令和6度厚生労働行政推進調査事業費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

令和6年度
総括研究報告書

（研究代表者　小井土雄一）

令和7(2025)年 3 月

目　　次

Ⅰ．総括研究報告
大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究
小井土　雄一　研究代表者.....1

II.　分担研究報告
１．地域連携 BCP の構築に関する研究
本間　是枝　大輔　研究分担者.....５１

２．災害医療コーディネートに関する研究
―災害時における対応事項の優先度評価モデルの開発と研修実装―
森野　一真　研究分担者.....６９

３．EMIS に関する研究
中山　伸一　研究分担者.....７７

４．　災害時のロジスティクスに関する研究
近藤　久禎　研究分担者.....８９

５．日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震への具体的な対応に関する研究
三村　誠二　研究分担者.....９５

６．DMAT への効果的な運用に関する研究
阿南　英明　研究分担者.....１０１

７．医療搬送に関する研究
本間　正人　研究分担者.....１２５

８．災害時における地域包括ケアに関する研究
小早川　義貴　研究分担者.....２４１

９．周産期・小児医療提供体制に関する研修
海野　信也　研究分担者.....２５１

１０．災害診療記録/J-SPEED の活用に関する研究
久保　達彦　研究分担者.....３２９

１１．大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

西　大輔　研究分担者……３３５

１２．国際災害医療チームの受援に関する研究
久保　達彦　研究分担者……３３９

１３．ドローン（空、陸上、水上・水中）による災害時情報収集、医薬品・医療資器材等搬送に関する研究
本村　友一　研究分担者……３４９

１４．クラッシュ症候群に関する研究
大場　次郎　研究分担者……３５３

１５．災害時における医療ニーズとリソースの定量的評価に関する研究
森村　尚登　研究分担者……３７６

１６．大規模災害時における医療コンテナ活用に関する研究
中田　敬司　研究分担者……３８０

令和6年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発進研究事業）
総括研究報告書

大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

研究代表者　小井土雄一　国立病院機構本部 DMAT 事務局長

研究要旨

【研究目的】

昨今、国土強靭化基本計画の保健医療に関する骨子に従い、医療施設の耐震・インフラ強化、広域的な連携体制、医療資源の供給体制、被害想定に基づいた DMAT 養成、医療資源を適切に配分調整するロジスティクス等が進められているところである。しかしながら、広域的な連携体制、医療資源の供給体制、医療資源の適切な配分調整に関しては、各保健医療施設、各保健医療活動チームの個々の対応だけでは限界があり、被災地域全体としての連携調整が必要となる。今後、発生し得る首都直下地震や南海トラフ大地震等の大規模災害では、圧倒的に医療提供の需要が供給を上回ることが想定される。このため単独の医療機関が医療提供を行うだけでなく、面的に地域の医療機関が連携する必要がある。そのためには、地域における被害想定を考慮した地域連携 BCP の作成が重要であるが、日本において一般的に作成・活用されているものはない。

本研究班の目的は、これまで構築してきた災害医療体制を基礎として、如何に多機関・多組織・多職種が連携すれば、地域の医療資源を最大限に活用できるのかを提言することである

【研究方法】

本研究の研究方法は以下の通りである。地域連携 BCP に関しては、初年度は大災害における医療機関の地域における面的役割の分析を行った。次年度は自治体が作成している受援マニュアルの評価方法の開発、最終年度は地域連携 BCP 策定マニュアルの作成を行った。また他の課題に関しては、初年度は各課題における戦略・マニュアル案等の策定を行った。次年度は DMAT 研修や訓練、政府大規模地震時医療活動訓練等での検証を行う。そして最終年度には、前年度の検証を踏まえ、戦略・マニュアル最終案を提示する。本研究班は、多くの分担研究者により、災害医療全般に関して研究するが、1 つの研究班によって行われるため、整合性のとれた研究結果が期待される。分担研究結果を整合性のとれた報告として総括する。（担当　研究代表者　小井土雄一）

各分担研究の具体的な研究方法は以下である。

①　地域連携 BCP の構築に関する研究（担当　研究分担者　是枝大輔）

本研究は、広域災害時に地域全体で医療機能を維持するための「Community Contingency Planning（CCP）」策定に向け、チェックリストとマニュアルを作成することを目的とした。令和 4 年度は都道府県データを用いて重視すべき要素を抽出し、令和5年度にマニュアル素案を作成、令和6年度には市町村向けに項目を再構成し、モデル市町村（浜松市・紀宝町）でのヒアリングとデータ収集を行いチェックリストを完成させた。項目は「危機管理体制」「リソース」「地域内・地域間連携」の 3 カテゴリー・6 指標群に整理され、自治体による CCP 策定の実用性向上を目指した。

②　災害医療コーディネートに関する研究（担当　研究分担者　森野一真）

本研究では、大規模災害時における保健・医療・福祉分野の優先課題を判断するため、判断支援演習「JoBS+」と四軸評価手法「4-AP モデル」を開発した。JoBS+は、災害時に発生する多様な課題に対し、緊急度・影響度・即応性・情報確度の 4 つの視点で優先度を評価し、マトリクスで可視化・共有する訓練である。これにより、判断の属人化やブラックボックス化を防ぎ、意思決定の透明性と組織的対応力の向上を目指す。

③ EMIS に関する研究（担当　研究分担者　中山伸一）
本研究は次期 EMIS の設計に資する提言を目的とし、令和 6 年能登半島地震・豪雨災害を対象に、現行 EMIS の入力状況や活用実態を分析した。EMIS ログデータを解析し、各医療機関の入力率を検証。DMAT、日赤救護班など災害医療チームへのアンケートでは、活動場所、活用情報システム、使用機能、課題や要望を聴取した。結果は次期 EMIS に求められる機能の具体化や操作性改善に向けた基礎資料とする。

④ 災害時のロジスティクスに関する研究（担当　研究分担者　近藤久禎　研究協力者　鈴木教久）
令和 6 年度に実施された大規模地震時医療活動訓練では、首都直下地震等を想定し、関東 4 都県で医療機関の機能維持に必要なライフライン支援（電力・水など）の供給量、供給可能量、供給方法について検証を行った。訓練に先立ち、DHCoS および DIG を活用して、建物被害や停電、浸水などのリスクを評価し、避難や物資支援の必要がある医療機関を事前に整理したリストを作成。これをもとに訓練時のオペレーションを展開し、物資供給の可否や必要資源量の見積もりを実施した。また、今年度は燃料補給に要する調整時間も検証対象とし、自家発電の稼働時間が 24 時間未満の医療機関を対象に、訓練時間内で補給依頼が可能かを確認した。これらの検証結果を実災害時の対応手順の改善や今後の訓練設計に活用することを目的とした。

⑤ 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震への具体的な対応に関する研究
（担当　研究分担者　三村誠二　）
令和 4 年の法改正により、日本海溝・千島海溝地震の具体計画が策定された。本研究では、積雪寒冷地における災害医療対応の課題を明らかにし、令和 6 年能登半島地震での経験を踏まえ、派遣 DMAT へのヒアリングを実施する。また、千島海溝地震を想定した北海道で、病院籠城支援シミュレーション（DHCoS）を用いて医療機関の対応力を分析し、受入可能患者数を試算。現行の具体計画と DMAT 活動方針の整合性を整理し、今後の体制強化に資する。

⑥ DMAT の効果的な運用に関する研究（担当　研究分担者　阿南英明）
本研究は、災害時の医療対応における 3 つの課題に対する実態把握と対応策の検討を目的とした。①全国 839 の DMAT 指定医療機関のうち、2024 年能登半島地震を対象に派遣の実態を調査し、派遣困難な要因を明らかにした。②DMAT 隊員 18,129 名の構成や資格更新辞退の傾向を分析し、制度的課題を抽出。③災害医療における DX 推進に関連し、情報共有や個人情報管理の課題を明確化した。方法として、EMIS や NTT データ提供の情報を活用し派遣実績を分析、全国の医療機関にアンケート調査を実施。さらに、能登地震での DMAT 活動や訓練事例から情報運用の実態を整理した。

⑦ 医療搬送に関する研究（担当　研究分担者　本間正人）
本研究は、大規模災害時の医療搬送能力を評価し、地域連携型 BCP の検討に資することを目的とし、DMAT 指定医療機関が保有する DMAT 関連車両（DMAT カー、ドクターカー、病院車など）の実態を調査した。全国の災害拠点病院および DMAT 指定医療機関を対象に、郵送でアンケートを実施し、Google フォームにて①保有車両の種別と台数、②東日本大震災から能登半島地震に至る 6 災害での使用実績、③今後の更新予定と搬送能力の見込みについて回答を得た。個人情報は含まず、倫理指針に則って実施された。

⑧ 災害時おける地域包括ケアに関する研究（担当　研究分担者　小早川義貴）
本研究は、地域包括ケアおよび保健医療部門の観点から、災害時における在宅療養者など脆弱性の高い人々への対応優先度の決定と、事前把握・リスト化の手法を検討した。2024 年 11 月、宮崎県日南保健所での保健師等研修にて、対象者の定義や情報収集、優先度決定の演習、自助・共助・公助の視点からの対応策を検討。個人情報は匿名化し、参加者には同意を取得。災害時の実践的支援体制構築に向けた有効な取り組みとなった。

⑨ 周産期・小児医療提供体制に関する研究（担当　研究分担者　海野信也　研究協力者　岡美穂）

本研究は、災害時における小児・周産期医療体制の強化を目的とし、地域の医療機関が連携して医療資源を最大限に活用する「地域連携 BCP」の構築を目指す。特に、調整役である「災害時小児周産期リエゾン（リエゾン）」の育成や支援体制、情報システムの活用、制度整備などを検討する。研究は日本小児科学会や日本産科婦人科学会等と連携し、5 つのテーマ（小児・周産期領域の課題、リエゾンの育成、情報活用、制度整備）に分けて実施した。

⑩ 災害医療分野における災害診療記録/J-SPEED 等 ICT 利活用に関する研究（担当　研究分担者　久保達彦）

本研究の目的は、災害時に全国の医療救護班が共通して「災害診療記録/J-SPEED」を活用できる体制を整備し、保健医療福祉調整本部において傷病者データに基づく医療調整を可能とすることである。初年度から教育資料を開発し、前年度までの成果を統合して「J-SPEED 利活用手順書」を作成した。また、蓄積された J-SPEED データを解析し、災害医療のリアルワールドエビデンスを構築。ビッグデータや AI の視点も取り入れて進め、倫理審査の承認を得て実施した。

⑪ DMAT・DPAT 隊員のメンタルヘルスチェックシステムに関する研究（担当　研究分担者　西大輔　研究協力者　浅岡紘季）

本研究は、DMAT・DPAT 隊員のメンタルヘルス支援体制構築を目的とし、①新規・更新研修へのメンタルヘルスチェック導入、②災害派遣に伴う心理的影響の要因分析、③個人および所属組織向けのメンタルヘルス推奨事項の普及を目指した。令和 6 年度は、能登半島地震後に EMIS を用いた 2 回のオンライン調査を実施し、派遣活動と心理的影響の関連を分析。研修内容への成果活用や、推奨事項の実装方法についても関係者と検討を行った。

⑫ 国際災害医療チームの受援に関する研究（担当　研究分担者　久保達彦）

本研究は、南海トラフ地震など大規模災害を想定し、国際医療チーム（EMT）の我が国への受け入れ体制の課題を明らかにし、標準業務手順（SOP）の整備につなげることを目的とした。令和 6 年度は静岡県で日米豪台の合同訓練を実施し、EMT の入国から活動終了までの一連の受援プロセスを実地で検証。既存の SOP 案の妥当性や改善点を抽出し、多国間の連携の中で課題を評価した。訓練では関係機関との意見交換や現地観察を通じて多角的な情報収集を行った。

⑬ ドローンによる災害時情報収集、医薬品・医療資器材等搬送に関する研究
（担当　研究分担者　本村友一）

本研究は、大規模災害時においてドローンを活用し、①被災地の情報収集とその活用、②医療資機材や薬剤の搬送、の 2 点を実現するための基盤構築を目的とした。地震災害を想定した医療活動訓練にてドローンを使用し、実践的な運用を行いながら、DMAT 事務局や自治体と連携して課題を抽出・整理した。情報取得時には個人情報が含まれる可能性があるため、事前に内容を確認し、問題のない情報のみを限定的に共有・活用した。

⑭ クラッシュ症候群（以下：CS）に関する研究（担当　研究分担者　大場次郎）

本研究は、将来発生が予測される首都直下地震や南海トラフ地震に備え、クラッシュ症候群（CS）への多機関連携体制を構築し、より多くの命を救うことを目的とした。日本外傷データバンク（JTDB）分析、関係機関へのアンケート調査、血液浄化療法の実態調査、熊本地震やトルコ地震での実地調査を通じ、CS 対応の現状と課題を明らかにした。また、訓練環境整備や文献レビュー、基礎研究も実施し、CS 対応の標準化と実践力の向上を目指した。

⑮ 災害時における医療ニーズとリソースの定量的評価に関する研究
（担当　研究分担者　森村尚登）

近年の水害頻発を受け、河川氾濫時の医療機関被災リスクを動的に評価する手法の確立を目的とした。令和 6 年度は荒川下流域の病院を対象に、時間経過を踏まえたリスク評価を実施した。国の

「浸水ナビ」等を活用し、仮想破堤地点ごとに①浸水到達時間、②最大浸水深、③浸水継続時間を抽出。これらを基に各病院のリスクを評価し、経時的な被災可能性を可視化した。行政指針やタイムライン等も参考に、実用的な評価手法の構築を試みた。

⑯ 大規模災害時における医療コンテナ活用に関する研究
（担当　研究分担者　中田　敬司）

本研究の目的は、大規模災害時における医療コンテナの最大限の活用方法を明らかにし、都道府県向けの活用ガイドライン策定に資することである。令和 5 年度は医療計画に基づき、ガイドライン案（暫定版）の作成、訓練や平時活用の検討を行った。令和 6 年能登半島地震において医療コンテナが実際に活用されたことを受け、その運用実態を検証し、ガイドライン案への反映を目的とした。関係者への聞き取りや文献調査を行い、「医療コンテナの活用に関する手引き」や一般社団法人 MMCPC の報告書などをもとに、運用実態や課題を分析し、ガイドライン案に反映させた。

【研究結果・考察】

① **地域連携 BCP の構築に関する研究においては、**広域災害時における医療機能維持を目的に、地域連携計画「Community Contingency Planning（CCP）」のチェックリストを作成した。都道府県データを基に指標を抽出し、3 カテゴリー73 項目に分類。モデル市町村として浜松市・紀宝町・新宮市を選定し、ヒアリングとデータ収集を実施。得られた知見を反映し、実用的なチェックリストに再編（全 66 項目）。今後の自治体での活用と普及が期待される。

② **災害医療コーディネートに関する研究において、**JoBS+演習では、被災地の多様な状況が記された情報カードを用い、災害発生数日後の対応優先事項を判断する訓練を行う。評価は緊急度・影響度・即応性の 3 軸で行い、情報の確度は一定と見なして事前設定されているため、判断に集中できる。情報カードをマトリクスに配置し、班内で優先課題を選定。新たなカード投入で状況の変化を体験し、再評価・再判断の重要性を学ぶ構成となっている。

③ **EMIS に関する研究において、**令和 6 年能登半島豪雨災害では、EMIS の医療機関等状況入力率が警戒モード移行後 4 時間で 71%、最終的に 86%に達した。地震対応では DMAT など全 6 団体が EMIS を活用し、J-SPEED、D24H、SIP4D なども併用された。情報共有には LINE 等の SNS も多用され、団体独自のシステムも使用された。EMIS では医療機関情報モニターや統合地図ビューアー等が活用されたが、アクセス権限の制限で一部機能が使用できなかったとの指摘があった。新 EMIS では、現場で使いやすい設計と機能の統合・整理が求められる。

④ **災害時のロジスティクスに関する研究では、**令和 6 年度の大規模地震時医療活動訓練にて、各県・保健所・DMAT 等が連携し、自家発電機の有無や稼働時間、受水槽の有無などの情報を EMIS に集約。1 都 3 県の入力率は平均 75.6%だった。電力停止下で病院機能維持が困難と仮定し、避難が必要とされる病院は計 312 施設、搬送患者数は 36,213 人に上った。燃料補給の調整は 18%にとどまり、情報不足により 38%は調整が滞り、44%は着手すらできなかった。

⑤ **日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震への具体的な対応に関する研究**においては、令和 6 年能登半島地震での DMAT 活動から、寒冷地特有の課題が明らかとなった。冬用タイヤ未装備や雪道運転経験の乏しさにより活動制限が生じ、防寒装備や除雪資機材も不足していた。こうした課題は個人任せでは限界があり、自治体等の支援が必要である。また、千島海溝地震想定に基づく DHCoS では、被災医療機関の支援ニーズを分析し、最低 45 チームの DMAT が必要と試算された。現行の計画と DMAT の活動方針の整合性整理も行い、支援体制の強化が求められる。

⑥ **DMAT の効果的な運用に関する研究**では、令和 6 年能登半島地震を通じて、DMAT 指定医療機関の派遣実態、隊員資格更新、災害時情報管理（DX）の課題を検証した。派遣実績は 70.5%で、勤務調整や資金負担が主な障壁であった。資格更新では異動・退職が主因で辞退者が発生。

情報共有では EMIS の限界やアナログ依存が明らかとなり、個人情報管理も不十分だった。今後は新 EMIS 導入と運用体制整備、デジタル支援チームの設置が求められる。

⑦ **医療搬送に関する研究では、**全国 780 施設を対象に DMAT 関連車両の実態調査を実施し、289 施設（37.0%）から回答を得た。DMAT カー保有は 48.3%、搬送能力のある病院車は 58.7%と一定数が保有されていたが、搬送効率にはばらつきがあった。将来的に車両を更新・導入予定の施設は約 4 割にとどまり、財政的課題も浮き彫りとなった。自由記載では搬送能力の重要性に加え、機動性や診療・搬送の役割分担の必要性、運転技術や装備習熟への課題も指摘された。制度的支援の強化が求められる。

⑧ **災害時おける地域包括ケアに関する研究では、**日南保健所における研修を通じて、在宅療養者など災害時に支援が必要な脆弱な人々の情報把握と優先順位の決定方法について検討した。串間市で 9 名、日南市で 27 名の在宅患者情報を収集し、研修には保健師等 29 名が参加した。演習では地域特性や安否確認方法、発災 72 時間までの支援策を【自助】【共助】【公助】に分けて検討した。研修後のアンケートでは、参加者の多くが事前把握や部門連携の重要性に気づきを得ていた。

⑨ **周産期・小児医療提供体制に関する研究**では、災害時の小児・周産期医療体制強化を目的に、地域連携 BCP の構築やリエゾンの養成・支援体制に関する検討を実施した。Group A・B では、能登半島地震の対応や施設被災リスクを踏まえ、実用的な行動リストや BCP 策定指針を整理。Group C は養成・技能維持研修の評価と都道府県ニーズ調査を行い、制度的支援の必要性を明らかにした。Group D は災害情報システム PEACE の改修と教材作成を進め、Group E はリエゾン活動要領の見直しと支援体制の整備を提言した。

⑩ **災害医療分野における災害診療記録/J-SPEED 等 ICT 利活用に関する研究では、**災害時に全国の医療救護班が共通で活用できる「災害診療記録／J-SPEED 利活用手順書」を整備し、新たに行政職員用様式も開発した。併せて J-SPEED データの分析を行い、熊本豪雨では高齢者に治療中断や高血圧が多く、相談は超急性期に集中。医療フォローアップが必要な症例は災害後期に増加し、主に高齢者に多かった。治療中断は発災翌日が最多で、災害ごとに推移が異なった。性・年齢分布では女性と高齢者の割合が高く、支援対象としての重要性が示された。

⑪ **DMAT 隊員のメンタルヘルスケアに関する研究では、**能登半島地震に関連する DMAT 隊員のメンタルヘルス調査を実施し、14,099 名に依頼し 691 名が回答（回答率 4.9%）、高ストレス指標（K6≧13）は 15 名であった。第 7 回調査（1,085 名）では、「悲惨な状況に圧倒された経験」や「救援者間の対立経験」が K6 や PCL-5 スコアと有意に関連していた。研修では、当班の研究成果が内容に追加され、災害医学会のシンポジウムでも推奨事項の普及活動を行った。

⑫ **国際災害医療チームの受援に関する研究では、**南海トラフ地震等の大規模災害に備え、国際医療チーム（EMT）の日本受け入れ体制の課題を明らかにし、平時からの体制整備と SOP 策定を目的とした。令和 6 年 2 月、静岡県で日米豪台の合同訓練を実施し、机上演習と実働訓練を通じて薬品搬入、ライセンス、通訳、情報共有、調整体制等の課題を検証した。特に医療リエゾンや EMTCC の重要性が明確となり、今後の受援体制構築に向けた実践的知見を得た。

⑬ **ドローンによる災害時情報収集、医薬品、医療資器材等搬送に関する研究では、**大規模災害時におけるドローンの実用性を検証するため、訓練および実災害対応を通じて運用成果を得た。令和 5 年度の訓練では、宮崎・大分県庁にて航空調整班と連携し、ドローンの飛行情報共有や災害指揮系統への組み込みを試行した。令和 6 年能登半島地震では、被災地の地形変化を空撮し、地図更新と情報共有を実施した。また、令和 6 年度訓練（千葉県）では、被害状況や建物内部の撮影、薬剤搬送を行い、DMAT との連携や通信障害対応などの課題を整理できた。

⑭ **クラッシュ症候群に関する研究では、**将来の大規模災害におけるクラッシュ症候群（CS）患者の

救命体制構築を目的に、多角的な調査と検討を行った。JTDB 解析により CS に関する重症度分類や処置傾向を明らかにし、関連機関へのアンケートでは、現場での対応判断や訓練状況の差が課題として浮上した。災害拠点病院の血液浄化療法の受入体制や小児対応能力にも地域差が認められた。熊本・能登・トルコ地震の実態調査に加え、ラットモデルや CSM 訓練環境の整備も進め、多職種・多機関連携の重要性を再確認した。

⑮ **災害時における医療ニーズとリソースの定量的評価に関する研究においては、**荒川下流域を対象に、河川氾濫による医療機関の被災リスクを動的・経時的に評価する手法を検討した。浸水ナビを用いて、仮想病院への浸水到達時間、最大浸水深、継続時間を算出し、具体的なリスクを可視化した。あわせて、非経時的評価として、EMIS 上の病院情報や浸水リスク検索サービスを活用し、電源設備の浸水リスクをスクリーニングした。今後は実地調査を通じて精度向上を図る。

⑯ **大規模災害時における医療コンテナ活用に関する研究では、**医療コンテナの都道府県における効果的な運用を目的に、「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」を最終化した。第 8 次医療計画に基づき、災害時に医療提供体制を維持するための準備・活用方法を整理したものである。特に令和 6 年能登半島地震での実際の医療コンテナ運用事例を反映し、設置判断、運用、撤収に至る実践的内容を盛り込んだ点が成果である。

研究分担者
本間正人　鳥取大学医学部教授
森野一真　山形県健康福祉部医療総括監
中山伸一　兵庫県災害医療センター名誉院長・顧問
阿南英明　独立行政法人神奈川県病院機構理事長
海野信也　北里大学医学部名誉教授
久保達彦　広島大学大学院教授
西大輔　東京大学大学院教授
森村尚登　東洋大学情報連携学特任教授
本村友一　日本医科大学千葉北総病院講師
中田敬司　神戸学院大学現代社会学部教授
近藤久禎　国立病院機構本部 DMAT 事務局次長
三村誠二　国立病院機構本部 DMAT 事務局次長
大場次郎　国立病院機構本部 DMAT 事務局災害医療専門職
小早川義貴 国立病院機構本部 DMAT 事務局災害医療専門職

研究協力者
豊國義樹　国立病院機構本部 DMAT 事務局
鈴木教久　国立病院機構本部 DMAT 事務局
市原正行　国立病院機構本部 DMAT 事務局
若井聡智　国立病院機構本部 DMAT 事務局
岬美穂　のびすここどもクリニック
河嶌譲　のびすここどもクリニック

A.　研究目的

昨今、国土強靭化基本計画の保健医療に関する骨子に従い、医療施設の耐震・インフラ強化、広域的な連携体制、医療資源の供給体制、被害想定に基づいた DMAT 養成や、医療資源を適切に配分調整するロジスティクス等が進められているところである。しかしながら、広域的な連携体制、医療資源の供給体制、医療資源の適切な配分調整に関しては、各保健医療施設、各保健医療活動チームの個々の対応だけでは限界があり、被災地域全体としての連携調整が必要となる。今後、発生し得る首都直下地震や南海トラフ大地震等の大規模災害では、圧倒的に医療提供の需要が供給を上回ることが想定される。このため、単独の医療機関が医療提供を行うだけでなく、面的に地域の医療機関が連携する必要がある。そのためには、地域における被害想定を考慮した地域連携 BCP の作成が重要であるが、日本において一般的に作成・活用されているものではない。

本研究班の目的は、これまで構築してきた災害医療体制を基礎として、如何に多機関・多組織・多職種が連携すれば、地域の医療資源を最大限に活用できるのかを提言することである。本研究班の具体的な主なテーマは、地域連携調整について自治体等が整備すべき事項の策定、連携調整のツールとしての EMIS、JSPEED の改良、地域連携 BCP のあり方、地域連携における災害医療コーディネーターのあり方、地域ごとの災害種別（感染症を含む）の医療ニーズとリソースの定量的評価による都道府県の地域連携 BCP の策定支援等である。

B.　研究方法

本研究の研究方法は以下の通りである。

地域連携 BCP に関しては、初年度は過去の大災害における医療機関の地域における面的役割の分析、次年度は自治体が作成している受援マニュアルの評価方法の開発、最終年度は地域連携 BCP 策定マニュアルの作成である。また他の課題に関しては、初年度は各課題における戦略・マニュアル案等の策定を行う。次年度は DMAT 研修や訓練、政府大規模地震時医療活動訓練等での検証を行う。そして最終年度には、前年度の検証を踏まえ、戦略・マニュアル最終案を提示する。当該研究は、平成 31 年度～令和 3 年度「国土強靭化計画をふまえ、地域の実情に応じた災害医療提供体制に関する研究」（研究代表者：小井土雄一）の研究成果を受け、研究を進める。本研究は必要に応じて各種ガイドラインを遵守しながら、国立病院機構本部倫理委員会の審査を行い、研究を進めるものとする。本研究班は、多くの分担研究者により、災害医療全般に関して研究するが、1 つの研究班によって行われるため、整合性のとれた研究結果が期待される。各分担研究の具体的な研究方法は以下である。

① 地域連携 BCP に関する研究

本研究は、広域災害時に地域全体で医療機能を維持するための連携計画「Community Contingency Planning（CCP）」の策定に向けたチェックリストおよびマニュアルの作成を目的としたものである。阪神淡路大震災以降、災害拠点病院では事業継続計画（BCP）の策定が進められ、その整備は指定要件にも盛り込まれるようになった。近年では一般病院においても BCP の策定が重要視され、厚生労働省の研究事業（21IA1003）等で整備が進んでいる。しかし、広域災害では単一の医療機関で完結することが困難であり、ライフラインや患者搬送、資源確保など多くの対応が地域で共有されるリソースに依存する。こうした背景から、地域全体としての医療機能維持に向けた計画、すなわち「CCP」の必要性が高まっている。にもかかわらず、CCP の構成要素や評価方法について明確に示した研究は限られている。

そこで本研究では、まず令和 4 年度に都道府県単位の防災関連データを用いた主成分分析を実施し、CCP 策定において重視すべき要素を抽出した。その後、令和 5 年度にはこれらの要素をもとにマニュアルの素案を作成し、令和 6 年度には項目の市町村向けへの再整理を行った上で、実際に自治体が活用可能な形でチェックリストを作成した。

項目の整理にあたっては、都道府県レベルで抽出した要素を市町村単位で取り扱いやすいよう再分類し、3つのカテゴリーと6つの指標群に再構成した。具体的には、Ⅰ：危機管理体制（EMIS 入力率、避難計画）、Ⅱ：リソース（医療救護資源、民間との協定）、Ⅲ：地域内・地域間連携（訓練、自主防災組織）である。また、作成したチェックリストの実用性を検証するため、2 つのモデル自治体を選定した。政令指定都市として比較的自立的な対応が可能な静岡県浜松市と、人口規模が小さく周囲との連携が不可欠な三重県紀宝町である。両市町村に対しては、各指標に関する具体的な数値や取り組み状況のデータ収集を行い、加えてヒアリング調査を通じて、指標の妥当性や現場での運用可能性について意見を得た。これらの結果をもとに、各自治体が地域の医療機能維持を見据えた災害対応の現状を可視化し、改善点を整理できるよう、実態に即したチェックリストを完成させた。今後は本チェックリストを用いた各自治体での CCP 策定の促進と、さらなる実装と評価が期待される。

②災害医療コーディネートに関する研究本研究は、大規模災害時における保健・医療・福祉分野の優先課題判断の標準化と意思決定の透明化を目的として、判断支援ツール「JoBS+（Judgment of Basic Situation Plus）」と、それを支える優先度評価手法「4-AP モデル（Four-Axis Priority Evaluation Model）」を開発したものである。災害現場では、避難所の環境悪化、在宅要配慮者への支援、医療機関の被災、福祉施設の孤立など、多様な課題が同時多発的に発生し、それらへの対応を限られた人員と資源で的確に判断・調整する必要がある。しかし、現場での判断は個人の経験や直感に依存しがちであり、判断の属人化やブラックボックス化が生じやすく、結果として組織的継承や標準化の観点から脆弱となる課題があった。こうした問題に対する一つの解決策として考案した JoBS+は、災害時にどの課題を優先的に取り扱うべきかを演習形式で訓練する実践的プログラムであり、その中核となる 4-AP モデルは、緊急度（Urgency）、影響度（Impact）、即応性（Immediacy）、情報確度（Credibility）の 4 つの評価軸に基づいて構成されている。各軸は 1～3 のスケールで主観的に評価され、評価結果をマトリクスに整理することで、判断の根拠を構造化・可視化し、チーム内での認識共有や対話を促進する。これにより、調整本部等の組織における優先順位判断の透明性が高まり、属人化を防ぎ、より合理的な意思決定が可能となる。JoBS+と 4-AP モデルは、現場での応急対応や会議形式の演習、さらには日常的な訓練にも適用可能であり、今後、さらなる実証と展開を通じて、災害対応における標準的な意思決定支援ツールとしての活用が期待される。

③EMIS に関する研究

本研究の目的は、次期 EMIS（広域災害・救急医療情報システム）の導入に向け、現行 EMIS の実災害時の活用実態を分析・評価し、新システム設計への提言を行うことである。特に令和6年能登半島地震および同年9月の豪雨災害を対象とし、災害時の情報活用状況や EMIS の有効性・課題を明らかにすることを目指した。研究方法としては、①能登半島豪雨災害における EMIS の医療機関状況入力率をログデータより解析し、入力の実態と地域差を検証した。また②地震対応で実際に活動した DMAT、日赤救護班、DPAT、AMAT、JMAT、DHEAT の代表者を対象にアンケートを実施し、活動場所、活用した情報システム（EMIS、J-SPEED、D24H、SIP4D など）、EMIS・J-SPEED の利用機能、使用しなかった理由、改善希望機能、活用 SNS など多面的な情報を収集した。特に、EMIS の使用機能では、医療機関情報モニター、救護班活動入力、避難所・SCU 情報管理、掲示板や統合地図ビューアーの活用状況を 4 段階評価で把握し、使用頻度や活用の有無、理由を明確にした。また、J-SPEED 機能に関しても、スマホアプリや PC 本部サイトにおける日報、クロノロジー、健康情報、集計報告などの活用状況を調査し、使い勝手や課題を分析。使用されなかった背景には「権限がなかった」「必要がなかった」「その他の制約」などが挙げられた。さらに、新 EMIS への統合を見据えた際、現場が求める具体的な機能や、活用されている SNS（LINE 等）とその用途（連絡、情報共有など）も調査した。これらの結果をもとに、現場ニーズに即した次世代 EMIS の機能設計やユーザビリティ向上への具体的な提言を行う予定である。本研究では個人情報を含まず、倫理面での問題は生じない設計とした。

④災害時のロジスティクスに関する研究令和6年度に実施された大規模地震時医療活動訓練では、首都直下型地震（東京都・神奈川県：都心南部直下型、千葉県：西部直下型、埼玉県：東京湾北部地震）を想定し、医療機関に対するライフライン支援（電力・水など）の供給量、供給可能量、供給方法の検証が行われた。研究班は、ロジスティックの専門家を中心に構成され、災害対応訓練や DMAT ブロック訓練等を活用して、実災害対応の教訓を踏まえた病院機能維持の在り方を検討した。訓練前には、DHCoS（災害時病院機能維持支援シミュレーション）および DIG（Disaster Imagination Game）を用いて、各医療機関の建物倒壊・浸水・電源喪失などのリスク評価を実施し、避難や物資支援が必要な病院の「事前リスト」を作成した。このリストは訓練中のオペレーションに活用され、物資供給の可否や各災害想定に応じた必要施設数・患者数、必要資源量の見積もりにも活用された。また、今年度の訓練では、自家発電機の稼働時間が 24 時間未満の医療機関を対象に、燃料補給の調整時間を検証し、訓練時間内（7 時～16 時）で補給依頼が実行可能かを確認した。これら一連の取り組みは、実災害時の手順改善と今後の訓練設計に反映させることを目的としている。

⑤日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震への具体的な対応に関する研究

令和 4 年 5 月の「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」の改正を受け、同年 9 月には基本計画が改訂され、新たに応急対策活動に関する「具体計画」が策定された。本研究は、南海トラフ地震や首都直下地震と並ぶ大規模災害としての日本海溝・千島海溝地震に備え、特に積雪寒冷地における災害医療対応の課題を明らかにし、効果的な対策を検討することを目的とする。昨年度までの研究では、北海道・青森・岩手の医療機関を対象に病院籠城支援シミュレーション（DHCoS）を活用し、医療機関の脆弱性や DMAT の効率的な運用について分析を行ってきた。令和 6 年の能登半島地震の経験からは、積雪寒冷地特有の課題に加え、当初想定されていなかった課題も顕在化しており、現地派遣 DMAT へのヒアリングを通じた課題抽出と対応策の検討が必要となった。

本年度は以下の 3 点を主な研究方法とする。

1）令和 6 年能登半島地震に派遣された

DMAT 隊員に対しヒアリングを実施し、積雪寒冷地での災害医療活動における具体的課題とその解決策を整理する。2）EMIS（広域災害救急医療情報システム）に登録された医療機関の情報と被害想定を突合し、千島海溝地震発生時の北海道内の病院における緊急安全確保、避難、籠城が必要な医療機関を抽出。DHCoS を用いて、被災地内での受入可能患者数の試算を行い、DMAT 等が適切に活動できる支援体制を関係者間で検討する。3）現行の「具体計画」に記載された応急対策と、DMAT の実際の活動方針との整合性を確認し、運用上のギャップや課題を整理する。これらの取組を通じて、将来の大規模災害時における積雪寒冷地での医療救護体制の整備と、計画と現場運用の橋渡しを担う実践的知見の蓄積を図る。

⑥DMAT の効果的な運用に関する研究

本研究は、災害時の医療体制強化に向けた3つの課題について実態を明らかにし、対応策を検討することを目的とした。第一に、全国 839 の DMAT 指定医療機関（令和 6 年 2 月時点）のうち、大規模災害時に派遣が困難な施設の実態を把握するため、2024 年 1 月の能登半島地震における派遣要請と実績を調査し、課題を抽出した。第二に、DMAT 隊員の資格喪失・更新辞退の要因を把握し、制度的課題を明確化する。第三に、DX（デジタルトランスフォーメーション）推進下における災害医療における情報共有・管理の課題を整理し、個人情報保護や情報運用のあり方を検討する。

方法として、(1) 能登半島地震における派遣実績については、EMIS および NTT データ提供の情報を基に、該当医療機関の派遣状況を抽出し、派遣率を算出した。(2) 石川県を除く全国の DMAT 指定医療機関を対象に、派遣に関する障壁や課題について Google Form およびワード形式でアンケートを実施し、複数回答形式で集計・分析した。(3) DMAT 隊員 18,129 名（2005 年～2024 年資格取得者）を対象に、性別・年代・職種・取得後年数・資格区分などのデータを用いて構成分析を行い、辞退理由の傾向を把握した。(4) DX に関しては、能登地震における DMAT 活動や訓練での情報管理の実態を「情報共有」と「情報管理」に分け、現状・課題・対応策を抽出した。

⑦医療搬送に関する研究

本研究は、大規模災害時における医療搬送体制の強化と地域連携型 BCP（業務継続計画）の構築を目的とし、DMAT 指定医療機関が保有する医療搬送用車両（以下、DMAT 関連車両）の実態を把握・分析することを通じて、災害時における潜在的な医療搬送能力の評価を試みたものである。DMAT 関連車両には、DMAT カー、ドクターカー（搬送能力の有無を含む）、病院車（同様に搬送能力の有無を含む）などが含まれる。研究方法としては、日本全国の災害拠点病院および DMAT 指定医療機関を対象に、郵送によるアンケート調査「DMAT 業務に使用する車両の利用状況に関する調査」を実施し、回答は Google フォームを通じて回収した。調査項目は以下の通りである。①所有車両の種別および台数、②災害時の使用実績（派遣先・派遣日・患者搬送能力・実績など）について、主な対象災害としては、2024 年の能登半島地震をはじめ、2011 年以降の主要災害（東日本大震災、熊本地震、大阪北部地震、西日本豪雨、北海道胆振東部地震）を含めた。③また、今後の車両更新計画や搬送能力の見込みについても調査を行い、災害時の搬送体制の持続可能性と課題の把握を目的とした。なお、本研究は個人情報を取り扱わず、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」（令和 3 年 3 月 23 日改定）に則って適切に実施された。

⑧災害時における地域包括ケアに関する研究

本研究は、地域包括ケアおよび保健医療部門の観点から、地域における脆弱性の高い人々、特に在宅療養者への災害時対応の優先度決定と事前の把握・リスト化について検討したものである。2024 年 11 月 6 日、宮崎県日南保健所において保健師等を対象に実施した研修を通じて、災害時の医療・福祉連携の実効性を高める手法の模索を目的

とした。研修に向けた準備は 2024 年 6 月より開始し、まず「脆弱性の高い人々」を①在宅で人工呼吸器を使用している人、②在宅酸素療法を行っている人、③人工透析を受けている人（腹膜・血液）と定義した。対象者情報は日南保健所の既存データに加え、市内 5 カ所の訪問看護ステーションおよび 1 カ所の透析クリニックから収集した。収集情報には、疾患名、年齢、住所（字まで）、家族構成、医療機関、身障者手帳の有無、介護度、個別避難計画の有無などを含め、匿名性を確保した。市の「避難行動要支援者名簿」は研修時間の都合により使用しなかった。研修当日は、導入講義に続き 2 つの演習を実施し、グループ発表とディスカッションを行った。演習 1 では、収集データをハザードマップにマッピングし、地域特性を踏まえて優先度の高いケースを抽出。さらに、災害時の迅速な安否確認の方法と、その後の医療・生活支援に向けた具体的行動について検討した。演習 2 では、「災害発生から 72 時間を乗り切る」ための対応策を【自助】【共助】【公助】の観点と時間軸（発災前・直後・72 時間以内）で整理し、人工呼吸器、在宅酸素、人工透析（血液・腹膜）に分かれて議論した。研修後のアンケートおよびディスカッション内容からは、在宅医療依存度の高い住民の災害時対応における地域資源の限界や、情報共有体制の課題が明らかとなった。また、支援行動を時系列で整理するプロセスは、実務に即した対応力の向上に有効であると評価された。倫理的配慮として、個人情報はすべて匿名化し、医療機関等から提供を受けた情報は匿名加工済みのものに限った。また、研修参加者には当日、研究活用の目的を説明し同意を得た。本研修は、地域における脆弱者支援の可視化と優先順位付けの実践的訓練として有用であり、今後の全国展開や体制整備への示唆を与えるものであった。

⑨周産期・小児医療提供体制に関する研究
本研究は、災害時における小児・周産期医療体制の強化を目的とし、地域全体で医療資源を最大限に活用できる連携体制の構築を目指すものである。従来、個別の医療機関やチームによる対応には限界があり、広域的な被災状況に対しては、面的かつ多機関連携に基づく「地域連携 BCP」の策定が重要である。特に、小児や周産期の医療提供は高度な専門性と資源調整が求められるため、これらの領域に焦点をあてた災害時の体制整備が必要とされている。本研究では、災害医療体制の基盤を踏まえ、小児・周産期領域における地域連携 BCP の課題を明確化し、多職種・多組織の連携方法を検討するとともに、調整を担う「災害時小児周産期リエゾン（以下リエゾン）」の育成と支援体制の整備を目指す。さらに、情報システムの活用や制度整備に関する課題にも取り組む。研究は、日本小児科学会、日本産科婦人科学会、日本周産期新生児医学会、日本災害医学会と連携し、以下の 5 つのテーマ別グループに分かれて進めた。Group A：小児領域におけるBCPの課題検討、Group B：産科・周産期領域の BCP 課題、Group C：リエゾンの養成・技能維持・活動支援ツールの開発、Group D：小児・周産期情報システムの災害時活用、Group E：リエゾン活動要領に関する制度的課題の整理である。これらの検討を通じて、災害時における小児・周産期医療の連携体制強化を目指す。

⑩災害医療分野における災害診療記録/J-SPEED 等 ICT 利活用に関する研究本研究の目的は、災害時において派遣元の異なる全ての医療救護班が共通して「災害診療記録/J-SPEED」を利活用する体制を全国的に整備し、保健医療福祉調整本部などの司令塔機能を担う機関において、被災傷病者データに基づく的確な医療調整を実現することである。研究方法としては、まず医療救護班が現場で統一的に記録を行えるよう、初年度から標準教育資料の開発に着手し、これまでの研究成果を統合して「災害診療記録/J-SPEED 利活用手順書」を完成させ、受援自治体でも活用可能な形で提供した。また、災害現場で蓄積された J-SPEED データの解析を通じて、リアルワールドデータに基づく災害医療のエビデンスを構築した。解析はビッグデータ、IoT、AI の技術も視野に入れ、災害医療のデジタル化推進にも貢献す

る取り組みとなった。なお、J-SPEED データの利用にあたっては広島大学の倫理審査委員会の審査・承認を得ており、倫理的配慮のもとで研究を遂行している。

⑪DMAT 隊員のメンタルヘルスチェックシステムに関する研究

本研究は、DMAT（災害派遣医療チーム）およびDPAT（災害派遣精神医療チーム）隊員のメンタルヘルスを支援する体制の構築を目的としており、①新規・更新研修へのメンタルヘルスチェックの導入、②災害派遣における心理的影響の関連要因の解明、③個人および所属組織向けのメンタルヘルス推奨事項の策定・普及を3年間の目標としている。令和 6 年度は、以下の 3 点に重点を置いた。第一に、2024 年 3 月には令和 6 年能登半島地震の派遣終了後に第 7 回調査を実施し、DMAT 隊員の活動とメンタルヘルス関連要因を分析。さらに、同年 11 月～12 月には全隊員を対象とする第 8 回調査を EMIS を通じて実施し、長期的な心理的影響を把握した。第二に、DMAT 研修担当者と協議し、研究成果を研修に活用する方法を検討。メンタルヘルス教育の強化を目的とした内容反映の方向性を確認した。第三に、研究関係者や DMAT 事務局、現場の救援者と連携し、「医療救援者のメンタルヘルス推奨事項（個人向け・組織向け）」の実装と普及方法を検討した。本研究は、東京大学および災害医療センターの倫理審査を経て、オンライン同意方式で実施された。

⑫国際災害医療チームの受援に関する研究

本研究は、南海トラフ地震など大規模災害に備え、国際医療チーム（EMT）の我が国への受け入れ体制に関する課題を明らかにし、平時からの体制整備および標準業務手順（SOP）の策定を目的とする。特に、令和 6 年度に静岡県で実施された日米豪台の合同訓練を通じ、国際 EMT の受け入れに必要な調整事項を実地で検証し、現状と課題の把握を図った。本訓練は、新型コロナウイルス感染症により延期されていた日米 DMAT 実動訓練の再開を兼ねており、日米間で策定された国際受援 SOP 案の妥当性確認と改善点の抽出も目的とした。研究は、2025 年 2 月に実施された「DMAT および国際医療チーム合同訓練」を中心に進められた。訓練は、駿河湾沖を震源とする M8.0 の地震を想定し、大規模災害時に台湾、オーストラリア、米国の EMT を静岡県に受け入れる形式で行われた。日程は、2 月 24 日の机上演習、26～27 日の実動訓練、28 日のアフターアクションレビュー（AAR）で構成された。訓練では、EMT の入国・通関、医薬品の取り扱い、搬送手段確保、通訳体制、受け入れ・調整・診療活動、活動終了後の情報共有といった一連の受援プロセスを模擬。日米で過去に策定された SOP 案を訓練と照合し、現場での妥当性を検証するとともに具体的な改善提案を抽出した。情報収集は、現場観察、関係機関（静岡県、ASPR 等）との意見交換、参加チームへの聞き取り、文書記録の収集など多面的に行い、国内外の有識者による評価とフィードバックを得た。

⑬ドローン（空、陸上、水上・水中）による災害時情報収集、医薬品・医療資器材の搬送に関する研究

本研究は、大規模災害時におけるドローン活用の可能性を検証し、①災害現場における情報収集およびその活用、②医療資機材や薬剤の搬送、の二つの観点から、実運用可能な基盤構築を目的とするものである。特に、災害初動期における広範な被害状況の迅速な把握や、陸路寸断時における代替的な搬送手段としてのドローンの活用が注目されており、その有効性と課題を検証する必要がある。研究方法としては、大規模地震を想定した医療活動訓練等において、実際にドローンを用いた情報収集および物資搬送の実践を行い、運用上の実態や課題を明らかにする。DMAT 事務局や被災自治体との連携を通じて、現場ニーズと制度上の運用制限の双方を踏まえた実効的な活用方策の整理・考察を進めた。また、倫理面への配慮として、ドローンで取得する映像や画像に個人情報が含まれる可能性があることを踏まえ、情報の管理を厳格に実施した。情報共有の前には内容を精査し、個人が特定され

る情報を除外の上、研究参加者および実災害対応者のみに限定して共有・活用した。

⑭クラッシュ症候群に関する研究

本研究は、将来想定される首都直下地震や南海トラフ地震において、多数のクラッシュ症候群（Crush Syndrome: CS）患者の発生が見込まれる中、より多くの命を救うための多機関協働による実践的な体制構築を目的としたものである。1995 年の阪神淡路大震災では、CS による死者が多数確認され、以降その対応は進歩してきたが、未だ標準化や実働レベルでの課題が残されている。

研究ではまず、CS に関する議論点を分担者間で洗い出し、日本外傷データバンク（JTDB）を用いた CS 症例の抽出・分析を通じて、実態把握を行った。また、消防、自衛隊、海上保安庁、NGO など複数機関に対してアンケートを実施し、現場での救助・初期輸液・医療連携の実態を収集した。さらに、血液浄化療法（特に CRRT）に関しては、全国の災害拠点病院を対象に実施可能数などを調査し、大規模災害時における受け入れ体制の限界と課題を明らかにした。加えて、2016 年熊本地震での要救助者救出データを活用し、CS を疑う 3 大所見（長時間の圧迫、患肢の麻痺、ポートワイン尿）に基づく搬送判断の妥当性を検証した。また、2023 年トルコ地震では、実際に支援活動に参加した研究班員が現地医療機関と連携し、CS 対応の現状を国際比較の観点から調査した。文献レビューでは、WHO や国際赤十字のガイドラインを含む 10 年間の CS 関連文献を英語で網羅的に分析し、知見の体系化を試みた。さらに、ラットモデルによる基礎研究や、CSM（Confined Space Medicine）訓練環境の整備にも取り組み、より現実に即した訓練の方法論を提案している。こうした研究成果は、厚労科研や日本災害学会クラッシュ症候群特別委員会とも連携し、学会員への啓発や政策提言に活用されており、将来の大規模災害に備えた CS 対応体制の確立に向けて、学術・実践両面からの貢献を目指している。

⑮災害時における医療ニーズとリソースの定量的評価に関する研究

近年、集中豪雨による水害が頻発し、河川の氾濫によって医療機関が被災する事例が報告されている。しかし、河川氾濫時における医療機関の被災リスク評価や対策は十分に検討されていない。本研究は、都市部の水害リスクを動的（経時的）に評価する手法を確立することを目的とする。令和 5 年度の静的リスク評価に続き、令和 6 年度は荒川下流域の病院を対象に、洪水発生からの時間経過を踏まえた動的評価法の構築を試みた。国土交通省や気象庁の防災情報（警戒レベル）、荒川下流域タイムラインなどの行政指針を基に、荒川流域の病院を対象にリスク評価を実施した。国が管理する一級河川においては「浸水ナビ」を用い、仮想破堤点ごとに以下のデータを抽出した：①浸水到達時間（緊急度）、②最大浸水深（重症度）、③浸水継続時間、④家屋倒壊の程度（検討中）。これらを総合的に評価指標とし、各病院の被災リスクを可視化した。複数のハザードマップや重要水防箇所情報も併用し、モデル化を試みた。

⑯大規模災害時における医療コンテナ活用に関する研究

本研究は、大規模災害時における医療コンテナの有効活用を目的とし、その最大限の利活用に向けた具体的提言を行うことである。令和 5 年度には、第 8 次医療計画に基づき、医療コンテナを都道府県に展開することを視野に入れ、標準化に向けた検討を開始した。その一環として、「医療コンテナ活用における都道府県へのガイドライン案（暫定版）」を作成し、災害訓練および平時利用の可能性を検討、実証訓練を通じて災害時の最大活用に向けた課題抽出と提言を行った。令和 6 年度は、同年 1 月 1 日に発生した能登半島地震において、実際に医療コンテナが被災地で活用された事例を検証対象とし、その運用内容や課題を明確化。「ガイドライン案」にその知見を反映させ、実用的な形での整理を目指す。関係企業、DMAT 関係者、行政機関等への聞き取り調査を行い、併せて文献「医療コンテナの活用に関

する手引き」、ならびに令和 6 年 3 月に内閣官房国土強靭化推進室の委託業務として一般社団法人医療コンテナ推進協議会（MMCPC）が作成した「令和 6 年能登半島地震における医療コンテナの展開・運用状況等調査業務報告書」等を参考に、標準化に向けた検討および「ガイドライン案」への反映内容について検討・整理を行った。

C.　研究結果

○令和6年度政府総合防災訓練における大規模地震時医療活動訓練について

中央防災会議が決定する総合防災訓練大綱に基づき実施される大規模地震時医療活動訓練は、DMATの唯一の全国規模の実動訓練である。本訓練は、国が定める「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」、「首都直下地震における具体的な応急対策活動に関する計画」または「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震における具体的な応急対策活動に関する計画」に基づき、国、地方公共団体等が連携して、大規模地震時医療活動に関する総合的な実動訓練を実施し、当該活動に係る組織体制の機能と実効性に関する検証を行うとともに、防災関係機関相互の協力を円滑化することを目的として実施される。

令和6年度訓練においては、首都直下地震を想定して、千葉県、埼玉県、東京都、神奈川県の6県を被災都道府県として令和6年9月27日（金）及び28日（土）の2日間にわたり実施された。令和2年度及び令和3年度においては、新型コロナウィルス感染症の感染拡大状況を鑑み、実動訓練の規模を縮小して実施したが、令和4年度から全国からDMAT隊員がプレーヤー、コントローラーとして参加する本来の実動訓練形式で実施している。参加DMAT隊員は、指定プレーヤーまたは訓練コントローラーとして日本DMATインストラクター・タスク等が約 400 名、訓練プレーヤーとして被災県外から参集し被災4都県での支援活動を行うDMAT隊員が全国から約 300 チーム（約 1,500 名）が参加した。また、被災地内医療機関として4都県の災害拠点病院を中心に多数の医療機関が訓練に参加した。

○分担研究者の結果概要

①地域連携 BCP の構築に関する研究（担当　研究分担者　是枝大輔）

本研究では、広域災害時における地域医療機能の維持に資する「 Community Contingency Planning（CCP）」の策定支援を目的として、チェックリストの開発を進めた。

まず、令和 4 年度に実施した都道府県データを用いた主成分分析の結果から、有用と判断された項目を寄与度と簡便性の観点から抽出し、3 カテゴリー73 項目で構成されるチェックリスト素案を作成した。具体的には、Ⅰ「危機管理体制」＝EMIS 情報（30 項目）、避難計画（11 項目）、Ⅱ「リソース確保」＝医療救護リソース（12 項目）、民間協定（6 項目）、Ⅲ「地域内・間連携」＝訓練活動（7 項目）、自主防災組織（7 項目）である。令和 5～6 年度には、チェックリストの現実的運用性を高めるため、指標の単位を都道府県ベースの「人口比」等から、自治体実務に即した「実数」や「内訳の列挙」形式へと変更した。また、モデル市町村として、政令指定都市である静岡県浜松市（人口約 78 万人・災害拠点病院 5）と、小規模自治体である三重県紀宝町（人口約 1 万人・災害拠点病院なし）を選定。紀宝町については、医療連携先である和歌山県新宮市（人口約 2.5 万人・災害拠点病院 1）のデータも補完的に収集し、合計 3 自治体へのヒアリング調査を実施した。

この結果を踏まえ、チェックリストは以下のように項目数を再編した。Ⅰ「危機管理体制」では、EMIS 入力率に関する 30 項目と避難計画に関する 5 項目、Ⅱ「リソース確保」では、医療救護リソース 9 項目と民間協定 6 項目、Ⅲ「地域内・地域間連携」では訓練活動 6 項目と自主防災組織 8 項目となった。

具体的な修正点として、「避難計画」のうち河川氾濫時の整備状況は国・県レベルで100％に達していることから、項目から除外し「防災カルテ」に統合した。また、「医療救護リソース」に含まれていた避難所数は「避難計画」に移動。さらに、「民間機関との協定」は有無のみを問う方式から、内訳の明示に変更。「訓練活動」には自主防災組織との連

携を含む項目が多かったため、「訓練に関するもの」は第 5 群、「組織構築に関するもの」は第 6 群に整理し直した。
以上より、CCP 策定において必要な指標群と項目が、モデル自治体での実践を通して具体化され、各地域の実態に即した形でのチェックリストが完成した。今後はさらなる自治体での活用と改善が期待される。

②災害医療コーディネートに関する研究（担当　研究分担者　森野一真）

JoBS+演習では、仮想の被災自治体を舞台に、災害発生から数日が経過した時点の多様な状況の記された情報カードを用いる。情報カードの記載内容の概要を別添表 1 に示す。4-AP モデルは緊急度・影響度・即応性・情報確度の 4 軸により優先判断を支援する構造だが、演習時間の制約や判断訓練に焦点を置き、カードに提示される情報は「確度が一定以上と見なせる情報」として事前に設定する。評価軸は緊急度・影響度・即応性の 3 つに限定されることから、思考負荷が軽減され、実施者は優先順位判断に集中できる。緊急度・影響度・即応性の 3 軸のスケールを別添表 2 に、マトリクスを表 3 に示す。具体的には、即応性はカードに付箋を貼付し、緊急度・影響度はマトリクスへ配置することによりカード情報の評価を行う。次いで班内全員で状況を確認し、3 件程度の対応優先事項（ToDo）を選ぶが、状況が変化したカードの投入により、評価の再考と優先順位の変化を経験し、再配置・再判断の必要性を体験的に学ぶ構成となっている。

③EMIS に関する研究（担当　研究分担者　中山伸一）

本研究では、令和 6 年能登半島の豪雨災害および地震対応における EMIS 活用状況を検証した。豪雨災害時、警戒モード移行後 4 時間で医療機関等状況の入力率は 71％に達し、最終的には 86％に至った。地震対応では DMAT など 6 団体が全て EMIS を使用し、J-SPEED や D24H、SIP4D など他システムも併用されていた。情報共有手段としては LINE など SNS も活用され、団体独自システムの利用も確認された。医療機関情報モニター、基礎情報表示、統合地図ビューアーなどが広く使われた一方、アクセス権限の不足により一部機能が活用できなかった団体もあり、機能権限の見直しやシステム統合の整理が必要とされた。新 EMIS への期待としては、現行機能の改善とともに、現場での即応性や視認性を高めた設計が求められている。今後は調整本部と現場の情報接続性の向上が課題である。

④災害時のロジスティックスに関する研究（担当　研究分担者　近藤久禎　研究協力者　鈴木教久）

令和 6 年度に実施された大規模地震時医療活動訓練では、各都県・保健所・DMAT 等により、自家発電機の有無や稼働時間、受水槽の有無、1 日あたりの必要水量など、病院機能維持に必要な情報の EMIS（広域災害救急医療情報システム）への入力が促進された。1 都 3 県の平均入力率は 75.6％（東京都 69％、神奈川県 71％、千葉県 82％、埼玉県 81％）であった。訓練では、電力供給が停止した場合、病院機能の継続が困難と仮定し、自家発電機が無い病院や、稼働時間が 24 時間未満で燃料補給ができない病院を「避難対象」として扱い、必要な患者搬送数を算出した。その結果、避難対象病院は 1 都 3 県で 312 施設、搬送患者数は 36,213 人（東京都 23 病院 1,191 人、神奈川県 128 病院 16,063 人、千葉県 61 病院 7,446 人、埼玉県 100 病院 11,513 人）となった。また、自家発電機の燃料補給調整に関する検証では、対象病院のうち訓練時間内（7 時～16 時）に補給調整が可能だったのは 18％にとどまった。さらに、必要情報の不足により調整が滞った病院が 38％、補給調整に着手できなかった病院が 44％と、実災害時を想定した燃料補給体制の課題が浮き彫りとなった。

⑤日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震への具体的な対応に関する研究（担当　研究分担者　三村誠二　）

令和 6 年能登半島地震において寒冷地へ派遣された DMAT へのヒアリングを通じて、寒冷地特有の多数の課題が明らかとなっ

た。特に冬用タイヤ未装備の医療チームが多く、派遣可能な地域が限定される事態が生じた。また、チェーンの所持はあっても装着経験がないことで実際の活動に支障をきたす可能性も指摘された。さらに、スタッドレスタイヤの装着だけでは安全走行は保証されず、雪道走行に不慣れな隊員が一人で運転して現地入りすることの危険性も報告された。こうした状況から、冬季派遣におけるタイヤや車両装備に関する統一ルールの整備、代行運転者の確保といった体制構築の必要性が示唆された。加えて、防寒に関しても装備の不足が問題となった。寒冷地仕様でない寝袋や衣類によって、夜間の活動や睡眠中に寒さを耐える状況が発生しており、暖房器具や燃料の確保、除雪器具などの資機材の整備とその使用知識の周知が求められることが明確となった。こうした装備や資機材は個人や医療機関だけでは備えることが難しく、自治体などによる公的支援が望まれる。一方、千島海溝周辺海溝型地震における医療体制の検討では、病院籠城支援シミュレーション（DHCoS）を活用し、北海道（十勝・釧路・根室医療圏）を対象に EMIS データと最大被害想定を突合して分析を行った。病院の被災程度を行動評価群に分類し、特に電源や燃料の支援が必要な施設を抽出したうえで、受入可能な患者数の推計を行った。その結果、災害時に必要となる最低限の DMAT 数は 45 チームと試算された。今後の対策としては、医療機関のさらなる強靭化、札幌医療圏などでの受入体制整備、津波・液状化等のリスクを抱える施設へのアクセス確保が課題として挙げられる。さらに、現行の具体計画と DMAT の活動方針の整合性を整理した結果、DMAT の活動は単なる診療支援にとどまらず、災害医療体制の確立や医療機関の機能回復支援に重点が置かれていることが再確認された。被災後の医療機関支援においては、平時から DHCoS を用いた病院評価リストの整備が不可欠であり、発災直後の混乱時における迅速な意思決定に寄与することが期待される。搬送については、過去の災害対応を踏まえ「重症患者搬送」「緊急避難搬送」「需給調整搬送」の 3 区分での整理が有効であるとされ、それぞれの搬送目的に応じて必要な人員・資機材・搬送手段が異なるため、事前に体制を整えておくことが重要である。これらの結果から、災害医療における計画と現場運用を接続するための準備・体制構築が喫緊の課題であることが浮き彫りとなった。

⑥DMAT の効果的な運用に関する研究（担当　研究分担者　阿南英明）

DMAT 指定医療機関 839 病院のうち、少なくとも 1 回以上 DMAT を派遣したのは 592 病院（70.5%）、災害拠点病院では 775 病院中 565 病院（72.9%）であった。ただし、これにはロジスティックチームや個人派遣が含まれており、チーム単位での初動派遣とは限らない点に注意が必要である。アンケート調査（回収率 55%）では、派遣を行った医療機関から勤務調整、移動手段、雪国特有の安全確保、さらには派遣資金の建て替え負担が課題として挙げられた。特にロジスティックチームの派遣においても勤務調整が大きな障壁であり、複数チームの確保困難や管理職が多く派遣が難しい状況も報告された。一方、派遣が困難であった医療機関では「病院内の勤務調整」が最も大きな要因であり、「他のチームとして既に派遣済み」という回答も多く見られた。次に、DMAT 隊員 18,129 名のうち、資格有効者は 13,964 名、資格無効者は 4,356 名、失効者は 4,133 名、更新辞退者は 223 名であった。辞退理由は「指定医療機関からの異動」および「退職・転職等」が最も多く、いずれも 64 件であった。その他、「研修への参加困難」「健康・年齢的な理由」「家庭の事情」「業務多忙」「管理職としての業務負担」などが挙げられた。特に人事異動や退職に伴う資格喪失が全体の約半数を占めており、組織的・制度的対応の必要性が示唆された。さらに、災害対応における DX（デジタルトランスフォーメーション）に関しては、多くの課題が明らかとなった。DMAT 活動では、初動期における対面での情報伝達や紙媒体による記録が主流であり、本部運営も人手が多く混雑していた。また、情報集約は電話やクロノロジー記録、メールでの手動伝達など煩雑であり、EMIS の入力・出力機能の不足が非効率な運用に

つながっていた。特に高齢福祉施設における支援判断に必要な情報の収集・更新には現地訪問や電話連絡が多用され、災害時情報共有システムが周知されておらず、実質的に活用されなかった。情報管理の面では、災害時の患者搬送においてトラッキング機能が不十分で、EMIS は患者個人情報の管理を前提としておらず、搬送後の所在把握が困難となった。また、利便性を優先した Google スプレッドシートの乱用により、複数人が 1 アカウントを共用する状況が発生し、ログの記録やアクセス制御が不十分となり、個人情報管理上の重大なリスクが発生した。これらを踏まえ、2025 年度から運用開始予定のクラウド型新 EMIS では、指揮統制に関する input/output 機能の整備、職種別アクセス制限、アカウント管理体制の強化が求められる。また、災害時にも平時の医療と同様の個人情報保護基準が適用されるべきであり、教育体制の構築が急務である。さらに、DMAT 内外に「デジタル支援チーム（仮称）」を設置し、ノーコード・ローコードツールを活用した柔軟な情報運用と、遠隔からの情報分析・支援機能を担う専門部門の構築が必要である。最後に、高齢福祉施設支援に必要な情報項目の明確化と、医療とは異なる支援視点の整理も今後の重要な課題として浮き彫りとなった。こうした改善により、責任ある情報管理体制の下で、効率的かつ柔軟な災害時医療支援の DX が実現されることが期待される。

⑦医療搬送に関する研究（担当　研究分担者　本間正人）

本研究では、全国 780 の災害拠点病院および DMAT 指定医療機関を対象に、DMAT 業務で使用可能な車両（以下、DMAT 関連車両）の保有状況、災害時の出動実績、今後の更新予定等を明らかにすることを目的としてアンケート調査を実施し、289 施設（回収率 37.0%）から回答を得た。まず、DMAT 関連車両の保有状況については、DMAT カーが 139 施設（48.3%）、搬送能力を有するドクターカー78 施設（27.1%）、搬送能力のないラピッドカー48 施設（16.7%）、搬送能力のある病院車 169 施設（58.7%）、搬送能力のない病院車 151 施設（52.4%）であった。病院車は複数台保有している施設が多く、搬送体制の基盤として一定の役割を担っている。次に、能登半島地震（2024 年）、東日本大震災（2011 年）など 6 つの災害における出動実績を分析し、出動施設数、搬送能力、実際の搬送患者数、搬送効率（搬送患者数/搬送能力）などの指標を算出した。出動部隊 1 あたりの平均搬送能力や、実搬送率からは、必ずしも保有車両の能力が最大限に活用されていない現状も見受けられた。将来的な車両の更新や導入予定については、286 件の回答があり、「購入が決定している」が 2.7%、「購入予定」が 8.7%、「購入の可能性がある」が 28.0%で、購入予定ありの合計は 39.5%であった。一方で「購入予定なし」と回答した施設が 60.5%と多数を占め、今後の搬送能力維持には課題があることが示された。また、現在保有している搬送能力のある車両の台数と将来の見込み台数を比較した結果、病院車（搬送能力あり）の保有は減少傾向にあり、逆にドクターカー（搬送能力あり）は若干の増加傾向が見られた。自由記載欄では、DMAT 業務における搬送能力の重要性を認める声が多く、「ストレッチャー付き車両の導入が現場ニーズに合致している」「軽症者や避難者の搬送にも対応できた」といった意見が寄せられた。一方で「搬送能力よりも機動性や診療機能、自活性が重要」「診療と搬送は分けるべき」という実務上の課題も指摘された。また、搬送能力の確保にあたり運転技術や緊急走行の習熟の必要性が挙げられ、「経験不足による二次災害の懸念」や「ドライバー教育の強化」が求められていた。さらに、搬送に適した車両の確保には多くの施設が財政的負担を感じており、「車両の購入・維持費が高く病院単独では困難」「補助金制度や行政主導での配備が必要」との要望が多かった。中には、災害拠点病院であっても自院の車両がなく、レンタカーを使用している事例も確認された。このように、DMAT 車両の搬送能力向上のためには、医療機関の自助努力だけでなく、制度的・財政的支援、車両の標準化や装備基準の見直し、赤色灯の使用許可の統一など、行政による支援体制の強化が求め

られる。また、地域事情や地理的条件に応じた運用モデルの整備や、訓練を通じた運用能力の強化も重要な要素となる。本研究を通じて、災害時における医療搬送体制の実態とその課題が明らかとなり、今後の DMAT 活動の実効性を高めるための現実的かつ継続的な取り組みが必要であることが示唆された。

⑧災害時における地域包括ケアに関する研究（担当　研究分担者　小早川義貴）

本研究は、災害時における在宅療養者等の脆弱な人々への対応優先度の決定と、事前把握・リスト化の方法について、宮崎県日南保健所における研修を通じて検討したものである。まず、研修前の準備として、在宅医療を受ける患者に関する情報が収集された。串間市では 9 名、日南市では 27 名の患者情報が得られ、年齢は串間市で 10 歳未満から 90 歳代まで、最頻値は 10 歳代（3 名）、60 歳代以上が 6 名であった。日南市では 70 歳代が最も多く（7 名）、60 歳以上が全体の約 3 分の 2（16 名）を占めた。医療的ケアの内容として、串間市では人工呼吸器 3 名、在宅酸素 6 名、腹膜透析 1 名（重複含む）、日南市では人工呼吸器 2 名、在宅酸素 12 名、人工透析 10 名と、いずれもライフラインに依存する医療ニーズが多数確認された。研修には保健師、栄養士、市役所危機管理職員など計 29 名が参加した。研修終了後のアンケートでは 25 名から回答があり、講演内容の理解について「よく理解できた」13 名、「ある程度理解できた」12 名で、全体として高い理解度が示された。また、演習を通じた「気づきや学び」についても、「大変あった」14 名、「あった」11 名と、実践的な学びが得られていた。自由記述の内容を分析すると、研修の重要性への認識（13 件）、事前リスト化の必要性（9 件）、発災前準備の重要性（8 件）、自助・共助力の把握やマッピングの有用性、他部門連携の必要性（各 4 件）などが浮き彫りとなった。研修では 6 班に分かれて演習を実施。演習 1 では地域の特徴や医療的優先度が高い患者の特定、安否確認手段、支援継続のための対応などを班ごとに検討した。演習 2 では人工呼吸器使用者（2 班）、腹膜透析（2 班）、血液透析（1 班）、在宅酸素療法（1 班）をテーマに、発災前・直後・72 時間までの支援方策を【自助】【共助】【公助】の観点から多角的に検討した。また、各市の危機管理担当者からも情報提供があり、日南市では令和 5 年度に個別避難計画対象者 1241 名のうち、67 件が登録希望、256 件が作成されたことが共有された。串間市では令和 6 年 7 月に避難行動要支援者プランが策定され、914 名が対象として抽出され、土砂災害や津波浸水危険地域の対象者を優先して個別避難計画作成を進めている段階である。これらの結果から、災害時の医療的支援ニーズの高い在宅患者の把握と優先順位づけには、日常からの部門間連携と情報の統合が重要であることが示唆された。

⑨周産期・小児医療提供体制に関する研究（担当　研究分担者　海野信也）

本研究では、災害時における小児・周産期医療体制の強化を目的に、地域連携 BCP の構築、災害時小児周産期リエゾン（以下、リエゾン）の養成や支援体制、情報システムの活用、制度整備に関する多面的な研究を行った。2024 年度は、各研究グループ（Group A～E）が分担して、これまでの研究成果を基に調査・評価・実装支援を展開した。

Group A では、2022 年度から取り組んできた小児領域の地域連携 BCP に関し、令和 6 年能登半島地震でのリエゾンの活動を通じて、必要な要素を整理・分類。リエゾンの養成と訓練への参画が、地域医療機関の機能や関係性の把握につながり、平時からの連携が災害時の調整力向上に資することが明らかになった。また、リエゾンによる情報収集・共有の標準化や文書整備の必要性、外部支援体制の構築が被災地リエゾン支援に有用であることが示唆された。

Group B では、産科・周産期領域における地域連携 BCP の策定を進め、総合・地域周産期母子医療センターの被災想定を網羅的に分析。浸水リスクの高い施設の存在が明らかとなり、災害時の地域医療ネットワークによる柔軟な対応が不可欠であることが示された。

BCP 策定にあたっては、大項目（医療機関・行政）および時系列フェーズに沿った行動リストを作成し、実用的指針を示した。
Group C では、災害時小児周産期リエゾン養成・技能維持研修の支援と評価を継続的に行い、2024 年度は指導者育成も視野に入れたプログラム構成とした。6 都県での研修開催状況を把握し、全国展開の必要性を確認。また、都道府県へのアンケート調査では、技能維持研修に対する強いニーズが示された。リエゾン活動における課題調査からは、制度的な位置づけや財政支援、標準化ツールの整備、中央支援機能の必要性などが挙げられた。
Group D は、日本産科婦人科学会と連携し、災害情報システム PEACE の改修と習熟訓練教材の開発を行った。2024 年 7 月に正式リリースされた新 PEACE の普及と円滑な運用に向け、実務的な教材の整備が進められた。
Group E では、リエゾン活動要領の制度的課題を再検討。被災地リエゾン支援の必要性に基づき、活動要領の見直しや法的・制度的整備が必要であることを明らかにした。能登半島地震では、リエゾン講師等による現地支援や、災害急性期における専門的対応が行われたが、現行の要領には明記されておらず、実態に即した改正が求められている。
以上の研究成果から、小児・周産期領域における災害対応体制の構築には、リエゾンの育成と地域連携 BCP の実装、情報共有基盤の整備、実態に即した制度改正が不可欠であることが明確となった。今後も平時からの準備と教育、地域ごとの特性を踏まえた支援体制の強化が求められる。

⑩災害診療記録/J-SPEED の活用に関する研究（担当者　研究分担者　久保達彦）

令和4年度の研究開発として、医療救護本研究では、災害時における「災害診療記録／J-SPEED」の利活用促進を目的に、標準教育資料の開発および J-SPEED データの実証的解析を実施した。まず、標準教育資料の開発においては、災害現場での実用性を重視し、「災害診療記録／J-SPEED 利活用手順書」を整備した。2024 年度には、自治体職員自身が健康状態を申告する「行政職員健康管理版 J-SPEED」も新たに開発された。これにより、医療救護班の診療記録とは独立しつつも、フォーマットを共通化することで一貫した運用が可能となった。これらの手順書は J-SPEED 公式サイトに公開され、広く関係機関に向けた活用が期待されている。次に、J-SPEED データの解析では、複数の災害における被災者データを用い、災害医療の実態と支援の在り方に関する知見を得た。2020 年の熊本豪雨では 816 件の診療記録が分析され、高齢者が 62.1%を占め、治療中断や高血圧、創傷などが主な健康問題であった。相談件数は災害の超急性期と急性期に集中し、時間とともに災害との直接・間接的な関連が薄れる傾向がみられた。また、医療フォローアップが必要とされた被災者の分析では、台風 19 号および熊本豪雨における 1,511 件のデータを用い、災害後期になるほどフォローアップが必要な患者が増加する傾向が確認された。高齢者に多くみられ、特に高血圧、軽症外傷、災害ストレス関連症状がフォローアップの必要性と有意に関連していた。一方で、治療を中断していた患者は経過観察が必要になる可能性が低いことも示された。さらに、2018 年の西日本豪雨および 2020 年の熊本豪雨における治療中断の時間的推移を Joinpoint 回帰分析により検討した結果、いずれの災害でも発災翌日に治療中断件数が最も多く、その後の推移は災害ごとに異なるパターンを示した。最後に、性・年齢分布に関する国際比較研究では、日本とモザンビークの計 6 災害・31,056 件の診療記録を解析した。その結果、両国に共通して女性と高齢者の診療割合が高く、特に日本では時間経過とともに女性患者の割合が増加する傾向が明らかとなった。一方で、モザンビークでは子どもの診療割合が日本より高く、地域ごとの人口構成や医療アクセスの違いも示唆された。以上の結果から、J-SPEED は災害医療におけるリアルワールドデータとして有効であり、脆弱集団への支援強化、医療フォローアップ体制の整備、そしてデータに基づく災害医療政策の構築に資する重要な情報基盤である

ことが示された。また、自治体職員の健康管理や多職種連携の視点を加えた運用整備が、今後の災害対応力強化に向けて鍵となる。

⑪DMAT 隊員のメンタルヘルスチェックシステムに関する研究（担当者　研究分担者　西大輔、浅岡紘季）

①令和 6 年能登半島地震に関する DMAT 隊員のメンタルヘルス調査において、14,099 名に参加を依頼し、691 名（回答率 4.9%）から回答を得た。精神的ストレスの指標である K6 スコアが 13 点以上の高リスク者は 15 名であった。第 7 回調査の 1,085 名を対象に重回帰分析を実施した結果、「現場の悲惨な状況に圧倒された経験」は K6 と有意に関連し（B=0.61, P=0.01）、「救援者間の意見対立」は PCL-5（B=1.70, P<0.01）および K6（B=0.51, P=0.01）と有意な関連が認められた。また、PDI スコアも PCL-5 および K6 の両方と有意な関連を示した。これらの知見は現在論文投稿中である。

②令和 5 年度に作成された「医療救援者のメンタルヘルス推奨事項」および「所属組織向け推奨事項」は、今年度も DMAT 研修で活用されており、当分担班の最新の国際論文等の研究成果も追加された。

③研修による普及活動に加え、第 30 回日本災害医学会学術集会の「支援者支援」シンポジウムにおいて、推奨事項の紹介と啓発活動を行い、現場への浸透を図った。

⑫国際災害医療チームの受援に関する研究（担当者　研究分担者　久保達彦　研究協力者　若井聡智、豊國義樹）

本研究は、南海トラフ地震等の大規模災害に備え、日本における国際医療チーム（EMT）の受け入れ体制の課題を明らかにし、平時からの体制整備と標準業務手順書（SOP）策定に資することを目的とした。令和 6 年 2 月に静岡県で実施された日米豪台の合同訓練を通じて、日本への国際 EMT の受援対応に係る一連の調整事項を検証した。机上演習では、薬品・医療資機材の持込制限、医療ライセンス制度の不備、医療通訳体制の不足、情報共有の非互換性、法制度との齟齬などが課題として浮上した。特に、保健医療分野の調整役として医療リエゾンの必要性が指摘された。実働訓練では、台湾 DMAT が SCU を、AUSMAT が病院型拠点を展開し、日本 DMAT と実地で連携した。模擬患者 12 症例を用いて、文化・倫理・宗教・法制度を超える複雑なケースに対応し、国際医療チームとの実務上の調整を実践的に検証した。AAR では、Scope of Practice（医療行為範囲）の合意文書整備、EMTCC の必要性、ロジスティクスや帳票の国際整合性の確保、住民の受援意識の醸成などが今後の重点課題として整理された。

⑬ドローンによる災害時情報収集、医薬品、医療資器材等搬送に関する研究
（担当　研究分担者　本村友一）

本研究では、大規模災害時におけるドローンの実用性を検証するため、令和 5 年度・令和 6 年度の大規模地震時医療活動訓練および実災害対応において複数の運用実績が得られた。令和 5 年 9 月の訓練では、宮崎・大分両県庁に設置された航空運用調整班において、ドローンの飛行情報の共有や運用訓練が実施された。飛行、画像伝送、物資搬送、画像解析、3D 地図作成などの技術検証に加え、災害時の指揮命令系統におけるドローンの位置づけも訓練され、有効性が確認された。

令和 6 年 1 月の能登半島地震では、本研究の関係者が石川県庁などで実際にドローンを用いて地震・津波による地形変化を把握し、空撮画像を既存地図に重ねて最新情報の更新と共有を行った。これにより現場の状況把握が迅速に行え、災害対応の有効な支援ツールとしてのドローン活用が実証された。また、令和 6 年に千葉県内で実施された訓練では、県庁航空運用調整班にドローン部隊リエゾンとして参画し、①災害拠点病院周辺の被害状況と地図作成、②倒壊工場周辺の情報収集、③倒壊建物内部の撮影、④薬剤搬送などを実施した。訓練では、DMAT や県との連携、通信障害時の対応、有人機との調整など、運用上の課題と解決策が明確となった。

⑭クラッシュ症候群に関する研究（研究者 研究分担者　大場次郎）

本研究は、将来の大規模地震において多数のクラッシュ症候群（Crush Syndrome: CS）患者が発生することを見据え、より多くの命を救うための体制整備を目的とした。初期段階として、JTDB（日本外傷データバンク）を用いて過去 15 年分のデータを分析し、CS の発生要因、診療傾向、重症度分類、手術適応（減張切開・切断）、合併症（AKI・高 K 血症等）に関する変数の抽出と検討を行った。あわせて、「Crush Injury Cocktail」や止血帯の適応、早期血液浄化療法導入の是非といった臨床現場における課題を明確化し、パネルディスカッション等を通じて全国的な議論を喚起した。関連機関へのアンケート調査では、消防・海上保安庁・警察・自衛隊などが CS 対応に対して現場で抱える判断基準や処置の限界、訓練や知識の格差が浮き彫りとなった。救助前輸液の判断、CSM の適応、医療者不在時の判断支援体制など、実際の災害現場を想定した調整が求められることが明らかとなった。血液浄化療法に関する調査では、災害拠点病院 170 施設のうち 87.1%が CS 患者の受け入れ可能と回答したが、実際の受け入れ実績は約半数に留まり、人的リソースや運用体制の未整備が課題となっている。また、機器の保有は 91.2%であったが、小児への対応が可能とする施設は約 36%、かつ日常的に実施している施設はさらに限定的であった。CRRT の実施には装置だけでなく、訓練されたスタッフ、24 時間体制の確保、地域内での調整体制が必要であり、今後は中核施設の指定や遠隔医療活用による支援体制の構築が求められる。熊本地震・能登半島地震においては、搬送実績や診療記録の収集を進め、実際に発生した CS 症例の分析を行った。熊本では約 40 名の CS 疑い患者が 10 病院に搬送されたとされ、消防機関とも連携して搬送事例調査を実施。能登地震においても現場活動者との情報共有を進めており、今後の治療の質向上と連携強化が期待される。加えて、トルコ・シリア地震での支援活動では、現地病院と連携し成人 168 名・小児 52 名の CS 症例と治療実態を収集。透析や切断、筋膜切開の実施状況、国内外の治療標準の違いを明らかにした。今後もガジアンテップ大学病院やトルコ保健省と継続的に情報を共有し、日本の知見とも統合する体制を整備していく。CS の病態理解と治療法開発に向けては、ラットモデルを用いた基礎研究を実施し、HMGB1–RAGE 経路が全身性炎症と臓器障害に関与することを示した。これは、今後の CS 治療法の革新に資する重要な発見であり、臨床応用への展開が期待される。また、CSM 訓練環境の整備として、熊本地震で得られた知見をもとに倒壊建物からの救出訓練プログラムや器材の開発を進め、実践的訓練の標準化に寄与した。学会活動としては、日本災害医学会、日本災害学会を中心にパネルディスカッションやシンポジウムを開催し、多職種・多機関連携による CS 対応体制の強化と啓発活動を実施した。本研究は、CS への対応に必要な知見を多面的に整理・蓄積し、実災害・訓練・政策提言・基礎研究を有機的に結びつけることで、今後の大規模災害時における CS 対応力の実質的な向上に貢献する成果を得た。

⑮災害時における医療ニーズとリソースの定量的評価に関する研究（担当　研究分担者　森村尚登）

本研究では、河川氾濫に伴う医療機関の被災リスクを可視化するため、荒川下流域を対象とした動的・経時的リスク評価を行った。まず、防災気象情報と警戒レベルの対応関係を整理し、医療機関が行動判断する際のタイミングを明確化した。次に、国土交通省が提供する「浸水ナビ」を用いて、荒川沿いの仮想病院に対して、最も早く浸水が到達する時間、最大浸水深、浸水の継続時間を抽出した。これにより、病院ごとに被災の緊急度や深刻度を把握でき、破堤地点ごとの浸水の広がり方とその影響を経時的に分析する手法が確立された。具体的には、仮想病院が最大浸水を受ける破堤地点を特定し、時間経過とともに浸水がどのように進行するかを図示した。さらに、前年度に提案した非動的・非経時的なリスク評価手法についても改訂を加え、EMIS 上の病院情報、浸水リスク検索サービス、浸水深に基づき、電源設

備の浸水リスクをスクリーニングした。床上浸水の基準である 0.5m を超える浸水が想定される場合に、電源喪失リスクがあると定義し、今後は実地ヒアリングを通じて最終評価を行う予定である。これらの手法は、全国の水害における医療リスク評価の標準化に資するものと考えられる。

⑯ 大規模災害時における医療コンテナ活用に関する研究（担当　研究分担者　中田敬司）

本研究では、医療コンテナの都道府県における効果的な運用を目的として、「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」を最終化するに至った。第８次医療計画に基づき、災害時の医療提供体制の維持・強化を目的とした医療コンテナの平時からの準備と災害時の実用的活用に資する内容となっている。ガイドライン案は、①はじめに（背景と医療コンテナの特性）、②災害時活用のための準備（保有、平時活用、災害協定等）、③災害時のオペレーション（ニーズ把握、設置調整、運用、撤収）、④費用負担や法的整理等で構成され、各フェーズで必要な調整内容や関係機関との役割分担が具体的に記述されている。特に、令和６年１月に発生した能登半島地震において、実際に複数の医療コンテナが避難所や被災病院の代替施設として活用された事例を踏まえ、その効果と課題を詳細に検証。医療コンテナは、SCU（航空搬送拠点臨時医療施設）として、また避難所の救護所として多様な用途で活用された。現地での設置条件や電源・通信・水道などのインフラ条件、運搬・保守の手順、医療従事者との連携体制等、実運用から得られた具体的な知見をガイドラインに反映した。今後、医療コンテナの導入・展開を検討する都道府県に対して、本ガイドラインは運用体制整備の指針となり、災害時の円滑な医療支援体制の確保に資する実践的文書として活用が期待される。

考察

平成の時代は多くの災害に見舞われた一方で、災害医療は飛躍的に進歩した。DMAT や災害拠点病院の整備、広域災害救急情報システム(EMIS)などは、世界に誇る仕組みとなった。しかしながら、多くの災害を経験すれば、その都度新しい課題が生じるものである。これらの課題を解決すべく、平成 30 年 12 月国土強靭化基本計画が改定された。現在、国土強靭化基本計画の保健医療に関する骨子に従い、医療施設の耐震・インフラ強化、広域的な連携体制、医療資源の供給体制、被害想定に基づいた DMAT 養成、医療資源を適切に配分調整するロジスティクス等が進められているところである。しかしながら、広域的な連携体制、医療資源の供給体制、医療資源を適切に配分調整するロジスティクスに関しては、各保健医療施設、各保健医療活動チームの個々の対応だけでは限界があり、被災地域全体としての連携調整が必要となる。今後、発生し得る首都直下地震や南海トラフ大地震等の大規模災害では、圧倒的に医療提供の需要が供給を上回ることが想定される。このため単独の医療機関が医療提供を行うだけでなく、面的に地域の医療機関が連携する必要がある。そのためには、地域における被害想定を考慮した地域連携BCPの作成が重要であるが、日本において一般的に作成・活用されているものではない。本研究班の目的は、これまで構築してきた災害医療体制を基礎として、如何に多機関・多組織・多職種が連携すれば、地域の医療資源を最大限に活用できるのかを提言することである。本研究班の具体的な主なテーマは、地域連携調整について自治体等が整備すべき事項の策定、連携調整のツールとしての EMIS、JSPEED の改良、地域連携 BCP のあり方、地域連携における災害医療コーディネーターのあり方、地域ごとの災害種別（感染症を含む）の医療ニーズとリソースの定量的評価による都道府県の地域連携 BCP の策定支援等である。16 の分担研究のバックボーンに地域連携、多機関連携のキーワードを置いて研究を行った。今回のコロナ禍においては、本研究班が培ってきた災害対応手法が、都道府県のコロナ対策本部運営、医療福祉介護施設のクラスター対応に活かされ、大きく貢献した。その中で実感したことは、地域は地域で守るというコンセプトのもとでの地域連携が重要であるということである。COVID-19 対応で得た知見を、如何に自然災害対応に活かすかが肝要である。そ

の意味で、令和 6 年能登半島地震では、COVID-19 対応の経験が充分に活かされたと言える。

① 地域連携 BCP の構築に関する研究では、広域災害時における地域医療機能の維持を目的に、「Community Contingency Planning（CCP）」策定に必要な要素を整理し、チェックリストの作成を行った。人口規模の異なる浜松市（約 78 万人）、紀宝町（約 1 万人）、新宮市（約 2.5 万人）からのデータ収集とヒアリングを通じて、各項目の有用性や地域特性に基づく適正化を図った。「EMIS の基本情報入力率」では、大規模自治体では入力率、小規模自治体では実数ベースでの評価が現実的であることが分かった。発災時には通信網の混乱が予想されるため、平時からの的確な情報整備が不可欠である。「避難計画」では、防災カルテ作成の有無と活用が重要とされた。策定済みであっても継続的な見直しと訓練が求められ、地域住民の防災意識を高める取り組みが必要である。「医療救護リソース」では、病院や消防の数だけでなく、位置や交通障害への備え、また管轄外委託などの地域特性を考慮する必要があった。特に紀宝町では隣接市との連携が不可欠であり、その実態把握が対策の基盤となる。「民間機関との協定」では、協定の有無に加えて、内容や履行可能性の確認が必要であり、定期的な点検の仕組みが効果的であると考えられた。また、リソース量の適正値設定は未確立であるため、今後は地域特性に応じたカテゴリー分けと、同一類型内での評価手法の開発が求められる。「訓練活動」と「自主防災組織」については、住民の主体的活動の実態把握が重要であり、小規模自治体ほど日常的な地域連携が進んでいる可能性がある。特に紀宝町では、住民と消防が密接に連携しており、防災力の底上げに寄与していることが確認された。モデル自治体は限定されており、今後は対象を拡大した上で、チェックリストとマニュアルの改善を進める必要がある。加えて、自治体の災害特性や社会・地理的背景に応じた分類と、それぞれに適した優先的対策の提示が求められる。結論として、都道府県データの主成分分析に基づき、モデル市町村からの実地情報を加味して、CCP 策定に必要な具体的なチェックリストを作成した。本成果が各自治体の災害対応力の向上に資することが期待される。

② 災害医療コーディネートに関する研究において、本研究で実施した JoBS+演習は、災害時における保健医療福祉調整本部の優先度判断力を実践的に鍛える教材として有効であることが示された。演習を通じて、(1)多職種間での判断基準の違いや気づきを共有しやすくなった、(2)即応性や情報確度など、普段見落としがちな軸への意識が高まった、(3)状況変化に応じた再評価の経験が柔軟な意思決定力の養成につながった、(4)スコアの一貫性を追うのではなく、ばらつきを対話の出発点とする設計が、チーム内の判断共有を促進する効果を認めた。災害時には感情に流されやすく、即応性の評価を飛ばして行動してしまう場面も多いが、JoBS+では、判断軸を明確化することで、構造的な判断へと昇華できる仕組みを提供している。JoBS+で採用された 4 つの評価軸――緊急度、影響度、即応性、情報確度――は、優先度判断を多面的に支援する枠組みとして機能する。特に「影響度」は社会全体への波及的影響を、「即応性」は対応の必要性と実行可能性を可視化し、単なる緊急度偏重の判断からの脱却を促す。また「情報確度」は判断の前提となる情報の信頼性を評価対象とし、災害下での意思決定における情報確認の重要性を再認識させる。これにより、JoBS+は参加者の判断を相互に可視化・比較可能にし、優先順位に関する共通理解を形成する基盤となる。今後は、優先度判断の枠を超え、実際の行動決定にまでつなげる教育設計へと発展させる予定である。結論として、JoBS+および 4-AP モデルは、災害時に求められる判断力と調整力を構造的に育成する教材として実用性を有する。現段階では優先判断の可視化と共有に重点を置いているが、今後は「誰と調整するか」「どのような行動に移すか」といった実行判断にまで踏み込む拡張型 JoBS+の開発を進め、調整本部における意思決定プ

ロセス全体を対象とする演習モデルとして発展させていく予定である。さらに本手法の有効性に関する理論的モデル化と学術的検証も重要な課題であり、継続的な研究と実証を通じて、災害時の調整活動に資する標準的アプローチの確立を目指す。

③ **EMIS に関する研究**では、災害が頻発する日本において地域と国民の命を守る基盤として EMIS を「ソフト面での国土強靭化ツール」と捉え、令和 6 年能登半島地震・豪雨災害における実運用を通じて次期システムへの提言を目指した。災害直後に求められるのは被災医療機関の状況把握・共有であるが、過去の災害では医療機関自身の EMIS 入力率は低く、毎回「ローラー作戦」と称して支援チームや行政が電話等で情報を収集し代行入力するなど、効率を著しく損なってきた。そうした中、今回の能登半島地震・豪雨災害では、被災経験を重ねた地域において、医療機関自身の入力率が以前よりも顕著に向上しており、「実体験に基づく学習効果」が有効に機能していることが示唆された。また、DMAT、日赤救護班、DPAT、AMAT、JMAT、DHEAT の 6 団体に対するアンケートでは、EMIS の活用度に団体間差があるものの、多くが医療機関等状況モニター、掲示板閲覧、救護班活動記録を有効活用していた。一方で、MATTS や Tableau の活用はほぼ見られず、特に DHEAT など一部団体では権限の制限により必要な機能が利用できない事例も確認された。JMAT ではアカウント未整備の課題もあり、現行 EMIS の一部運用上の制約が浮き彫りとなった。にもかかわらず、次期 EMIS で活用を望む機能としては、現行のほぼすべての機能に需要があり、不要とされる機能は少ないという実情も明らかになった。さらに、EMIS と併用されていた情報システムとしては、J-SPEED、D24H、SIP4D に加え、LINE や LINE WORKS 等の SNS、自治体独自のシステムなどが確認され、多様な手段による情報共有が実施されていた。特に J-SPEED の診療日報機能は現場で広く用いられ、将来的に避難・搬送患者の追跡にも資する有用性が見込まれる。一方、MATTS の不活用については、避難の形態や導入体制の問題が影響した可能性があり、今後の柔軟な運用設計が望まれる。Tableau の機能的未成熟とユーザーの習熟不足も課題であり、次期システムではデータ可視化・分析機能の強化と AI 等の導入が検討されるべきである。現行 EMIS は阪神・淡路大震災を契機に導入されて以降、機能追加を重ねて成長してきたが、ユーザーにとって一部使いづらいとの声もあり、次期 EMIS ではローコーディングを用いて操作性向上とベンダーロックインの回避が期待される。そのうえで、現場での活用に即した教育・訓練の充実と、J-SPEED や D24H 等との有機的連携が重要である。
令和 6 年能登半島地震における対応では、EMIS が DMAT 等複数の保健医療チームにより中心的に活用され、保健・医療・福祉の幅広い活動に貢献した。特に J-SPEED などの併用や SNS の活用が進み、情報連携の多様化が確認された。次期 EMIS では、全ユーザーにとって使いやすいシステム設計、他ツールとの統合、実用性と継続的訓練を重視した運用体制の構築が求められる。

④ **災害時のロジスティックスに関する研究**では、今回の訓練により、自家発電機の燃料補給が円滑に行えなければ、多くの医療機関がライフライン喪失により避難を余儀なくされ、搬送対象となる患者数も非常に多くなることが判明した。特に電力は、人工呼吸器など命に関わる医療機器を支える基盤であり、災害初動期において迅速な確保が必須である。燃料補給調整が可能だったのは全体の 18%にとどまり、情報不足や連携の未整備が主な要因であった。このことから、EMIS への医療機関基本情報の完全入力と、電源車接続情報・電力量の整理・共有が急務である。また、首都直下地震のような都市災害では交通混雑により支援の遅延が想定されるため、初動期に優先して支援すべき医療機関の「事前リスト」の整備・活用が不可欠である。本研究では、大規模災害における自家発電機の燃料補給体制の課題と対応策を検証し、支援情報の事前整備と優先支援対象の明確化の重要性が示された。今後は、医療機関、自治体、民間業者を含む

関係機関との協定や訓練を通じて、実効性ある支援体制の構築が必要であり、公的支援の限界も踏まえた医療機関自身の自助力強化が政策課題となる。具体的には、EMISへの必要情報の登録義務化や、BCP に自助対応力を反映する制度設計が求められる。

⑤ **日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震への具体的な対応に関する研究**においては、南海トラフ地震や首都直下地震と並ぶ大規模災害である日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に対し、近年の災害対応の経験や、積雪寒冷地特有の課題、さらに具体計画とDMATの活動方針との整合性について検討した。特に寒冷地対応に関しては、令和6年能登半島地震での派遣 DMAT へのヒアリングから貴重な知見が得られた。日本は国土の約半分が豪雪地帯に指定されており、災害医療の質を寒冷環境下でも維持するためには、事前の準備や環境への適応力が極めて重要である。これには、資機材や装備などの「ハード面」と、制度整備や人材育成などの「ソフト面」の両面において強化が求められる。ハード面では、冬用タイヤやチェーン、ウォッシャー液、スノーブラシなど寒冷地での移動に必要な装備の整備が不可欠である。また、医療機関や避難所における暖房設備や防寒資機材の確保も重要である。実際、阪神淡路大震災や東日本大震災でも寒さによる影響が問題となった。こうした装備を実際に運用するには、ソフト面の充実が欠かせない。寒冷地での災害医療対応に特化した研修や訓練を通じた人材育成が急務である。さらに、DMAT 活動の計画的運用のためには、事前の被害想定に基づく準備が必要であり、その一環として本研究では病院籠城支援シミュレーション（DHCoS）を活用した。DHCoSは、迅速な支援や被災地外への搬送が困難な大規模災害において、平時からリスクを可視化し、医療機関や自治体が的確に備えるための有効な手段である。DMAT の活動方針は実災害のたびに見直されており、活動の重点も変化している。具体計画の内容は基本的に整合しているが、実際の活動では、医療機関の機能回復や搬送方針など、現場経験に基づいた柔軟な対応が必要となる。こうした最新の知見を訓練等を通じて現場に浸透させていくことが重要である。

結論として、本研究では日本海溝・千島海溝地震における被害想定に基づき、寒冷地における医療活動、具体計画とDMAT 活動の整合性について分析した。課題は多いが、平時からの準備によって対応力の強化が可能であり、今後の体制整備に向けた基礎資料となる成果が得られた。

⑥ **DMATの効果的運用に関する研究**において、令和 6 年能登半島地震では、地政学的な要因から過去最大規模かつ最長期間の DMAT 派遣が実施されたが、調査により全ての指定医療機関が派遣できたわけではない実態が明らかとなった。働き方改革や医療機関の人員・財政難により、非被災地でも派遣が困難である現状が浮き彫りとなり、制度設計の見直しが求められる。また、DMAT隊員が他支援チームと重複し、派遣困難となる事例もあり、全体的な人材調整の仕組みの構築が必要である。加えて、資格更新辞退の主因が退職・異動や業務負担にあることから、職場環境の改善と柔軟な制度設計、家庭との両立支援も不可欠である。今後、南海トラフ地震のような広域災害では支援力不足が前提となるため、より少数のチームで効率的な活動ができる体制の構築が急務である。特に、デジタル技術を活用した遠隔支援や情報共有、業務指示のオンライン化など、DXの実装によって本部運用の効率化を図ることが求められる。2025 年に刷新される新 EMIS の導入はその好機であり、ノーコード・ローコード技術の活用や情報管理機能の強化、個人情報保護に準じた運用体制の整備が鍵となる。これにより、限られた人員でも高いパフォーマンスを発揮するDMAT の新たな形を実現し、遠隔支援と現地医療活動の明確な役割分担が可能となる。ただし、災害救助法や医療法に基づく現行制度はデジタル支援を想定していないため、制度的な再検討と法的整備も必要である。結語として、創設から 20 年を迎えるDMAT は今、制度の限界と変革の岐路に立

っている。今後の巨大災害に備え、無制限な隊員拡大ではなく、DX による効率化と戦略的転換を通じた新たな支援体制の構築が急務である。

⑦ **広域医療搬送に関する研究**においては、南海トラフ地震などの大規模災害に備え、DMAT 指定医療機関が保有する車両（DMAT カー、ドクターカー、病院車など）を医療搬送手段としてどのように活用できるかを明らかにし、地域連携型の災害医療体制強化に資する知見を得ることを目的とした。調査の結果、DMAT カーを保有する施設は48.3%、ドクターカー（搬送可）27.1%、病院車（搬送可）58.7%と、一定数の施設が搬送可能な車両を保有していた。これは、従来の消防や自衛隊による搬送能力を補完する、医療側からの独自搬送の潜在力を示すものである。また、東日本大震災や能登半島地震を含む過去 6 災害の出動実績を分析した結果、DMAT 隊 1 隊あたりの実搬送数は約 1.0 人で、搬送能力に対する搬送効率は 5 割～7 割程度であった。都市部災害の方が搬送効率が高く、搬送実績には地域差や隊ごとのばらつきが見られた。今後の搬送力向上に向けては、①搬送能力のある車両の配備強化、②搬送数を増やすための指揮・調整体制の整備、③搬送ニーズに応じた隊の招集が必要である。また、DMAT1 ミッションあたりの搬送効率を高めるため、通信や情報共有機能の強化も不可欠と考えられる。将来の車両保有見込みに関しては、DMAT カーやドクターカーは微増する一方、病院車は維持が難しい可能性が指摘された。災害時に搬送能力を維持・拡充するためには、DMAT 関連車両の購入・維持費に対する公的支援制度や、災害対策費からの補助が必要である。本研究の限界としては、回答率（37.0%）が限定的であり、実際に DMAT 活動の経験が豊富な施設に偏る可能性がある点、また過去の災害に関する回答が記憶に依存する点が挙げられる。また、車両の種別定義（搬送可・不可）や「DMAT カー」「ドクターカー」の分類の曖昧さも今後の検討課題である。結論として、DMAT 指定医療機関が保有する搬送車両には一定の潜在能力があることが明らかとなり、今後は搬送能力の拡充と維持に向けた制度的・財政的支援、また指揮調整機能を備えた運用体制の構築が求められる。DMAT 関連車両の戦略的活用は、大規模災害時の医療搬送体制強化において極めて重要である。

⑧ **災害時における地域包括ケアに関する研究**において、災害時に特に支援が必要となる在宅療養者への対応を地域包括ケアおよび保健医療部門の視点から検討し、災害発生前の優先順位付けと情報の事前把握の必要性を明らかにした。東日本大震災などの過去の災害では、障害者や高齢者など災害弱者への支援が不十分であり、その教訓を踏まえ災害対策基本法の改正により名簿整備や個別避難計画の推進が制度化されている。しかし、実際には保健医療部門との連携や優先度決定の仕組みが不十分である。DMAT の活動経験では、災害発生後の情報収集だけでは迅速な支援につながらないことが指摘されており、入院医療機関を中心に事前に脆弱性を把握しておく取り組み（DHCoS）が進められてきた。今回の研究では、これを在宅療養者に拡張し、人工呼吸器や在宅酸素、透析患者などを対象に、地域保健師らと優先度を考慮した研修を実施した。日南市と串間市において計 36 名の在宅療養者の情報が収集され、保健師らがハザードマップや地域の医療資源をもとに優先度の高いケースを想定し、安否確認・支援方法を検討した。研修参加者からは、事前リストの重要性や他部門との連携の必要性に関する多くの気づきが得られた。在宅療養者への対応は、高齢化と医療の地域化により今後さらに重要性を増すと予想される。医療依存度と介護依存度が必ずしも一致しない中で、医療的支援の必要性に基づいた優先度設定が求められる。発災後に名簿を作成することの困難さは能登半島地震でも確認されており、平時からの準備と多職種による情報共有の仕組み作りが喫緊の課題である。

今後は、保健医療部門と防災部門の連携を強化し、名簿や計画との整合性を高めるとともに、関係者全体での情報精緻化や研修の

拡充が必要である。災害時の対応力を高めるには、0 から始めるのではなく、0.1 でも地域に蓄積された知見を活用し、外部支援者と連携する体制づくりが求められる。

⑨ **小児周産期に関する研究**では、本研究は、災害時における小児・周産期領域の医療提供体制の強化を目的に、3 年間にわたる調査・分析・制度提言を実施し、2024 年度に最終年度として成果を集約した。主な成果の一つは、災害フェーズを 5 段階（発災前・直後・48 時間以内・1 週間以内・1 か月以内）に統一し、医療機関や行政機関などのステークホルダー別に行動指針を整理した地域連携 BCP モデルの作成である。このモデルは都道府県での BCP 策定の基盤となり、地域全体での災害医療対応力の底上げが期待される。リエゾンに関する研究では、受講者は 1600 名超、うち 1000 名以上が任命されているものの、災害時に実際に活動できる人材は限られており、実働人数とのギャップが明らかとなった。例えば能登半島地震では、24 名中 12 名が本部活動に従事。この実態を踏まえ、リエゾンの育成・任命数の見直しや、活動体制の再設計が必要とされた。リエゾン養成・技能維持研修については、オンデマンド学習の導入や地域開催の拡大、災害医療コーディネーター等との合同訓練の導入が有効であるとされた。特に技能維持研修は都道府県単位での開催が望まれるが、ノウハウや人材の不足が課題であり、厚労省研修が都道府県の指導者育成を担う形が提案された。また、災害情報システム PEACE の改修にも貢献し、新 PEACE ではアクセス権管理や情報通知機能の強化が図られた。その活用促進のため、リエゾン向けの習熟訓練教材も開発され、平時からの備えの重要性が示された。リエゾン活動要領の制度的見直しについても、リエゾンが災害医療専門職ではなく平時は小児科や産婦人科に従事している実態を踏まえ、被災地リエゾンを支援する外部体制（リエゾン事務局機能）の整備が重要とされた。実際に能登半島地震では、有志の支援者やロジチームが現地活動を支援し、実効性のある体制構築の必要性が示された。これらの成果を踏まえ、制度・研修・支援体制の三位一体での見直しと整備が、今後の災害時における小児・周産期医療の持続可能な提供体制確立に向けて不可欠であることが明らかとなった。

⑩ **災害診療記録/J-SPEED に関する研究**では、保健医療福祉調整本部や行政職員、支援者向けに「災害診療記録／J-SPEED」の標準教育資料を整備し、令和6年度には新たに「行政職員健康管理版 J-SPEED」の手順書を作成した。これは、能登半島地震での実績を踏まえ、自治体職員の健康管理が災害対応の継続に直結するという認識のもとで設計されたものであり、今後のルーチン運用定着に向けた大きな一歩である。作成資料は J-SPEED 公式サイトに掲載し、実災害時に即参照できるよう A4 一枚に集約している。また、J-SPEED データの分析により得られた複数の知見を通して、災害時医療支援の現場における教訓を明確にした。治療中断は災害直後に最多となることが多く、超急性期での対応が極めて重要である。2020 年熊本豪雨では、オフサイトからのデータ解析支援チームが治療中断の多発を早期に把握し、現地状況を確認後、熊本県のモバイルファーマシー派遣につなげた事例があり、データに基づく多機関連携の意義が示された。さらに、フォローアップが必要な患者は時間経過とともに増加する傾向がみられた。避難所に長期滞在する被災者は、多くが高齢や社会的に脆弱な立場にあり、継続的な医療・生活支援を要する。この点は避難所運営や医療撤収時の地域医療機関への引き継ぎにおいて、極めて重要な視点である。また、J-SPEED 開発当初には「フォローアップ患者は時間とともに減少する」との想定があったが、実災害データからは逆の傾向が確認されたことも特筆される。診療対象者の性・年齢分布の分析では、日本とモザンビークを含む6つの災害を比較した結果、災害時には女性、高齢者、子どもなどの脆弱集団が医療救護班に多くアクセスしていた。これは支援ニーズの高さに加え、支援側の配慮も影響していると考えられる。被災地やフェーズによって分布傾向が異な

ることから、J-SPEED や MDS といったリアルタイム記録ツールによって、状況に応じた対応が求められることも明らかとなった。結論として、本研究では、災害時に即応可能な教育資料の開発と配信を行い、J-SPEED を活用したエビデンス創出にも貢献した。医療フォローアップや治療中断の傾向など、複数の災害で共通して確認された知見は、今後の体制整備や多機関連携の実効性向上に寄与することが期待される。一方で、災害ごとに異なる推移も観察されたため、常にデータを用いて状況をモニタリングし柔軟に対応する体制の重要性も浮き彫りとなった。災害医療においては、現場の実態に基づくエビデンスの蓄積が、真に有効な支援の在り方を導く鍵である。

⑪ **DMAT 隊員のメンタルヘルスに関する研究**では、第 8 回調査は第 7 回よりも回答率が低かったものの、計画通りに実施できたことは評価でき、今後の成果報告に向けた基盤となった。第 7 回調査の分析から、令和 6 年能登半島地震の派遣活動におけるメンタルヘルスの関連要因が明らかになり、特に激甚災害での悲惨な現場体験や、活動中の意見対立を経験した医療救援者にはメンタルヘルス支援が必要であることが示唆された。また、DMAT 研修担当者と連携し、令和 5 年度に追加した内容に加え、当分担班の研究成果をさらに研修に反映できたことは、研究と実践の橋渡しとして有意義であった。加えて、令和 5 年度から行っている推奨事項の普及活動に加え、令和 6 年度も災害医学会総会のシンポジウムにて広く発信できたことは、現場への定着に向けた重要な一歩となった。 3 年間の研究計画の最終年度である令和 6 年度において、当初の 3 つの目的はいずれも達成された。特に、DMAT・DPAT 隊員へのメンタルヘルス支援体制の構築に向けた基礎データの蓄積と、推奨事項の普及、研修への成果活用が進んだ点は大きな成果である。一方で、研修時のメンタルヘルスチェックは準備負担に対し回答率が低く、継続実施は困難であると判断された。そのため、今後も EMIS を活用した調査による継続的なモニタリングが現実的かつ有用と考えられる。

⑫ **国際災害医療チームの受援に関する研究**では、今回の合同訓練通じで、国際医療チームを日本に受け入れるうえでの制度的・運用的な課題を洗い出す貴重な機会となった。机上演習では、参加各国の代表者から、自国民優先の治療方針や日本医療体制への補完的役割、医薬品・医療機器の持ち込みに関する法的課題、通関・輸送体制の問題、医療行為に関する資格制度への懸念などが率直に共有された。中でも注目されたのは、医療調整を担う「医療リエゾン」機能の必要性であり、外務省の調整機能だけでは不十分であるとの認識が一致した。災害現場においては、DMAT や JDR 経験者を中心に、専門的知見を有するリエゾンの配置が求められる。また、医薬品に関しては、麻薬類を除いた薬剤のリストを事前に提出し、受け入れ国側が審査・登録することで、通関の円滑化が図れる可能性が示唆された。受援体制全体としては、厚労省、外務省、地方自治体等の関係機関が協働し、空港受け入れ、道路通行、医療機関案内等に関する明確な責任分担と業務手順書（SOP）の策定が必要である。実働訓練では、台湾 DMAT や AUSMAT との共同展開を通じて、災害医療の現場で直面する医療・倫理・制度の多層的課題が可視化された。重症外国人旅行者へのインフォームド・コンセント、宗教的理由による輸血拒否、高齢要介護者の治療方針判断など、日本側でも解決が難しい事案が数多く取り上げられた。これらの症例を通じて、国内外の医療者が互いの文化的・制度的背景を理解し、協力関係を築く必要性が強く認識された。訓練では、特に日本側の国際調整能力や受援リテラシーに課題があることが明らかになった。WHO EMT の国際基準に基づいた調整機能（EMTCC）や情報共有体制の理解・運用はまだ途上であり、医療行為に対する責任範囲や裁量権の明確化も求められる。加えて、医療通訳の質、帳票様式の国際整合性、法的権限の取り扱いなど、現場レベルでの運用差が現場調整の難易度を高めている。これらの課題

を解決するためには、Scope of Practice の事前合意、通訳者の教育、医療記録の標準化、EMTCC の恒常的な整備などが急務である。さらに、受援に対する地域住民の心理的受容性や文化的壁も大きなテーマとして浮上した。実際の災害時に外国の医療チームを受け入れるためには、住民への広報啓発や医療関係者への事前教育を通じて「受援＝共助」という意識の醸成が求められる。総じて本訓練は、制度・運用・文化・倫理の各側面にわたる受援体制の課題を多角的に把握する機会となり、今後の体制整備に向けた具体的な指針を提供するものとなった。今後はこうした訓練を継続的に実施し、国内外の相互理解と調整能力の向上を図るとともに、国際災害医療ネットワークの中で信頼に足る「受援国」としての日本のあり方を確立していく必要がある。

⑬ **ドローンに関する研究**では、ドローンが災害医療支援において実用的な手段となるために、実災害時の指揮命令系統に的確に組み込まれ、災害対策本部内での情報共有と連携が実現する体制の構築を目的として実施された。令和 6 年能登半島地震では、本研究の成果により、災害対策本部の指揮下でドローンを運用し、地形変化の把握や災害医療従事者への情報提供が効果的に行われ、大きな成果を上げた。一方、継続的な運用における人的資源の確保、薬剤搬送時の安全性、個人情報の管理など、実際の運用を通じて新たな課題も明らかとなった。令和 6 年度大規模災害時医療活動訓練では、能登半島地震の教訓を踏まえ、ドローンをより迅速・効果的に活用する訓練が展開され、オペレーション体制や連携手法について実地検証が行われた。今後は、災害時だけでなく平時からドローンによる医療物資搬送のスキームを確立し、恒常的に運用可能な体制を整備することが重要である。本研究を通じて、①実災害におけるドローン活用の実現、②現場での課題に対する訓練と研究の推進、③平時からの実装に向けたオペレーションの確立という意義ある成果が得られた。

⑭ **クラッシュ症候群に関する研究**では、クラッシュ症候群（CS）の対応に関する多面的な課題を抽出し、重症度分類、広域搬送基準の見直し、Crush Injury Cocktail の使用可否、止血帯（CAT）の適応、減張切開・切断の有用性、早期血液浄化療法導入の必要性などが焦点となった。これらの課題に対し、JTDB を含む既存データや熊本地震・トルコ地震等の実地調査結果、さらには基礎研究や海外の文献をもとに、CS の診断・治療に関する知見を体系的に整理した。特に災害時の外科的介入と血液浄化療法の両立を考慮した広域搬送基準の再構築が求められ、多職種連携・国際的視点からの共通認識の醸成が不可欠であると考えられる。本研究は、CS に関する実践的な知見を集約し、日本災害医学会監修書籍等を通じてその啓発と教育体制の構築を進めた。血液浄化療法の地域的偏在を考慮した分散搬送モデルの必要性を示し、現場から病院まで一貫した標準化された CS 対応の確立を提言する。また、災害現場での早期医療介入の重要性を明示し、CS 対策には医療職のみならず、救助機関や搬送先病院との協働体制が不可欠であることを示した。今後は、災害診療記録に CS を項目として明示し、継続的なデータ集積と活用を図る。

⑮ **災害時における医療ニーズとリソースの定量的評価に関する研究**では、河川氾濫時における医療機関のリスク評価手法について、昨年度の静的評価（最大浸水深と電源設備位置による評価）に加え、今年度は時間的要素を加味した動的評価を導入した。具体的には、「Hospital Hazard Time Window Map」構築を想定し、浸水開始までの時間や継続時間など、経時的な浸水リスクを抽出・評価した。これにより、医療機関が自院の被災可能性を具体的に把握し、事前の BCP 策定や避難判断に活用できるようになると考えられる。また、行政が運用する警戒情報との整合性も確認され、破堤後の時間的リスク評価を補完的指標として使用する意義が明らかになった。一方で、自治体が作成するハザードマップを用いる場合、時間的要素が反映されにくいなどの課題も浮き

彫りとなった。さらに今後は、病院の排出機能（下水処理等）の低下が及ぼす医療機能への影響についても検討が必要である。以上より、浸水害における医療供給側のリスク評価は、医療機関の被災状況を定量的・可視的に示すことで、地域全体の脆弱性把握と対応力強化に資する重要な取り組みであると結論づけられる。

⑯ **大規模災害時における医療コンテナ活用に関する研究**では、令和 6 年能登半島地震において実災害下での医療コンテナの設置・運用実績を踏まえ、「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」を再構築・最終化することができた。従来のガイドライン案は標準化や運用体制の整備、訓練実施を重視していたが、今回の地震によって得られた現場の知見は、実用性の高い修正を促す重要な契機となった。特に、発災直後からの調査・設置・運用・撤収に至るプロセスを検証することで、設置候補地の選定基準、物資や電源の確保、使用者との連携、費用負担や契約手続きに関する課題が具体化された。ガイドライン第 3 章では、これら実際の運用上の課題と対応策を反映させることで、より現場実装に耐えうる内容へと進化している。今後は、各都道府県に対し本ガイドライン案を提示し、地域特性や資源状況に即した活用方針を策定するための意見交換と協議を進める必要がある。また、医療コンテナのさらなる利活用に向けては、平時利用、離島医療支援、迅速な輸送体制、通信・電源インフラの確保といった既存課題への継続的な対応が不可欠である。能登半島地震における医療コンテナの活用実績は、これまで検討してきたガイドライン案の有効性を実証するとともに、具体的な改善点を提示する機会となった。本研究では、それらの現場知見を反映させた「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」を完成させることができた。今後は本ガイドラインの活用状況を継続的に観察し、各都道府県での実装を支援するほか、ドローンによる設置環境調査、遠隔医療への活用といった技術革新も視野に入れ、持続的な改善と発展を図る必要がある。

結論

研究期間 3 年計画が終了した。初年度は COVID-19 の第 7 波、第 8 波に見舞われ、研究班のメンバーもその対応に追われ、研究計画は影響を受けざる得なかった。一方で COVID-19 対応を通して、本研究班のメインテーマである地域連携の重要性を実際に現場で経験し、多くの知見を得ることができた。また、令和 6 度は集合形式の実動訓練が再開され、これまでの研究成果を検証することができたことも成果である。 本研究班は、国土強靭化基本計画の保健医療に関する骨子に従い、これまで医療施設のインフラ強化、広域的な連携体制、医療資源の供給体制、被害想定に基づいた DMAT 養成、医療資源を適切に配分調整するロジスティクスなどの研究を進めてきた。今年度は、これまで構築してきた災害医療体制を基礎として、如何に多機関・多組織・多職種が連携すれば、医療資源を最大限に活用できるのかを提言するために、地域連携 BCP のあり方、医療施設のインフラ支援、連携調整のツールとしての EMIS、JSPEED の改良、地域連携における災害医療コーディネーターのあり方、地域ごとの災害種別の医療ニーズとリソースの定量的評価による地域連携 BCP の策定支援等について検討が行われた。これらの研究成果は国土強靭化基本計画の具現化に資すると考える。

健康危険情報

特になし

D.　研究発表

1.　論文発表

1.　近藤久禎、赤星昂己、松田宏樹、小早川義貴、矢嶋祐一、若井聡智、小井土雄一：総括 本邦の COVID-19 対応、一体何が悪かったのか。そしてこれからの日本が歩

むべき道とは。 Japanese Journal of Disaster Medicine 第27巻 Supplement 2022.09.30 157-160
2. 小井土雄一：IX 災害医療 3 DMAT 改訂第 6 版 救急診療指針 下巻 2024.04.01 1224-1460
3. Takafumi Watanabe, Chiaki Katata, Sachio Matsushima, Yusuke Sagara, Nagamasa Maeda.(2022) Perinatal Care Preparedness in Kochi Prefecture for When a Nankai Trough Earthquake Occurs: Action Plans and Disaster Liaisons for Pediatrics and Perinatal Medicine. Tohoku J. Exp. Med., 257, 77-84
4. 那須保友, 牧尉太, 櫻井淳, 増山寿, 前田嘉信 吉備中央町が本邦発の革新的事業連携型国家戦略特区指定を受けて―デジタル田園健康特区と規制改革の実現に向けた大学の役割― 岡山医学会雑誌 134 115-118. 2022
5. 栗山千晶, 牧尉太, 三苫智裕, 横畑理美, 三島桜子, 大平安希子, 桐野智江, 谷和祐, 衛藤英理子, 早田桂, 増山寿 産科危機的出血搬送例に救急外来で緊急大動脈バルーン遮断を使用した 2 症例 現代産婦人科 70(2) 327-333.2022.
6. 牧尉太, 三苫智裕, 横畑理美, 三島桜子, 大平安希子, 谷和祐, 衛藤英理子, 早田桂, 増山寿 COVID-19 妊産婦緊急搬送補助システム"iPicss"を用いた救急隊との搬送連携/災害発生後やCOVID-19妊婦の連携体制の構築 日本周産期・新生児医学会雑誌 57(4) 826-828 2022
7. 井田孔明 乳幼児と災害 月刊母子保健 763:4-5 2022年11月号
8. 吉田穂波. 新型コロナウィルス感染症対策をふまえた災害時の母子保健支援. 新型コロナウィルス関連情報特設サイト. 新型コロナウィルス関連 e-ラーニング教材・参考資料. 日本公衆衛生学会. https://www.jsph.jp/covid/files/838AE7.pdf
9. 吉田穂波. 災害時に母子を支えるために―心理的安全性を築く拠点づくりの重要性―. In: 特集「避難所の現状と課題」. 地域保健. 7:28-34. 2022
10. 吉田穂波.「だれひとり取り残されない」災害支援―東日本大震災後のリプロダクティブヘルス―. In: 特集 公衆衛生・医療の新たな世界観. 保健の科学. 64(3):165-170 (2022)。
11. Yumiya Y, Chimed-Ochir O, Taji A, Kishita E, Akahoshi K, Kondo H, Wakai A, Chishima K, Toyokuni Y, Koido Y, Tachikawa H, Takahashi S, Gomei S, Kawashima Y, Kubo T. Prevalence of Mental Health Problems among Patients Treated by Emergency Medical Teams: Findings from J-SPEED Data Regarding the West Japan Heavy Rain 2018. Int J Environ Res Public Health. 2022 Sep 12;19(18):11454. doi: 10.3390/ijerph191811454.
12. 久保達彦. 国際災害医療チームの受援について. カレントテラピー 40 (12) 1191-1195, 2022.
13. Asaoka H, Koido Y, Kawashima Y, Ikeda M, Miyamoto Y, Nishi D. Association between clinical decision for patients with COVID-19 and post-traumatic stress symptoms among healthcare professionals during the COVID-19 pandemic. Environmental and Occupational Health Practice. 2022;4(1): eohp.2022-0018-OA. doi:10.1539/eohp.2022-0018-OA
14. Update on Crush Syndrome: a review Daisuke Usuda, Shintaro Shimozawa, Hiroki Takami, Taigo Sakamoto, Junya Shimazaki, Junichi Inoue, Shinichi Nakayama, Yuichi Koido, Jiro Oba (Under Review)
15. Tomoya Ito, Miho Misaki, Takayuki Iwaibara, Naoki Shimizu, Yasuhide Nakamura, Kenzo Takahashi The Disaster Liaison for Pediatric and Perinatal Medicine: A New System in Japan Pediatr Int 2024 Vol. 66 Issue 1 Pages e15780
16. Honami Yoshida, Masatake Saito. Evaluation of Disaster Preparedness: Evacuation Shelter Plans for Pregnant Women, Mothers and Their Children in Tokyo 23 Special Wards with Development of a Novel ICT-Based Website Platform. Chuo Business Review. The Institute

ofBusiness Research of Chuo University. 44;2024
17. 大木茂 災害と新生児医療 仁志田博司 高橋尚人 豊島勝昭、他著 新生児学入門 第 6 版(第 22 章) pp425-429 医学書院 2024/10/15
18. 井田孔明 災害時小児周産期リエゾンの設置と役割 日本新生児成育医学会雑誌 36:27-29,2024
19. 和田雅樹. 災害時リエゾン 保健行政との連携. 日本新生児成育医学会雑誌 36, 1, 35-38, 2024.
20. Nakamura, Y., Fukunaga, A., Nagata, T., Chimed-Ochir, O., Yumiya, Y., Taji, A., Akahoshi, K., Toyokuni, Y., Chishima, K., Mimura, S., Wakai, A., Kondo, H., Koido, Y., & Kubo, T. (2025). Temporal trends in treatment interruption among the victims of heavy rain disasters in Japan: Findings from emergency medical team data. Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 19, e2. https://doi.org/10.1017/dmp.2024.332
21. Yoshida, T., Okamoto, W., Chimed-Ochir, O., Rath, E., Yumiya, Y., Fukunaga, A., Taji, A., Akahoshi, K., Toyokuni, Y., Chishima, K., Mimura, S., Wakai, A., Kondo, H., Koido, Y., & Kubo, T. (2025). Medical follow-up requirements during two water-related disasters in Japan. International Journal of Disaster Risk Reduction: IJDRR, 118(105220), 105220. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2025.105220
22. Shiroma N, Chimed-Ochir O, Yumiya Y, Cossa M, Ussene I, Toyokuni Y, Chishima K, Akahoshi K, Mimura S, Wakai A, et al. Exploring the Gender and Age Demographics of Patients Treated by Emergency Medical Teams during Disasters. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2024; 21(6):696. https://doi.org/10.3390/ijerph21060696
23. Taji, A., Yumiya, Y., Chimed-Ochir, O., Fukunaga, A., Tsurugi, Y., Kiwaki, K., Akahoshi, K., Toyokuni, Y., Chishima, K., Mimura, S., Wakai, A., Kondo, H., Koido, Y., & Kubo, T. (2024). Medical needs during the Kumamoto heavy rain 2020: analysis from emergency medical teams' responses. BMC emergency medicine, 24(1),94.https://doi.org/10.1186/s12873-024-01009-7
24. Asaoka H, Watanabe K, Miyamoto Y, Restrepo-Henao A, van der Ven E, et.al., Nishi D, HEROES group. Association of depressive symptoms with incidence and mortality rates of COVID-19 over 2 years among healthcare workers in 20 countries: multi-country serial Urban upbringing. BMC Med. 2024 Sep 12;22(1):386.
25. 浅岡紘季, 小井土雄一, 河嶌譲, 池田美樹, 宮本有紀, 西大輔. 医療従事者における心理的応急処置とトラウマインフォームドケア. トラウマティック・ストレス, 2024; 22(1), 39-47.
25. 本村友一. 搬送調整(空路・陸路・海路)ロジスティックチーム活動(石川県庁内 DMAT 調整本部(搬送調整班)、ドクターヘリ調整部、ドクターヘリ本部). 日医大医会誌. 2024; 20(3):203-82)
26. 本村友一、久城正紀、平林篤志、他. 我が国の大規模災害におけるドクターヘリ活動と空路医療搬送の変遷. 事例報告. J. J. Disast. Med. 2024; 29: 32-38 https://doi.org/10.51028/jjdisatmed.29.1_32
27. 蜂谷聡明、南啓介、○本村友一、他. 被災地内基地病院における発災直後からのドクターヘリ本部の立ち上げ～令和 6 年能登半島地震活動報告～. 日本航空医療学会雑誌. 2024;1:12
28. 本村友一、平林篤志、久城正紀、他. 千葉県の交通事故死亡事例における防ぎ得た外傷死(Preventable Trauma Death)の 11 年間(2009-2019 年)の変化と救命救急センター間格差. 日外傷会誌. 37(3)2023. 原著. 279-288 doi:10.11382/jjast.37.3_1
29. Okada Y, Fujita K, Motomura T, et al. Novel and Innovative Resuscitation Systems in Japan. Resuscitation Plus. Vol.17, March 2024, 100541 doi: 10.1016/j.resplu.2023.100541.

https://doi.org/10.1016/j.resplu.2023.100541
30. Otaguro T, Motomura T, Funaki Y, et al. Effectiveness of a doctor dispatch system activated by an advanced automatic collision notification after a single-vehicle accident: A case report. J Nippon Med Sch 2023; 90(6) 465-473. DOI: 10.1272/jnms.JNMS.2023_90-606
31. Usuda D, Kojima Y, Ono R, Kaneoka Y, Kato M, Sugawara Y, Shimizu R, Inami T, Nakajima E, Tsuge S, Sakurai R, Kawai K, Matsubara S, Tanaka R, Suzuki M, Shimozawa S, Hotchi Y, Osugi I, Katou R, Ito S, Mishima K, Kondo A, Mizuno K, Takami H, Komatsu T, Nomura T, Sugita M. Native valve endocarditis caused by *Corynebacterium striatum* without underlying structural heart disease or indwelling cardiovascular medical devices: a case report. *BMC Infect Dis*. 2024 Sep 9;24(1):939. doi: 10.1186/s12879-024-09825-9.
32. Usuda D, Kato M, Sugawara Y, Shimizu R, Inami T, Tsuge S, Sakurai R, Kawai K, Matsubara S, Tanaka R, Suzuki M, Shimozawa S, Hotchi Y, Osugi I, Katou R, Ito S, Mishima K, Kondo A, Mizuno K, Takami H, Komatsu T, Oba J, Nomura T, Sugita M. Secondary pulmonary infection by *Fusarium solani* and *Aspergillus niger* during systemic steroid treatment for COVID-19: A case report. *World J Clin Cases*. 2023; 11(26): 6280-6288. DOI: 10.12998/wjcc.v11.i26.6280.
33. Usuda D, Kaminishi N, Kato M, Sugawara Y, Shimizu R, Inami T, Tsuge S, Sakurai R, Kawai K, Matsubara S, Tanaka R, Suzuki M, Shimozawa S, Hotchi Y, Osugi I, Katou R, Ito S, Mishima K, Kondo A, Mizuno K, Takami H, Komatsu T, Oba J, Nomura T, Sugita M. Penile and scrotal strangulation by stainless steel rings in an human immunodeficiency virus positive man: A case report. *World J Clin Cases*. 2023 Aug 26;11(24):5811-5816. doi: 10.12998/wjcc.v11.i24.5811.
34. Shimozawa S, Usuda D, Sasaki T, Tsuge S, Sakurai R, Kawai K, Matsubara S, Tanaka R, Suzuki M, Hotchi Y, Tokunaga S, Osugi I, Katou R, Ito S, Asako S, Mishima K, Kondo A, Mizuno K, Takami H, Komatsu T, Oba J, Nomura T, Sugita M. High doses of dextromethorphan induced shock and convulsions in a 19-year-old female: A case report. *World J Clin Cases*. 2023 Jun 6;11(16):3870-3876. doi: 10.12998/wjcc.v11.i16.3870.
35. Usuda D, Kaneoka Y, Sugita M. Case study of rectal foreign body (plastic container of liquid glue) used as remedy for constipation. *Vis J Emerg Med*. 2023 Jan;30: 101614. https://doi.org/10.1016/j.visj.2023.101614.
36. Oba J, Usuda D, Tsuge S, Sakurai R, Kawai K, Matsubara S, Tanaka R, Suzuki M, Takano H, Shimozawa S, Hotchi Y, Usami K, Tokunaga S, Osugi I, Katou R, Ito S, Mishima K, Kondo A, Mizuno K, Takami H, Komatsu T, Nomura T, Sugita M. Hemorrhagic shock due to submucosal esophageal hematoma along with mallory-weiss syndrome: A case report. *World J Clin Cases*. 2022; 10(27): 9911-9920. doi: 10.12998/wjcc.v10.i27.9911.
37. Usuda D, Tanaka R, Suzuki M, Takano H, Hotchi Y, Shimozawa S, Tokunaga S, Osugi I, Katou R, Ito S, Mishima K, Kondo A, Mizuno K, Takami H, Komatsu T, Oba J, Nomura T, Sugita M. ST-Elevation Acute Myocardial Infarction in a Young Man. *J Med Cases*. 2022 Jun;13(6):281-289. doi: 10.14740/jmc3939. Epub 2022 Jun 2.
38. Mototaka Inaba, Hiromichi Naito, Masaki Hisamura, Kaoru Harada, Atsunori Nakao. Multidisciplinary approach to a 93-year-old survivor with crush syndrome: A 124-h rescue operation after the 2024 Noto Peninsula earthquake. Acute Med Surg. 2024 May;11(1):e967.
39. Mototaka Inaba, Hiromichi Naito, Takashi Yorifuji, Chikaaki Nakamichi, Hiroki

Maeyama, Hideki Ishikawa, Nobuaki Shime, Sadayori Uemori, Satoshi Ishihara, Makoto Takaoka, Tsuyoshi Ohtsuka, Masahiro Harada, Satoshi Nozaki, Keisuke Kohama, Ryota Sakurai, Shuho Sato, Shun Muramatsu, Kazunori Yamashita, Toshihiko Mayumi, Kaoruko Aita, Atsunori Nakao. Impact of frailty on long-term mortality in older patients receiving intensive care via the emergency department. Sci Rep. 2023 Apr;13(1):5433.

40. **Ogawa K**, Komori H, Tajiri T, et al. Association of Acute Care Surgeon Involvement With PostSurgery Complications. *Journal of Surgical Research*. 2024;301:640-646.

41. **Ogawa K**, Shiraishi Y, Karashima R, et al. Prolonged door-to-antibiotics time is associated with high hospital mortality in patients with perforated colorectal peritonitis. *Langenbecks Arch Surg*.;408 . Epub ahead of print December 1, 2023. DOI: 10.1007/s00423-023-02966-6.

42. **Ogawa K**, Miyamoto Y, Harada K, et al. Evaluation of clinical outcomes with propensity-score matching for colorectal cancer presenting as an oncologic emergency. *Ann Gastroenterol Surg*. 2022;6:523-530.

43. **稲葉基高**. 救急部門から発信するACPの必要性とDNARの考え方. 岡山済生会総合病院雑誌 55 82-84 2024年3月

44. **稲葉基高**. 過去から未来に繋げる災害医療と外科医の役割 大規模災害支援における外科医の役割と展望. 日本外科学会雑誌 124(1) 137-139 2023年1月 45. **稲葉基高**.【保健・医療・健康の視座から考える難民支援-共感と連帯をめざして-】ウクライナから避難した人々に対する医療支援. 保健の科学 65(1) 9-14 2023年1月

46. **阪本太吾** 日本地震工学会誌「災害対応訓練における医療と多方面の理解と協働の必要性について」

47. **矢田哲康** 災害拠点病院での圧挫症候群患者受け入れと持続的腎代替療法実施の可能性に関する実態調査. Japanese Journal of Disaster Medicine 2024; 29: 61-69

48. 市原 利彦, 中島 義仁, 加藤 美香子, 青山 かおり, 瀧澤 悠子, **樋口 知之**, 齋藤 將之, 櫻井 靖英, 三宅 喬人.災害に対する BCP の考え方 多職種から見た組織つくり
(ア) Japanese Journal of Disaster Medicine(2189-4035)27 巻 Suppl.2 Page360(2023.04)

49. 平山 隆浩, **樋口 知之**. どうする?救急医療体制におけるタスクシフト・タスクシェア 臨床工学技士の救急領域業務の確立に向けた課題と今後の展望. 日本臨床救急医学会雑誌(1345-0581)26 巻 3 号 Page288(2023.07)

50. 春田 良雄, **樋口 知之**, 野堀 耕佑, 加藤 正巳, 川瀬 義久. 新病棟建設に伴い電波受信不良により生体情報モニタのデータ途切れを発生した事例. 臨床モニター(0915-6976)33 巻 Suppl. Page121(2022.06)

51. 市原 利彦, 中島 義仁, 横山 俊樹, 濱本 美也, **樋口 知之**, 堀口 敦史, 春田 良雄. 急変から学ぶ意外と知られていなかった生体モニターの種類. 臨床モニター(0915-6976)33 巻 Suppl. Page120(2022.06)

52. **樋口 知之**, 春田 良雄, 川瀬 義久, 作石 律子, 森 恵, 村田 勇人, 横山 聖二. 生体情報モニタの適切なアラーム管理に向けた試み(会議録). 臨床モニター(0915-6976)33 巻 Suppl. Page120(2022.06

2. 学会発表

1. 本間正人、太田宗夫、小井土雄一、大友康裕:代表理事の叡智 SS4-2 レジェンドを引き継いでの大役 第29回日本災害医学会総会学術集会 2024.2.23 63-194

2. 近藤久禎 新型コロナウイルス感染症の過去・現在、そして未来 第28回日本災害医学会総会・学術集会 2023年3月11

日
3. 近藤久禎 新型コロナウイルス感染症対応における災害医学の戦略、活動と貢献 第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 11 日
4. 近藤久禎 放射線災害の本質と必要な対応 第28回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 11 日
5. 近藤久禎 健康危機管理センターのあり方について 第28回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 11 日
6. 若井聡智 新型コロナウイルス感染症がもたらした人材育成への影響：DMAT 研修 第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 11 日
7. 三村誠二 新型コロナウイルス感染症への災害対応と医師会との連携 第28回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 10 日
8. 松田宏樹 コロナ禍における保健所支援 第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 10 日
9. 矢嶋祐一 新型コロナうイリス陽性入居者のいる他施設への同時対応 第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 10 日
10. 佐藤浩之 新型コロナウイルスにより制限された学習環境下で取り組んだ人材育成支援の工夫 第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 9 日
11. 佐藤浩之 COVID-19 のクラスターが起きた慢性期病院における死亡事例の検討 第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 10 日
12. 佐藤浩之 訓練からみた小児周産期リエゾンとDMATの連携における課題 第28回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 11 日
13. 市原正行 DMAT ロジスティックチームの要請について 第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 10 日
14. 大野龍男 災害時の通信環境の変化 第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 10 日
15. 豊國義樹 アメリカ合衆国事前準備・対応担当次官補局（ASPR）による National Disaster Medical System Summit への参加と日本への応用についての考察 第28回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 10 日
16. 千島佳也子 令和 4 年度大規模地震時医療活動訓練での多職種支援調整 第28回日本災害医学会総会・学術集会
17. 池田初男 DMAT 機内活動マニュアルの改訂 第28回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 10 日
18. HAYATO YOSHIOKA, YUSUKE OKAWARA, TOMOFUMI OGOSHI, TAKAHIRO UEDA, MASATO HOMMA Establishment of a Medical System for Emergency Radiation Exposure (One local city in Japan)、WADEM Congress 2023(国際学会)
19. YOKO OKUI, CHIAKI CYUTA, HAYATO YOSHIOKA, TOMOFUMI OGOSHI, TAKAHIRO UEDA, MASATO HOMMA Issues of the nuclear disaster core facility through nuclear disaster training、WADEM Congress 2023(国際学会)
20. 鈴木 教久 Norihisa Suzuki, 若井 聡智 Akinori Wakai, 近藤 久禎 Hisayoshi Kondo 独立行政法人国立病院機構 本部 DMAT 事務局第28回日本災害医学会学術集会-学会主導研究委員会企画 第 28 回日本災害医学会学術集会シンポジウム 3-6：医療機関へのライフライン支援の重要性と変化、今後の展望 、Importance, changes, and future prospects of lifeline support for medical institutions
21. 久保 達彦 Tatsuhiko Kubo 広島大学大学院医系科学研究科 公衆衛生 J-SPEED の手法を活用した災害医療 / 健康危機管理活動のデータ化、 Health Data Collection at Health-Emergency and Disaster Risk Management using the Emergency Medical Team Minimum Data Set
22. 田坂 勇太 Yuta Tasaka, 若井 聡智 Akinori Wakai, 鈴木 教久 Norihisa Suzuki 国立病院機構本部 DMAT 事務局 O24-4：EMIS 医療機関基本情報の入力状況について、Input status of medical institutions in each prefecture for the Emergency Medical

Information System 第 28 回日本災害医学会学術集会
23. 高橋礼子,2023;3/9～事前リストによる戦略的対応に向けて～災害時病院対応と病院籠城支援シミュレーション (Damaged Hospital Continuation Support:DHCoS) の開発［第 2 報］
24. 鈴木教久,2023;3/10,第 28 回日本災害医学会学術集会「医療機関へのライフライン支援の重要性と変化、今後の展望」
25. 阿南英明. 戦略的な COVID-19 対応策と災害時医療との接点～感染症流行期における法歯科学～【特別講演】日本法歯科医学会第 16 回学術大会 2022.5.15.（横浜）
26. 阿南英明. 神奈川県におけるコロナ対応戦略【特別講演】第 72 回日本病院学会 2022.7.8.（松江）
27. 阿南英明病院薬剤師の役割が求められたコロナ医療体制【シンポジウム】日本病院薬剤師会関東ブロック第 52 回学術大会 2022.8.21.（横浜）
28. 阿南英明. COVID-19 の災禍発生時に構築した保健医療体制を修正変更するロードマップの必要性【シンポジウム】第 81 回日本公衆衛生学会総会 2022.10.7.（山梨）
29. 阿南英明. 救急医としての危機的対応～必要なことを提供できないときの医療・高カリウム血症への対処～【イブニングセミナー】第 50 回日本救急医学会総会・学術集会 2022.10.19.（東京）
30. 阿南英明. COVID-19 の体験は日本の医療構造改変を導き出せるか【専門家セッション】第 50 回日本救急医学会総会・学術集会 2022.10.21.（東京）
31. 阿南英明. FUTURE CASTING【FUTURE CASTING】第 50 回日本救急医学会総会・学術集会 2022.10.21.（東京）
32. 阿南英明。新型コロナウイルス感染症で見えた地域包括ケアシステムの課題【特別講演】国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会第 11 回学術集会 2022.11.5.
33. 阿南英明. 救命という目的達成のために動き出した CBRNE 災害・テロ対応の改変～病院での対応を中心に～【特別企画 7】第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023.3.10.（岩手）
34. 阿南英明. COVID-19 対応経験から見た健康危機管理対応の人材と組織の在り方【シンポジウム】第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023.3.9.（岩手）
35. 阿南英明. 本邦における CBRNE 災害対応の新たなトリアージ【シンポジウム6】第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023.3.10.（岩手）
36. 阿南英明. 神奈川県における小児周産期リエゾンを活用した COVID-19 入院調整体制の教訓【小児周産期委員会企画】第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023.3.9.（岩手）
37. 教えて先生！学生×専門家【DMAS 企画（座談会）】第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023.3.11.（岩手）
38. 阿南英明. MCLS-CBRNE コースの改訂について、MCLS の新たなコースの照会【MCLS 委員会企画】第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023.3.10.（岩手）
39. 水野浩利、葛西毅彦、上村修二、他. 寒冷環境下における SCU 医療展開への備え 北海道の取組み, 第 28 回日本災害医学会学術集会, 2023.3.10（盛岡）
40. 今井一徳 座長「災害関連」第 125 回日本小児科学会学術集会 2022 年 4 月 16 日 福島県郡山市
41. 上田浩平, 平山隆浩, 牧尉太, 那須保友, 中尾篤典 在宅救急医療における、メディカル・スタッフ(看護師・薬剤師・ケアマネ・MSW・救急救命士など)の重要性とさらなる活躍の可能性 救急救命士の処置拡大に向けた取り組み 日本在宅救急医学会シンポジウム 2022 年 9 月 11 日 常陽藝文センター（茨城県水戸市）
42. 大羽輝, 牧尉太,三苫智裕, 三島桜子, 大平安希子, 桐野智江, 谷和祐, 衛藤英理子, 早田桂, 赤木憲明, 平山隆浩, 上田浩平, 中尾篤典, 増山寿 デジタル田園健康特区での移動中の遠隔超音波検査システムの開発と実証調査(受信者側視点) 第 74 回 中国四国産科婦人科学会学術講演会ザ クラウンパレス新阪急高知 2022 年 9 月

17-18 日(高知県高知市)
43. 三苫智裕, 牧尉太, 大羽輝, 三島桜子, 大平安希子, 桐野智江, 谷和祐, 衛藤英理子, 早田桂, 赤木憲明, 平山隆浩, 上田浩平, 中尾篤典, 増山寿 デジタル田園健康特区での移動中の遠隔超音波検査システムの開発と実証調査(救急車側視点) 第 74 回 中国四国産科婦人科学会学術講演会 ザ クラウンパレス新阪急高知 2022 年 9 月 17-18 日(高知県高知市)
44. 牧尉太, 増山寿 情報連携による周産期医療体制のレジリエンスの強化～平時に利用するシステムこそが災害時に活きる～ 日本産科婦人科学会学術講演会 災害・復興委員会企画 災害に強靭でしなやかな産婦人科医療体制を構築する シンポジウム 福岡国際会議場 8 月 5 日~7 日
45. 渡邊理史 「災害時の周産期医療強靭化計画～高知県の南海トラフ巨大地震への備え～」第 75 回日本産科婦人科学会学術講演会 災害対策・復興委員会企画 2022 年 8 月 6 日 福岡市
46. 渡邊理史 「災害対応～災害時妊産婦を守るために平時から必要なこと～」2022 年度助産師中国・四国地区研修会 基調講演 2022 年 10 月 8 日 WEB 講演
47. 渡邊理史 「高知県における災害時の小児医療を考える」令和 4 年度高知県小児保健協会学会・総会 基調講演 2022 年 8 月 4 日 高知市
48. 宮川祐三子 災害時に自分の命と要配慮者を守るための減災対策ツール「災害に備える助産師のための減災ドリル～日本助産学会作成～」 第 63 回 日本母性衛生学会 シンポジウム「災害と周産期医療」2022 年 9 月 9 日 神戸
49. 宮川祐三子 「病院内での災害対策の取り組み 小児・NICU での災害時の対応や日頃の備えはできていますか？」第 32 回日本小児看護学会 2022 年 7 月 10 日 福岡
50. 海野信也 いつでも、どこでも、どんなときでも－感染症対策を取り込んだこれからの周産期救急医療― 横浜市産婦人科医会月例研究会 2022 年 6 月 22 日 WEB
51. 吉田 穂波. 災害時小児周産期リエゾンの取組について. 第 28 回日本集団災害学会総会. 2022 年 3 月 11 日
52. Yumiya Y, Chimed-Ochir O, Taji A, Kishita E, Akahoshi K, Kondo H, Wakai A, Chishima K, Toyokuni Y, Koido Y, Tachikawa H, Takahashi S, Gomei S, Kawashima Y, Kubo T. Prevalence of Mental Health Problems among Patients Treated by Emergency Medical Teams: Findings from J-SPEED Data Regarding the West Japan Heavy Rain 2018. Int J Environ Res Public Health. 2022 Sep 12;19(18):11454. doi: 10.3390/ijerph191811454.
53. 久保達彦 J-SPEED の手法を活用した災害医療/健康危機管理活動のデータ化 第 28 回日本災害医学会総会・学術集会 2023 年 3 月 11 日 アイーナ・いわて県民情報交流センター
54. 久保達彦 J-SPEED－東日本大震災の教訓に基づく実践的ヘルスデータ収集第 74 回西日本泌尿器科学会総会 特別講演 2022 年 11 月 5 日 北九州国際会議場
55. 久保達彦 災害時の医療介護連携に向けた J-SPEED 標準様式の意義 第 72 回日本病院学会シンポジウム 2022 年 7 月 7 日 島根県民会館
56. Tatsuhiko Kubo. Health Data Collection during Emergencies - the SPEED/J-SPEED/WHO EMT MDS. The 30th Korea Japan China Conference on Occupational Health. 2022/6/24 Kitakyushu International Conference Center
57. Yuichi Koido, Tatsuhiko Kubo, Yoshiki Toyokuni, Akinori Wakai, Tatsuo Ono, Tsukasa Katsube, Yoshiteru Yano, Yuki Matsuzawa.Joe Lamana, Chris Crabtree, Erik Vincent, Bonnie Arthur, Adam Tewell, Silvia Garcia. Investigation of the receiving United States NDMS/DMAT in Japan. Development of Standard Operation Procedures for receiving international EMTs. WHO EMT Global Meeting. 2022 年 10 月 (アルメニア)
58. Asaoka H, Koido Y, Kawashima Y, Ikeda M, Miyamoto Y, Nishi D. Association between clinical decision making for patients with COVID-19 and post-traumatic stress

symptoms among healthcare professionals during the COVID-19 pandemic in Japan. The 25th East Asian Forum of Nursing Scholars Conference. EC-118, Taiwan (online), April 2022, Poster Presentation.

59. Asaoka H, Koido Y, Kawashima Y, Ikeda M, Miyamoto Y, Nishi D. Longitudinal change of psychological distress among healthcare professionals with and without psychological first aid training experience during the COVID-19 pandemic. The 26th East Asian Forum of Nursing Scholars Conference. Tokyo, March 2023, Poster Presentation.

60. Tomokazu Motomura. Past, present and future of HEMS system in Japan. Plenary lecture. The Korean Society of Emergency Medicine Oct. 2022. Inchon, Korea.

61. 本村友一、小田有哉、久城正紀、他. より迅速・効率的で安価に提供される持続可能な高質の救急医 療のために. 病院前診療学会 2022 東京(千駄木)

62. 久城正紀、本村友一、山内延貴、他. ドローンの救急・災害医療への実装に向けて. 日本航空医療学 会 2022 鳥取 web

63. 久城正紀、本村友一、山内延貴、他. 救急・災害医療へのドローン実装に向けての課題と展望. 日本 航空医療学会. 2021 年 11 月熊本.

64. 本村友一、平林篤志、久城正紀、他. 大規模災害時の攻めの空路搬送調整活動の変遷. 災害医療学会. 2022web 広島. 一般口演.

65. 久城正紀、本村友一、山内延貴、他. 自律型ドローンによる高品質医療物流サービスの実現に向けた 実証. 一般口演. 日本航空医療学会 202012. 浜松 web.

66. 大場次郎:国際緊急援助隊医療チーム活動緊急報告. 第 28 回日本災害医学会. 緊急企画 トルコ・シリア地震(2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

67. 大場次郎:救急科領域講習,『クラッシュ症候群に挑む一災害医学会特別調査委員会設立にあたって一』「第 28 回日本災害学会総会・学術集会(2023 年 3 月 9-11 日, マリオス / アイーナ(岩手県盛岡市))

68. 矢田 哲康, 石井 美恵子,内海 清乃, 小井土 雄一,太田 真由,藤田 育也,金 龍児, 三上 幸恵,北見 伸吾,松井 綾,佐藤 崇史,齋藤 充央,岡部 栄,冨永 直人:第 32 回日本臨床工学会 2022 年 5 月 14 日(土)-15 日(日)『災害拠点病院の集中治療室における持続的腎代替療法に対応可能な臨床工学技士の体制に関する実態調査』

69. 矢田哲康, 石井 美恵子, 内海 清乃, 小井土 雄一, 土田 善之, 冨永 直人『災害拠点病院 ICU で持続的腎代替療法に対応可能な臨床工学技士に関する実態調査～首都圏調査からの続報～』第 50 回日本集中治療医学会学術集会. 2023 年 3 月 2 日-4 日

70. 阪本太吾:第 25 回日本臨床救急医学会『「病院前医療では“救助隊”と連携した活動も重要である」』

71. 阪本太吾:第 28 回日本災害医学会『「各機関の枠組みを超えた災害医療体制の構築」』

72. 阪本太吾:(講演)総務省消防大学校 警防科 第 110 期、第 111 期、横浜市消防局 特別高度救助科、千葉県消防学校救助科、高度救助科、栃木県消防学校 救助科)

73. ○・Masato Homma・Advances in disaster medicine in Japan and JADM efforts over 30 years・15th Asia Pacific Conference on Disaster Medicine(APCDM)・20241226・Seoul, Korea

74. ○・本間正人・能登半島地震に対する急性期医療活動の戦略と明らかになった課題・第 64 回 鳥取県公衆衛生学会・2024

75. ○・本間正人・災害における薬局・薬剤師に必要な知識と事業継続計画(BCP)について・鳥取県薬剤師会災害対策研修会・2024

76. 服部響子、海野信也.パネルディスカッション 8 叡智の結集:小児周産期リエ

77. ゾン(委員会企画) 神奈川県災害時小児周産期リエゾンの 2023 年度関東ブロック DMAT 訓練産科報告. 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会.2024 年 2 月 22 日, 京都.

78. 吉田 穂波. 災害後の中長期的な母

子
保健対策. In: 災害時の子どもに対す
る Bio Psycho Social な中長期的留意
点. 公益社団法人日本小児科学会災害対策委員会 Web セミナー. 2024 年 2 月 25 日、オンライン
79. 祝原賢幸. 大規模災害時にも活かされ
る患者安全のための体制と行動～要配慮者の支援を念頭に～. 第 341 回日本小児科学会北陸地方会 2024.6.9：福井, 教育講演
80. 和田雅樹. 大規模災害から小児・周産
期医療を守るために～近年の大規模災害における災害時小児周産期リエゾンの活動～. 第 39 回秋田県周産期・新生児医療研究会特別講演, 2024/11/03.
81. 渡邊理史 パネルディスカッション 8 叡智の総集：小児周産期リエゾン パネリスト 第 29 回日本災害医学会総会学術集会 2024 年 2 月 22 日
82. 西ケ谷順子. 叡智の結集：災害関連学
会「日本産科婦人科学会」第 29 回日本災害医学会総会・学術集会.2024.2.22:京都, シンポジウム
83. 津田尚武 災害対策ことはじめ～チー
ムづくりと新 PEACE システムの活用～ 新しい PEACE システムの構築～これまでの問題点とどこが刷新されたのか～第 76 回日本産科婦人科学会学術講演会 災害対策・復興委員会企画令和 6 年 4 月 19 日 ～ 21 日, 横浜市
84. 津田尚武 九州で繋ごう災害対策の和
～災害時小児周産期リエゾンと PEACE 入力訓練～ 第 81 回九州連合産科婦人科学会, 会長指定演題 ワークショップ 令和 6 年 5 月 25 日 ～26 日, 北九州市
85. 津田尚武 産婦人科領域の大規模災害対策 令和6年度大分産科婦人科学会大分県産婦人科医会総会, 特別講演令和 6 年 8 月 18 日, 大分市
86. 津田尚武 大規模災害に立ち向かうた
めに新 PEACE を用いた取り組み産婦人科セミナー in WAKAYAMA～災害医療について考える～, 令和 6 年 9 月 11 日, 和歌山市
87. 清水 直樹 小児・新生児に対する災害医療対策と「災害時小児周産期リエゾン」の役割 第 29 回日本災害医学会、シンポジウム、2024.2
88. 清水 直樹 令和6年能登半島地震発災後の日本小児科学会災害対策委員会の活動報告、第 127 回日本小児科学会、日本小児科学会 緊急企画、2024.4
89. 清水 直樹（座長） 令和6年能登半島地震～医療的ケア児に対する災害時の preparedness を考える～、第 127 回日本小児科学会、日本小児科学会 緊急企画、2024.4
90. 清水 直樹 令和6年能登地震；日本小児科学会の取り組み 第 54 回日本腎臓学会東部学術集会、特別講演、2024.9
91. 久保達彦 J-SPEED を活用した感染症サーベイランスの実施について 広島県感染症予防研究調査会 2024 年 4 月 22 日 広島県感染症・疾病管理センター
92. 久保達彦 J-SPEED を活用した災害時サーベイランス 第 97 回日本産業衛生学会学術集会総会メインシンポジウム 2024 年 5 月 23 日 広島国際会議場
93. Tatsuhiko Kubo. J-SPEED Health Data Collection during Health Emergences and Disasters. JICA Country Focus Indonesia Training Program ″Knowledge Co-Creation Program on Developing Early Detection and Response Cap acity to Infectious Disease Outbreak″ 2024/7/18 広島大学
94. 久保達彦 J-SPEEDー南海トラフ大地震対応に向けた展望 第 74 回日本病院学会ワークショップ 2024 年 7 月 4 日 三重県総合文化センター
95. Tatsuhiko Kubo. J-SPEED Health Data Collection during Health Emergences and Disasters. 2024 年 8 月 29 日 台南市
96. 久保達彦 広島県における J-SPEED を活用した強化型サーベイランスの取り組み 第 83 回日本公衆衛生学会シンポジウム 2024 年 10 月 4 日 広島県医師会

97. Tatsuhiko Kubo. J-SPEED Health Data Collection during Health Emergences and Disasters. 2024 年 10 月 7 日 ウランバートル
98. 久保達彦 災害・感染症対策 データに基づく健康危機管理を実現する J-SPEED の開発経緯 第 83 回日本公衆衛生学会シンポジウム 2024 年 10 月 29 日 札幌市
99. Tatsuhiko Kubo. EMT Minimum Data Set (MDS) JICA Country Focus Training Program ″Knowledge Co-Creation Program”. 2024 年 10 月 28 日 大阪千里中央病院
100. 久保達彦 災害・感染症対策 広島県における J-SPEED を活用した強化型サーベイランスの取り組み 令和6年度感染症疾病管理センター研修 2024 年 11 月 1 日 リモート
101. 久保達彦 DMAT 活動の変遷～保健医療福祉の情報ツール～ 第 30 回日本災害医学会総会・学術集会シンポジウム 2025 年 3 月 6 日交流センター
102. 浅岡紘季, 小井土雄一, 河嶌讓, 池田美樹, 宮本有紀, 西大輔. シンポジウム 災害時・災害後の支援者支援:令和 6 年度能登半島地震における医療救援者の救助活動の経験と心的外傷後ストレス症状および心理的苦痛の関連. 第 30 回日本災害医学会. 2025.
103. 浅岡紘季, 小井土雄一, 河嶌讓, 池田美樹, 宮本有紀, 西大輔. シンポジウム トラウマインフォームドケアの普及に向けて:医療従事者における Psychological First Aid (心理的応急処置)研修の受講経験とトラウマインフォームドケアに対する態度の関連. 第 23 回日本トラウマティック・ストレス学会. 2024.
104. 浅岡紘季, 佐々木那津, 小井土雄一, 河嶌讓, 池田美樹, 宮本有紀, 西大輔. Professional Fulfillment Index 日本語版の信頼性と妥当性の検証. 第 97 回日本産業衛生学会. 2024.
105. 本村友一、久城正紀、平林篤志、他. 大規模災害時のドクターヘリを中心とした空路医療搬送調整に関する学習と訓練機会の創出. 第 29 回災害医学会. パネルディスカッション. 2024 京都
106. 山内延貴、本村友一. 災害時の空路搬送におけるロジダイジ. 第 29 回災害医学会. パネルディスカッション. 2024 京都
107. 久城正紀、本村友一、藤塚健次、他. 大規模災害時における超急性期のドクターヘリ運用～令和 5 年度大規模地震時医療活動訓練 宮崎県空路医療搬送調整における検証～. 災害医学会. パネルディスカッション. 2024 京都
108. 竹中隆一、安部隆三、本村友一、他. 令和5年度大規模地震時医療活動訓練における大分県空路搬送調整. 災害医学会、一般. 2024 京都
109. 久城正紀、山内延貴、本村友一、他. 令和 6 年能登半島地震を経験してみえた災害時におけるドローン活用の課題. 日本航空医療学会 2024 沖縄、シンポジウム
110. 本村友一. COVID-19 と能登半島地震と医工連携. 日本ロボット学会. 202409. 大阪、基調講演.
111. 本村友一. 災害医療とドローン. JAPAN Drone2024. フォーラム. 幕張メッセ
112. Motomura T. Innovations in Helicopter Emergency Medical Services: Enhancing Disaster Response. APCDM2024, Korea. Invited Lecture
113. 本村友一. 攻めの救急・災害医療へ挑む. 自動車技術会東北支部教育講演. 仙台. 20240607
114. 本村友一、山内延貴、久城正紀、他. 現場活動至上主義に基づく救急・災害技術・システムの社会実装支援. 日本災害医学会 2025 名古屋、パネルディスカッション.
115. 本村友一. COVID-19 と能登半島地震と医工連携. 日本災害医学会 2025 名古屋、パネルディスカッション.
116. Jiro Oba, Tatsuhiko Kubo, Yoshiki Toyokuni, Tomoki Nakamori, Yukiko Habano. International EMT-operational plan-ODESA escalation. The 22nd biennial World Association for Disaster and Emergency Medicine (WADEM) Congress .(09/05/2023-12/05/2023, Killarney Convention Centre, Killarney,

Kerry, Ireland)

117. Yoshiki Toyokuni, Raido Paasma, Terry Trewin, Tatsuhiko Kubo, Tomoki Nakamori, Jiro Oba, Yukiko Habano, Kohei Shiota, Atsushi Ito. Introduction of Emergency Medical Team Coordination Cell Assistance Activities in 2022 Moldova EMTCC Operation and Future Suggestions. The 22nd biennial World Association for Disaster and Emergency Medicine (WADEM) Congress .(09/05/2023-12/05/2023, Killarney Convention Centre, Killarney, Kerry, Ireland)

118. Tomoki Nakamori, Jiro Oba, Yuki Takamura, Toshiki Toyokuni, Masashi Morizane, Katsuya Kasai, Yukiko Habano. Survey Activities in the Field of Healthcare in the Republic of Moldova Under the Ukraine Crisis by Japan International Cooperation Agency (JICA) 2nd Team. The 22nd biennial World Association for Disaster and Emergency Medicine (WADEM) Congress .(09/05/2023-12/05/2023, Killarney Convention Centre, Killarney, Kerry, Ireland)

119. Kentaro Mishima, Ippei Osugi, Akihiko Kondo, Keiko Mizuno, Takayuki Komatsu, Hiroki Takami, Daisuke Usuda, Jiro Oba, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. Discrepancy between ionized and total serum magnesium in critically ill patients. The 12th Critical care Conference in Thailand 2023 & The 4th Joint JSICM-TSCCM conference (July/6-8/2023. Centara Grand at Central Piaza Ladprao, Bangkok, THAILAND)

120. Jiro Oba1,2, Prof. Tatsuhiko Kubo2, Dr. Junichi Tanaka2 , Dr. Tomoki Nakamori2, Prof. Shoji Yokobori2 , Dr. Hiroki Takami1,2, Dr. Daisuke Usuda1,2, Prof. Manabu Sugita1,2 Juntendo University Nerima Hospital1 , Japan Disaster Relief (JDR) medical team2, Preparation for Emergency Response as the Japan Disaster Relief medical team (EMT Type 2) in Peacetime, 6th World Trauma Congress (10th-12th/Aug/2023, Keio plaza hotel Tokyo)

121. Jiro Oba, Junichi Inoue, Tomoki Nakamori, Yoshiki Toyokuni, Yutaka Igarashi, Tomoaki Natsukawa, Tatsuhiko Kubo. Disaster Medical Response to the Earthquake-Affected District in the Republic of Turkey : A Case Study of the JDR Medical Team Deployment (2nd ASEAN Academic Conference on Disaster Health Management (AAC) 2023.Yogyakarta,18-19 October 2023)

122. Yuichi Koido, M.D., PhD. Tatsuhiko Kubo, M.D. PhD, Akinori Wakai, M.D., Satoshi Kotani, M.D., Kouki Akahoshi, M.D., PhD, Kayako Chishima, RN, MPH, Yoshiki Toyokuni, PhD, Jiro Oba, M.D., PhD. The synergy between JDR and DMAT -The JDR and DMAT mutual growth and reinforcement- (2nd ASEAN Academic Conference on Disaster Health Management (AAC) 2023. Yogyakarta,18-19 October 2023)

123. Soichi Murakami, Takashi Shimoe, Kenji Fukushima, Shingo Ito, Jiro Ohba, Toshiaki Shichinohe, Yo Kurashima, Satoshi Hirano . evelopment of disaster cadaver surgery training for general surgeons.(26th Annual International Congress of Korean Society of Acute Care Surgery 12th Joint Scientific Congress of KSACS and JSACS, 11-13, April. 2024)

124. Jiro Oba, Yoshiki Toyokuni, Yuichi Koido, Yutaka Igarashi, Tomoki Nakamori, Tatsuhiko Kubo, The Role of Information Management and Minimum Data Set in Disaster Response (EMT Global Meeting 2024, Abu Dabi, 4-11,Nov,2024)

125. Jiro Oba, Report from the Special Committee on Crush Syndrome of the Japan Association for Disaster Medicine (JADM) (APCDM 2024, Korea,25-26.Nov.2024)

126. Jiro Oba, Disaster Medical Response to the Earthquake-Affected District in the Republic of Turkey : A Case Study of the JDR Medical Team Deployment(APCDM 2024, Korea,25-26.Nov.2024)

127. 阪本太吾 World Association for

Disaster Emergency Medicine 2023「The JDR Method. Our 20 years' experience and practice in developing human resources for disaster medicine.」

128. Daisuke Usuda, Hiroyuki Matsukawa, Keiko Mizuno, Hiroki Takami, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. Edwardsiella tarda infection that formed iliopsoas abscess from acute pyelonephritis. The 23rd International Conference on Emergency Medicine (ICEM 2024), Taipei, 2024.

129. Daisuke Usuda, Hiroki Takami, Jiro Oba, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. A case of Fusarium infection during treatment of invasive pneumococcal disease complicated with COVID-19. The 22nd International Conference on Emergency Medicine (ICEM 2023), Amsterdam, 2023.

130. Shintaro Shimozawa, Daisuke Usuda, Jiro Oba, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. A case of a nineteen-year-old female experienced shock and convulsions due to the administration of high doses of Dextromethorphan. The 22nd International Conference on Emergency Medicine (ICEM 2023), Amsterdam, 2023.

131. Daisuke Usuda, Shiho Tsuge, Manabu Sugita, Takeshi Kawauchi, Toru Hori. Issues that were revealed through infection control for COVID-19 at psychiatric hospitals. WADEM Congress 2023, Killarney, 2023.

132. Daisuke Usuda, Risa Tanaka, Makoto Suzuki, Hayabusa Takano, Shintaro Shimozawa, Yuta Hotchi, Shungo Tokunaga, Ippei Osugi Risa Katou, Sakurako Ito, Kentaro Mishima, Akihiko Kondo, Keiko Mizuno, Hiroki Takami, Takayuki Komatsu, Jiro Oba, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. ST-elevation acute myocardial infarction in a male adolescent. THE EUROPEAN EMERGENCY MEDICINE CONGRESS (EUSEM) 2022, Berlin, 2022.

133. Daisuke Usuda, Kento Takeshima, Kentaro Mishima, Akihiko Kondo, Keiko Mizuno, Hiroki Takami, Takayuki Komatsu, Jiro Oba, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. Comparison between B-type natriuretic peptide, procalcitonin, and the A-DROP scoring system as prognostic values for patients with pneumonia. 27th WONCA Europe Conference and RCGP Annual Conference, London, 2022.

134. Daisuke Usuda, Toshihide Izumida, Nao Terada, Ryusho Sangen, Toshihiro Higashikawa, Sayumi Sekiguchi, Risa Tanaka, Makoto Suzuki, Yuta Hotchi, Shintaro Shimozawa, Shungo Tokunaga, Ippei Osugi, Risa Katou, Sakurako Ito, Suguru Asako, Kentaro Mishima, Akihiko Kondo, Keiko Mizuno, Hiroki Takami, Takayuki Komatsu, Jiro Oba, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita, Yuji Kasamaki. DIFFUSE LARGE B CELL LYMPHOMA ORIGINATING FROM THE MAXILLARY SINUS WITH SKIN METASTASIS. 20th European Congress of Internal Medicine (ECIM), Malaga, 2022.

135. Jiro Oba, Risa Tanaka, Makoto Suzuki, Hayabusa Takano, Yuta Hotchi, Shintaro Shimozawa, Shungo Tokunaga, Ippei Osugi, Risa Katou, Sakurako Ito, Kentaro Mishima, Akihiko Kondo, Keiko Mizuno, Hiroki Takami, Takayuki Komatsu, Daisuke Usuda, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. ESOPHAGEAL SUBMUCOSAL HEMATOMA WITH MALLORY-WEISS SYNDROME THAT CAUSED HEMORRHAGIC SHOCK AFTER ENDOVASCULAR SURGERY FOR AN UNRUPTURED CEREBRAL ANEURYSM. 20th European Congress of Internal Medicine (ECIM), Malaga, 2022.

136. 大場次郎, 三島健太郎, 小松孝行, 高見浩樹, 野村智久, 杉田学:第 25 回日本臨床救急医学会総会・学術集会. 演題番号:M30-7(D)「陰圧閉鎖療法を用いて治療を行った皮膚軟部組織感染症の 2 症例」(2022 年 5 月 25-27 日, 大阪国際会議場,Web&ライブ中継)

137. 大場次郎,大杉一平,伊藤櫻子,三島健太郎,水野慶子,高見浩樹,近藤彰彦,薄田大輔,野村智久,杉田学,小井土雄一:第 50

回日本救急医学会総会・学術集会, O128-3「DMAT 派遣における補償体制の継続調査」(2022 年 10 月 19－21 日,京王プラザホテル(新宿),web & live 中継)

138. 高見浩樹、野村智久、河合健司、薄田大輔、大場次郎、杉田学:病院実習中の医学生に対する災害医療教育がもたらす効果. 第 28 回日本災害医学会. パネルディスカッション 9(2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

139. 髙村ゆ希,中森知毅,森實雅司,大場次郎,久保達彦,豊國義樹:人為災害における緊急医療支援の検討ーモルドバ共和国での医療保健ニーズ調査よりー. 第 28 回日本災害医学会. 特別企画 5 SP5-2 (2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

140. 豊國義樹, 久保達彦, 中森知毅, 大場次郎, 伊藤敦, 幅野由樹子, 塩田浩平, Terry Trewin, Raido Paasma, 小井土雄一: 2022 年モルドバ Emergency Medical Team Coordination Cell (EMTCC) の運営支援と今後の展望. 第 28 回日本災害医学会. 特別企画 5 SP5-4(2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

141. 大場次郎, 久保達彦, 高村ゆ希, 豊國義樹, 中森知毅, 森實雅司, 幅野由樹子, 坂本 良子, 高見浩樹, 薄田大輔, 杉田学:モルドバ共和国へのウクライナ避難民発生に係る緊急人道支援・保健医療分野協力ニーズ調査～オデッサ危機 に対する対応～. 第 28 回日本災害医学会. 特別企画 5 SP5-3(2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

142. 大場次郎, 豊國義樹, 久保達彦 :国際緊急援助隊医療チームの人材育成とWHO の求める国際リーダー人材. 第 28 回日本災害医学会. シンポジウム 2 SY2-3 (2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

143. 大場次郎, 尾川華子, 高以良仁, 高村ゆ希, 増田由美子, 斎藤忠男, 中田正明, 藤原 弘之, 久保達彦, 田中潤一, 中森知毅, 横堀将司:With コロナにおける国際緊急援助隊医療チームの人材育成と研修計画. 第 28 回日本災害医学会. ネルディスカッション 20 PD20-4(2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

144. 久野将宗, 中田由紀子, 豊國義樹, 久保達彦, 大場次郎, 法橋華子:国際捜索救助諮問グループ (INSARAG) の 2022 年アジア大洋州地震対応演習 (ERE) を通じた EMT initiative 対応能力の向上. 第 28 回日本災害医学会. 一般演題 主題関連 16 主題関連 16-3(2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

145. 大場次郎, 尾川華子, 高以良仁, 高村ゆ希, 増田由美子, 斎藤忠男, 中田正明, 藤原 弘之, 久保達彦, 田中潤一, 中森知毅, 横堀将司:国際緊急援助隊医療チームの人材育成. 第 28 回日本災害医学会. 一般演題 主題関連 16 主題関連 16-1(2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

146. 豊國義樹, 久保達彦, 大場次郎 : 2022 年 INSARG Asia-Pacific Regional Earthquake Response Exercise (ERE) Emergency Medical Team Coordination Cell (EMTCC) 活動の紹介. 第 28 回日本災害医学会. 一般演題 口演 50 O50-1(2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

147. 大場次郎, 久保達彦, 坂本良子, 高見浩樹, 薄田大輔, 杉田学:INSARAG 及び EMT アジア大洋州地域地震対応演習に exercise controller として参加した経験. 第 28 回日本災害医学会. 一般演題 口演 50 O50-2(2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

148. 岡本美代子, 宮本純子, 三浦由紀子, 南嶋里佳, 豊國義樹, 甲斐聡一朗, 稲葉基高, 夏川知輝, 大場次郎, 中森知毅, 横堀將司, 久保達彦:国際緊急援助における医療チームの遺体管理についての考察. 第 28 回日本災害医学会. 一般演題 ポスター 2 P2-6(2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

149. 大場次郎:国際緊急援助隊医療チーム活動緊急報告. 第 28 回日本災害医学会. 緊急企画 トルコ・シリア地震(2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手)

150. 大場 次郎 1, 下澤新太郎 1, 發知佑太 1, 三島健太郎 1, 水野慶子 1, 高見浩樹 1, 野村智久 1, 杉田学 1, 豊國義樹 2, 小井土雄一 2. (1. 順天堂大学医学部附属練馬病院 救急集中治療科, 2. DMAT 事務局): 第 26 回日本臨床救急医学会総会・学術集会. O14-2「ウクライナ留学生に対する実践型災害医療教育体制の立ち上げ」(2023 年 7 月 27 日-29 日,帝京大学板橋キャンパス)

151. 大場次郎:第 51 回日本救急医学会

総会・学術集会. [LS16] クラッシュ症候群について～DMAT 標準薬剤リストのアップデート(災害時高カリウム血症の治療)を含む～(2023 年 11 月 28 日-30 日,東京ドームシティ)

152. 大場次郎, 下澤 新太郎,發知 佑太, 髙見 浩樹,薄田 大輔,杉田 学,中森 知毅,井上 潤一:第 51 回日本救急医学会総会・学術集会. [JEP-32]「トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊医療チームの活動報告」(2023 年 11 月 28 日-30 日,東京ドームシティ)

153. 井上 潤一, 大場 次郎,中森 知毅,久保 達彦,夏川 知輝,田上 隆,大嶽 康介,渡邊 顕弘,吉野 雄大,五十嵐 豊,横堀 將司:第 51 回日本救急医学会総会・学術集会. SY3-1,「わが国初の Field Hospital その成果と国際受援を含む課題―JICA 国際緊急援助隊医療チーム トルコ地震救援報告―」(2023 年 11 月 28 日-30 日,東京ドームシティ)

154. 天野 浩司, 吉田 淑子,岡部 素典,大場 次郎,茅田 洋之,加藤 文崇,川本 匡規,薬師寺 秀明,臼井 章浩,安原 裕美子,森田 正則,中田 康城:第 51 回日本救急医学会総会・学術集会. [O26-6]「ハイパードライヒト乾燥羊膜(HD 羊膜)の開発による救急領域における羊膜治療発展への期待」(2023 年 11 月 28 日-30 日,東京ドームシティ)

155. 中森 知毅, 井上 潤一,大場 次郎:第 51 回日本救急医学会総会・学術集会. [JEP-33]「トルコ・シリア地震支援で検証された国際緊急援助隊・医療チームの WHO EMT Type2 運用における通訳者の適正配置と必要人数」(2023 年 11 月 28 日-30 日,東京ドームシティ)

156. 大場次郎;第 1 回緊急人道支援学会「トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊(Japan Disaster Relief Team: JDR)医療チームの活動報告」(2023 年 2 月 13 日, 東京□学駒場キャンパス)

157. 大場次郎, 豊國義樹, 久保達彦:第 29 回日本災害医学会総会・学術集会.一般口演, 国際協力1,「2023 年度 INSARAG アジア大洋州地域地震対応演習に exercise controller として参加した経験」 O15-1 (2024 年 2 月 22 日(木)～24 日(土),京都)

158. 大場次郎, 河合健司, 高見浩樹, 薄田大輔, 野村智久, 杉田学, 豊國義樹, 小井土雄一:一般口演, 国際協力1,「ウクライナ留学生に対する実践型災害医療教育体制の立ち上げ」 O18-5(2024 年 2 月 22 日(木)～24 日(土),京都

159. 大場次郎, 尾川華子, 高以良仁, 髙村ゆ希, 増田由美子, 斉藤忠男, 中田正明, 藤原弘之, 久保達彦, 中森和毅:第 29 回日本災害医学会総会・学術集会.シンポジウム, 叡智の結集:国際緊急援助隊の多様な活動「国際緊急援助隊医療チームの人材育成」SY11-3(2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

160. 大場次郎, 高村ゆ希, 藤原弘之, 久保達彦, 中森知毅, 井上潤一:第 29 回日本災害医学会総会・学術集会. パネルディスカッション, トルコ大地震(JADM 国際委員会企画)「トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊医療チームの活動報告 ー野外病院における地元医療者との協働の重要性ー」 PD20-1(2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

161. 大場次郎, 下澤新太郎, 矢田哲康, 加古嘉信, 内海清乃, 阪本太吾, 島崎淳也, 井上潤一, 中山伸一. 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会. パネルディスカッション,「クラッシュ症候群特別委員会の設置の背景」 PD21-1(2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

162. 阪本太吾, 大場次郎, 井上潤一, 大山太, 苛原隆之, 中山伸一, 久野将宗, 横堀 將司 . 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会. パネルディスカッション,「国際緊急援助隊救助チームのクラッシュ症候群に対する教育」 PD21-5(2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

163. 下澤新太郎, 大場次郎, 野村智久, 杉田学, 矢田哲康, 加古嘉信, 内海清乃, 阪本太吾, 島崎淳也, 井上潤一, 中山伸一. 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会. パネルディスカッション,「データ解析と報告からクラッシュ症候群を考察する」 PD21-4 (2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

164. 廣田恵典、髙見浩樹、野村智久、大

場次郎、坂本良子、杉田学. 災害拠点病院における災害備蓄食のあり方の検討. 第 29 回日本災害医学会総会. 口演 20「ライフライン・ハード」O20-6. (2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

165. 井上潤一, 大場次郎, 髙村ゆ希, 藤原弘之, 中森知毅, 中込悠, 五十嵐豊, 横堀將司, 夏川知輝, 豊國義樹, 久保達彦. 第 29 回日本災害医学会総会. SY9-6「震災における Field Hospital - JDR 医療チームトルコ地震派遣からみた医療コンテナの可能性ー」(2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

166. 井上潤一, 大場次郎, 髙村ゆ希, 藤原弘之, 斉藤忠男, 中森知毅, 高以良仁, 中込悠, 夏川知輝, 五十嵐豊, 豊國義樹, 久保達彦. 第 29 回日本災害医学会総会. 「トルコ地震から 1 年、改めてわが国初の Field Hospital 展開の意義を考える」 SY11-1(2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

167. 藤原弘之, 中込悠, 大場次郎, 中森知毅, 井上潤一. 第 29 回日本災害医学会総会.「トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊医療チームのロジスティクス活動」SY11-2(2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

168. 小崎良平, 夏川知輝, 幅野由樹子, 岩﨑恵, 尾川華子, 五十嵐豊, 伊藤裕介, 大場次郎, 久保達彦, 小井土雄一, 甲斐達朗, 大友康裕. 第 29 回日本災害医学会総会.「ARCH2 Project における国際緊急援助隊(JDR)医療チームと被災国 EMT との初の EMT Type2 共同運用演習 の経験」PD6-3(2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

169. 髙村ゆ希, 大場次郎, 久保達彦, 豊國義樹. 第 29 回日本災害医学会総会.「 The 2023 INSARAG Asia Pacific Earthquake Response Exercise (APERE) 参加からの一考察」 O15-2(2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

170. 髙村ゆ希, 井上潤一, 大場次郎, 藤原弘之. 第 29 回日本災害医学会総会.「トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊医療チームの活動報告 ―一次隊における診療調整部での活動―」 O31-1(2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

171. 石川源, 髙村ゆ希, 谷口光代, 竹田津史野, 三浦由紀子, 夏川知輝, 大場次郎, 黒住健人. 第 29 回日本災害医学会総会.「2023 年トルコ地震に見る JDR 医療チーム派遣における産科診療の現状と課題」O24-4(2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)

172. Daisuke Usuda, Yuta Hotchi, Ippei Osugi, Risa Katou, Kentaro Mishima, Keiko Mizuno, Hiroki Takami, Jiro Oba, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. A case of infectious endocarditis caused by Corynebacterium striatum. 第 51 回日本集中治療医学会学術総会. カナモトホール・札幌, 2024 年 3 月 14 日

173. 大場次郎, 原田薫, 水田宜良, 黒住健人, 矢形幸久, 塚本伸章. 第 97 回日本整形外科学会学術総会 4-Po-148「トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊医療チームの活動報告」(2024 年 5 月 23 日-26 日、福岡)

174. 原田 薫、尾藤 博信、水田 宜良、大場 次郎、矢形 幸久、黒住 健人. 第 97 回日本整形外科学会学術総会 4-Po-149「2023 年トルコ共和国での地震災害支援の経験から 国際緊急援助隊における整形外科医の役割を考える」(2024 年 5 月 23 日-26 日、福岡)

175. 水田宜良, 原田薫, 大場次郎, 矢形幸久, 黒住健人. 第 97 回日本整形外科学会学術総会 4-Po-147「国際災害支援における亜急性期での 整形外科疾患の特徴と課題」(2024 年 5 月 23 日-26 日、福岡)

176. 大場 次郎、下澤 新太郎、矢田 哲康、加古 嘉信、内海 清乃、阪本 太吾、島崎 淳也、井上 潤一、中山 伸一、小井土 雄一 第 27 回日本臨床救急医学会総会・学術集会「PD5-01]クラッシュ症候群研究班からの報告(2024 年 7 月 18 日-20 日、鹿児島)

177. 下澤 新太郎、大場 次郎、野村 智久、杉田 学、矢田 哲康、加古 嘉信、内海 清乃、阪本 太吾、島崎 淳也、井上 潤一、中山 伸一第 27 回日本臨床救急医学会総会・学術集会[PD5-05]データ解析と報告からクラッシュ症候群のプレホスピタルでの対 応を考察する(2024 年 7 月 18 日-20 日、鹿児島)

178. 小井土 雄一、千島 佳也子、中野 めぐみ、大場 次郎、小早川 義貴 第 6 回日本

在宅医療連合学会大会. シンポジウム:災害支援・受援力醸成において在宅医療連合学会にできることは？「災害時に在宅患者をどう守るか？～地域連携 BCP の必要性～」(2024 年 7 月 20 日(土)21 日(日) · 幕張メッセ(千葉市))

179. 天野 浩司、吉田 淑子、岡部 素典、大場 次郎、門脇 未来、安原 裕美子、臼井 章浩、森田 正則、米谷 公佑、上月 志乃、山際 優子、茅田 洋之、加藤 文崇、薬師寺 秀明、川本 匡規、橋本 優、向井 信貴、晋山 直樹、中田 康城. 第 50 回日本熱傷学会総会・学術集会. 重度熱傷に対する羊膜治療の“revival”(2024 年 6 月 13 日-14 日, 大阪大学中之島センター・大阪中之島美術館)

180. 稲葉基高, 坂田大三, 新谷絢子, 佐々木綾菜, 林田光代, 北川光希, 菊池友枝, 町田友里, 杉本陸.叡智の結集:国内災害対応チーム 官民をつなぐ国際 NGO による支援活動.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会

181. 稲葉基高, 北川光希.国外からの受援体制を考える 海外医療チームとの連携強化に向けた多機関合同訓練の実践と展. Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会

182. 稲葉基高, 新谷絢子. 実災害時の避難所支援における BHELP の活用「2 時間後に避難者がきます!」能登地震避難所立ち上げにおける BHELP の実践. Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会

183. 二宮真弓, 稲葉基高, 坂田大三, 林田光代, 北川光希, 町田友里, 菊池友枝, 新谷絢子, 杉本陸, 木下真由香.NGO による横断的視点に立った災害時多機関連携の取組み. Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会

184. 湊宏美, 渡邉暁洋, 山田太平, 稲葉基高, 平田淳一.トルコ・シリア地震 臨床検査技師によるチームパフォーマンス向上の可能性. Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会

185. 林田光代, 稲葉基高, 坂田大三, 新谷絢子, 北川光希, 菊池友枝, 町田友里, 杉本陸, 二宮真弓, 木下真由香.南海トラフ地震における災害医療支援船″Power of Change(PoC)″の活用.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会

186. 杉本陸, 稲葉基高, 坂田大三, 新谷絢子, 北川光希, 二宮真弓, 林田光代, 菊池友枝, 町田友里, 木下真由香.船上で活動する医療要員の安全管理について.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会

187. 山田太平, 湊宏美, 渡邉暁洋, 稲葉基高, 平田淳一.トルコ・シリア地震 最期をどう迎えたいか 国際災害緊急医療支援時の終末期患者対応.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会

188. 菊池友枝, 稲葉基高, 坂田大三, 林田光代, 町田友里, 北川光希.限定的な災害支援受け入れ国に対する医療支援の課題 モロッコ地震における現場の医療ニーズと対策のギャップ.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会

189. 北川光希, 稲葉基高, 坂田大三, 新谷絢子, 二宮真弓, 林田光代, 菊池友枝, 町田友里, 杉本陸, 木下真由香.石川県能登地震に対する地域保健支援.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会

190. 齋坂雄一, 盛實篤史, 豊山美琴, 稲葉基高, 高寺由美子, 中村光伸.高知県での大規模災害時医療活動訓練、航空搬送調整の経験.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会

191. 永田高志, 寺山毅郎, 稲葉基高, 秋冨慎司, 西山隆, 林宗博, 鷺坂彰吾, 岡本正, 下真也, 大橋綾子, 清住哲郎, 加來浩器.過去のモバイル医療の知見を踏まえた将来の大規模災害時における医療コンテナ等医療モジュールを活用した災害時医療提供体制に関する研究.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会

192. 稲葉基高, 坂田大三, 新谷絢子, 佐々木綾菜, 林田光代, 北川光希, 菊池友枝, 町田友里, 杉本陸.叡智の結集:国内災害対応チーム 官民をつなぐ国際 NGO による支援活動. Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会
193. 稲葉基高, 北川光希. 国外からの受援体制を考える 海外医療チームとの連携強化に向けた多機関合同訓練の実践と展望. Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会
194. 稲葉基高, 新谷絢子. 実災害時の避難所支援における BHELP の活用「2 時間後に避難者がきます!」能登地震避難所立ち上げにおける BHELP の実践.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会
195. 坂田大三, 稲葉基高, 新谷絢子, 北川光希, 林田光代, 菊池友枝, 町田友里, 二宮真弓.トルコ大地震 空飛ぶ捜索医療団 ″ARROWS″による 2023 トルコ・シリア地震活動報告 急性期の医療・救助・物資支援活動について.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会
196. 山田太平, 湊宏美, 渡邉暁洋, 稲葉基高, 平田淳一.トルコ・シリア地震 最期をどう迎えたいか 国際災害緊急医療支援時の終末期患者対応.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会
197. 稲葉基高, 新谷絢子「2 時間後に避難者がきます!」~能登地震避難所立ち上げにおける BHELP の実践~.Japanese Journal of Disaster Medicine (Web) 2024 年
198. 坂田大三, 稲葉基高, 新谷絢子, 北川光希, 林田光代, 菊池友枝, 町田友里, 杉本陸,二宮真弓.空飛ぶ捜索医療団“ARROWS“による 2023 トルコ・シリア地震活動報告~急性期の医療・救助・物資支援活動について~Japanese Journal of Disaster Medicine (Web) 2024 年
199. 稲葉基高, 坂田大三, 新谷絢子, 佐々木綾菜, 林田光代, 北川光希, 菊池友枝, 町田友里, 杉本陸.官民をつなぐ国際 NGO による支援活動.Japanese Journal of Disaster Medicine (Web) 2024 年
200. 稲葉基高, 北川光希.海外医療チームとの連携強化に向けた多機関合同訓練の実践と展望.Japanese Journal of Disaster Medicine (Web) 2024 年
201. 齋坂雄一, 盛實篤史, 豊山美琴, 稲葉基高, 高寺由美子, 中村光伸.高知県での大規模災害時医療活動訓練,航空搬送調整の経験.Japanese Journal of Disaster Medicine (Web) 2024 年
202. 湊宏美, 渡邉暁洋, 山田太平, 稲葉基高, 平田淳一.トルコ・シリア地震:臨床検査技師によるチームパフォーマンス向上の可能性.Japanese Journal of Disaster Medicine (Web) 2024 年
203. 稲葉基高.大規模災害支援における外科医の役割と展望.日本外科学会定期学術集会抄録集 2022 年 4 月 (一社)日本外科学会
204. 阪本太吾 第 28 回日本災害医学会「各機関の枠組みを超えた災害医療体制の構築」
205. 阪本太吾 第 29 回日本災害医学会「国際緊急援助隊のクラッシュ症候群に対する教育」
206. 阪本太吾 第 23 回日本臨床救急医学会「訓練から得られた救助現場における救助・医療連携の課題」
207. 阪本太吾 第 24 回日本臨床救急医学会「クラッシュ症候群へ対応するために多職種が連携する訓練が必要である」
208. 阪本太吾 第 51 回日本救急医学会「災害救助活動の狭隘空間を想定した末梢静脈路での輸液の挙動に関する研究」
209. 阪本太吾 第 52 回日本救急医学会「機動性と隊員の健康管理を重視した国際緊急援助隊救助チームの self sufficiency」
210. 阪本太吾 第 38 回日本外傷学会「救助現場における医師の役割と課題」
211. 阪本太吾 第 35 回日本急性血液浄化学会「2016 年熊本地震におけるクラッシュ症候群の患者調査」
212. 阪本太吾 第 16 回日本地震工学シンポジウム「災害対応訓練における医療と多方面の理解と協働の必要性について」

213.　薄田 大輔, 高見 浩樹, 小松 孝行, 大場 次郎, 野村 智久, 杉田 学. 国際医療協力時に必要な心構えについての考察～ガンビア共和国での医療活動の経験を踏まえて～. 第 27 回日本災害医学会総会・学術集会. 広島国際会議場＆Web 開催, 2022 年

214.　大場 次郎, 坂本 良子, 高見 浩樹, 薄田 大輔, 杉田 学, 高以良 仁, 高村 ゆ希, 中田 正明, 久保 達彦. 国際緊急援助隊(JDR)医療チーム人材育成と研修計画. 第 27 回日本災害医学会総会・学術集会. 広島国際会議場＆Web 開催, 2022 年

215.　薄田 大輔. DR. 薄田によるレジデントのための勉強会. 順天堂大学医学部附属練馬病院研修医勉強会. Web 開催, 2022 年

216.　薄田 大輔. 富山県立大学看護学部講義「感染と防御」第 3・4・7・8 回(2022 年 10 月 27 日、12 月 20 日)

217.　薄田 大輔. 感染症診療と適正な抗菌薬使用. 富山県立中央病院抗菌薬適正使用研修会. 富山, 2022 年

218.　薄田 大輔. 感染症診療. 順天堂大学医学部附属練馬病院研修医勉強会. 2023 年

219.　薄田 大輔. 感染症診療の流れ. 順天堂大学医学部附属練馬病院研修医勉強会. 2023 年

220.　薄田 大輔. 細菌の分類、抗菌薬の特徴. 順天堂大学医学部附属練馬病院研修医勉強会. 2023 年

221.　薄田 大輔. 感染症診療の流れと真菌感染症について. 令和 5 年度 第 1 回 富山県病院薬剤師会 感染制御研修会. 2023 年

222.　薄田 大輔, 鈴木 誠, 下澤 新太郎, 發知 佑太, 大杉 一平, 加藤 理紗, 三島 健太郎, 水野 慶子, 髙見 浩樹, 大場 次郎, 野村 智久, 杉田 学. HIV 陽性患者の金属リングによる陰茎・陰嚢絞扼の一例. 第 51 回日本救急医学会総会・学術集会. 東京ドームシティ, 2023 年 11 月 28 日～30 日

223.　薄田 大輔. 国際緊急援助隊医療チーム第 6 3 回導入研修訓練協力者. 東京たま未来メッセ, 2023 年 12 月 17 日

224.　薄田 大輔. 新興・再興感染症とその対応について. 令和 5 年度新興感染症対応合同訓練. 順天堂大学医学部附属練馬病院 2 号館 1-2 会議室, 2023 年 12 月 22 日

225.　薄田 大輔. 国際緊急援助隊医療チーム第 6 4 回導入研修訓練協力者. 東京たま未来メッセ, 2024 年 7 月 14 日

226.　薄田 大輔. 東海大学医学部看護学科講義「感染症対策」. 東海大学伊勢原キャンパス 3 号館教室, 2024 年 10 月 4 日

227.　菅原 悠斗, 鈴木 誠, 田中 理沙, 下澤 新太郎, 發知 佑太, 大杉 一平, 三島 健太郎, 高見 浩樹, 薄田 大輔, 野村 智久, 杉田 学. 軽微な症状で来院した降下性壊死性縦隔炎の 2 例. 第 52 回日本救急医学会総会・学術集会. 仙台国際センター, 2024 年 10 月 15 日

228.　矢田 哲康 第 32 回日本臨床工学会 2022 年 5 月 14 日(土)-15 日(日)会場: 茨城県つくば国際会議場. 災害拠点病院の集中治療室における持続的腎代替療法に対応可能な臨床工学技士の体制に関する実態調査

229.　矢田 哲康 第 50 回日本集中治療医学会 2023 年 3 月 2 日(木)～4 日(土)国立京都国際会館. 災害拠点病院 ICU で持続的腎代替療法に対応可能な臨床工学技士に関する実態調査～首都圏調査からの続報～

230.　矢田 哲康 第6回神奈川県臨床工学技士会 2023 年 11 月 12 日(日)パシフィコ横浜アネックスホール. 圧挫症候群に対する CRRT に関する調査と DHCoS から得られた首都圏における神奈川県の現状と課題

231.　矢田 哲康 第 29 回日本災害医学会 2024 年2月 23 日(金)みやこめっせ(京都市勧業館)パネルディスカッション. 大規模災害時の圧挫症候群(クラッシュ症候群)における臨床工学技士の役割と課題

232.　矢田 哲康 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会 みやこめっせ(京都市勧業館)2024 年 2 月 22 日(木)～24 日(土). 災害拠点病院の「大規模災害における圧挫症候群の管理に関する推奨事項」に準拠した体制整備 ～神奈川県川崎北部地域の当院の取り組み～

233.　矢田 哲康 川崎市多摩区腎防災ネットワーク 2024 年 2 月 29 日川崎市立多摩病院 DMAT 2024 年能登半島地震活動報告
234.　矢田 哲康 2024 年度 第 34 回日本臨床工学会及び 2024 年度公益社団法人日本臨床工学技士会総会. 2024 年 5 月 18 日（土）～19 日（日）福井県.医療機器リモート監視システムとその有用性～MD Linkage の導入経験から～
235.　矢田 哲康 2024 年度 第 34 回日本臨床工学会及び 2024 年度公益社団法人日本臨床工学技士会総.2024 年 5 月 18 日（土）～19 日（日）福井県.災害時の圧挫症候群に対する医療供給体制の実態調査（厚生労働省科研費補助金研究）
236.　矢田 哲康 第 27 回日本臨床救急医学会総会・学術集会 2024 年 7 月 18 日（土）～20 日（日）鹿児島県. 大規模災害にともなう圧挫症候群（クラッシュ症候群）に対する腎代替療法とその課題 ～災害拠点病院の実態調査から～
237.　矢田 哲康 第 35 回日本急性血液浄化学会学術集会 2024 年 10 月 19 日（土）～20 日（日）山梨県 甲府記念日ホテル. 災害拠点病院における圧挫症候群（クラッシュ症候群）受け入れに関する現状と課題 ～大規模災害時における急性血液浄化療法について～
238.　矢田 哲康 第 14 回日本リハビリテーション栄養学会学術集会 2025 年 1 月 25 日（土）.災害拠点病院における圧挫症候群（クラッシュ症候群）受け入れに関する現状と課題～大規模災害時におけるリハビリテーション栄養の重要性～
239.　矢田 哲康 第 30 回日本災害医学会総会・学術集会記念大会 発表予定. 迫り来る都市直下型地震に備える：圧挫症候群（クラッシュ症候群）患者の救命に向けた治療体制整備 ー全国災害拠点病院 770 施設実態調査ー
240.　KeijiNakata.KiyokazuMaebayashi, Challenges of Mobile Medical Container Transport in the Noto Peninsula Earthquake .APCDM 2024 Seoul, Korea Nov.25-26,2024
241.　Kiyokazu Maebayashi, Keiji Nakata, Ayako Tanaka, Effectiveness and challenges of different types of Mobile Medical Containers deployed in the Noto Peninsula earthquake, APCDM 2024 Seoul, Korea Nov.25-26,2024
242.　Keiji Nakata. Kiyokazu Maebayashi, Future Challenges of Mobile Medical Containers from the Noto Peninsula Earthquake Case
(世界災害看護学会 Nov 2024)
243.　Asuka Maebayashi, Keiji Nakata, Tokuji Kimura, Hiromi Shinohara, Challenges of Mobile Medical Container Transport in Noto Peninsula Earthquake, APCDM 2024 Seoul, Korea Nov.25-26,2024
244.　中田敬司 能登半島地震地震における医療コンテナの活用について(第 16 回社会貢献学会 一般口演 2024.12 月)
245.　中田敬司能登半島地震の被災状況と支援活動について(阪神・淡路大震災 30 年シンポジウム 市民公開講座 2024.12 月 シンポジスト)
246.　中田敬司　道路状況に応じた小型医療車両から医療コンテナへの展開を考える 第 30 回日本災害医学会総会・学術集会 2025 年 名古屋
247.　中田敬司 前林清和 都道府県への災害時における医療コンテナ活用「ガイドライン」について 第 30 回日本災害医学会総会・学術集会 2025 年 名古屋
248.　徳丸周治 夏川知輝 稲葉基貴 白馬雄士 三村 誠二 座長 中田敬司 山下和範 シンポジウム 災害時における医療コンテナの活用について 第 30 回日本災害医学会総会・学術集会 2025 年 名古屋
249.　中村健一 小浦友行 渡邊栄三 災害時における「医療コンテナ」の代替医療施設活用を考える-能登半島地震の実例から- 座長 中田敬司 ランチオンセミナー 第 30 回日本災害医学会総会・学術集会 2025 年 名古屋
250.　前林清和 中田敬司 田中綾子「災害時における医療コンテナ活用のための標準化について」第 30 回日本災害医学会総会・学術集会 2025 年 名古屋

251.　前林明日香　中田敬司 「能登半島地震における医療コンテナ運用における情報共有化の課題」第 30 回日本災害医学会総会・学術集会　2025 年　名古屋

E.　　知的財産権の出願・登録状況

特になし

別紙３　分担研究報告書

令和4年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」

分担研究報告書
「地域連携BCPの構築に関する研究」

研究分担者　　是枝大輔　（国立健康危機管理機構　危機管理・運営局DMAT事務局　）

研究要旨
近年、全国の医療機関において事業継続計画（ＢＣＰ）の策定が進められている。しかし広域災害時には単独の医療機関のみで完結的な対応を行うことは困難であり、地域全体での連携と限られたリソースの適正配分や共有が求められる。それゆえ地域としての医療機能維持を考慮した連携計画「Community Contingency Planning (CCP)」の策定が各自治体に不可欠である。一方、地域では必要性の認識はあるが、その策定内容項目や策定効果の検証手法等の具体を示す研究は限られる。
本研究では、Community Contingency Planning (CCP)の策定に際して重点が置かれるべき要素を整理し、医療機能維持を考慮した連携計画Community Contingency Planning(CCP)策定マニュアルの作成を行うことを目的としている。
令和4年度はCommunity Contingency Planning (CCP)策定に際して重点が置かれるべき要素の整理を行った。令和５年度はこの要素からマニュアル素案を作成した。令和6年度は都道府県データから抽出したCCPの要素を市町村データに変換して、モデル市町村に協力をお願いして、チェックリストの作成を試みた。
手法としては、まず、都道府県別指標データの主成分分析によって解析によって得られた項目を、市町村が扱いやすい項目に整理した。次に、協力自治体である、静岡県浜松市と三重県新宮市、紀宝町からデータの収集とヒアリングを行った。その結果を元にチェックリストを作成した。令和４年度に行った都道府県データを元にした主成分分析から有用と思われる計75個を抽出した。これを扱いやすいように再度項目を再検討した。具体的には　以下のような、3カテゴリー、６つの指標群とした。危機管理体制（EMISへの基本情報入力率、避難計画）リソース（医療救護リソース、民間機関との協定）地域内・地域間連携（訓練活動、自主防災組織）である。協力自治体に項目や単位を評価してもらうと共に、具体的な数値や内容のデータも提供いただいた。
より使いやすい内容へ改善させるために項目を再度整理し、最終的にCCP策定のためのチェックリストを作成した。今後は実装とヒアリングを行う自治体を拡大し、項目の妥当性と汎用性の検討を行って比較可能な指標を確立し、具体的な事例を盛り込み、チェックリストとマニュアル素案を融合して最終的にマニュアルへと改定を行う。

研究協力者

武藤瑛佑（国立健康危機管理機構　危機管理・運営局DMAT事務局/平和会　平和病院　麻酔科 ）

A.　研究目的
阪神淡路大震災以降、災害拠点病院における事業継続計画（ＢＣＰ）の策定が進められ災害拠点病院の指定要件にも「被災後、早期に診療機能を回復できるよう、業務継続計画の整備を行っていること」が記載された。現在では一般病院においても事業継続計画（ＢＣＰ）の策定が重要視され、地域医療基盤開発推進研究事業（21IA1003）（本間研究班）にて研究が進められ、全国各地の医療機関で策定が進められている。しかし、広域災害時には単独の医療機関のみで完結的な対応を行うことは困難であり、ライフラインや患者搬送、資源確保など、地域全体で平時より共有しているリソースに依る対応が多く求められる。しかし、地域で共有するリソースに関しても基本的には限られており、広域災害時においては、限られたリソースで防ぎうる死亡や悲劇を可能な限り低減するためには、地域としての医療機能維持を考慮した連携計画「Community Contingency Planning (CCP)」の策定が各自治体に求められている。しかし、地域としての医療機能維持を考慮した連携計画「Community Contingency Planning (CCP)」の策定が必要であるという共通認識までは持たれていても、その策定内容項目や策定項目の効果検証手法等の具体を明示する研究は限られている。
そこで、本研究では、地域としての医療機能維持を考慮した連携計画「Community Contingency Planning (CCP)」の策定に際して重点が置かれるべき要素を整理し、医療機能維持を考慮した連携計画Community Contingency Planning(CCP)策定チェックリストおよびマニュアルの作成を行うこと

を目的とする。また、そのチェックリストおよびマニュアルに基づき、モデル都市に対して地域連携の計画策定とその実装を行うことを検討する。
令和4年度に関しては、チェックリストの作成に際して必要となる地域としての医療機能維持を考慮した連携計画「Community Contingency Planning (CCP)」の策定に際して重点が置かれるべき要素を整理した。令和5年度はマニュアルの素案を作成し、令和6年度は市町村が扱いやすい項目への変換と、ご協力いただいたモデル市町村からのヒアリングとデータ収集を行った上でチェックリストを作成した。（別添資料）

B.　研究方法

1. 項目の抽出
令和4年度に実施した都道府県別データを用いた主成分分析の結果を基に、防災対策上有用と考えられる項目を抽出した。

2. 市町村データへの変換
抽出した都道府県レベルの項目について、市町村でも取り扱いやすいよう分類および単位の見直しを行い、3つのカテゴリーおよび6つの指標群に再編成した。各カテゴリーと指標群は以下のとおりである。

Ⅰ. 危機管理体制（EMISへの基本情報入力率、避難計画）

Ⅱ. リソース（医療救護リソース、民間機関との協定）

Ⅲ. 地域内・地域間連携（訓練活動、自主防災組織）

※EMIS（Emergency Medical Information System）：広域災害・救急医療情報システム

3. モデル市町村の選定
チェックリストの実用性を検証するため、協力自治体として2つのモデル市町村を選定した。一つは、災害対策に関してある程度独立して対応可能なリソースを有する政令指定都市、もう一つは、人口規模が小さく近隣自治体との連携が不可欠な市町村である。具体的には、静岡県浜松市（政令指定都市）および三重県紀宝町を選定した。

4. モデル市町村からのデータ収集とヒアリング
静岡県浜松市および三重県紀宝町に対し、各項目に関するデータ収集およびヒアリング調査を実施した。両自治体には、指標の妥当性や単位に関する評価も依頼し、併せて実際の数値・内容に関する具体的なデータも収集した。

5. チェックリストの作成
収集したデータおよびヒアリング結果を踏まえ、実態に即した形でチェックリストを作成した。

C.　研究成果

都道府県データを元にした主成分分析の結果から有用と思われる項目について寄与度を参考に抽出し、簡便さも考慮してチェックリスト素案として、以下のように３カテゴリー計73項目に整理した。

Ⅰ「危機管理体制」
　EMISへの基本情報：３0項目
　避難計画：11項目
Ⅱ「リソース確保」
　医療救護リソース：12項目
　民間機関との協定：6項目
Ⅲ「地域内・間連携」
　訓練活動：7項目
　自主防災組織：7項目

　チェックリストの素案は表１を参照

チェックリストの素案



表1　チェックリスト素案

都道府県データでは、多くの項目の単位が人口10万対や%となっていた。自治体の利便性を考慮して、項目によっては、実数や内訳を列挙してもらうことにした。

モデル市町村の選定にあたっては、今後発生が想定される大規模自然災害、特に南海トラフ地震を念頭に、地域として防災意識が高く、本研究への協力意志を有する自治体であることを前提とした。加えて、異なる条件下における災害対策の特徴を比較・分析することを目的とし、以下の2つの類型に基づいて選定を行った。

① 一定規模以上の人口を有し、災害対策に必要な人的・物的リソースを自立的に備える政令指定都市クラスの地方自治体。

② 人口規模が1万人程度と小規模であり、災害対策において近隣自治体との連携が不可欠な自治体。

これらの基準に基づき、関係者との協議を経て、①に該当する静岡県浜松市、②に該当する三重県紀宝町を本研究におけるモデル市町村として選定した。
①静岡県浜松市
人口：約７８万人
面積：約1560 ㎢（全国2位）
特徴としては、静岡県の西部に位置し、太平洋に面しており、天竜川が流れ、北部には山間部が広がっている。
災害拠点病院数：5

②三重県紀宝町
人口：約１万人
面積：約80 ㎢

特徴としては三重県の南端部に位置し、太平洋に面しており、熊野川が流れ、町のほとんどが山間部で多雨地域である。
災害拠点病院数：0（隣接する新宮市に１）

紀宝町は災害拠点病院がないため、連携している和歌山県新宮市からも併せて市町村のデータを取得した。

③和歌山県新宮市
人口：約2.5万人
面積：約260km²
特徴としては紀伊半島の南端に位置し、太平洋に面する都市です。熊野川の河口に位置し、その周辺には低地が広がっており、熊野川を境界として、紀宝町に隣接している。

また各自治体から項目に対するヒアリングも行った。

浜松市、紀宝町、新宮市のデータについては表2、３を参照。

1.医療機関情報の事前把握(EMIS情報入力率)	浜松市	紀宝町	新宮市
受水槽有無	100.0%	-	100%
受水槽容量	100.0%	-	100%
受水槽設置位置	87.5%	-	100%
高架水槽有無	100.0%	-	100%
高架水槽入力率	100.0%	-	100%
井戸設備の有無	100.0%	-	100%
平日平均使用量	96.9%	-	100%
休日平均使用量	93.8%	-	100%
給水協定有無	100.0%	-	100%
必要なホース長さ	87.5%	-	100%
電気主任技術者有無	100.0%	-	66%
電気主任技術者氏名有無	100.0%	-	66%
電気主任技術者連絡先有無	92.3%	-	66%
受電電圧1回線	90.6%	-	100%
平日必要電力量	93.8%	-	100%
休日必要電力量	78.1%	-	100%
最低限必要電力量	50.0%	-	100%
給電協定有無	100.0%	-	100%
電源車駐車位置	21.9%	-	100%
自家発1台目有無	100.0%	-	100%
自家発1台目発電容量	100.0%	-	66%
自家発1台目燃料種類	93.5%	-	66%
自家発1台目燃料量	96.8%	-	66%
自家発1台目稼働時間	96.8%	-	66%
自家発1台目給油口名称	51.6%	-	66%

1.医療機関情報の事前把握　(EMIS情報入力率)続き	浜松市	紀宝町	新宮市
自家発1台目給油口口径	61.3%	-	66%
自家発1台目給油口形式	64.5%	-	66%
自家発1台目燃料タンク場所	87.1%	-	66%
自家発1台目必要ホース長さ	77.4%	-	66%
燃料供給協定の有無	93.8%	-	66%
2.住民・災害関者の避難計画	浜松市	紀宝町	新宮市
地域別防災カルテ作成状況	あり	あり	なし
指定緊急避難場所の指定箇所数	279	41	87
指定避難所数	183	12	51
うち福祉避難所数	0	0	0
確保している福祉避難所数	254	9	23
3.医療救護リソース	浜松市	紀宝町	新宮市
DMAT隊員数【人】	87	-	2
DMAT隊員数(医師)【人】	26	-	3
DMAT隊員数（看護師）【人】	37	-	4
DMAT隊員数（業務調整員）【人】	24	-	2
消防備考		熊野市に業務委託	
消防本部・署数【署】	1	1(熊野市)	1
消防署・分署/署数【署】	7	1(町内) 80（全体）	
消防職員数【人】	896		55
救急自動車数【台】	30	5	4
病院数【施設数】	32	0	3
災害拠点病院数【施設数】	5	0	1

4.民間機関との協定	浜松市	紀宝町	新宮市
（救急救護）民間機関との応援協定	有	有	有
（輸送）民間機関との応援協定	有	有	有
（災害復旧）民間機関との応援協定	有	有	有
（物資）民間機関との応援協定	有	有	有
（その他）民間機関との応援協定	有	有	有
郵便局との応援協定を有する	有	有	有

5.訓練活動	浜松市	紀宝町	新宮市
市町村防災訓練実施回数	5	1	11
（実働）市町村防災訓練実施回数	3	1	9
（机上）市町村防災訓練実施回数	2	0	5
（防災訓練）自主防災組織の活動延回数	不明	1	3
（防災知識の啓発）自主防災組織の活動延回数	不明	12	11

6.自主防災組織	浜松市	紀宝町	新宮市
自主防災組織数	787	30	131
自主防災組織の構成員数	不明	5164	26085
自主防災組織連合体を〇する	○	○	×
消防署・団が自主防災組織の平時訓練指導をしている	不明	○	○
災害時に自主防災組織が消防署・団の指揮・命令下で活動している	不明	×	×
災害時に自主防災組織が独自に活動している	○	○	○
訓練を通じて自主防災組織のリーダーを育成している	不明	○	×
自主防災組織に対する助成制度がある	○	○	○
自主防災組織に対する助成実績がある	○	○	○

表2、3　調査結果

紀宝町には診療所のみで病院および災害拠点病院がないため、「１．EMISの基本情報入力率」および、「３．医療救護リソース」のDMATの項目が未入力となっている。代わりに隣接自治体で協定を結んでいる新宮市のデータを参考として扱う。

上記の結果を踏まえて項目を再検討し、最終的には以下のような項目数と内容のチェックリスを作成した。

Ⅰ「危機管理体制」
　医療機関情報の事前把握（EMIS入力率）：３0項目
　避難計画：５項目
Ⅱ「リソース確保」
　医療救護リソース：9項目
　民間機関との協定：6項目
Ⅲ「地域内・間連携」
　訓練活動：6項目
　自主防災組織：8項目

Ⅰ危機管理体制（EMISへの基本情報入力率、避難計画）については表４を参照

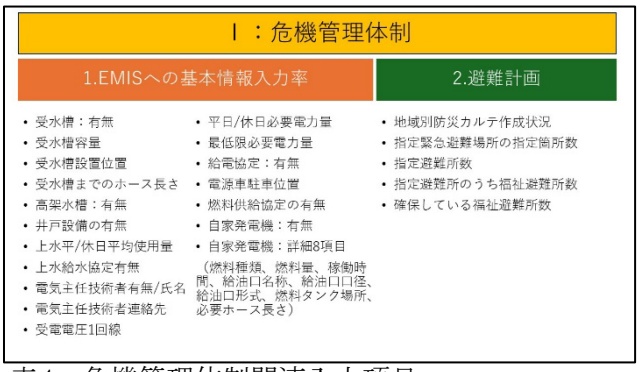


表4　危機管理体制関連入力項目

医療機関情報の事前把握としての「１．EMISの基本情報入力率」については、入力フォームが固定しているので、担当者の入力および確認の利便性を考慮して、素案の通りとした。

「２．避難計画」ではモデル市町村からのヒアリングを通して国及び県が管理している河川の氾濫時の避難整備は法律の改正で100％に達していることが分かったので「2.避難計画」の項目から除外し、地域別防災カルテの作成状況に編入することにした。

Ⅱリソース（医療救護リソース、民間機関との協定）については表５を参照。

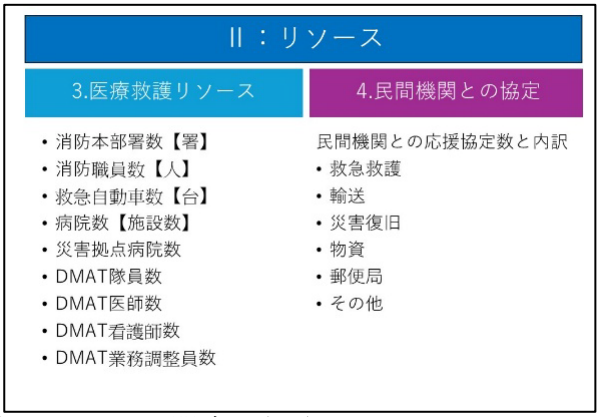


表5　リソース関連入力項目

「３．医療救護リソース」では当初、避難所数の項目が本カテゴリーに分類されていたが、協議の上、「２．の避難計画」のカテゴリーに移動した。

「４．民間機関との協定」
本カテゴリーの項目は当初、有無を聞いていたが、

有り無しではなく、内訳を明確化にすることとした。

Ⅲ地域内・地域間連携（訓練活動、自主防災組織）については表６を参照

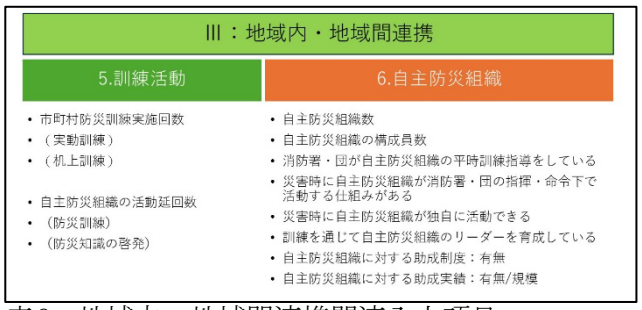


表6　地域内・地域間連携関連入力項目

「５．訓練活動」の項目に自主防災組織に関するものが多く含まれていたため、「６．自主防災組織」のカテゴリーに移動するとともに、自主防災組織に関連する項目のなかでも訓練と活動に関するものは５．のカテゴリーに分類した。

D. 考察

今回、Community Contingency Planning (CCP) 策定に際して重点が置かれるべき項目をチェックリストしてまとめた。人口規模７８万の浜松市と人口規模が約１万人の紀宝町そして、不足分を人口規模2.5万人の和歌山県新宮市からデータを収集し、ヒアリングを通して、チェックリスト作成の参考とした。

「１．EMISの基本情報入力率」

浜松市のように病院数が多い地域では、各項目について入力率を指標として比較することが有用であるが、新宮市のように病院数が限られている地域では、実数での評価も妥当かもしれない。災害発生時において、医療リソースとしての病院を支援するためには、平時から関連情報を的確に把握しておくことが不可欠である。発災後には通信網の混乱が予想され、情報収集に時間を要する可能性が高く、これが支援の遅延につながるおそれがある。そのため、事前の情報整備が極めて重要である。本カテゴリーに関しては、病院と直接連絡を取り、情報入力を依頼することが可能であるため、比較的取り組みやすく、改善効果も期待できる領域である。

「２．避難計画」

項目「地域別防災カルテの作成」については、市町村毎に呼称が違うため、担当者に説明が必要であり、「集落、自治会、学校区等の単位に防災に関連する各種情報を地図等に分かりやすく整理し、行政機関が防災対策に用いるほか、住民の自主的な防災活動の指針と　して防災意識、防災知識の向上に役立てる取組」という地方防災の現況の年次報告書の説明分を引用した。

防災カルテの策定主体は自治会や、行政と自治会が共同で行うことが多く、内容としては事前の備えや避難から始まる初期対応であり、災害時に最初に行う事であるので、自主的な取り組みとして、最重要と考えられる。今回の主となる浜松市と紀宝町は策定済みであった。策定後も訓練や見直しを促す仕組みが必要である。

「３．医療救護リソース」の項目について

地域によっては、診療所を病院と呼称している場合があり、データの収集に注意が必要であった。単に数だけでなく、病院及び、災害拠点病院の場所および経路や災害時の交通障害の危険性を把握しておくことが重要と考えられる。

消防に関して紀宝町は熊野市に業務委託を行っており、管轄区域は熊野市、南牟婁郡御浜町及び紀宝町全域で541.57km^{2}に及ぶ。消防本部は熊野市にあり、分署として紀宝、御浜、紀和の3つがある。このため、救急自動車5台、消防職員数が81人となっているが、紀宝町には一つ分署が配置されているのみであり、注意が必要である。

「４.民間機関との協定」はすべての自治体ですべての項目の民間機関との協定が締結されていた。協定の有無だけでは実態が明確でないので、民間機関名および協定内容のリスト化と実際に被災した際に円滑に協定の内容が履行されるように締結後、一年から半年に一回程度、手順や方法の点検を行うことが望ましいと考えられる。

「3. 医療救護リソース」および「4. 民間機関との協定」のカテゴリーに共通する課題として、それぞれのリソースに関する適正値の算出が明確でない点が挙げられる。たとえば、平時における消防リソースについても、人口規模や地理的条件など複数の要因が関与しており、統一的な基準や見解は存在していない。したがって、全国的な傾向との比較を行う方法も考えられるが、地域ごとの特性が大きく異なるため、単純な横断的比較では実態を適切に反映できない可能性がある。こうした背景から、自治体を地域特性に基づいていくつかのカテゴリーに分類し、同一カテゴリー内での差異を分析・評価するアプローチがより妥当であると考えられる。

「５．訓練活動」と「６．自主防災組織」

本カテゴリーに含まれる項目のうち、「自主防災組織の構成員数」や、自主防災組織の活動および運営体制、消防との連携状況について、浜松市では十分な実態把握がなされていなかった。一方で、紀宝町においては、これらの項目に関して詳細な情報の把握が可能であった。紀宝町は医療救護に関する自前のリソースが限られているものの、隣接自治体と、特に消防の分野において日常的に連携を図っており、さらに住民も自主防災組織を通じて継続的に防災活動に参加していることが明らかとなった。このような地域間連携の進展は、本カテゴリーの複数の項目を通じて確認できる可能性があり、地域の特性が防災体制に影響を与えていることが示唆される。

今回協力を得たモデル市町村は２自治体に限られているため、本研究の結果を一般化する際には慎重な検討が必要である。今後は、より多くの自治体において同様の検証を実施し、結果の妥当性や汎用性を高めていく必要がある。

今後の展望としては、本研究で作成したチェックリストやマニュアルの改訂を通じて、より多くの市町村にとって実用的かつ適用可能なものとすることが求められる。その際には、各自治体が有する固有の特性や、頻発する災害の種類の違いに応じて、必要とされる対策項目が大きく異なる可能性がある。したがって、災害特性に加え、地域の社会的・地理的背景などの観点から自治体をいくつかのカテゴリーに分類し、それぞれのカテゴリーに適した優先的対策項目や支援策を提案することが重要である。

E. 結論
都道府県データの主成分分析の結果を元に、モデル市町村からのヒアリングとデータを収集し、各都道府県の地域としての医療機能維持を考慮した連携計画「Community Contingency Planning (CCP)」の策定に必要なチェックリストの作成を行った。

Ｆ．健康危険情報
本研究に関連する健康危険情報はありません。

G. 研究発表

１．論文発表
今年度、本件に関連する論文発表はありません
２．学会発表
武藤瑛佑、是枝大輔、小谷聡司、赤星昂己、増留流輝、金井滉己、小井土雄一
地域連携BCPの構築に関する研究、自治体向けマニュアル作成の試み
第30回日本災害医学会総会・学術集会 記念大会

作成上の留意事項
１．「Ａ．研究目的」について
・厚生労働行政の課題との関連性を含めて記入すること。
２．「Ｂ．研究方法」について
(1) 実施経過が分かるように具体的に記入すること。
(2) 「（倫理面への配慮）」には、研究対象者に対する人権擁護上の配慮、研究方法による研究対象者に対する不利益、危険性の排除や説明と同意（インフォームド・コンセント）に関わる状況、実験に動物対する動物愛護上の配慮など、当該研究を行った際に実施した倫理面への配慮の内容及び方法について、具体的に記入すること。倫理面の問題がないと判断した場合には、その旨を記入するとともに必ず理由を明記すること。
なお、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（令和３年文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第１号）、遺伝子治療等臨床研究に関する指針（平成３１年厚生労働省告示第４８号）、厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針（平成１８年６月１日付厚生労働省大臣官房厚生科学課長通知）及び申請者が所属する研究機関で定めた倫理規定等を遵守するとともに、あらかじめ当該研究機関の長等の承認、届出、確認等が必要な研究については、研究開始前に所定の手続を行うこと。
３．「Ｃ．研究結果」について
・当該年度の研究成果が明らかになるように具体的に記入すること。
４．「Ｆ．健康危険情報」について
・研究分担者や研究協力者の把握した情報・意見等についても研究代表者がとりまとめて総括研究報告書に記入すること。
５．その他
(1) 日本産業規格Ａ列４番の用紙を用いること。
(2) 文字の大きさは、１０～１２ポイント程度とする。

別紙４

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト（参考）

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書　籍　名	出版社名	出版地	出版年	ページ
	特になし						

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
	特になし				

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

年　　月　　日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）　殿
（国立保健医療科学院長）

機関名　国立病院機構本部DMAT事務局

所属研究機関長　職　名　事務局長

氏　名　小井土　雄一

次の職員の(元号)　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　令和５年度厚生労働行政推進調査事業費　地域医療基盤開発推進研究事業

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究（22IA2005）

３．研究者名　（所属部署・職名）　国立病院機構本部 DMAT 事務局 新興感染症等対策課 ・ 専門職

（氏名・フリガナ）　赤星昂己（アカホシ・コウキ）

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　☑	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　☑	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　☑	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　☑	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 □　未受講 ☑

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ☑　無 □（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ☑　無 □（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ☑　無 □（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 ☑　無 □（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和6年度厚生労働科学研究　地域医療基盤開発推進研究事業
国土強靭化計画を踏まえ、地域の実情に応じた災害医療供給体制に関する研究
研究代表者：小井土 雄一（国立病院機構本部 DMAT 事務局　DMAT 事務局長）

研究課題：「災害医療コーディネートに関する研究
―災害時における対応事項の優先度評価モデルの開発と研修実装―」

分担研究者　　森野一真
山形県立河北病院

研究要旨

災害時の保健医療福祉調整において発生する多様な事象に対し、限られた情報と時間の中で対応の優先順位を判断する力を育成するための演習モデル「JoBS+（Judgment of Basic Situation Plus）」を開発したので報告する。JoBS+は、災害発生後の混乱した状況下において、受講者が情報の緊急度・影響度・即応性・情報確度の 4 軸に基づき、ToDo（対応事項）の優先順位を相対的に評価・整理する力を養うことを目的としている。演習では、災害発生から数日後の混在した状況を想定した事象カードと、状況変化を表す追加カードを用い、参加者にマトリクス上での配置作業と再評価を行わせた。その過程で、受講者は自身の判断構造を可視化し、他者と評価を共有することが可能となった。本手法は、従来の「緊急度中心の判断」に偏らず、多面的・実行可能性を含んだ現実的な判断支援モデルとして有効性が示唆された。今後、行動決定段階への展開および学術的妥当性の検証を通じて、災害時の意思決定支援手法としてさらなる発展を試みる。

研究協力者
災害医療ACT研究所

A　研究目的

大規模災害時、保健、医療、福祉の各現場では、同時多発的かつ断続的に発生する多様な課題が発生する。保健医療福祉調整本部は、それらに対し、限られた人員と資源で対応すべき優先課題を判断し、適切な対処に向けた調整が求められる。しかし、判断の軸や根拠が明らかにされないまま、対応に係る意思決定が個人の経験や直感に大きく依存し、結果として、判断の属人化、硬直化、ブラックボックス化に陥ることが懸念され、組織的継承や標準化という観点からは脆弱となる。

このような課題に対する一つのアプローチとして、災害医療 ACT 研究所とともに開発した JoBS+（Judgment of Basic Situation Plus、以下 JoBS+）という演習と、その背景にある優先度の判断支援のための四軸評価手法「4-AP モデル（Four-Axis Priority Evaluation Model）」を考案したので報告する。

B　研究方法：4-APモデルとJoBS+の構成

JoBS+は、災害時に入手される情報や状況のうち、どの対応事項を優先的に取り扱うべきかを判断する訓練として設計された実践型演習であり、判断の透明性と共有を高めることを目的とし、優先度を評価する枠組みを「Four-Axis Priority Evaluation Model（以下、4-AP モデル）」と呼ぶ。

4-AP モデルは、以下の 4 つの軸から構成される：

・緊急度（Urgency）：放置した場合、生命・健康に重大な影響が及ぶまでの時間的猶予の短さ

・影響度（Impact）：その事象が個人・集団・社会機能に与える波及的影響の大きさ

・即応性（Immediacy）：現在の条件下で迅速な対応が可能かどうか（制度・資源・人員・連携体制の整合性）

・情報確度（Credibility）：情報の信頼性・裏付け・情報源の明確さ

本モデルでは、主観的ではあるが上記 4 軸をそれぞれ 1〜3 のスケールに評価し、マトリクスを用いることにより優先度の判断根拠の構造化と共有を図り、かつ視覚的に捉えることが可能となる。その結果、意思決定の透明性が保たれ、チーム内の対話促進が図られる。

C　結果：JoBS+演習の設計と展開

JoBS+演習では、仮想の被災自治体を舞台に、災害発生から数日が経過した時点の多様な状況の記された情報カードを用いる。情報カードの記載内容の概要を別添表 1 に示す。4-AP モデルは緊急度・影響度・即応性・情報確度の 4 軸により優先判断を支援する構造だが、演習時間の制約や判断訓練に焦点を置き、カードに提示される情報は「確度が一定以上と見なせる情報」として事前に設定する。評価軸は緊急度・影響度・即応性の 3 つに限定されることから、思考負荷が軽減され、実施者は優先順位判断に集中できる。緊急度・影響度・即応性の 3 軸のスケールを別添表 2 に、マトリクスを表 3 に示す。具体的には、即応性はカードに付箋を貼付し、緊急度・影響度はマトリクスへ配置することによりカード情報の評価を行う。次いで班内全員で状況を確認し、3 件程度の対応優先事項（ToDo）を選ぶが、状況が変化したカードの投入により、評価の再考と優先順位の変化を経験し、再配置・再判断の必要性を体験的に学ぶ構成となっている。

D　考察

これまでに実施した JoBS+演習では、以下のような効果を認めた。

（1）優先判断の可視化により、多職種間の判断の違いや気づきが共有しやすくなった。

（2）即応性や確度といった忘れられがちな判断軸が強調され、思考の偏りへの気づきが生まれた。

（3）再評価の体験を通じ、状況は変わるという前提に基づく柔軟な意思決定力が養われた

（4）スコアリングの結果に一貫性を求めるのではなく、むしろばらつきや認識のズレを対話の出発点とする設計により、判断の可視化とチーム判断の形成に向けた重要な教材として機能している。

災害時には、目の前のニーズに強く心を動かされ、即応性の評価を飛び越えて対応を急ごうとする判断も生じやすい。JoBS+では、評価軸を可視化することで、感情的判断と構造的判断を区別し、個々の“使命感”をチーム内で整理・検討可能な形に落とし込むことを目的としている。

本演習で用いた 4 軸――緊急度・影響度・即応性・情報確度――は、災害時の意思決定における優先度判断を構造的に支援することを目的に設計された評価枠組みである。本演習では、限られた時間と情報のなかで、複数の出来事の相対的な優先順位を明示し、参加者同士の判断を可視化・比較可能にする役割を果たした。

この 4 軸は、これまでの災害対応において個人の経験や関係性に委ねられがちだった判断プロセスを、共通の評価視点として提示し、主観と構造の橋渡しを意図している。なかでも「即応性」と「影響度」の導入は、従来の緊急度偏重の意思決定から一歩進んだ視点を提供し、演習においても受講者の認識の幅を拡げる契機となった。

本演習において採用した 4 軸（緊急度・影響度・即応性・情報確度）は、従来の「緊急度に偏った判断」に対し、現実の対応場面で求められる多面的視点を補うために選定されたものである。とりわけ「影響度」は、個人単位を超えた社会的・機能的な影響を可視化し、「即応性」は、対応の“重大さ”ではな

く“可能性と必要性”に焦点を当てたものである。また「情報確度」の導入は、判断の対象となる情報の“信頼性”そのものに注目し、確認作業の必要性を明示する。これらの軸は、参加者が自身の判断構造を相互に可視化・比較可能にし、結果として優先度決定の共有理解を支えるものとして活用されている。今後は、優先度判断に続く行動決定までを視野に入れた教育設計をさらに強化する予定である。

E　結論

JoBS+演習および4-APモデルは、災害時の調整本部で求められる調整事項にかかる優先判断を構造的かつ実践的に鍛える教材として機能し得る。本報告ではその教育的・実務的意義に重点を置いたが、今後この手法の妥当性検証や理論的モデル化と普遍化に関する学術研究を要する。また、現段階では演習の主眼を「優先度判断の構造化と共有」に置いているが、今後はさらに一歩踏み込み、「具体的な調整先はどことどこか」「具体的な対応につなぐ方策は」といった行動決定プロセスまでを取り入れた拡張型JoBS+の開発も検討し、優先判断と実行判断を接続する演習として改良する予定である。

Ｆ．健康危険情報

特になし。

G　研究発表

登国なし。

H　知的財産権の出願・登録状況

特になし

Ｉ参考文献

特になし

別添　表１　情報カードの例

Card No	概要	発生場所	注記
例 1	産科の緊急手術が必要だが搬送調整ができていない	市保健医療福祉調整本部	緊急度高・即応性低・影響度中
例 2	福祉避難所の設置が部署間の縦割りで決まらない	庁内調整部門	影響度中・即応性低・緊急度中
例 3	避難所で要支援者対応に看護師が疲弊、福祉避難所も必要	小学校避難所	影響度高・即応性中・緊急度中
例 4	DVT 予防活動が複数系統で方針不一致、避難所が混乱	避難所（場所不詳）	即応性低・影響度中・緊急度中
例 5	避難所の医療ニーズが高いと救護班から報告	避難所	影響度中・即応性中・緊急度中
例 6	避難所評価票が未処理で山積、処理の優先判断が不在	調整本部内	即応性低・緊急度低・影響度中

別添　表 2　緊急度、影響度、迅速性のスケール

（1）緊急度

緊急度	状態	具体例
1（低）	・状況は安定し即対応の必要はない。 ・経過観察・通常業務で対応可能。	・避難者が「眠れない」と訴える ・「支援物資が少し不足してきた」との声 ・小規模な屋外トイレの詰まり（代替あり）
2（中）	・緊急性をはらみ、状況悪化の可能性あり。 ・対応を検討すべき段階。	・発熱や下痢の症状が複数報告される（感染症の兆候） ・避難所のタンクの水が残り少ない ・避難所内で一時的な混乱（口論で突き飛ばした）
3（高）	・命や健康に重大な影響を及ぼす可能性がある。 ・即時対応が必要な状態。	・呼吸困難やけいれん（救急搬送レベル） ・火災発生や建物倒壊の恐れ ・避難所内で心停止／重症者が出ている

（2）影響度

	不便（軽）1	健康リスク（中）2	生命リスク（深）3
個人 1	1	2	2
施設 2	2	2	3
地域・社会 3	2	3	3

（影響度の例）

	不便（軽）1	健康リスク（中）2	生命リスク（深）3
個人 1	軽い打撲	発熱	糖尿病薬切れた
施設 2	避難所手洗場 1 箇所故障	下痢複数人	AED 故障
地域・社会 3	不快な臭い	地域の飲料水不足	地域病院機能停止

（3）即応性

即応性	判断	状況	例
1 （低）	今すぐの対応は不要。または、**対応済み／他機関が確実に対処中**	・現場で対応が完了している ・自分たちが動かなくても大丈夫	・すでに大学病院がICUで患者を受け入れていた
			・小規模な混乱が収まり、自主的な調整が行われている
2 （中）	**状況の変化によって即応が必要になるかもしれないが、今は準備段階**	・判断が分かれる ・人・物・判断材料の一部が足りない	・避難所で感染症の兆候があり、確認中
			・水が残っているが1日分しかないため、手配検討中
3 （高）	**今すぐ誰かが動かないと状況が悪化するかつ他に対応者がいない or 調整本部の役割が必要**	・今判断・行動しなければならない ・体制がない、動ける人がいない	・重症者の搬送が宙に浮いている
			・避難所でパニックが発生、運営班が機能していない

表 3 緊急度・影響度マトリクス

I:影響度	3			
	2			
	1			
		1	2	3
		U:緊急度		

令和６年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「国土強靭化計画をふまえ、地域の実情に応じた災害医療提供体制に関する研究」

分担研究報告書
「EMIS関する研究」

研究分担者　　中山　伸一　（兵庫県災害医療センター　名誉院長・顧問）

研究要旨
（目的）すでに次世代EMISの新規導入の方針が決定している中、現行EMISの実災害での活用を通して、新システム設計に寄与するため次期EMISのシステム導入に向けて提言を行うことを目的とする。
（方法）1：令和６年９月能登半島豪雨災害におけるEMISの医療機関等状況入力状況の検証、２：令和６年能登半島地震で活動したDMATならびに日赤救護班、DPAT、AMAT、JMAT、DHEATなどの災害時保健医療チームの活動場所やその活動時に活用した情報システムならびにEMISを活用した場合、どの機能を活用したのか、その他、活動を通しての要望や課題などについて、上記６団体に対してアンケート調査を実施した。
（結果）１：令和６年能登半島豪雨災害における医療機関等状況入力の入力率は、警戒モードに移行後４時間で71％に達し、災害モード移行後も同程度を維持した後、最終的には86％となっていた。自医療機関での入力率は、60％を維持した後、最終的には50％であった。2：令和６年能登半島地震で活動した上記６団体の活動場所は、県庁、市町村などの保健医療調整本部、医療機関、避難所が主で、そのほか社会福祉施設などであった。活動にあたり６団体ともEMISを活用していたほか、J-SPEED、災害時保健福祉活動支援システム（D24H）、SIP4D、そしてSNSではLINEやLINE WORKSなどの活用が目立った。
（結語）令和６年能登半島地震対応において、現行EMISはDMATをはじめ、日赤救護班、DPAT、AMAT、JMAT、DHEATなどに活用され、災害直後の急性期のみならず、より長期にわたる災害への保健、医療、福祉対応において、さまざまな災害時保健医療チームがEMISを主軸に、D24HやSIP4DやSNSなどその他の情報共有ツールも駆使しながら対応を行っていることが明らかとなった。EMISの次期システムでは、長年の課題であったベンダーロックインは回避される見込みであるが、DMAT以外の各種救護・保健チームなど全てのユーザーが活用可能なユーザーフレンドリーなシステムを、ローコーディングツールを用いて一層進化させるとともに、D24Hなどの他の情報共有ツールとの連携を促進すべきである。なお、次世代EMISにおいてもその教育研修と訓練が以前にも増して重要であることは言うまでもない。

研究協力者

久保　達彦	広島大学大学院医系科学研究科　公衆衛生学　教授
近藤　久禎	国立病院機構本部ＤＭＡＴ事務局　次長
川瀬　鉄典	兵庫県災害医療センター　副センター長
甲斐　聡一郎	兵庫県災害医療センター救急副部長
中田　正明	兵庫県災害医療センター　放射線課　放射線係長
市原　正行	国立病院機構本部ＤＭＡＴ事務局　災害医療課長
鈴木　教久	国立病院機構本部ＤＭＡＴ事務局　災害医療課災害医療研修係長
田坂　勇太	国立病院機構本部ＤＭＡＴ事務局
増留　流輝	国立病院機構本部ＤＭＡＴ事務局
楠　　孝司	国立成育医療研究センター　災害対策部長
久保　達彦	広島大学大学院医系科学研究科　公衆衛生学　教授
市川　学	芝浦工業大学システム理工学部環境システム学科 教授

Ａ　研究目的

すでに次世代EMISの新規導入の方針が決定している中、本分担研究では、現行EMISの実災害での活用を通して、新システム設計に寄与するため次期EMISのシステム導入に向けて提言を行うことを目的とする。

今年度の本研究では、以下について明らかにすることを目標とする。

1：令和６年９月能登半島豪雨災害におけるEMISの医療機関等状況入力状況の検証

2：令和６年能登半島地震で活動した災害時保健医療チームの活動場所やその活動時に活用した情報システムの種類ならびに活用したEMISの機能について明らかにする他、活動を通してのEMISへの要望や課題などについて、明らかにする。

Ｂ　研究方法

１：令和６年能登半島豪雨災害におけるEMISの医療機関等状況入力率の解析については、EMISログデータより解析を実施する。

２：令和６年９月能登半島地震で活動したDMAT、日赤救護班、DPAT、AMAT、JMAT、DHEATに対して、それぞれの活動場所やその活動時に活用した情報システムならびにEMISを活用した場合、どの機能を活用したのか、その他、活動を通しての要望や課題などについて、アンケート調査を実施する。

（アンケート対象）

令和６年９月能登半島地震で活動したDMAT、日赤救護班、DPAT、AMAT、JMAT、DHEATの団体代表者

（活動したすべてのメンバー、あるいはチームにアンケート聴取を行うには困難があり、代表者に総括的な意見をいただくこととした）

（アンケート項目）

1：令和６年能登半島地震対応において、貴医療救護チームの主な活動場所は？（複数回答あり）

・□県庁、市町村などの保健医療調整本部
・□医療機関
・□社会福祉施設（介護施設を含む）
・□避難所（１次、１.5次、２次避難所、福祉避難所などの区別を問わない）
・□救護所
・□SCU
・□その他（　　）

２：災害発生時にどんな情報システムを活用しましたか？少しでも活用したものにはチェックを入れて下さい。（具体的には令和６年能登半島地震での貴医療救護チームの状況を参考にお答え下さい。）（複数回答あり）

・□EMIS
・□J-SPEED
・□災害時保健医療福祉活動支援システム（D24H）
・□SIP4D
・□その他（　　）

３：EMISおよびJ-SPEEDのなんらかの機能を活用した団体にお聞きします。どんな機能を活用しましたか？（1 よく活用した、2 活用した、3 あまり活用しなかった、4 活用せず（活用できなかった）の数字を選んで下さい。）

EMIS
①医療機関等状況モニター（1, 2, 3, 4）
②医療機関の緊急時・詳細入力の代行入力（1, 2, 3, 4）
③医療機関基礎情報表示（1, 2, 3, 4）
④医療機関情報集計（1, 2, 3, 4）
⑤DMAT登録・活動入力（1, 2, 3, 4）
⑥救護班登録・活動入力（1, 2, 3, 4）
⑦本部活動記録入力・参照（1, 2, 3, 4）
⑧避難所状況入力・参照（1, 2, 3, 4）

⑨救護所状況入力・参照（1, 2, 3, 4）
⑩MATTS（1, 2, 3, 4）
⑪掲示板投稿（1, 2, 3, 4）
⑫掲示板閲覧（1, 2, 3, 4）
⑬統合地図ビューアー（1, 2, 3, 4）
⑭Tableau（1, 2, 3, 4）
⑮その他（　　）（1, 2, 3, 4）

J-SPEED+
① スマホアプリ　診療日報作成機能（患者情報入力）（1, 2, 3, 4）
② スマホアプリ　チームクロノロ入力機能（1, 2, 3, 4）
③ スマホアプリ　健康状態入力機能（支援者健康管理）（1, 2, 3, 4）
④ PC 本部サイト　診療概況　グラフ表示（1, 2, 3, 4）
⑤ PC 本部サイト　診療概況　地図表示（1, 2, 3, 4）
⑥ PC 本部サイト　診療概況　診療日報一覧（1, 2, 3, 4）
⑦ PC 本部サイト　診療概況　患者一覧（1, 2, 3, 4）
⑧ PC 本部サイト　統合集計報告書出力（1, 2, 3, 4）
⑨ PC 本部サイト　医療チーム一覧・隊員一覧（1, 2, 3, 4）
⑩ PC 本部サイト　チームクロノロ閲覧機能（1, 2, 3, 4）
⑪ PC 本部サイト　解析用データダウンロード（1, 2, 3, 4）
⑫ PC 本部サイト　隊員健康情報ダウンロード（1, 2, 3, 4）
⑬ その他（　　）

４：上記の機能をあまり使わなかった（使えなかった）理由は？
EMISについて
□　活用したかったが、使用する権限がなかった（その場合、活用したかった機能は、上記のどれに当たりますか？番号を記入して下さい。（　　））
□　必要がなかった
□　その他（　　）
J-SPEEDについて
□　活用したかったが、使用する権限がなかった（その場合、活用したかった機能は、上記のどれに当たりますか？番号を記入して下さい。（　　））
□　必要がなかった
□　その他（　　）

５：来年度から新EMISの運用が始まりますが、あなたの団体はどのような機能を使えるようにして欲しいですか？希望があれば、問３の番号、あるいは当てはまらなければ自由にお書き下さい（なお、J-SPEEDも新EMISに統合される予定です）。

EMISについて
（　　）
J-SPEEDについて
（　　）

６：その他：要望などございましたら、できるだけ具体的にお書き下さい。
（　　）

7：参考までにお聞きします。あなたの組織からの医療救護チーム派遣において活用されている主なSNSがあれば、お教えください。チェックを入れ、どのような業務で活用しているか、簡単に記入して下さい。
▫ LINE（）
▫ Instagram
▫ Facebook
▫ X（旧Twitter）
▫ YouTube
▫ TikTok
▫ その他（　　）

（倫理面への配慮）今回の研究で扱うデータは全てEMIS上のデータであり、個人情報は取り扱わないので、倫理上の問題は特にない。

C　研究結果

１：令和６年能登半島豪雨災害における医療機関等状況入力の入力率は、警戒モードに移行後４時間で71％に達し、災害モード移行後も同程度を維持した後、最終的には86％となっていた（図１上）。自医療機関での入力率は、60％を維持した後、最終的には50％であった（図１下）。

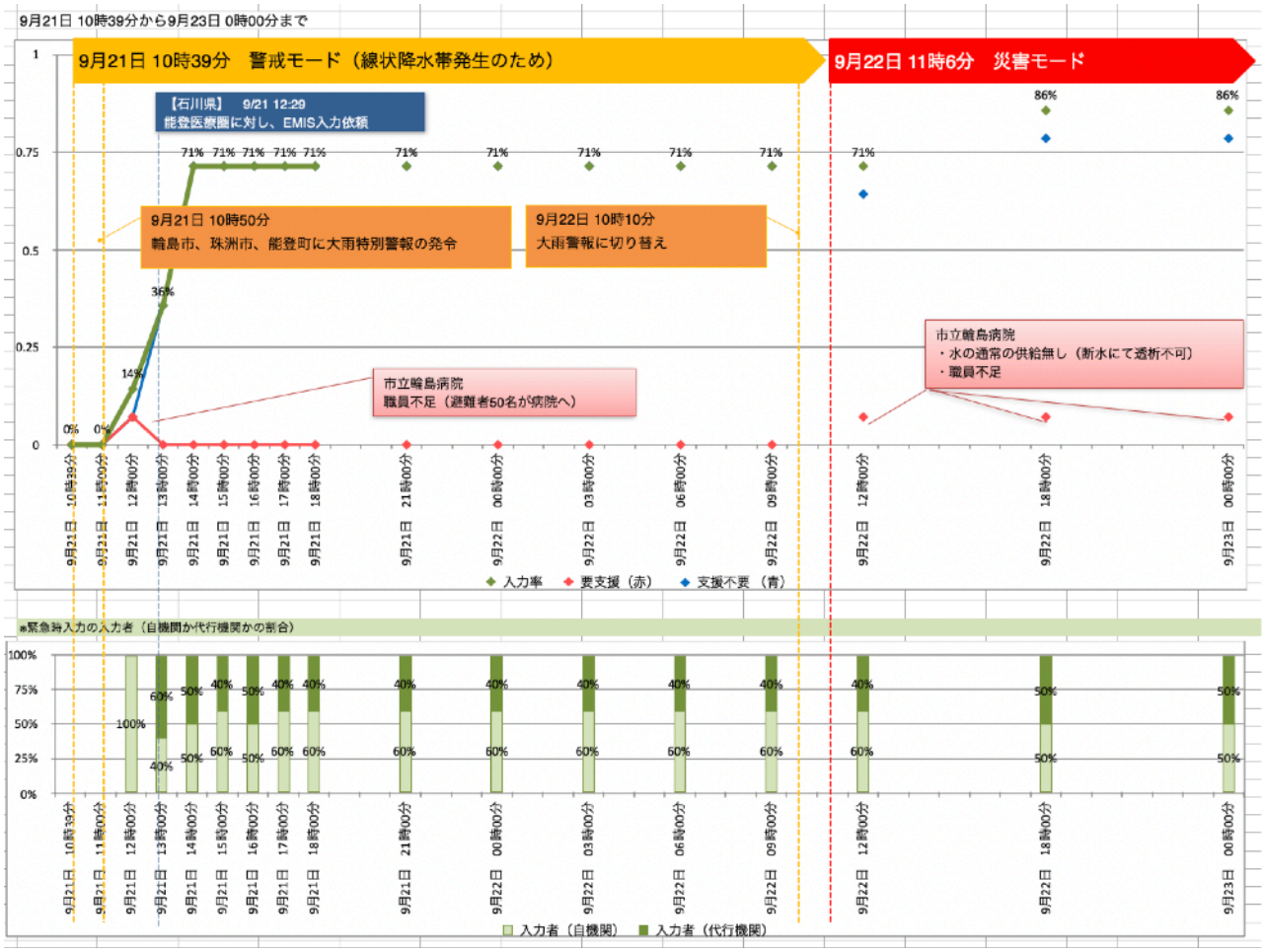


図１. 令和６年能登半島豪雨災害における
医療機関等状況入力の入力率

２：令和６年能登半島地震で活動した災害時保健医療チームのアンケート結果

i) アンケート回答団体:DMAT、日赤救護班、DPAT、AMAT、JMAT、DHEAT（回答率100%）。

ii) 活動場所：県庁、市町村などの保健医療調整本部（6/6団体, 100%）、医療機関、避難所（1次、1.5次、2次）（5/6団体, 83%）が主で、そのほか社会福祉施設z（3/6団体, 50%）などであった（図２）。

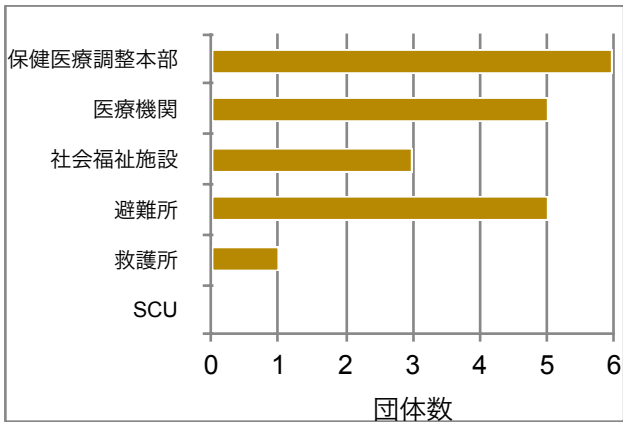


図２. 活動場所（複数回答可）

iii) 活用した情報共有システム：６団体全てがEMISを活用していた（6/6団体, 100%）ほか、J-SPEEDならびに災害時保健福祉活動支援システム（D24H）をAMATを除く５団体（5/6, 83.3%）、SIP4DをDMAT、DPAT、JMAT の3団体（3/3,50%）が活用していた。その他では、自治体が運用していたkintoneの利用や、SNSではLINEやLINE WORKSなどの活用が目立った。また、AMATやJMATは団体独自の情報共有システムも利用していた（図３）。なお、活用したSNSの種類については、後述する（図20）。

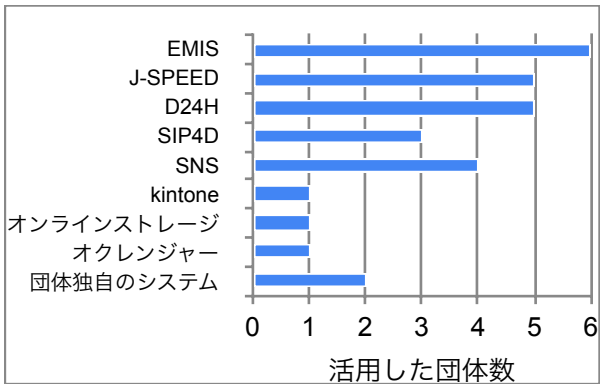
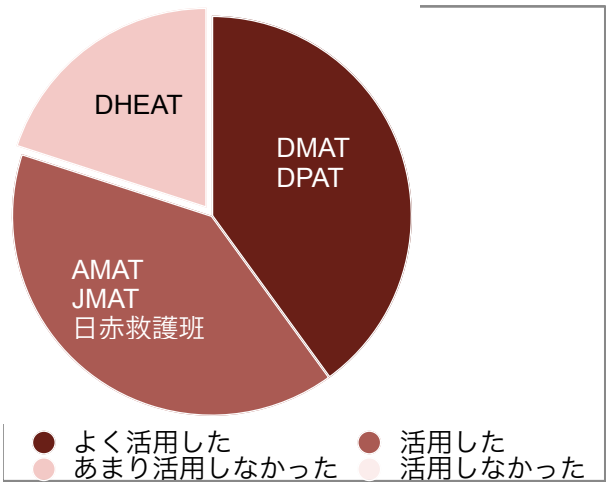


図3. 活用した情報システム（複数回答可）

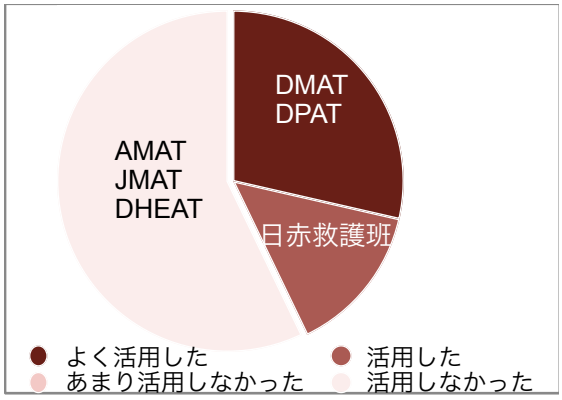
iv) EMISにおいて活用した機能

以下に災害時保健医療チーム団体の各機能別の活用度をグラフで示す。

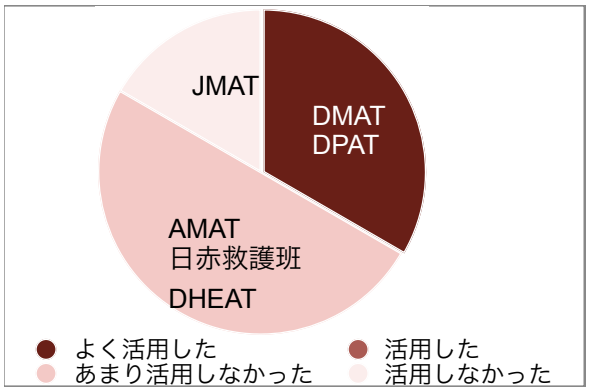
①医療機関等状況モニター（図４）



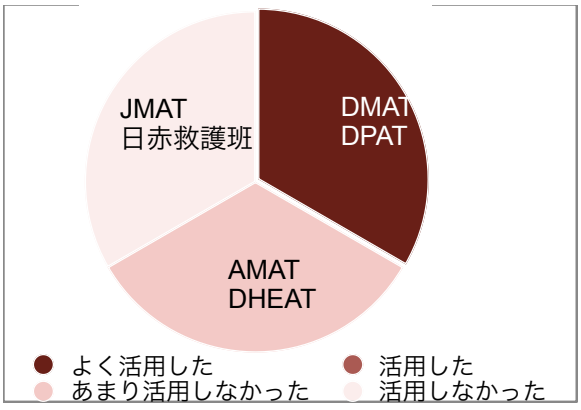
②医療機関の緊急時・詳細入力の代行入力（図５）



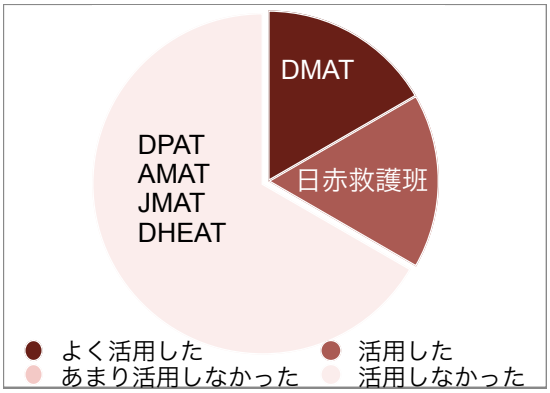
③医療機関基礎情報表示（図６）



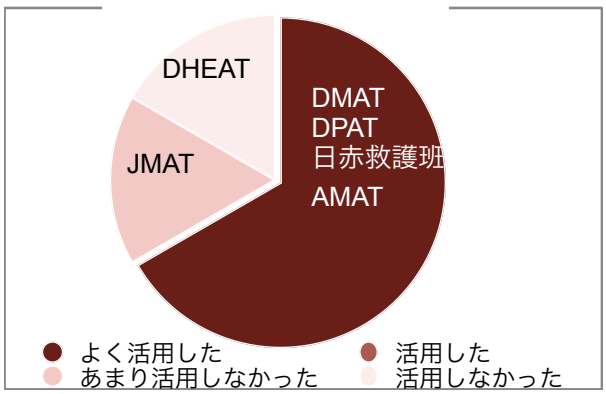
④医療機関情報集計（図７）



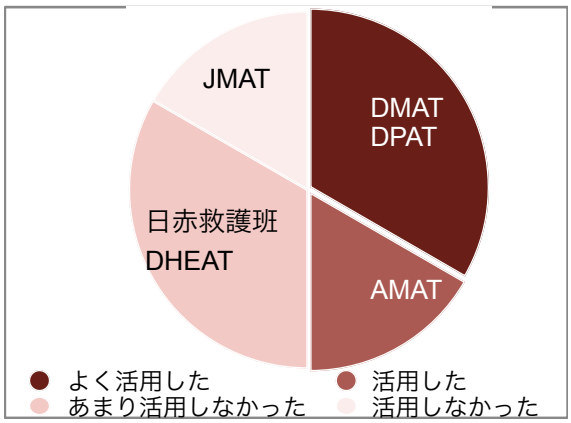
⑤DMAT登録・活動入力（図８）



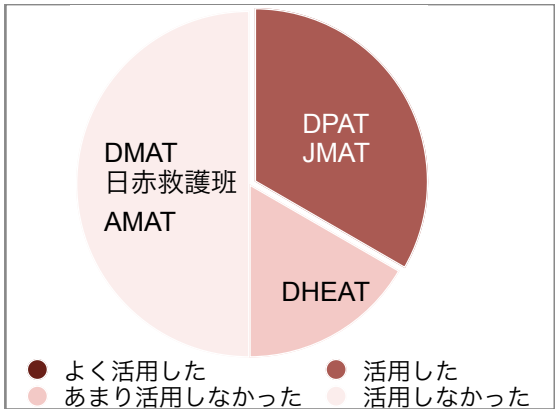
⑥救護班登録・活動入力（図９）



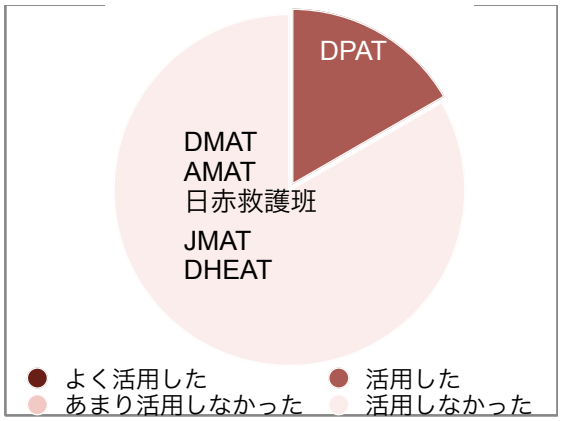
⑦本部活動記録入力・参照（図10）



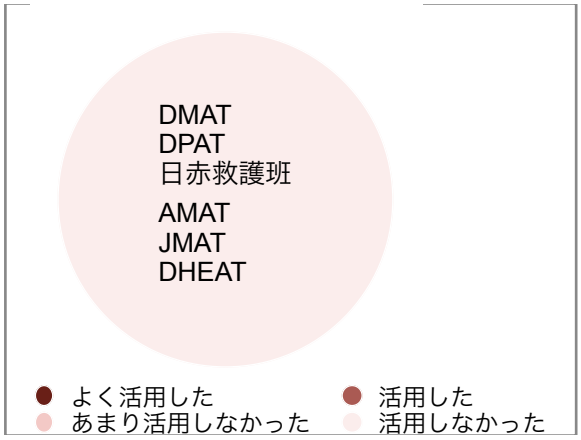
⑧避難所状況入力・参照（図11）



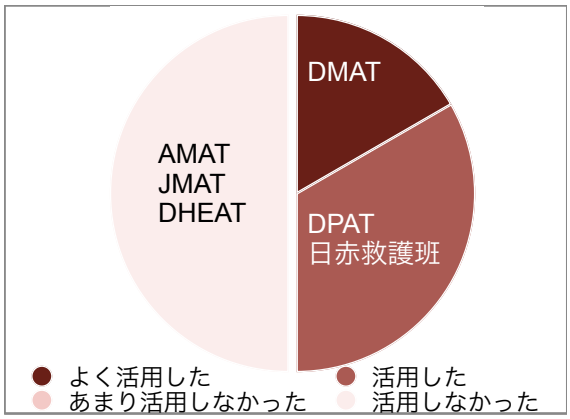
⑨救護所状況入力・参照（図12）



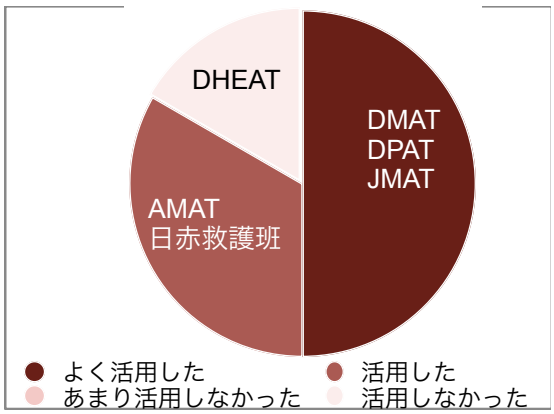
⑩MATTS（図13）



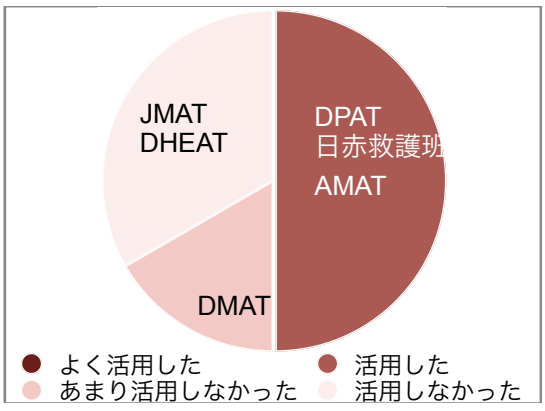
⑪掲示板投稿（図14）



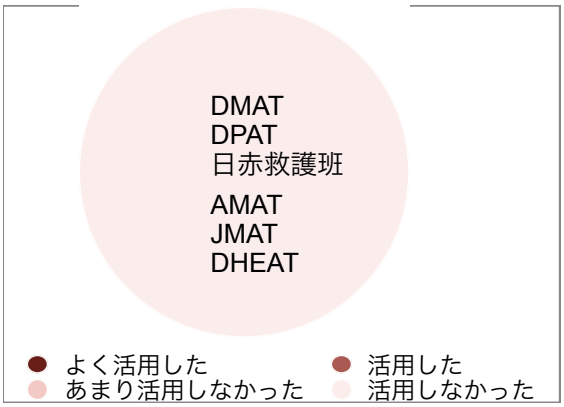
⑫掲示板閲覧（図15）



⑬統合地図ビューアー（図16）



⑭Tableau（図17）

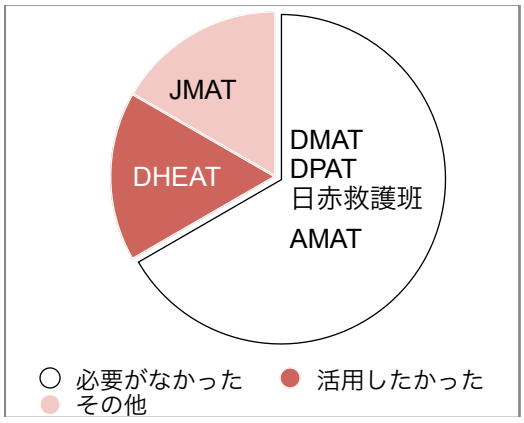


⑮その他

・各本部で直接EMISを活用するというよりは、会議資料等でEMISの情報をDMATから共有するのに活用した（DHEAT)。
・他の情報システムと重複する機能も多い。すみ分けをもう少し整理して欲しい。

⑯EMISの機能を活用しなかった理由（図18）

・活用したかったができなかった理由：その機能へのアクセス権限がなかったため（DHEATの回答：事項にその詳細）
・その他：支援対象となる診療所が掲載対象ではないため。JMATの派遣にあたっては、JMAT本部サイトから 救護班登録をしているため。派遣チームがEMISのアカウントを持っていないケースも多いため。（いずれもJMATの回答 ）

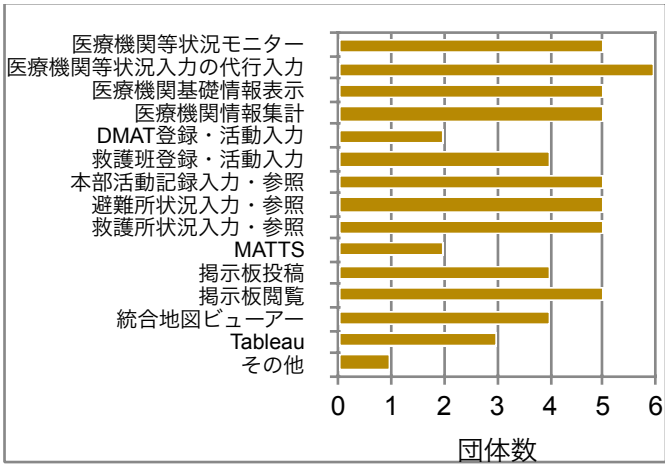


⑰アクセス権限がなかったため活用できなかったが、活用したかったEMIS機能は？

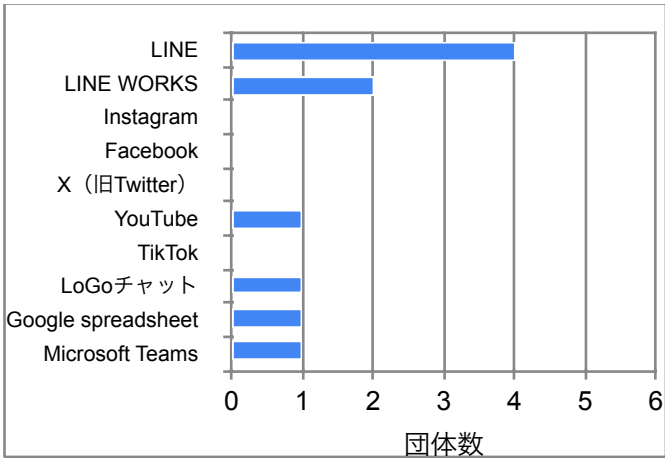
・医療機関など状況モニター
・医療機関基礎情報表示
・医療機関情報集計
・避難所状況入力・参照
・掲示板閲覧
・統合地図ビューアー

の６機能であった（いずれもDHEAT）。

⑱ 令和７年度導入予定の新EMISでも活用したい機能は？（図19）



⑲ 災害時対応に活用しているSNSなどの情報システム（図20）



D　考察

そもそも、災害が多いこの国において、地域と国民の命を守るには国土強靭化を推進すべきであり、それをソフト面から支えるツールがEMISであると、本分担研究班は捉えている。

かかる状況下、今年の１月１日、令和６年能登半島地震が発生した。被災地への医療支援を早期から迅速に実現する上でまず重要なことが、被災地医療機関の被災状況の把握・共有であることは、自明の理である。そのためには、少なくともEMIS医療機関等状況入力の緊急時入力を、自医療機関の状況を被害の有無にかかわらず、自ら入力・発信することが、その後の被災医療機関への支援、対応を効率よく効果的に実行可能となる。

しかし、現実はどうか？2018年熊本地震（平成28年度研究報告書参照）や2021年福島県沖地震（令和2年度研究報告書参照）での、医療機関状況の入力率も自医療機関による入力率もとても良いとは言い難い状況であったことを、そして同様な低い入力率を災害のたびに繰り返してきた事実を、当研究班では指摘してきた。かかる現実から、被災地保健医療調整本部では、行政職や応援に入ったDMATの最初の仕事として、「ローラー作戦」と命名された、未医療機関の状況調査を電話聞き取りなどで逐一行って、その結果の代行入力をまず行わなければならず、大きな労力と時間のロスを生じている。しかも、時間経過とともに繰り返し入力が必要となる詳細入力に関しても、同様の「ローラー作戦」を何度も繰り返さなければならず、情報収集にかかる時間と労力が膨大となり、被災地に医療を届けるためのDMATなどの保健医療チームがTTTを実行できないでいると言っても過言ではない。

明るい光明として、昨年度の報告のおいては、令和６年能登半島地震での医療機関被災状況の発信（入力）状況率が、2018年熊本地震や2021年福島県沖地震だけでなく、令和５年奥能登沖地震での入力状況と比べても、自医療機関による入力率が明らかに高かったことを報告した。今年度、令和６年９月能登半島豪雨災害におけるEMISの医療機関等状況入力状況の検証においても、その入力率はほぼ維持されていた。この背景の最大の理由としては、やはりこの１～２年間にこの地域を襲った令和５年奥能登沖地震と令和６年能登半島地震による学習効果、すなわちその被災経験から災害発生時には医療機関自身によってEMIS医療機関状況の迅速な入力・発信することの重要性への理解と浸透が、少なくとも石川県能登地方の医療機関で図られたものと推察でできる。

これは「実体験に基づく学習効果」に勝るものはないことを示しており、言い換えれば被災を経験しないと医療機関自らがなかなか入力しないという残念な実態が、長年にわたり全国で存在している事実の裏返しとも言える。今後、いかなる災害時情報共有システムを作っても、活用できなければ意味がない。実訓練あるいは机上の情報訓練などの他、手軽な両練習モードの積極的活用を図って医療機関のEMISへの認識を改善させるため、厚労省、各都道府県行政から医療機関への指導と定期的な入力訓練が必要であると考える。

さて、昨年度の研究から、この地震においては、DMAT、日赤救護班、JMAT、DPAT、JRAT、DHEAT、看護協会などの看護師、保健師、薬剤師など、保健医療に関わる様々なチームが被災地で活動したことが明らかとなった。災害時医療対応がDMATや日赤救護班に加えて、様々な保健医療チームが関わるようになってきたこの流れを受けて、今年度の研究主題として、このうち多くのチームを派遣した６団体（DMAT、日赤救護班、DPAT、AMAT、JMAT、DHEAT）に対してEMISに関するアンケート調査を実施し、回答を得た。

以下に、その結果から判明した大まかな傾向を整理する。

①　今回の災害では、DMAT、DPAT、

を中心に、日赤救護班、JMAT、AMATなどでEMISの機能がよく活用されていた（図4, 9, 10, 15）。

②団体別に見ると、EMISの種々の機能を最も活用していたのはDMATとDPAT、少なかったのはDHEATであった（図4~17）。

③EMISの機能で最もよく活用されていた機能は、医療機関等状況モニターや掲示板閲覧であり、続いて救護班登録・活動入力であった（図4, 15, 9）。

④反対にこの地震で全く使われなかったのが、MATTSとTableauであった（図13, 17）。

⑤ただし、その団体が活用しなかった機能に関しては、その団体の活動には必要がなかったためという理由がほとんどであった（図18）。

⑥ただし、JMATでは、JMATの派遣にあたっては、派遣チームがEMISのアカウントを持っていないケースも多いため。DHEATでは、使用機能権限の制限が原因となって活用したくともできなかった機能が多くあった（これが、上記の③の結果に繋がったと考えられる）ことが原因となっていた（結果⑰）。

⑦令和７年度導入予定の新EMISでも活用したい機能として要望が多かった機能は、団体により差はあるものの今回調査した14機能全てであり、現行のEMISで不要な機能はほとんどないと受け止められている（図19）。

⑧各保健医療チームが災害時対応に活用しているEMIS以外の主な情報システムとしては、J-SPEED、D24H、SIP4D、SNSではLINE, LINE WORKSであった（図3, 20）。

以上から、今回アンケートを実施した６災害時保健医療チームは、EMISを活用した情報発信、共有を基軸にしながら、J-SPEED、D24H、SIP4Dなどのそれに続く情報システムや団体独自の情報システムにSNSを駆使しながら、被災地での活動を展開していることがわかった。

特にJ-SPEEDにより、災害時の避難所や救護所などで保健医療チームが診療に当たった場合の診療録を電子的に記録・収集することが可能となり、今回の調査でも幅広く使われるようになっている。一方、MATTSは活用されていなかったが、この地震では能登地方から金沢市内への大規模な避難が実施されたことから、MATTSを柔軟に使用することができなかったのかは疑問が残る。ただし、傷病者のリストが診療録の形でJ-SPEEDで今後様々な場所で記録、かつ共有されるようになれば、その突き合わせで広域医療搬送にかかわらず、地域医療搬送や病院間搬送においても、傷病者の追跡が可能になると考えられる。発展的な活用がのぞまれる。次期EMISではJ-SPEEDは統合される計画であり、これは当然の流れと言えよう（なお、J-SPEEDに対してのアンケートも今回実施したが、そのデータについては現在解析中であり、来年度の研究で報告する予定である）。

データ可視化と分析ツールであるTableauについては、まだ機能が不十分かつユーザーの習熟がなされていないと考えられる。今後、繰り返してデータ分析を行うには、AIの活用も含め、様々な工夫の導入が必要であろう。

最後に、阪神・淡路大震災を契機として、医療機関状況の収集共有機能からその導入がスタートしたEMISは、その後DMAT誕生とともにその運用に関わる機能やその他にも数々の機能拡張を繰り返し、システムが肥大化、決して全てのユーザーが使いやすい情報システムではなくなるなど課題も多かった。その一方で、関係者（ユーザー）は、実災害対応や訓練を通じて現行のEMISシステムの操作に慣れている現状があり、EMISが災害時保健医療活動を支える基軸システムとして活用されている。ローコーディングツールを用いたシステムとなる来年度の次期EMIS導入にあたって、できるだけユーザーの混乱を避け

るとともに、バージョンアップにあたっては、ベンダーロックインを避ける、そして今回の研究結果を十分に参考にしつつ、災害時の様々なデータ入力・収集・集約・分析の効率化が可能のシステムとして他のシステムとの連携も視野に入れて生長、発展させていただきたい。

E　結論

令和６年能登半島地震対応において、現行EMISはDMATをはじめ、日赤救護班、DPAT、AMAT、JMAT、DHEATなどに活用され、災害直後の急性期のみならず、より長期にわたる災害への保健、医療、福祉対応において、さまざまな災害時保健医療チームがEMISを主軸に、D24HやSIP4DやSNSなどその他の情報共有ツールも駆使しながら対応を行っていることが明らかとなった。EMISの次期システムでは、長年の課題であったベンダーロックインは回避される見込みであるが、DMAT以外の各種救護・保健チームなど全てのユーザーが活用可能なユーザーフレンドリーなシステムを、ローコーディングツールを用いて一層進化させるとともに、D24Hなどの他の情報共有ツールとの連携を促進すべきである。なお、実災害対応や訓練を通じて現行システムの操作に慣れている現状があることから、次世代EMISにおいてはその教育研修と訓練が以前にも増して重要であることは言うまでもない。

F. 健康危険情報

特になし

G.研究発表

1. 論文発表

・日本災害医学会雑誌に投稿予定

2. 学会発表

・第31回日本災害医学会学術集会で予定

H. 知的財産権の出願・登録状況

1.特許取得

該当なし

2.実用新案登録

該当なし

3.その他

該当なし

(謝辞)

今回実施したアンケート調査にあたり、日本赤十字社救護班、JMAT事務局、DPAT事務局、AMAT事務局、DHEAT事務局、DMAT事務局の方々に多大なご協力をいただいた。ここに、心から感謝申し上げる。

別紙３

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

「災害時のロジスティクスに関する研究」

研究分担者　　近藤　久禎（国立病院機構本部ＤＭＡＴ事務局次長）

研究要旨
本分担研究の目的は、大規模災害時における、被災地の医療機関に対するライフライン支援（電力、水）について問題点を整理し、医療機関の機能維持に必要となる電力（電源車派遣、燃料補給)、水の確保（給水）について検討することである。
今年度においては、令和６年９月２８日実施の大規模地震時医療活動訓練において、関東首都直下地震想定（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）にて実施された。本訓練では、地震・津波被害想定に基づいた医療機関の被害状況から、病院の機能維持のために、供給すべき量と、供給可能量の検証を行った。
本訓練では、被災想定県（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）において、ライフライン支援のための少なくとも７６病院への電源車派遣、632 病院への給油を要する。（全病院の基礎情報が集まればさらに増える可能性は高い）これらの資源が投入されないと大量の患者搬送が必要となる。
これらの結果より、被災都道府県でのライフライン支援体制の準備等に貢献するものと考えられる。各医療機関においては、節電、節水計画を事前に立て、BCP へ反映しておくことが重要であるが、とりわけ補給に必要な情報は、EMIS を通じて、平時に共有され、脆弱性についての事前リストが整備されていることが重要である。また、供給すべき必要量を供給できる資源量を圧倒的に上回ることから、医療機能を維持すべき医療機関を事前に検討してくことが重要である。政府の計画においても、具体的に病院への補給の想定、重要性の記載しておくべきである。

研究協力者：
本間正人（鳥取大学医学部）
楠　孝司（国立成育医療研究センター）
中田敬司（神戸学院大学）
中田正明（兵庫県災害医療センター）
藤原弘之（岩手医科大学医学部）
小澤和弘(愛知医科大学)
高橋礼子(愛知医科大学)
和泉邦彦（新潟大学医学部）
田治明宏（広島大学）
久城正紀(福岡県済生会福岡総合病院)
宮川貴圭(福岡県済生会二日市病院)
南島友和(聖マリア病院)
辻本朗(新小文字病院)
奥山学(秋田大学大学院)
松田宏樹(国立病院機構本部DMAT事務局)
市原正行(国立病院機構本部DMAT事務局)
大野龍男(国立病院機構本部DMAT事務局)
豊國義樹(国立病院機構本部DMAT事務局)
小森健史(国立病院機構本部DMAT事務局)
齋藤和之(国立病院機構本部DMAT事務局)
千島佳也子(国立病院機構本部DMAT事務局)
鈴木教久(国立病院機構本部DMAT事務局)
柴田智子(国立病院機構本部DMAT事務局)
田坂勇太(国立病院機構本部DMAT事務局)
小塚　浩(国立病院機構本部DMAT事務局)
増留流輝(国立病院機構本部DMAT事務局)

Ａ．研究目的

本分担研究の目的は、大規模災害時における、被災地の医療機関に対するライフライン支援（電力、水）について問題点を整理し、医療機関の機能維

持に必要となる電力（燃料補給等）、水の確保（給水）について検討することである。

Ｂ．研究方法

研究方法は、ロジスティックに関わる学識経験者により研究班を組織し、医療機関に対するライフライン支援（電力、水）の研究として、大規模地震時医療活動訓練をはじめ、ＤＭＡＴブロック訓練等の機会に、直近の災害対応での教訓も踏まえた医療機関に対する病院の機能維持に必要な、供給すべき量と供給可能量及び、供給方法の検証を行うものである。

また実災害対応時手順、成果を検証するものである。

1.　令和６年度大規模地震時医療活動訓練

令和６年９月２６日実施の同訓練において、関東首都直下地震を想定し、東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県にて実施された。（※東京都、神川県：都心南部直下型地震想定、千葉県：千葉県西部直下型地震想定、埼玉県：東京湾北部地震想定）

本訓練では、訓練実施前に DHCoS（Damaged Hospital Continuation Support；災害時病院対応と機能維持支援シミュレーション～）及び、DIG（Disaster Imagination Game）を実施し、医療機関の機能維持に係るリスク全般（建物倒壊・浸水・電源喪失等）について、病院避難・物資支援の可能性のある病院を整理した『事前リスト』を作成し、訓練時のオペレーション実施時に活用（物資供給可否の検証含む）すると共に、事前リストと各種災害想定と照らし合わせることで、それぞれの災害で病院避難が必要な施設数・患者数や、物資支援において必要な資源量の見積もりを行い、訓練企画の基礎資料とした。

また、今年度訓練においては、燃料補給の調整時間について検証を実施した。自家発電機の燃料補給調整について、稼働時間２４時間未満の医療機関を対象とし、訓練時間中（７時～１６時）に、補給の依頼が出来るかを検証した。

Ｃ．研究結果

1.　令和６年度大規模地震時医療活動訓練

訓練実施県においては、県、保健所、県内のＤＭＡＴ等により、事前に、自家用発電機の有無及び稼働時間、受水槽の有無及び、１日必要量等の病院機能を維持するのに必要な情報をＥＭＩＳ医療機関基本情報に集約を促進した。訓練実施までの入力率は、１都３県で、平均７５．６％（東京都６９％、神奈川県７１％、千葉県８２％、埼玉県８１％）であった。

電力供給が停止した場合、病院機能を維持できないものと仮定し、自家発電機の無い医療機関は電源車が派遣されなければ避難、自家発電機があっても稼働時間が２４時間未満で、燃料が供給されなければ避難とし、搬送が必要となる患者数を算出した。

その結果、避難となる病院数は１都３県で 312 病院、搬送患者数 36,213 人（東京都２３病院 1,191 人、神奈川県 128 病院 16,063 人、千葉県６１病院 7,446 人、埼玉県 100 病院 11,513 人）となった。

（別添資料１：大規模地震時医療活動訓練での必要資源量と搬送人数）

また、自家発電機の燃料補給調整について、これらの医療機関を対象とし、訓練時間中（７時～１６時）に、補給調整ができたのは、１都３県で僅か１８％に留まった。また補給に必要な情報が不足している事から、調整が滞ったものが３８％、着手出来なかったものが４４％であった。

Ｄ．考察

今回の訓練により、自家発電機の燃料補給が円滑に行われなければ、ライフライン喪失により避難を余儀なくされる病院が多数にのぼること、そしてその結果として搬送対象となる患者数が極めて多くなることが明らかとなった。電力確保は、人工呼吸器等をはじめとする命に直結する医療機能を維持するうえでの生命線であり、災害発生直後の初動期において特に迅速な対応が求められる。

今回の訓練では、燃料補給調整ができた医療機関は全体の 18%にとどまり、情報の不足や連携体制の未整備により調整が滞ったケースが多数を占めた。これを踏まえ、EMIS への医療機関基本情報の 100%入力の徹底が喫緊の課題である。

また、電源車の接続に必要な情報や必要電力量の情報など受援体制についても、平時から整理・共有しておく必要がある。

さらに、首都直下地震想定のような都市部災害では、渋滞等による資機材の到着遅延が想定されることから、初動期に優先的に支援すべき医療機関を事前に選定した「事前リスト」の整備と活用が不可欠である。

Ｅ．結論

本研究では、大規模災害時における医療機関へのライフライン支援、とくに自家発電機の燃料補給体制の課題と対応策について、訓練および実災害対応を通じて検証を行った。災害初動期における電力確保が医療機能の維持に直結すること、またその実現にはEMISを活用した支援情報の事前整備と、優先支援対象の事前選定が不可欠であることが明らかとなった。

今後は、こうしたライフライン支援体制の構築に向けて、医療機関、自治体、民間業者を含む関係主体との連携訓練や協定の拡充を通じて、支援手段の実効性を高めていく必要がある。とくに、災害発生後の公的支援には限界があることを前提に、各医療機関自身の自助能力を高める方向での制度設計が重要である。

具体的には、燃料補給や給水支援等に必要な情報のEMIS登録の義務化、施設ごとのBCPにおける自助対応力の評価と反映など、自助力強化を制度として担保する仕組みが今後の政策課題となる。

Ｆ．健康危険情報

なし

Ｇ．研究発表

１．論文発表

なし

２．学会発表

〇高橋礼子 他．令和 6 年能登半島地震における社会福祉施設の評価と課題【シンポジウム：特別企画　能登半島地震を振り返る】第 30 回日本災害医学会総会・学術集会（2025 年 3 月 7 日（名古屋））

〇鈴木教久　他. 首都直下地震を想定した燃料補給の検証【シンポジウム：阪神淡路大震災から30 年～首都直下型地震に向けて～】第30回日本災害医学会総会・学術集会（2025年3月8日（名古屋））

Ｈ．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

１．特許取得

なし

２．実用新案登録

なし

３．その他

なし

別添資料１

大規模地震時医療活動訓練での必要資源量と搬送人数

		東京都	神奈川県	埼玉県	千葉県
都県全体の停電率		11.90%	82.10%	11.00%	49.00%
全病院数		625	332	340	287
停電想定病院		86	273	122	151
非常用発電機を有する病院		85	225	109	137
非常用発電機が無い病院		1（99床）	48(5,603床）	13（1,395床）	14（1,369床）
非常用発電機稼働時間24時間未満		22（1092床）	80（10460床）	87（10,118床）	47（6,077床）
24時間以内補給必要量（ｋL）	灯油	0.9	2.9	2.7	3
	軽油	14	61.5	42.2	22.5
	重油	70.9	93.4	67.3	2.78

令和６年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」

分担研究報告書

「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震への具体的な対応に関する研究」

研究分担者　　三村　誠二（国立健康危機管理研究機構ＤＭＡＴ事務局　次長）

研究要旨
【目的】「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進基本計画」及び「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震における具体的な応急対策活動に関する計画」に対して、昨年度の本研究では、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震への医療対応における課題を、積雪寒冷地特有の課題と北海道・東北沿岸地方特有の課題の両側面から抽出・整理しており、その課題について対応案を検討する。【方法】１）寒冷地における対応について、令和６年能登半島地震に派遣されたＤＭＡＴへのヒアリングを実施し、課題の抽出を行う。２）ＥＭＩＳ（広域災害救急医療情報システム）の医療機関の基本情報をもとに、被害想定と突合を行うことで、緊急安全確保が必要な医療機関、病院避難が必要な医療機関、籠城が必要な医療機関を抽出するとともに、想定される被災地内での受入可能患者数を試算するＤＨＣｏＳ（災害時病院対応と病院籠城支援シミュレーション）を、千島海溝周辺海溝型地震想定で北海道において実施し、その結果を元に関係者で検討を行い、被災地内におけるＤＭＡＴ等の救護班が適切な活動が可能となるよう検討を行う。３）現行の具体計画の内容を確認し、ＤＭＡＴの活動方針との整合性を整理し、課題を抽出する。【結果】１）寒冷地環境に対しての対応として、令和６年能登半島地震での経験を踏まえ、備えるべき項目についての意見が得られた。また、ハード面を整備するだけでは不十分であり、人材や制度といったソフト面の整備の必要性が示唆された。２）ＤＨＣｏＳに基づく試算の結果としては、自家発電機の位置調整等を含むいくつかの医療機関に対しての働き掛けによる、さらなる病院の強靭化が必要という結果になった。また、道外への大規模搬送は困難であり、北海道や広大で被災地域と非被災地域に別れていることから、道内での被災地域から非被災地域への搬送を中心に考えることが適当。３）現行の具体計画とＤＭＡＴ活動方針はについては齟齬は認めないものの、ＤＭＡＴの活動方針は災害を経験する度に見直しが行われることから、ＤＭＡＴの活動について訓練等を通じて被災が想定される地域に浸透させていくことが望まれる。【結論】日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震について、被害想定に基づいた医療活動について試算、寒冷積雪地の対応法、具体計画とＤＭＡＴの活動方針との整合性の確認を行った。現状では対応が困難と考えられる状況もあるが、平時からの備えによって、状況改善を図ることが肝要である。

研究協力者
眞瀬智彦（岩手県立医科大学　教授）
藤原弘之（岩手県立医科大学）
水野浩利（札幌医科大学　助教）
葛西毅彦（札幌医科大学　助教）
小笠原賢（青森県立中央病院）
上杉泰隆（国立健康危機管理研究機構ＤＭＡＴ事務局）

Ａ　　研究目的

令和４年５月に日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法が改正された。本改正に伴い、令和４年９月には日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進基本計画が改訂されることとなった。また、本基本計画に基づき、南海トラフ地震、首都直下地震とならぶ大規模災害である「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震における具体的な応急対策活動に関する計画（以下「具体計画」という。）が策定された。

昨年度以前より本研究においては、積雪寒冷地特有の課題について扱ってきたが、令和

６年能登半島地震を経験したことで、当初想定されていた様々な課題以外にも多くの課題が発見されたことが推測された。被災地域へ派遣されたＤＭＡＴへのヒアリングを実施し、課題抽出ならびに支援者・避難所施設を管轄する自治体への知識・資機材・環境構築の観点での検討を行う。

また、昨年度の研究では、日本海溝周辺海溝型地震の想定において病院籠城支援シミュレーション（Damaged Hospital Continuation Support：DHCoS。以下「ＤＨＣｏＳ」という。）を行い、北海道、青森県、岩手県の医療機関の脆弱性や、効率的なＤＭＡＴの運用について検討した。北海道においては、千島海溝周辺海溝型地震の想定における検討が必要であり、ＤＨＣｏＳを用いた定量的な分析を実施する。

令和６年能登半島地震を経験し、医療搬送の考え方、医療機関の支援方法等について検討がなされてきたが、現在のＤＭＡＴの活動方針と現行の具体計画の整合性を整理し、課題を抽出する。

Ｂ　　研究方法

１）寒冷地における対応について、令和６年能登半島地震へ派遣されたＤＭＡＴへのヒアリングを実施し、課題の解決策を図る。

２）ＥＭＩＳ（広域災害救急医療情報システム）の医療機関の基本情報をもとに、被害想定と突合を行うことで、緊急安全確保が必要な医療機関、病院避難が必要な医療機関、籠城が必要な医療機関を抽出するとともに、想定される被災地内での受入可能患者数を試算するＤＨＣｏＳ（災害時病院対応と病院籠城支援シミュレーション）を、千島海溝周辺海溝型地震の想定北海道で実施し、その結果を元に関係者で検討を行い、被災地内におけるＤＭＡＴ等の救護班が適切な活動が可能となるよう検討を行う。

３）現行の具体計画の内容を確認し、ＤＭＡＴの活動方針との整合性を整理し、課題を抽出する。

Ｃ　　研究成果

１）寒冷地対応について

令和６年能登半島地震において、被災地域へ派遣されたＤＭＡＴへのヒアリング結果は下記の通りであった。

冬用タイヤ装着は必須だが、寒冷地以外のＤＭＡＴは準備していないところが多く、派遣要請のエリアが限定された。また、チェーンに関しても、所持していても装着の経験がないと活動できない可能性あり。活動チーム数確保のため、冬用タイヤ装備等についてルール作り等の整備をして欲しい。

事故防止のため、冬用タイヤ以外の装備（車の雪下ろしアイテムやスタック脱出アイテム等）の必要性、雪道の運転の注意点、様々なトラブル対応（ウォッシャー液の凍結、後方雪壁による排気ガス室内充満、鍵穴凍結、雪によるワイパー破損、フロントガラスにお湯をかけたことによるヒビ割れ）を共有する必要がある。

雪道はスタッドレスを履いていれば良いというものではなく、運転経験がなければ安全確保は難しいと思う。全国の医療チームが冬季にタイヤ交換をしておくべきとは思うが、運転技術までの要求は難しい。今回は、ＤＭＡＴ隊員がレンタカーで一人で運転して活動場所へ向かったこともあったと聞いたが、雪道に慣れていない人には危険な行為。降雪時圧雪時に、雪道走行に慣れている人員を確保し代行運転を依頼する等、安全に医療チームを被災地に届ける仕組みが必要と思う。

寒さに対しての準備不足と感じた。衣類や靴もそうだが、特に夜寝る際に寒冷地仕様の寝袋ではなかったため寒かった。個人で準備すればいいかもしれないが、寒冷地仕様の寝袋を持っている人は多数派ではないため、各施設で寒冷地仕様の寝袋を用意できると良いと思う。

冬の寒い時期に最低限の生活を担保するのに暖房器具、燃料等の重要性を改めて感じた。

様々な場面で除雪してからの活動となったが、そもそも除雪する道具を持っていなかった。

令和６年能登半島地震では、スタッドレスタイヤの装着が必須であり、装備としてはタイヤに関して注目が集まった。しかし、車の装備以外にも、個人の防寒や除雪等の各種資機材、資機材の使用方法や使用のタイミング等の知識や技能、暖房等による環境整備等の整備や周知が必要であることが示唆された。

資機材や装備については、様々な面で医療機関や個人のみで整備するのは限界があり、自治体等による支援が望まれる。

２）ＤＨＣｏＳの結果について

大規模自然災害である千島海溝周辺海溝型地震については、まずは発災初期にどのような対応を行うのが適切かについて事前に試算を行うことが重要である。
今回の研究では、北海道（十勝医療圏、釧路医療圏、根室医療圏）について検討を行う。

【分析手法】
１，2024 年７月 25 日時点での北海道、岩手、青森の EMIS データから各医療機関の基本情報を収集

２，日本海溝周辺海溝型地震の最大被害想定に基づいて、事前リストを作成（あくまで最大被害想定に基づいた対応を検討するため、イコール事後リストとなる）

３，病院行動評価群（※）０に該当する医療機関を抽出

４，病院行動評価群１、２に該当する医療機関のうち、
　１：電源車支援が必要な医療機関として抽出（なお、あくまで試算として、自家発電機はあるが、津波浸水等の高さよりも階下にある場合は、自家発電機そのものが使用不可として、１に該当することとした）
　２：燃料支援が必要な医療機関として抽出

５．病院行動評価群０，１に該当しない医療機関のうち、受入可能想定数を下記のとおり試算（災害拠点病院：病床数の 20%、一般病院（救急告示病院）：病床数の 10%）

６．以上を踏まえながら、ＤＭＡＴの必要数の試算と避難必要患者数の対応を検討
また、通常の DHCoS では、被災後の医療機関に対しての燃料等の供給に際して優先順位をつけるため、人工呼吸器や透析器等の状況も勘案するが、
・本研究においては、個別の支援プランではなくマスとしてどの程度の支援が必要となることが想定されるか、という点に主眼を置いた研究であること
・能登半島地震の経験も踏まえ、施設の「環境」という要点を勘案すると、特に寒冷地環境が厳しい今回の地域に関しては、幅広く支援対象として検討すべきこと
を前提とした。

（病院被害想定試算）

病院行動評価群	病院数	病床数
0	6	322
1	16	2334
2	8	1799

（ＤＭＡＴ活動試算）
北海道内のＤＭＡＴの本部の設置は、道庁の調整本部と、「釧路医療圏」「根室医療圏」を想定。
必要とされる最低 DMAT 数は、
本部支援：３チーム*３本部＝9 チーム
災害拠点病院拠点化: ２チーム*３病院＝６チーム
病院支援：1 チーム*30 病院＝30 チーム
計：**「45 チーム」**が最低必要

（検討すべきプラン）
- いくつかの医療機関に対しての働き掛けによる、さらなる病院の強靭化。
- 北海道内（特に札幌医療圏）で多くの患者を受け止めることができる体制の構築
- 津波や液状化の被害を受ける医療機関へのアクセス

３）具体計画とＤＭＡＴの活動方針について
　ＤＭＡＴの基本活動は、被災地の災害医療体制を確立し、被災医療機関・施設を支援することである。
　被災地の災害医療体制を確立は、道県庁内および災害医療拠点病院に本部を設置して、体制を確立する。道県庁内においては、自治体職員や災害医療コーディネーターを支援し、保健医療調整本部の運営に参画する。災害拠点病院内においては、ＤＨＣｏＳ結果をふまえ担当地域の被災想定を調査し、支援に繋げていく。
　ＤＭＡＴが行う支援は、診療や搬送ももちろん行うところではあるが、被災した医療機関や施設の機能継続・回復に努める割合が多い。医療機関においては、昨年度の報告書にも記載した病院評価群に基づいて、病院がとるべき方針を決定していく。その中でも病院避難は、可能な限り代替案を検討すべきプラントされており、機能継続・回復のためのライフライン支援等を行っていく。物資支援・ライフライン支援に係る優先順位の決定につ

いては、医療従事者の専門的知見が必要であることから、ＤＭＡＴ等の医療チームが関与する必要がある。また、優先順位の決定においては医療機関の被災状況や脆弱性を把握することが必要であるが、発災後に全ての情報を収集することは困難を極めるため、平時のうちからＤＨＣｏＳを行い、事前リストを作成することは重要である。

搬送については、実施主体の別である、広域医療搬送と地域医療搬送についての方策が考えられてきており、具体的計画の中にも記載されている。しかし、昨今では過去の事案の反省から､搬送の目的別に｢重症患者搬送」「緊急避難搬送」｢需給調整搬送」の３種類の搬送に分けて考えることが一般的である。重症患者搬送は、当該医療機関では診療・救命困難な患者を、根治的治療が可能な医療機関へ搬送することで、平時においても行われている搬送である。主にドクターヘリや救急車によって行われる。緊急避難搬送は、暑熱や寒冷等当該医療機関の環境で耐えられない患者を搬送するもので、ライフライン・物資支援と並行して実施する。病院・施設避難等大規模搬送となる可能性があり、ＤＭＡＴ車両や自衛隊機によって行われることが多い。需給調整搬送は、当該医療機関の職員が被災したことによる人的不足等が発生した際、当該医療機関のダウンサイズのために行う患者搬送であり、人的支援を並行して実施する。ＤＭＡＴ車両、自衛隊機、民間救急等によって行われる。

Ｄ　　考察

南海トラフ地震、首都直下地震とならぶ大規模災害である日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に対して、近年の災害対応全般を踏まえた研究成果や、積雪寒冷地特有の課題、具体計画とＤＭＡＴ活動方針との整合性について検討した。

積雪寒冷地特有の課題については、令和６年能登半島地震に派遣されたＤＭＡＴへのヒアリングを行い、その知見を収集するなどを行った。

国土の約半分が豪雪地帯もしくは特別豪雪地帯に指定されるほど寒冷地の割合が多い我が国において、寒冷地であっても災害医療対応の質を低下させないためには、事前の準備や対策、そして寒冷地に適応できる能力が重要である。資機材などの整備いわゆるハード面、そして制度や対応力の向上いわゆるソフト面、この両方においてさらなる進化が急務である。

まず、ハード面については、車両移動に関する事項が最も危惧される。冬用タイヤやチェーンの装着、ウォッシャー液、スノーブラシなどである。寒冷地で生活する者にとっては常識であるが、寒冷地に不慣れなＤＭＡＴにとってはこれらを装備しているかどうかが寒冷地での活動の鍵を握る。加えて、医療機関や福祉施設、避難所等での寒さ対策も重要である。災害の規模が大きくなればなるほどライフラインの途絶は顕著でどのように暖を取るかも極めて重要である。事実、冬に発災した阪神淡路大震災や東日本大震災、能登半島地震ではライフライン途絶による寒冷環境にさらされた医療機関も少なくない。

ハード面を強化するためにも、それらを実行するための制度や人材、つまりソフト面が極めて重要である。寒冷地における災害医療対応に特化した研修や訓練等での人材育成は急務である。

ＤＭＡＴの活動戦略にそった、それぞれの被災地での被害評価ならびに活動戦略という点では、今回も、ＤＨＣｏＳという手法を用いた。昨年度の成果としても示したとおり、日本海溝周辺海溝型地震において、迅速な支援の参画ならびに被災地外への大量の患者の搬送の実施は困難である。これは千島海溝周辺海溝型地震においても同様であり、いかに平時からそのリスクを自治体・医療機関が認識し、対応を講じるかが極めて重要である。

ＤＭＡＴの活動方針は、災害を経験する度に反省を行い、より良い活動を目指して見直しを行っている。具体計画の項目としては、ＤＭＡＴの活動方針と齟齬があるものではないものの、実際のＤＭＡＴ活動の力点は変更し得るものであることを留意する必要がある。特に被災施設の機能継続･回復に係る活動や、医療搬送の考え方等については、昨今の実災害対応での経験が反映されたものであり、訓練等を通じて被災が想定される地域に浸透させていくことが望まれる。

Ｅ　　結論

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震について、被害想定に基づいた医療活動について試算、寒冷積雪地の対応法、具体計画とＤＭＡＴの活動方針との整合性の確認を行った。現状では対応が困難と考えられる状

況もあるが、平時からの備えによって、状況改善を図ることが肝要である。

F. 健康危険情報
なし

G.研究発表

1.　論文発表
なし

2.　学会発表
〇小谷聡司、三村誠二、小井土雄一、他.「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震における具体計画」に関する研究, 第51回日本救急医学会学術集会, 2023.11.29（東京）

〇小谷聡司、三村誠二、小井土雄一、他.「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震における具体計画」に関する研究, 第29回日本災害医会学術集会, 2024.2.24（東京）

H. 知的財産権の出願・登録状況
な

令和 6 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究
研究代表者：小井土雄一（独立行政法人国立病院機構本部　ＤＭＡＴ事務局長）

分担研究報告書
「DMAT の効果的な運用に関する研究」

研究分担者　阿南英明　（　地方独立行政法人神奈川県立病院機構　理事長　）

【研究要旨】
令和 6 年能登半島地震における DMAT 派遣は 1 か月に及び、DMAT 運用に関わる課題を改めて整理する必要があった。災害拠点病院や DMAT 指定医療機関からのチーム派遣に関わる課題の調査から実際に 1 度でも派遣できたのは 7 割程度にとどまり、勤務調整や資金調達、他の支援チームとの重複などが要因として挙げられた。さらに、DMAT 創設 20 年が経過し、初期に隊員登録した人材の退職や異動、ライフイベントの事由などから隊員資格更新を辞退する課題もあった。一方、DMAT が担う活動は医療機関の支援ばかりでなく、高齢福祉施設支援の需要が拡大した。そのため被災地での情報収集に加えて、情報分析と対応など、本部における活動が長期かつ広範囲に増大している。こうした作業対応を可能にするために、情報基盤として整備された EMIS の活用の重要性は変わらないものの、より IT やデジタルの利点を活かした DX に着手することが肝要である。被災地外へ派遣する以外の DMAT 活動や遠隔から迅速な活動指示など運用を転換して情報共有や活動をより効率化させる検討を本格化させることが可能である。今後発生が危惧される南海トラフ地震などの巨大な災害にも対応できるように、限りがある DMAT 隊員養成の目標設定や、対応戦略の転換の契機にするべきである。

【研究協力者】
小谷聡司　国立病院機構日本 DMAT 事務局
高橋礼子　愛知医科大学災害医療研究センター

A. 研究目的

１.【DMAT 派遣課題】DMAT 指定医療機関が全国で整備され、現在は 839 病院が登録されている（令和 6 年 2 月 4 日時点）。一方で、突然発生する自然災害に対して、実態として DMAT を派遣することが困難であった指定医療機関があることは以前より指摘されてきた。南海トラフ地震や首都直下地震等の広域かつ支援需要が大きな災害を想定した場合に、適切な対応戦略を検討するにあたり、現状の DMAT 指定医療機関の現状と派遣の際の課題を明確化することが肝要である。2024 年 1 月の能登半島地震において、対象医療機関への派遣要請に対する、派遣実態を調査して派遣に関わる課題を明確化することを目的とした。

2.【隊員資格更新に関する課題】DMAT 隊員は一定数の資格喪失・更新辞退者が継

続して発生している。定年退職、転職・異動に伴う更新辞退や、妊娠出産等のライフイベントによる派遣困難を理由と推察している。実態を把握して課題を明確化することを目的にした。本研究内容の詳細は別途添付掲載した。

3.【DX に係る課題】災害対応における IT の導入、デジタル化は進み、社会全体が進めるデジタルトランスフォーメーション（DX）の実現が可能になってきた。一方で、DX における情報共有のあり方は、災害時の医療支援における個人情報保護に関わる課題に取り組む必要がある。また、医療機関及び高齢福祉施設の情報把握と共有及び医療搬送における情報管理のあり方や DMAT 運用に IT/デジタルの活用の観点から課題を抽出し、対応策を示すことを目的とした。

B.　研究方法

１.【DMAT 派遣課題】

（1）EMIS の情報から、派遣要請を行った地域に該当する医療機関のデータを抽出し、令和 6 年能登半島地震において DMAT 指定医療機関の DMAT の派遣実績を調査した。「1 月 1 日～2 月 4 日(一般の DMAT の派遣終了日まで)の間で「活動中」となった DMAT を保有している医療機関数を、NTT データ®からデータの提供を受け、DMAT 指定医療機関に対する割合を算出した。

（2）石川県内の DMAT 指定医療機関は除く全国の DMAT 指定医療機関に対し派遣に関わる障壁・課題についてアンケート調査を実施し、派遣の実態(DMAT ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸﾁｰﾑを含む)や派遣に係る課題の抽出を行った。回答はいずれも複数回答可としている。データの入力集計は、Google Form を活用したが、入力が困難な医療機関に対してはワードファイルでの回答も可能にした。

２.【隊員資格更新に関する課題】2005 年 4 月から 2024 年 9 月までに DMAT 隊員資格を取得した 18,129 名を対象に、EMIS から性別、年代、職種、資格取得後年数、資格区分などの構成状況を集計・分析すると共に、更新辞退者の辞退理由について傾向を分析した。

３.【DX に係る課題】2024 年能登半島地震における DMAT 活動の実例や、現状行われている訓練や教育における情報管理・運用内容を対象に、情報共有に関することと情報管理に関する事項に分け、①運用状況・事実を抽出し②課題をまとめ③対策案を示した。

C.　研究結果

1.【DMAT 派遣課題】

1)DMAT 指定医療機関の派遣実態は、表 1 のように最低一度は DMAT を派遣することができた医療機関は、592 病院/839 病院(70.5%)であり、災害拠点病院の派遣実態は表 2 のように、565 病院/775 病院（72.9%）であった。ただし、本数値は個人派遣が多い DMAT ロジスティックチームを含むため、必ずしもチームとしての派遣と同義ではないことと、派遣期間を通じた延べ数であり、初動対応としての迅速派遣の是非は不明である。

回数	病院数	割合
0 回	247	29.6%

1 回	333	39.6%
2 回	127	15.1%
3 回	55	6.5%
4 回以上	77	9.2%

表 1　DMAT 指定医療機関の派遣実態

図 1

回数	病院数	割合
0 回	210	27.1%
1 回	306	39.5%
2 回	127	16.4%
3 回	55	7.1%
4 回以上	77	9.9%

表 2　災害拠点病院の派遣実態

2)アンケート調査の回収率は 2024/7/15 時点で 55%(454 病院/826 病院)であった。DMAT 派遣を行った医療機関の課題としては以下であった。DMAT(ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸﾁｰﾑ派遣を除く)派遣が可能であった 359 病院の回答では図 1 のように、勤務調整や移動手段の確保に関する課題を多くあげていた。その他安全確保など能登半島地震に際して冬期の雪国であった特性が影響した課題もあった。また、図 2 に示すように DMAT ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸﾁｰﾑ派遣が行われた 100 病院を抽出した場合も同様に勤務調整が大きな課題として提示された。また、「派遣資金」という課題が 30%以上の病院からみられた。基本的には災害救助法に基づき費用支弁実施されるものの、費用建て替えの障壁が大きいことを示している。その他としては、複数の DMAT を確保できない、一部は管理職となっているという意見もあった。次に、DMAT 派遣が困難であった 95 病院からは図 3 のように「病院内の勤務調整」が最も大きな課題であったことに加えて「他の医療チームとして派遣済みのため」が次に多かった。

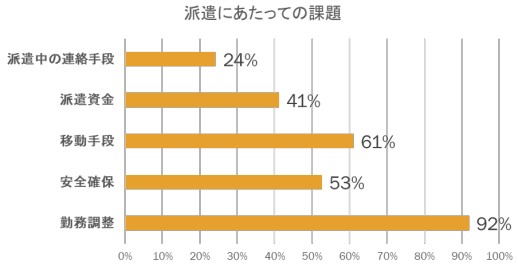


図 1 DMAT 派遣の課題

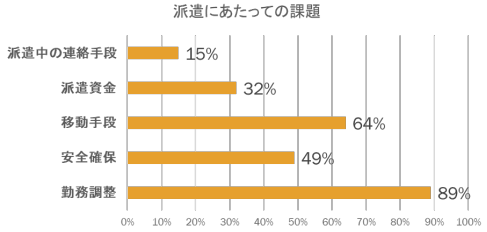


図 2 ロジスティックチーム派遣の課題

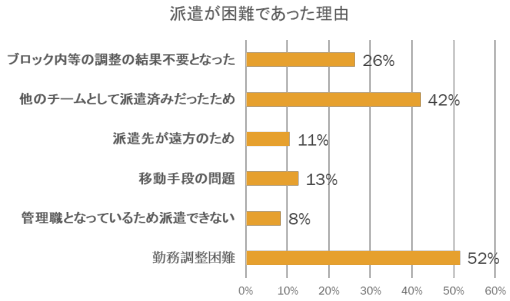


図 3　DMAT 派遣が困難であった病院の課題

2.【隊員資格更新に関する課題】

対象者 18,129 名の内、日本 DMAT 隊員資格有効者 13,964 名、隊員資格無効者 4,356 名、隊員資格失効者 4,133 名、隊員資格更

新辞退申請者：223 名であった。(図 4)

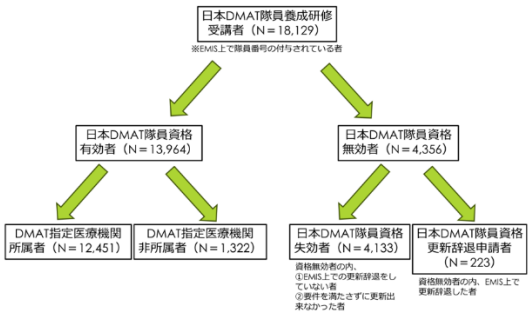


図 4　隊員資格取得後の現状

更新辞退の主な辞退理由（重複回答あり）は以下であった。指定医療機関からの異動 64 件、退職・転職等 64 件、更新要件を満たさない（研修への参加が難しかった等）50 件、健康上・年齢的な問題 31 件、ワークライフバランス(家庭の事情)18 件、災害時に活動できない 17 件、業務多忙・人手不足 11 件、管理職になり対応困難 11 件。退職・異動理由は全体の約半数を占め、非常に大きな要素であった。

3.【DX に係る課題】

1）運用状況・事実

1－1）情報共有に関して

DMAT 活動において、情報の収集・共有に際し、膨大な時間や人数を要する作業工程が取られていた。(図 5)

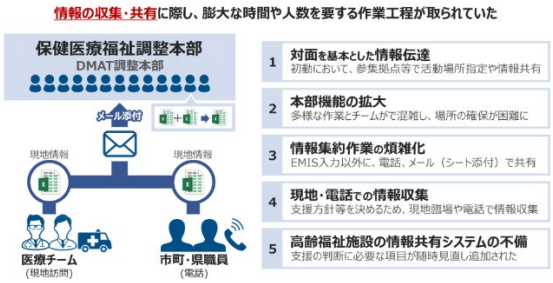


図 5　DX に関わる情報共有の運営状況

①対面を基本とした情報伝達

初動において参集拠点や本部に参集して活動場所の指定を受けたり、情報を得るなど、伝達行為が対面を基本として行われていた。

②本部の拡大

DMAT を含めて膨大な情報管理と支援内容を取り扱い、多様なチームが保健医療福祉本部で活動し配置人数が非常に多数になり、場所の確保は困難で混雑していた。

③情報集約作業の煩雑化

EMIS への病院被災状況入力以外に、電話での伝達とクロノロジー記入、本部間情報共有の方法として、活動内容をシートに記入し、メール添付で上位本部へ伝達し、上位本部ではそれを集約する作業などを行っていた。本部運営や業務調整員の教育においても EMIS 運用に時間を費やしてきた。

④現地・電話での情報収集

停電や断水により生活環境が悪化した高齢者施設の支援方針や内容を判断するために日々の施設状況を把握して更新することは支援実施に欠かせない。こうした情報共有のために、DMAT 等の医療チームが現地訪問したり、市、町職員や県庁職員が毎日電話をかけて情報収集を行い、その結果を県庁で集計していた。

⑤高齢福祉施設の情報共有システム課題

医療機関や高齢福祉施設の支援を具体的に実施するためには収集する情報項目の設定が必要であるが、高齢福祉施設を対象とした災害時情報共有システムは周知されておらず、ほぼ利用されなかった。また、支援の判断に必要な項目が設定されておらず、随時に項目の見直し追加がなされた。

1 - 2）情報管理に関して

情報共有の利便性を優先し、曖昧なルール

の下オンラインスプレッドシートで情報管理が行われた。（図６）



図６　DX に関わる情報管理の状況

①　従前の EMIS の限界

能登半島地震において 2000 人に及ぶ病院入院患者や高齢福祉施設の入所者の搬送が行われた。元々病院入院中や施設入所中だった人だけでなく、自宅にいた人、避難所にいた人など多様であり、金沢以南の地域や他県へ搬送した後も急性期病院、療養型病院、施設等へ何度も移動を繰り返した。その結果、患者や入所者が諸時点における所在地、最終所在地などが把握できない状況が発生した。特に能登半島地震では道路の寸断が多発し、DMAT 車両、民間救急車、自衛隊車両、ドクターヘリ、自衛隊ヘリなど多様な方法で搬送を実施した。このような多様な方法と経路での搬送を実施するにあたり、個人情報を含む正確な患者情報管理が求められた（トラッキング機能）。しかし、従前の EMIS には患者個人情報を取り扱うことを前提としたシステムはなかった。

②マスター・アカウント管理体制がない

停電や断水により生活環境が悪化した高齢者施設の日々の状況を把握して更新することは支援計画に欠かせない。このように様々な情報共有のために、利便性を追求して、情報管理の仕組みを部門ごとに作成運用し乱立する状況が発生し、例えば利便性の高い Google スプレッドシートは多く活用され、1 アカウントを多数支援者で共用して運用された。結果的に、ログ不明、派遣活動終了後所属施設や自宅でも閲覧や加工作業が可能であり、患者情報管理として大きな問題があった。危険性回避の目的で、石川県庁の DMAT 調整本部から参考資料１のような指示を出して運用の中断を行わざるを得なかった。

２．課題の抽出

DMAT 創世期から EMIS を活用して病院の被災状況や DMAT 活動状況の情報を共有する仕組みは存在し、種々の災害経験を通して改変を行ってきた。しかし、EMIS（緊急医療情報システム）を用いて一部の情報を共有する「Digitalization」されているが、デジタル情報基盤を活用して運用の転換をする、いわゆる「Digital transformation ：DX」が十分に成されていない状況である。（図７）

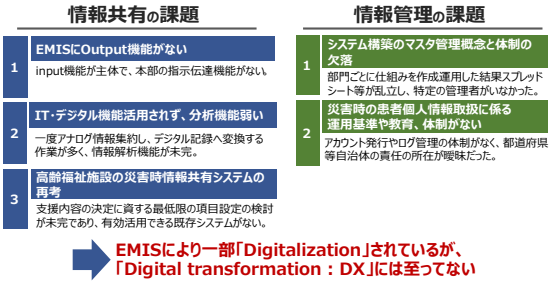


図７　情報共有・管理に係る課題

2－1）　情報共有に関して

①　EMIS に Output 機能がない

Command and Control(指揮統制)に関わる情報の取り扱いに関して、各隊の所属や目的地などを各チームが input する機能が主

体であり、本部から各隊に対して活動内容や目的地を指示する mission order に関わる output 機能がない。そのため、参集拠点の設置や対面での伝達など、必ずしも最短距離で目的地へ向かうルート選択されず非効率である。

② IT・デジタル機能の有効活用がされず、解析機能が弱い

一度アナログ情報として集約し、デジタル記録へ変換する作業が多い。また得られた情報を解析し intelligence 化させる機能の構築が未完である。本部長や本部要員の能力に依存し、経験や疲労によって大きな差異が生じる。

③高齢福祉施設の災害時情報共有システムの再考

支援内容の決定に資する最低限の項目設定の検討が未完であり、有効活用できる既存システムがない。

2－2）情報管理に関して

①システム構築のマスタ管理概念と体制の欠落

様々な利便性追求の結果、部門ごとに仕組みを作成運用しスプレッドシート等が乱立し、特定の管理者がいなかった。

③ 災害時の患者個人情報取扱に係る運用基準や教育、体制がない

アカウント発行やログ管理の体制がなく、派遣活動終了後でも閲覧や加工作業が可能であった。これまで患者情報取り扱いに関する教育が未確立である。また災害救助法の運用下で都道府県等自治体の責任所在を含めて整理が必要である。

3）対策

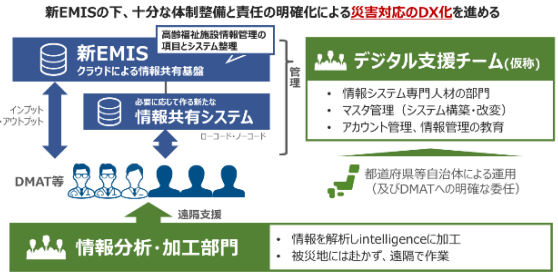


図 8　DX に係る対策

2025 年度から新たに稼働するクラウドによる情報共有基盤（新 EMIS）の運用を前提とした DMAT 活動モジュールにおいて、Command and Control(指揮統制)に関わる情報をデジタル上で示すなど、input 機能と output 機能を持たせることを検討する必要がある。職種、業務ごとに情報取り扱いの階層を設けたシステムの改善が期待され、そのためにも、事前のアカウント発行や新たな追加など、運用ルールの明確化と管理体制を構築することが肝要である。また、患者情報を扱う上で平時の医療機関内と同様の個人情報管理の徹底を意識した仕組みと教育体制の構築が欠かせない。また、DMAT 組織内外に情報システム専門人材の部門（デジタル支援チーム（仮称））を設置し、システム構築と改変、アカウント発行、マスタ管理機能を設ける必要がある。その上で、EMIS 本体に係るシステム改変は大きな災害の収束後に検証を踏まえて実施することを前提として、各災害対応中に急遽必要になった新たな情報共有システムについては伴奏するデジタル支援チームが簡易なノーコード・ローコードシステムを活用して運用するなど、改変運用上のルール構築を行う。また被災地に赴く必要はなく、遠隔作業を前提とした、情報の分析や加工などを扱う専門部門の構築へ向け

た検討も有用である。そもそも災害救助法に基づく被災地内活動であることから、都道府県等自治体によるマスタ管理及び情報体制の運用であること、さらに DMAT がこうした情報管理する場合にも、自治体からの委託業務として行うことなどの解釈を明確化することが望まれる。また、新 EMIS では病院の支援に必要な項目を酸素、電気、水を優先した項目として定型化した病院行動評価群 Ver4 に基づいた 4 分類として各病院を表示するシステム改変が行われている。一方高齢福祉施設を支援するうえで必要な過不足ない最低限の項目に関しては、医療とは異なる多様な高齢者の生活の場であることや、対応する職員が無理なく判断できる項目の検討は途上にあることが明確になり、次の検討課題である。（図 8）

こうした改変により①責任ある情報管理体制を基盤として②IT・デジタルの利点を活用することで、③弾力的なシステム運用と④効率的な運用（少人数・迅速）を目指すことになる。（図 9）

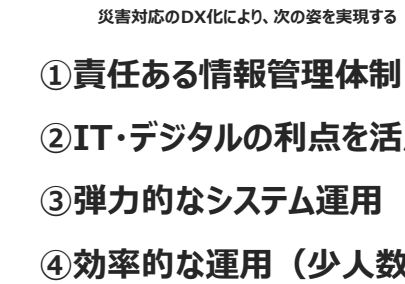


図 9　DMAT における目指すべき DX 像

D.　考察

令和 6 年度能登半島地震では地政学的な困難性から過去最大、最長の DMAT 派遣が実施された。その実態調査からも DMAT 指定医療機関であったとしても、すべての医療機関が DMAT 派遣可能ではなかった実態が確認できた。近年医師の働き方改革や医療機関の財務状況の悪化など、被災地外であっても日常的な医療体制の維持でさえ困難を抱える中で、派遣に大きな課題を抱えていることがうかがえる。今後どのような制度設計やあり方が望まれるのか検討する必要がある。一方で、「移動手段」「安全確保」「費用面の課題」等については、各医療機関の理解と都道府県の支援などを促すことが肝要である。また、災害対応に関して様々な支援チームが組織されており、能登半島地震においても日本赤十字救護班や JMAT などが多く運用された。同一人物が DMAT の隊員資格を有しつつも他の支援チームのメンバーにもなりうるので、他のチームとして出動した場合に DMAT 派遣が困難になる事態に対してどのような対策を検討するのか大きな課題である。また、隊員資格を継続する上での課題も資格更新辞退者の理由から「退職・異動」や「業務負担」による自然減が大きな要因であり、特に現役世代の離脱を防ぐための職場環境改善や柔軟な制度設計が必要である。さらに、家庭や育児との両立支援や、管理職となった後でも災害時活動への関与を柔軟に調整できる仕組みづくりも重要である。

DMAT 創設当初から全国に何チームを養成配備するかについての目標設定が議論されて都度、設定した数値は徐々に拡大されてきた。本研究では令和 4 年度において南海トラフ地震における被災県と支援県との対口支援案を策定した。しかし、全割れ

パターンでは圧倒的に被災する地域が広く10県の甚大な被害が想定され、その周辺域においても被害が想定されることから、支援力の不足はあらかじめ前提となる。そうした中で、今回明らかになった派遣の障壁や課題はさらに実動チームの確保に関して大きな懸念材料になる。こうした中で、十分な対応が可能なチーム数の設定とは何かが非常に難しい問いかけである。そもそも十分な対応が可能ならば「災害医療」と呼ぶべきかという自己矛盾をはらんでいるのだから、こうした議論には終止符を打つべきである。

こうしたことを踏まえて、より少ない派遣チームを、より効率的かつ迅速に支援活動に従事させるための検討が非常に重要である。例えば、情報の共有やチーム派遣を含めて上位本部からの指示を対面や電話ではなくチャット機能などを活用してデジタル基盤上で指示を共有することや、現地に派遣することは困難でも遠隔でデータ解析（information の intelligence 化）を可能とする体制、従来行われてきたメール等の添付などによる情報の伝達や集計ををする方法でなく、Web フォームによって同一情報管理基盤で行うなど、DX を実装することが急務である。2025 年度より EMIS が刷新されるが、デジタルテクノロジーの改変を活用して運用を大きく見直す機会になる。さらに、こうした利便性の高いデジタル基盤の導入は、ノーコード、ローコードの改変を可能とするが、そのスキルサポートする機能や組織の立ち上げが非常に重要になる。また災害と言え扱う情報は個人情報であり、日常医療における情報管理に準じた倫理行動とアカウント管理を含めたデジタル情報の運用管理の機能を DMAT の中に設けることが必要である。こうしたIT・デジタル活用による遠隔参加、情報処理能力の向上と効率化によって DMAT 活動、特に本部運用の転換を行い、より少数のチームで高いパフォーマンスを実現し、現地での医療チームとして DMAT 固有の活動内容を峻別化していく可能性を模索していくことが期待できる。ただし、災害救助法や医療法における医療救護班や DMAT 等の派遣は、こうしたデジタルによる遠隔支援などは想定していないので、あらたな課題の洗い出しと必要な改正を検討する必要が生じる。

E.　結語

大規模、長期化する災害に対応するために創設後 20 年を経過した DMAT の課題を炙り出した。より効率化した活動を可能にするために EMIS を含めて DX の推進が重要である。今後発生が危惧される南海トラフ地震のような巨大な災害に対応を可能とするうえで、現実的に無制限に増やすことなどできない DMAT 隊員数を前提に、対応戦略の転換の契機にするべきである。

F. 健康危険情報

なし

G.研究発表

１．論文発表

○小井土雄一,若井聡智,小谷聡司,阿南英明.大規模ｲﾍﾞﾝﾄがやってくる！-安全な開催に向けた備えと健康な地域社会の構築　テロ対策の最前線．公衆衛生 2024.8.;88(8):803-814.

○阿南英明．都道府県連携協議会のはたす役割と広域連携の実施に関する課題と可能性　COVD-19 対応の経験から考える．公衆衛生　2024.5；88(5):475-480.
○阿南英明．IX災害医療 9 健康危機管理 改訂第 6 版救急診療指針（下巻）,日本救急医学会監修 東京 へるす出版 1266‐1270；2024

２．学会発表

○阿南英明特別演題「健康危機管理と救急医療の接点～化学テロ・新興感染症（COVID-19）・地震災害（能登半島地震）を振り返る～」第 38 回東北救急医学会総会・学術集会・第 34 回日本救急医学会東北地方会　2024.6.22（秋田）

○阿南英明　特別演題「健康危機管理と臨床検査学～COVID-19 や能登半島地震を通して～」第 33 回神奈川県臨床検査医学会大会　2024.6.8（横浜）
○小谷聡司、阿南英明、小井土雄一.令和 6 年能登半島地震における DMAT 派遣状況から見える今後の DMAT 派遣戦略について,第 27 回日本臨床救急医学会学術集会,2024.7.19(鹿児島)
○阿南英明　近藤久禎　山崎元靖　高橋礼子　小井土雄一　「病院機構評価群 Ver4 による病院の被災状況の評価と対応の標準化」DMAT20 周年シンポジウム DMAT 活動の変遷～病院・施設の機能評価 ～ 第 30 回日本災害医学会総会・学術集会 2025.3.6（名古屋）○阿南英明「化学テロ対応の根本的転換と神経剤解毒剤自動注射器の導入」（シンポジウム） 地下鉄サリン事件から 30 年～医療のテロ・CBERN 対策はどう変わったか～第 30 回日本災害医学会総会・学術集会　2025.3. 8（名古屋）
○阿南英明　高橋栄治　嶋村文彦　大友康裕　「人命救助の目的達成のための CBRNE 災害におけるトリアージ改変」（パネルディスカッション） 災害のこれまでとこれからを考える～トリアージ～第 30 回日本災害医学会総会・学術集会　2025.3.6（名古屋）
○阿南英明「感染症災害における倫理的課題」（ELSI 検討委員会企画） 災害時の ELSI：倫理的・法的・社会的課題と向き合う（ELSI 検討委員会）第 30 回日本災害医学会総会・学術集会　2025.3.8（名古屋）

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

参考資料１

患者名等リストの取り扱いに関するお願い

2024.1.23　石川県保健医療福祉調整本部　DMAT本部

現状Google スプレッドシートにより患者や入所者リストを共有している状況ですが、１アカウントでアクセスできる体制です。この状況では個人情報が守られず、不法性がある。そこで、早急にこの状況を改善する必要がある。

①プレッドシートでの患者リスト共有を止める（1月23日から）

②各本部、指揮所等で各々リスト管理し、他との共有はメール添付の方法に統一

　注）ただし、航空機搬送に際して、リアルタイム情報把握が不可避な場合に関して、固定の別端末で患者リスト管理しして、No等で共有が使用方法が検討されている。詳細は県庁本部搬送班により別途連絡する。

＊不便を感じる対処ではありますが、現状DMATでマスタ管理体制がないので上記のような原始的対応になることをご理解ください

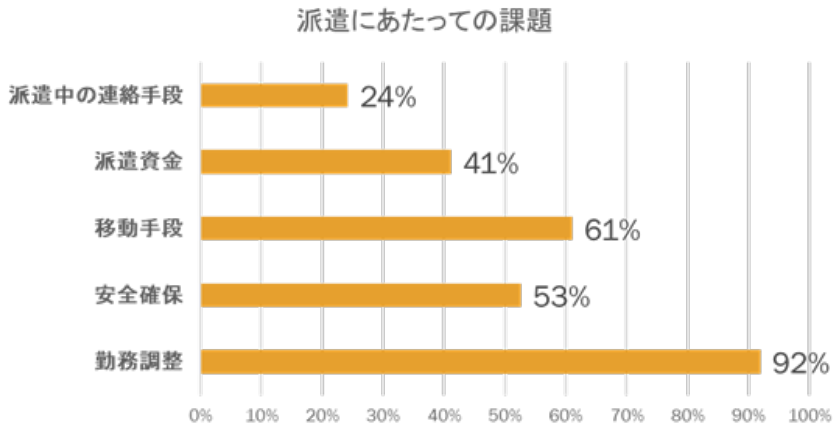


図１　DMAT 派遣の課題

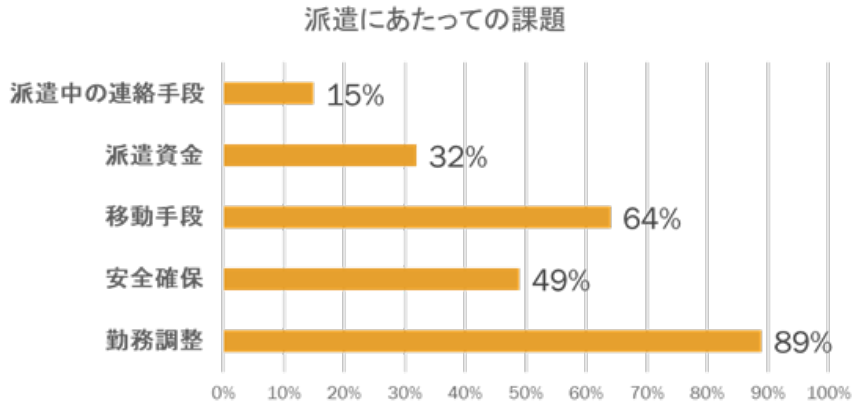


図２　ロジスティックチーム派遣の課題

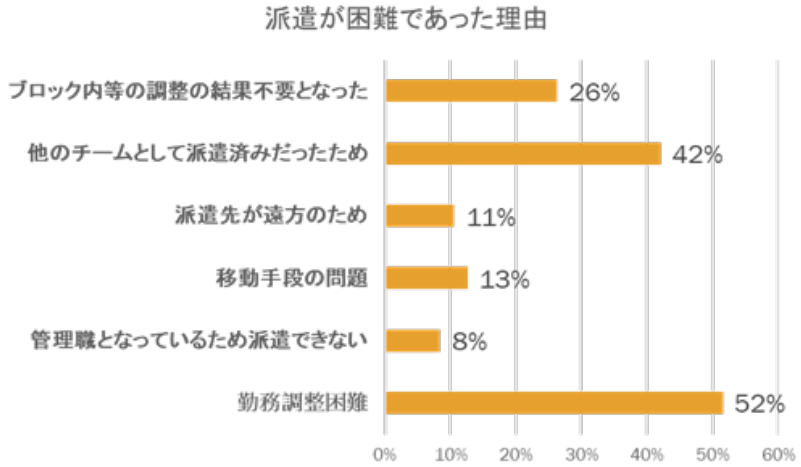


図３　DMAT 派遣が困難であった病院の課題

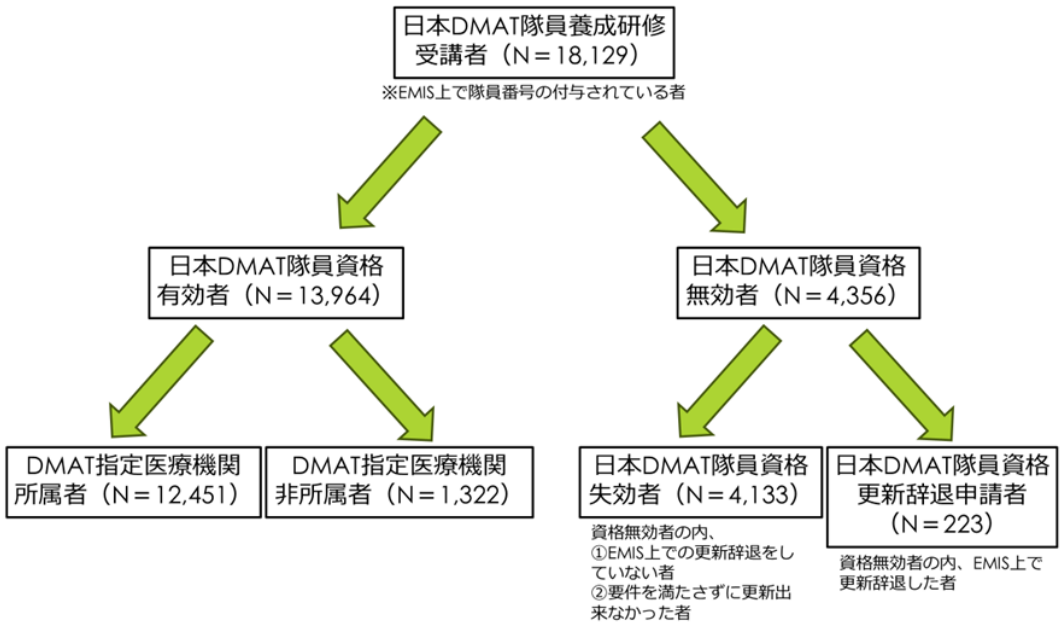


図４　隊員資格取得後の現状



図５　DX に関わる情報共有の運営状況

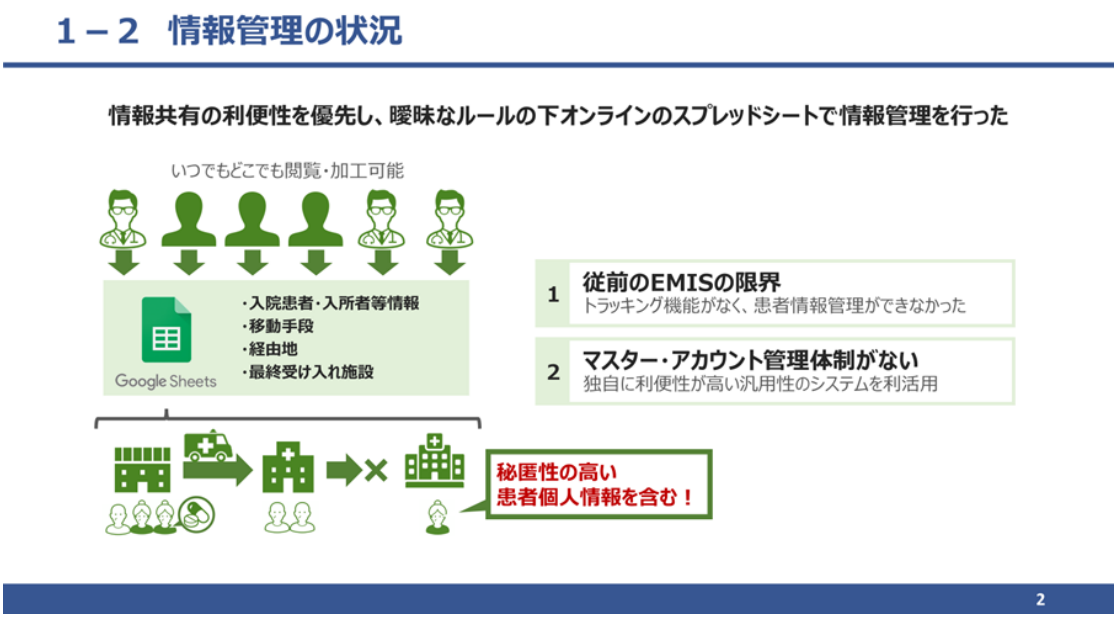


図６　DX に関わる情報管理の状況

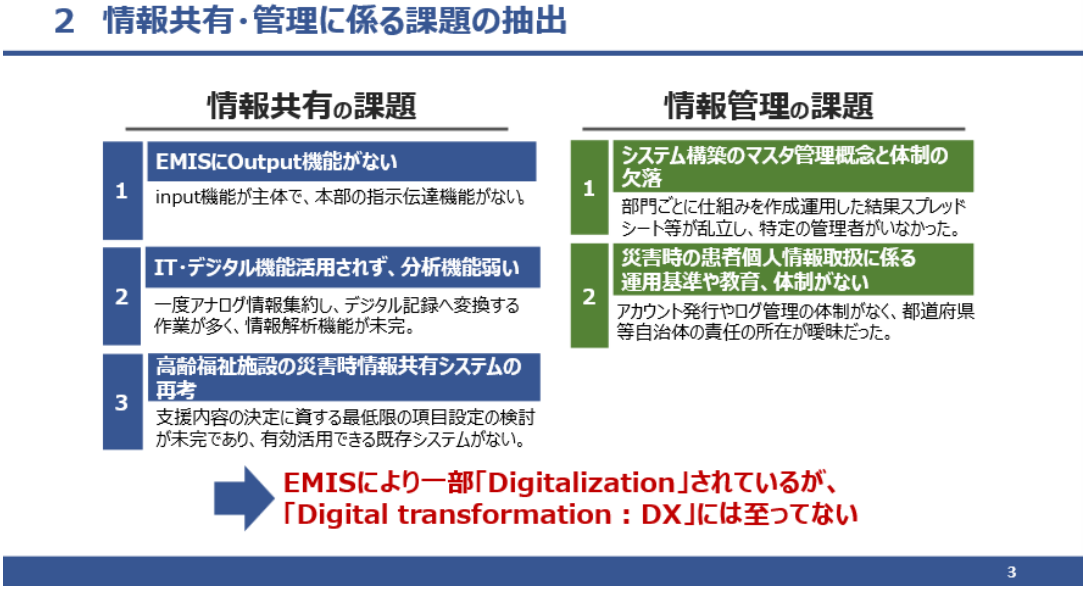


図７　情報共有・管理に係る課題

3　対策

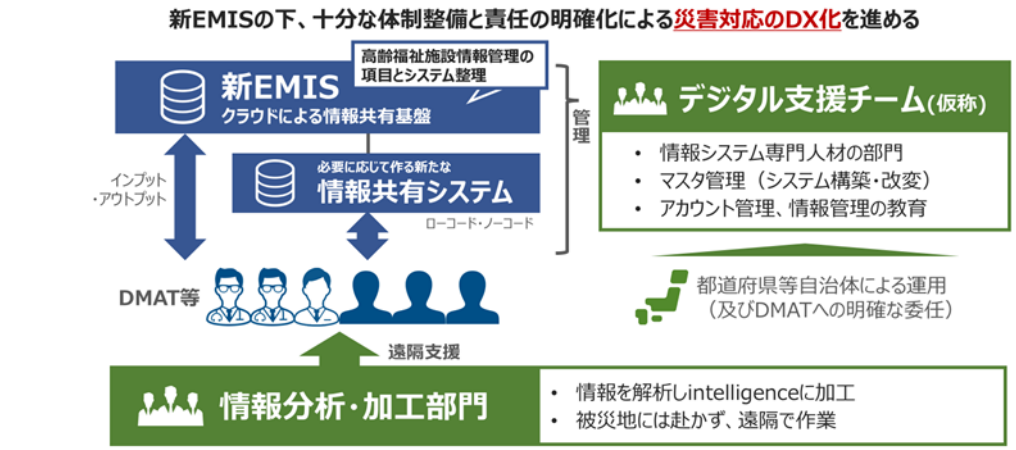


図 8　DX に係る対策

4　目指す姿

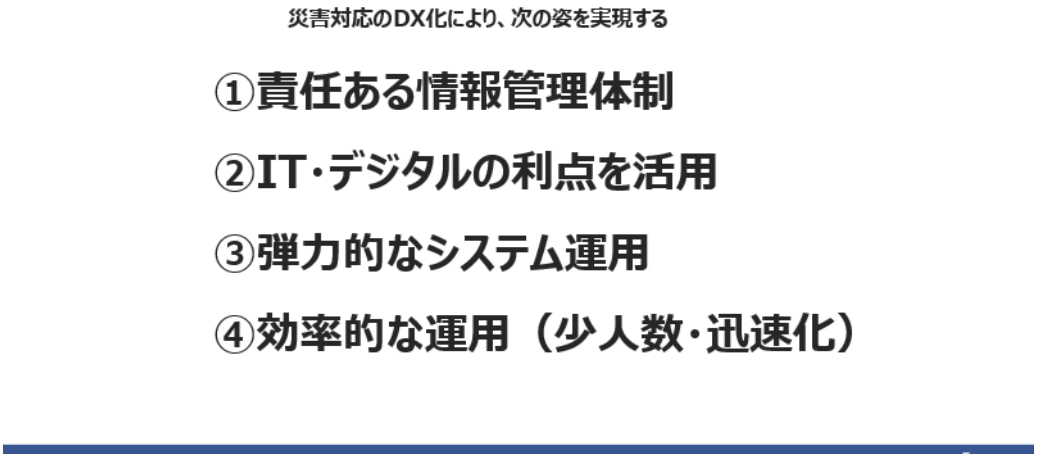


図 9　DMAT における目指すべき DX 像

２．隊員資格更新に関する課題についてまとめ

研究協力者　高橋　礼子
（愛知医科大学　災害医療研究センター　講師）

研究要旨
【目的】本研究は、南海トラフ地震など大規模災害時における日本 DMAT の継続的な隊員確保に向け、現状と課題を明らかにすることを目的として行った。
【方法】2005 年 4 月から 2024 年 9 月までに DMAT 隊員資格を取得した 18,129 名を対象に、性別、年代、職種、資格取得後年数、資格区分などの構成状況を集計・分析すると共に、更新辞退者の辞退理由について傾向を把握した。
【結果】隊員全体では 40 代が最多で、男性が 7 割、看護師が最も多かった。無効者は高齢層で多い傾向がある一方、20～30 代の若年層でも資格失効や辞退が見られた。更新辞退理由として「退職・転職・異動」が最も多く、他に「研修参加困難」「健康問題」「家庭事情」「業務多忙」などが挙げられた。
【考察】高齢化による無効者増だけでなく、現役世代でも離脱要因が存在することから、職場環境の改善や柔軟な制度整備、家庭・育児支援、管理職としての関与継続支援などが必要である。今後は辞退理由の入力様式改良などを通じて詳細な要因把握を行い、政策形成に役立てることが求められる。

Ａ．研究目的

南海トラフ地震等の大規模災害時における支援体制の強化に向けては、DMAT 隊員の継続的な確保は喫緊の課題となっている。本研究の先行研究に当たる、平成 25 年度「DMAT の効果的な運用に関する研究」においては、DMAT 指定医療機関外に所属する“潜在隊員”の人数把握とその活用方策が検討され、派遣時の調整機能および都道府県直轄チーム体制の構築が提言されたが、具体的な制度導入には至っていない。また同じく先行研究である令和３年度の同研究では、南海トラフ地震を想定した DMAT 隊員養成チーム数の推計が行われ、現状の不足と長期派遣を可能とする養成方針の必要性が指摘されている。

これらを踏まえ、DMAT 隊員養成研修の実施回数増加等で新規隊員数は増加しているものの、隊員の高齢化や職務多忙、研修負担などにより資格更新を辞退する者や資格失効者が一定数存在していることも現実である。

本研究では、全 DMAT 隊員の構成状況（年代・性別・職種・取得後年数・資格区分）の現状を把握するとともに、資格更新辞退者の辞退理由を分析し、今後の政策検討に資する基礎資料を提供することを目的とする。

Ｂ．研究方法

【対象】
平成 17 年 4 月から令和 6 年 9 月までに日本 DMAT 隊員養成研修を受講し、隊員番号を付与された 18,129 名
【方法】
1. DMAT 隊員全体の資格区分を整理
   - 日本 DMAT 隊員資格有効者
     - DMAT 指定医療機関所属者
     - DMAT 指定医療機関非所属者
   - 日本 DMAT 隊員資格無効者

- ✧ 日本 DMAT 隊員資格失効者
  ※資格無効者の内、「EMIS 上での更新辞退をしていない者」又は「要件を満たさずに更新出来なかった者」
- ✧ 日本 DMAT 隊員資格更新辞退申請者
  ※資格無効者の内、「EMIS 上で更新辞退した者」

2. DMAT 隊員全体および無効者について、性別・年代・職種・資格取得後年数の構成状況を集計・分析
3. 無効者と全体の属性比較により、無効者に特徴的な傾向を把握
4. 更新辞退者 223 名の辞退理由の精査

（倫理面への配慮）
本研究は匿名化された既存データを用いて実施し、結果は統計的に集約した形でのみ公表を行う。

Ｃ．研究結果

1. <u>DMAT 隊員全体の資格区分（図 1）</u>
対象者 18,129 名の内訳は以下の通り。
- ➢ 日本 DMAT 隊員資格有効者：13,964 名
  - ✧ DMAT 指定医療機関所属者：12,451 名
  - ✧ DMAT 指定医療機関非所属者：1,322 名
- ➢ 日本 DMAT 隊員資格無効者：4,356 名
  - ✧ 日本 DMAT 隊員資格失効者：4,133 名
  - ✧ 日本 DMAT 隊員資格更新辞退申請者：223 名

2. <u>DMAT 隊員全体および無効者の構成状況</u>

【DMAT 隊員全体（図 2)】
- 職種：医師・業務調整員はほぼ同数だが、看護師は 1.5 倍程度多い
- 性別：男性が 7 割程度を占める
- 年代：40 代が最多、次いで 30 代・50 代がほぼ同様
- 取得後年数：6～10 年が最多

➢ 職種別構成状況（図 3）
- 医師・業務調整員は圧倒的に男性が多いが、看護師は約 6 割が女性である
- 各職種とも 40 代が最多であるが、看護師は年代間のばらつきが大きい
- 各職種とも取得後年数は 6～10 年が最多であるが、看護師は他職種に比して突出して多い

➢ 性別構成状況（図 4）
- 男性は医師・業務調整員が多いが、女性は圧倒的に看護師が多い
- 男女とも年代別では 40 代、取得後年数別では 6～10 年が最多であり、性別による目立ったばらつきは見られない

➢ 年代別構成状況（図 5）
- どの職種も 40 代が最多だが、医師はやや高年齢層も多い
- 性別でも 40 代が最多
- 50 代～60 代以上は取得後年数の長い隊員が多い
- 40 代は 6～15 年目が多いが、1～5 年/16～20 年もそれぞれ 15%前

後を占めている

- **取得後年数別構成状況（図 6）**
  - どの職種・性別も取得後 6～10 年が最多
  - 15 年以上前は、やや高年齢層でも比較的多く隊員資格を取得している傾向があるが、近年では 20～30 代での隊員資格取得が多い
  - 一方で、ごく一部ではあるが 50 代後半～60 代で資格取得している隊員も見られる

【無効者全体（図 7～10)】

- 職種：無効者率の職種間の差は少ない
- 性別：無効者率の性別間の差は少ない
- 年代：年齢上昇と共に無効者は増加傾向で、60 代では半数以上が無効（但し、無効者の内、20～30 代が 1 割以上占めている）
- 取得後年数：年数上昇と共に無効者は増加傾向で、16～20 年では半数以上が無効（但し、無効者の内、取得後 1～10 年が 2 割近くを占めている）

3. 無効者と全体の属性比較により、無効者に特徴的な傾向を把握

※年代・取得後年数は定年等に影響されやすいため、職種×性別のみ精査

- **男女での職種別無効者率（図 11）**

  ※男女それぞれ「職種別無効者/職種別全数」で算出
  - 男性では看護師が医師・調整員より低いが、女性では大きな差はない傾向
- **男女での職種別無効者数（図 12）**
  - 男性では医師・業務調整員が、女性では看護師が圧倒的に多い

  ➡性別×職種別全数と類似の傾向ではあるが、看護師全体の男女比率から見ると男性看護師の無効数は少ない傾向にある

4. 辞退理由の精査（n=223）

【主な辞退理由（重複回答あり)】

- 指定医療機関からの異動：64 件
- 退職・転職等：64 件
- 更新要件を満たさない（研修への参加が難しかった等)：50 件
- 健康上・年齢的な問題：31 件
- ワークライフバランス(家庭の事情)：18 件
- 災害時に活動できない：17 件
- 業務多忙・人手不足：11 件
- 管理職になり対応困難：11 件

Ｄ．考察

本研究では、DMAT 隊員全体および無効者の構成状況を分析するとともに、更新辞退者 223 名の辞退理由について精査を行った。

まずDMAT隊員の資格区分としては、これまで20年間での隊員養成の中、全体の 2 割以上の隊員が無資格となっていることに加え、DMAT 指定医療機関外の隊員も 1 割弱存在していることが明らかになった。

また DMAT 隊員全体の構成では 40 代が最多であり、男女比は男性が約 7 割を占

め、職種別では看護師が最も多い状況であった。

また無効者の傾向としては年齢上昇と共に増加しており、特に60代では半数以上が無効となっているが、20〜30代の若年層でも辞退や失効が一定数見られることから、単なる高齢化だけでなく、現役世代にも課題が存在することが示唆された。

更新辞退理由の分析では、「退職・転職等」「指定医療機関からの異動」「更新要件を満たさない」「健康上・年齢的問題」「ワークライフバランス（家庭の事情)」「災害時に活動できない」「業務多忙・人手不足」「管理職となり対応困難」といった要因が多く挙げられた。中でも退職・異動理由は全体の約半数を占め、非常に大きな要素であることが分かる。

全体として、DMAT隊員継続における大きな課題は「退職・異動」や「業務負担」による自然減であり、特に現役世代の離脱を防ぐための職場環境改善や柔軟な制度設計が必要である。さらに、家庭や育児との両立支援や、管理職となった後でも災害時活動への関与を柔軟に調整できる仕組みづくりも重要である。

しかし、今回の辞退者の調査は限られた者のデータであり、また記述式のデータのとりまとめであるため、大まかな傾向把握に過ぎない。今後の隊員確保と長期的な活動継続に向けた政策形成に活かしていくためには、辞退要因について申請時の入力様式改良などにより詳細に把握し、より具体的な施策を検討する仕組みを形成する必要があると考える。

Ｅ．結論

本研究を通じて、DMAT隊員における資格無効や更新辞退の背景として、高齢化や退職・異動、業務負担、家庭事情などが主な要因であることが明らかとなった。特に現役世代でも辞退が見られることから、今後は職場環境の整備や柔軟な制度設計、両立支援が必要である。また、辞退理由の詳細把握と定性的調査を行い、政策形成に繋げていくことが重要である。

図 1：DMAT 隊員全体の資格区分

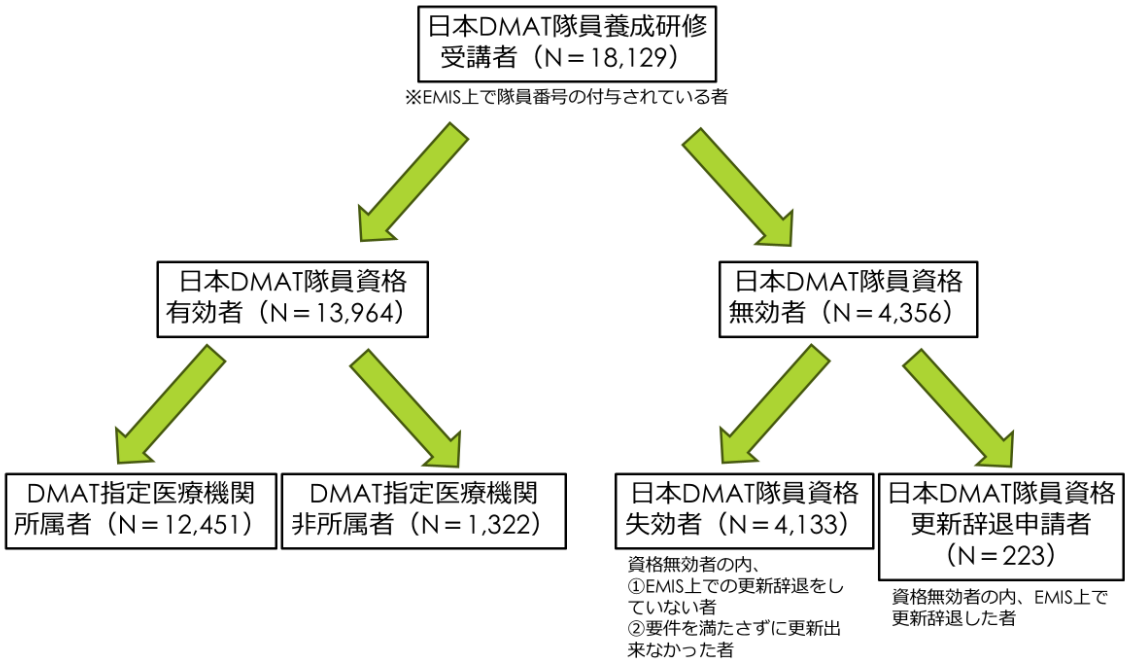


図 2：DMAT 隊員構成状況全般

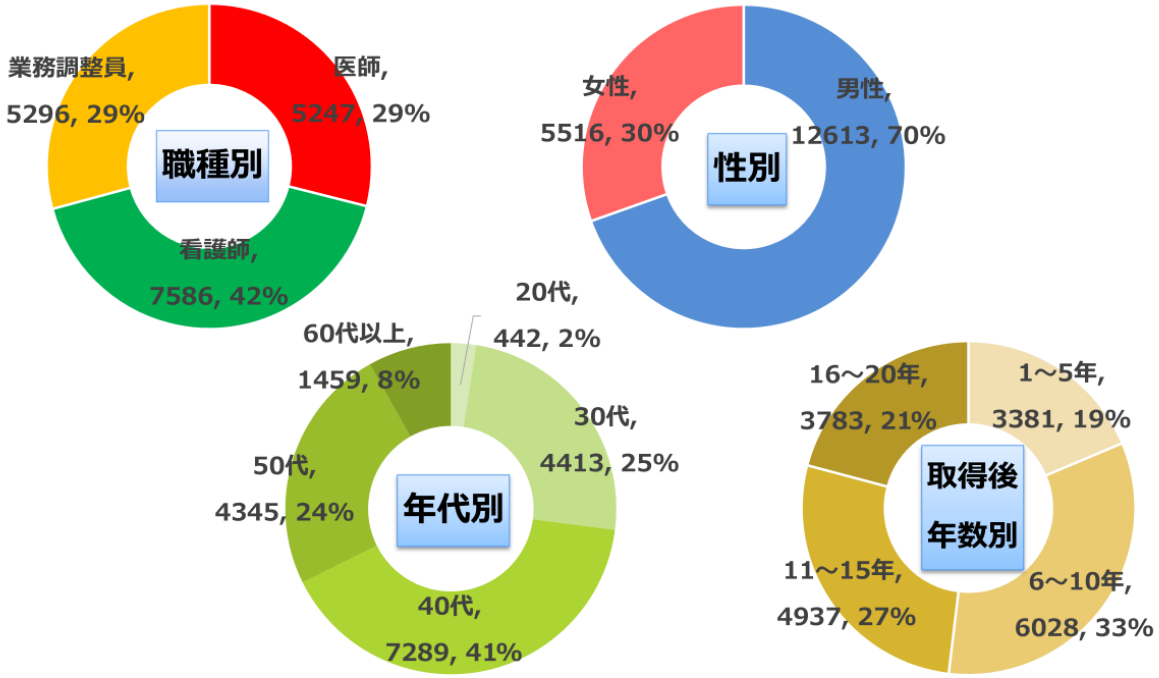


図 3：職種別構成状況

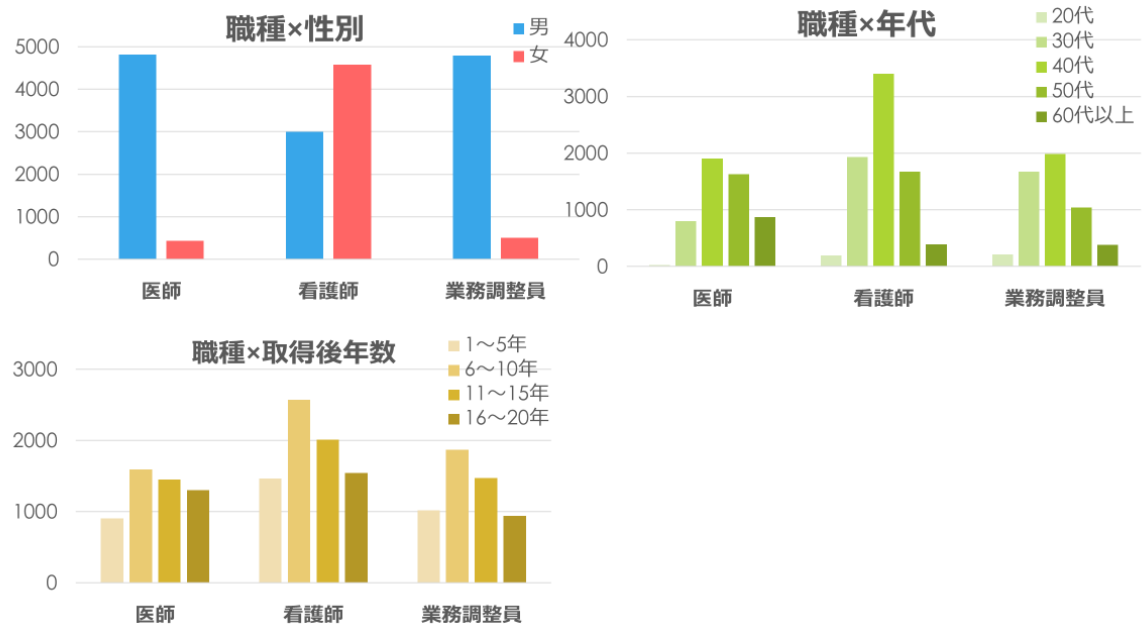


図 4：性別構成状況

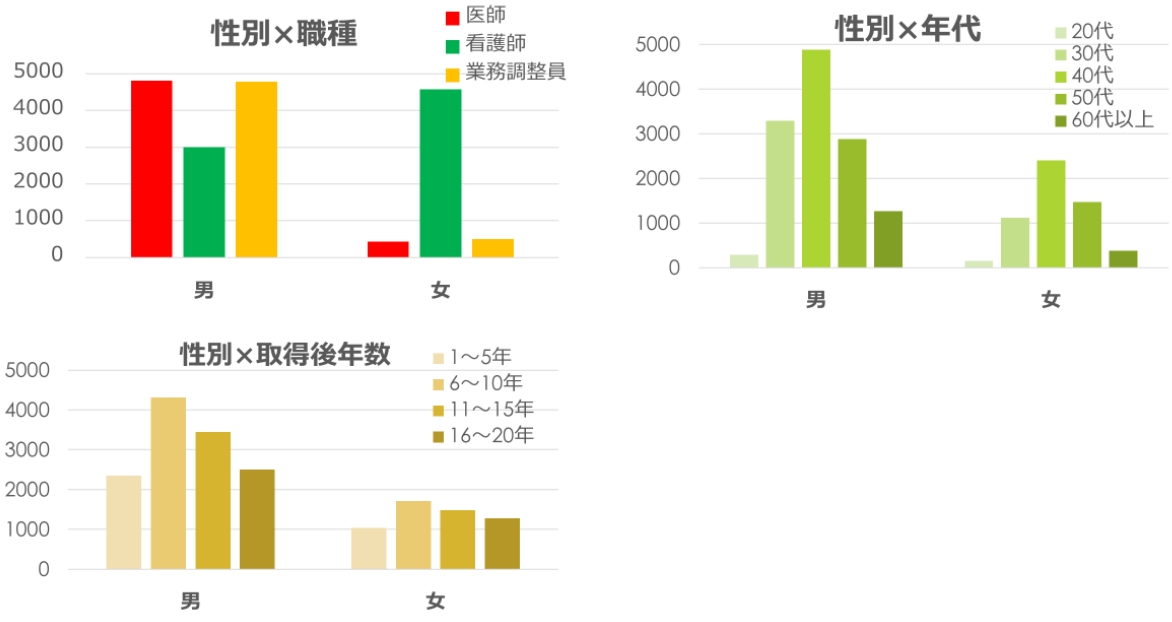


図 5：年代別構成状況

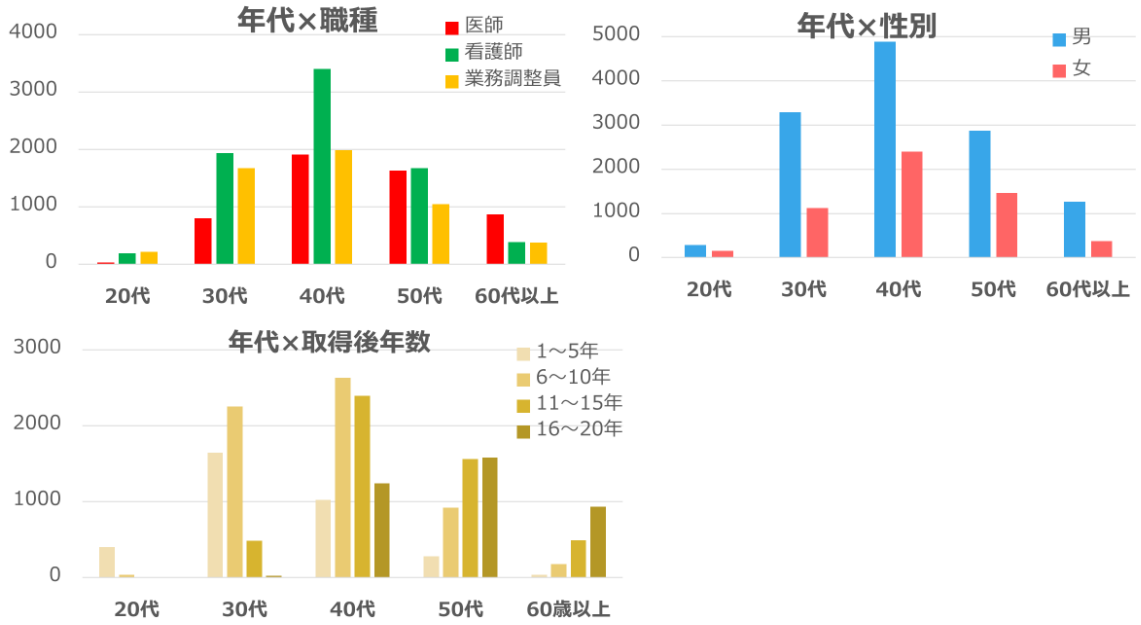


図 6：　取得後年数別構成状況

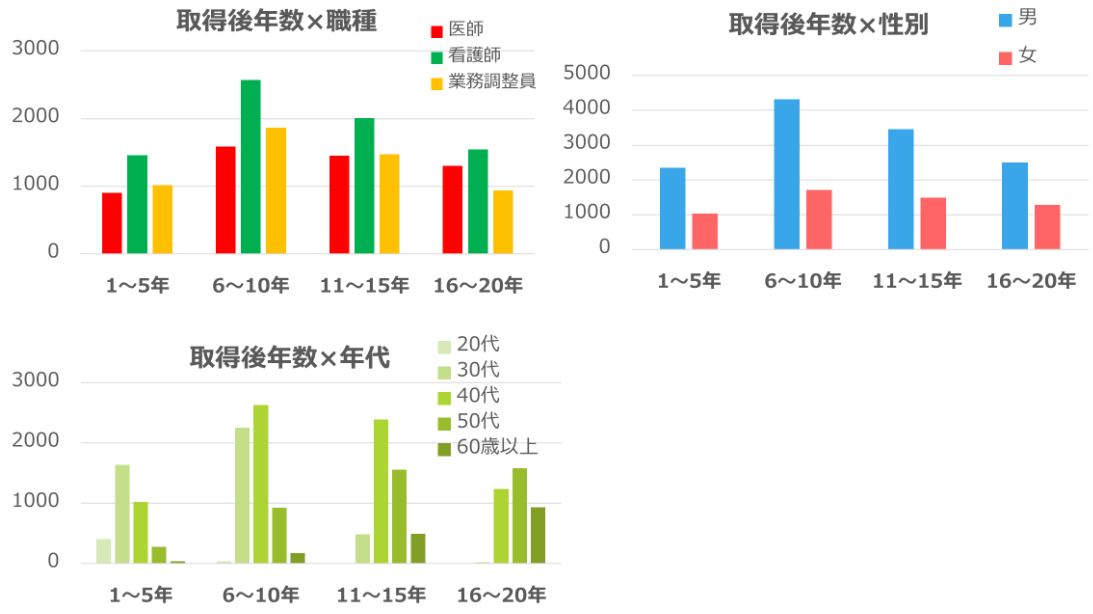


図 7：無効者全体（職種別）

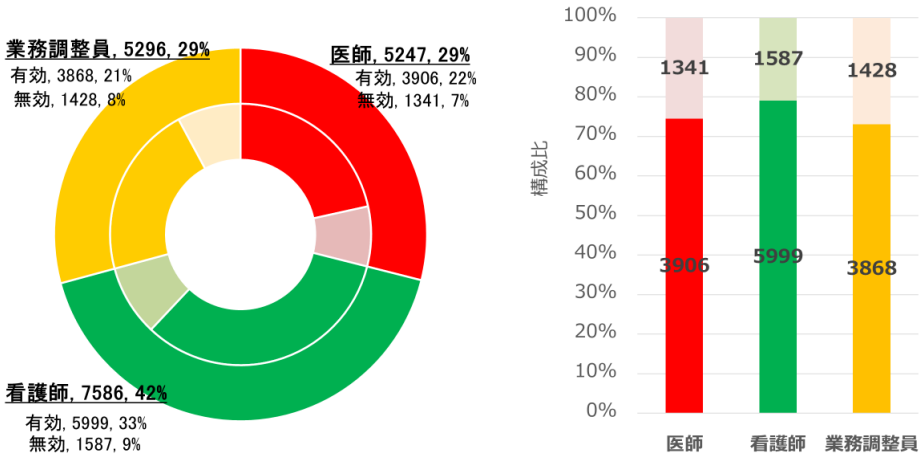


図 8：無効者全体（性別）

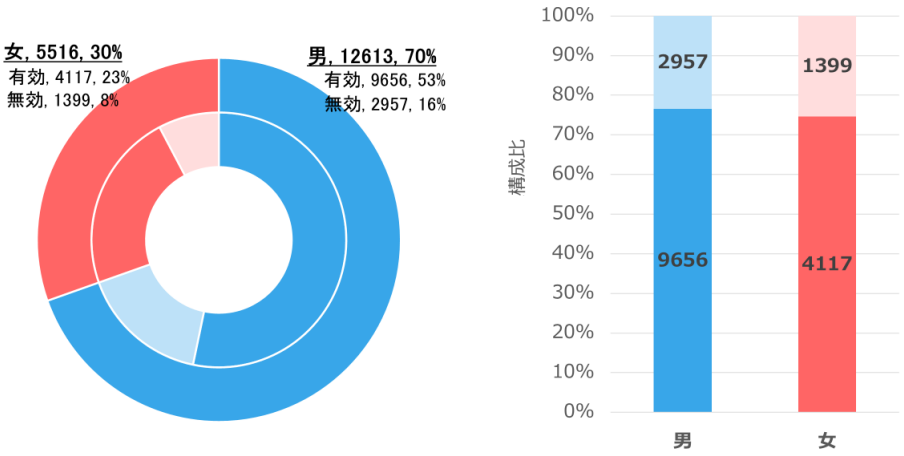


図 9：無効者全体（年代別）

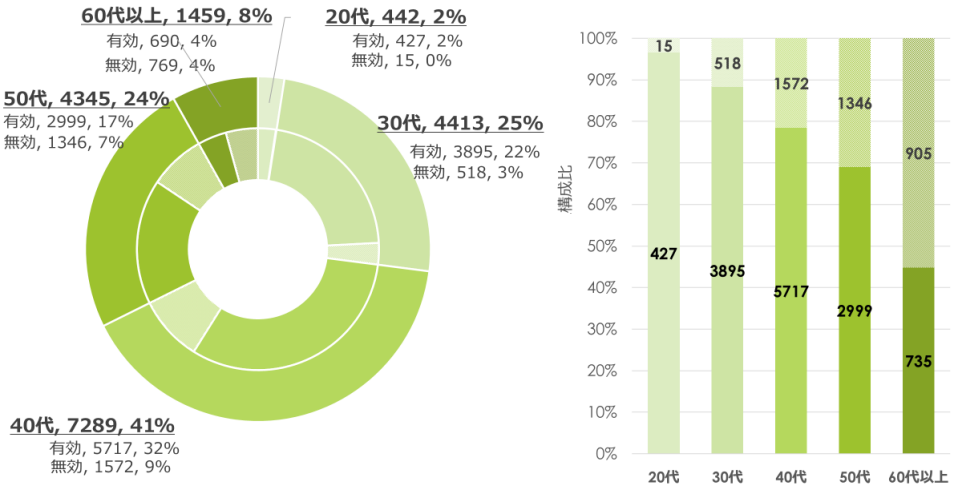


図 10：無効者全体（取得後年数）

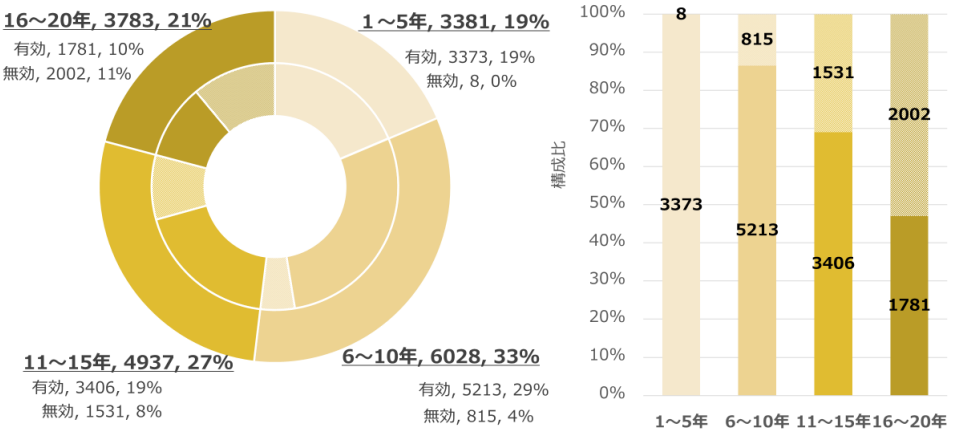


図 11：男女での職種別無効者率

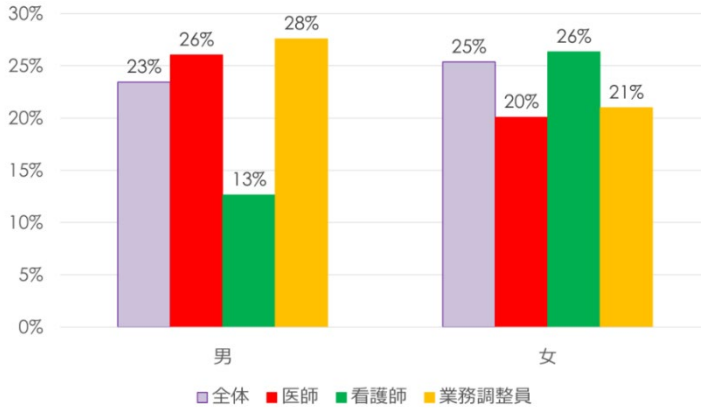
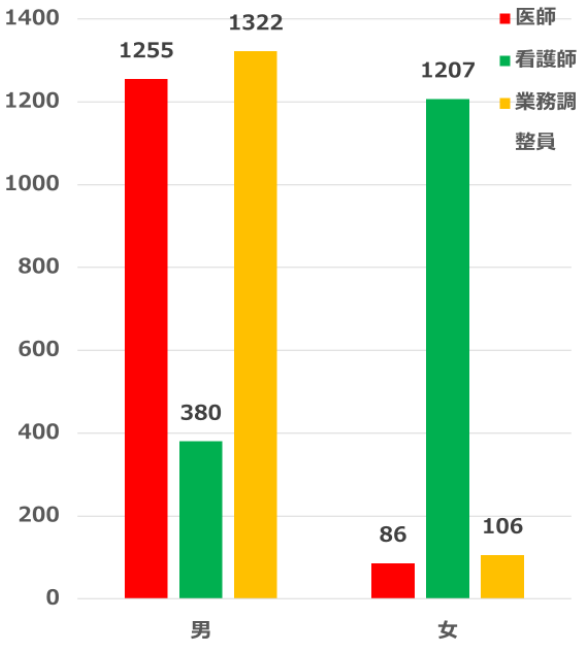


図 12：男女での職種別無効者数



別紙３

令和６年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

分担研究報告書
「医療搬送に関する研究」

研究分担者　本間　正人
（鳥取大学医学部器官制御外科学　救急災害医学分野　教授）

研究要旨

本研究は、大規模災害時の医療搬送の強化を目的としている。DMAT 指定医療機関が保有する車両（DMAT カー、ドクターカー、病院車等、以下 DMAT 関連車両）の利用状況を調査し、地域連携 BCP の観点から検討した。全国の災害拠点病院にアンケートを実施し、DMAT 関連車両の保有状況や実際の災害時の搬送能力を分析した。結果として、DMAT カーやドクターカーの整備状況、災害時の搬送実績、将来の車両更新予定が明らかになった。研究の限界として、回答率や過去の災害に関する記憶の精度が挙げられた。また、DMAT 関連車両による搬送患者数を増加させるための方策として、搬送能力を有する DMAT 関連車両の保有を増やすことや、DMAT1 ミッションあたりの搬送数を増やすための指揮・調整・通信体制整備が必要である。今後は、災害設備費や DMAT 関連費から病院車も含めた DMAT 関連車両の整備・維持に対して補助できる体制が望ましい。

A．研究目的

大規模災害時の医療搬送の潜在的能力を検討する目的に、DMAT指定医療機関が保有しDMATが任務として使用できる車両（DMATカー、ドクターカー、病院車等、以下DMAT関連車両という）について検討することにより医療搬送の観点からみた地域連携BCPを検討することを研究目的とした。

B．研究方法

１．日本全国の災害拠点病院またはDMAT指定医療機関にアンケート「DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査」を郵送し、以下の項目についてグーグルフォームを用いて回答を依頼した。

① 所有している車種と台数（DMATカー、ドクターカー搬送能力あり、ドクターカー搬送能力なし、病院車搬送能力あり、病院車搬送能力なし）

② 災害使用実績（派遣車両、派遣日、患者搬送能力、患者搬送実績等）

- ✓ 能登半島地震（2024/1/1）
- ✓ 北海道胆振東部地震（2018/9/6）
- ✓ 西日本豪雨・平成30年7月豪雨（2018/6/28～2018/7/8）
- ✓ 大阪北部地震（2018/6/18）
- ✓ 熊本地震（2016/4/14）
- ✓ 東日本大震災（2011/3/11）

について調査対象とした。

③ 今後の車両更新予定と搬送能力の見込みについて検討した。

（倫理面への配慮）

本研究は，個人情報や動物愛護に関わる調査及び実験を行わず，個人を特定できる情報を使用していない。研究の遂行にあたっては，「人を対象とする医学的研究に関する倫理指針」（令和3年3月23日改定　文部科学省・厚生労働省告示）を遵守しつつ行った。

C．研究結果

全国の災害拠点病院又はDMAT指定病院780箇所にアンケートを郵送し、289施設（37.0%）から回答が得られた。各設問に関する結果は以下の通りである。

1） DMATが任務として使用できる車両の保有状況についての検討

DMATが任務として使用できる車両の保有状況について表1に示した。DMATカーが139施設（48.3%）、ドクターカー（搬送能力あり）78施設（27.1%）、ラピッドカー（搬送能力なし）48施設（16.7%）、病院車（搬送能力あり）169施設（58.7%）、病院車（搬送能力なし）151施設（52.4%）であった。病院車は複数車両を保有している施設が多かった。

表1 DMATが任務として利用できる車両の保有状況

2） 最近の災害における派遣状況

能登半島地震（2024/1/1発生）
北海道胆振東部地震（2018/9/6発生）
西日本豪雨・平成30年7月豪雨（2018/6/28～2018/7/8）
大阪北部地震（2018/6/18）

熊本地震（2016/4/14）
東日本大震災（2011/3/11）
について、出動の有無(表2)、出動施設数（ィ）（表3）、搬送能力（ロ）（表4）、患者実搬送数(ハ)（表5）について検討した。さらにさらに1部隊あたりの搬送能力（ロ）/（ィ）（表6）、出動施設数（ィ）/患者実搬送数(ハ)を搬送率（表7）、患者実搬送数(ハ)/ 搬送能力（ロ）を搬送効率（表8）として係数を算出した。

表2 災害毎の出動概要(派遣施設数)

表3 出動部隊数(ィ)

表4 搬送能力(ロ)

表5 実搬送数(ハ)

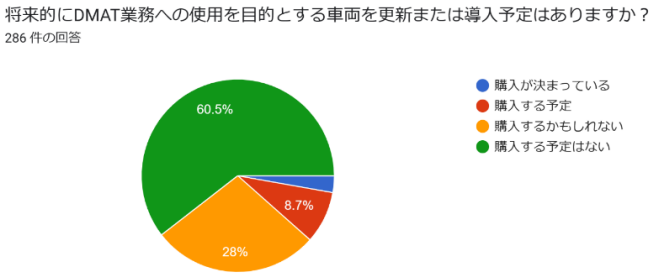
表6 1部隊あたりの搬送能力(ロ)/(ィ)

表7 1部隊あたりの実搬送率(ハ)/(ィ)

表8 搬送効率(ハ)/(ロ)

3) 今後のDMAT業務への使用を目的とする車両の更新あるいは導入予定について
将来的にDMAT業務への使用を目的とする車両の更新あるいは導入予定についてのアンケート結果では、286件の回答を得た。購入が決まっている2.7%、購入する予定が8.7%、購入するかもしれない28%で以上の合計購入予定ありが39.5%であり、購入予定のないと回答した機関が60.5%を占めていた。

図1 DMAT関連車両の将来の購入予定



4) 現在所有している車両台数と今後所有する予定である車両台数の推移予想

現在所有している車両台数と将来的に（5～10年）所有予定の車両台数についての回答結果から、搬送能力のある車両の所有台数の推移をまとめた。
搬送能力を有する病院車両の所有施設数の減少が認められた。一方で、搬送能力を有するドクターカーの所有施設は増加する傾向が見られた。DMAT業務に使用する車両の搬送能力について、58件のDMAT指定機関の意見を得た（添付資料参照）。一部抜粋して以下に掲載する。

DMAT 業務において搬送能力は必要である	搬送能力はあった方が役に立つ
	患者搬送能力は必要
	DMAT カーに搬送能力は必

	須だと思う
	数年前に DMAT 車両をストレッチャーありのものに更新した。ブロック内の災害に出動する際、ストレッチャーありの DMAT 車両の方がニーズにマッチしていると考えている。
	隊員の移動用と考えていた車も、実際は避難してきた座ることが可能な人の搬送に使用できた。
搬送能力も重要であるが、機動性も重視するべきである	能登半島地震では、避難所巡回中に搬送が必要な方を見つけ、自衛隊や消防の力を借りて搬送を行うことができました。ここで DMAT や救護班が搬送に力を取られると避難所巡回が回りきらなくなってしまうため、診療と搬送は隊を分けた方が良いと感じました。
	患者搬送能力を有する車両は人員や物品の輸送にネックがある。 2 台で出動することも検討が必要。 搬送能力は大事ですが、現地で自活できる能力が必要と思われます。
	DMAT カーに赤色灯をつけさせて欲しい旨を警察署に相談しましたが、災害時優先車両の許可証のみで赤色灯はダメでした。一方では別の警察署では可能と許可が出て、赤色灯を搭載されています。統一できないのでしょうか？と思っています。
搬送能力も重要であるが、	搬送能力も考えなければいけませんが、患者搬送　緊急

二次災害を誘発させないための技術を身に着けるべきである	走行に関する運転技術を身につけさせることが重要だと思います。緊急運行を経験したことがない者が実際に運転するのは二次災害を誘発すると思います。
	搬送能力のある車両を保持することは重要。能登半島地震のような災害で雪道に不慣れな隊が搬送を担うようなオペレーションにすることは間違い。
	ドライバーの技術不足、緊急走行への不馴れ、救急車の装備(ストレッチャー等)の操作熟練度の不足への対策が必要。 当院は DMAT ロジが普段の転院搬送等で救急車を運転し緊急走行も実施している。
現状、DMAT 車両だけでは搬送に使えない	物資も運搬するため DMAT カーだけでは搬送に使えない。物資運搬用の車両と 2 台で出動するケースが多くなっている。
	日本 DMAT 標準資器材、隊員の荷物を積載したまま患者搬送をすると高規格救急車のスペースは狭い。 トライハートぐらいの大きさであれば余裕がありますが、購入費用や維持費、普段の業務での使い勝手なども懸念事項かと思われます。

車両保有における資金面の問題	使用頻度に対して購入、リース費用が高い
	患者搬送に適している車両となると救急車型の DMAT カー

	であるが、購入・維持費用が高く、災害拠点病院 DPC 加算等ではまかないからない。搬送能力を上げるためには、DMAT カーの購入・維持の大きな補助が必要だと考える。
	救急車両の使用にはしばりもあり維持費に予算が立てられないので補助金が有ればと思う。
	病院所有の車両ではなくレンタカーで出動している。
	要綱等で DMAT 指定病院は搬送設備のある救急車型の DMAT カーを保有すること という文言を入れ、行政主導で配備させる計画を立てた方が良いと思います。 1 部の都道府県では指定病院の認可を取るだけで車両が貸与されますが、補助金の補助率が低い都道府県はかなり購入が厳しい現状があります。

表9 搬送能力のある車両の保有台数の推移予想

D．考察

大規模災害の際の「医療搬送」については、これまでに自衛隊航空機やドクターヘリコプターを用いた空路搬送、緊急消防援助隊や自衛隊の車両による陸路搬送について検討されてきた。令和5年度の本研究でも明らかになったとおり、南海トラフ地震の受援県では、搬送のニーズが消防や自衛隊等の搬送能力を凌駕しており、今後は医療が各地域で保有する独自の搬送手段を用いた医療搬送が求められる。本研究班のテーマは「地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化」であり、地域の潜在能力を発掘し地域レジリアンスを高めることが必要となる。昨年度の民間救急車や福祉タクシーを用いた搬送の検討に引き続き、本年度の分担研究では「DMAT指定医療機関が保有しDMATが任務として使用できる車両（DMATカー、ドクターカー、病院車等）についての激甚災害時の利用に関するアンケート調査を実施し、実態を把握した上で、ありかたについて提言を行うことを研究目的とした。

本研究で明らかになったことは以下の通りである。第一は、DMAT指定医療機関が保有しDMATが任務として使用できる車両（DMATカー、ドクターカー、病院車等）の整備状況が明らかになったことである（表1）。特にDMATカーが48.3%の施設に配備され、ドクターカー（搬送能力あり）27.1%、ラピッドカー（搬送能力なし）16.7%を合計するといずれかの車両をほとんどの指定病院が有している計算となる。さらに、病院車（搬送能力あり）58.7%であり、搬送能力のない病院車についても複数の車両がDMATが任務として使用できることが明らかとなった。これらの車両は南海トラフ地震等の大規模災害の際には医療搬送手段として潜在能力となり得るであろう。

第二は、これまでに発生した6災害に対するDMATカー、ドクターカー、病院車等派遣の実績を通して、実災害時の搬送能力が明らかとなったことである。アンケートから出動部隊数(ィ)(表3)、搬送能力(ロ)(表4)、実搬送数(ハ)(表5)を算出し、災害毎の1部隊あたりの搬送能力(ロ)/(ィ)(表6)、1部隊あたりの実搬送率(ハ)/(ィ)(表7)、搬送効率(ハ)/(ロ)(表8)を算出した。以下が判明した。

・患者の搬送能力はDMAT1隊あたり5割～7割程度で、都市部の災害では地方の災害に比較して搬送能力が高かった。

・DMAT隊の搬送率には大きなばらつきを認めた。

・実搬送数は患者搬送能力と非常に密な関係があり、1隊あたり1.0程度であった。

DMAT関連車両による搬送を増加させるための方策としては、「搬送能力を有するDMAT関連車両の保有を増やす」「DMATの各ミッションあたりの搬送数を増やす」ことが必要で、医療搬送ニーズに合わせて搬送能力を有するDMATを招集する体制、搬送能力を有するDMATを指揮調整/通信機能を強化することが不可欠であろう（表10）。

第三は、10年後の将来の見込みについて明らかになったことである。DMATカー、ドクターカー、ラピッドカーの微増が見込まれるのに対し、病院車特に病院車を複数台所有することが困難になる可能性が明らかとなった。DMATカーの整備とともに、ドクターカーやラピッドカーを平時から運用する事業の体制整備が望まれる。病院が病院車を購入・維持するためにも、災害設備費用やDMAT関連費用から補助できるような体制が必要であろう。

表10　DMAT関連車両での患者搬送数を増加させるための施策案

1, 搬送能力を持つDMATの要請
・搬送ニーズに合わせたDMAT要請
・搬送能力を有するDMATを搬送業務に就かせる
2, 平時からのDMAT関連車両の搬送能力の向上
・搬送能力を有するDMATカー整備
・ドクターカー事業の実施・継続
・搬送能力を有する病院車の購入・維持
・DMAT関連車両の購入・維持費用の補助
3, DMATの搬送数の増加
・搬送を担当するDMATの指揮・調整・通信体制強化
・搬送を担当するDMATの運用シミュレーション
・搬送を担当するDMATのロジスティクス強化
4, 安全運行のための配慮
・運行要領策定、運行支援
・被災地での運行を前提とした研修・訓練

本研究の限界として以下があげられる。
第一は、DMAT指定病院780箇所のうち288施設（36.9%）の回答に限られる点である。回答施設の多くが、実際にDMAT派遣の経験があり、派遣に関して積極的な施設が多く含まれているバイアスの可能性を理解した上でデータを解釈する必要がある。
第二は、過去の災害についても問うており、回答者の記憶に頼る部分が多く、古い災害に関しては精度が落ちる可能性がある。今後はDMATが参集する災害時の度に同様の調査を行い、精度を高める必要がある。
第三は、「DMATカー」「ドクターカー」「ラピッドカー」「病院車」の用語の定義について明確で無いとの指摘も頂いた。「搬送能力あり」「搬送能力なし」についても、たとえば居住性の高い大型DMAT車両は、患者搬送装置を有していても、被災地内の悪路の搬送手段としては利用が困難であるかもしれない「DMATカー」「ドクターカー」「ラピッドカー」「病院車」等の分類も今後の課題であろう。
最後にお忙しい中、アンケート調査に回答頂いた各施設の担当者に感謝を申し上げたい。

Ｅ．結論
大規模災害時の医療搬送の潜在的能力を検討する目的に、DMAT指定医療機関が保有しDMATが任務として使用できる車両（DMATカー、ドクターカー、病院車等、以下DMAT関連車両という）について検討した。日本全国の災害拠点病院またはDMAT指定医療機関にアンケート「DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査」を郵送し、グーグルフォームを用いて回答を依頼した。780箇所にアンケートを郵送し、289施設（37.0%）から回答が得られた。本研究で明らかになったことは以下の通りである。第一に、DMAT指定医療機関が保有する車両の整備状況が明らかになった。特にDMATカーが48.3%の施設に配備され、ドクターカーやラピッドカーを含めるとほとんどの指定病院がいずれかの車両を有している。第二に、過去の災害におけるDMATカー等の派遣実績を通じて、実災害時の搬送能力が明らかになった。患者の搬送能力はDMAT1隊あたり5割～7割程度であり、都市部の災害では地方の災害に比較して搬送能力が高かった。第三に、10年後の将来の見込みについて、DMATカーやドクターカーの微増が見込まれる一方で、病院車の複数台所有が困難になる可能性が明らかになった 。研究の限界として、回答率や過去の災害に関する記憶の精度が挙げられた。また、DMAT関連車両による搬送患者数を増加させるための方策として、搬送能力を有するDMAT関連車両の保有を増やすことや、DMAT1ミッションあたりの搬送数を増やすための指揮・調整・通信体制整備が必要である。今後は、災害設備費やDMAT関連費から病院車も含めたDMAT関連車両の整備・維持に対して補助できる体制が望ましい。

Ｆ．健康危険情報
特記すべき事項なし

謝辞
本研究にアンケートに回答していただいた施設担当者に感謝します（参加施設の一覧は添付資料に掲載した）。
本研究のアンケート作成、と調査解析の一部は鳥取大学医学部医学科3年次研究室配属研究として行われた。研究に参加した鳥取大学医学部医学科3年医学生小坂俊太氏、丹　雅斗氏、山田大海氏、石田愛那氏に感謝する。

Ｇ．研究発表
１．論文発表
Ogoshi, Tomofumi, Ueda, Takahiro,Matsuo, Noriko; Okawara, Yusuke, Homma, Masato・Trends in patients aged 80 years and over with burns requiring hospitalization・Scars, Burns and Healing・Under article submission
増田 興我, 上田 敬博, 生越 智文, 松尾 紀子, 大河原 悠介, 松田 健一, 山本 章裕, 一番ケ瀬 博, 梅田 竜之介, 亀岡 聖史, 本間 正人・人工真皮と自家培養表皮で救命軽快しえた小児広範囲熱傷の1例・熱傷・50（1）・18-23・2024

２．学会発表
国際学会
○・Masato Homma・Advances in disaster medicine in Japan and JADM efforts over 30 years・15th Asia Pacific　Conference on Disaster Medicine (APCDM)・20241226・Seoul, Korea
国内学会
○・本間正人・能登半島地震に対する急性期医療活動の戦略と明らかになった課題・第64回 鳥取県公衆衛生学会・2024
○・本間正人・災害における薬局・薬剤師に必要な知識と事業継続計画（BCP）について・鳥取県薬剤師会災害対策研修会・2024

【普及啓発】
○令和元年度～令和6年度厚生労働省事業継続計画(BCP)策定研修の講師
○令和2年度～令和6年度広島県事業継続計画(BCP)策定研修の講師

Ｈ．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）
１．特許取得
該当なし

２．実用新案登録
該当なし

３．その他
該当なし

別添資料　1：調査依頼文
別添資料　2：アンケート調査用紙
別添資料　3：アンケート結果
別添資料　4：その他災害への活動実績
別添資料　5：ご意見（自由記載）
別添資料　6：調査協力医療機関一覧

本間正人分担研究　別添資料　1

令和 6 年 11 月 8 日

災害拠点病院
DMAT 指定病院
DMAT　担当者　様

鳥取大学医学部器官制御外科学講座
救急・災害医学分野
教授　本間　正人

DMAT・ドクターカーに関するアンケート調査実施に対する協力について（依頼）

拝啓　時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。
ご多忙の折、突然にこのような依頼書を差し上げる無礼を何卒お許しください。

厚生労働行政推進調査事業費 地域医療基盤開発推進研究事業
「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究 」分担研究「医療搬送に関する研究」を担当しております。

今後発生する南海トラフ地震では多くの重症者の発生が危惧されています。これまでの研究で、自都道府県の病院で収容して手術や透析、集中治療等高度な治療を受けることができず、他都道府県に搬送して救命集中治療を行う患者数の算定、列車を用いた広域医療搬送や民間救急車の搬送能力の可能性について検討してきました。本年度は搬送手段として DMAT・ドクターカーについて検討することになりました。近年では能登半島地震や熊本地震などで実績を残しており、南海トラフ地震での活用が期待されています。

南海トラフ地震防災対策推進基本計画(平成 26 年 3 月策定)の見直しが現在進められており、本研究の成果は、南海トラフの医療搬送計画の検討に用いられる予定で、可能な限り多くの DMAT 指定病院からの回答が必要となります。業務多忙で大変お忙しいところ恐縮ですが、本趣旨をご理解の上、ご協力を心よりお願いします。

敬具

アンケート回答方法

アンケートに要する時間は、**約５分**です。

以下の QR コードを読み取り、Google フォームから回答をご入力ください。

期限は **11 月 30 日**になります。

このアンケート調査では、DMAT 指定病院の DMAT・ドクターカーの整備状況とこれまでの災害での活用状況と、今後の整備の見込みについてお尋ねします。

得られたデータは、鳥取大学医学部医学科 4 年生の研究室配属授業の一環として分析します。

アンケート中で、住所、生年月日、氏名等の患者個人情報の記載は一切ございません。研究計画書は厚生労働省へ提出され、倫理委員会の審議は不要として承認をすでに受けています。いただいたデータは厳重に保管します。本研究成果が、施設名を除いた上で、行政施策に関する他の研究調査に利用されることがあります。本調査への参加は任意です。本調査の回答をもって、研究参加と研究成果の利用・報告に関して同意をいただいたものとします。

なお、質問等ございましたら、下記の連絡先まで遠慮無くご連絡いただけると幸いです。どうぞよろしくお願いいたします。

お問い合わせ先
厚生労働行政推進調査事業費 地域医療基盤開発推進研究事業
「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」
分担研究「医療搬送に関する研究」事務局
鳥取大学医学部救急災害医学分野内
本間正人（秘書　相見玲子）
電話　0859－38－6727
FAX　0859－38－6900
saigai@mac.com

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

本調査では、日本全国のDMAT指定機関が保有する、DMAT車両の搬送能力を解明することを目的としております。

お答えいただいた結果は、統計的に処理され、調査以外の目的で使用されることはありません。ご協力をお願いいたします。

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

研究参加について *

- [ ] 本研究の趣旨を理解し、参加を承諾します

次へ　フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

所有している車種と台数を教えてください *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

この質問では回答を 1 行に 1 つ以上入力してください

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

能登半島地震（2024/1/1発生）

能登半島地震（2024/1/1発生）に出動しましたか？ *

- ○ はい（一度のみ出動）
- ○ はい（複数日程での出動）
- ○ いいえ

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

能登半島地震（2024/1/1発生）について（複数回出動）

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（一次隊について） *
日付を半角数字で回答してください。

回答を入力

出動した車種を教えてください（一次隊について） *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一次隊について） *
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（一次隊について）（半角数字でお願いします） *

回答を入力

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（二次隊について） *
日付を半角数字で回答してください。

出動した車種を教えてください（二次隊について） *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二次隊について） *
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（二次隊について）（半角数字でお願いします） *

回答を入力

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（三次隊について）
日付を半角数字で回答してください。

回答を入力

出動した車種を教えてください（三次隊について）

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（三次隊について）
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（三次隊について）（半角数字でお願いします）

回答を入力

四次隊以降もあれば
・発生日を0日目とする出動日
・出動した車種と台数
・患者搬送した合計の人数
を記載してください

回答を入力

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

北海道胆振東部地震（2018/9/6発生）

北海道胆振東部地震（2018/9/6発生）に出動しましたか？ *

- ○ はい（一度のみ出動）
- ○ はい（複数日程での出動）
- ○ いいえ

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

北海道胆振東部地震（2018/9/6発生）について（複数回出動）

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（一次隊について） *
日付を半角数字で回答してください。

回答を入力

出動した車種を教えてください（一次隊について） *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一次隊について） *
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（一次隊について）（半角数字でお願いします） *

回答を入力

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（二次隊について） *
日付を半角数字で回答してください。

出動した車種を教えてください（二次隊について） *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二次隊について） *
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（二次隊について）（半角数字でお願いします） *

回答を入力

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（三次隊について）
日付を半角数字で回答してください。

回答を入力

出動した車種を教えてください（三次隊について）

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（三次隊について）
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（三次隊について）（半角数字でお願いします）

回答を入力

四次隊以降もあれば
・発生日を0日目とする出動日
・出動した車種と台数
・患者搬送した合計の人数
を記載してください

回答を入力

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

西日本豪雨・平成30年7月豪雨（2018/6/28～2018/7/8）

西日本豪雨・平成30年7月豪雨（2018/6/28～2018/7/8）に出動しましたか？ *

- ○ はい（一度のみ出動）
- ○ はい（複数回での出動）
- ○ いいえ

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

西日本豪雨・平成30年7月豪雨（2018/6/28～2018/7/8）について（複数回出動）

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（一次隊について） *
日付を半角数字で回答してください。

回答を入力

出動した車種を教えてください（一次隊について） *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一次隊について） *
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（一次隊について）（半角数字でお願いします） *

回答を入力

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（二次隊について） *
日付を半角数字で回答してください。

出動した車種を教えてください（二次隊について） *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二次隊について） *
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（二次隊について）（半角数字でお願いします） *

回答を入力

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（三次隊について）
日付を半角数字で回答してください。

回答を入力

出動した車種を教えてください（三次隊について）

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（三次隊について）
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（三次隊について）（半角数字でお願いします）

回答を入力

四次隊以降もあれば
・発生日を0日目とする出動日
・出動した車種と台数
・患者搬送した合計の人数
を記載してください

回答を入力

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

大阪北部地震（2018/6/18）

大阪北部地震（2018/6/18）に出動しましたか？ *

- ○ はい（一度での出動）
- ○ はい（複数回での出動）
- ○ いいえ

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

大阪北部地震（2018/6/18）について（複数回出動）

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（一次隊について） *
日付を半角数字で回答してください。

回答を入力

出動した車種を教えてください（一次隊について） *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一次隊について） *
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（一次隊について）（半角数字でお願いします） *

回答を入力

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（二次隊について） *
日付を半角数字で回答してください。

出動した車種を教えてください（二次隊について） *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二次隊について） *
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（二次隊について）（半角数字でお願いします） *

回答を入力

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（三次隊について）
日付を半角数字で回答してください。

回答を入力

出動した車種を教えてください（三次隊について）

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（三次隊について）
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（三次隊について）（半角数字でお願いします）

回答を入力

四次隊以降もあれば
・発生日を0日目とする出動日
・出動した車種と台数
・患者搬送した合計の人数
を記載してください

回答を入力

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

熊本地震（2016/4/14）

熊本地震（2016/4/14）に出動しましたか？ *

- ○ はい（一度での出動）
- ○ はい（複数回での出動）
- ○ いいえ

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

熊本地震（2016/4/14）について（複数回出動）

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（一次隊について） *
日付を半角数字で回答してください。

回答を入力

出動した車種を教えてください（一次隊について） *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一次隊について） *
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（一次隊について）（半角数字でお願いします） *

回答を入力

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（二次隊について） *
日付を半角数字で回答してください。

1

出動した車種を教えてください（二次隊について） *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二次隊について） *
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（二次隊について）（半角数字でお願いします） *

回答を入力

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（三次隊について）
日付を半角数字で回答してください。

回答を入力

出動した車種を教えてください（三次隊について）

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

東日本大震災（2011/3/11）

東日本大震災（2011/3/11）に出動しましたか？ *

- ○ はい（一度での出動）
- ○ はい（複数回での出動）
- ○ いいえ

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

東日本大震災（2011/3/11）について（複数回出動）

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（一次隊について） *
日付を半角数字で回答してください。

回答を入力

出動した車種を教えてください（一次隊について） *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一次隊について） *
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（一次隊について）（半角数字でお願いします） *

回答を入力

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（二次隊について） *
日付を半角数字で回答してください。

出動した車種を教えてください（二次隊について） *

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二次隊について） *
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（二次隊について）（半角数字でお願いします） *

回答を入力

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（三次隊について）
日付を半角数字で回答してください。

回答を入力

出動した車種を教えてください（三次隊について）

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（三次隊について）
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

回答を入力

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（三次隊について）（半角数字でお願いします）

回答を入力

四次隊以降もあれば
・発生日を0日目とする出動日
・出動した車種と台数
・患者搬送した合計の人数
を記載してください

回答を入力

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

その他の事例について

その他災害に出動した場合、以下の項目について教えてください。
・災害名
・発生日を0日目とする出動日
・出動した車種と台数
・患者搬送した合計の人数

回答を入力

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

* 必須の質問です

最後に今後の車両の更新についてお伺いします

将来的にDMAT業務への使用を目的とする車両を更新または導入予定はありますか？ *

- ○ 購入が決まっている
- ○ 購入する予定
- ○ 購入するかもしれない
- ○ 購入する予定はない

将来的（５～１０年後）に所有していると考えられる車種と台数を教えてくださ *
い

	0台	1台	2台	3台	4台
DMATカー	☐	☐	☐	☐	☐
ドクターカー（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
ラピッドドクターカー（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力あり）	☐	☐	☐	☐	☐
病院車（搬送能力なし）	☐	☐	☐	☐	☐

DMATに使用する車両の搬送能力についてご意見があればお願いします

回答を入力

戻る 次へ フォームをクリア

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

jdmat@tottori-u.ac.jp アカウントを切り替える

共有なし

結果の報告書が必要な方は次の質問に回答お願いします

回答者の所属、氏名、メールアドレスを記入してください

回答を入力

戻る 送信 フォームをクリア

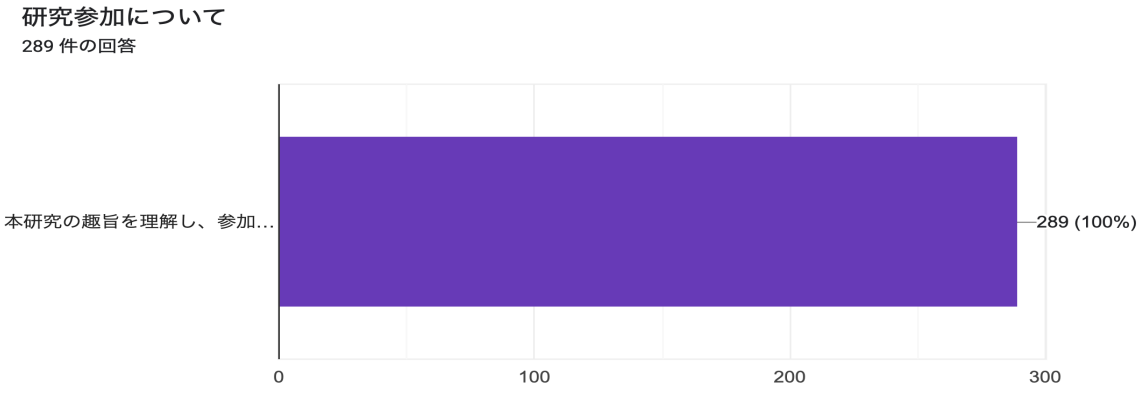
Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人　鳥取大学 内部で作成されました。 不正行為の報告

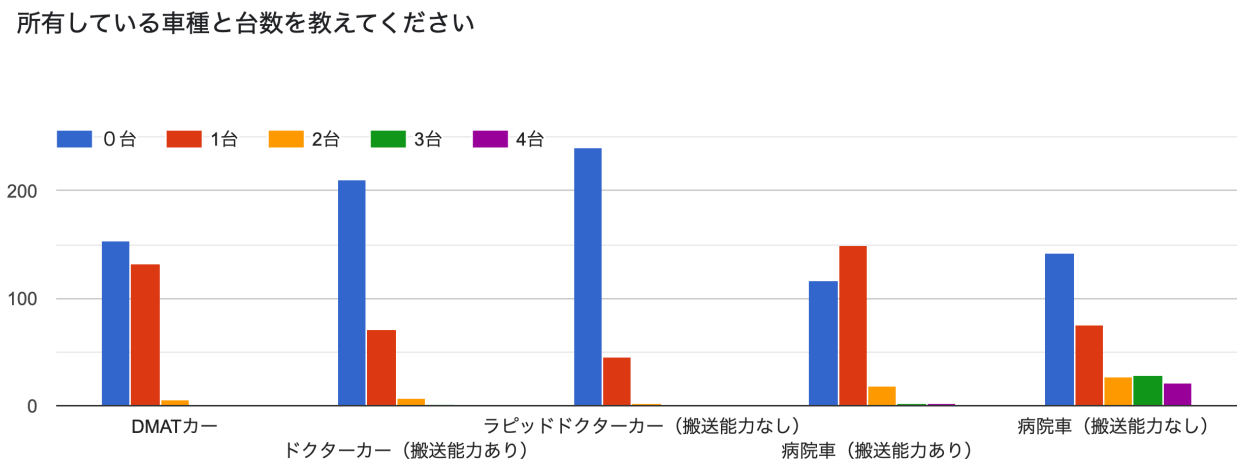
Google フォーム

DMAT業務に使用する車両の利用状況に関する調査

本研究の趣旨を理解し、参加を承諾します



所有している車種と台数を教えてください

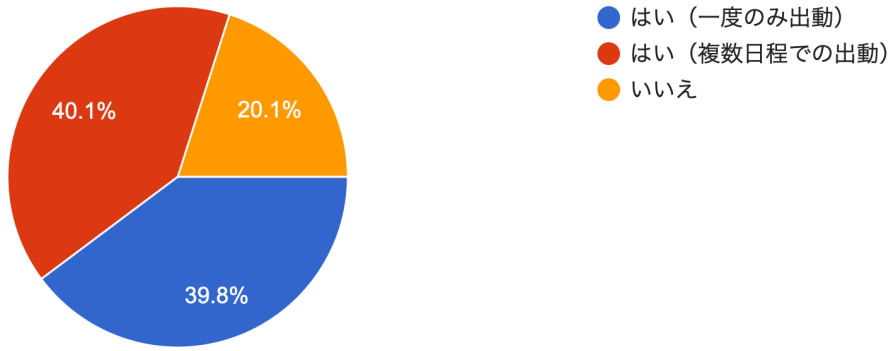


能登半島地震
（2024/1/1発生）

能登半島地震（2024/1/1発生）に出動しましたか？

能登半島地震（2024/1/1発生）に出動しましたか？

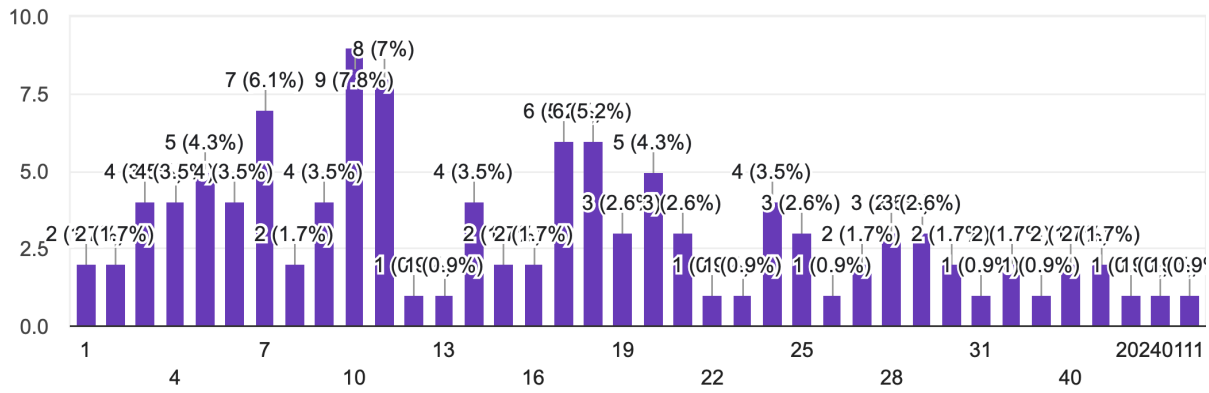
289 件の回答



能登半島地震（2024/1/1発生）について（一度のみ出動）

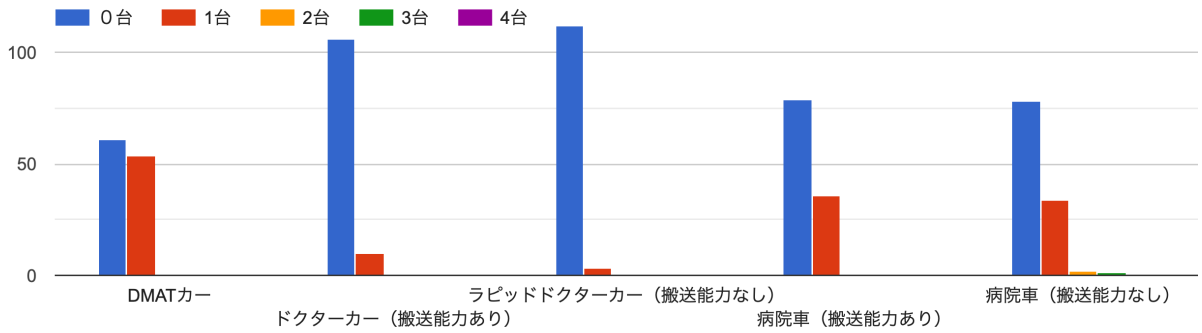
発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？ 日付を半角数字で回答してください。

115 件の回答



能登半島地震（2024/1/1発生）について（一度のみ出動）:出動した車種を教えてください

出動した車種を教えてください

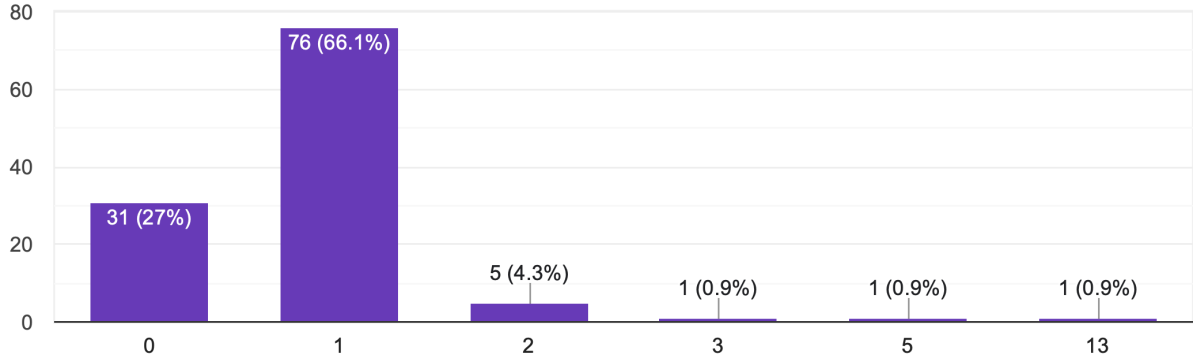


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？

（一度のみ出動）（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（...搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

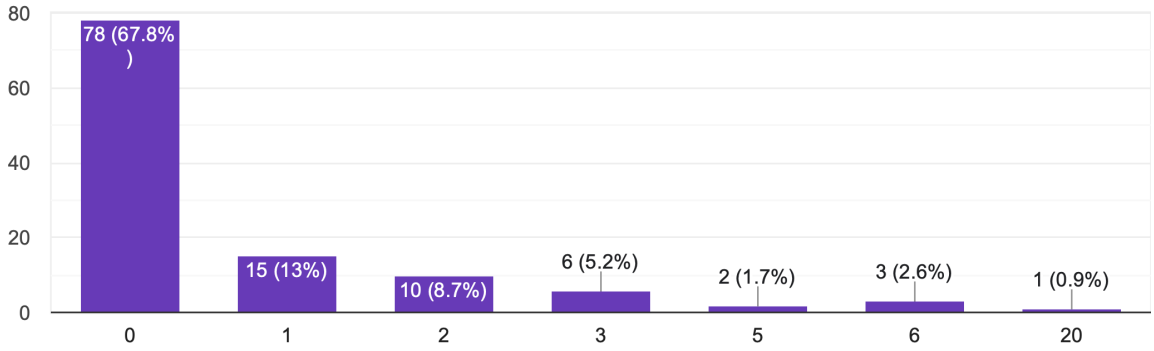
115 件の回答



この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？ （一度のみ出動） （半角数字でお願いします）

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（半角数字でお願いします）

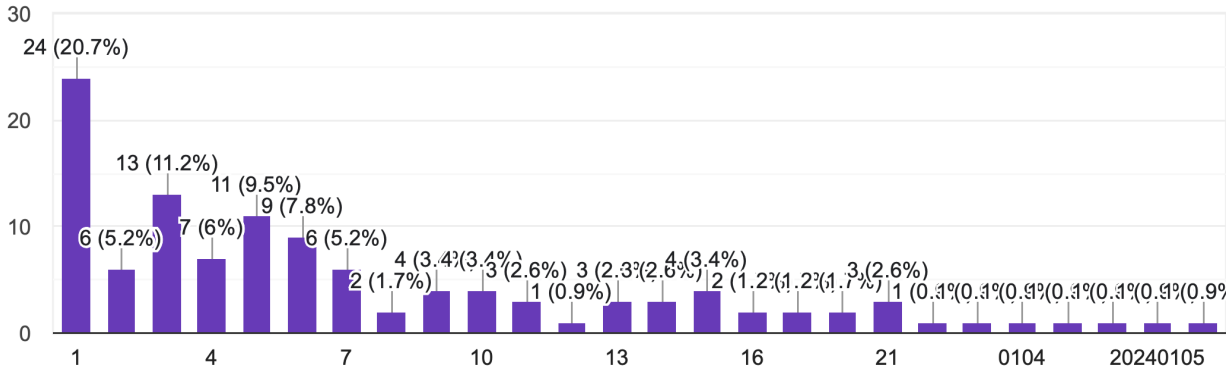
115 件の回答



能登半島地震（2024/1/1発生）について（複数回出動）

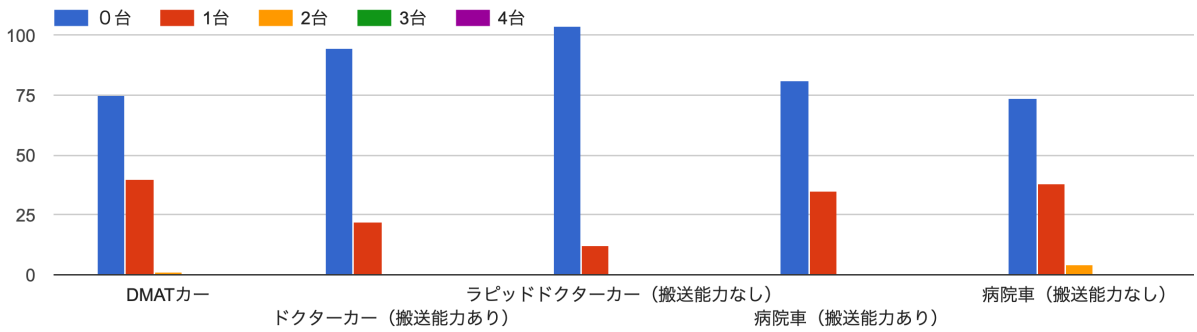
発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（...ついて） 日付を半角数字で回答してください。

116 件の回答


30
20
10
0
24 (20.7%)
6 (5.2%)
13 (11.2%)
7 (6%)
11 (9.5%)
9 (7.8%)
6 (5.2%)
2 (1.7%)
3 (2.6%)
1 (0.9%)
3 (2.6%)
2
3
1
1
1

出動した車種を教えてください（一次隊について）

出動した車種を教えてください（一次隊について）

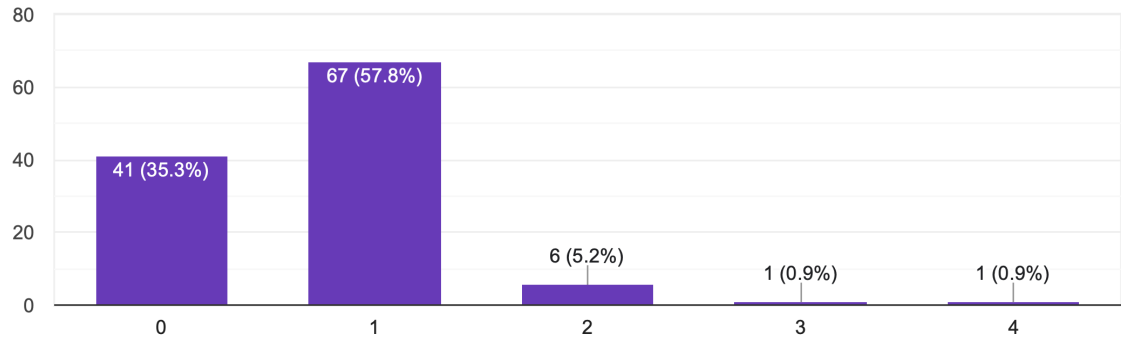


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一次隊について）

（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

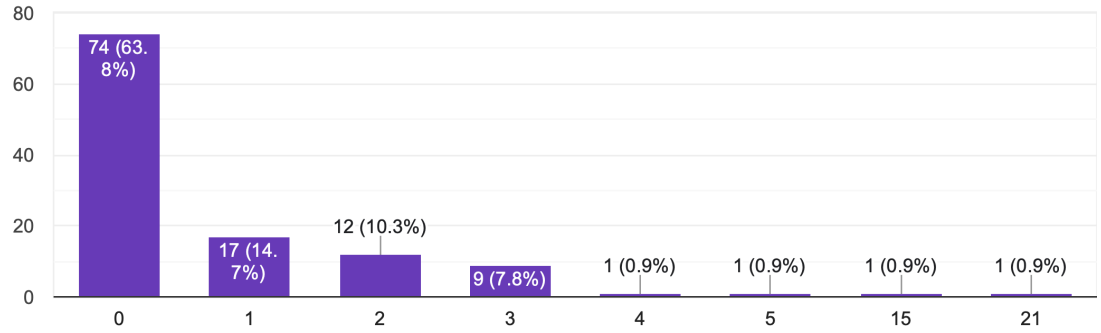
一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一...送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

116 件の回答



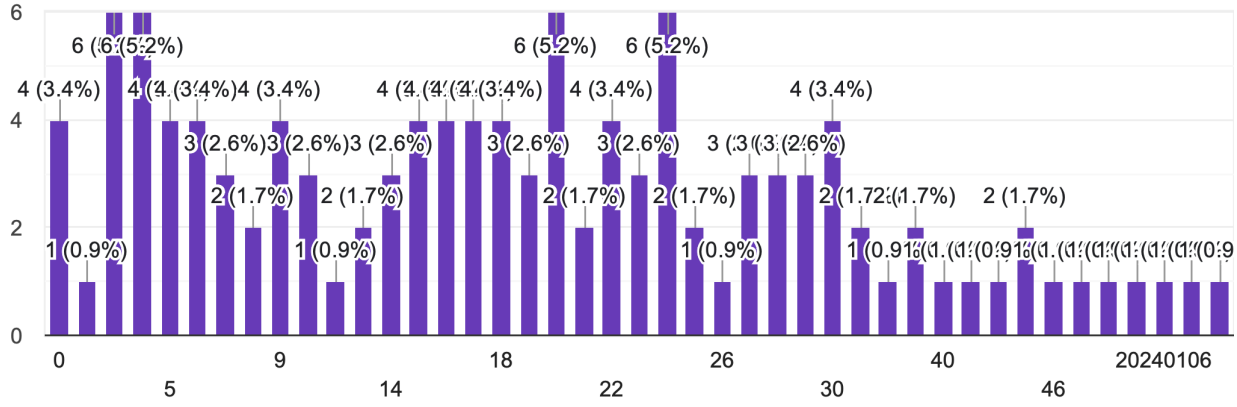
この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（一次隊について）（半角数字でお願いします）

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送し...（一次隊について）（半角数字でお願いします）
116 件の回答



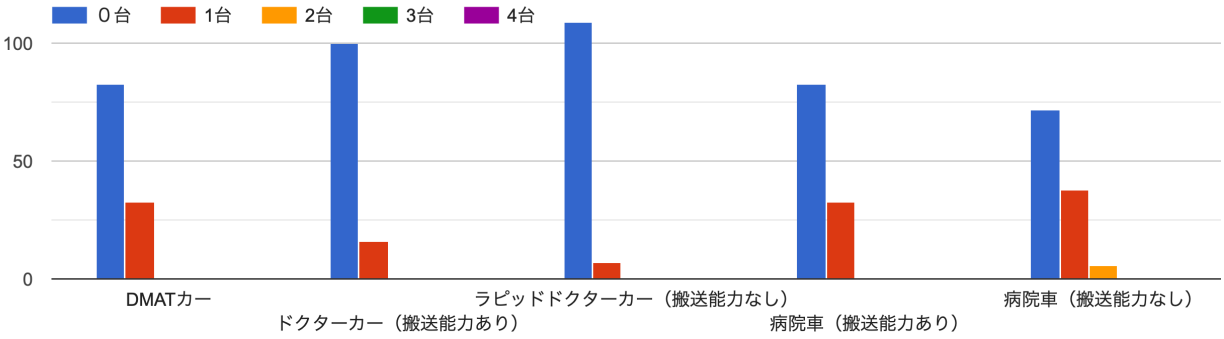
発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（二次隊について）日付を半角数字で回答してください。

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（...ついて） 日付を半角数字で回答してください。
116 件の回答



出動した車種を教えてください（二次隊について）

出動した車種を教えてください（二次隊について）

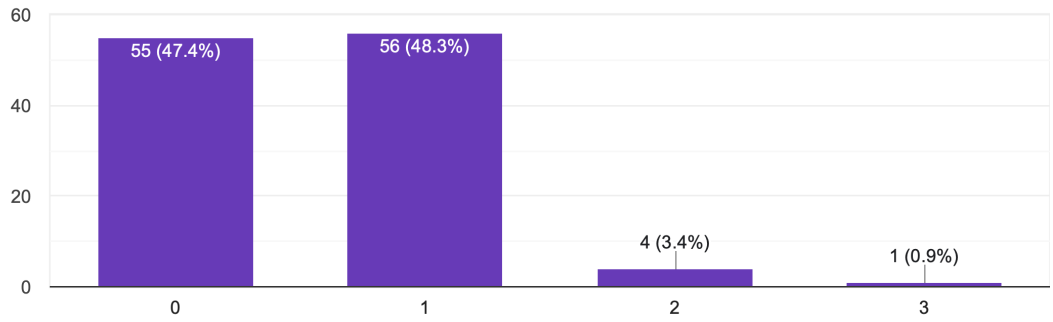


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二次隊について）

（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

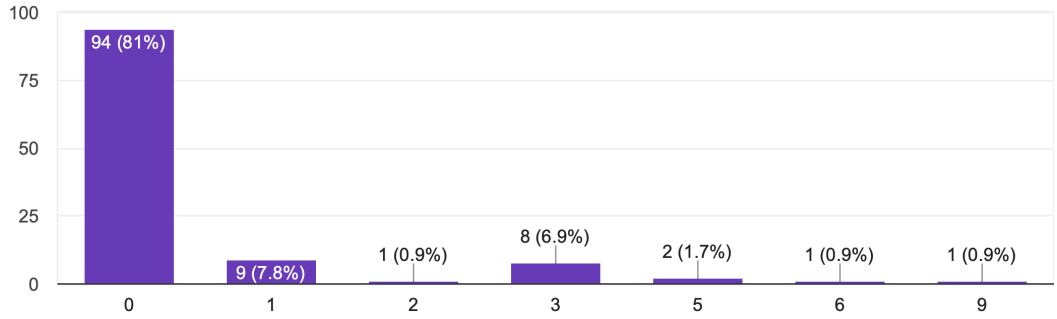
一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二...送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

116 件の回答



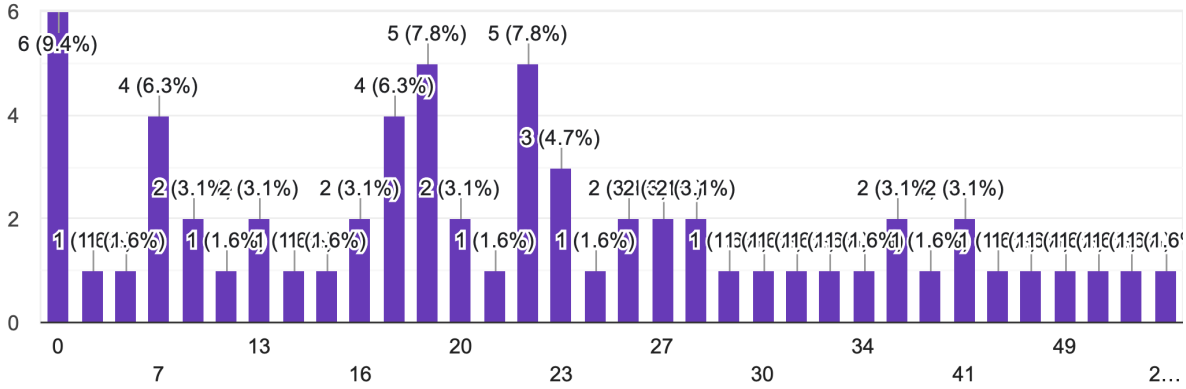
この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（二次隊について）（半角数字でお願いします）

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送し...（二次隊について）（半角数字でお願いします）
116 件の回答

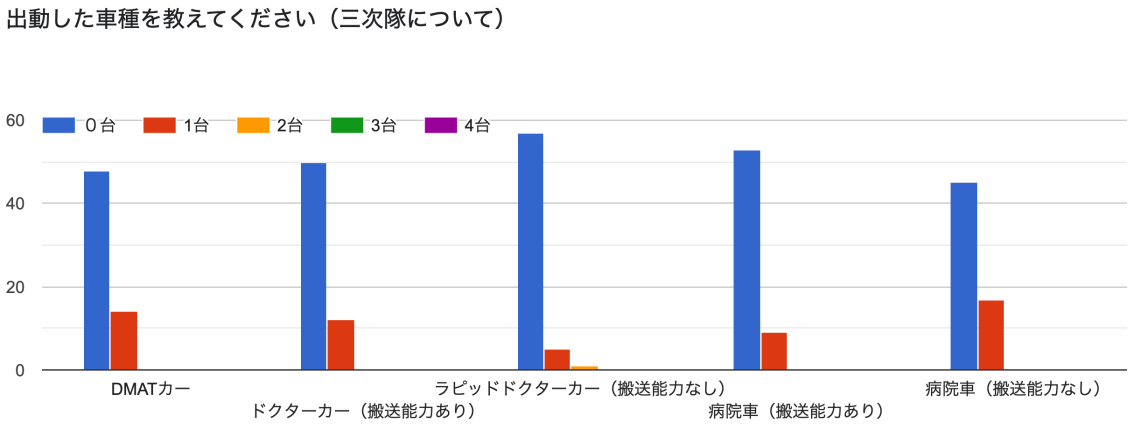


発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（三次隊について）日付を半角数字で回答してください。

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（...ついて） 日付を半角数字で回答してください。
64 件の回答

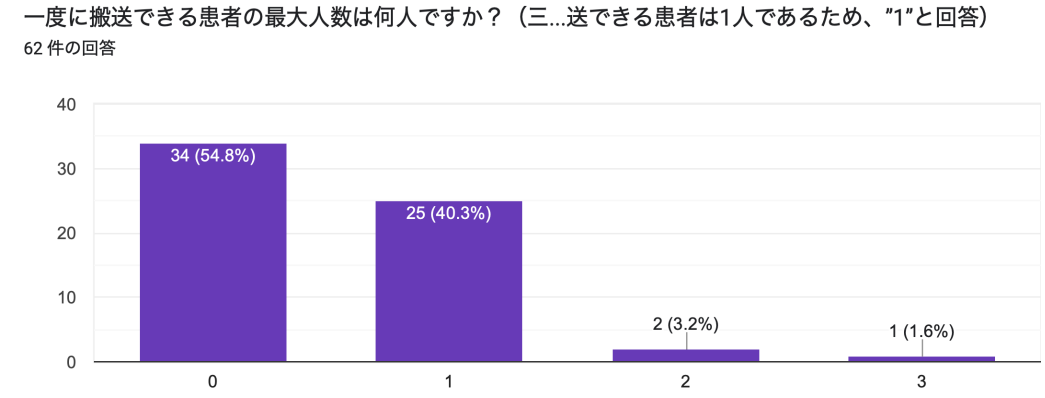


出動した車種を教えてください（三次隊について）

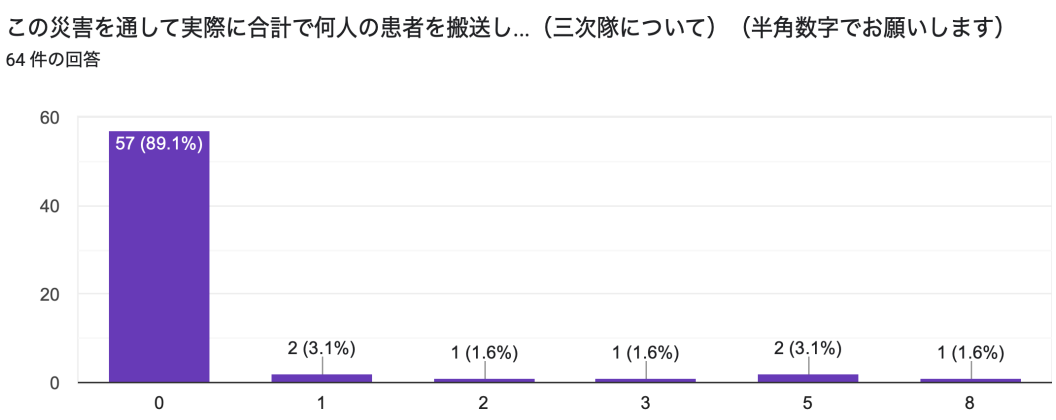


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（三次隊について）

（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）



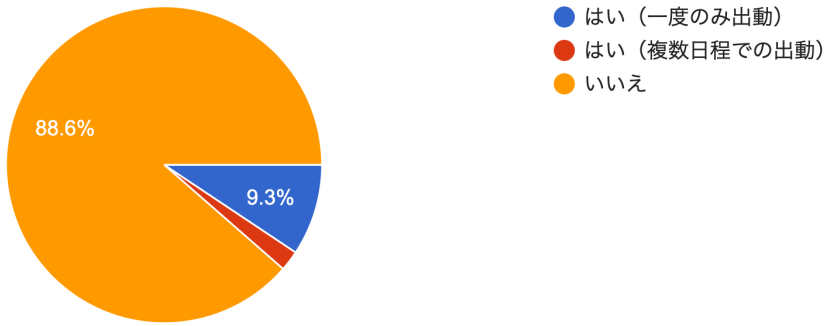
この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（三次隊について）（半角数字でお願いします）



北海道胆振東部地震（2018/9/6発生）

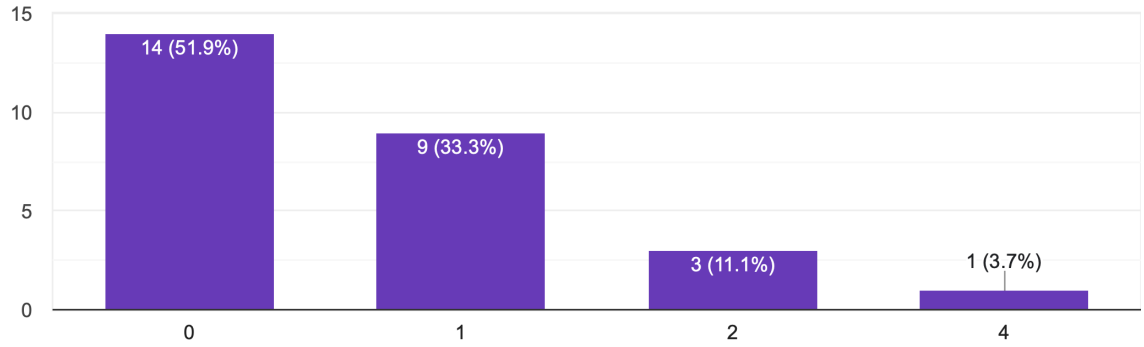
北海道胆振東部地震（2018/9/6発生）に出動しましたか？

北海道胆振東部地震（2018/9/6発生）に出動しましたか？
289 件の回答



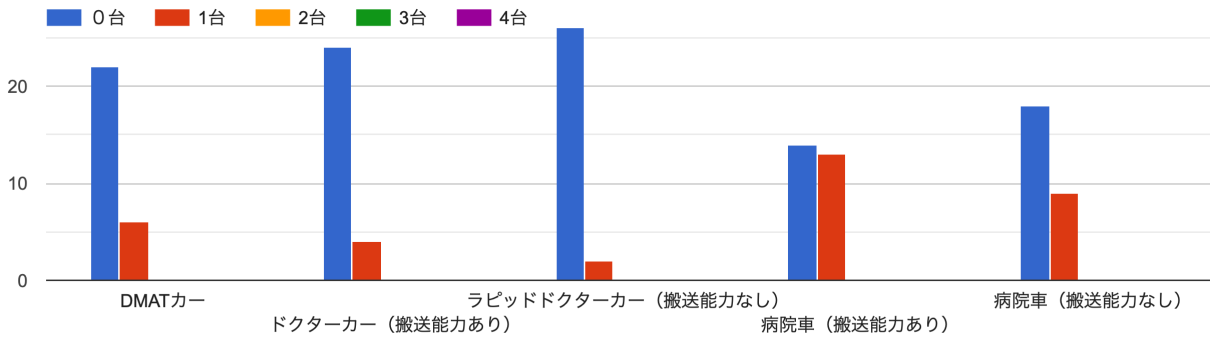
北海道胆振東部地震（2018/9/6発生）について（一度のみ出動）

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？ 日付を半角数字で回答してください。
27 件の回答



出動した車種を教えてください

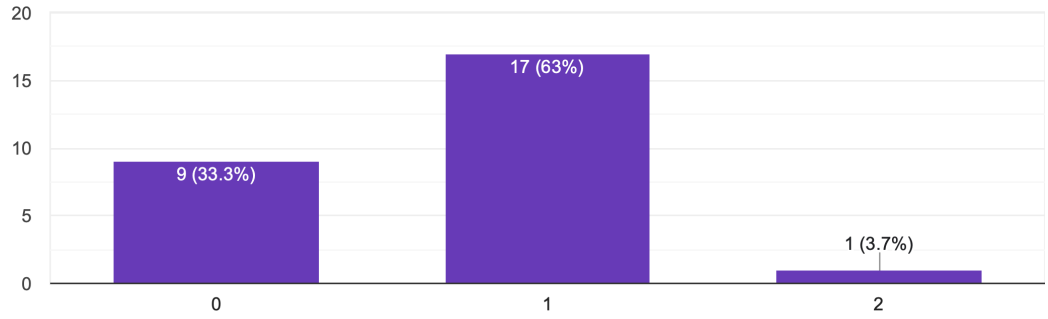
出動した車種を教えてください



一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

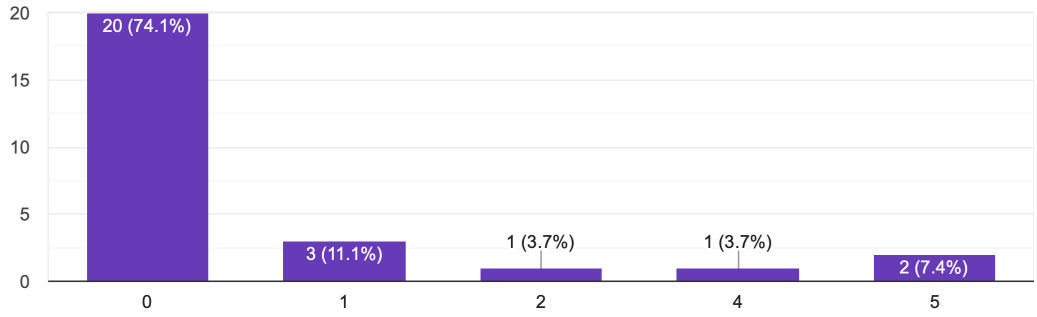
一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（...搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

27 件の回答



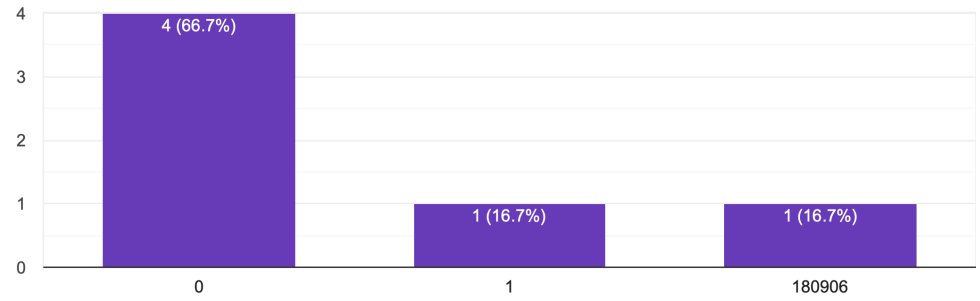
この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（半角数字でお願いします）

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（半角数字でお願いします）
27 件の回答



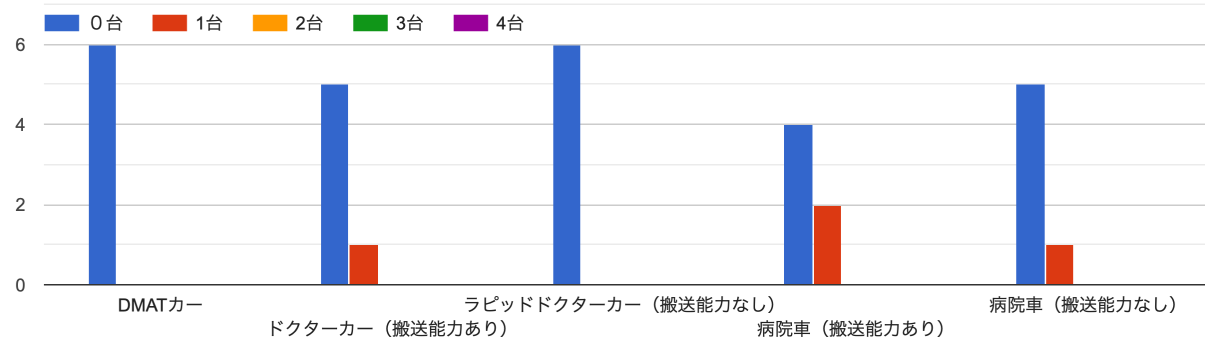
北海道胆振東部地震（2018/9/6発生）について（複数回出動）発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（一次隊について）日付を半角数字で回答してください。

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（...ついて） 日付を半角数字で回答してください。
6 件の回答



出動した車種を教えてください（一次隊について）

出動した車種を教えてください（一次隊について）

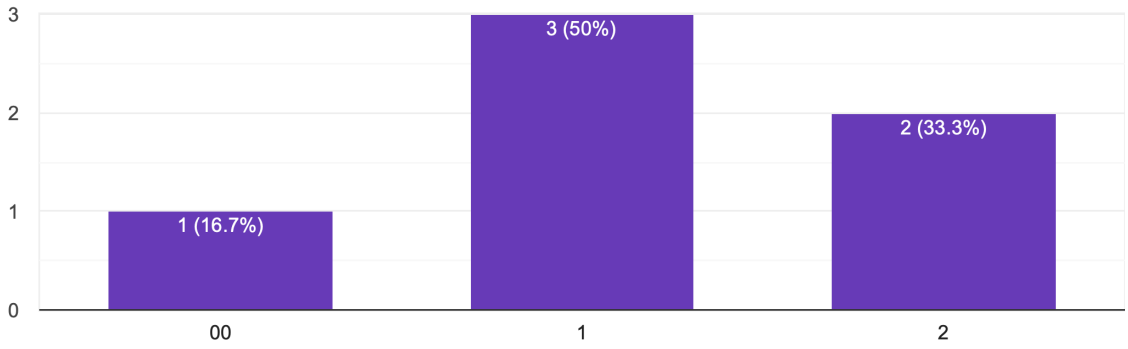


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一次隊について）

（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

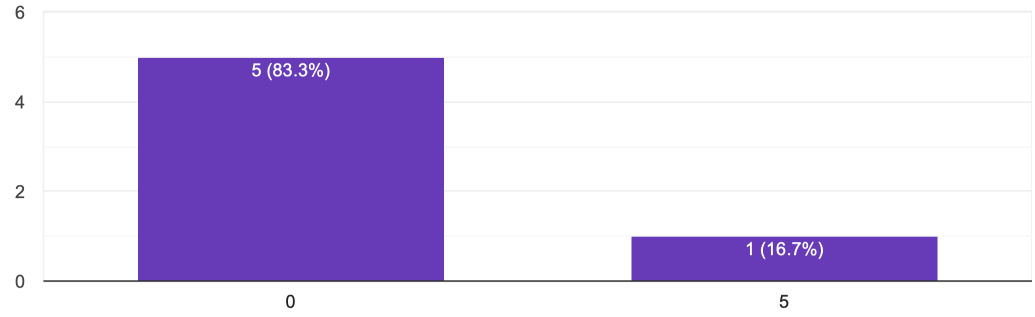
一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一...送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

6 件の回答



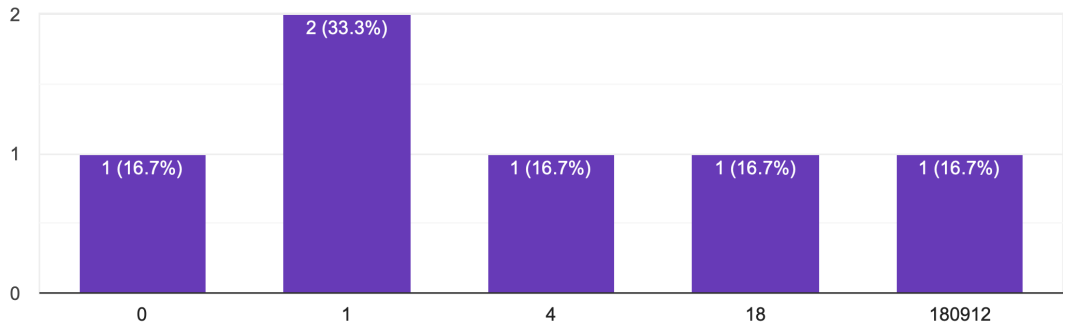
この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（一次隊について）（半角数字でお願いします）

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送し...（一次隊について）（半角数字でお願いします）
6 件の回答



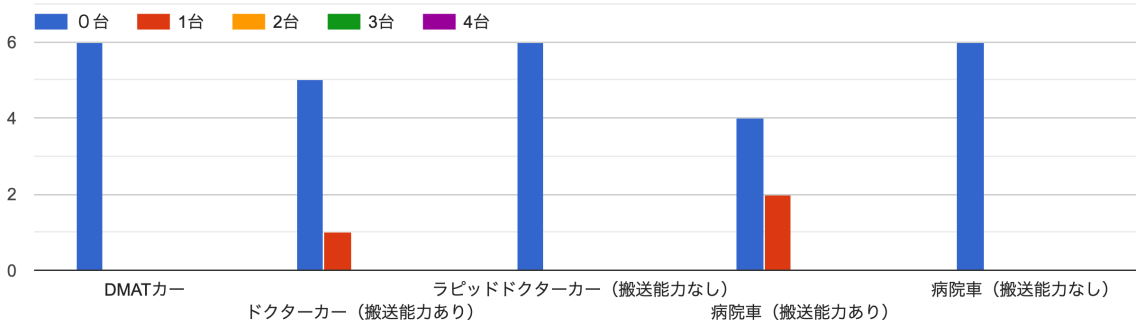
生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（二次隊について） 日付を半角数字で回答してください。

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（...ついて） 日付を半角数字で回答してください。
6 件の回答



出動した車種を教えてください（二次隊について）

出動した車種を教えてください（二次隊について）

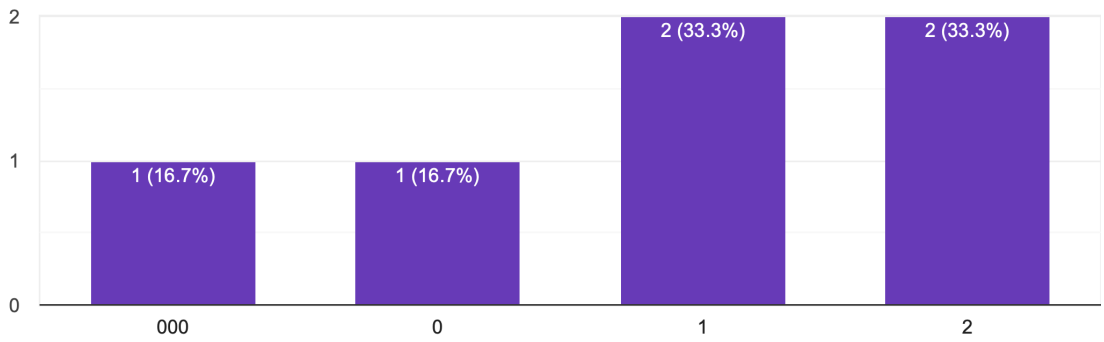


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二次隊について）

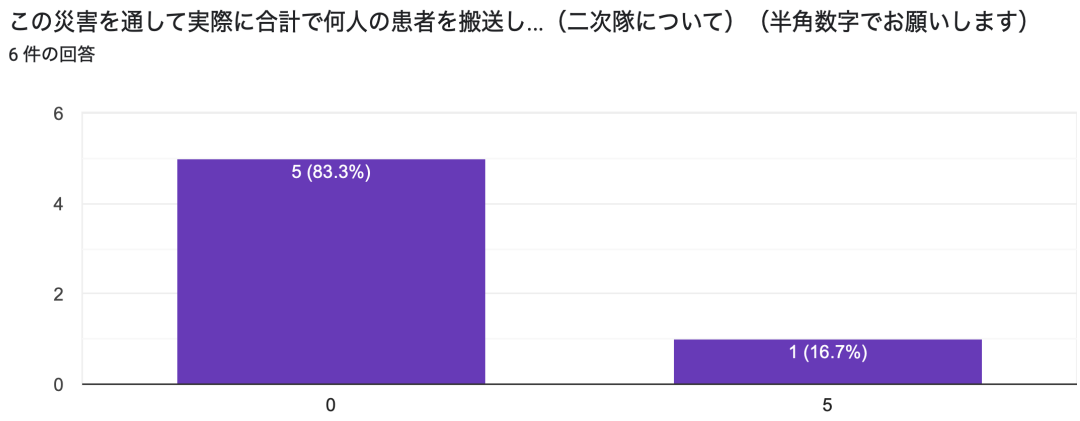
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二...送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

6 件の回答



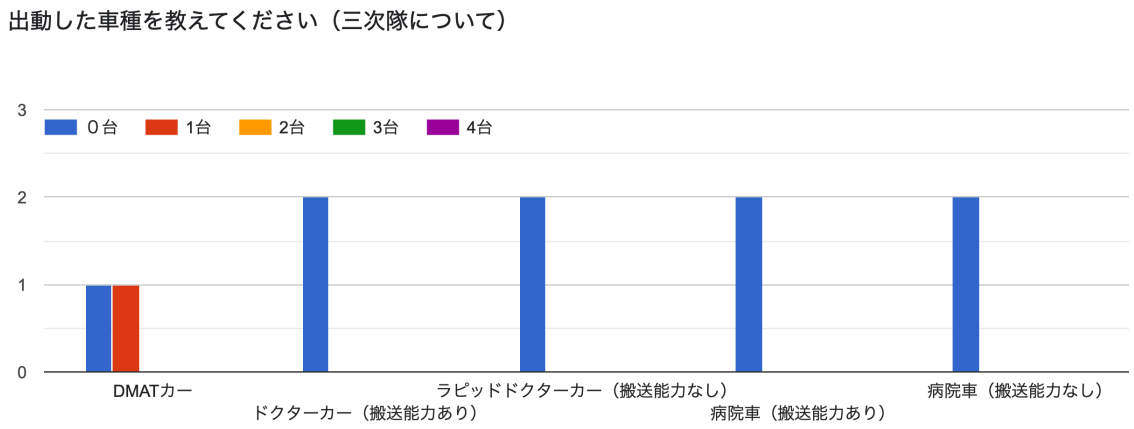
この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（二次隊について）（半角数字でお願いします）



発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（三次隊について）日付を半角数字で回答してください。

- 0-1
- 6-1

出動した車種を教えてください（三次隊について）

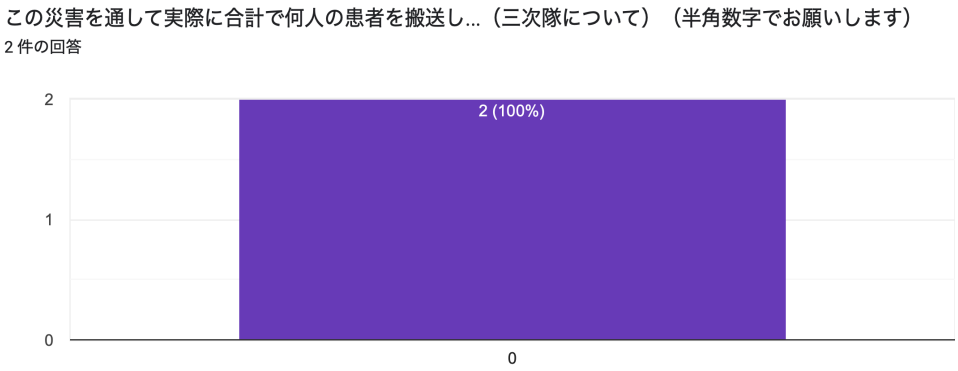


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（三次隊について）

（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

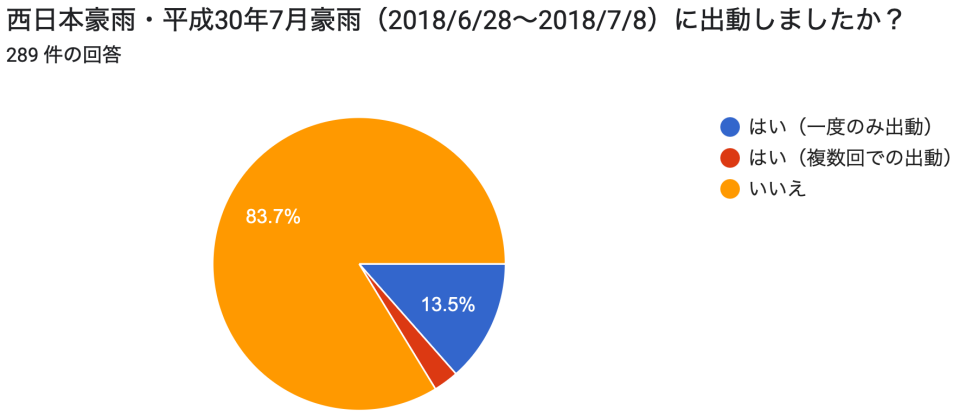
- 0-1
- 1-1

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（三次隊について）（半角数字でお願いします）

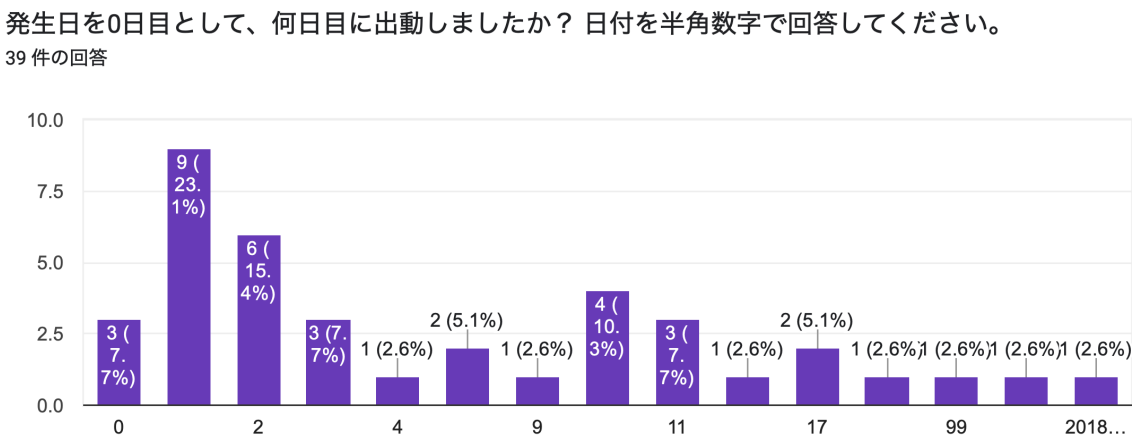


西日本豪雨・平成30年7月豪雨（2018/6/28～2018/7/8）

西日本豪雨・平成30年7月豪雨（2018/6/28～2018/7/8）に出動しましたか？

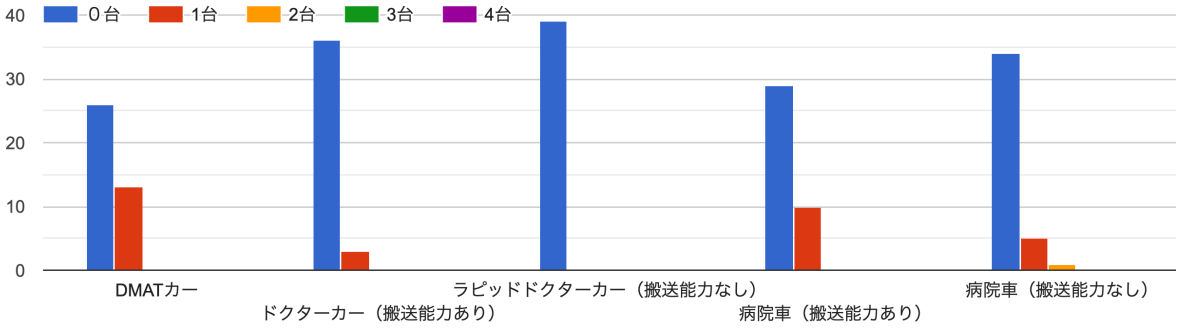


発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？日付を半角数字で回答してください。



出動した車種を教えてください

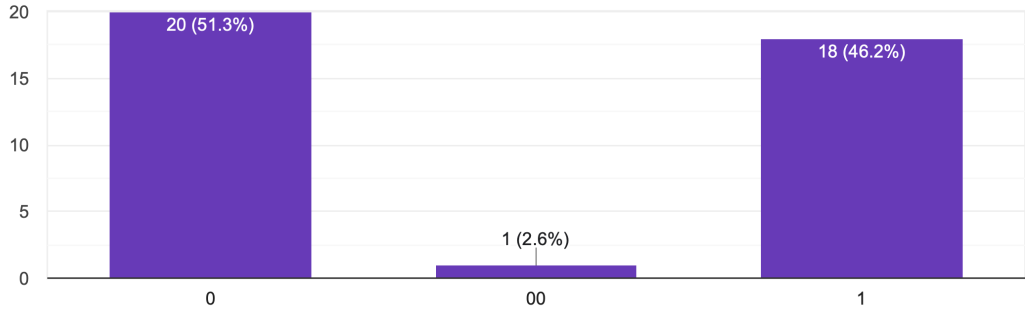
出動した車種を教えてください



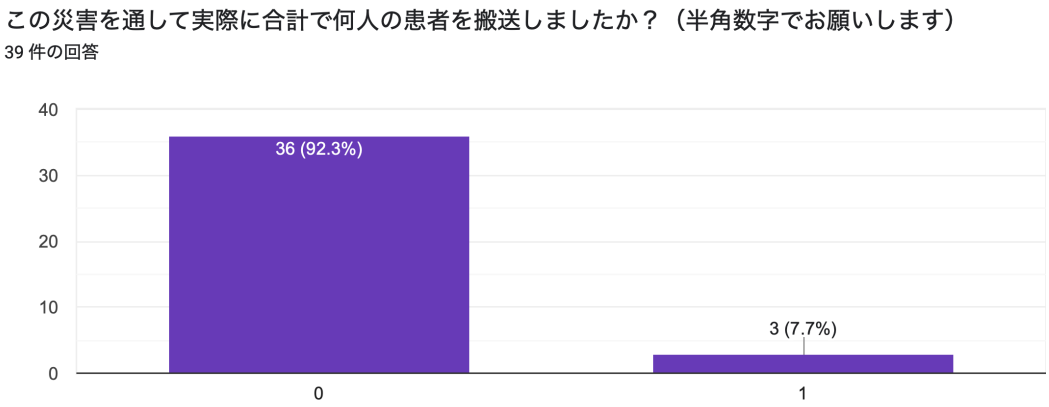
一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（...搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

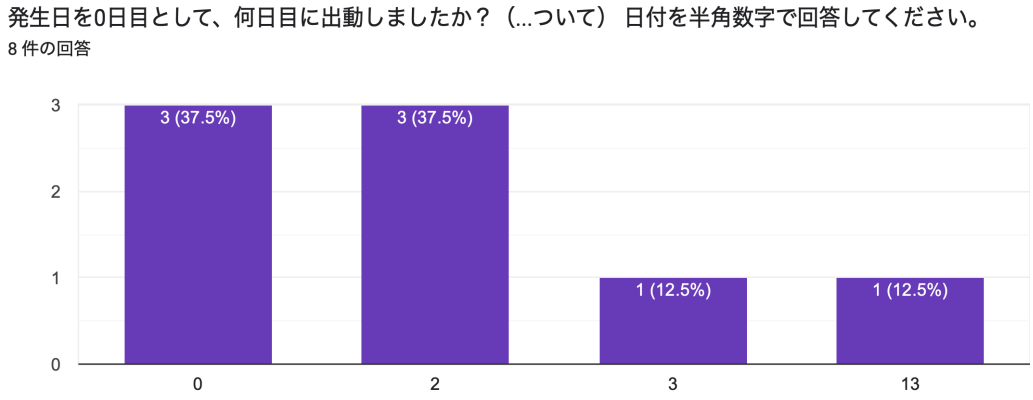
39 件の回答



この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（半角数字でお願いします）

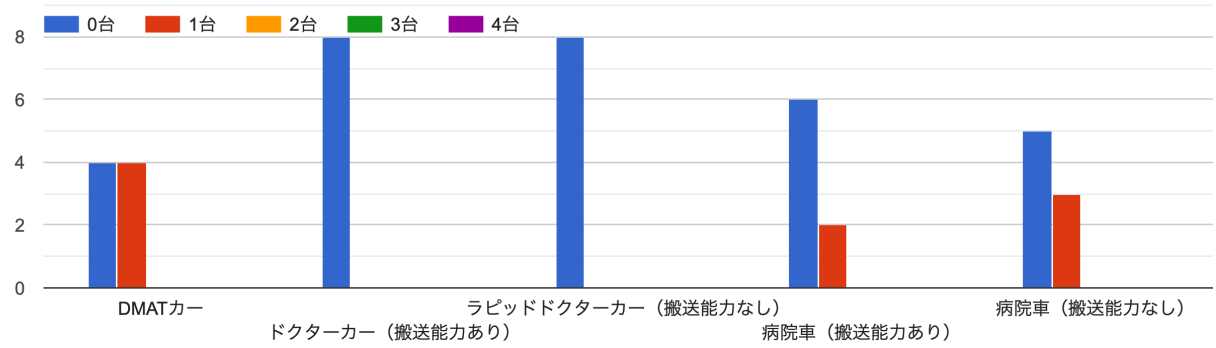


北海道胆振東部地震（2018/9/6発生）について（複数回出動）発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（一次隊について）日付を半角数字で回答してください。



出動した車種を教えてください（一次隊について）

出動した車種を教えてください（一次隊について）

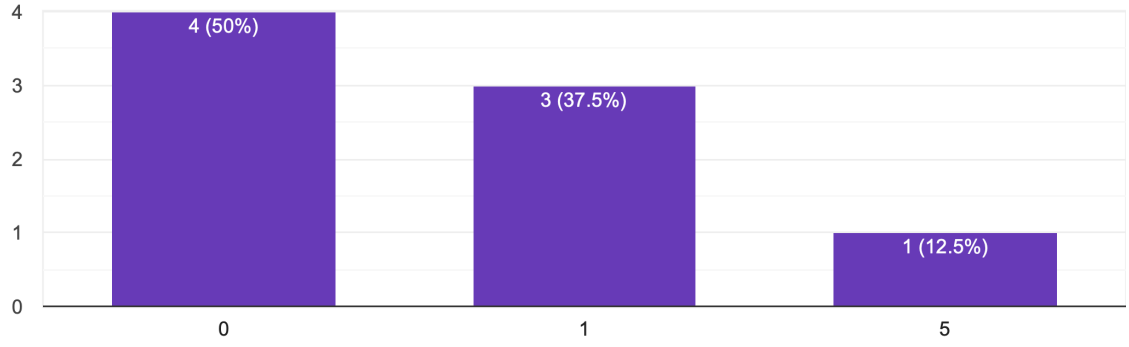


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一次隊について）

（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一...送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

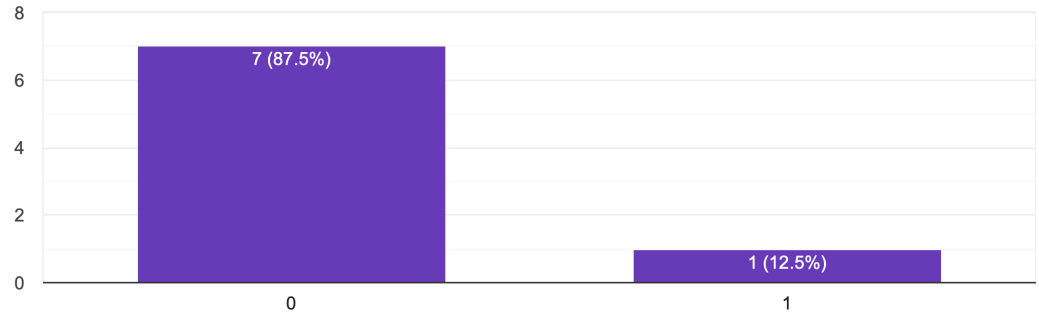
8 件の回答



この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（一次隊について）（半角数字でお願いします）

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送し...（一次隊について）（半角数字でお願いします）

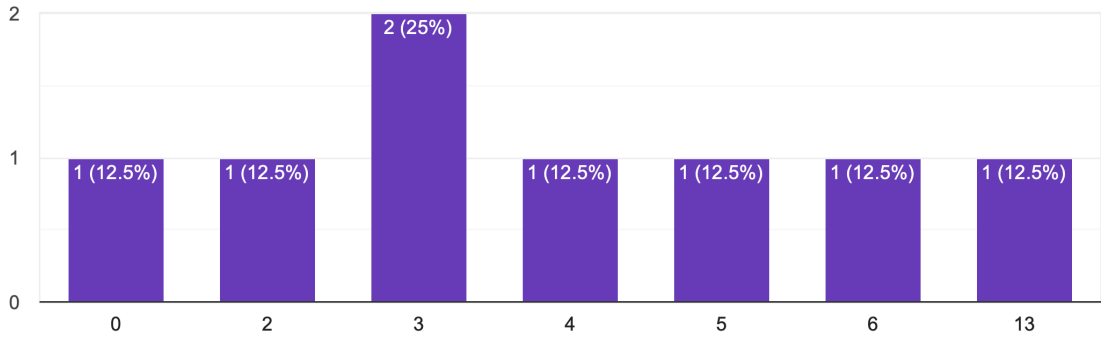
8 件の回答



生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（二次隊について） 日付を半角数字で回答してください。

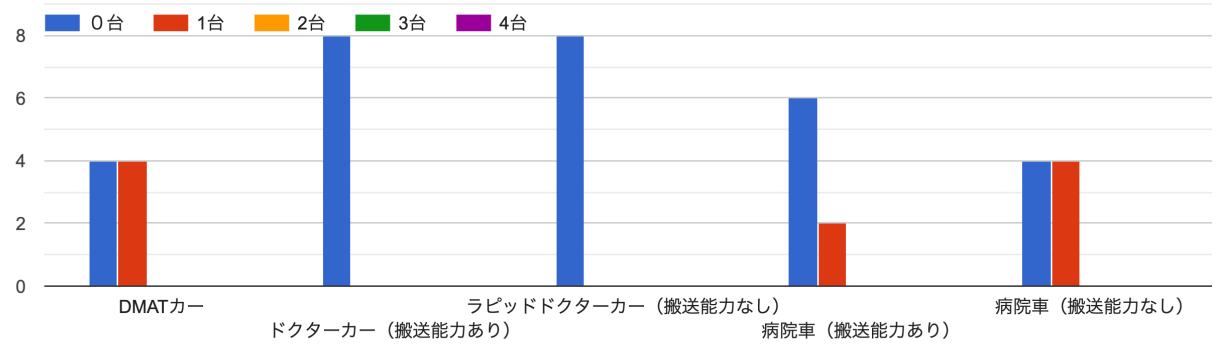
発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（...ついて） 日付を半角数字で回答してください。

8 件の回答



出動した車種を教えてください（二次隊について）

出動した車種を教えてください（二次隊について）

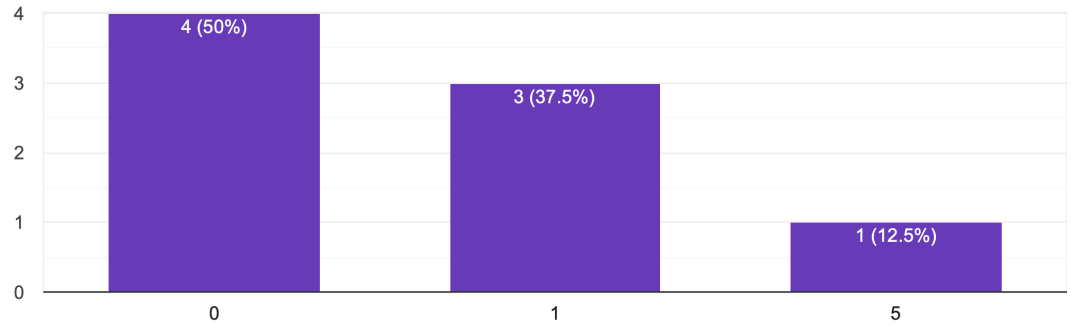


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二次隊について）

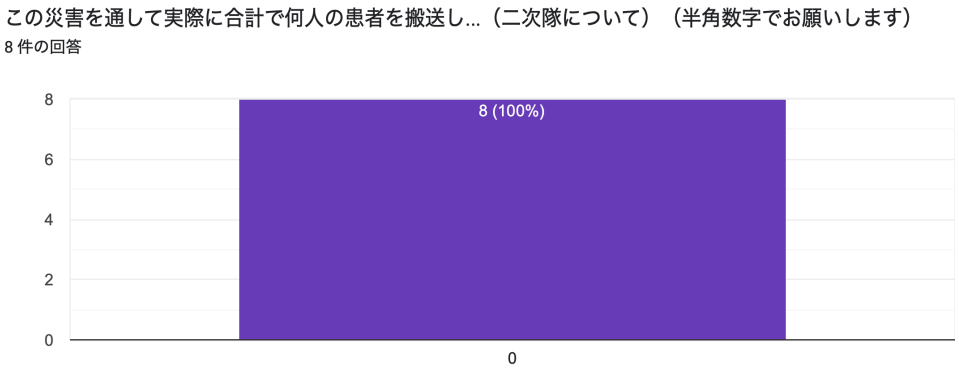
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二...送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

8 件の回答



この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（二次隊について）（半角数字でお願いします）

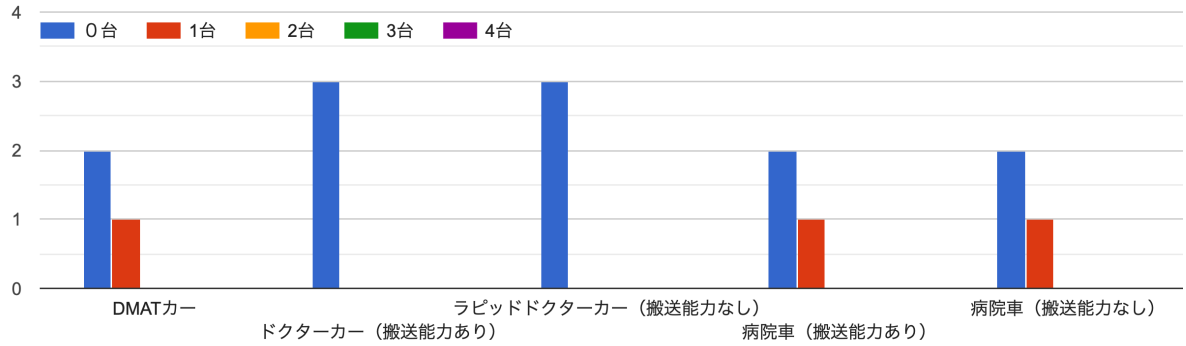


発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（三次隊について）日付を半角数字で回答してください。

- 4
- 9

出動した車種を教えてください（三次隊について）

出動した車種を教えてください（三次隊について）



一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（三次隊について）（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

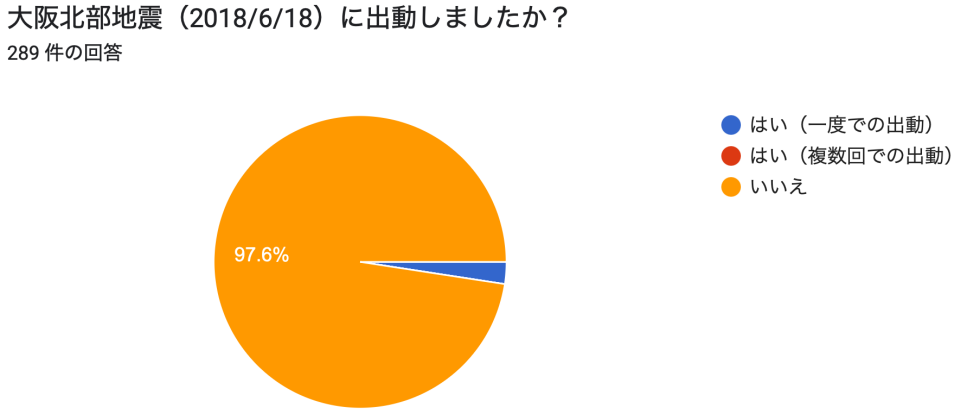
- 0
- 1

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（三次隊について）（半角数字でお願いします）

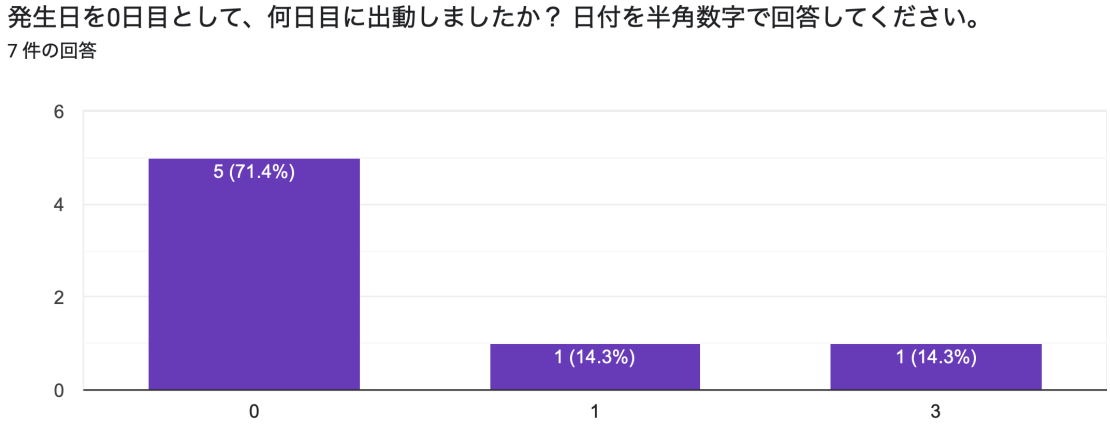
- 0

大阪北部地震
（2018/6/18）

大阪北部地震（2018/6/18）に出動しましたか？

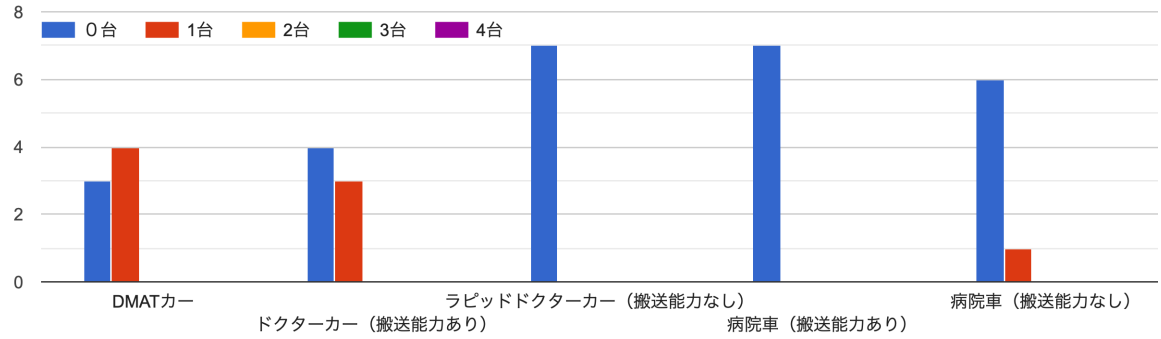


発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？日付を半角数字で回答してください。



出動した車種を教えてください

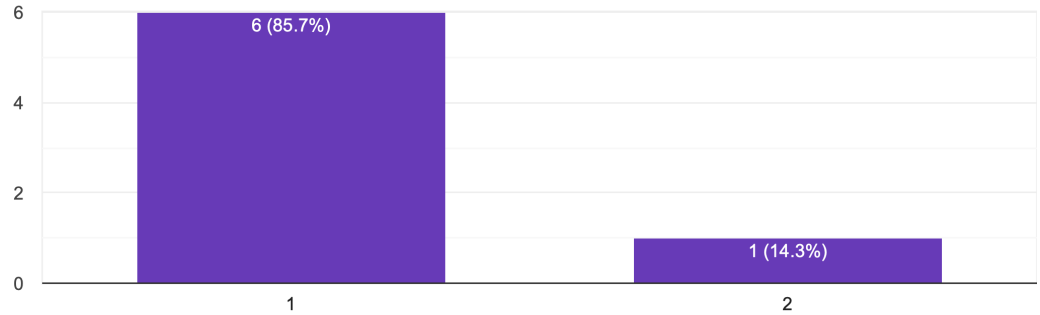
出動した車種を教えてください



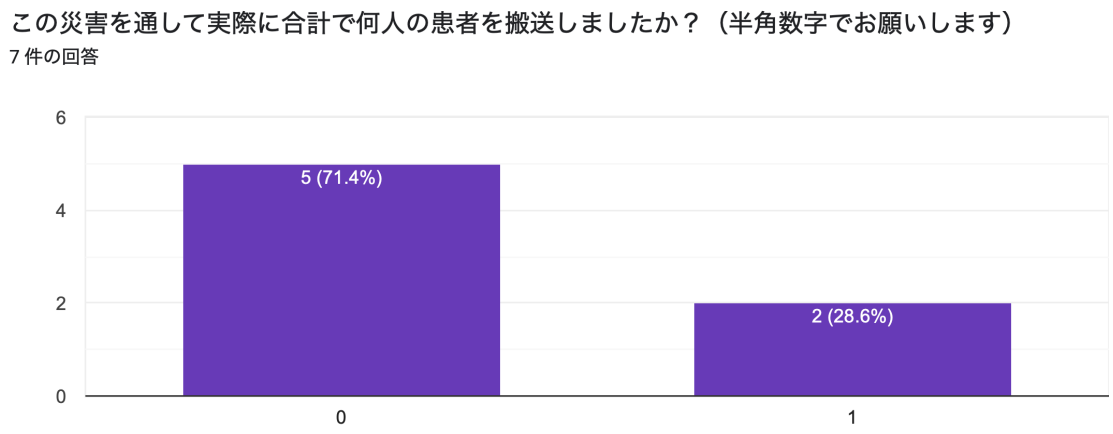
一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（...搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

7 件の回答



この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（半角数字でお願いします）



大阪北部地震（2018/6/18）について（複数回出動）発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（一次隊について）日付を半角数字で回答してください。

- 回答なし

出動した車種を教えてください（一次隊について）

- 回答なし

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一次隊について）（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

- 回答なし

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（一次隊について）（半角数字でお願いします）

- 回答なし

生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（二次隊について） 日付を半角数字で回答してください。

- 回答なし

出動した車種を教えてください（二次隊について）

- 回答なし

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二次隊について）（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

- 回答なし

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（二次隊について）（半角数字でお願いします）

- 回答なし

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（三次隊について）日付を半角数字で回答してください。

- 回答なし

出動した車種を教えてください（三次隊について）

- 回答なし

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（三次隊について）（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

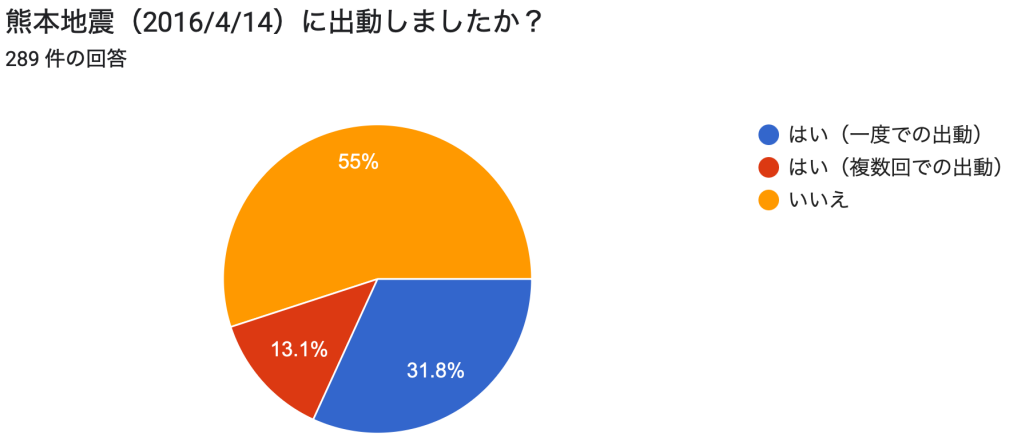
- 回答なし

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（三次隊について）（半角数字でお願いします）

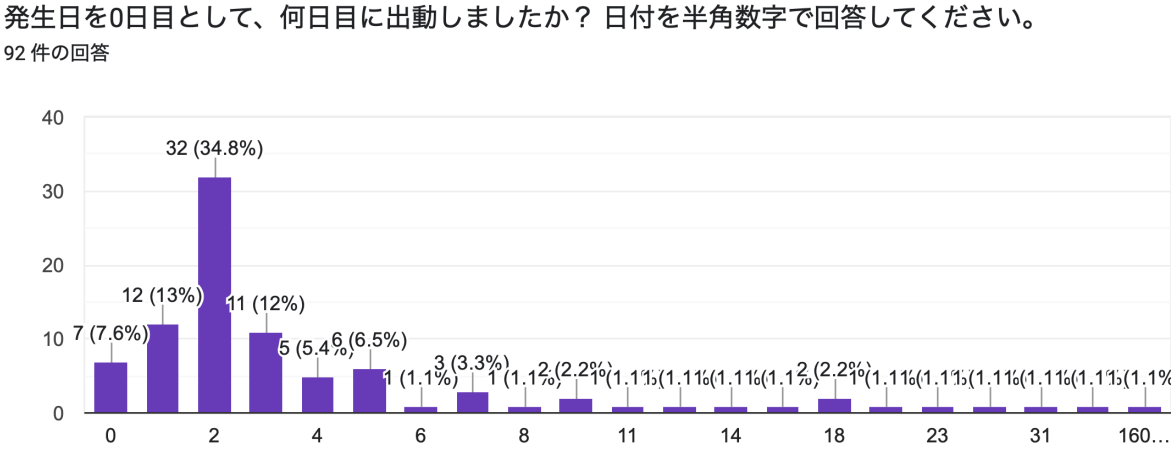
- 回答なし

熊本地震
（2016/4/14）

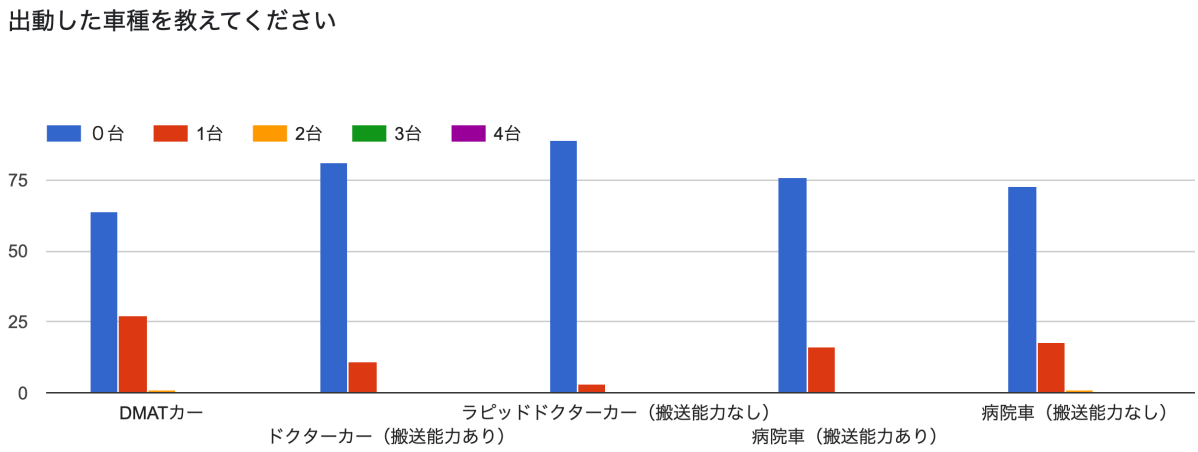
熊本地震（2016/4/14）に出動しましたか？



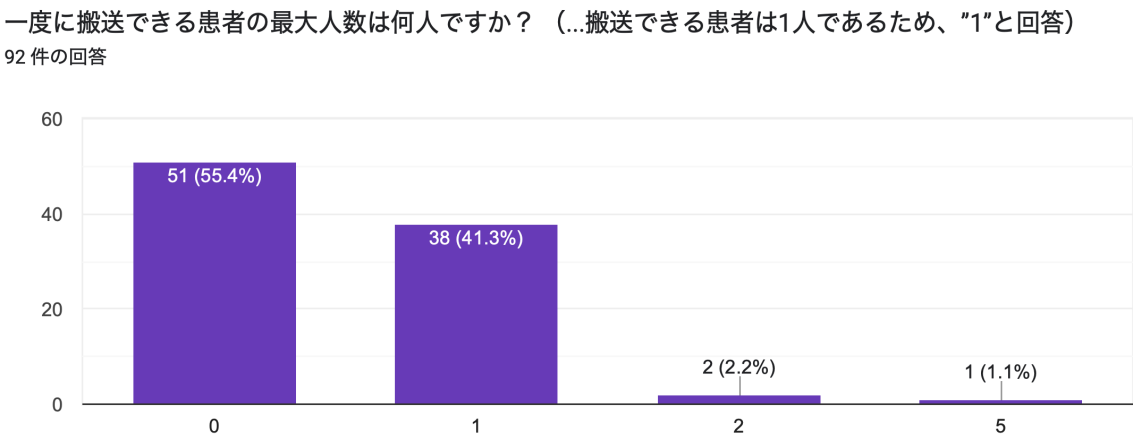
発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？日付を半角数字で回答してください。



出動した車種を教えてください

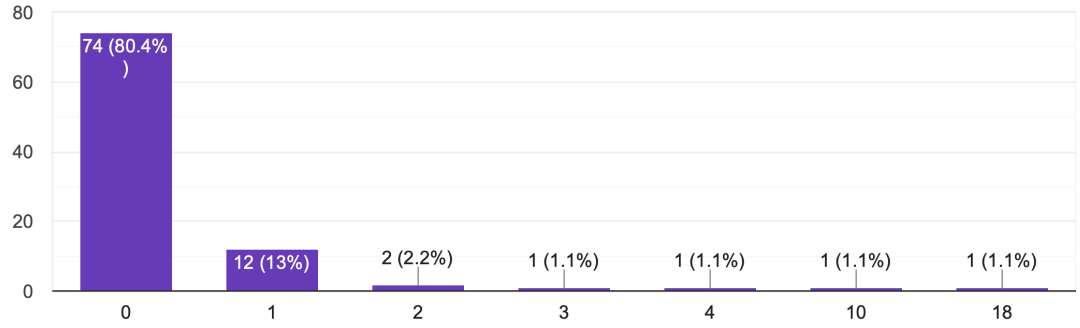


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）



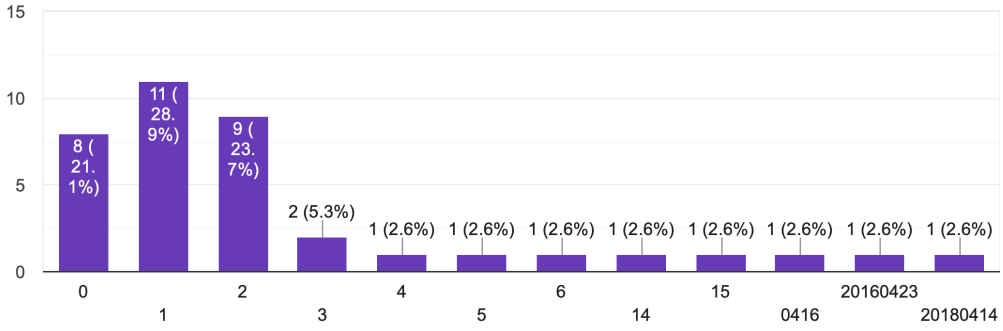
この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（半角数字でお願いします）

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（半角数字でお願いします）
92 件の回答



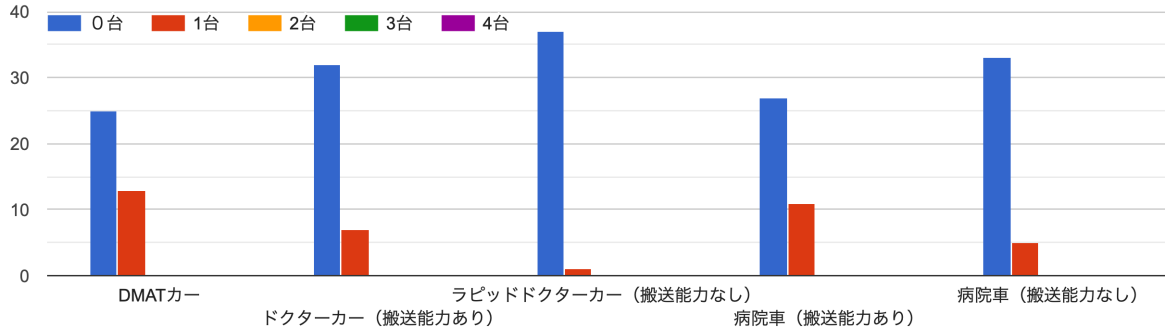
熊本地震（2016/4/14）について（複数回出動）発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（一次隊について）日付を半角数字で回答してください。

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（...ついて） 日付を半角数字で回答してください。
38 件の回答



出動した車種を教えてください（一次隊について）

出動した車種を教えてください（一次隊について）

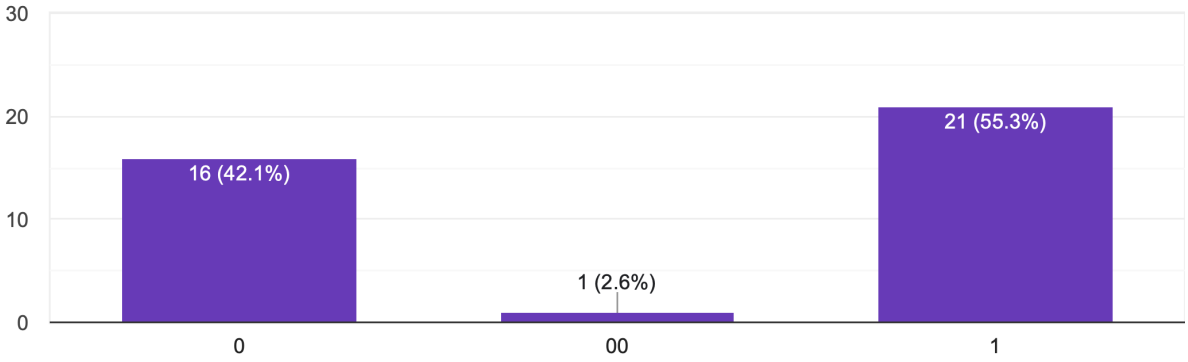


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一次隊について）

（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

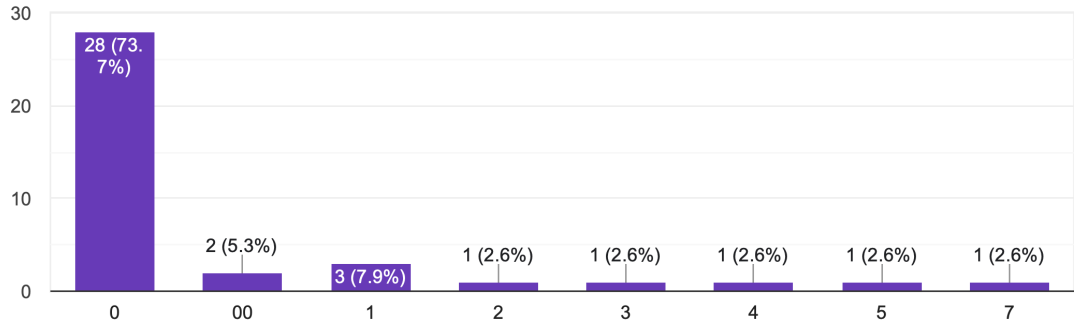
一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一...送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

38 件の回答



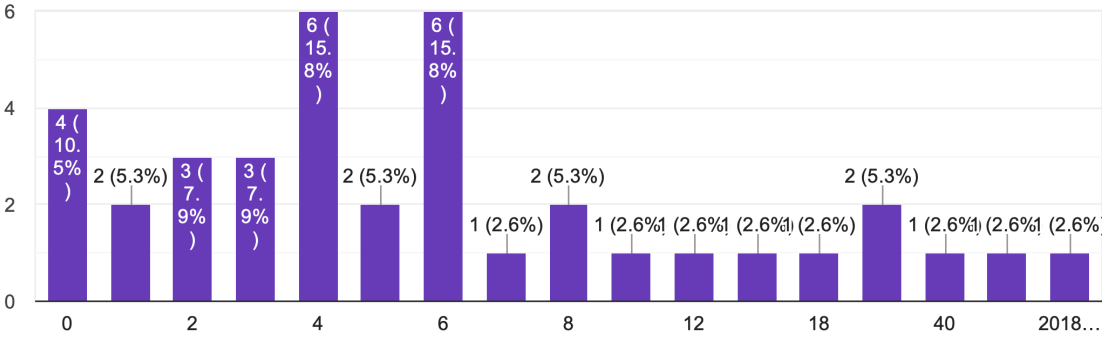
この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（一次隊について）（半角数字でお願いします）

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送し...（一次隊について）（半角数字でお願いします）
38 件の回答



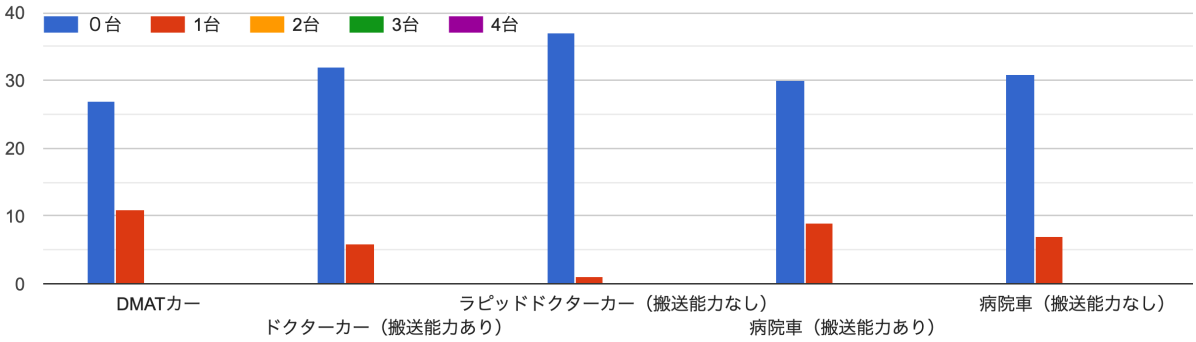
生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（二次隊について） 日付を半角数字で回答してください。

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（...ついて） 日付を半角数字で回答してください。
38 件の回答



出動した車種を教えてください（二次隊について）

出動した車種を教えてください（二次隊について）

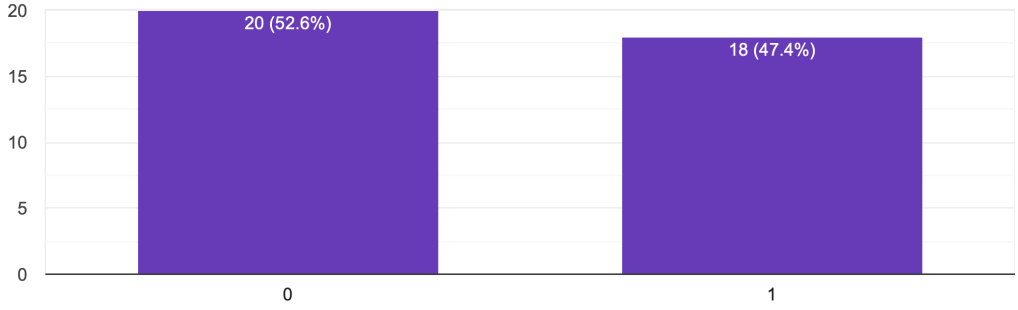


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二次隊について）

（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

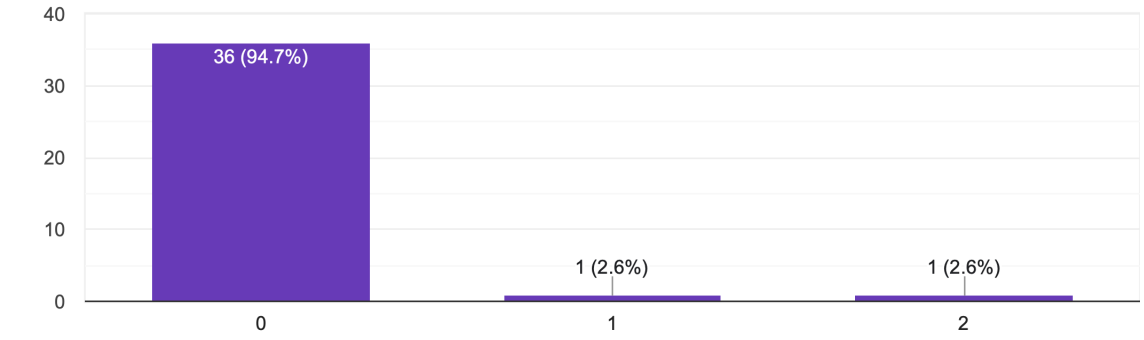
一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二...送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

38 件の回答



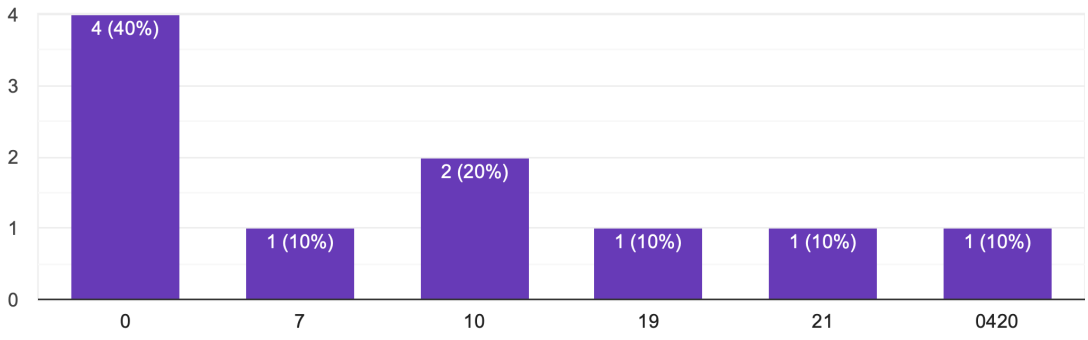
この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（二次隊について）（半角数字でお願いします）

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送し...（二次隊について）（半角数字でお願いします）
38 件の回答

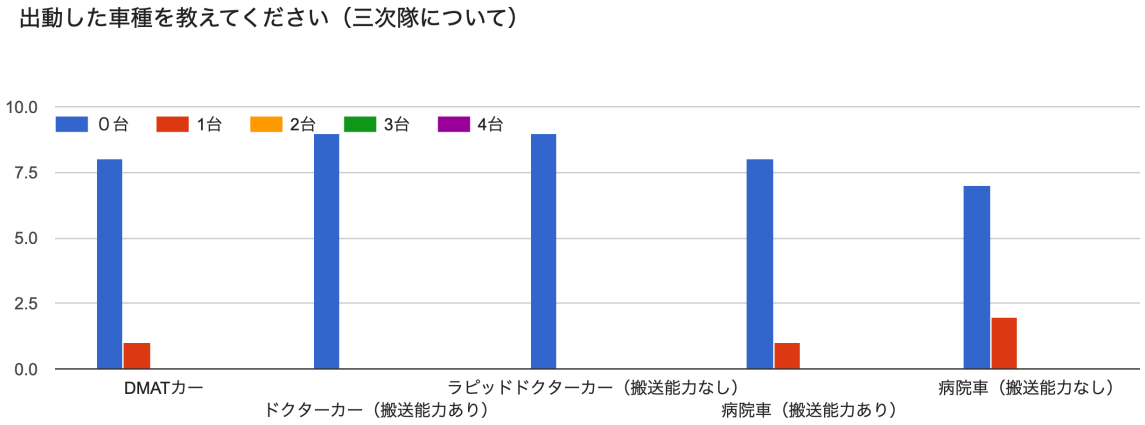


発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（三次隊について）日付を半角数字で回答してください。

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（...ついて） 日付を半角数字で回答してください。
10 件の回答

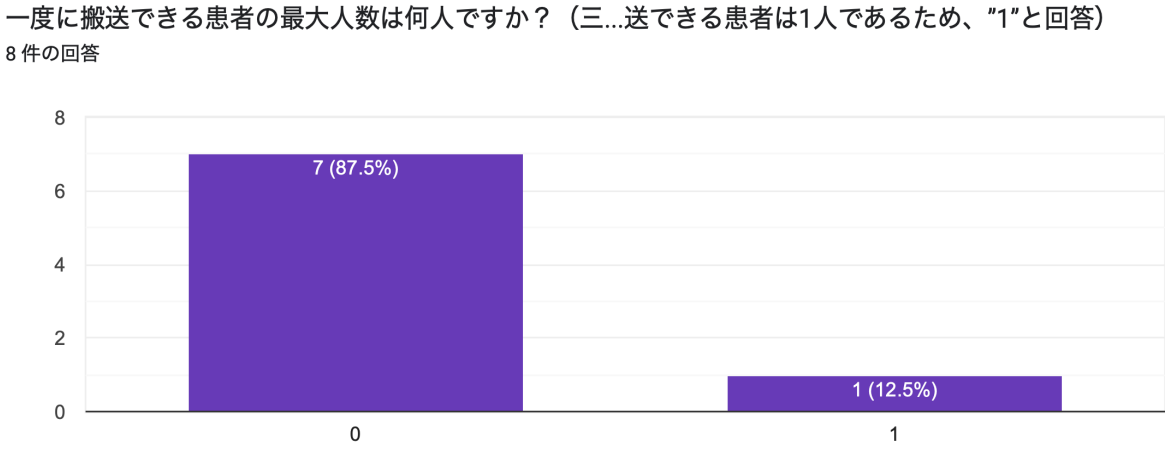


出動した車種を教えてください（三次隊について）

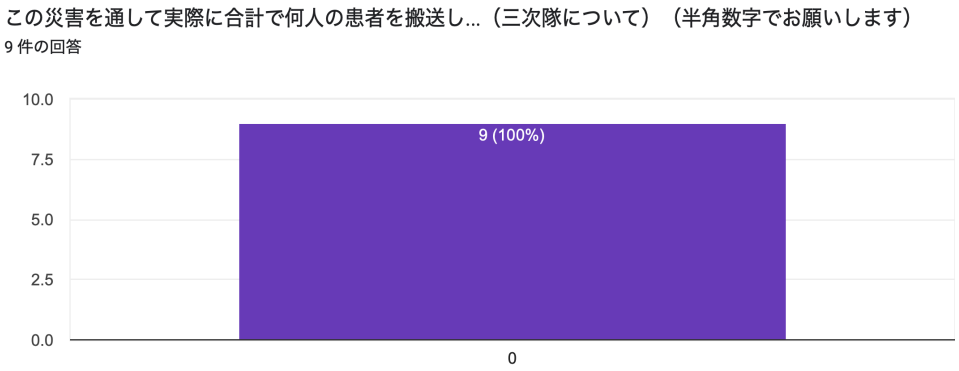


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（三次隊について）

（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

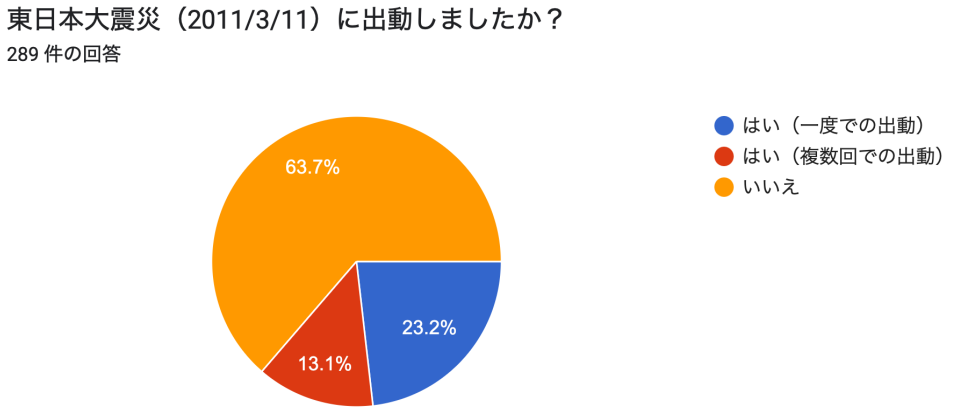


この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（三次隊について）（半角数字でお願いします）



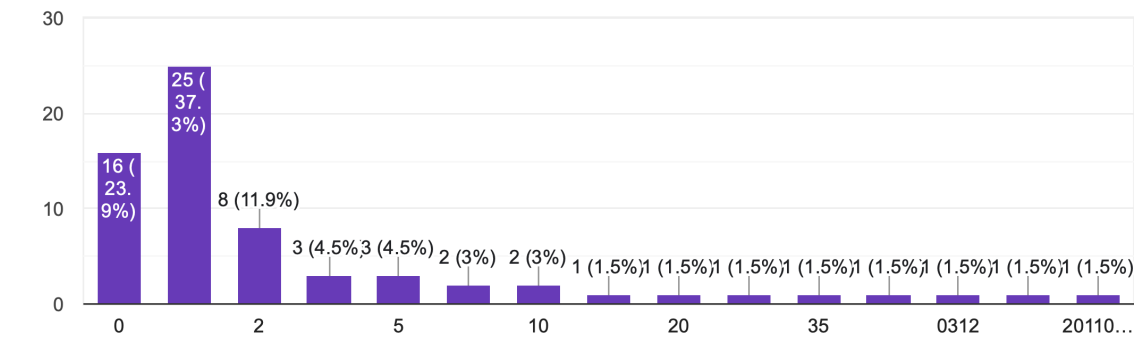
東日本大震災（2011/3/11）

東日本大震災（2011/3/11）に出動しましたか？



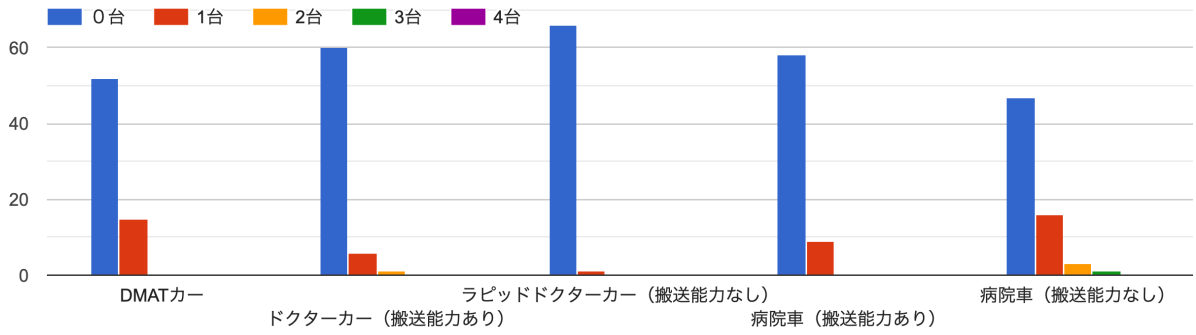
東日本大震災（2011/3/11）について（一度での出動）

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？日付を半角数字で回答してく



出動した車種を教えてください

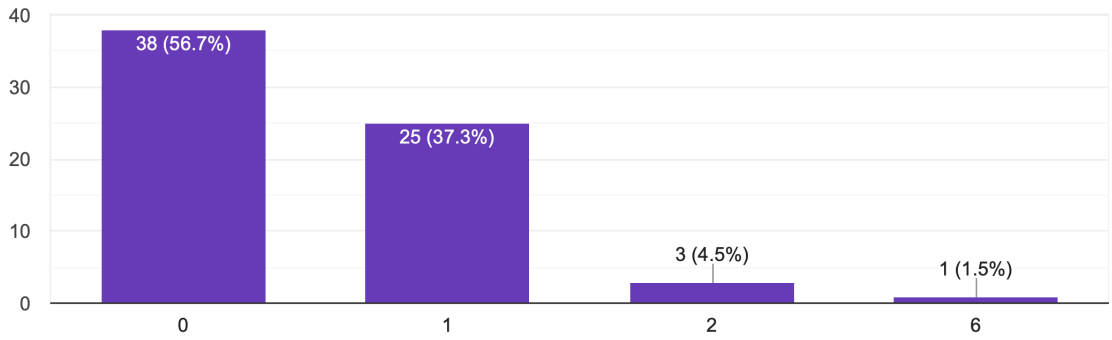
出動した車種を教えてください



一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

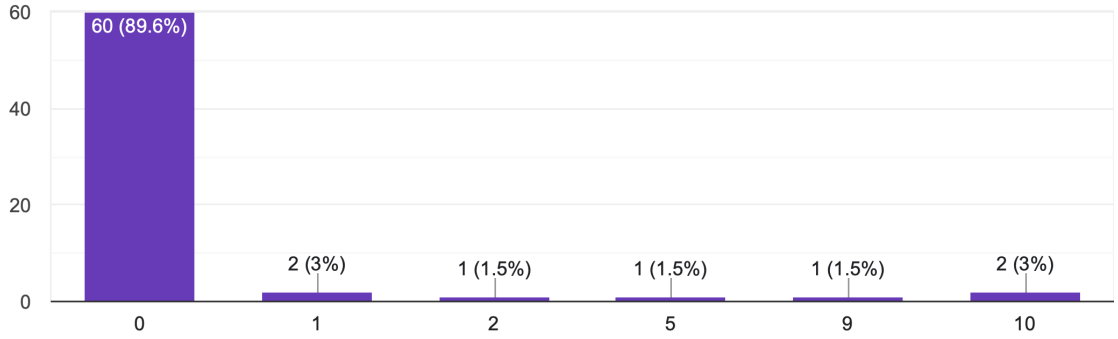
一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（...搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

67 件の回答



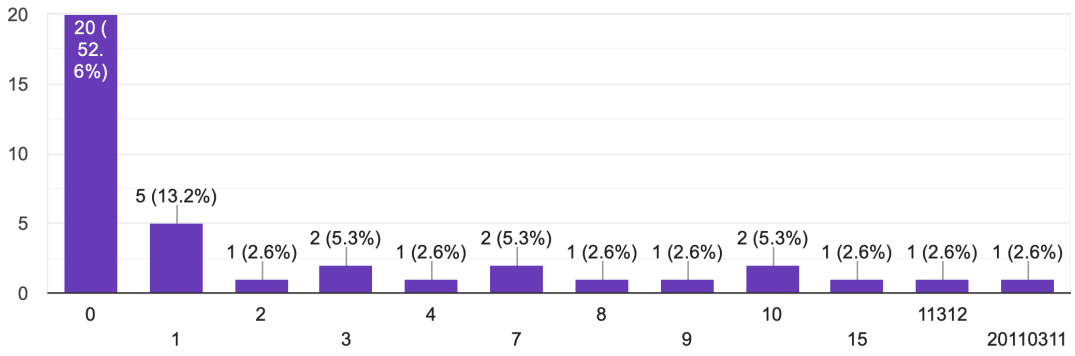
この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（半角数字でお願いします）

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（半角数字でお願いします）
67 件の回答



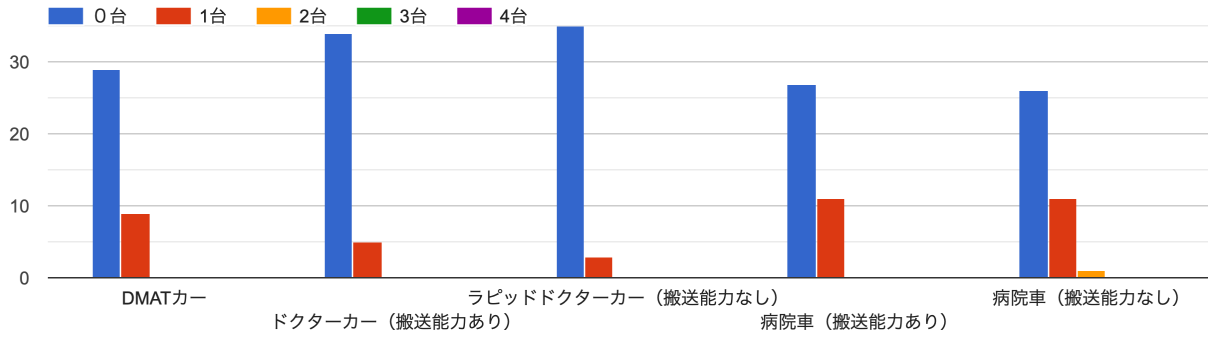
東日本大震災（2011/3/11）について（複数回出動）発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（一次隊について） 日付を半角数字で回答してください

発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（...ついて） 日付を半角数字で回答してください。
38 件の回答



出動した車種を教えてください（一次隊について）

出動した車種を教えてください（一次隊について）

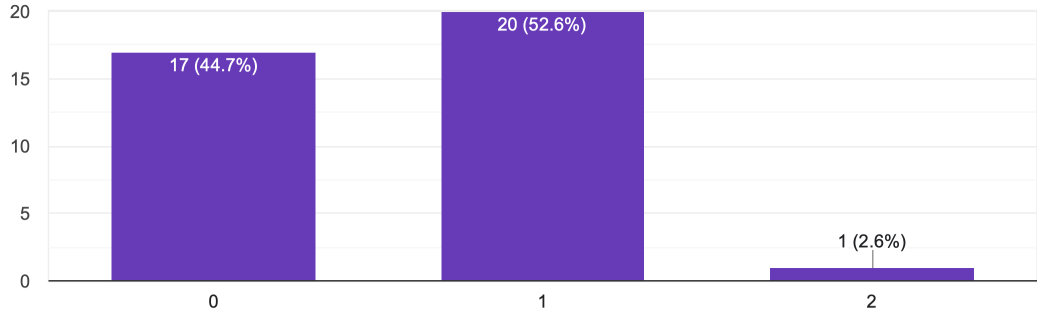


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一次隊について）

（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（一...送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

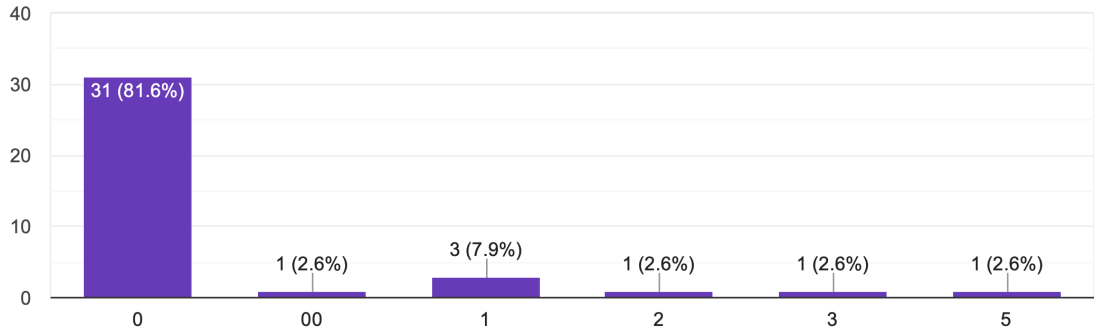
38 件の回答



この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（一次隊について）（半角数字でお願いします）

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送し...（一次隊について）（半角数字でお願いします）

38 件の回答

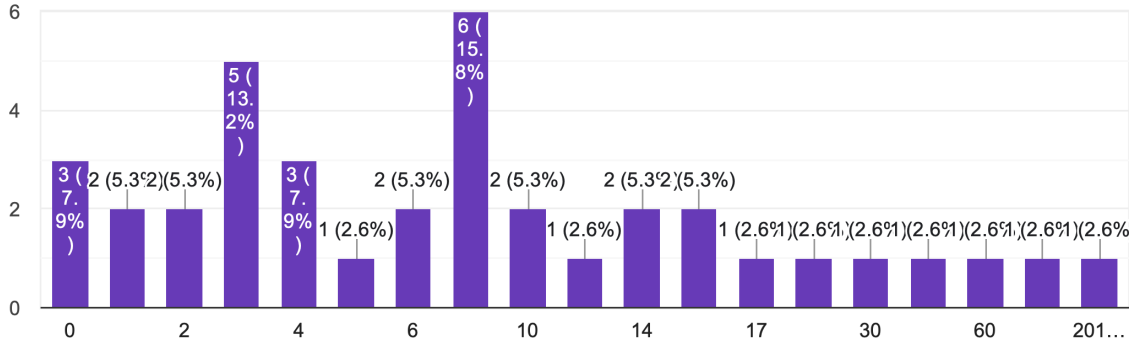


生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（二次隊について）

日付を半角数字で回答してください。

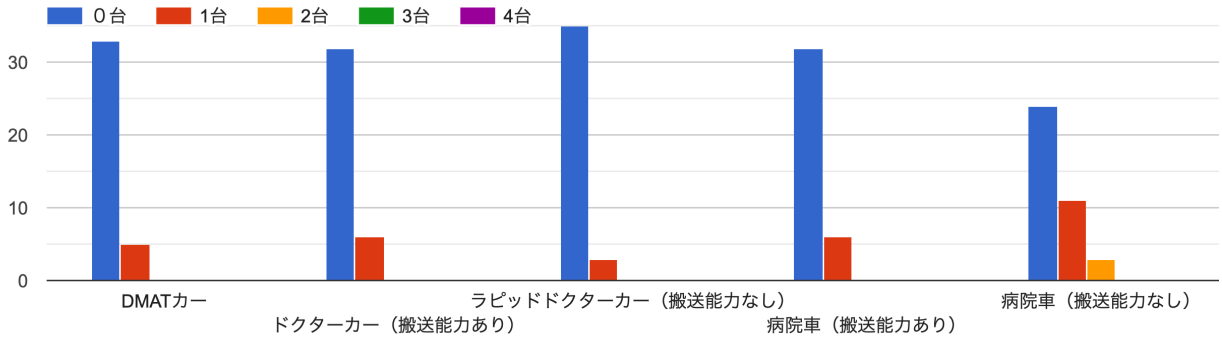
発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（...ついて） 日付を半角数字で回答してください。

38 件の回答



出動した車種を教えてください（二次隊について）

出動した車種を教えてください（二次隊について）

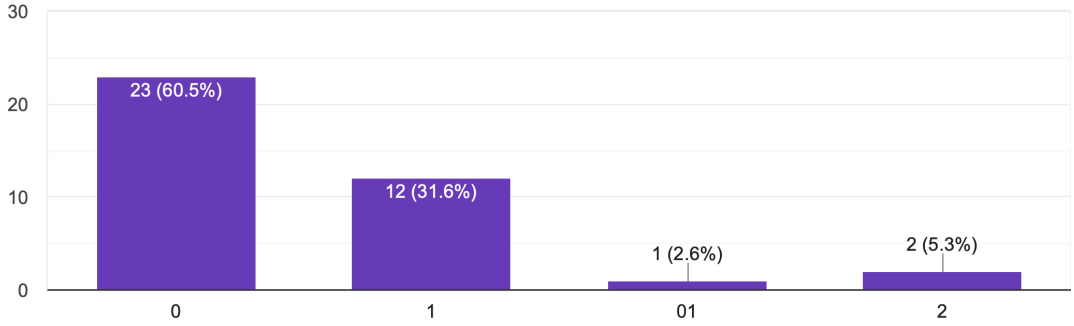


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二次隊について）

（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（二...送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

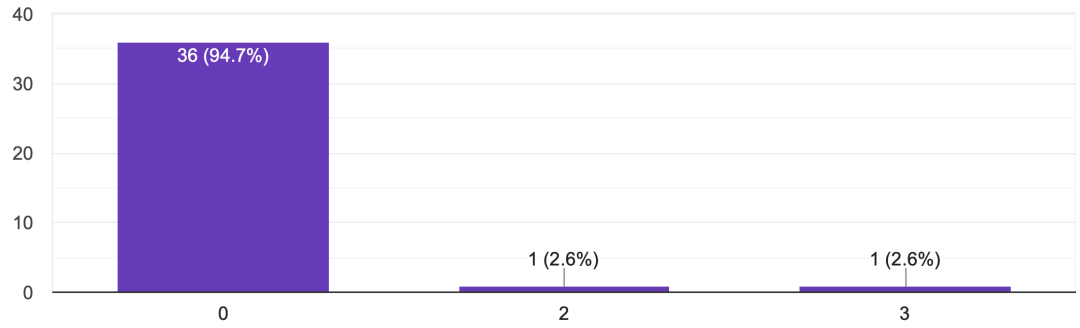
38 件の回答



この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（二次隊について）（半角数字でお願いします）

この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送し...（二次隊について）（半角数字でお願いします）

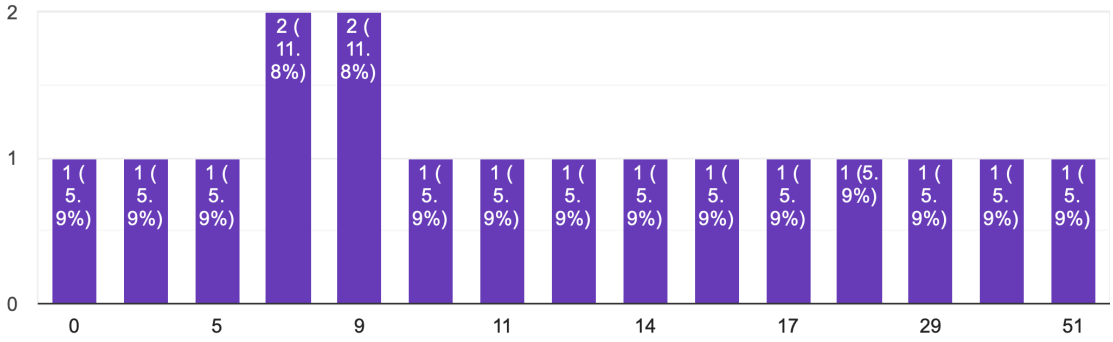
38 件の回答



発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（三次隊について）日付を半角数字で回答してください。

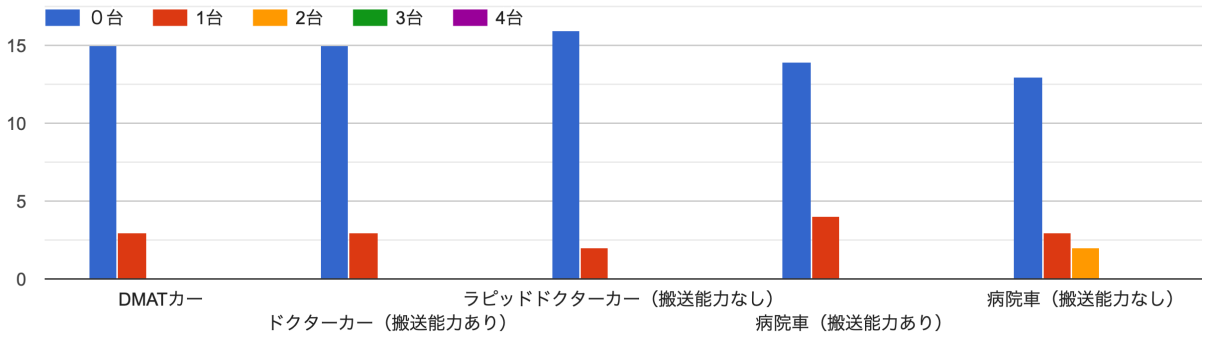
発生日を0日目として、何日目に出動しましたか？（...ついて） 日付を半角数字で回答してください。

17 件の回答



出動した車種を教えてください（三次隊について）

出動した車種を教えてください（三次隊について）

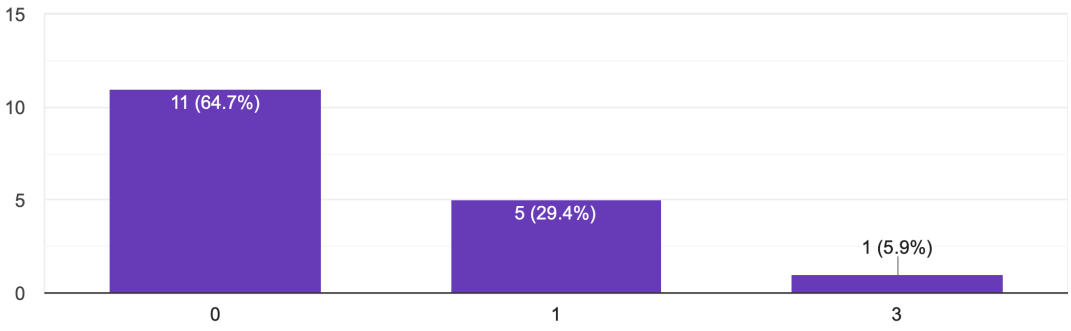


一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（三次隊について）

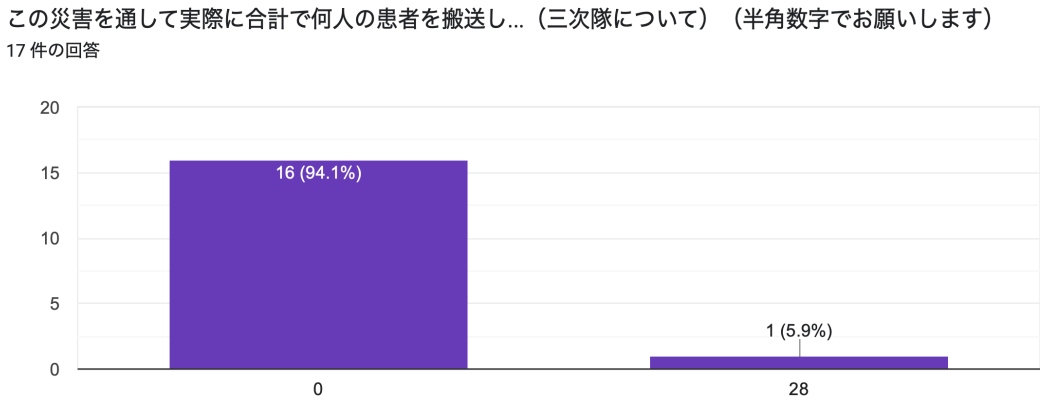
（例：鳥取大学の場合、1人の患者搬送能力のある救急車型1台，患者搬送能力のない乗用車型1台を派遣して、一度に搬送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

一度に搬送できる患者の最大人数は何人ですか？（三...送できる患者は1人であるため、”1”と回答）

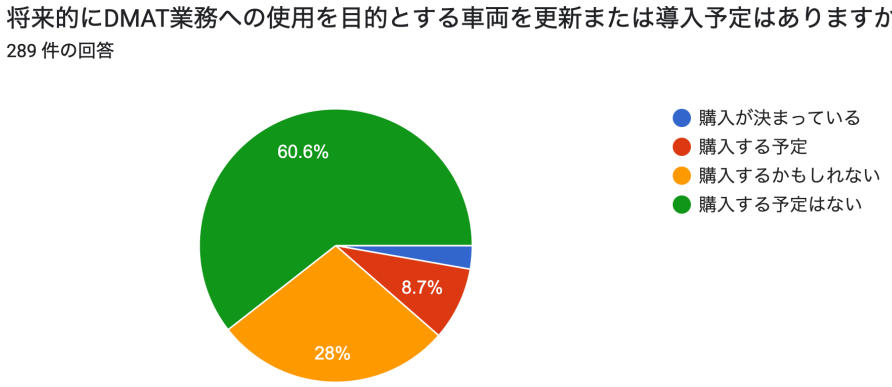
17 件の回答



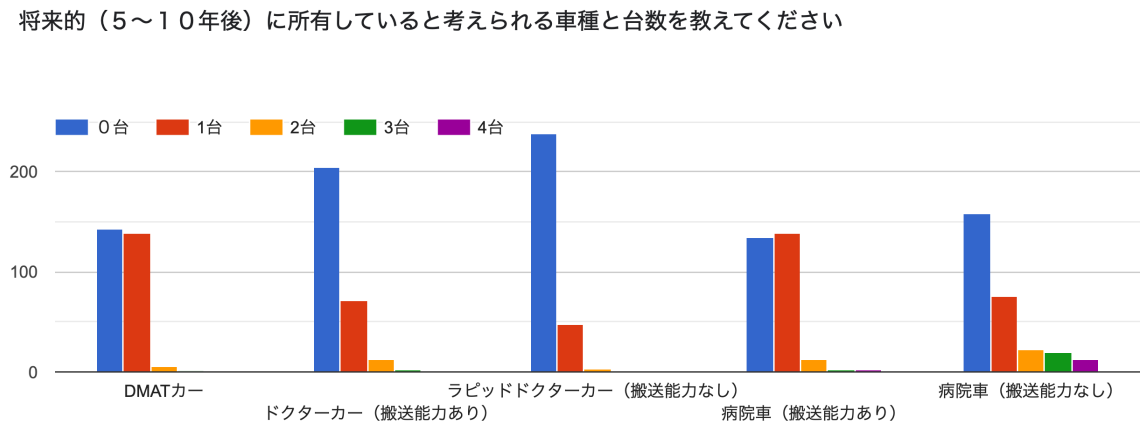
この災害を通して実際に合計で何人の患者を搬送しましたか？（三次隊について）（半角数字でお願いします）



今後の車両の更新についてお伺いします 将来的にDMAT業務への使用を目的とする車両を更新または導入予定はありますか？



将来的（５～１０年後）に所有していると考えられる車種と台数を教えてください



結果（その他災害への活動実績）

今回、6 つの主な災害（能登半島地震，北海道胆振東部地震，西日本豪雨・平成 30 年 7 月豪雨，大阪北部地震，熊本地震，東日本大震災）について調査を行ったが、その他の災害への出動歴および搬送能力については以下の表のような活動歴が寄せられた。

災害名	出動日 （発生日を 0 日目とする）	出動した車種と台数	患者搬送した合計の人数
笹子トンネル天井板崩落事故（2012）	0	DMAT カー・1 台	0
新潟県南魚沼市八箇トンネル爆発事故（2012）	0	DMAT 車（赤色灯付き 10 名乗りハイエース）	0
平成 25 年つくば市竜巻（2013）	0	病院車（患者搬送能力あり）1 台	0
平成 26 年 8 月豪雨（2014）	0	車種不明 1 台	0
広島土砂災害（2014）	1	車種不明・2 台	1
御嶽山噴火（2014）	0	DMAT カー1 台，患者搬送車輌 1 台	0
御嶽山噴火災害（2014）	1	病院公用車・1 台	0
神代断層地震（2014）	0	ドクターカー・病院公用車	0
東日本豪雨災害（2015）	0	救急車・病院公用車	2
	1 次隊　0 日目 2 次隊　2 日目	1 次隊　救急車 1 台 2 次隊　救急車 1 台	4 1
	0	車種不明 2 台	0
平成 27 年 9 月関東・東北豪雨（2015）	0	病院車（搬送可能）・ラピッドカー（搬送不能）	0
	1	ドクターカー・1 台	1
	5	ドクターカー(搬送機能あり)1 台 ドクターカー(搬送機能なし)1 台	0
	出動日不明 （2 日間）	救急車・1 台	3～4 人
津久井やまゆり園殺傷事件（2016）	0	ドクターカー1 台	0
台風 21 号（関西国際空港救護所）（2018）	1	病院車（搬送能力有 1 台）	0
京都アニメーション火災（2019）	0	ラピッドカー1 台	0
台風 15 号による千葉県風水害（2019）	0	救急車・1 台	9
	0	0 台	0

	0	DMAT カー・1 台	1
	0	搬送能力のある車両 1 台	2
	0	救急車 1 台	8 （うち 4 名は自衛航空機内での対応）
	1	病院車（患者搬送能力あり）2 台	3
	1	救急車・1 台	2
	1	DMAT カー・1 台	0
	2	救急車・1 台	1
	7	救急車・1 台	1
令和元年台風第 19 号災害（2019）	1	病院公用車・1 台	4
	0	救急車・1 台	0
	1	DMAT カー・病院公用車　計 2 台	10
	3	DMAT カー（日産キャラバン）・1 台	0
	7	病院車両（患者搬送能力なし、患者搬送能力あり）・計 2 台	1
	1 次隊　0 日目 2 次隊　7 日目	DMAT 車両 1 台、病院車（搬送能力なし）1 台 DMAT 車両 1 台	2 0
鬼怒川氾濫（2019）	1	ワゴン車・1 台	0（後方支援） この災害を機に救急車購入を決定
ダイアモンドプリンセス号感染症（COVID-19）対応（2020） 出動日等不明だが他 3 件活動報告有り	3	0	0
	1	ドクターカー・1 台	7
	1	病院車（患者搬送能力あり）2 台	5
	不明（2/10 乗船）	トヨタタウンエース 1 台	0
	不明・5 日間	病院公用車（ミニバン）・1 台	0
コロナウィルス感染症クラスター施設への支援・6 施設（2020）	発災日は不明 長崎県内 R2.5 月～R4.1 月	救急車・1 台	0
熊本県人吉球磨豪雨災害（2020）	3～5	DMAT カー（ボクシー）1 台	0
九州豪雨災害（2020）	1 次隊　0 日目 2 次隊　8 日目 3 次隊　11 日目	ドクターカー、搬送機能あり ドクターカー、搬送機能あり ドクターカー、搬送	3 0 0

	4 次隊　13 日目	機能あり 病院車、搬送機能なし	0
	1	病院車(搬送可能・救急車)1 台	2
	2	DMAT カー・1 台	2
	2	救急車・1 台	0
	3	エクストレイル・1 台	0
高速道路多重事故（2021）	0	ハイエース 1 台(搬送能力なし)	0
熱海市土石流災害（2021）	6	DMAT カー(デリカ) 1 台	0
	出動日不明・	ハイエース 1 台	0
秋田県大雨災害（2023）	1	DMAT カー・1 台	1
能登の低気圧と前線による大雨（2024）	11	0	0

その他活動歴（出動日，搬送能力不明）

人吉豪雨災害（2000），新潟県中越沖地震（2007），広島土砂災害（2014），草津白根山噴火（2018），，球磨川水害（2020），出雲豪雨（日御碕孤立集落支援，2024）

DMAT に使用する車両の搬送能力についてご意見があればお願いします（自由記載）

・所有の義務化など、政治力が働かない限り、いつ起こるかわからない災害に予算を割り当てるのは厳しいと言われてます。
・使用頻度に対して購入、リース費用が高い
・金がない。理解もない。災害のお金は直接国から災害担当部門口座に払うべき。病院の経営資金になっているだけ。
・チーム 1 隊で 1 台は、資器材の積載能力および車両後部で乗車した場合の快適性が厳しい。
・搬送能力は大事ですが、現地で自活できる能力が必要と思われます。
・本院は大規模災害時及び医療圏域内での災害時に係る協定を消防と締結しており、救急車及び運転手（救急救命士）や医師等を相互に派遣することとしています。そのため、ドクターカーを増設することは現時点で考慮していません。
・搬送車両の必要性は非常に感じておりますが、現状の購入は難しいと思われます。多くの備品の維持を行い更に患者搬送能力を有する車両保有となると、高額な維持費が発生します。どの施設でも使命感を抱き、活動に取り組まれているかと思いますが、購入時だけでなく購入後の維持に対する補助金等、国や県市町村の協力が得られるようになれば、搬送能力のある車両保有施設の増加につながると考えます。また、南海トラフ地震や首都直下地震への備えとして必要であると考えます。
・病院所有の車両ではなくレンタカーで出動している。
・出動場所、災害種別に応じて適性に判断します
・患者搬送能力を有する車両は人員や物品の輸送にネックがある。2 台で出動することも検討が必要。
・物資も運搬するため DMAT カーだけでは搬送に使えない。物資運搬用の車両と 2 台で出動するケースが多くなっている。
・DMAT の資機材を車両に載せて、かつ、患者を搬送できるような車両が必要だと思う。現在は隊員と荷物で車内がいっぱいになっているのではないでしょうか。
・5 トン限定の免許の人が運転できるもの
・数年前に DMAT 車両をストレッチャーありのものに更新しました。ブロック内の災害に出動する際、ストレッチャーありの DMAT 車両の方がニーズにマッチしているのではと考えています。
・通常の救急車型車両が適しているが、隊員と、資機材搬送には不向きで、別の運搬用車両が必要だと思います
・悪状況での安全性
・搬送能力はあった方が役に立つと思います。
・質問の DMAT カーとドクターカーの違いがよく分かりませんでした。当院では DMAT カー兼ドクターカーです。

・当院では、病院救急車を DMAT 用として兼用で利用しています。
・搬送能力のある車両を保持することは重要。必ずしも DMAT 専用である必要はない。ただし能登半島地震のような災害で雪道に不慣れな隊が搬送を担うようなオペレーションにすることは間違い(その選択肢を考慮すること自体が間違い)
・患者搬送に適している車両となると救急車型の DMAT カーであるが、購入・維持費用が高く、災害拠点病院 DPC 加算等ではまかないからない。搬送能力を上げるためには、DMAT カーの購入・維持の大きな補助が必要だと考える。
・当院の DMAT カーは平時はドクターカーとして使用しており、有事はドクターカーに「DMAT」のマグネットを付けることで DMAT カーとして使用しています。
・救急車両の使用にはしばりもあり維持費に予算が立てられないので補助金が有ればと思う
・発電、蓄電、キャンピング機能(トイレ)
・消防からの払い下げ車両なので、古い!!
・DMAT 単独ではなく、病院救急車を活用する予定
・遠方陸路の派遣では救急車での隊員とその装備等を搬送するのは困難でサポートカーなどその他の移動手段の併用が必要であった 病院として負担が大きい。 車両維持にも負担が大きい
・能力についてはただ搬送するのであれば通常の車両を改造するだけでよいと思いますが、防振を考えると高額ですがハイメディックまたはパラメディカルがベターです。
・DMAT カーに赤色灯をつけさせて欲しい旨を警察署に相談しましたが、災害時優先車両の許可証のみで赤色灯はダメでした。一方では別の警察署では可能と許可が出て、赤色灯を搭載されています。統一できないのでしょうか？と思っています
・高規格車両でなければならない
・車両購入更新に関して、国から補助金がいただけると、車両所有率・搬送能力が全国的に強化されると思います
・DMAT カーに搬送能力は必須だと思う。
・患者搬送、資機材搬送、休息
・搬送能力も考えなければいけませんが 患者搬送 緊急走行に関する運転技術を身につけさせることが重要だと思います。緊急運行を経験したことがない者が実際に運転するのは二次災害誘発すると思います。
・ドライバーの技術不足、緊急走行への不馴れ、救急車の装備(ストレッチャー等)の操作熟練度の不足への対策。 当院は DMAT ロジが普段の転院搬送等で救急車を運転し緊急走行も実施している。
・当院の車両は乗用車仕様となっており、患者の搬送はできないが、被災地では自力歩行可能な患者の護送を行った。(今回のアンケートで回答している搬送可能数 0 はそういった意味合い。実搬送数の部分は護送数を記載している。)

・医療処置を継続しながら、医師または看護師の同乗が必要な重症患者はストレッチャー付きの緊急車両が必要ですが、熊本地震や今回の能登半島地震のように長距離の移動には普通車量の方が退院の疲労が少なかったように思います。被災地のニーズと派遣時期によっても異なると思いますが、患者搬送能力がない車両でも医療者の送迎や孤立集落の被災者を複数人搬送することは可能なため、それぞれチームの条件に応じて出来ることを考えれば良いと思います。 当院には搬送能力のある緊急車両がないため、普通車両と両方あればニーズに応じてミッションの多様性は増えると思いますので、災害拠点病院の標準的な整備項目になることを望みたいです。
・要綱等で DMAT 指定病院は搬送設備のある救急車型の DMAT カーを保有すること という文言を入れ、行政主導で配備させる計画を立てた方が良いと思います。1 部の都道府県では指定病院の認可を取るだけで車両が貸与されますが、いちから車両購入しなければいけないだとか、補助金の補助率が低い都道府県はかなり購入が厳しい現状があります。
・被災地へは複数車両運用が望ましい。
・能登半島地震では、避難所巡回中に搬送が必要な方を見つけ、自衛隊や消防の力を借りて搬送を行うことができました。ここで DMAT や救護班が搬送に力を取られると避難所巡回が回りきらなくなってしまうため、診療と搬送は隊を分けた方が良いと感じました。
・病院の予算がないため、消防の払下げを使用している
・患者搬送用の救急車ですが、雪道や悪路でも移動できる装備が必要と考えています。医療資機材や DMAT 隊員備品用の車両も必要と感じています。
・隊員の移動用と考えていた車も、実際は避難してきた座ることが可能な人の搬送に使用できた。
・DMAT 派遣の際にはレンタカーを利用しており、主に本部活動を行っている。（令和6年能登半島地震への DMAT 派遣実績より）
・日本 DMAT 標準資器材、隊員の荷物を積載したまま患者搬送をすると高規格救急車のスペースは狭いと思いました。トライハートぐらいの大きさであれば余裕がありますが、購入費用や維持費、普段の業務での使い勝手なども懸念事項かと思われます。
・MER カーのような最新車の設備を国が各県に配置してくれると、助けられる傷病者が増えると思いますが、夢物語なのは承知しています。でも、いいですよね。
・赤十字としての派遣は複数ありますが、最近はスタッフが少なくなっているため、DMAT としての派遣は出来ていません。
・搬送能力があればよいが、その分資機材、隊員を乗せるスペースが限られるので1台では対応不十分ではないか、可能なら1チーム2台での活動が望ましいと考えられる。（課題：費用の問題、補助金等の有無）
・患者搬送能力は必要
・搬送能力はあるに超したことは無い

・当院、病院救急車等の整備がないため、DMAT カーについては資材運搬のハイエースのみとなります。 今回第 5 次の派遣でしたが、今だに転院搬送等の需要が高く、当院 DMAT は搬送に参加出来ず歯がゆい思いをしました。 しかし、搬送能力のある救急車、DMAT 車両を調達するにも資金不足、経営陣からの理解が得られない等障害が多いため、新規調達の希望は小さいと考えています。 今回長期派遣に伴い、救急車に資材を詰め込んで来た結果資材下ろせずストレッチャーが出せない、患者が収容できない等、他の DMAT を見るとそういったケースが散見されました。 DMAT 用車両の標準化として、資材運搬+患者搬送能力として 2 台体制を標準とすることが望ましいと考えます。

調査協力機関一覧

呉共済病院	市立角館総合病院	健和会大手町病院	JA尾道総合病院
中国労災病院	岡山西大寺病院	有田市立病院	宮崎市郡医師会病院
江東病院	気仙沼市立病院	上尾中央総合病院	公立学校共済組合　関東中央病院
総合病院　落合病院	秋田県立循環器・脳脊髄センター	茨城県立中央病院	NHO栃木医療センター
地方独立行政法人岐阜県立多治見病院	済生会新潟県央基幹病院	高知医療センター	沖縄県立宮古病院
済生会松阪総合病院	富士市立中央病院	渋川医療センター	国家公務員共済組合連合会　虎の門病院
焼津市立総合病院	ＪＡ北海道厚生連遠軽厚生病院	日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院	独立行政法人公立甲賀病院
益田赤十字病院	聖マリアンナ医科大学病院	藤枝市立総合病院	霧島市立医師会医療センター
中頭病院	村上総合病院	下越病院	竹田医師会病院
ハートライフ病院	大分市医師会立アルメイダ病院	市立函館病院	蒲郡市民病院
順天堂大学医学部附属浦安病院	東邦大学医療センター佐倉病院	札幌医科大学附属病院	多根総合病院
福井赤十字病院	長野市民病院	兵庫県立西宮病院	JA徳島厚生連 阿南医療センター
雲南市立病院	鹿児島県立大島病院	一般財団法人神奈川県けいゆう会けいゆう病院	名古屋市立大学病院
大田市立病院	防衛省防衛医科大学校病院	東京歯科大学市川総合病院	東京科学大学病院
宮崎大学医学部附属病院	秦野赤十字病院	愛媛県立今治病院	山口大学医学部附属病院
岡山大学病院	公益社団法人　日本海員掖済会　名古屋掖済会病院	北里大学北里研究所病院	JCHOうつのみや病院
JA愛知厚生連　江南厚生病院	横浜市立みなと赤十字病院	埼玉県済生会加須病院	日本医科大学付属病院
興生総合病院	市立福知山市民病院	三田尻病院	大崎市民病院
中部徳洲会病院	新城市民病院	伊万里有田共立病院	十和田市立中央病院
紀南病院	稲城市立病院	大分県済生会日田病院	西濃厚生病院
大垣市民病院	大久保病院	済生会横浜市東部病院	諏訪赤十字病院
掛川市・袋井市病院企業団立中東遠総合医療センター	飯塚病院	米盛病院	東千葉メディカルセンター
昭和大学藤が丘病院	江戸川病院	帝京大学ちば総合医療センター	地方独立行政法人桑名市総合医療センター
名寄市立総合病院	南相馬市立総合病院	南部徳洲会病院	名古屋市立大学医学部附属東部医療センター
北里大学メディカルセンター	九州労災病院	岩国医療センター	福岡大学病院
京都済生会病院	山形市立病院済生館	JCHO三島総合病院	広島県厚生農業協同組合連合会　広島総合病院
友愛医療センター	国立病院機構　千葉医療センター	大分大学医学部附属病院	鹿児島大学病院
済生会前橋病院	都留市立病院	医療法人社団松和会　池上総合病院	栗原中央病院
伊東市民病院	富士宮市立病院	富山市立富山市民病院	和田病院
山口県立総合医療センター	東京女子医大足立	登米市立登米市民病院	伊達赤十字病院
千葉県済生会習志野病院	白河厚生総合病院	JCHO九州病院	長浜赤十字病院
神戸市立医療センター中央市民病院	国立国際医療研究センター病院	岩手県立久慈病院	尾鷲総合病院
社会医療法人製鉄記念室蘭病院	東京労災病院	公立那賀病院	山梨大学医学部附属病院
総合大雄会病院	長崎県壱岐病院	湘南鎌倉総合病院	久美愛厚生病院
市立大津市民病院	公立丹南病院	那須赤十字病院	日本海総合病院
高知県立幡多けんみん病院	知多厚生病院	岩見沢市立総合病院	宇佐高田医師会病院
足利赤十字病院	SUBARU健康保険組合太田記念病院	JCHO人吉医療センター	都城市郡医師会病院
上天草総合病院	静岡市立静岡病院	済生会横浜市南部病院	社会医療法人　将道会　総合南東北病院
社会医療法人　母恋　日鋼記念病院	町立中標津病院	熊本セントラル病院	洛和会音羽病院
公立昭和病院	市立室蘭総合病院	砂川市立病院	浜松医科大学
新小山市民病院	茨城県西部メディカルセンター	徳島市民病院	社会医療法人若竹会 つくばセントラル病院
松阪市民病院	福島県立医科大学附属病院	倉敷中央病院	柏崎総合医療センター
社会福祉法人　北海道社会事業協会富良野病院	新潟県立新発田病院	津島市民病院	山陽小野田市民病院
JA新潟厚生連糸魚川総合病院	静岡済生会総合病院	旭川医大	つがる総合病院
三豊総合病院	長崎県五島中央病院	熊本労災病院	災害医療センター
静岡県立総合病院	埼玉県済生会川口総合的病院	トヨタ記念病院	千葉県総合救急災害医療センター
島根大学医学部附属病院	医療法人聖峰会　田主丸中央病院	千葉県循環器病センター	愛媛県立中央病院
自治医科大学附属病院	一般社団法人　至誠会第二病院	阿蘇医療センター	東京女子医科大学病院

市立大町総合病院
古河赤十字病院
浜の町病院
佐野厚生総合病院
市立四日市病院
日本赤十字社長崎原爆病院
JCHO東京山手メディカルセンター
宝塚市立病院
上都賀総合病院
信州大学医学部附属病院
小林市立病院
隠岐病院
藤沢市民病院
長崎県上五島病院
山梨厚生病院
盛岡赤十字病院
JCHO東京新宿メディカルセンター
岐阜市民病院
山口労災病院
杉田玄白記念公立小浜病院
珠洲市総合病院病院
加賀市医療センター
岡山赤十字病院
川崎医科大学附属病院
総合病院庄原赤十字病院
徳山中央病院
鹿児島市立病院
昭和大学
公立置賜総合病院
JA長野厚生連　北信総合病院
JAとりで総合医療センター
利根中央病院
新潟県立十日町病院
済生会長崎病院
佐賀県医療センター好生館
川崎市立多摩病院
羽生総合病院
千葉市立青葉病院
矢部広域病院
国家公務員共済組合連合会立川病院
香川大学医学部附属病院
高知県立あき総合病院
西尾市民病院
白石共立病院
沖縄赤十字病院
青森市民病院
市立宇和島病院
宮崎県立延岡病院
済生会川内病院
順天堂大学医学部附属病院
鳥取県立厚生病院
豊後大野市民病院
鳥取県立中央病院
朝倉医師会病院
医療法人　徳洲会　千葉西総合病院
松波総合病院
ヨコクラ病院
九州大学病院
山梨県立中央病院
長崎大学病院
大和高田市立病院
埼玉県立小児医療センター
枡記念病院
阿蘇医療センター
北海道大学病院
島根県立中央病院
弘前大学医学部附属病院
日本大学医学部附属板橋病院
新小文字病院
福岡青洲会病院
福山市民病院
神戸大学医学部附属病院
鹿児島市医師会病院
大阪医科薬科大学病院
日本医科大学武蔵小杉病院
臼杵市医師会立コスモス病院
京都大学医学部附属病院
日本赤十字社和歌山医療センター
市立三次中央病院
長野県立木曽病院
苫小牧市立病院
北里大学病院
沖縄県立八重山病院
徳島県立中央病院
黒部市民病院
山口赤十字病院
秋田県立循環器・脳脊髄センター
名古屋大学医学部附属病院
医療法人豊田会　刈谷豊田総合病院
八戸赤十字病院
青森県立中央病院
社会医療法人大成会　福岡記念病院
筑波大学附属病院
西脇市立西脇病院
岡山赤十字病院
手稲渓仁会病院
厚木市立病院

別紙３

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究
「災害時における地域包括ケアに関する研究」

研究分担者　小早川　義貴　（国立病院機構本部ＤＭＡＴ事務局　災害医療専門職）

研究要旨
地域包括ケアおよび保健医療部門の観点から、地域で脆弱性の高い人々、特に在宅療養者の優先度の対応の優先度の決定と事前把握・リスト化について検討する。宮崎県日南保健所の管内保健師等研修を通じて、保健医療部門の観点から地域の在宅療養者等の地域で脆弱性の高い人々の対応の優先度の決定と事前把握・リスト化について検討した。2024年6月から研修実施のため事前準備を行ない、11月に研修を行った。事前準備では人工呼吸器使用者など36名の情報が集められた。研修には２つの市から保健師や危機管理部門職員など29名が参加した。研修のアンケートでは事前準備の重要性を理解したという意見が多く、６各地域で医療的な対応の優先度の高い患者を検討したところ、人工呼吸や在宅酸素の患者の優先度が高いと判断された。災害が発生した場合、地域災害保健医療調整本部においては実際に行うプロセスであり、在宅療養者にあっても事前に関係者が情報を共有し、対応の基本方針を認識することは有意義であると思われた。

研究協力者：
宮崎県日南保健所　後藤 由佳
宮崎県日南保健所　古家　隆

Ａ．研究目的

地域包括ケアおよび保健医療部門の観点から、地域で脆弱性の高い人々、特に在宅療養者の優先度の対応の優先度の決定と事前把握・リスト化について検討する。

Ｂ．研究方法

宮崎県日南保健所の管内保健師等研修を通じて、保健医療部門の観点から地域の在宅療養者等の地域で脆弱性の高い人々の対応の優先度の決定と事前把握・リスト化について検討した。

2024年6月から研修実施のため事前準備を行った。2024年11月6日に宮崎県日南保健所において研修を行った。

ア)事前準備

１）脆弱性の高い人々の定義を行う。
今回の研修では「脆弱性の高い人々」として以下を対象とした。
① 在宅で人工呼吸器を使用している人
② 在宅酸素療法をしている人
③ 人工透析をしている人　（腹膜・血液）

２）脆弱性の高い人々の情報を集める。
今回は日南保健所のもっている情報、訪問看護ステーション情報（２市内６カ所のうち５カ所）、透析施設である一つの医院から情報収集を行なった。情報は個人情報保護の観点から匿名とし、疾患名、年齢、住所（字まで）、家族構成、担当する医療機関名、身障者手帳の有無・級、介護度、個別避難計画の有無を収集したが、研修では疾患名、年齢（年代）、家族構成、身障手帳の有無・級、介護度を利用した。市の保有する避難行動要支援者名簿は研修時間の制限から今回は使用しない方針とした。

イ)研修当日:研修の導入講義（２０分）２つの演習を行い、演習後、グループは発表とディスカッションを行なった。研修は半日で概ね３時間であった。

１）演習１（３０分）：脆弱性の高い人々の対応の優先順位をつける。
① 脆弱性の高い人々のハザードマップへのマッピング
② 各エリアの脆弱性の高い人々の概要、地域の特徴をまとめる
③ 各エリアで、医療へ繋げる優先度が最も高いケースを選ぶ
④ 発災後、ケースの命を救うために、いち早く安否確認をする方法を考える
⑤ 安否確認後、医療と暮らしを継続するために、支援者がどういう行動をとるか検討する

２）演習２（３０分）：災害発生から72時間を乗り切るための方策を考える。人工呼吸器使用者、在宅酸素使用者、人工透析（血液）、人工透析（腹膜）の４つのうちからグループごとに１つを選択し、選んだカテゴリーの患者について、【自助】【共助】【公助】および時間軸（発災前、発災直後、７２時間まで）に分けて方策を考え、ホワイトボードに記載する。

C)研修後

受講生へのアンケートを実施した。また受講生のディスカッション内容を確認した。

（倫理面への配慮）

在宅療養者の情報については、医療機関等から保健所へ提供される際、匿名加工情報での提供を依頼し、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針には該当しないと判断した。

また研修参加者へは研修実施時に、研修実施のプロセスやディスカッション内容は研究として取り扱う行う旨を説明し同意を得た。

Ｃ．研究結果

１）事前準備における在宅患者の状況

血液透析者については１医療機関から61名の情報を入手したが、研修時間内でのマッピングの数が多いため、この中からはインスリン自己注射のある透析患者に限った。最終的に串間市で10名、日南市で29名をマッピングの対象とした。

マッピング対象者の年齢層について、串間市で10歳代未満から90歳代までの患者が確認され、最頻値は10歳代（3名）、60歳代以上が6名だった。
日南市では10歳代から90歳代まで29名の患者のうち、最頻値は70歳代（9名）であり、60歳以上が20名であった。必要な医療について、串間市において人工呼吸が3名、在宅酸素が6名、腹膜透析が1名（インスリン自己注射あり）であった。日南市では人工呼吸が7名、在宅酸素9名、人工透析10名（うちインスリン自己注射あり5名）、腹膜透析3名（いずれもインスリン自己注射あり）であった。

２）研修参加者
保健所保健師・管理栄養士　８名（進行者除く）
市保健師（２市）　１９名　（＊包括支援センター保健師１名含む）
市危機管理室（課）職員　　２名（各市１名ずつ）
３）研修アンケート結果
29名の参加者のうち25名から回答を得た。
（日南市13/15,串間市5/6　保健所7/8（進行者除く））
講演の理解については「よく理解」「ある程度理解」がそれぞれ13名、12名であった。演習での気づきや学びについては「大変あった」「あった」がそれぞれ14名、11名であった。
自由記載では記載のあった５８記述に対して、研修の重要性への気づき（１３記述）、事前リスト作成の重要性への気づき（９記述）、発災前準備の重要性への気づき（８記述：この中に事前リストが含まれるかは不明）、自助共助の能力の把握の重要性・マッピング等による具体化の重要性・他部門との連携の重要性がいずれも４記述あった。

４）演習内容
６班にわけて演習を実施した。
演習１ではそれぞれの班で「地域の特徴」「医療的に対応の優先度が一番の患者」「安否確認方法」「医療と避難生活を継続するための方策」について検討した。（別添１）
演習２では６班のうち、人工呼吸器使用患者について検討したのが２班、腹膜透析について２班、血液透析について１班、在宅酸素療法について１班であった。（別添２）
また２つの市の危機管理担当者から、それぞれの避難行動要支援者名簿や個別避難計画の進捗状況等の情報提供があった。令和５年度、日南市では個別避難計画の作成対象者が1241人であり、そのうち登録を希望したものが67件、その後、電話や訪問などを通じて個別避難計画が256件作成されたこと、また関係者がもっている他の情報もあるため、連携を進めたいとの話がでた。串間市では令和６年７月に串間市避難行動要支援者プランができた。914名がピックアップされ、土砂災害危険地域や津波浸水危険地域に入っている人を優先的に個別避難計画作成する段階に入っていることが共有された。

D．考察
研究の背景
東日本大震災(2011年)の教訓では障害者、高齢者、外国人、妊産婦等について、情報提供、避難、避難生活等様々な場面で対応が不十分な場面があり、こうした方々の名簿の整備・活用を促進することが必要とされ、平成２５年に災害対策基本法の改正により市町村へ避難行動要支援者名簿の作成が義務化された。また令和元年台風19号等の災害でも、多くの高齢者や障害者等が被害に遭われている状況から、令和３年の災害対策基本法の改正により避難行動要支援者の個別避難計画を作成することが市町村の努力義務とされた。
DMAT（Disaster Medical Assistance Team:災害派遣医療チーム）が医療機関支援を行う際、災害が発生してからの対応では後手に回り、災害後に集めた情報が陳腐化することが、北海道胆振東部沖地震で経験された。そのため、地域であらかじめ脆弱性の高い医療機関を調べておきリスト化する動きがでてきた。この一連のプロセスをDHCoS（Damaged Hospital Continuation Support）と呼び、地域の訓練などの前に実施しておくことで、地域での共通認識を醸成し、その地域で災害が発生した場合には、実際にそのリストを元に、EMIS 等で災害発生後の状況を合わせることで、災害対応に必要な事後リストを作成し、実際のオペレーションに活用している。
上記のDHCoSは主に入院病床をもつ医療機関を対象として実施されていたが、高齢者施設等も含めて対応しようという動きが広がっている。これは地域で災害に脆弱性の高い人々が病院や高齢者施設にいるという仮定に基づくものである。一方、在宅療養者も同様に災害に対する脆弱性が高いと考えられる。これらの人々の事前リストについては、主として防災・危機管理部門での避難行動要支援者名簿および個別避難計画で把握される可能性があるが、保健医療部門との連携が不十分という指摘もある。また避難行動要支援者の数は社会の高齢化に伴い増加していることが推測され、その中で対応の優先度をつける必要がある。避難行動要支援者名簿を作成する際に、居住地域のリスク等から計画作成の優先度を上げる方針がとられているが、実際に災害が発生した場合、地域保健医療福祉調整本部としてどの在宅療養患者の優先度が高いのか不詳である。
そこで本研究では地域包括ケアおよび保健医療部門の観点から、地域での脆弱性の高い人々、特に在宅療養者の優先度の対応の優先度の決定と事前把握・リスト化について検討することとした。
在宅療養の患者は多く、事前リスト作成は困難であるという意見もあるが、ひとたび災害が発生すれば、地域保健福祉調整本部等で対応のためのリスト作成を行う必要はあり、関係者が集まってあらかじめ地域にどの程度の対応が必要な人々がいるかを把握しておく必要性は高い。今回は現局的な情報収集に留まったが、日南市27名（人口4万7396人,
令和６年４月１日）、串間市9名（人口１万6306人）の情報が集まった。
脆弱性の高い人々の定義について、今回は医療的な「人工呼吸器」「在宅酸素」「人工透析」「腹膜透析」に限った。人工呼吸や在宅酸素は当日中の対応が求められ、透析は1日おきの実施であれば若干の猶予があるが、それでも１両日中の対応が求められる。その他、医療的に脆弱性が高い状態としては、「経管/胃瘻栄養」「点滴」「薬剤」などもあり、いずれも継続される必要があるが、いずれも時間的な猶予がどの程度あるか勘案した上で、対応の優先度をつける必要がある。今回は詳細な優先順位をつけることには固執せず、第１優先を検討するという作業にとどまったが、地域内の患者の分布に応じて人工呼吸器や在宅酸素など資源の短時間での枯渇が生死に直結する患者の優先度を高く設定した。

現在の災害医療体制では被災地域の救護班の調整は保健所が行うこととなっており、災害規模によっては市町村レベルでニーズ調査や救護班の調整を行うこともある。今回は保健所実施の保健師向け研修の実施に伴うもので医療ニーズの把握は保健所のレベルで行った。一方で保健所能力の限界もありえる。

市町村が避難行動用支援者名簿を作ることは法定事務とされ、また市町村の努力義務である個別避難計画を作る際にもハザードマップ等のリスクに応じて優先度をつけて作成することが求められている。しかし、避難行動要支援者が必ずしも医療的に優先度が高いとも限らない。例えば、介護度が高いが、人工呼吸器や在宅酸素等を使用していないケースもある。医療依存度と介護依存度は概ね一致することが多いが必ずしも一致しないこともあり（図）、両者の折り合いをつける作業が必要とされる。医療依存度も介護依存度もいずれも供給が停止すれば、その対象者の命が脅かされることは間違いのないことであるが、実際の災害のオペレーションでは、介入のしやすさも対応の際に影響する。

理想的には地域に在住するすべての在宅療養者に関するステイクホルダーが集まり、この研修を行うのがよいが、まずは一部の対応者や一部の利用者・患者情報だけでも、基本的な対処方針を確認に共有するという点では意義がある。今回は保健師等の研修のため、参加者が限局的であったが、各市の危機管理担当者が参加し保健師と情報を共有し話し合えたことは有益であった。

在宅医療が進められている現在においては、地域に医療的な支援を必要とする人々は今後増加することが予想される。高齢者施設や病院等は、脆弱性の高い利用者や患者が１カ所に集約しているという点で、避難等の対象者の情報は集めやすく、かつ実際の支援や避難が必要となれば、その施設にいけば対応が可能である。高齢者施設や病院であっても、ライフライン支援をする際には事前のリストがなければ、対応が後手後手に回ってしまう。在宅患者の対応は、リアルタイムにその名簿を作成し、保持しておくことが難しいとしてしても、①概ねどのような患者さんがどの程度地域にいるか ②発災した場合には誰と連携して対処するか ③ 対応の際どのような患者の優先度が高いと考えるかといった点を事前に準備しておくことが重要と考えられる。実際、令和６年能登半島地震で、筆者は珠洲市の対応を行なったが避難行動要支援者名簿の活用が難しく、二次避難のため脆弱性の高い高齢者の選択のため、ケアマネージャーのもっている情報を活用したが、発災後のリスト作成は困難なものであった。今後の課題として、1. 保健医療・防災部門の連携強化と避難行動要支援者名簿や個別避難計画との整合性 2. 情報の精緻化 3.研修範囲の拡大などがあげられる。

災害時に外部支援者が０を１にする作業を行うのではなく、地域に0.1でも事前の取り組みがあれば、災害時に外部支援者と連携し、大きな結晶をつくっていくことが可能である。そのためにも既存の枠組みを利用し、災害に備えることが重要である。

Ｅ．結論

地域で脆弱性の高い在宅療養患者に対応するため、保健所の保健師等研修において医療的な対応の優先度をつけるための研修を行なった。災害が発生した場合、地域災害保健医療調整本部においては実際に行うプロセスであり、在宅療養者にあっても事前に関係者が情報を共有し、対応の基本方針を認識することは有意義であると思われた。

Ｆ．健康危険情報　なし

Ｇ．研究発表

１．論文発表　なし

２．学会発表　なし

Ｈ．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

１．特許取得　なし

２．実用新案登録　なし

３．その他

別添１

11 月 6 日　日南保健所管内保健師等研修会　演習 1　発表記録

【1 班】　[redacted]地区

地区の特徴：津波がどんと来る地域。全ての要配慮者がオレンジの地域に入っている。人工呼吸器の方も 2 名ほど入っている。難病の方は、保健所や訪看が関わっている。疾患名のない方は抜けやすい。在宅酸素等どこかが確認しているという場合も抜けやすい。1 班には危機管理室の方も入っているが、危機管理室では、医療としての優先順位は判断しづらい。

優先順位一番：名簿 1 番
人工呼吸器使用者 2 名のどちらかだと考えた。場所なのかどうなのかと考えたが最終的には ALS の人工呼吸器使用者とした、

安否確認方法：訪問看護やケアマネ、自治会長、民生委員など通常から見てくださっている方に確認、保健所に確認。

医療と避難生活を継続するために：危機管理の市の災害対策本部に情報をつなぐ

【2 班】　[redacted]地区

地区の特徴：[redacted]洪水浸水想定域のところに、人工呼吸器と透析の方がいる。

優先順位一番：名簿 3 番　　2[redacted] 歳の方で人工呼吸器使用で寝たきりの方を選択した。
優先度の高いケースを非常に悩んだ。独居高齢者なのか、人工透析なのか、寝たきりの方なのか。
アドバイスが、一番早く命が絶たれる危険性のある方だった。

安否確認方法：まずは同居家族、繋がらないときは療育手帳と日中一時支援を利用していたので、市の福祉課の方で情報を持っているのではないかということで確認、難病受給者証を持っているので保健所に確認という選択肢があるのでないか。

医療と避難生活を継続するために
：医療と避難生活を継続するための追加の情報として、人工呼吸器をしていたので、どれくらい人工呼吸器が利用できるのかを確認する
腹膜透析をしているので次の交換がいつなのかを確認

【3 班】　[redacted]地区

地区の特徴：海が近い、大きい川がある、水害がおこりやすい地区　地図は被害の大きい想定の方を使った。

優先順位一番：名簿 6 番　独居で人工透析者　[redacted]　移送サービス使用

医療と避難生活を継続するために
：最終透析日がいつなのか、移動手段が確保されているか、水害がおきている

地域なので、ここに行くまでに道路が寸断されるということがあるので被害の状況の確認が必要になる。もしその時には病院に連れて行くときに何を使うかヘリを使う場合は、近くに小学校があるので、そこに行くまでにどうやって移送するのか支所の職員にきく。自治会長、民生委員に確認する必要がある。

【4班】　[redacted]地区

地区の特徴：大きな川が近い。海抜は低いところがあるが海からは遠いため、津波の心配はないのでは。洪水浸水想定区域はある。土砂災害の危険地域ではない
在宅酸素　血液透析　インスリン自己注射の方がいる。病院にはつながっているが、それぞれの方が病院までは遠い。強みは全員同居家族がいること。

優先順位一番：名簿4番5番

安否確認方法：まずはつながるかどうかというのがあるが、電話を本人家族にかけて、繋がらなければ訪看や民生委員にかけて確認、近くの避難所にいるかどうか確認。かかりつけの医療機関に聞くというのもあったが、それぞれの病院にかけるのはどうかということで、早めに確認しておく

医療と避難生活を継続するために
：透析のタイミング、いつが最終透析なのかを確認
管内の病院では次の透析が難しい場合があるので、情報をキャッチしたところから調整本部を通してになるかと。
それぞれの連絡ルートの確認

【5班】　串間市[redacted]

地区の特徴：10名中9名は土砂災害推定区域に住んでいる。10名中6名が剤たくさん酸素を使っている、人工呼吸器使用者3名、独居が2名、

優先順位一番：名簿1番　非常電源もない70代の方。住んでいるのが[redacted]という地域

安否確認方法：個別避難計画作成中ということなので、家族とも同居しているので、そういった方に電話をかけてみて状況を確認する。電話が使えない場合は避難所に行っている職員にその方が来ているかどうかを確認する。避難所に来ている近所の方に確認をしてもらう　訪問看護にも連絡をとる
この地区は診療所が1箇所しかない。ひとまず連絡をとってみる。

医療と避難生活を継続するために
：市民病院へ運ぶ。そこに運ぶために、そこまでの避難経路が行けるのか、道が寸断されていないか、救急車が通れるのか調べる情報収集。道が通れて救急車がいけない場合は公用車での搬送も検討する。あるいは、近くの漁港の方に防災ヘリを出動してもらって、そこから病院へ運ぶ。

【6 班】　串間市[redacted]　※5 班と同じ

地区の特徴：市内中心部から遠い。海と山に囲まれいて、災害の際に、状況にもよるが、
物資などが届きにくいのではないか。
行くまでにトンネルがあったり、災害の時に孤立しやすい地域
クリニックがひとつしかないというのが特徴

優先順位一番：名簿 1 番　[redacted]地区に住む人工呼吸器使用者　要介護 5　70 歳

安否確認方法：同居家族がいるので家族に連絡をとる。だめだったら支所や地域にいらっ
しゃる方、クリニック、民生委員に連絡をとりながら安否を確認する

医療と避難生活を継続するために
：人工呼吸器があって、電源が必ず必要なので、状況によるが医療機関に搬送す
ることが出来たら良い。車が通れる状況であれば車で、救急車がいける場合は
救急車、道が寸断されている場合は、救助ヘリ等を使って医療機関につなげる

別添２

演習２　発表記録　　（発表順）

【6 班（串間）】　人工呼吸器使用者

発災前の自助　非常電源の準備、避難所の確認、緊急連絡網の作成・共有、避難方法の確認、避難物資の準備、医療材料のセットを事前に準備しておく。

共助　避難訓練への参加、協力をしていただく。

公助　個別避難計画作成、福祉避難所開設準備、非常用電源の確保、要支援者リストの作成、避難訓練の実施、避難所物資の確認。

発災後　自助　避難所への避難するのか、そのまま家で過ごすのか
現状の報告が可能であれば、本人か家族から発信してもらう
医療機器等の衛生管理をする
共助　避難所への協力　声かけをしていただく
公助　安否確認、各関係機関からの情報収集をして入院とかの調整をしていく

【2 班（日南）】　人工呼吸器使用者　（6 班の発表後　追加発表）

自助、共助、公助の中で共通するのが「愛のバトン」。一人暮らしなどの高齢者が病院や薬の情報、家族の状況等を筒に入れて、わかるところに置いておくというのがある。自助としては作成、共助として配布、公助として普及する

【5 班（串間）】　人工透析（腹膜）

発災前の自助としては、腹膜透析には透析液など医療材料等がいるので、それを最低 1 週間分くらいは用意しておいて、いつでも持ち出せるようにしておく。電源だったり機械だったりがいると思うので非常用電源も確保しておく。

被災したときに、かかりつけ医の方から今後透析の液とかどうすればいいかを確認するためにも、かかりつけ医にすぐ連絡とれるように、連絡先はわかるようにしておく。ハザードマップを確認して土砂とか津波とかくるようなら、自分が助けも必要だということで住む場所を考慮しておく。

避難グッズの準備、避難のタイミングとか、どういうときに避難するとかを家族とか支援者と決めておく。それに対して場所とか手段とか方法を決めておく。携帯の充電が出来なくなると、どことも連絡がとれなくなると思うので、ポータブルバッテリーなど準備しておく

共助公序としては地域で避難訓練を実施して、そこに参加して普段から地域とコミュニケーションを取っておく。避難行動要支援者個別計画の作成

発災後　直後はまずは自分で自分の安全を確保

共助公助では、腹膜透析の物品とか持ち物がかなり多くなると思うので、そういう用品を一緒に運んでもらう。安否確認や腹膜透析に必要な物品が揃っているか、次は何時にす

る事になっているかを確認する。腹膜透析にはスペースとプライバシーを確保できるスペースや荷物を置く場所なども必要だと思うので、避難所に行く場合はそのスペースも確保できるようにしておく。避難所を開設したり、福祉避難所を開設することを検討する(公助)。医療チームにつなぐ。腹膜透析ができているか確認する。

【1班（日南)】　人工透析（腹膜）

「愛のバトン」の冷蔵庫保管。自助として前もって準備しておく。避難ルートの確認、自治体の計画、業者さんの連絡先の確保

公助　バックがとても前もって持ち出せそうなものではないだろうから、きっと命からがら逃げてくる場合は置いてくるだろうという想定に立った時に、業者さんとの協定ができていると、いざ必要なときに提供していただけないかなと。緊急連絡先の人への自身からの所在の連絡。

具体的にどこにどう確認するのかつめた方がいいと小早川先生が。

日南市内に腹膜透析している人が何人くらいるというところのつかみでもあると、いざという時に、どれくらいの人に対応していかなければならないのかみえていい、というアドバイスをもらった。

【3班（日南)】　人工透析（血液）

発災前の自助としては、食事や内服について事前準備が大事になる。佐土原高校が開発した人工透析患者さんに特化したアプリがある。いざというときに薬液を何を使っていて、薬の情報とかすぐに見られるようになっている。支援者もそういったアプリなどの支援の方法の情報を知っておくことが大事だと思う。公助としてはリストについての共有方法を整理しておくことが大事

全部を網羅することは難しいので最低限名前、連絡先、どんなふうに生活して、自助力がどこまであるのかがリストに入っているといいという話になった。

発災時、情報共有をきちんとできていると、助けられるのでは。本人さんが一番連絡するところが病院だったとして、それができなかったときどうするかまで考えつつお互いに情報共有できているといい。

72 時間　必ず病院にいかないといけなくなるので、移送方法をどうするか話し合ったが具体的にイメージをつけるまでには難しい

【4班（日南)】　在宅酸素使用者

発災前自助　あらかじめ酸素ボンベとかを多めに準備する、緊急連絡先の一覧をつくる。

酸素ボンベの会社と災害時の連絡先を打合せしておく。医療用品・チューブなどを見つけやすい場所に置いて保管する。非常用電源の確保、避難時の食料とかの備蓄品を揃えて取りやすいところに置いておく。移動手段で行くと、避難先を確認、在宅酸素への理解を周りに伝えておく。

共助　在宅酸素をしている人を把握してもらう、避難の仕方、支援者を確認しておく。

公助　避難用の電源の補助金を用意し、それを本人が非常用電源を買ってもらう。
そういった方の避難所の指定、非常用電源のある所の場所。名簿の作成。業者さん、病院、訪看を含めた災害時のマニュアルの作成をしてほしい

発災後　火気厳禁なのを本人が発信するだけでなく、それを避難所の方々も理解してもらう。避難所でも電源が確保しやすいところ、火元から遠い部屋を検討してもらう。在宅酸素を使っているとどうしても立ち上がり、下から立ち上がるよりはベッドから立ち上がった方が呼吸が楽になったり、（不明）したりするのも難しかったりする。ダンボールベッドの優先順位があるようだが、優先順位をあげてもらう。
公助としては早めの安否確認、緊急時の連絡網、物品酸素などの補充

令和六年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」
分担研究報告書

「周産期・小児医療提供体制に関する研究」

研究分担者　　海野　信也（北里大学　名誉教授）

研究要旨
・都道府県における小児周産期領域の地域連携 BCP 作成の際の参考資料として有効に機能することを目指して、本研究の目的の一つであった小児領域及び産科・周産期領域の災害対策地域連携 BCP モデルの作成を行った。過去の大規模災害の資料及び研究協力者の過去の災害派遣における経験を参考に，行動リストを大項目（医療機関，行政機関）と時系列（フェーズ）に沿ってまとめた。
・厚生労働省による災害時小児周産期リエゾン養成研修の開催支援及び評価を行った。2016 年度から 2024 年度までの 9 年間に 1600 名以上が受講し、そのうち 1000 名以上が都道府県によりリエゾンに任命されている。
・2023 年度より正式に開始された厚生労働省のリエゾン技能維持研修の開催支援及び評価を行った。
・リエゾン連絡協議会の会員を対象として、「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」を実施した。その結果、リエゾンの絶対的不足、平時からのリエゾン間及び他職種との情報交換機会、関係機関との連携体制、リエゾンとして訓練機会の不足等の課題が抽出された。
・2024 年 7 月に新版がリリースされた日本産科婦人科学会大規模災害対策情報システム（PEACE）の改修作業に協力した。新 PEACE の普及を推進する目的で、施設情報入力担当者及びリエゾンを対象とした習熟訓練用の教材を作成した。
・本研究班のこれまでの活動及びリエゾン養成研修、リエゾン技能維持研修の際の意見交換等を通じて明らかになったリエゾン活動上の課題、本研究班による今年度の調査「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」の結果、令和 6 年度 厚生労働科学特別研究「令和 6 年能登半島地震における医療チームの対応の検証に基づく災害時医療提供体制の向上に資する研究」における「小児周産期分野の災害対応についての報告書」からの情報共有をもとに、災害時の小児周産期領域の対応をより円滑かつ適切に行うために有効と考えられる制度面での改革の可能性について検討した。被災地リエゾンへの外部支援体制構築の必要性という課題が抽出された。

研究協力者

1. 井田孔明：帝京大学溝口病院小児科・教授
2. 伊藤友弥：あいち小児保健医療総合センター 救急科　医長
3. 伊藤隆一：日本小児科医会・会長
4. 今井一徳：名古屋市立大学医学部附属東部医療センター　救急科　講師
5. 祝原賢幸：大阪母子医療センター新生児科・副部長
6. 上杉泰隆：国立病院機構本部 DMAT 事務局

7. 大木茂：聖隷福祉事業団　在宅・福祉サービス事業部聖隷こども家庭総合支援センター・センター長
8. 荻原重俊（手稲渓仁会病院小児科/小児集中治療科・主任医長
9. 清水直樹：聖マリアンナ医科大学小児科・教授
10. 菅原準一：東北大学大学院医学系研究科・教授
11. 鈴木真：豊見城中央病院附属健康管理センター長
12. 芹沢麻里子：浜松医療センター周産期・メディカルバースセンターセンター長
13. 津田尚武：久留米大学医学部産科婦人科学・教授
14. 徳久　琢也：鹿児島市立病院新生児内科・部長
15. 中井章人：愛育産後ケア子育てステーション・所長
16. 西ヶ谷順子：東京共済病院・婦人科・医長
17. 服部響子：北里大学医学部産婦人科・診療講師
18. 平川英司：鹿児島市立病院新生児科医長
19. 藤井祐子：全国保育園保健師看護師連絡会
20. 牧 尉太：岡山大学医学部産科婦人科学・講師
21. 宮川 祐三子：大阪母子医療センター看護部長
22. 岬美穂：国立病院機構 DMAT 事務局
23. 吉田穂波：神奈川県立保健福祉大学・教授
24. 米倉竹夫：奈良県総合医療センター小児外科・部長
25. 和田和子：大阪母子医療センター・新生児科主任部長
26. 和田雅樹：新潟県福祉保健部・参事
27. 渡邊理史：高知県・高知市病院企業団立高知医療センター産科・医長

A．研究目的

広域的な連携体制、医療資源の供給体制、医療資源を適切に配分調整するロジスティクスに関しては、各保健医療施設、各保健医療活動チームの個々の対応だけでは

研究グループの構成

		井田	伊藤友	伊藤隆	今井	祝原	上杉	荻原	大木	清水	菅原	鈴木	芹沢	津田	徳久	中井	西ヶ谷	服部	平川	藤井	牧	宮川	岬	吉田	米倉	和田和	和田雅	渡邊
A	小児地域連携BCP	○	◎	○					○	◎					○					○		○	○		◎	○	○	
B	産科・周産期地域連携BCP											◎		○	○			◎	◎			○		○				◎
C	リエゾン関係	◎	○				◎	◎	○	○	◎			○		◎	○	○	○		○		◎	○			○	○
D	情報システムの活用	○	○		◎	◎							◎	◎				○			○		○			○		
E	リエゾン活動要領関係	○			◎	◎																			○			

限界があり、被災地域全体としての連携調整が必要である。

医療提供においても、単独の医療機関が行うだけでなく、面的に地域の医療機関が連携する必要がある。そのためには、地域における被害想定を考慮した地域連携ＢＣＰの作成が重要である。

本研究では、これまで構築してきた災害医療体制を基礎として、いかに多機関・多組織・多職種が連携すれば、医療資源を最大限に活用できるのかを提言することを目的としており、その中で本分担研究では、特に小児領域、周産期領域の地域連携 BCP についての検討を行う。具体的な主なテーマは、小児領域及び産科・周産期領域の地域連携 BCP における諸課題の検討、連携調整を担う災害時小児周産期リエゾン（以下、「リエゾン」）の養成・技能維持・活動支援ツールに関する検討、災害時の産科・周産期領域及び小児領域の情報システムの活用方法に関する検討、災害時小児周産期リエゾン活動要領を含む制度面での整備に関する検討である。

Ｂ．研究方法

前年度の研究からの継続研究として、日本小児科学会災害対策委員会、日本産科婦人科学会災害対策・復興委員会、日本周産期新生児医学会災害対策委員会、日本災害医学会小児周産期委員会と連携して、5 グループに分かれて平行的に研究を進めた（各研究協力者の担当 Group を表に示す)。

・Group A：小児領域の地域連携 BCP における諸課題の検討

・Group B: 産科・周産期領域の地域連携 BCP における諸課題の検討

・Group C: 災害時小児周産期リエゾンの養成・技能維持・活動支援ツールに関する研究

・Group D: 災害時の産科・周産期領域及び小児領域の情報システムの活用方法に関する研究

・Group E：「災害時小児周産期リエゾン活動要領」における諸課題の検討

C.　研究成果

・分班会議の開催

第 1 回　2025 年 3 月 4 日（WEB 開催）

・日本小児科学会災害対策委員会との共同研究：「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」に関する報告　荻原重俊先生（詳細については Group C の報告書「災害時小児周産期リエゾンの養成・技能維持・活動支援ツールに関する研究」を参照。）

・日本小児外科学会・小児救急検討委員会調査「災害医療支援活動への小児外科医の参画状況に関するアンケート」に関する報告　米倉竹夫先生 **（別紙 A）**：調査の結果、小児外科医には少数だが DMAT 登録者やリエゾン養成研修会を受講者が確認されている。小児外科医は災害時に小児周産期領域の活動を行うのに適した能力を有していると考えられ、今後リエゾン活動への参画推進が可能であることが示された。

・Group A の研究成果：

2022 年度には、小児医療領域での災害時地域連携 BCP の構築には①災害時小児周産期リエゾンの十分な養成と委嘱、②地域の実情に応じた災害時小児医療圏の想定、③個々の小児医療機関の災害時における役割付与の必要性を提言した。

2023 年度には、2022 年度の成果を踏まえて、令和 6 年能登半島地震での災害時小児周産期リエゾンの活動を総括し、地域連携 BCP の構築に関して必要な要因の整理、分類を行った。その結果、十分な数のリエゾンの養成とともに、その育成過程で訓練計画への積極的な参画を促すことにより、地域の病院機能やステークホルダーの把握が可能となること、地域の関係性を平時から理解しておくことが災害時の円滑な地域連携につながること、リエゾンが収集すべき情報の内容、情報を共有するべき対象等

について予めマニュアルや文書の雛形の形で準備をし、計画を立てておくことの重要性が示された。また、周辺地域のリエゾンとの平時からの連携の存在は発災時の連携体制の早期構築に非常に有用であること、被災地のリエゾンを孤立させないためには、災害時に被災地のリエゾンと情報共有し、必要な支援を行う体制（リエゾン事務局機能）構築の必要性が示唆された。

2024 年度は、令和５年度までの研究成果を踏まえ、地域連携 BCP を策定するために必要な項目を研究協力者間で議論しリストアップした。そして、それらの行動リストを時系列に沿って、まとめた。**(別紙 1－1、別紙 1－2)**

・Group B の研究成果:2022 年度には、都道府県の産科・周産期領域の地域連携 BCP 策定マニュアル（第 1 版）として、高知県を対象とした災害時の産科領域の医療需要に関する先行研究について検討を行い、マニュアル案を作成した。

2023 年度には、産科・周産期領域の地域連携 BCP 策定の際、重要な検討要因であるにもかかわらず、これまで十分な検討がなされていない総合・地域周産期母子医療センターの被災想定の網羅的な解析を行った。その結果、総合周産期母子医療センターでは、約 5 割の病院が浸水し、地域周産期母子医療センターでは、約 6 割が浸水する可能性があることが示された。

2024 年度は、災害時に地域のネットワークが連携・協働し，効果的に周産期医療，母子保健，福祉の提供ができる BCP（地域連携 BCP）の策定を行った．2023 年度までの研究成果を踏まえ．過去の大規模災害の資料及び研究協力者の過去の災害派遣における経験を参考に，行動リストを大項目（医療機関，行政機関）と時系列（フェーズ）に沿ってまとめた．**(別紙 2－1、別紙 2－2)**

・Group C の研究成果:①厚生労働省主催災害時小児周産期リエゾン養成研修の開催支援と評価を継続的に行った。受講者アンケートの調査を踏まえて来年度以降の内容の充実のための検討を行った。②2022 年度に行われた災害時小児周産期リエゾン技能維持研修のモデル開催の評価を行い、2023 年度より正式に開始された厚生労働省の災害時小児周産期リエゾン技能維持研修の開催支援と評価を、2024 年度も継続して行った。2024 年度は、前年度の受講者アンケートの結果をもとに、大幅に研修の内容に変更を加えた。地域でのリエゾン活動の指導者養成を目指して、リエゾン養成研修のモデレーターとしての参加を求めた。受講者の中には戸惑いを訴える声もあったが、概ね好評だった。③都道府県における技能維持研修の開催状況をまとめた。2024 年度は 6 都県で開催された。今後、全国への拡大が必要と考えられた。④今後の災害時小児周産期リエゾン養成研修と技能維持研修のあり方を検討するための基礎資料とする目的で、都道府県の考えやニーズを把握する目的で、都道府県の災害時小児周産期リエゾンの担当者に対してアンケート調査を実施した。厚労省の技能維持研修のニーズは非常に高いことが明らかになった。**(別紙 3－1)。**

災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等については、2023 年度に調査の企画・実施準備を行っていたが、2024 年度に災害時小児周産期リエゾン連絡協議会の会員を対象とした、**「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」**を実施した。その結果、今後のリエゾン活動の充実には、国、都道府県、学会が一体となった取り組みが必要であり、具体的には、制度的な位置づけと権限の明確化、財政的支援、標準化されたマニュアルやアクションカードなどの実践的ツールの整備、中央支援機能の構築、そして継続的な教育・訓練体制の確立が求められていることが示された**(別紙 3－2)**。

・Group D の研究成果：2022 年度は、2022

年度内閣府大規模地震時医療活動訓練での実際の PEACE 運用を踏まえ、現状における課題の抽出を行った。

2023 年度は、前年度の検討結果を日本産科婦人科学会災害対策復興委員会による大規模災害対策情報システム（PEACE）の改修作業に反映させることができるよう、協力する形で参画した。新 PEACE は 2024 年 7 月に完成し、正式にリリースされた。

2024 年度は新 PEACE に対する適切な理解を深め、運用を進めるための課題を検討し、新システムを円滑に利用できるようにするための習熟訓練教材の作成を行った（**別紙 4**）。

・Group E の研究成果：リエゾン活動要領が発出されて 5 年間が経過し、その間、各都道府県での制度的な対応やリエゾンの任命が進められるとともに、実災害及び訓練等におけるリエゾンの活動が数多く展開されている。またその間、COVID-19 流行を含む大規模災害を経験し、国全体としての災害対策にも変化が認められている。こうした状況を踏まえ、本 Group では、災害時の小児周産期領域の対応をより円滑かつ適切に行うために有効と考えられる制度面での改革の可能性について検討することとした。

2023 年度は予備的検討として、本研究で明らかになっている被災地リエゾンに対する外部支援体制の構築という点に絞って、検討を行った。その結果、こうした体制を構築するためには多くの課題があり、その中には制度の見直しやリエゾン活動要領の改正も含まれることが明らかになった

2024 年度は、本研究班のこれまでの活動及びリエゾン養成研修、リエゾン技能維持研修の際の意見交換等を通じて明らかになったリエゾン活動上の課題、本分担研究 Group C による今年度の調査「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」の結果、令和 6 年度 厚生労働科学特別研究「令和 6 年能登半島地震における医療チームの対応の検証に基づく災害時医療提供体制の向上に資する研究」における「小児周産期分野の災害対応についての報告書」からの情報共有をもとに、災害時の小児周産期領域の対応をより円滑かつ適切に行うために有効と考えられる制度面での改革の可能性について検討した。

検討の結果、被災地リエゾンへの外部支援体制構築の必要性という課題が抽出された。今後の小児・周産期領域の災害体制の改善のためにはリエゾン活動要領の改正の可能性を含む制度面での改革の検討の必要性が示された。

能登半島地震に際して、被災地リエゾンへの外部支援活動としては、①災害時小児周産期リエゾン養成研修講師有志らによる、被災地リエゾンのバックオフィス業務の支援、②災害急性期における小児周産期領域の対応に明るい DMAT ロジスティックチーム隊員による現地本部での石川県リエゾンからの相談への対応及び必要に応じた活動補助が行われた。こうした活動は、現行のリエゾンの活動要領の中では想定されていないものであり、現場の必要性に柔軟に対応した結果、実現したものと考えられる。

D．考察

・小児・周産期領域の地域連携 BCP について：3 年間の研究期間の最終年度として、これまでの研究成果をまとめる形で、本研究の目的の一つであった小児周産期領域の災害対策地域連携 BCP の作成を行った。作成は小児領域は Group A で、周産期領域は Group B でそれぞれ独立して担当したが、作成する上での基本的な考えについては事前に以下のように統一を図った。①災害のフェーズは、発災前・発災直後・発災～48 時間・48 時間～1 週間・1 週間～1 か月程度の 5 フェーズに統一する。②ステークホルダーごとの行動指針をフェーズごとに簡潔に記載し、全体を一覧表として示す。

結果として作成された BCP は、都道府県が小児周産期領域の地域連携 BCP を作成する上でのモデルとして活用できるものとな

っている。このモデルの活用方法としては、以下のような手順が考えられる。

1) このモデルを元に、都道府県レベルの会議体等で、各ステークホルダーに確認を求めつつ、その地域の地域連携 BCP を作成する。この作業を通じて、多様なステークホルダー間で考え方の統一を図ることができる。
2) 各施設等は、地域の他の施設等による対策を想定しながら、自施設等の BCP の家改定ないし新規策定を行うとともに地域連携 BCP の妥当性について検討を行い、必要に応じて改正の提案を行う。
3) 地域連携 BCP の見直しを、都道府県レベルの会議体等で定期的、あるいは随時実施する。

このような取り組みを進めることによって、比較的短期間で地域連携 BCP の整備を進めることができると考えられた。

・災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査：Group C では、リエゾンの養成研修・技能維持研修の開発、開催支援を行うとともに、これまでのリエゾン活動で直面している諸課題について、全国のリエゾン及び関係者を対象とする調査を実施した。

その結果、一番大きなリエゾンの懸念としては、リエゾンの不足が全体の 3 割以上で指摘されていた。また、所属都道府県における体制整備の必要性が指摘された。平時からのリエゾン間及び他職種との情報交換機会、関係機関との連携体制、リエゾンとして訓練機会の不足などがあげられた。

「リエゾンの不足」という課題については、複数の要因を考慮する必要がある。厚生労働省のリエゾン養成研修では、2016 年度から 2024 年度までに全体で 1600 名以上が、一つの県あたり 30 名程度が受講している（小児科医、産婦人科医、それ以外の医師、看護職等が含まれる）。都道府県によるリエゾン任命については受講者をすべてリエゾン任命している場合と、そうでない場合があり、その判断は各県に任されている。人口の多寡、大規模災害に対する危機感によって、リエゾンの充足状況に関する都道府県レベルでの認識には大きな幅があり、人口の多い県、大規模地震の発生が懸念されている県では、すべて任命している場合でも不足感がある一方で、既に充足という認識の県も存在していると考えられる。能登半島地震の時点では、石川県はリエゾンとして 24 名任命していた。発災後、本務先の業務等のため、リエゾンとしての実際に本部活動に従事できたのは 12 名だった。リエゾンの養成数及び任命数については、このような、任命されたリエゾンがすべて本部活動できるわけではないという実災害における実績を十分に考慮する必要があると考えられる。

・災害時小児周産期リエゾンの養成と技能維持、リエゾン活動支援ツールの開発について

リエゾン養成研修については、これまでの 9 年間の経過で、その内容がほぼ固まってきている。しかし、本研究による受講者アンケート調査の分析等を通じて、以下のような改善案が明らかにされてきている。集合研修における座学のパートを可能な限り事前のオンデマンド動画視聴に回すことで、集合研修における本部活動訓練や搬送調整訓練等の時間を確保し、訓練内容の充実を図ること、災害医療コーディネーターや他の支援チーム等との連携訓練を組み込むこと、開催場所を東京、大阪以外の地域に拡大し、より受講しやすい体制とすること等の施策を進めることが必要と考えられた。

技能維持訓練については、開始 2 年目で、まだ試行的な段階にある。受講することが期待されるリエゾン養成研修受講者は既に 1700 名を超えており、厚労省主催の訓練だけで十分な対応は困難である。むしろ都道府県レベルでの開催の方が、地域で

他の災害医療関係者との連携強化も可能になり、望ましい可能性がある。しかし、得現時点では、都道府県レベルの技能維持訓練の企画、運営を行う上で必要なノウハウの蓄積や講師陣等の人材養成が不十分であり、開催には非常に大きなエネルギーが必要になる。今後は厚労省主催の技能維持研修では、都道府県におけるリエゾン活動の指導者となる能力の修得を目的の一つとして、その内容の検討を進めることが望ましいと考えられた。

2024 年度に実施した、リエゾン連絡協議会会員へのアンケート調査によって、今、現場のリエゾンが必要としている支援の具体的な内容が明らかになった。それはリエゾンという制度に関連した体制の整備からマニュアルやアクションカードの整備まで広範かつ多岐にわたっていた。今後、提起された課題に対して確実に対応を進めることが重要と考えられた。

・小児・周産期領域の災害情報システムについて：災害情報システムは、それが必要になったときに確実にアクセスが可能で、情報の発信や共有ができることが重要である。小児・周産期領域のこれまでのシステム（PEACE）では、システムにアクセスができれば、事実上全ての掲載情報にアクセスし、情報発信を行うことができた。その点では大変利便性の高いシステムではあったものの、その一方で個人情報管理上の課題が指摘されていた。新 PEACE では、新たに個人情報管理の強化や利用者による表示画面の分離、リエゾンに対する情報更新通知システム等が導入され、これまでのシステムに比べて大幅な機能充実が行われた。

こうした機能を付与する過程で、新 PEACE では、利用者のアクセス権限を「ユーザー種別」や「役割」によって区別したり、情報更新通知を送ったりするために、個々の利用者自身の属性設定や、メールアドレスや電話番号の登録が必要になり、その結果、これまで以上に利用者が平時に行っておくべき準備の重要性が増大している。Group C では、以上のような検討にもと付いて、新 PEACE の有効利用のために必要な平時の準備作業を円滑に行うための補助教材として、施設情報入力担当者及びリエゾン向けの習熟訓練用の手順書を作成した。今後進められる新 PEACE の普及活動における活用が期待される。

・「災害時小児周産期リエゾン活動要領」の改正の可能性についての検討： Group E では、本研究班のこれまでの活動及びリエゾン養成研修、リエゾン技能維持研修の際の意見交換等を通じて明らかになったリエゾン活動上の課題、本分担研究 Group C による今年度の調査「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」の結果、令和 6 年度 厚生労働科学特別研究「令和 6 年能登半島地震における医療チームの対応の検証に基づく災害時医療提供体制の向上に資する研究」における「小児周産期分野の災害対応についての報告書」からの情報共有をもとに、災害時の小児周産期領域の対応をより円滑かつ適切に行うために有効と考えられる制度面での改革の可能性について検討した。検討の結果、被災地リエゾンへの外部支援体制構築の必要性という課題が抽出された。今後の小児・周産期領域の災害体制の改善のためにはリエゾン活動要領の改正の可能性を含む制度面での改革の検討の必要性が示された。

災害医療コーディネーターにおいては必要性が議論されていない被災地リエゾンへの「外部支援」がなぜ必要なのか、という点については、リエゾンが小児・周産期領域に特化した存在であるということが大きな要因となっていると考えられる。災害医療コーディネーターは、救急医、統括 DMAT 保持者、DMAT インストラクター/ロジスティックチーム隊員などとして普段から災害の活動に携わっていることが多いと考えられる。これに対してリエゾンは、平時は小

児科医、産婦人科医等としての業務を行っており、厚生労働省の研修を受講し都道府県から任命されたとしても、平時の仕事の中で災害医療に関わる機会は稀であり、災害医療コーディネーターと同等の知識・経験をうることは難しい。少なくともリエゾンの大部分にとって、災害関連の知識・経験は訓練を通じて得られるものがすべてである可能性が高い。リエゾンは、その地域の小児・周産期領域の医療体制等を熟知し、その知識と経験を最大限に活用することで災害医療コーディネーターのサポート役として本部活動を行うことが想定されている。大規模災害が発生し、急遽解説される本部は、経験豊富とは限らない被災地リエゾンにとって、適応しやすい環境とは言い難い。被災地リエゾンが、特に超急性期から急性期にかけて、地域内の小児周産期領域の情報収集と分析に集中し、その役割を確実に果たすことを可能にするためには、リエゾン活動に精通した外部の支援者が関与することの有用性は高いと考えられる。能登半島地震における経験は、そのような対応の妥当性を示すものと考えられる。

被災地リエゾンへの外部支援として、まず必要なのは、被災地リエゾンがリエゾン活動を開始し、それを軌道に載せるために必要な情報及びノウハウを、被災地リエゾンの求めに応じて提供することである。発災時に被災地外でリエゾン業務の事務局的な機能を果たす部署が予め決まっており、被災地本部との通信手段が確保されていれば、このような業務の遂行は可能と考えられる。災害の規模、種類等の状況を評価し、被災地リエゾンだけでは対応困難と判断される場合は、リエゾン事務局機能の一部の現地本部への移転、あるいはリエゾン経験が豊富な支援者の現地本部への派遣等を通じた、被災地リエゾンとの連携体制強化が必要になることも考えられる。こうした対応を含め、被災地の状況に柔軟に対応できる体制の整備を進めることが重要と考えられた。

E．結論

・3 年間の研究期間の最終年度として、これまでの研究成果をまとめる形で、本研究の目的の一つであった小児周産期領域の災害対策地域連携 BCP の作成を行った。過去の大規模災害の資料及び研究協力者の過去の災害派遣における経験を参考に，行動リストを大項目（医療機関，行政機関）と時系列（フェーズ）に沿ってまとめた.

・厚生労働省による災害時小児周産期リエゾン養成研修の開催支援及び評価を行った。2016 年度から 2024 年度までの 9 年間に 1600 名以上が受講し、そのうち 1000 名以上が都道府県によりリエゾンに任命されている。

・2023 年度より正式に開始された厚生労働省のリエゾン技能維持研修の開催支援及び評価を行った。

・リエゾン連絡協議会の会員を対象として、「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」を実施した。その結果、リエゾンの絶対的不足、平時からのリエゾン間及び他職種との情報交換機会、関係機関との連携体制、リエゾンとして訓練機会の不足等の課題が抽出された。

・2024 年 7 月に新版がリリースされた日本産科婦人科学会大規模災害対策情報システム（PEACE）の改修作業に協力した。新 PEACE の普及を推進する目的で、施設情報入力担当者及びリエゾンを対象とした初期習熟訓練の教材を作成した。

・本研究班のこれまでの活動及びリエゾン養成研修、リエゾン技能維持研修の際の意見交換等を通じて明らかになったリエゾン活動上の課題、本分担研究 Group C による今年度の調査「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」の結果、令和 6 年度 厚生労働科学特別研究「令和 6 年能登半島地震における医療チームの対応の検証に基づく災害時医療提供体

制の向上に資する研究」における「小児周産期分野の災害対応についての報告書」からの情報共有をもとに、災害時の小児周産期領域の対応をより円滑かつ適切に行うために有効と考えられる制度面での改革の可能性について検討した。検討の結果、被災地リエゾンへの外部支援体制構築の必要性という課題が抽出された。

Ｆ．健康危険情報
　とくになし。

Ｇ．研究発表

1．論文発表

1. **Tomoya Ito, Miho Misaki, Takayuki Iwaibara, Naoki Shimizu**, Yasuhide Nakamura, Kenzo Takahashi The Disaster Liaison for Pediatric and Perinatal Medicine: A New System in Japan Pediatr Int 2024 Vol. 66 Issue 1 Pages e15780
2. **Honami Yoshida**, Masatake Saito. Evaluation of Disaster Preparedness: Evacuation Shelter Plans for Pregnant Women, Mothers and Their Children in Tokyo 23 Special Wards with Development of a Novel ICT-Based Website Platform. Chuo Business Review. The Institute of Business Research of Chuo University. 44; 2024
3. **大木茂**　災害と新生児医療　仁志田博司 高橋尚人 豊島勝昭、他著　新生児学入門 第 6 版（第 22 章）　pp425-429 医学書院　2024/10/15
4. **井田孔明**　災害時小児周産期リエゾンの設置と役割　日本新生児成育医学会雑誌　36:27-29,2024
5. **和田雅樹.** 災害時リエゾン 保健行政との連携. 日本新生児成育医学会雑誌　36, 1, 35-38, 2024.

2．学会発表

1. **服部響子、海野信也.** パネルディスカッション 8　叡智の結集 : 小児周産期リエゾン（委員会企画）　神奈川県災害時小児周産期リエゾンの 2023 年度関東ブロック DMAT 訓練産科報告. 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会.2024 年 2 月 22 日,京都.
2. **吉田 穂波**. 災害後の中長期的な母子保健対策. In: 災害時の子どもに対する Bio Psycho Social な中長期的留意点. 公益社団法人日本小児科学会災害対策委員会 Web セミナー. 2024 年 2 月 25 日、オンライン
3. **祝原賢幸**. 大規模災害時にも活かされる患者安全のための体制と行動～要配慮者の支援を念頭に～. 第 341 回日本小児科学会北陸地方会. 2024.6.9 : 福井, 教育講演
4. **和田雅樹**. 大規模災害から小児･周産期医療を守るために～近年の大規模災害における災害時小児周産期リエゾンの活動～. 第 39 回秋田県周産期・新生児医療研究会　特別講演, 2024/11/03.
5. **渡邊理史**　パネルディスカッション 8 叡智の総集：小児周産期リエゾン　パネリスト　第 29 回日本災害医学会総会学術集会　2024 年 2 月 22 日
6. **西ケ谷順子.**　叡智の結集：災害関連学会「日本産科婦人科学会」　第 29 回日本災害医学会総会・学術集会.2024.2.22:京都, シンポジウム
7. **津田尚武**　災害対策ことはじめ～チームづくりと新 PEACE システムの活用～　新しい PEACE システムの構築～これまでの問題点とどこが刷新されたのか～第 76 回日本産科婦人科学会学術講演会　災害対策・復興委員会企画　令和 6 年 4 月 19 日 ～ 21 日, 横浜市
8. **津田尚武**　九州で繋ごう災害対策の和～災害時小児周産期リエゾンと PEACE 入力訓練～　第 81 回九州連合産科婦人科学会, 会長指定演題　ワークショップ　令和 6 年 5 月 25 日 ～ 26 日, 北九州市
9. **津田尚武**　産婦人科領域の大規模災害対策　令和６年度大分産科婦人科学会大分県産婦人科医会総会, 特別講演　令和 6 年 8 月 18 日, 大分市
10. **津田尚武**　大規模災害に立ち向かうために新 PEACE を用いた取り組み　産婦人科セミナー in WAKAYAMA～災害医療について考える～, 令和 6 年 9 月 11 日, 和歌山市

11. **清水　直樹**　小児・新生児に対する災害医療対策と「災害時小児周産期リエゾン」の役割　第 29 回日本災害医学会、シンポジウム、2024.2
12. **清水　直樹**　令和６年能登半島地震発災後の日本小児科学会災害対策委員会の活動報告、第 127 回日本小児科学会、日本小児科学会　緊急企画、2024.4
13. **清水　直樹**（座長）　令和６年能登半島地震～医療的ケア児に対する災害時の preparedness を考える～、第 127 回日本小児科学会、日本小児科学会　緊急企画、2024.4
14. **清水　直樹**　令和６年能登地震；日本小児科学会の取り組み　第 54 回日本腎臓学会東部学術集会、特別講演、2024.9

3．啓発活動

1. **海野信也**　厚生労働省災害時小児周産期リエゾン養成研修　講師
   (ア) 2024 年 11 月 3 日　大阪（講師の内の本分担研究の研究協力者：和田雅樹　伊藤友弥　今井一徳　祝原賢幸　渡邊理史　岡美穂）
   (イ) 2024 年 12 月 8 日　東京（講師の内の本分担研究の研究協力者：和田雅樹　西ヶ谷順子、井田孔明、服部響子　伊藤友弥　渡邊理史　上杉泰隆）
   (ウ) 2025 年 2 月 24 日　東京（講師の内の本分担研究の研究協力者：和田雅樹　井田孔明　服部響子　伊藤友弥　今井一徳　祝原賢幸　渡邊理史　平川英司　上杉泰隆　岡美穂）
   (エ) 2025 年 3 月 9 日　大阪（講師の内の本分担研究の研究協力者：和田雅樹　伊藤友弥　今井一徳　渡邊理史　津田尚武　上杉泰隆）
2. **和田和子**　小児周産期リエゾンの役割と課題　第１４回山形県周産期・新生児医療研究会　特別講演　2024.6.8　山形市
3. **大木茂**　「巨大地震に備える障がい児（者）への対応」　奄美佳南園 50 周年記念式典・講演　2024.5.26　アマホーム PLAZA
4. **大木茂**　「東南海・南海地震で何が起こるのか」　静岡県立西部特別支援学校 PTA 防災研修・講演　2024.7.2　静岡県立西部特別支援学校
5. **大木茂**　「東南海・南海地震で何が起こるのか」　肢体不自由児親の会講習会・講演　2024.10.19　ウェルシーズン浜名湖
6. **吉田 穂波**　日本家族計画協会．「災害時母子支援」研修講師（オンライン）．2023/1/23
7. **吉田 穂波**　栃木県助産師会．栃木県助産師会総会時研修会「助産師の専門性を活かす災害支援・防災対策」講師．2024/5/12 オンライン
8. **吉田 穂波**　お茶の水女子大学．「医療と健康」講師．2024/5/30, 2024/6/30 お茶の水女子大学
9. **吉田 穂波**　NPO 法人災害医療 ACT 研究所．「令和 6 年度宮城県災害医療従事者研修会」講師．2024/6/23 オンライン
10. **吉田 穂波**　東京都看護協会．「被災した場合と被災地へスタッフを安全に送りだすために（看護管理者向けの災害対応研修）」講師．2024/7/6 オンライン
11. **吉田 穂波**　埼玉県助産師会さいたま市地区．「災害時における母子支援について」講師．2024/8/31 埼玉県総合医局機構 地域医療教育センター
12. **吉田 穂波**　富山県助産師会 東北北陸地区研修会．「災害時における母子支援」講師．2024/9/27 富山県民共生センター サンフォル
13. **吉田 穂波**　跡見学園女子大学地域交流センター．『災害時に赤ちゃんとママが安心して生活できる避難所をつくろう！』シンポジウム講師．2024/9/28 跡見学園女子大学文京キャンパス

14. **吉田 穂波**　厚木保健福祉事務所大和センター.「災害時の保健師活動」全層研修講師. 2024/10/18
15. **吉田 穂波**　渋谷区ファミリーサポートセンター.「災害時の母子支援」研修講師. 2024/10/25
16. **吉田 穂波**　厚木保健福祉事務所.「災害派遣振り返り」研修講師. 2024/10/25
17. **吉田 穂波**　飯田市. 防災講演会「災害時の母子支援」講師. 2024/11/2 飯田市民病院
18. **吉田 穂波**　静岡大学ジェンダー研究所.「災害時の母子支援」研修講師. 2024/11/22　シズウェル
19. **吉田 穂波**　春日部・草加保健所.「母子保健連携調整会議」「災害時母子支援」講師. 2024/12/4 草加保健所会議室
20. **吉田 穂波**　世田谷区. R6 年度「世田谷区福祉避難所（母子）勉強会および図上訓練」講師. 2025/1/30
21. **米倉竹夫**　小児周産期医療従事者向け災害研修会　主宰
    (ア) 2024/10/05　日本小児看護学会特別セミナー、名古屋
    (イ) 2024/07/28　第 37 回日本小児救急医学会学術集会、東京
    (ウ) 2024/07/15　第 60 回日本周産期新生児学会学術集会、大阪
    (エ) 2024/04/21　第127回日本小児科学会学術集会、九州
22. **米倉竹夫**　日本小児医療保健協議会（四者協）小児周産期災害医療対策委員会委員長
    (ア) 2024/06/20　第 18 回委員会
23. **芹沢麻里子**　2024 年 10 月 5 日　令和 6 年度　東京都小児周産期医療体制研修「各医療機関における情報発信や情報収集（ＥＭＩＳ・ＰＥＡＣＥ）」

H. 知的財産権の出願・登録状況
（予定を含む。）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

災害医療支援活動への小児外科医の参画状況に関するアンケート調査

日本小児外科学会　小児救急検討委員会

1

目的

・近年、我が国では地震や水害などの自然災害が頻繁に発生しており災害医療支援の重要性は増している。
・本アンケート調査は将来の災害に備え、本学会会員が災害医療に対しどの程度関心をもっているか、また本学会会員のうちDMAT・統括DMATの有資格者、小児周産期リエゾン研修会受講者および都道府県からの小児・周産期災害医療コーディネーター委嘱者の実数を把握し災害医療支援活動への参画状況について確認することを目的とした。

2

方法と対象

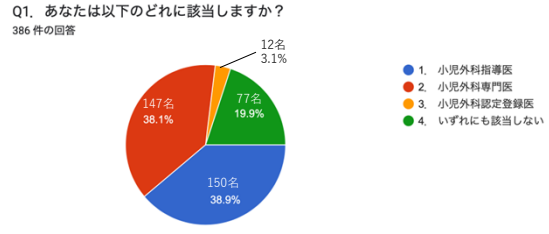
- アンケート実施期間：2024年11月1日～12月31日
- 回答形式：GoogleフォームによるWeb形式
- 対象：小児外科学会員･･･メール配信者数1939 名

3

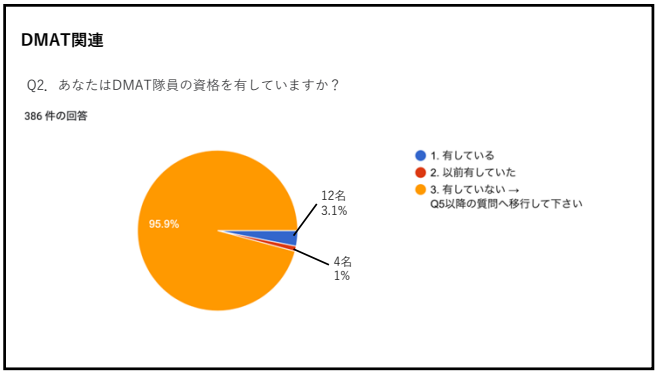
結果

- 回答数･･･386件；回答率　19.9%

4



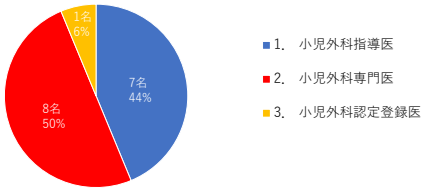
5



6

Q2. あなたはDMAT隊員の資格を有していますか？

DMAT隊員の内訳

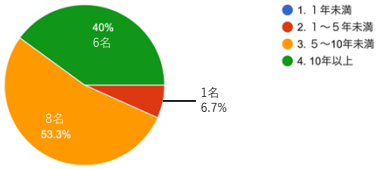


7

Q3. Q2で「1. 有している」または「2. 有していた」とお答えした方におたずねします。

a. DMATの資格を何年保有して（していた）いますか？

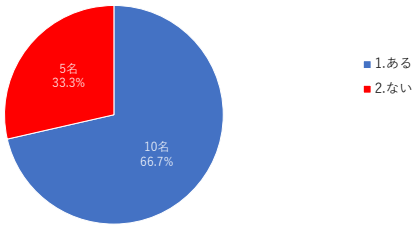
15 件の回答



8

b. 災害時にDMATとしての出動経験はありますか？

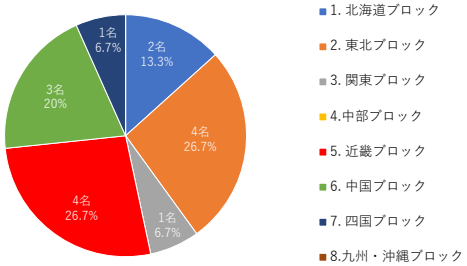
15件の回答



9

c. 所属している、あるいは所属していたブロックはどちらになりますか？

15件の回答

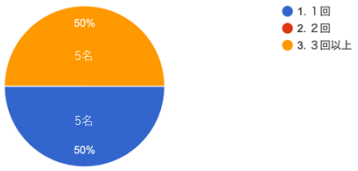


10

Q4. 災害時にDMATとしての出動経験があるとお答えした方におたずねします。

a. 出動した回数は何回ですか？

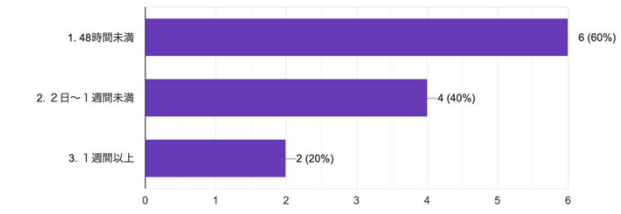
10 件の回答



11

b. 発災からどのくらい経過して出動しましたか？（複数回答可）

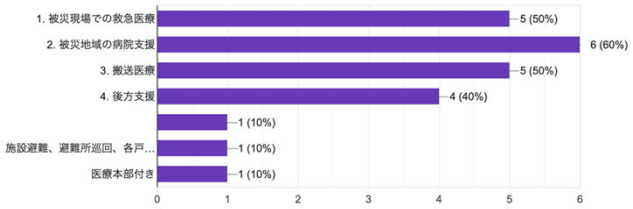
10 件の回答



12

c.　どのような任務に携わられましたか？（複数回答可）

10 件の回答

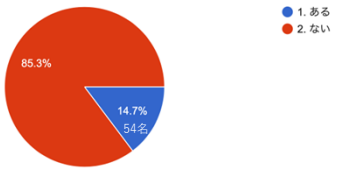


13

Q5. Q2で「3. 有していない」とお答えした方におたずねします。

災害時に支援活動のため被災地域に出動したことがありますか？

367 件の回答

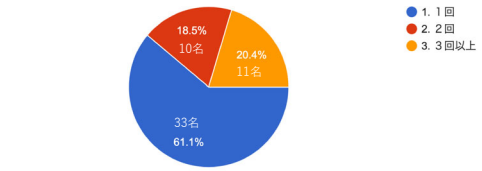


14

Q6. Q5で「1.ある」とお答えした方におたずねします。

a.　出動した回数は何回ですか？

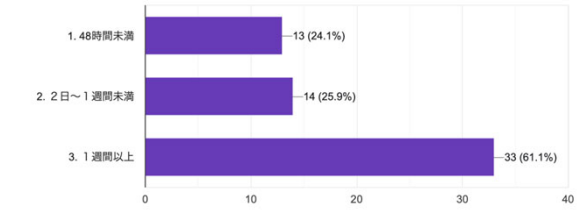
54 件の回答



15

b.　発災からどのくらい経過して出動しましたか？（複数回答可）

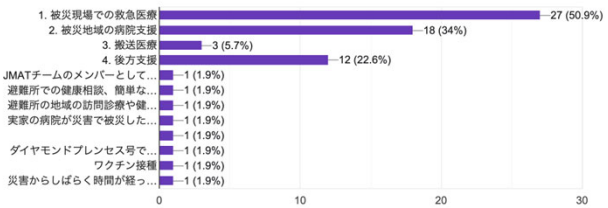
54 件の回答



16

c.　どのような任務に携わられましたか？（複数回答可）

53 件の回答

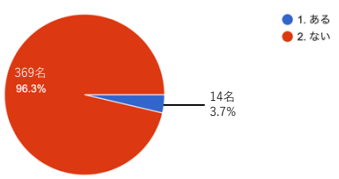


17

小児周産期リエゾン関連

Q7.　災害時小児周産期リエゾン養成研修会を受講したことがありますか？

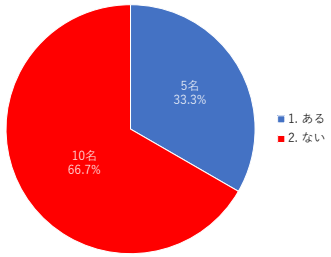
383 件の回答



18

Q7. 災害時小児周産期リエゾン養成研修会を受講したことがありますか？

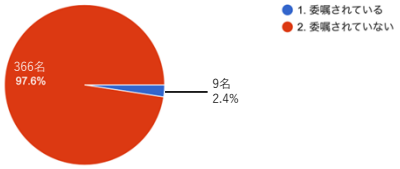
DMAT隊員の資格保有者または元保有者の内訳



19

Q8. 地域小児周産期リエゾンの委嘱をうけていますか？

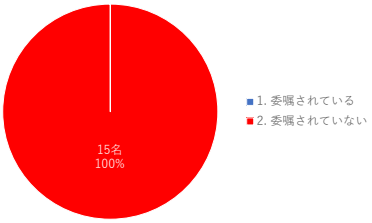
375 件の回答



20

Q8. 地域小児周産期リエゾンの委嘱をうけていますか？

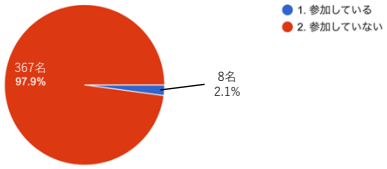
DMAT隊員の資格保有者または元保有者の内訳



21

Q9. リエゾン連絡協議会に参加されていますか？

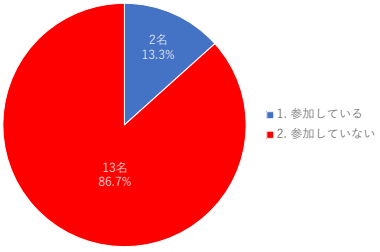
375 件の回答



22

Q9. リエゾン連絡協議会に参加していますか？

DMAT隊員の資格保有者または元保有者の内訳



23

考察 1

・回答率は19.9%と低めであった。

・指導医の約半数（150/313）が回答しており、災害医療への関心の高さ、あるいはアンケートへの回答を責務とする認識の高さの現れと考えられた。

24

考察２：DMAT関連

・DMAT隊員有資格者・元有資格者（以降資格者）は回答者の15名、約4%であった。該当者はほぼ回答していると考えると学会員の約0.8%と少数であった。
・資格者は指導医、専門医、認定登録医で構成されていた。
・資格者のほとんどが５年以上資格を保有していたが、DMAT隊員として出動経験のない者も30%近く認めた。
・資格者の所属ブロックは中部、九州・沖縄ブロック0名、関東、四国ブロック各１名である一方で、東北・近畿ブロック各4名と偏在を認めた。これは過去の震災の影響が関与している可能性が考えられる。
・災害時出動経験のある資格者は半数が６回以上出動しており、また60％が発災後48時間以内に出動していた。一方で災害時出動経験のある非資格者のうち60%は出動回数１回、発災から１週間以上経過して出動していた。
・資格者は被災地で救急医療、病院支援、搬送医療、後方支援など様々な任務に携わっていたが、非資格者は救急医療に携わっていた者が多かった。

25

考察３：小児周産期リエゾン関連

・回答者全体で災害時小児周産期リエゾン養成研修会受講者は14名（3.7%）、地域小児周産期リエゾンから委嘱を受けている者は９名（2.4%）、リエゾン連絡協議会参加者は８名（2.1%）といずれも少数であった。
・有資格者は研修会受講者５名（33.3%）、連絡協議会参加者２名（13.3%）といずれも回答者全体の割合に比べて高い傾向にあったが地域小児周産期リエゾンから委嘱を受けている者はいなかった。

26

令和六年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」
分担研究報告書

「周産期・小児医療提供体制に関する研究」
GroupＡ　小児領域の地域連携 BCP における諸課題の検討

研究分担者　　海野　信也（北里大学　名誉教授）
研究協力者　　井田　孔明（帝京大学溝口病院）
研究協力者　　伊藤　友弥（あいち小児保健医療総合センター）
研究協力者　　伊藤　隆一（日本小児科医会）
研究協力者　　大木　茂（聖隷こども家庭総合支援センター）
研究協力者　　清水　直樹（聖マリアンナ医科大学）
研究協力者　　德久　琢也（鹿児島市立病院）
研究協力者　　藤井　祐子（全国保育園保健師看護師連絡会）
研究協力者　　宮川 祐三子（大阪母子医療センター）
研究協力者　　岬　美穂（国立病院機構 DMAT 事務局）
研究協力者　　和田　和子（大阪母子医療センター）
研究協力者　　和田　雅樹（新潟県福祉保健部）
研究協力者　　米倉　竹夫（奈良県総合医療センター）

研究要旨

本研究の目的は、小児領域の地域連携 BCP における諸課題を明らかにすることである。令和４年度の研究成果として、小児医療領域での災害時地域連携 BCP の構築には①災害時小児周産期リエゾンの十分な要請と委嘱、②地域の実情に応じた災害時小児医療圏の想定、③個々の小児医療機関の災害時における役割付与、が必要ではないかと提言した。その上で、令和６年能登半島地震での災害時小児周産期リエゾンの活動を総括し、地域連携 BCP の構築に関して必要な要素を整理、分類した。本年度はそれらの成果を踏まえ、具体的な地域連携 BCP のための行動リストを作成し、提案した。

Ａ．研究目的

災害時の医療提供のための地域連携 BCP の構築は、地域での医療の需要と供給のバランスが崩れた中で、速やかに適切な医療の提供をするために必要な概念である。

小児周産期医療領域での災害対策としては、コーディネーター機能として災害時小児周産期リエゾン（以下、リエゾン）を中心としたシステムがようやく構築され始めたところである。

令和４年度、本分担研究グループでは、都道府県が公開している第７次医療計画をレビューし、地域連携 BCP についての記載の有無を確認し、小児医療領域の災害時地域連携 BCP の構築には、

① リエゾンの十分な養成と委嘱
② 地域の実情に応じた災害時小児医療圏の想定
③ 個々の小児医療機関の災害時における役割付与

が必要ではないか、と提案した。

令和６年元日に発生した令和６年能登半島地震では、石川県庁内にリエゾン本部が設置され、災害急性期からリエゾン活動が行われた。石川県のリエゾン活動として、搬送調整（妊産婦、医療的ケア児等）等が行われたが、慢性期を見据えた体制構築

も、すでに急性期から行った。

令和５年度の研究成果として、能登半島地震で行われたリエゾン活動を集約した。その結果、リエゾンの養成が必要であることはもちろんであるが、リエゾンの育成過程として、訓練計画への積極的な参画により、地域の病院機能やステークホルダーを把握することが可能となり、実災害で活用することが可能になることが示唆された。つまり、地域のステークホルダー間の関係性を平時から理解しておくことが災害時の円滑な地域連携につながると思われた。同時に、どのような情報を誰が把握しているのか、も事前に明らかにしておくことで、災害時の円滑な情報共有につながることとなる。さらに、その得た情報や、被災地で有用となる情報をどのような目的で誰に向けて発信するか、についても事前に計画を立てておく必要がある。その際、あらかじめ想定されることについては、マニュアルや文書の雛形を用意するとともに、被災地外との平時からの連携と災害時のバックアップがとれる体制（リエゾン事務局機能）も有用だと思われた。

本年度はそれらの研究結果を踏まえ、地域連携 BCP を策定するにあたり、時系列にそった行動計画のモデルを作成した。

Ｂ．研究方法

令和５年度までの研究成果を踏まえ、地域連携 BCP を策定するために必要な項目を研究協力者間で議論しリストアップした。そして、それらの行動リストを時系列に沿って、まとめた。

Ｃ．研究成果

① 災害時に想定されること

災害時に小児／新生児／（妊産婦）に何がおきるか
新生児病床
小児病床
小児救急体制の維持（災害拠点病院小児科・小児外科系診療科・救急科）
フェーズごとに何がおきるか
超急性期
急性期
亜急性期
慢性期

② 発災後に迅速に対応するために事前に情報を得ておく事項

ハザードマップの内容
災害拠点病院の立地
周産期母子医療センターの立地
小児専門医療施設の立地
医療的ケア児に関する情報の把握
電源依存度・デバイスの種類別
在宅診療所
訪問看護ステーション
行政機関・保健所・福祉施設の立地
上記施設のコンタクトリスト
受ける相手（平時、災害時）
上記施設の参集人数の想定（日中、休日、時間外）
液体ミルクやアレルギー食などの備蓄の状況（保管場所、量など）

③ 災害時のネットワーク

（平時・災害時ともに利用可能かどうか）
災害拠点病院小児科のネットワーク
小児科医会や大学小児科医局のネットワーク
在宅人工呼吸器地域ネットワーク
福祉避難所リスト（設置場所／管理者）
災害時に活用するコンタクトリスト（特に各種問い合わせ先）

これらの内容を以下の項目に整理し、リスト化した（別表）。

大項目

・地域の小児医療音とワーク
・小児医療（病院）
・小児医療（診療所）
・災害医療
・市町村
・都道府県

時系列

・平時
・発災直後
・発災～48 時間後
・48 時間～1 週間
・1 週間～1 か月程度

D．考察

過去の我々の研究から、地域連携 BCP の策定には、リエゾンの十分な養成、地域の実情に応じた災害時小児医療圏の想定、小児医療機関の災害時における役割付与が必要であると考えられた。また、能登半島地震のリエゾン活動の経験から、リエゾンの育成過程として、訓練計画への積極的な参画により、地域の病院機能やステークホルダーを把握することが可能となり、実災害で活用することが可能になることが示唆された。

今回、我々が提案した行動リストは、上記を踏まえて作成したものであるが、重要な点は２点ある。

まず、平時に地域の横の連携関係（CSCA のコントロールの部分）を把握し、災害時にも活用できるかどうかの評価をしておくことが重要であることである。能登半島地震では、リエゾン活動が地域に根ざした活動となったと評価されるが、その根本には地域での顔の見える関係が構築されていたから、とも言える。一方で、実際には活用できなかったものの、災害時に活用できたネットワークが既に存在していたとも指摘されている。そのように、平時の段階で災害時にも活用できるネットワークのリストアップを行い、そのコンタクトリストの作成を行っておくことが、地域の横のつながりを維持し、災害時にも活用できる可能性を高めると考えられる。同時に、リエゾン活動が円滑に行われるように、リエゾン間（被災地内、および被災地内外の間の両方）の連携体制も平時から構築しておくことも必要であろう。

２点目は、過去の支援経験以外のニーズがないかを常に評価し続けられる連携体制を構築しておくことである。災害の形態は様々であり、同じ災害が同じ被災地で再び発生することはない。そのため、災害・被災地の状況を把握し、小児周産期医療の状況をモニタリングし、必要であれば状況の確認を直接行える体制を構築し、対応可能な小児周産期医療領域のニーズがあれば対応できるようにする必要がある。そのためにも、地域でのステークホルダーの役割を定義し直し、意見交換が可能となる横のつながりを構築しておく必要がある。

災害時小児周産期リエゾンは、地域の平時からのネットワーク構築に積極的に関与し、ステークホルダーの見える化を進めていく役割も有ると思われる。そのために、本研究で提案した行動リストを活用し、具体的なチェックリストやアクションカードの整備を進めていく必要がある。

E．結論

地域連携 BCP の作成においては①リエゾンの十分な養成と委嘱、②地域の実情に応じた災害時小児医療圏の想定、③個々の小児医療機関の災害時における役割付与の 3 点を踏まえた上で、具体的にはリエゾンの養成過程として訓練計画への参加を促し、地域の病院機能やステークホルダーを反映させた BCP にし、災害時に必要となる情報連携も踏まえ、その情報発信についても触れられた BCP とすることが必要である。
我々の作成した行動リストを基に、具体的なチェック・リストやアクションカードの整備を行い、訓練等での検証が必要だと考えられる。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1．論文発表

なし

2．学会発表

なし

H．知的財産権の出願・登録状況
なし

1．特許取得　なし

2．実用新案登録　なし

3.その他　　なし

○小児領域災害対策　地域連携BCP（フェーズごとの行動指針）

フェーズ	平時からの対応	発災期対応	超急性期対応	急性期対応	亜急性期以降対応
	発災前	発災直後	発災～48時間	48時間～1週間	1週間～1か月程度
地域の小児医療ネットワーク （災害時小児周産期リエゾン）	☐ 既存の小児医療関係者間のネットワークを確認 　☐ 大学医局 　☐ 地方会 　☐ 在宅人工呼吸器地域ネットワーク ☐ 既存の小児保健関係者間のネットワークを確認 ☐ 既存の小児福祉関係者間のネットワークを確認 ☐ 上記ネットワークが災害時に活用できるか提案 ☐ ネットワーク確保のためのコンタクトリストを作成 ☐ 災害訓練への参加呼びかけ ☐ 災害時のライフラインに関する問い合わせ先リスト作成 ☐ どのような情報をどのようなネットワークで扱うか決定 ☐ その他の小児関係者との連携体制構築 　☐ 教育関係者など ☐ 行政（保健所含む）担当者の所掌範囲と連絡先確認 ☐ 災害時に必要な文書・様式作成	☐ 災害時に活用するネットワークの周知 　☐ 提供できる情報の整理と発信の準備 ☐ コンタクトリストの更新と周知 ☐ 被災地内外のリエゾンのコンタクトリスト ☐ 災害想定される災害支援のリストアップ	☐ 地域の小児医療現状把握と情報共有 ☐ 日報を作成し発信 　☐ PEACE掲示板 　☐ 日本小児科学会災害対策本部 　☐ その他、事前に決めておいたネットワークへ報告	☐ 地域の小児医療体制の評価と情報共有 　☐ 地域の小児医療体制の計画立案と周知 　　☐ 入院 　　☐ 外来 　　☐ 医療的ケア児 　　☐ 発達障がい児 　☐ 地域連携会議等の提案と開催 　　☐ 小児領域の意思決定者の確認 ☐ 災害種別と発生地域に応じたニーズ調査	☐ 地域の小児医療体制の再評価と情報共有 　☐ 地域の小児医療体制の計画再評価と周知 　　☐ 入院 　　☐ 外来 　　☐ 医療的ケア児 　　☐ 発達障がい児 　☐ 地域連携会議等での情報共有 　☐ 平時へ向けた診療体制移行準備開始
小児医療（病院）	☐ ハザードマップの確認　→　想定される災害を確認 ☐ 避難所の設置場所の確認（指定、福祉、母子） ☐ コンタクトリストを作成 　☐ 災害時小児周産期リエゾン 　☐ 災害拠点病院 　☐ 在宅人工呼吸器地域ネットワーク代表者 　☐ 医療的ケア児支援センター 　☐ 在宅診療所／訪問看護ステーション ☐ 小児科／周産期医療機関のネットワークへ参加 ☐ 災害訓練へ参加し、上記ネットワークが機能するか検証	☐ 安全確認 　☐ 医療者自身、家族、職員の安否確認と安全確保 　☐ 入院中の小児、付き添い家族の安全確保 　☐ 外来受診中の小児、付き添い家族の安全確保 ☐ 被災状況把握（自施設のマニュアル準拠） ☐ 情報共有 　☐ 自施設災害対策本部へ集約	☐ 病院として診療継続が可能であれば診療継続 　☐ 災害時に活用するネットワークに報告 　☐ 応需可能な入院／外来患者数を災害対策本部へ報告 ☐ 病院として診療不可であれば避難あるいは診療制限 　☐ 災害時に活用するネットワークに報告 　☐ 避難が必要であれば、災害対策本部に情報集約	☐ 地域の小児医療体制での役割確認 　☐ 地域連携会議等に参加 ☐ 持続可能な診療体制の計画立案 　☐ 医療者支援の必要性（応援受け入れは必須）	☐ 地域の小児医療体制での役割遂行 　☐ 地域連携会議等に参加 ☐ 慢性期へ向けた診療体制の計画立案 　☐ 長期的な医療者支援の計画
小児医療（診療所）	☐ ハザードマップの確認　→　想定される災害を確認 ☐ 避難所の設置場所の確認（指定、福祉、母子） ☐ コンタクトリストを作成 　☐ 災害時小児周産期リエゾン 　☐ 地域の病院小児科 　☐ 災害拠点病院 　☐ 在宅人工呼吸器地域ネットワーク代表者 　☐ 医療的ケア児支援センター ☐ 小児科／周産期医療間のネットワークへ参加 ☐ 小児科医会のネットワーク ☐ 災害訓練へ参加し、上記ネットワークが機能するか検証	☐ 安全確認 　☐ 医療者自身、家族、職員の安否確認と安全確保 　☐ 受診中の小児、付き添い家族の安全確保と避難誘導 ☐ 被災状況把握（自施設のマニュアル準拠） ☐ 情報共有 ☐ ライフラインの確認 　☐ ワクチン管理方法の確認 ☐ 医薬品の確認 ☐ 診療所内の備蓄物の確認	☐ 診療継続が可能であれば診療継続 ☐ 診療不可であればその情報を周知 　☐ 災害時に活用するネットワークに報告 　☐ 診療可能となった際にも報告 　☐ JMATとして救護班参加することも検討	☐ 診療継続であれば診療実施 ☐ 地域連携会議等に参加（医師会単位）	☐ 診療継続であれば診療実施 ☐ 地域連携会議等に参加（医師会単位） ☐ 在宅医療等の再開目処の共有と周知
災害医療	☐ 小児医療機関との連携体制を確立 　☐ 地域内のリエゾンとの連絡体制 ☐ 災害時に想定される小児領域の課題整理 　☐ 過去の災害で必要となった小児支援のまとめ ☐ 訓練時に小児周産期に関する想定も含ませる	☐ CSCA確立 　☐ 本部機能確立 　☐ 災害時小児周産期リエゾンとの連携確立 ☐ 情報共有 　☐ 大規模災害対策情報システムへの入力確認 　☐ 小児医療機関の被災状況をリエゾンと共有	☐ 地域の小児医療体制の方針決定 　☐ 災害時小児周産期リエゾンと情報共有 　☐ 小児領域への情報提供を依頼 ☐ 診療 　☐ 診療可能医療機関リストの提供を受ける（外来／入院） 　☐ EMIS上の情報との整合性確認 ☐ 搬送 　☐ 応需可能医療機関リストの提供を受ける（被災地内／外）		
市町村	☐ 母子健康手帳交付時等に妊産婦・母子の情報収集 ☐ 防災に関する啓発 　☐ 避難所に関する情報発信 　☐ 避難行動要支援者の把握と名簿作成 　☐ 個別避難計画立案の推進 ☐ 小児に関する備蓄状況の周知 ☐ 福祉避難所の開設予定場所の周知 ☐ 母子避難所の開設予定場所の周知 ☐ 発災時に提供可能なリソースの提案 （教育関係者等）	☐ 地域小児医療担当者との連絡体制の確立 ☐ 避難行動要支援者の把握・支援開始	☐ 安否確認・状況把握 　☐ 医療的ケア児 　☐ 妊産婦（母子手帳） 　☐ 避難行動要援護者 ☐ 小児に必要な情報発信 （避難所運営者、地域の民生委員等）との共有 ☐ 情報収集と情報発信 　☐ 避難所・支援物資の状況 　☐ 診療可能な小児医療機関（移動手段） 　☐ 受診が必要な症状 　　☐ その受診先の周知 　☐ 感染予防　→　DHEATとの連携方法の確認 ☐ 福祉避難所 ☐ 母子避難所	☐ 避難場所変更／移動の把握 　☐ 医療的ケア児 　☐ 妊産婦 　☐ 避難行動要援護者 ☐ 避難所・支援物資の状況 ☐ 診療可能な小児医療機関（移動手段） ☐ ワクチン接種が可能な医療機関 ☐ 受診が必要な症状 　☐ その受診先の更新と周知 ☐ 感染予防　→　DHEATとの連携	☐ 避難所・支援物資の状況 ☐ 健診をうけられる小児医療機関（移動手段） ☐ ワクチン接種が可能な医療期間 ☐ メンタルヘルスを含めた受診が必要な症状 　☐ その連携先の周知 ☐ 感染予防　→　DHEATとの連携
県	☐ 災害時小児周産期リエゾンとの連携体制確立 ☐ 災害訓練の実施 ☐ 保健／福祉の所掌担当者のコンタクトリスト作成	☐ 小児医療担当者と災害担当者との情報共有開始 ☐ 保健／福祉サービスの被災状況の情報収集と周知	☐ 医療支援の必要性評価 　☐ 外部からの医療従事者派遣要請の必要性 ☐ 医療資機材の供給体制の周知	☐ 医療資機材の供給体制の更新と周知	☐ 保健／福祉サービスの提供状況の周知

令和 6 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」
分担研究報告書

「周産期・小児医療提供体制に関する研究」
Group B　周産期領域の地域連携 BCP における諸課題の検討

研究分担者　　海野　信也（北里大学　名誉教授）

研究協力者
鈴木　真　（社会医療法人友愛会）
服部　響子（北里大学）
平川　英司（鹿児島市立病院）
渡邊　理史（高知県・高知市病院企業団立　高知医療センター）

研究要旨
- 災害時に地域のネットワークが連携・協働し，効果的に周産期医療，母子保健，福祉の提供ができる BCP（地域連携 BCP）の策定を行った.
- 令和 5 年度までの研究成果を踏まえ．過去の大規模災害の資料及び研究協力者の過去の災害派遣における経験を参考に，行動リストを大項目（医療機関，行政機関）と時系列（フェーズ）に沿ってまとめた.
- 今後，今回作成した地域連携 BCP の表を元に、各地域の周産期医療・母子保健ネットワークに合った地域連携 BCP に修正し，各地域の災害想定にあった訓練や会議体を通じて，さらなる地域連携 BCP のブラッシュアップを行っていくことが重要と考えられた。

A. 研究の背景

我が国の周産期医療は，平時から各地域で救急医学などと領域横断的な独自の医療ネットワークが形成され，さらには救命のための絶え間ない努力が継続されることで，我が国が妊産婦や新生児の死亡率が最も低い国の一つとなっている[(1)(2)]．これまでの災害時のおける周産期医療の検討でも，災害時においてもこの既存のネットワークを活用することが重要としている[(3)]．しかし，これまでの震災を踏まえた研究や検討からや現状において既存の周産期医療ネットワークを災害時に活かす準備が不十分であると指摘があった[(3)]．このような指摘を踏まえ，第 8 次医療計画では，総合周産期母子医療センターだけではなく，分娩を取り扱う有床診療所でも災害時における事業継続計画（ＢＣＰ）の策定が求められた[(1)]．

東日本大震災においては，特に母子保健を司る行政と周産期医療ネットワークとの連携が不十分であったことが浮き彫りとなり，妊産婦へ必要な情報が行き渡らなかったことも明らかとなった[4][5]．母子保健に限らず各都道府県では保健医療のみでは十分な対応ができず，福祉分野も加え，保健・医療・福祉の連携が重要であることから，各都道府県の災害における調整本部は「保健医療福祉調整本部」となった経緯もある[6]．

この各地域の既存の周産期医療ネットワークを活かしかつ，災害時の限られた資源を効果的に利用するには，地域が連携し，保健・医療・福祉が協働し災害対応する必要があると考えられる．そのため今年度の研究では，災害時に地域のネットワークが連携・協働し，効果的に周産期医療，母子保健，福祉の提供ができる BCP（地域連携 BCP）の策定を試みた．

B．研究方法

令和 5 年度までの研究成果を踏まえ．過去の大規模災害の資料[4][5][7][8]と研究協力者の過去の災害派遣における経験を参照に，行動リストを大項目（医療機関，行政機関）と時系列（フェーズ）に沿ってまとめた．

C．研究成果

災害に想定される必要項目を大項目（医療機関・行政機関）に分け，それぞれの役割が明確になるように表にした．災害に想定される項目は，各時系列（フェーズ）において必要と考えられる項目と各機関・団体と連携する項目を記載した．大項目については平時において周産期医療，母子保健に関連する組織別に分け，時系列は厚生労働省「災害時における被災地外からの保健医療福祉に関わるチーム（例）」の表を参照し[9]，時間を設定した，

大項目

- 災害時小児周産期リエゾン
- 総合・地域周産期母子医療センター
- 分娩取扱病院・有床診療所
- 産婦人科無床診療所
- 助産院（助産師会）
- 市町村
- 都道府県

時系列

- 平時
- 発災直後
- 発災～48 時間後
- 48 時間～1 週間
- 1 週間～1 か月程度

D．考察

災害時に妊産婦へ必要な医療・保健および情報を提供と，災害時においても持続可能な周産期医療・母子保健体制を維持するためには，平時以上に各機関や部署間の連携と情報共有がより効率的におこなう必要がある．この点において東日本大震災を経て，熊本地震と重なるように養成が開始した災害時小児周産期リエゾンがその役割を担うことが期待される．ただし，災害時小児周産期リエゾンは，平時の医療・保健ネットワーク活動で連携を担う機会は少ないため，災害時にのみのステークスホルダーとして活動をするのか、それとも平時から継続的に活動するのかという点については地域による違いが生じうると考える．災害時は被

災地内の活動方針の統一が重要になると考える．そのため，今回の地域連携 BCP の中に「災害時小児周産期リエゾンが中心となり，急性期における会議体の設置（臨時の周産期医療協議会等の検討）」を盛り込んだ．

災害時小児周産期リエゾンは，現時点では保健医療福祉調整本部内で災害時医療コーディネーターと連携して災害医療コーディネーターと連携して小児・周産期医療に関する情報収集，関係機関との調整等を担う役割として，各都道府県で活動要領の策定が進められている．令和 6 年 1 月の石川県能登地域で起きた地震のように，保健医療福祉調整本部と被災地が離れている場合には，情報共有に時間差が発生することが懸念される．今後は災害時小児周産期リエゾンが、被災地に近い，二次医療圏，市町村単位での活動拠点で活動することも検討するとより効果的となるとも考えられる。しかし、今回の検討では，地域連携 BCP が各地域で利用してもらうことも目的としているため，災害時小児周産期リエゾンの活動を保健医療福祉調整本部内での活動にとどめた．

今回の表を参考に各地域の既存の周産期・救急，災害医療体制に照らし合わせ，また訓練や会議体などでの調整をし，各地域で起こる可能性のある大規模災害に対応できるように準備を期待したい．また災害時小児周産期リエゾンの養成研修でも地域全体の連携の重要性も考える視点で研修を行うこと，養成研修修了者が中心となり各地域で研修内容を還元し，地域全体で効果的な地域連携 BCP の作成に携わることを期待する．

E. 結語

既存の周産期医療・母子保健ネットワークを効果的に活かし，地域全体が連携して母子の災害支援を提供するための地域連携 BCP を策定した．今後，これを参考に各地域の周産期医療・母子保健ネットワークに合った地域連携 BCP に修正し，各地域の災害想定にあった訓練や会議体を通じて，さらなる地域連携 BCP のブラッシュアップを行っていくことが重要と考える．

文献

（1）半田祐二朗「2021 WHO 世界患者安全の日 妊産婦安全推進シンポジウム国際比較で見た周産期医療と患者安全の課題：変わろうとするアフリカからわかる事」『医療の質・安全学会誌』Vol.17 No.3，2022，289-296 頁

（2）厚生労働省「疾病・事業及び在宅医療に係る医療体制について」（厚生労働省ホームページ）https://www.mhlw.go.jp/content/001103126.pdf（参照 2025 年 3 月 30 日）

（3）厚生労働省「周産期医療体制のあり方に関する検討会意見のとりまとめ」（平成 28 年度）（厚生労働省ホームページ）https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000145749.pdf（参照 2025 年 3 月 30 日）

（4）菅原準一. 厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）－東日本大震災被災地の小

児保健に関する調査研究－平成 27 年度総括・分担研究報告書. 2015：176, 206.
（5）菅原準一. 厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）－震災時の妊婦・褥婦の医療・保健的課題に関する研究－平成 25 年度総括･分担研究報告書. 2013：41‐50.
（6）厚生労働省「大規模災害時の保健医療福祉活動に係る体制の整備について」（厚生労働省ホームページ）https://www.mhlw.go.jp/content/000967738.pdf（参照 2025 年 3 月 30 日）
（7）坂口勲「県内の対応－産科：熊本地震における周産期医療の対応」『周産期医学』Vol.47 No3, 2017, 359-363 頁.
（8）片渕秀隆. 厚生労働科学研究費補助金（子ども・子育て支援推進調査研究事業）－平成 28 年熊本地震における妊産婦, 褥婦, 新生児, 小児への支援に関する実態調査－平成 29 年度総括・分担研究報告書.
（9）厚生労働省　令和 6 年度健康危機における保健活動推進会議プログラム資料 4（厚生労働省ホームページ）https://www.mhlw.go.jp/content/11907000/001374574.pdf （参照 2025 年 3 月 30 日）

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1．論文発表

なし

2．学会発表

なし

H．知的財産権の出願・登録状況

なし

1. 特許取得　なし

2. 実用新案登録　なし

3.その他　　なし

□周産期領域　災害対策 地域連携BCP（フェーズごとの行動指針）

フェーズ	フェーズ0 平時からの対応 発災前	フェーズⅠ 発災期対応 発災直後	フェーズⅡ 超急性期対応 発災～48時間	フェーズⅢ 急性期対応 48時間～1週間	フェーズⅣ 亜急性期以降対応 1週間～1か月程度
災害時小児周産期リエゾン	□都道府県内の周産期医療機関、関係機関・団体、関係者の連絡体制の確認 □都道府県内の母子保健関係機関・関係者の連絡体制の確認 □関係機関とのコンタクトリストを作成 □関係機関との情報共有方法の選定 □行政（保健所含む）担当者の所掌範囲と連絡先確認 □リエゾンの活動要領・マニュアル、アクションカード作成 災害時に必要な文書・ひな形作成、改定 □研修会、訓練の参加、計画	□都道府県庁等の保健医療福祉調整本部（支部）への参集 □本部（支部）内での活動の開始 □基幹病院・診療所・関連施設の被災状況の確認やその他の情報収集 □活動記録の開始	□基幹病院・診療所・関連施設の被災状況の確認やその他の情報収集 □災害時の周産期医療の基本方針の決定とその情報発信 □近隣等道府県との連携 □災害支援チームや関連団体との連携と情報共有 □人的・物的支援調整、ニーズ対応 □リエゾンの交代要員の調整 □臨時周産期医療協議会（会議体）の開催の検討	□基幹病院・診療所・関連施設の被災状況の確認やその他の情報収集 □現状把握と災害時の周産期医療の基本方針の修正とその情報発信 □近隣等道府県との連携 □災害支援チームや関連団体との連携と情報共有 □人的・物的支援調整、ニーズ対応 □リエゾンの交代要員の調整 □受援体制の整備と継続	□基幹病院・診療所・関連施設の被災状況の確認やその他の情報収集 □亜急性期以降の周産期医療の基本方針の修正とその情報発信 □臨時周産期医療協議会（会議体）の設置と継続 ・地域全体での情報共有の場の設置 □ 平時へ向けた診療体制移行準備開始 □受援体制の継続
総合・地域周産期母子医療センター	□域内分娩取扱施設との連携体制、搬送体制の強化 □救急医療体制との連携の強化 □セミオープンシステム・オープンシステムの活用 □研修会、訓練への参加、企画 □院内・病棟アクションカード、BCPの作成と改定 □患者への啓発・教育 母子健康手帳、保険証等の常時携帯など 備蓄・非常用品の確認 □備蓄の確認	□院内マニュアルに準じ、参集と活動の開始 □院内・病棟災害対策本部の設置と活動開始 ・安否確認、施設状況の把握 ・分娩・帝王切開可能か確認 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内分娩取扱施設との連携と情報共有 □情報共有ツールの活用（EMIS、PEACE等） □活動記録の開始	□院内災害対策本部と連携し、活動開始 □搬送/受け入れ体制の確立 ・機能しない場合の対応も検討する □診療継続の判断 ・人的支援の検討 □災害時小児周産期リエゾンとの情報共有の徹底 □域内分娩取扱施設との連携と情報共有 □臨時周産期医療協議会（会議体）の参画 □受援体制の整備	□院内災害対策本部と連携し、活動の継続 □搬送/受け入れ体制の継続 □診療継続の判断 ・人的支援の検討、勤務交代の作成 □災害時小児周産期リエゾンとの情報共有の徹底 □域内分娩取扱施設との連携と情報共有 □受援体制の整備と継続	□院内災害対策本部と連携し、活動の継続 □搬送受け入れ体制の確立 □日常診療に向けての準備 □小児周産期リエゾンとの情報共有の徹底 □域内分娩取扱施設との連携と情報共有 □受援体制の継続 □臨時周産期医療協議会（会議体）の参画 □受援体制の継続
分娩取扱病院/有床診療所	□ハザードマップの確認 □域内分娩取扱施設との連携体制、搬送体制の強化 □セミオープンシステム・オープンシステムの活用 □院内・病棟アクションカード、BCPの作成と改定 □研修会、院内訓練への参加、企画 □備蓄・医薬品の確認 □ライフラインのコンタクトリストの確認 □患者への啓発・教育 母子健康手帳、保険証等の常時携帯など 備蓄・非常用品の確認 □EMIS,PEACEの入力方法の確認	□院内マニュアルに準じ、参集と活動の開始 □院内・病棟災害対策本部の設置と活動開始 ・安否確認、施設状況の把握 □ライフラインの確認 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内周産期母子医療センターとの連携と情報共有 □情報共有ツールの活用（EMIS、PEACE等） □活動記録の開始 □BCPに沿って診療継続の可否を検討する □病院避難の検討（必要時）	□院内マニュアル、BCPに準じ、活動の継続 ・診療が機能すれば、できる範囲での診療継続 ・診療所が機能しなければ、病院避難、妊産婦への診療に関する情報提供を行う ・人的・物的支援（診療継続のため）の検討 □院内・病棟災害対策本部との連携 □ライフラインの確認 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内周産期母子医療センターとの連携と情報共有 ・セミオープンシステム等の検討 ・産後ケア施設としての活動の検討 □情報共有ツールの活用（EMIS、PEACE等） □臨時周産期医療協議会（会議体）の参画	□院内マニュアル、BCPに準じ、活動の継続 ・復旧・復興活動 ・診療が機能すれば、できる範囲での診療継続 ・診療所が機能しなければ、病院避難、妊産婦への診療に関する情報提供を行う ・人的・物的支援（診療継続・復旧のため）の検討 □ライフラインの復旧 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内周産期母子医療センターとの連携と情報共有 ・セミオープンシステム等の検討 ・産後ケア施設としての活動の検討 ・母子避難所としての活用の検討 □情報共有ツールの活用（EMIS、PEACE等）	□院内マニュアル、BCPに準じ、活動の継続 ・復旧・復興活動 ・人的支援（復興・復旧のため）の検討 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内周産期母子医療センターとの連携と情報共有 ・セミオープンシステム等の継続 ・産後ケア施設としての活動の検討 ・母子避難所としての活用の検討 □臨時周産期医療協議会（会議体）の参画
無床診療所	□ハザードマップの確認 □域内分娩取扱施設との連携体制、搬送体制の強化 □セミオープンシステム・オープンシステムの活用 □院内アクションカード、BCPの作成と改定 □研修会、院内訓練への参加、企画 □備蓄・医薬品の確認 □ライフラインのコンタクトリストの確認 □患者への啓発・教育 母子健康手帳、保険証等の常時携帯など 備蓄・非常用品の確認 □EMIS,PEACEの入力方法の確認	□院内マニュアルに準じ、参集と活動の開始 □院内災害対策本部の設置と活動開始 ・安否確認、施設状況の把握 □ライフラインの確認 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内周産期母子医療センターとの連携と情報共有 □活動記録の開始 □BCPに沿って診療継続の可否を検討する	□院内マニュアル、BCPに準じ、活動の継続 ・診療が機能すれば、できる範囲での診療継続 妊産婦への診療に関する情報提供を行う ・人的・物的支援（診療継続のため）の検討 □ライフラインの確認 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内周産期母子医療センターとの連携と情報共有 ・セミオープンシステム等の検討 ・産後ケア施設としての活動継続の検討	□院内マニュアル、BCPに準じ、活動の継続 ・復旧・復興活動 ・診療が機能すれば、できる範囲での診療継続 妊産婦への診療に関する情報提供を行う ・人的・物的支援（診療継続・復旧のため）の検討 □ライフラインの復旧 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内周産期母子医療センターとの連携と情報共有 ・セミオープンシステム等の検討 ・産後ケア施設としての活動の検討	□院内マニュアル、BCPに準じ、活動の継続 ・復旧・復興活動 ・人的支援（復興・復旧のため）の検討 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内周産期母子医療センターとの連携と情報共有 ・セミオープンシステム等の継続 ・産後ケア施設としての活動の検討
助産院（助産師会）	□ハザードマップの確認 □域内分娩取扱施設との連携体制、搬送体制の強化 □院内アクションカード、BCPの作成改定 □研修会、院内訓練への参加、企画 □備蓄・医薬品の確認 □ライフラインのコンタクトリストの確認 □患者への啓発・教育 母子健康手帳、保険証等の常時携帯など 備蓄・非常用品の確	□院内マニュアルに準じ、参集と活動の開始 □院内災害対策本部の設置と活動開始 ・安否確認、施設状況の把握 □ライフラインの確認 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内連携病院や母子医療センターとの連携と情報共有 □助産師会や関連組織との連携と情報共有 □活動記録の開始 □BCPに沿って診療継続の可否を検討	□院内マニュアル、BCPに準じ、活動の継続 ・診療が機能すれば、できる範囲での診療継続 妊産婦への診療に関する情報提供を行う ・人的・物的支援（診療継続のため）の検討 □ライフラインの確認 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内連携病院や母子医療センターとの連携と情報共有 ・産後ケア施設としての活動継続の検討 □助産師会や関連組織との連携と情報共有 （助産師会では避難所支援を検討） □臨時周産期医療協議会（会議体）の参画	□院内マニュアル、BCPに準じ、活動の継続 ・診療が機能すれば、できる範囲での診療継続 妊産婦への診療に関する情報提供を行う ・人的・物的支援（診療継続のため）の検討 □ライフラインの確認 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内連携病院や母子医療センターとの連携と情報共有 ・産後ケア施設としての活動継続の検討 □助産師会や関連組織との連携と情報共有 □健康相談 ・避難所の妊産婦に対する健康相談 □巡回支援・家庭訪問 ・避難所の巡回支援 ・家庭訪問（妊産婦・新生児）	□院内マニュアル、BCPに準じ、活動の継続 ・復旧・復興活動 □災害時小児周産期リエゾンとの連携・情報共有 □域内連携病院や母子医療センターとの連携と情報共有 ・産後ケア施設としての活動継続の可否 □助産師会や関連組織との連携と情報共有 □健康相談 ・避難所の妊産婦に対する健康相談 □巡回支援・家庭訪問 ・避難所の巡回支援 ・家庭訪問（妊産婦・新生児）

□周産期領域　災害対策 地域連携BCP（フェーズごとの行動指針）

フェーズ	フェーズ0 平時からの対応 発災前	フェーズ Ⅰ 発災期対応 発災直後	フェーズ Ⅱ 超急性期対応 発災～48時間	フェーズⅢ 急性期対応 48時間～1週間	フェーズⅣ 亜急性期以降対応 1週間～1か月程度
県	□リエゾンの活動要領・マニュアル、アクションカード作成 災害時に必要な文書・ひな形作成 □関係機関とのコンタクトリストを作成 □関係機関との情報共有方法の選定 □行政（保健所含む）担当者の所掌範囲と連絡先確認 □妊産婦支援を踏まえた災害訓練の計画と産科	□都道府県保健医療福祉調整本部の設置 □災害時小児周産期リエゾンとの協働・情報共有 □各2次医療圏保健医療福祉調整本部との 連携・情報共有 □近隣等道府県との連携 □災害支援チームや関連団体との連携と情報共有	□災害時小児周産期リエゾンとの協働・情報共有 □各2次医療圏保健医療福祉調整本部との 連携・情報共有 □災害時の周産期医療の基本方針の決定と その情報発信 □近隣等道府県との連携 □災害支援チームや関連団体との連携と情報共有 □臨時周産期医療協議会（会議体）の検討	□災害時小児周産期リエゾンとの協働・情報共有 □各2次医療圏保健医療福祉調整本部との 連携・情報共有 □災害時の周産期医療の基本方針の修正と その情報発信 □災害支援チームや関連団体との連携と情報共有	□災害時小児周産期リエゾンとの協働・情報共有 □臨時周産期医療協議会（会議体）の設置と継続 ・地域全体での情報共有の場の設置 □ 平時へ向けた診療体制移行準備開始
市町村	□母子健康手帳交付時等に妊産婦・母子の情報収集 □防災に関する啓発 □指定避難所内微視避難スペース・福祉避難所の説明	□市町村災害対策本部への参集 □2次医療圏保健医療福祉調整本部・保健所との連携	□市町村災害対策本部での活動 □2次医療圏保健医療福祉調整本部・保健所との連携 □妊産婦・母子の安否確認・状況把握 □情報収集と情報発信 ・避難所の状況、ニーズの把握、支援 ・診療可能な産科医療機関の発信 ・受診が必要な症状の周知 □DHEAT、DWAT,DICT等との連携 □災害時小児周産期リエゾンとの協働・情報共有 □臨時周産期医療協議会（会議体）の参画	□市町村災害対策本部での活動 □2次医療圏保健医療福祉調整本部・保健所との連携 □妊産婦・母子の安否確認・状況把握 □情報収集と情報発信 ・避難所の状況、ニーズの把握、支援 ・診療可能な産科医療機関の発信 ・受診が必要な症状の周知 □DHEAT、DWAT,DICT等との連携 □災害時小児周産期リエゾンとの協働・情報共有	□避難所支援 □生活・育児支援 □DHEAT、DWAT,DICT等との連携 □災害時小児周産期リエゾンとの協働・情報共有
妊産婦	□防災に関する備え ・母子健康手帳、共通診療ノートの常時携帯 ・分娩施設との連絡方法の確認 ・避難場所・避難所の確認 ・妊産婦・乳幼児に特化した避難用品の準備 ・家族と防災について話し合う	□安全確認 ・自分自身、家族の安全確保 ・被災状況の把握 ・避難について検討する □情報収集 ・SNS、インターネット、マスメディア等	□避難時の情報発信 ・妊産婦、子ども連れであること ・産科症状・分娩兆候があるとき ・衛生用品、育児用品の確保 □情報収集 ・かかりつけ医への連絡と連絡方法（緊急時） ・分娩取扱い施設・診療可能施設の確認	□避難時の情報発信 ・妊産婦、子ども連れであること ・産科症状・分娩兆候があるとき ・衛生用品、育児用品の確保 □情報収集 ・かかりつけ医への連絡と連絡方法（緊急時、健診） ・分娩取扱い施設・診療可能施設の確認 □避難生活への対応 ・相談窓口への相談（必要時）	□避難時の情報発信 ・妊産婦、子ども連れであること ・産科症状・分娩兆候があるとき ・衛生用品、育児用品の確保 □情報収集 ・かかりつけ医への連絡と連絡方法（緊急時、健診） ・分娩取扱い施設・診療可能施設の確認 □避難生活への対応 ・相談窓口への相談（必要時）

令和六年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」
分担研究報告書
「周産期・小児医療提供体制に関する研究」

研究分担者　　海野　信也（北里大学　名誉教授）

Group C: 災害時小児周産期リエゾンの養成・技能維持・活動支援ツールに関する研究

研究協力者：井田孔明（帝京大学溝口病院小児科・教授）
伊藤友弥（あいち小児保健医療総合センター 救急科・医長）
祝原賢幸（大阪母子医療センター新生児科・医長）
上杉泰隆（東京医科大学病院救命救急センター）
荻原重俊（手稲渓仁会病院小児科/小児集中治療科・主任医長）
清水直樹（聖マリアンナ医科大学小児科・教授）
中井章人（日本医科大学多摩永山病院・院長）
岬美穂（半蔵門のびすここどもクリニック）
渡邊理史（高知県・高知市病院企業団立高知医療センター産科・医長）

1　今年度の研修結果報告
1.1 災害時小児周産期リエゾン養成研修
1.1.1 集合型研修実施日
第 1 回目　令和 6 年 11 月 3 日（日）: 大阪会場
第 2 回目　令和 6 年 12 月 8 日（日）: 東京会場
第 3 回目　令和 7 年 2 月 24 日（月）: 東京会場
第 4 回目　令和 7 年 3 月 9 日（日）: 大阪会場

1.1.2 開催形式
オンデマンド配信による事前学習＋確認テスト
集合型研修

1.1.3 プログラム

令和６年度災害時小児周産期リエゾン養成研修プログラム

講義（オンデマンド配信）262分

開始時間	終了時間	時間	講義内容	方法
		0:19	講義１：災害医療の基本的考え方 -CSCATTT-	講義（必須）
		0:20	講義２：災害時におけるDMATや災害拠点病院、災害医療コーディネーター、本部と行政の役割	講義（必須）
		0:20	講義３：災害時の保健所の役割とDHEATについて	講義（必須）
		0:18	講義４：災害時における自衛隊の医療支援活動	講義（任意）
		0:12	講義５：災害時小児周産期リエゾンの活動内容（急性期）① 「リエゾン機能の立ち上げ」	講義（必須）
		0:18	講義５：災害時小児周産期リエゾンの活動内容（急性期）① 「情報収集と発信の方法」	講義（必須）
		0:23	講義５：災害時小児周産期リエゾンの活動内容（急性期）① 「人と物の調整」	講義（必須）
		0:22	講義６：災害時小児周産期リエゾンの活動内容（急性期）② 「搬送調整」	講義（必須）
		0:19	講義６：災害時小児周産期リエゾンの活動内容（急性期）② 「医療的ケア児への対応と会議体の立ち上げ」	講義（必須）
		0:35	講義７：災害時のメンタルヘルスケア	講義（任意）
		0:29	講義８：災害時小児周産期リエゾンの活動内容（亜急性期以降）③	講義（必須）
		0:27	講義９：災害と法律	講義（任意）
			テスト	テスト

集合型研修

開始時間	終了時間	時間	講義内容	講師
10:00	10:10	0:10	全体オリエンテーション・開会挨拶	
10:10	10:25	0:15	講義１：小児周産期医療分野における災害対応の施策について	
10:25	10:40	0:15	講義２：熊本地震と近年の災害における小児周産期リエゾンの活動	
10:40	10:45	0:05	休憩	
10:45	11:45	1:00	講義３：大規模災害対策情報システム PEACEと広域災害救急医療システムEMIS	
11:45	11:50	0:05	休憩	
11:50	12:45	0:55	グループワーク１：災害時小児周産期リエゾンの活動（初動と急性期の対応）	
12:45	13:30	0:45	昼休憩	
13:30	14:25	0:55	グループワーク２：災害時小児周産期リエゾンの活動（平時の準備）	
14:25	14:30	0:05	休憩	
14:30	15:50	1:20	総合演習	
15:50	16:00	0:10	閉講式	

Page 1

1.1.4 受講者数

第 1 回目：33 名、第 2 回目：56 名、第 3 回目：53 名、第 4 回目：58 名
（産婦人科医 62 名、小児・新生児科医 87 名、小児外科医 4 名、その他の医師 2 名、助産師・看護師 40 名、その他 5 名）

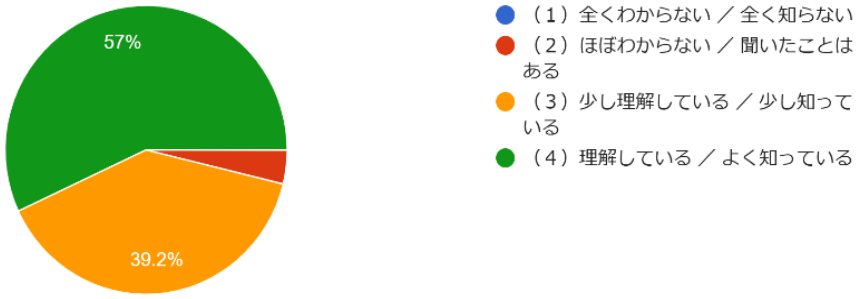
1.1.5 アンケート結果

受講生 79 名より回答を得た。（回収率 39.5%）

(1) 研修内容について

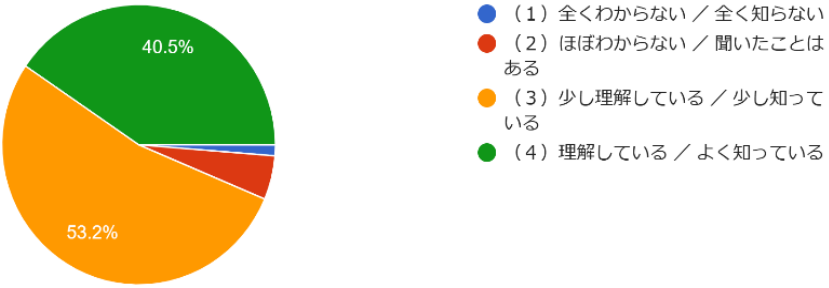
1. 平時と災害時の医療体制の違いはわかりますか？

79 件の回答



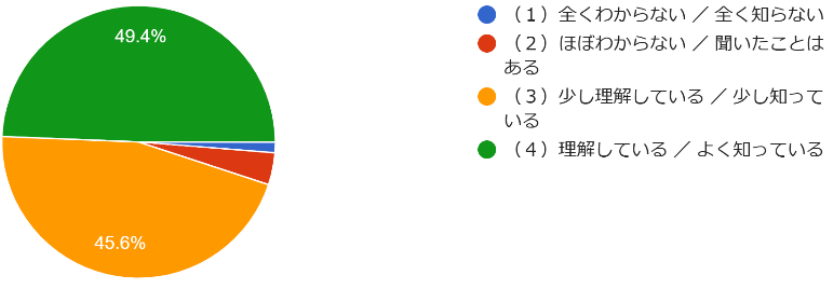
2. DMATや保健医療福祉調整本部については知っていますか？

79 件の回答



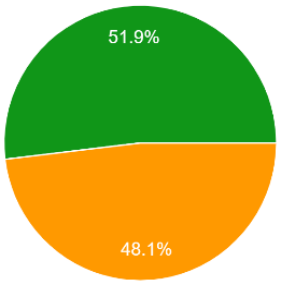
3. CSCATTTについて知っていますか？

79 件の回答



4. 小児・周産期の立場で、収集すべき情報はわかりますか？

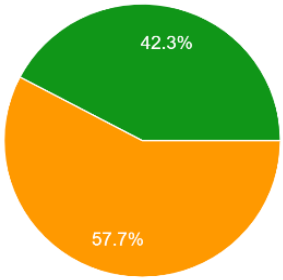
79 件の回答



- （1）全くわからない／全く知らない
- （2）ほぼわからない／聞いたことはある
- （3）少し理解している／少し知っている
- （4）理解している／よく知っている

5. EMISの機能について理解していますか？

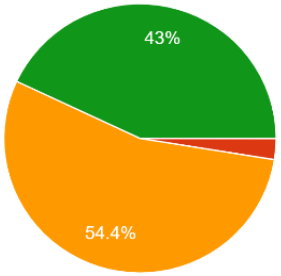
78 件の回答



- （1）全くわからない／全く知らない
- （2）ほぼわからない／聞いたことはある
- （3）少し理解している／少し知っている
- （4）理解している／よく知っている

6. 日本産科婦人科学会の災害時システム（PEACE）の機能を理解していますか？

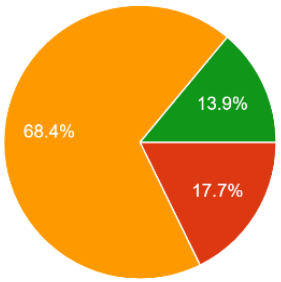
79 件の回答



- （1）全くわからない／全く知らない
- （2）ほぼわからない／聞いたことはある
- （3）少し理解している／少し知っている
- （4）理解している／よく知っている

7. コンタクトリストに加える連絡先はわかりますか？

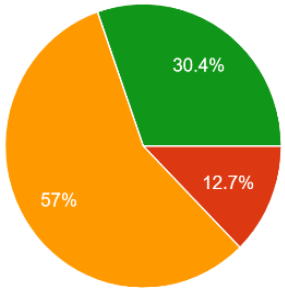
79 件の回答



- （1）全くわからない／全く知らない
- （2）ほぼわからない／聞いたことはある
- （3）少し理解している／少し知っている
- （4）理解している／よく知っている

8. 医師派遣の調整方法（依頼の仕方など）はわかりますか？

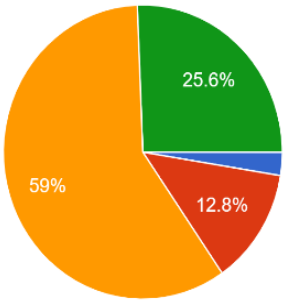
79 件の回答



- （1）全くわからない／全く知らない
- （2）ほぼわからない／聞いたことはある
- （3）少し理解している／少し知っている
- （4）理解している／よく知っている

9. 物資や資機材の支援方法はわかりますか？

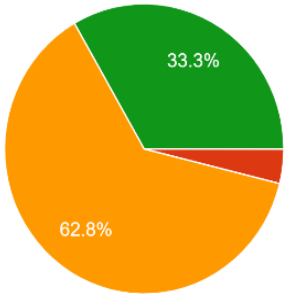
78 件の回答



- （1）全くわからない／全く知らない
- （2）ほぼわからない／聞いたことはある
- （3）少し理解している／少し知っている
- （4）理解している／よく知っている

10. 搬送調整の際に注意すべきことはわかりますか？

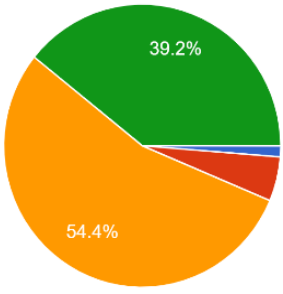
78 件の回答



- （1）全くわからない／全く知らない
- （2）ほぼわからない／聞いたことはある
- （3）少し理解している／少し知っている
- （4）理解している／よく知っている

11. 小児・周産期の立場で、避難所で気にすべきポイントはわかりますか？

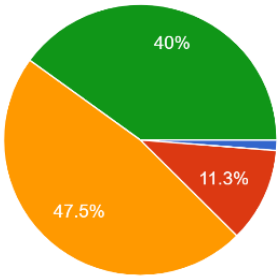
79 件の回答



- （1）全くわからない／全く知らない
- （2）ほぼわからない／聞いたことはある
- （3）少し理解している／少し知っている
- （4）理解している／よく知っている

12. 都道府県の保健医療福祉調整本部におけるリエゾン部門の立ち上げ方法はわかりますか？

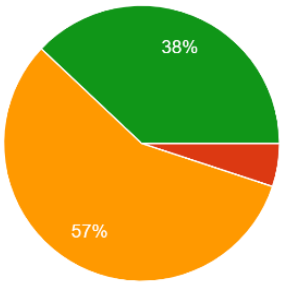
80 件の回答



- （1）全くわからない／全く知らない
- （2）ほぼわからない／聞いたことはある
- （3）少し理解している／少し知っている
- （4）理解している／よく知っている

13. クロノロジーの書き方はわかりますか？

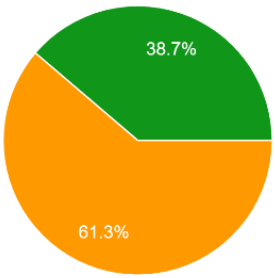
79 件の回答



- （1）全くわからない／全く知らない
- （2）ほぼわからない／聞いたことはある
- （3）少し理解している／少し知っている
- （4）理解している／よく知っている

14. 小児・周産期の立場で、災害時に備えて準備しておくことはわかりますか？

80 件の回答

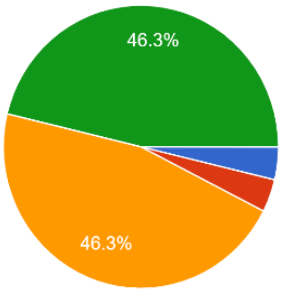


- （1）全くわからない／全く知らない
- （2）ほぼわからない／聞いたことはある
- （3）少し理解している／少し知っている
- （4）理解している／よく知っている

(2) 研修のオンライン化について

1．座学について、オンデマンド配信で理解が深まるでしょうか？

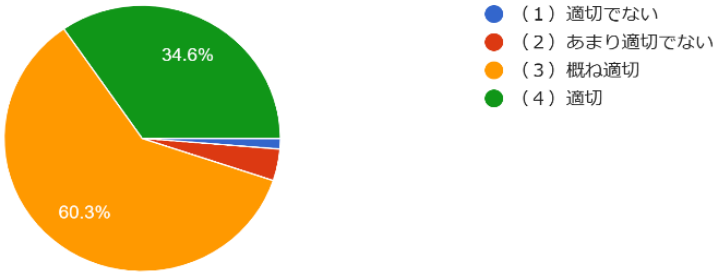
80 件の回答



- （1）理解が深まらない
- （2）あまり理解が深まらない
- （3）やや理解が深まる
- （4）理解が深まる

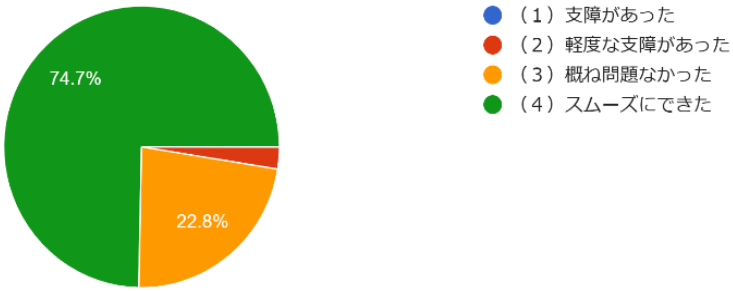
２．オンデマンド配信の長さは適切でしょうか？

78 件の回答



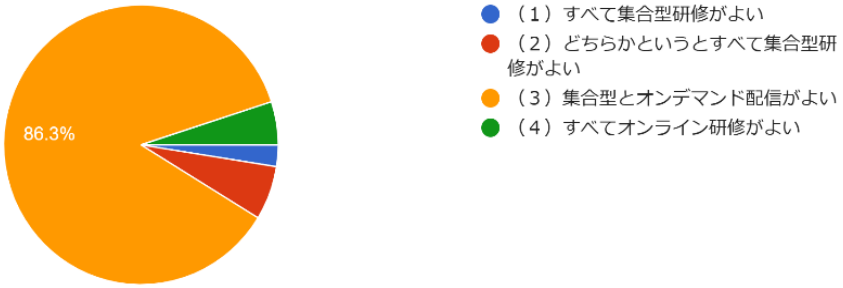
３．オンデマンド配信の視聴において支障はありましたでしょうか？

79 件の回答



４．すべての講義を集合型で実施するより、オンデ...集合型（実習）で実施する方がいいでしょうか？

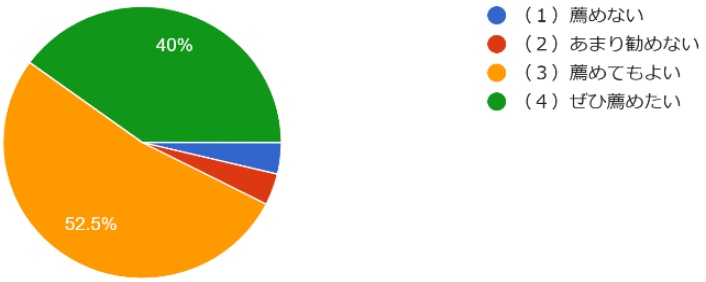
80 件の回答



(3) 全般について

他の医師や看護師、助産師に本研修の受講を薦めたいですか？

80 件の回答



(4)質問への回答

「今後リエゾンとして技能維持研修を行うとしたら、どのような研修が良いか？」との質問に対し、35 名より回答をいただいたが、うち 14 名（55%）が「シミュレーション」や「総合演習」と答えた。また、行政職員やＤＭＡＴとの連携を経験できる訓練と答えた方が 4 名（14%）であった。その他にも、災害時のコミュニケーションスキルを学びたい、過去の事案を実際に対応された方の体験談を聞きたいといった意見が見られた。

(5)自由記載欄

- 今回の研修を受けて、講義・グループワーク・演習を通して小児周産期リエゾンの立場・役割を理解することができた。
- 前半の講義形式はオンデマンドに切り替えて、余剰時間をディスカッションにもっと費やす方が、実りが多いと思った。
- 自分の居住地域や近隣の方と直接お会いでき、お話ができたことがとても有意義だった。
- ＤＭＡＴや消防等も含めた合同シミュレーションができればなお良かったと思った。
- 終了の時間が飛行機に間に合わず遠方からは参加しにくい
- 講師の質に差があった。

上記の意見が複数見られた。

1.1.6 総括

災害時小児周産期リエゾン研修においては、昨年度と同様にオンデマンド配信＋集合型研修で実施した。アンケート結果を見ても、今後もこの形式の研修が良いと考える。演習を希望する声が多く聞かれたことより、集合型研修でのプログラムにおいて、講義を更にオンデマンドへ変更し、演習の時間をより増やすことも検討が必要と考える。

ＤＭＡＴや消防等の関係機関との連携について学びたいとの意見も見られたが、時間が限られる本研修内で扱うよりも、大規模地震時医療活動訓練やＤＭＡＴブロック訓練等の実働訓練を活用する方が、学習効果は高いと考えられる。

研修の開催場所については、今までは東京と大阪のみで開催してきたが、東京・大阪からは遠方の地域の方が受講しやすくなるよう、東京・大阪以外の都市での開催も検討が必要と考える。

研修を開催するにあたり、災害時小児周産期リエゾンのコンピテンシー、本研修講師のコンピテンシーを今まで設定していなかった。コンピテンシーを定め、それに基づいた研修内容とすることで、受講生は到達目標が把握しやすくなり、学びやすい環境整備に繋がる。また、講師のコンピテンシーを定めることで、講師の質を担保し、講師間の質の差を低減することができると考える。また、講師のコンピテンシーについては、研修のみの内容ではなく、実災害での活動もふまえたものとすべきである。実災害において他のリエゾンを導いたり支援できる能力を持つ者が本研修の講師を務めるのが望ましいと考えるため、それをふまえてコンピテンシーを設定するのが望ましいと考える。

1.2 災害時小児周産期リエゾン技能維持研修

1.2.1 集合型研修実施日

第 1 回目　令和 6 年 11 月 3 日（日）: 大阪会場
第 2 回目　令和 6 年 12 月 8 日（日）: 東京会場
第 3 回目　令和 7 年 2 月 24 日（月）: 東京会場
第 4 回目　令和 7 年 3 月 9 日（日）: 大阪会場

1.2.2 開催形式

オンデマンド配信による事前学習＋集合型研修。
集合型研修では、養成研修内のグループワークや総合演習において、養成研修受講生に対して講師と共にファシリテーションを行う形式とした。
また、養成研修終了後に、技能維持研修受講生のみを対象とした講義を行った。

1.2.3 プログラム

令和６年度災害時小児周産期リエゾン技能維持研修プログラム

集合型研修

開始時間	終了時間	時間	講義内容	講師
10:00	10:10	0:10	全体オリエンテーション・開会挨拶	
10:10	10:25	0:15	講義１：小児周産期医療分野における災害対応の施策について	
10:25	10:40	0:15	講義２：熊本地震と近年の災害における小児周産期リエゾンの活動	
10:40	10:45	0:05	休憩	
10:45	11:45	1:00	講義３：大規模災害対策情報システム PEACEと広域災害救急医療システムEMIS	
11:45	11:50	0:05	休憩	
11:50	12:45	0:55	グループワーク１：災害時小児周産期リエゾンの活動（初動と急性期の対応）	
12:45	13:30	0:45	昼休憩	
13:30	14:25	0:55	グループワーク２：災害時小児周産期リエゾンの活動（平時の準備）	
14:25	14:30	0:05	休憩	
14:30	15:50	1:20	総合演習	
15:50	16:00	0:10	休憩	
16:00	16:50	0:50	【技能維持研修】研修の組み立て方について	
16:50	16:55	0:05	閉講式	

Page 1

1.2.4 受講者数

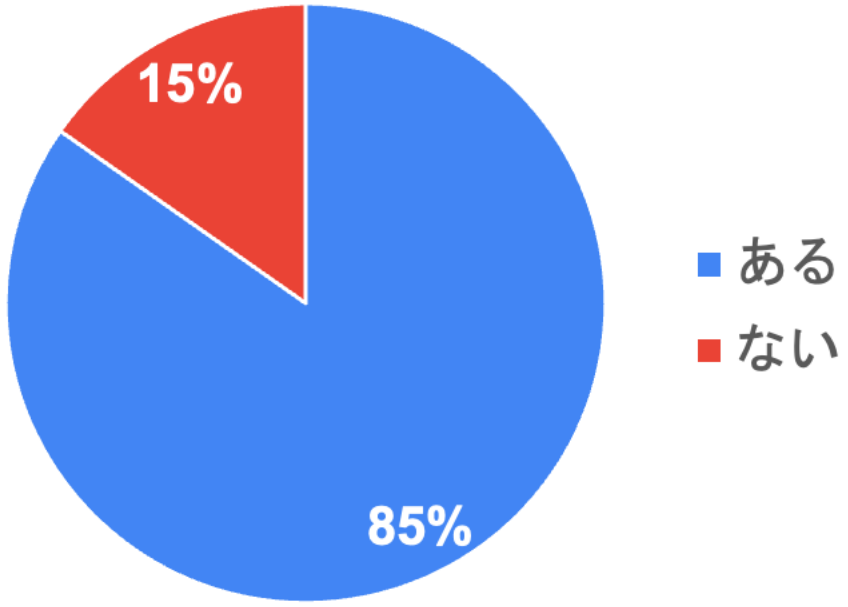
第 1 回目：21 名、第 2 回目：19 名、第 3 回目：29 名、第 4 回目：24 名
（産婦人科医 31 名、小児・新生児科医 50 名、その他の医師 2 名、助産師・看護師 10 名）

1.2.5 アンケート結果
受講生 59 名より回答を得た。（回収率 63.4%）

(1) 受講生の背景について
・ＤＭＡＴ資格の保有：資格あり（13.5%）、資格なし（86.5%）
・災害時小児周産期リエゾン研修の講師経験：あり（1.6%）、なし（98.4%）
・災害訓練への参加経験：あり（78%）、なし（22%）
　参加経験ありと答えた方→訓練での立場に関して:企画者としての参加経験あり（8.6%）
・災害研修会（医師会や学会などが主催する研修会）への参加経験：
　受講生として参加（44%）、講師として参加（3.5%）、参加したことはない（52.5%）

(2) リエゾン技能維持研修に追加してほしい講義項目はあるか？
・災害時実際の実際の活動状況など
・実際のＤＭＡＴとのやりとりやより良い情報共有の方法など
・県内のリエゾンの組織化、県内リエゾンの技能維持の課題解決方法など
・地元の基本情報把握のトレーニング
・災害を経験した子どもへの支援
・本部立ち上げ、他部署とのミーティング等コミュニケーションの取り方の実際
・クロノロの記載方法、データのまとめ・保管方法など。
・PEACE の運用シミュレーション
・各自治体で行われている災害訓練、全国規模の災害訓練の紹介

(3) 各都道府県においてもリエゾン技能維持研修を開催する必要があると思うか？



(4) ご自身の都道府県で開催する場合、どのような条件が揃えば開催できると考えるか？
・県の協力
・人材、教材の援助
・リエゾン技能研修修了者の増員
・地方の者としては都道府県単位でなく地方単位で開催してほしい
・リエゾンや自治体職員が話し合える会議、オンライン会議、SNS グループ

1.2.6 総括

昨年度とは技能維持研修の内容を一新した。大きな理由としては、下記２点が挙げられる。一点目は、昨年度のアンケート結果より、養成研修の内容を再度聴講したいとの要望が多かったことから、それを可能とする形にした。二点目は、現行の技能維持研修において、地域におけるリエゾンのリーダー役の養成を目的としていることから、技能維持研修内でファシリテーションを経験してもらうのと共に、研修に組み立て方を解説する講義を追加した。

今回の変更により、養成研修の内容の理解が深まることに繋がったと共に、教える側に立つことでより能動的・積極的に研修へ参加している姿が確認されたことは、大きな成果だったと考えられる。

一方で、技能維持受講生がファシリテーターの立場に立つことについて、技能維持受講生から戸惑いの声が少なくなかった。今回は講師が技能維持受講生のファシリテーションをサポートする体制とし、養成研修受講生の学びに影響が出ない環境を構築しており、その点では問題が無かったと考える。教える立場への戸惑いがあるということは、普段地域において小児周産期分野の災害対応について推進する立場や教える立場に立っていないことの裏返しでもある。講師によるサポートがある環境のもとで教える立場を経験することで、研修後に地域においてもリーダー役としての活動が容易になるのではないかと考える。

アンケートでは、今後追加を期待する内容として、様々な「より高度な」内容を期待する意見が多く寄せられた。しかし、実態としては養成研修の内容を維持できていない受講生が多く、技能維持研修という特性上、より高度な内容を組み込むよりも、養成研修の内容をより確実に定着させる方に軸足を置くべきである。

今後、技能維持研修については、都道府県単位で地域の実情に即した内容での開催が望ましく、技能維持研修受講生からもその要望は高かった。一方で、アンケートや研修中の発言等において、技能維持研修受講生が地域のリーダー役として、自らが研修を企画・立案する側であることを認識している者は少なく、技能維持研修内においてより強調する必要性があると考える。

1.3 各地域における災害時小児周産期リエゾン技能維持研修

1.3.1 各地域での今年度の研修実施状況

- 岐阜県災害時小児周産期リエゾン　ブラッシュアップ研修
  初めての開催。主催は岐阜県。
  受講生 27 名（うち２名はサブ講師として参加）
  講師 7 名：県内２名（うち１名は岐阜県災害医療コーディネーター)、県外５名
- 千葉県災害時小児周産期リエゾン　ブラッシュアップ研修
  今年度で２回目の開催。主催は千葉県災害時小児周産期リエゾンメンバー。

受講生９名、講師５名（全て県内講師、うち３名は DMAT インストラクター）

- 佐賀県災害時小児周産期リエゾン　技能維持研修
  主催は佐賀県。
  今年度で２回目の開催。（昨年度も予定していたが、災害発生に伴い直前で中止）
  受講生 10 名、講師 7 名（うち県外講師 3 名、県内 DMAT インストラクター4 名）
- 福岡県災害時小児周産期リエゾン　技能維持研修
  主催は福岡県。
  受講生８名、講師４名（うち県内講師２名、県内 DMAT インストラクター２名）
- 鹿児島県災害時小児周産期リエゾン技能維持研修
  主催は鹿児島県。
  受講生 15 名、講師 8 名（うち県外講師 3 名、県内講師 1 名、県内 DMAT インストラクター4 名）
- 東京都災害時小児周産期リエゾン技能維持研修
  東京都より国立病院機構本部 DMAT 事務局が委託を受けて実施。
  受講生 12 名、講師 9 名（うち都内講師 8 名、都内 DMAT インストラクター5 名）

1.3.2 総括

技能維持研修を自ら開催する自治体が、少しずつではあるが見られるようになってきた。しかし、研修開催自治体内だけで企画から講師確保まで自己完結できている自治体は少なく、開催自治体の外から講師の招聘や、ＤＭＡＴ事務局からの研修資料提供等の支援を受けることで研修を開催している自治体が多いのが現状である。今後、研修プログラムの提供や講師の斡旋等を担う組織が整備されることにより、技能維持研修を開催する自治体が増えることが期待される。

2 今後の研修のあり方についての調査

2.1 背景

今後の災害時小児周産期リエゾン養成研修と技能維持研修のあり方を考えるにあたり、都道府県の考えやニーズを把握する目的で、都道府県の災害時小児周産期リエゾンの担当者に対してアンケート調査を実施した。

2.2 アンケート結果

47 都道府県のうち 36 都道府県より回答（回収率 76.6%）をいただいた。

(1) 2016 年度から 2024 年度までの９年間での各都道府県における受講者数。そのうち、本年度も都道府県においてリエゾンとして委嘱されている、または都道府県における災害対策に関わっている人の人数について。
→回答をいただいた 36 都道府県の受講者数合計は 1258 名であった。このうち、調査時点で「都道府県より委嘱を受けている」又は「都道府県における災害対策に関わっている」人は 868 名であり、受講者数の 69%であった。

(2) 都道府県において、リエゾン必要人数など都道府県としての計画があるか？

→「はい」と回答した都道府県が 11、「いいえ」と回答した都道府県が 25 であった。

(3) 都道府県独自でリエゾン養成研修を実施したことがあるか？
→「はい」と回答したのは１県のみで、35 都道府県は「いいえ」と回答した。

(4) 都道府県独自でリエゾン技能維持研修を実施したことがあるか？
→「はい」と回答したのは５県、31 都道府県が「いいえ」と回答した。

(5) 今後も国でのリエゾン養成研修の開催を希望されますか？今後も国でのリエゾン技能維持研修の開催を希望されますか？
→いずれの質問も、今回回答があった 36 都道府県全てが「はい」と回答した。

(6) 次年度で国のリエゾン養成研修を受講させたいと考える人数は何人ですか？
→０人と回答した県が１県、4-5 人と回答した都道府県が 16 と最も多かった。可能な限り多くと回答した県が１県であった。

(7) 次年度で国のリエゾン技能維持研修を受講させたいと考える人数は何人ですか？
→3-5 人と回答した県が 15 あり、最も多かった。中には、委嘱しているリエゾン全員を受講させたいとの考えから 49 人と回答した県もあった。

2.3 総括

今まで養成したリエゾンのうち、現在委嘱されているのは約７割であるとの結果を得た。様々な理由が考えられるが、大きな理由のうちの一つが、医療者の異動の多さであろう。自治体が養成研修を開催できているのは１自治体のみで、回答した全ての自治体が国による養成研修開催を希望していることから、国による養成研修は引き続き開催する必要があると考える。一方で、回答した約７割の自治体において、リエゾンの必要人数が計画されておらず、今後の養成研修の規模感を検討する上でも、各自治体に計画の立案を求める必要があると考える。

技能維持研修においても、養成研修と同程度の希望があるとの結果を得た。先述の通り、各自治体で技能維持研修が開催できるための整備も同時に進めることが望ましい。将来的には、国の技能維持研修を受講する者は、地域のリーダーとして各自治体の技能維持研修を主導する者が受講することとし、各自治体主催の技能維持研修との棲み分けがなされるのが良いと考える。

令和６年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」
分担研究報告書
「周産期・小児医療提供体制に関する研究」

研究分担者　　海野　信也（北里大学　名誉教授）

・Group C: 災害時小児周産期リエゾンの養成・技能維持・活動支援ツールに関する研究

■災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査について

研究協力者：井田孔明（帝京大学溝口病院小児科・教授）
伊藤友弥（あいち小児保健医療総合センター救急科・医長）
祝原賢幸（大阪母子医療センター新生児科・副部長）
荻原重俊（手稲渓仁会病院小児科/小児集中治療科・主任医長）
清水直樹（聖マリアンナ医科大学小児科・教授）
津田尚武（久留米大学医学部産科婦人科学・教授）
中井章人（愛育産後ケア子育てステーション所長）
岬美穂（国立病院機構 DMAT 事務局）
渡邊理史（高知県・高知市病院企業団立高知医療センター産科・医長）

１．背景と概要

本邦では小児周産期医療と災害医療の連携の必要性から、平成 28 年より災害時小児周産期リエゾン(以下「リエゾン」)の養成が開始され、養成研修修了者は年々増加している。また平成 31 年にはリエゾン活動要領が制定され、リエゾンの役割や活動範囲についても一定の方向性が示された。一方で、リエゾン活動の準備状況や実施体制はその実施都道府県によって様々であることが指摘されている。過去の厚生労働科学研究班(小井土班、海野分担班)報告においても、リエゾンの役割を明確化し、人材養成を行うとともに、各地域のネットワーク形成を支援できる体制の必要性が指摘されており、リエゾンの活動が円滑かつ効果的となるようマニュアル等の開発、支援が必要と考えられた。このような支援のためにまずは全国のリエゾンが活動に関してどのような点に課題や障壁を感じているかを把握することが必須であり、今回我々はリエゾン活動にかかる課題抽出を目的に調査を実施することとした。

なお本研究は日本小児科学会災害対策委員会においても起案計画されていたが、本分担研究班においても同様の調査計画が同時期に進行していたため、関係者により調整を行った上で研究を実施する運びとなった。調査結果については、研究報告書とともに、学術集会や災害時小児周産期リエゾン連絡協議会総会における発表などにより報告する予定とし、将来的にはアンケートの結果をもとに追加調査の実施や、必要な支援(リエゾン活動のマニュアル策定を推進する指針等の作成など)

に役立てることを目標としている。

２．調査方法

(1) 調査対象

調査対象については、厚生労働省災害時小児周産期リエゾン養成研修を修了した小児科医師、産科婦人科医師、看護師、助産師などを含む災害小児周産期リエゾン連絡協議会の全会員を対象とすることとした。幅広く意見を収集するため、職種や都道府県からの委嘱の有無にかかわらず調査対象とした。特に、正式な任命が行われていない都道府県の場合、複数名の意見を聴取できることが重要であると思われたため、ひとつの都道府県において複数の回答を許容し、除外基準は特に設けないこととした。

(2) 調査・解析方法

調査は、災害時小児周産期リエゾン連絡協議会のメーリングリストを通じて全国の協議会会員に調査依頼の連絡を行った。調査実施に先立って、同協議会の幹事会にて承諾を得た。実際の回答は入力の容易さや効率的な解析が可能となるよう、WEB アンケートツール（Google Form）を用いて実施した。アンケートの回答期間は 2024 年 11 月 18 日から 2024 年 12 月 20 日とした。

当該調査は、探索的研究であるため、アンケート結果は適切な集計処理を行い、ニーズ解析の結果については統計解析の対象とはせずナレーティブな記述を行う予定とした。

(3) 調査内容

調査項目は、研究班内において検討を行い以下の項目を調査した。1)属性：勤務地、職種、所属施設、2)都道府県におけるリエゾン体制の整備について、3)個人としてのリエゾン活動状況について、4)都道府県としてのリエゾン活動状況について、5)リエゾン活動における課題や困りごとについて。

(4)倫理的配慮

本研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」の侵襲及び介入を伴わない過去の診療情報を利用する研究であることから、研究対象者からインフォームド・コンセントを受けないが、研究対象者等に対して説明文と質問票をともに配布し、説明文書の内容に同意した場合にのみ WEB アンケートツールにて回答・提出をしていただくことで、適切な同意が取得されたものとみなすこととし、研究責任者所属施設の倫理委員会の許可を得て実施した（管理番号 2-024317-00）。

3. 結果

(1) 回答者の属性

有効回答数は169件で、リエゾン連絡協議会に所属しているリエゾンは令和6年時点で456名であり有効回答率は37%であった。全国45都道府県のリエゾンから回答があり、そのうち41都道府県で複数名のリエゾンの回答があった。回答者の 97%が厚生労働省または都道府県の主催する災害時小児周産期リエゾン養成研修を受講済みであり、95%が都道府県からの委嘱済みか委嘱予定のリエゾンであった。職種は産婦人科医34%、小児科医27%、新生児医26%、看護師または助産師9%であった。

(2) 都道府県におけるリエゾン体制整備

リエゾンの人数の充足度としては、「充足している」及び「どちらかというと充足している」が31%に対し、「不足している」及び「どちらかというと不足している」が36%であった（**図１**）。職種別では産婦人科医は「充足している」との回答が相対的に多く、新生児科医は「不足している」との回答が多い傾向にあった。リエゾンの委嘱待ちが5人以上いるとの回答があった自治対が7つあったが、同じ自治体内でも異なる回答がみられた。自治体内でのリエゾン同士の会議体がある（67%）、都道府県庁職員との意見交換機会がある（55%）との回答が一定数あったのに対して、災害医療コーディネーターやDMAT等との意見交換の機会があると答えたのは少数だった（21%）。平時から交通費等の活動に関する支給があるのは 19%であり、多くのリエゾンは無償で活動していた。活動に必要な物品等の準備状況については半数がわからないと回答しており、アクションカードやマニュアルを整備しているのは２割程度にとどまっていた（**図２**）。

(3) 個人としてのリエゾン活動状況

個人としてリエゾン活動内容を「把握できている」及び「どちらかというと把握できている」のは71%であり、都道府県の災害訓練への参加経験者は71%であった。所属施設内での立場が明確になっているのは 38%にとどまっていたが、明確になっている場合は災害時に職場を離れて都道府県庁に登庁する等のリエゾン業務への許可を所属施設から得ていた。

(4) 都道府県としてのリエゾン活動状況

都道府県内での役割が明確になっているのは 41%にとどまっていた。明確になっている役割としては都道府県庁での情報収集やDMAT等との連携、小児周産期関連施設の状況把握、転院搬送調整、支援調整、災害訓練への参加などであった。領域別にみた災害対策準備状況では、妊産婦や NICU、医療的ケア児の領域では8割で何らかの対応がなされていたが、小児集中治療（PICU）や小児アレルギー、母子避難支援、子どもの心理支援ではまだ未対応の自治体が多かった（**図３**）。

(5) リエゾン活動における課題

リエゾン全体の約半数がリエゾン活動に対して何らかの困難さを感じていた。具体的に課題や障

壁を感じている項目としては、資金や資機材の不足よりもリエゾン同士の連携や自治体や DMAT 等の災害対応チームとの連携といった課題としてあげるリエゾンが多かった（**図４**）。今後に向けた要望として自由記載での回答については**表１**のような回答を得た。

4. 考察

本調査によりリエゾン活動における体制整備や役割認識、活動支援に関する全国的な課題が明らかとなった。まず、都道府県におけるリエゾンの人員については全体の３割以上が「（どちらかというと）不足している」と回答していた。人員が充足していると回答したグループでは 34%（13/38）がリエゾン活動に困っていると回答したのに対して、人員が不足していると回答したグループでは 79%（34/43）がリエゾン活動に困っていると回答していた。リエゾンの人数は年々増加しているものの都道府県ごとの整備進捗状況にばらつきあり、地域によっては依然として活動に必要な人員が確保されていない状況があると考えられる。

課題として最も多く挙げられたのは関連機関との連携不足、および訓練機会の不足であった。多くのリエゾンがその活動内容を把握しているにも関わらず、「リエゾン同士の会議体がない」「リエゾン以外の職種との意見交換の機会がない」との回答が３割近くにのぼっており、リエゾン活動に必要な情報交換の機会が不十分である状況が示唆された。国や都道府県への要望では、平時からの関係機関との連携体制と訓練機会の提供を求めるリエゾンが多くみられ、現場の課題と制度的支援の乖離が浮き彫りとなった。

活動資金や活動時間についても課題が指摘された。平時からリエゾン活動費の支弁があるのはわずか 19%にとどまり、多くのリエゾンは無償で活動していた。さらに約半数のリエゾンが活動時間の不足を訴えており、人的不足に加えてこのような財政的、時間的な不足が訓練やマニュアル整備の遅れを招く一因と考えられる。加えて、統一的なマニュアルや行動指針の整備、災害時の行動基準の明確化を求める声も多く、こうした整備がリエゾン活動の実効性向上に寄与することが期待される。

リエゾン活動要領はリエゾンの活動の方向性を示す上で重要な役割を果たしているが、現場ではその内容が実際の行動や体制整備に反映されていない都道府県もあり、さらに現場の工夫だけでは解決困難な課題があることが示された。リエゾン活動を全国的に統括・支援し、地域差を埋めるためには、活動全体を俯瞰して調整する中央支援機能の要望も挙がっていた。こうした事務局は、マニュアルや研修プログラムの標準化、広域災害訓練支援、リエゾン派遣調整、情報共有基盤の運用、関係機関との調整役を担うことも期待される。

以上を踏まえ、今後のリエゾン活動の充実には、国、都道府県、学会が一体となった取り組みが望まれる。具体的には、制度的な位置づけと権限の明確化、財政的支援、標準化されたマニュアルやアクションカードなどの実践的ツールの整備、中央支援機能の構築、そして継続的な教育・訓練体制の確立である。これらの体制はいずれも実災害発生後に対応することはできず、平時から整

備されることにより、リエゾンが実際に災害時に迅速かつ効果的に活動できるようになることが期待される。

参考文献)

(1) 災害時小児周産期リエゾンの任命状況（令和５年 10 月１日現在)，厚生労働省医政局地域医療計画課調べ．厚生労働省　小児・周産期医療について，https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/001287348.pdf，（最終閲覧 2025 年 3 月 15 日）
(2) 災害時小児周産期リエゾン活動要領．厚生労働省　小児・周産期医療について，https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000478156.pdf，（最終閲覧 2025 年 3 月 15 日）

資料)

図１

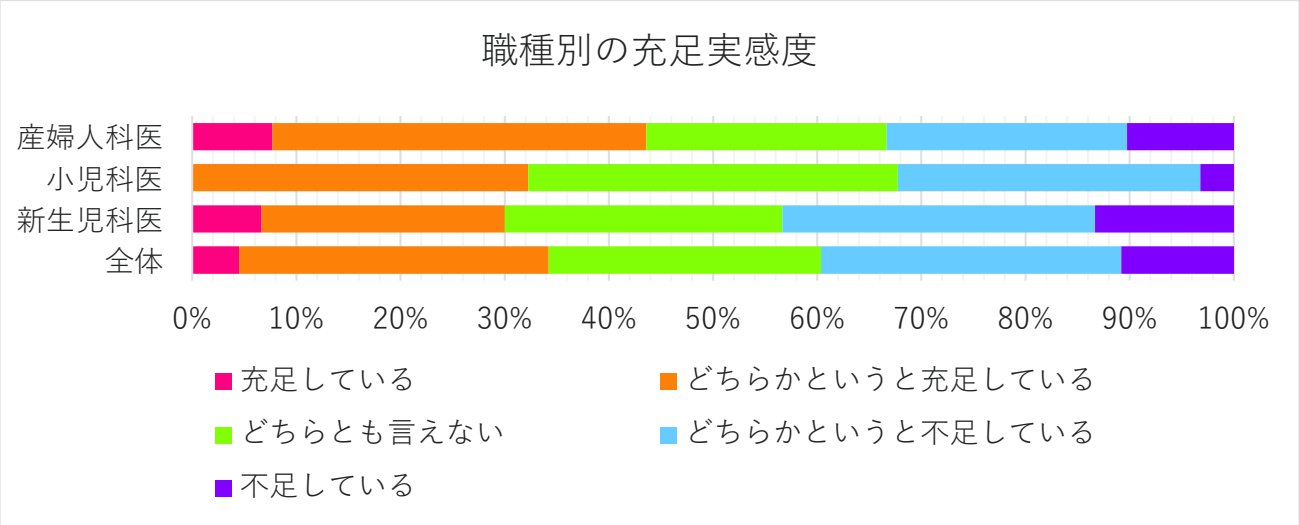


図２

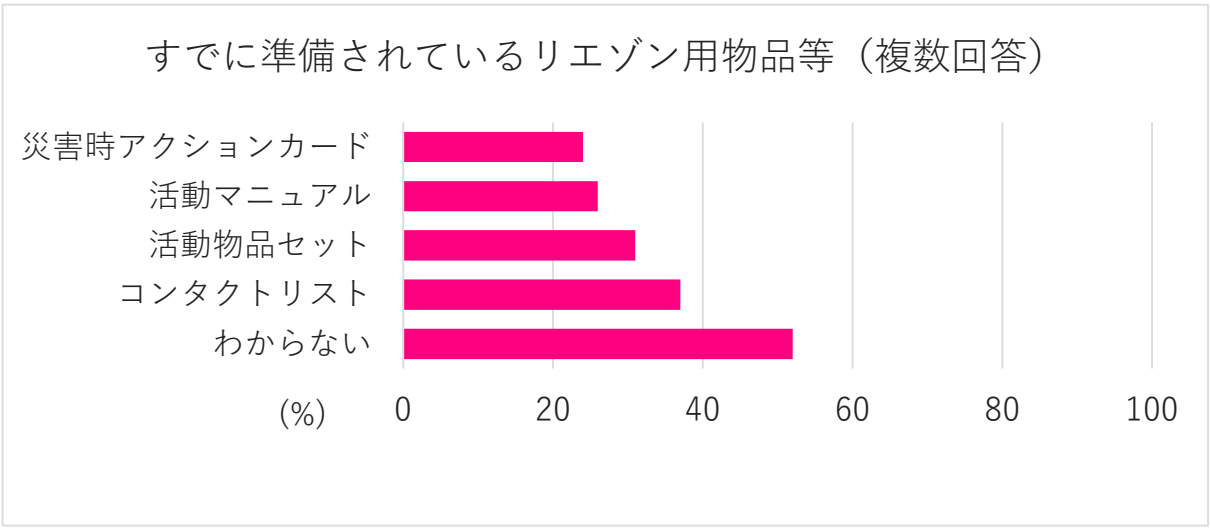

すでに準備されているリエゾン用物品等（複数回答）
災害時アクションカード
活動マニュアル
活動物品セット
コンタクトリスト
わからない
(%)
0
20
40
60
80
100

図３

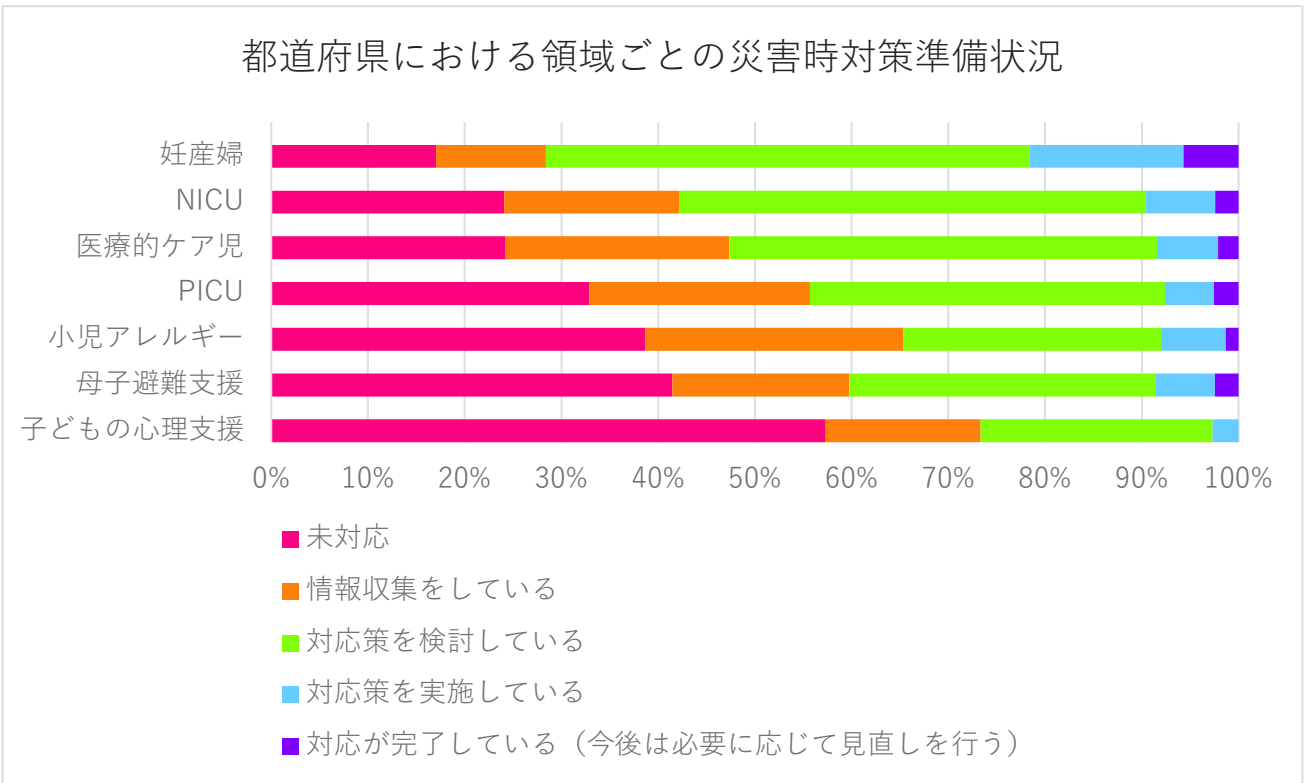

都道府県における領域ごとの災害時対策準備状況
妊産婦
NICU
医療的ケア児
PICU
小児アレルギー
母子避難支援
子どもの心理支援
0%
10%
20%
30%
40%
50%
60%
70%
80%
90%
100%
未対応
情報収集をしている
対応策を検討している
対応策を実施している
対応が完了している（今後は必要に応じて見直しを行う）

図４

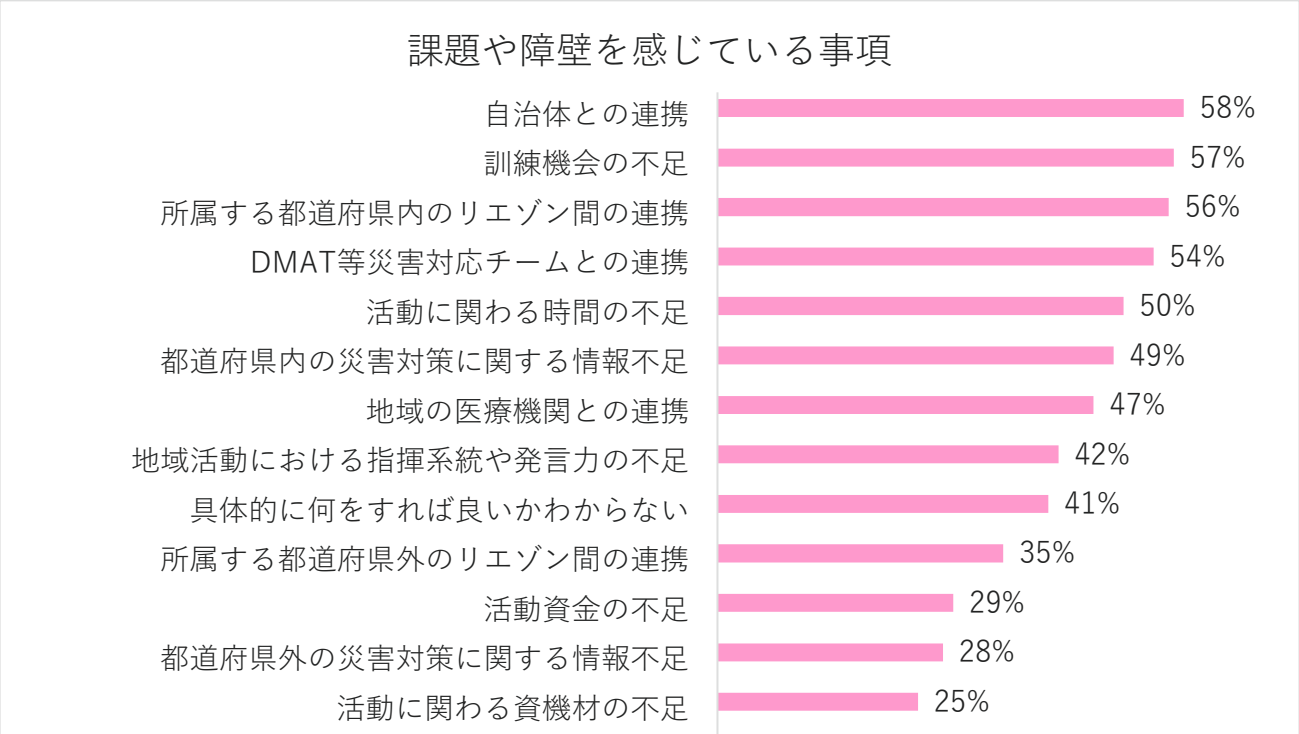


表１

【国への要望】（自由記載）

- 役割と身分の明確化
  公的な立場であることの明確化と身分保証、必要な権限の付与、DMAT のような認定制度の整備、リエゾンの業務範囲や指揮系統の明確化
- 人材育成と技能維持支援
  E ラーニングや模擬訓練、定期的な講習会、（広域連携）訓練の機会
- 財政的支援
  平時から必要な研修訓練費、通信・クラウドシステム費用、機材等に必要な資金、都道府県への補助金
- その他
  統一的な活動指針やアクションカード、都道府県を超えた連携や広域訓練、災害時の安全な情報管理手段や患者情報共有の特例措置、災害対応通信機器の整備、リエゾン事務局

【都道府県への要望】（自由記載）

- 災害訓練等の機会提供
  地域に最適化されたシナリオによる訓練、地域の DMAT との合同訓練の機会提供
  定期的な講習会、顔の見える関係構築のための機会提供

・ リエゾンの認知度向上の支援
都道府県の災害対策計画における明確な位置づけ、権限付与、委嘱制度、
関係機関（行政、医療機関、市町村、DMAT、等）へのリエゾンの周知
・ 財政的支援
活動資機材の費用、訓練会場や講師の費用、活動の手当・対価
・ その他
リエゾン間の連絡網、情報共有システムの整備、連絡先リストの共有、医療・福祉・防災部門の縦割り業務の連携、避難所や個別避難計画の整備

【関連学会への要望】（自由記載）
・ 共通マニュアルやガイドラインの整備
関連学会が合同で調査検討し、ガイドラインや行動指針を整備することで重複や無駄を避ける、地域ごとにカスタマイズ可能なテンプレート、Q&A の作成
・ 情報共有体制の強化
学会を超えた災害時の情報共有システムの整備、災害時の窓口統一と一括管理の仕組み、好事例の共有、学会 HP での情報まとめや周知
・ リエゾンの認知度向上と学会内における支援
学会員や地方支部への活動周知、若い世代が活動に興味を持てるような支援、専門医の更新単位等への災害訓練やリエゾン活動の組み込み
・ その他
学会間の連携促進、学会横断的な窓口の整備、学術集会での教育講演や模擬訓練、必要な専門医派遣スキームの整備

別紙４－1

令和６年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」
分担研究報告書

「周産期・小児医療提供体制に関する研究」
Group D　災害時の産科・周産期領域及び小児領域の情報システムの活用方法に関する研究

研究分担者　　海野　信也（北里大学　名誉教授）
研究協力者
津田尚武（久留米大学医学部産科婦人科学・教授）
芹沢麻里子（浜松医療センター周産期・メディカルバースセンターセンター長）
祝原賢幸（大阪母子医療センター新生児科・医長）
今井一徳（名古屋市立大学医学部附属東部医療センター　救急科　講師）

研究要旨
・2024 年 7 月に改定版がリリースされた日本産科婦人科学会大規模災害情報システム（PEACE）の特徴を明らかにした。
・今後必要となる、新 PEACE の習熟訓練に使用可能な手順書（施設情報入力担当者向け及び災害時小児周産期リエゾン等向け）を作成した。

A. 研究の背景

リエゾンは、DMAT のような実働部隊を持たないという条件下で、本部での調整業務を担うことが想定されており、その活動を円滑に進めるためには、現場からの情報収集と適切な情報の共有が非常に重要となる。EMIS の機能を補完し、小児周産期領域で必要となる情報を収集する情報システムとして日本産科婦人科学会（以下、「日産婦学会」）を中心に、日本小児科学会等の関係学会・団体との連携下に小児・周産期領域に特化した大規模災害情報システム（PEACE）が開発されてきている（1）。

B．研究方法

本グループでは、令和 4（2022）年度よりの継続研究として、日本産科婦人科学会大規模災害対策情報システム（PEACE）をより実災害で有用な情報システムに改修するための具体的な検討を日産婦学会 PEACE 刷新ワーキンググループと連携して実施してきた。その結果、2024 年 7 月には、新 PEACE がリリースされた。本研究では新 PEACE の開発過程及び感染した新 PEACE の特徴について検討し、このシステムをより有効に活用するために必要と考えられる習熟訓練用教材の開発を行った。

C．研究成果

1．新 PEACE の特徴の検討：

別紙４－１

2024年度のD班活動概要

日本産科婦人科学会大規模災害対策情報システム(PEACE)の刷新・改修に協力した。

- 近年の大規模災害や内閣府や各都道府県で行われたPEACEを活用した災害訓練の後に、災害時小児周産期リエゾン（以下リエゾン）よりあがってきたPEACEの改修要望項目を取りまとめ、日本産科婦人科学会によるシステムの刷新、改修に協力した。

改修前の主な要望
- PCベースのシステムのみでなく、スマートフォンでも使える。
- 施設への被災入力があった際に迅速にリエゾンへ通知される。
- 一般分娩施設からの被災情報入力画面と、リエゾンなど支援者側が使用する画面が分かれたシステム。

- 新PEACEは2024年7月1日にリリースされた。

① 新 PEACE では、スマートフォンで使用しやすいインターフェースとし、リエゾンへの通知システムが導入された。また、一般の分娩取扱施設の Data 入力画面とリエゾン等管理側の画面を分離するシステムとなった。

新PEACE改修の主なポイント

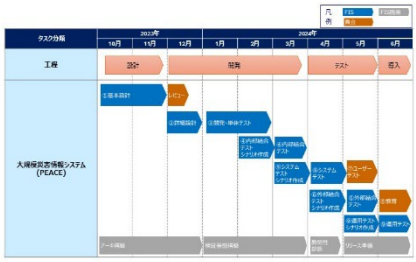
①簡便なアクセス
- スマートフォン専用のインターフェイスを開発し、スマートフォンから入力可能なシステムとなった。
- 日本産科婦人科学会JSOGアプリからアクセス可能となった。

②リアルタイムの災害通知
- 分娩取扱い施設で被災や患者搬送依頼の新規の入力があると同じ県内のリエゾンへ迅速にメール通知が可能となった。

③一般施設入力画面と支援者管理画面の分離
- 一般分娩取扱い施設による被災情報入力画面と、災害時小児周産期リエゾンや日本産科婦人科学会災害復興・対策委員会など支援者側の管理画面を分離した。

② 2023 年度の後半から本格的な設計が始まり、開発・テスト期間を経て、2024 円 7 月 1 日にリリースされた。

PEACEシステム改修のスケジュール



③ スマートフォンからのアクセス、入力が容易になった。また、日産婦学会会員は、学会のアプリケーションから、ワンクリックで、新 PEACE にアクセスできるようになった、

新PEACE改修の主なポイント

①簡便なアクセス
- スマートフォン／JSOGアプリからの入力が可能となった。



施設基本情報　被災情報第一入力画面　建物被災情報　産婦人科診療情報

④ 県内の施設からの被災情報、搬送依頼等が入力されると、自動的に登録されたリエゾンにメール通知が発信されるようになった。

②リアルタイムの災害通知
- 分娩取扱い施設で被災や患者搬送依頼の新規の入力があると同じ県内のリエゾンへ迅速にメール通知が可能となった。



母体搬送依頼　情報入力画面　　リエゾンへのスマートフォン通知画面

⑤ 施設情報入力を行う画面と、リエゾン等が使用する管理画面を分離した。



2. 新 PEACE の習熟訓練教材の開発：

新 PEACE は、個人情報管理の強化や利用者による表示画面の分離、リエゾンに対する情報更新通知システム等が導入された。これまでとは異なり、発災時に円滑にアクセスして利用するためには、平時に事前の情報登録等を行っておく必要がある。この事前登録作業は、リエゾンだけではなく全国の分娩取扱施設の情報入力担当者も行う必要がある。

新 PEACE に実際にアクセスし、この事前情報登録作業を行ってもらうことを通じて、新 PEACE への理解を深め、必要時の円滑な対応につなげることを目的として、簡便な習熟訓練教材が有用と考えられた。

以上の様な検討に基づいて、施設情報入力担当者用の「災害時小児周産期リエゾン 新 PEACE 習熟訓練　「施設基本情報の入力」」**（別紙 D-1）**とリエゾン用の「災害時小児周産期リエゾン　新 PEACE 習熟訓練「リエゾンとしてのログインと平時の情報管理」」**（別紙 D-2）**という二つの手順書を開発した。

D. 考察

新 PEACE の今後の課題：

（ア）**PEACE 入力体制の強化：**新 PEACE ではシステムへのアクセス方法がそれまでの PEACE よりも複雑になっている。迅速かつ適切な支援につなげるためには、発災時に被災地内外の分娩取扱施設の入力担当者が適切に、施設の被災情報を入力する必要がある。発災時の円滑なアクセスを確保するためには、事前の研修が必要である。

（イ）**EMIS とのデータ連携：**新 PEACE ではインフラ情報については新 EMIS とデータが自動的に連携されるように両システムを整備する必要があり、2024 年度の段階では、調整が完了していない。

（ウ）**小児項目の組み入れ：**新 PEACE では分娩取扱施設からの支援要請に対応したシステムが構築されたが、小児に関しては、掲示板機能が中心となっている。今後、小児関連情報の充実策を検討する必要がある。

（エ）**個人情報の管理の強化：**新 PEACE を用いて、適切な支援を行うためには「情報の共有」が重要だが、被災者及び支援者の個人情報管理との両立の方策を検討する必要がある。

（オ）**運営経費の安定的確保：**PEACE は既に実災害時の小児周産期領域の支援調整に使用され、有効に機能してきており、社会実装の段階に入っていると考えられるが、その開発および運営は、産婦人科と小児科の学会・団体が担っており、

（旧 PEACE の開発過程では、厚労科研との共同研究で進められたことがあったが）現状では公的な支援は経済的支援を含め全くない状態にある。今後、小児周産期領域の災害情報システムを安定的に維持・発展させるためには、システムの運営主体の公的組織への移行の検討を進める必要がある。

（カ）**避難所や医療的ケア児のフォローアップできる新規情報システムの構築：**PEACE は、EMIS では十分に情報収集できなかった産科診療所等の産科小規模施設からの被災情報を確実に収集することを目的の一つとして開発が始まった経緯から、医療機関外の要支援者、特に避難所の妊産婦や小児に関する情報、在宅の医療的ケア児等に関する情報をカバーできていない。今後の小児周産期領域の災害対策の充実のためには、亜急性期から慢性期にかけて必要性が増加すると考えられる情報の収集に対応できるシステムのあり方に関する検討が必要と考えられる。

新 PEACE 習熟訓練用の教材について

新 PEACE のリリースに伴い、日産婦学会では施設情報入力担当者向けとリエゾンを含む自治体及び管理側の担当者向けのマニュアルを作成し、学会のサイトの PEACE へのアクセスページ等で広く公開している。このマニュアル自身は大変優れたものだが、正確かつ詳細に情報が記載されており、この種のシステムの初心者にとってはわかりやすいものとは言い難い印象のものとなっている。こうしたシステムは使い始めが、一番ハードルが高い傾向があり、使い始めてもらい、ある程度の段階まで進むことができれば、その後は問題なく使用できるようになる。そのような初期段階のトレーニングを支援する目的で、非常に単純な習熟訓練用の手順書を作成することにした。この手順書の記載通りに作業を行うことによって、このシステムを利用する際に必要になる初期情報の入力が進み、それと平行して学会作成のマニュアルの内容に理解も進むように配慮されている。入力担当者向けの講習会の教材としても、自己学習の際の参考書としても利用可能である。新システムの普及のための教材としての活用が期待される。

文献

（１） Tsuda N, Unno N, Nishigaya Y, Sugawara J, Nakai A, Kimura T. Development and application of a large-scale disaster preparedness system in the perinatal field; Int J Gynaecol Obstet; 162: 333-338. 2023

Ｆ．健康危険情報

なし

Ｇ．研究発表

1．論文発表

なし

2．学会発表

なし

別紙４－1

H．知的財産権の出願・登録状況
なし

1. 特許取得　なし

2. 実用新案登録　なし

3.その他　　なし

2025 年 3 月版

災害時小児周産期リエゾン　新 PEACE 習熟訓練
「施設基本情報の入力」

訓練の目的：この訓練の目的は、大規模災害の発生に備えて平時に行っておくべき最低限の作業を実施することを通じて、新 PEACE の操作に慣れること、具体的には、新 PEACE にアクセスし、自施設の基本情報の掲載状況を確認し、災害発生時に情報共有するために必要な情報の追加入力を行うことです。

訓練の方法：「大規模災害対策情報システム（PEACE）　システム操作マニュアル＜施設の入力を行う方向け＞」(https://www.jsog.or.jp/saigai/PEACE_manual01.pdf)を参照しながら、PEACE にアクセスし、以下の作業を順番に進めてください。(スマートフォンで行うことも可能です)

- **青字で表記した部分が実際に行っていただく作業です。**

① **PEACE にログイン**する。(マニュアル 5 ページ)

実際のアクセスは以下のように行ってください。

- 日本産科婦人学会の会員の場合は、これまでどおり、日本産科婦人科学会の会員専用ページを通じて新 PEACE にログインしてください。
- 施設情報の入力担当になった方、小児科・新生児科の先生方は、予め、各施設に日本産科婦人科学会から送付されている施設 ID とパスワードを用いて、以下のように進んでください。
    - ① 日本産科婦人科学会のサイト（https://www.jsog.or.jp/）にアクセスし、「会員・医療関係の皆様へ」のボタンを押す。
    - ② 遷移したページ左側のボタンの下方にある災害対策：「PEACE　大規模災害対策情報システム」のボタンを押す。
    - ③ 遷移したページの「非会員　施設担当者・管理者ログイン」のボタンを押す。(マニュアル 5 ページ)
    - ④ 大規模災害対策情報システム(PEACE)「産婦人科・新生児科施設 ID をお持ちの方」のログインページに遷移する。(マニュアル 5 ページ)
        1. ID のところに自施設の ID を入力する。
        2. 「施設管理者の方はこちらをチェックしてパスワードを入力してください。」と表示されている部分のチェックボックスをチェックする。

3. パスワードのところに、予め受け取っている初期パスワード（もしくは施設側で変更したパスワード）を入力し、「ログイン」ボタンを押す。

⑤ 遷移したページで「施設名」のところに自分が所属している施設の名称が表示されていることを確認する。（マニュアル 6 ページ）

⑥ **メニュー表示の確認**：画面右上のプルダウンメニューを表示し、①から⑨までの項目を確認する。　（マニュアル 6 ページ）

② **「施設基本情報管理」について**

1. 「施設名」のページで、「施設基本情報管理」のボタンを押す。（マニュアル 7 ページ）
2. **「パスワード変更」、「施設担当者情報」：**

① **「パスワード変更」：**（初期パスワードからの変更を行っていない場合）「パスワード変更」ボタンを押す。遷移した「パスワード」変更画面に新しいパスワードを入力し、「パスワード変更」ボタンを押す。　（個人情報保護のため、初期パスワードからの変更は行うようにして下さい。施設ごとに設定できるパスワードは一つだけです。施設担当者が複数の場合は、このパスワードを共有して使用してください。）（マニュアル 8 ページ）

② **「施設担当者の登録」：**「追加」ボタンを押す。（マニュアル 9 ページ）

1. 「氏名」「役職」「災害時連絡番号」「E-mail」を入力し、「登録」ボタンを押す。「災害時連絡番号」には施設担当者の携帯番号を入力する。（SMS 通知設定すると、この携帯番号に、E-mail 通知設定すると、このメールアドレスに被災状況の登録依頼等が通知されます。）
2. 複数名を登録する場合は、1. の操作を繰り返す。（施設担当者数には上限はありません。産科病棟の災害担当助産師、NICU の災害担当看護師、新生児科の災害担当医師、小児科の災害担当医師などを含め、施設で小児周産期関連の災害時に対応をする方は全員入れてもらって問題ありません。）

3. **「施設基本情報」：**（マニュアル 10 ページ）

① **「施設名」「所在地」の確認：**修正の必要がある場合は、日本産科婦人科学会事務局（saigai@jsog.or.jp）に連絡して修正してもらう。

② **代表者番号（Tel）、代表者番号（FAX）の登録：**代表者番号（Tel）は、被災状況マップに掲載されるので、通常は個人の番号ではなく、医療機関の代表番号等を入力する。

③ **院内災害対策本部の有無の選択：**災害が発生した際に、施設の災害対策本部が立ち上がる体制が整備されている施設は「有」を、整備されていない場合は「無」を選択する。

④ **施設区分の選択：**自施設に該当する施設区分のところをチェックする。

⑤ **小児科・新生児科の診療状況の選択：**平時の自施設の小児科・新生児科の診療状況について、該当するところをチェックする。「診療あり」をチェックすると該当する診療科の搬送受入の有無についてのボタンが示されるので、「はい」か「いいえ」をチェックする。

⑥ **産婦人科基本診療情報（平時）：**平時の産婦人科の診療体制について、該当する箇所をチェックする。

⑦ **小児科・新生児科基本診療情報（平時）：**⑤で「診療あり」をチェックした場合、産婦人科診療基本情報の下に、小児科/新生児科の基本診療情報（平時）のチェック欄が示される。該当する箇所をチェックする。（この小児科・新生児科の基本診療情報（平時）は、小児科・新生児科の施設担当者に入力していただくことが想定されています。それが難しい場合は、小児科・新生児科の情報を確認した上で、産婦人科の施設担当者の方で入力して下さい。）

⑧ **登録：**「登録」ボタンを押して、このページの入力を完了する。

③ **「掲示板通知設定」について：**（マニュアル 11 ページ）

1. **「個別設定」画面の表示：**画面右上のメニュー欄から「掲示板通知設定」を選択し、「個別設定」画面を表示する。
2. **掲示板表示名、メールアドレス、携帯番号の確認・入力：**掲示板表示名のところは「本人の氏名　所属施設名・診療科名・所属部門等」を入力する。メールアドレスを入力することで、掲示板更新通知を受信できるようになる。電話番号には、災害時に SMS 通知可能な携帯番号を入力し、「SMS 通知」をチェックしておけば SMS 通知も受信できるようになる。（SMS 通知は、現時点では機能が停止されています。）
3. **更新：**必要事項の入力後「更新ボタン」を押す。

以上で終了です。

2025 年 3 月版

災害時小児周産期リエゾン　新 PEACE 習熟訓練
「リエゾンとしてのログインと平時の情報管理」

訓練の目的：この訓練の目的は、災害時小児周産期リエゾンが、大規模災害の発生に備えて平時に行っておくべき最低限の作業を実施することを通じて、新 PEACE の操作に慣れること、具体的には、新 PEACE に適切にアクセスし、災害発生時に地域内の被害情報等を適切に把握するために必要な新 PEACE の機能に対する理解を深めることです。

訓練の方法：「大規模災害対策情報システム（PEACE）システム操作マニュアル＜都道府県で災害対策・管理を行う方向け＞」(https://www.jsog.or.jp/saigai/PEACE_manual02.pdf)を参照しながら、PEACE にアクセスし、以下の作業を順番に進めてください。（スマートフォンで行うことも可能ですが、PC ないしタブレット端末からのアクセスを推奨します。）

- **青字で表記した部分が実際に行っていただく作業です。**

① リエゾン ID について：

- リエゾンとして事前に登録され、ID、パスワードが付与されていないと、リエゾンとしてのログインはできません。事前登録は、原則として都道府県の担当者が行います。（日本産科婦人科学会（以下、日産婦学会）の会員の場合は、学会のシステム側で認証されるため、リエゾン ID 等は必要ありません。リエゾン事前登録のみでリエゾン機能が利用可能となります。）
- 都道府県には、日産婦学会から、予め相当数のリエゾン用 ID、パスワードのセットが提供されています。追加の必要が生じた場合は、日産婦学会事務局に連絡すれば、必要数が提供される体制になっています。
- リエゾン養成研修会等の場合は、研修会事務局が予め準備した ID、パスワードを使用してください。

② リエゾンとしての PEACE へのログイン

- 日本産科婦人学会の会員の場合（マニュアル 5 ページ）：これまでどおり、日本産科婦人科学会の会員専用ページまたは、PEACE の**「日産婦学会会員　ログイン」**ボタンを通じてログインしてください。
  - 事前のリエゾン登録がなされていれば、**「管理者 TOP」**画面が表示され、上方に**「都道府県名」・「共有事項」**の情報共有画面が、下方に 7 つのボタンが表示されます。

- 事前のリエゾン登録がなされていない場合は、施設担当者としてのログインになり、上方に所属施設名が、その下に大きな赤い「被災状況入力」ボタンを含む 5 つのボタンが表示されます（その場合は、リエゾンとして PEACE を利用することはできません。リエゾンの事前登録は、所属都道府県の担当者あるいは、既にリエゾン登録され、「管理者 TOP」画面にアクセスできている他のリエゾンなら実施可能です。具体的な方法は後述します。）

- 日本産科婦人学会の会員以外の方がリエゾンとしてアクセスする場合（マニュアル 6 ページ）：PEACE の**「非会員　小児周産期リエゾン　ログイン」**ボタンを通じて表示される**「小児周産期災害リエゾン等　PEACE　ID をお持ちの方」**という画面の該当箇所に、予め提供されているリエゾン ID および初回ログイン用パスワードを用いてログインしてください。
  - ログインできない場合は、所属都道府県の担当者に連絡し、対応を依頼してください。（リエゾン ID 自体は日産婦学会で発行していますが、その管理は、都道府県ごとに行われています。日産婦学会事務局では、都道府県ごとの運用方針や諸事情までは把握していません。）
  - 2 回目以降のログインの際にパスワードを忘れてしまった場合、それ以前のアクセスの際にメールアドレスが設定されていれば、「パスワード再送手続き」ボタンを押すことで、そのアドレスにパスワードが再通知されます。

- **「管理者トップ」画面について**（マニュアル 7 ページ）
  - 画面右上の横 3 本線で示されているプルダウンメニューをクリックすると、「管理一覧機能＋」「その他機能・設定＋」が表示され、それぞれをクリックすることでサブメニューが表示されます。（日産婦学会会員の場合は「施設情報入力＋」というメニューも表示されます。）　「
    ① このプルダウンメニューを活用することで迅速に作業することができます。各メニューの表示内容を確認してください。
    ② 「管理一覧機能」のサブメニューとして表示される「被災状況概要一覧」「被災状況詳細一覧」「物資支援要支援一覧」「患者搬送要支援一覧」では全国の情報を、「施設基本状況一覧」のページでは担当都道府県内の PEACE 登録施設からの情報を、検索し、確認することができます。
    ③ 「その他機能・設定」のサブメニューとしては、「被災状況概要一覧」「被災状況マップ」「掲示板」「利用者管理」「掲示板通知設定」「パスワード変更」「操作マニュアル等」「ログアウト」が表示されます。
    ④ 発災時のリエゾン活動は、「管理一覧機能」と「被災状況マップ」「掲示板」の機能を活用して進めることになります。「被災状況概要一覧」「被災状況マップ」では、全国の分娩施設の被災状況の確認ができます。代理登録も可能で

す。

⑤　「利用者管理」「掲示板通知設定」「パスワード変更」は、主に「初期設定」及び「平時に行っておく準備」を行う際に利用することになります。

③　リエゾン活動に必要な「初期設定」及び「平時に行っておく準備」

- **初期設定**
  - **ログインパスワードの変更**（マニュアル８ページ）：事前に付与されたパスワードの変更：プルダウンメニューの「その他機能・設定」の「パスワード変更」をクリックし、「新しいパスワード」を２か所入力して、「パスワード」変更ボタンを押してください。
  - **掲示板通知設定**（マニュアル９ページ）：プルダウンメニューの「その他機能・設定」の「掲示板通知設定」をクリックします。**入力が必須なのは「掲示板表示名」「メールアドレス」**です。（後述する「SMS 通知」にチェックをつけると、**「電話番号」も必須になります。**）
    1. 掲示板表示名：掲示板に投稿した際に表示される名前を入力してください。　「〇山〇彦（〇〇県リエゾン）」など
    2. メールアドレス：掲示板更新情報を受信するアドレスを入力してください。　（PEACE 通知やパスワードを忘れた際の再通知もこのアドレスに送付されます）
    3. 電話番号：掲示板更新情報を SMS で受信する設定を行っている場合の受信番号です。SMS 通知を受信可能な個人の携帯番号を入力してください。
    4. 掲示板通知：「SMS 通知」「メール通知」のチェックボックスを、必要に応じてチェックします。この機能をオンにすると、アクセス権限のある掲示板への新たな投稿の際、通知が（１投稿当たり１通知）SMS and/or メールで送信されます。（訓練時、災害時には投稿数は非常に多くなります。新たな投稿のたびに通知が来ることになりますので、その点を十分理解した上で設定してください。）（SMS 通知は、現時点では機能が停止されています。）

- **「平時に行っておく準備」**
  - **「施設基本状況一覧」機能を用いた施設基本情報の登録状況の確認**（マニュアル 11－12 ページ）：

    ①　**「管理一覧機能」の「施設基本状況一覧」をクリックしてください。**「検索項目」画面が表示されます。

    1. PEACE の検索機能では、基本的に分娩取扱施設を対象とした検索が可

能です。すべての分娩取扱施設には平時に「施設基本情報」の入力を行うよう働きかけてください。

2. 「検索項目」のところで検索条件を選択し、右下の「検索」ボタンをおすことで「検索結果」がページ下部に表示されます。
3. 「検索項目」のうち「産婦人科診療」「新生児科・小児科診療」「母体搬送受入」「新生児搬送受入」「小児搬送受入」のところは、チェックボックスにチェック済みの項目に該当する施設が検索されます。(「可」と「不可」が両方チェックされていれば、その項目では区別されないことになります。)

② **担当地域の未入力施設の把握：**未入力施設には施設基本情報の入力を働きかけてください。

1. 「地域選択」のところで自分の担当地域を選択してください。(担当都道府県、あるいは担当都道府県内の二次医療圏の選択が可能です)。
2. 右上の「未入力のみ表示（他の検索項目は無視されます)」のチェックボックスにチェックを入れ、右下の「検索」ボタンを押してください。施設基本情報にアクセス記録がない、すべての項目が未入力の施設のリストが表示されます。
   - 検索結果画面の左下に表示される「全件 CSV ボタン」を押すと、表示している施設の基本情報を CSV 形式で出力することができます。
   - 施設一覧表示や CSV ファイルには施設担当者の個人情報が含まれています。個人情報管理に十分に配慮してください。
3. 未入力施設は、発災時 PEACE を介した情報共有の対象になりません。別紙『新 PEACE 習熟訓練「施設基本情報の入力」』を用いる等の方法で、未入力施設に施設担当者情報を含む施設基本情報の入力を働きかけてください。(リストの「施設名称」のところをクリックすると、施設基本情報の登録画面が表示されます。必要があれば、基本情報の代理入力を検討してください。)

③ **担当地域の施設担当未設定施設の把握：**

1. 「地域選択」のところで自分の担当地域を選択します（担当都道府県、あるいは担当都道府県の二次医療圏ごとの選択が可能です)。右上の「未入力のみ表示」のチェックボックスのチェックをはずします。
2. 「検索項目」の中の「その他条件」のところの「施設担当未設定」のチェックボックスにチェックを入れ、右下の「検索」ボタンを押してください。施設基本情報にアクセス記録はあるが、施設担当者が未入力の施設のリストが表示されます。(施設担当者が未入力状態だと、必要時、リエゾン側から施設情報の更新を求める「入力要請」を行うことができま

せん。別紙　『新 PEACE 習熟訓練「施設基本情報の入力」』を用いる等の方法で、施設担当者情報の入力を働きかけてください。）

- **「利用者管理』機能を用いた、会員、施設、リエゾンアカウントの検索、各種設定の確認**

① **利用者管理画面の概要の確認**（マニュアル 13 ページ）：

1. プルダウンメニュー「その他機能・設定」のサブメニュー「利用者管理」をクリックしてください。利用者管理「検索項目」画面が表示されます。リエゾンは、担当都道府県の情報のみ検索することができます。
2. 「氏名・施設名」：個人の氏名及び PEACE 登録施設名で検索することができます。
3. 「ユーザー種別」：以下の 4 つのカテゴリーに分類されています。
   - 「会員」：日本産科婦人科学会の会員が登録されており、検索対象になります。
   - 「施設」：全産婦人科施設（日本産科婦人科学会会員の所属施設）が登録されています。このうち「有効化」されている施設が検索対象になります。初期設定では、その時点での分娩取扱施設が「有効化」されています。
   - 「リエゾン」:事前に登録されている災害時小児周産期リエゾンが検索対象になります。
   - 「事務局」：日本産科婦人科学会事務局が使用。
4. 「役割」
   - 災害対策担当委員（小児科学会）：日本小児科学会の災害対策委員を検索できます。
   - 災害対策・復興委員会委員（産婦人科学会）：日本産科婦人科学会の災害対策・復興委員会委員を検索できます。
   - 地方連絡委員／災害対策都道府県担当者（産婦人科学会）：日本産科婦人科学会が都道府県ごとに決めている地方連絡委員あるいは災害対策担当者を検索できます。
5. 「会員番号」：日本産科婦人科学会の会員番号がわかっている場合は、ここに入力することで検索が可能です。
6. 「有効／無効」：都道府県ごとに、無効化した状態 ID、パスワードが割り当てられています。新規にリエゾンの先生を登録する場合は、無効状態のアカウントを検索し、その一つにその先生の情報を入力し、無効から有効に状態を変更することで、登録情報を更新することができます。

② **「利用者管理」機能を用いて、PEACE 内の自分自身の情報を確認し、必要な修正を行う。**

1. 自分のアカウントの検索：「利用者管理」「検索項目」のところで,以下のように選択した後、「検索」ボタンを押してください。
   - ① 学会区分：自分の診療科（産婦人科、小児科）を選択。（産婦人科、小児科以外の診療科の場合は「すべて」を選択。
   - ② 「地域選択」：自分の所属都道府県を選択。
   - ③ 「ユーザー種別」：「リエゾン」を選択。
   - ④ 「有効／無効」：「有効」のチェックボックスをチェック。
   - ⑤ それ以外のチェックボックスのチェックはすべてはずす。

   ● その県の同じ診療科でリエゾン登録されている個人がリスト表示されます。その中での自分の氏名を確認し、リスト右側の「編集」ボタンを押してください。「PEACE ID マスタ詳細」画面が表示され、自分自身の登録情報が確認できます。
2. 「PEACE ID マスタ詳細」画面で、自分自身の情報を確認する。
   - ● 「学会区分」「ユーザー種別」「都道府県」「氏名」「PEACE 施設名」「メールアドレス」「電話番号」「役割」「掲示板表示名」「掲示板通知」の各項に表示されている情報が妥当か、確認してください。
   - ● 修正が必要な場合は、修正した後、右下の「更新」ボタンを押してください。

③ **【参考】「利用者管理」機能を用いて災害時小児周産期リエゾンの新規追加・失効操作を行う。：**

1. 新規追加（マニュアル 14-15 ページ）
   - ● 未使用アカウントの確認：「利用者管理」「検索項目」のところで,以下のように選択し、検索ボタンを押してください。
     - ① 「地域選択」：自分の所属都道府県を選択。
     - ② 「ユーザー種別」：「リエゾン」を選択。
     - ③ 「有効／無効」：「無効」のチェックボックスをチェック。
     - ④ それ以外のチェックボックスのチェックはすべてはずす。
   - ● その県に割り当てられているリエゾン ID のうち、未使用のもののリストが表示されます。そのうちの一つを選び、右端の「編集」ボタンを押します。そのアカウントの「PEACE ID マスタ詳細画面」が表示されます。
   - ● 「PEACE ID マスタ詳細画面」で、「氏名」「PEACE 施設名」「メー

ルアドレス」「電話番号」を登録してください。(「氏名」と「メールアドレス」は必須項目です。)

① メールアドレス (必須) : 掲示板更新情報を受信するアドレスを入力してください。(PEACE 通知、パスワードを忘れた際の再通知もこのアドレスに送付されます)

② 電話番号 (任意) : 掲示板更新情報を SMS で受信する設定を行っている場合の受信番号です。SMS 通知を受信可能な個人の携帯番号を入力してください。

③ 「PEACE 施設名」(任意) : 事前登録されている施設から選択します。

④ 「有効」の項の「無効にする」のチェックをはずしてください。

⑤ 右下の「更新」ボタンを押してください。

2. **失効処理** (マニュアル 16 ページ)。
   - 「利用者管理」画面で当該アカウントを検索してください。
   - そのアカウントの「編集」ボタンを押してください。
   - 表示された PEACE ID マスタ画面詳細画面の「有効」の項の「無効にする」のチェックボックスにチェックを入れてください。
   - 右下の『更新』ボタンを押してください。

以上で終了です。

令和五年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」
分担研究課題：「周産期・小児医療提供体制に関する研究」

Group E「災害時小児周産期リエゾン活動要領」における諸課題の検討

研究分担者：海野信也（北里大学名誉教授）

研究協力者
祝原賢幸（大阪母子医療センター新生児科・副部長）
今井一徳（名古屋市立大学医学部附属東部医療センター　救急科・講師）
井田孔明（帝京大学溝口病院小児科・教授）
米倉竹夫（奈良県総合医療センター小児外科・部長）

研究要旨
・本研究班のこれまでの活動及びリエゾン養成研修、リエゾン技能維持研修の際の意見交換等を通じて明らかになったリエゾン活動上の課題、本分担研究 Group C による今年度の調査「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」の結果、令和 6 年度 厚生労働科学特別研究「令和 6 年能登半島地震における医療チームの対応の検証に基づく災害時医療提供体制の向上に資する研究」における「小児周産期分野の災害対応についての報告書」からの情報共有をもとに、災害時の小児周産期領域の対応をより円滑かつ適切に行うために有効と考えられる制度面での改革の可能性について検討した。
・検討の結果、被災地リエゾンへの外部支援体制構築の必要性という課題が抽出された。今後の小児・周産期領域の災害体制の改善のためにはリエゾン活動要領の改正の可能性を含む制度面での改革の検討の必要性が示された。

１．はじめに

災害時小児周産期リエゾン（以下「リエゾン」）の活動内容については、2019 年 2 月に厚生労働省医政局地域医療計画課長から都道府県の主管部署宛に発出された通知『「災害医療コーディネーター活動要領」及び「災害時小児周産期リエゾン活動要領」について』（1）における「災害時小児周産期リエゾン活動要領」（以下、「リエゾン活動要領」）（2）が基本となっている。リエゾン活動要領が発出されて 6 年間が経過し、その間、各都道府県での制度的な対応やリエゾンの任命が進められるとともに、実災害及び訓練等におけるリエゾンの活動が数多く展開されている。またその間、COVID-19 流行や令和 6 年能登半島地震を含む大規

模災害を経験し、国全体としての災害対策にも変化が認められている。さらに、本分担研究 Group C の調査研究として「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」の結果が得られたことや、別に進められている令和 6 年能登半島地震についての厚生労働科学特別研究班における小児周産期分野の災害対応についての検討内容が共有されている。こうした状況を踏まえ、本研究では、災害時の小児周産期領域の対応をより円滑かつ適切に行うために有効と考えられる制度面での改革の可能性について検討することとした。

２．方法

① 2023 年度に整理した、本研究班のこれまでの活動及びリエゾン養成研修、リエゾン技能維持研修の際の意見交換等を通じて明らかになったリエゾン活動上の課題を再確認した。

② 本分担研究 Group C の調査研究として「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」の結果を踏まえた、リエゾン活動上の課題を整理した。

③ 令和 6 年能登半島地震についての厚生労働科学特別研究班における小児周産期分野の災害対応についての検討状況について情報提供を受け、本研究班における検討状況との整合性を確認した。

② 現行の災害時小児周産期リエゾン活動要領の中で、修正の可能性のある箇所についての予備的な検討を行った。

３．結果

① リエゾン活動上の課題（2023 年度の内容の再掲）

1. 能登半島地震のリエゾンの活動に関する本研究班 Group A の検討より、急性期の被災地リエゾンを支援する被災地外の体制構築（被災地リエゾンからの相談に対応する機能を有し、情報共有の要となるリエゾン事務局（仮称）の設置及び必要に応じた迅速な外部からの支援リエゾン派遣を可能にする制度整備）の必要性が示唆されている。これまでの活動要領では、このような役割については記載されていない。
2. 災害時のリエゾンの活動範囲は、都道府県保健医療福祉調整本部に限定されており、それ以外の、地域の DMAT 活動拠点本部、保健所等での活動についての定めがない。
3. リエゾンの本部活動におけるロジスティクスの担当者についての記載がない。

② Group C の「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」の結果を踏まえた、リエゾン活動上の課題

1. 厚生労働省災害時小児周産期リエゾン養成研修を修了した小児科医師、産科婦人科医師、看護師、助産師などを含む災害小児周産期リエゾン連絡協議会の全会員を対象としたアンケートにおいて、マニュアル類の準備不足とともに、リエゾン間の情報共有不足、定例会議や多職種連携会議が開催されていないことなど、自治体との連携・リエゾン同士の連携・DMAT 等との連携について過半数が課題を感じている状況が分かった。
2. また、回答者の 30％が都道府県の訓

練に参加できておらず、過半数以上が訓練機会の不足を課題として感じており、国や自治体に対する要望としての意見も多かった。

3. リエゾン活動要領において、運用の基本方針や平常時の準備として、都道府県が平時にリエゾンの運用計画を策定することや研修・訓練を通じてリエゾンの知識・技能の向上に努める旨が記載されているが、調査結果を踏まえると十分ではない状況にあり、本研究報告を参考にした国からの働きかけや、関連学会からの啓発など、様々な手段を検討する必要性が示唆された。

③　令和６年能登半島地震についての厚生労働科学特別研究班における検討状況から示唆を得ている課題

1. 同研究においては、石川県リエゾンの活動を被災地外から入って支援した人材についても検討が行われている。実際に行われたこととして、①災害急性期に小児周産期領域の対応に明るい DMAT ロジスティックチーム隊員が現地で石川県リエゾンの相談に応じ、必要に応じて活動を補助したこと、②日本小児科学会および日本産科婦人科学会から、災害医療に長けた人員の派遣、電話対応などの支援が行われたこと、③災害時小児周産期リエゾン養成研修講師有志らが、バックオフィス業務を担当し支援したこと、などが挙げられている。
2. 実際に得られた効果として、外部からの人員が現地本部に入ることによって、現地リエゾンの精神的拠り所となったこと、被災地内外の情報の一元化・交通整理や災害対応の方針の明確化を支援できたこと、石川県リエゾン内における業務交代に際して継続性の担保に資することができたこと、などが挙げられている。一方で、被災地外から支援に入る者の資質の在り方や派遣のスキームについては不明確な状況であることも、今後の課題とされている。
3. なお、リエゾンとしての技能について、都道府県から任命されたとしても、平時の仕事の中で災害医療に関わる割合を、救急医、統括 DMAT 保持者、DMAT インストラクター/ロジスティックチーム隊員などとして普段から災害の活動に携わっている災害医療コーディネーターと同等に増やし、同等の知識・経験をうることは困難であることも指摘されている。

④　上記①～③を踏まえながら、別添資料（別紙Ｅ－1）を参照しながら検討を行った。

４．考察

大規模災害発生時の本部リエゾンの体制構築は、多くの困難を伴う作業であり、被災地リエゾンとしての活動開始時には、外部からも可能な限りの支援を行う必要があると考えられる。しかし、現状では、それらの機能をどのような人材や組織がどのように実施するか、またそれを可能にするために必要な制度設計等の検討すべき課題が多い状況にある。

上記②や③の結果などから、現時点においては検討過程ながら、

- 被災都道府県のリエゾンを、情報収集、情報発信、支援内容の取りまとめなどの点で支援すること
- 必要に応じて支援者を全国から招集する（所属都道府県に依頼するなど）こと
- 研修・訓練の提供

などの機能を担う人材や組織が今後必要であること、また、

- リエゾンの運用計画策定や研修・訓練の実施について、国からの働きかけや、関連学会からの啓発など、様々な手段を講じることが必要であること

が示唆され、これらについて必要に応じてリエゾン活動要領の中に明記することも検討が必要であろうとされた。

また、それに際しては、災害医療コーディネーターやその活動要領との整合性にも留意する必要があるが、上記の結果③-３にある通り、リエゾンと災害医療コーディネーターの資質や技能の違いを踏まえれば、リエゾンの領域における必要性が説明しうるとも考えられる。

５．結語

被災地リエゾンへの外部支援体制構築という課題を中心に、リエゾン活動要領の改正の可能性を含む、今後の小児・周産期領域の災害体制の改善策についての予備的な検討を行った。今後、災害時のより有効な被災者支援を実現するための方策の一つとして、求められている機能を誰がどのように担うのかなど、さらに検討を進める必要があると考えられた。

参考文献

(1) 厚生労働省サイト：小児・周産期医療について　「災害医療コーディネーター活動要領」及び「災害時小児周産期リエゾン活動要領」について https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000478142.pdf （2025年4月11日最終閲覧）
(2) 厚生労働省サイト：小児・周産期医療について　災害時小児周産期リエゾン活動要領 https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000478156.pdf （2025年4月11日最終閲覧）

「災害時小児周産期リエゾン活動要領」の見直しについての検討

～これまでの活動・運用や令和６年能登半島地震を踏まえて～

（資料）

2025年３月４日
祝原賢賢
（大阪母子医療センター新生児科）

1

1

これまでの活動・運用や令和６年能登半島地震を踏まえて、活動要領の見直しにおいて留意すべき点

- 「災害時小児周産期リエゾンの活動にかかる課題等についての調査」の結果から（荻原先生）
  - ・マニュアル等（運用計画含む？）の作成について
  - ・関係者との連携について
  - ・訓練機会の確保について　など

未確認

- 令和６年能登半島地震（厚労特別研究など）の結果から（今井先生）
  - ・被災地内からの情報発信と支援要請
  - ・被災地外における情報の統合、応援時の調整　など？

2

2

荻原先生プレゼン資料より引用

考察とまとめ

- 回答者の95%が都道府県からの委任済みまたは委任予定のリエゾンであった。充足実感度は充足している31%に対し、不足している36%であった。
- マニュアル類の準備不足やリエゾン間の情報共有不足、定例会議がない(26%)、多職種連携会議がない(21%)などの意見が多かった。
- 領域別では妊産婦やNICU領域では対応が比較的進んでいたが、災害時の子どもの心理支援、母子避難支援、アレルギー患者支援、小児重症患者(PICU)支援が未対応のところが多かった。

3

3

荻原先生プレゼン資料より引用

考察とまとめ

- 回答者の約半数(49%)がリエゾン活動へ困難さを感じていた
- 自治体との連携、リエゾン同士の連携、DMAT等との連携について過半数が課題を感じており、前述の定例会議や多職種連携会議が不足している結果とも符合した。
- 訓練機会の不足も過半数以上が課題を感じており、30%が都道府県の訓練に参加できていなかった。国や自治体に対する意見でも訓練の要望が多かった。
- 平時からリエゾン活動費の支弁があるのは19%で、多くのリエゾンは無償で活動していた。

4

4

令和６年能登半島地震の経験や厚労省特別研究の結果などから、どのような報告とするか

✓各種機能を担うリエゾン事務局（仮称）はDMAT事務局内に置くことが妥当ではないかと考えつつ、現時点では言及することが難しい。

✓リエゾン事務局の人員としては、常勤・常時配置である必要はなく、必要時に、現地に入っての対応や遠隔対応などニーズに応じて業務が可能となれば良いのではないか。

✓リエゾン事務局が、

●被災都道府県のリエゾンを支援する（情報収集、情報発信、支援内容の取りまとめなど）

●必要に応じて支援者を全国から招集する（所属都道府県に依頼するなど）

●訓練の提供

などの機能を担うことが可能ではないか。

（※非被災都道府県の個々のリエゾンや関連学会・団体がいわゆる「派遣リエゾン」を用意するという、個々の対応は必要ないようにすることが妥当ではないか。）

➢現時点では、**リエゾン事務局（仮称）が担う機能（活動）のイメージについて記載**してはどうか。

➢★必要性の根拠を盛り込む必要がある（災害医療Coとの違い、実災害の経験、大規模災害への懸念）

5

5

「災害時小児周産期リエゾン活動要領」の位置づけ

医政地発０２０８第２号
平成３１年２月８日

各都道府県衛生主管部（局）長　殿

厚生労働省医政局地域医療計画課長
（　公　印　省　略　）

「災害医療コーディネーター活動要領」及び「災害時小児周産期リエゾン活動要領」について

大規模災害時の各都道府県における保健医療活動に係る体制については、これまで「大規模災害時の保健医療活動に係る体制の整備について」（平成29年7月5日付け科発0705第3号・医政発0705第4号・健発0705第6号・薬生発0705第1号・障発0705第2号厚生労働省大臣官房厚生科学課長、医政局長、健康局長、医薬・生活衛生局長及び社会・援護局障害保健福祉部長連名通知）において、保健医療活動チームの派遣調整、保健医療活動に関する情報の連携、整理及び分析等の保健医療活動の総合調整を行う保健医療調整本部を設置し、保健所、保健医療活動チームその他の関係機関と連携を図り、全体としてマネジメントする機能を構築することをお示ししているところである。

今般、厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）による「首都直下型地震・南海トラフ地震等の大規模災害時に医療チームが効果的、効率的に活動するための今後の災害医療体制のあり方に関する研究」（研究代表者：小井土雄一国立病院機構災害医療センター臨床研究部長）において、保健医療調整本部等におけるコーディネート体制を担う災害医療コーディネーター及び災害時小児周産期リエゾンの活動要領案が作成された。当該活動要領案を

なお、本通知は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第245条の4第1項の規定に基づく技術的助言であることを申し添える。

【別添２】

災害時小児周産期リエゾン活動要領

平成31年2月8日

第１　概要

１　背景

我が国は、これまで、阪神・淡路大震災、東日本大震災、熊本地震等を踏まえ、災害時における医療体制を整備してきた。まず、阪神・淡路大震災を契機に、「災害拠点病院の整備」、「災害派遣医療チーム（Disaster Medical Assistance Team：DMAT）の養成」、「広域災害・救急医療情報システム（Emergency Medical Information System：EMIS）の整備」、「災害医療に係る保健所機能の強化」、「搬送機関との連携」等に取り組んできた。

その後、東日本大震災の経験から、「災害医療等のあり方に関する検討会報告書」（平成23年10月）を踏まえ、厚生労働省は「災害時における医療体制の充実強化について」（平成24年3月21日付け医政発0321第2号厚生労働省医政局長通知）を発出し、各都道府県に対し、医療チームの派遣調整等のコーディネート機能を十分に発揮できる体制の整備を求めるとともに、平成26年度より災害医療コーディネーターの養成を開始した。

また、小児・周産期医療と災害医療との連携の必要性が指摘されたことから、平成26・27年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）「東日本大震災の課題からみた今後の災害医療体制のあり方に関する研究」（研究代表者：小井土雄一）において、災害医療コーディネーターと連携して小児・周産期医療に関する情報収集、関係機関との調整等を担う災害時小児周産期リエゾンを活用した体制について検討が

本要領は、このような経緯を踏まえ、大規模災害時に、被災地域において適切に保健医療活動の総合調整が行われるよう、災害時小児周産期リエゾンの運用、活動内容等について定めるものである。

6

6

参考資料2 災害時小児周産期リエゾン活動要領の概要

○ 大規模災害時に、被災地域において適切に保健医療活動の総合調整が行われるよう、災害時小児周産期リエゾンの運用、活動内容等について定めたものである。

■ 災害時小児周産期リエゾンとは

○ 災害時に、都道府県が小児・周産期医療に係る保健医療活動の総合調整を適切かつ円滑に行えるよう、保健医療調整本部において、被災地の保健医療ニーズの把握、保健医療活動チームの派遣調整等に係る助言及び支援を行う都道府県災害医療コーディネーターをサポートすることを目的として、都道府県により任命された者である。

○ 平常時から当該都道府県における小児・周産期医療提供体制に精通しており、専門的な研修を受け、災害対応を担う関係機関等と連携を構築している者が望ましい。

■ 活動要領の内容

第1 概要

1 背景
2 本要領の位置付け
3 用語の定義
4 災害時小児周産期リエゾンとは
5 運用の基本方針

第2 平常時の準備

1 運用に係る計画の策定
2 任命及び協定
3 災害時小児周産期リエゾンの業務
災害時小児周産期リエゾンは、以下の事項について、助言を行う。
(1) 平常時の医療提供体制等を踏まえた、災害時における医療提供体制の構築（都道府県の地域防災計画及び医療計画の改定等）
(2) 都道府県による関係学会、関係団体又は関係業者との連携の構築
4 研修、訓練等の実施
5 EMIS等の活用のための準備

第3 災害時の活動

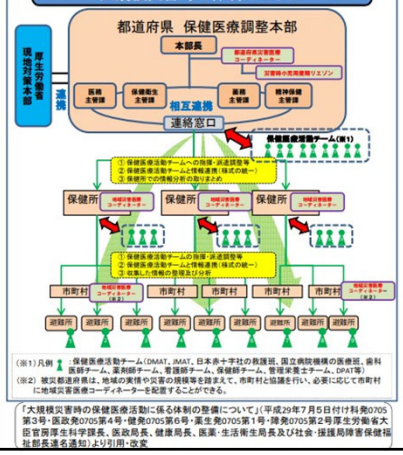
1 災害時小児周産期リエゾンの招集、配置、運用
被災都道府県は、都道府県災害対策本部の下に、保健医療調整本部を設置し、災害時小児周産期リエゾンを配置する。
2 災害時小児周産期リエゾンの業務
災害時小児周産期リエゾンは、以下の事項について、都道府県災害医療コーディネーター*とともに、助言及び調整の支援を行う。
(1) 組織体制の構築
(2) 被災情報等の収集、分析、対応策の立案
(3) 保健医療活動チームの派遣等の人的支援及び物的支援の調整
(4) 患者等の搬送の調整
(5) 記録の作成及び保存並びに共有
3 災害時小児周産期リエゾンの活動の終了

* 災害医療コーディネーターのうち、都道府県の保健医療調整本部に配置される者を都道府県災害医療コーディネーター、保健所又は市町村における保健医療活動の調整等を担う本部に配置される者を地域災害医療コーディネーターと呼称する。

第4 費用の支弁と補償

都道府県は、災害時小児周産期リエゾンとの事前の協定に基づいた費用支弁を行う。

災害時小児周産期リエゾンを活用した、大規模災害時の体制のモデル



「大規模災害時の保健医療活動に係る体制の整備について」(平成29年7月5日付け科発0705第3号・医政発0705第4号・健発0705第6号・薬生発0705第1号・障発0705第2号厚生労働省大臣官房厚生科学課長、医政局長、健康局長、医薬・生活衛生局長及び社会・援護局障害保健福祉部長連名通知)より引用・改変

7

出典：厚生労働省ホームページ
小児・周産期医療について
URL：
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000186912.html

7

前回
特に意見なし

災害時小児周産期リエゾン　定義

4　災害時小児周産期リエゾンとは
災害時小児周産期リエゾンとは、災害時に、都道府県が小児・周産期医療に係る保健医療活動の総合調整を適切かつ円滑に行えるよう、保健医療調整本部において、被災地の保健医療ニーズの把握、保健医療活動チームの派遣調整等に係る助言及び支援を行う都道府県災害医療コーディネーターをサポートすることを目的として、都道府県により任命された者である。

災害時小児周産期リエゾンは、平常時から当該都道府県における小児・周産期医療提供体制に精通しており、専門的な研修を受け、災害対応を担う関係機関等と連携を構築している者が望ましい。

原則的な定義であるため、
このままで差支えなさそう
でしょうか？

「医療」という点が
気になりますでしょうか？
「領域」？

「保健医療活動」となっている点も、
現在の制度を踏まえれば
「保健医療福祉活動」となりますが。

元の通知が、
災害医療コーディネーター活動要領と同時に
発出されていることから、
その整合性に留意する必要がありそうです。

8

8

要検討箇所
P10・12とも関連

災害時小児周産期リエゾン　運用

5　運用の基本方針
(1)　厚生労働省は、平常時に、災害時小児周産期リエゾンの活動要領を策定するとともに、その知識や技能の向上を目的とした研修を実施する。
(2)　厚生労働省は、都道府県による、災害時小児周産期リエゾンの運用を含む災害時の医療提供体制の整備等について、必要な助言及び支援を行う。
(3)　都道府県は、平常時に、災害時小児周産期リエゾンの運用計画の策定、災害時小児周産期リエゾン及び災害時小児周産期リエゾンの所属する医療機関等（以下「災害時小児周産期リエゾン所属施設」という。）との協定の締結等を行い、災害時に、災害時小児周産期リエゾンの助言及び支援を受けて保健医療活動の総合調整を行う。
(4)　都道府県は、災害時小児周産期リエゾンの活動について、その労務管理の観点等から、災害の規模等に応じて交代要員を確保し、継続的な対応が可能となるよう配慮する。
(5)　災害時小児周産期リエゾンの活動は、都道府県と災害時小児周産期リエゾンとの間及び都道府県と災害時小児周産期リエゾン所属施設との間で平常時に締結された協定、都道府県が策定する災害時小児周産期リエゾンの運用計画等に基づくものである。
(6)　災害時小児周産期リエゾンの活動は、都道府県の招集に基づくものである。
(7)　災害時小児周産期リエゾン所属施設は、平常時に、災害時小児周産期リエゾンが災害に関する研修、訓練等に参加できるよう協力し、災害時に、都道府県との協定に基づき災害時小児周産期リエゾンを派遣する。

外部からの何らかの支援が入ることについて見直しをする場合、
運用の基本方針に要旨を加える必要がありそうです。

・厚生労働省または適切な機関が、被災都道府県のリエゾンの状況を把握し、必要に応じて、被災地の情報発信、支援内容の取りまとめ、応援調整などの機能を担う旨を記載することを提案するか？

9

9

要検討箇所

災害時小児周産期リエゾン　平常時の準備①

第２　平常時の準備
1　運用に係る計画の策定
(1)　厚生労働省は、災害時小児周産期リエゾンの業務等について厚生労働省防災業務計画に明示する。
(2)　都道府県は、災害時小児周産期リエゾンの運用計画を策定するとともに、災害時小児周産期リエゾンの業務等について地域防災計画に明示する。
(3)　都道府県は、災害時小児周産期リエゾンの運用計画を策定するに当たり、各都道府県の地域防災会議、災害医療に関する協議会等において検討を行う。
(4)　災害時小児周産期リエゾンの運用計画には、災害時小児周産期リエゾンの任命状況等を踏まえ、招集基準、招集及び配置の方法、保健医療調整本部における活動等について明記することが望ましい。

3　災害時小児周産期リエゾンの業務
(1)　災害時小児周産期リエゾンは、当該都道府県の平常時における医療提供体制等を踏まえ、災害時における小児・周産期医療提供体制の構築について、都道府県に対して、平常時から助言を行う。具体的には、平常時に開催される災害医療対策会議等の会議に出席するほか、都道府県の地域防災計画及び医療計画の改定等に当たり、助言を行う。
(2)　災害時小児周産期リエゾンは、都道府県が関係学会、関係団体又は関係業者（食料、飲料水、調整粉乳等、医薬品、燃料、通信、交通等を含む。）との連携を構築する際にも、助言を行う。

外部からの支援について、
これまでの実績からは、
DMAT事務局（厚生労働省）か
関係学会です。

平時から相談・連携・支援などを
目的とする組織が関わる場合には、
これらの内容について
充実させる必要がありそうです。

10

10

前回
特に意見なし

災害時小児周産期リエゾン　災害時の活動①

第３　災害時の活動
１　災害時小児周産期リエゾンの招集、配置、運用
(1)　被災都道府県は、招集基準に基づき、災害時小児周産期リエゾンの招集を行い、必要に応じて、災害時小児周産期リエゾン所属施設に対し、災害時小児周産期リエゾンの派遣要請を行う。
(2)　被災都道府県は、都道府県災害対策本部の下に、災害時の保健医療活動の総合調整を行うための保健医療調整本部を設置し、保健医療調整本部に災害時小児周産期リエゾンを配置する。
(3)　非被災都道府県は、被災都道府県からの患者の受入れ等の支援を行うに当たり、必要に応じて非被災都道府県の医務主管課等に災害時小児周産期リエゾンを配置する。
(4)　被災都道府県は、災害時小児周産期リエゾンの健康管理に留意し、災害時小児周産期リエゾンが業務を交代できる体制を確保する。
(5)　被災都道府県は、災害時小児周産期リエゾンが他の災害時小児周産期リエゾンへ業務を引き継ぐに当たり、引き継ぎに十分な期間を確保し、保健医療調整本部の活動が円滑に継続されるよう努める。
(6)　被災都道府県は、保健医療調整本部において適宜会議を行うこと等を通じて、災害時小児周産期リエゾンの活動状況等について把握し、災害時小児周産期リエゾンの活動縮小及び活動終了についても検討する。この際、必要に応じて保健所、市町村、医療機関その他の関係機関と協議を行う。

このままで差支えなさそうでしょうか？

人員確保については
一応記載されていますが、
健康管理・業務交代という点であり、

超急性期の業務に対する十分な供給という点がもう少し必要でしょうか？（スライド15も参照）

11

11

要検討箇所

災害時小児周産期リエゾン　災害時の活動②

２　災害時小児周産期リエゾンの業務
(1)　組織体制の構築に係る業務

①　保健医療調整本部の組織体制の構築に係る業務
ア　災害時小児周産期リエゾンは、保健医療調整本部において、医務主管課、保健衛生主管課、薬務主管課、精神保健主管課等の関係課及び保健所の職員等の関係者が相互に連携して行う、当該保健医療調整本部に係る業務について、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言及び支援を行う。
イ　災害時小児周産期リエゾンは、被災都道府県が、保健医療調整本部に参画することが望ましいと考えられる関係者や、連絡及び情報連携を円滑に行うために、保健医療調整本部内に担当者を配置することが望ましい保健医療活動に係る関係機関等について検討するに当たり、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言を行う。
②　保健所又は市町村における保健医療活動の調整等を担う本部の組織体制の構築に係る業務
災害時小児周産期リエゾンは、被災都道府県が、保健医療活動の調整等を担う本部を設置することが望ましい保健所又は市町村について検討するに当たり、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言を行う。

外部からの支援について、
この記載の中で“上手に”運用することができるような文章となっていそうですが、
何らかの
明確化が必要そうでしょうか？

より統括的な組織について、
今後可能性がありますでしょうか？
（厚労省担当専門官のご意見・ご指導も踏まえて）

12

12

前回
特に意見なし

災害時小児周産期リエゾン　災害時の活動③

(2)　被災情報等の収集、分析、対応策の立案に係る業務
① 保健医療調整本部において収集すべき情報
ア 被災都道府県及び圏域ごとの医療機関（周産期母子医療センター、小児救命救急センター等を含む。）、助産所、障害者支援施設、救護所、居宅、薬局等（以下「医療機関等」という。）の被災状況及び復旧状況
イ 被災都道府県及び圏域ごとの医療機関等における保健医療ニーズ等
(ｱ) 支援を要する患者等の状況（人工呼吸器、透析等の使用状況を含む。）
(ｲ) 災害時に新たに必要となった保健医療ニーズ等（ライフライン、調整粉乳等、医薬品、医療機器、医療ガス等を含む。）
ウ 保健医療活動チームの活動状況
エ その他保健医療活動を効率的・効果的に行うために必要な情報（保育器を用いた搬送が可能な救急用の自動車、ヘリコプター等の情報を含む。）
② 情報の収集に係る業務
ア 災害時小児周産期リエゾンは、保健医療調整本部が、保健所、市町村、保健医療活動チーム、災害時健康危機管理支援チームその他の保健医療活動に係る関係機関（以下「保健医療活動チーム等」という。）から情報を収集するに当たり、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言及び調整の支援を行う。
イ 災害時小児周産期リエゾンは、保健医療調整本部が、医療機関等の被災状況及び復旧状況、保健医療活動チームの活動状況等について EMIS 等から情報を収集するに当たり、都道府県災害医療コーディネーターとともに、必要な情報や優先して収集すべき情報等について助言を行い、情報の収集に必要な人員の確保に係る助言及び調整の支援を行う。
③ 情報の分析と対応策の立案に係る業務
ア 災害時小児周産期リエゾンは、被災都道府県及び圏域ごとの保健医療ニーズと支援体制の状況について、整理又は分析するに当たり、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言及び調整の支援を行う。
イ 災害時小児周産期リエゾンは、保健医療調整本部において収集した情報及びその分析結果等を踏まえた対応策等を検討するに当たり、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言及び調整の支援を行う。

細目を挙げると
きりがなくなりそうですが、

「保健・福祉」部分についての内容
など、不足感がありますでしょうか？

13

13

前回
特に意見なし

災害時小児周産期リエゾン　災害時の活動④

(3)　保健医療活動チームの派遣等の人的支援及び物的支援の調整に係る業務
① 被災都道府県における受援の調整に係る業務
ア 災害時小児周産期リエゾンは、派遣を要請する保健医療活動チームの具体的なチーム内容、チーム数、配置先等に係る計画について検討するに当たり、保健医療調整本部における活動の初期から、中長期的視点に立って、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言及び調整の支援を行う。
イ 災害時小児周産期リエゾンは、活動している保健医療活動チームの再配置の要否等について検討するに当たり、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言及び調整の支援を行う。
ウ 災害時小児周産期リエゾンは、他の都道府県、関係学会、関係団体又は関係業者に対して要請する具体的な人的支援及び物的支援に係る計画を検討するに当たり、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言及び調整の支援を行う。
エ 災害時小児周産期リエゾンは、保健医療調整本部において、時間の経過に伴う保健医療ニーズの変化等について保健医療活動チーム等と情報共有を行うに当たり、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言及び調整の支援を行う。
オ 災害時小児周産期リエゾンは、被災地域における医療機関等の復旧状況を踏まえ、保健医療活動チームの段階的な活動縮小及び活動終了について検討するに当たり、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言及び調整の支援を行う。
② 人的支援及び物的支援を行う都道府県における支援の調整に係る業務
人的支援及び物的支援を行う都道府県（以下「支援元都道府県」という。）の災害時小児周産期リエゾンは、当該支援元都道府県が被災都道府県に対して、保健医療活動チームの派遣等の人的支援及び物的支援を行うに当たり、当該支援元都道府県の要請に応じて、助言及び調整の支援を行う。

小児・周産期領域における時間の経過と、
災害医療全体におけるそれとの
差異がある点は、

活動要領に記載するものというより、
明かなものかもしれませんが、
その具体が記載されるべきでしょうか？
（スライド16も参照）

14

14

前回
特に意見なし

災害時小児周産期リエゾン　災害時の活動⑤

(4)　患者等の搬送の調整に係る業務
①　被災都道府県における患者等の搬送の調整に係る業務
ア　災害時小児周産期リエゾンは、患者等の搬送について、地域医療搬送や広域医療搬送の要否、緊急度、搬送先、搬送手段等の情報を収集又は整理するに当たり、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言及び調整の支援を行う。
イ　災害時小児周産期リエゾンは、被災都道府県外へ患者等を搬送するに当たり、必要に応じて搬送先都道府県の災害時小児周産期リエゾン等と連携を図る。
ウ　災害時小児周産期リエゾンは、搬送手段の確保に当たり、航空運用調整班、DMAT

都道府県調整本部（ドクターヘリ調整部を含む。）、厚生労働省、消防機関、搬送手段を保持する他の保健医療活動チームその他の保健医療活動に係る関係機関と連携できるよう、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言及び調整の支援を行う。
②　搬送先都道府県における患者等の受入れの調整に係る業務
搬送先都道府県の災害時小児周産期リエゾンは、当該搬送先都道府県が被災都道府県から患者等の受入れを行うに当たり、当該搬送先都道府県の要請に応じて、助言及び調整の支援を行う。

(5)　記録の作成及び保存並びに共有に係る業務
①　災害時小児周産期リエゾンは、保健医療調整本部において、保健医療活動に係る情報について、時間経過に沿った記録の作成及び保存並びにEMIS等を用いた共有を行うに当たり、都道府県災害医療コーディネーターとともに、助言を行い、これらの作業に必要な人員の確保に係る助言及び調整の支援を行う。
②　災害時小児周産期リエゾンは、自身の活動について、時間経過に沿った記録を作成及び保存し、保健医療調整本部に報告する。

このままで差支えなさそうでしょうか？

人員確保については
一応記載されていますが、
本部内における記録
という点であり、

超急性期の業務
（特に外部への発信など）に
対する十分な供給という点が
もう少し必要でしょうか？

15

15

前回
特に意見なし

災害時小児周産期リエゾン　災害時の活動⑥

3　災害時小児周産期リエゾンの活動の終了
(1)　被災都道府県は、当該都道府県における小児・周産期医療提供体制等の確保に係る業務を、当該都道府県の職員等により実施することが可能と判断する時点を一つの目安として、災害時小児周産期リエゾンの活動の終了を決定する。
(2)　被災都道府県は、災害時小児周産期リエゾンの活動と都道府県災害医療コーディネーターの活動を同時に終了させる必要はなく、それぞれの役割を踏まえて、適切な時期に活動の終了を決定する。

小児・周産期領域における時間の経過と、
災害医療全体におけるそれとの
差異がある点は、

活動要領に記載するものというより、
明かなものかもしれませんが、
その具体が記載されるべきでしょうか？
（スライド14も参照）

16

16

別紙3

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

「災害診療記録/J-SPEEDの活用に関する研究」

研究分担者　　久保達彦（広島大学大学院医学研究科公衆衛生学　教授）

研究要旨
　派遣元の異なる全ての医療救護班が診療情報管理の標準様式である災害診療記録/J-SPEEDをオールジャパンで利活用する災害医療体制を確立し、災害時地域連携の司令塔となる保健医療福祉調整本部等において被災傷病者データに基づく災害医療救護調整及び実現することを目的として、災害診療記録/J-SPEEDに関する【標準教育資料の開発】と【既存J-SPEEDデータの解析】を行った。標準教育資料の開発として、令和6年度は⑧行政職員健康管理版J-SPEEDの手順書を研究開発した。また、前年度までに開発した成果物を令和6年能登半島地震における取り組みや教訓も踏まえて追加/改定し、受援自治体が利活用可能なマニュアル「災害診療記録/J-SPEED利活用手順書」としてとりまとめた。これらはJ-SPEED情報提供サイトに一括掲載してダウンロードできるようにし、自治体や医療救護班からのアクセスを確保した。J-SPEEDデータの解析については、研究解析を進めて査読あり英文原著論文として発表し、学術性の担保されたエビデンスを獲得した。J-SPEEDデータの解析からは、災害時には医療フォローアップが必要な患者割合が時間経過とともに増加することや、治療中断の患者割合は災害発生直後に最も高いこと等が複数の災害で共通的に認められた。このような普遍性のある知見は、関係機関とも広く共有しておくことで、今後の災害時の多機関連携が円滑となり、当該ニーズが迅速にカバーしていく体制の構築につなげていくことが期待される。一方で、災害毎に異なる推移を示す指標もあったことは、J-SPEEDを用いたモニタリング体制を確保して災害毎にその推移にあわせてリアルタイムに対応することの重要性が示された。J-SPEED実災害データの解析結果のなかには、様式開発段階における予想とは逆の結果を示すものもあり、災害医学としてデータに基づくエビデンスを積み重ねてしていくことの重要性が改めて確認された。

研究協力者:
- 田治明宏（広島大学公衆衛生学）
- 千島佳也子（国立病院機構本部 DMAT 事務局）
- 尾川華子（広島大学公衆衛生学）
- 城間紀之（広島大学公衆衛生学）
- 吉田教人（広島大学公衆衛生学）
- 永田達弘（広島大学公衆衛生学）
- Odgerel Chimed-Ochir（広島大学公衆衛生学）
- 弓屋結（広島大学公衆衛生学）
- 福永亜美（広島大学公衆衛生学）

A. 研究目的

　災害診療記録/J-SPEED を派遣元の異なる全ての医療救護班がオールジャパンで利活用する災害医療体制を確立し、災害時地域連携の司令塔となる保健医療福祉調整本部等において、被災傷病者データに基づく調整を実現すること。

B. 研究方法

　【標準教育資料の開発】初年度に医療救護班向け教育資料等の研究開発を行い、前年度までの成果を統合して受援自治体が利活用可能なマニュアル「災害診療記録/J-SPEED 利活用手順書」を研究開発した。

　【J-SPEED データの解析】これまでに集積された J-SPEED データの解析を進め、災害医療の学術的エビデンスをリアルワールドデータに基づき構築した。解析は災害害医療分野におけるビッグデータ/IoT/AI の導入の観点も踏まえて進捗した。

（倫理面への配慮）
J-SPEEDデータの解析については、広島大学倫理審査委員会による審査と承認を受け研究を推進した。

C. 研究結果

【標準教育資料の開発】
「災害診療記録/J-SPEED利活用手順書」
＜令和6年度研究開発＞

- ⑧行政職員健康管理版 J-SPEED
  自治体職員の健康状態を申告する行政職員健康管理版 J-SPEED について、医療救護班が取り扱う機能とは独立して参照できることに留意しつつ、レイアウトは他の操作手順書と同様として A4 一ページにコンパクトに手順をまとめ一貫性を維持した。

　開発された手順書は厚生労働科学研究成果物として J-SPEED 情報提供サイト（https://www.j-speed.org/）に掲載し関係者が広く入手可能とした。

【J-SPEED データの解析】

○熊本豪雨（2020年）の J-SPEED データ分析
目的:2020 年 7 月に発生した熊本豪雨の J-SPEED データの分析。
方法：熊本豪雨（2020年）対応 2020 年 7 月 5 日から 31 日にかけて医療救護班が報告した J-SPEED データを分析した。

結果：熊本豪雨では 816 件の診療が報告された。女性が 51%、男性が 49%であった。年齢別では高齢者が 62.1%、成人が 32.8%、子どもが 5%を占めた。主な健康事象は、治療中断（12.4%）、高血圧（12.0%）、創傷（10.8%）、軽度外傷（9.6%）、災害関連ストレス症状（7.4%）であった。相談件数は災害対応の 6 つのフェーズ（超急性期～回復期）において、超急性期と急性期に最多となった。直接災害関連の健康問題は 13.9%、間接的関連は 52.0%、関連なしは 34.0%であり、時間経過とともに直接・間接関連の割合は減少し、関連なしの割合が増加していた。

○医療フォローアップが必要な被災傷病者の特性にする分析
目的：医療フォローアップが必要と判定された被災傷病者の特性や医療フォローアップの必要性と関連する因子について分析した。
方法：台風 19 号（2019 年）と熊本豪雨（2020 年）の 2 つの水系災害における合計 1,511 件の J-SPEED データが分析された。 追跡調査の必要性の傾向を Joinpoint 回帰分析で評価し、医療フォローアップの必要性に影響を与える要因を多変量ロジスティック回帰で分析した。
結果：全受診者のうち、医療フォローアップが必要であったのは台風 19 号では 16.0%、熊本豪雨では 21.6%であり、いずれに災害においてもその割合は対応時期が後半になるにしたがって増加していた。

Change points	Response day	All			
		Total consultations (N)	FU required cases (N, %)		P value for trend
Typhoon 19					
Point 1	D1-D7	407	50	12.3%	
Point 2	D8-D10	128	24	18.8%	<0.001
Point 3	D11-D14	112	31	27.7%	
Kumamoto heavy rain					
Point 1	D1 -D4	239	24	10.0%	
Point 2	D5-D7	172	30	17.4%	<0.001
Point 3	D8-D11	155	44	28.2%	
Point 4	D12-D17	133	55	41.3%	

医療救護活動の多くは避難所で提供されているが、避難所にとどまる人々は、住居問題、社会経済的問題、社会的孤立、身体的・精神的健康問題など、多様な課題など、継続的な支援を必要としていることが多いと報告されている。今回の所見の背景には、そのような避難者の変化があるものと考えられた。医療フォローアップが必要な症例の多くは 65 歳以上であった（それぞれ 74.1%、65.7%）。また高血圧、災害ストレス関連症状、軽傷が医療フォローアップの有意な予測因子であった。 治療を中断した患者は、経過観察が必要となる可能性が有意に低かった（OR = 0.27, 95 % CI = 0.15–0.50）。 若年者（15～64 歳）はストレス関連症状（OR = 2.46、95 % CI = 1.18–5.15）が医療フォローアップの必要性と関連していた。高齢者（65 歳以上）では高血圧（OR = 1.64、95 % CI = 1.07–2.50）および軽症外傷（OR = 2.28、95 % CI = 1.35–3.85）が医療フォローアップの必要性と関連していた。

○被災傷病者における治療の中断に関する分析
目的：災害被災者における治療中断への対応は、慢性疾患を有する高齢者人口の増加により、その重要性が増している。本解析では被災傷病者における治療中断の割合の時間的推移を検討した。
方法：2018 年の西日本豪雨および 2020 年の熊本豪雨の J-SPEED データを用いて各災害発生直後に報告された治療中断の 1 日ごとの推移を調べるため、Joinpoint 回帰分析を実施した。
結果：2018 年の西日本豪雨では 144 件、2020 年の熊本豪雨では 87 件の治療中断が、特に被害の大きかった地域で観察された。いずれの災害でも、災害発生翌日に治療中断件数が最も多かった。一方で、その後の推移は災害毎に異なり一様ではなかった。

図：2018 年西日本豪雨における治療中断割合の日別推移。

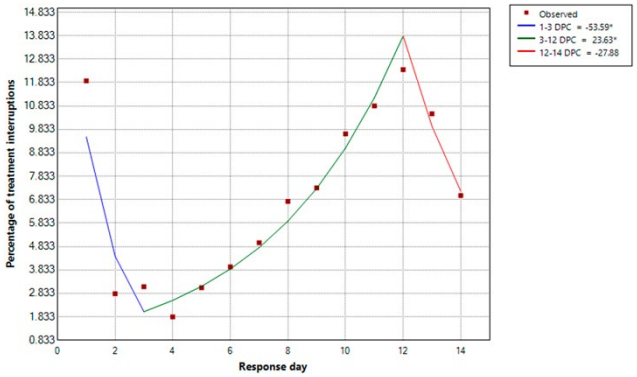
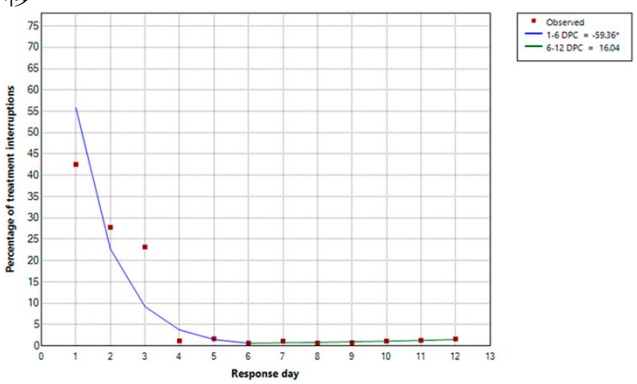


図:2020 年熊本豪雨における治療中断割合の日別推移



○被災傷病者の性・年齢分布特性
目的： 災害時に医療救護班が診療した患者の性別

および年齢分布を明らかにし、医療支援のアクセスに係る脆弱集団への対応の現状を分析すること。災害医学研究としてより普遍性のある結果を得るために国際比較研究として実施した。
方法： 2016 年から 2020 年に日本（熊本地震、西日本豪雨、北海道胆振東部地震、台風 19 号、熊本豪雨）およびモザンビーク（サイクロン・イダイ）で発生した 6 つの災害を対象に、医療救護班診療日報（国内 J-SPEED、国際 WHO EMT MDS）によって収集された患者データ（合計 31,056 件：日本 13,958 件、モザンビーク 17,098 件）を解析した。解析では年齢（子ども、成人、高齢者）と性別ごとに診療件数を集計し、3 日間移動平均による平滑化と線形回帰を用いて傾向を分析した。
結果： 女性の診療割合は日本で 56.3%、モザンビークで 55.7%と、いずれも男性より高かった。子どもの診療割合は日本で 6.8%、モザンビークで 28.1%であり、モザンビークの方が顕著に高かった。高齢者の診療割合は、成人の 1.32 倍（日本）、1.52 倍（モザンビーク）と高かった。日本においては、時間経過とともに女性の患者割合が増加していた。この傾向は成人と高齢者において有意であった一方、小児患者においては男児の受診割合が女児よりも高かった。

D. 考察

保健医療福祉調整本部等で活動する行政職員及び支援者向けに災害診療記録/J-SPEEDの標準教育資料を開発した。今年度は⑧行政職員健康管理版J-SPEEDの手順書を作成した。被災自治体の職員は地域住民の生活を支えるインフラの一部であり、その健康管理状況は災害対応の成否に直結する。昨年度の能登半島地震で実施され大きな成果をあげたこの取り組みの手順書化は、明日災害が起きたとしても活用可能なものであり、今後のルーチン運用定常化に向けて、重要な一歩となる。
J-SPEEDデータの解析によって得られた知見について考察する。治療中断症例の割合は災害発生直後に最も多いため、この超急性期における治療中断への迅速な対応がまず重要である。2020年熊本豪雨では、J-SPEEDオフサイト解析支援チームがオフサイト（広島）からデータをモニタリングするなかで治療中断の多発を検知した。オフサイト解析支援チームは当該報告を行った医療救護班（Peace Winds Japan）に電話で状況を聴取して、人吉にあるさくらドームに多くの治療集団高齢者がいることならびに車両アクセスが可能なことを確認して保健医療調整本部に報告した結果、熊本県薬剤師によるモバイルファーマシーの即日迅速派遣が実現された。このようなデータに基づく多機関連携取り組みが今後も定型化されていくことが期待される。なお、治療中断症例の割合は災害発生直後に最も多いため、この超急性期における治療中断への迅速な対応がまず重要である一方で、その後の推移は災害によって異なるため、J-SPEEDを用いたモニタリング体制を確保して災害毎にその推移にあわせて対応することが重要である。
医療フォローアップの必要性な患者の割合は、被災後時間経過とともに増加していた。医療救護班による医療救護の多くは避難所において提供されている。その避難所に長くとどまる人々は、住居問題、社会経済的問題、社会的孤立、身体的・精神的健康問題など、多様な課題など、継続的な支援を必要としていることが多いと報告されている。逆にいえば、若く、持病もなく元気で、経済的に余裕があり、交友関係が豊かな被災者は避難所からすぐに退去していくと考えられる。脆弱性のある被災者ほど避難所にはながく残っている、そのような状況が今回の所見の背景にあるものと考えられた。この知見は避難所運営において理解しておくべき重要な知見であり、撤収時期における医療救護班から地域医療機関への引き継ぎの重要性を示唆するものでもある。実は、J-SPEED 開発時には、フォローが必要な患者割合が徐々に減少していくと予想されており、実災害データの解析結果は逆の結果であった。今回の研究解析は、データに基づく教訓を抽出していくことの重要性を改めて示すものであった。
医療救護班が診療する被災傷病者の性・年齢分布特性について、過去の国内5つの災害のJ－SPEEDデータとモザンビークにおけるデータを比較検討した解析からは、災害時には女性、高齢者、子どもなどの脆弱集団がより医療救護班にアクセスしている傾向が観察された。この結果は、脆弱集団がおおくの医療支援ニーズを持っているという要因に加えて医療救護班がより脆弱集団に対して支援を提供していこうとする努力があいまった結果であると考えられる。地域や災害フェーズ等によって診療対象となる年齢・性別分布に違いがあることから、J-SPEED や MDS のようなリアルタイムデータ収集ツールによって脆弱集団のニーズを迅速に把握し、医療アクセスの状況をモニタリングし随時改善していくことが今後の災害医療の質向上と公平性確保に不可欠であることが確認された。

E. 結論

- 保健医療福祉調整本部向け災害診療記録/J-SPEEDの標準教育資料を令和6年能登半島地震における取り組みや教訓も踏まえて追加/改定し「災害診療記録/J-SPEED利活用手順書」としてとりまとめた。
- 各資料は訓練時よりも実災害時に参照されることに留意し、掲載事項をA4一枚に収める設計とした。
- 開発された資料はJ-SPEED情報提供サイトに掲載し、全国の災害医療関係者が広く入手可能とした。
- J-SPEEDデータの解析を進めて査読あり英文原著論文として発表し、学術性の担保されたエビデンスを獲得した。
- J-SPEEDデータの解析からは、災害時には医療フォローアップが必要な患者割合が時間経過とともに増加することや、治療中断の患者割合は災害発生直後に最も高いこと等が複数の災害で共通的に認められた。このような普遍性のある知見は、関係機関とも広く共有しておくことで、今後の災害時の多機関連携が円滑となり、当該ニーズが迅速

にカバーしていく体制の構築につなげていけると期待される。
- 一方で、災害毎に異なる推移を示す指標もあったことは、J-SPEEDを用いたモニタリング体制を確保して災害毎にその推移にあわせて対応することが重要性を示すものである。
- J-SPEED実災害データの解析結果は、様式開発段階とは逆の結果を示すものもあり、災害医学としてデータに基づくエビデンスを抽出し積み重ねてしていくことの重要性が改めて示された。

F. 健康危険情報
該当なし

G. 研究発表
1. 論文発表
＜令和6年度＞
- Nakamura, Y., Fukunaga, A., Nagata, T., Chimed-Ochir, O., Yumiya, Y., Taji, A., Akahoshi, K., Toyokuni, Y., Chishima, K., Mimura, S., Wakai, A., Kondo, H., Koido, Y., & Kubo, T. (2025). Temporal trends in treatment interruption among the victims of heavy rain disasters in Japan: Findings from emergency medical team data. Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 19, e2. https://doi.org/10.1017/dmp.2024.332
- Yoshida, T., Okamoto, W., Chimed-Ochir, O., Rath, E., Yumiya, Y., Fukunaga, A., Taji, A., Akahoshi, K., Toyokuni, Y., Chishima, K., Mimura, S., Wakai, A., Kondo, H., Koido, Y., & Kubo, T. (2025). Medical follow-up requirements during two water-related disasters in Japan. International Journal of Disaster Risk Reduction: IJDRR, 118(105220), 105220. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2025.105220
- Shiroma N, Chimed-Ochir O, Yumiya Y, Cossa M, Ussene I, Toyokuni Y, Chishima K, Akahoshi K, Mimura S, Wakai A, et al. Exploring the Gender and Age Demographics of Patients Treated by Emergency Medical Teams during Disasters. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2024; 21(6): 696. https://doi.org/10.3390/ijerph21060696
- Taji, A., Yumiya, Y., Chimed-Ochir, O., Fukunaga, A., Tsurugi, Y., Kiwaki, K., Akahoshi, K., Toyokuni, Y., Chishima, K., Mimura, S., Wakai, A., Kondo, H., Koido, Y., & Kubo, T. (2024). Medical needs during the Kumamoto heavy rain 2020: analysis from emergency medical teams' responses. BMC emergency medicine, 24(1), 94. https://doi.org/10.1186/s12873-024-01009-7

2. 学会発表
＜令和6年度＞
- 久保達彦　J-SPEEDを活用した感染症サーベイランスの実施について　広島県感染症予防研究調査会　2024年4月22日　広島県感染症・疾病管理センター
- 久保達彦　J-SPEEDを活用した災害時サーベイランス　第97回日本産業衛生学会学術集会総会メインシンポジウム　2024年5月23日　広島国際会議場
- Tatsuhiko Kubo. J-SPEED Health Data Collection during Health Emergences and Disasters. JICA Country Focus Indonesia Training Program ″Knowledge Co-Creation Program on Developing Early Detection and Response Cap acity to Infectious Disease Outbreak″ 2024/7/18 広島大学
- 久保達彦　J-SPEED一南海トラフ大地震対応に向けた展望　第74回日本病院学会ワークショップ　2024年7月4日　三重県総合文化センター
- Tatsuhiko Kubo. J-SPEED Health Data Collection during Health Emergences and Disasters. 2024年8月29日　台南市
- 久保達彦　広島県におけるJ-SPEEDを活用した強化型サーベイランスの取り組み　第83回日本公衆衛生学会シンポジウム　2024年10月4日　広島県医師会
- Tatsuhiko Kubo. J-SPEED Health Data Collection during Health Emergences and Disasters. 2024年10月7日　ウランバートル
- 久保達彦　災害・感染症対策　データに基づく健康危機管理を実現するJ-SPEEDの開発経緯　第83回日本公衆衛生学会シンポジウム　2024年10月29日　札幌市
- Tatsuhiko Kubo. EMT Minimum Data Set (MDS) JICA Country Focus Training Program ″Knowledge Co-Creation Program″. 2024年10月28日　大阪千里中央病院
- 久保達彦　災害・感染症対策　広島県におけるJ-SPEEDを活用した強化型サーベイランスの取り組み　令和6年度感染症疾病管理センター研修　2024年11月1日　リモート
- 久保達彦　DMAT活動の変遷～保健医療福祉の情報ツール～　第30回日本災害医学会総会・学術集会シンポジウム　2025年3月6日交流センター

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）
1. 特許取得
該当なし

2. 実用新案登録
該当なし

3. その他
該当なし

別紙4

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書　籍　名	出版社名	出版地	出版年	ページ
久保津彦	災害診療記録/J-SPEED	小井土，雄一，石井，美惠子	災害時の保健・医療・福祉活動	南山堂	東京	2022	248

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Nakamura, Y. et al.	Temporal trends in treatment nterruption among the victims of heavy rain disasters in Japan: Findings from emergency medical team data.	Disaster Medicine and Public Health Preparedness	19	e2	2025
Yoshida, T. et al.	Medical follow-up requirements during two water-related disasters in Japan.	International Journal of Disaster Risk Reduction	118(105220)	105220	2024
Shiroma N, et al.	Exploring the Gender and Age Demographics of Patients Treated by Emergency Medical Teams during Disasters.	Journal of Environmental Research and Public Health	21(6)	696	2024
Taji A, et al.	Medical needs during the Kumamoto heavy rain 2020: analysis from emergency medical teams' responses.	BMC Emerg Med.	24(1)	94	2024

別紙３

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

研究分担者　西　大輔（東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野　教授）

研究要旨
3年計画の最終年度の令和6年度は、①Emergency Medical Information System (EMIS)およびメーリングリストを利用した調査を継続する、令和6年能登半島地震の派遣活動のメンタルヘルスの関連要因を明らかにする、②研修の内容に実施した当分担班の研究成果を活用する、③「医療救援者のメンタルヘルス推奨事項」、および「所属組織として医療救援者のメンタルヘルスに重要と考えられる推奨事項」の普及を継続することの、3つの目的を達成することができ、3年計画の目的は概ね達成することができた。3年間の目的の1つである新規・更新研修時にメンタルヘルスのチェックを組み込むことは1年目に実施をしたが、各研修の準備等の調査のための準備に大きな労力が必要であるのに対して回答率が低く、研修時調査によるメンタルヘルスのチェックの継続は現状では困難であり、EMISによる調査とメンタルヘルスのチェックを継続する方法が有用であると考えられた。当分担班として、2つの推奨事項を現場の医療救援者の方々に広く普及をできた点、研修の内容に実施した当分担班の研究成果を活用できた点、令和6年能登半島地震のDMATの活動終了後に調査を実施し活動中・活動後のメンタルヘルスの関連要因を明らかできた点は重要な研究成果である。

研究協力者：
河嶌　譲（国立病院機構本部DMAT事務局）
池田　美樹（桜美林大学リベラルアーツ学群　准教授）
宮本　有紀（東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻精神看護学分野　准教授）
浅岡　紘季（東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野　助教）

Ａ．研究目的

当分担班では、3年間の目的として、新規・更新研修時にメンタルヘルスのチェックを組み込む、Disaster Medical Assistance Team（DMAT：災害派遣医療チーム）・Disaster Psychiatric Assistance Team（DPAT：災害派遣精神医療チーム）隊員のメンタルヘルスの関連要因をさらに検討する、「医療救援者の個人へのメンタルヘルス推奨事項」および「所属組織として医療救援者のメンタルヘルスに重要と考えられる推奨事項」を完成させて普及することを目的としている。

令和6年度は、下記①-③を目的とした。

① Emergency Medical Information System (EMIS)およびメーリングリストを利用した調査を継続する。令和6年能登半島地震の派遣活動のメンタルヘルスの関連要因を明らかにする。
② 研修の内容に実施した当分担班の研究成果を活用する。
③ 「医療救援者のメンタルヘルス推奨事項」、および「所属組織として医療救援者のメンタルヘルスに重要と考えられる推奨事項」の普及を継続する。

Ｂ．研究方法

①DMAT全隊員を対象に、年1回の定期的な調査および令和6年能登半島地震の活動度の追跡調査として、2024年11月19日～12月20日に、EMISを用いての第8回目のオンライン調査を実施した。令和6年能登半島地震の概ねの活動が終了した後の2024年3月日8～3月31日に実施した第7回調査結果を用いて、令和6年能登半島地震の派遣活動のメンタルヘルスの関連要因を検討した。

②DMATのメンタルヘルスに関する研修の担当者と当分担班の研究成果の活用方法を検討した。

③研究代表者、研究分担者、DMAT事務局の先生方、DMATの隊員研修の担当者、現場にて活躍する医療救援者等と議論を行い、今年度に実施可能な2つの推奨事項の実装や普及の方法を検討した。

（倫理面への配慮）
本研究は、東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会(2019164NI)、および国立病院機構災害医療センター倫理委員会(2019-19)より承認を得て実施された。研究参加への同意(インフォームドコンセント)は、オンラインにて研究の説明文書を明示し、同意書にご回答をいただく方法にて、同意を得た。

Ｃ．研究結果

①14,099名に研究参加依頼を配信し、691名より回答が得られ、回答率は4.9%であった。メンタルヘルスの指標の1つであるK6が13点以上の方は15名であった。

令和6年能登半島地震の派遣活動のメンタルヘルスの関連要因の検討として、第7回調査の参加者1,085名を解析対象とした重回帰分析の結果、「現場の悲惨な状況に圧倒され精神的苦痛があった」はK6(B=0.61, P=0.01)、「活動中の救援者同士の意見の不一致や対立の経験」はPTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5) (B=1.70, P<0.01)、およびK6(B=0.51, P=0.01)、Peritraumatic Distress Inventory (PDI) はPCL-5(B=0.65, P<0.01)およびK6(B=0.33, P<0.01)と有意な関連を示した。本研究成果は現在論文投稿中である。

②令和5年度に「医療救援者のメンタルヘルス推奨事項」、および「所属組織として医療救援者のメンタルヘルスに重要と考えられる推奨事項」を研修内容に加えていただいており、今年度はDMATのメンタ

ルヘルスに関する研修の担当者と検討し、これまでの当分担班の国際学術誌に掲載された論文等の研究成果を追加いただいた。

③令和5年度より実施しているDMAT研修における普及などに加えて、第30回日本災害医学会総会・学術集会の「災害時・災害後の支援者支援」のシンポジウムにおいて、シンポジストとして2つの推奨事項を発表し、普及を行った。

D．考察
①第7回調査よりも回答率が低い結果であったが予定通りに第8回調査を実施することができた。これらの結果からの研究成果の報告を進めていく。
　第7回調査の結果より、令和6年能登半島地震の派遣活動のメンタルヘルスの関連要因を明らかにし、被害が深刻な激甚災害等の救援活動の経験、活動中の救援者の意見の不一致や対立の経験をした医療救援者へのメンタルヘルスの支援等の対策の必要性を示した。

②DMATのメンタルヘルスに関する研修の担当者と協同し、令和5年度に追加した内容に加えて、当分担班の研究成果を研修に更に追加することができ、当分担班の研究成果を現場に活用することができたと考えられる。

③令和5年度から実施している普及方法に加えて、今年度も関係者が多く集まる第30回日本災害医学会総会・学術集会のシンポジウムにおいて普及をすることができた。

E．結論
　3年計画の最終年度の令和6年度は、3つの目的を達成することができ、3年計画の目的は概ね達成することができた。3年間の目的の1つである新規・更新研修時にメンタルヘルスのチェックを組み込むことは1年目に実施をしたが、各研修の準備等の調査のための準備に大きな労力が必要であるのに対して回答率が低く、研修時調査によるメンタルヘルスのチェックの継続は現状では困難であり、EMISによる調査とメンタルヘルスのチェックを継続する方法が有用であると考えられた。当分担班として、2つの推奨事項を現場の医療救援者の方々に広く普及をできた点、研修の内容に実施した当分担班の研究成果を活用できた点、令和6年能登半島地震のDMATの活動終了後に調査を実施し活動中・活動後のメンタルヘルスの関連要因を明らかできた点は重要な研究成果である。

F．健康危険情報
　特記事項なし。

G．研究発表
1．論文発表

1) Asaoka H, Watanabe K, Miyamoto Y, Restrepo-Henao A, van der Ven E, et.al., Nishi D, HEROES group. Association of depressive symptoms with incidence and mortality rates of COVID-19 over 2 years among healthcare workers in 20 countries: multi-country serial Urban upbringing. BMC Med. 2024 Sep 12;22(1):386.
2) 浅岡紘季, 小井土雄一, 河嶌譲, 池田美樹, 宮本有紀, 西大輔. 医療従事者における心理的応急処置とトラウマインフォームドケア. トラウマティック・ストレス, 2024; 22(1), 39-47.

2．学会発表

1) 浅岡紘季, 小井土雄一, 河嶌譲, 池田美樹, 宮本有紀, 西大輔. シンポジウム 災害時・災害後の支援者支援：令和6年度能登半島地震における医療救援者の救助活動の経験と心的外傷後ストレス症状および心理的苦痛の関連. 第30回日本災害医学会. 2025.
2) 浅岡紘季, 小井土雄一, 河嶌譲, 池田美樹, 宮本有紀, 西大輔. シンポジウム トラウマインフォームドケアの普及に向けて:医療従事者におけるPsychological First Aid（心理的応急処置)研修の受講経験とトラウマインフォームドケアに対する態度の関連. 第23回日本トラウマティック・ストレス学会. 2024.
3) 浅岡紘季, 佐々木那津, 小井土雄一, 河嶌譲, 池田美樹, 宮本有紀, 西大輔. Professional Fulfillment Index日本語版の信頼性と妥当性の検証. 第97回日本産業衛生学会. 2024.

H．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）
1．特許取得
　なし。

2．実用新案登録
　なし。

3．その他
　特記事項なし。

別紙４

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書　籍　名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Asaoka H, Watanabe K, Miyamoto Y, Restrepo-Henao A, van der Ven E, et.al., Nishi D; HEROES group	Association of depressive symptoms with incidence and mortality rates of COVID-19 over 2 years among healthcare workers in 20 countries: multi-country serial Urban upbringing	BMC Med.	22(1)	386	2024
浅岡紘季, 小井土雄一, 河嶌讓, 池田美樹, 宮本有紀, 西大輔.	医療従事者における心理的応急処置とトラウマインフォームドケア.	トラウマティック・ストレス	22(1)	39-47	2024

別紙３

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

分担研究報告書
「国際災害医療チームの受援に関する研究」

研究分担者　　久保達彦　（広島大学大学院医学研究科公衆衛生学　教授）

研究要旨
添付の厚生労働科学研究報告書の研究要旨を、である調で以下に記述する。
本研究は、南海トラフ地震等の大規模災害に備え、**国際医療チームの我が国への受け入れに関する課題を明らかにし、平時からの体制整備および標準業務手順（SOP）の策定につなげる**ことを目的とした研究である。特に、**令和6年度に静岡県で実施された日米豪台の合同訓練を通じて**、国際医療チームの受け入れに必要な調整事項を実際に検証し、**受援対応に係る国内オペレーションの現状と課題を把握する**ことを重視した。この訓練は、既存のUS-DMAT/EMT受援SOP案の妥当性の確認と運用上の改善点の抽出にも資するものであった。
研究方法としては、国土強靭化計画等の国内関連計画や、WHO等が定める災害医療・国際受援に係る国際標準等に関する調査を行った。さらに、米国保健福祉省US-DMAT等と共同で、先行研究で開発されたUS-DMAT/EMT国際受援SOP案を継続的にブラッシュアップする国際連携研究を実施し、WHO EMT Minimum Standardの枠組みにおけるDMATの知見の国際発信も検討・推進した。国際医療受援の経験に富むASEAN諸国を対象としたARCHプロジェクト等とも知見を共有し、深化を図った。
研究成果として、机上演習、実働訓練、AARを通じて、**医薬品・医療資機材の持ち込み制限やライセンス等の制度的課題、医療的知見を有するリエゾンの必要性、言語・意思決定・倫理・法制度に関する課題、情報共有の非互換性、住民・医療関係者の心理的受容性**など、制度・運用・文化・コミュニケーションにわたる**多層的な課題が明らかとなった**。
結論として、我が国における国際医療支援の受け入れには、**制度的整合、現場運用の標準化、関係者間の認識共有、社会的受容性の醸成といった多層的な対応**が求められることが確認された。今後は、平時からの準備と調整を通じて、より**実践的で持続可能な受援体制を構築する必要がある**。訓練の成果と課題は、受援体制の整備のみならず、国際的な災害医療連携の強化に向けた基盤形成にも資するものであった。

研究協力者：
- 豊國義樹（国立病院機構本部 DMAT 事務局）
- 小谷聡司（国立病院機構本部 DMAT 事務局）
- 若井聡智（国立病院機構本部 DMAT 事務局）
- 千島佳也子（国立病院機構本部 DMAT 事務局）
- 増留 流輝（国立病院機構本部 DMAT 事務局）
- 田治明宏（広島大学公衆衛生学）
- 尾川華子（広島大学公衆衛生学）

A. 研究目的

本研究は、南海トラフ地震等の大規模災害に備え、国際医療チームの我が国への受け入れに関する課題を明らかにし、平時からの体制整備および標準業務手順の策定につなげることを目的とする。特に、令和6年度に静岡県で実施された日米豪台の合同訓練を通じて、国際医療チームの受け入れに必要な調整事項を実際に検証し、受援対応に係る国内オペレーションの現状と課題を把握することを目的とした。また、本訓練は、過去に新型コロナウイルス感染症流行により延期となっていた日米DMAT間の実動訓練の再開として実施されたものであり、既存のUS-DMAT/EMT受援標準業務手順書（SOP）案の妥当性の確認と運用上の改善点の抽出にも資するものである。

B. 研究方法

令和 6 年 2 月に静岡県で開催された「DMAT および国際医療チーム合同訓練」を中核とし、以下の手法により実証的な検証を行った。

- **訓練の想定:**
  駿河湾沖を震源とする M8.0 の地震が発生し、大規模被害が生じたという想定の下、台湾、オーストラリア、米国の国際医療チームを日本に受け入れ、静岡県の基幹災害拠点病院および SCU 設営拠点において活動展開を行う形式で実施された。
- **訓練の形態・日程**
  - 2025 年 2 月 24 日：机上演習
  - 2025 年 2 月 26 日・27 日：実働訓練
  - 2025 年 2 月 28 日：After Action Review (AAR)
- **受援体制の一連の流れを模擬:**
  国際医療チームの日本入国、通関、医薬品の取り扱い、搬送手段の確保、通訳体制、現地受け入れ、医療活動の調整、患者対応、活動終了後の情報共有等、実災害発生時のプロセスを想定した訓練を実施。
- **多国間連携の中での SOP 案の評価:**
  過去に日米共同で設置したワーキンググループで策定された国際受援標準業務手順書（案）につい

て、実際の活動と照らし合わせて評価を行い、具体的な改善提案を得た。

- **情報収集・評価:**
  訓練中は関係機関(静岡県、ASPR など)との意見交換、参加チームからの聞き取り、現場観察、文書・記録収集、などを通じて多角的に情報を収集し、評価者(国内外の有識者)によるフィードバックを得た。

(倫理面への配慮)
本研究において個人情報は取り扱わない。

C. 研究成果

I. 机上演習:

1. 演習の概要

令和 6 年 2 月 24 日に東京都内で開催された「令和 5 年度 DMAT および国際医療チーム合同訓練(机上演習)」において、日・米・豪・台の医療関係機関を交えた国際的な受援対応の想定に基づく机上演習(Table Top Exercise: TTX)が実施された。本演習では、想定される大規模災害において、日本政府が国際医療チームの支援を受け入れる状況を前提に、各国チームが日本 DMAT や地方自治体との調整・協働を円滑に実施するための行動計画を検討した。計約 100 名が参加した。 机上演習は、主要なテーマごとにグループディスカッションが実施され、各国参加者から活発な意見交換が行われた。

2. 参加機関・団体(見学も含む):

① 国内:

- 厚生労働省
- 静岡県
- 広島大学
- 日本体育大学
- JICA ARCH Project
- NGO HuMA
- NGO TMAT
- NGO ピースウィンズ・ジャパン(ARROWS)
- 日本 DMAT 事務局

② 海外:

- アメリカ合衆国(USA)
  - ➢US HHS/ASPR
  - ➢US Forces Japan
- オーストラリア(Australia)
  - ➢National Critical Care and Trauma Response Centre (NCCTRC)
  - ➢AUSMAT
- 台湾(Taiwan)
  - ➢Department of Medicine, Ministry of Health and Welfare
  - ➢Taiwan National DMAT
- JICA ARCH Project
  - ➢Indonesia, Malaysia, Thailand

3. 演習結果

① 医薬品・医療資機材の持ち込みと法的制限

- 各国チームからは、自国製の医薬品や麻酔ガス等の使用が、法律的・手続的制約により困難である可能性について懸念が表明された。特に、日本国内で医師免許を有しない者による医行為の制限、処方薬の持ち込み制限、医薬品登録制度等について、より柔軟な制度設計や事前協議体制の整備が必要との意見があった。

② ライセンス・認証等の制度的障壁

- 国際医療チームの医療従事者が日本国内で活動するための制度(例:暫定的な活動許可、専門職ライセンスの一時認定等)について、日本国内では非常時においても正式な活動認可制度が存在しないことが共有された。一方で、日米共同演習などの経験を踏まえ、事前に医療活動範囲を限定し、行政側がその行為を「医療活動」として位置づける運用上の合意形成の可能性について議論が行われた。尚、2011 年 3 月 18 日、厚生労働省は東日本大震災に際し、外国医療チームによる日本人以外への限定的な医療行為を容認する旨の通知(医政発 0318 第 4 号)を発出し、医師法等の例外的取扱いを示している。

③ 受援調整体制とリエゾン機能

- 日本政府は、国際医療チームの来日に際し、外務省リエゾンのみを配置する方針であったが、保健医療分野での専門的調整(例:活動現場の割り振り、資源の調整、日本側チームとの役割分担等)には、医療的知見を有するリエゾンの必要性が参加者間で広く認識された。今後は、国際緊急援助隊(Japan Disaster Relief: JDR)や DMAT 経験者等をリエゾン候補として育成し、システムとして確立することが求められる。

④ 移動・輸送に係る課題(空港受入、通関、高速道路通行)

- チャーター便等で搬送される国際医療チームの医療機材やコールドチェーン下の医薬品について、通関処理、保税地域での保管、空港での一時的な搬出入手続きの煩雑さが議論された。在日米軍基地(空港など)の利用についても議論された。また、大規模災害時には高速道路が封鎖されることも想定されるため、特例的な通行許可の事前取得や、災害対策本部による通行調整に関する実務的な手順を明確化する必要性が確認された。

⑤ 情報共有・報告様式の標準化

- 活動開始後の診療データや活動内容の報告について、日本国内で用いられる J-SPEED と WHO の Minimum Data Set(MDS)との相互互換性が論点となった。オーストラリアチーム等からは、MDS をもとに自国の電子記録システムに実装している事例も紹介され、報告様式の事前調整とデータの相互利用の促進が提案された。

⑥ 翻訳・通訳支援体制

- 日本側が通訳支援体制を十分に準備していないことが共有され、各国チームが独自に通訳者を同行させることの必要性が強調された。とくに医療通訳に精通した人材の確保と平時からのネットワーク形成の必要性が挙げられた。

⑦ その他

- 災害拠点病院や医療調整本部との連携において、活動開始時における施設への挨拶、担当者との関係構築、患者搬送ルートの確認等が重要であることが共有された。また、日本側チーム（DMAT 等）との混成運用の可能性についても前向きな意見が寄せられた。



図 1:机上演習の様子



図 2:机上演習参加者の様子

II. 実働訓練:

1. 訓練の概要

訓練は 2025 年 2 月、DMAT 事務局の主催、静岡県の協力のもと実施され、台湾 DMAT、AUSMAT：Australian Medical Assistance Teams（豪州）、米国 HHS ASPR をはじめ、JICA、TMAT、HuMA など多様な国内外機関が参加した。演習は実働型と図上訓練を組み合わせ、8 つのフェーズ（出国、到着、設営、ロジ、医療活動、記録、突発事象対応、撤収）から構成された。実動訓練は 2 日間にわたり、静岡空港を会場として実施された。訓練の実施に際しては、静岡県庁および静岡 DMAT の全面的な協力により、施設提供、運営支援、調整業務など、極めて実践的かつ高密度な訓練環境が整備された。

訓練初日には、台湾 DMAT が国際医療チームとして、WHO による国際医療チームの Classification による EMT Type 1 Fixed の体制で静岡空港に展開し、Staging Care Uni t （SCU）の設営と運用を実施する想定で行った。この際、静岡 DMAT は SCU の現場運営に加え、SCU 本部としての機能を担い、日本側の支援チームとしてロジスティクスや情報統制の中核を果たした。SCU 運用中は、日本と台湾の医療者が協働しながら診療プロセスを進め、言語の壁や診療基準の違いを乗り越えた実地調整が図られた。

訓練 2 日目には、AUSMAT が、WHO による国際医療チームの Classification による EMT Type 2 の体制で静岡県立総合病院敷地内に展開し、より高度な医療提供体制を構築する想定で行った。AUSMAT は外来・入院処置・手術対応が可能な拠点の展開を想定し、患者受け入れから診療、記録、搬送計画まで一連の実働訓練を行った。これに対し、静岡 DMAT は同病院の災害対策本部機能を担い、院内 DMAT としての役割を果たした。また、訓練を通して、静岡 DMAT および各国チーム間で「病院の評価」や「侵襲的処置の適応基準」などについてのディスカッションが活発に行われた。特に、入院・手術を行う施設において、どのような設備と人材体制が求められるか、また、日本における病院支援・避難の枠組みと国際医療チームの運用基準との整合性について意見交換がなされた。これにより、国際基準と日本の実務運用の橋渡しとなる知見が得られ、今後の受援体制の整備において重要な検討材料が提供された。

さらに、本訓練のリアリティを高めた要素として、模擬患者役には日本体育大学の学生が多数協力し、実際の患者さながらの行動・症状再現を通じて訓練参加者に現場さながらの緊張感をもたらした。彼らの協力により、患者対応時の言語・文化・精神的サポートの重要性や、トリアージおよび患者搬送の判断に対する実践的な検討が深められた。

2 日間にわたるこの訓練は、空港での即応型 SCU 展開から地域基幹病院における高度医療提供まで、国際医療チームを受け入れる全体の流れを実際に再現しながら、実運用上の課題と解決策を具体的に検証する極めて有意義な機会となった。

2. 参加機関・団体（見学も含む）:

A. 国内:

- 静岡県
- 静岡県立総合病院
- 日本体育大学
- 浜松医科大学附属病院
- 磐田市立総合病院
- 伊東市民病院
- NGO TMAT
- NGO HuMA
- NGO Peace Winds Japan
- JICA JDR 事務局
- JICA ARCH Project
- りんくうメディカルセンター
- 兵庫県立西宮病院
- 日本 DMAT 事務局

B. 海外:

- アメリカ合衆国（USA）
  - US HHS/ASPR
  - US Forces Japan
- オーストラリア（Australia）
  - National Critical Care and Trauma Response Centre (NCCTRC)
  - AUSMAT
- 台湾（Taiwan）
  - Department of Medicine, Ministry of Health and Welfare
  - Taiwan National DMAT
- JICA ARCH Project
  - Indonesia, Malaysia, Thailand

3. 模擬患者とケーススタディによる訓練設計

本訓練では、国際医療チームの受援に際して現実に起こりうる倫理的・文化的・制度的課題を可視化することを目的に、12 の詳細な模擬患者シナリオ（PT1～PT12）を用意した。これらの症例は、各国の医療文化や制度の違いを意識したうえで、意図的に“いまだ解決策のない”複雑なテーマを含むよう設計した。結果として、参加者に対して高度な判断力と国際的な視点を求めるものとなった。

まず、言語障壁と意思決定の面では、母国語が英語であるが重症のため会話の出来ない旅行者（PT1）への対応において、病状説明や基礎疾患の聴取、緊急時のインフォームド・コンセント取得が極めて困難であることが明らかとなった。これにより、通訳支援体制の整備や、簡易な英語マニュアルの整備など、平時からの準備体制強化の必要性が強く認識された。また、文化的背景および法制度の違いへの対応についても重要な課題が明らかになった。たとえば、台湾からの旅行者が心肺停止状態で救出されたケース（PT2）では、蘇生の継続可否をめぐる医療倫理観の違いが浮き彫りとなったほか、その子ども（PT3）の心理的支援や、一時保護、さらには遺体搬送に関する文化的・法的調整も複雑であり、国際的な調整手順の標準化が求められた。さらに、医療資源の配分とトリアージに関する課題も重要な論点となった。特に透析患者（PT4）や高齢要介護者（PT7）に対しては、限られた資源下における治療の優先順位をどのように判断するか、搬送か現場対応か、延命治療か緩和ケアかといった多層的な判断が必要とされ、災害時における明確なトリアージ・ガイドラインの整備が喫緊の課題として示された。分娩および産後ケアに関する国際的基準の違いもまた、対応の難しさを浮き彫りにした。妊娠 36 週のオーストラリア人女性（PT5）の緊急分娩においては、分娩方法の希望、無痛分娩の可否、産後の育児方針などにおいて、日本と海外の文化的・医療的アプローチの相違が顕著となり、今後の訓練や体制整備において国際的助産基準の共有が不可欠であることが確認された。宗教的信念と医療倫理の衝突についても、現場での重大な判断を迫る場面が想定された。輸血を宗教上の理由で拒否するオーストラリア人患者（PT6）に対しては、医療者としての救命義務と患者・家族の信条との間で深い倫理的ジレンマが生じた。意識障害下での意思確認の限界、同意の法的効力、ならびに訴訟リスクを含めた対応指針の整備が必要とされた。精神疾患を持つ避難者の災害時対応では、韓国人女性避難者（PT8）が避難所内でパニック発作を呈した症例を通じて、精神科診断の困難さ、言語の壁、そして避難所の物理的・人的受け入れ体制の限界が浮き彫りとなった。精神科専門家による多言語支援の体制整備、ならびに搬送基準の明確化と早期介入の必要性が提起された。

特筆すべきは、単なる医療技術の確認や意思疎通の演習にとどまらず、患者の権利、医療倫理、文化的慣習、宗教的信条、未成年や高齢者の保護、精神的支援といった「医療を超えた判断」が求められたことである。訓練参加者からは、こうした複雑な状況下での国際的な意思決定プロセスを体験できたことへの高い評価とともに、今後の国際受援体制整備において、ガイドラインの整備や法制度の確認、文化理解に基づく協働体制の構築が不可欠であるとの意見が多数寄せられた。

これらの模擬患者シナリオは、事前に詳細に設計されたうえで、訓練当日に各国チームへ配布・提示され、その場で即時に議論・対応を求める構成とした。事後には、各症例に関するフィードバックと評価をオンラインで提出するためのフォーム（QR コード付き）も提供し、訓練全体の学びを整理・記録する仕組みも整えた。このような高密度かつ多面的な症例ベースの訓練アプローチは、受援体制の実効性を高めるだけでなく、災害医療における「文化的・倫理的インテリジェンス（CEI）」の涵養にも資するものであり、今後の国際合同訓練においても有効な手法として位置づけられる。

4. ケーススタディ一覧と症例概要（全 12 例）

【PT1】言語障壁と意思決定：英語話者旅行者の重症外傷

アメリカ国籍の旅行者が建物崩壊により重度の外傷を負い、言語の壁と家族不在により治療方針の同意取得が困難な状況を設定。通訳体制の不備と国際的な医療倫理の相違が議論の中心となった。

【PT2】蘇生の適応をめぐる文化的判断：台湾人 CPA 患者

台湾人男性が心肺停止状態で搬送されるが、家族不在かつ言語障壁がある中、蘇生継続の可否を日本・台湾の医療チーム間で検討。死亡確認と文化的配慮のバランスが問われた。

【PT3】外国人未成年の孤立：父を亡くした台湾人男児の心理支援と法的保護

PT2 の息子である 10 歳の男児。軽傷ながら強い精神的ショックを呈し、母親は台湾に残存。児童福祉・心理ケア・国際的な一時保護体制のあり方が議論された。

【PT4】災害下の透析中断：慢性腎不全患者への対応と搬送判断

日本人の慢性腎不全患者が、震災で透析を受けられず急性悪化。医療資源の限られた中での治療優先順位、搬送判断、代替治療の限界が国際チームで検討された。

【PT5】助産ケアの国際的相違：オーストラリア人妊婦の緊急分娩

破水後に分娩が進行したオーストラリア人妊婦に対して、分娩場所の選定、無痛分娩の可否、産後ケアの文化的違いなどが課題に。助産師と産科医の役割分担も論点となった。

【PT6】宗教的輸血拒否と医療倫理：エホバの証人の出血性ショック患者

大腿動脈損傷による出血性ショック患者が宗教的理由で輸血を拒否。代替治療の選択肢、意思確認の可否、医療チームの責任範囲など、緊急医療における倫理判断が問われた。

【PT7】延命治療の限界：高齢要介護者に対する治療判断

認知症・寝たきりの 92 歳高齢女性に対する治療の可否が争点。延命治療と緩和ケアの境界、家族不在時の意思決定、国際チーム間での医療観の違いが検討された。

【PT8】精神疾患患者の避難所管理：韓国人女性のパニック発作

避難所で過呼吸と混乱状態に陥った韓国人女性。言語の壁、精神科的診断の困難さ、避難所での適切な対応体制の不足などが議論され、搬送優先順位も検討された。

【PT9】幼児への輸血をめぐる親の拒否：イスラム文化における宗教と救命の衝突

サウジアラビア人の 3 歳男児が重度出血。親が宗教的理由で輸血を拒否する中、医療チームとして子どもの生命を優先するか否か、法的判断と宗教的配慮の調整が焦点となった。

【PT10】産科合併症と緊急帝王切開：妊娠高血圧症疑いのオーストラリア人女性

常位胎盤早期剥離が疑われる妊婦が搬送され、緊急帝王切開の判断が求められる症例。手術の同意、輸血リスク、新生児ケアなどが国際チーム間で調整を要した。

【PT11】外国籍孤児の保護：アメリカ人女児の一時保護と国際法的課題

両親を失った 6 歳のアメリカ人女児が軽傷で避難。治療同意や心理的ケア、国際的な児童保護制度の違い、大使館との連携など、緊急時の法的手続きが焦点となった。

【PT12】文化的家族観に基づく孤児対応：台湾人幼児の一時保護と送還調整

両親を失った台湾人の 4 歳男児。文化的背景として「家族が迎えに来る」ことが重視される中、児童福祉制度と文化尊重のバランス、台湾との国際連携が検討された。

5. 主な課題と対応すべき方向性

① 日本側の制度理解と受援リテラシーの向上

日本の DMAT・行政関係者の間では、WHO EMT 制度や国際調整メカニズム（EMTCC 等）に関する知見がまだ十分に浸透しておらず、初動対応での混乱が見られた。特に「すべての医療行為を日本基準に従ってほしい」との姿勢は、国際医療チームとの信頼関係構築において摩擦の原因となり得る。今後は、受援調整に関わる関係者への集中的な EMT Coordination Cell （EMTCC）研修および、法制度と医療責任に関する相互理解の促進が急務である。

② 支援チームとの協働と責任分担

AUSMAT を含む国際医療チームは、自己完結型の医療提供体制と高度なロジスティクスを有しており、その能力は極めて高い。一方で、受援側がどの範囲まで彼らの裁量を許容するか、またその医療行為に伴うリスクや責任の所在をどのように整理するかは、現時点では未整備である。事前合意書や基本方針文書の作成が求められる。

③ 医療スタンダードの相違と調整の重要性

演習中、治療方針（例：緊急手術 vs.保存的対応）を巡る意見対立も見られた。国際チームの判断と日本側の基準が一致しない場合の調整フローや、合意形成のプロセスをあらかじめ訓練・整備しておくことが現場の混乱回避につながる。国際医療チームとの共通プロトコル（言語、倫理、法的手続き）の事前整備が必要である。国際医療チームの活動内容、治療方針、責任範囲については、事前に合意文書を取り交わすことが望ましく、そのテンプレートを作成・運用することが急務である。

④ フォーカルポイントとリエゾン人材の育成

医療リエゾン・通訳・業務調整役など、両者をつなぐ橋渡し役の不足が明確な課題となった。特に、通訳者が医療用語や国際基準への理解を欠く場面では、現場の調整が困難になる。医療・国際調整・災害対応の知見を有するメディカルリエゾンの育成は、受援活動の実効性を高める鍵となる。今後は、国内・国際の災害医療知識と通訳技術を兼ね備えた専門人材の育成と、チーム内配置の標準化が望まれる。

⑤ 地域社会の心理的抵抗と対応の必要性

静岡県は比較的国際交流が進んでいる地域であるにもかかわらず、外国人医療チームの受け入れに対して慎重・保守的な意見が多く見られた。南海トラフ被災想定地域の多くがさらに閉鎖的なコミュニティを抱えていることを踏まえ、住民説明会や広報啓発などの「ソフト面での受援準備」が不可欠である。被災地域の住民に対して、国際医療チームの役割や意義について平時から理解を深める広報活動や説明会を行うことで、受援への心理的抵抗を軽減し、スムーズな活動展開が可能となる。

6. 支援・受援の一体的運用とパートナーシップ構築

国際的には支援・受援は双方向の関係と捉えられ、長期的な信頼に基づいたパートナーシップの中で、役割を相互に果たしていく流れが定着しつつある。日本国内では、JDR：Japan Disaster Relief Team（国際支援）と DMAT（国内対応）が法制上分離されているが、今後は訓練・研修・連携において両者が統合的に機能する体制づくりが求められる。DMAT 国際対策課が行っている事業の重点パートナー国である ASEAN 諸国（ARCH（ASEAN 災害医療連携強化プロジェクト）参加国）、台湾、米国、オーストラリア、トルコ、ウクライナ、バヌアツ等と継続的な交流・共同訓練を進めることが、「顔の見える関係」の構築と継続的な交流に繋がり、今後の受援の現実性と円滑性を高める鍵となる。

7. 演習運営における工夫と評価

本演習は、短期間でありながら高い密度と実効性を有する構成となっており、運営面においてもいくつかの先進的な工夫が見られた点が特筆される。まず、海外参加チームは、渡航・宿泊・移動手段の全てを自らで調整・確保しており、日本側の受入体制への過度な依存なく参加できる運用が実現されていた。これにより、主催側は視察者への個別対応等に煩わされることなく、訓練設計および訓練本体の運営に集中することができた。また、全体を通じて二言語（日・英）体制での進行が徹底されており、特に評価すべきは、Exercise Controller が「正解を提示する立場」ではなく、「チーム同士の気づきと議論を促進するファシリテーター役」に徹していた点である。この姿勢が、参加チーム間の率直な意見交換を促し、単なる訓練の枠を超えた相互学習の場を創出した。さらに、使用さ

れた訓練スペースおよび設備は最小限であり、テント数基・基本的な物資のみの展開であったにも関わらず、それぞれのチームの特性と役割に応じたリアリティのある活動が展開された。演習設計の巧妙さが、最小リソースで最大の教育効果を引き出した好例といえる。AUSMAT の柔軟かつ協調的な姿勢も、演習全体の円滑な進行に大きく寄与した。彼らの国際経験に裏打ちされた模範的行動は、他の参加チームにとっても良い手本となり、安心感と信頼の醸成につながった。これらの運営面の工夫は、今後の国際受援訓練や災害医療訓練の在り方にとって、多くの示唆を与えるものである。



図 3：実働訓練で活動する ASUMAT と日本 DMAT 隊員



図 4：実働訓練で日本 DMAT リーダーと協議を行う台湾 DMAT

III. After Action Review (AAR)

1. 実施概要と目的

本 AAR は、2025 年 2 月 28 日に 2 月 24 日～26 日までに実施された、国際医療チームの受援机上演習と実働訓練の成果と課題を共有する目的で開催された。参加者から演習・訓練で得られた知見を共有した。

2. 指摘された主な課題

(1) 言語・意思疎通の障壁（Communication）

医療現場における指示・判断の伝達が言語の違いにより滞り、特に蘇生処置などの緊急対応に支障が生じた。多言語対応が不可欠であるとの認識が共有された。また、通訳者の選択する表現が国際チームとの信頼形成や議論の雰囲気に影響を与える可能性があり、通訳を活用する日本側の表現技術（短文で明確に伝えるなど）に対する教育の必要性も指摘された。

(2) 薬剤・医療物品の互換性

国際医療チームが持参物資の制限により日本の医薬品に依存した結果、薬剤名や用法の違いにより投与ミスのリスクが生じた。互換性に関する事前調整が必要とされた。

(3) 法制度および医療行為の権限調整（Scope of Practice / Credentialing）

日本国内の制度では救命処置や特定医療行為に対して明確な許可が必要とされるが、これが国際医療チームの即応性を妨げる要因となった。特に日本側が「全ての医療行為に対して逐次確認・指示を受けてほしい」と求めたことが、国際チームの自律性との間で摩擦を生み、実地における混乱の要因となった。このような事態を避けるためには、事前に裁量範囲と責任所在を明確化した合意文書の整備が不可欠である。

(4) 情報共有と帳票類の非互換性

帳票や情報共有手段が紙ベースかつ日本独自であり、国際的な共通性を欠いていた。デジタル化・国際標準化の必要性が強調された。また、AUSMAT が提示した 3 枚複写式カルテのような診療記録の共有方式は日本側にとって想定外であり、今後の標準化・共通理解が必要とされた。

(5) チーム間の相互理解不足

訓練初期において各チームの専門性や役割が明確に共有されておらず、相互支援の機会が限定された。

(6) 制度と現場運用の乖離

判断権限や終末期医療の対応方針が施設ごとに異なることから、国際医療チームの活動に混乱が生じた。施設間調整の仕組みが不十分である点が指摘された。

(7) 住民・医療関係者の心理的受容性と文化的壁への対応

外国チームの診療を日本の被災者が受け入れるかについて根本的な懸念が示され、現場では文化的・心理的な抵抗が実感された。国際医療チームとの協働を円滑に進めるためには、住民・医療関係者の心理的受容性を平時から育成し、国際支援を「異質なもの」ではなく共助の一部として受け止める意識の醸成が必要である。

(8) 多国間受援に備えた調整体制の必要性

今回は 1 対 1 の調整により進行したが、複数の国際医療チームを受け入れる場合には、EMTCC（Emergency Medical Team Coordination Cell）の設置が不可欠である。厚生労働省・被災自治体が中心となり、WHO などの国際機関と協働したマルチ調整体制の構築が求められる。

(9) 役職・職種の可視化の不備

現場では、ビブスや肩章の運用に統一がなく、誰がどの職種でどの所属かが一目で判別できなかった。英語併記や色別など、視覚的識別が可能なツールを平時から標準化しておく必要がある。

(10) 国際 EMT の高度なロジスティクス能力と国内体制の差

AUSMAT は、自己完結型の支援体制（滅菌、排水、食事提供等）と 24 時間以内の展開能力を有し、日本の災害対応訓練との間に明確な能力差が存在した。国内訓練においても、国際水準を参考にしたロジ体制の見直しを行ってもよいのではないか。

3. 各国・各機関からの所見

- 台湾 DMAT は、医薬品と言語の課題を指摘し、デジタルフォーマット整備と日台間の調整強化を提案。
- ASUMAT は、日本の災害対応の組織力を評価

しつつも、コミュニケーションや医療行為の明確化が必要と述べた。

- **米国 ASPR** は、事前の調整と継続的な信頼構築の必要性を強調。
- **ASEAN 諸国**は、地域的な調和（regional harmonization）と継続的な共同訓練の実施を希望。



図 5：AAR の様子



図 6：AAR において評価を行う ASPR 担当者

D. 考察

机上演習：

本演習は、国際医療チームの日本への受け入れにおける制度的・運用的課題を具体的に洗い出す極めて貴重な機会となった。各国の代表からは、自国の災害医療チームとしての基本方針（例：自国民への治療、日本の医療体制を補完するという姿勢）、薬事やライセンスに関する懸念、通関手続や輸送手段の課題等が率直に共有された。

特に注目すべきは、日本側がこれまで制度として明文化していなかった「医療リエゾン機能」の必要性が、全会一致的に指摘された点である。災害現場における実質的な医療活動の調整を担う役割として、外務省リエゾンに加えて、DMAT や JDR の知見を持つ医療者によるリエゾンの配置が、現場での混乱回避と迅速な医療活動開始の鍵となることが明らかとなった。

また、医薬品の持ち込みに関しても、麻薬を除く医薬品については、事前に薬品リストを提出し、日本側で審査・登録作業を進めておくことが、受け入れ時の円滑化に寄与することが示唆された。今後は、薬剤師等を含む事前調整会議体を設け、各国の使用薬剤と日本側薬剤の代替リストを相互に整理する必要がある。

受援体制全体としては、各関係省庁（厚生労働省・外務省・国土交通省・警察庁等）と都道府県との間で、空港受入、通関、道路通行、施設案内などに関する責任分担と連携プロトコルを、災害対応の標準業務手順書（SOP）として策定しておく必要がある。

加えて、JSPEED/MDS 等による診療データの共有、医療通訳者の育成とネットワーク化の制度整備・調整が今後の大きな課題である。

実働訓練：

本訓練は、国内 DMAT と国際医療チームの円滑な協働体制を構築することを目的として、2 日間にわたり実施された。これは、国際医療チームを日本に受け入れる体制整備の第一歩となる画期的な試みであり、今後の大規模災害発生時における国際受援との連携強化に向けた礎となった。1 日目には台湾 DMAT と静岡 DMAT による SCU の運用、2 日目には AUSMAT と静岡県立総合病院の連携を想定した実動訓練が実施された。訓練では、実際の診療を通じて、家族情報のない重症旅行者、心肺停止となった外国人患者とその未成年の息子、パニック発作を呈した避難者、高齢要介護者の治療限界など、日本国内でも判断が難しい症例をベースに活発な議論が展開された。両日とも、国内外のチームが同じ空間で活動し、相互理解を深めながら協働する姿は非常に印象的であり、災害医療の場における信頼関係とチームワークの重要性を改めて実感する機会となった。この体験を通じて、今後想定される大規模災害時には、日本の医療チームと国際医療チームが連携し、より多くの人命を救うことが可能であるという確信が得られた。

一方で、今回の訓練を通じて、国内 DMAT と国際医療チームとの間には活動スタイルや制度的枠組みにおける理解のギャップが存在することも明らかとなった。特に、以下の 3 つのレベルでの課題が浮き彫りとなった。

- 国レベル（中央政府・DMAT 本部）
  国内 DMAT が WHO による EMT イニシアティブの理念や運用（例：EMTCC での情報報告義務、Minimum Standards、搬送調整等）を理解し、受援対応に活かすためには、継続的な講義・研修による知識の共有が不可欠である。また、国内外をつなぐ「メディカルリエゾン（医療・国際調整・災害医療の知識を有する人材）」の育成が急務であり、将来的には各チームに 1 名以上の配置が望まれる。
- 県レベル（地方行政・災害対策本部）
  国際医療チームの活動場所や統制系統、医療・福祉・保健との連携調整（例：DHEAT、DPAT、透析ネットワーク、周産期リエゾン等）について、県庁レベルでの理解と事前の共有が不足していた。今後は、県主導による明確な指揮系統の提示や、医療福祉保健調整会議の定期的な実施、講義型と実地訓練を組み合わせた演習の導入が求められる。
- 活動現場レベル（病院・SCU・避難所等）
  国際医療チームの活動に伴う法的・倫理的問題（死亡診断、侵襲的処置への同意、輸血・終末期対応、孤児の保護など）に対する国内関係者の理解が不十分であった。事前に協議すべき懸案事項のリスト化、意思決定プロトコル

の整備、現場会議による合意形成が必要である。また、外国医師からの指示出しへの不安や言語の壁など、実務面での課題も顕著であり、反復的な訓練を通じた現場適応力の強化が今後の鍵となる。

本訓練を通じて、日本の災害医療が持つ独自性や、国際基準との相違点をお互いに理解し合う第一歩が踏み出された。とりわけ印象的であったのは、災害医療という枠を超えて、世界各国からの参加者が友情と信頼を育み、新たな国際的なネットワークが形成されたことである。今後もこの貴重なつながりを生かしながら、実効性のある訓練の継続と、制度面での準備を進めていくことが、真に命を救うための受援体制強化へとつながっていくと確信している。

また、本訓練は単に技術的な運用を検証するにとどまらず、制度・文化・心理の各側面における深層課題を可視化し、現場レベルの摩擦や理解の差を浮き彫りにした。日本が国際的な災害医療ネットワークの中で「受援国」としての役割を果たすうえで、本訓練は極めて実践的な学びと今後の改革の起点を提供した。

After Action Review (AAR):

今回の AAR を通じて、日本が「国際災害医療支援の受援国」としての役割を現実的に果たすためには、法制度・運用面のみならず、文化的・倫理的な土台、地域社会の受容性を含めた包括的な受援体制整備が不可欠であることが改めて浮き彫りとなった。以下に、本訓練で得られた教訓を基に、今後必要とされる重点的な対応の方向性を整理する。

1. 真の相互運用性に向けた基盤整備と裁量権の明確化

訓練では、日本側が医療行為に対し逐次的な確認・指示を求めた結果、国際 EMT との間で認識の乖離が生じ、現場の円滑な判断が阻害される場面があった。これは、国内制度と国際 EMT の認証体制・裁量原則との間の調整不足を反映している。今後は、受援に際して生じ得る裁量の範囲と責任の所在について、Scope of Practice の合意文書を訓練・平時から整備し、厚生労働省・外務省・自治体・病院の各レベルで共有しておくことが不可欠である。

2. 医療通訳とコミュニケーション体制の高度化

医療現場において、通訳者の語彙選択や表現力がチーム間の認識・信頼構築に影響を及ぼす可能性が明らかになった。また、通訳を介する日本側医療従事者にも、短く簡潔な言葉で正確に意図を伝える能力が求められる。したがって、医療知識を有する多言語通訳の養成と、通訳を活用する側のスキルトレーニングの両面から支援する体制の構築が必要である。

3. 情報共有と帳票類の国際整合性確保

AUSMAT が導入していた三枚複写式カルテのような診療記録方式は、日本側では想定されておらず、情報共有の実務面に混乱が生じた。日本側帳票が紙ベースで日本語中心であることも課題であり、JSPEED や WHO MDS 等に準拠した帳票整備・デジタル化と、それを見据えた訓練での使用が推進されるべきである。

4. 多国間調整を見据えた EMTCC 体制の構築

今回の演習では、1 チームと静岡県との直接調整のみで対応が行われたが、複数の国際医療チームを同時に受け入れる場合には、国際医療チームの日本国内での派遣を調整する機能として、WHO が提唱する Emergency Medical Team Coordination Cell（EMTCC）を常設的に立ち上げ、運営することが必要であると考えられる。厚生労働省が主導し、都道府県や医療機関と連携しながら、WHO 等との協調メカニズムを平時から整備しておくことが求められる。

5. ロジスティクス力の相互学習と標準化

AUSMAT が有する自己完結型の展開能力（滅菌、排水、調理、展開時間の即答など）は、日本側の訓練と比して明確な差が認められた。今後、JDR や DMAT の展開訓練において、国際医療チームのロジ体制をベンチマークに据えた改善を行うとともに、国際水準に見合う備品・資材運用計画を制度的に位置付ける必要がある。

6. 視認性と識別性に配慮した現場表示の標準化

現場では、誰がどの職種・所属かを即座に判別できない状況が散見された。受援時の混乱を避けるためには、ビブス・肩章などの統一、英語併記や色分けといった視覚的識別ツールを平時から整備し、標準マニュアル化しておくことが望まれる。

7. 継続的な合同訓練と人的基盤の育成

今回の成果は一過性のものに留まらず、今後も DMAT・JDR・自治体・国際 EMT 間での定期的な合同演習、人的交流、ケースレビュー（AAR）を積み重ねることで、制度・運用両面の成熟が図られる。特に ASEAN 諸国との実動演習を継続し、地域全体での調整力強化が求められる。

8. 地域住民・医療関係者の心理的受容性の涵養

外国の医療チームによる診療を住民が受け入れられるかという文化的・心理的な壁は、実際の受援時における大きな障害となる可能性がある。被災地の行政・保健・福祉・医療機関は、平時から住民に向けた広報啓発や説明会を実施し、「受援＝共助」であるという理解の醸成を図る必要がある。

このように、本訓練を通じて可視化された多様な課題は、単なる制度改正やマニュアル整備のみで解決できるものではなく、組織・人材・文化の総合的な受援能力の底上げが求められていることを示している。今後は、国際連携の深化に向けた確かな実務基盤の構築が急務である。

E. 結論

本研究は、国際災害医療チームの受援体制の実効性を検証するため、実働訓練を通じて制度、運用、文化、コミュニケーション等に関する課題を多面的に明らかにすることを目的とした。その結果、我が国における国際医療支援の受け入れには、制度的整合、現場運用の標準化、関係者間の認識共有、社会的受容性の醸成など、多層的な対応が求められることが確認された。

今後は、平時からの準備と調整を通じて、より実践的で持続可能な受援体制を構築することが必要である。訓練の成果と課題は、受援体制の整備のみならず、国際的な災害医療連携の強化に

向けた基盤形成にも資するものである。

G. 研究発表

1. 論文発表

＜令和4年度＞

- 久保達彦. 国際災害医療チームの受援について. カレントテラピー 40 (12) 1191-1195, 2022.

＜令和5年度＞

- 該当なし.

＜令和6年度＞

- 該当なし.

２. 学会発表

＜令和4年度＞

- Yuichi Koido, Tatsuhiko Kubo, Yoshiki Toyokuni, Akinori Wakai, Tatsuo Ono, Tsukasa Katsube, Yoshiteru Yano, Yuki Matsuzawa.Joe Lamana, Chris Crabtree, Erik Vincent, Bonnie Arthur, Adam Tewell, Silvia Garcia. Investigation of the receiving United States NDMS/DMAT in Japan. Development of Standard Operation Procedures for receiving international EMTs. WHO EMT Global Meeting. 2022年10月(アルメニア)

＜令和5年度＞

- Tatsuhiko Kubo, Yuichi Koido. U.S. – Japan DMAT Joint Project. US-Japan Health Security Committee. 2023年7月14日(ワシントンDC)

＜令和6年度＞

- 該当なし.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

１. 特許取得

該当なし

２. 実用新案登録

該当なし

３. その他

該当なし

別紙３

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

分担研究名
「ドローン（空、陸上、水上・水中）による災害時情報収集、医薬品・医療資器材等搬送に関する研究」

研究分担者　本村友一　（日本医科大学千葉北総病院　救命救急センター　講師）

研究要旨

成長著しいドローン技術を大規模災害対応に活用するための研究。全国各地の実動災害訓練等において、医療用ドローンを活用した①情報収集活動、②医療資器材等の搬送および③実運用上の問題の整理と解決策の検討を研究し、実災害時の迅速かつ有効な活動のためにシステム基盤を構築する。

研究協力者：
久城正紀（済生会福岡病院　救急部長）
山内延貴（日本医科大学北総病院　庶務課）
横田勝彦（東京電機大学）

A．研究目的

大規模災害時にドローンを活用し
① 情報収集と活用
② 医療資機材・薬剤搬送
　を行うための基盤の構築

B．研究方法

大規模地震時医療活動訓練等において、ドローンを使用し、上記①②の実践訓練を行う。DMAT事務局や被災都道府県など自治体との連携を通じて、現時点の実運用上の問題点を整理し、解決策を考察する。

（倫理面への配慮）取得し活用する情報に個人情報を含む可能性があり、情報の管理を厳重に行った。情報共有前に取得情報内に個人情報を含まないかチェックを行い、問題のない情報のみを研究・実災害従事者に限定して共有し、研究および実災害対応に活用した。

C．研究結果

1）令和5年（2023年）9月30日に行われた令和5年度大規模地震時医療活動訓練において、宮崎県・大分県庁内航空運用調整班で各種航空機の情報に加えドローンの飛行情報関連の共有と、オペレーションに関する実践的な訓練を行った。
回転翼ドローンの技術（飛行、画像送信、物資搬送、画像解析（ＡＩ技術を含める）、３Ｄ地図作成）の研究のみならず、実災害時に実際に医療ドローンを活用するために災害時の指揮命令系統に医療ドローンを位置づける訓練を行い、有効性を確認しさらなる課題を整理することができた。
2）令和6年元旦に発生した能登半島地震では、実際に本研究分担者・協力者は被災地に派遣され、石川県庁内などで、地震や津波で地形が変わった地域をドローンで飛行し地震後の地形の情報を上空から撮影し既存の衛星写真に重ねることで情報の更新と共有を行った（図1,2）。



図1 能登半島地震での実際のオペレーション

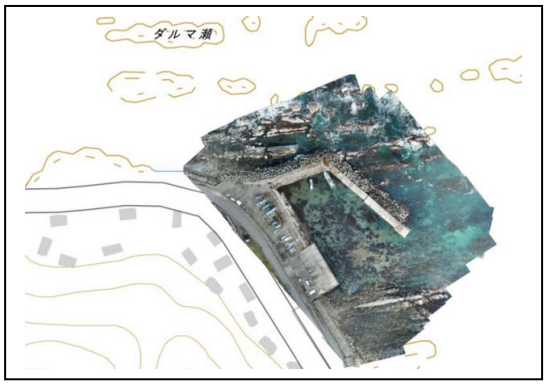


図2 ドローン情報は地図データ化され、災害従事者に広く共有された。

3）令和６年（2024 年）大規模地震時医療活動訓練において千葉県内にて、県庁内航空運用調整班へのドローン部隊リエゾンの参画・実動
❶災害拠点病院周辺の被害状況収集・被災後地図の作成、薬剤搬送（図 3、4、7）
❷倒壊工場周辺の被災状況収集・共有（図 5）

❸倒壊家屋内情報の収集・共有（図 6）を実施した。千葉県や DMAT との連携方法の再確認、通信不良による共有一部不可、現場での有人機との情報共有や安全管理などを行った。

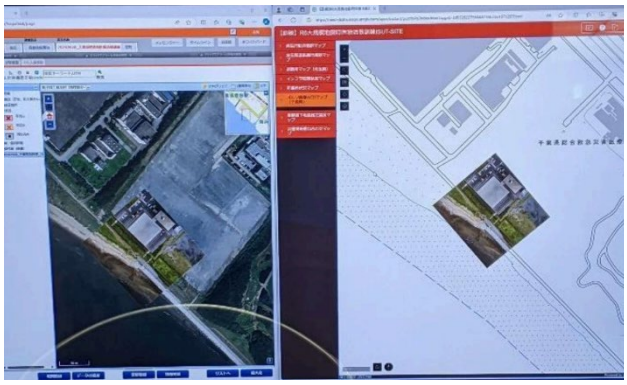


図 3　令和 6 年度大規模地震時医療活動訓練におけるドローンによる情報収集と発災後地図作成と共有（千葉県総合救急災害医療センター周辺）



図 4　令和 6 年度大規模地震時医療活動訓練におけるドローンによる情報収集（自衛隊実機（CH47）と連携した DMAT 活動の進捗）と共有（千葉県総合救急災害医療センター周辺）





図 5　令和 6 年度大規模地震時医療活動訓練におけるドローンによる情報収集（倒壊工場想定の場所）と共有（双葉電子工場周辺）





図 6　令和 6 年度大規模地震時医療活動訓練におけるドローンによる倒壊建物内情報の収集（千葉市内倒壊建物想定）と共有（ Liberaware 活動）

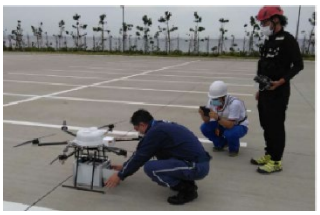




図 7　令和 6 年度大規模地震時医療活動訓練におけるドローンによる薬剤搬送（千葉県総合救急災害医療センター周辺）

D. 考察

本研究は、実災害時に実際にドローンが能力を発揮できるように被災地の都道府県庁内の災害対策本部で情報共有を図り、指揮命令系統に組み込まれつつ実践的なオペレーションが可能になることに重点を置いて進められてきた。

令和6年能登半島地震では本研究が奏功し、被災地内で知事を本部長とする災害対策本部の指揮命令系統に則り、ドローンを飛行させ最新情報を災害医療従事者に共有することができた。これは極めて大きな研究成果と考えられた。一方で、オペレーション機能の継続に関連するマンパワーの問題や薬剤搬送に関連して安全性や個人情報の取り扱いなどの問題を新たに認識することができた。

令和6年度大規模災害時医療活動訓練では、能登半島地震での課題に注目しより早期から有用なドローン活用に向けた効果的な訓練を行うことができた。

災害時のさらなる積極活用を見据え、災害時のみでなく日常的にドローンによる物資搬送システムを確立させる必要がある。

E. 結論

① 本研究をもとに、実災害（令和6年能登半島地震）でのドローンによる情報収集・活用および資器材・薬剤搬送が実現した。
② 実活動にて明らかとなった課題解決に向けた研究と実動訓練を行うことができた（さらなる研究を要する）。
③ 日常的なドローンによる医療情報収集と共有、物資搬送のスキーム・オペレーションの作成と実働の実現（事業化による活性化）が重要である。

G. 研究発表

１．論文発表
1)〇本村友一．搬送調整（空路・陸路・海路）ロジスティックチーム活動（石川県庁内 DMAT 調整本部（搬送調整班）、ドクターヘリ調整部、ドクターヘリ本部）．日医大医会誌．2024;20(3):203-82)
2）〇本村友一、久城正紀、平林篤志、他．我が国の大規模災害におけるドクターヘリ活動と空路医療搬送の変遷．事例報告．J. J. Disast. Med. 2024; 29: 32-38 https://doi.org/10.51028/jjdisatmed.29.1_32
3）蜂谷聡明、南啓介、〇本村友一、他．被災地内基地病院における発災直後からのドクターヘリ本部の立ち上げ～令和 6 年能登半島地震活動報告～．日本航空医療学会雑誌．2024;1:12
4）本村友一、平林篤志、久城正紀、他．千葉県の交通事故死亡事例における防ぎ得た外傷死（Preventable Trauma Death）の 11 年間（2009-2019 年）の変化と救命救急センター間格差．日外傷会誌．37(3)2023．原著．279-288 doi：10.11382/jjast.37.3_1
5）Okada Y, Fujita K, Motomura T, et al. Novel and Innovative Resuscitation Systems in Japan. Resuscitation Plus. Vol.17, March 2024, 100541 doi: 10.1016/j.resplu.2023.100541. https://doi.org/10.1016/j.resplu.2023.100541
6）Otaguro T, Motomura T, Funaki Y, et al. Effectiveness of a doctor dispatch system activated by an advanced automatic collision notification after a single-vehicle accident: A case report. J Nippon Med Sch 2023; 90(6) 465-473. DOI: 10.1272/jnms.JNMS.2023_90-606

２．学会発表
1）本村友一、久城正紀、平林篤志、他．大規模災害時のドクターヘリを中心とした空路医療搬送調整に関する学習と訓練機会の創出．第 29 回災害医学会．パネルディスカッション．2024 京都
2）山内延貴、本村友一．災害時の空路搬送におけるロジダイジ．第 29 回災害医学会．パネルディスカッション．2024 京都
3）久城正紀、本村友一、藤塚健次、他．大規模災害時における超急性期のドクターヘリ運用～令和 5 年度大規模地震時医療活動訓練 宮崎県空路医療搬送調整における検証～．災害医学会．パネルディスカッション．2024 京都
4）竹中隆一、安部隆三、本村友一、他．令和５年度大規模地震時医療活動訓練における大分県空路搬送調整．災害医学会、一般．2024 京都
5）久城正紀、山内延貴、本村友一、他．令和 6 年能登半島地震を経験してみえた災害時におけるドローン活用の課題．日本航空医療学会 2024 沖縄、シンポジウム
6）本村友一．COVID-19 と能登半島地震と医工連携．日本ロボット学会．202409.大阪、基調講演．
7）本村友一．災害医療とドローン．JAPAN Drone2024．フォーラム．幕張メッセ
8）Motomura T. Innovations in Helicopter Emergency Medical Services: Enhancing Disaster Response. APCDM2024, Korea. Invited Lecture
9）本村友一．攻めの救急・災害医療へ挑む．自動車技術会東北支部教育講演．仙台．20240607
10）本村友一、山内延貴、久城正紀、他．現場活動至上主義に基づく救急・災害技術・システムの社会実装支援．日本災害医学会 2025 名古屋、パネルディスカッション．
11）本村友一．COVID-19 と能登半島地震と医工連携．日本災害医学会 2025 名古屋、パネルディスカッション．

H．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）
１．特許取得
なし

２．実用新案登録
なし

３．その他
●実務活動
令和6年能登半島地震でのドローンを使用した①情報収集と活用、②医療資機材・薬剤搬送

分担研究報告書

令和 6 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」

分担研究報告書　「クラッシュ症候群に関する研究」

研究分担者　大場次郎 ／ 国立健康危機管理研究機構　危機管理・運営局 DMAT事務局 国際対策課

国際対策専門職

研究要旨

首都圏での地震・南海トラフ地震災害時、より多くのクラッシュ症候群（CS）を救命するための組織体制を作る目的で研究を行う。CS に関する新たな知見をまとめ、教育システムの構築と広報を行う。血液浄化療法を視野に入れた分散搬送の確立を行う。CS に対する災害現場からの一貫した治療の標準化を目指す。また、早期医療介入の有用性を示し、災害現場における多機関協働の必要性を広める。災害診療記録を活用し、CS のデータ集積に努める。さらに、病院前のみならず、搬送先病院内でも活用する手段としたい。R5 年度は、CS データの整理、基礎実験や最新論文、各ガイドラインの知見を整理し、CS の課題に対する一定の見解を提示する。最終年度は、重症度分類、治療、搬送に関する新たな基準を提示する。CS データ集積の為の仕組みを提示し、DMAT テキストの更新案を提示する。

（研究協力者）

1. 中山 伸一（兵庫県災害医療センター名誉院長/顧問）
2. 井上 潤一（日本医科大学武蔵小杉病院　救命センター　教授）
3. 島崎 淳也（関西医科大学総合医療センター）
4. 松田 宏樹（大阪急性期・総合医療センター　DMAT 事務局）
5. 阪本 太吾（日本医科大学多摩永山病院　救命救急科　助教）
6. 薄田 大輔（順天堂大学医学部練馬病院　救急集中治療科　講師）
7. 高見 浩樹（順天堂大学医学部附属練馬病院　救急集中治療科　助教）
8. 下澤 新太郎（順天堂大学医学部附属練馬病院　救急集中治療科　助手）
9. 小川　克大（熊本大学病院　救急部　助教）
10. 川野　雄一朗（済生会熊本病院　救急総合診療センター　医長）
11. 寺住　恵子（熊本赤十字病院　外傷外科副部長）
12. 稲葉　基高（特定非営利活動法人 ピースウィンズ・ジャパン 空飛ぶ捜索医療団 ”ARROWS” プロジェクトリーダー）
13. 加古 嘉信（上武大学ビジネス情報学部　スポーツ健康マネジメント学科　教授）
14. 内海 清乃（国際医療福祉大学大学院　東京赤坂キャンパス　災害医療分野　講師）
15. 合田 克彰（公財日本消防協会 国際部次長（兼）審議役）
16. 矢田 哲康（町田市民病院　看護部）
17. 樋口 知之（公立陶生病院　臨床工学部臨床工学室　救急部救急救命センターER 室長　臨床工学技士）
18. 平山 隆浩（岡山大学学術研究院　医歯薬学域　二次救急・災害医療推進講座　臨床工学技士）
19. 三木 隆弘（日本大学病院　臨床工学室　臨床工学技士）
20. 廣田 恵典（順天堂大学医学部附属練馬病院　救急集中治療科　救命救急士）
21. 大塚 和利（横浜市磯子消防署　署長　消防正監）
22. 藤澤 将太郎（横浜市消防局　特別高度救助部隊　小隊長　救急救命士）

（オブザーバー）

1. 大黒真司（海上保安庁警備救難部救難課（海上保安庁メディカルコントロール協議会）医療支援係長）

A. 研究目的と研究背景

1995年の阪神淡路大震災で防ぎえる災害死として500人、その半数(372名)はクラッシュ症候群(以後、CS）であったと報告されている。このCSに対して、Confined Space Medicine（CSM)を含む現場医療、広域搬送、病院内治療に至るまでこの26年で着実な進歩があったと感じた反面、さらに検討しより発展していく事項があることもわかった。近い将来、首都圏での地震、南海トラフ地震災害によるクラッシュ症候群は約3000人との予想がある。その際、より多くのCSを救命するための体制作りが必要である。また、CSを生じうる要救助者に対応するのは、市民、医療者（DMATを含む）、消防、警察、自衛隊、海上保安庁、NGO団体、外部支援機関（国際）と多岐にわたる。多機関が共通の認識をもち、一貫し同じ方向を向いて対応することも重要である。首都圏での地震、南海トラフ地震災害時、より多くのクラッシュ症候群の患者を救命するための組織体制を作る目的で研究を行う。

B. 研究方法　（分担者：敬称略）

Ⅰ．現状の把握

Ⅰ-１）議論がある事項の抽出（全員）

CSに関する現在の検討項目を分担研究者会議にて行った。

Ⅰ-2)既存のデータバンクからの抽出(下澤､薄田、島崎)

日本外傷データバンク（Japan Trauma Data Bank:JTDB）は、日本外傷学会と日本救急医学会が2003年10月に設立し、2004年1月から正式な運用を開始した本邦における外傷患者登録制度（トラウマレジストリー）である。現在では、日本外傷診療研究機構（JTCR）がJTDBの管理・運営を行っているが、日本外傷学会トラウマレジストリー検討委員会が実質的な企画・活動を担当している。その、JTDBを活用して、CSの診断や治療に関する現状を把握する。

Ⅰ-3）関連機関へのアンケート調査（阪本、高見、合田、廣田、大塚、藤澤）

日本災害学会クラッシュ特別委員会からのアンケート、阪神CSの生カルテの再評価を行う。関連機関（消防、海上保安庁、警察、自衛隊）の現状把握のためアンケートを計画している。【目的】救助活動に関するデータの標準化と救助活動への応用である。【方法】①自衛隊、消防、海上保安庁、NGOなどに対して救助活動に関する調査を行う。②災害現場での初期輸液方法に関する研究や基礎実験からCSの臨床治療への応用を考察する。【最終目標】要救助者の救出に関わる多機関の救助現場活動における状況把握の方法を確認する。さらにそれを標準化し、解析を行い、更新できるデータとする。

Ⅰ-4）血液浄化療法の対応能力調査（矢田、内海、樋口、平山、三木）

広域災害時の血液浄化療法の対応能力の研究を行う。課題研究名としては、「災害拠点病院での圧挫症候群（クラッシュ症候群）患者受け入れ体制の実効性向上に向けた実態調査-大規模災害時における血液浄化療法施行のための多角的検討-」である。

圧挫症候群（Crush Syndrome：以下CS)は、長時間にわたる局所への持続的な圧迫が横紋筋融解症を引き起こし、全身的な病態を呈する症候群である。CSの主な病態は、筋細胞の破壊（筋細胞融解）とコンパートメント症候群に伴う末梢循環障害、である。CSでは、循環血漿量減少性ショック、急性腎障害（acute kidney injury：以下AKI)、コンパートメント症候群、電解質異常（高カリウム血症、低カルシウム血症）、代謝性アシドーシスなどの重篤な合併症を引き起こす可能性がある。CSの治療として、AKIを発症した場合には血液浄化療法（blood purification therapy）が行われる。持続的腎代替療法(continuous renal replacement therapy：以下CRRT)は、循環動態の不安定な重症患者や小児患者に対しても施行可能な急性血液浄化療法である。また、大量の透析液を必要としないため、透析設備のない集中治療室（intensive care unit：以下ICU)や手術室においても施行可能な利点がある。大腿部の損傷は、CSの重症度および死亡割合に関連しており、筋膜切開術を12時間以上経過した後期に施行することは推奨されない。特に下肢の重篤な損傷においては、切断術の選択を余儀なくされる場合がある。

地震災害時には、CS 患者の 13～50%で AKI を併発すると報告されており、CS は地震による直接外傷に次いで 2 番目に多い死亡原因とされる。本邦において CS が広く認識されるようになったのは、阪神・淡路大震災で 372 例の報告がなされたことが契機である。このうち 262 例が ICU での治療を要し、50 例が死亡した。死亡例はいずれも適切な輸液療法や血液浄化療法が行われていなかった症例であるとされている。我々が実施した先行研究では、全国 755 の災害拠点病院（救命救急センター277 施設、二次救急医療施設 478 施設）を対象とした調査により、推計で CS 患者の受け入れ可能数は 2,191 人、CRRT 実施可能数は 2,373 人であるという結果が報告された。都心南部直下地震における東京都の被害想定は、死者約 6,000 人および、重傷者約 10,000 人の想定と公表されており、阪神・淡路大震災と同程度の割合（13.7%）で CS 患者が発生すると仮定すると、約 2,000 人の CS 患者が発生する可能性がある。人口密度を考慮すると、東京都では患者数が増加する可能性があると推測される。CS は広域医療搬送の対象疾患であるが、広域医療搬送の限界や脆弱性が指摘されている。そこで本研究では、災害拠点病院における CS 患者の受け入れ状況および血液浄化療法施行ついて調査を実施しし、結果を分析することで、災害時の医療体制構築に実践的な知見を得ることを目指すこととした。

Ⅱ．熊本地震の CS 患者の調査（加古、阪本、寺住、川野、小川、大場）＋能登半島地震の実態調査（稲葉）

当研究班の加古先生の２０１６年の熊本地震の研究より、警察による全救助者は１６０名、そのうち、警察主導で救助した要救助者は６０名と報告されている。その要救助者に対する活動を行った隊に対し、調査票と模型を用いて、現場状況の詳細に聞き取り調査を行っている。一定以上の圧迫を受けていた要救助者は６０名中１６名であった。そのうち、現場にて医療的介入が行われていたのは、本震の１０症例のうち 4 症例。その結果をもとに、要救助者の搬送事案に関して、総務省消防庁や搬送先医療機関と協力し、検証を継続している。CS は、初期は軽症に見えるが、刻々と変化する。オーバートリアージを許容し、CS を疑う診断の 3 大ポイント（長時間、四肢臀部を重量物で挟圧されたエピソード、患肢の運動知覚麻痺、黒褐色尿（ポートワイン尿）で広域搬送を決定する必要があるが、この検証は、この基準による結果がどうであったかを知り得るものとなる。熊本地震における消防機関の搬送事例調査と熊本地震におけるクラッシュ症候群の実態調査を行う予定である。

Ⅲ．最新知見の文献的まとめ（薄田、大場）

各ガイドライン（WHO ガイドライン、国際赤十字ガイドライン、国境なき医師団ガイドラインなど ）をまとめ、最新論文の paper review を行った。CS に関する最新の知見を PubMed で検索した。検索期間は 2012 年 1 月 1 日～2022 年 9 月 30 日までの 10 年間に発表された文献であった。文献検索で得られた内容・情報を、「導入、疫学、病因・機序、症状、診断、治療、合併症、予後、まとめ」の各カテゴリー別に分類の上、英語記載した。

Ⅳ．ラットモデルを用いた基礎研究（島崎）

ラットモデルを用いたCSの病態解明と新規治療法の研究を継続している。

Ⅴ．CSM 訓練環境の構築に関する研究（加古）

2006 年以降、CSM 訓練を推進するための安全かつ効果的・効率的な現場設定方策に関する研究を推進している。2006 年-2011 年まで、「兵庫県瓦礫救助医療訓練施設」の整備・運用に関する検討を行った。2011 年―2016 年、「可変式訓練ユニット」の整備・運用に関する検討を行った。2016 年-2021 年、2016 年熊本地震における倒壊建物からの救助活動に関する調査・分析を行った。2022 年以降も、CSM 訓練環境の構築に関する研究を継続している。

Ⅵ. トルコ・シリア地震における CS の調査（大場、高見、阪本、廣田）

当研究班の班員 4 名が 2023 年トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊・救助チーム／医療チームとして派遣された。今回の地震に伴う被害は、死者数は約 5 万人であり、1999 年マルマラ地震の 17000 人を大幅に上回っている。支援活動以外に、ガジアンテップ大学 Sahinbey Research andApplication Hospital 病院にて今回の

地震に伴うCSに関する情報の聴取を行った。さらに、ガジアンテップ大学 Sahinbey Research andApplication Hospital 病院の Professor Ayse Balat, MD に第28回日本災害学会にて情報共有の依頼を行った。また、第29回日本災害が学会では、トルコ保健省の方々と意見交換を行い、今後継続した調査を行うことになった。

Ⅶ. 学会におけるCSに対する認識の向上（大場、松田、井上、中山）

2022年度日本災害学会クラッシュ症候群特別委員会としての活動も行った。本研究班にて研究を実施し、クラッシュ症候群特別委員会ではそれを報告した上で学会としてご理解を頂き、学会員に広報、啓蒙をさせて頂くという立ち位置である。したがって、委員会には厚労科研の研究進行の具合をしっかりと報告し、委員会は学会への窓口として機能する。第28回日本災害学会総会・学術集会の救急医学会領域講習にて、『クラッシュ症候群について～日本災害学会クラッシュ症候群特別委員会の設置も含めて～』の発表を行った。

C. 研究成果（分担者：敬称略）

Ⅰ課題の抽出

Ⅰ-1）議論がある事項の抽出（全員）

重症度分類の必要性、広域搬送基準の見直し、Crush Injury Cocktailの是非、CATの適応、減張切開/切断の有用性、早期血液浄化療法導入の有用性の項目を抽出した。 災害時に透析実施可能施設が限られるため、患肢を切断することで重症化を防げるのであれば、災害時のCSに対する切断の閾値は下がる可能性がある。ただし、災害時の倫理観も考慮する必要がある。災害時のCSに対する切断の閾値が下がれば、救助側に関しても認識が変化する。災害時における、CS対する治療に関して発信したい。

Ⅰ-2)既存のデータバンクからの抽出(下澤、薄田、島崎)

2004年-2018年までの15年間のデータを解析している。CSデータを抽出するためのkey wordの選択が重要となる。受傷機転においては、鈍的・挟圧_重量物による挟圧では N=4717、 鈍的・挟圧_家屋倒壊、土砂崩れ等では、N=242である。そのほかのkey wordとしては、手術内容であれば、整形外科__筋膜切開術、皮膚__減張切開。手術適応であれば、四肢_切断肢・断端形成を目的とした手術。合併症であれば、循環器系_急性腎不全、骨格系_コンパートメント症候群。高K血症などの電解質異常、横紋筋融解症やCK上昇、Field amputationなどの変数については解析困難と思われる。第29回日本災害医学会学術集会にて、パネルディスカッションを行い、『データ解析と報告からクラッシュ症候群を考察する』との演題で報告を行った。

Ⅰ-3）関連機関へのアンケート調査（阪本、高見、合田、廣田、大塚、藤澤）

研究協力者会議にて、詳細項目の検討を行った。救助現場で可能な医療行為とは具体的にどれだけの量をどのような方法で投与するのか。使用する薬剤や緊縛、水分摂取や酸素投与の判断、メディカルコントロールにも言及があった。アンケート対象として、消防の中のどの部署とするのか。消防においては、JICA 国際緊急援助隊（以後：JDR）の登録団体は必ず、CSRの訓練をしている。JDRに登録している救助隊員の中には、救急救命士の資格を持っている隊員もいるが、少数である。実際の処置（輸液）については、救急救命士が行い、現場での実例もある（全国救急隊員シンポジウム等での発表)。さらに調査対象ついて、背景や経験によっても異なることが推測される。救助担当の救助隊と実際の処置を行う救急救命士どちらを対象とするか。CSの想定現場として大規模災害時の対応なのか、個別事案での対応なのか。何を目的にするかによって、対象は変化する。今後も継続した協議を行い、アンケートに繋げたい。現在、研究主幹となる大学の倫理委員会の許可は得ている。各活動機関における CS に関する現状の認識を調査した結果を提示する。消防機関としては、救出後に CS の発生が危惧されるとき、その時点でショックの徴候が出現していない場合でも、救出前に静脈路を確保したうえで 1,000～1,500mL/時間の速度で乳酸リンゲル液の投与を開始することが望ましい。救出後の心室細動発生を念頭に置いて、あらかじめ除細動パッドを貼付して心電図をモニターして

おく。理想的には輸液製剤は生理食塩液とし、炭酸水素ナトリウムやマンニトールの同時投与も必要なため、救出作業に長時間を要する場合には、輸液を開始しつつ、可能なかぎりドクターカーなどを要請して医師の出場を要請する。救出を待つ間も可能なかぎり保温に努める。(救急救命士標準テキスト P752)。警察機関は、全国的に定まった教本はない。「長時間…」「大きな筋肉が…」「CSM が必要かも…」といった構図が頭に入っている程度である。日本国際緊急援助隊で使用している「Field Operations Guide」に従っており、各現場で、(あまり医学的知識のない) 隊員らが判断して、適宜現場臨場した (もしくは、平素から連携訓練などを一緒している) 医師や、消防機関の救急救命士に相談している。海上保安庁は、当庁で教育用として使用しているのは、日本国際緊急援助隊 関係から入手した資料 (10 年以上前：井上先生、5 年前：阪本先生、各々は当研究班の協力者) を参考に救急訓練を行っている。海上保安庁メディカルコントロール協議会作成の「救急活動マニュアル」において記載しているが、CS はショック輸液の対象となる程度の記載のみで、診断の基準は定めていない。CS を疑った場合は、オンラインにて、指導・助言を受けつつ、指示要請を行い、ショック輸液を行う運びとなるが、実績はない。第 29 回日本災害医学会学術集会にて、パネルディスカッションを行い、『国際緊急援助隊救助チームのクラッシュ症候群に対する教育』との演題で報告を行った。

Ⅰ-4) 血液浄化療法の対応能力調査 (矢田、内海、樋口、平山、三木)

1. 集中治療が必要な CS 患者の受け入れ

170 施設中 148 施設 (87.1%) が受け入れ可能と回答しており、CS 患者に対する集中治療の提供体制は、数値上は整備されていることが示された。しかし、実際の受け入れ実績を見ると、受け入れ可能と回答した 148 施設のうち、実際の受け入れ経験がある施設は 66 施設 (44.6%) に留まっていることが明らかとなった。直近 3 年間の受け入れ経験から、1 回の受け入れ実績がある施設が 47 施設、2 回以上の受け入れ実績がある施設が 28 施設であった一方で、82 施設は受け入れ経験がなかった。日本外傷データバンクレポートによると、狭圧外傷 は全外傷患者の 0.9%と日常臨床において遭遇する頻度が極めて低い。受け入れ可能と回答した施設の中には、受け入れ実績のない施設が相当数存在することから、CS 患者の受け入れに何らかの障壁が存在する可能性が考えられる。国際腎臓学会 (International Society of Nephrology：以下 ISN) の推奨事項では、大規模災害に対する CS 管理に関する推奨事項において重要な点として、災害初期の血液浄化療法経験者の配置、人材育成、資機材の備蓄などの重要性が指摘されているが、本邦では、人的資源や設備の不足、受け入れ体制の整備不足、あるいは、医療資源の活用が十分でない可能性がある。そのため、受け入れ経験のある施設の知見や運用を未経験施設と共有するための仕組みを構築する事が必須である。「我が国の集中治療医療提供体制を強靭化するための提言」では、広域搬送システムや遠隔 ICU の導入が提言されており、これらを活用することで施設間の連携を強化し、地域におけるシステムの効率化が期待される。さらに実効性のある受け入れ体制への転換を図るため、地域医療計画において重症患者の搬送システムの最適化や、専門的な治療をできる施設の地理的配置について検討することが必要だと考えられる。また、未経験施設の受け入れ能力向上を図るため、定期的なトレーニングや症例検討会の開催が必要である。これにより、実際の受け入れ時に必要な知識とスキルを習得し、迅速かつ適切な対応が可能となる。今後は、地域全体での医療資源の有効活用を図り、これらの課題解決に向けた具体的な取り組みが必要であり、災害時の医療体制をより実効性のあるものへと改善する必要がある。本研究が示した課題を踏まえ、災害時医療における現状の課題解消に向けた新たな政策提言や実践的なアプローチが求められる。

2. 血液浄化療法実施の可能性について: CS 患者受け入れに影響を及ぼす CRRT 装置の台数

調査において、170 施設中 155 施設 (91.2%) が血液浄化療法装置を所有していることが明らかとなった。この結果は、集中治療を要する AKI を合併した CS 患者やその他の重症者に対する血液浄化

療法の提供体制が、ハードウェアの整備という観点からは確保されていることを示している。CRRTは限定された施設においてのみ施行できる特殊な治療方法ではなく、医療機器の発展と治療方法の標準化が進んだことで、本邦では CRRT を施行できる状況にあると言える。しかし、本研究の結果から、装置の所有状況は施設間で差異が存在することがあらためて明らかとなった。HD 装置と CRRT 装置の両方を十分な台数で保有している施設と、限定的な台数しか保有していない施設との間で、治療提供能力に格差が生じうる。実際に、COVID-19 パンデミックにおける集中治療体制の逼迫が指摘された際にも、COVID-19 患者が数多く発生し病床使用割合が逼迫した地域とそうでない地域が存在し、前者においては COVID-19 患者だけでなく非 COVID-19 患者に対する医療供給体制も逼迫したことを踏まえると、CS 患者受け入れについても同様のリスクがあるといえる。また、装置の所有は治療提供能力の必要条件ではあるが十分条件ではないことに留意が必要である。実際の治療提供においては、装置を適切に操作できる医療スタッフの確保や、24 時間体制での治療実施体制の整備など、人的資源を含めた総合的な体制整備が不可欠である。そのため、地域における血液浄化療法の必要予測に基づいた適切な装置配置の検討が必要である。また前述のとおり、医療スタッフに対する継続的な研修教育体制を確立し、質の高い医療提供および地域における医療機関間の連携を強化することで、効率的な患者受け入れ体制を構築する必要がある。これにより、高度な専門性を生かした血液浄化療法の質の確保と、安全な医療提供体制の構築が可能となると推測される。これは、限られた医療資源の有効活用と、地域全体での医療提供体制の最適化につながるであろう。今後の検討課題として、実際の稼働状況や治療実績、さらには治療成績との関連についての詳細な分析を行い、血液浄化療法の提供能力との整合性について、客観的な評価項目の確立と継続的なモニタリングを行うことで、より効果的で持続可能な血液浄化療法の提供体制を確立することが期待される。

3. 小児（15 歳未満）に対する血液浄化療法の提供

2023 年 2 月 6 日にトルコ南東部で発生したトルコ・シリア大地震では、多くの建物が倒壊し、多数の人々が瓦礫の下敷きとなった。この地震後の小児患者の創感染症に関する分析調査では、180 人の小児患者が調査対象となり、そのうち 147 人（81.7%）が瓦礫の下敷きになっていたことが報告されている。また、同地震被害を受けた小児の 9.1%が CS を発症し、その 23.7%が AKI を合併していた。血液浄化療法は 10 人の AKI 小児患者に HD が実施され、うち 1 人に CRRT が適用された。全患者で腎機能が回復し、死亡例はなかったと報告されている。本研究において、170 施設中 61 施設（35.9%）が 15 歳未満の小児に対する血液浄化療法の提供が可能と回答したが、実際に平時から小児への血液浄化療法を実施している施設は 28 施設（45.9%）であった。本邦における小児に対する治療の標準は確立されておらず予後は不良であることからも、以下の重要な課題があると考える。小児に対する血液浄化療法の提供可能な災害拠点病院が全体の約 1/3 強であることは、地域における小児重症患者への医療提供体制における制約を示唆している。特に、小児に対する血液浄化療法では、成人とは異なる特殊な知識や技術、さらには専用の医療機器や備品が必要となることから、提供可能施設が限定的となっていると推察される。提供可能と回答した 61 施設のうち、実際に平時から実施している施設が 28 施設（45.9%）に留まっている点からも小児に対する血液浄化療法の提供体制には、地域および施設間での格差や複数の課題が存在する可能性がある。小児 CRRT の管理は基本的には成人と同様であるが、小児の特殊性に留意した管理も必要となり、体格が小さいことに起因する留意点が多い。これらの課題を解決するためには、地域ごとに小児に対する血液浄化療法の中核施設を明確化し、その機能を強化することが重要と考える。中核施設を中心に体制を整備し、施設内外の連携を通じて症例の共有や診療経験の継続的な蓄積を図る必要がある。また、遠隔医療システムを効果的に活用することで、中核施設や専門医からの支援体制を確立し、地域全体の医療の質向

上を目指すことが求められる。

Ⅱ. 熊本地震の CS 患者の調査（加古、阪本、寺住、川野、小川、大場）＋能登半島地震の実態調査（稲葉）

Ⅱ-1）熊本地震における消防機関の搬送事例調査

総務省消防庁救急企画室長に対し、厚生労働行政推進調査事業費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」の分担研究として、CS に関する研究において 2016 年熊本地震における「閉じ込め・被挟圧者」の搬送事例に関する調査についてのお願いに伺った。過去の災害における閉じ込め・被挟圧事例に関するデータ収集・分析作業等を進めており、2016 年熊本地震における消防機関による搬送事例について下記のとおり調査することの許可を頂いた。

【調査目的】 災害時における CS への対策強化を図るため、実災害における閉じ込め・被 挟圧事例に関するデータ収集・分析等を行うため。

【調査対象機関】 2016 年熊本地震において「閉じ込め・被挟圧者」の搬送活動に従事した全国の消防機関 なお、本調査において「閉じ込め・被挟圧者」とは、倒壊建物内で何らかの圧迫物（崩落 した梁、横転した家具等）によって挟圧された後、いずれかの救助者によって倒壊建物外へ 救出された被災者（生存／心肺停止の別は不問）を指します。また本調査における「搬送活動」は、救急搬送記録において記録されている事例を指します。

【調査内容】 2016 年熊本地震において「閉じ込め・被挟圧者」の救急搬送を実施した日時・場所 。調査内容の詳細は、「調査票」を作成した。

【調査方法等】 「調査票」を上記調査対象機関に回付・回収の上、回答入力済の調査票（word ファイ ル）をパスワード付のフォルダに蔵置し、電子メールで送付を依頼した。

結果として、熊本市消防局を直接訪問して、約 40 名の CS 症例が 10 病院へ搬送されたことが判明した。今後も熊本における下記のように継続調査を実施する方針となった。

【調査目的】災害時における CS への対処能力強化を図るため、実災害における閉じ込め・被挟圧事例に関するデータ収集・分析等を行うこと。

【調査対象事例】2016 年 4 月 14 日 午後 9 時 26 分 から 同年 4 月 17 日 午後 11 時 59 分までの間における全救急出動事案。※ただし、明らかに「地震災害」と関連のない出動事案は除く。

【調査項目】時間経過（指令（覚知）時間 → 現着時間 → 現発時間 → 病着時間)、通報内容 ※個人情報は頭文字等のみ、通報者 ※個人情報は頭文字等のみ、事故種別、出動場所、発生場所、事故概要 ※個人情報は頭文字等のみ、傷病者概要 ※個人情報は頭文字等のみ（年齢、性別、観察結果、バイタルサイン、傷病程度、傷病名、収容機関)、現場到着時、傷病者接触時の状況

【回答方法】各調査項目を満たす回答データ（パスワード付きの電子データ）を、担当者宛てに電子メールで送付すること。当研究班の研究協力者間で、調査項目に関して倫理面を考慮し、検討を継続している。

第 29 回日本災害医学会学術集会にて、パネルディスカッションを行い、『2016 年熊本地震における倒壊木造建物・閉じ込め現場での挟圧解除：事例と教訓』との演題で報告を行った。

第 30 回日本災害医学会にて、『クラッシュ症候群（Crush Syndrome：CS）に多職種で立ち向かう』というシンポジウムを立ち上げ、その際に知見を共有した。

Ⅱ-2)熊本地震におけるクラッシュ症候群の実態調査

地震で倒壊した建物などに身体を長時間挟まれると挟まれた部位の組織が破壊され、救出するために挟まれたものを取り除くと破壊された組織から様々な物質が体内に放出され、急激に状態が悪化し、時に死に至るクラッシュ症候群という状態になります。しかし、データも少なく詳しいことが分かっていません。当科では「熊本地震におけるクラッシュ症候群の実態調査」という研究を日本医科大学中央倫理委員会の承認および研究機関の長（院長：中井章人）の許可のもと、倫理指針および法令を遵守して行います。研究目的や研究方法は以下のとおりです。直接のご同意はいただかずに、この掲示によるお知らせをもって実施します。皆

様方には研究の趣旨をご理解いただき、本研究へのご協力をお願いします。この研究へのご参加を希望されない場合、途中からご参加取りやめを希望される場合、また、研究資料の閲覧・開示、個人情報の取り扱い、その他研究に関するご質問などは下記の問い合わせ先へご連絡ください。

【1. 研究の対象】熊本地震により身体の一部を挟まれて受傷し、熊本赤十字病院、熊本大学病院または済生会熊本病院に救急搬送、またはその他の手段で搬送された患者さん。

【2. 研究の目的】本研究の目的は、熊本地震で身体を挟まれた方のうちクラッシュ症候群になった方の割合や生存した方の割合、後遺症の状態など、まだ解明されていないクラッシュ症候群の実態を、受診した際のカルテ記録や検査結果から調査することです。

【3. 研究の方法】この研究は、日本医科大学多摩永山病院　救命救急科を研究代表機関とする多機関共同研究で、研究代表者および研究事務局は日本医科大学多摩永山病院　救命救急科　阪本太吾です。他の参加研究機関は独立行政法人国立病院機構本部 DMAT 事務局（研究責任者：小井土雄一）、独立行政法人国立病院機構本部 DMAT 事務局（研究責任者：大場次郎）、熊本赤十字病院（研究責任者：寺住恵子）、熊本大学病院（研究責任者：小川克大）、済生会熊本病院（研究責任者：川野雄一朗）です。熊本地震により身体の一部を挟まれてクラッシュ症候群の疑いがあると診断されたあなたの背景、挟まれた時の状況、血液検査結果、治療内容、退院時の運動機能や生死などの情報を収集し解析します。研究実施期間は実施許可日から 2025 年 3 月 13 日までです。本研究は、外部機関との利益相反はありません。

【4. 研究に用いる試料・情報】

この研究は、あなたの以下の情報をカルテ記録や検査結果から調査します。試料：なし。情報：年齢、性別、血圧値、脈拍値、意識レベル。酸素飽和度値、血液検査値など。利用を開始する予定日：研究実施許可日。提供を開始する予定日：研究実施許可日。情報の提供を行う機関：熊本赤十字病院（院長：平田稔彦）、熊本大学病院（院長：馬場秀夫）、済生会熊本病院（院長：中尾浩一）。情報の提供を受ける機関：日本医科大学多摩永山病院（院長：中井章人）。情報の取得の方法：研究目的でない診療の過程で取得。この研究に関する情報は、参加研究機関の責任者がインターネットに接続していないパーソナルコンピュータを使用して情報をまとめ、容易に個人を特定できないように記号化した番号により管理し、パスワード付の USB フラッシュメモリに記録して、日本医科大学多摩永山病院救命救急科の阪本太吾まで郵送し医局のインターネットに接続されてないパスワードのかかったパーソナルコンピュータに保管するため、あなたの個人情報を個人が特定できる形で使用することはありません。また、患者さんから、研究を継続されることについて同意の撤回がなされた場合は、個人情報は速やかに廃棄します。また、研究結果の報告、発表に関して、個人を特定される形では公表しません。

第 30 回日本災害医学会にて、『クラッシュ症候群（Crush Syndrome：CS）に多職種で立ち向かう』というシンポジウムを立ち上げ、その際に知見を共有した。

Ⅱ－3）能登半島地震におけるクラッシュ症候群の実態調査

実際に現場で活動した方々からの情報共有。さらに、熊本地震同様、搬送先における治療の実態などを調査したいと考えている。第 27 回日本臨床救急医学会では、実際に活動した方々との情報共有のためにパネルディスカッションを行った。また、第 30 回日本災害医学会にて、『クラッシュ症候群（Crush Syndrome：CS）に多職種で立ち向かう』というシンポジウムを立ち上げ、その際に知見を共有した。

Ⅲ．最新知見の文献的まとめ（薄田、大場）

Journal of Translational Medicine に提出し、査読中である。Abstrct を示す。Crush syndrome (CS) is a severe systemic manifestation of trauma and ischemia involving soft tissue, principally skeletal muscle, due to prolonged crushing of tissues. It is caused by a crush injury (CI) caused by skeletal muscle being pressed underneath a heavy object. Among earthquake survivors, the reported

incidence of CS is 2–15%, and mortality is reported to be up to 48%. Patients with CS can develop cardiac failure, kidney dysfunction, shock, systemic inflammation, and sepsis. In addition, late presentations include life-threatening systemic effects such as hypovolemic shock, hyperkalemia, metabolic acidosis, and disseminated intravascular coagulation. The most important measure that can be taken to reduce the mortality of CS in disaster situations is to immediately start treatment, and early, aggressive resuscitation in the prehospital setting (before extrication if possible) is recommended to reduce CS complications. However, in large-scale natural disasters, it is difficult to diagnose CS, and to reach and start treatments such as continuous administration of massive amounts of fluid, diuresis, and hemodialysis, on time. This may lead to delayed diagnosis of, and high on-site mortality from, CS. In fact, most of the current knowledge is based on historical data, and has gone unchanged for more than a decade. In addition, evidence-based treatment has yet to be established. To overcome these challenges, new diagnostic and therapeutic modalities in the CS animal model have recently been advanced. With recent developments, this field is likely to advance greatly over the coming years, further emphasizing the importance of and need for continued research. Crush syndrome: a review for prehospital providersand emergency clinicians. J Transl Med 2023 Aug 31;21(1):584. doi: 10.1186/s12967-023-04416-9 として、掲載された。

Ⅳ．ラットモデルを用いた基礎研究（島崎）

早期死亡のみならず、晩期死亡をどう防ぐためにも、CS の病態生理を知ることは非常に重要である。文献的にも、CS では、救出中からの輸液による十分な尿量確保、さらに早期の電解質補正と血液浄化を施行したにも拘わらず、制御不能な全身性炎症反応症候群（SIRS）から、多臓器不全（MOF）に発展し、死亡する症例も散見されるとの報告がある。当研究班の大阪大学島崎先生の研究で、再現性の高い CS ラットモデルを作成し、病態解明と治療法開発をすすめられている。全身性炎症を惹起すると考えられるバイオマーカーを特定し、CS の病因や病態生理のメカニズムから新たな抗酸化剤や抗炎症剤の治療法が効果を示している。結果としては、損傷組織由来の血中 HMGB1 が炎症性サイトカインを誘導し、遠隔臓器障害を引き起こしたと考える。肺ではパターン認識受容体である RAGE の発現が増強しており、肺障害への関与が示唆される。HMGB1-RAGE をブロックすると炎症が抑えられ、死亡率の改善が認められた。HMGB1-RAGE シグナルが炎症惹起と臓器障害発生に大きく関与すると考えられる。今後の治療の流れは、現在の支持・対症療法から予防・病因に対する治療に変化している。今後の CS 治療法開発を目指している。ただし、ラットの研究モデル作成は、長時間（約 9 時間）を要し、労力を伴う。虚血再灌流モデルだけでなく、四肢緊縛、下肢切断、減張切開の有効性をラットモデルで検証したいが、難しい現状がある。今後は、CS モデル作成も考慮するが、臨床データ整理も同時に行っていきたい。治療方法の有効性に関しては、基礎研究も行いながら、データ整理も同時に行う。

Ⅴ．CSM 訓練環境の構築に関する研究（加古）

2022 年より、脚立を用いて簡易的に閉じ込め空間を設定する手法に関する検討、「吊り下げ式訓練ユニット」および「挟圧解除訓練ユニット」の開発に向けた検討を行っている。現在は、「日本地震工学会・木造倒壊家屋からの救助訓練プログラムに関する検討委員会」の委員などとして、熊本地震における倒壊建物からの救助活動に関する調査・分析結果等を踏まえ、CSR/CSM に関連する訓練環境の構築に関する研究を推進している。研究成果は、『地震による倒壊建物内の要救助者の挟圧解除に関する研究 ～要救助者の下部側に空間を確保する手法の有効性に関する検討～』にまとめられた。本研究では、2016 熊本データに基づいて、新たな救助手法である「要救助者下部側の空間確保」に関する検討・検証を行い、その有効性を明らかにした。我が国の内陸型地震では、木造建物の倒壊・閉じ込めが多数発生しており、それらの状況下では、要救

助者が崩落した梁等によって挟圧されている可能性が高い。本研究により、その挟圧を迅速かつ効率的に解除するための新たな手法の有効性を導き出したことは、震災救助に関する革新的な進展を示唆しており、これは将来の災害における迅速かつ効率的な人命救助の実現に向けた重要な一歩になり得ると考える。今後は、各救助機関の関係者や幅広い学術分野の専門家らと共に更なる検討を進め、本救助手法の確立・普及と現場活動者の技能向上に寄与していきたいと考えている。2025 年 4 月に施行コースを実施した。これから全国に展開していきたいと考える。

Ⅵ. トルコ・シリア地震におけるクラッシュ症候群の調査（大場、高見、阪本、廣田）

University of Gaziantep, Sahinbey research and application hospital は、病床数は 1150 床で、同時に成人 24 例、小児 7 例に透析を実施できる。訪問時の CS 症例数は、成人 168 例の CS のうち、43 例に透析を実施、小児は 52 例のうち 7 例に透析が実施されていた。44 例に筋膜切開、15 例に患肢切断が実施されていた。国際提言に基づいた標準的治療がなされているなかでの結果であった。1999 年のマルマラ地震を経験していない多くの若い医療従事者たちが今回の治療の最前線に立ったわけだが、このように医療の質が保たれた背景には、トルコ腎臓病学会が管理する SNS により、早期に CS に対する治療方針を含めた情報が共有さ有れた背景があった。さらに、トルコ腎臓病学会の小児 CS 症例の治療フローチャートの共有を頂いた。たった一つの病院からの報告であるが、今後は、今回の地震に伴う CS データが、トルコ全域の多くの病院から報告され、纏められると考える。ガジアンテップ大学 Sahinbey Research andApplication Hospital 病院の Professor Ayse Balat, MD と他 2 名の演者が、第 28 回日本災害学会総会・学術集会の緊急企画トルコ・シリア地震　「トルコ・シリア地震におけるクラッシュ症候群」で発表頂いた。今後、University of Gaziantep, Sahinbey research and application hospital と関係を維持し、双方向性に情報共有を継続する。また、第 29 回日本災害が学会では、トルコ保健省の方々（HAKAN GÜNER（ハカン・ギュネル）,MD：トルコ保健省緊急保健サービス総局次長、ŞÜKRÜ YORULMAZ（シュクル・ヨルマズ）,MD: トルコ保健省緊急保健サービス総局　災害・緊急管理部課長、Yusuf Irmak（ユスフ・ウルマク）：トルコ保健省国際機関連携部課長）と意見交換を行い、今後継続した調査を行うことになった。第 30 回日本災害医学会にて、『クラッシュ症候群（Crush Syndrome : CS）に多職種で立ち向かう』というシンポジウムを立ち上げ、その際に知見を共有した。

さらに、JICA Health Seminar がトルコで、2025 年 3 月 21 日に行われ、そこに参加知見を共有した。

- **Theme:** Medical Preparedness for Destructing Disaster from the Viewpoint of Lessons Learned ～ Turkish and Japanese Experience and its Cooperation～ (※This seminar is a part of the activity of Follow-up Cooperation for Knowledge CO-Creation Program (Young Leaders) Turkiye “Fire and Emergency Response Service in a Large Area Course (FY 2016)”)

- What the Seminar want to show:
  - MoH’s response after 2023 Kahramanmaras Hatay Earthquake
  - What kind of response in the medical field is needed after the disaster
  - How to respond to the changing needs in the disaster Area
  - Japanese Medical Team’s Response in the disaster Area
  - Experiences of Japan on disaster preparedness in terms of disaster medicine
  - International supports in the medical field after the disaster

- **Session Schedule**
  10:00 Opening Remarks
  - Mrs. Fatma ŞAHİN, Mayor of Gaziantep Metropolitan Municipality
  - Mr. Daisuke WATANABE, Chief Representative of JICA Türkiye Office

  10:20 Presentation
  - Assoc. Prof. Dr. Mikail OZDEMIR (15 mins)
    Deputy Director of Gaziantep Provincial Directorate of Health
  - Mr Ömer AKSOY (20 mins)
    Ankara Etlik State Hospital, UMKE personnel
  - Dr Turhan SOFUOĞLU & Dr Turgut ARPACI (20 mins)
    President of the Emergency Disaster Ambulance Physicians Association - AAHD & Adana and Southeastern Representative of AAHD
  - Dr Jiro OBA (30 mins)
    Japan Disaster Medical Assistance Team (Head of the Medical Care Coordination Department of Japan’s JDR team at the 2023 Kahramanmaras Hatay Earthquake)

  11:45 Q&A
  12:10 Conclusion & Closing Remark
  12:20 Close

Ⅶ. 学会におけるクラッシュ症候群に対する認識の向上（大場、松田、井上、中山）

調査研究活動としては、集中治療や透析に加え、外科的介入（減張切開/患肢切断）を考慮した広域搬送基準を提示する。広域災害時に透析実施可能施設は限られる為、患肢切断することで重症化を防げるのであれば、災害時の CS に対する患肢切断基準を、十分に倫理的配慮の下で見直すことで多くの命を救える可能性がある。基礎実験データや論文をもとに、災害時の CS に対する患肢切断基準を見直す。なお、これらの立案にあたっては、まず重症度分類とその診断基準提示が第一段階として重要であると認識している。JTDB の活用、当委員会からのアンケート、阪神淡路大震災 CS 生データの

再評価を行う予定である。関連機関（消防、海上保安庁、警察、自衛隊）の現状把握のためアンケートも行う。現在の方向性は 3 つ、①論文・既存のデータベース（JTDB、集団災害医療マニュアル）からの知見（議論のある事項の検証）の共有、②熊本地震からの情報整理と解析、③関連機関への現状の調査である。結果として、DMAT ガイドラインの刷新と重症度の提言を行いたい。熊本地震での CSRM 施行症例に関する報告より、治療予後を検証する。警察のみならず消防も CS と疑った症例を全例調査する。搬送先病院の同定、その後に個人情報を同定する必要があり、その場合は各医療機関に直接連絡し、調査協力をお願いする。厚労科研研究班もしくは日本災害学会特別委員会として倫理委員会を通した調査票を作成する必要がある。この研究班から国際に向けて CS の新たな知見共有の為、WHO テクニカルワーキンググループへの提言も行う。2023 年度もクラッシュ症候群特別委員会の設置が承認された。第 28 回日本災害学会総会・学術集会の救急医学会領域講習にて、『クラッシュ症候群について～日本災害学会クラッシュ症候群特別委員会の設置も含めて～』の発表を行った。第 29 回日本災害医学会総会・学術集会にて、目的を『クラッシュ症候群をより多く救命するためには、発災直後から要救助者を救出する可能性のある市民の行動、現場の救助活動、トリアージや CSM を含む現場医療活動、広域搬送、病院内集中治療が早急にかつ的確に行われる必要があります。一般市民、医療者（DMAT を含む）、消防、警察、自衛隊、海上保安庁、NGO 団体、外部支援機関（国際）が発災からクラッシュ症候群には関り、この多くの機関が一貫し同じ方向を向いて対応することが非常に重要であります。日常の医療では遭遇することの稀なクラッシュ症候群です。1995 年阪神淡路大震災で多くの CS と向き合った方々の知識、技術、経験をしっかりと次世代が引継ぎ、来るべき大災害に備えるために、今一度 CS を考えることが大切であります。』として、『来るべき大災害への備え、CS を考える：多職種連携』の題名にてパネルディスカッションを行った。約 200 名以上の聴講があった。その様子は、『能登半島地震でも症例『クラッシュ症候群』とは　京都市左京区で開催、災害医学会パネル討論』として 2024 年 2 月 23 日の京都新聞に掲載され、市民への啓蒙に繋がった。さらに、第 29 回日本災害医学会学術集会とその後の日本国際緊急援助隊救助チームの総合訓練に参加した読売新聞の記者の方が、CS の記事を掲載して頂けることになっている。今後はさらなる CS に対する認識向上のために、学会発表を継続する。今年度想定している学会としては、日本急性血液浄化学会学術集会、日本救急看護学会多学会合同セッション、日本救急血液浄化学会、日本臨床工学技士会、日本臨床救急医学会、WADEM、APCDM である。
今年度は、日本災害医学会監修書籍『災害対応標準ガイド（仮）』のクラッシュ症候群箇所の寄稿を行った。

D. 考察

CS における課題（重症度分類の必要性、広域搬送基準の見直し、Crush Injury Cocktail の是非、CAT の適応、減張切開/切断の有用性、早期血液浄化療法導入の有用性）を抽出した。論文、基礎実験データ、熊本地震からのデータ、海外のデータ、既存のデータバンクから、CS の診断・治療に関する知識を見直す。集中治療や透析に加え、外科的介入（減張切開/患肢切断）を考慮した広域搬送基準を提示する。様々な学会や論文発表、海外の WG 参加を通じて、より多くの人に CS に関係する知識の共有を行いたい。

E. 結論

CS に関する新たな知見をまとめ（日本災害医学会監修書籍『災害対応標準ガイド（仮）』のクラッシュ症候群箇所の寄稿）、教育システムの構築と広報を行う。血液浄化療法を視野に入れた分散搬送の確立を行う。CS に対する災害現場からの一貫した治療の標準化を目指す。また、早期医療介入の有用性を示し、災害現場における多機関協働の必要性を広める。災害診療記録を活用し、その項目として CS を含め、今後のデータ集積に努める。さらに、医療チームのみならず、搬送先病院内でも活用する手段としたい。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1．論文発表

【論文／英文】(12)

1. **Usuda D**, Kojima Y, Ono R, Kaneoka Y, Kato M, Sugawara Y, Shimizu R, Inami T, Nakajima E, Tsuge S, Sakurai R, Kawai K, Matsubara S, Tanaka R, Suzuki M, Shimozawa S, Hotchi Y, Osugi I, Katou R, Ito S, Mishima K, Kondo A, Mizuno K, Takami H, Komatsu T, Nomura T, Sugita M. Native valve endocarditis caused by *Corynebacterium striatum* without underlying structural heart disease or indwelling cardiovascular medical devices: a case report. *BMC Infect Dis*. 2024 Sep 9;24(1):939. doi: 10.1186/s12879-024-09825-9.
2. **Usuda D**, Kato M, Sugawara Y, Shimizu R, Inami T, Tsuge S, Sakurai R, Kawai K, Matsubara S, Tanaka R, Suzuki M, Shimozawa S, Hotchi Y, Osugi I, Katou R, Ito S, Mishima K, Kondo A, Mizuno K, Takami H, Komatsu T, Oba J, Nomura T, Sugita M. Secondary pulmonary infection by *Fusarium solani* and *Aspergillus niger* during systemic steroid treatment for COVID-19: A case report. *World J Clin Cases*. 2023; 11(26): 6280-6288. DOI: 10.12998/wjcc.v11.i26.6280.
3. **Usuda D**, Kaminishi N, Kato M, Sugawara Y, Shimizu R, Inami T, Tsuge S, Sakurai R, Kawai K, Matsubara S, Tanaka R, Suzuki M, Shimozawa S, Hotchi Y, Osugi I, Katou R, Ito S, Mishima K, Kondo A, Mizuno K, Takami H, Komatsu T, Oba J, Nomura T, Sugita M. Penile and scrotal strangulation by stainless steel rings in an human immunodeficiency virus positive man: A case report. *World J Clin Cases*. 2023 Aug 26;11(24):5811-5816. doi: 10.12998/wjcc.v11.i24.5811.
4. **Shimozawa S**, **Usuda D**, Sasaki T, Tsuge S, Sakurai R, Kawai K, Matsubara S, Tanaka R, Suzuki M, Hotchi Y, Tokunaga S, Osugi I, Katou R, Ito S, Asako S, Mishima K, Kondo A, Mizuno K, Takami H, Komatsu T, **Oba J,** Nomura T, Sugita M. High doses of dextromethorphan induced shock and convulsions in a 19-year-old female: A case report. *World J Clin Cases*. 2023 Jun 6;11(16):3870-3876. doi: 10.12998/wjcc.v11.i16.3870.
5. **Usuda D**, Kaneoka Y, Sugita M. Case study of rectal foreign body (plastic container of liquid glue) used as remedy for constipation. *Vis J Emerg Med*. 2023 Jan;30: 101614. https://doi.org/10.1016/j.visj.2023.101614.
6. **Oba J,** Usuda D, Tsuge S, Sakurai R, Kawai K, Matsubara S, Tanaka R, Suzuki M, Takano H, Shimozawa S, Hotchi Y, Usami K, Tokunaga S, Osugi I, Katou R, Ito S, Mishima K, Kondo A, Mizuno K, Takami H, Komatsu T, Nomura T, Sugita M. Hemorrhagic shock due to submucosal esophageal hematoma along with mallory-weiss syndrome: A case report. *World J Clin Cases*. 2022; 10(27): 9911-9920. doi: 10.12998/wjcc.v10.i27.9911.
7. **Usuda D**, Tanaka R, Suzuki M, Takano H, Hotchi Y, Shimozawa S, Tokunaga S, Osugi I, Katou R, Ito S, Mishima K, Kondo A, Mizuno K, Takami H, Komatsu T, Oba J, Nomura T, Sugita M. ST-Elevation Acute Myocardial Infarction in a Young Man. *J Med Cases*. 2022 Jun;13(6):281-289. doi: 10.14740/jmc3939. Epub 2022 Jun 2.
8. **Mototaka Inaba**, Hiromichi Naito, Masaki Hisamura, Kaoru Harada, Atsunori Nakao. Multidisciplinary approach to a 93‐year‐old survivor with crush syndrome: A 124‐h rescue operation after the 2024 Noto Peninsula earthquake. Acute Med Surg. 2024 May;11(1):e967.
9. **Mototaka Inaba**, Hiromichi Naito, Takashi Yorifuji, Chikaaki Nakamichi, Hiroki Maeyama, Hideki Ishikawa, Nobuaki Shime, Sadayori Uemori, Satoshi Ishihara, Makoto Takaoka, Tsuyoshi Ohtsuka, Masahiro Harada, Satoshi Nozaki, Keisuke Kohama, Ryota Sakurai, Shuho Sato, Shun Muramatsu, Kazunori Yamashita, Toshihiko Mayumi, Kaoruko Aita, Atsunori Nakao. Impact of frailty on long-term mortality in older patients receiving intensive care via the emergency department. Sci Rep. 2023 Apr;13(1):5433.
10. **Ogawa K**, Komori H, Tajiri T, et al. Association of Acute Care Surgeon Involvement With PostSurgery Complications. *Journal of Surgical Research*. 2024;301:640–646.
11. **Ogawa K**, Shiraishi Y, Karashima R, et al. Prolonged door-to-antibiotics time is associated with high hospital mortality in patients with perforated colorectal peritonitis. *Langenbecks Arch Surg*.;408 . Epub ahead of print December 1, 2023. DOI: 10.1007/s00423-023-02966-6.
12. **Ogawa K**, Miyamoto Y, Harada K, et al. Evaluation of clinical outcomes with propensity-score matching for colorectal cancer presenting as an oncologic emergency. *Ann Gastroenterol Surg*. 2022;6:523–530.

【論文／和文】（10）

1. **稲葉基高**. 救急部門から発信する ACP の必要性と DNAR の考え方. 岡山済生会総合病院雑誌 55 82-84 2024 年 3 月
2. **稲葉基高**. 過去から未来に繋げる災害医療と外科医の役割 大規模災害支援における外科医の役割と展望. 日本外科学会雑誌 124(1) 137-139 2023 年 1 月
3. **稲葉基高**. 【保健・医療・健康の視座から考える難民支援-共感と連帯をめざして-】ウクライナから避難した人々に対する医療支援. 保健の科学 65(1) 9-14 2023 年 1 月
4. **阪本太吾**　日本地震工学会誌「災害対応訓練における医療と多方面の理解と協働の必要性について」
5. **矢田哲康**　災害拠点病院での圧挫症候群患者受け入れと持続的腎代替療法実施の可能性に関する実態調査. Japanese Journal of Disaster Medicine 2024; 29: 61–69
6. 市原 利彦, 中島 義仁, 加藤 美香子, 青山 かおり, 瀧澤 悠子, **樋口 知之**, 齋藤 將之, 櫻井 靖英, 三宅 喬人.災害に対する BCP の考え方　多職種から見た組織つくり
   （ア）Japanese Journal of Disaster Medicine(2189-4035)27 巻 Suppl.2 Page360(2023.04)
7. 平山 隆浩, **樋口 知之**. どうする?救急医療体制におけるタスクシフト・タスクシェア　臨床工学技士の救急領域業務の確立に向けた課題と今後の展望. 日本臨床救急医学会雑誌(1345-0581)26 巻 3 号 Page288(2023.07)
8. 春田 良雄, **樋口 知之**, 野堀 耕佑, 加藤 正巳, 川瀬 義久. 新病棟建設に伴い電波受信不良により生体情報モニタのデータ途切れを発生した事例. 臨床モニター(0915-6976)33 巻 Suppl. Page121(2022.06)
9. 市原 利彦, 中島 義仁, 横山 俊樹, 濱本 美也, **樋口 知之**, 堀口 敦史, 春田 良雄. 急変から学ぶ意外と知られていなかった生体モニターの種類. 臨床モニター(0915-6976)33 巻 Suppl. Page120(2022.06)
10. **樋口 知之**, 春田 良雄, 川瀬 義久, 作石 律子, 森 恵, 村田 勇人, 横山 聖二. 生体情報モニタの適切なアラーム管理に向けた試み(会議録). 臨床モニター(0915-6976)33 巻 Suppl. Page120(2022.06

２．学会発表

【講演・口頭発表等】（国外）（20）

1. **Jiro Oba,** Tatsuhiko Kubo, Yoshiki Toyokuni, Tomoki Nakamori, Yukiko Habano. International EMT-operational plan- ODESA escalation. The 22nd biennial World Association for Disaster and Emergency Medicine (WADEM) Congress .(09/05/2023-12/05/2023, Killarney Convention Centre, Killarney, Kerry, Ireland)
2. Yoshiki Toyokuni, Raido Paasma, Terry Trewin, Tatsuhiko Kubo, Tomoki Nakamori, **Jiro Oba**, Yukiko Habano, Kohei Shiota, Atsushi Ito. Introduction of Emergency Medical Team Coordination Cell Assistance Activities in 2022 Moldova EMTCC Operation and Future Suggestions. The 22nd biennial World Association for Disaster and Emergency Medicine (WADEM) Congress .(09/05/2023-12/05/2023, Killarney Convention Centre, Killarney, Kerry, Ireland)
3. Tomoki Nakamori, **Jiro Oba**, Yuki Takamura, Toshiki Toyokuni, Masashi Morizane, Katsuya Kasai, Yukiko Habano. Survey Activities in the Field of Healthcare in the Republic of Moldova Under the Ukraine Crisis by Japan International Cooperation Agency (JICA) 2nd Team. The 22nd biennial World Association for Disaster and Emergency Medicine (WADEM) Congress .(09/05/2023-12/05/2023, Killarney Convention Centre, Killarney, Kerry, Ireland)
4. Kentaro Mishima, Ippei Osugi, Akihiko Kondo, Keiko Mizuno, Takayuki Komatsu, Hiroki Takami, Daisuke Usuda, **Jiro Oba**, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. Discrepancy between ionized and total serum magnesium in critically ill patients. The 12th Critical care Conference in Thailand 2023 & The 4th Joint JSICM-TSCCM conference (July/6-8/2023. Centara Grand at Central Piaza Ladprao, Bangkok, THAILAND)
5. **Jiro Oba**1,2, Prof. Tatsuhiko Kubo2, Dr. Junichi Tanaka2 , Dr. Tomoki Nakamori2, Prof. Shoji Yokobori2 , Dr. Hiroki Takami1,2, Dr. Daisuke Usuda1,2, Prof. Manabu Sugita1,2 Juntendo University Nerima Hospital1 , Japan Disaster Relief (JDR) medical team2, Preparation for Emergency Response as the Japan Disaster Relief medical team (EMT Type 2) in Peacetime, 6th World Trauma Congress (10th-12th/Aug/2023, Keio plaza hotel Tokyo)
6. **Jiro Oba,** Junichi Inoue, Tomoki Nakamori, Yoshiki Toyokuni, Yutaka Igarashi, Tomoaki Natsukawa, Tatsuhiko Kubo. Disaster Medical Response to the Earthquake-Affected District in the Republic of Turkey : A Case Study of the JDR Medical Team Deployment (2nd ASEAN Academic Conference on Disaster Health Management (AAC) 2023.Yogyakarta,18-19 October 2023)
7. Yuichi Koido, M.D., PhD. Tatsuhiko Kubo, M.D. PhD, Akinori Wakai, M.D., Satoshi Kotani, M.D.,

Kouki Akahoshi, M.D., PhD, Kayako Chishima, RN, MPH, Yoshiki Toyokuni, PhD, Jiro Oba, M.D., PhD. The synergy between JDR and DMAT -The JDR and DMAT mutual growth and reinforcement- (2nd ASEAN Academic Conference on Disaster Health Management (AAC) 2023. Yogyakarta,18-19 October 2023)

8. Soichi Murakami, Takashi Shimoe, Kenji Fukushima, Shingo Ito, **Jiro Ohba**, Toshiaki Shichinohe, Yo Kurashima, Satoshi Hirano. evelopment of disaster cadaver surgery training for general surgeons.(26th Annual International Congress of Korean Society of Acute Care Surgery 12th Joint Scientific Congress of KSACS and JSACS, 11-13, April. 2024)
9. **Jiro Oba**, Yoshiki Toyokuni, Yuichi Koido, Yutaka Igarashi, Tomoki Nakamori, Tatsuhiko Kubo, The Role of Information Management and Minimum Data Set in Disaster Response (EMT Global Meeting 2024, Abu Dabi, 4-11,Nov,2024)
10. **Jiro Oba,** Report from the Special Committee on Crush Syndrome of the Japan Association for Disaster Medicine (JADM) (APCDM 2024, Korea,25-26.Nov.2024)
11. **Jiro Oba,** Disaster Medical Response to the Earthquake-Affected District in the Republic of Turkey : A Case Study of the JDR Medical Team Deployment(APCDM 2024, Korea,25-26.Nov.2024)
12. **阪本太吾** World Association for Disaster Emergency Medicine 2023「The JDR Method. Our 20 years' experience and practice in developing human resources for disaster medicine.」
13. **Daisuke Usuda**, Hiroyuki Matsukawa, Keiko Mizuno, Hiroki Takami, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. *Edwardsiella tarda* infection that formed iliopsoas abscess from acute pyelonephritis. The 23rd International Conference on Emergency Medicine (ICEM 2024), Taipei, 2024.
14. **Daisuke Usuda**, Hiroki Takami, Jiro Oba, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. A case of *Fusarium* infection during treatment of invasive pneumococcal disease complicated with COVID-19. The 22nd International Conference on Emergency Medicine (ICEM 2023), Amsterdam, 2023.
15. **Shintaro Shimozawa, Daisuke Usuda**, Jiro Oba, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. A case of a nineteen-year-old female experienced shock and convulsions due to the administration of high doses of Dextromethorphan. The 22nd International Conference on Emergency Medicine (ICEM 2023), Amsterdam, 2023.
16. **Daisuke Usuda**, Shiho Tsuge, Manabu Sugita, Takeshi Kawauchi, Toru Hori. Issues that were revealed through infection control for COVID-19 at psychiatric hospitals. WADEM Congress 2023, Killarney, 2023.
17. **Daisuke Usuda**, Risa Tanaka, Makoto Suzuki, Hayabusa Takano, Shintaro Shimozawa, Yuta Hotchi, Shungo Tokunaga, Ippei Osugi Risa Katou, Sakurako Ito, Kentaro Mishima, Akihiko Kondo, Keiko Mizuno, Hiroki Takami, Takayuki Komatsu, Jiro Oba, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. ST-elevation acute myocardial infarction in a male adolescent. THE EUROPEAN EMERGENCY MEDICINE CONGRESS (EUSEM) 2022, Berlin, 2022.
18. **Daisuke Usuda**, Kento Takeshima, Kentaro Mishima, Akihiko Kondo, Keiko Mizuno, Hiroki Takami, Takayuki Komatsu, Jiro Oba, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. Comparison between B-type natriuretic peptide, procalcitonin, and the A-DROP scoring system as prognostic values for patients with pneumonia. 27th WONCA Europe Conference and RCGP Annual Conference, London, 2022.
19. **Daisuke Usuda**, Toshihide Izumida, Nao Terada, Ryusho Sangen, Toshihiro Higashikawa, Sayumi Sekiguchi, Risa Tanaka, Makoto Suzuki, Yuta Hotchi, Shintaro Shimozawa, Shungo Tokunaga, Ippei Osugi, Risa Katou, Sakurako Ito, Suguru Asako, Kentaro Mishima, Akihiko Kondo, Keiko Mizuno, Hiroki Takami, Takayuki Komatsu, Jiro Oba, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita, Yuji Kasamaki. DIFFUSE LARGE B CELL LYMPHOMA ORIGINATING FROM THE MAXILLARY SINUS WITH SKIN METASTASIS. 20th European Congress of Internal Medicine (ECIM), Malaga, 2022.
20. **Jiro Oba,** Risa Tanaka, Makoto Suzuki, Hayabusa Takano, Yuta Hotchi, Shintaro Shimozawa, Shungo Tokunaga, Ippei Osugi, Risa Katou, Sakurako Ito, Kentaro Mishima, Akihiko Kondo, Keiko Mizuno, Hiroki Takami, Takayuki Komatsu, **Daisuke Usuda**, Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. ESOPHAGEAL SUBMUCOSAL HEMATOMA WITH MALLORY-WEISS SYNDROME THAT CAUSED HEMORRHAGIC SHOCK AFTER ENDOVASCULAR SURGERY FOR AN UNRUPTURED CEREBRAL ANEURYSM. 20th European Congress of Internal Medicine (ECIM), Malaga, 2022.

【講演・口頭発表等】（国内）（104）

1. **大場次郎**，三島健太郎，小松孝行，高見浩樹，野村智久，杉田学：第 25 回日本臨床救急医学会総会・学術集会．演題番号：M30-7（D）「陰圧閉鎖療法を用いて治療を行った皮膚軟部組織感染症の 2 症例」（2022 年 5 月 25-27 日，大阪国際会議場,Web＆ライブ中継）
2. **大場次郎**,大杉一平,伊藤櫻子,三島健太郎,水野慶子,高見浩樹,近藤彰彦,薄田大輔,野村智久,杉田学,小井土雄一：第 50 回日本救急医学会総会・学術集会，O128-3「DMAT 派遣における補償体制の継続調査」（2022 年 10 月 19－21 日,京王プラザホテル（新宿）,web & live 中継）
3. 高見浩樹、野村智久、河合健司、薄田大輔、**大場次郎**、杉田学：病院実習中の医学生に対する災害医療教育がもたらす効果．第 28 回日本災害医学会．パネルディスカッション 9（2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手）
4. 髙村ゆ希,中森知毅,森實雅司,**大場次郎**,久保達彦,豊國義樹：人為災害における緊急医療支援の検討－モルドバ共和国での医療保健ニーズ調査よりー．第 28 回日本災害医学会．特別企画 5　SP5-2　（2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手）
5. 豊國義樹，久保達彦，中森知毅，**大場次郎**，伊藤敦，幅野由樹子，塩田浩平，　Terry Trewin，　Raido Paasma，小井土雄一：2022 年モルドバ Emergency Medical Team Coordination Cell（EMTCC）の運営支援と今後の展望．第 28 回日本災害医学会．特別企画 5　SP5-4（2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手）
6. **大場次郎**，久保達彦，高村ゆ希，豊國義樹，　中森知毅，森實雅司，幅野由樹子，坂本　良子，　高見浩樹，薄田大輔，杉田学：モルドバ共和国へのウクライナ避難民発生に係る緊急人道支援・保健医療分野協力ニーズ調査～オデッサ危機 に対する対応～．第 28 回日本災害医学会．特別企画 5　SP5-3（2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手）
7. **大場次郎**，豊國義樹，久保達彦　：国際緊急援助隊医療チームの人材育成と WHO の求める国際リーダー人材．第 28 回日本災害医学会．シンポジウム 2　SY2-3（2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手）
8. **大場次郎**，尾川華子，高以良仁，高村ゆ希，増田由美子，　斎藤忠男，中田正明，藤原　弘之，久保達彦，田中潤一，中森知毅，横堀将司：With コロナにおける国際緊急援助隊医療チームの人材育成と研修計画．第 28 回日本災害医学会．ネルディスカッション 20　PD20-4（2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手）
9. 久野将宗，中田由紀子，豊國義樹，久保達彦，　**大場次郎**，法橋華子：国際捜索救助諮問グループ（INSARAG）の 2022 年アジア大洋州地震対応演習（ERE）を通じた EMT initiative 対 応能力の向上．第 28 回日本災害医学会．一般演題　主題関連 16　主題関連 16-3（2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手）
10. **大場次郎**，尾川華子，高以良仁，高村ゆ希，増田由美子，　斎藤忠男，中田正明，藤原　弘之，久保達彦，田中潤一，中森知毅，横堀将司：国際緊急援助隊医療チームの人材育成．第 28 回日本災害医学会．一般演題　主題関連 16　主題関連 16-1（2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手）
11. 豊國義樹，久保達彦，**大場次郎**　：2022 年 INSARG Asia-Pacific Regional Earthquake Response Exercise（ERE）Emergency Medical Team Coordination Cell（EMTCC）活動の紹介．第 28 回日本災害医学会．一般演題　口演 50　O50-1（2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手）
12. **大場次郎**，久保達彦，坂本良子，高見浩樹，　薄田大輔，杉田学：INSARAG 及び EMT アジア大洋州地域地震対応演習に exercise controller として参加した経験．第 28 回日本災害医学会．一般演題　口演 50　O50-2（2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手）
13. 岡本美代子，宮本純子，三浦由紀子，南嶋里佳，　豊國義樹，甲斐聡一朗，稲葉基高，夏川知輝，　**大場次郎**，中森知毅，横堀將司，久保達彦：国際緊急援助における医療チームの遺体管理についての考察．第 28 回日本災害医学会．一般演題　ポスター 2　P2-6（2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手）
14. **大場次郎**：国際緊急援助隊医療チーム活動緊急報告．第 28 回日本災害医学会．緊急企画　トルコ・シリア地震（2023 年 3 月 9 日-11 日、岩手）
15. **大場 次郎** 1，下澤新太郎 1，發知佑太 1，三島健太郎 1，水野慶子 1，高見浩樹 1，野村智久 1，杉田学 1，豊國義樹 2，小井土雄一 2．（1．順天堂大学医学部附属練馬病院 救急集中治療科，2．DMAT 事務局）：第 26 回日本臨床救急医学会総会・学術集会．O14-2「ウクライナ留学生に対する実践型災害医療教育体制の立ち上げ」（2023 年 7 月 27 日-29 日,帝京大学板橋キャンパス）
16. **大場次郎**：第 51 回日本救急医学会総会・学術集会．[LS16] クラッシュ症候群について～DMAT 標準薬剤リストのアップデート（災害時高カリウム血症の治療）を含む～（2023 年 11 月 28 日-30 日,東京ドームシティ）
17. **大場次郎,** 下澤 新太郎,發知 佑太,髙見 浩樹,薄田 大輔,杉田 学,中森 知毅,井上 潤一：第 51 回日本救急医学会総会・学術集会．[JEP-32]「トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊医療チームの活動報告」（2023 年 11 月 28 日-30 日,東京ドームシティ）
18. 井上 潤一，**大場 次郎**,中森 知毅,久保 達彦,夏川 知輝,田上 隆,大嶽 康介,渡邊 顕弘,吉野 雄大,五十嵐 豊,横

堀 将司：第 51 回日本救急医学会総会・学術集会. SY3-1,「わが国初の Field Hospital その成果と国際受援を含む課題―JICA 国際緊急援助隊医療チーム トルコ地震救援報告―」(2023 年 11 月 28 日-30 日,東京ドームシティ)

19. 天野 浩司, 吉田 淑子,岡部 素典,**大場 次郎**,茅田 洋之, 加藤 文崇,川本 匡規,薬師寺 秀明,臼井 章浩,安原 裕美子,森田 正則,中田 康城：第 51 回日本救急医学会総会・学術集会. [O26-6]「ハイパードライヒト乾燥羊膜（HD 羊膜）の開発による救急領域における羊膜治療発展への期待」(2023 年 11 月 28 日-30 日,東京ドームシティ)
20. 中森 知毅, 井上 潤一,**大場 次郎**：第 51 回日本救急医学会総会・学術集会. [JEP-33]「トルコ・シリア地震支援で検証された国際緊急援助隊・医療チームの WHO EMT Type2 運用における通訳者の適正配置と必要人数」(2023 年 11 月 28 日-30 日,東京ドームシティ)
21. **大場次郎**；第 1 回緊急人道支援学会「トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊（Japan Disaster Relief Team: JDR）医療チームの活動報告」（2023 年 2 月 13 日, 東京大学駒場キャンパス）
22. **大場次郎,** 豊國義樹, 久保達彦：第 29 回日本災害医学会総会・学術集会.一般口演, 国際協力 1,「2023 年度 INSARAG アジア大洋州地域地震対応演習に exercise controller として参加した経験」 O15-1 (2024 年 2 月 22 日（木）～24 日（土）,京都)
23. **大場次郎,** 河合健司, 高見浩樹, 薄田大輔, 野村智久, 杉田学, 豊國義樹, 小井土雄一：一般口演, 国際協力 1,「ウクライナ留学生に対する実践型災害医療教育体制の立ち上げ」 O18-5（2024 年 2 月 22 日（木）～24 日（土）,京都
24. **大場次郎,** 尾川華子, 高以良仁, 髙村ゆ希, 増田由美子, 斉藤忠男, 中田正明, 藤原弘之, 久保達彦, 中森和毅：第 29 回日本災害医学会総会・学術集会.シンポジウム, 叡智の結集：国際緊急援助隊の多様な活動「国際緊急援助隊医療チームの人材育成」SY11-3 (2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)
25. **大場次郎**, 高村ゆ希, 藤原弘之, 久保達彦, 中森知毅, 井上潤一：第 29 回日本災害医学会総会・学術集会. パネルディスカッション, トルコ大地震（JADM 国際委員会企画)「トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊医療チームの活動報告 －野外病院における地元医療者との協働の重要性－」 PD20-1 (2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)
26. **大場次郎,** 下澤新太郎, 矢田哲康, 加古嘉信, 内海清乃, 阪本太吾, 島崎淳也, 井上潤一, 中山伸一. 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会. パネルディスカッション, 「クラッシュ症候群特別委員会の設置の背景」PD21-1（2024 年 2 月 22 日～24 日、京都）
27. 阪本太吾, **大場次郎,** 井上潤一, 大山太, 苛原隆之, 中山伸一, 久野将宗, 横堀 將司 . 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会. パネルディスカッション, 「国際緊急援助隊救助チームのクラッシュ症候群に対する教育」 PD21-5（2024 年 2 月 22 日～24 日、京都）
28. 下澤新太郎, **大場次郎,** 野村智久, 杉田学, 矢田哲康, 加古嘉信, 内海清乃, 阪本太吾, 島崎淳也, 井上潤一, 中山伸一. 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会. パネルディスカッション, 「データ解析と報告からクラッシュ症候群を考察する」 PD21-4（2024 年 2 月 22 日～24 日、京都）
29. 廣田恵典、髙見浩樹、野村智久、**大場次郎、**坂本良子、杉田学. 災害拠点病院における災害備蓄食のあり方の検討. 第 29 回日本災害医学会総会. 口演 20「ライフライン・ハード」O20-6.（2024 年 2 月 22 日～24 日、京都）
30. 井上潤一, **大場次郎**, 高村ゆ希, 藤原弘之, 中森知毅, 中込悠, 五十嵐豊, 横堀將司, 夏川知輝, 豊國義樹, 久保達彦. 第 29 回日本災害医学会総会. SY9-6「震災における Field Hospital － JDR 医療チームトルコ地震派遣からみた医療コンテナの可能性－」(2024 年 2 月 22 日～24 日、京都)
31. 井上潤一, **大場次郎,** 髙村ゆ希, 藤原弘之, 斉藤忠男, 中森知毅, 高以良仁, 中込悠, 夏川知輝, 五十嵐豊, 豊國義樹, 久保達彦. 第 29 回日本災害医学会総会.「トルコ地震から 1 年、改めてわが国初の Field Hospital 展開の意義を考える」 SY11-1（2024 年 2 月 22 日～24 日、京都）
32. 藤原弘之, 中込悠, **大場次郎,** 中森知毅, 井上潤一. 第 29 回日本災害医学会総会.「トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊医療チームのロジスティクス活動」SY11-2（2024 年 2 月 22 日～24 日、京都）
33. 小崎良平, 夏川知輝, 幅野由樹子, 岩﨑恵, 尾川華子, 五十嵐豊, 伊藤裕介, **大場次郎,** 久保達彦, 小井土雄一, 甲斐達朗, 大友康裕. 第 29 回日本災害医学会総会.「ARCH2 Project における国際緊急援助隊（JDR）医療チームと被災国 EMT との初の EMT Type2 共同運用演習 の経験」 PD6-3（2024 年 2 月 22 日～24 日、京都）
34. 髙村ゆ希, **大場次郎,** 久保達彦, 豊國義樹. 第 29 回日本災害医学会総会.「The 2023 INSARAG Asia Pacific Earthquake Response Exercise (APERE) 参加からの一考察」 O15-2（2024 年 2 月 22 日～24 日、京都）
35. 髙村ゆ希, 井上潤一, **大場次郎,** 藤原弘之. 第 29 回日本災害医学会総会.「トルコ共和国における地震被害に

対する国際緊急援助隊医療チームの活動報告 ―一次隊における診療調整部での活動―」 O31-1（2024 年 2 月 22 日～24 日、京都）

36. 石川源，髙村ゆ希，谷口光代，竹田津史野，三浦由紀子，夏川知輝，**大場次郎，**黒住健人．第 29 回日本災害医学会総会．「2023 年トルコ地震に見る JDR 医療チーム派遣における産科診療の現状と課題」 O24-4（2024 年 2 月 22 日～24 日、京都）
37. Daisuke Usuda, Yuta Hotchi, Ippei Osugi, Risa Katou, Kentaro Mishima, Keiko Mizuno, Hiroki Takami, **Jiro Oba,** Tomohisa Nomura, Manabu Sugita. A case of infectious endocarditis caused by Corynebacterium striatum. 第 51 回日本集中治療医学会学術総会．カナモトホール・札幌，2024 年 3 月 14 日
38. **大場次郎**，原田薫，水田宜良，黒住健人，矢形幸久，塚本伸章．第 97 回日本整形外科学会学術総会 4-Po-148「トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊医療チームの活動報告」（2024 年 5 月 23 日-26 日、福岡）
39. 原田 薫、尾藤 博信、水田 宜良、**大場 次郎**、矢形 幸久、黒住 健人．第 97 回日本整形外科学会学術総会 4-Po-149「2023 年トルコ共和国での地震災害支援の経験から 国際緊急援助隊における整形外科医の役割を考える」（2024 年 5 月 23 日-26 日、福岡）
40. 水田宜良，原田薫，**大場次郎**，矢形幸久，黒住健人．第 97 回日本整形外科学会学術総会 4-Po-147「国際災害支援における亜急性期での 整形外科疾患の特徴と課題」（2024 年 5 月 23 日-26 日、福岡）
41. **大場 次郎**、下澤 新太郎、矢田 哲康、加古 嘉信、内海 清乃、阪本 太吾、島崎 淳也、井上 潤一、中山 伸一、小井土 雄一 第 27 回日本臨床救急医学会総会・学術集会「PD5-01]クラッシュ症候群研究班からの報告（2024 年 7 月 18 日-20 日、鹿児島）
42. 下澤 新太郎、**大場 次郎**、野村 智久、杉田 学、矢田 哲康、加古 嘉信、内海 清乃、阪本 太吾、島崎 淳也、井上 潤一、中山 伸一第 27 回日本臨床救急医学会総会・学術集会[PD5-05]データ解析と報告からクラッシュ症候群のプレホスピタルでの対 応を考察する（2024 年 7 月 18 日-20 日、鹿児島）
43. 小井土 雄一、千島 佳也子、中野 めぐみ、**大場 次郎、**小早川 義貴 第 6 回日本在宅医療連合学会大会．シンポジウム：災害支援・受援力醸成において在宅医療連合学会にできることは？「災害時に在宅患者をどう守るか？～地域連携 BCP の必要性～」（ 2024 年 7 月 20 日（土）21 日（日） ・幕張メッセ（千葉市））
44. 天野　浩司、吉田　淑子、岡部　素典、**大場　次郎、**門脇　未来、安原　裕美子、臼井　章浩、森田　正則、米谷　公佑、上月　志乃、山際　優子、茅田　洋之、加藤　文崇、薬師寺　秀明、川本　匡規、橋本　優、向井　信貴、晋山　直樹、中田　康城．第 50 回日本熱傷学会総会・学術集会．重度熱傷に対する羊膜治療の“revival”（2024 年 6 月 13 日-14 日，大阪大学中之島センター・大阪中之島美術館）
45. **稲葉基高**，坂田大三，新谷絢子，佐々木綾菜，林田光代，北川光希，菊池友枝，町田友里，杉本陸.叡智の結集:国内災害対応チーム 官民をつなぐ国際 NGO による支援活動.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 （一社)日本災害医学会
46. **稲葉基高**，北川光希.国外からの受援体制を考える 海外医療チームとの連携強化に向けた多機関合同訓練の実践と展. Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 （一社)日本災害医学会
47. **稲葉基高**，新谷絢子．実災害時の避難所支援における BHELP の活用 「2 時間後に避難者がきます!」 能登地震避難所立ち上げにおける BHELP の実践. Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 (一社)日本災害医学会
48. 二宮真弓，**稲葉基高**，坂田大三，林田光代，北川光希，町田友里，菊池友枝，新谷絢子，杉本陸，木下真由香.NGO による横断的視点に立った災害時多機関連携の取組み. Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 （一社)日本災害医学会
49. 湊宏美，渡邉暁洋，山田太平，**稲葉基高**，平田淳一.トルコ・シリア地震 臨床検査技師によるチームパフォーマンス向上の可能性. Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 （一社)日本災害医学会
50. 林田光代，**稲葉基高**，坂田大三，新谷絢子，北川光希，菊池友枝，町田友里，杉本陸，二宮真弓，木下真由香.南海トラフ地震における災害医療支援船"Power of Change(PoC)"の活用.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 （一社)日本災害医学会
51. 杉本陸，**稲葉基高**，坂田大三，新谷絢子，北川光希，二宮真弓，林田光代，菊池友枝，町田友里，木下真由香.船上で活動する医療要員の安全管理について.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 （一社)日本災害医学会
52. 山田太平，湊宏美，渡邉暁洋，**稲葉基高**，平田淳一.トルコ・シリア地震 最期をどう迎えたいか 国際災害緊急医療支援時の終末期患者対応.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 （一社)日本災害医学会
53. 菊池友枝，**稲葉基高**，坂田大三，林田光代，町田友里，北川光希.限定的な災害支援受け入れ国に対する医療支援の課題 モロッコ地震における現場の医療ニーズと対策のギャップ.Japanese Journal of Disaster Medicine 2024 年 2 月 （一社)日本災害医学会

54. 北川光希，**稲葉基高**，坂田大三，新谷絢子，二宮真弓，林田光代，菊池友枝，町田友里，杉本陸，木下真由香.石川県能登地震に対する地域保健支援.Japanese Journal of Disaster Medicine　2024 年 2 月　(一社)日本災害医学会
55. 齋坂雄一，盛實篤史，豊山美琴，**稲葉基高**，高寺由美子，中村光伸.高知県での大規模災害時医療活動訓練、航空搬送調整の経験.Japanese Journal of Disaster Medicine　2024 年 2 月　(一社)日本災害医学会
56. 永田高志，寺山毅郎，**稲葉基高**，秋冨慎司，西山隆，林宗博，鷺坂彰吾，岡本正，下真也，大橋綾子，清住哲郎，加來浩器.過去のモバイル医療の知見を踏まえた将来の大規模災害時における医療コンテナ等医療モジュールを活用した災害時医療提供体制に関する研究.Japanese Journal of Disaster Medicine　2024 年 2 月　(一社)日本災害医学会
57. **稲葉基高**，坂田大三，新谷絢子，佐々木綾菜，林田光代，北川光希，菊池友枝，町田友里，杉本陸.叡智の結集:国内災害対応チーム 官民をつなぐ国際 NGO による支援活動. Japanese Journal of Disaster Medicine　2024 年 2 月　(一社)日本災害医学会
58. **稲葉基高**，北川光希. 国外からの受援体制を考える 海外医療チームとの連携強化に向けた多機関合同訓練の実践と展望. Japanese Journal of Disaster Medicine　2024 年 2 月　(一社)日本災害医学会
59. **稲葉基高**，新谷絢子. 実災害時の避難所支援における BHELP の活用 「2 時間後に避難者がきます!」 能登地震避難所立ち上げにおける BHELP の実践.Japanese Journal of Disaster Medicine　2024 年 2 月　(一社)日本災害医学会
60. 坂田大三，**稲葉基高**，新谷絢子，北川光希，林田光代，菊池友枝，町田友里，二宮真弓.トルコ大地震 空飛ぶ捜索医療団"ARROWS"による 2023 トルコ・シリア地震活動報告 急性期の医療・救助・物資支援活動について.Japanese Journal of Disaster Medicine　2024 年 2 月　(一社)日本災害医学会
61. 山田太平，湊宏美，渡邉暁洋，**稲葉基高**，平田淳一.トルコ・シリア地震 最期をどう迎えたいか 国際災害緊急医療支援時の終末期患者対応.Japanese Journal of Disaster Medicine　2024 年 2 月　(一社)日本災害医学会
62. **稲葉基高**，新谷絢子「2 時間後に避難者がきます!」~能登地震避難所立ち上げにおける BHELP の実践~.Japanese Journal of Disaster Medicine (Web)　2024 年
63. 坂田大三，**稲葉基高**，新谷絢子，北川光希，林田光代，菊池友枝，町田友里，二宮真弓.空飛ぶ捜索医療団 “ARROWS“による 2023 トルコ・シリア地震活動報告~急性期の医療・救助・物資支援活動について~Japanese Journal of Disaster Medicine (Web)　2024 年
64. **稲葉基高**，坂田大三，新谷絢子，佐々木綾菜，林田光代，北川光希，菊池友枝，町田友里，杉本陸.官民をつなぐ国際 NGO による支援活動.Japanese Journal of Disaster Medicine (Web)　2024 年
65. **稲葉基高**，北川光希.海外医療チームとの連携強化に向けた多機関合同訓練の実践と展望.Japanese Journal of Disaster Medicine (Web)　2024 年
66. 齋坂雄一，盛實篤史，豊山美琴，**稲葉基高**，高寺由美子，中村光伸.高知県での大規模災害時医療活動訓練，航空搬送調整の経験.Japanese Journal of Disaster Medicine (Web)　2024 年
67. 湊宏美，渡邉暁洋，山田太平，**稲葉基高**，平田淳一.トルコ・シリア地震:臨床検査技師によるチームパフォーマンス向上の可能性.Japanese Journal of Disaster Medicine (Web)　2024 年
68. **稲葉基高**.大規模災害支援における外科医の役割と展望.日本外科学会定期学術集会抄録集　2022 年 4 月　(一社)日本外科学会
69. **阪本太吾**　第 28 回日本災害医学会「各機関の枠組みを超えた災害医療体制の構築」
70. **阪本太吾**　第 29 回日本災害医学会「国際緊急援助隊のクラッシュ症候群に対する教育」
71. **阪本太吾**　第 23 回日本臨床救急医学会「訓練から得られた救助現場における救助・医療連携の課題」
72. **阪本太吾**　第 24 回日本臨床救急医学会「クラッシュ症候群へ対応するために多職種が連携する訓練が必要である」
73. **阪本太吾**　第 51 回日本救急医学会「災害救助活動の狭隘空間を想定した末梢静脈路での輸液の挙動に関する研究」
74. **阪本太吾**　第 52 回日本救急医学会「機動性と隊員の健康管理を重視した国際緊急援助隊救助チームの self sufficiency」
75. **阪本太吾**　第 38 回日本外傷学会「救助現場における医師の役割と課題」
76. **阪本太吾**　第 35 回日本急性血液浄化学会「2016 年熊本地震におけるクラッシュ症候群の患者調査」
77. **阪本太吾**　第 16 回日本地震工学シンポジウム「災害対応訓練における医療と多方面の理解と協働の必要性について」
78. **薄田 大輔**，高見 浩樹，小松 孝行，大場 次郎，野村智久，杉田 学．国際医療協力時に必要な心構えについての考察～ガンビア共和国での医療活動の経験を踏まえて～．第 27 回日本災害医学会総会・学術集会．広島国際会議場＆Web 開催，2022 年

79. **大場 次郎**，坂本 良子，高見 浩樹，**薄田 大輔**，杉田 学，高以良 仁，高村 ゆ希，中田 正明，久保 達彦．国際緊急援助隊（JDR）医療チーム人材育成と研修計画．第 27 回日本災害医学会総会・学術集会．広島国際会議場＆Web 開催，2022 年
80. **薄田 大輔**．DR．薄田によるレジデントのための勉強会．順天堂大学医学部附属練馬病院研修医勉強会．Web 開催，2022 年
81. **薄田 大輔**．富山県立大学看護学部講義「感染と防御」第 3・4・7・8 回（2022 年 10 月 27 日、12 月 20 日）
82. **薄田 大輔**．感染症診療と適正な抗菌薬使用．富山県立中央病院抗菌薬適正使用研修会．富山，2022 年
83. **薄田 大輔**．感染症診療．順天堂大学医学部附属練馬病院研修医勉強会．2023 年
84. **薄田 大輔**．感染症診療の流れ．順天堂大学医学部附属練馬病院研修医勉強会．2023 年
85. **薄田 大輔**．細菌の分類、抗菌薬の特徴．順天堂大学医学部附属練馬病院研修医勉強会．2023 年
86. **薄田 大輔**．感染症診療の流れと真菌感染症について．令和 5 年度 第 1 回 富山県病院薬剤師会 感染制御研修会．2023 年
87. **薄田 大輔**，鈴木 誠，下澤 新太郎，發知 佑太，大杉 一平，加藤 理紗，三島 健太郎，水野 慶子，髙見 浩樹，大場 次郎，野村 智久，杉田 学．HIV 陽性患者の金属リングによる陰茎・陰嚢絞扼の一例．第 51 回日本救急医学会総会・学術集会．東京ドームシティ，2023 年 11 月 28 日～30 日
88. **薄田 大輔**．国際緊急援助隊医療チーム第 6 3 回導入研修訓練協力者．東京たま未来メッセ，2023 年 12 月 17 日
89. **薄田 大輔**．新興・再興感染症とその対応について．令和 5 年度新興感染症対応合同訓練．順天堂大学医学部附属練馬病院 2 号館 1-2 会議室，2023 年 12 月 22 日
90. **薄田 大輔**．国際緊急援助隊医療チーム第 6 4 回導入研修訓練協力者．東京たま未来メッセ，2024 年 7 月 14 日
91. **薄田 大輔**．東海大学医学部看護学科講義「感染症対策」．東海大学伊勢原キャンパス 3 号館教室，2024 年 10 月 4 日
92. 菅原 悠斗，鈴木 誠，田中 理沙，下澤 新太郎，發知 佑太，大杉 一平，三島 健太郎，高見 浩樹，**薄田 大輔**，野村 智久，杉田 学．軽微な症状で来院した降下性壊死性縦隔炎の 2 例．第 52 回日本救急医学会総会・学術集会．仙台国際センター，2024 年 10 月 15 日
93. **矢田 哲康**　第 32 回日本臨床工学会　2022 年 5 月 14 日（土）-15 日（日）会場：茨城県つくば国際会議場．災害拠点病院の集中治療室における持続的腎代替療法に対応可能な臨床工学技士の体制に関する実態調査
94. **矢田 哲康**　第 50 回日本集中治療医学会　2023 年 3 月 2 日（木）～4 日（土）国立京都国際会館．災害拠点病院 ICU で持続的腎代替療法に対応可能な臨床工学技士に関する実態調査～首都圏調査からの続報～
95. **矢田 哲康**　第 6 回神奈川県臨床工学技士会　2023 年 11 月 12 日（日）パシフィコ横浜アネックスホール．圧挫症候群に対する CRRT に関する調査と DHCoS から得られた首都圏における神奈川県の現状と課題
96. **矢田 哲康**　第 29 回日本災害医学会　2024 年 2 月 23 日（金）みやこめっせ（京都市勧業館）
パネルディスカッション．大規模災害時の圧挫症候群（クラッシュ症候群）における臨床工学技士の役割と課題
97. **矢田 哲康**　第 29 回日本災害医学会総会・学術集会みやこめっせ（京都市勧業館）2024 年 2 月 22 日（木）～24 日（土）．災害拠点病院の「大規模災害における圧挫症候群の管理に関する推奨事項」に準拠した体制整備　～神奈川県川崎北部地域の当院の取り組み～
98. **矢田 哲康**　川崎市多摩区腎防災ネットワーク　2024 年 2 月 29 日
川崎市立多摩病院 DMAT　2024 年能登半島地震活動報告
99. **矢田 哲康**　2024 年度　第 34 回日本臨床工学会及び 2024 年度公益社団法人日本臨床工学技士会総会. 2024 年 5 月 18 日（土）～19 日（日）福井県.医療機器リモート監視システムとその有用性～MD Linkage の導入経験から～
100. **矢田 哲康**　2024 年度　第 34 回日本臨床工学会及び 2024 年度公益社団法人日本臨床工学技士会総.2024 年 5 月 18 日（土）～19 日（日）福井県.災害時の圧挫症候群に対する医療供給体制の実態調査（厚生労働省科研費補助金研究）
101. **矢田 哲康**　第 27 回日本臨床救急医学会総会・学術集会 2024 年 7 月 18 日（土）～20 日（日）鹿児島県. 大規模災害にともなう圧挫症候群（クラッシュ症候群）に対する腎代替療法とその課題　～災害拠点病院の実態調査から～
102. **矢田 哲康**　第 35 回日本急性血液浄化学会学術集会 2024 年 10 月 19 日（土）～20 日（日）山梨県　甲府記念日ホテル．災害拠点病院における圧挫症候群（クラッシュ症候群）受け入れに関する現状と課題 ～大規模災害時における急性血液浄化療法について～
103. **矢田 哲康**　第 14 回日本リハビリテーション栄養学会

学術集会　2025 年 1 月 25 日（土）.災害拠点病院における圧挫症候群（クラッシュ症候群）受け入れに関する現状と課題～大規模災害時におけるリハビリテーション栄養の重要性～

104. **矢田 哲康**　第 30 回日本災害医学会総会・学術集会記念大会　発表予定. 迫り来る都市直下型地震に備える：圧挫症候群（クラッシュ症候群）患者の救命に向けた治療体制整備 —全国災害拠点病院 770 施設実態調査—

３．学会座長

1. 大場次郎：第 29 回日本災害医学会総会・学術集会．シンポジウム 11,　叡智の結集：国際緊急援助隊の多様な活動　（2024 年 2 月 22 日(木)～24 日（土）,京都）
2. 大場次郎：第 29 回日本災害医学会総会・学術集会．一般口演, 国際協力 1（2024 年 2 月 22 日（木）～24 日（土）,京都）
3. 大場次郎：第 29 回日本災害医学会総会・学術集会．一般口演, 国際協力 2（2024 年 2 月 22 日（木）～24 日（土）,京都）
4. 大場次郎：第 29 回日本災害医学会総会・学術集会．一般口演, 国際援助 1（2024 年 2 月 22 日（木）～24 日（土）,京都）
5. 中山伸一：第 29 回日本災害医学会総会・学術集会. パネルディスカッション,「クラッシュ症候群特別委員会の設置の背景」　PD21-1（2024 年 2 月 22 日～24 日、京都）
6. 井上潤一：第 29 回日本災害医学会総会・学術集会. パネルディスカッション,「クラッシュ症候群特別委員会の設置の背景」　PD21-1（2024 年 2 月 22 日～24 日、京都）
7. 加古嘉信：第 16 回日本地震工学シンポジウム（16JEEC）オーガナイズドセッション「災害対応訓練のあり方に関する検討」：座長

４．公的機関に関連する研究活動

1. 京都新聞：『能登半島地震でも症例『クラッシュ症候群』とは　京都市左京区で開催、災害医学会パネル討論』（2024 年 2 月 23 日）
2. 読売新聞：クラッシュ症候群の記事が記載予定
3. 中山伸一：（講義）消防大学校「緊急消防援助隊教育科 高度救助・特別高度救助コース」の講義「救急対策 I「医療と消防連携活動」　～災害、多数傷病者発生事案から考える～」
4. 大場次郎：委員長, クラッシュ症候群特別委員会, 日本災害医学会（2023 年 - 2025 年 3 月）
5. 大場次郎：評議員, 日本災害医学会（2023 年 - 2025 年 3 月）
6. 大場次郎：委員, 災害医学のあり方委員会, 日本災害医学会（2023 年 - 2025 年 3 月）
7. 大場次郎：委員, WADEM2025 組織委員会, 日本災害医学会（2023 年 - 2025 年 3 月）
8. 大場次郎:査読委員　日本災害医学会(2023 年 4 月—)
9. 大場次郎：査読委員, 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会（2024 年 2 月 22 日 - 24 日,京都）
10. 大場次郎：診療調整部/人材育成班 班長　,総合調整部会　委員：独立行政法人国際協力機構　国際緊急援助隊医療チーム（2023 年 4 月 - 2024 年 3 月）
11. 大場次郎：国内支援委員, タイ「ASEAN 災害保健医療管理に係る地域能力強化プロジェクト」, 独立行政法人国際協力機構 人間開発部（2022.1 - プロジェクト終了まで）
12. 大場次郎：技術参与, タイ国 ARCH2B コースモックアップコース, 独立行政法人国際協力機構 人間開発部（バンコク, タイ, 2023 年 7 月 3 日~ 7 月 8 日）
13. 大場次郎：訓練指導, 2023 年 INSARAG 及び EMT アジア大洋州地域地震対応演習, 独立行政法人国際協力機構 国際緊急援助隊事務局（ブリスベン, オーストラリア, 2023 年 8 月 17 日-25 日）
14. 大場次郎：技術参与,「ASEAN 災害保健医療管理に係る地域能力強化プロジェクト」における 2nd ASEAN Academic Conference on Disaster Health Management の参加（独立行政法人国際協力機構, インドネシア, 2023 年 10 月 16 日-10 月 21 日）
15. 大場次郎：技術参与, マレーシア国 RCD2023 の運営（独立行政法人国際協力機構, マレーシア, ：2023 年 9 月 24 日-9 月 29 日）
16. 大場次郎：診療情報分析,リビア洪水に対する

MDS 診療情報管理オフサイト支援員（独立行政法人国際協力機構, 2023 年 9 月 30 日-10 月 31 日）

17. 大場次郎：診療情報分析,パレスチナ（ガザ）MDS 診療情報管理オフサイト支援員（(独立行政法人国際協力機構, 2023 年 11 月 21 日-2014 年 2 月 21 日）
18. 大場次郎：災害援助協力,『対パレスチナ支援検討のためのロジスティクスに係る情報収集・確認調査（緊急医療支援ニーズ調査チーム)』調査団（エジプト,2023 年 12 月 25 日 - 2024 年 1 月 3 日）
19. 大場次郎：災害援助協力,『対パレスチナ支援検討のためのロジスティクスに係る情報収集・確認調査（緊急医療支援ニーズ調査チーム)』調査団（エジプト,2023 年 1 月 10 日 - 2024 年 1 月 23 日）
20. 大場次郎：診療情報分析,パレスチナ（ガザ）MDS 診療情報管理オフサイト支援員（(独立行政法人国際協力機構, 2024 年 3 月 1 日-2014 年 6 月 30 日）
21. 大場次郎：講師. トルコ南東部を震源とする地震被害に対する国際緊急援助隊・医療チーム派遣報告会（オンライン）(2023 年 6 月 26 日（月）13：00～15：30)
22. 大場次郎：講師. 国際緊急援助隊　本部研修（2023 年 11 月 2 日,名古屋）
23. 大場次郎：統括. 国際緊急援助隊　展開訓練（2023 年 11 月 3 日―5 日,名古屋）
24. 大場次郎：講師. 国際緊急援助隊　導入訓練（2023 年 12 月 16 日―18 日,東京）
25. 大場次郎：講師. 国際緊急援助隊　中級訓練（2024 年 2 月 10 日―11 日,東京）
26. 大場次郎：技術参与：AUSMAT（Australian Medical Assistance Teams：オーストラリア医療支援チーム）によるリーダーシップ研修（2024 年 1 月 29 日 - 2 月 2 日）
27. 加古嘉信：兵庫県下消防長会救助技術研究会作業部会による研究報告書（「震災時における自助・共助・公助の連携した救出」）の監修
公式なアドバイザーとして監修を実施
28. 加古嘉信：宮城県警察本部及び同機動隊における講演（熊本地震における倒壊家屋からの救助活動に関連する内容）※ 警察庁長官官房長より委嘱されている「警察庁技術アドバイザー」としての取組
29. 加古嘉信：日本地震工学会「地震による倒壊家屋からの救助訓練プログラムに関する研究委員会」副委員長
30. 阪本太吾：WHOINSRAG Medical Working Group
31. 阪本太吾：（講演・講義）総務省消防庁　消防大学校　救助科・警防科、四日市市消防本部救急講演会、茨城県北救急医療フォーラム、栃木県消防学校　幹部候補科、横浜市消防局高度救助科、千葉県消防学校　救助科、高度救助科、神奈川県消防学校　警防科
32. 阪本太吾：（訓練）JDR 国際緊急援助隊　技術訓練、総合訓練、さいたま市消防局、千葉市消防局、浜松市消防局、札幌市消防局、和歌山県消防学校
33. 阪本太吾：トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊・医療チームの派遣（2023 年 2 月）
34. 内海 清乃：トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊・医療チームの派遣（2023 年 2 月）
35. 高見浩樹：トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊・医療チームの派遣（2023 年 2 月）
36. 高見浩樹：（講義）北九州市消防局主催九州地区 IRT 連携訓練、さいたま市訓練
37. 高見浩樹：（指導員参加）各消防（さいたま、京都、広島、大阪、北九州）の USAR 訓練に指導員として参加
38. 矢田哲康（訓練）：令和 5 年度神奈川 DMAT-L 隊員養成研修講師, 川崎市総合防災訓練, 川崎市北部訓練, 関東ブロック訓練コントローラー役
39. 矢田哲康：能登半島地震 DMAT 派遣（2024 年 1 月）

【普及・啓発】(18)

1. Saving as Many Lives as Possible: Inaba Mototaka / Medical Doctor, Project Leader of ARROWS
   インターネットメディア NHK WORLD JAPAN Direct Talk 2024 年 6 月
2. 空飛ぶ救急医、被災地奔走 東日本大震災の悔しさバネに
   新聞・雑誌 日本経済新聞 2024 年 3 月 18 日
3. （耕論）能登半島地震から 被災地で見えたもの
   新聞・雑誌 朝日新聞 2024 年 1 月 24 日
4. NHK 日曜討論「能登半島地震 いま何が必要か」
   テレビ・ラジオ番組 NHK 日曜討論 2024 年 1 月 14 日
5. 石川 珠洲“救助の 90 代女性 会話できるまで回復”現場の医師
   テレビ・ラジオ番組 NHK 2024 年 1 月 7 日
6. ウクライナ難民 834 人カルテ分析 NPO「高血圧の割合高く」 新聞・雑誌
7. トルコ被災地で日本人医師奮闘 東日本大震災の経験生かす 新聞・雑誌
8. 2024 年 7 月共同通信社
9. 毎日新聞
10. 京都新聞
11. 秋田魁新報
12. 下野新聞
13. 千葉日報
14. 埼玉新聞
15. 山口新聞
16. 高知新聞
17. 宮崎日日新聞
18. 南日本新聞

【施策に反映】(40)

1. 大場次郎：**中級研修統括**，独立行政法人国際協力機構 国際緊急援助隊医療チーム『診療体制』
2. JIRO OBA：Experience during a survey mission in Moldova in April, FIGHT FOR LIFE, HEALTH AND FUTURE: UKRAINIAN HEALTHCARE SYSTEM IN RUSSIAN-UKRAINIAN WAR
3. 大場次郎：**中級研修統括**，独立行政法人国際協力機構 国際緊急援助隊医療チーム『JDR 医療チームダイジェスト（これまでの取り組み)』
4. 大場次郎：**パネリスト**，Crinical Care Young Seminar 『敗血症診療の輸液について』
5. 大場次郎：**救急科領域講習 講師**,『クラッシュ症候群に挑むー災害医学会特別調査委員会設立にあたってー』 「第 28 回日本災害学会総会・学術集会
6. 大場次郎：独立行政法人国際協力機構 国際緊急援助隊医療チーム 中級研修 統括 『JDR 医療チームダイジェスト（これまでの取り組み)』
7. 大場次郎：第 51 回日本救急医学会総会・学術集会．[LS16] クラッシュ症候群について～DMAT 標準薬剤リストのアップデート（災害時高カリウム血症の治療）を含む～
8. 大場次郎：第 34 回 OSCM 研修会『救急医療と災害医療』
9. 大場次郎 **外務大臣表彰**：2023 年 2 月 12 日 - 28 日 国際緊急援助隊 トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊・医療チーム 診療調整部部門長
10. 大場次郎, クラッシュ症候群特別委員会委員長「クラッシュ症候群（Crush Syndrome: CS）に多職種で立ち向かう―連携と啓発で未来を拓く―（JADM NEWS LETTER No.8. 2024 年 6 号）
11. 阪本太吾 救急医学「令和 6 年能登半島地震の現場から」執筆
12. 阪本太吾 熊本県菊陽町「きくよう防災フェスタ 2024」参加
13. 阪本太吾 減災シンポジウム「倒壊建物からの救助活動の最前線」参加
14. 薄田大輔 *World Journal of Clinical Cases* 編集委員、査読委員
15. 薄田大輔 日本内科学会 病歴要約査読委員
16. 薄田大輔 独立行政法人国際協力機構 国際緊急援助隊 医療チーム登録医師

17. **薄田大輔**　*Pediatrics International* 査読委員
18. **矢田 哲康**　令和 5 年度神奈川 DMAT 連絡協議会研修部会
19. **矢田 哲康**　JSEPTIC　CE 部会コアメンバー
20. **矢田 哲康**　臨床工学技士ポケットブック　NPPV　Gakken　2023 年 8 月発行
21. **矢田 哲康**　第 16 回聖マリアンナ医科大学前田賞受賞
22. **矢田 哲康**　第 6 回神奈川県臨床工学会最優秀演題賞
23. **矢田 哲康**　2023 年度川崎市立多摩病院院長賞
24. **矢田 哲康**　2023 年日本集中治療医学会 SNS 運用ワーキンググループメンバー
25. **矢田 哲康**　令和 5 年度関東ブロック DMAT 訓練コントローラー
26. **矢田 哲康**　DMAT 派遣　2024 年 1 月能登半島地震　活動期間 2024 年 1 月 27 日～1 月 30 日
27. **矢田 哲康**　JSEPTIC　CE 部会コアメンバー
28. **矢田 哲康**　2024 年日本災害学会クラッシュ症候群特別委員会委員
29. **矢田 哲康**　2024 年日本集中治療医学会 SNS 運用ワーキンググループメンバー
30. **矢田 哲康**　2024 年日本臨床工学技士会集中治療業務小員会委員
31. **矢田 哲康**　2024.10.10　順天堂大学　保健看護学部　講義　救命救急看護⑤救急医療に用いる医用工学/災害時の生命維持装置運用について
32. **阪本太吾**　総務省消防庁消防大学校　救助科・警防科
33. **阪本太吾**　横浜市消防局　特別高度救助科
34. **阪本太吾**　千葉県消防学校　救助科、高度救助科
35. **阪本太吾**　茨城県北救急医療フォーラム
36. **阪本太吾**　四日市市消防本部
37. **阪本太吾**　神奈川県消防学校　警防科
38. **阪本太吾**　静岡県消防学校
39. **阪本太吾**　栃木県消防学校　初級幹部科、救助科
40. **阪本太吾**　和歌山県消防学校

別紙3

令和6年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」

分担研究報告書
「災害時における医療ニーズとリソースの定量的評価に関する研究」

研究分担者　森村 尚登（東洋大学情報連携学学術実業連携機構教授）

研究要旨

【目的】大規模水害に対する、地域の実情に応じた都道府県の国土強靭化計画の策定支援を行うために、災害時の医療ニーズとリソースの定量的評価手順について検討する。【方法】荒川下流域河川氾濫の脆弱箇所と周辺医療機関との位置関係を基に、水害が地域医療リソースに及ぼすリスクの評価手順の標準化を試みた。EMIS データと、公開されている内閣府による大規模水害リスクのシミュレーション情報などを活用して、対象地域内医療機関類型や属性とインフラ（特に電源）情報を地図に落とし込んだうえで、仮想水害の時間経過と病院被災程度の関係を検討した。【結果・考察】行政が示す破堤までの2～6時間における段階的な河川氾濫の警告レベルを念頭に置いたうえで、想定病院の動的・経時的リスク評価指標として、「浸水ナビ（国土交通省）」を活用した河川プロットデータ中の、「最も早い破堤後の浸水到達時間」、「最大浸水深」、「最長浸水継続時間」、「病院立地場所における家屋倒壊の程度」を選択し、仮想病院の場所においてシミュレーションを行い、リスクを可視化し、リスク評価のためのデータソースの提示と具体的な方法を提示した。【結語】浸水害時は主に医療供給側のリスク評価が重要であり、病院被災の経時的程度の定量化、可視化は、地域の脆弱性を明確にし、その強化補強の計画策定に大いに寄与する。

研究協力者
田中 淳：東京大学大学院情報学環特任教授
猪口 正孝：東京都病院協会会長
清田 和也：さいたま赤十字病院院長
高橋 耕平：横浜市立市民病院救急科部長
問田 千晶：信州大学医学部救急集中治療医学講師
大田 祥子：日本薬科大学薬学部医療ビジネス薬科学科教授
野口 英一：戸田中央メディカルケアグループ災害対策特別顧問
蛭間 芳樹：株式会社日本政策投資銀行、東京大学生産技術研究所協力研究員

A. 研究目的

近年、集中豪雨などによる水害が頻発しており、河川氾濫により周辺医療機関に甚大な被害が発生する事例も生じている。しかし、河川氾濫時における周辺医療機関の被災リスク想定や対策について十分に検討できていない。そこで、都市部の浸水害による経時的な医療リスク評価手法の確立を目的として、R5 年度の非動的なリスク評価に続き、R6 年度は荒川下流域の各病院の動的（経時的）リスク評価を行う手法を検討する。

B. 研究方法

B-1 河川氾濫警告に係る行政担当策定の指標

以下のサイトを参考にして、検討を行った。

防災気象情報と警戒レベルとの対応について：国土交通

省気象庁
(https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/bosai/alertlevel.html)

B-2　全国の河川氾濫想定におけるリスク評価時に必要な項目と方法の標準化

モデルとする対象河川を前年度同様、荒川とした。リスク評価対象病院は、当該地域の災害拠点病院・地域中核病院ほかすべてとした。一級河川(国管理)の場合には浸水ナビ(国土交通省. https://suiboumap.gsi.go.jp/)、そうでない場合には市町村作成ハザードマップを用いて、下記項目を病院ごとのリスクとして検索する。

※例:浸水ナビを活用した場合、プロットされた仮想の破堤場所ごとのデータを抽出し、以下のデータを抽出した。

a. 河川プロットデータ中で「最も早い破堤後の浸水到達時間」(いわゆる緊急度)
b. 同データ中で「最大浸水深」(いわゆる重症度)
c. 同データ中で「最長浸水継続時間」
d. 病院立地場所における家屋倒壊の程度(検討中)

これらのデータを以て対象病院のリスク評価指標とし、各病院のリスクを明らかにした。

その他、以下のサイトを参考にして、検討を行った。

- 荒川下流域タイムライン(拡大試行版)の手引き:國土交通省関東地方整備局
(https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000805558.pdf)
- 重要水防箇所:荒川下流河川事務所
(https://www.ktr.mlit.go.jp/arage/arage00226.html
- 重ねるハザードマップ:国土交通省
(https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/maps/index.html?ll=35.353216,138.713379&z=5&base=pale&vs=c1j0l0u0t0h0z0)

C.　研究結果

C-1　河川氾濫警告に係る行政担当策定の指標

警告レベルについて以下の図1に示した。

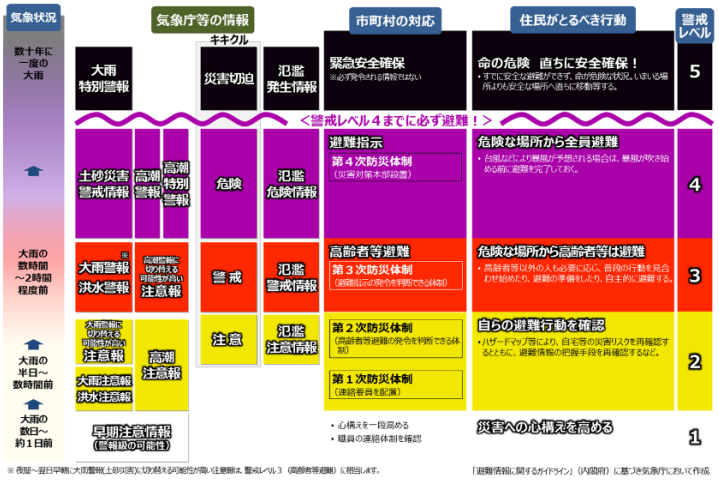


図1. 段階的に発表される防災気象情報と対応する行動 [2)]

C-2　全国の河川氾濫想定におけるリスク評価時に必要な項目と方法の標準化(リスク評価のための手引き策定

1)　動的・経時的リスク評価

浸水ナビを活用し、方法の章で示したデータを抽出して、京成本線荒川橋橋梁付近の病院(＊:仮想)におけるリスク評価の例を図2, 3に示した。

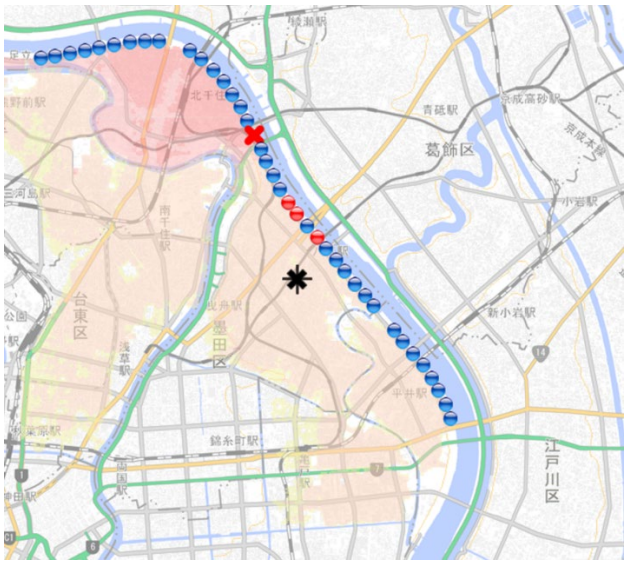


図2. 浸水ナビによる荒川下流域におけるデータ抽出:●仮想破堤場所(破堤そのもののリスクに基づくものではなく、河川を網羅的に解析するためにプロットされたもの);●仮想病院の位置(＊)に最大浸水深をもたらす仮想破堤場所;✖実際に破堤リスクの高い場所(京成本線荒川橋梁近)

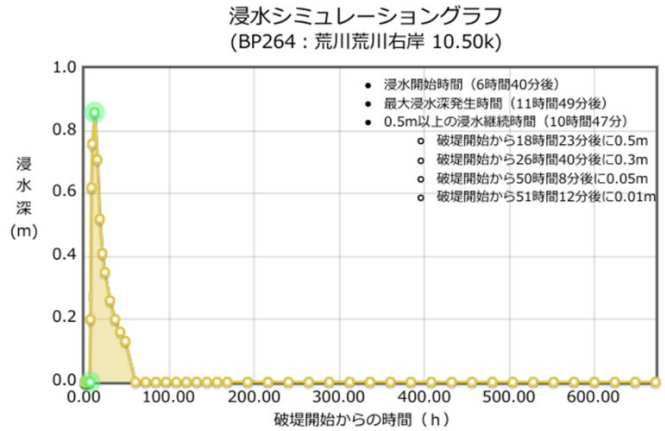


図3.　仮想病院の場所（＊）における浸水深の経時的推移（最大浸水深をもたらすと予測される場所が破堤した場合のデータを用いた）

2)　非動的・非経時的評価

以下に評価のための手引きを示す。

□水害が地域医療リソースに及ぼすリスクの評価（浸水害医療リスクアセスメント）手順（R5 年度検討案改訂）

1)　EMIS上検索

（ア）住所記載のある対象地域（市区町村）の病院を抽出。

（イ）自家発電装置の記載の有無と場所の確認

2)　浸水想定地区に立地しているか否かを確認

（ア）まず国土交通省の浸水ナビ（一級河川のみを対象）で確認：浸水ナビ（国土交通省）
https://suiboumap.gsi.go.jp/

（イ）次に自治体（例：東京都）が提供しているサイト（浸水リスク検索サービス　で確認：浸水リスク検索サービス（東京都）https://www.kensetsu2.metro.tokyo.lg.jp/jigyo/river/chusho_seibi/risk/kensaku.html
を利用して最大浸水深を検索。

（ウ）床上浸水の基準が0.5m以上の浸水であることに鑑みて、敷地内に0.5m以上の浸水が想定される病院を電源喪失リスクがあると定義する。

（エ）リスクありに類型化されたいずれの病院も電源設備の正確な位置情報を必要とするので、本結果をスクリーニング結果ととらえたうえで、最終的には対象となった病院へのヒアリングによりリスクの確認を行う。

考察

昨年度までは病院所在地における最大浸水深と病院所有の電源設備（自家発電など）の位置関係に着目し、電源喪失リスクを評価した。情報ソースとして所有の電源設備（EMIS 情報、ならびに最大浸水深（国土交通省「浸水ナビ」
https://suiboumap.gsi.go.jp/）を用い、全国の災害拠点病院を評価し、類型化を行った。今年度の動的解析は、Hospital Hazard Time Window Map の策定を念頭に置いて、浸水ナビを利用し、病院が浸水した際におこる電源喪失などのリスク算定に加えて、時間的要素（浸水開始までの時間や浸水継続時間など）を評価項目に加えた。これによって各病院はより具体的なリスクの想定が可能になり、BCPの視点での具体的な対応策立案に寄与する。

今回確認した行政の警報システムに基づき、国が管理する一級河川では、通常浸水リスクが生じる可能性がある場合は事前（通常 6 時間前くらい）に警報が出されることになっている。また、2 時間前には氾濫危険水位や氾濫警戒水域などの情報が出されて、それに従って市町村の避難指示や勧告が出されることが再確認された。つまり、実際に堤防が決壊する前に、避難指示や勧告が出される仕組みになっている。したがって、今回検討した破堤から病院が最大浸水深をきたす時間については、あくまでも「破堤してから」であり、警報レベル5（黒）になってからの時間ということになる。行政としては破堤する前に避難などの対策をとるよう警告するものであることに論を待たないが、今回は総合的リスク評価の視点からあえて破堤後の時間も含めて評価することにした。なお、河川ごとに重要水防箇所が指定されている（荒川下流河川事務所の重要水防箇所：
https://www.ktr.mlit.go.jp/arage/arage00226.html）が、

その定義が曖昧なため今回は使用しないことにした。国管理以外の河川の浸水リスクは浸水ナビではわからないので、市区町村の持つハザードマップを参考にリスクを算出することができ、その際のハザードとして、家屋倒壊、浸水継続時間、浸水深度が必要になる。なおハザードマップを用いた場合には時間的要素は加味できない点が現時点での課題である。

また、病院への浸水そのものによるリスク評価に加えて、下水機能など排出機能低下による病院機能低下などのリスク評価についても今後検討する必要がある。

D. 結論

浸水害時は主に医療供給側のリスク評価が重要であり、病院被災の経時的程度の定量化、可視化は、地域の脆弱性を明確にし、その強化補強の計画策定に大いに寄与する。

E. 健康危険情報

特になし。

F. 研究発表

特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

・ 特になし

2. 学会発表

・ 特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

令和 6 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究」

分担研究報告書

「大規模災害時における医療コンテナ活用に関する研究」

研究分担者　　中田　敬司（神戸学院大学 現代社会学部 社会防災学科　教授）

研究要旨

【目的】令和 5 年度は第 8 次医療計画に基づき医療コンテナの都道府県への展開を視野に入れ、標準化の検討とその対策の一つとして「医療コンテナ活用における都道府県へのガイドライン案・暫定版(以下ガイドライン案)」の作成とともに、災害訓練や平時活用の検討及び実証訓練を実施し、災害時における最大限活用についての検討を加えた。特に今年度は令和 6 年 1 月 1 日に発生した能登半島地震において実災害に医療コンテナが被災地に設置され利活用されたことに伴い、その一連の活動を検証し、その内容や課題を明確にし「ガイドライン案」に反映させ、最終的にまとめることを目的とした。

【方法】関係企業や DMAT 関係者他からの聞き取り及び 文献「医療コンテナの活用に関する手引き」、令和 6 年 3 月内閣官房国土強靭化推進室の委託業務として一般社団法人医療コンテナ推進協議会(以下 MMCPC)が作成した「令和 6 年能登半島地震における医療コンテナの展開・運用状況等調査業務　報告書」から、標準化の検討と「ガイドライン案」の作成に向け、その反映内容についてディスカッションする。

【結果】上記「医療コンテナの活用に関する手引き」及び「令和 6 年能登半島地震における医療コンテナの展開・運用状況等調査業務　報告書」から「ガイドライン案」に必要な内容を調整、加筆し作成した。全体を 4 章の校正とし、第 1 章はじめに、ではガイドラインのねらいやその活用、特徴や標準的規格・搭載資機材、設置例・設置に適した場所等、第 2 章災害時活用のための準備、では都道府県における保有、平時の活用、災害協定における発災の準備等を記述した。特に第 3 章は、能登半島地震における実災害での対応を整理した内容を反映したものである。医療コンテナ災害時のオペレーションとして、プロセスの概要、ニーズに聞き取り・調査(コンテナ派遣ニーズ及び被災状況の把握・設置候補地における精査・派遣する医療コンテナ及び備品等の調整)、コンテナの設置、医療コンテナの運用、医療コンテナの撤収について、費用負担の例について記述した。第 4 章最後、にとして総合的な考えと今後のガイドラインの在り方を記述し、「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」としてまとめた。

【結論】これまで文献調査、訓練の検討・検証により「ガイドライン案」を作成していたが、能登半島地震の実災害において医療コンテナが被災地に設置され、利活用されたことに伴い、その一連の活動を検証しそれらを「ガイドライン案」に反映させ、「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」としてまとめるに至った。今後は、「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」が都道府県においてどのように活用されていくのか引き続き検討をしていく必要がある。さらに、実際に利活用する医療者の確保や研修等従来の継続した課題検討とともに今後の技術の進展に伴い、医療コンテナの搬送・設置に伴うドローン等による道路などの事前調査や付随する通信環境設備や遠隔医療体制に関する内容の検討も必要となる。

研究協力者
前林清和（神戸学院大学　教授）
山下和範（長崎大学医学部　准教授）
田中綾子(関西国際大学　准教授)
小森健史（国立病医機構本部ＤＭＡＴ事務局）
小谷聡司（防衛省人事教育局　衛生官付衛星企画室　救急専門医）
三村誠二（国立病院機構本部ＤＭＡＴ事務局　新興感染症対策　次長）
本間正人(鳥取大学医学部　教授)

Ａ　　研究目的

本研究の目的は、大規模災害時における医療コンテナ活用といった観点から、如何にすればそれを最大限に活用できるのかについて具体的提言をすることである。

令和５年度は第８次医療計画に基づき医療コンテナの都道府県への展開を視野に入れ、標準化の検討とその対策の一つとして「医療コンテナ活用における都道府県へのガイドライン案暫定版(以下ガイドライン案)」の作成とともに、災害訓練や平時活用の検討及び実証訓練を実施し、災害時における最大限活用についての検討を加えた。今年度は、特に令和６年１月１日に発生した能登半島地震において実災害に医療コンテナが被災地に設置され、活用されたことに伴いそれらの一連の活動を検証し、その内容や課題を明確にし「ガイドライン案」に反映させ、まとめることを目的とした。

Ｂ　　研究方法

関係企業やDMAT関係者他からの聞き取り及び 文献「医療コンテナの活用に関する手引き」、令和６年３月内閣官房国土強靭化推進室の委託業務として一般社団法人医療コンテナ推進協議会(以下MMCPC)が作成した「令和６年能登半島地震における医療コンテナの展開・運用状況等調査業務報告書」から、標準化の検討と「ガイドライン案」の作成に向けての反映内容についてディスカッションする。

Ｃ　　研究成果

結果としてこれまでの「ガイドライン案」を「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」として最終化しまとめるに至った。

これまで標準化の検討とその対策の一つとして「ガイドライン案」について作成してきた。その内容の概要は次のとおりであった。

＜ガイドラインの目的＞

第８次医療計画の中の「都道府県や医療機関は、災害時等において、医療コンテナ等を検査や治療に活用する。具体的には、災害時の医療提供体制を維持するために医療コンテナ 等を活用し、例えば、仮設診療所の設置や被災した病院施設の補完等を行う。」と示されておりその具現化に資すものである。

各都道府県が実際に医療コンテナを運用するにあたり、災害時も見据えながら平時から準備・整理しておくべき事項をまとめ、実災害時の運用の際に想定される運用方法について暫定的にまとめたものである。

以下、その基本項目を示す。

＜ガイドライン案の基本項目＞

・運用の基本方針
・初期設置にかかる各種事項
・平時の運用
・医療コンテナ設置医療機関等の指定及び協定等
・訓練の実施
・災害時の運用
・費用の支弁
・その他　　である。

ただ、令和６年１月１日に発生した能登半島地震において実災害に医療コンテナが被災地に設置され、活用されたことに伴いそれらの一連の活動を検証し、その内容や課題を明確にし「ガイドライン案」に反映させ、最終化しまとめていくこととした。

その結果、全体を４つの章として構成し内容を記述した。それぞれの章ごとの目次

に従い、主に新たに加筆した内容の一部を以下に示す。

以下「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」から引用する。
(引用開始　※省略)

第1章　はじめに

(1) ガイドラインのねらい

医療コンテナは、これまで東日本大震災（平成 23 年）や熊本地震（平成 28 年）等の災害時をはじめ、新型コロナウイルス感染症対応時の発熱外来、また大規模イベントにおいては、G7 伊勢志摩サミットや G20 大阪サミット時等における現地での医療体制確保等に活用されてきた。

第８次医療計画においては、都道府県や医療機関が、災害時等に検査や治療に活用することが求められており、国民生活及び国民経済に甚大な影響を及ぼすおそれがある大規模自然災害等が発生した場合に、医療コンテナを被災地域における医療提供体制の維持・強化のために活用していくことが重要である。

このたび発生した令和６年能登半島地震（以下「能登半島地震」という。）においては、震度７を観測した石川県志賀町など能登地方を中心に多くの医療機関が被災するなどしたため、県や厚生労働省は全国各地の医療機関で稼働している医療コンテナを石川県内に輸送・設置し、災害派遣医療チーム(DMAT)等の活動拠点や航空搬送拠点臨時医療施設（SCU）として運用するとともに、避難所における救護所や被災病院の代替施設として運用し、被災地の医療提供体制の維持・強化に寄与した。

これらを踏まえ、大規模自然災害等が発生した場合に、医療コンテナを効果的に、また円滑に活用することができるよう、都道府県による運用ガイドラインを策定することとした。

(2)医療コンテナの災害医療における活用について(※以下 1)～5))

1)医療コンテナの特徴

2)これまでの災害医療における医療コンテナの活用について、

3)災害時医療における医療コンテナの標準的規格及び搭載資機材

4)医療コンテナ配置の例

5)医療コンテナの設置に適した場所

第 2 章　災害時活用のための準備について
(※以下 1)～3))

1)都道府県における保有

2)平時における活用

3)災害協定等における発災時の準備

＜災害協定の例＞※

第 3 章　医療コンテナの災害時のオペレーションについて

本章では、大規模自然災害等が発生した場合に、医療コンテナを①避難所の救護施設、②被災医療機関の代替施設、③SCU のいずれかとして用いるための、都道府県による具体的なオペレーションの方法を示す。

なお、医療コンテナの災害時の活用については、医療従事者の休憩所や避難住民への相談支援を行う場など、上記①～③以外にも考えられることから、災害の発生の状況に応じ、様々な活用方法を検討されたい。この場合には、「費用負担の例」で例示するような災害救助法の適用除外となる可能性も十分考えられる点に留意されたい。

(1)プロセスの概要

医療コンテナの災害時オペレーションに関し、プロセスの概要は下記の通り。

１．コンテナ派遣ニーズ及び被災状況の把握
２．設置候補地における精査
３．派遣する医療コンテナ及び備品等の調整
４．医療コンテナの設置の決定
５．借用等の依頼の発出
６．医療コンテナの運用
７．医療コンテナの撤収の決定
８．撤収の依頼の発出

(2)ニーズ・聞き取り

1)コンテナ派遣ニーズ及び被災状況の把握

医療コンテナは、①避難所などにおける医療・保健等の活動拠点としての提供、②被災医療機関への代替え、もしくは補完機能としての機能発揮、③航空搬送拠点での SCU としての機能発揮が可能な医療モジュールである。

発災時には、傷病者の増加や被災医療機関の機能低下・停止等により、医療提供が可能な拠点の整備が求められることが想定される。

このため、都道府県災害対策本部又は保健医療福祉調整本部において、発災後に、医

療コンテナの派遣に関するニーズ及び被災状況の把握を行い、設置候補地の洗い出しを実施する。

このニーズ及び被災状況の把握は、広域災害・救急医療情報システム(EMIS)の活用や、市町村災害対策本部又は保健医療福祉調整本部、被災地の医療機関、医師会等の関係団体、保健所、DMAT、日赤等の被災地で活動する救護班への聞き取り等を通じて行う。

また聞き取り等においては、患者の数や状況、医療機関の被災状況、避難所等の開設状況等を確認し、被災地における医療の需要が高まっているが、既存の医療機関のみでは医療提供を十分に行うことが難しいことが懸念される場合、医療コンテナの派遣を検討する。一方、上下水道・電気・ガス・通信の状況、被害状況（地震・津波・土砂災害・河川決壊など)、道路状況（通行止め、緊急輸送道路の開通状況等）によっては、医療コンテナの輸送自体が難しい場合も考えられるため、医療コンテナの派遣の必要性及び実際に派遣可能であるかを確認することが必要である。

なお、医療コンテナについて、具体的に要望している医療機関等がない場合であっても、医療需要がひっ迫している際には、医療コンテナの派遣が可能である旨、医療機関や医療従事者に対し周知の上、プッシュ型での支援を行うことも考慮する。

実際の被災状況の把握にあたっては、＜表－５　医療コンテナのニーズ・被災状況確認シート＞を活用されたい。

なお、既に被災状況の把握等がなされている場合は、アセスメント情報を活用することが考えられる。例えばDMAT(災害派遣医療チーム)の派遣要請をした場合には、震度６弱の地震又は死者数が２人以上 50 人未満若しくは傷病者数が 20 名以上見込まれる災害である等、一定の被災地の医療需給に関するアセスメントがなされている中、医療提供の拠点が不足している可能性も十分見込まれることから、医療コンテナの手配を前提として、医療機関や避難所、SCU 等に対して医療コンテナの手配を提案することも考えられる。

医療コンテナの派遣に関するニーズ及び被災状況の把握のタイミングは、発災直後から保健医療福祉活動の中で、一体的に行われることが望ましい。一方、被災地内での医療ニーズの収集、輸送経路の安全確保、燃料等の適切な供給の観点から、災害発生急性期では無く、亜急性期以降の中長期的な医療提供が必要となったタイミングから、医療コンテナの派遣を開始できるようにすることでも差し支えない。

なお、医療コンテナの設置場所として想定されるのは、大規模避難所や仮設住宅設置場所、SCU、被災医療機関等である。

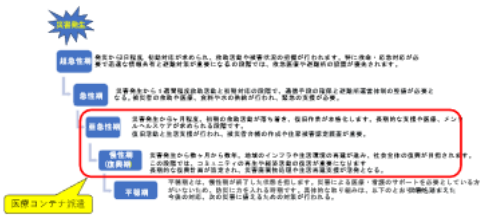
表－５　医療コンテナのニーズ・被災状況確認シート

確認日時：　月　日　　時　分　　確認者氏名：

確認者電話番号：

	チェック項目	チェック事項(数、被害の程度、状況ほか)	備考
【被災地の医療需要に関する事項】 ※当てはまる場合は、医療コンテナの活用を検討			該当に○
1	避難者数	・避難民の数が(　)人以上 ・内乱幼児 約(　)人、高齢者約(　)人	
2	患者数等	・患者数が(　)人以上 ・感染症患者が(　)人以上で、隔離するスペースが不足している	
3	医療機関等の状況	・災害拠点病院の機能が一部・完全に停止している ・地域一般病院・クリニック等の機能が一部・完全に停止している ・地域福祉施設等の機能が一部・完全に停止している ・医療従事者や医療機関等から医療コンテナ設置の要望がある	
4	ライフライン等	有：上水、電気、下水 、ガス、トイレ	
5	食品、飲料水	十分確保、確保も備蓄数が減少、 備蓄品が後(　　)日程で消費	
6	衣類や衛生用品	衣類(十分、無)、衛生用品(十分、無)	
7	避難所運営組織	あり(住民　　人) なし(今後組織化する、しない)	
【医療コンテナの運搬・設置可能性に関する事項】 ※当てはまる場合は、状況が改善した時に、医療コンテナの活用を検討			
周辺道路の状況			該当に○
1	周辺道路	・破損、ヒビ状況が中程度以上 車両通行(可　不可　不明)	
2	橋梁	破損、ヒビ状況 (大　中　小) 車両通行(可　不可　不明)	
3	家屋の倒壊	倒壊状況 (多数、半数、少数) 車両通行(可　不可　不明)	道路幅 電柱 ブロック塀
4	電柱・電線	電柱倒壊により道路上(空)に電線が垂れさがっている (多数、半数、少数)	道路幅 電柱 ブロック塀
5	車両通行	普通車(可　不可　不明)、4t 車(可　不可　不明)、8t 車(可　不可　不明)	
設置場所の状況			該当に○
1	アクセス道路	普通車(可　不可　不明)、4t 車(可　不可　不明)、8t 車(可　不可　不明)	ひび割れ 遮蔽物の有無
2	地表状況	アスファルト、コンクリート、土、芝	
3	地表状況2	地表の傾(あり　なし)、ヒビ(大 中 小) 液状化(大 中 小)	

【参考】医療コンテナ派遣のタイミング



図－７　医療コンテナ派遣のタイミング

2)設置候補地における精査

設置候補地に関し、当該設置候補地の責任者(学校などの避難所、医療機関等)へ医療コンテナの説明を行い、コンテナの規格や必要数、搭載資器材等の、医療コンテナ及び備品等の仕様を確認する。

加えて、現地までのアクセス、地盤の状態やクレーンなどの作業が可能かなど、設置候補地への医療コンテナの設置可能性を確認する。

具体的に、医療コンテナ及び備品等の仕様については、設置候補地の責任者より、医療コンテナの大きさ、個数、使用目的等の要望を確認する。

確認においては、＜表－６　設置候補地への要望調査シート＞を活用されたい。

表-6 設置候補地への要望調査シート

①設置場所名称		
②設置施設担当者	（1）氏名	
	（2）連絡先	
③支援中の医療チーム	（1）団体名	
	（2）担当者氏名	
	（3）　担当者連絡先	
④必要な医療コンテナ	（1）サイズ（ft）	
	（2）個数	
	（3）搭載設備	□ 空調設備 □ 断熱設備 □ 換気設備 □ 発電設備 □ 給水設備 □ 通信設備 □ 手洗い台 □ トイレ □ その他(　　)
	（4）　医療資器材等 （必須のものに限り記載）	□ カーテン □ スロープ □ 床 □ 診察机 □ 診察用椅子 □ 診察台 □ 患者用椅子 □ ベッド □ 医療用棚 □ 診察用モニター □ その他(＿＿＿＿＿)
	（5）　使用目的	□ 臨時診療・救護所 □ 代替医療施設 （待合・診察・処置・投薬検査・病棟・検査・事務・その他） □ 休憩・宿泊場所 □ SCU □ その他 (　　)
⑤コンテナ設置位置（図）		

次に、設置候補地において医療コンテナを運搬・設置・運用することが可能であるかを確認する。

検討項目の例は＜表－７　設置可能性の検討項目例＞のとおり

表－７　設置可能性の検討項目例

設置場所までの経路	□ 道路幅はコンテナを運搬する車両が通行できる幅となっているか。 □ 道路は損壊が無く、路面の安定性などコンテナを運搬する車両が通行できる状況か。 □ 設置場所の経路において、家屋や電柱などの損壊等、車両が通行できない状況となっていないか。 ※特に医療コンテナについては、高さが３メートル程度と高いことから、地面のみでなく、電線などの上部の空間の状況も確認が必要。
設置	（位置） □ 感染症対策のため、居住スペースから一定の距離（5メートル以上）が確保されているか。（避難所に設置する場合） □ 避難スペースから死角となっていないか（防犯の観点から人目に付く場所に設置する）。（避難所に設置する場合） □ 緊急車両の動線上にはなっていないか。 □ 患者の動線が確保されているか。 □ 設置候補地の責任者及び、当該候補地に設置する医療コンテナの使用主体に意見を聞いたか。 （設置面） □ 医療コンテナを地面に固定できるか（固定器具（ブロック・土嚢ほか）を用いて安定的に地面に固定設置可能か）。 □ 医療コンテナの接地面が平らになっているか。平らでない場合は、舗装することが可能か。 （ライフライン） □ 上下水道・電気・ガス・通信は確保されているか。 ※確保されていない場合、給水設備や発電設備などを医療コンテナに搭載する。

3）派遣する医療コンテナ及び備品等の調整

都道府県災害対策本部又は保健医療福祉調整本部における対応が難しい場合、当該本部から厚生労働省に、派遣可能な医療コンテナの洗い出しを依頼する。このとき、本部から厚生労働省に対し、本資料の＜表－６　設置候補地への要望調査シート＞及び＜表－７　設置可能性の検討項目例＞に記載の内容を伝達すること。

(3) 医療コンテナの設置

1）医療コンテナの設置の決定

都道府県災害対策本部又は保健医療福祉調整本部において、設置候補地の責任者及び、当該候補地に設置する医療コンテナの使用主体（医療団体、医療従事者等）が要望する医療コンテナの条件及び設置候補地の状況を踏まえて、原則災害協定締結済みの企業より選定して「１―３．派遣する医療コンテナ及び備品等の調整」で抽出した派遣可能な医療コンテナの中から、実際に設置する医療コンテナ及び備品等の決定を行う。

具体的な医療コンテナの運用については例えば下記のような方法が考えられる。

○被災地の医療機関に設置する場合

・医療コンテナを設置する被災地の医療機関に鍵を預け、当該医療機関が医療コンテナを管理する。

・設置した医療コンテナは、当該医療機関の施設と同様に取り扱い、当該医療機関の診療等に、当該医療機関が自由に活用できる。
・医療従事者、医薬品、水、食料、燃料等の医療行為に必要な物資は、当該医療機関が調達する。
・ただし、燃料その他の当該医療機関での調達が困難なものについては、当該医療機関と医療コンテナ取扱企業との間で協議の上、医療コンテナ取扱企業に物資の調達を依頼することができる。
・なお、医療コンテナ及び備品に紛失、破損、汚損等があった場合は、医療コンテナ取扱企業において派遣前の状態に復旧し、医療コンテナの所有者に返却する。その際、復旧に要する費用は、医療コンテナの運搬、設置、運営等の費用の一部として、医療コンテナ取扱企業が都道府県に請求する。

○避難所に設置する場合
・被災自治体職員の立会いの下、医療コンテナを設置する避難所の運営組織に鍵を預ける。
・当該避難所を訪れる医療チーム等は、運営組織から鍵を借り、医療コンテナを診療等に活用する。
・医療コンテナの運用に必要な燃料は、医療コンテナ取扱企業が手配し、補給する。
・医療行為に必要な医薬品等の物資は、医療チーム等の医療従事者が携行する。
・なお、医療コンテナ及び備品に紛失、破損、汚損等があった場合は、医療コンテナ取扱企業において派遣前の状態に復旧し、医療コンテナの所有者に返却する。その際、復旧に要する費用は、医療コンテナの運搬、設置、運営等の費用の一部として、医療コンテナ取扱企業が都道府県に請求する。

○SCU として運営する医療コンテナ
・SCU の設置者である都道府県に鍵を預け、都道府県が医療コンテナを管理する。
・SCU として運営する医療コンテナは、SCU 運営に携わる医療従事者が自由に診療等に活用できる。
・医療従事者、医薬品、水、食料、燃料等の医療行為に必要な物資は、都道府県が調達する。ただし、都道府県での調達が困難なものについては、都道府県と医療コンテナ取扱企業との間で協議の上、医療コンテナ取扱企業に物資の調達を依頼することができる。
・なお、医療コンテナ及び備品に紛失、破損、汚損等があった場合は、医療コンテナ取扱企業において派遣前の状態に復旧し、医療コンテナの所有者に返却する。その際、復旧に要する費用は、医療コンテナの運搬、設置、運営等の費用の一部として、医療コンテナ取扱企業が都道府県に請求する。

また、医療コンテナの設置の決定に際しては、設置候補地の責任者及び医療コンテナの使用者・団体等に対し、医療コンテナの使用方法、使用上の注意事項や不具合発生時の対応などを説明した上で、設置に係る同意を得ることが必要である。具体的な説明内容については＜医療コンテナの使用者・団体への説明例＞※のとおり。

2)借用等の依頼の発出

都道府県災害対策本部又は保健医療福祉調整本部において、医療コンテナ保有団体及び医療コンテナ取扱企業に対し、「１．医療コンテナの設置の決定」で定めた医療コンテナ及び備品等の借用及び設置を依頼する。具体的な依頼は＜図－１２　医療コンテナの借用及び設置の依頼通知の例＞を参照されたい。なお、緊急事態に鑑み紙媒体の設置依頼以外の方法(電話等)による依頼もできる。

なお、依頼を受けた事業者においては、輸送にあたって、輸送ルートとともに道路状況、設置工事にかかる周辺状況を取扱企業や委託をされた運送事業者自身で確認して設置することとなる。

基本的には以下のようなプロセスが考えられる。

・輸送準備
トレーラーやクレーン等の輸送手段確保や医療コンテナの積載及び発電機、医療機器等必要な設備、機器の調達、手配、また貸し出しに向けての医療コンテナの不備の有無の確認、クリーニング、車検等の確認及びスロープ工事等も想定して準備する。
・設置予定場所への設置日の確認と検討
・保有機関の出発日の確定

設置予定場所までの距離と天候、道路状況を考慮した出発日の決定
・設置予定地への移動
・現地での周辺状況の確認と設置工事
電気設備環境も含む設置工事を実施する。また現場合わせとして、医療コンテナへの出入り口に生じる段差調整のため設置されるスロープ設置工事を実施する。
都道府県災害対策本部又は保健医療福祉調整本部においては、事業者に対し、道路状況やライフラインの復旧の状況等を確認することができる媒体の共有や、適時の情報共有を行うことが望ましい。

＜医療コンテナの使用者・団体への説明例＞※

＜医療コンテナの借用及び設置の依頼通知の例＞※

【参考】災害時の医療コンテナの設置等に関する法令上の整理について

医療コンテナを設置し、病院・診療所として活用するにあたっては、医療法、建築基準法等の関係法令に適合する必要があるが、平時と災害時で取り扱いが異なるものも少なくない。具体的な法令上の適用については、「医療コンテナの活用に関する手引き」（令和５年３月、内閣官房国土強靱化推進室）の「第５章 医療コンテナの導入・活用にあたってのＱ＆Ａ」を参照されたい。

(4)医療コンテナの運用

医療コンテナの発電機への燃料補給やメンテナンスなどの保守・運用、医療コンテナや備品等の追加・変更の場合の対応、医療コンテナの利用方法や利用の範囲、医療コンテナを利用する医療従事者や団体と都道府県災害対策本部又は保健医療福祉調整本部との連絡の方法については、（２）医療コンテナ設置の決定の１）医療コンテナの設置の決定において予め定め、当該方法により行う。

令和６年能登半島地震における活用では、
・医療コンテナの保守・運用について事業者が行い、
・医療コンテナや備品等の追加・変更の場合の対応については、都道府県災害対策本部又は保健医療福祉調整本部が事業者に対して追加・変更の依頼を発出の上、事業者において具体の対応を行い、
・医療コンテナの利用は、医療コンテナを利用する医療従事者や団体の裁量において実施するとともに、
・医療コンテナの利用に当たって医療コンテナや備品等が故障した場合や、医療コンテナにおいて医療事故が起きた場合の経費や責任の分担については、コンテナ自体に欠陥があったか、医療従事者の過失があるかといったその時々の状況に応じて判断することとし、
・医療コンテナの利用に当たってトラブルが発生した場合には、速やかに都道府県災害対策本部又は保健医療福祉調整本部に対して電話等で報告させること
とした。

医療コンテナの運用にあたっては、都道府県災害対策本部又は保健医療福祉調整本部から医療コンテナ取扱企業に依頼し、医療コンテナ取扱企業において、医療コンテナ使用者に対し、医療コンテナの陰圧設備や空調設備、高度医療機器などの利用方法や、備品の利用等に関してわかりやすく説明することが望ましい。

また、医療コンテナが避難所の救護所として活用される場合には、医療コンテナを活用する医療機関や医療従事者等が数日おきに入れ替わることも想定される。このため、都道府県災害対策本部又は保健医療福祉調整本部から設置候補地の責任者や医療コンテナ取扱企業等へ依頼し、医療チーム等の医療コンテナの使用主体に対し、医療コンテナの陰圧設備や空調設備、高度医療機器などの利用方法や、備品の利用等に関して適切な引継ぎを行うこと。

加えて、医療コンテナの円滑な運用を行う上で、避難所の避難者など、医療コンテナと近接した場で生活する者に対し、医療コンテナの用途や感染対策がなされている旨等を適切に周知することが望ましい。

(5)医療コンテナの撤収について

1)医療コンテナ撤収に決定

撤収は、都道府県災害対策本部又は保健医療福祉調整本部において、医療コンテナを使用する団体、医療従事者、設置場所責任者(病院、避難所等)、事業者と協議・調整の上で決定する。

撤収に当たっては、下記＜表－８　撤収判断チェックリスト＞を活用されたい。

2)撤収依頼の発出

撤収を決めた後は、都道府県災害対策本部

又は保健医療福祉調整本部から医療コンテナ取り扱い企業へ、撤収窓口の担当者及び撤収希望日程を報告し、撤収の依頼を発出する。

表－８　撤収判断チェックリスト

□ 医療コンテナにおける医療提供を行わなくても、被災地内の患者等への医療提供が可能な状況か(支援医療チーム等の撤収・被災地内医療機関の診療再開など)
□ 医療コンテナを使用する団体、設置場所責任者において、継続使用の希望があるか
□ 災害救助法の適用がある場合、当該期間を超過する場合には、医療コンテナを使用する団体等における費用負担が可能か
□ 設置延長に伴い建築確認申請届等が必要となることが想定されるが、当該申請届をしてでも医療コンテナの活用を継続する必要があるか

具体的な依頼は＜医療コンテナの借用及び設置の依頼通知の例＞を参照されたい。

＜医療コンテナの借用及び設置の
依頼通知の例＞※

3) 費用負担の例

運搬、設置、撤去の一連の経費については、災害の被害の大きさや法令の適用状況等により異なるが、令和６年能登半島地震においては災害救助法に基づき支弁がなされた。

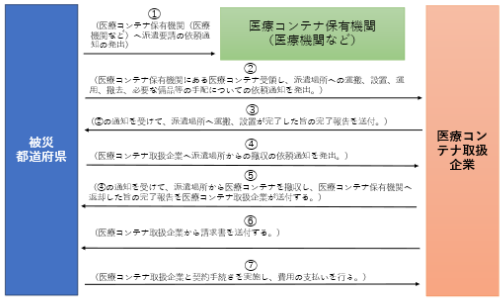
本マニュアルにおいては、通知の例を示しているが、ここでは、都道府県において、＜図－７　医療コンテナ文書・契約手続きフロー＞のように、

① 医療コンテナ保有機関へコンテナ派遣の依頼が発出され、
② 医療コンテナ取扱企業へのコンテナ設置の依頼を発出、
③ 医療コンテナ取扱企業から設置完了報告
④ 医療コンテナ取扱企業へのコンテナ撤去の依頼を発出、
⑤ 医療コンテナ取扱企業から撤去完了報告
⑥ 医療コンテナ取扱企業から請求書の発行

というやりとりを行うことを想定している。

なお、令和６年能登半島地震においては、都道府県が随意契約として、各医療コンテナ取扱企業と契約を締結し、都道府県が支払手続きなどを行った。

また、同令和６年能登半島地震においては、保険診療を継続している医療機関に対し　ても、被災者に対する医療提供を行っている場合について、災害救助法から費用支弁を行った。



図－８　医療コンテナ文書・契約手続きフロー

第４章　最後に　※

以上「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」としてまとめたものの中で、主に新たに加筆した内容の一部を示した。（引用終了）

D　　考察

今回は、能登半島地震が発生し、実災害において医療コンテナが被災地に設置され、活用されたことに伴い、それらの一連の活動を検証しそれらを「ガイドライン案」に反映させ「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」としてまとめた。

予てから暫定的に作成していた「ガイドライン案」を作成してたが、その検討時に能登半島地震が発生したため、これを受け再度その「ガイドライン案」を見直す必要があった。

これまで、医療コンテナに関するガイドラインの策定にあたって、重視した点は、標準化と運用体制の確立、訓練の実施である。

医療コンテナを災害時、平時に有効活用していくためには、全国に配備していくことが求められる。なぜならば、大規模災害時、例えば南海トラフ巨大地震等では 30 に上る都府県が被災し、最大約 32 万にもの犠牲者がでると想定されている。そして、多くの災害拠点病院や総合病院が浸水し機能しなくなるとされる。この難局において医療空白期を可能な限り埋めるためには多量の医療コンテナとそれを効率的に運用するシステムが必要だからである。

一方、前述のようにこのガイドラインは暫定的なものであった。2024 年 1 月 1 日に発生した能登半島地震では、医療コンテナが十

数個所に設置されたが、そのなかで発災から、調査、設置、運用、撤収までの一連の流れの中で、実際にどのように対応したのか、またどのような課題があったのかなどを明らかにする必要があった。今回はこれらをガイドラインに反映させ一定程度の精度を高めることができたと考える。

特に第 3 章は、実災害で実施した内容や課題を整理したものを多く反映し記述したものである。

今後は今回まとめることができた「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」を各都道府県に示し、意見を伺いながらより良いガイドライン作成のため継続した検討が必要である。

また、従来からの平時活用、離島対策、輸送・設置、情報通信体制等様々な課題についても継続した検討の必要があると考察する。

E　結論

これまで文献調査、訓練の検討・検証により「ガイドライン案」を作成していたが、能登半島地震の実災害において医療コンテナが被災地に設置され、活用されたことに伴いそれらの一連の活動を検証しそれらを「ガイドライン案」に反映させ、「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」としてまとめるに至った。今後は、「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案」が都道府県においてどのように活用されていくのか引き続き検討をしていく必要がある。さらに、従来の継続した課題検討とともに今後の技術の進展に伴い、医療コンテナの搬送・設置に伴うドローン等による道路などの事前調査や付随する通信環境設備や遠隔医療体制に関する内容の検討も必要となる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2.　学会発表

1.KeijiNakata.KiyokazuMaebayashi,
Challenges of Mobile Medical Container Transport in the Noto Peninsula Earthquake .APCDM 2024 Seoul, Korea Nov.25-26,2024

2. Kiyokazu Maebayashi, Keiji Nakata, Ayako Tanaka,
Effectiveness and challenges of different types of Mobile Medical Containers deployed in the Noto Peninsula earthquake, APCDM 2024 Seoul, Korea Nov.25-26,2024

3. Keiji Nakata. Kiyokazu Maebayashi,
Future Challenges of Mobile Medical Containers from the Noto Peninsula Earthquake Case
(世界災害看護学会　Nov 2024)

4.Asuka Maebayashi, Keiji Nakata, Tokuji Kimura, Hiromi Shinohara,
Challenges of Mobile Medical Container Transport in Noto Peninsula Earthquake, APCDM 2024 Seoul, Korea Nov.25-26,2024

5. 中田敬司
能登半島地震地震における医療コンテナの活用について(第 16 回　社会貢献学会　一般口演　2024.12 月)

6. 中田敬司
能登半島地震の被災状況と支援活動について
(阪神･淡路大震災 30 年シンポジウム　市民公開講座　2024.12 月　シンポジスト)

7.中田敬司
道路状況に応じた小型医療車両から医療コンテナへの展開を考える　第 30 回日本災害医学会総会・学術集会　2025 年　名古屋

8.中田敬司 前林清和
都道府県への災害時における医療コンテナ活用「ガイドライン」について　第 30 回日本災害医学会総会・学術集会　2025 年　名古屋

9.徳丸周治　夏川知輝　稲葉基貴　白馬雄士　三村　誠二　座長　中田敬司　山下和範　シンポジウム　災害時における医療コンテナの活用について　第 30 回日本災害医学会総会・学術集会　2025 年　名古屋

10.中村健一　小浦友行 渡邊栄三
災害時における「医療コンテナ」の代替医療施設活用を考える-能登半島地震の実例から-
座長　中田敬司　ランチオンセミナー

第 30 回日本災害医学会総会・学術集会
2025 年　名古屋
11.前林清和　中田敬司　田中綾子
「災害時における医療コンテナ活用のための標準化について」第 30 回日本災害医学会総会・学術集会　2025 年　名古屋
12.前林明日香　中田敬司
「能登半島地震における医療コンテナ運用における情報共有化の課題」第 30 回日本災害医学会総会･学術集会　2025 年　名古屋
・

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

※別添資料

「医療コンテナの都道府県における運用ガイドライン案

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について

2025年　4月　25日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研~~究所長）　殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名　　北里大学

所属研究機関長　職　名　　学長

氏　名　　砂塚　敏明

次の職員の(元号)　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　　厚生労働行政推進調査事業費（地域医療基盤開発推進研究事業）

２．研究課題名　　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）　　名誉教授

（氏名・フリガナ）　　海野信也・ウンノノブヤ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和７年３月２８日

厚生労働大臣　殿

機関名　　国立大学法人東京大学

所属研究機関長　職　名　　学長

氏　名　藤井　輝夫

次の職員の令和６年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　地域医療基盤開発推進研究事業

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

３．研究者名　大学院医学系研究科 ・ 教授

西　大輔（ニシ　ダイスケ）

４．倫理審査の状況

	該当性の有無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有　無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	■　□	■	東京大学	□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：　　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

令和７年３月３１日

厚生労働大臣
殿

機関名　国立大学法人鳥取大学

所属研究機関長　職　名　学長

氏　名　中島　廣光

次の職員の(令和) 6 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）　医学部救急災害医学分野・教授

（氏名・フリガナ）　本間正人・ホンママサト

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

令和７年　３月　２１日

厚生労働大臣　殿

機関名　国立大学法人広島大学

所属研究機関長　職　名　学長

氏　名　越智　光夫

次の職員の(令和)6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　地域医療基盤開発推進研究事業

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

(22IA2005)

３．研究者名　（所属部署・職名）　大学院医系科学研究科公衆衛生学・教授

（氏名・フリガナ）　久保　達彦（クボ　タツヒコ）

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入(※1) 審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	□　☑	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　☑	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　☑	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称:　　）	□　☑	□		□

(※1)当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

(※2)未審査の場合は、その理由を記載すること。
(※3)廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☑　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☑ 無 □(無の場合はその理由:　　)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☑ 無 □(無の場合は委託先機関:　　)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☑ 無 □(無の場合はその理由:　　)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 □ 無 ☑(有の場合はその内容:　　)

（留意事項）・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

2024年　3月　24日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）　殿
（国立保健医療科学院長）

機関名　　独立行政法人神奈川県病院機構

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　阿南　英明

次の職員の(元号)　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）理事長

（氏名・フリガナ）阿南英明・アナンヒデアキ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 ■無 □（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

2024年　3月　18日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）　殿
（国立保健医療科学院長）

機関名　　独立行政法人国立病院機構

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　新木　一弘

次の職員の(元号)　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）本部 DMAT 事務局・次長

（氏名・フリガナ）近藤久禎・コンドウヒサヨシ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 ■無 □（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

2024年　3月　18日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）　殿
（国立保健医療科学院長）

機関名　　独立行政法人国立病院機構

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　新木　一弘

次の職員の(元号)　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）本部 DMAT 事務局・次長

（氏名・フリガナ）三村誠二・ミムラセイジ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 ■無 □（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

2024年　3月　18日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）　殿
（国立保健医療科学院長）

機関名　　独立行政法人国立病院機構

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　新木　一弘

次の職員の(元号)　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）本部・DMAT 事務局長

（氏名・フリガナ）小井土雄一・コイドユウイチ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 ■無 □（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

2024年　3月　18日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）　殿
（国立保健医療科学院長）

機関名　　独立行政法人国立病院機構

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　新木　一弘

次の職員の(元号)　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）本部 DMAT 事務局・災害医療専門職

（氏名・フリガナ）小早川義貴・コバヤカワヨシタカ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 ■無 □（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙5

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式

2024年 4月 7日

厚生労働大臣　殿

機関名　東洋大学情報連携学 学術実業連携機構

所属研究機関長　職　名　機構長

氏　名　坂村 健

次の職員の(元号)　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名　令和6年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

2. 研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

3. 研究者名　（所属部署・職名）　東洋大学情報連携学学術実業連携機構・特任教授

（氏名・フリガナ）　森村尚登・モリムラ ナオト

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入(※1) 審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	□ ☑	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□ ☑	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□ ☑	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称:　）	□ ☑	□		□

(※1)当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2)未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3)廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☑　未受講 □

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 □ 無 ☑(無の場合はその理由:　)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 □ 無 ☑(無の場合は委託先機関:　)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☑ 無 □(無の場合はその理由:　)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 □ 無 ☑(有の場合はその内容:　)

(留意事項)　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

2024年　3月　26日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）　殿
（国立保健医療科学院長）

機関名　　山形県

所属研究機関長　職　名　　知事

氏　名　吉村　美栄子

次の職員の(元号)　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　　厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）医療総括監

（氏名・フリガナ）　森野一真・モリノカズマ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 ■無 □（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

2024年　3月　18日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）　殿
（国立保健医療科学院長）

機関名　　独立行政法人国立病院機構

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　新木　一弘

次の職員の(元号)　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）本部 DMAT 事務局・災害医療専門職

（氏名・フリガナ）是枝大輔・コレエダダイスケ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 ■無 □（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

2024年　3月　18日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）　殿
（国立保健医療科学院長）

機関名　　独立行政法人国立病院機構

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　新木　一弘

次の職員の(元号)　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）本部 DMAT 事務局・災害医療専門職

（氏名・フリガナ）大場次郎・オオバジロウ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 ■無 □（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

2024年　3月　3日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）　殿
（国立保健医療科学院長）

機関名　　兵庫県災害医療センター

所属研究機関長　職　名　センター長

氏　名　石原　論

次の職員の(元号)　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）名誉院長

（氏名・フリガナ）中山伸一・ナカヤマシンイチ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 ■無 □（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

2025年　4月　26日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）　殿
（国立保健医療科学院長）

機関名　日本医科大学千葉北総病院

所属研究機関長　職　名　　病院長

氏　名　別所竜蔵

次の職員の(元号)　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

２．研究課題名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究「ドローン（空、陸上、水上・水中）による災害時情報収集、医薬品・医療資器材等搬送に関する研究」

３．研究者名　（所属部署・職名）日本医科大学千葉北総病院　救命救急センター・講師

（氏名・フリガナ）　本村友一・モトムラトモカズ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □(無の場合はその理由:
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □(無の場合は委託先機関:
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □(無の場合はその理由:
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 ■無 □（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙５

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
（平成26年4月14日科発0414第5号）」の別紙に定める様式（参考）

令和7 年　5月　12日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）　殿
（国立保健医療科学院長）

機関名　神戸学院大学

所属研究機関長　職　名　学長

氏　名　備酒　伸彦

次の職員の(元号)　　年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

２．研究課題名　大規模災害時における医療コンテナ活用に関する研究

３．研究者名　（所属部署・職名）神戸学院大学　現代社会学部　社会防災学科　教授

（氏名・フリガナ）　中田　敬司（ナカタ　ケイジ）

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　☑	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　☑	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　☑	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　　）	□　☑	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講　☑　未受講　□

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有　☑　無　□（無の場合はその理由：
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有　☑　無　□（無の場合は委託先機関：
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有　☑　無　□（無の場合はその理由：
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有　☑　無　□（有の場合はその内容：

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

別紙４

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書　籍　名	出版社名	出版地	出版年	ページ
大木茂	災害と新生児医療	仁志田博司 高 橋 尚 人 豊島勝昭、他著	新生児学入門 第 6 版	医学書院	東京	2024	（第２２章）pp425-429

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tomoya Ito, Miho Misaki, Takayuki Iwaibara, Naoki Shimizu, Yasuhide, Nakamura, Kenzo Takahashi	The Disaster Liaison for Pediatric and Perinatal Medicine: A New System in Japan	Pediatri Int	66(1)	Pages e15780	2024
Honami Yoshida, Masatake Saito.	Evaluation of Disaster Preparedness: Evacuation Shelter Plans for Pregnant Women, Mothers and Their Children in Tokyo 23 Special Wards with Development of a Novel ICT-Based Website Platform.	Chuo Business Review.	44		The Institute of Business Research of Chuo University.
井田孔明	災害時小児周産期リエゾンの設置と役割	日本新生児成育医学会雑誌	36	27-29	2024
和田雅樹	災害時リエゾン 保健行政との連携.	日本新生児成育医学会雑誌	36	35-38	2024

別紙4

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書　籍　名	出版社名	出版地	出版年	ページ
久保津彦	災害診療記録/J-SPEED	小井土，雄一，石井，美惠子	災害時の保健・医療・福祉活動	南山堂	東京	2022	248

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Nakamura, Y. et al.	Temporal trends in treatment nterruption among the victims of heavy rain disasters in Japan: Findings from emergency medical team data.	Disaster Medicine and Public Health Preparedness	19	e2	2025
Yoshida, T. et al.	Medical follow-up requirements during two water-related disasters in Japan.	International Journal of Disaster Risk Reduction	118(105220)	105220	2024
Shiroma N, et al.	Exploring the Gender and Age Demographics of Patients Treated by Emergency Medical Teams during Disasters.	Journal of Environmental Research and Public Health	21(6)	696	2024
Taji A, et al.	Medical needs during the Kumamoto heavy rain 2020: analysis from emergency medical teams' responses.	BMC Emerg Med.	24(1)	94	2024

別紙４

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書　籍　名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Asaoka H, Watanabe K, Miyamoto Y, Restrepo-Henao A, van der Ven E, et.al., Nishi D; HEROES group	Association of depressive symptoms with incidence and mortality rates of COVID-19 over 2 years among healthcare workers in 20 countries: multi-country serial Urban upbringing	BMC Med.	22(1)	386	2024
浅岡紘季, 小井土雄一, 河嶌讓, 池田美樹, 宮本有紀, 西大輔.	医療従事者における心理的応急処置とトラウマインフォームドケア.	トラウマティック・ストレス	22(1)	39-47	2024