

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

ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究

令和3年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 猪口 貞樹

令和4（2022）年3月

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

ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究

研究代表者

猪口 貞樹 東海大学医学部 客員教授

研究分担者

荻野 隆光 川崎医療福祉大学医療福祉学部 特任教授
高山 隼人 長崎大学病院地域医療支援センター 副センター長
北村 伸哉 国保直営総合病院君津中央病院救命救急センター センター長
早川 達也 聖隷三方原病院高度救命救急センター センター長
中川 雄公 大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター 講師
土谷 飛鳥 東海大学医学部救命救急医学 准教授
野田 龍也 奈良県立医科大学公衆衛生学講座 准教授
辻 友篤 東海大学医学部外科学系救命救急医学 講師
鵜飼 孝盛 防衛大学校電気情報学群情報工学科 講師
高嶋 隆太 東京理科大学理工学部経営工学科 教授
中村 隆宏 関西大学社会安全学部社会安全研究科 教授
堤 悠介 水戸医療センター救命救急センター 副センター長
鳥海 重喜 中央大学理工学部情報工学科 准教授

研究協力者

伊藤 真理 東京理科大学理工学部経営工学科 講師

目 次

I. 総括研究報告

ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究 猪口 貞樹	-----	2
-----------------------------------	-------	---

II. 分担研究報告

① 品質評価システムの開発・構築：1) 基本構想		
1. 運用	-----	12
高山隼人、土谷飛鳥、堤悠介、野田龍也		
2. 安全管理	-----	18
北村伸哉、中村隆宏		
品質評価システムの開発・構築：2) 評価指標案の作成と可視化	-----	20
1. 評価指標案の作成		
土谷飛鳥、堤悠介、北村伸哉、中村隆宏		
2. 可視化手法の研究	-----	38
鵜飼隆盛、鳥海重喜、高嶋隆太、伊藤真理		
② 近隣県等との連携に関する調査	-----	40
北村伸哉、辻友篤、早川達也、中川雄公		

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表	-----	53
----------------	-------	----

I .総括研究報告

ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究

研究代表者 猪口 貞樹 東海大学医学部 客員教授

研究要旨

【研究目的】本研究の目的は、持続可能なドクターヘリ運用体制の確立に向けて、日本航空医療学会のドクターヘリ症例登録（以下 JSAS-R）およびインシデント/アクシデント データベース（以下 JSAS-I/A）を活用したドクターヘリの包括的な品質評価システムを構築し、併せて必要な関連研究を行うことである。

【研究方法】①品質評価システムの開発・構築：1)基本構想：1.運用：JSAS-R、JSAS-I/A を用い、各地域ドクターヘリの運用状況を包括的に評価する方法を検討した。質的評価指標（以下 QI）のタイプとして「構造」「過程」「結果」、質の次元として「公平性」「適時性」「効率性」「有効性」「安全性」「患者満足度」について、それぞれ検討した。2.安全管理：JSAS-I/A に登録された情報を解析のうえ、これを活用したドクターヘリ安全運航のための評価システムの枠組みを検討した。2)評価指標案の作成と可視化：1.評価指標案の作成：前項の結果を踏まえて各 QI 指標の算出方法を検討のうえ、登録データを使用して、各項目を試算した。2.可視化手法：QI 指標の可視化手法を検討した。②近隣県等との連携に関する調査：平時及び災害時における近隣県等との連携協定の有無、協定書の内容について全国調査を行い、現状を分析した。さらに研究の成果を踏まえて、協定書のひな型を作成した。

【研究結果と考案】①品質評価システムの開発・構築：1)基本構想：1.運用：QI 項目案の妥当性等に関して検討を行い 35 項目を抽出した（表 1）。2.安全管理：JSAS-I/A に登録された事例（以下 I/A）は 391 件、13/58 病院は未入力であった。当事者は医療関係者が多く、事象発生は現場活動中・救急車内が最も多かった。多くはヒューマンエラーで、レベル 3a：23 件（5.9%）、3b：4 件（1%）であった。運航クルーから報告された 13 件のうち故障による運航停止は 11 件であった。2)評価指標案の作成と可視化：1.評価指標案の作成：登録データを用いて上記 QI 項目の試算を行ったところ、24 項目が算出可能であった。（表 2 参照）。2.可視化手法：棒グラフや散布図など通常的手法に加え、地図上に指標に応じた色分けを行なうヒートマップや個々の施設と全国平均との比較が可能な表示手法等を用いることにした。②近隣県等との連携に関する調査：(1)出動地域：地域名、基地病院からの距離、両者併記の 3 種類の記載が見られた。(2)出動要請の要件：多くの地域で自県ヘリを優先し、他県ヘリの要請は、自県ヘリが出動できない、多数傷病者発生、他県ヘリの方が近い、などに限定されていた。(3)協定の方法：相互応援（18/29）と共同利用（11/29）があり、主な目的は、前者は自県ヘリの補完、後者はヘリ未導入県および遠距離地域への対応であった。(4)局所災害対応：協定書に記載：11/29、その他に記載：8/29、不明 10/29 で、記載されたものも対象となる状況が明確でなかった。(5)費用負担：相互応援の多くは出動側、共同利用は全て要請側の負担であった。(6)広域連携協定書のひな型：4 通りの連携パターン（図 1～4）について、広域連携協定書のひな型を作成した。

【結論】①品質評価システムの開発・構築：QI 項目案を抽出のうえ JSAS-R の実データで試算したところ、うち 24 項目が算出可能であり、DH の品質管理システムの構築に利用可能と思われた。今後、各基地病院へ I/A の入力を啓蒙するとともに、詳細情報の収集について検討する。②近隣県等との連携に関する調査：ドクターヘリを有効活用するため、費用負担の在り方を含め、各地域間の実情に応じた広域連携協定を検討する必要がある。広域連携協定書のひな型を作成した。

【研究分担者】

荻野 隆光・川崎医療福祉大学医療技術学部 特任教授
高山 隼人・長崎大学病院地域医療支援センター 副センター長
北村 伸哉・国保直営総合病院君津中央病院救命救急センター センター長
早川 達也・聖隷三方原病院高度救命救急センター センター長
中川 雄公・大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター 講師
土谷 飛鳥・東海大学医学部救命救急医学 副センター長
野田 龍也・奈良県立医科大学公衆衛生学講座 准教授
辻 友篤・東海大学医学部救命救急医学 講師
鵜飼 孝盛・防衛大学校電気情報学群情報工学科 講師

高嶋 隆太・東京理科大学理工学部経営工学科 教授
中村 隆宏・関西大学社会安全学部 教授
堤 悠介・水戸医療センター救命救急センター 副センター長
鳥海 重喜・中央大学理工学部情報工学科 准教授

【研究協力者】

伊藤 真理・東京理科大学理工学部経営工学科 講師

A. 研究目的

近年全国的に配備されつつあるドクターヘリは、各地域の実情に合わせて多様な運用がなされている。今後効果的かつ安全なドクターヘリの運用体制を確立するためには、エビデンスに基づく標準化に加えて、各地域の状況を客観的に評価して運用体制を継続的に改善する方策について研究する必要がある。

ある。

本研究の目的は、持続可能なドクターヘリ運用体制の確立に向けて、日本航空医療学会のドクターヘリ症例登録（以下：JSAS-R）およびインシデント/アクシデント データベース（以下：JSAS-I/A）を活用したドクターヘリの包括的な品質評価システムを構築し、併せて必要な関連研究を行うことである。

B. 研究方法

本研究は3年計画の1年目である。

① 品質評価システムの開発・構築

1) 基本構想

1. **運用**：JSAS-R・JSAS-I/A を活用して、各地域ドクターヘリの運用状況を包括的に評価する方法について検討した。質的評価指標（以下QI）のタイプとして「構造」「過程」「結果」、質の次元として「公平性」「適時性」「効率性」「有効性」「安全性」「患者満足度」について、それぞれ検討を行った。

2. **安全管理**：JSAS-I/A に登録された情報を解析のうえ、これを活用したドクターヘリ安全運航のための評価システムの枠組みを検討した。

2) 評価指標案の作成と可視化

1. **評価指標案の作成**：前項の結果を踏まえて各指標の算出法を検討し、JSAS-R に登録された2020年度全症例データを使用して、QI 各項目を試算した。

2. **可視化手法**：上記指標の可視化手法について検討した。一般的な棒グラフ・散布図などに加えて、施設の地理的な特徴などを把握できる可視化手法について検討を行った。

② 近隣県等との連携に関する調査

平時及び災害時における近隣県等との連携に関する協定の有無、協定書の内容について全国調査を行い、現状を分析した。さらに研究の成果を踏まえて、協定書のひな型を作成した。

③ ドクターヘリの標準テキスト作成

標準テキストには、上記研究①および②項の結果を反映する必要があることから、令和4年度から作成する計画に変更した。

（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、個人を特定できない情報を使用している。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」（平成26年文部科学省・厚生労働省告示）を遵守しつつ行った。

C. 研究結果

① 品質評価システムの開発・構築

1) 基本構想

1. 運用

・様々なQI項目の妥当性等に関して、検討

を行った。

・QIのタイプ（Type of QI）として構造：19項目、過程：15項目、結果：1項目、質の次元（Quality dimension）として、公平性：9項目、適時性：9項目、効率性：3項目、有効性：9項目、安全性：3項目、患者満足度：2項目の合計35項目を抽出した（表1参照）。

2. 安全管理

・2020年1月から2021年9月までに、JSAS-I/Aに登録されたインシデント・アクシデント（以下I/A）は391件で、13/58病院が未入力であった。

・当事者は、看護師37.3%、医師32.7%、整備士6.9% 操縦士6.6%。事象発生タイミングは現場活動中・救急車内が最も多かった。

・I/Aは、いわゆるヒューマンエラーが多く、レベル3a：23件（5.9%）、3b：4件（1%）であった。

・運航クルーから報告された13件のうち故障による運航停止：11件、天候によるミッション断念：2件であった。

2) 評価指標案の作成と可視化

1. 評価指標案の作成

・上記1で抽出した各QI項目について、JSAS-Rのデータを用いて試算を行ったところ、うち24項目が算出可能であった。

・各QI項目と具体的な算出方法、JSAS-Rから算出した全国中央値と四分位を表2に示す。

2. 可視化手法

・横棒グラフや散布図などの通常用いられる手法に加えて、地図上に指標に応じた色分けを行なうヒートマップや個々の施設と全国平均との比較が可能な表示手法等を用いることにした。

② 近隣県等との連携に関する調査

(1) 出動地域

・地域名、基地病院からの距離および両者の併記の3種類が見られた。

(2) 出動要請の要件

・多くの地域で自県ヘリを優先していた。
・他県ヘリの要請は、自県ヘリが出動できない、多数傷病者発生、他県ヘリの方が近い、などの場合に限定されていた。

(3) 協定の方法

・相互応援（18/29）と共同利用（11/29）の2種類があり、主な目的は、前者は自県ヘリの補完、後者はヘリ未導入県と基地病院から長距離地域への対応であった。

(4) 局所災害対応

・表記が協定書に記載されたもの11/29、その他に記載されたもの8/29、不明10/29であった。

・記載されたものも、対象となる状況の記載が明確でなかった。

(5) 費用負担

・相互応援の多くは出動側の負担、共同利用は全て要請側の負担であった。

(6) 広域連携協定書のひな型

- ・4通りの連携パターンの概念図を図1~4に示す。
- ・各パターンについて、広域連携協定書のひな型を作成した。

D. 考察

① 品質評価システムの開発・構築

1) 基本構想

1. 運用

・クターヘリの出動およびシステムに関連するQI項目を洗い出して、議論を行った。

・システムに関する項目の中で、対象人口や面積・可住地面積などを利用した項目は、基地病院の努力だけでは改善できる内容ではないため、基地病院の基本情報から抽出して学会として定期的に解析することとした。

2. 安全管理

・未入力施設が1/3あり、啓蒙が必要である。また、医療従事者からのI/A報告が多かったが、運航上のI/A報告は未報告が多い可能性があり、今後データ収集の改善に検討を要する。

・また今後は、I/Aを予測し回避するために必要な詳細情報、I/Aの発生を実際に予測、回避できていた事例、について収集することを検討する。

・I/Aレジストリに上記情報が追加されることで、I/Aの背景や要因をより詳細に把握出来るとともに、より具体的・実践的な対策の検討も可能となる。また、予測し事前に回避出来ていた事例を集積し分析対象とすることで、評価指標のポジティブな側面を展開することが可能となる。

2) 評価指標案の作成と可視化

1. 評価指標案の作成

・算出可能であった24項目の算出内容は、全て妥当であり、質的評価指標としてシステム構築に利用可能と思われた。

・入力割合が少ない項目に関しては、学会から当該基地病院への入力の呼びかけが必要と思われた。

・算出しなかった項目については、さらなる検討が必要である。

2. 可視化手法

・運用状況の自施設・県と他施設・全国平均とを簡便に比較・参照する機能をもたせることでDH運用方法の改善を行う一助となることを期待できる。

・地図上への表示などについては、その有用性と共にレジストリへの実装の技術的・工数的な可否を考える必要がある。

② 近隣県等との連携に関する調査

(1) 出動地域

・協定書には、対象となる市町村名が具体的に明示されていることが望ましい。

(2) 出動要請の要件

・(自県の基地病院から遠距離にある地域に対する)早期医療介入、という観点から、県の枠組みを超えて他県のドクターヘリが

要請できる体制の構築を一層進めることが望ましい。

(3) 協定の方法

・過半数の地域で相互応援が行われており、さらに必要に応じて共同利用が行われていた。

・協定の方法は地域性によるもので優劣はないと思われた。

(4) 局所災害時対応

・協定書に記載された出動要項(要請の要件)には曖昧なものが多かった。

・要請できる要件を明確にしておくことが望ましい。

(5) 費用負担

・さらなるドクターヘリの有効活用のため、各府県間で費用負担の方法を検討すべきである。

(6) 広域連携協定のひな型

・ひな型を有効活用して、広域連携をさらに進めてほしい。

E. 結論

① 品質評価システムの開発・構築

1) 基本構想

・JSAS-R・JSAS-I/Aを用いて各地域のドクターヘリの運用状況や質の評価を行うため、QIを検討し、35項目のQI案を抽出した。

・I/A事例の入力には、各基地病院を啓蒙するとともに、より詳細な情報の収集を検討する必要がある。このため模範的な記入例を提示し、入力の負担を軽減を検討する必要がある。

・運航上のI/Aも漏れなく集積する文化を醸す必要がある。

2) 評価指標案の作成と可視化

・多くのQI項目は、JSASRデータから抽出・算出のうえ、DHの質的評価を行うことが十分に可能であった。従って、DHの品質管理システムの構築に利用できると判断した。

・いくつかの項目は更なる内容の吟味が必要であり、来年度の検討事項である。

・各地域のドクターヘリの運用状況や質の評価を行うための可視化手法についても検討した。

・令和4年度に具体的な指標に基づいた試行を行って、さらに検討を進める。

② 近隣県等との連携に関する調査

・ドクターヘリを有効に活用するために、費用負担の在り方も含め、地域の実情に応じた広域連携協定を都道府県間で検討する必要がある。

・調査結果を踏まえて、広域連携協定書のひな型を作成した。

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

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

図1：広域連携協定のパターン1（資料：協定書ひな型1参照）

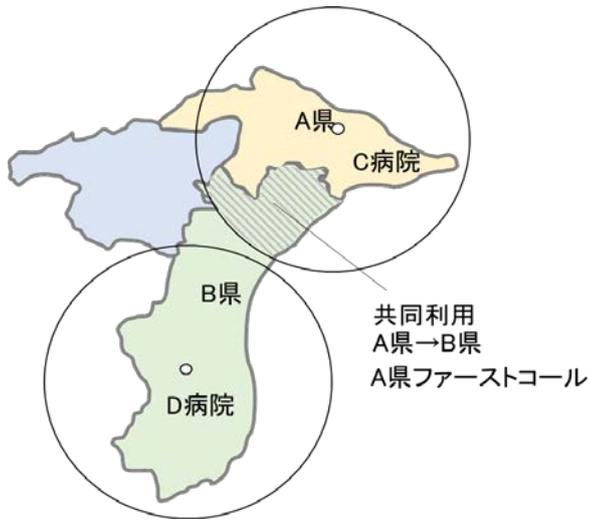


図3：広域連携協定のパターン3（資料：協定書ひな型3参照）

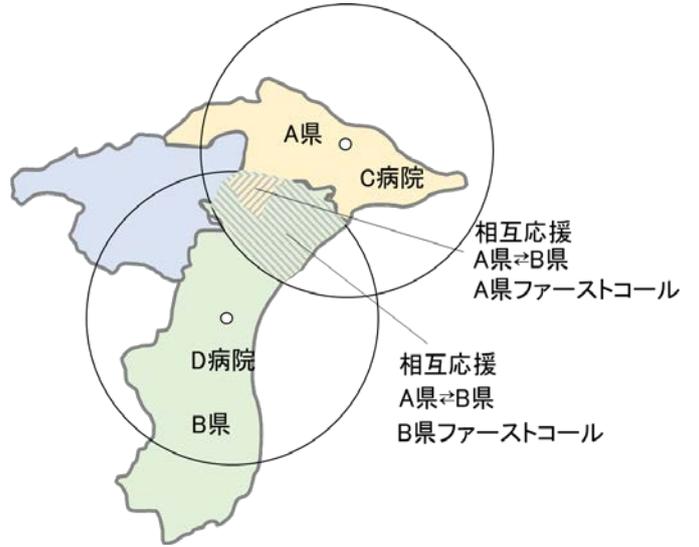


図2：広域連携協定のパターン2（資料：協定書ひな型2参照）

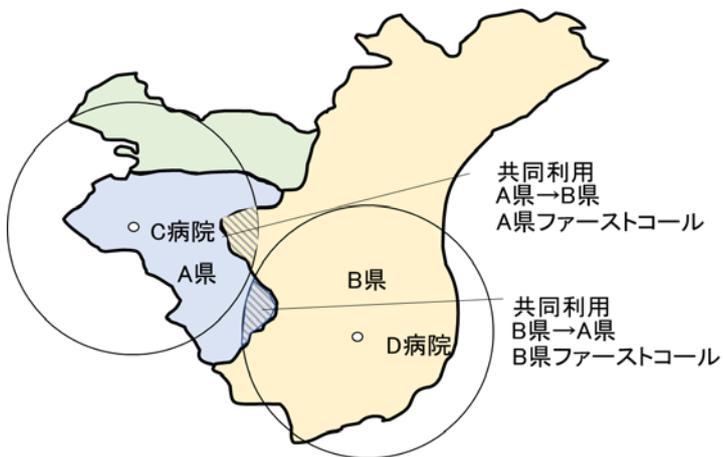


図4：広域連携協定のパターン4（資料：協定書ひな型4参照）

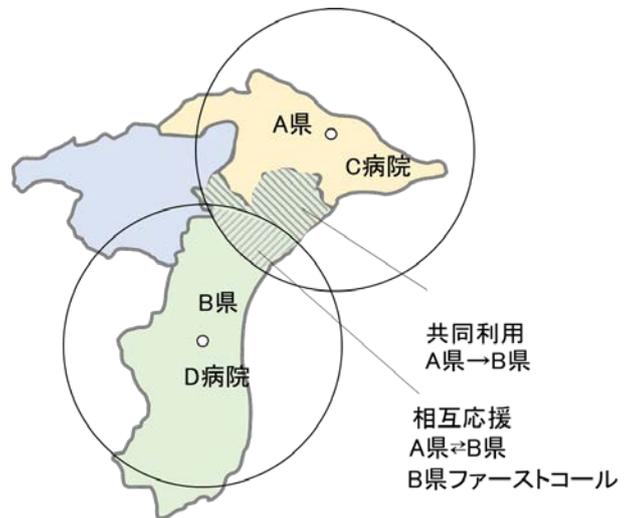


表1：抽出された質的評価指標（QI）項目

No	Quality indicator	Type of quality indicator	Quality dimension	QIの説明
1	ドクターヘリは、出動要請に迅速に対応できたか？（要請から離陸までの時間）	構造 (structure)	適時性 (timeliness)	現場要請で受諾した症例 陽性から離陸までの時間の中央値(分)
2	ドクターヘリは、すべての出動要請に迅速に所需できたか？（不応需割合）	構造 (structure)	公平性 (equity)	出動要請のあった症例 不応需件数/総要請件数 (%)
3	ドクターヘリは、重複要請に対応できたか？（重複要請割合）	構造 (structure)	公平性 (equity)	出動要請のあった症例 重複要請件数/総要請件数 (%)
4	出動要請はドクターヘリが対応すべきものであったか？（ミッション中止割合）	構造 (structure)	効率性 (efficiency)	ミッション中止件数/要請受諾件数 (%)
5	現場への出動要請は、ドクターヘリが対応すべきものであったか？（入院症例の対応割合）	構造 (structure)	効率性 (efficiency)	現場要請で受諾した症例 自院・他院入院件数/現場への要請件数 (%)
6	消防覚知から患者接触までの時間は？(早期医療介入)	構造 (structure)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾した症例中央値(分)
7	傷病者接触～傷病者搬送開始(離陸or出発) 自院搬送症例	過程 (process)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾で、 自院 に搬送症例 傷病者接触時間から傷病者搬送開始時間の中央値(分)
8	傷病者接触～傷病者搬送開始(離陸or出発) 他院搬送症例	過程 (process)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾で、 他院 に搬送症例 傷病者接触時間から傷病者搬送開始時間の中央値(分)
9	ドクターヘリ要請から自院到着までの時間は？	過程 (process)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾で、 自院 搬送した症例中央値(分)
10	ドクターヘリ要請から他院到着までの時間は？	過程 (process)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾で、 他院 搬送した症例中央値(分)
11	消防覚知から自院到着までの時間は？	過程 (process)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾で、 自院 搬送した症例中央値(分)
12	消防覚知から他院到着までの時間は？	過程 (process)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾で、 他院 搬送した症例中央値(分)
13	患者は生きて病院へ到着したか？（ドクターヘリ接触時non-CPAかつ受入れ病院到着時CPA症例の割合）	結果 (outcome)	適時性 (timeliness)	ドクターヘリ接触時non-CPAかつ受入れ病院到着時CPA症例/受入れ病院搬送症例
14	デブリーフィングは行われたか？	過程 (process)	安全性 (safety)	多職種でデブリーフィングが行われた症例(症例毎でも一日の終了時にまとめて実施しても良い。) Yes件数/総要請件数 (%)
15	ドクターヘリの対応中に有害事象（インシデント・アクシデント）は発生しましたか？	過程 (process)	安全性 (safety)	ミッション中でのインシデント・アクシデントの有無を確認Yes件数/総要請件数 (%)
16	ドクターヘリは自施設で定めた活動指針・基準に従った活動であったか？	過程 (process)	公平性 (equity)	自施設の活動指針・基準に従った活動内容であったかを、デブリーフィングの際に確認する。 受諾した症例で合致した症例Yes件数/総要請件数 (%)
17	ドクターヘリの出動は運航要領に定めた要請基準に従った派遣であったか？	過程 (process)	公平性 (equity)	自県の運航要領に従った要請内容であったかを、デブリーフィングの際に確認する。 現場要請で受諾し要請基準に合致した症例Yes件数/現場要請受諾件数 (%)

18	不応需理由は適正な判断であったか？(施設や年齢・性別、疑われる疾病等による差別はないか？)	過程 (process)	公平性 (equity)	自県の運航要領に従った要請内容であったかを、デブリーフィングの際に確認する。 不応需の症例 適正な判断件数(Yes)/不応需件数 (%)
19	ドクターヘリは実際の対応で高度な治療（救急隊ができない治療）を提供できたか？	過程 (process)	有効性 (effectiveness)	現場要請を受諾した症例 呼吸・循環介入・薬剤の項目にチェックが入った症例(Y)/ 患者接触件数 (%)
20	ドクターヘリは、救急車搬送よりも傷病者にとって、より時間的に優れたサービスを提供したか（早期医療介入）	過程 (process)	有効性 (effectiveness)	現場要請を受諾した症例 覚地から医師接触時間/覚地から救急車で病院到着までの推定時間(覚地から救急隊現場発+ 現場から病院までの直線距離を平均車速で割った時間)
21	ドクターヘリは、既存の代替手段よりも傷病者により医学的に優れたサービス（医学的な介入効果）を提供したか？(主観的判断)	過程 (process)	有効性 (effectiveness)	今回ミッションは救急車搬送より医学的すぐれていたかを、デブリーフィングの際に確認する。 現場要請の受諾した症例 医学的に優れていた症例(Y)/ 患者接触件数 (%)
22	患者・家族の視点に立って、患者・家族のNeedsに答えられたと思うか？（主観的判断）	過程 (process)	患者満足度 (patient satisfaction)	今回ミッションはNeedsに答えられていたかを、デブリーフィングの際に確認する。 現場要請の受諾した症例 答えられていた症例(Y)/ 患者接触件数 (%)
23	レジストリの必須項目が全て登録されたか？	構造 (structure)	有効性 (effectiveness)	必須項目： 内因・外因、中項目病名、など
24	特別に訓練された医師（認定指導者・救急専門医）の搭乗割合	構造 (structure)	有効性 (effectiveness)	3か月ごとに、医療従事者の登録を行うことで、自動集計します。
25	基地病院の道府県内カバー人口（対象人口/全人口）	構造 (structure)	公平性 (equity)	学会として定期的に公表する
26	基地病院の連携運用時カバー人口（対象人口/全人口）	構造 (structure)	公平性 (equity)	学会として定期的に公表する
27	サービスの対象地域の面積・可住地面積	構造 (structure)	公平性 (equity)	学会として定期的に公表する
28	施設間搬送の割合	構造 (structure)	有効性 (effectiveness)	(施設間搬送件数-緊急外来搬送)/全体の要請受諾件数 (%)
29	ドクターヘリ医師は、ドクターヘリ業務にどの程度時間を費やしたか（基地病院離陸から基地病院帰還までの時間の合計）(人・時)	構造 (structure)	有効性 (effectiveness)	ドクターヘリ業務従事時間(基地病院離陸から帰還まで時間の合計) 中央値(分)
30	ドクターヘリ医師内の専門医の割合；認定指導者・救急専門医	構造 (structure)	有効性 (effectiveness)	3か月ごとに、医療従事者の登録を行うことで、自動集計します。
31	災害対応コースを受講し、専門性を身につけたドクターヘリ医師および看護師の割合(医師・看護師別々に算出)	構造 (structure)	効率性 (efficiency)	3か月ごとに、医療従事者の登録を行うことで、自動集計します。
32	フライトナース基本要件を満たした看護師（ラダー2-4に該当する）の割合	構造 (structure)	安全性 (safety)	3か月ごとに、医療従事者の登録を行うことで、自動集計します。
33	患者の満足度に関する項目の入力割合	構造 (structure)	患者満足度 (patient satisfaction)	Needs評価の未入力割合を比較する Needs評価の入力 (YorN)/ 患者接触件数 (%)
34	ドクターヘリの医療活動指針が施設として存在するか？(医師の医療活動の標準化目的)	構造 (structure)	公平性 (equity)	自施設の活動指針が設定されている場合は、Yesにチェックする。施設情報の事前登録データから自動入力とした。
35	ドクターヘリの活動に関する消防機関の事後検証を行っているか？	構造 (structure)	有効性 (effectiveness)	消防機関との事後検証が行われている場合はYesにチェックする。

表2：質的管理指標（QI）の試算内容および全国の中央値

Quality indicator	具体的な算出内容	全国中央値 (四分位範囲)
2020年度要請件数		479
2020年度要請受諾件数		381
2020年度診療人数		314
QI1:ドクターヘリは、出動要請に迅速に対応できたか？	QI1:要請から離陸までの時間	5 (5-6)
QI2:ドクターヘリは、すべての出動要請に迅速に応需できたか？	QI2:不応需割合	18.5 (9.4-28.3)
QI3:ドクターヘリは、重複要請に対応できたか？	QI3:重複要請不応需割合 重複件数	52.6 (32-67.4) 31 (16.5-59.5)
QI4:出動要請はドクターヘリが対応すべきものであったか？	QI4:ミッション中止割合 ミッション中止件数	14.9 (8.8-21.3) 43 (28-93)
QI5:現場への出動要請は、ドクターヘリが対応すべきものであったか？	QI5:現場要請外来転帰帰宅以外割合 現場要請外来転帰帰宅以外件数	85.7 (74-91.1) 81 (46.5-122)
QI6:消防覚知から患者接触までの時間は？(早期医療介入)	QI6:消防覚知から患者接触までの時間(現場)	34 (32-36.3)
QI7:傷病者接触から傷病者搬送開始までの時間は？(自院搬送症例)	QI7:傷病者接触から搬送開始までの時間(自院搬送)	15 (13.8-18)
QI8:傷病者接触から傷病者搬送開始までの時間は？(他院搬送症例)	QI8:傷病者接触から搬送開始までの時間(他院搬送)	17 (15-18.5)
QI9:ドクターヘリ要請から自院到着までの時間は？	QI9:DH要請から受け入れ施設到着までの時間(自院)	48 (44-53.8)
QI10:ドクターヘリ要請から他院到着までの時間は？	QI10:DH要請から受け入れ施設到着までの時間(他院)	55 (48-59)
QI11:消防覚知から自院到着までの時間は？	QI11:消防覚知から受け入れ施設到着までの時間(自院)	62.5 (57-67.5)
QI12:消防覚知から他院到着までの時間は？	QI12:消防覚知から受け入れ施設到着までの時間(他院)	67 (61-69.8)
QI13:患者は生きて病院へ到着したか？	QI13:DH接触時non-CPAかつER到着時CPAの割合 ER到着時CPA件数	5.4 (3.5-7.9) 13 (7.5-23)
	QI14:デブリーフィングが行われた割合(全体)	22.3 (0.2-63.2)
	QI14-2:デブリーフィングが行われた割合(患者接触症例) デブリーフィングが行われた件数	32.9 (0.1-77.1) 89 (0.5-207)
QI14:デブリーフィングは行われたか？	QI14-3:デブリーフィングが行われた割合(ミッション中止症例) デブリーフィングが行われた件数	4.8 (0-39) 1 (0-16)
	QI14-4:デブリーフィングが行われた割合(要請不応需症例) デブリーフィングが行われた件数	1.25 (0-22.1) 0 (0-12)

表2 (続き)

Quality indicator	具体的な算出内容	全国中央値 (四分位範囲)	
<p>QI15:ドクターヘリの対応中に有害事象(インシデント・アクシデント)は発生したか?</p> <p>QI19:ドクターヘリは実際の対応で高度な治療(救急隊ができない治療)を提供できたか?</p> <p>QI20:ドクターヘリは、救急車搬送よりも傷病者にとって、より時間的に優れたサービスを提供したか(早期医療介入)</p> <p>QI24:特別に訓練された医師(認定指導者・救急専門医)の搭乗割合</p> <p>QI25:施設間搬送の割合</p>	<p>QI15:インシデント・アクシデントの発生割合(全体)</p> <p>QI15-2:インシデント・アクシデントの発生割合(患者接触症例)</p> <p>インシデント・アクシデントの発生件数</p> <p>QI15-3:インシデント・アクシデントの発生割合(ミッション中止症例)</p> <p>インシデント・アクシデントの発生件数</p> <p>QI19:治療介入割合(検査含む)</p> <p>QI19-2:治療介入割合</p> <p>QI20:消防覚知から受け入れ施設到着までの時間の差;ドクターヘリ搬送時間-救急車搬送時間(仮想)(現場緯度軽度使用)</p> <p>消防覚知から受け入れ施設到着までの時間(現場緯度軽度)(救急車速度を60Km/hと仮定)</p> <p>現場から受け入れ病院までの距離が入力されている割合</p> <p>QI20-2:消防覚知から受け入れ施設到着までの時間の差;ドクターヘリ搬送時間-救急車搬送時間(仮想)(ランデブーポイント緯度軽度)</p> <p>消防覚知から受け入れ施設到着までの時間(ランデブーポイント緯度軽度使用)(救急車速度を60Km/hと仮定)</p> <p>ヘリ離着陸点1(ランデブーポイント想定)から受け入れ病院までの距離が入力されている割合</p> <p>QI24:資格医師搭乗割合(認定指導者・救急専門医)</p> <p>QI25:施設間搬送の割合</p>	<p>0.2 (0-0.7)</p> <p>0.3 (0-0.9)</p> <p>1 (0-2.5)</p> <p>0 (0-0)</p> <p>0 (0-0)</p> <p>80.4 (67.3-87.3)</p> <p>44 (33.2-58)</p> <p>13.9 (9.8-18.1)</p> <p>47.15 (43.6-56.8)</p> <p>54.8 (2.0-78.8)</p> <p>22.35 (18.8-25.4)</p> <p>38.75 (34.7-45.8)</p> <p>52.7 (32.1-58.5)</p> <p>0 (0-50.1)</p> <p>12.7 (6.5-19.6)</p>	
	<p>QI27:ドクターヘリ医師は、ドクターヘリ業務にどの程度時間を費やしたか</p> <p>QI29:災害対応コースを受講し、専門性を身につけたドクターヘリ医師および看護師の割合</p> <p>QI30:フライトナース基本要件を満たした看護師(ラダー2-4に該当する)の割合</p>	<p>QI27:年間医師活動時間(人・時)</p> <p>年間看護師活動時間(人・時)</p> <p>年間医療者活動時間(人・時)</p> <p>年間DH活動時間(時)</p> <p>年間活動医師数(人)</p> <p>年間活動看護師数(人)</p> <p>年間活動医療スタッフ数(人)</p> <p>医師活動時間(人・分)/1出動</p> <p>看護活動師時間(人・分)/1出動</p> <p>医療者活動時間(人・分)/1出動</p> <p>QI29:資格看護師搭乗割合(認定指導者・DMAT)</p> <p>QI29:資格医師搭乗割合(DMAT)</p> <p>QI30:フライトナース(ラダー2-4)搭乗割合</p>	<p>335.2 (223.9-446.9)</p> <p>260.8 (172.6-365.4)</p> <p>626.2 (407.4-816.1)</p> <p>252.1 (166.1-328.8)</p> <p>569 (472-830)</p> <p>510 (387-621)</p> <p>1119 (886-1412.5)</p> <p>73 (63.8-84)</p> <p>63 (53.5-69.5)</p> <p>138 (122-156)</p> <p>0 (0-0.25)</p> <p>0 (0-22.7)</p> <p>100 (50-100)</p>

Ⅱ.分担研究報告

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）
分担研究報告書

ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究

① 品質評価システムの開発・構築：1) 基本構築
1. 運用

研究分担者	高山 隼人	長崎大学病院地域医療支援センター 副センター長
	土谷 飛鳥	東海大学医学部救命救急医学 准教授
	堤 悠介	水戸医療センター救命救急センター 副センター長
	野田 龍也	奈良県立医科大学公衆衛生学講座 准教授

研究要旨

日本航空医療学会では2015年10月よりドクターヘリ・レジストリの収集事業を行っており、外傷、急性冠症候群、脳出血、脳梗塞、クモ膜下出血においてドクターヘリの関与ありとなしによる効果を比較検討してきた。2020年4月より全国の基地病院の運用などを評価することも考慮して、新規のドクターヘリ・レジストリを開始した。今回、このデータ活用して、各地域のドクターヘリの運用状況や質の評価を班研究で検討している。その分担研究として、ドクターヘリの質的評価指標（Quality indicator：以下QI）を設定して、質的改善のはかることができるように、レジストリーに新規に組み込むことを計画している。

【方法】令和3年度は、QI項目を設定し、令和4年度にシステムに導入する。QI項目として、quality indicatorでは「構造」「過程」「結果」、Quality dimensionでは「公平性」「適時性」「効率性」「有効性」「安全性」「患者満足度」に対して、各指標の検討を行った。

【結果】検討の結果、Quality indicatorとして、構造：19項目、過程：15項目、結果：1項目、またQuality dimensionとして、公平性：9項目、適時性：9項目、効率性：3項目、有効性：9項目、安全性：3項目、患者満足度：2項目の計35項目を抽出した。

【結語】新規のドクターヘリ・レジストリにて各地域のドクターヘリの運用状況や質の評価を行うために、35項目のQIを抽出した。

A. 研究目的

日本航空医療学会では2015年10月よりドクターヘリ・レジストリの収集事業を行っており、全基地病院に登録を依頼してレジストリ・データを収集している。これまでに、外傷、急性冠症候群、脳出血、脳梗塞、クモ膜下出血においてドクターヘリの関与ありとなしによる効果を比較検討してきた。

2020年4月より全国の基地病院の運用などを評価することも考慮して、新規のドクターヘリ・レジストリを開始している。今回、このレジストリに各地域のドクターヘリの運用状況や質の評価を導入し検討することとした。その分担研究として、ドクターヘリの質的評価指標（Quality indicator：QI）を設定して、質的改善のはかることができるように、レジストリーに新規に組み込むことを計画している。

B. 研究方法

令和3年度はQIを設定し、令和4年度にシステムに導入し、試行する。

QIとして、quality indicatorで「構造」「過程」「結果」、Quality dimension（以下、QD）で「公平性」「適時性」「効率性」「有効性」「安全性」「患者満足度」に対して、各40項目の指標について検討を行った。

（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、個人を特定できない情報を使用している。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」（平成26年文部科学省・厚生労働省告示）を遵守しつつ行った。

C. 研究結果

Quality indicatorとして、構造：19項目、過程：15項目、結果：1項目、Quality dimensionとしては、公平性：9項目、適時性：9項目、効率性：3項目、有効性：9項目、安全性：3項目、患者満足度：2項目の35項目を抽出した。

以下、Quality indicatorとQuality dimensionを示しつつ、それらに紐づく検討項目に番号、詳細内容、検討内容、指標式や収集方法の検討結果を示す（表1参照）。

構造・公平性

1. ドクターヘリは、すべての出動要請に迅速に 대응できたか？（不応需割合）

検討内容：特に問題なし。

結果：出動要請のあった症例で、不応需件数/総要請件数（%）とした。

2. ドクターヘリは、重複要請に対応できたか？（重複要請割合）

検討内容：分母を重複要請件数か、総要請件数か。
結果：出動要請のあった症例で重複要請件数/総要請件数 (%)とした。

3. 基地病院の道府県内カバー人口 (対象人口/全人口)

検討内容：施設として改善が困難なため、QIから削除して、定期的に学会として評価することになった。

4. 基地病院の連携運用時カバー人口 (対象人口/全人口)

検討内容：施設として改善が困難なため、QIから削除して、定期的に学会として評価することになった。

5. サービスの対象地域の面積・可住地面積

検討内容：施設として改善が困難なため、QIから削除して、定期的に学会として評価することになった。

6. ドクターヘリの医療活動指針が施設として存在するか？ (医師の医療活動の標準化目的)

検討内容：活動指針を作るべきであるとのメッセージを含むため、事前に入力してもらう。

結果：施設情報の事前登録データから自動入力とした。

構造・適時性

1. ドクターヘリは、出動要請に迅速に対応できたか？ (要請から離陸までの時間)

検討内容：離陸時間の識別可能か、現場、施設間に分けるか。

結果：現場要請で受諾した症例で陽性から離陸までの時間の中央値 (分)とした。

2. 消防覚知から患者接触までの時間は？ (早期医療介入)

検討内容：総要請にするか、現場要請にするか。入力状況によるが現場に限定することにした。

結果：現場要請のみの受諾した症例で中央値 (分)とした。

構造・効率性

1. 出動要請はドクターヘリが対応するべきものであったか？ (ミッション中止割合)

結果：ミッション中止件数/要請受諾件数 (%)とした。

2. 現場への出動要請は、ドクターヘリが対応すべきものであったか？ (入院症例の対応割合)

検討内容：当初は、「得られた情報から判断すると、出動要請は、ドクターヘリが対応するべきものであったか？ (Physician判断)」であったが、主観評価のため入力率の低下が予想されるため、変更した。

結果：現場要請で受諾した症例で、自院・他院入院件数/現場への要請件数 (%)とした。

3. 災害対応コースを受講し、専門性を身につけたドクターヘリ医師および看護師の割合 (医師・看護師別々に算出)

検討内容：3か月ごとに、医療従事者の登録を行うことで、自動集計する。

結果：受諾した要請のうち1人でも左記に該当する医師・看護師がいた件数/総受諾件数

構造・有効性

1. レジストリの必須項目が全て登録されたか？

検討内容：どの項目を必須とするか。

結果：学会統計・転帰・厚労省項目などの項目にする。

2. 特別に訓練された医師 (認定指導者・救急専門医) の搭乗割合

検討内容：3か月ごとに、医療従事者の登録を行うことで、自動集計する。

結果：特別に訓練された医師の搭乗数/要請受諾数 (年間)とした

3. 施設間搬送の割合

検討内容：緊急外来搬送を考慮する。

結果：(施設間搬送件数-緊急外来搬送)/全体の要請受諾件数 (%)とした。

4. ドクターヘリ医師は、ドクターヘリ業務にどの程度時間を費やしたか？ (基地病院離陸から帰還まで時間の合計) (人・時)

検討内容：施設ごとのEffortや個人のEffortを算出したい。

結果：当初は「業務開始から業務終了」としていたが、対象時間を基地病院離陸から帰還まで時間の合計とし、ドクターヘリ業務従事時間 (基地病院離陸から帰還まで時間の合計) 中央値 (分)とした。

5. ドクターヘリ医師内の専門医の割合；認定指導者・救急専門医

検討内容：施設情報内にどれぐらいいるか？ レジストリの事前登録データから抽出するので、3か月ごとに、医療従事者の登録を行うことで、自動集計とした。

結果：受諾した要請のうち1人でも左記に該当する医師がいた件数/総受諾件数とした。

6. ドクターヘリの活動に関する消防機関の事後検証を行っているか？

検討内容：活動指針を作るべきであるとのメッセージを含むので、レジストリの事前登録データから抽出する。

結果：消防機関との事後検証が行われている場合はYesにチェックする。

結果：消防機関との事後検証が行われている場合はYesにチェックする。

構造・安全性

1. フライトナース基本要件を満たした看護師 (リーダー2-4に該当する) の割合

検討内容：レジストリの事前登録データから抽出する。3か月ごとに、医療従事者の登録を行うことで、自動集計する。

結果：受諾した要請のうち1人でも左記に該当する看護師がいた件数/総受諾件数

結果：受諾した要請のうち1人でも左記に該当する看護師がいた件数/総受諾件数

構造・患者満足度

1. 患者の満足度に関する項目の入力割合

検討内容：患者・家族の視点に立って、患者・家族のNeedsに答えられたと思うか？ (主観的判断) が入力されているか否かが課題となる。Needs評価の未入力割合を比較する。

結果：Needs評価の入力 (YorN) /患者接触件数 (%)とする。

結果：Needs評価の入力 (YorN) /患者接触件数 (%)とする。

過程・公正性

1. ドクターヘリは自施設で定めた活動指針・基準に従った活動であったか？

検討内容：医師によるQualityの違い・患者による治療Qualityの違いがあるか否かの観点で差別をなくす内容とする。

結果：受諾した症例で合致した症例で、Yes件数/総要請件数 (%)とした。

2. ドクターヘリの出動は運航要領に定めた要請基準に従った派遣であったか？

検討内容：医師判断と消防指令判断のいずれかを含むが、施設により異なるなどの課題がある。

結果：現場要請で受諾し要請基準に合致した症例 Yes件数/現場要請受諾件数 (%)とした。

3. 不応需理由は適正な判断であったか？(施設や年齢・性別、疑われる疾病等による差別はないか？)

検討内容：疾病による差別はないかを見たい。

結果：不応需の症例で、適正な判断件数 (Yes) / 不応需件数 (%)とした。

過程・適時性

1. 傷病者接触 ～ 傷病者搬送開始(離陸or出発) 自院搬送症例

検討内容：搬送した症例(不搬送のぞく)とした。
結果：現場要請のみの受諾で自院に搬送症例で、傷病者接触時間から傷病者搬送開始時間の中央値(分)とした。

2. 傷病者接触 ～ 傷病者搬送開始(離陸or出発) 他院搬送症例

検討内容：搬送した症例(不搬送のぞく)とした。
結果：現場要請のみの受諾で、他院に搬送症例で、傷病者接触時間から傷病者搬送開始時間の中央値(分)とした。

3. ドクターヘリ要請から自院到着までの時間は？

検討内容：現場要請のみの受諾した症例とした。

結果：現場要請のみの受諾で、自院搬送した症例の中央値(分)とした。

4. ドクターヘリ要請から他院到着までの時間は？

検討内容：現場要請のみの受諾した症例とした。

結果：現場要請のみの受諾で、他院搬送した症例の中央値(分)とした。

5. 消防覚知から自院到着までの時間は？

検討内容：Total Prehospital Timeをみる。現場要請のみの受諾した症例とした。

結果：現場要請のみの受諾で、自院搬送した症例の中央値(分)とした。

6. 消防覚知から他院到着までの時間は？

検討内容：Total Prehospital Timeをみる。現場要請のみの受諾した症例とした。

結果：現場要請のみの受諾で、他院搬送した症例の中央値(分)とした。

過程・有効性

1. ドクターヘリは実際の対応で高度な治療(救急隊ができない治療)を提供できたか？

検討内容：高度な治療は、呼吸・循環介入・薬剤にcheckが入ればYに該当する。

結果：現場要請を受諾した症例で、呼吸・循環介入・薬剤の項目にチェックが入った症例(Y)/患者接触件数 (%)とした。

2. ドクターヘリは、救急車搬送よりも傷病者にとって、より時間的に優れたサービスを提供したか(早期医療介入)

検討内容：分母をどうするか。現場から病院までの平均車速を利用することにした。

結果：現場要請を受諾した症例で、覚地から医師接触時間/覚地から救急車で病院到着までの推定時間(覚地から救急隊現場発+現場から病院までの直線距離を平均車速で割った時間)とした。

3. ドクターヘリは、既存の代替手段よりも傷病者により医学的に優れたサービス(医学的な介入効果)を提供したか？(主観的判断)

検討内容：今回ミッションは救急車搬送より医学的にすぐれていたかを、デブリーフィングの際に確認する。

結果：現場要請の受諾した症例で、医学的に優れていた症例(Y)/患者接触件数 (%)とした。

過程・安全性

1. デブリーフィングは行われたか？

検討内容：多職種でデブリーフィングが行われた症例をみる。症例毎でも一日の終了時にまとめて実施しても良い。

結果：Yes件数/総要請件数 (%)とした。

2. ドクターヘリの対応中に有害事象(インシデント・アクシデント)は発生しましたか？

検討内容：ミッション中でのインシデント・アクシデントの有無を確認する。

結果：Yes件数/総要請件数 (%)とした。

過程・患者満足度

1. 患者・家族の視点に立って、患者・家族のNeedsに答えられたと思うか？(主観的判断)

検討内容：今回ミッションはNeedsに答えられていたかを、デブリーフィングの際に確認してもらう。

結果：答えられていた症例(Y)/患者接触件数 (%)とする。

結果・適時性

1. 患者は生きて病院へ到着したか？(ドクターヘリ接触時non-CPAかつ受入れ病院到着時CPA症例の割合)

検討内容：CPAのポイントで集計することとし、ドクターヘリ接触時non-CPAかつ受入れ病院到着時CPA症例とした。

結果：ドクターヘリ接触時non-CPAかつ受入れ病院到着時CPA症例/受入病院搬送症例 (%)とした。

D. 考察

QIの内容として、ドクターヘリの出動に関連する項目とドクターヘリのシステムに関連する項目を洗い出して、複数回mailやWeb会議にて議論を行った。システムに関する項目の中で、対象人口や面積・可住地面積などを利用した項目は、基地病院の努力だけでは改善できる内容ではないため、基地病院の基本情報から抽出して学会として定期的に解析報告することとした。

次年度に試行し、データ入力状況なども検討し確定に導きたい。

E. 結論

日本航空医療学会が構築した新規のドクターヘリ・レジストリにて各地域のドクターヘリの運用状況や質の評価を行うために、QIを検討し35項目を抽出した。令和4年度に試行し、令和5年度に実装する予定である。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

- なし
- 2. 実用新案登録
なし
- 3. その他
なし

表1：抽出された質的評価指標（QI）の項目

No	Quality indicator	Type of quality indicator	Quality dimension	QIの説明
1	ドクターヘリは、出動要請に迅速に対応できたか？（要請から離陸までの時間）	構造 (structure)	適時性 (timeliness)	現場要請で受諾した症例 陽性から離陸までの時間の中央値(分)
2	ドクターヘリは、すべての出動要請に迅速に所需できたか？（不応需割合）	構造 (structure)	公平性 (equity)	出動要請のあった症例 不応需件数/総要請件数 (%)
3	ドクターヘリは、重複要請に対応できたか？（重複要請割合）	構造 (structure)	公平性 (equity)	出動要請のあった症例 重複要請件数/総要請件数 (%)
4	出動要請はドクターヘリが対応すべきものであったか？（ミッション中止割合）	構造 (structure)	効率性 (efficiency)	ミッション中止件数/要請受諾件数 (%)
5	現場への出動要請は、ドクターヘリが対応すべきものであったか？（入院症例の対応割合）	構造 (structure)	効率性 (efficiency)	現場要請で受諾した症例 自院・他院入院件数/現場への要請件数 (%)
6	消防覚知から患者接触までの時間は？(早期医療介入)	構造 (structure)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾した症例 中央値 (分)
7	傷病者接触 ~ 傷病者搬送開始(離陸or出発) 自院搬送症例	過程 (process)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾で、 自院 に搬送症例 傷病者接触時間から傷病者搬送開始時間の中央値(分)
8	傷病者接触 ~ 傷病者搬送開始(離陸or出発) 他院搬送症例	過程 (process)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾で、 他院 に搬送症例 傷病者接触時間から傷病者搬送開始時間の中央値(分)
9	ドクターヘリ要請から自院到着までの時間は？	過程 (process)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾で、 自院 搬送した症例 中央値 (分)
10	ドクターヘリ要請から他院到着までの時間は？	過程 (process)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾で、 他院 搬送した症例 中央値 (分)
11	消防覚知から自院到着までの時間は？	過程 (process)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾で、 自院 搬送した症例 中央値 (分)
12	消防覚知から他院到着までの時間は？	過程 (process)	適時性 (timeliness)	現場要請のみの受諾で、 他院 搬送した症例 中央値 (分)
13	患者は生きて病院へ到着したか？（ドクターヘリ接触時non-CPAかつ受入れ病院到着時CPA症例の割合）	結果 (outcome)	適時性 (timeliness)	ドクターヘリ接触時non-CPAかつ受入れ病院到着時CPA症例/受入れ病院搬送症例
14	デブリーフィングは行われたか？	過程 (process)	安全性 (safety)	多職種でデブリーフィングが行われた症例(症例毎でも一日の終了時にまとめて実施しても良い。) Yes件数/総要請件数 (%)
15	ドクターヘリの対応中に有害事象（インシデント・アクシデント）は発生しましたか？	過程 (process)	安全性 (safety)	ミッション中でのインシデント・アクシデントの有無を確認 Yes件数/総要請件数 (%)
16	ドクターヘリは自施設で定めた活動指針・基準に従った活動であったか？	過程 (process)	公平性 (equity)	自施設の活動指針・基準に従った活動内容であったかを、デブリーフィングの際に確認する。 受諾した症例で合致した症例 Yes件数/総要請件数 (%)
17	ドクターヘリの出動は運航要領に定めた要請基準に従った派遣であったか？	過程 (process)	公平性 (equity)	自県の運航要領に従った要請内容であったかを、デブリーフィングの際に確認する。 現場要請で受諾し要請基準に合致した症例 Yes件数/現場要請受諾件数 (%)

18	不応需理由は適正な判断であったか？(施設や年齢・性別、疑われる疾病等による差別はないか？)	過程 (process)	公平性 (equity)	自県の運航要領に従った要請内容であったかを、デブリーフィングの際に確認する。 不応需の症例 適正な判断件数(Yes)/不応需件数 (%)
19	ドクターヘリは実際の対応で高度な治療（救急隊ができない治療）を提供できたか？	過程 (process)	有効性 (effectiveness)	現場要請を受諾した症例 呼吸・循環介入・薬剤の項目にチェックが入った症例(Y)/ 患者接触件数 (%)
20	ドクターヘリは、救急車搬送よりも傷病者にとって、より時間的に優れたサービスを提供したか（早期医療介入）	過程 (process)	有効性 (effectiveness)	現場要請を受諾した症例 覚地から医師接触時間/覚地から救急車で病院到着までの推定時間(覚地から救急隊現場発+現場から病院までの直線距離を平均車速で割った時間)
21	ドクターヘリは、既存の代替手段よりも傷病者により医学的に優れたサービス（医学的な介入効果）を提供したか？(主観的判断)	過程 (process)	有効性 (effectiveness)	今回ミッションは救急車搬送より医学的すぐれていたかを、デブリーフィングの際に確認する。 現場要請の受諾した症例 医学的に優れていた症例(Y)/ 患者接触件数 (%)
22	患者・家族の視点に立って、患者・家族のNeedsに答えられたと思うか？（主観的判断）	過程 (process)	患者満足度 (patient satisfaction)	今回ミッションはNeedsに答えられていたかを、デブリーフィングの際に確認する。 現場要請の受諾した症例 答えられていた症例(Y)/ 患者接触件数 (%)
23	レジストリの必須項目が全て登録されたか？	構造 (structure)	有効性 (effectiveness)	必須項目： 内因・外因、中項目病名、など
24	特別に訓練された医師（認定指導者・救急専門医）の搭乗割合	構造 (structure)	有効性 (effectiveness)	3か月ごとに、医療従事者の登録を行うことで、自動集計します。
25	基地病院の道府県内カバー人口（対象人口/全人口）	構造 (structure)	公平性 (equity)	学会として定期的に公表する
26	基地病院の連携運用時カバー人口（対象人口/全人口）	構造 (structure)	公平性 (equity)	学会として定期的に公表する
27	サービスの対象地域の面積・可住地面積	構造 (structure)	公平性 (equity)	学会として定期的に公表する
28	施設間搬送の割合	構造 (structure)	有効性 (effectiveness)	(施設間搬送件数-緊急外来搬送)/全体の要請受諾件数 (%)
29	ドクターヘリ医師は、ドクターヘリ業務にどの程度時間を費やしたか（基地病院離陸から基地病院帰還までの時間の合計）（人・時）	構造 (structure)	有効性 (effectiveness)	ドクターヘリ業務従事時間(基地病院離陸から帰還まで時間の合計) 中央値(分)
30	ドクターヘリ医師内の専門医の割合；認定指導者・救急専門医	構造 (structure)	有効性 (effectiveness)	3か月ごとに、医療従事者の登録を行うことで、自動集計します。
31	災害対応コースを受講し、専門性を身につけたドクターヘリ医師および看護師の割合(医師・看護師別々に算出)	構造 (structure)	効率性 (efficiency)	3か月ごとに、医療従事者の登録を行うことで、自動集計します。
32	フライトナース基本要件を満たした看護師（ラダー2-4に該当する）の割合	構造 (structure)	安全性 (safety)	3か月ごとに、医療従事者の登録を行うことで、自動集計します。
33	患者の満足度に関する項目の入力割合	構造 (structure)	患者満足度 (patient satisfaction)	Needs評価の未入力割合を比較する Needs評価の入力(YorN)/患者接触件数 (%)
34	ドクターヘリの医療活動指針が施設として存在するか？（医師の医療活動の標準化目的）	構造 (structure)	公平性 (equity)	自施設の活動指針が設定されている場合は、Yesにチェックする施設情報の事前登録データから自動入力とした。
35	ドクターヘリの活動に関する消防機関の事後検証を行っているか？	構造 (structure)	有効性 (effectiveness)	消防機関との事後検証が行われている場合はYesにチェックする。

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）
分担研究報告書

ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究

① 品質評価システムの開発・構築：1) 基本構想
2. 安全管理

研究分担者 北村 伸哉 君津中央病院救命救急センター センター長
中村 隆宏 関西大学社会安全学部社会安全研究科 教授

研究要旨

日本航空医療学会ドクターヘリインシデント/アクシデントレジストリー(JSAS I/A-R)に登録された情報を解析し、運用面の課題について検討した。多くの登録が確認されたが、全く登録のない施設も1/3以上あり、啓蒙が必要である。最も多く報告されたのは医療従事者による診療上のI/Aであった。しかし、原因・背景が当事者の注意不足と認識していても、状況や経緯の記述がまちまちであり、原因の把握が難しく、模範的・典型的な記入例を提示する必要がある。また、運航上のI/Aは未登録のものが多く予測され、これらを集積することは安全運航のための重要な資料となりうる。

A. 研究目的

全国の基地病院で収集されたインシデント/アクシデントとそれに対する予防策を全国の基地病院で共有するシステムを構築するために、全基地・業種間で共通のインシデント/アクシデント分類表及び報告フォーマットの作成し、それに基づいた情報と報告を集積、今後の運用面の課題について検討する。

B. 研究方法

日本航空医療学会ドクターヘリインシデント/アクシデントレジストリー(JSAS I/A-R)に登録された情報を解析し、運用面の課題について検討、ドクターヘリ安全運航のための評価システムの枠組みを構築する。

C. 研究結果

2020年1月から2021年9月まで391件が登録された。毎月20件前後が入力されていたが、この機関に一度も入力していない基地病院が18/53施設であった。事象の当事者は看護師が37.3%と最も多く、医師32.7%、整備士6.9%、操縦士6.6%と続いた。事象発生タイミングは現場活動中・救急車内が最も多く、医療機器に伴う者、航空機の故障、診療上のインシデント/アクシデント(I/A)が続いた。その原因は確認不足、注意不十分など、いわゆるヒューマンエラーが多く、知識・技術不足や教育不足によるものは少なかった。I/Aのレベルは3/4がレベル0もしくはレベル1であり、レベル3aが23件、5.9%、3bが4件1%であった。事者が医療従事者であった3a以上のI/A14例のうち6件は静脈路のトラブルであり、5件が新型コロナウイルス疑い例やPCR陽性例を搬送したための一時的な運休であった。運航クルーから

報告された13件のうち故障による運航停止は11例、2例は天候によるミッション断念であった。

D. 考察

多くの登録が確認されたが、全く登録のない施設も1/3以上あり、啓蒙が必要である。最も多く報告されたのは医療従事者による診療上のI/Aであった。これは日常、病院内においてI/Aの報告が推奨されており、報告のハードルが低いためと考えられる。しかし、原因・背景が当事者の注意不足と認識していても、状況や経緯の記述がまちまちであり、原因の把握が難しく、模範的・典型的な記入例を提示する必要がある。また、運航上のI/Aは未入力のものが多いことが予測され、過去に運航上のI/Aの実発生数やそれに伴って活動できなかった割合も未調査である。今後、これらを集積することは安全運航のための重要な資料となりうる。

なお、ドクターヘリの業務については、狭隘な空間、時間的切迫といった制約から逃れることが難しく、さらに多種多様な状況への臨機応変な対応が必要である。そのため、日常生活においては大きな問題とはならない些細なエラーであっても、ドクターヘリの運用場面においては重大なリスクへと発展する可能性がある。例えば、「～し忘れ」「確認不足」といったエラーは日常生活でも特段珍しいものではないが、日常生活においてはこうしたエラーをリカバリーし、深刻な結果に至ることを防ぐことが出来る機会も少なからず存在する。それに対し、ドクターヘリの運用場面においては、前述した時間的・空間的制約に加え人的資源にも余裕はなく、さらにリカバリーの機会も限られているため、些細なエラーが深刻な事態につながりやすい。しかしながら、「～し忘れ」「確認不

足」といったエラーを防止するために、現場のドクターやナースの注意力にのみ依存することも現実的ではない。時間的・空間的制約の中で極めて重大なミッションを遂行している只中にある場合は、限りある認知的資源をフル稼働している場合も少なくないからである。むしろ、現場のドクターやナースの負荷を高めることなく、エラー防止をサポートする仕組みづくりが必要である。

こうしたことから、ドクターヘリの安全運航へ向けた改善点を探る上では、今後、I/A 報告に、以下のようにより詳細な情報を追加できるか否かを検討する必要がある。

【ミッションに何らかの I/A が含まれる場合】

- ・ 今後、同様の I/A を予測することは可能か
予測する場合の具体的方法は何か
予測に必要なサポートは何か
- ・ 今後、同様の I/A を回避することは可能か
回避する場合の具体的方法は何か
回避に必要なサポートは何か

多くの場合、既に発生した（＝体験した）I/A 事象は「既知の事象」となるため、「今後は予測可能になる」が、事前に予測出来ていなければ、予め備えることは出来ない。そのため、「予測できなかった」ケースでは、「今後、いかにすれば予測出来るか」が次なる課題となる。常に万全を期しているはずのミッションでも、これまで I/A が発生しているのが現実なのであれば、「質の高い I/A 事例の蓄積と分析」が課題解決の糸口になる。

一方で、「予測できた」ケースでは、「予測していながら、なぜ備えができなかったのか」が次なる課題となる。例えば、予測していたにも関わらず、

- ・ （結果的には）リスクを過小評価していた
- ・ （結果的には）予測が誤っていた
- ・ 備えるための方法がなかった（不足していた）
- ・ 備えるための資源（機材、人員、時間、etc...）がなかった（不足していた）

...となるのであれば、「今後、いかにすれば備えができるか？」が次なる課題となる。ここでは、「I/A の詳細報告（可能性のある背景を含む）の蓄積と分析」が課題解決の糸口となる。

「今後、同様の I/A を回避出来る」のであれば、理屈の上では対応策が出来上がっていることになるので、あとはいかにして実行・実現するか、が問題となる。ただし、「現場のドクター・ナースが今まで以上に頑張る」といった内容では、根本的な解決になり得ない。従って、「回避できる」とする内容が、現実的・合理的なものであるのか否かを評価する必要がある。

「回避できない」のであれば、

- ・ 何が障害となっているのか
- ・ その障害は排除可能なのか

- ・ 排除不可能なのであれば、そもそもミッションを中止すべきなのか

...といった点を整理する必要がある。

「短所」を見つけ出し改善を図ることはもちろんだが、一方で、「長所」を認識しさらに磨きをかけることも、ドクターヘリの安全運航へ向けた改善点を探る上で有効であると考えられる。その手段として、「レジストリ」において、以下の情報を追加収集する仕組みを検討したい。

【問題なくミッションを完了した場合】

- ・ 予測していた I/A はあったか
その内容は何か
- ・ 予測していた I/A を回避できた理由は何か
回避できた具体的方法は何か
回避のために利用したサポートは何か

狙いとするところは、「好事例の収集」である。漫然とミッションを遂行していると起こりがちなトラブルも、予め備えているので対応出来ている、といった事例は、当事者にとっては当たり前で何ら珍しくはないとしても、他者にとっては貴重な参考事例になる可能性がある。これらを収集して、今後に活かす方法を探ることも有用であろう。

I/A レポートおよびレジストリにこうした情報が追加されることによって、I/A の背景や要因をより詳細に把握出来るとともに、より具体的・実践的な対策の検討も可能となる。また、予測し事前に回避出来た事例も集積し分析対象とすることで、評価指標のポジティブな側面を展開することが可能となる。

E. 結論

まず、各基地病院にI/A事例の入力を啓蒙しなければならない。さらに、より詳細な情報の収集を検討する必要がある。一方で、入力を推進しより有効な情報を蓄積するためには、模範的・典型的な記入例を提示するとともに、入力に際しての負担を軽減する方法を検討する必要がある。これらを踏まえて、安全に対する評価指標を検討しなくてはならない。また、運航上のI/Aも漏れなく、集積する文化を醸す必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

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）
分担研究報告書

ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究

① 品質評価システムの開発・構築：2) 評価指標案の作成と可視化
1. 評価指標案の作成

研究分担者	土谷 飛鳥	東海大学医学部救命救急医学 准教授
	堤 悠介	水戸医療センター救命救急センター 副センター長
	北村 伸哉	君津中央病院救命救急センター センター長
	中村 隆宏	関西大学社会安全学部社会安全研究科 教授

研究要旨

【背景】新規ドクターヘリ(DH)全国症例登録システム(JSAS-R)の稼働により、全国的なDH運用状況の実態把握は可能となったが、質的評価はこれまで行われてこなかった。各基地病院で運航されているDH活動の質的評価を行い、その質向上を目指す目的で、質的評価指標(Quality Indicator: QI)項目がJSAS-Rに導入された。【目的】本研究では、『令和3年分担研究報告書;品質評価システムの開発・構築:1)基本構想1.運用』で選択されたQI項目を、JSAS-R内のデータから抽出し、DHの質的評価が可能か否かを検討することを目的とする。【方法】JSAS-Rに登録された2020年度全症例データを使用して、QIの各項目を算出した。項目ごとにQI算出方法が異なり、全項目の算出方法を記載した。【結果】全QI項目のうち24項目がデータから算出可能であった。【考察】算出可能であった全項目はその算出内容は妥当であると思われた。入力割合が少ない項目に関しては、学会として入力の呼びかけが必要と思われた。算出しなかった8項目はさらなる検討が必要であると思われた。【結論】多くのQI項目は、JSAS-R内のデータから抽出・解析し、DHの質的評価を行うことが十分に可能であったことから、DHの品質管理システムの構築に利用できると判断した。いくつかの項目は更なる内容の吟味が必要であり、次年度の検討課題である。

A. 研究目的

2020年度新規ドクターヘリ(DH)全国症例登録システム(JSAS-R)の稼働により、全国的なDH運用状況の実態把握は可能となったが、DH事業が開始されて以来、その質的評価は全国規模では行われてこなかった。

そのため各基地病院で運航されているDHの質的評価を行い、全国と比較することで自基地病院のDHの位置付けを明確にし、質向上の改善を促す目的で、質的評価指標(Quality Indicator: QI)項目がJSAS-Rに導入された。

本研究では、『令和3年分担研究報告書;品質評価システムの開発・構築:1)基本構想1.運用』で抽出されたQI項目を、実際にJSAS-R内のデータから抽出し、該当項目でDHの質的評価が可能か否かを検討することを目的とする。

B. 研究方法

JSAS-Rに登録された2020年度全症例データを使用して、『令和3年分担研究報告書;品質評価システムの開発・構築:1)基本構想1.運用』別表1の各項目を算出した。

算出結果は基本的に中央値と四分位範囲(IQR)で表現した。単位に関して、時間は分、割合は%、数

は件数で表記した。一部の基地病院は、2020年度においてJSAS-R登録体制が十分でないため、制限されたデータであることに留意が必要である。

項目ごとの算出方法

【構造・公平性】

1.「ドクターヘリは、すべての出動要請に迅速に応需できたか？」

具体的算出内容：不応需割合

算出方法：不応需件数/総要請件数(現場搬送+施設間搬送)

2.「ドクターヘリは、重複要請に対応できたか？」

具体的算出内容：重複要請不応需割合

算出方法：重複要請不応需件数/重複要請件数(現場搬送+施設間搬送)

3.「ドクターヘリの医療活動指針が施設として存在するか？(医師の医療活動の標準化目的)」

具体的算出内容：未定

算出方法：未定

【構造・適時性】

1.「ドクターヘリは、出動要請に迅速に対応できたか？」

具体的算出内容：DH要請から離陸までの時間

算出方法：DH離陸時間-DH要請時間(現場搬送かつ

要請受諾した症例のみで算出)

2. 「消防覚知から患者接触までの時間は？」

具体的算出内容：消防覚知からDH患者接触までの時間

算出方法：DH患者接触時間-消防覚知時間(現場搬送かつ要請受諾した症例のみで算出)

【構造・効率性】

1. 「出動要請はドクターヘリが対応するべきものであったか？」

具体的算出内容：ミッション中止割合

算出方法：ミッション中止件数/要請受諾件数(現場搬送+施設間搬送)

2. 「現場への出動要請は、ドクターヘリが対応すべきものであったか？」

具体的算出内容：救急外来の転帰が帰宅以外となった割合

算出方法：救急外来の転帰が帰宅以外(入院or転院or死亡or他)となった件数 / 現場要請かつミッション継続かつUターンとなった件数

3. 「災害対応コースを受講し、専門性を身につけたドクターヘリ医師および看護師の割合」

具体的算出内容：医師はDMAT 隊員搭乗割合、看護師はDMAT 隊員もしくは認定指導者搭乗割合

算出方法：資格医療者搭乗件数 / 全要請応需件数

【構造・有効性】

1. 「レジストリの必須項目が全て登録されたか？」

具体的算出内容：未定

算出方法：未定

2. 「特別に訓練された医師の搭乗割合」

具体的算出内容：認定指導者・救急専門医搭乗割合、算出方法：資格医師搭乗件数 / 全要請応需件数

3. 「施設間搬送の割合」

具体的算出内容：緊急外来搬送を除く施設間搬送割合

算出方法：(全患者接触施設間搬送件数-全患者接触緊急外来搬送) / 全要請受諾件数

4. 「ドクターヘリ医師は、ドクターヘリ業務にどの程度時間を費やしたか」

具体的算出内容：基地病院離陸から帰還まで時間と対応医師数の積

算出方法： $\Sigma[(基地病院帰還時間 - 基地病院離陸時間) \times 対応医師数]$ * Σ は全要請受諾件数を表す。

5. 「ドクターヘリ医師内の認定指導者・救急専門医の割合」

算出方法：不可能と判断

6. 「ドクターヘリの活動に関する消防機関の事後検証を行っているか？」

具体的算出内容：未定

算出方法：未定

【構造・安全性】

1. 「フライトナース基本要件を満たした看護師の割合」

具体的算出内容：フライトナース (ラダー2-4) 搭乗割合

算出方法：資格医療者搭乗件数 / 全要請応需件数

【構造・患者満足度】

1. 「患者の満足度に関する項目の入力割合」

具体的算出内容：未定

算出方法：未定

【過程・公正性】

1. 「ドクターヘリは自施設で定めた活動指針・基準に従った活動であったか？」

具体的算出内容：未定

算出方法：未定

2. 「ドクターヘリの出動は運航要領に定めた要請基準に従った派遣であったか？」

具体的算出内容：未定

算出方法：未定

3. 「不応需理由は適正な判断であったか？」

具体的算出内容：未定

算出方法：未定

【過程・適時性】

1. 「傷病者接触から傷病者搬送開始までの時間は？(自院搬送症例)」

具体的算出内容：傷病者接触時間から傷病者搬送開始までの時間の中央値(分)(現場要請受諾症例中自院に搬送した症例)

算出方法：傷病者搬送開始時間 - 傷病者接触時間

2. 「傷病者接触から傷病者搬送開始までの時間は？(他院搬送症例)」

具体的算出内容：傷病者接触時間から傷病者搬送開始までの時間の中央値(分)(現場要請受諾症例中他院に搬送した症例)

算出方法：傷病者搬送開始時間 - 傷病者接触時間

3. 「ドクターヘリ要請から自院到着までの時間は？」

具体的算出内容：DH要請時間から自院到着までの時間の中央値(分)(現場要請受諾症例中自院に搬送した症例)

算出方法：自院到着時間 - DH要請時間

4. 「ドクターヘリ要請から他院到着までの時間は？」

具体的算出内容：DH要請時間から他院到着までの時間の中央値(分)(現場要請受諾症例中他院に搬送した症例)

算出方法：他院到着時間 - DH要請時間

5. 「消防覚知から自院到着までの時間は？」

具体的算出内容：消防覚知から自院到着までの時間の中央値(分)(現場要請受諾症例中自院に搬送した症例)

算出方法：自院到着時間・消防覚知時間

6.「消防覚知から他院到着までの時間は？」

具体的算出内容：消防覚知から他院到着までの時間の中央値（分）（現場要請受諾症例中他院に搬送した症例）

算出方法：他院到着時間・消防覚知時間

【過程・有効性】

1.「ドクターヘリは実際の対応で高度な治療（救急隊ができない治療）を提供できたか？」

具体的算出内容：全患者接触症例中、呼吸、循環、薬剤、検査のいずれかを施行したか否か

算出方法：呼吸or循環介入or薬剤or検査 = 1 / 全患者接触者数

*検査を入れない場合も算出した

2.「ドクターヘリは、救急車搬送よりも傷病者にとって、より時間的に優れたサービスを提供したか（早期医療介入）」

具体的算出内容：消防覚知から受け入れ施設到着までの時間の差（現場搬送のみ）；ドクターヘリ搬送時間・救急車搬送時間（仮想）（現場緯度軽度使用）
算出方法：救急車の速度を 60Km/h と仮定した。次に現場の緯度経度と受け入れ病院の緯度経度を利用して、現場から受け入れ病院までの距離を算出。その距離を救急車で患者搬送した場合の時間を算出し、救急搬送した場合、消防覚知から受け入れ施設到着までの時間を仮想的に算出した。

また、現場緯度経度の入力割合が低いことを考慮し、ランデブーポイント緯度経度を使用した場合も同様に、救急搬送した場合の消防覚知から受け入れ施設到着までの時間を仮想的に算出した。結果として、救急車の方が早ければ（+）、ドクターヘリの方が早ければ（-）の値となる。

3.「ドクターヘリは、既存の代替手段よりも傷病者により医学的に優れたサービス（医学的な介入効果）を提供したか？（主観的判断）」

具体的算出内容：未定

算出方法：未定

【過程・安全性】

1.「デブリーフィングは行われたか？」

具体的算出内容：全活動において、デブリーフィングが行われた割合を算出

算出方法：デブリーフィング件数 / 全患者接触数 or 全ミッション中止数 or 要請不応需数（別々に算出）

2.「ドクターヘリの対応中に有害事象（インシデント・アクシデント）は発生したか？」

具体的算出内容：ミッション中でのインシデント・アクシデントの有無を算出

算出方法：インシデントアクシデント発生件数 / 全患者接触数 or 全ミッション中止数（別々に算出）

【過程・患者満足度】

1.「患者・家族の視点に立って、患者・家族のNeedsに答えられたと思うか？（主観的判断）」

具体的算出内容：未定

算出方法：未定

【結果・適時性】

1.「患者は生きて病院へ到着したか？（ドクターヘリ接触時non-CPAかつ受入れ病院到着時CPA症例の割合）」

具体的算出内容：ドクターヘリ接触時非CPAかつ受入れ病院到着時CPA症例の割合

算出方法：受入れ病院到着時CPA症例/受入病院搬送症例かつドクターヘリ接触時非CPA

（倫理面への配慮）

本研究は特定の個人や動物等を対象とした研究ではなく、倫理的問題を生じる可能性は少ないと考えられたが、情報管理等や人権擁護等には細心の注意を払った。

C. 研究結果

【構造・公平性】

1.「ドクターヘリ

は、すべての出動要請に迅速に応需できたか？」

全国中央値で約2割の不応需が存在した。少ない施設では0.4%であり、最大では44%であった。

2.「ドクターヘリは、重複要請に対応できたか？」
全国中央値53%、少ない施設で32%、多い施設では67%であった。

3.「ドクターヘリの医療活動指針が施設として存在するか？（医師の医療活動の標準化目的）」
今年度は算出せず

【構造・適時性】

1.「ドクターヘリは、出動要請に迅速に対応できたか？」

全国中央値 4 分であった。

2.「消防覚知から患者接触までの時間は？」

全国中央値 34 分であった。

【構造・効率性】

1.「出動要請はドクターヘリが対応するべきものであったか？」

全国中央値 15%であり、最大 41%のミッション中止が存在した。

2.「現場への出動要請は、ドクターヘリが対応すべきものであったか？」

全国中央値 86%であり、救急外来から帰宅となった症例は 14%であった。

3.「災害対応コースを受講し、専門性を身につけたドクターヘリ医師および看護師の割合」

医師看護師ともに中央値は 0 であるが、多い施設では医師 92%、看護師 73%であった。

【構造・有効性】

1. 「レジストリの必須項目が全て登録されたか？」
今年度は算出せず。
2. 「特別に訓練された医師の搭乗割合」
中央値は 0 であるが、多い施設では 98%、少ない施設では 24%の搭乗割合であった。
3. 「施設間搬送の割合」
全国中央値 13%であった。県立大島・沖縄・長崎などは 30-45%の割合であった。
4. 「ドクターヘリ医師は、ドクターヘリ業務にどの程度時間を費やしたか」
全国中央値 335 人時間であった。最大は公立豊岡病院で 1335 人時間であった。
5. 「ドクターヘリ医師内の認定指導者・救急専門医の割合」
今年度は算出せず。
6. 「ドクターヘリの活動に関する消防機関の事後検証を行っているか？」
今年度は算出せず。

【構造・安全性】

1. 「フライトナース基本要件を満たした看護師の割合」
3 施設しか入力がなく、2 施設は全症例が資格医療者が搭乗しており、もう 1 施設は全症例に資格医療者は搭乗していなかった。その他の全施設で看護師の資格情報が欠損していた。

【構造・患者満足度】

1. 「患者の満足度に関する項目の入力割合」
今年度は算出せず。

【過程・公正性】

1. 「ドクターヘリは自施設で定めた活動指針・基準に従った活動であったか？」
今年度は算出せず。
2. 「ドクターヘリの出動は運航要領に定めた要請基準に従った派遣であったか？」
今年度は算出せず。
3. 「不応理由は適正な判断であったか？」
今年度は算出せず。

【過程・適時性】

1. 「傷病者接触から傷病者搬送開始までの時間は？（自院搬送症例）」
2. 「傷病者接触から傷病者搬送開始までの時間は？（他院搬送症例）」
自院搬送は全国中央値 15 分、他院搬送は 17 分であった。
3. 「ドクターヘリ要請から自院到着までの時間

は？」

4. 「ドクターヘリ要請から他院到着までの時間は？」
自院搬送は全国中央値 48 分、他院搬送は 55 分であった。
5. 「消防覚知から自院到着までの時間は？」
6. 「消防覚知から他院到着までの時間は？」
自院搬送は全国中央値 63 分、他院搬送は 67 分であった。

【過程・有効性】

1. 「ドクターヘリは実際の対応で高度な治療（救急隊ができない治療）を提供できたか？」
検査を含む場合は全国中央値 80%であり、含まない場合は 44%であった。
2. 「ドクターヘリは、救急車搬送よりも傷病者にとって、より時間的に優れたサービスを提供したか（早期医療介入）」
現場緯度経度を使用した場合は、全国中央値13.9分、ランデブーポイント緯度経度を使用した場合は、全国中央値22.4分と算出された。ドクターヘリの方が早いと算出されたのは 2 施設のみであった。
3. 「ドクターヘリは、既存の代替手段よりも傷病者により医学的に優れたサービス（医学的な介入効果）を提供したか？（主観的判断）」
今年度は算出せず。

【過程・安全性】

1. 「デブリーフィングは行われたか？」
患者接触症例では32.9%、要請不応需症例では1.3%にデブリーフィングが行われていた。
2. 「ドクターヘリの対応中に有害事象（インシデント・アクシデント）は発生したか？」
患者接触症例では0.3%にインシデント・アクシデントが発生していた。

【過程・患者満足度】

1. 「患者・家族の視点に立って、患者・家族のNeedsに答えられたと思うか？（主観的判断）」
今年度は算出せず。

【結果・適時性】

1. 「患者は生きて病院へ到着したか？（ドクターヘリ接触時non-CPAかつ受入れ病院到着時CPA症例の割合）」
全国中央値5.4%であった。

D. 考察

【構造・公平性】

1. 「ドクターヘリは、すべての出動要請に迅速に応需できたか？」
全国中央値で約2割の不応需は妥当な数値であり、0.4%しか不応需が存在しない施設では相当な工夫を

していることが想像された。一方44%の不应需が存在する施設では天候などそれ相応の理由が考えられるが詳細な検討は次年度の課題である。

2.「ドクターヘリは、重複要請に対応できたか？」全国的に重複の際の不应需割合は高く、半数の要請には対応できていない。重複要請の件数そのものは中央値31件(平均月3件)と少ないため問題にならないが、重複件数が多い施設では対応に関して何らかの工夫が必要となると思われた。

3.「ドクターヘリの医療活動指針が施設として存在するか？(医師の医療活動の標準化目的)」

本項目はJSAS-Rに組み込む内容ではなく、毎年の基地病院調査などで把握すべき項目と思われ、今年度はQIとしては算出していない。次年度に対応する予定である。

【構造・適時性】

1.「ドクターヘリは、出動要請に迅速に対応できたか？」

どの施設も迅速に対応できており、施設間の偏りはほぼ存在していなかった。

2.「消防覚知から患者接触までの時間は？」

一部の地域を除き、概ね35分前後で患者に接触できている。全国中央値から外れる地域は個別に考察する必要があると思われ、来年度の課題である。

【構造・効率性】

1.「出動要請はドクターヘリに対応すべきものであったか？」

中止数が多くても、中止割合的には低い施設も存在していた。内容の詳細は次年度の課題である。

2.「現場への出動要請は、ドクターヘリに対応すべきものであったか？」

帰宅症例は14%と少ないことが判明した。施設によっては大部分の症例が帰宅している(様に見える)施設が複数存在しているが、診療人数に比して外来帰宅件数そのものが少なく、外来転帰が入力されていないことが原因と思われる。今後このような施設にはアウトカムの入力を促していく必要がある。

3.「災害対応コースを受講し、専門性を身につけたドクターヘリ医師および看護師の割合」

全国的に低い数値になる原因は、医療スタッフを登録する際に、資格情報をJSAS-Rに登録していないのが原因と思われる。システム的には3ヶ月に1度スタッフ情報を更新可能な仕組みとなっており、登録に対する敷居は比較的低い。各施設ともに登録が必要であるという認識が低いものと考えられる。学会として各施設に周知が必要と考える。

【構造・有効性】

1.「レジストリの必須項目が全て登録されたか？」現在必須項目の選定段階であり、選定が終了次第

レジストリの改修を行う予定である。

2.「特別に訓練された医師の搭乗割合」

本項目も上記同様、医療スタッフを登録する際に、資格情報をJSAS-Rに登録していないのが原因と思われる。JSAS-Rの仕組み上、資格医師が研修医等の非資格医師と搭乗した場合、そのフライトにおいて資格医師の搭乗は50%とカウントされてしまうことに留意が必要である。

3.「施設間搬送の割合」

島を抱える県は全体的に施設間搬送の割合が高く、地域によりDHのneedsは異なることがわかる。

4.「ドクターヘリ医師は、ドクターヘリ業務にどの程度時間を費やしたか」

今回日本で初めてDHに従事する医療者の実働時間(労働力)を算出した。世界的にもDHスタッフの労働時間を算出したエビデンスは皆無であり、これをもとに効率指数=診療人数/医師活動時間(医療者活動時間)などが算出可能となる。さらなる検討は次年度の課題である。

5.「ドクターヘリ医師内の認定指導者・救急専門医の割合」

JSAS-Rの仕組み上、退職した医師もレジストリから消去出来ず、資格情報も施設として残存してしまうため、物理的に算出不能と判断した。

6.「ドクターヘリの活動に関する消防機関の事後検証を行っているか？」

本項目はJSAS-Rに組み込む内容ではなく、毎年の基地病院調査などで把握すべき項目と思われ、今年度はQIとしては算出していない。次年度に対応する予定である。

【構造・安全性】

1.「フライトナース基本要件を満たした看護師の割合」

全国的に欠損が多い原因は、医療スタッフを登録する際に、資格情報をJSAS-Rに登録していないのが原因である。学会として登録の呼びかけが必要である。

【構造・患者満足度】

1.「患者の満足度に関する項目の入力割合」

入力割合は37%であり、完全に主観的内容であり、项目的に必要性有無を再検討する必要がある。

【過程・公正性】

1.「ドクターヘリは自施設で定めた活動指針・基準に従った活動であったか？」

入力割合は37%であり、ほぼ全ての活動でYesの回答となる。DH事業として重要なのは、Noであったときに、症例を個別検討することに意味があると思われ、Noの時のみ登録する方が良いかもしれない。従って次年度の課題である。

2.「ドクターヘリの出動は運航要領に定めた要請基

準に従った派遣であったか？」

入力割合は 37%であり、ほぼ全ての活動で Yes の回答となる。DH 事業として重要なのは、No であったときに、症例を個別検討することに意味があると思われ、No の時のみ登録する方が良いかもしれない。従って次年度の課題である。

3. 「不応需理由は適正な判断であったか？」

入力割合は 23%であり、不応需の際に登録することが現実的に難しいと考えられた。

【過程・適時性】

1. 「傷病者接触から傷病者搬送開始までの時間は？（自院搬送症例）」

2. 「傷病者接触から傷病者搬送開始までの時間は？（他院搬送症例）」

自院搬送は他院搬送に比べて早く、双方ともに施設間であまり大きなバラつきを認めていない。受け入れ病院への詳細な説明が必要な分、また受け入れ施設のシステム的な問題から、患者受け入れに関して他院搬送では時間がかかっている。

3. 「ドクターヘリ要請から自院到着までの時間は？」

4. 「ドクターヘリ要請から他院到着までの時間は？」

本項目も上記同様、自院搬送は他院搬送に比べて早く、双方ともに施設間であまり大きなバラつきを認めていない。受け入れ施設のシステム的な問題から、患者受け入れに関して他院搬送では時間がかかっている。

5. 「消防覚知から自院到着までの時間は？」

6. 「消防覚知から他院到着までの時間は？」

自院搬送は他院搬送に比べて早く、地域によりややバラつきを認める。

【過程・有効性】

1. 「ドクターヘリは実際の対応で高度な治療（救急隊ができない治療）を提供できたか？」

DH 活動はその 8 割は救急隊が提供できない治療もしくは検査を提供できている。DH 事業の意味の大きさを示している。検査を含まない場合は約半数の患者に何らかの医療介入がされていることが判明した。なお、点滴投与は治療介入に含んでいない。

2. 「ドクターヘリは、救急車搬送よりも傷病者にとって、より時間的に優れたサービスを提供したか（早期医療介入）」

これまでのエビデンスからも Total Prehospital Time は DH の方が長くなることが判明している。救急車搬送時間は仮想であるが、概ね現実を捉えていると考えられた。また、治療介入に関して、救急車搬送は病院到着後にスタートするが、DH は現場で患者接触した時から治療介入が開始される。QI6:消防覚知から患者接触までの時間(現場)の中

央値が、34 分であることを考慮すると、治療介入は明らかに DH の方が早いことが判明した。次年度は救急車の速度を変化させ、旧ドクターヘリレジストリ（救急車速度が Google Map を用いて入力されている）も用いて速度を算出する予定である。さらに、JSAS-R では要請消防本部が判明しているため、搬送時間の中央値は総務省消防庁データからも算出可能であり、データの外挿や精度確認も今後行う予定である。

3. 「ドクターヘリは、既存の代替手段よりも傷病者により医学的に優れたサービス（医学的な介入効果）を提供したか？（主観的判断）」

本項目は施設ごとに個別に見るべきものであり、全国的な比較が必要か否か、症例毎に施設内で検討した方が良いかもしれないため、次年度に検討する。

【過程・安全性】

1. 「デブリーフィングは行われたか？」

全国的に低い数値になっているが、JSAS-R のシステム的に別ページから入力が必要となっている。そのため、あえて、もしくは手間で登録していない可能性がある。各施設ともに登録が必要であるという認識が低いものとする。学会として各施設に周知が必要と考える。また、入力しやすくフォーマットを変更する必要があるかもしれない。また、要請不応需の場合、デブリーフィングそのものが開催されないため、入力割合が極端に低値である。

2. 「ドクターヘリの対応中に有害事象（インシデント・アクシデント）は発生したか？」

良いことであるが、発生割合は低い。インシデントアクシデントレジストリ側から詳細が捉えられるので、詳細な検討はそちらを参照することになる。

【過程・患者満足度】

1. 「患者・家族の視点に立って、患者・家族のNeedsに答えられたと思うか？（主観的判断）」

本項目は施設ごとに個別に見るべきものであり、全国的な比較が必要か否か、症例毎に施設内で検討した方が良いかもしれないため、次年度に検討する。

【結果・適時性】

1. 「患者は生きて病院へ到着したか？（ドクターヘリ接触時non-CPAかつ受け入れ病院到着時CPA症例の割合）」

全国的なばらつきは少ないが、最大22%となる施設が存在しており、データ入力の問題かもしれない。詳細な検討は次年度の課題である。

E. 結論

多くの QI 項目は、JSAS-R 内のデータから抽

出・解析し、DHの質的評価を行うことが十分に可能であったことから、DHの品質管理システムの構築に利用できると判断した。

いくつかの項目は更なる内容の吟味が必要であり、来年度の検討事項である。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 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

Quality indicator	具体的な算出内容	全国中央値 (四分位範囲)	11	12	13	15	21
			手稲溪仁会病院	旭川赤十字病院	市立釧路総合病院	市立函館病院	八戸市立市民病院
	2020 年度要請件数	479	686	479	503	547	494
	2020 年度要請受諾件数	381	397	288	280	419	401
	2020 年度診療人数	314	309	280	220	368	377
Q11:ドクターヘリは、出動要請に迅速に対応できたか？	Q11:要請から離陸までの時間	5 (5-6)	6 (5-10)	9 (6-20.5)	8 (5-12)	4 (4-6)	6 (5-8)
Q12:ドクターヘリは、すべての出動要請に迅速に応需できたか？	Q12:不応需割合	18.5 (9.4-28.3)	42.1	38.7	43.6	23.7	19.9
Q13:ドクターヘリは、重複要請に対応できたか？	Q13:重複要請不応需割合	52.6 (32-67.4)	57.7	0	35.9	86.7	70.6
	重複件数	31 (16.5-59.5)	71	2	39	30	17
Q14:出動要請はドクターヘリが対応するべきものであったか？	Q14:ミッション中止割合	14.9 (8.8-21.3)	22.4	7.6	23.9	13.8	5.3
	ミッション中止件数	43 (28-93)	89	23	69	59	21
Q15:現場への出動要請は、ドクターヘリが対応すべきものであったか？	Q15:現場要請外来転帰帰宅以外割合	85.7 (74-91.1)	39.1	84.7	81.7	91.8	80.3
	現場要請外来転帰帰宅以外件数	81 (46.5-122)	61	61	49	90	216
Q16:消防覚知から患者接触までの時間は？(早期医療介入)	Q16:消防覚知から患者接触までの時間(現場)	34 (32-36.3)	36 (30-45)	38 (32-52)	35 (28-43.5)	31 (25-39)	32 (26-40)
Q17:傷病者接触から傷病者搬送開始までの時間は？(自院搬送症例)	Q17:傷病者接触から搬送開始までの時間(自院搬送)	15 (13.8-18)	19 (16-22)	23 (18-31)	17.5 (14-21)	17 (12-23)	12 (10-15)
Q18:傷病者接触から傷病者搬送開始までの時間は？(他院搬送症例)	Q18:傷病者接触から搬送開始までの時間(他院搬送)	17 (15-18.5)	18 (13-23.5)	26 (19-34)	17 (14-20)	18 (14-21)	16 (13-20)
Q19:ドクターヘリ要請から自院到着までの時間は？	Q19:DH 要請から受け入れ施設到着までの時間(自院)	48 (44-53.8)	60 (50-70)	65 (54-81)	61.5 (54.5-70.5)	50.5 (41-61)	42 (35-49)
Q110:ドクターヘリ要請から他院到着までの時間は？	Q110:DH 要請から受け入れ施設到着までの時間(他院)	55 (48-59)	61 (50-70)	74 (60-95)	63 (52-74)	65 (51-74.5)	50 (38-64)
Q111:消防覚知から自院到着までの時間は？	Q111:消防覚知から受け入れ施設到着までの時間(自院)	62.5 (57-67.5)	71 (62-87)	74 (62-90)	71 (62-81)	63 (51-72)	55 (46-64)
Q112:消防覚知から他院到着までの時間は？	Q112:消防覚知から受け入れ施設到着までの時間(他院)	67 (61-69.8)	70 (59-85)	85 (72-100)	71.5 (60-84)	74.5 (61-85.5)	61 (51-76)
Q113:患者は生きて病院へ到着したか？	Q113:DH 接触時 non-CPA かつ ER 到着時 CPA の割合	5.4 (3.5-7.9)	21.9	3.4	2.3	3.1	9
	ER 到着時 CPA 件数	13 (7.5-23)	33	9	5	11	31
	Q114:デブリーフィングが行われた割合(全体)	22.3 (0.2-63.2)	17.8	0	94.5	0	.2
	Q114-2:デブリーフィングが行われた割合(患者接触症例)	32.9 (0.1-77.1)	39.3	0	97.6	0	0
	デブリーフィングが行われた件数	89 (0.5-207)	121	0	206	0	0
Q114:デブリーフィングは行われたか？	Q114-3:デブリーフィングが行われた割合(ミッション中止症例)	4.8 (0-39)	0	0	100	0	4.8
	デブリーフィングが行われた件数	1 (0-16)	0	0	69	0	1
	Q114-4:デブリーフィングが行われた割合(要請不応需症例)	1.25 (0-22.1)	0	0	89.7	0	0
	デブリーフィングが行われた件数	0 (0-12)	0	0	200	0	0

Quality indicator	具体的な算出内容	全国中央値 (四分位範囲)	11	12	13	15	21
			手稲溪仁会病院	旭川赤十字病院	市立釧路総合病院	市立函館病院	八戸市立市民病院
QI15:ドクターヘリの対応中に有害事象(インシデント・アクシデント)は発生しましたか?	QI15:インシデント・アクシデントの発生割合(全体)	0.2 (0-0.7)	.3	0	.2	0	0
	QI15-2:インシデント・アクシデントの発生割合(患者接触症例)	0.3 (0-0.9)	.6	0	.5	0	0
	インシデント・アクシデントの発生件数	1 (0-2.5)	2	0	1	0	0
	QI15-3:インシデント・アクシデントの発生割合(ミッション中止症例)	0 (0-0)	0	0	0	0	0
	インシデント・アクシデントの発生件数	0 (0-0)	0	0	0	0	0
QI19:ドクターヘリは実際の対応で高度な治療(救急隊ができない治療)を提供できたか?	QI19:治療介入割合(検査含む)	80.4 (67.3-87.3)	51.5	90.7	92.7	82.8	88.1
	QI19-2:治療介入割合	44 (33.2-58)	38.5	56.8	85.5	73.3	58.4
QI20:ドクターヘリは、救急車搬送よりも傷病者にとって、より時間的に優れたサービスを提供したか(早期医療介入)	QI20:消防覚知から受け入れ施設到着までの時間の差:ドクターヘリ搬送時間-救急車搬送時間(仮想)(現場緯度軽度使用)	13.9 (9.8-18.1)	10.55 (-2-23.5)	-	1.9 (-14.8-18.1)	20.1 (20.1-20.1)	7.1 (-2-15.6)
	消防覚知から受け入れ施設到着までの時間(現場緯度軽度)(救急車速度を60Km/hと仮定)	47.15 (43.6-56.8)	61.9 (44.2-83.2)	-	88.75 (65.7-110.8)	27.9 (27.9-27.9)	45.8 (38.1-59.8)
	現場から受け入れ病院までの距離が入力されている割合	54.8 (2.0-78.8)	86.4	0	92.7	.3	92.8
	QI20-2:消防覚知から受け入れ施設到着までの時間の差:ドクターヘリ搬送時間-救急車搬送時間(仮想)(ランデブーポイント緯度軽度)	22.35 (18.8-25.4)	16.2 (3.2-29.1)	26.7 (12.7-38.7)	13 (-4.4-28.7)	16.55 (4.95-27.6)	13.7 (6.15-22.75)
	消防覚知から受け入れ施設到着までの時間(ランデブーポイント緯度軽度使用)(救急車速度を60Km/hと仮定)	38.75 (34.7-45.8)	53.7 (37.2-72.7)	50.3 (39.25-68.2)	67.6 (44.4-95.3)	65.05 (40.7-89.6)	39.7 (29.8-49.8)
QI24:特別に訓練された医師(認定指導者・救急専門医)の搭乗割合	ヘリ離着陸点1(ランデブーポイント想定)から受け入れ病院までの距離が入力されている割合	52.7 (32.1-58.5)	60.8	38.6	56.4	65.7	32.1
	QI24:資格医師搭乗割合(認定指導者・救急専門医)	0 (0-50.1)	0	0	14.5	0	0
QI28:施設間搬送の割合	QI28:施設間搬送の割合	12.7 (6.5-19.6)	6.8	28.1	18.3	28.4	13.8

Quality indicator	具体的な算出内容	全国中央値 (四分位範囲)	11	12	13	15	21
			手稲溪仁会病院	旭川赤十字病院	市立釧路総合病院	市立函館病院	八戸市立市民病院
QI29:ドクターヘリ医師は、ドクターヘリ業務にどの程度時間を費やしたか	QI29:年間医師活動時間(人・時)	335.2 (223.9-446.9)	369.6	241.8	123.2	521.7	432.8
	年間看護師活動時間(人・時)	260.8 (172.6-365.4)	318	241.6	147.4	463.1	270.7
	年間医療者活動時間(人・時)	626.2 (407.4-816.1)	687.5	483.3	270.6	984.7	703.5
	年間 DH 活動時間(時)	252.1 (166.1-328.8)	298.9	238	119.5	454.7	263.1
	年間活動医師数(人)	569 (472-830)	855	499	541	616	828
	年間活動看護師数(人)	510 (387-621)	740	501	615	567	510
	年間活動医療スタッフ数(人)	1119 (886-1412.5)	1595	1000	1156	1183	1338
	医師活動時間(人・分)/1 出動	73 (63.8-84)	67 (53-92)	91 (56-127)	88 (76-102)	84 (69-102)	62 (46-84)
	看護活動時間(人・分)/1 出動	63 (53.5-69.5)	60 (47-81)	92 (56-129)	98 (80-142)	80 (67-94)	37.5 (30-49.5)
	医療者活動時間(人・分)/1 出動	138 (122-156)	134 (106-174)	184 (112-258)	196 (162-243)	168 (138-200)	99 (78-132)
QI31:災害対応コースを受講し、専門性を身につけたドクターヘリ医師および看護師の割合	QI31:資格看護師搭乗割合(認定指導者・DMAT)	0 (0-0.25)	0	0	73.4	0	0
	QI31:資格医師搭乗割合(DMAT)	0 (0-22.7)	0	0	28.4	0	0
QI32:フライトナース基本要件を満たした看護師(ラダー2-4に該当する)の割合	QI32:フライトナース(ラダー2-4)搭乗割合	100 (50-100)	-	-	-	-	-

QI 番号	22	31	41	42	51	61	71
	青森県立中央病院	岩手医科大学附属病院	東北大学病院	独立行政法人国立病院機構仙台医療センター	秋田赤十字病院	山形県立中央病院	公立大学法人福島県立医科大学附属病院
	474	461	166	197	470	280	419
	338	324	151	170	288	234	342
	303	277	123	146	245	207	314
QI1	7 (5-10)	5 (5-7)	5 (4-5)	5 (4-5)	8 (6-14)	6 (4-7)	5 (4-7)
QI2	28.2	29.5	8.9	13.4	38.7	16.3	18.3
QI3	60	51.5	75	66.7	68.8	68.8	44.8
QI3 補足	30	33	8	18	32	16	29
QI4	12.4	15.3	19.6	15.5	14.9	12.7	8.7
QI4 補足	43	50	30	27	43	30	30
QI5	72.9	85.7	96.9	90.9	87.1	91.7	50
QI5 補足	97	102	31	50	81	99	42
QI6	34 (27-42)	38 (30-46)	35.5 (29.5-45)	36 (30.5-41)	36 (30-45)	33 (27-41)	42.5 (34-52)
QI7	15 (11-18)	18 (14-21.5)	18 (15-25)	19 (17-21)	17 (14-21)	18 (16-21.5)	15 (12-19)
QI8	16 (12-20)	18 (14-21)	17.5 (15-22.5)	20 (17-25)	18 (15-21)	20 (14-24)	19 (13-23)
QI9	47 (42-55)	56 (49-67)	54 (46-71)	49 (43-56)	55 (48-64)	45 (39-51)	52.5 (43-64)
QI10	57.5 (49-71)	57.5 (49-68)	51 (43-63)	56 (49-66)	57 (50-66)	60 (54-73)	60 (49.5-69)
QI11	59 (50-69)	68 (59-82)	73 (59-84.5)	67 (59-76)	68 (58-77)	58 (50-65)	69.5 (57-84.5)
QI12	70.5 (58-84)	69 (58-79)	65 (54-79)	70 (60-81)	69 (59-80)	74 (66-85)	79 (67-91.5)
QI13	4.2	2.7	7	9.8	2.1	4.1	9
QI13 補足	12	7	8	13	5	8	25
QI14	69.5	31.5	0	0	37.4	13.4	22.3
QI14-2	95.6	41.2	0	0	63.3	16.7	26.9
QI14-2 補足	282	113	0	0	155	34	84
QI14-3	37.2	18	0	0	16.3	10	10
QI14-3 補足	16	9	0	0	7	3	3
QI14-4	21.3	16.1	0	0	7.7	0	7.8
QI14-4 補足	29	22	0	0	14	0	6
QI15	.4	.2	0	0	.2	1.1	.7
QI15-2	.7	.4	0	0	.4	.5	1
QI15-2 補足	2	1	0	0	1	1	3
QI15-3	0	0	0	0	0	3.3	0
QI15-3 補足	0	0	0	0	0	1	0
QI19	80.2	64.6	60.2	90.4	65.3	86	83.1
QI19-2	71.3	23.1	43.9	78.8	40	44	55.7
QI20	13.2 (6.1-22)	14.25 (3.1-25)	17.1 (1.7-23.3)	12.8 (2.1-19.6)	13.5 (6.9-20.8)	19.9 (13.3-29.1)	18.85 (7.45-26.8)
QI20 補足	46.6 (37-60)	54.1 (42.8-77.5)	59.8 (41.35-83)	66.3 (43.4-69.7)	56.75 (45.85-72.7)	42.15 (33.1-54.3)	54 (41.75-74.7)
QI20 補足 2	70.6	65	6.5	7.5	95.5	85	54.8
QI20-2	19.95 (13-33)	24.35 (11.7-37.3)	24.3 (14.9-31.4)	31.5 (17.4-40.9)	25.5 (16.2-37.5)	26.05 (18.7-35.3)	32.9 (17.4-47.7)
QI20-2 補足	37.7 (29-47)	43.7 (31.1-61.2)	34.85 (22.9-53.3)	45.1 (29.5-49.4)	44.95 (32.2-59)	36 (27.2-50.8)	37.5 (25.95-58.8)
QI20-2 補足 2	53.8	65.3	55.3	15.6	70.6	67.1	46.2
QI24	0	0	0	0	14.6	46	83.1
QI25	24	13.8	7.8	6.9	24.3	12.7	7.6
QI27	354.5	239.3	207.7	252.9	366.7	225	430.8
QI27 補足 1	271.7	238.9	130.8	161.3	260.8	192.5	365.6
QI27 補足 2	626.2	478.2	338.6	414.2	627.4	417.5	796.4
QI27 補足 3	267.7	237.9	130.8	155.6	257.2	189	338.1
QI27 補足 4	628	465	248	323	674	334	518
QI27 補足 5	491	466	168	207	477	290	456
QI27 補足 6	1119	931	416	530	1151	624	974
QI27 補足 7	63 (41-86)	61 (49-76)	109.5 (76-166)	100.5 (70-154)	83 (59-118)	56 (36-88)	86 (60-115.5)
QI27 補足 8	48.5 (38-72)	61 (49-77)	76.5 (57-96)	69.5 (48.5-88)	63 (48-79.5)	46 (36-76)	74.5 (56.5-101)
QI27 補足 9	119 (82-156)	122 (98-154)	180 (138-249)	177 (117.5-238.5)	144 (116-198)	108 (72-158)	168 (122-218.5)
QI29	0	0	0	0	0	40.9	0
QI29	0	0	0	0	0	55.7	0
QI30	-	-	-	-	-	-	-

病院番号に*がついた基地病院はJSAS-R登録体制が十分でないため、制限されたデータであることを留意が必要である。また、長岡赤十字病院病院、愛媛県立中央病院及び愛媛大学医学部附属病院は2020年度はデータを登録していないため一覧には掲載されていない。また、福井県立病院、杏林大学医学部附属病院、香川県立中央病院・香川大学医学部附属病院は2021年度以降の運航開始であるためデータが存在していないため一覧には掲載されていない。

QI 番号	81	82 *	91 *	101 *	111 *	121
	水戸医療センター	水戸済生会総合病院	獨協医科大学病院	前橋赤十字病院	埼玉医科大学	千葉北総病院
	465	626	815	826	605	1620
	333	350	619	625	435	1007
	232	231	530	475	395	832
QI1	6 (5-7)	7 (6-8)	4 (4-5)	6 (6-7)	6 (6-7)	5 (4-6)
QI2	28.1	37.9	.4	0	25.3	37
QI3	52.5	51.7	33.3	0	83.3	57
QI3 補足	59	87	3	4	66	286
QI4	31.2	41	.6	23.4	13.2	20
QI4 補足	105	162	3	32	60	209
QI5	89.2	77.1	87	68.8	90.9	48.9
QI5 補足	107	54	154	11	209	195
QI6	32 (28-38)	33 (28-40)	28 (22-34)	29 (24-36)	33 (29-40)	31 (26-40)
QI7	11 (10-14)	20 (17-24)	21.5 (18-26.5)	7 (3.5-12.5)	19 (15-23)	11 (9-14)
QI8	13 (11-15.5)	19 (15-25)	22 (22-22)	12 (6-15)	18 (15-23)	14 (11-17)
QI9	44 (38-50)	53 (48-61)	45 (40-57)	45 (39-56.5)	52 (45-60)	41 (34-50)
QI10	49 (42-55)	59 (51-66)	46 (46-46)	49 (43-73)	55 (45-65)	45 (38-54)
QI11	54 (47-62)	62.5 (57-72)	57 (50-68)	48 (42-70)	64 (55-74)	52 (47-62)
QI12	59 (53-65)	67 (60-81)		57 (45-83)	65 (56-79)	57 (50-67)
QI13	2.7	2.3	4.3	13.8	6.8	4.5
QI13 補足	6	5	19	12	19	22
QI14	75.5	32.5	0	12.4	35	.4
QI14-2	63.6	62.8	0	11.7	43.6	.8
QI14-2 補足	145	145	0	12	170	6
QI14-3	81.9	34.6	0	15.6	26.7	0
QI14-3 補足	86	56	0	5	16	0
QI14-4	93.2	1.7	0		17.5	0
QI14-4 補足	123	4	0	0	27	0
QI15	.4	0	0	0	.5	0
QI15-2	.9	0	0	0	.8	0
QI15-2 補足	2	0	0	0	3	0
QI15-3	0	0	0	0	0	0
QI15-3 補足	0	0	0	0	0	0
QI19	89.2	80.6	59.7	92.3	93.4	53.6
QI19-2	46.1	32.3	29.3	48.1	85.1	14.7
QI20	8.9 (4-20)	26.5 (18.55-36)	-	-	28.4 (26.8-55.1)	3.6 (3.6-3.6)
QI20 補足	43.9 (35.3-55.5)	40.5 (31.6-50.8)	-	-	30.9 (15.6-57.2)	59.4 (59.4-59.4)
QI20 補足 2	73.7	60.9	0	0	.8	.1
QI20-2	19.1 (11.7-27.4)	39 (24.3-46.6)	-	-	31.5 (23.9-44.1)	18.9 (12.8-29.2)
QI20-2 補足	34.4 (27.3-45.3)	31.9 (23.2-43.2)	-	-	30.3 (20.9-42.9)	32.3 (22.5-41.5)
QI20-2 補足 2	56.5	30.5	0	0	43.5	41.1
QI24	0	0	0	0	0	59.1
QI25	3	2.8	.2	2.2	.9	1.3
QI27	315.2	275.4	540.5	120.3	516.3	489.5
QI27 補足 1	179.7	260.1	412.3	81.2	399.6	252.6
QI27 補足 2	494.9	535.5	952.8	201.4	915.8	742.1
QI27 補足 3	175	227.2	372.6	79.6	325.6	252.1
QI27 補足 4	838	766	693	200	923	3233
QI27 補足 5	479	718	523	143	720	1661
QI27 補足 6	1317	1484	1216	343	1643	4894
QI27 補足 7	84 (62-112)	71 (47-93)	76 (54-102)	84 (56-134)	74 (51-100)	104 (76-128)
QI27 補足 8	48 (35-61)	64 (46-86.5)	56 (43-75)	65 (43-83)	52.5 (41-80)	54 (39-65)
QI27 補足 9	129 (99-174)	145 (100-183.5)	135 (108-174)	164 (102-219)	135 (108-168)	156 (117-192)
QI29	0	0	0	0	0	27.3
QI29	0	0	0	0	0	37.7
QI30	-	-	-	-	-	-

QI 番号	122	141	151 *	161	171	191 *
	君津中央病院	東海大学	新潟大学	富山県立中央病院	石川県立中央病院	山梨県立中央病院
	571	218	1187	698	619	527
	385	176	844	659	360	419
	296	178	653	394	236	400
QI1	6 (5-8)	5 (5-6)	6 (6-7)	5 (5-6)	7 (6-9)	4 (4-6)
QI2	31.9	19.1	28.3	5.5	41.7	0
QI3	57.5	90.9	64.1	19.3	29.6	0
QI3 補足	40	11	206	109	54	1
QI4	23.9	0	24.5	41.1	34.8	.3
QI4 補足	95	0	212	275	126	1
QI5	89	96.4	75.1	80.2	92.3	5.2
QI5 補足	89	132	139	81	60	10
QI6	34 (30-44)	40 (35-49)	31 (26-37)	23 (20-28)	35 (29-44)	34 (28-44)
QI7	16 (12-20)	15 (13-17)	20 (16-25)	12 (6.5-18)	14 (11-17)	12 (10-14)
QI8	17 (15-23)	19 (16-24)	17 (12-23)	8 (6-12)	13 (10-17)	17 (11-20)
QI9	54 (44-63)	43 (39-48)	52 (46-62)	40 (34-47)	44 (37-70)	42 (35-52)
QI10	54.5 (48-64)	61 (47-63)	53 (46-63)	39 (34-45)	57.5 (50-67)	48 (38-55)
QI11	64.5 (53-81)	65 (57-76)	64 (56-76)	47 (41-61)	53 (46-77)	58 (49-73)
QI12	67 (58-77)	83 (70-89)	63 (56-75)	43 (38-51)	64.5 (58-72)	64 (56-79)
QI13	5.5	14.9	5.8	11.2	9.4	14.9
QI13 補足	12	23	21	37	17	33
QI14	8.4	57.7	0	64	6.1	0
QI14-2	16.1	68.2	0	86.7	15.8	0
QI14-2 補足	48	120	0	333	37	0
QI14-3	0		0	35.6	0	0
QI14-3 補足	0	0	0	98	0	0
QI14-4	0	14.3	0	30.8	.4	
QI14-4 補足	0	6	0	12	1	0
QI15	.2	3.2	0	2	.6	0
QI15-2	.3	4	0	3.6	1.7	0
QI15-2 補足	1	7	0	14	4	0
QI15-3	0		0	0	0	0
QI15-3 補足	0	0	0	0	0	0
QI19	75	96.6	34.9	84.5	39.8	69.2
QI19-2	42.6	78.1	18.6	48	30.1	21.7
QI20	-	18.9 (14.9-24)	18.2 (7-29.5)	-	-	-
QI20 補足	-	46.2 (37.7-57.9)	46.7 (34-58.8)	-	-	-
QI20 補足 2	.3	100	28.9	0	0	0
QI20-2	23.5 (19.4-29.9)	27.7 (21.35-34.7)	20.1 (8.2-31.3)	22.2 (17.5-27.2)	19.3 (11.4-29.45)	-
QI20-2 補足	37 (27.8-47.2)	36.2 (30.1-47.1)	43.5 (33.9-53.9)	23.8 (17.4-29)	35 (24.8-46.8)	-
QI20-2 補足 2	39.4	56.7	14.2	68.3	61.9	0
QI24	85.9	57.3	0	90	0	0
QI25	4.3	18	8.5	4.8	17.7	5.7
QI27	313.9	222.8	529.8	588.2	331.7	210.8
QI27 補足 1	223.6	145.1	536.4	328.6	233.8	155.6
QI27 補足 2	537.5	367.9	1066.2	916.8	565.5	366.4
QI27 補足 3	222.3	119.8	526.1	301	231.5	145.5
QI27 補足 4	785	385	1219	1387	810	552
QI27 補足 5	585	254	1228	774	627	412
QI27 補足 6	1370	639	2447	2161	1437	964
QI27 補足 7	76 (56-112)	72 (62-86)	53 (42-71)	96 (64-128)	87.5 (65-134)	54 (39-76)
QI27 補足 8	65 (46-76)	39 (33-56)	53 (42-71)	54 (34-69)	69.5 (50-87)	40 (32-53)
QI27 補足 9	138 (105-192)	111 (96-147)	106 (84-142)	150 (99-198)	165 (117-210)	96 (78-126)
QI29	23.2	29.8	0	28.3	0	0
QI29	49.1	25.3	0	91.6	0	0
QI30	-	100	-	-	-	-

QI 番号	201	202 *	211	221	222 *	231
	佐久医療センター	信州大学	岐阜大学	聖隷三方原病院	順天堂大学医学部附属 静岡病院	愛知医科大学病院
	370	487	492	392	1303	367
	336	382	412	318	1057	367
	308	365	344	224	926	279
QI1	6 (5-7)	5 (4-7)	5 (4-6)	5 (5-7)	6 (5-10)	4 (4-5)
QI2	9	18.6	15.8	18.6	18.5	0
QI3	74.2	58.8	68	36.7	30.7	0
QI3 補足	31	68	50	30	88	17
QI4	10.5	8.8	19.2	30.7	13.9	24.6
QI4 補足	36	35	82	99	149	91
QI5	91.2	45	87.8	67.7	81.3	85.1
QI5 補足	134	49	108	42	331	86
QI6	36 (29-46)	37 (30-47)	35 (29-43)	33 (27-44)	33 (26-43)	32 (26-41)
QI7	16 (13-19)	14 (12-17)	16 (14-19)	15.5 (14-21)	13 (11-16)	13 (11-18)
QI8	17 (15-22)	15 (12-18)	15 (11-20)	15 (10-18)	16 (12-22)	17 (13-20)
QI9	43 (37-50)	47 (38-56)	56 (44-65)	46 (40-56)	43 (37-52)	49 (40-57)
QI10	55 (50-70)	53 (44-65)	58 (48-71)	48 (40-55)	54 (44-65)	55 (46-67)
QI11	60 (52-69)	62 (51-77)	67 (56-77)	65 (51-75)	57 (49-67)	55 (46-67)
QI12	68 (57-86)	65 (54.5-79.5)	69 (57-82)	55 (48-65.5)	69 (58-83)	65 (55-80)
QI13	3.7	5.5	4.3	5.5	5.5	17
QI13 補足	11	14	14	11	33	39
QI14	62.4	.4	100	.5	41.1	0
QI14-2	75.7	.6	100	.5	57.7	0
QI14-2 補足	227	2	330	1	521	0
QI14-3	8.3	0	100	0	1.3	0
QI14-3 補足	3	0	82	0	2	0
QI14-4	0	0	100	0	2	0
QI14-4 補足	0	0	80	0	5	0
QI15	.8	0	.2	0	.1	0
QI15-2	.7	0	0	0	.1	0
QI15-2 補足	2	0	0	0	1	0
QI15-3	2.8	0	1.2	0	0	0
QI15-3 補足	1	0	1	0	0	0
QI19	73.1	51.4	71.8	77.2	55.5	84.2
QI19-2	48.7	39.5	29.9	44.6	29.4	49.8
QI20	-5.1 (-24.4-14.2)	16.05 (8.2-24.95)	9.65 (-7.5-19.9)	13.85 (7.4-20.2)	11.2 (,.2-13.8)	14.2 (3.7-21.4)
QI20 補足	61.1 (36.8-85.4)	47.15 (35.9-63.45)	57.75 (42.35-87.6)	43.55 (34.9-57.9)	56.4 (40.8-63.1)	45.4 (36.8-60)
QI20 補足 2	1	73.8	95.6	77.2	3.3	83.2
QI20-2	24.5 (14.9-33.3)	25.3 (15.9-35.5)	20.1 (3-36.5)	24.1 (15.15-31)	16.8 (9.4-29.9)	19.85 (8.85-29.65)
QI20-2 補足	36.3 (27.3-48.6)	39.5 (25.7-53.2)	47.8 (29-68.8)	33.7 (25.1-46)	40.8 (29.3-56.1)	41 (30.9-52.55)
QI20-2 補足 2	58.8	55.5	57	50.9	28	52.7
QI24	0	0	0	0	0	0
QI25	6.1	18.9	18.8	6.8	15.7	7.6
QI27	335.2	282.4	369.4	304.3	163.7	416.4
QI27 補足 1	283.1	246.8	365.2	191	122.6	340.6
QI27 補足 2	618.3	529.2	734.6	495.3	286.3	757
QI27 補足 3	268.4	233.2	331.9	172.1	115.6	305.8
QI27 補足 4	462	561	569	693	1847	497
QI27 補足 5	395	528	554	442	1390	418
QI27 補足 6	857	1089	1123	1135	3237	915
QI27 補足 7	61 (37-85)	68 (50-91)	63 (47-86)	94 (64.5-132)	68 (47-106)	82 (52-118)
QI27 補足 8	56 (35-79)	65 (48-80)	63 (48-85)	58 (40-82.5)	55 (41-69)	70 (47-92)
QI27 補足 9	122 (74-168)	136 (100-178)	129 (99-172)	153 (112.5-205.5)	136 (90-171)	151 (104-231)
QI29	0	0	0	0	0	0
QI29	0	0	0	0	0	0
QI30	-	-	-	-	-	-

QI 番号	241	242	251 *	271	281	282
	三重大学	伊勢赤十字病院	済生会滋賀県病院	大阪大学	豊岡病院	加古川医療センター
	207	186	373	119	1824	438
	147	129	335	110	1811	414
	125	113	272	92	1305	380
QI1	5 (4-6)	5 (5-7)	5 (4-5)	5 (4-6)	4 (4-5)	4 (4-5)
QI2	28.8	30.6	10	7.6	.7	5.5
QI3	33.3	76.9	52.4	0	.3	30
QI3 補足	18	13	21	2	343	30
QI4	15.5	12.4	20.2	16.4	28.6	7.2
QI4 補足	23	16	69	18	525	30
QI5	96.4	85.2	88.3	100	65.2	95.7
QI5 補足	27	52	113	22	646	44
QI6	42 (32-56)	38 (32-46)	29 (25-36.5)	38 (32-45)	26 (21-33)	33 (27-40)
QI7	18 (12-20)	14 (12-17)	15 (13-19)	11.5 (10-14)	7 (6-9)	19 (16-27)
QI8	16 (13-19)	14 (12-17)	15 (12-18)	13 (10-16)	8 (7-11)	21 (17-28)
QI9	48.5 (45-77)	45 (40-55)	42 (37-50)	46 (41-52)	37 (31-45)	50 (45-59)
QI10	51 (45.5-63.5)	56 (47-61)	45 (39-52)	46 (42-54)	41 (36-49)	53 (47-62)
QI11	74 (55.5-96)	62 (54-71)	54 (49-63.5)	57 (52-66)	43 (37-53)	62.5 (57-71)
QI12	66.5 (57-83.5)	67 (60-79)	55 (48-66)	65 (56-69)	47 (41-57)	69 (59-82)
QI13	3.3	4.5	6.3	13.6	5.1	8
QI13 補足	4	5	16	11	62	28
QI14	43.3	98.9	38.3	94.1	0	59.7
QI14-2	71.8	100	53	97.8	0	54.2
QI14-2 補足	89	113	141	90	0	208
QI14-3	0	93.8	1.4	72.2	0	96.7
QI14-3 補足	0	15	1	13	0	29
QI14-4	1.7	98.2	0	100	0	100
QI14-4 補足	1	56	0	9	0	24
QI15	1	4.8	.3	6.7	0	.7
QI15-2	1.6	8	.4	8.7	0	.8
QI15-2 補足	2	9	1	8	0	3
QI15-3	0	0	0	0	0	0
QI15-3 補足	0	0	0	0	0	0
QI19	91.2	77	86.4	70.7	88.8	82.9
QI19-2	80	39.8	51.5	35.9	40.2	40.3
QI20	15 (5.4-21.9)	8.85 (2.9-16.3)	15.2 (8.9-21.7)	13.95 (4-20.4)	-2 (-6.2-6.8)	20.9 (11.1-26.1)
QI20 補足	58.85 (43.85-85.3)	54.4 (40.8-76.4)	37.3 (30.9-43.7)	46.6 (37.5-59.7)	43.4 (34.4-54.7)	42.9 (30-53.45)
QI20 補足 2	88	84.1	57.7	93.5	93	8.1
QI20-2	16.4 (9.9-31.4)	18.6 (12.4-29.6)	24 (16.3-33.3)	-	3.75 (-2.6-13.5)	35.9 (28.7-37.7)
QI20-2 補足	46.6 (30.7-69.8)	45.6 (30.6-63.8)	29.15 (21.1-38.2)	-	36.7 (28-48.6)	26.7 (21.5-39.1)
QI20-2 補足 2	46.4	65.5	28.7	0	36.9	58.2
QI24	54.1	0	94.7	0	0	0
QI25	22.3	11.6	6.2	14.5	5.7	4.1
QI27	126.2	125.2	214.6	134.4	1334.5	427.9
QI27 補足 1	125.9	117.8	146	134.2	683.2	376.6
QI27 補足 2	252.1	243.1	360.6	268.6	2017.7	804.5
QI27 補足 3	109.6	94.6	146	127.3	683.2	366.6
QI27 補足 4	239	234	554	123	3370	508
QI27 補足 5	227	224	379	126	1846	451
QI27 補足 6	466	458	933	249	5216	959
QI27 補足 7	73 (56-97)	64 (39-89)	79 (58-112)	93 (70-109)	63.5 (50-82)	66 (53-87)
QI27 補足 8	71 (56-102)	68 (39-81)	58 (46-70)	93 (70-109)	32 (26-41)	63 (51-75)
QI27 補足 9	156 (118-204)	134 (93-178)	142 (105-183)	187 (140-220)	96 (78-123)	132 (108-162)
QI29	0	0	100	0	0	0
QI29	29.7	0	99.4	0	0	0
QI30	-	-	100	-	-	-

QI 番号	283	291	301	321	331	341
	製鉄記念広畑病院	南奈良総合医療センター	和歌山県立医科大	島根県立中央病院	川崎医科大学	広島大学病院
	162	488	470	741	508	476
	162	456	470	541	403	371
	162	378	440	468	342	332
QI1	4 (4-5)	5 (5-6)	4 (4-5)	6 (5-10)	5 (4-6)	7 (6-9)
QI2	0	6.5	0	26.8	20.6	21.6
QI3	0	13.2	0	64.9	73.2	70
QI3 補足	6	38	9	111	56	60
QI4	0	17.5	7.3	14.3	15.3	12.6
QI4 補足	0	80	35	78	62	48
QI5	97.1	70.9	79.9	90.4	76.8	86.2
QI5 補足	68	90	207	123	96	25
QI6	34 (30-41)	36 (29-48)	32 (27-41)	36.5 (30-44)	38 (31-47)	43 (36-51)
QI7	12 (11-17)	14 (11-17)	13 (11-18)	17 (14-21)	17 (14-21)	26 (20-33)
QI8	14 (12-18)	14 (12-18)	16 (13-22.5)	20 (15-24)	20 (14-28)	22 (18-26)
QI9	43 (35-52)	48 (36-58)	37 (31-49)	54 (45-67)	53 (47-67)	63 (56-76)
QI10	45 (38-56)	46 (39-54)	55 (46-64)	60 (48-70)	59 (50-71)	62 (53-74)
QI11	56 (48-67)	63 (50-83)	53 (45-67)	63 (55-77)	69.5 (59-82)	79 (72-93)
QI12	61 (52.5-71)	61 (51-75)	63.5 (53.5-75.5)	68 (57-83)	74 (64-86)	78 (66-93)
QI13	7.3	16.9	5.5	1.5	7.8	3.2
QI13 補足	11	54	23	7	23	10
QI14	0	75.7	.2	78.4	.4	0
QI14-2	0	87.2	.2	78.6	.6	0
QI14-2 補足	0	328	1	364	2	0
QI14-3		42.5	0	79.5	0	0
QI14-3 補足	0	34	0	62	0	0
QI14-4		21.9		77.5	0	0
QI14-4 補足	0	7	0	155	0	0
QI15	0	.8	0	1.5	.2	0
QI15-2	0	1.1	0	1.9	.3	0
QI15-2 補足	0	4	0	9	1	0
QI15-3		0	0	2.6	0	0
QI15-3 補足	0	0	0	2	0	0
QI19	92.6	86.8	81.1	67.9	93.6	86.4
QI19-2	88.3	51.1	50.5	37.6	86.3	62.3
QI20	12.8 (4.3-21)	15.45 (6.65-23.1)	12.6 (6.4-19.2)	13.9 (5.9-24.3)	-	22.75 (13-32.7)
QI20 補足	45 (36.1-56.9)	47.25 (34.3-68.3)	40.7 (30.6-50.9)	50.25 (38.3-65.1)	-	51.9 (39.5-68.7)
QI20 補足 2	74.1	75.9	43.8	41.7	0	78.4
QI20-2	25 (17.1-30.6)	23.95 (16.6-33.5)	-	22.45 (11.8-35)	18.85 (9.2-34)	31.3 (21.3-43.2)
QI20-2 補足	38 (26.1-47)	35.3 (24.1-55.5)	-	45.6 (31.7-65)	46.4 (35.8-59.7)	42.4 (32.1-57.7)
QI20-2 補足 2	32.1	43.4	0	54.9	37.9	60.7
QI24	0	0	98.3	0	73.1	0
QI25	7.4	7	18.6	33.5	15.8	11.8
QI27	145.6	401.2	360.9	581.5	324.7	459.6
QI27 補足 1	144.1	426.5	342.9	516.8	331.6	431.7
QI27 補足 2	289.6	827.7	703.8	1098.3	656.3	891.3
QI27 補足 3	133.3	380.2	311.4	493.7	286.1	411.7
QI27 補足 4	179	517	544	832	561	541
QI27 補足 5	173	549	520	772	574	511
QI27 補足 6	352	1066	1064	1604	1135	1052
QI27 補足 7	55 (40-69)	73.5 (47.5-93.5)	46 (30-74)	72 (50-94)	64 (48-80)	77 (64-101)
QI27 補足 8	55 (39-71)	76 (48.5-97)	42 (30-67)	68 (48-88)	64.5 (48-83)	74 (64-92)
QI27 補足 9	110 (82-148)	154 (96-193)	92 (62-138)	144 (100-186)	133 (102-168)	156 (129-198)
QI29	0	0	31	0	27.2	0
QI29	0	0	54.8	0	39.8	0
QI30	-	-	-	-	-	-

QI 番号	351 *	361	391	401	411	412
	山口大学医学部附属病院	徳島県立中央病院	高知医療センター	久留米大学病院	佐賀大学	好生館
	320	554	772	254	362	121
	292	470	627	229	311	107
	263	440	528	223	273	92
QI1	6 (5-8)	5 (5-7)	5 (4-8)	4 (4-4)	4 (4-5)	5 (5-6)
QI2	7.5	15.1	18.5	9.7	14	11.6
QI3	52.6	56.5	38.2	70	61.5	42.9
QI3 補足	19	46	157	10	26	7
QI4	12.7	6.2	17.2	4.3	13.1	11.2
QI4 補足	25	29	110	10	41	12
QI5	41.4	13.8	87.5	98.8	85.7	100
QI5 補足	12	15	126	81	60	29
QI6	44 (36-49)	33.5 (29-44)	38 (30-50)	33 (27-43)	32 (27-38)	32 (28-36)
QI7	19 (15-28)	14 (13-18)	14 (12-18)	17 (15-21)	14 (11-17)	14 (12-16)
QI8	25 (20-31)	17 (14-21)	16 (13-20)	17 (13-21)	15 (13-19)	19 (15-23)
QI9	59 (48-63)	44 (39-57)	53.5 (45-62)	44 (38-51)	42 (36-49)	42 (35.5-49)
QI10	66 (58-77)	54 (48-64)	55 (46-70)	47 (40-55)	46 (39-54)	46 (43-53)
QI11	77 (62-84)	62 (56-76.5)	70 (56.5-82.5)	59 (52-70)	53.5 (48-60.5)	54 (48-58)
QI12	82 (73-92)	70.5 (59-80)	69 (58-83)	61 (52.5-79.5)	57 (51-66)	54 (53-64)
QI13	1.9	10.9	4.2	3.2	2.6	3.5
QI13 補足	3	6	21	7	7	3
QI14	.9	0	59.9	90.3	76.4	86.8
QI14-2	.6	0	78.5	100	92.2	93.7
QI14-2 補足	1	0	406	219	249	89
QI14-3	0	0	19.1	40	39	41.7
QI14-3 補足	0	0	21	4	16	5
QI14-4	0	0	22.1	24	23.5	78.6
QI14-4 補足	0	0	32	6	12	11
QI15	0	0	.6	0	.3	.8
QI15-2	0	0	1	0	.4	1.1
QI15-2 補足	0	0	5	0	1	1
QI15-3	0	0	0	0	0	0
QI15-3 補足	0	0	0	0	0	0
QI19	66.7	36.4	70.3	87.9	82.8	76.1
QI19-2	54.3	28.6	33.1	69.5	33.3	30.4
QI20	23.3 (13.2-29.6)	10 (-5.05-15.8)	6.55 (-4.7-17.3)	16.9 (10.5-23.75)	13.9 (8-19.6)	21.15 (16.9-24.9)
QI20 補足	57.9 (44.2-69.5)	55.6 (45.05-78)	61.6 (49.35-81.75)	41.4 (33.6-54.6)	40.5 (33.6-51.2)	37.25 (30.9-43.4)
QI20 補足 2	35.5	19.9	72.9	77.6	79.1	24.2
QI20-2	34.2 (22.8-40.7)	-	15.5 (3.3-30.4)	22.7 (17-31.65)	22.25 (15.15-28.8)	24.8 (19.5-32.7)
QI20-2 補足	47.2 (35.8-55.1)	-	50.6 (39.5-75.1)	34 (26.5-48)	33.1 (27.7-44.45)	26.95 (20.3-38.2)
QI20-2 補足 2	22.1	0	61.9	60.1	57.9	51.6
QI24	0	57.7	90.8	0	0	0
QI25	46.7	26.5	20.2	18.5	9.6	12.1
QI27	190	250.1	888	199.1	272.3	77.8
QI27 補足 1	165.4	206.1	590.8	201.4	210.4	85.3
QI27 補足 2	355.4	456.2	1478.8	400.5	482.6	163.1
QI27 補足 3	160	206.1	557.8	187	205.5	68.7
QI27 補足 4	248	666	1236	272	479	135
QI27 補足 5	223	556	829	274	374	146
QI27 補足 6	471	1222	2065	546	853	281
QI27 補足 7	73 (51-100)	67 (55.5-87.5)	106 (73-140)	51 (38-64)	62 (46-89)	56.5 (40-73)
QI27 補足 8	64 (49-83)	63 (53-76)	67 (54.5-87.5)	51 (38-65)	53 (39-67)	67 (48-80)
QI27 補足 9	140 (104-184)	131 (109-169)	177 (138-222)	102 (76-130)	116 (90-156)	121 (90-162)
QI29	0	5.1	.5	0	0	0
QI29	0	20	70.4	0	0	0
QI30	-	0	-	-	-	-

QI 番号	421	431	441	451 *	461 *	462	471
	長崎医療センター	熊本赤十字病院	大分大学	宮崎大学	鹿児島市立病院	県立大島病院	浦添総合病院
	1073	635	441	456	1519	397	570
	840	510	381	390	1046	274	476
	682	491	366	380	707	228	361
QI1	5 (4-5)	4 (4-5)	3 (3-4)	6 (5-6)	6 (5-7)	7 (5-13)	4 (3-6)
QI2	21.6	19	13.4	12.2	30.7	31	16.5
QI3	60.6	56.8	55.6	50	0	91	34.8
QI3 補足	160	44	27	46	7	33	66
QI4	19.6	7.9	5.9	8.4	33	17	24
QI4 補足	166	42	23	35	353	47	116
QI5	92.4	85	95.5	3	22.6	89	82
QI5 補足	121	147	148	4	49	67	14
QI6	33 (27-40)	34 (29-42)	35 (29-43)	39 (31.5-49)	33 (28-40)	32 (25-40)	30 (24-37)
QI7	19 (14-24)	14 (11-18)	13.5 (11-17)	17 (15-22)	17 (12.5-22)	15 (13-19)	13 (8-21)
QI8	20 (16-26)	14 (12-17)	13 (11-18)	18 (15-23.5)	18 (14-24)	17 (15-20)	8 (4-13)
QI9	53 (46-62)	44 (38-52)	47 (41-53)	56 (49-68)	54 (47.5-62.5)	51 (43-59)	68 (55-80)
QI10	57 (48-67)	44 (37-50)	44 (35-54)	62.5 (52-75)	59 (51.5-69.5)	61 (52-66)	50 (42-60)
QI11	63 (55-73)	58 (50-73)	61 (56-73)	70 (62-84.5)	63 (56-71)	58 (49-67)	77 (62-95)
QI12	68 (58-78)	58 (52-70)	59 (48-74)	77 (68-88)	69 (60-80)	67 (58-78)	57 (47-68)
QI13	3	5.2	7.5	5	5.4	5	7
QI13 補足	20	24	25	18	7	10	21
QI14	71	26	85.1	.2	.1	0	55
QI14-2	82	32.9	97.8	.3	.3	0	69
QI14-2 補足	553	154	350	1	2	0	248
QI14-3	60.2	9.5	82.6	0	0	0	44
QI14-3 補足	100	4	19	0	0	0	51
QI14-4	45.5	.8	8.3	0	0	0	14
QI14-4 補足	106	1	5	0	0	0	13
QI15	.3	.8	1.1	0	.1	0	0
QI15-2	.4	1.1	1.1	0	.1	0	1
QI15-2 補足	3	5	4	0	1	0	2
QI15-3	0	0	0	0	0	0	0
QI15-3 補足	0	0	0	0	0	0	0
QI19	77	80.4	86.6	79.1	87.8	40	53
QI19-2	41.2	39.1	77.3	57.6	66.3	25	32
QI20	18.05 (10.8-29.9)	8.7 (1.8-17.4)	6.2 (-3.2-15.2)	12.5 (8.4-28.6)	-	-	10 (-2.1-18)
QI20 補足	46.45 (36.1-60.2)	50.9 (41.3-64.1)	56.9 (42-69.1)	44.6 (30.5-63)	-	-	49 (39.9-59)
QI20 補足 2	9.8	99	78.1	2.9	0	0	41
QI20-2	28.65 (17.9-39.3)	16.3 (6.6-26)	13.7 (4.65-23.4)	21.7 (6.5-30)	-	13 (9.6-23.9)	20 (13.05-27.7)
QI20-2 補足	34.8 (27.1-47.9)	43.3 (32.8-54.8)	47.2 (35.15-59.3)	54.4 (41.4-70.5)	-	49 (31.9-82.1)	31 (22-60.2)
QI20-2 補足 2	56.2	60.7	63.7	55	0	44	58
QI24	0	0	65.8	80.3	0	0	95
QI25	26.7	3.9	26.2	27.1	16.9	46	30
QI27	594.2	357.2	418.7	531.1	503.6	434	469
QI27 補足 1	625.4	272.9	309.8	320.4	436.5	329	419
QI27 補足 2	1219.6	630.1	728.5	851.5	940	764	888
QI27 補足 3	565.6	236	300.8	289.5	382	312	411
QI27 補足 4	1154	990	614	862	2021	579	653
QI27 補足 5	1168	778	461	526	1719	424	580
QI27 補足 6	2322	1768	1075	1388	3740	1003	1233
QI27 補足 7	70 (54-87)	74 (51-98)	64.5 (46-91)	132 (88-182)	78 (53-104.5)	92 (53-194)	75 (60-93)
QI27 補足 8	71 (54-88)	51 (44-65)	48 (40-61.5)	76 (55-101)	67.5 (50-92)	61 (39-124)	70 (57-86)
QI27 補足 9	144 (110-178)	135 (104-168)	116.5 (90-147)	210 (150-273)	150 (114-193.5)	159 (100-312)	148 (118-180)
QI29	0	0	47.3	40.3	0	0	33
QI29	0	0	53.2	87.8	0	0	59
QI30	-	-	-	-	-	-	-

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）
分担研究報告書

ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究

① 品質評価システムの開発・構築：2) 評価指標案の作成と可視化
2. 可視化手法の研究

研究分担者	鵜飼 孝盛	防衛大学校電気情報学群情報工学科	講師
	鳥海 重喜	中央大学理工学部情報工学科	准教授
	高嶋 隆太	東京理科大学理工学部経営工学科	教授
研究協力者	伊藤 真理	東京理科大学理工学部経営工学科	講師

研究要旨

日本航空医療学会では2015年10月よりドクターヘリ・レジストリの収集事業を行っており、全基地病院に登録を依頼してレジストリ・データを収集している。2020年4月からは全国の基地病院の運用などを評価することも考慮して、新規のドクターヘリ・レジストリを開始している。このレジストリに各地域のドクターヘリの運用状況や質の評価を導入し検討することとした。本研究では、レジストリに登録された症例を基に、各地域の運用状況を効率よく把握するための指標の可視化手法について検討する。

【方法】指標の把握に頻繁に用いられる棒グラフ・散布図といった手法だけでなく、施設の地理的な特徴を把握できるような可視化手法について検討を行った。

【結果】横棒グラフや散布図といった通常用いられる手法と、地図上に指標に応じた色分けを行なうヒートマップや個々の施設における事例と全国平均との比較が可能な表示手法を行うことにした。

【結語】新規のドクターヘリ・レジストリに登録されたデータを基に、令和4年度に具体的な指標に基づいた試行を行う。

A. 研究目的

日本航空医療学会では2015年10月よりドクターヘリ・レジストリの収集事業を行っており、全基地病院に登録を依頼してレジストリ・データを収集している。2020年4月からは全国の基地病院の運用などを評価することも考慮して、新規のドクターヘリ・レジストリを開始している。このレジストリに各地域のドクターヘリの運用状況や質の評価を行うことができる機能を導入する。本研究では、評価機能導入のための、レジストリへ登録された症例を基に、各地域の運用状況を効率よく把握するための指標の可視化手法について検討する。

B. 研究方法

令和3年度は、指標の種類に囚われず施設の地理的な特徴を把握できるような可視化手法について検討を行う。

（倫理面への配慮）

本研究は特定の個人や動物等を対象とした研究ではなく、倫理的問題を生じる可能性は少ないと考えられたが、情報管理等や人権擁護等には細心の注意を払った。

C. 研究結果

注目する指標に対して、複数の表示方法を検討した。

横棒グラフ

一つの指標に注目し、他の施設・県と比較できるようにするものである（図1）。全施設を表示するのではなく、インタラクティブに表示する施設・全国平均を選択させる。

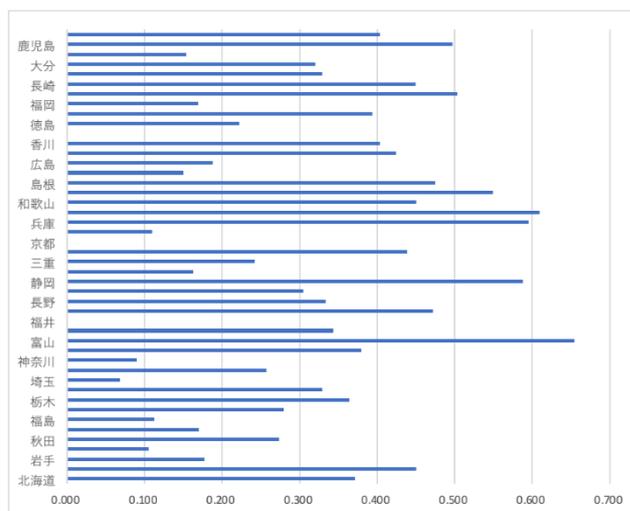


図1. 横棒グラフの例

ヒートマップ

一つの指標に注目し、値に応じて対象地域を塗り分けるものである(図2)。全国における状況を一覽し、地域性を把握する。

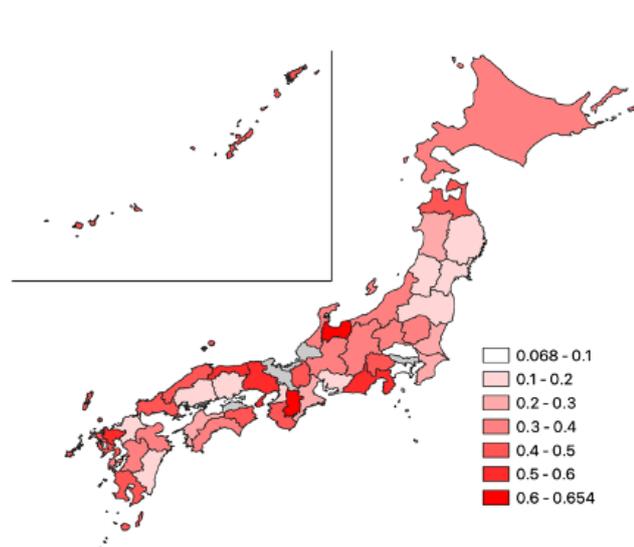


図2. ヒートマップの例

分布図

一つの指標に注目し、基地病院を中心として個別の出動に対する評価を地図上にプロットするものである(図3)。プロットは指標の値に対して色分けし、全国平均などの代表値と比較して表示する。

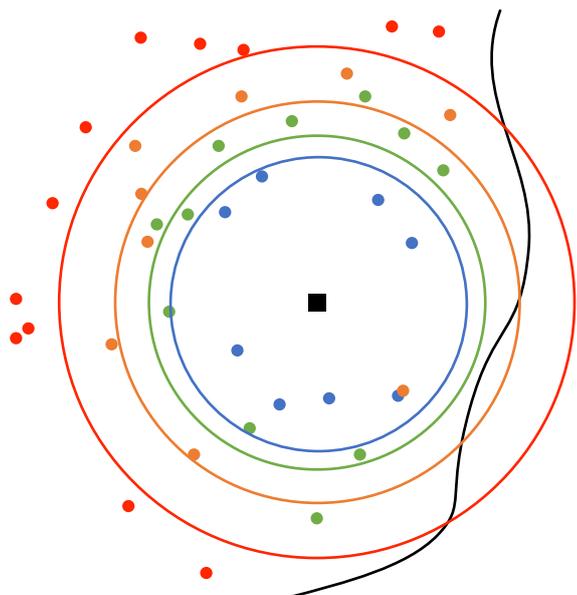


図3. 分布図の例

散布図

2つの指標に注目し、それらの値の組みを直角座標系上の該当する位置にプロットする(図4)。全国の施設をプロットし、それらの包絡線を同時に表示することで、注目する指標の組み合わせにおいて効率的な施設を見出す。

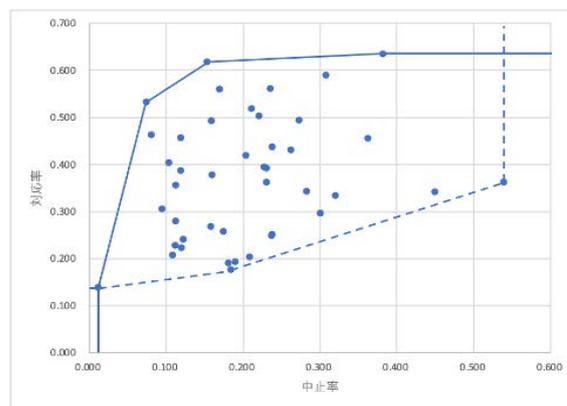


図4. 散布図の例

D. 考察

レジストリへ登録される症例に基づき、指標を可視化する手法について検討した。運用状況の自施設・県と他施設・全国平均とを簡便に比較・参照する機能をもたせることでDH運用方法の改善を行う一助となることが期待できる。地図上への表示などについては、その有用性と共にレジストリへの実装の技術的・工数的な可否を考える必要がある。

E. 結論

日本航空医療学会が構築した新規のドクターヘリ・レジストリにて各地域のドクターヘリの運用状況や質の評価を行うための可視化手法について検討した。令和4年度に具体的な指標に基づき試行を行い、指標そのものの有用性とその表示方法、レジストリへの実装方法について検討を進める。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

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）
分担研究報告書

ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究

② 近隣県等との連携に関する調査

研究分担者	北村 伸哉	君津中央病院救命救急センター センター長
	辻 友篤	東海大学医学部救命救急医学 講師
	早川 達也	聖隷三方原病院高度救命救急センター センター長
	中川 雄公	大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター 講師

研究要旨

現在締結されている 29 の県境を越えた広域連携協定について①出動対象地域と要請できる要件、②協定方法、③災害時の対応、④費用負担について分析のうえ、協定書のひな型を作成した。結論：①出動対象地域は円滑な運用のためにも具体的な市町村名が明示されていることが望ましいと考える。多くの地域で自県のドクターヘリが優先されている一方で、県の枠組みを超えて他県のドクターヘリが要請できる体制を構築している地域もあり、今後の協定策定に反映させていくべき視点と考える。②相互応援と共同利用、いずれの協定方法にも優劣はないと考えられる。③局所災害時対応に関してはあいまいなものが多く、運航マニュアルにだけでなく、要請できる要件として明確にしておく必要がある。④費用負担の在り方については救急医療の拡充による地域の安心安全な暮らしの確保のために、都道府県間において検討が必要である。ドクターヘリという資源を有効に活用するために地域の実情に応じた広域連携協定を締結しなければならない。

A. 研究目的

ドクターヘリは救急医療・地域医療において重要な役割を果たしている。その運航は都道府県が掌管しているが、近年、需要が高まり、県境を超えた活動も求められるようになってきた。このため、それに応需するために近隣県で協定を締結し、効果的な活動を行っている地域も増えている。今回、これから協定を締結しようとする地域に対する協定書作成のための一助になるよう、現在、締結されている広域連携協定について分析し、協定書のひな型を作成した。

B. 研究方法

1. **連携協定の分析**: 現在締結されている29の県境を越えた広域連携協定を対象に、以下を分析した。
 - ① 出動対象地域と要請できる要件
 - ② 協定の方法
 - ③ 費用負担
 - ④ 災害時の対応
2. **ひな型の作成**: 上記分析結果を踏まえて、広域連携協定書のひな型を作成した。

(倫理面への配慮)

公表されている協定のため、問題はありません。

C. 研究結果

1. **連携協定の分析**

① -1 出動対象地域

全ての協定等において出動対象地域について言及されていた。

27/29 件において具体的な対象地域名の記載があ

り、このうち 7 件には距離の記載もあった。また、うち 2 件は基地病院から 100km 以内を対象地域としていた。

協定等における出動対象地域の記載方法とそれぞれの協定等の件数を表 1 に示す。

表 1: 協定等における出動対象地域の記載方法

記載方法	協定等の件数
具体的な対象地域名のみ記載	20
基地病院からの距離（100km 以内）のみ記載	2
具体的な対象地域名と距離の両者を記載	7
合計	29

① -2 出動要請できる要件

多くの協定等において自県のドクターヘリが優先されており、他県ドクターヘリ要請の要件として、以下が挙げられていた。

・重複要請を含む何らかの理由で、自

県ヘリが出動できない場合。

・多数傷病者等により複数のドクターヘリが必要になった場合。

・他県のドクターヘリが自県のドクターヘリより効果的と判断された場合（ドクターヘリ基地病院から要請場所までの距離を考慮）。

② 協定方法

協定の方法は相互応援（18）と共同利用（11）の2通りであった。

相互応援はドクターヘリ導入府県間で重複要請や天候、運休などの際に中断なく運航するために互いのドクターヘリを補完するものであり、隣県間もしくは複数の県間で締結されている。

共同利用はドクターヘリの配備がない地域、もしくは自県で配備されていてもドクターヘリの基地病院から距離が遠くカバーできない地域において、他県のドクターヘリが協定のもと、ドクターヘリ事業を行うものである。

③ 局所災害時の対応

協定書自体に、局所災害対応について記述されたものは、11件、その他に記載が確認できたものは、8件あった。その他に記載が確認された8件のうち、別途マニュアルに記載されたものは3件、個別の運航要領に記載されたものは5件あった。その他、協定書自体に記載がなかった10件は運航要領が入手できず、確認できなかった。

記載が確認されたものについて、局所災害についての表現は、「多数の傷病者」「多数傷病者が発生」が14件、局所災害を推定させる事故種別、例えば列車事故や航空機事故などについての表現が3件、その他の表現が2件であった。

④ 費用負担

出動側が負担（無償も含む）するものと、要請側が負担するものと2通りであった。

相互応援協定18件のうち、出動側が負担するものは17件、要請側が負担するものが1件であった。一方、共同利用協定11件はすべて要請側が費用負担であった（表2）。

表2：広域連携の協定方法と費用負担

	協定数	費用負担	
		出動側	要請側
総合応援協定	18	17	1
共同利用協定	11	0	11
計	29	17	12

2. ひな型の作成

分析の結果を踏まえて、4種類の広域連携協定書ひな型を作成した（図1～4および資料：協定書ひな型1～4参照）。

D. 考察

出動対象地域は、地域のメディカルコントロール協議会等で周知されている可能性が高いが、円滑な運用のためにも、協定書に具体的な市町村名が明示されていることが望ましいと考える。出動対象地域を規定する考え方としては、基地病院からの距離は大きな要因であるが、各府県の面積や山地などの地理的な要因、また、特に共同利用の場合は自県の運航への影響なども考慮して、地域の実情に合わせて決めていくことと

が肝要であろう。

要請できる要件については、多くの地域で自県のドクターヘリが優先されている一方で、地域が限定されているとはいえ、他県のドクターヘリが自県のドクターヘリよりも効果的と判断される場合を挙げている協定も散見された。ドクターヘリは道府県が運航主体となっていることから自県を運航範囲としてきたが、早期の医療介入という観点から効果的な地域が存在することから、一部の地域ではあっても県の枠組みを超えて他県のドクターヘリが要請される体制が構築されていることは先進的な取り組みであり、今後の協定策定に反映させていくべき視点と考える。

局所災害時対応に関しては、その協定書に記載された出動要項は曖昧であり、協定書に記載はなく、個別の運航要領で確認されるものが多く、要請できる要件として明確にしておく必要があるかもしれない。

ドクターヘリのほぼ全国配備が成し遂げられたことで、相互応援が全国のドクターヘリ基地病院の半数以上に普及することとなった。これら広域連携協定を締結するにあたり、地理的な要因やドクターヘリ未配備地域を近隣県ドクターヘリがカバーする体制構築をするなど地域の実情により共同利用による協定も結ばれているものと考えられる。各地域の連携協定方法に優劣はなく、ドクターヘリという資源を有効に活用するために、地域の実情に応じた協定を締結する必要がある。

協定を締結するにあたり、ハードルとなるのが、費用負担の問題である。国庫からドクターヘリに対して支払われる補助金は医療提供体制推進事業費補助金内のドクターヘリ導入促進事業であり、都道府県または広域連合に対して支払われる。唯一の広域連合である関西広域連合に対してはドクターヘリの補助金が広域連合に対して支払われることから広域連合内の共同利用に関する費用算出には大きな弊害はないものと予想される。

一方、他県のドクターヘリを活用する場合に、その費用が他県に交付された補助金から捻出されるようになっている協定においては、費用負担する側の県民感情を考慮し、協定する都道府県間の調整が必要となってくる可能性があると考えられる。

しかし、救急医療の拡充による地域の安心安全な暮らしの確保のためには、地域の実情や運用方法に鑑みて、それぞれの地域に即したドクターヘリの有効活用方法を確立する必要がある。そのために、地域費用負担の在り方については、都道府県間で検討を行うことが重要である。

E. 結論

相互応援と共同利用、いずれの協定にも優劣はなく、ドクターヘリという資源を有効に活用するためには、費用負担の在り方も含め、地域の実情に応じた広域連携協定を都道府県間で検討する必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

図1：広域連携協定のパターン1（資料：協定書ひな型1参照）

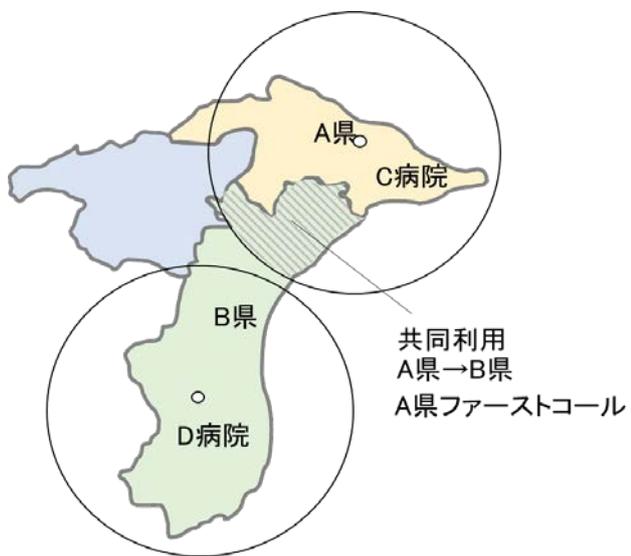


図3：広域連携協定のパターン3（資料：協定書ひな型3参照）

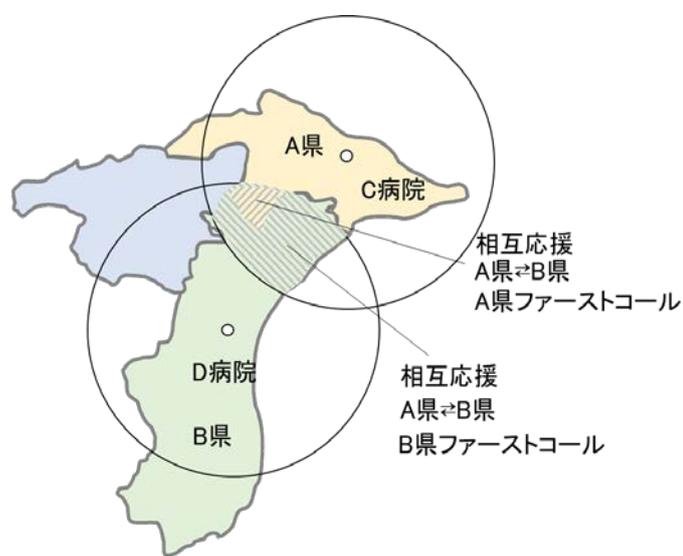


図2：広域連携協定のパターン2（資料：協定書ひな型2参照）

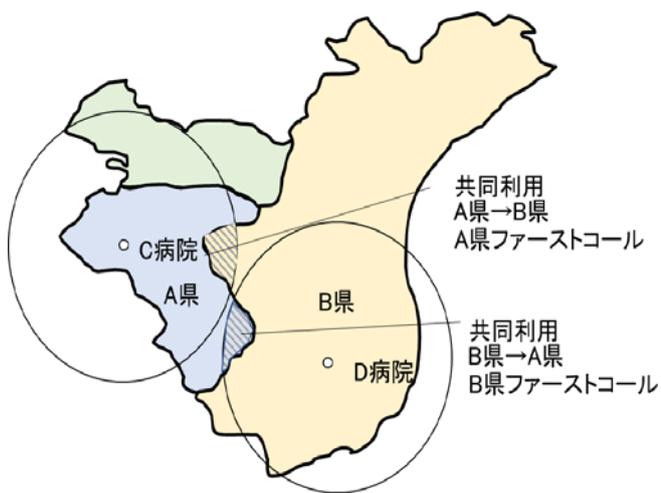
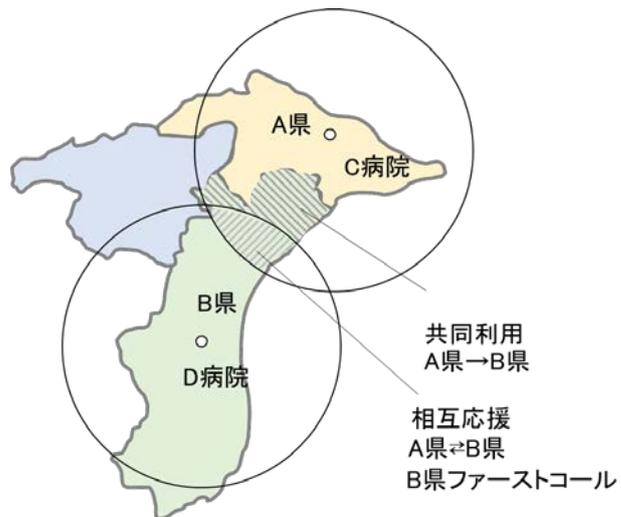


図4：広域連携協定のパターン4（資料：協定書ひな型4参照）



A 県及び B 県ドクターヘリ広域連携に係る基本協定

(趣旨)

第 1 条 この協定は、A 県及び B 県において、広域的な連携体制の構築による救急医療体制の充実を図るため、A 県が C 病院に補助するドクターヘリ事業において B 県域の一部を運航対象とすることに係る必要な事項を定めるものとする。

(実施体制)

第 2 条 この協定に定める事項は、両県及び両病院（以下「基地病院」という。）及び運航業務受託者との良好な協力関係の下に実施するものとする。

(要請)

第 3 条 ドクターヘリの出動が必要な事案が発生し、消防機関が、B 県の基地病院に対してドクターヘリの出動を要請した結果、次の要件に該当する場合には、A 県のドクターヘリの出動を要請することができるものとする。
なお、出動が必要な事案が発生した場合とは、救急現場への出動のほか、高次医療機関への施設間搬送が必要とされた場合を含む。

- ① 現場又はランデブーポイントの位置が B 県の D 基地病院よりも A 県の C 基地病院の方が近い場合。
- ② 他県のドクターヘリの出動が患者救命に有用と認められると両県基地病院のドクターヘリ担当医師が判断したとき。

(出動)

第 4 条 前条の規定により出動の要請を受けた基地病院は、A 県ドクターヘリの運航に支障のない限り出動するものとする。

(出動対象地域)

第 5 条 前 3 条①に該当する出動対象地域は以下の通りとする

A 県：〇〇町、〇〇町、〇〇町

B 県：〇〇町、〇〇町、〇〇町

* 「広域連携に係る出動の対象とする地域は、原則として、両県の基地病院から〇〇km 圏内とする」としても良いが、要請消防機関は指定した方が明確かもしれない。

(委任)

第 6 条 前 3 条に定めるもののほか、広域連携に係る運航については、別に定める両県のドクターヘリの広域連携に係る運航マニュアルによるものとする。

(費用負担)

第 7 条 B 県は A 県のドクターヘリの運航実績に応じ費用を負担するものとする。
2 要請する側の県の負担費用額、納付方法については別に定めるものとする。

(事故等への対処)

第8条 ドクターヘリの運航に起因する事故等については、両県、基地病院及び運航業務受託者の責任において対処するものとする。

(委任)

第9条 上記の定めるもののほか、この協定の実施に関し必要な事項は、両県及び基地病院が協議の上、別に定めるものとする。

(協議)

第10条 この協定に疑義が生じた場合は、その都度、両県及び基地病院が協議するものとする。

(効力の発生)

第11条 この協定は、令和〇〇年〇〇月〇〇日から効力を有するものとする。

この協定の締結を証するため、本書4通を作成し、4者記名押印の上、各自その1通を保有する。

令和〇〇年〇〇月〇〇日

A 県知事 ○○○○

B 県知事 ○○○○

C 病院
 病院長 ○○○○

D 病院
 病院長 ○○○○

運航会社
 代表取締役社長 ○○○○

A 県及び B 県ドクターヘリ広域連携に係る基本協定

(趣旨)

第 1 条 この協定は、A 県及び B 県において、広域的な連携体制の構築による救急医療体制の充実を図るため、A 県が C 病院に補助するドクターヘリ事業において B 県域の一部を運航対象とすること、および B 県が D 病院に補助するドクターヘリ事業において A 県域の一部を運航対象とすることに係る必要な事項を定めるものとする。

(実施体制)

第 2 条 この協定に定める事項は、両県と A 県 C 病院及び B 県 D 病院（以下「基地病院」という。）及び運航業務受託者との良好な協力関係の下に実施するものとする。

(要請)

第 3 条 ドクターヘリの出動が必要な事案が発生し、消防機関が、自県の基地病院に対してドクターヘリの出動を要請した結果、次のいずれかの要件に該当する場合には、他県のドクターヘリの出動を要請することができるものとする。
なお、出動が必要な事案が発生した場合とは、救急現場への出動のほか、高次医療機関への施設間搬送が必要とされた場合を含む。

- ① 現場又はランデブーポイントの位置が自県の基地病院よりも他県の基地病院の方が近い場合。
- ② 他県のドクターヘリの出動が患者救命に有用と認められると両県基地病院のドクターヘリ担当医師が判断したとき。

(出動)

第 4 条 前条の規定により出動の要請を受けた基地病院は、自県ドクターヘリの運航に支障のない限り出動するものとする。

(出動対象地域)

前 3 条①に該当する出動対象地域は以下の通りとする

A 県：〇〇町、〇〇町、〇〇町

B 県：〇〇町、〇〇町、〇〇町

* 「広域連携に係る出動の対象とする地域は、原則として、両県の基地病院から〇〇km 圏内とする」としても良いが、要請消防機関は指定した方が明確かもしれない。

(委任)

前 3 条に定めるもののほか、広域連携に係る運航については、別に定める両県のドクターヘリの広域連携に係る運航マニュアルによるものとする。

(費用負担)

第 5 条 この協定に基づくドクターヘリの出動に係る費用は、要請する側の県は出動する側の県のドクターヘリの運航実績に応じ費用を負担するものとする
2 前項の規定により、要請する側の費用額、納付方法については別に定めるものとする。

(事故等への対処)

第8条 ドクターヘリの運航に起因する事故等については、両県、基地病院及び運航業務受託者の責任において対処するものとする。

(委任)

第9条 上記の定めるもののほか、この協定の実施に関し必要な事項は、両県及び基地病院が協議の上、別に定めるものとする。

(協議)

第10条 この協定に疑義が生じた場合は、その都度、両県及び基地病院が協議するものとする。

(効力の発生)

第11条 この協定は、令和〇〇年〇〇月〇〇日から効力を有するものとする。

この協定の締結を証するため、本書4通を作成し、4者記名押印の上、各自その1通を保有する。

令和〇〇年〇〇月〇〇日

A 県知事 ○○○○

B 県知事 ○○○○

C 病院
 病院長 ○○○○

D 病院
 病院長 ○○○○

運航会社
 代表取締役社長 ○○○○

A 県及び B 県ドクターヘリ広域連携に係る基本協定

(趣旨)

第 1 条 この協定は、A 県及び B 県において、広域的な連携体制の構築による救急医療体制の充実を図るため、両県が運用するドクターヘリの相互応援に関し、必要な事項を定めるものとする。

(実施体制)

第 2 条 この協定に定める事項は、両県と A 県 C 病院及び B 県 D 病院（以下「基地病院」という。）及び運航業務受託者との良好な協力関係の下に実施するものとする。

(要請)

第 3 条 ドクターヘリの出動が必要な事案が発生し、消防機関が、自県の基地病院に対してドクターヘリの出動を要請した結果、次のいずれかの要件に該当する場合には、他県のドクターヘリの出動を要請することができるものとする。

なお、出動が必要な事案が発生した場合とは、救急現場への出動のほか、高次医療関係への施設間搬送が必要とされた場合を含む。

- ① 多数の傷病者が発生し自県ドクターヘリのみでは対応できないとき。
- ② 重複要請により、自県ドクターヘリが対応できないとき。
- ③ 気象条件により、自県ドクターヘリが出動できないとき。
- ④ 他県のドクターヘリの出動が患者救命に有用と認められると両県基地病院のドクターヘリ担当医師が判断したとき
- ⑤ その他やむを得ない事情により、自県ドクターヘリが出動できないとき。

(出動)

第 3 条 前条の規定により出動の要請を受けた基地病院は、自県ドクターヘリの運航に支障のない限り出動するものとする。

(出動対象地域)

第 4 条 広域連携に係る出動の対象とする地域は、原則として、両県の基地病院から〇〇km 圏内とする。

*広域連携に係る出動の対象とする地域を町名(管轄消防機関)として明示した方が要請消防機関は活動しやすいかもしれない。

(委任)

第 5 条 前 3 条に定めるもののほか、広域連携に係る運航については、別に定める両県のドクターヘリの広域連携に係る運航マニュアルによるものとする。

(費用負担)

第 6 条 この協定に基づくドクターヘリの出動に係る費用は、出動する側の負担とする。た

だし、今後の運航実績等により、見直しの必要が生じた場合は、両県及び基地病院が協議の上、定めるものとする。

(事故等への対処)

第7条 ドクターヘリの運航に起因する事故等については、両県、基地病院及び運航業務受託者の責任において対処するものとする。

(委任)

第8条 上記の定めるもののほか、この協定の実施に関し必要な事項は、両県及び基地病院が協議の上、別に定めるものとする。

(協議)

第9条 この協定に疑義が生じた場合は、その都度、両県及び基地病院が協議するものとする。

(効力の発生)

第11条 この協定は、令和〇〇年〇〇月〇〇日から効力を有するものとする。

この協定の締結を証するため、本書4通を作成し、4者記名押印の上、各自その1通を保有する。

令和〇〇年〇〇月〇〇日

A 県知事 ○○○○

B 県知事 ○○○○

C 病院
 病院長 ○○○○

D 病院
 病院長 ○○○○

運航会社
 代表取締役社長 ○○○○

A 県及び B 県ドクターヘリ広域連携に係る基本協定

(趣旨)

第 1 条 この協定は、A 県及び B 県において、広域的な連携体制の構築による救急医療体制の充実を図るため、両県が運用するドクターヘリの相互応援と A 県が C 病院に補助するドクターヘリ事業において B 県域の一部を運航対象とすること、および B 県が D 病院に補助するドクターヘリ事業において A 県域の一部を運航対象とすることに係る必要な事項を定めるものとする。

(実施体制)

第 2 条 この協定に定める事項は、両県と A 県 C 病院及び B 県 D 病院（以下「基地病院」という。）及び運航業務受託者との良好な協力関係の下に実施するものとする。

(要請)

第 3 条 ドクターヘリの出動が必要な事案が発生し、消防機関が、自県の基地病院に対してドクターヘリの出動を要請した結果、次のいずれかの要件に該当する場合には、他県のドクターヘリの出動を要請することができるものとする。
なお、出動が必要な事案が発生した場合は、救急現場への出動のほか、高次医療機関への施設間搬送が必要とされた場合を含む。

- ① 多数の傷病者が発生し自県ドクターヘリのみでは対応できないとき。
- ② 重複要請により、自県ドクターヘリが対応できないとき。
- ③ 気象条件により、自県ドクターヘリが出動できないとき。
- ④ 他県のドクターヘリの出動が患者救命に有用と認められると両県基地病院のドクターヘリ担当医師が判断したとき
- ⑤ その他やむを得ない事情により、自県ドクターヘリが出動できないとき。
- ⑥ 現場又はランデブーポイントの位置が自県の基地病院よりも他県の基地病院の方が近い場合。

(出動)

第 4 条 前条の規定により出動の要請を受けた基地病院は、自県ドクターヘリの運航に支障のない限り出動するものとする。

(出動対象地域)

第 5 条 広域連携に係る出動の対象とする地域は、原則として、両県の基地病院から〇〇km 圏内とする。

前 3 条⑥に該当する出動対象地域は以下の通りとする

A 県：〇〇町、〇〇町、〇〇町

B 県：〇〇町、〇〇町、〇〇町

(委任)

前 3 条に定めるもののほか、広域連携に係る運航については、別に定める両県のドクターヘリの広域連携に係る運航マニュアルによるものとする。

(費用負担)

第6条 この協定に基づくドクターヘリの出動に係る費用は、出動する側の負担とする。ただし、前3条⑤に関しては要請する側の県は出動する側の県のドクターヘリの運航実績に応じ費用を負担するものとする

2 前項の規定により、要請する側の費用額、納付方法については別に定めるものとする。

(事故等への対処)

第7条 ドクターヘリの運航に起因する事故等については、両県、基地病院及び運航業務受託者の責任において対処するものとする。

(委任)

第8条 上記の定めるもののほか、この協定の実施に関し必要な事項は、両県及び基地病院が協議の上、別に定めるものとする。

(協議)

第10条 この協定に疑義が生じた場合は、その都度、両県及び基地病院が協議するものとする。

(効力の発生)

第11条 この協定は、令和〇〇年〇〇月〇〇日から効力を有するものとする。

この協定の締結を証するため、本書4通を作成し、4者記名押印の上、各自その1通を保有する。

令和〇〇年〇〇月〇〇日

A 県知事 ○○○○

B 県知事 ○○○○

C 病院
病院長 ○○○○

D 病院
病院長 ○○○○

運航会社
代表取締役社長 ○○○○

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

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
該当なし							

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
該当なし					

厚生労働大臣 殿

機関名 東海大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 山田 清志

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金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 ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・客員教授
- (氏名・フリガナ) 猪口 貞樹 (イノクチ サダキ)

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)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東海大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査に場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> ・ 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

厚生労働大臣 殿

機関名 川崎医療福祉大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 椿原 彰夫

次の職員の令和3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 ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医療技術学部・特任教授
(氏名・フリガナ) 荻野 隆光 (オギノ リュウコウ)

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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査に場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人長崎大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 河野 茂

次の職員の令和3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 ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 病院 地域医療支援センター・副センター長
(氏名・フリガナ) 高山 隼人 (タカヤマ ハヤト)

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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査に場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

2022年 1月 14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 国保直営総合病院君津中央病院

所属研究機関長 職名 院長

氏名 海保 隆

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

2. 研究課題名 地域医療基盤開発推進研究事業

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医務局長・救命救急センター長

(氏名・フリガナ) 北村伸哉・キタムラノブヤ

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)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	君津中央病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査に場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

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 総合病院 聖隷三方原病院

所属研究機関長 職名 病院長

氏名 荻野 和功

次の職員の令和3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 ドクターヘリの適正利用および安全運航に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 高度救命救急センター・高度救命救急センター長
 (氏名・フリガナ) 早川 達也・ハヤカワ タツヤ

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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査に場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人大阪大学

所属研究機関長 職 名 医学部附属病院長

氏 名 土岐 祐一郎

次の職員の令和3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 ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 高度救命救急センター・講師

(氏名・フリガナ) 中川 雄公・ナカガワ ユウコウ

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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査に場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口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。

厚生労働大臣 殿

機関名 東海大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 山田 清志

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金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 ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・准教授
(氏名・フリガナ) 土谷 飛鳥 (ツチヤ アスカ)

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)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東海大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査に場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> ・ 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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4年3月15日

厚生労働大臣 殿

機関名 公立大学法人奈良県立医科大学

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 細井 裕司

次の職員の令和3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 ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 公衆衛生学講座・准教授
(氏名・フリガナ) 野田 龍也・ノダ タツヤ

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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

厚生労働大臣 殿

機関名 東海大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 山田 清志

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金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 ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・講師
(氏名・フリガナ) 辻 友篤 (ツジ トモアツ)

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)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東海大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> ・ 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

厚生労働大臣 殿

機関名 防衛大学校

所属研究機関長 職 名 防衛大学校長

氏 名 久保文明
(公印省略)

次の職員の令和3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 ドクターヘリの適正利用および安全運航に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 防衛大学校・電気情報学群・講師
(氏名・フリガナ) 鵜飼 孝盛 (ウカイ タカモリ)

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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査に場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 資金供与のある共同研究がないため)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 東海大学)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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4年3月31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 学校法人東京理科大学

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 浜本 隆之

次の職員の令和3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 ドクターヘリの適正利用および安全運航に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 東京理科大学 理工学部経営工学科 ・ 教授

(氏名・フリガナ) 高嶋 隆太 ・ タカシマ リュウタ

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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査に場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

厚生労働大臣 殿

機関名 関西大学
 所属研究機関長 職名 学長
 氏名 前田 裕

次の職員の令和3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。

- 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
- 研究課題名 ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 社会安全学部・教授
 (氏名・フリガナ) 中村 隆宏・ナカムラ タカヒロ

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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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)

本研究課題について、研究者 中村が担当する箇所に関しては、「関西大学社会安全学部研究倫理審査に関する内規」に基づき、倫理審査済みである。

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

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水戸医療センター

所属研究機関長 職 名 院長

氏 名 米野 琢哉

次の職員の令和 3 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 ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 救命救急センター医長
 (氏名・フリガナ) 堤 悠介 (ツツミ ユウスケ)

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)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構水戸医療センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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) 未審査に場合は、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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

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 中央大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 河合 久

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 地域医療基盤開発推進研究事
2. 研究課題名 ドクターヘリの効果的な運用と安全管理に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 理工学部 准教授
(氏名・フリガナ) 鳥海 重喜 (トリウミ シゲキ)

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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。