

ロジスティック体制や行政による DMAT 運用体制の整備に貢献し、急性期災害医療体制の整備に寄与すると考える。ロジステーションの具現化に関する検討は、関連業界の窓口と連携についての研究、NEXCO との連携に関する研究が行われた。NEXCO との連携については、引き続き各地域で高速道路 S A等を活用した訓練を実施、その有効性が検証されている。平成27年3月に発表された政府の「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」において、高速道路施設が DMAT の参集拠点として位置付けられたこともあり、引き続き、各地の高速道路での更なる検証が必要である。被災地内における通信環境の確保に関する検討では、JAXA との連携による衛星通信体制の確立、日赤無線の活用について検証した。JAXA との連携については、人材、機材ともに徐々に体制ができつつある。これらの体制による今後更なる検証が必要である。日赤無線の活用についても、引き続き各地での訓練を通して検証を進める必要がある。

研修のあり方に関する研究では、3.11 の経験を受けて DMAT の活動方針が一部変更になったことに合わせた DMAT 隊員教育内容の変更点を検討した。検討には、平成26年度政府総合防災訓練の広域医療搬送訓練報告も参考とした。SCU の機能別4分類の運用、ドクターヘリ指揮命令系統、ロジスティクス拠点などの事項は既に DMAT 隊員養成研修に反映させるべく、整合性の確認と教育内容の変更が進んでいる。一方で、隊員の診療技能問題は現行の教育体制で解決するのは不可能であり、従来の DMAT 運用に加えて新たな戦略を含めた検討が必要であると考えられた。

情報システムに関する研究においては、今年度の目的は、災害医療コーディネートをより理想的に運ぶためのツールに EMIS を進化させることであった。昨年度の本研究で、「甚大な災害において時間的・空間的に拡大する医療対応を効果的かつ効率的にする」、言い換えれば「災害時の医療展開のコーディネートをより円滑に運ばせる」ことを

目指して、EMIS に新しく搭載する機能の必要性を報告した。本年度はその方向性を踏まえた改訂(バージョンアップ)が行なわれた。時間的には、急性期から亜急性期、慢性期へと情報共有のための一元化を可能とするための避難所情報の共有や DMAT を含むさまざまな医療救護チーム(日赤、国立病院機構、JMAT 等)が活動状況を発信・共有できるような工夫が導入された。なお、今回導入した保健衛生的アセスメントの入力項目の妥当性や精神保健医療チームとの具体的情報共有項目を EMIS 上でどの程度まで達成するかについては、別の研究班で今後検討する予定である。空間的にはもともと被災地内外の離れた関係各所での情報共有を可能とするのが EMIS であるが、今回統合地図ビューアーの搭載ならびに MATTS の改良を提言した。これらは作戦立案のための情報整理のための可視化や現実の多様な搬送形態に対応可能とするために不可欠であると考えられる。しかしながら、今年度の改訂、すなわち機能拡張の実態を検証したところ、大量のプログラムバグが発生したことは大きな問題であった。加えて、もともと EMIS で共有する情報量が膨大となってしまうことから、可視化などよりユーザーフレンドリーな仕様に改良する必要性を指摘していたが、画面構成やデザインを含め、使用勝手が良いとは言えない結果となった。EMIS 上に何もかも網羅するのではなく、システムのスリム化と操作性の向上が新たな課題となったと言える。3.11 以降、EMIS は DMAT だけのものでも、医療関係者のものだけでなく、彼らに加え、行政、消防、警察、自衛隊、空港など災害対応行なうすべての災害医療対応に関与する関係者が連携する上で、無くてはならないツールとして認識が広がってきている。EMIS を共通基盤としてのプラットフォームとして中心に位置づけるコンセンサスは確立してきていると考える。EMIS が情報共有のための共通の基盤モジュールとして位置づけ、EMIS とデータを出し入れできる機構をしつかりと構築することで重要である。また、ユ

ーザーが簡易に練習・体得できるモードの開発や関係者に対する研修体制の確立が今後の課題である。

地域医療搬送に関わる研究では、3.11以降、ずっと懸案であったドクターヘリの指揮命令系統につき指針が示された。3.11においては、ドクターヘリの本部が県庁の災害対策本部になかったため、ドクターヘリの運航面での安全性が担保できなかったという課題、さらに他機関のヘリと組織的な活動ができなかったという課題が残った。今年度の本分担研究の成果である「被災地に参集したドクターヘリの統制方法—指揮系統—の最終案」は、この課題に対する対応策である。都道府県のDMAT調整本部の中にドクターヘリ調整本部を置くことにより、航空運用調整班と連携がとれ、他機関との連携が可能となり、また運航面の安全が確保されると考える。また、ドクターヘリ本部を「活動拠点本部/SCU本部」とは独立して“同列”に、それぞれを位置づけることにより、ドクターヘリの機動力が担保されると考える。ドクターヘリ調整本部とドクターヘリ本部の役割分担が重要と考えるが、もっとも重要な課題は、被災地内でのドクターヘリ活用のニーズを何処の部署で取り扱うかであった。ニーズのInputと出動調整のoutputを、ドクターヘリ調整部あるいはドクターヘリ本部のいずれかで行うことになるが、どこですることが最も効率的かパターン化して検討した。その試みは、本年度の広域医療搬送訓練でも行われた。その結果、input/outputを一括化してドクターヘリ本部で行うことが望ましいとの判断に至った。今後は訓練を重ね検証していく必要がある。また、本年度の訓練を通じ、ドクターヘリ調整本部やドクターヘリ本部の人員が絶対的に足りないことも指摘された。3.11の経験から今後の重症患者の地域医療搬送の主役は、ドクターヘリになる可能性が高いこと、特に広域医療搬送の手段が整うまでの時間（最短発災後8時間、場合によっては24時間以上）は、ドクターヘリに頼らざる得ない可能性

があることを鑑みると、十分な要員を配置することが求められる。また、急性期に他機関ヘリを医療搬送に使用できる可能性は極めて低く、また、他機関ヘリを医療搬送に使用するためには陸路搬送担当DMATを割いてヘリに乗せる必要も生じる。結果的に陸路搬送担当DMAT隊が減るため、「陸送」に関する管理もドクターヘリ本部に近い部署で行う必要がある。地域医療搬送全体を考えたとき、陸路を含めて、搬送手段の調整を行う部門と手順の決定が次年度の最終目的である。

広域医療搬送に関しては、「災害時における医療体制の充実強化について」（医政発 0321 第 2 号 平成 24 年 3 月 21 日）では、災害時における関係機関との連携として都道府県は「地域の実情に応じて、広域後方医療施設への傷病者の搬送にあたり、SCU 拠点として使用することが適当な民間空港、自衛隊の基地、大規模な空地等をあらかじめ抽出しておくなど、災害発生時における救急医療体制の整備に努めるものとする」と記載されている。本分担研究班では、今後の広域医療搬送体制の整備に期すために各都道府県の広域搬送拠点・SCU 整備の現状を把握するための調査を実施した。全 47 都道府県より回答を得た。77%の都道府県で SCU がすでに指定(51%)あるいは指定の予定(26%)があると回答した。一方、8%の都道府県は指定の予定無く、53%の都道府県で地域防災計画または準ずるマニュアルに明記済みで、51%の都道府県で予算確保されていた。しかしながら、わずか 11%の都道府県で SCU の協力医療機関の指定であった。首都直下地震、南海トラフの被災都道府県中心に整備が進んでおり、未整備の道府県の格差が課題と考えられる。マグニチュード 7.0 クラスの地震はどこでも起こるとされており、今後はこれらの格差をなくすことが一つの目標と考えられる。また、前述したように SCU には、様々なタイプがあると考えられる。SCU の立地条件、および周辺の SCU 協力病院の有無を考慮した SCU の運用計画（本研究班の SCU 4 分類）を立てる必要がある。各都道府県

は SCU を設置するだけでなく、その SCU に如何なる役割を期待するのも含めて、地域防災計画を作成するための会議や DMAT 連絡協議会等を通して、地域防災計画や災害医療計画等に盛り込まれる必要がある。広範囲熱傷患者の広域医療搬送基準について、「現行の広域医療搬送基準の Burn Index 20~50 以上は適当でない」との昨年の結果を踏まえ以下の提言を行う結果を得た。災害時の搬送の適応判断は熱傷予後指数 (PBI: prognostic burn index) を用いること、死亡率 100% のカットオフ値は研究者により PBI 90~120 とばらつきがあるが、PBI 100 を不搬送基準にすべきであること、判断に迷った場合は、熱傷治療の経験豊富な医師の意見を尊重すべきであること、大量輸液は気道や局所の浮腫を助長し、広域搬送が困難となるため、輸液の制限 (Baxter の公式の半量程度) を考慮することである。熱傷予後指数ⁱ (prognostic burn index: PBI) 100 を越えるものを不搬送とするという提案は、首都直下地震においては、4,000 人以上の重症熱傷患者が想定されており、現実に沿った広域医療搬送を考える上でこれらの提案は重要であると考えられる。不搬送に関しては、熱傷患者に留まらず、根本的な議論が必要であり、アカデミアとしての一定の考え方を提示する必要があると考える。

トリアージの手法に関する研究では、御嶽山噴火によりトリアージタグが 44 枚使用されるという貴重な機会を得たので、タグに検証を行った。図らずしも 3.11 のトリアージタグの検証結果と同じになったということは、トリアージタグの固有番号化を含んだデザインや様式変更が必要ということと考える。

情報整理ツールの研究に関しては、標準災害診療記録が出来上がった。標準災害診療記録は災害時の診療記録のあり方に関する合同委員会 (日本診療情報管理学会、日本救急医学会、日本集団災害医学会) 委員長小井土雄一の成果物であるが、本研究班では、外傷用診療記録の作成に協力し、

かつ標準災害診療記録を訓練で使用して検証を行った。3.11 の課題として、避難所レベルで様々な診療記録が存在したため、診療の継続性に支障をきたしたり、必要事項の不記載の問題が起こった。また、疾病構造が集約できなかつたという反省もでた。この標準災害診療記録がスタンダードに使われるようになれば、これらの問題は解決できると期待される。今後は如何にこの災害診療記録を浸透させて行くかが次のステップとなる。

局地災害対応、消防との連携についての研究においては、MCLS コースはその開催回数 313 回、受講者数 8,588 人からみても、完全に定着したと考えられる。今後の病院前における多数傷病者対応が大幅に改善されることが期待される。また、新たに特殊災害対応の MCLS-CBRNE コースが開発されたが、世界の情勢をみると決して日本も安全と言えず、テロを含めた対応を考えるべきであり、正に時宜を得たコースと考える。

CSM に関する研究においては、救命士の処置拡大に伴いクラッシュ症候群に対する輸液が可能になったことに対する CSM 研修プログラムの提示がなされた。興味深いのは、救命士が CSM に加わることでより安全で効果的な救助活動ができる可能性が認められた一方、改めて医師の必要性が明らかになった点である。3.11 の際は、東京都町田市で駐車場の崩落により 1 例の CSM 事案が発生したが、対応が長時間にわたり苦慮した。首都直下地震においては、CSM 症例が多数生じると予想される。整備すべき体制としては、消防庁との調整、救急救命士と DMAT 等が合同で行う研修の策定、救助現場でのメディカルコントロール体制があげられる。

多組織との連携に関する研究においては、DMAT と日本赤十字社、日本医師会、そして国立病院機構との連携が検討された。まず、日本赤十字社においては、日赤災害医療コーディネーター (チーム) が創設された。一方、全国レベルでは、災害医療コーディネーターの体制整備が進んでいるが、

その活動内容については、指針など全国的に統一されたものがない。都道府県レベルの災害医療コーディネートに関しては、標準化を目的として、平成26年9月より厚生労働省補助事業として都道府県災害医療コーディネート研修が開始された。日赤は、他組織と連携し組織的に医療救護を実施するために、都道府県災害医療コーディネーター体制の現状を把握し、日赤災害医療コーディネートチーム体制整備を進めていく目的で、平成26年3月より全国の日赤災害医療コーディネートチームに対して、日赤災害医療コーディネート研修会を開始した。今後、都道府県レベル、二次医療圏レベルで、DMATのカウンターパートとなり、連携が強化されることが期待される。日本医師会においては、平成26年8月1日、内閣府より災害対策基本法上の「指定公共機関」の指定を受けた。今後の災害医療活動を考えるとDMATは日本医師会との連携を図ることが新たな災害医療体制の確立に繋がると考えられる。その意味で、日本医師会は、JMAT 隊員養成の研修に対する指針を一昨年明示し、昨年度より、各地で研修が行われている。今後は、DMAT と JMAT の連携について具体的なやり方を示していくことが重要である。国立病院機構においては、国立病院機構防災業務計画が書き換えられたのに合わせて、初動医療班が創設され、その研修が始まった。初動医療班は急性期から活動することにより、シームレスな医療支援を目標としている。今後、DMAT と初動医療班が連携についても整理する予定である。

震災関連死に関する研究では、本研究班がフォーカスを災害急性期に向けているので、違和感があるかもしれないが、本研究班としては、災害直後急性期以降の震災関連死を防ぐためには、急性期からのアクションが必要であると考えている。急性期医療チームは、急性期に傷病者対応を行う必要があるが、その一方で被災地域には受傷していない多くの被災者が避難所等に避難する。3.11では約47万人の避難者から、おおよそ数千の震災関

連死が発生したことになる。急性期から受傷していない被災者対応を如何にすれば良いのか考える。具体的には避難所の環境整備を行い、生活不活発病対策を実施することは、慢性期に発生しうる震災関連死を防ぐ上で重要であると考えている。

各種学会・業界団体との連携に関する研究に関する研究では、第20回日本集団災害医学会総会・学術集会において他学会との連携企画を複数実施することで、これらの企画段階より相互理解を深め、準備過程において、実災害時お互いに必要な事を整理し、有機的な学会間・業界間の連携を構築した。本研究班は、災害時に人命を守るためには、災害医療だけでは不十分であり、平時より各種専門家・学会および業界団体との連携を図り、あらゆる検討を事前に行っておくことが、最終目標である防ぎえた災害死の防止につながると考えている。集学的な議論が展開できる機会は想像以上に少なく、各学会ともこのような場を熱望していることがわかった。同時に、我々の知見も他領域から強く求められていることがわかった。情報発信のあり方として、関連各領域の最先端の科学的知見を示す必要があり、今後もより強い連携が望まれると考えられた。

E. 結論

3.11以降の災害医療の方向性は、「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 厚生労働省医政局長通知 医政発0321第2号）において、9項目の目標として提示されている。本研究班の目的は、これらの目標を具現化するための対応のガイドライン、マニュアル等を提示することを目的としている。本研究班は、今年度が3年計画の2年度であるため、本年度はそれぞれの分担研究領域の課題と対応策を提示した。最終的には、SCU、広域医療搬送、ドクヘリを含めた広域・地域医療搬送の運用ガイドライン、マニュアルを提示することにより、

南海トラフや首都直下の広域医療搬送の具体的な計画更新に貢献する。EMIS に関しては、今回のバージョンアップにより、災害時の医療展開のコーディネートをより理想的に運ぶことが可能となるが、今後 EMIS で共有すべき情報量が大きくなっていく中、可視化含め、より使い勝手の良い仕様に改変していく必要がある。ロジスティクスに関しては、ロジステーション構想具現化のためのガイドラインを作成し、各業界との協定・合同訓練を行う。その他、トリアージタグの改訂、標準災害診療録の普及を目指す

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

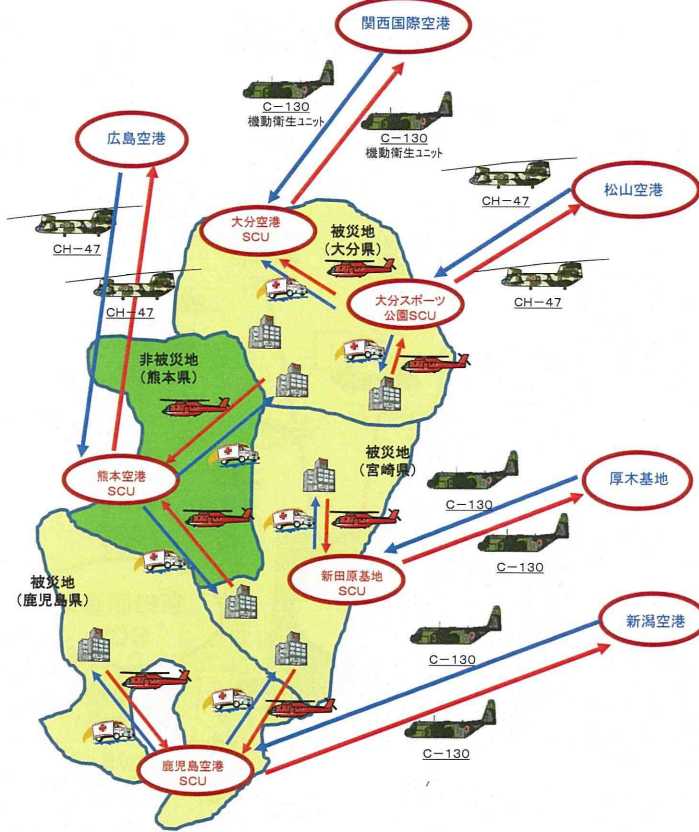
1. 論文発表

1. 小井土雄一：圧挫（クラッシュ）症候群、DMAT 標準テキスト 改訂第 2 版 2014.3 126-129
2. 小井土雄一：東日本大震災（2011 年）DMAT 標準テキスト 改訂第 2 版 2014.3 313-322
3. 小井土雄一：9 災害現場特殊治療 標準多数傷病者対応 MCLS テキストぱーそん書房 2014.5：72-82
4. 小井土雄一：現場トリアージの実際、トリアージ 2014.5 28 54-72
5. 小井土雄一、一二三亨、井上潤一：IV 外傷・熱傷の診断・治療 43 圧挫症候群の初期治療と予防の指針 救急・集中治療最新ガイドライン 2014- '15 2014.5 142-145
6. 小井土雄一、須貝和則、藤木則夫、大井晃治、大道道大、水野浩利：シンポジウムIV 災害時を想定した診療録 診療情報管理学会誌 2014.6：33-52
7. 小井土雄一：急がれる“受援”体制の整備 国際開発ジャーナル 2014 Oct No. 695 28-29
8. 小井土雄一：災害対処の考え方 DMAT とは 災害対処・医療救護ポケットブック 2015.3. 35-40
9. 小井土雄一：災害対処の基本 安全確保・装備、通信・情報伝達、状況・規模の評価、ゾーニング、トリアージ、治療、搬送 災害対処・医療救護ポケットブック 2015.3. 65-98
10. 小井土雄一：災害特融の医療（プレホスピタル）、がれきの下の医療、災害に特有の疾患、災害対処・医療救護ポケットブック 2015.3 146-161
11. 小井土雄一：災害時における標準災害カルテ作成の試み、日本 POS 医療学会雑誌 Vol.19 No.1 2015 57-60
12. Anan H, Akasaka O, Kondo H, Nakayama S, Morino K, Homma M, Koido Y, Otomo Y. : Experience from the Great East Japan Earthquake Response as the Basis for Revising the Japanese Disaster Medical Assistance Team (DMAT) Training Program Disaster Medicine and Public Health Preparedness 2014 Dec;8(6):477-84. doi: 10.1017/dmp.2014.113. Epub 2014 Nov 20.
13. Yamanouchi S, Sasaki H, Tsuruwa M, Ueki Y, Kohayagawa Y, Kondo H, Otomo Y, Koido Y,

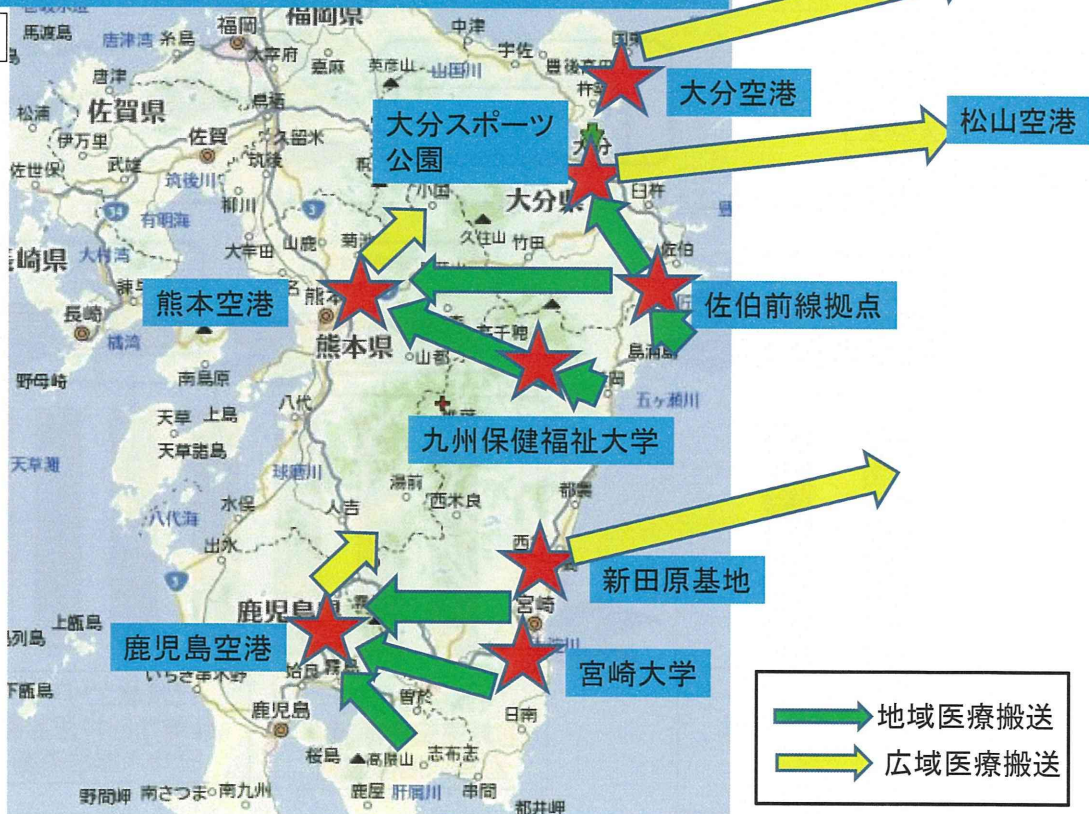
- Kushimoto S. : Survey of preventable disaster death at medical institutions in areas affected by the great East Japan earthquake: a retrospective preliminary investigation of medical institutions in miyagi prefecture Prehospital and Disaster Medicine 2015 Apr;30(2):145-51
14. 中田正明 : 「東日本大震災における花巻空港 SCU 本部での情報の取り扱いについて」 日本集団災害医学会誌 2014;19:11-18
 15. 阿南英明 : 災害医療教育は何か、そしてどう学ぶのか 日本内科学会雑誌 103(6) 1433-1437 2014
 16. Masato Homma・The development of nationwide air medical evacuation and experiences after the Great East Japan Earthquake・Yonago Acta medica 2015 (IN PRESS)
 17. Otomo Y, Burkle F. Review of the Hyogo Framework for Action Breakout Session I Summary: Frameworks and Policies Relating to Medical Preparedness and Health Management in Disaster. Disaster Medicine and Public Health Preparedness 8: 359-360, 2014.
 18. Burkle F, Otomo Y, et al. The 2015 Hyogo Framework for Action: Cautious Optimism. Disaster Medicine and Public Health Preparedness 8: 191-192, 2014
 19. 森村尚登, 大友康裕, 他 : 国公立大学医学部における救急医学教育カリキュラム策定に係わるアンケート結果報告 一救急医学教育基本項目の提案一. 日救急医学会誌 25:325-33 2014
 20. 蕪木友則, 須崎紳一郎, 勝見敦, 他 : 伊豆大島台風 26 号災害の救護活動報告. 日本救急医学会関東地方会雑誌 35(2):383-386 2014
 21. 勝見敦 : 災害医療コーディネーターの仕事とは. 日本医事新報 4739 号;53 2015
 22. 勝見敦 : 災害医療の特徴. 浦田喜久子, 小原真理子編. 災害看護学・国際看護学. 東京: 医学書院 28-37 2015
- ## 2. 学会発表
1. 小井土雄一 : 「地域医療と診療情報管理・活用」第 36 回日本 POS 医療学会大会 2014. 6. 28. 静岡
 2. 鶴和美穂、小井土雄一、近藤久禎 : DMAT 活動と周産期医療 第 50 回日本周産期・新生児医学会学術集会 2014. 7. 13. 千葉
 3. 小井土雄一 : これからの災害時における消防と医療の連携 第 40 回石川 EMS 研究会 2014. 8. 7. 石川
 4. 森野一真、小井土雄一、大友康裕、本間正人、近藤久禎 : トリアージの信頼性 日本救急医学会総会・学術集会 2014. 10. 28. 福岡
 5. 鶴和美穂、光銭大裕、近藤裕史、河寫讓、小早川義貴、近藤久禎、小井土雄一、井上信明 : 災害急性期に新生児を護るための試み 日本救急医学会総会・学術集会 2014. 10. 28. 福岡
 6. 本間正人、阿南英明、大友康裕、勝見敦、近藤久禎、小井土雄一 : SCU 整備状況についての都道府県に対するアンケート調査 日本救急医学会総会・学術集会 2014. 10. 28. 福岡

7. 近藤久禎、中山伸一、小早川義貴、河寫讓、鶴和美穂、高橋礼子、近藤祐史、小井土雄一：広域災害救急医療システム (EMIS) の検討 日本救急医学会総会・学術集会 2014. 10. 28. 福岡
8. 森野一真、小井土雄一、近藤久禎、小早川義貴、水野浩利：災害医療コーディネートの基本骨格 日本救急医学会総会・学術集会 2014. 10. 28. 福岡
9. 近藤久禎、小早川義貴、鶴和美穂、河寫讓、近藤裕史、高橋礼子、小井土雄一：保健医療福祉分野の災害医療コーディネート研修について 第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014. 11. 5. 栃木
10. 小井土雄一：震災時における外科医の役割 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014. 11. 22. 福島
11. Yuichi Koido:DMAT activity for the 2011 Great East Japan Earthquake 12th International Forum for Modern Disaster & Emergency Medicine 2014. 5. 10-13. China
12. Yuichi Koido:Current status of disaster medicine in japan The 54th annual fall meeting of the Korean neurosurgical society 2014. 10. 22-24 .Korea
13. Yuichi Koido :Japanese Disaster Medical Assistant Team (DMAT) 10 Years Tsunami Phuket : The Next Tsunami Zero Lost 2014. 12. 10-11. Phuket
14. Yuichi Koido :The role of the Japanese Disaster medical Assistance Team(DMAT) and experience Disaster Medical Workshop by Japan International Cooperation Agency 2015. 3. 6-9. South Africa
15. 市原正行：「DMAT のロジスティクスチーム隊員研修」第 20 回日本集団災害医学会学術集会 2015. 2. 26-28. 東京
16. 大友仁：「災害医療ロジスティクスの人材育成における課題と取り組み」第 20 回日本集団災害医学会学術集会 2015. 2. 26-28. 東京
17. 春田謙, 中田敬司：「災害時における医療ロジスティクスの教育・訓練」第 20 回日本集団災害医学会学術集会 2015. 2. 26-28. 東京
18. 藤原弘之：「第 2 回日本災害医療ロジスティクス研修—東日本大震災被災地を会場とした大規模ロジスティクス研修—」第 20 回日本集団災害医学会学術集会 2015. 2. 26-28. 東京
19. 北川原享, :「赤十字のロジスティクス教育の現状」第 20 回日本集団災害医学会学術集会 2015. 2. 26-28. 東京
20. 中村光伸, 中野実, 松本尚：地域医療搬送の限界 -南海トラフ地震-. 第 19 回日本集団災害医学会 2014. 2. 25-26. 東京
21. 松本 尚, 小井土雄一, 小早川義貴, 他：大規模災害時のドクターヘリ運用の新しい展開. 第 19 回日本集団災害医学会サテライトシンポジウム 2014. 12. 4. 東京
22. 中村光伸, 松本尚, 横田英巳, 他：広域災害におけるドクターヘリの運用. 第 19 回日本集団災害医学会サテライトシンポジウム 2014. 12. 4. 東京

23. Matsumoto H, Motomura T, Nakamura M, et al: Development of the command system for “doctor-helicopter fleet” in major disaster. 12th Asia Pacific Conference on Disaster Medicine 2014 9.17-19.Tokyo
24. Matsumoto H: Doctor-Helicopter System in Japan - Past, Present and Future -. 4th Korean HEMS Congress 2014. Andong
25. Masato Homma, Hideaki Anan, Shinichi Nakayama, et.al.・Lesson learned from the experiences of nationwide air medical evacuation after the Great East Japan Earthquake 12th APCDM. 2014 9.17-19. Tokyo
26. 本間正人、阿南英明、大友康裕、他・SCU 整備状況についての都道府県に対するアンケート調査・第42回日本救急医学会総会・学術集会・2014.10.28.福岡
27. 井上潤一、小井土雄一：救急救命士の処置拡大に伴うCSMの新たな展開. 第42回日本救急医学会総会・学術集会 2014.10.28.福岡
28. 池田美樹, 倉橋公恵, 井上玲子, 仲谷誠, 田中 真人, 勝見敦:伊豆大島災害医療アセスメント活動報告 心理社会的支援の視点からの一考察. 第50回日本赤十字社医学会総会 2014.10.16-17.熊本
29. 多治見允信, 倉橋公恵, 神昭仁, 池田美貴, 蕪木友則, 奥田悦子, 勝見敦:伊豆大島での土砂災害救護活動からみる災害コーディネーターの重要性の考察. 第50回日本赤十字社医学会総会 2014.10.16-17 .熊本
30. 近藤祐史, 勝見敦. 離島での台風災害への対応とその課題. 第42回日本救急医学会総会・学術集会 2014.10.28.福岡
31. 勝見敦, 丸山嘉一, 内藤万砂文, 他:災害医療はコーディネーション力によって決まるー組織単位でのコーディネーションの重要性 日本赤十字社の対応ー. 第20回日本集団災害医学会総会・学術集会. 2015.2.26-28.東京
32. 石川秀樹, 石原哲他:震災最初期のいわきから学ぶ-受援体制の整備と放射線からの安全確保- 東京都医師会第20回日本集団災害医学会総会 2015.2.26-28.東京
33. 大桃丈知, 石原哲他:首都直下地震に対する東京都医師会の試み-東京 JMAT- 東京都医師会救急委員会 第20回日本集団災害医学会総会 2015.2.26-28.東京
34. 布施明, 市原正行, 勝見敦, 眞瀬智彦, 森野一真, 山内聡他:AMAT(全日本病院協会 災害時医療支援活動班)活動の概要 公益社団法人全日本病院協会 AMAT 研修ワーキンググループ 第20回日本集団災害医学会総会 2015.2.26-28.東京

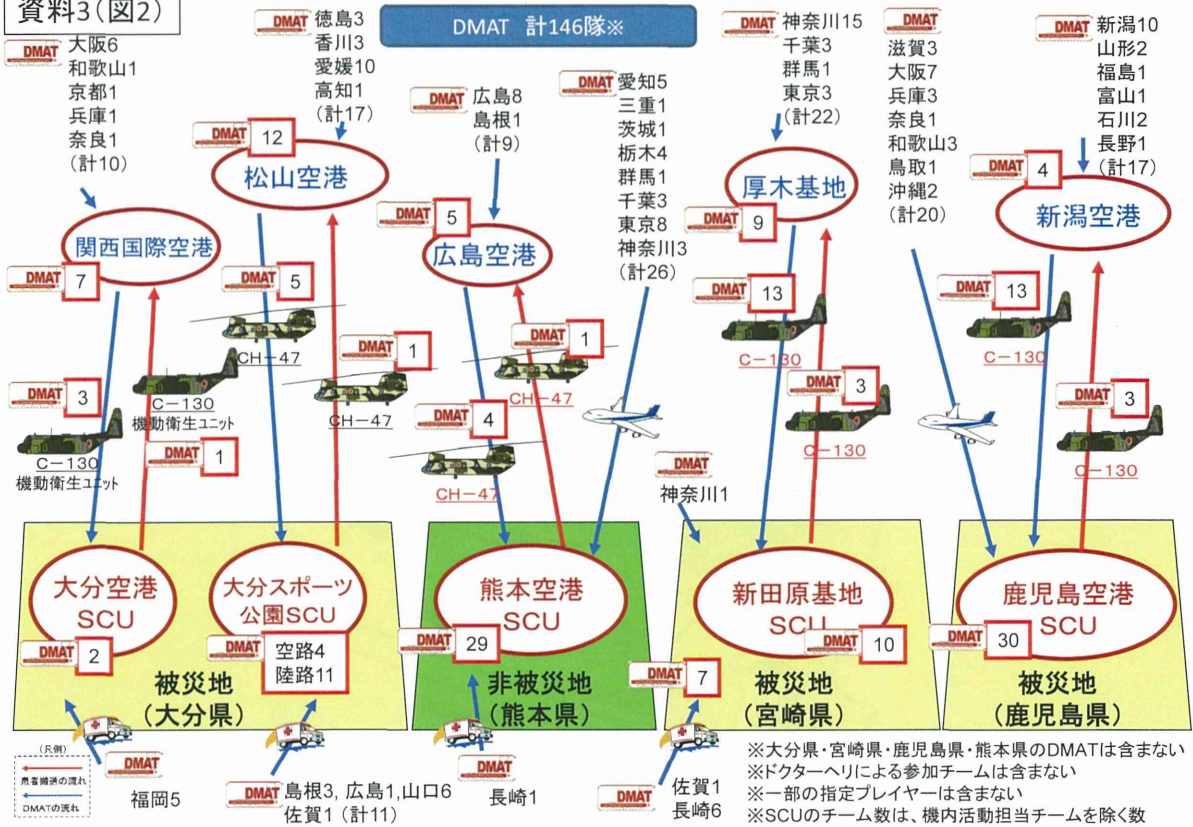


地域医療搬送(空路)イメージ資料



平成26年度広域医療搬送訓練DMAT投入（案）2014/08/28版

資料3(図2)



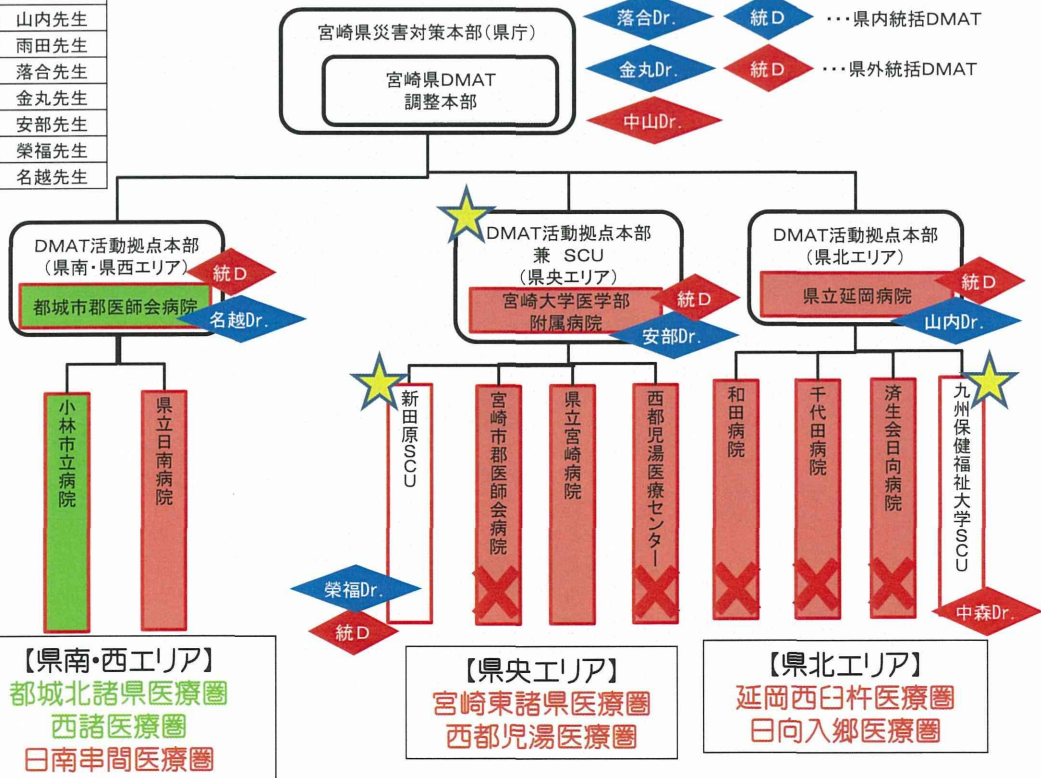
資料4(図3)

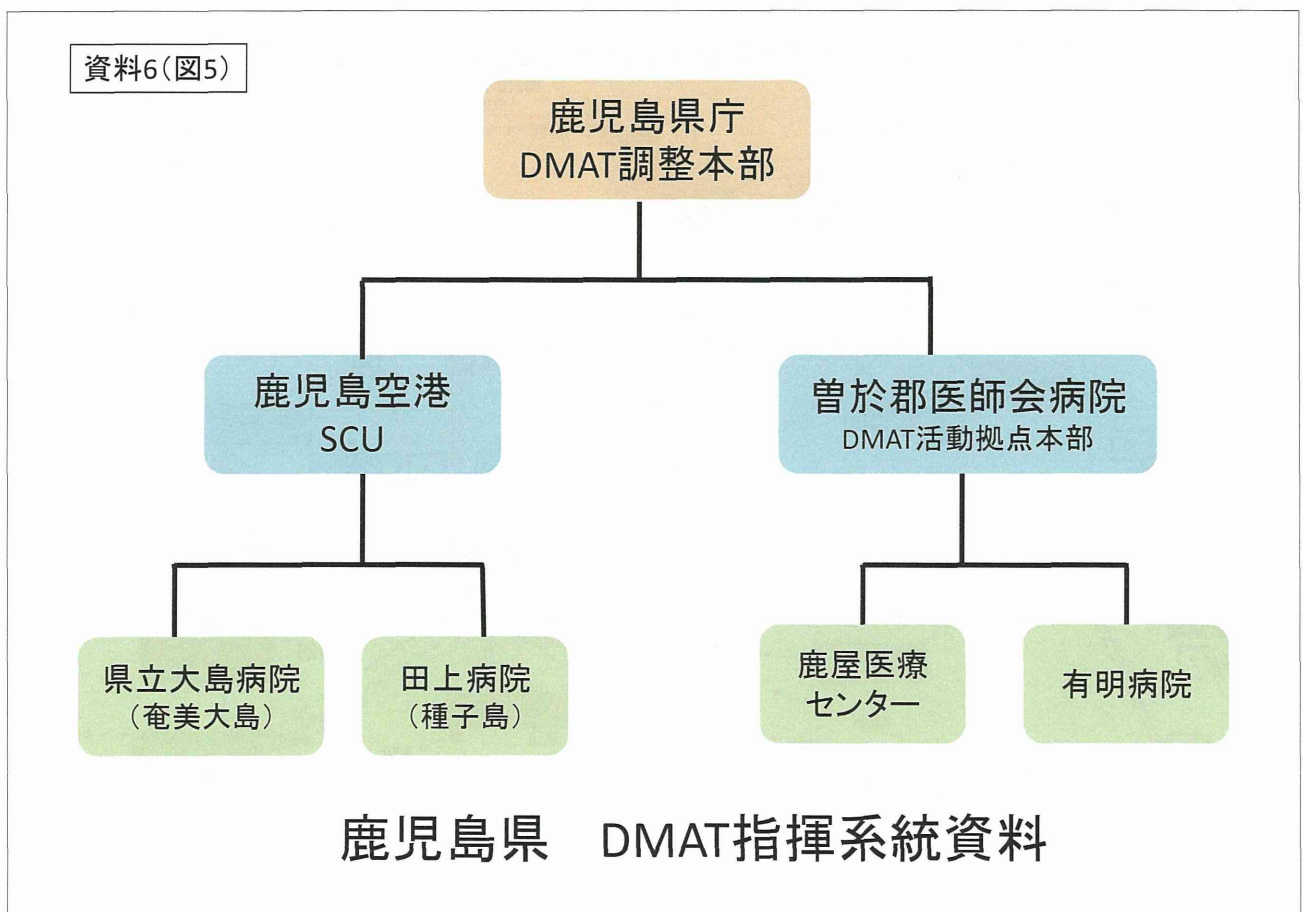
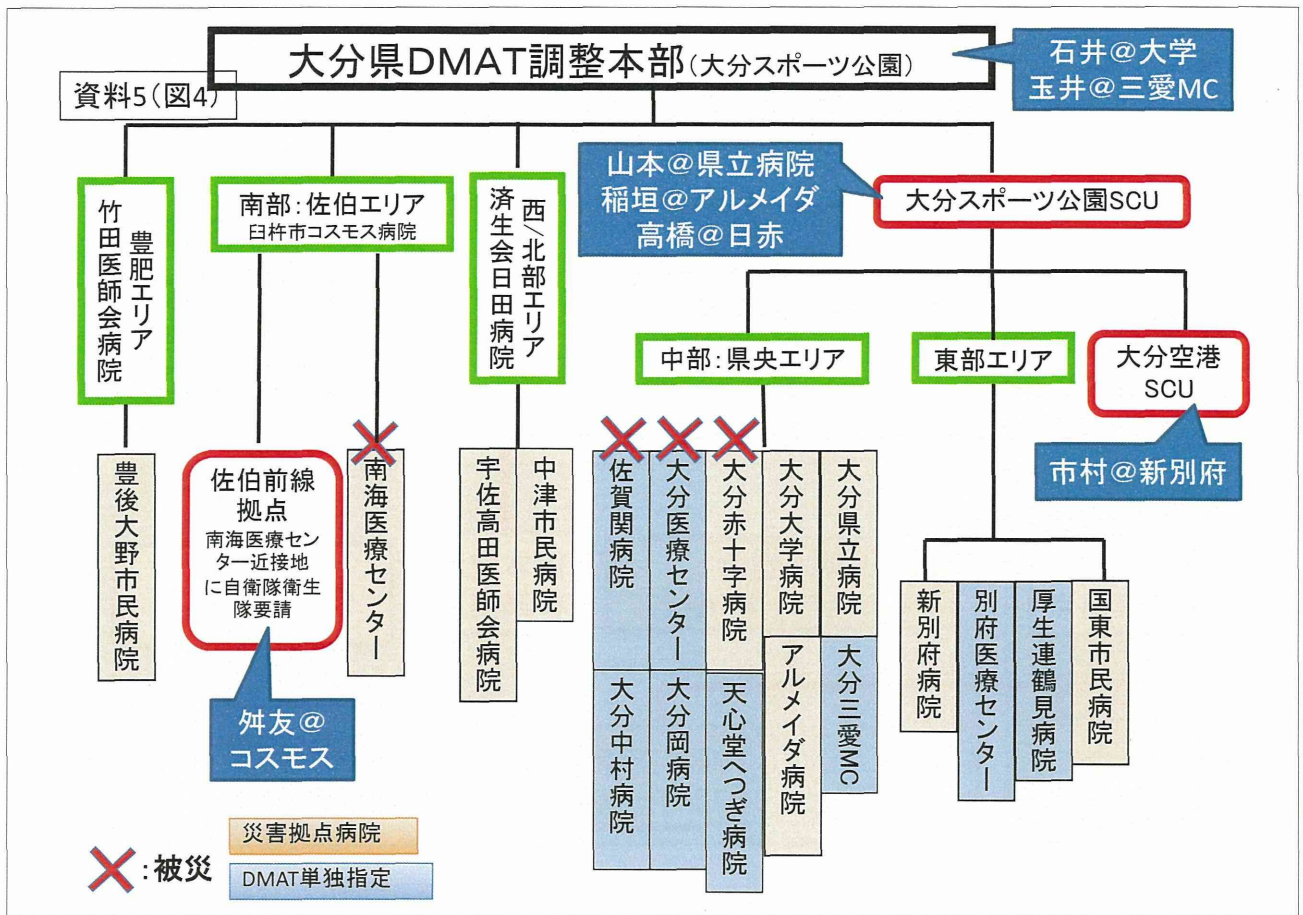
平成26年度広域医療搬送訓練DMAT指揮系統（宮崎県）

★航空搬送拠点

県内統括DMAT

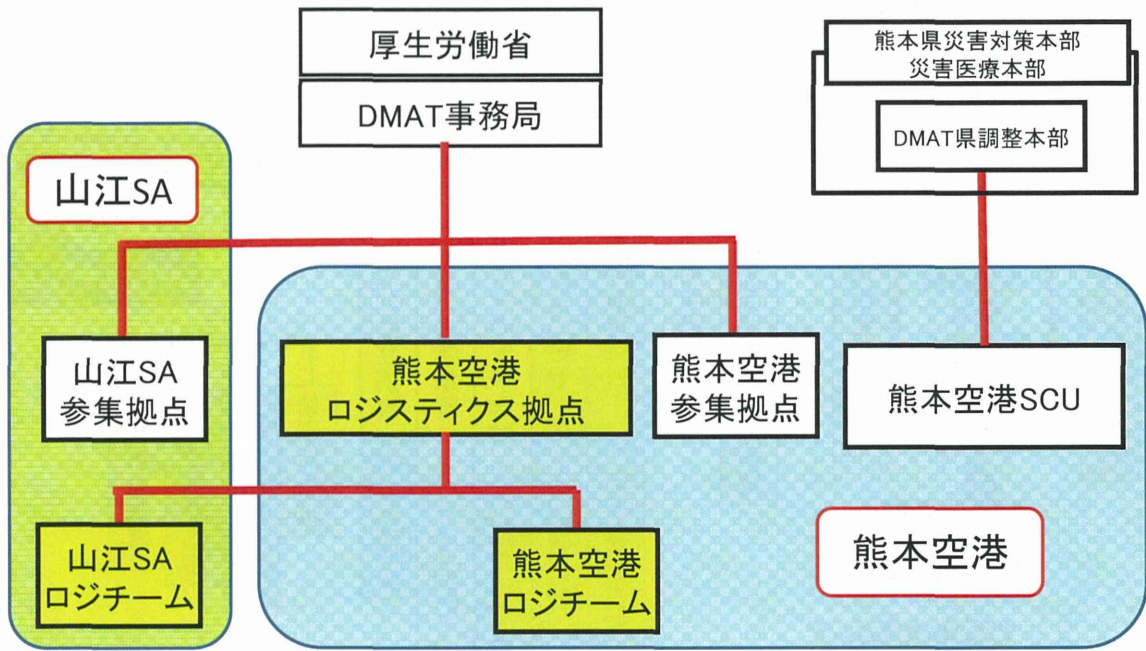
県立延岡病院	山内先生
県立宮崎病院	雨田先生
宮崎大学病院	落合先生
	金丸先生
	安部先生
都城医師会病院	榮福先生
	名越先生



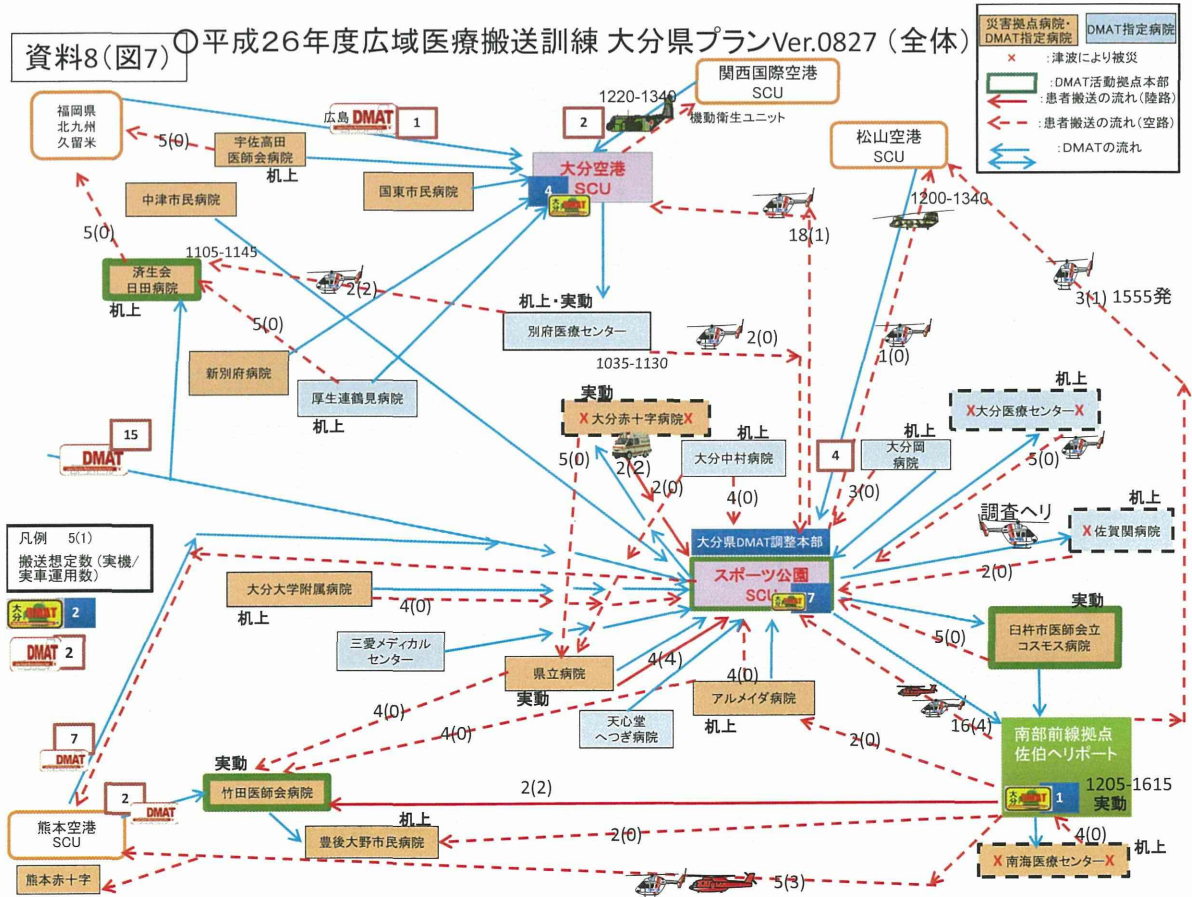


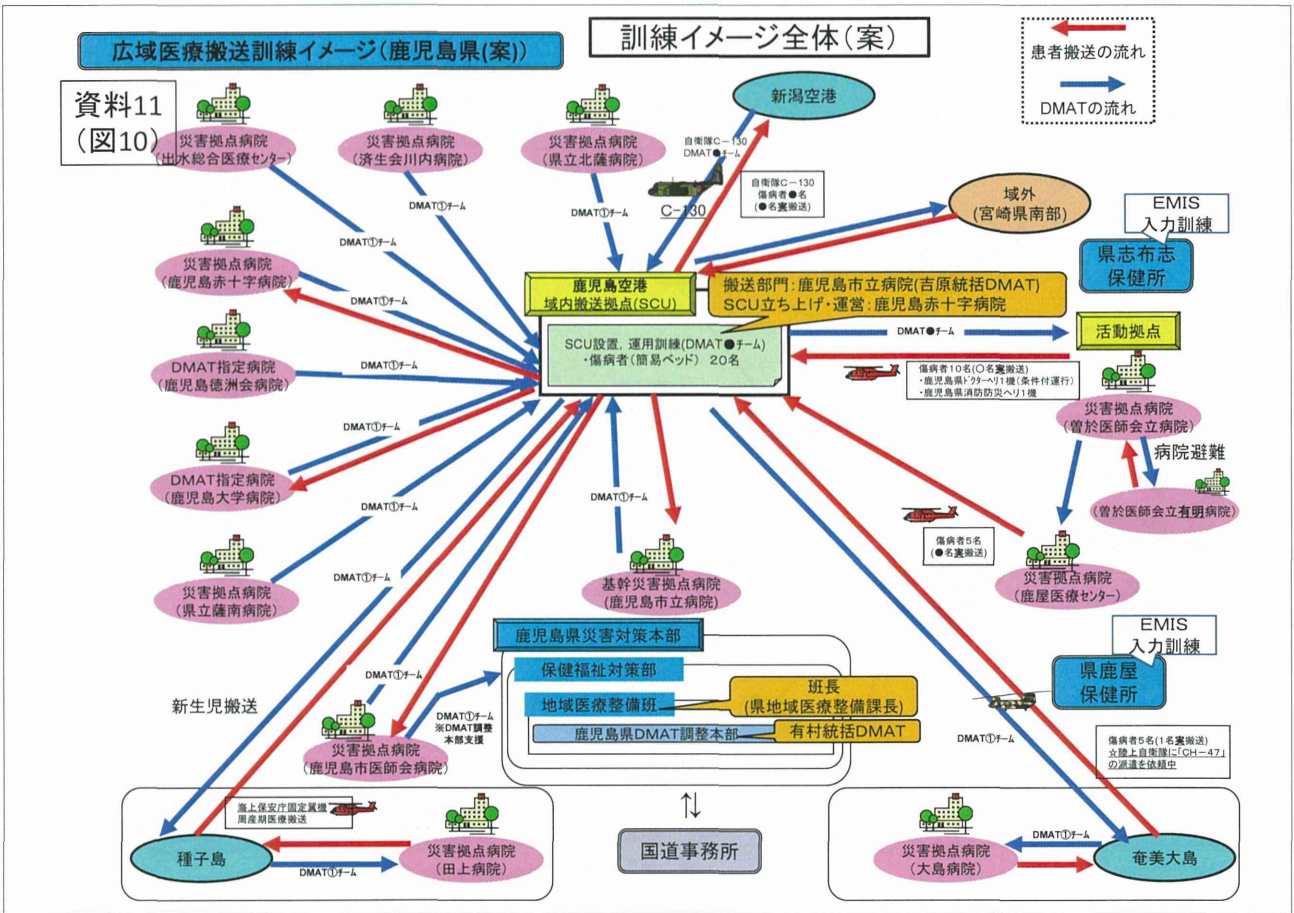
資料7(図6)

熊本県内の指揮系統(案)



資料8(図7) 平成26年度広域医療搬送訓練 大分県プランVer.0827 (全体)



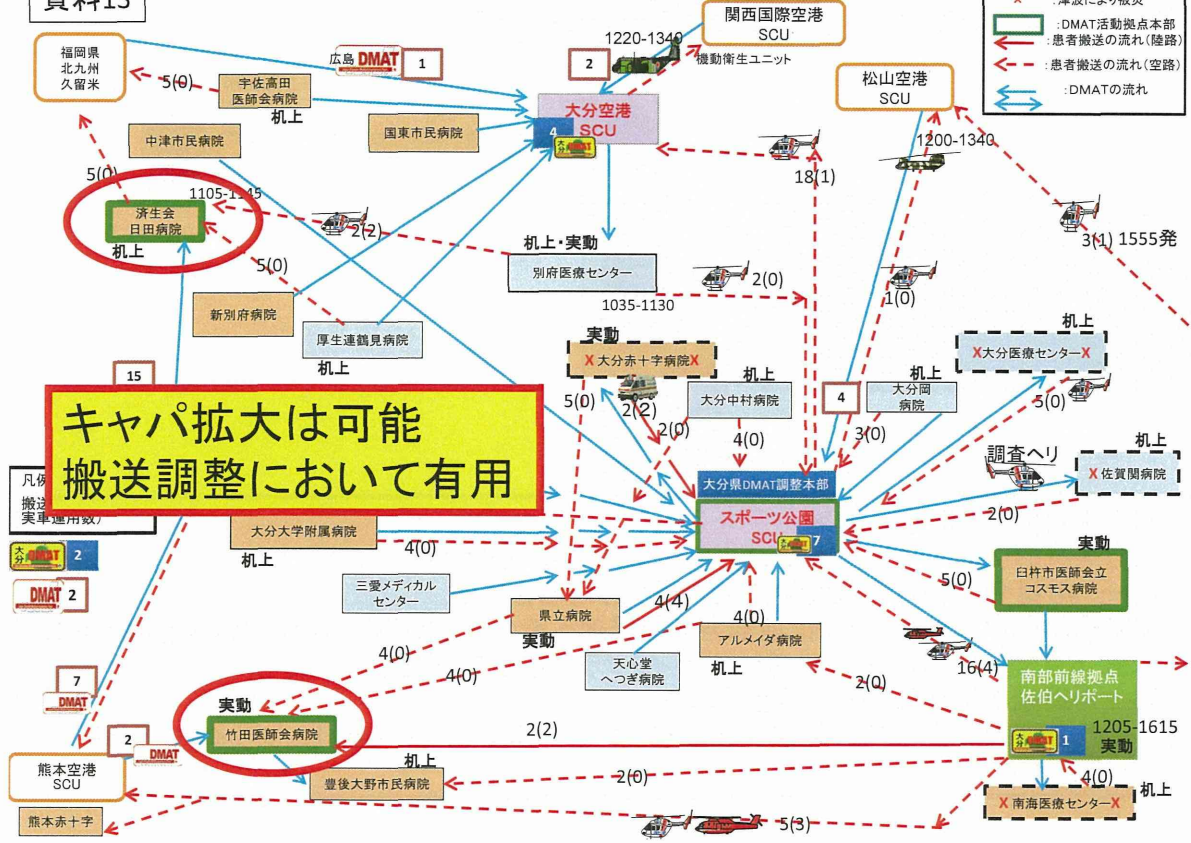


SCUの分類

資料12

	キャパシティー	受入全応需	SCUまでの搬送時間	周辺の被害状況
被災地外キャパシティー有型 (花巻型)	○	○	△	○
被災地内キャパシティー有型	○	○	○	△
被災地内キャパシティー無型	△	×	○	△
前線拠点型 (石巻運動公園型)	-	○	○	×

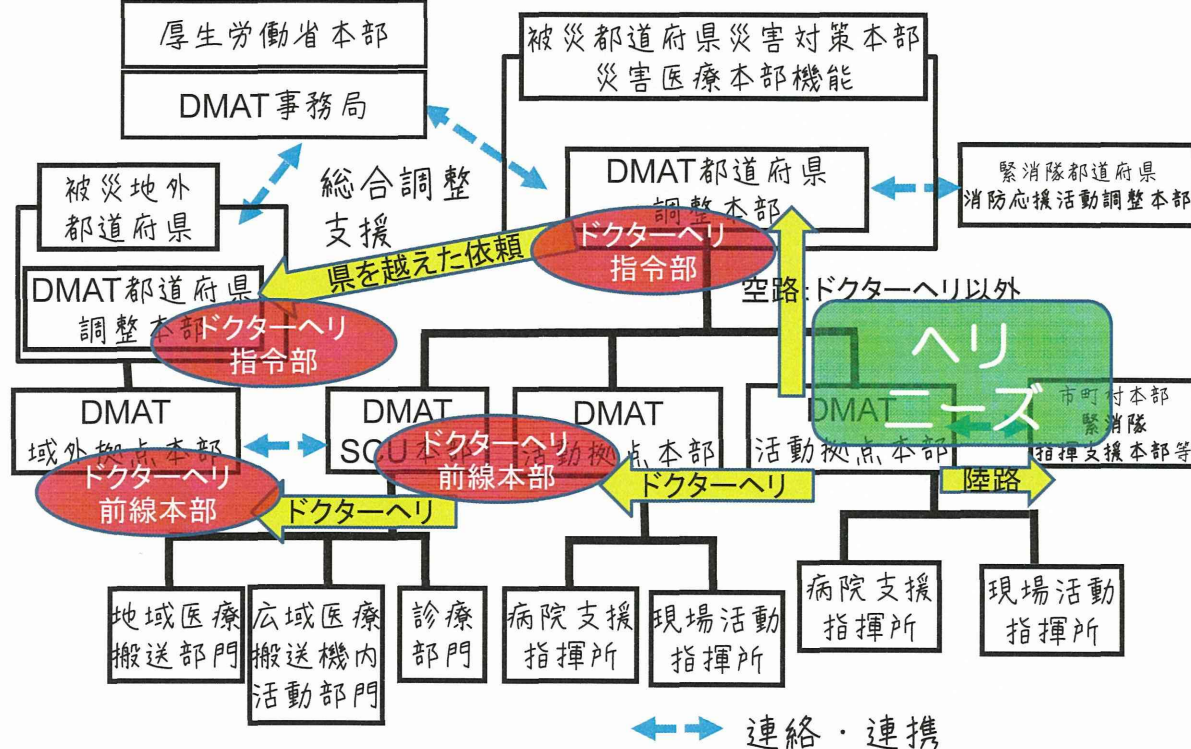
資料13 ○平成26年度広域医療搬送訓練 大分県プランVer.0827 (全体)



キャパ拡大は可能
搬送調整において有用

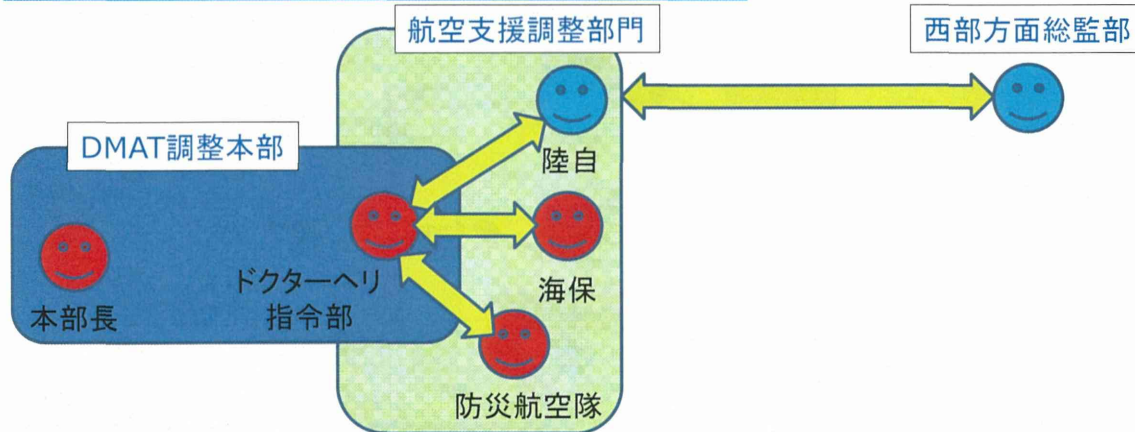
地域医療搬送の依頼

資料14



ヘリ保有機関との医療搬送調整

資料15



<陸上自衛隊との調整方法>

陸上自衛隊のリエゾン役は、ヘリコントローラーが行ってください。

ドクターヘリ指令部より、医療搬送の相談を受けた場合には、

自衛隊役のヘリコントローラーは西部方面総監部へその旨を報告し、西部方面総監部からの指示を、ドクターヘリ指令部に伝達し、フライトプランを立ててください。

<陸上自衛隊以外の組織との調整方法>

それ以外の組織に関しては、航空支援調整部門にいるリエゾンと相談し、フライトプランを立ててください。

分担研究報告

分担研究報告

「DMAT 運用、ロジスティックに関する研究」

研究分担者 近藤 久禎

(国立病院機構災害医療センター 臨床研究部)

平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)
「災害時における医療チームと関係機関との連携に関する研究」
分担研究報告書

「DMAT 運用、ロジスティックに関する研究」

研究分担者 近藤 久禎 (国立病院機構災害医療センター 政策医療企画研究室長)

研究要旨

本研究班の目的は、DMAT の指揮系統、地域における運用について問題点を整理し、統括 DMAT 研修等の改定案を提示することである。また、DMAT の自己完結性を補完するロジスティック拠点の運営ガイドラインの提示などのロジスティックの課題を検討するである。

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、DMAT の運用と指揮についての検討、統括 DMAT 研修の検討、DMAT 活動に対応する都道府県担当者研修の検討、地方ブロックにおける訓練のあり方の検討、ロジスティック要員の研修のあり方に関する研究、ロジステーションの具現化に関する検討、被災地内における通信環境の確保に関する検討を行った。検討は、文献的考察、アンケート調査などによった。

本研究においては、本部運用の具体的手法を提示し、それを基にした統括 DMAT 研修や都道府県担当者研修等のカリキュラム策定したこと、ロジステーションの具現化に向けた NEXCO 等と連携した訓練による検証したこと、医薬品卸業界、医療機器、酸素等の関連業界へのヒアリングや連携訓練による災害時の連携についての検証を行ったこと、被災地における通信手段の確保手法の検証ができたことが主な成果である。

これらの成果は、ロジスティック体制や行政による DMAT 運用体制の整備に貢献し、急性期災害医療体制の整備に寄与したものと考えられる。

研究協力者

本間正人(鳥取大学医学部)
楠 孝司(国立病院機構村山医療センター)
高桑大介(伊豆赤十字病院)
森野一真(山形県立救命救急センター)
市原正行(国立病院機構災害医療センター)
大友 仁(国際協力機構国際緊急援助隊事務局)
萬年琢也(山形県立中央病院)
中田敬司(神戸学院大学)
中田正明(神戸赤十字病院)
渡邊暁洋(日本医科大学千葉北総病院)
大野龍男(国立病院機構災害医療センター)
吉川 敏(国立病院機構箱根病院)

A 研究目的

DMAT の指揮系統、地域における運用について問題点を整理し、統括 DMAT 研修等の改定案を提示する。また、DMAT の自己完結性を補完するロジスティック拠点の運営ガイドラインの提示などのロジスティックの課題を検討する。

B 研究方法

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、以下のような項目について検討した。

1. DMAT の運用と指揮についての検討
2. 統括DMAT研修の検討

3. DMAT 活動に対応する都道府県担当者研修の検討
4. 地方ブロックにおける訓練のあり方の検討
5. ロジスティック要員の研修のあり方に関する研究
6. ロジステーションの具現化に関する検討
7. 被災地内における通信環境の確保に関する検討

検討は、政府総合防災訓練広域医療搬送訓練、DMAT ブロック訓練、技能維持研修における訓練等における検証、文献的考察、アンケート調査などによった。

C 研究成果

災害時の医療派遣、特に DMAT の活動にかかるロジスティックスの諸問題について検討を行った。

検討内容

1. DMAT の運用と指揮についての検討

DMAT の運用と指揮について、政府総合防災訓練広域医療搬送訓練、DMAT ブロック訓練などから、ブロックレベル以上の訓練は、原則 DMAT 運用を訓練、具体的には、どのように参集し、どのように分散して情報収集し、少ない情報の中からどのように勢力を集中させ、患者の搬送の流れを作るかを訓練すべきであることが分かった。

また、DMAT 研修インストラクターを対象に、DMAT の運用、指揮にかかわる研修のカリキュラムを開発した。今年度はケーススタディーと現地視察を中心としたカリキュラムを開発した。カリキュラムの概要を資料 1 に示す。

2. 統括 DMAT 研修等の検討

昨年度までは、統括 DMAT 研修は、東京で年 1 回行っていた。毎年新規養成研修を 1 回行うのに対し、年 1 回の研修では十分に技能維持ができないということ、また従来、地方ブロック単位でロジスティックスの研修が行われていたが、内容は本部運営が中心であったことも踏まえ、これらの二つの研修を統合し、新たに、地方ブロックごとに行う統括 DMAT 技能維持

研修・ロジスティックス研修を行うこととなった。本研究においてはそのカリキュラムを開発し、講義資料を策定した。カリキュラム、研修の概要を資料 2 に示す。

3. DMAT 活動に対応する都道府県担当者研修の検討

都道府県は、災害医療 (DMAT 運用など) における中心的役割が期待されている。しかし、個々の都道府県にとっては低頻度事象への対応であり、平時の準備、災害時の迅速な対応に課題がある。一方、大災害時は全国的な連携が必要であるが、三位一体の改革で補助金は減少して補助金をベースとした全国的な体制は構築しがたい現状がある。そこで、DMAT 活動に対応する平成 20 年から実施されている都道府県担当者研修について検討した。

本年度は、研修のコンセプトを初任者研修、政策討論を中心とした既受講者を対象とした研修、今年度改定となった EMIS の操作実習の 3 つと整理して、2 回に分けた研修のカリキュラムの改定案を提示した。(資料 3)

研修は、第一回は、4月 21～22日、第二回は 8月 4～5日に実施された。各都道府県の災害に対する関心の高まりを受け、第一回は 41 都道府県、69名、第二回は 46 都道府県、80名の参加が得られた。(前年度: 45 都道府県、75 名)

4. 地方ブロックにおける訓練のあり方の検討

DMAT 隊員の技能維持の一環として、地方ブロック毎の研修、訓練が実施されている。

訓練の登録については、昨年度同様行った。今年度の訓練は、全ブロックで実施できた。本年度で総勢 2,692 名 (昨年度 2,029、一昨年度 1,818 名) が訓練に参加した。訓練の記録を資料 4 にまとめた。

また、これらの訓練から、前述したように、訓練自体が DMAT 運用を主体にすべきであること、また、昨年度提示した訓練の企画手順に加え、訓練を企画するために必要なブロックレベルでの DMAT 研修インストラクターの組織