

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

救急医療体制の推進に関する研究

平成 28 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 山本 保博

平成 29(2017)年 3 月

目次

総括研究報告書

- 救急医療体制の推進に関する研究
山本 保博 ······

分担研究報告書

(救急搬送と病院前救護を担う消防機関・救急救命士に関する研究)

- 高齢者施設での急変時への救急対応と、救急医療機関との連携についての研究
中尾、横田研究分担者 ······
救急救命処置、救急救命士についての研究
大規模災害による通信途絶時の救急救命士の特定行為の実施の状況について
田邊研究協力者 ······

(搬送された患者の診療を行う救急医療機関・医師などに関する研究)

- 二次救急医療機関の現状と評価についての研究
浅利研究分担者 ······
織田研究分担者 ······
救命救急センターの現状と評価についての研究
坂本研究分担者 ······
高度救命救急センターの現状と要件についての研究
成松研究分担者 ······

(両者の連携を支援する体制に関する研究)

- 救急患者搬送受入の実態と実施基準の効果についての研究
森野研究分担者 ······
ドクターカーの活用と類型化についての研究
高山、野田研究分担者 ······

平成 28 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

研究課題：救急医療体制の推進に関する研究

総括報告書

研究代表者 山本 保博 一般財団法人救急振興財団 会長

研究要旨

（背景・目的）救急車による搬送人員の増加が予測される中、将来にわたり国民の安心、安全を確保するためには、救急医療体制、すなわち、疾病の発症から、消防機関等による救急搬送、救急医療機関での受入れ、診療までの体制を、より一層、強化・充実させる必要がある。本研究では、救急医療体制の現状分析を行うと共に、その体制を強化・充実させるための方策について提言することを目的とした。

（方法）各研究分担者は、厚生労働省、総務省消防庁、自治体の公表している資料、新たに研究班で実施したアンケート調査などの分析、文献調査、会議形式の議論などを中心に研究を推進した。研究分担者は、研究代表者の調整のもと各研究の方向性を一致させた。

研究内容を次の通りとした。

【 病院前医療の課題】(ア)高齢者施設での急変時への救急対応と、救急医療機関との連携に関する研究(イ)救急救命処置に関する研究

【 救急医療機関の課題】(ウ)二次救急医療機関の現状と評価に関する研究(エ)救命救急センターの現状と評価に関する研究(オ)高度救命救急センターの現状と要件に関する研究

【 両者の連携を支援する体制】(カ)救急患者搬送受入の実態と実施基準の効果に関する研究

(キ)ドクターヘリ・ドクターカーの活用と類型化に関する研究

（結果）高齢者施設での急変時への救急対応と、救急医療機関との連携に関する研究（横田、中尾）では、高齢者救急医療では、患者情報や医療機関に関する情報が、緊急時の患者対応を決定する重要な資料になることなどがわかった。救急救命処置に関する研究（田邊）では、災害時の通信障害により医師から具体的な指示を得られず、特定行為を実施できなかった事例が複数あることを確認できた。二次救急医療機関の現状と評価に関する研究（浅利、織田）では、厚生労働省二次救急医療機関現況調べのような規模で調査を実施すると我が国の二次救急医療機関の地域間の差異などの現状が明らかとなった。救命救急センターの現状と評価に関する研究（坂本）では、救命救急センターは、本年度さらに 8 施設増加し 6 年間で 26% 増となっている。救急車によって搬送された重症傷病者数（死亡も含む）は、近年減少傾向であることを考えると、救命救急センターは、対象とする傷病者ののびを上回って整備されており、救命救急センターの量的なあり方についての早急な検討が必要であることがわかった。ドクターヘリ・ドクターカーの活用と類型化に関する研究（高山、野田）では、ドクターカーは、医師を同乗させ、緊急走行が可能な車両と定義した。類型化に関しては、タイプ A（消防要請による医師派遣型）A-2（災害等での医師派遣型）B（消防運用型）C（転院搬送型）に分類した。

（まとめ）救急医療体制の現状分析を行うと共に、その体制を強化・充実させるための方策について提言することを目的とし、救急搬送と医療機関の受入れ体制を 消防機関による搬送、病院前救護などの病院前医療の課題 搬送された患者を受け入れる救急医療機関の課題 両者の連携に関する課題 の 3 分野に大別し研究を推進した。それぞれの分野について、救急医療体制の現状分析を行うと共に、その体制を強化・充実させる方策を提言した。

【研究分担者】

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| (1) 横田 裕行：日本医科大学大学院 / 教授 | (5) 成松 英智：札幌医科大学医学部 / 教授 |
| (2) 坂本 哲也：帝京大学医学部 / 教授 | (6) 高山 隼人：長崎大学 / 副センター長 |
| (3) 森野 一真：山形県立救命救急センター /
副所長 | (7) 中尾 博之：兵庫医科大学 / 准教授 |
| (4) 浅利 靖：北里大学医学部 / 教授 | (8) 織田 順：東京医科大学 / 准教授 |
| | (9) 野田 龍也：奈良県立医科大学 / 講師 |

A . 研究目的

(目的)

消防庁の推定では、2030 年代まで救急搬送される傷病者の増加が見込まれている。この需要へ対応するためには、疾病の発症から、消防機関を中心とした救急搬送、救急医療機関による受け入れと診療、そしてその後の地域社会への復帰までのそれぞれの体制について、強化・充実させる必要がある。

本研究では、これらの救急医療体制の現状について分析すると共に、救急医療体制を強化・充実させるための方策について検討し提案することを目的とする。

B . 研究方法

(研究体制)

研究代表者のもとに各研究分担者がそれぞれの担当分野の研究を推進した。研究代表者は、研究班全体の方針の決定をし、研究分担内容を統括した。

救急搬送と医療機関の受け入れ体制を 消防機関による搬送、病院前救護などの病院前医療の課題 搬送された患者を受け入れる救急医療機関の課題 両者の連携に関する課題 の 3 分野に大別し研究を推進した。

(研究方法)

各研究分担者は、厚生労働省、総務省消防庁、自治体の公表している資料、新たに研究班で実施したアンケート調査などの分析、文献調査、会議形式の議論などを中心に研究を推進した。研究分担者は、研究代表者の調整のもと各研究の方向性を一致させた。

(各分担研究の研究方法は、各々の分担研究報告書を参照のこと)

各研究分担者の研究内容を次の通りとした。

【 病院前医療の課題】

- (ア) 高齢者施設での急変時への救急対応と、救急医療機関との連携に関する研究（横田、中尾）
- (イ) 救急救命処置に関する研究（山本、田邊研究協力者）

【 救急医療機関の課題】

- (ウ) 二次救急医療機関の現状と評価に関する研究（浅利、織田）
- (エ) 救命救急センターの現状と評価に関する研究（坂本）
- (オ) 高度救命救急センターの現状と要件に関する研究（成松）

【 両者の連携を支援する体制】

- (カ) 救急患者搬送受入の実態と実施基準の効果に関する研究（森野）
- (キ) ドクターへリ・ドクターカーの活用と類型化に関する研究（高山、野田）

C . 研究結果

研究分野ごとの研究結果は次のとおりであった。（各分担研究の研究結果は、各々の分担研究報告書を参照のこと）

【 病院前医療の課題】

- (ア) 高齢者施設での急変時への救急対応と、救急医療機関との連携に関する研究（横田、中尾）

目的：救急車搬送件数の増加と高次救急医療機関における収容の集中化に対して、高齢者関連施設、消防機関、医療機関が情報交換や相互理解ができる体制づくりの必要性について、現状とその問題点を抽出する。

方法：高齢者救急搬送体制に先進的な取り組みをしている 1) 東京都医師会、2) 八王子市高齢者救急医療体制広域連絡会（八高連）3) 非都市部例の兵庫県明石市における事例を調査した。

結果：1) 東京都医師会では多職種連携連絡会を整備し、かかりつけ医の搬送適応判断のもと、医療機関に所属する救急救命士と病院救急車を活用した医療機関選定システムを実施している。

2) 3)(分担研究報告書参照)

考察：3 つの事例から高齢者救急医療では、患者情報や医療機関に関する情報が、緊急時の患者対応を決定する重要な資料になること、

医療、介護・福祉、消防が連携した日常から高齢者を見守る体制があることが重要である。しかし、社会的理由のために高次医療

機関に搬送され、本来の医療資源を有効に活用できない、転院が困難となる理由によって高次医療機関での高齢者入院期間は延長されがちであるという課題がある。

(イ) 救急救命処置に関する研究 (田邊)

(背景) 救急救命士が行う「特定行為」と位置づけられるものについては、その実施のたびに医師から指示を受ける必要がある。そのため通信が確保できない状態では指示を得られず、特定行為を実施できない。広範囲で通信障害が生じた東日本大震災(平成23年)では、医師の指示が得られず特定行為を実施できない状況が発生した。これに対し、厚生労働省は事務連絡「救急救命士の特定行為の取扱いについて」を発出し、東日本大震災への対応については、医師の指示なく特定行為を実施したとしても違法性は阻却され得るとの考え方を示した。また、同様の事務連絡は熊本地震(平成28年)においても発出された。しかしながら、震災時にこれらの事務連絡がどのように伝達され、どのような効果があったかなどについては明らかになっていない。

(目的) 東日本大震災、熊本地震において、厚生労働省の発出した事務連絡「救急救命士の特定行為の取扱いについて」が、震災時に被災地域の救急隊にどのように伝達され、活用されたかなどについて、その実態を明らかにすることを目的とする。

(方法) 震災時の事務連絡の情報伝達の状況や特定行為の実施状況についてヒアリングを行い、当時の記録の調査し、それらの結果を取りまとめた。

(結果) 災害時の通信障害により医師から具体的な指示を得られず、特定行為を実施できなかった事例が複数あることを確認できた。一方で、救急救命士が医師の指示なく特定行為を実施した具体的な事例を確認できた。行政の臨機応変の対応は評価されるべきであろう。今回の調査により、発災後に事務連絡を発出して対応する方法にはいくつかの課題があることもわかった。事務連絡が発出されてから現場の救急隊に周知されるまでに時間を要していること、通信障害などにより事務連絡の伝達が容易ではな

いこと、事務連絡の周知には無視できない業務負担が発生することなどである。そもそも通信障害によって医師と連絡が取れない状況に対して、通信に頼って事務連絡で対処する方法には限界がある。

(考察・結語) 発災直後から、医師から具体的な指示を得られない場合にも適切に対応できる体制の検討が必要である。

【 救急医療機関の課題】

(ウ) 二次救急医療機関の現状と評価に関する研究 (浅利、織田)

(浅利による研究) 二次救急医療機関の評価を目的に平成20年度からの研究で作成した「勤務体制」、「施設・設備」、「管理・運営」、「検査」、「感染対策」、「診療」の6分野55項目からなる調査用紙と自己評価表を使用して、平成27年度全国の二次救急医療機関の調査を実施した。本年度はその結果を都道府県別に分析し、全国の二次救急医療施設の現状について検討した。回答数5施設以下の都道府県を削除した41県1335施設を対象として、都道府県別に55項目の各々について平均実施率を算出したところ、20%以下の極めて低い実施率の項目は九州、四国地方でみられ、いずれもA分野(医師・看護師の勤務体制)であった。50%以下の項目は74項目(3.3%)あり27都道府県に分布していた。5項目みられた地域は3県で、4項目も3県、3項目みられた地域は10県であった。都道府県別の平均実施率が90%以上の地域は6県で、首都圏では80%台の地域が散見された。6分野についての検討では、福井県、秋田県、富山県、静岡県、三重県などが良好な実施状況であった。各項目の平均実施率は九州、四国など西日本方面で低く、本州中央部が比較的高い印象を得たが、回答施設数などの影響もあり明らかな地域間の差異があるとは言えなかつた。

今後、厚生労働省二次救急医療機関現況調べのような規模で調査を実施すると我が国の二次救急医療機関の地域間の差異などの現状が明らかとなり、自己評価により医療機関自らが質を改善させ、地域間の差異が解消される

ことが期待される。

(織田による研究) 医療機関、消防機関でよく用いられる応需に関するパラメーターを考察した。また、平成24年度救急医療提供体制現況調べ(厚生労働省実施)のデータを二次医療圏データベースと合わせて解析する方法を検討した。本研究班により、平成24年度救急医療提供体制現況調べ(厚生労働省実施)ならび公開されている二次医療圏データベースを用いて、特に救急搬送数、高齢化率を組み合わせて評価することが可能であった。救急収容依頼について、応需数の推移を見ることには十分意味はあるがこれだけに頼ると、例えば特殊傷病だけは努力して受け入れてくれている医療機関、収容依頼が多く応需率としてはかえって下がってしまった医療機関などの評価が過小となってしまう可能性があり危険である。2次医療機関の実績は、応需率ではなく、病院規模を勘案した応需数と、備えているリソースをバランス良く評価し行うべきである。

(エ) 救命救急センターの現状と評価に関する研究(坂本)

(背景・目的) 厚生労働省は平成11年より施設ごとの充実度評価を開始した。これは、各施設の前年の体制や診療実績を点数化し、充実度段階A・B・Cとして3段階に区分するものである。本研究は、一般に公表された充実度評価の施設ごとの詳細な情報を、経年的にとりまとめ分析を加え、もって全国の救命救急センターの現況を明らかにするものである。

(方法)これまで整備された救命救急センターについて、年毎の整備の状況、設立母体による整備の状況などについて調査した。また、平成21年より厚生労働省より各都道府県衛生主管部(局)長宛に通知された「救命救急センターの新しい充実度評価について」に基づいて、平成28年に行われた調査(平成27年4月から平成28年3月までの実績)について、評価項目ごとに結果の概要を取りまとめた。また、救命救急センターの評価方法の更新について検討した。

(結果) 昭和52年より平成28年4月までに、279施設(6.8施設/年)(前年比+8施設)の救命救急センターが整備された。「救命救急センターの新しい充実度評価について」で評価を実施した施設に限る)平成17年ごろから高いペースでの増加が続いている。本邦の総人口を救命救急センター数で除した数値、つまり施設あたりの担当人口は、455,538人であった。救命救急センターのうち、高度救命救急センターに位置づけられているのが36施設(12.9%)(前年比+2施設)であり、地域救命救急センターとして位置づけられているのが15施設(5.3%)(前年比+4施設)であった。また、ドクターヘリが配備されている施設が50施設(17.9%)であった。前年比で5施設増加した。各施設の年間に受け入れた重篤患者数は、平均975人(最大2,792人、最小158人)であった。平均値は、2カ年連続で減少した。各施設の年間に受け入れた救急車搬送人員は、平均4,891人(最大12,585人、最小819人)であった。

(考察) 救命救急センターは、本年度さらに8施設増加し6年間で26%増となっている。救急車によって搬送された重症傷病者数(死亡も含む)は、近年減少傾向であることを考えると、救命救急センターは、対象とする傷病者ののびを上回って整備されたことになる。施設数の増加はアクセスの改善につながる一方で、一施設で受け入れる重症患者数の減少につながる。一施設あたりの経験数の減少が診療の質につながるとすれば、それは憂慮されることである。救命救急センターの量的なあり方についての早急な検討が必要である。

(オ) 高度救命救急センターの現状と要件に関する研究(成松)

高度救命救急センターについては、厚生労働省の定める「救急医療対策事業実施要綱」において、「特に広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒等の特殊疾病患者を受け入れるものとする」と要件が定められ平成5年から整備が開始された。その後20年以上が経過し、これまでに36箇所(平成28年)の高度救命救急センターが整備されているが、当初の位置づけが現在の医療状況に即しておらず、要件そのものを見直すべきとの指

摘があり研究が進められている。また一方で、高度救命救急センターを有する施設は、診療報酬制度や、国からの補助金制度で一定の優遇をうけているが、その優遇措置が、求められる機能と比較して適切であるかも議論の対象となっている。よって、本研究は高度救命救急センターの制度上の優遇措置を明らかにし、高度救命救急センターのあるべき姿について検討を行うことを目的とした。

（方法）高度救命救急センターにおける、補助事業及び診療報酬の現状を調査し、一般救命救急センターと高度救命救急センターの財政面での差を明らかにする。これまでの研究班報告の議論を振り返り、高度救命救急センターの定義及び新たな指定要件に関して考察した。

（結果）高度救命救急センターのみが受けられる補助事業は存在するが、設備整備事業費のみであり、運営事業費は一般救命救急センターと同等である。高度救命救急センターは、一般救命救急センターと比較し、同一疾患で同一治療を行い、同一入院数であったと仮定すると、診療報酬上は年1,000万円前後の診療の上乗せがあると試算された。今後の高度救命救急センターのあり方を検討する上でのたたき台となる、定義(案)と新3要件(案)を提示した。今後、救急医療のあり方検討会や救急医学会等での十分な議論やさらなる調査が必要と考える。

【両者の連携を支援する体制】

（力）救急患者搬送受入の実態と実施基準の効果に関する研究（森野）

山形県では照会回数4回以上かつ重症、または照会回数5回以上を要した救急搬送例（以下、救急搬送困難例）の95%以上が村山二次医療圏（対象人口約56万人）において発生している。傷病者の搬送及び受け入れの実施基準に基づく調査を継続し、H26、27年度における村山二次医療圏の救急搬送困難事例より退院時死亡および非社会復帰例を抽出し分析した。山形県の救急搬送困難例はH26が174件、H27年が161件で、H26は167件（96.0%）、H27年は156件（96.9%）が村山二次医療圏で発生した。うち入院はH26が131例、H27が87例で、退院時死亡はH26が16例、H27が8例、非社会復帰はH26が27例、H27

が24例であった。死亡例では85歳以上の超高齢者の占める割合がH26で7/16、H27で6/8と高く、非社会復帰例においては大腿骨転子部・頸部骨折の占める割合がH26で8/27、H27で9/24と高かった。大腿骨転子部・頸部骨折は地域連携バスも進んでおり、整形外科との協議により不応需の減少につながるものと考える。このように救急搬送困難事例における疾患と予後の調査は救急不応需の原因究明と対策につながる。

（キ）ドクターへリ・ドクターカーの活用と類型化に関する研究（高山、野田）

研究の目的は、ドクターカーの運用実態の把握のため、救命救急センター及び二次救急医療機関へ調査を実施した結果をもとに、類型化を試みることである。

昨年度までの調査結果を踏まえ、ドクターカーの運営方式は、病院車を利用する施設、ワーカステーション方式で活動する施設、ピックアップ方式の3分類とした。稼動曜日は、毎日、平日のみの2種類とした。ドクターカーが患者輸送車両として運用される例も、ドクターカー出動の1/4程度認められていることを再確認した。

ドクターカーを「医師が緊急性のある病態に対応するため同乗し緊急走行が可能な車両」と定義し、以下の類型化を行った：タイプA（消防要請による医師派遣型）：(1)消防からの要請に基づき、(2)医師が、(3)医療機関の緊急走行車両（一般車両、救急車等）に乗車して、(4)傷病発生現場または搬送途上のランデブー（ドッキング）・ポイントへ向かい、(5)診療（死亡確認を含む。）を行うもの。タイプA-2（災害等での医師派遣型）：災害時など一定の事態発生時に、消防や県知事等からの要請を待たずに、迅速に上記(2)(3)(4)(5)を行うもの。タイプB（消防運用型）：(1)消防からの要請に基づき、(2)医師が、(3)消防機関の救急車等に乗車して、(4)傷病発生現場または搬送途上のランデブー（ドッキング）・ポイントへ向かい、(5)診療（死亡確認を含む。）を行うもの。タイプC（転院搬送型）：(1)消防からの要請がない状態で、(2)医師が、(3)患者を搬送する車両に同乗して活動するものとして分類した。

D . 考察

高齢者施設での急変時への救急対応と、救急医療機関との連携に関する研究（横田、中尾）では、高齢者救急医療では、患者情報や医療機関に関する情報が、緊急時の患者対応を決定する重要な資料になること、医療、介護・福祉、消防が連携した日常から高齢者を見守る体制があることが重要である。しかし、社会的理由のために高次医療機関に搬送され、本来の医療資源を有効に活用できない、転院が困難となる理由によって高次医療機関での高齢者入院期間は延長されがちであるという課題があることがわかる。

救急救命処置に関する研究（田邊）では、災害時の通信障害により医師から具体的な指示を得られず、特定行為を実施できなかった事例が複数あることを確認できた。発災直後から、医師から具体的な指示を得られない場合にも適切に対応できる体制の検討が必要であることがわかる。

二次救急医療機関の現状と評価に関する研究（浅利、織田）では、厚生労働省二次救急医療機関現況調べのような規模で調査を実施すると我が国の二次救急医療機関の地域間の差異などの現状が明らかとなり、自己評価により医療機関自らが質を改善させ、地域間の差異が解消されることが期待される。また、2次医療機関の実績は、応需率ではなく、病院規模を勘案した応需数と、備えているリソースをバランス良く評価し行う必要があることがわかる。

救命救急センターの現状と評価に関する研究（坂本）では、救命救急センターは、本年度さらに8施設増加し6年間で26%増となっている。救急車によって搬送された重症傷病者数（死亡も含む）は、近年減少傾向であることを考えると、救命救急センターは、対象とする傷病者ののびを上回って整備されたことになる。施設数の増加はアクセスの改善につながる一方で、一施設で受け入れる重症患者数の減少につながる。一施設あたりの経験数の減少が診療の質につながるとすれば、それは憂慮されることである。救命救急センターの量的なあり方についての早急な検討が必要であることがわかる。

ドクターヘリ・ドクターカーの活用と類型化に関する研究（高山、野田）では、ドクターカー

は、医師を同乗させ、緊急走行が可能な車両と定義した。類型化に関しては、タイプA（消防要請による医師派遣型）A-2（災害等での医師派遣型）B（消防運用型）C（転院搬送型）に分類した。

E . まとめ

救急医療体制の現状分析を行うと共に、その体制を強化・充実させるための方策について提言することを目的とし、救急搬送と医療機関の受け入れ体制を 消防機関による搬送、病院前救護などの病院前医療の課題 搬送された患者を受け入れる救急医療機関の課題 両者の連携に関する課題 の3分野に大別し研究を推進した。それぞれの分野について、救急医療体制の現状分析を行うと共に、その体制を強化・充実させる方策を提言した。

1 . 論文発表：なし

2 . 学会発表

- ・服部潤、櫻見文枝、花島資、矢口慎也、亀山大介、田邊晴山、辻友篤、近藤久禎、坂本哲也、山本保博、浅利靖：二次救急医療機関評価のために作成した調査用紙・自己評価表を活用した二次救急医療機関の実態調査。日本救急医学会雑誌、Vol27, No9, p476, Sep 2016、台 44 回日本救急医学会、11月 19 日、2016 年。
- ・田邊晴山 「病院前救急医療のトピックス」 第 40 回北海道救急医学会学術集会 平成 28 年 10 月
- ・田邊晴山 「専門医に必要なメディカルコントロールに関する最新の知識」 第 44 回日本救急医学会総会・学術集会 救急科領域講習 平成 28 年 11 月
- ・田邊晴山 「救急救命士とメディカルコントロール」 第 14 回 山形県メディカルコントロール指導医セミナー 平成 29 年 1 月
- ・田邊晴山・山本保博 「南海トラフ地震等への備え-災害によって通信が途絶えたときの救急救命士による特定行為の実施について-」 第 22 回日本集団災害医学会 平成 29 年 2 月

G . 知的財産権の出願・登録状況：特になし

平成 28 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

研究課題：救急医療体制の推進に関する研究（研究代表者 山本保博）

分担研究報告書

「高齢者施設での急変時への救急対応と、救急医療機関との連携に関する研究」

分担研究者：中尾博之 兵庫医科大学医学部 准教授

分担研究者：横田裕行 日本医科大学大学院医学研究科外科系救急医学分野 教授

研究要旨

目的：救急車搬送件数の増加と高次救急医療機関における収容の集中化に対して、高齢者関連施設、消防機関、医療機関が情報交換や相互理解ができる体制づくりの必要性について、現状とその問題点を抽出する。

方法：高齢者救急搬送体制に先進的な取り組みをしている 1) 東京都医師会、2) 八王子市高齢者救急医療体制広域連絡会（八高連）3) 非都市部例の兵庫県明石市における事例を調査した。

結果：1) 東京都医師会では多職種連携連絡会を整備し、かかりつけ医の搬送適応判断のもと、医療機関に所属する救急救命士と病院救急車を活用した医療機関選定システムを実施している。

2) 八高連の事業の特徴は、救急医療情報、検証体制、医療機関選定、高齢者特有の医療の広報、から成っている、在宅サービスとのネットワークの構築を行っていることである。

3) 兵庫県明石市では地域住民組織を活用した中学校区である”ブロック”で構成された高齢者関連施設などを集めた明石市地域包括システムがあり、これに同市消防本部が参加し始めた。

考察：3つの事例から高齢者救急医療では、患者情報や医療機関に関する情報が、緊急時の患者対応を決定する重要な資料になる、医療、介護・福祉、消防が連携した日常から高齢者を見守る体制がある、ことが重要である。しかし、社会的理由のために高次医療機関に搬送され、本来の医療資源を有効に活用できない、転院が困難となる理由によって高次医療機関での高齢者入院期間は延長されがちであるという課題がある。

結論：都市部・非都市部ともに高齢者救急医療で成功する共通点は、医療、介護・福祉が三位一体となっており、「高齢者医療の Healthcare」が日常生活と密接に連携していることである（高齢者救急医療体制を連携強化するファスナー）。今後、各種プロトコールとマニュアルの作成、処置・搬送に係るバックアップ、検証、教育体制を構築するべきと考える。また、継続的に体制が維持されるためには、福祉など関係機関を追加した「新 MC 協議会」体制の構築を確立させるべきと考える。

A. 目的

超高齢者社会を迎えるにあたって、救急車搬送件数の増加と高次救急医療機関における収容の集中化が課題となっている。この傾向は改善傾向が見られず、むしろ今後加速的に悪化することが予測される。実際、平成 28 年版救急・救助の現況（消防庁）によると平成 7 年には救急車で搬送された傷病者の中で高齢者の割合は 31.6% であったが、平成 27 年には 56.7% と（総搬送人数 5,478,370 人中、高齢者は 3,104,368 人）その割合は大きく増加している（図 1）。超高齢者社会の入り口にさしかかった今、可及的にその対策を講ずることが求められている。当分担研究では、その対策を実施するために課題を抽出し、解決案を提示する。

平成 26, 27 年の同研究報告書において高齢者関連施設からの搬送に関する問題点と対策について報告を行った。その結論として、高齢者関連施設、消防機関、医療機関が講義やワークショップを介した情報交換や相互理解ができる体制づくりの必要性、これらの研修会などで使用するカリキュラムの開発が急がれることを指摘した。

本年は、についてその現状と問題点を抽出する。

B. 方法

地域に根差した高齢者救急搬送体制作りに関する諸問題について、先進的な取り組みをしている 1) 東京都医師会（在宅医等相互支援体制構築事業）及び 2) 八王子市高齢者救急医療体制広域連絡会（八高連）からの聞き取り調査し、諸問題を抽出した。また、3) 非都市部での高齢者救急医療体制の例として、兵庫県明石市における事例を調査した。

C. 結果

1) 東京都医師会副医師会長猪口正孝氏から聴取した。

東京都医師会では、増加する高齢者救急搬送を軽減するために、医療機関に所属する救急救命士と病院救急車を活用した医療機関選定と搬送システムの構築（葛飾区を中心としたモデル事業）を推進している。これは、かかりつけ医の搬送適応判断されると、地域で形成された医療機関群で病院救急車を派遣し、収容するものである。ただし、緊急性を要す

る事例などでは消防救急車を要請する。病院救急車の利用適正と診療情報提供書が収容医療機関に適切に提供される体制が構築されている。

これは、地域の以下の関連機関群間（プラットフォーム）で行われている：二次医療機関、かかりつけや協力医療機関の在宅診療医、回復期医療機関、療養型医療機関、一般医療機関、ケアミックス医療機関（一般病床 + 療養病床）、高次医療機関、医療・介護・福祉サービス。

このシステムは、区市町村在宅療法推進事業（補助金：H26-29）を活用したものであり、病院から在宅医療への円滑な移行を行うために多職種連携連絡会を整備し、地域の薬局、訪問看護ステーション、在宅医、協力病院、ケアマネジャーなどと ICT のネットワークを形成している。

これらの事業から、以下の問題点を挙げている。

協力医療機関からの緊急時対応が不足している。

ショートスティの情報が不完全である、高齢者患者の情報が不足している、医療介入の方針が明確でない、急性期病院入院中の ADL の低下、転院・退院が見つかりづらい。

2) 横山隆捷前会長、田中裕之現会長、内山徹前八王子消防署署長から聴取した。

八高連は、平成 23 年に発足し、行政機関、消防機関、高齢者関連施設、福祉関係者、療養型医療機関、急性期医療機関などから構成されている（図 2）。その目的は、高齢者の急性期受入体制の確立と、退院・転院に係る後方支援体制の確立である。

この体制の構成要素は、患者情報（既往歴、使用薬剤、家族情報、かかりつけ医療機関、延命治療に関する希望）として救急医療情報がすぐに入手できること、検証できる体制があること、患者重症度と治療内容による医療機関選定の適正化されること、高齢者救急医療についての広報（予後の悪さ、地域による入院患者の帰宅促進策）がなされていること、から成っている。在宅サービスとのネットワークの構築を行うことである。

事業支出は、年間 40 から 90 万円で、主に会費などで賄われている。本事業実施前後で比較すると、救急搬送時に約 2 分間の短縮、搬送先決定困難時に実施される東京ルール適応事業が 287 件から 106 件に減少している。

3) 兵庫県明石市は、人口 3 0 万人(高齢化率 23.8%)で瀬戸内海に面し、神戸市に隣接している。主たる医療機関は 3 か所存在する(うち 1 つはがん医療に特化、他は総合病院)。この市の福祉政策は、3 5 年間以上前から在宅介護支援センター、地域包括支援センター(前身組織を含む)を設置し、対象者に適した対応を行っており、これら及び高齢者関連施設を一堂に集めた明石市地域包括システムを形成している(図 3)。このシステムの構成員は、医師会、歯科医師会、薬剤師会、健康福祉事務所、社会福祉協議会、民生児童委員、介護保険施設、学識経験者、地域包括支援センター、行政機関等からなる。このシステムは、中学校区からなる”ブロック”を下部組織として有しており、昔からの地域町内会組織が根底に関与している。同市においても高齢者救急搬送が増加し、受け入れ医療機関が限定されているため、全国と同様に諸問題を抱えている。このような福祉体制に対して、平成 28 年から同市消防本部が同システムの専門部会とブロックに参加することとなった。

D. 考察

超高齢社会の本邦では救急車で搬送される傷病者の年齢層は図 1 に示したように、確実に高齢化している。様々な疾患を抱えている可能性が高い高齢者では急変時対応について、時に多くの専門的な医療を迅速に提供することが求められる。このような背景の中、高度な救急医療機関においても入院患者に占める高齢者の割合が確実に増加している。ちなみに、分担研究者が所属する日本医科大学附属病院高度救命救急センターの入院患者に占める 70 歳以上の高齢者は 2000 年では 27.3% であったが、2015 年では 42.5% と増加している(図 4)。一方で、救急医療機関への搬送では、患者の急変時対応の意思尊重や配慮も不可欠である。このような背景から高齢者における急変時対応の体制構築を検討することが極めて重要で急務である。

上記 1) ~ 3) より、患者に関する個人情報や関連する医療機関に関する情報を前もってまとめておく必要があり、情報提供を行う専用用紙があることが判明した。このような情報は、緊急時の患者対応を決定する重要な資料になる。その結果、医療機関に搬送す

るのか、看取るのかを知ることができる。この第一段階が不明瞭な場合、その後の対応(治療)のトラブルになりかねない。これらの様式は、緊急時に対応する高齢者関係施設職員と消防機関や医療機関との相互協力関係の構築のもと、高齢者患者の個人情報を緊急時にすぐに持ち出すことができ、集約された「救急医療情報」カードとして作成されている。この際、患者や家族背景を理解しているか、かかりつけ医や協力医療機関がすぐに対応できる体制づくりも重要であり、延命治療や侵襲の大きい治療を望まない患者の場合には看取り医療を行う体制作りも必要である。しかし、対応できない場合には消防機関に連絡して医療機関への搬送が必要となる。この場合医療機関への搬送選定は、重症度に応じ行われるべきであるが、高齢者特有の理由(長期入院で慢性期入院管理が困難、譲り受けや接遇などに大幅な人員を擁する)によって収容機関選定が困難となって、より高次の医療機関に搬送せざるを得ないこともある。入院後は、人工呼吸器、透析、手術の適応で高次医療機関に入院しても、その希望状況によってこれらの治療が実施されないことがあるので、慢性期医療機関への転院がなされることが医療資源を有効に活用することになる。しかし、人工呼吸器装着、気管切開、胃瘻、透析治療の有無や独居、譲り受け、地理的条件、精神疾患、経済的などの社会的理由による入院継続がなされることもある 1)。また、家族の強い希望によって転院が困難となることもある。これらの理由により、高次の医療機関における高齢者の入院期間は延長しがちである。

一方、非都市部では地域の町内会強く地域の高齢者を見守っており、このような”草の根”的組織が依然として存在している場合がある。このような地域では、これらの小組織をまとめる地域の福祉体制によって高齢者の日常的な把握が可能となると思われる。このような仕組みがあれば、消防機関や地域の医療機関による高齢者救急医療とタッグを組むことは容易であろう。

その他の報告では、大阪府高槻市では、患者、家族に予後や見通し入院による ADL が回復しづらいこと、金銭的負担増加の事前説明が必要であると報告している 2)。また、かかりつけ医や協力医療機関の緊急時に応需しづらいことも指摘している。これらに対し

て、平時からの包括的説明による関係者間の相互理解が欠かせないと指摘している。限りある医療を効率的に運用するためには、医師の現場派遣による死亡確認も重要である、ともしている²⁾。

また、堺市では患者の個人状況をよく知っている高齢者関連施設職員との協力が必要ある、と指摘しており、高齢者関連施設からの搬送を考えると消防機関との連携強化の重要性を指摘している³⁾。

また、吉田らによると、入院元が高齢者関連施設からの紹介の場合入院後の ADL の低下から元の施設に戻ることが困難となる率が高く、慢性期医療機関への転院となることが多いことが指摘されている。これは、医療保険の処置適応範囲と介護保険による範囲が異なるために、施設の受け入れ制限がおきているという課題も指摘されている¹⁾。

一方、治療を希望しない事例の死生観に関して、議論を今後進める必要もある。熊本県玉東町デスカンファレンスでは、介護・福祉関係者による在宅看取り経験の情報共有の場として活動している。また、東北大学を中心とした臨床宗教師制度が 2012 年から始まった。看取りが減少している理由として、核家族化と社会構造の変化および医療機関への強い依存の可能性を挙げている。救急医療の適正のためには看取り制度とその手続きを市民へ周知することやそれを支える在宅医の充実が必要となる。

E. 結論

今回調査した団体では、有志の自発的な努力により高齢者救急医療が運営されてきたが、各担当者が異動した場合には自発的な事業であるがゆえに先細りとなりかねない。継続的に運営されるためには今後国の制度として確立させる必要がある。これは、行政、消防機関、医療機関、老人関連施設の担当者が変更になっても超高齢化社会を乗り切るために息切れせずに制度が継続されるために不可欠である。

非都市部で高齢者救急医療に成功している例は、自治会などの昔からの地域社会構造のもとに高齢者を見守る構造が存在しており、さらに消防機関と医療機関が連結した高齢者救急医療体制が成立している。一方、都市部で成功している例では、草の根的な高齢者を見守る体制が十分でない。このため、医師会、行政、消防機関、高齢者関連施設などによる協議会が日常的

な「高齢者の安全ネット」を張り巡らし、高い危険性がある高齢者には「命綱」をつけて高齢者を見守る体制づくりをしている(図 5)。都市部・非都市部ともに高齢者救急医療で成功している例では、医療、介護・福祉の三位一体である「高齢者医療の Healthcare」が日常生活と密接に連携している点が共通していた。

平成 14 年の厚生労働省医政局長通達以来、MC 協議会は、消防機関と医療機関、行政機関を結ぶ場となっているが、救急搬送件数の 5 割を超える現状を考慮して、将来の対策をとるために高齢者関連施設も参加すべきである。また、行政機関も衛生部局、消防部局だけではなく、福祉担当部局も加えて MC 体制の再構築を図るべきである。

この「新 MC 体制」では、高齢者搬送の適正収容とその均衡化のために各種プロトコールとマニュアルの作成、処置・搬送に係るバックアップ、検証、教育(標準カリキュラムの提示)体制を構築するべきと考える(図 6)。また、超高齢者の転院先を医療処置内容に応じて地域で斡旋する機関の設置や、日常的に高齢者関連施設に連携する医療機関の紐付を促進されることを希望する。

D. 参考文献

- 1) 吉田昌文、石川秀樹、横山隆捷、他、東京都の救急病院入院患者からみる高齢者救急医療の問題点、日救急医学会誌、2015; 26:687-701
- 2) 村上典章、津田裕士、中島 浩司、他、高齢者福祉施設 CPA 症例における特別救急隊運用の現状と今後の課題、JJSEM. 2014; 17:680-6.
- 3) 加藤昇、金銅稔夫、森田正則、他、老人福祉施設からの救急搬送の現状と課題、JJSEM. 2016; 19:29-34.

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

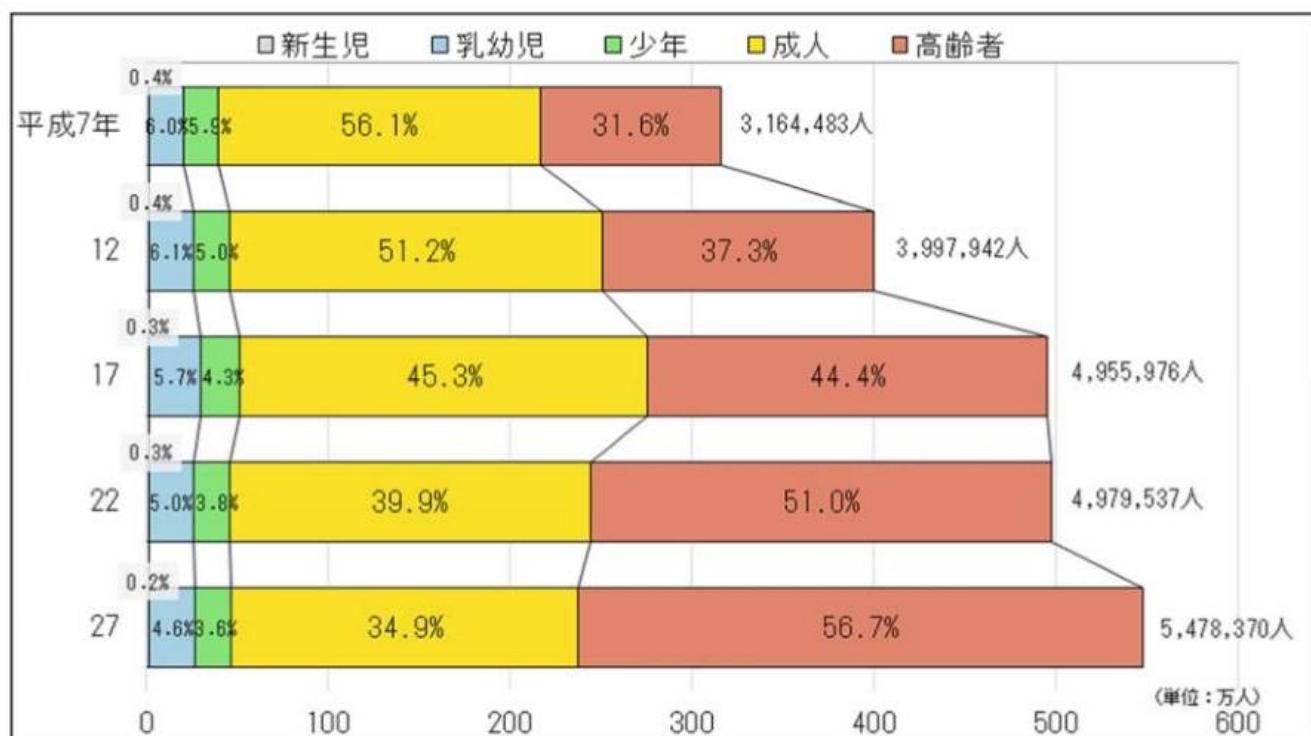
G. 研究発表

1. 学会発表
なし
2. 論文発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）特記

すべきことなし。

図1:年齢区分別の搬送人員数と5年ごとの構成比の推移
(平成28年度版 救急・救助の現況 消防庁から)



八高連審議結果

四
七

高齡者施設

急性期医疗概要

慢性期医療機関

八

推進事項

統一した「救急医療情報」の作成

内閣を
見る

1. 本校の特色とその育成
や、本校への進路希望で

1.急性期を脱した糖尿病者の受け入れ態勢を確保

174

専門家による医療情報
専門家による医療情報
専門家による医療情報

心
1

卷之三

第2回

社會研究

努力事項

用した
区内
を実現

1.要は迷惑された被験者
に対する地域医療機関
へのドアノブ
2.医療圏医療機関にお
ける受け入れが成り
立つ医療機関一覧表に
基づく医療圏医療機関
への通い方案

わかりつけ患者の日々受け入れをする

課題

३४०

新規作成する

1

明石市地域包括ケアシステム

【明石市要援護者地域包括ケアシステム】

明石市要援護者地域包括ケアシステムは、明石市要援護者保健医療福祉システムという名称で、平成3年(1991年)から保健医療福祉関係者が集まり、事例検討等を行い、本市において地域ケア会議として位置付けています。

明石市要援護者地域包括ケアシステム体系図

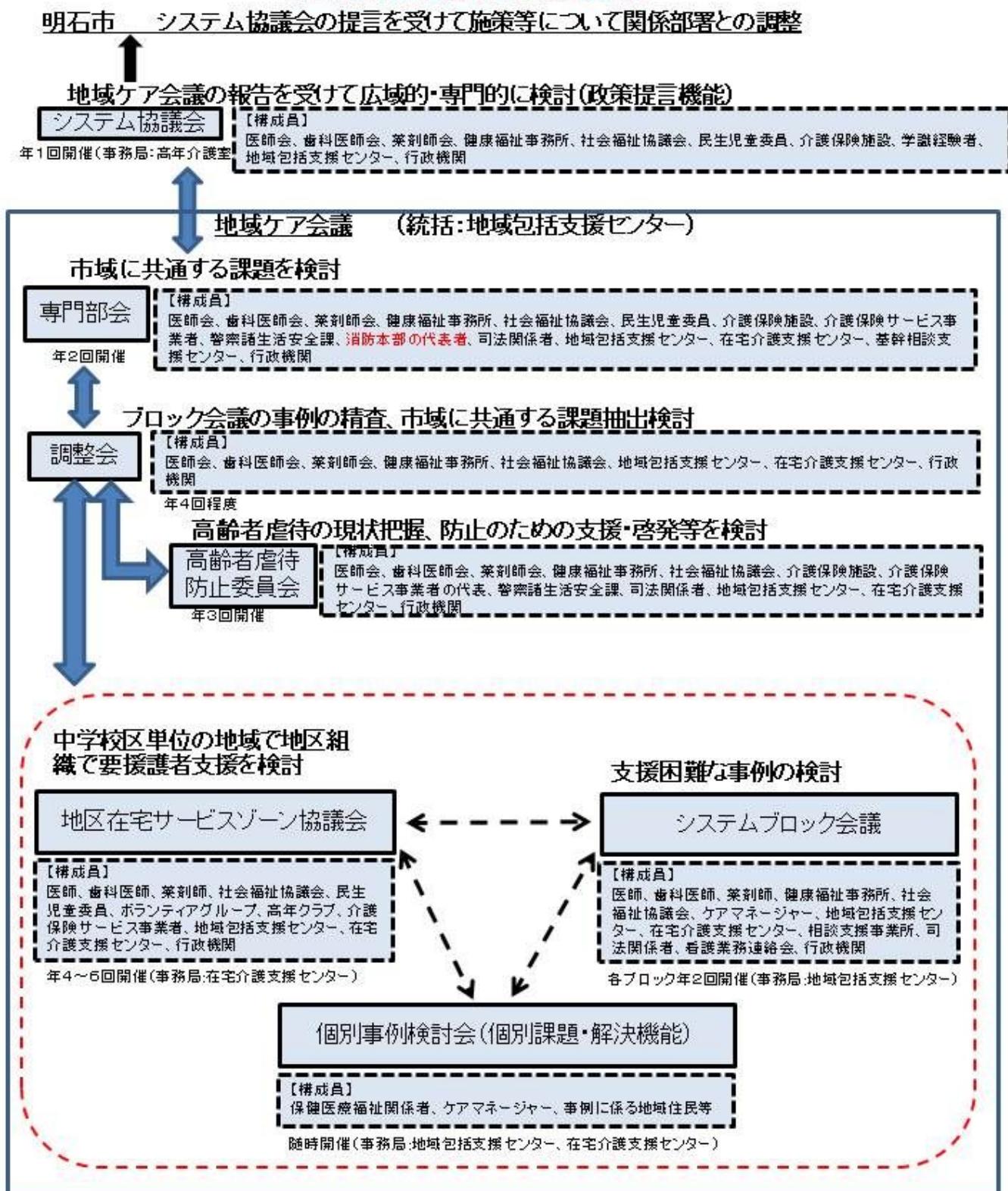
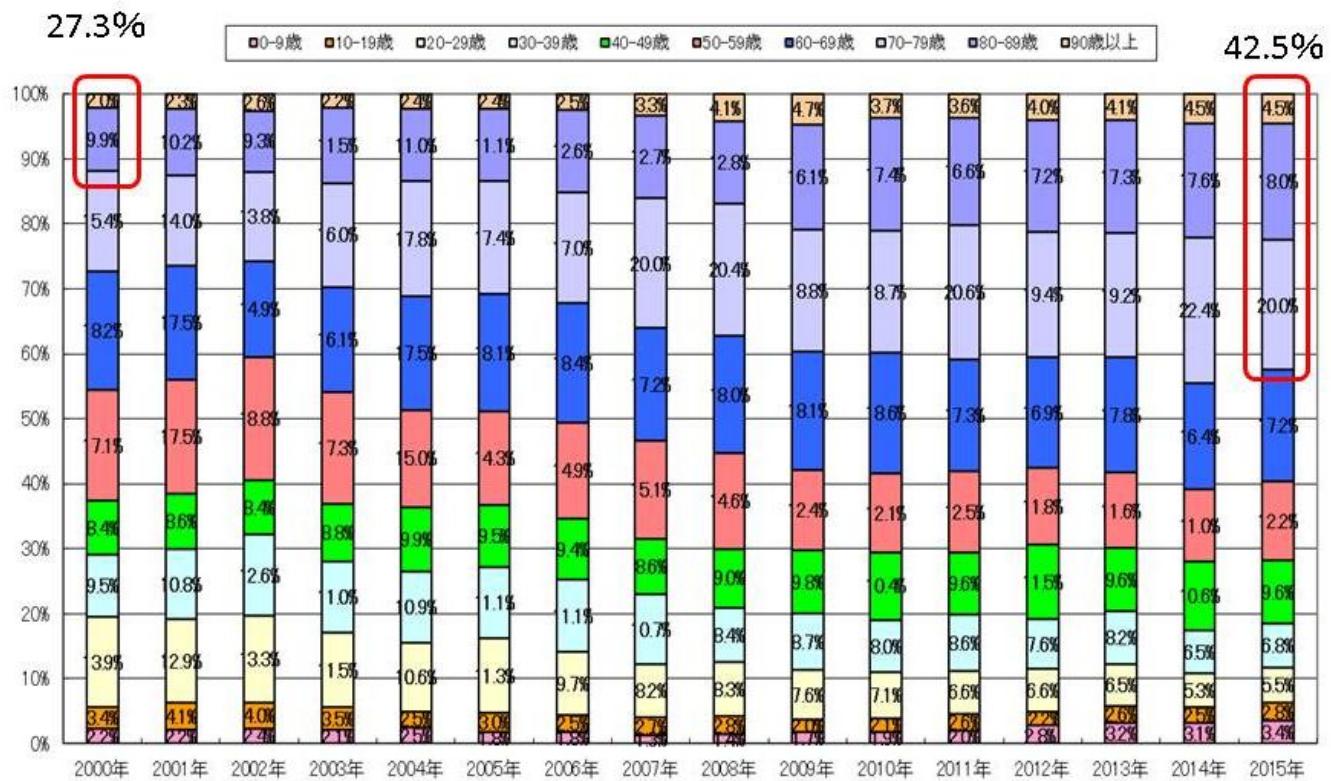


図 3

図4: 日本医科大学附属病院高度救命救急センターの年代別入院数の推移



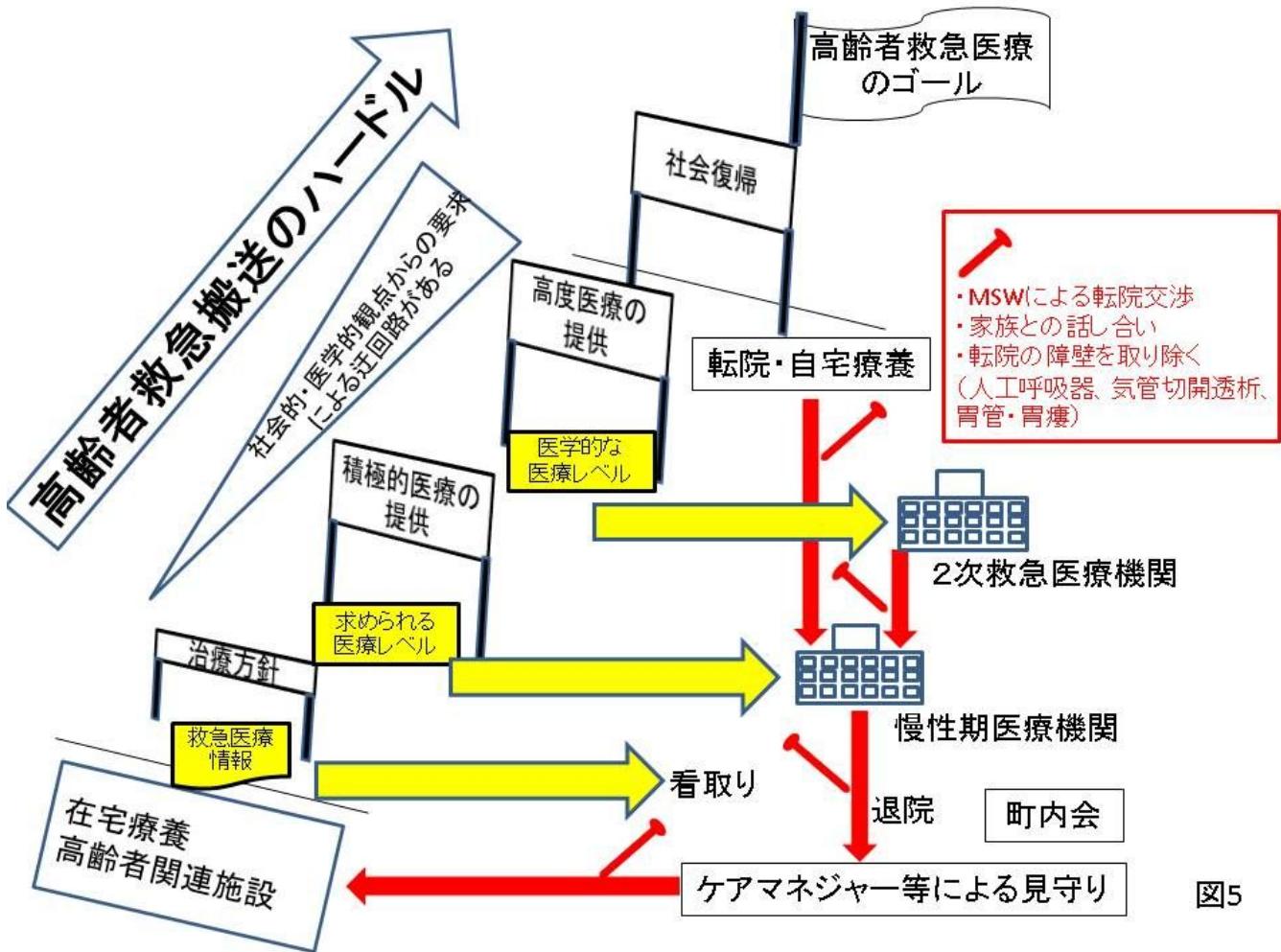


図5

高齢者救急搬送の障壁

在宅及び高齢者関連施設から救急搬送される場合、重症度や治療方針によって対応が決定される。特に看取りの意思が決まっている場合には、救急搬送要請がなされない。このような決定において重要な情報源として、患者個人情報や家族の意思を記載した「救急搬送情報」の利用が有用である。この障壁は、積極的な救急医療領域と介護・福祉領域の事業の連携を、新MC協議会を拠点に厚生労働省と総務省消防庁によって牽引され、現在両領域に関わっている諸団体などの連携を強化することによって成立する。

治療の有無によって収容される医療機関も異なってくる。医学的な観点から高度な医療を受ける必要がある場合に、更なるハードルをあげて治療を受ける必要があり、「高齢者救急医療のゴール」である社

会復帰に至る。

逆に、一定の治療を受けた後を考える必要もある。退院または慢性期医療機関などへの転院を早期からの準備(楔)として、MSWによる転院交渉、家族との話し合い、転院に関する障壁(人工呼吸器、気管切開透析、胃管・胃瘻)を取り除き患者の安定化を図る努力が必要である。在宅となった場合には、町内会やケアマネジャーなどによる見守り体制も重要である。

図 6

高齢者救急医療体制を連携強化するファスナー



高齢者救急搬送に関して、救急領域と介護・福祉領域は連携が取れていない。

現在高齢者救急医療に係る諸問題に対して、MC協議会からなる救急医療と介護・福祉事業とがタッグを組むことができているわけではない。

しかし、それに課題を有しており、相互協力することが不可欠であることが調査から判明した。新たに救急医療と介護・福祉領

域とが同席できる場(体制)を制度化する必要がある。

救急医療領域と介護・福祉領域の事業の連携を、新MC協議会を拠点に厚生労働省と総務省消防庁によって牽引され、現在両領域に関わっている諸団体などの連携を強化する。

平成 28 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
研究課題：救急医療体制の推進に関する研究（研究代表者 山本保博）

分担研究報告書

大規模災害による通信途絶時の
救急救命士の特定行為の実施の状況について

研究協力者 田邊晴山 救急救命東京研修所 教授

要旨

（背景）救急救命士が行う「特定行為」と位置づけられるものについては、その実施のたびに医師から指示を受ける必要がある。そのため通信が確保できない状態では指示を得られず、特定行為を実施できない。広範囲で通信障害が生じた東日本大震災（平成 23 年）では、医師の指示が得られず特定行為を実施できない状況が発生した。これに対し、厚生労働省は事務連絡「救急救命士の特定行為の取扱いについて」を発出し、東日本大震災への対応については、医師の指示なく特定行為を実施したとしても違法性は阻却され得るとの考え方を示した。また、同様の事務連絡は熊本地震（平成 28 年）においても発出された。しかしながら、震災時にこれらの事務連絡がどのように伝達され、どのような効果があったかなどについては明らかになっていない。

（目的）東日本大震災、熊本地震において、厚生労働省の発出した事務連絡「救急救命士の特定行為の取扱いについて」が、震災時に被災地域の救急隊にどのように伝達され、活用されたかなどについて、その実態を明らかにすることを目的とする。

（方法）震災時の事務連絡の情報伝達の状況や特定行為の実施状況についてヒアリングを行い、当時の記録の調査し、それらの結果を取りまとめた。

（結果）災害時の通信障害により医師から具体的な指示を得られず、特定行為を実施できなかった事例が複数あることを確認できた。一方で、救急救命士が医師の指示なく特定行為を実施した具体的な事例を確認できた。行政の臨機応変の対応は評価されるべきであろう。今回の調査により、発災後に事務連絡を発出して対応する方法にはいくつかの課題があることもわかった。事務連絡が発出されてから現場の救急隊に周知されるまでに時間を要していること、通信障害などにより事務連絡の伝達が容易ではないこと、事務連絡の周知には無視できない業務負担が発生することなどである。そもそも通信障害によって医師と連絡が取れない状況に対して、通信に頼って事務連絡で対処する方法には限界がある。

（考察・結語）発災直後から、医師から具体的な指示を得られない場合にも適切に対応できる体制の検討が必要である。

A. 背景

救急救命士は医師の指示の下に、救急救命処置を行う者であるが、そのうち「特定行為」と呼ばれる処置については、実施のたびに医師から具体的な指示を受ける必要がある。これは、救急救命士法 44 条の「救急救命士は、医師の具体的な指示を受けなければ、厚生労働省令で定める救急救命処置（特定行為）を行ってはならない」との規定による。

医師の具体的な指示は、救急救命士と医師の間を、携帯電話、無線などの通信でつないで行われ

る。災害などにより通信が確保できない場合は特定行為を実施できない。そのため、広範囲で通信障害が生じた東日本大震災（平成 23 年）では、医師の指示が得られず特定行為を実施できない状況が発生した。これに対し、厚生労働省は事務連絡「救急救命士の特定行為の取扱いについて」を発出し、東日本大震災への対応については、医師の指示なく特定行為を実施したとしても違法性は阻却され得るとの考え方を示した。また、同様の事務連絡は熊本地震（平成 28 年）においても発出された。しかしながら、震災時にこれらの事務連絡がどのように伝達され、どのような効果があったかなどについては明らかになっていない。

B. 目的

東日本大震災、熊本地震において、厚生労働省の発出した事務連絡「救急救命士の特定行為の取扱いについて」が、震災時に被災地域の救急隊にどのように伝達され、活用されたかなどについて、その実態を明らかにすることを目的とする。

C. 方法

東日本大震災と熊本地震の被災県もしくは消防緊急援助隊として救援を行った消防本部(岩手県、宮城県、熊本県、長崎県、宮崎県)を訪問し、震災時の事務連絡の情報伝達の状況や特定行為の実施状況についてヒアリングを行い、当時の記録の調査し、それらの結果を取りまとめた。

D. 結果

1. 事務連絡の状況

(1) 東日本大震災

事務連絡「救急救命士の特定行為の取扱いについて」は、発災 6 日後(3 月 17 日)に発出された。厚生労働省医政局指導課(現 厚生労働省医政局地域医療計画課)より各都道府県衛生主管部(局)宛に発出されている。別途、同日に厚生労働省から消防庁救急企画室にも通知され、同室から各都道府県消防防災主管部(局)へ通知されている。(資料 1)

その内容は、救急救命士法 44 条の規定は、「今回のこのような緊急事態を想定しているものではなく、「通信事情等の問題から医師の具体的指示が得られない場合」に「具体的指示を必要とする救急救命処置を行うことは、刑法第 35 条に規定する正当業務行為として違法性が阻却され得るものと考える」との厚生労働省担当部局の考え方を示したものである。

(2) 平成 28 年熊本地震

4 月 16 日の本震の翌々日(14 日の大きな余震か

らは 4 日後)の 18 日に発出されている。発出先、記載内容は東日本大震災での通知をほぼ踏襲している(資料 2)。

2. 消防本部への伝達と対応状況

(1) 東日本大震災

A 消防本部(岩手県被災地)

3 月 15 日に特定行為の対象となる心肺停止事案が発生したが、通信障害で医師に連絡がとれず実施できなかった。

17 日(事務連絡発出日)に県から衛星回線を通じて FAX で事務連絡が伝達された。指示が得られない場合でも必要であれば特定行為を実施することを組織決定し、分署や救急隊には同日中に伝達した。数日後、通信障害は復旧した。

4 月 8 日に余震により再度通信障害が生じた際に、特定行為の対象となる心肺停止事案が発生した。医師から指示を得られない状態であったが、組織決定を踏まえて救急隊は特定行為(アドレナリンの投与)を実施した。傷病者は自己心拍を再開し、病院に搬送された。

B 消防本部(岩手県被災地)

発災当日(11 日)に消防庁舎が津波で全壊し、FAX 等は流出した。14 日に管内で心肺停止事案が発生し、応援救急隊が対応にあたった。特定行為を必要とする事案であったが、通信障害で医師に連絡できず特定行為を実施できなかった。

17 日(事務連絡発出日)に県より衛生電話を通じて事務連絡についての電話があった。FAX 等が使用できないため「今から口頭で伝えるのでメモしてください」と言われ、県の職員が事務連絡を読みあげ、消防本部の職員が電話越しに書き写した。

書き写した文章であること、事務連絡の中にこれまでの救急救命士に関する通知ではみられない「考える」などの表現があることなどから、具体的指示を得られなければ特定行為を実施しない方針を組織決定し、同日中に各救急隊に周知した。

後日、近隣の消防本部に職員を派遣し事務連絡のコピーを入手し、3月28日より指示が得られなくて特定行為を実施する方針に変更した。この間の特定行為の実施の詳細については明らかでない。

C 消防本部（宮城県被災地）

17日（事務連絡発出日）に県より電子メールで通知を受信しているが、多数のメール連絡と災害関連業務のため、受信後すぐにはメールを認知しておらず、24日に事務連絡への対応を指示病院の医師とともに決定した。この間の特定行為の実施の詳細については明らかでない。

D 消防本部（宮城県被災地）

発災直後に一時的に通信が確保でき医師から指示を得て特定行為を実施した事例が1例だけあった。その後、通信障害により医師と連絡がとれない状況が続き、特定行為を実施できなくなった。14日に通信障害はほぼ復旧し、医師より具体的指示を得られるようになった。それに伴い、特定行為が実際に行われるようになった。17日（事務連絡発出日）に県より電子メールで通知を受信し、認知した。不通の際には医師の指示なく特定行為を実施することと組織決定し、同日中に各部隊に周知したが、そのような状況は生じなかった。3月中の特定行為の実施状況を資料3に示す。

E 消防本部（宮城県被災地）

発災後、消防本部は停電状態となり、自家発電機で発電した。燃料不足のため発電が制限され通信指令室を優先した配電とした。そのため、通常メールを受信する総務課のパソコンは起動できず17日のメールでの事務連絡には気付かなかつた。

29日に事務連絡に気付き、同日、救急隊員に内容を通知した。この間の特定行為の実施の詳細

については明らかでない。

（2）平成28年熊本地震

熊本市消防局（被災地）

発生後、消防機関の通信機器に障害は発生しなかった。そのため医師からオンラインで指示を受けることに支障は生じなかった。発出後、すぐに通知を認知したが、その事務連絡が対象とする事態は生じなかった。

長崎市消防本部（緊急援助隊として被災地入り）

消防緊急援助隊救急部隊として、熊本地震の被災地に入った。東日本大震災で発出された事務連絡とその内容については事前に知識があった。4月16日に、倒壊家屋で下敷きになった傷病者への対応を求められた。腰部～左大腿を倒れた柱に挟まれていた。クラッシュ症候群に対する心肺停止前の静脈路確保と輸液（特定行為）が必要と判断し、医師に携帯電話で連絡を試みた。およそ5回発信したが回線の混雑が原因でいずれも不通であった。隊でどうするか協議した上で、救命のため実施はやむを得ないと判断し、医師から指示を得られないまま処置を実施した。処置の実施後に現場から医師に連絡をしたところ1度目は不通であったが2回目で回線がつながり状況を報告した。医師からは、判断は適切であったとの評価を得た。数日後、熊本地震に対する事務連絡が発出されたことを知った。

なお医師の具体的指示なく特定行為を実施した事例については、地域メディカルコントロール協議会において事後検証が行われ、やむを得ない判断であり状況からすれば適切な対応であったとの評価がなされた。

都城市消防本部（緊急援助隊として被災地入り）

事務連絡は、緊急援助隊に配布された情報通信

機器を通じて、すぐに認知した。東日本大震災後に救急救命士の処置範囲が拡大され、心肺停止前の傷病者にも輸液等の特定行為が可能になったが、事務連絡には、このことが具体的に記載されていないため、心肺停止前の傷病者に対する特定行為が対象になっているのかわからなかった¹。特定行為を実施する際に、医師と連絡が取れない状況は生じなかつた。

E. 考察

東日本大震災において通信障害等により特定行為が実施できない状況は、これまで会議等で報告^{1,2,3,4}されていた。今回の調査によても、災害時の通信障害により医師から具体的な指示を得られず、特定行為を実施できなかつた事例が複数あることを確認できた。また、の例のように事務連絡に基づいて救急救命士が医師の指示なく特定行為を実施した具体的な事例を確認できた。その傷病者は自己心拍を再開している。このような点から厚生労働省の事務連絡の発出は効果を発揮している。行政の臨機応変の対応は評価されるべきであろう。

今回の調査により、発災後に事務連絡を発出して対応する方法にはいくつかの課題があることもわかつた。

まず、事務連絡が発出されてから現場の救急隊に周知されるまでに時間を要していることである。発出は、東日本大震災で発災 6 日後、熊本地震では 4 日後（本震から 2 日後）であった。、では事務連絡の発出前に事例が生じている。の事例をみると、通信障害が改善した後に事務連絡が届いている。阪神淡路大震災での記録^{iv}からすると、災害による傷病者で、特定行為の対象となる者は、発災直後に最も高まると考えられる。そのため、発災直後から特定行為を実施できる体制が望まれる。また、平時において発生している特定行為を必要とする傷病者は、災害時においても発生する。災害とは関係のない傷病者を考えても、発災直後から対応できる体制が求められる。

次に、通信障害などにより事務連絡の伝達が容易ではないことである。災害時には の事例のように、消防機関の通信機器そのものが損傷をうける場合もあるし、損傷を受けなくても、の事例のように停電の影響を受ける場合もある。そもそも通信障害によって医師と連絡が取れない状況に對して、通信に頼って事務連絡で対処する方法には限界がある。

また、事務連絡の周知には無視できない業務負担が発生することである。の事例のように、電話にて事務連絡を聞き取る必要があった事例や、事務連絡を得るために隣接消防本部に人員を派遣した事例があった。の例のようにメールは届いていても、内容を確認し対応を協議する余裕がない場合もある。また、事務連絡を発出する側にとっても、多くの災害対応業務に追われている。一つの事務連絡の内容について、その詳細を確認して発出する余裕がないことも十分に想定される。

のような状況が生じるのもやむを得ない面もある。双方にとって発災後の業務負担をできるだけ増やさない方法での対応が望ましい。

F. 以上の点からすれば、発災直後から、発災後の業務負担をできるだけ増やさない方法で、適切に対応できる体制の検討が必要である。 おわりに

本報告書では、東日本大震災（平成 23 年）熊本地震（平成 28 年）において、厚生労働省の発出した事務連絡「救急救命士の特定行為の取扱いについて」が、震災当時、被災地でどのように伝達、活用されたかについて、その実態を調査し明らかにした。

緊急事態への対応として、事務連絡による対応は、応急対応としての一定の役割を果たしたがわかつた。一方で、現場に効果を発揮するまでの時間、現場に周知するための通信手段、現場に周知するための業務負担などについての課題が明らかになった。

事務連絡には、「救急救命士法は今回のような緊急事態を想定しているものではなく」と記載している。すでに、東日本大震災、熊本地震と緊急事態が続く状況の中、今後も発生するであろう大規模災害を考えれば、これらの課題への早急な対応が望まれる。

謝辞

本報告書の作成にあたり、石巻地区広域行政事務組合消防本部、大船渡地区消防組合消防本部、熊本市消防本部、仙台市消防局、長崎市消防局、名取市消防本部、都城市消防本部、陸前高田市消防本部の皆様にご協力をいただきました。ここに心より御礼を申し上げます。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- ・田邊 「病院前救急医療のトピックス」第40回
北海道救急医学会学術集会 平成28年10月
- ・田邊 「専門医に必要なメディカルコントロールに関する最新の知識」 第44回日本救急医学会
総会・学術集会 救急科領域講習 平成28年11
月
- ・田邊「救急救命士とメディカルコントロール」
第14回 山形県メディカルコントロール指導医セ
ミナー 平成29年1月
- ・田邊、山本 「南海トラフ地震等への備え-災害
によって通信が途絶えたときの救急救命士による
特定行為の実施について-」 第22回日本集団災
害医学会 平成29年2月

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

V 参考文献など

- ⁱ 小牧尚平「熊本地震における緊急消防援助隊の拡大 2 行為（心肺停止前の輸液）の課題について」（会議録） 第 25 回救急隊員シンポジウム抄録集 Page43 (2017.01)
- ⁱⁱ 萩野涉「大規模災害時における救急救命士の特定行為に関するプロトコール及び指示体制等について」（会議録） 第 26 回東北救急医学

会総会・学術集会プログラム・抄録集
Page112(2012.06)

ⁱⁱⁱ 国会会議録 第 189 回国会 総務委員会
第 14 号 平成 27 年 6 月 18 日

^{iv} 内閣府 阪神・淡路大震災 総括・検証 調査シート 2. 応急段階 緊急・応急活動
救出・救助 012 対応勢力の確保と配分調整

事務連絡
平成23年3月17日

各都道府県消防防災主管部（局）長様

消防庁救急企画室長

救急救命士の特定行為の取扱いについて

別添のとおり、厚生労働省医政局指導課から、今回の東北地方太平洋沖地震に係る救急救命士の行う救急救命処置の取扱いに関する事務連絡が送付されました。

つきましては、貴都道府県内の消防本部に速やかに周知方願います。

問い合わせ先
消防庁救急企画室
長谷川・谷本・梅澤
電話：03-5253-7529

事務連絡
平成23年3月17日

消防庁救急企画室 御中

厚生労働省医政局指導課

救急救命士の特定行為の取扱いについて

今回の東北地方太平洋沖地震に係る医療活動の中で、救急救命士が医師の具体的指示を必要とする救急救命処置を行うことに対する当課の考え方を、別添のとおり、各都道府県衛生主管部（局）に対し、事務連絡を発出しました。

つきましては、各都道府県消防防災主管部（局）をとおして、全国の消防本部に周知方願います。

照会先

厚生労働省医政局指導課
救急医療専門官 中野公介
電話：03-5253-1111（代表）
(内線2559)
電話：03-3595-2194（直通）
E-mail nakano-kousuke@mhlw.go.jp



事務連絡
平成23年3月17日

各都道府県衛生主管部（局）御中

厚生労働省医政局指導課

救急救命士の特定行為の取扱いについて

今回の東北地方太平洋沖地震に係る医療活動の中で、救急救命士が医師の具体的指示を必要とする救急救命処置を行うことに対する当課の考えは下記のとおりであるので、御了知の上、現地の実情を踏まえ適宜対処するとともに、関係者への周知方をお願いする。

記

救急救命士法上、救急救命士は、医師の具体的な指示を受けなければ、厚生労働省令で定める救急救命処置を行ってはならないこととされている（救急救命士法第44条第1項）。

しかしながら、救急救命士法は今回のような緊急事態を想定しているものではなく、こうした事態の下では、通信事情等の問題から医師の具体的指示が得られない場合についても、心肺機能停止状態の被災者等に対し、医師の具体的指示を必要とする救急救命処置を行うことは、刑法第35条に規定する正当業務行為として違法性が阻却され得るものと考える。

照会先

厚生労働省医政局指導課

救急医療専門官 中野公介

電話：03-5253-1111（代表）
(内線2559)

電話：03-3595-2194（直通）
E-mail nakano-kousuke@mhlw.go.jp

事務連絡
平成28年4月18日

各都道府県消防防災主管部（局）長 御中

消防庁救急企画室

救急救命士の特定行為の取扱いについて

別添のとおり、厚生労働省医政局地域医療計画課から、今回の熊本地震に係る救急救命士の行う救急救命処置の取扱いに関する事務連絡が送付されました。

つきましては、都道府県内の消防本部に速やかに周知方願います。

【お問い合わせ先】

消防庁救急企画室 森川救急専門官、新田係長、大坪主査

TEL：03-5253-7529 (直通)

E-mail：kyukyusuishin@soumu.go.jp

事務連絡
平成 28 年 4 月 18 日

消防庁救急企画室 御中

厚生労働省医政局地域医療計画課

救急救命士の特定行為の取扱いについて

今回の平成 28 年熊本地震に係る医療活動の中で、救急救命士が医師の具体的指示を必要とする救急救命処置を行うことに対する当課の考え方を、別添のとおり、各都道府県衛生主管部（局）に対し、事務連絡を発出しました。

つきましては、各都道府県消防防災主管部（局）をとおして、全国の消防本部に周知方願います。

照会先

厚生労働省医政局地域医療計画課

救急・周産期医療等対策室 伊中

電話：03-5253-1111（内線2559）

電話：03-3595-2185（直通）

FAX：03-3503-8562

E-mail：inaka-aki@mhlw.go.jp

(写)

事務連絡
平成 28 年 4 月 18 日

各都道府県衛生主管部（局） 御中

厚生労働省医政局地域医療計画課

救急救命士の特定行為の取扱いについて

今回の平成 28 年熊本地震に係る医療活動の中で、救急救命士が医師の具体的指示を必要とする救急救命処置を行うことに対する当課の考えは下記のとおりであるので、御了知の上、現地の実情を踏まえ適宜対処するとともに、関係者への周知方お願いする。

記

救急救命士法上、救急救命士は、医師の具体的な指示を受けなければ、厚生労働省令で定める救急救命処置を行ってはならないこととされている（救急救命士法第 44 条第 1 項）。

しかしながら、救急救命士法は今回のような大規模災害を想定しているものではなく、こうした事態の下では、通信事情等の問題から医師の具体的指示が得られない場合についても、心肺機能停止状態の被災者等に対し、医師の具体的指示を必要とする救急救命処置を行うことは、刑法第 35 条に規定する正当業務行為として違法性が阻却され得るものと考える。

照会先

厚生労働省医政局地域医療計画課

救急・周産期医療等対策室 伊中

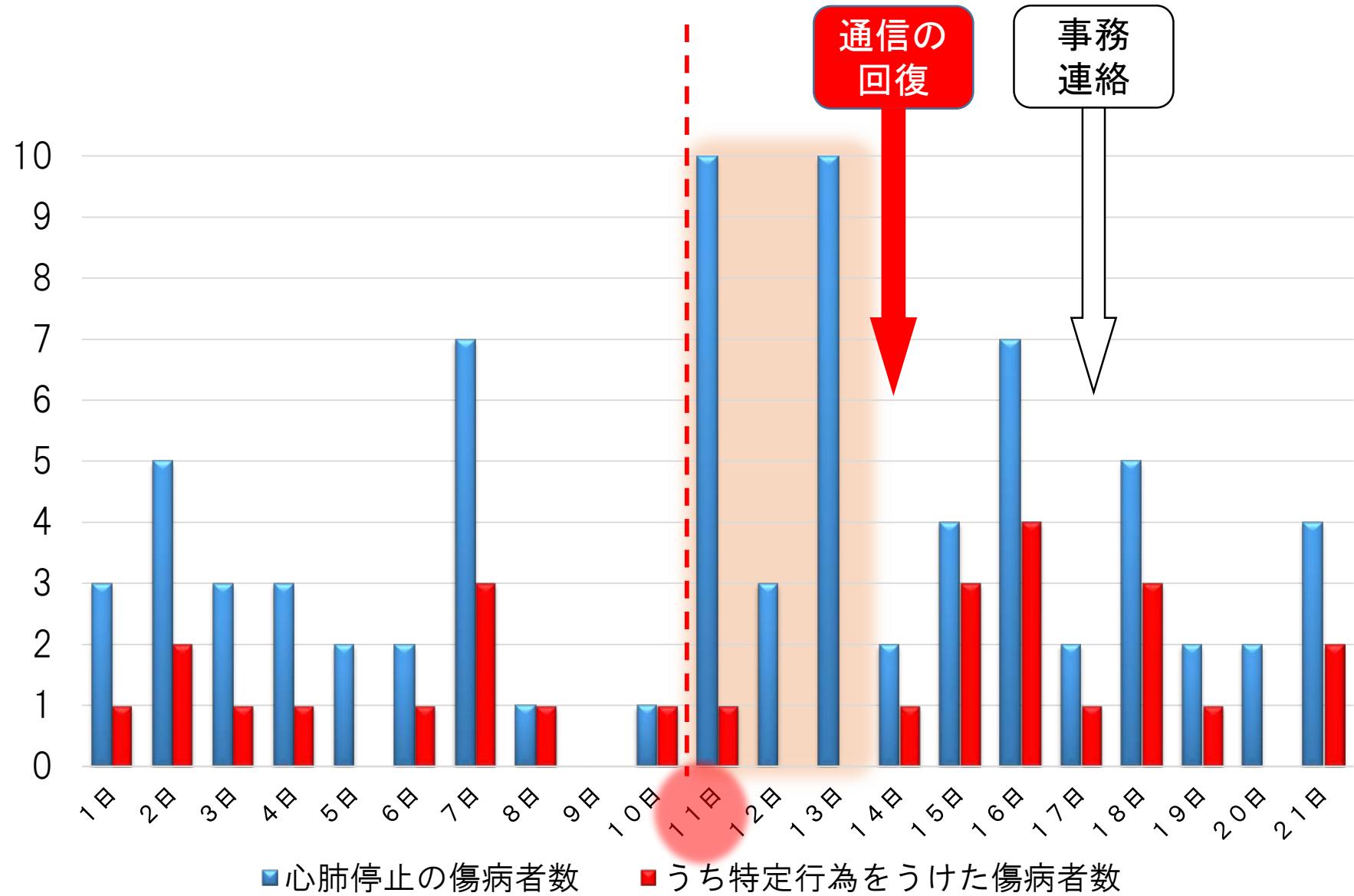
電話：03-5253-1111（内線 2559）

電話：03-3595-2185（直通）

FAX：03-3503-8562

E-mail：inaka-aki@mhlw.go.jp

震災前後での 心肺停止症例の発生と特定行為の実施状況



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）
研究課題：救急医療体制の推進に関する研究（研究代表者 山本保博）

分担研究報告書
分担研究：二次救急医療機関の現状と評価について

分担研究者 浅利 靖 北里大学医学部救命救急医学 教授

研究要旨

二次救急医療機関の評価を目的に平成 20 年度からの研究で作成した「勤務体制」、「施設・設備」、「管理・運営」、「検査」、「感染対策」、「診療」の 6 分野 55 項目からなる調査用紙と自己評価表を使用して、平成 27 年度全国の二次救急医療機関の調査を実施した。本年度はその結果を都道府県別に分析し、全国の二次救急医療施設の現状について検討した。回答数 5 施設以下の都道府県を削除した 41 県 1335 施設を対象として、都道府県別に 55 項目の各々について平均実施率を算出したところ、20%以下の極めて低い実施率の項目は九州、四国地方でみられ、いずれも A 分野（医師・看護師の勤務体制）であった。50%以下の項目は 74 項目（3.3%）あり 27 都道府県に分布していた。5 項目みられた地域は 3 県で、4 項目も 3 県、3 項目みられた地域は 10 県であった。都道府県別の平均実施率が 90%以上の地域は 6 県で、首都圏では 80%台の地域が散見された。6 分野についての検討では、福井県、秋田県、富山県、静岡県、三重県などが良好な実施状況であった。各項目の平均実施率は九州、四国など西日本方面で低く、本州中央部が比較的高い印象を得たが、回答施設数などの影響もあり明らかな地域間の差異があるとは言えなかった。

今後、厚生労働省二次救急医療機関現況調べのような規模で調査を実施すると我が国の二次救急医療機関の地域間の差異などの現状が明らかとなり、自己評価により医療機関自らが質を改善させ、地域間の差異が解消されることが期待される。

研究協力者：荒井康夫（北里大学病院診療情報管理室）荒井有美（北里大学病院医療の質・安全推進室）今戸智恵（奥野総合法律事務所）田邊晴山（救急救命東京研修所）辻友篤（東海大学医学部）亀山大介（美加未会ひかりホームクリニック）、近藤久禎（国立病院機構災害医療センター）坂本哲也（帝京大学医学部）矢口慎也（弘前大学大学院医学研究科）服部潤・櫻見文枝・花島資・稻垣泰斗（北里大学医学部）

A. 研究目的 価スタンダードとスコアリングガイドラインに関する研究班（厚生労働科学研究）が作成した調査用紙をもとに、地方の二次救急
二次救急医療機関の評価基準を策定することを目的に、平成 20 年度から救急医療評

医療の実態調査、救急医療の専門家に対しての二次救急医療に最低限必要と考えられることの意向調査などを実施し、平成 24 年度に「勤務体制」、「施設・設備」、「管理・運営」、「検査」、「感染対策」、「診療」の 6 分野 55 項目からなる二次救急医療評価のための調査用紙と自己評価表を作成した。平成 25 年度には調査用紙と自己評価表による調査を実施し有効性を確認した。平成 27 年度は厚生労働省医政局地域医療課、47 都道府県衛生主管部の協力のもと調査用紙と自己評価表による全国の二次救急医療機関の実態調査を実施した。

本年度は、昨年度の全国二次救急医療機関調査の結果を都道府県別に分析し、二次救急医療の地域間の差異などの検討を研究目的とした。

B. 研究方法

1. 使用したデータについて

平成 27 年度に実施した調査用紙・自己評価表による全国の二次救急医療機関の調査で回答を得られたのは 1345 施設であった。平成 26 年厚生労働省二次救急医療機関現況調での二次救急医療機関数を分母にすると回答率は 49.3% であった。

2. 調査用紙・自己評価表について

調査用紙・自己評価表は、地方三県の二次救急医療の現状調査と日本救急医学会評議員に対する二次救急医療機関に最低限必要と考えられることの意向調査の結果から、日本救急医学会診療の質評価に関する委員会が監修し厚生労働科学研究救急医療評価スタンダードとスコアリングガイドラインに関する研究班が作成した調査用紙の 141 項目の中から、「勤務体制」、「施設・設備」、

「管理・運営」、「検査」、「感染対策」、「診療」の 6 分野、55 項目を選び出し、一部改変の後、作成した。平成 25・26 年度には、調査用紙・自己評価表の有効性を確認するため、任意の二次救急医療機関 166 施設に調査用紙を郵送し 62 施設から回答を得た。その結果、調査用紙・自己評価表は有効性が高く活用可能であると判断した。

3. 検討内容

都道府県別の地域間の差異を検討するため以下の項目について検討した。

1) 都道府県別の回答施設数

2) 都道府県別の 55 の各項目についての実施状況

都道府県別の各項目の平均実施率

都道府県別の各項目の平均実施率は以下で算出した。

(各都道府県内の「はい」と回答した施設数 / 各都道府県内の回答施設数) × 100(%)

都道府県別の各項目平均実施率の分布状況

3) 都道府県別の 6 分野の各々の実施状況

各分野の平均実施率は以下で算出した。

{各都道府県の回答施設の各分野の「はい」の合計 / (各都道府県内の回答施設数 × 各分野の項目数) } × 100(%)

C. 研究結果

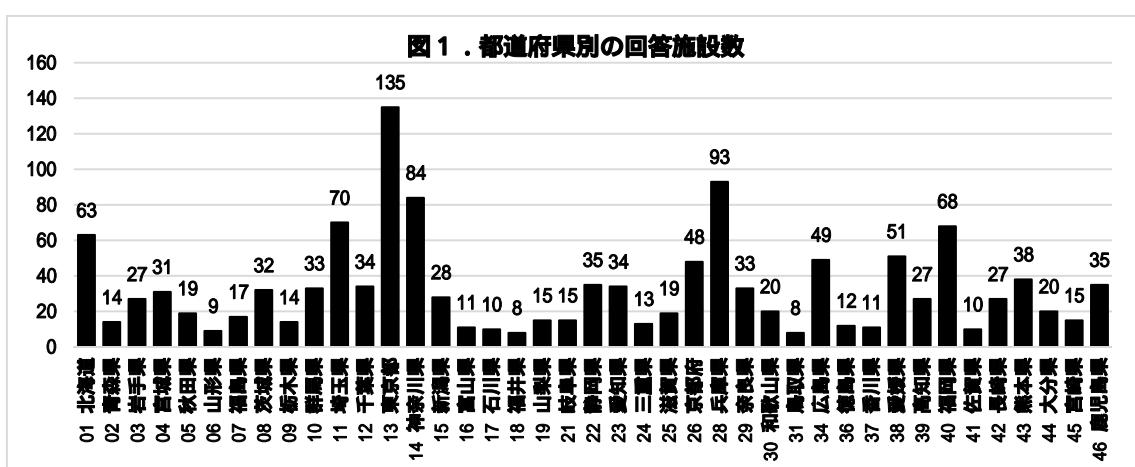
1. 都道府県別の回答施設数

平成 27 年度の調査で回答を得られた二次救急医療施設は 1345 施設であったが、このうち 6 施設は病院名、立地都道府県名の記載がなかった。また、長野県、島根県、沖縄県については二次救急医療施設からの回答を得られなかつた。立地都道府県名、病院名が判明し

ている 44 都道府県の 1339 施設の二次救急医療施設について立地都道府県別に回答施設数の検討を行った。1 施設のみの回答だったのは岡山県と山口県で、大阪府は回答が 2 施設のみであつた。回答施設が多かったのは、東京都 135 施設、兵庫県 93 施設、神奈川県 84

施設、埼玉県 70 施設、福岡県 68 施設であった。

そこで、上記 44 都道府県の 1339 施設のうち回答施設数が極めて少なかつた 3 県 4 施設を削除した 41 県 1335 施設(図 1)について以下の検討を行った。



2. 都道府県別の 55 の各項目についての実施状況

2.1. 都道府県別の各項目の平均実施率

都道府県別に 55 項目の各々について平均実施率を算出したところ、平均実施率が 20% 以下の極めて低い項目がみられた地域およびその項目は、佐賀県で A4(臨床検査技師の当直体制がある) と A5(放射線技師の当直体制がある) の 2 項目で、鹿児島県、高知県が A4 の 1 項目、宮崎県が A2 (救急外来には専任の看護師が勤務している) の 1 項目で、いずれも A 分野 (医師・看護師の勤務体制) であった。

詳細な結果を表 1 と図 2~12 に示す。

2.2. 都道府県別の各項目平均実施率の分布状況

都道府県別に各項目の平均実施率の分布を、10%の範囲内に何項目が入るかを表2に示す。なお、100%の項目数については再掲で右欄に示した。

100%の項目が多い都道府県は、多い順に福井県 47 項目、秋田県・富山県・香川県 25 項目、三重県 24 項目、岐阜県・鳥取県・佐賀県 20 項目、山形県 19 項目であった。

90～100%の項目が多い都道府県は、福井県47項目、富山県41項目、秋田県39項目、静岡県・三重県・香川県36項目、愛知県34項目、青森県・茨城県・岐阜県・長崎県33項目であった。

50%以下の項目は、福岡県と佐賀県で7項目、和歌山県6項目、鹿児島県・新潟県・徳島県5項目、山形県・鳥取県4項目、高知県・宮崎県・岩手県・

宮城県・石川県・山梨県・奈良県・広島県が3項目、北海道・福島県・茨城県・群馬県・埼玉県・京都府・熊本県・大分県が2項目、青森県・千葉県・岐阜県・香川県・愛媛県・長崎県が1項目であった。

3.都道府県別の6分野の各々の実施状況

41の都道府県別に総計と6分野各々の実施率の平均を表3と図13~18に示す。また、各分野の実施率の平均値を図19に、中央値を図20に示す。

55項目の平均実施率を表す総計について都道府県別にみると、平均実施率が高かった都道府県は福井県98%、秋田県93.1%、富山県91.6%、静岡県91.3%、三重県90.9%で、低かった都道府県は、福岡県74.5%、鹿児島県74.7%、和歌山県77.6%、広島県78.6%、新潟県78.7%であった。

A分野について実施率が高かった都道府県は、福井県80%、静岡県82.9%、富山県81.8%、東京都81.6%、三重県81.5%であった。低かった都道府県は、佐賀県44%、高知県45.9%、鹿児島県46.9%、新潟県50.7%、徳島県55%であった。

B分野について実施率が高かったのは、福井県98.8%、青森県92.1%、富山県91.8%、三重県91.5%、静岡県91.4%であった。低かったのは、福岡県73.5%、鹿児島県76.0%、山形県76.7%、佐賀県78%、和歌山県78.0%であった。

C分野で高かったのは、福井県97.5%、岐阜県・長崎県96.7%、秋田県96.3%、愛知県93.8%であった。低かったのは、福岡県90.7%、和歌山県

82%、鳥取県83.8%、新潟県85%、広島県85.7%であった。

D分野については、福井県が100%で、秋田県97.4%、三重県93.8%、静岡県93.4%、青森県・栃木県が92.9%で、低かったのは、福岡県71.9%、徳島県73.3%、宮城県73.5%、鹿児島県74%、和歌山県74.5%であった。

E分野で高かったのは、福井県97.5%、秋田県96.8%、石川県95%、滋賀県94.7%、三重県94.6%で、低かったのは、鹿児島県75.1%、福岡県79%、広島県83.7%、埼玉県84.9%、鳥取県85%であった。

F分野で高かったのは、福井県100%、秋田県92.6%、栃木県92.1%、滋賀県91.1%、富山県90.9%で、低かったのは、福岡県72.6%、和歌山県74%、鹿児島県74.9%、宮城県76.1%、新潟県76.4%であった。

D. 考察

昨今の情報化社会の影響などにより、我が国では、いつでもどこでも誰にでも良質かつ標準的な医療が提供されることが期待されている。そして、医療の質、医療安全、透明性の確保は医療機関の責務となっており、その確保のためには第三者による評価が必要である。

米国では、医療の質の向上を目的に以前より医療機関の評価が行われている。1951年に民間組織医療施設認定合同機構JCAHO (The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization) が設立され、その後、JCAHOは米国内の医療機関を評価する第三者評価機関The Joint Commission

(TJC)に変革され、TJCの国際部門として1998年にはJoint Commission Internationalが設立されている。1999年には国際認定プログラムを策定し国際的に医療機関の評価認証を行っている。

我が国でも1990年代から、日本医療機能評価機構が実施している病院機能評価や質マネジメントシステム ISO9001などにより医療の質の評価が実施されるようになり、医療関係者が質の改善・向上に積極的に向き合うようになってきている。

救急医療については、病院機能評価で救急医療機能に特化した評価も付加機能として実施されているが、この付加機能評価は第三次救急医療機関を対象としている。第三次救急医療を担う救命救急センターに対しては、平成11年度より厚生労働省による救命救急センター充実度評価が実施され、評価の結果が運営事業費の補助額に反映されるため実効性のある評価が行われている。しかし、二次救急医療機関についてはこのよう評価は実施されていない。

平成27年の救急車による搬送人員5,465,879人のうち、重症以上の傷病者は541,712人(9.9%)であり、中等症2,22,029人(40.5%)、軽症2,705,974人(49.4%)と救急搬送患者の多くが中等症・軽症である。二次救急医療機関が平素から、または深夜の時間帯に初期救急患者の診療を担っている地域も多いことから、二次救急医療機関が我が国の救急医療の中心に位置していると言えよう。このように救急医療の中心的役割を担う二次救急医療に対しても、本来、質の担保とその向上のための評価が必要と考えられる。しかし、現実には救急医の多くが救命救急センターに勤務していること、

地方では医師が不足していることなどにより二次救急医療機関で救急医療を担当する医師の負担が大きく、二次救急医療体制の継続が危ぶまれる地域も散見されている。このような状況下で二次救急医療機関の評価を安易に実施すると二次救急医療から離脱する救急医療機関が発生する可能性がある。評価を行う場合は、質の改善に役立ち、評価作業の負担が少ない評価方法が必要である。

そこで我々は、二次救急医療機関の評価基準策定を目的に、地方の二次救急医療機関の実態調査や日本救急医学会評議員への意向調査を実施し、「勤務体制」「施設・設備」「管理・運営」「検査」「感染対策」「診療」の6分野55項目からなる調査用紙とその結果から各医療機関が自施設の現状と改善すべき点を把握することが可能な自己評価表を作成した。さらに、調査用紙と自己評価表の有効性の確認のため、任意の施設に対して調査を実施し、有効であり、かつ、活用可能とする結果を得ることができた。そこで、平成27年度は、厚生労働省と都道府県の衛生主管部の協力のもと、全国の二次救急医療機関に対して調査用紙と自己評価表による調査を実施した。

本年度は、平成27年度の調査の結果について、都道府県別に分析し、地域医療の地域間の差異などの現状について検討した。

都道府県別に調査用紙の55項目の平均実施率について検討したところ、20%以下の極めて低い実施率は九州地方の3県と四国地方の1県でみられた。項目別でみるとA4(臨床検査技師の当直体制がある)が3県に、A2(救急外来には専任の看護師が勤務している)が1県に、A5(放射線技師の

表1. 都道府県別の各項目の実施率

都道府県	北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県
施設数	63	14	27	31	19	9	17	32	14	33	70
A1	90.5	78.6	96.3	90.3	94.7	88.9	94.1	90.6	100	90.9	98.6
A2	52.4	50.0	33.3	41.9	63.2	44.4	35.3	50.0	57.1	36.4	47.1
A3	95.2	85.7	92.6	87.1	94.7	77.8	94.1	81.3	85.7	81.8	82.9
A4	34.9	57.1	40.7	38.7	63.2	55.6	41.2	50.0	78.6	51.5	45.7
A5	49.2	64.3	40.7	51.6	63.2	44.4	52.9	68.8	85.7	57.6	77.1
B6	82.5	92.9	81.5	83.9	94.7	77.8	82.4	93.8	85.7	93.9	92.9
B7	95.2	100	92.6	93.5	100	100	100	100	92.9	93.9	97.1
B8	95.2	92.9	96.3	93.5	100	88.9	100	100	92.9	90.9	95.7
B9	96.8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
B10	90.5	92.9	96.3	96.8	100	88.9	100	96.9	92.9	90.9	98.6
B11	96.8	100	96.3	96.8	100	100	100	100	100	97.0	100
B12	58.7	85.7	74.1	45.2	84.2	44.4	64.7	68.8	85.7	54.5	68.6
B13	60.3	78.6	63.0	74.2	78.9	44.4	58.8	65.6	78.6	54.5	64.3
B14	68.3	92.9	70.4	54.8	68.4	66.7	76.5	71.9	71.4	69.7	58.6
B15	84.1	85.7	81.5	67.7	84.2	55.6	88.2	90.6	85.7	87.9	78.6
C16	71.4	85.7	85.2	61.3	94.7	100	82.4	78.1	100	75.8	81.4
C17	85.7	85.7	88.9	87.1	89.5	77.8	88.2	90.6	85.7	78.8	92.9
C18	95.2	100	96.3	96.8	100	100	100	100	100	97.0	97.1
C19	100	100	96.3	100	100	100	94.1	93.8	85.7	87.9	77.1
C20	93.7	92.9	88.9	90.3	94.7	100	94.1	87.5	100	90.9	84.3
C21	76.2	92.9	88.9	87.1	100	100	76.5	81.3	100	84.8	90.0
C22	87.3	85.7	81.5	83.9	89.5	66.7	88.2	90.6	85.7	90.9	91.4
C23	100	100	96.3	100	100	100	100	100	92.9	100	100
C24	100	100	96.3	96.8	100	100	100	96.9	92.9	97.0	98.6
C25	76.2	71.4	66.7	71.0	94.7	66.7	82.4	81.3	78.6	78.8	68.6
D26	79.4	92.9	77.8	61.3	100	66.7	94.1	84.4	78.6	75.8	75.7
D27	73.0	92.9	77.8	58.1	89.5	88.9	82.4	81.3	85.7	75.8	87.1
D28	96.8	92.9	96.3	90.3	100	100	88.2	96.9	92.9	90.9	94.3
D29	71.4	100	88.9	67.7	94.7	66.7	88.2	78.1	100	84.8	61.4
D30	96.8	100	100	90.3	100	88.9	94.1	96.9	100	93.9	90.0
D31	87.3	85.7	88.9	80.6	100	77.8	94.1	90.6	78.6	87.9	74.3
D32	87.3	85.7	81.5	67.7	89.5	66.7	94.1	93.8	92.9	84.8	84.3
D33	90.5	92.9	88.9	74.2	100	100	88.2	90.6	100	78.8	92.9
D34	93.7	92.9	88.9	74.2	100	100	88.2	90.6	100	75.8	91.4
D35	92.1	92.9	77.8	71.0	100	88.9	76.5	84.4	100	72.7	85.7
E36	73.0	71.4	74.1	74.2	89.5	88.9	82.4	71.9	71.4	84.8	58.6
E37	93.7	100	100	96.8	100	88.9	100	90.6	85.7	93.9	88.6
E38	92.1	85.7	96.3	93.5	100	88.9	82.4	96.9	100	87.9	92.9
E39	82.5	85.7	92.6	96.8	94.7	66.7	94.1	84.4	78.6	78.8	75.7
E40	100	100	100	100	100	100	94.1	100	92.9	100	98.6
E41	79.4	100	92.6	90.3	94.7	88.9	88.2	65.6	85.7	93.9	71.4
E42	100	100	100	100	100	100	88.2	96.9	92.9	100	97.1
E43	95.2	92.9	96.3	93.5	100	88.9	82.4	90.6	92.9	97.0	94.3
E44	98.4	100	100	96.8	94.7	100	94.1	96.9	92.9	100	91.4
E45	79.4	92.9	92.6	83.9	94.7	55.6	88.2	84.4	92.9	81.8	80.0
F46	90.5	71.4	81.5	77.4	94.7	100	100	96.9	92.9	90.9	85.7
F47	90.5	71.4	85.2	80.6	84.2	77.8	100	93.8	92.9	78.8	84.3
F48	96.8	100	96.3	96.8	100	100	94.1	100	100	87.9	98.6
F49	100	92.9	96.3	93.5	94.7	100	94.1	100	100	93.9	95.7
F50	73.0	92.9	88.9	80.6	100	88.9	100	93.8	100	90.9	92.9
F51	66.7	92.9	92.6	67.7	100	88.9	82.4	96.9	92.9	87.9	77.1
F52	82.5	85.7	81.5	80.6	84.2	66.7	70.6	84.4	85.7	93.9	84.3
F53	58.7	78.6	77.8	51.6	84.2	66.7	58.8	56.3	78.6	51.5	58.6
F54	52.4	92.9	74.1	64.5	89.5	66.7	76.5	75.0	85.7	45.5	51.4
F55	61.9	85.7	77.8	67.7	94.7	77.8	70.6	96.9	92.9	69.7	78.6

都道府県	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	岐阜県	静岡県
施設数	34	135	84	28	11	10	8	15	15	35
A1	91.2	92.6	95.2	96.4	90.9	90.0	100	100	93.3	100
A2	55.9	74.1	65.5	28.6	63.6	30.0	75.0	40.0	33.3	68.6
A3	73.5	87.4	90.5	78.6	90.9	100	100	93.3	80.0	85.7
A4	50.0	65.2	67.9	25.0	81.8	40.0	87.5	40.0	53.3	80.0
A5	76.5	88.9	83.3	25.0	81.8	40.0	87.5	60.0	60.0	80.0
B6	94.1	91.1	91.7	89.3	100	100	100	100	93.3	97.1
B7	94.1	97.0	96.4	100	100	90.0	100	100	100	100
B8	97.1	95.6	95.2	92.9	90.9	80.0	100	93.3	86.7	100
B9	100	100	98.8	100	100	90.0	100	100	100	100
B10	97.1	98.5	97.6	82.1	100	90.0	100	86.7	100	100
B11	100	100	98.8	100	100	100	100	100	100	100
B12	76.5	55.6	58.3	78.6	90.9	80.0	100	66.7	66.7	77.1
B13	58.8	62.2	60.7	50.0	63.6	70.0	100	40.0	73.3	77.1
B14	67.6	75.6	61.9	67.9	90.9	60.0	100	73.3	73.3	77.1
B15	73.5	81.5	84.5	50.0	81.8	70.0	87.5	73.3	86.7	85.7
C16	82.4	91.9	76.2	71.4	81.8	80.0	100	86.7	100	85.7
C17	88.2	93.3	91.7	82.1	90.9	90.0	100	93.3	100	91.4
C18	97.1	99.3	98.8	96.4	100	80.0	100	100	100	100
C19	91.2	90.4	90.5	92.9	100	100	87.5	100	100	100
C20	82.4	85.2	92.9	89.3	81.8	100	100	86.7	100	82.9
C21	82.4	97.8	90.5	82.1	90.9	70.0	100	100	93.3	94.3
C22	85.3	90.4	89.3	71.4	100	80.0	100	86.7	93.3	94.3
C23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
C24	97.1	98.5	98.8	100	90.9	100	87.5	100	100	97.1
C25	73.5	79.3	66.7	64.3	90.9	100	100	60.0	80.0	91.4
D26	70.6	84.4	78.6	78.6	90.9	60.0	100	93.3	66.7	88.6
D27	85.3	86.7	82.1	71.4	72.7	70.0	100	86.7	93.3	88.6
D28	94.1	98.5	94.0	78.6	81.8	90.0	100	100	100	100
D29	55.9	81.5	75.0	85.7	100	80.0	100	86.7	86.7	97.1
D30	97.1	98.5	97.6	96.4	100	100	100	93.3	100	97.1
D31	85.3	85.2	82.1	85.7	90.9	60.0	100	73.3	93.3	88.6
D32	91.2	98.5	88.1	64.3	100	90.0	100	86.7	100	91.4
D33	88.2	96.3	92.9	78.6	100	90.0	100	86.7	100	94.3
D34	85.3	96.3	92.9	75.0	100	90.0	100	86.7	100	94.3
D35	73.5	91.1	83.3	71.4	90.9	90.0	100	86.7	86.7	94.3
E36	67.6	83.0	69.0	67.9	100	90.0	87.5	73.3	93.3	80.0
E37	91.2	95.6	92.9	85.7	100	100	100	100	93.3	91.4
E38	97.1	86.7	90.5	82.1	90.9	100	100	80.0	93.3	88.6
E39	82.4	87.4	83.3	78.6	81.8	70.0	87.5	73.3	80.0	74.3
E40	97.1	99.3	98.8	96.4	100	100	100	100	100	100
E41	67.6	83.0	90.5	71.4	81.8	100	100	86.7	93.3	94.3
E42	100	100	96.4	100	100	100	100	93.3	100	100
E43	94.1	97.8	91.7	96.4	100	90.0	100	93.3	86.7	97.1
E44	100	97.0	96.4	100	100	100	100	93.3	100	97.1
E45	94.1	91.9	79.8	85.7	90.9	100	100	93.3	86.7	91.4
F46	82.4	87.4	83.3	71.4	100	90.0	100	66.7	93.3	91.4
F47	88.2	85.9	89.3	89.3	72.7	70.0	100	93.3	93.3	91.4
F48	94.1	97.0	92.9	92.9	90.9	100	100	100	86.7	97.1
F49	100	96.3	100	96.4	100	100	100	100	100	97.1
F50	91.2	94.8	90.5	78.6	100	90.0	100	80.0	93.3	97.1
F51	73.5	81.5	79.8	60.7	81.8	90.0	100	93.3	86.7	100
F52	73.5	81.5	83.3	64.3	100	100	100	86.7	80.0	91.4
F53	58.8	60.0	52.4	71.4	72.7	60.0	100	53.3	80.0	82.9
F54	67.6	57.8	52.4	64.3	100	80.0	100	66.7	80.0	80.0
F55	76.5	79.3	78.6	75.0	90.9	80.0	100	66.7	86.7	80.0

都道府県	愛知県	三重県	滋賀県	京都府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	広島県	徳島県
施設数	34	13	19	48	93	33	20	8	49	12
A1	97.1	92.3	84.2	95.8	95.7	97.0	95.0	100	85.7	100
A2	52.9	53.8	73.7	45.8	55.9	51.5	40.0	37.5	38.8	41.7
A3	91.2	92.3	84.2	83.3	81.7	69.7	75.0	100	77.6	58.3
A4	70.6	84.6	68.4	37.5	50.5	45.5	40.0	37.5	38.8	33.3
A5	88.2	84.6	73.7	62.5	81.7	78.8	70.0	37.5	42.9	41.7
B6	94.1	76.9	94.7	85.4	90.3	84.8	80.0	100	89.8	58.3
B7	94.1	100	100	93.8	95.7	93.9	95.0	100	91.8	100
B8	94.1	100	100	93.8	93.5	78.8	85.0	100	85.7	83.3
B9	97.1	100	100	100	98.9	97.0	100	100	98.0	100
B10	91.2	100	94.7	97.9	94.6	81.8	95.0	100	89.8	100
B11	94.1	100	100	100	98.9	100	100	100	98.0	100
B12	73.5	76.9	89.5	62.5	58.1	72.7	55.0	62.5	59.2	66.7
B13	67.6	84.6	84.2	72.9	63.4	39.4	40.0	62.5	53.1	50.0
B14	76.5	84.6	73.7	60.4	61.3	60.6	80.0	62.5	69.4	91.7
B15	82.4	92.3	63.2	85.4	86.0	75.8	50.0	87.5	73.5	83.3
C16	91.2	76.9	84.2	85.4	73.1	66.7	60.0	75.0	71.4	41.7
C17	94.1	84.6	84.2	83.3	91.4	93.9	75.0	62.5	81.6	75.0
C18	97.1	92.3	100	95.8	96.8	100	90.0	100	95.9	100
C19	100	100	100	91.7	93.5	97.0	95.0	87.5	95.9	100
C20	97.1	76.9	89.5	89.6	86.0	87.9	90.0	87.5	85.7	100
C21	94.1	100	94.7	70.8	90.3	75.8	70.0	87.5	91.8	100
C22	85.3	100	78.9	91.7	91.4	81.8	80.0	87.5	73.5	83.3
C23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
C24	97.1	92.3	100	97.9	97.8	90.9	95.0	87.5	93.9	83.3
C25	82.4	61.5	78.9	75.0	80.6	69.7	65.0	62.5	67.3	83.3
D26	76.5	100	89.5	70.8	72.0	72.7	60.0	87.5	81.6	58.3
D27	82.4	84.6	78.9	72.9	75.3	78.8	70.0	87.5	73.5	75.0
D28	91.2	100	100	95.8	94.6	97.0	85.0	100	85.7	83.3
D29	76.5	100	73.7	62.5	67.7	60.6	35.0	100	61.2	66.7
D30	97.1	92.3	100	89.6	92.5	90.9	85.0	100	91.8	100
D31	85.3	92.3	89.5	79.2	80.6	75.8	80.0	75.0	77.6	66.7
D32	91.2	92.3	94.7	83.3	90.3	78.8	85.0	75.0	79.6	58.3
D33	94.1	92.3	89.5	89.6	88.2	84.8	90.0	75.0	73.5	83.3
D34	91.2	92.3	89.5	89.6	88.2	84.8	85.0	75.0	73.5	83.3
D35	85.3	92.3	84.2	79.2	83.9	81.8	70.0	75.0	61.2	58.3
E36	76.5	84.6	78.9	66.7	71.0	66.7	75.0	62.5	61.2	91.7
E37	97.1	100	100	91.7	93.5	90.9	80.0	100	89.8	91.7
E38	94.1	84.6	89.5	87.5	89.2	87.9	80.0	62.5	83.7	75.0
E39	88.2	92.3	89.5	89.6	81.7	72.7	75.0	75.0	77.6	83.3
E40	97.1	100	100	100	100	97.0	95.0	100	93.9	100
E41	94.1	84.6	94.7	77.1	73.1	75.8	90.0	75.0	71.4	83.3
E42	100	100	100	97.9	97.8	97.0	100	100	91.8	100
E43	100	100	100	93.8	97.8	97.0	85.0	100	95.9	91.7
E44	100	100	94.7	95.8	96.8	97.0	95.0	100	91.8	100
E45	85.3	100	100	93.8	86.0	93.9	90.0	75.0	79.6	83.3
F46	91.2	84.6	84.2	85.4	82.8	78.8	85.0	100	79.6	100
F47	91.2	100	94.7	87.5	86.0	78.8	80.0	62.5	81.6	75.0
F48	94.1	100	100	95.8	96.8	93.9	90.0	75.0	95.9	91.7
F49	97.1	100	89.5	97.9	95.7	93.9	90.0	100	91.8	100
F50	97.1	100	94.7	93.8	88.2	90.9	90.0	75.0	85.7	75.0
F51	85.3	84.6	84.2	75.0	77.4	78.8	70.0	87.5	77.6	75.0
F52	91.2	76.9	94.7	83.3	84.9	78.8	65.0	75.0	81.6	83.3
F53	70.6	61.5	78.9	56.3	51.6	60.6	50.0	50.0	57.1	58.3
F54	67.6	100	94.7	68.8	60.2	45.5	55.0	75.0	59.2	66.7
F55	79.4	100	94.7	87.5	79.6	81.8	65.0	87.5	67.3	91.7

都道府県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県
施設数	11	51	27	68	10	27	38	20	15	35
A1	100	90.2	77.8	91.2	90.0	96.3	97.4	90.0	100	91.4
A2	36.4	52.9	33.3	47.1	30.0	59.3	52.6	40.0	20.0	31.4
A3	100	90.2	74.1	89.7	80.0	92.6	94.7	100	93.3	60.0
A4	54.5	47.1	18.5	42.6	0.0	48.1	23.7	45.0	33.3	20.0
A5	54.5	66.7	25.9	50.0	20.0	55.6	31.6	55.0	33.3	31.4
B6	100	82.4	85.2	76.5	90.0	92.6	78.9	90.0	86.7	77.1
B7	100	98.0	92.6	85.3	100	100	94.7	100	100	88.6
B8	100	94.1	88.9	79.4	80.0	96.3	86.8	95.0	93.3	77.1
B9	100	100	100	92.6	100	100	100	100	100	100
B10	100	96.1	96.3	79.4	100	92.6	92.1	100	100	80.0
B11	100	100	100	94.1	100	100	97.4	100	100	88.6
B12	72.7	56.9	66.7	48.5	50.0	66.7	60.5	55.0	80.0	65.7
B13	72.7	70.6	59.3	50.0	30.0	59.3	55.3	65.0	80.0	45.7
B14	100	78.4	77.8	63.2	50.0	66.7	68.4	70.0	66.7	65.7
B15	63.6	70.6	77.8	66.2	80.0	92.6	78.9	95.0	80.0	71.4
C16	72.7	92.2	74.1	77.9	100	92.6	89.5	85.0	86.7	91.4
C17	90.9	82.4	74.1	64.7	70.0	100	89.5	85.0	86.7	80.0
C18	100	98.0	100	83.8	100	100	92.1	100	93.3	100
C19	100	98.0	92.6	92.6	100	100	100	95.0	100	100
C20	100	92.2	100	91.2	100	96.3	100	95.0	100	82.9
C21	81.8	96.1	59.3	57.4	90.0	88.9	86.8	75.0	86.7	85.7
C22	90.9	84.3	96.3	75.0	90.0	100	86.8	100	93.3	80.0
C23	100	100	96.3	98.5	100	100	97.4	100	100	97.1
C24	100	94.1	96.3	94.1	100	100	97.4	100	100	94.3
C25	81.8	72.5	70.4	72.1	70.0	88.9	76.3	80.0	60.0	62.9
D26	81.8	82.4	66.7	67.6	80.0	88.9	65.8	90.0	80.0	57.1
D27	90.9	82.4	70.4	67.6	90.0	92.6	78.9	85.0	93.3	77.1
D28	90.9	88.2	88.9	85.3	100	96.3	84.2	95.0	100	74.3
D29	90.9	72.5	59.3	52.9	60.0	81.5	63.2	80.0	73.3	51.4
D30	90.9	98.0	88.9	88.2	100	100	94.7	100	93.3	85.7
D31	100	92.2	85.2	70.6	90.0	88.9	78.9	70.0	100	77.1
D32	72.7	92.2	77.8	76.5	90.0	88.9	86.8	85.0	80.0	94.3
D33	90.9	92.2	74.1	73.5	80.0	92.6	89.5	90.0	93.3	80.0
D34	90.9	92.2	74.1	72.1	80.0	92.6	89.5	90.0	86.7	77.1
D35	81.8	86.3	70.4	64.7	70.0	88.9	78.9	90.0	73.3	65.7
E36	63.6	82.4	63.0	58.8	70.0	74.1	86.8	100	80.0	65.7
E37	100	90.2	88.9	82.4	100	100	92.1	95.0	86.7	80.0
E38	90.9	90.2	88.9	72.1	100	96.3	84.2	90.0	86.7	85.7
E39	63.6	82.4	88.9	69.1	80.0	88.9	78.9	80.0	66.7	60.0
E40	100	96.1	96.3	94.1	100	100	94.7	100	93.3	100
E41	81.8	80.4	70.4	72.1	100	88.9	76.3	85.0	86.7	51.4
E42	100	100	92.6	95.6	100	100	94.7	100	100	91.4
E43	100	88.2	88.9	83.8	90.0	100	94.7	100	100	77.1
E44	100	100	96.3	83.8	80.0	96.3	94.7	100	100	82.9
E45	100	94.1	77.8	77.9	80.0	100	81.6	95.0	80.0	57.1
F46	90.9	82.4	96.3	82.4	100	88.9	92.1	95.0	93.3	91.4
F47	90.9	90.2	92.6	77.9	80.0	81.5	84.2	85.0	73.3	68.6
F48	100	94.1	100	92.6	100	96.3	94.7	100	93.3	97.1
F49	100	100	96.3	86.8	100	100	94.7	95.0	86.7	91.4
F50	100	94.1	88.9	76.5	80.0	100	86.8	90.0	93.3	82.9
F51	81.8	84.3	92.6	63.2	70.0	70.4	71.1	75.0	93.3	71.4
F52	81.8	82.4	92.6	80.9	80.0	92.6	84.2	85.0	73.3	77.1
F53	63.6	62.7	66.7	44.1	40.0	55.6	60.5	60.0	80.0	48.6
F54	72.7	58.8	66.7	48.5	70.0	85.2	57.9	65.0	93.3	57.1
F55	100	72.5	74.1	73.5	80.0	85.2	73.7	80.0	86.7	62.9

図2 都道府県別の A1～A5 項目の実施率の比較

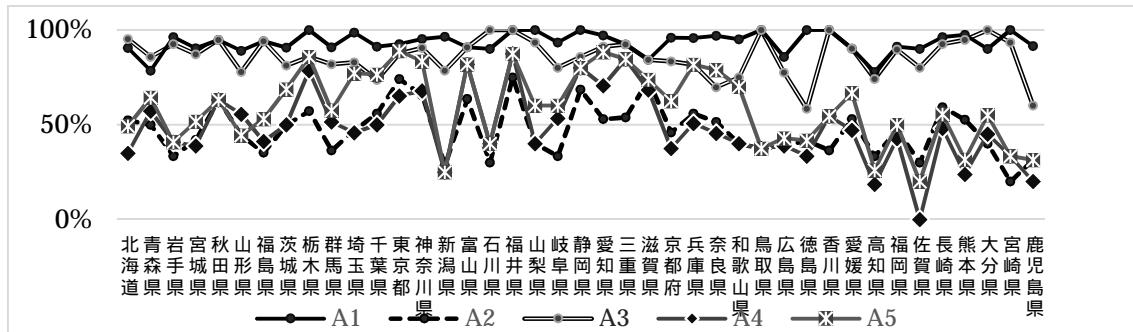


図3 都道府県別の B6～B10 項目の実施率の比較

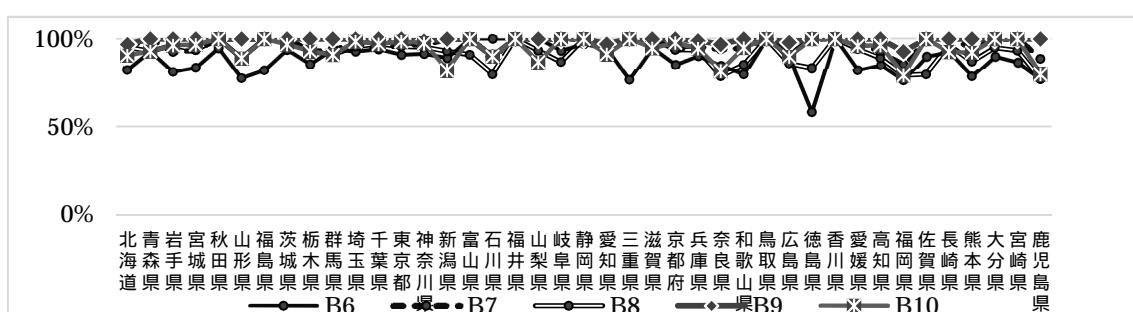


図4 都道府県別の B11～B15 項目の実施率の比較

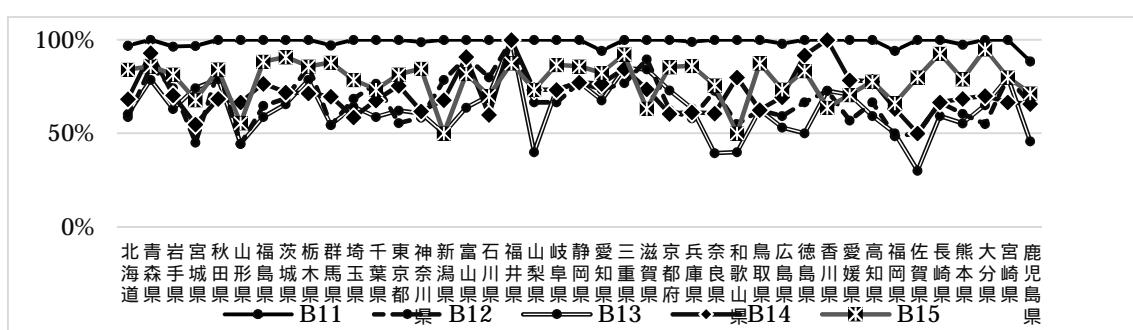


図5 都道府県別の C16～C20 項目の実施率の比較

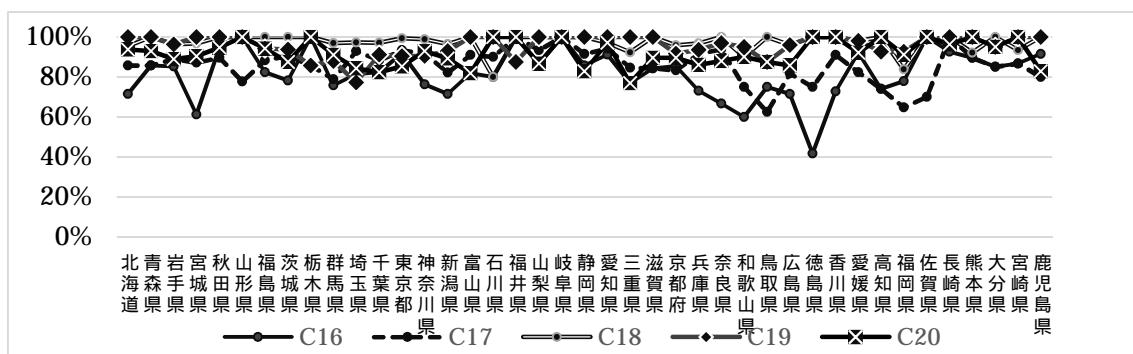


図 6 都道府県別の C21 ~ C25 項目の実施率の比較

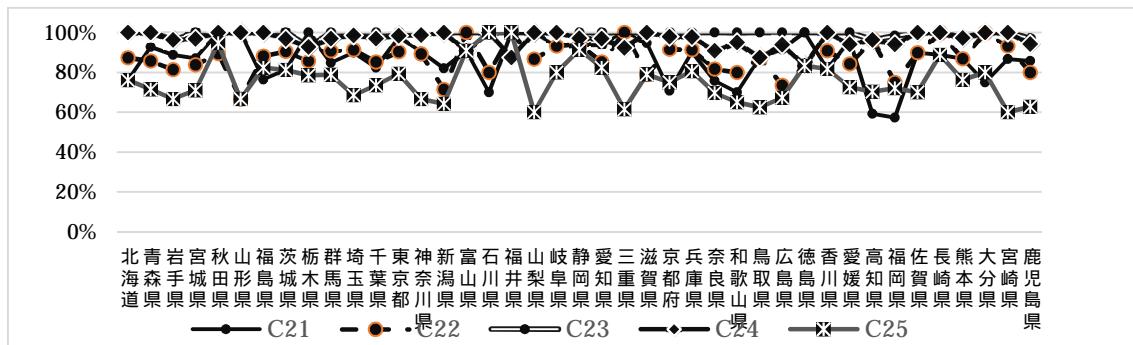


図 7 都道府県別の D26～D30 項目の実施率の比較

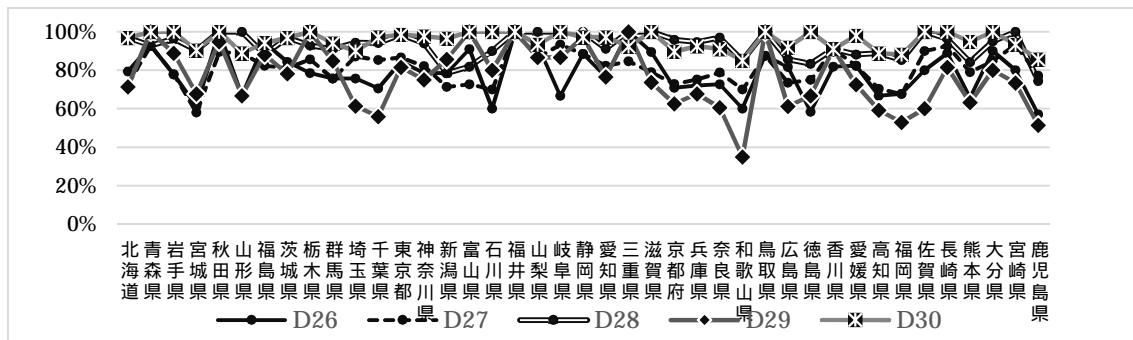


図 8 都道府県別の D31～D35 項目の実施率の比較

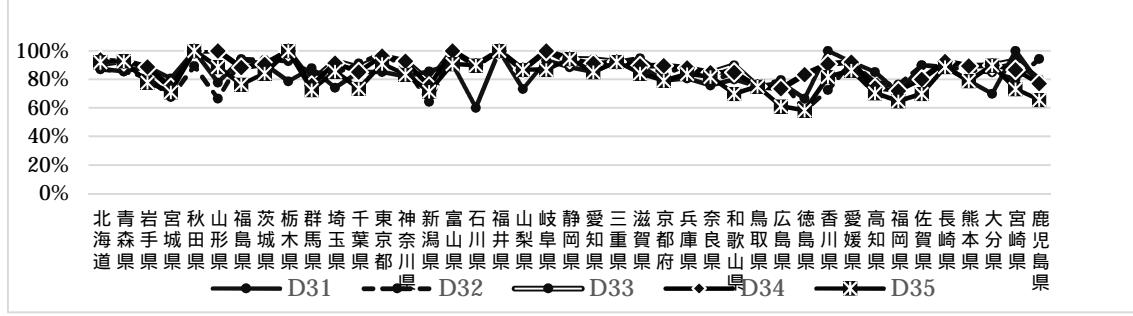


図9 都道府県別のE36～E40項目の実施率の比較

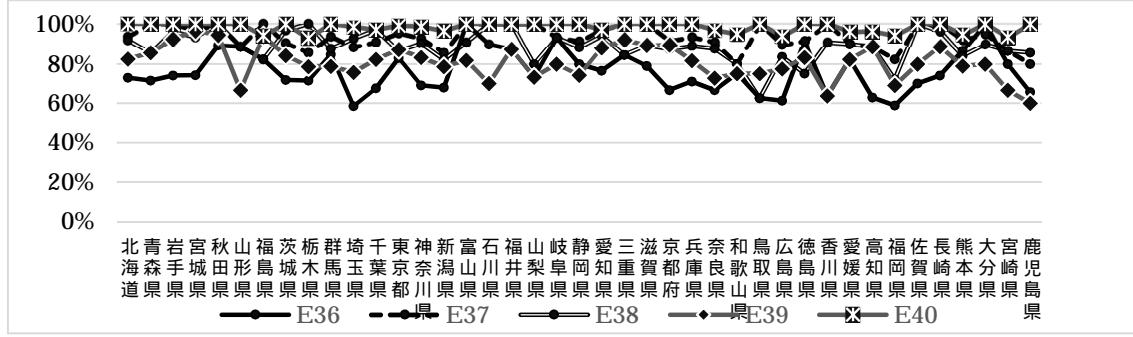


図 10 都道府県別の E41 ~ E45 項目の実施率の比較

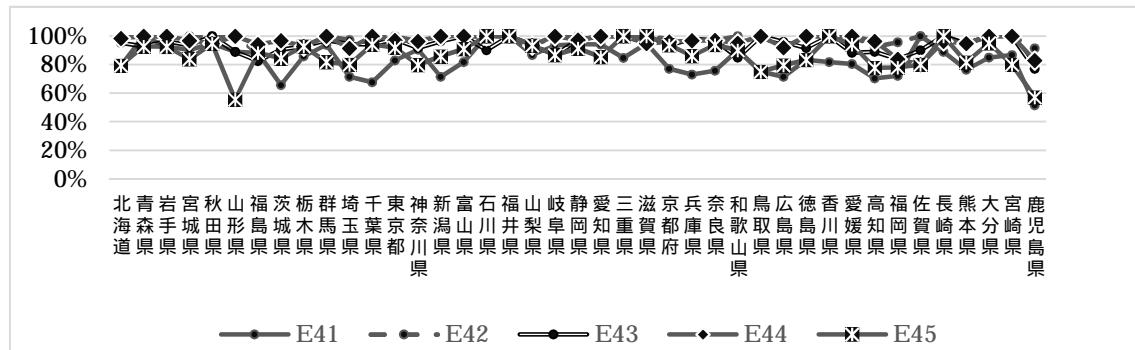


図 11 都道府県別の F46～F50 項目の実施率の比較

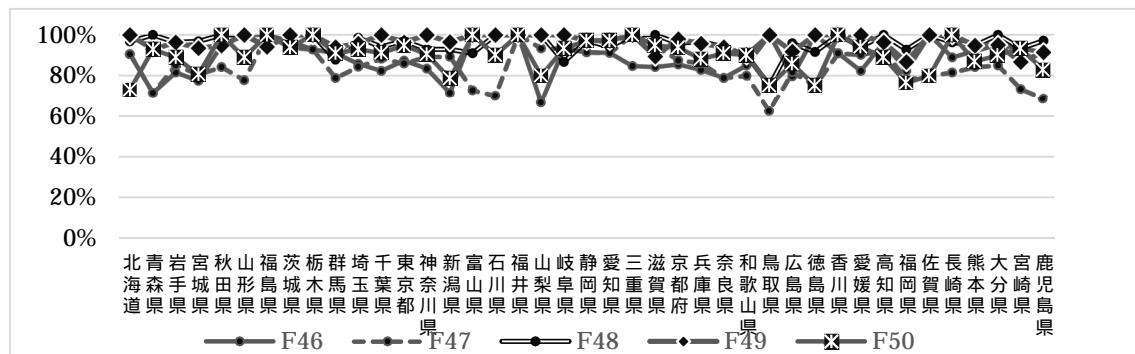


図 12 都道府県別の F51 ~ F55 項目の実施率の比較

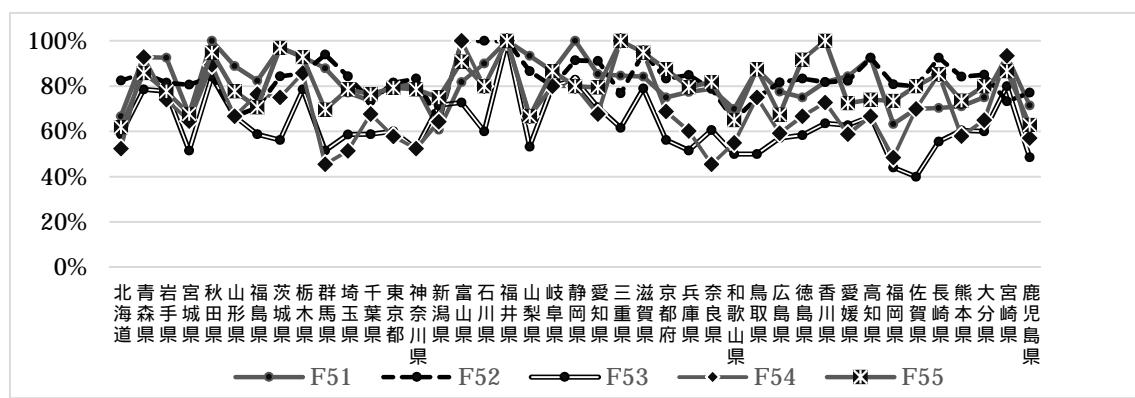


表2. 都道府県別の各項目実施率の分布状況

都道府県	回答数	0~10%	11~20%	21~30%	31~40%	41~50%	51~60%	61~70%	71~80%	81~90%	91~100%	(再掲) 100%)
北海道	63	0	0	0	1	1	4	4	10	8	27	6
青森県	14	0	0	0	0	1	1	1	7	12	33	15
岩手県	27	0	0	0	1	2	0	2	9	16	25	6
宮城県	31	0	0	0	1	2	4	8	7	10	23	5
秋田県	19	0	0	0	0	0	0	4	1	11	39	25
山形県	9	0	0	0	0	4	3	10	6	13	19	19
福島県	17	0	0	0	1	1	3	1	6	18	25	12
茨城県	32	0	0	0	0	2	1	4	5	10	33	9
栃木県	14	0	0	0	0	0	1	0	9	13	32	16
群馬県	33	0	0	0	1	1	5	2	10	12	24	5
埼玉県	70	0	0	0	0	2	4	4	10	12	23	3
千葉県	34	0	0	0	0	1	4	4	10	12	24	6
東京都	135	0	0	0	0	0	3	2	4	16	30	4
神奈川県	84	0	0	0	0	0	3	6	6	11	29	2
新潟県	28	0	0	3	0	2	0	7	16	11	16	7
富山県	11	0	0	0	0	0	0	2	3	9	41	25
石川県	10	0	0	1	2	0	4	6	8	15	19	19
福井県	8	0	0	0	0	0	0	0	1	7	47	47
山梨県	15	0	0	0	3	0	3	4	7	12	26	15
岐阜県	15	0	0	0	1	0	2	2	8	9	33	20
静岡県	35	0	0	0	0	0	0	1	9	9	36	13
愛知県	34	0	0	0	0	0	1	2	8	10	34	5
三重県	13	0	0	0	0	0	1	2	5	11	36	24
滋賀県	19	0	0	0	0	0	0	2	9	17	27	16
京都府	48	0	0	0	1	1	1	6	9	16	21	4
兵庫県	93	0	0	0	0	0	4	4	7	16	24	2
奈良県	33	0	0	0	1	2	1	7	15	9	20	3
和歌山県	20	0	0	0	4	2	4	8	11	15	11	4
鳥取県	8	0	0	0	3	1	0	8	13	10	20	20
広島県	49	0	0	0	2	1	4	6	14	13	15	1
徳島県	12	0	0	0	1	4	6	4	6	12	22	16
香川県	11	0	0	0	1	0	2	4	5	7	36	25
愛媛県	51	0	0	0	0	1	3	2	6	14	29	6
高知県	27	0	1	1	1	0	3	5	15	10	19	5
福岡県	68	0	0	0	0	7	3	8	16	11	10	0
佐賀県	10	0	1	2	1	2	1	6	13	8	20	20
長崎県	27	0	0	0	0	1	4	2	2	13	33	17
熊本県	38	0	0	1	1	0	3	5	10	15	20	3
大分県	20	0	0	0	1	1	3	4	6	15	25	16
宮崎県	15	0	1	0	2	0	1	2	12	10	27	14
鹿児島県	35	0	1	0	2	2	7	7	15	8	13	4

(項目数)

表3 都道府県別の各分野の実施率

都道府県	回答数	A分野 実施率	B分野 実施率	C分野 実施率	D分野 実施率	E分野 実施率	F分野 実施率	総計の 実施率
01 北海道	63	64.4	82.9	88.6	86.8	89.4	77.3	83.1
02 青森県	14	67.1	92.1	91.4	92.9	92.9	86.4	89.0
03 岩手県	27	60.7	85.2	88.5	86.7	94.4	85.2	85.5
04 宮城県	31	61.9	80.6	87.4	73.5	92.6	76.1	80.2
05 秋田県	19	75.8	91.1	96.3	97.4	96.8	92.6	93.1
06 山形県	9	62.2	76.7	91.1	84.4	86.7	83.3	82.4
07 福島県	17	63.5	87.1	90.6	88.8	89.4	84.7	85.9
08 茨城県	32	68.1	88.8	90.0	88.8	87.8	89.4	87.0
09 栃木県	14	81.4	88.6	92.1	92.9	88.6	92.1	90.0
10 群馬県	33	63.6	83.3	88.2	82.1	91.8	79.1	83.0
11 埼玉県	70	70.3	85.4	88.1	83.7	84.9	80.7	83.3
12 千葉県	34	69.4	85.9	87.9	82.6	89.1	80.6	83.8
13 東京都	135	81.6	85.7	92.6	91.7	92.1	82.1	88.2
14 神奈川県	84	80.5	84.4	89.5	86.7	88.9	80.2	85.5
15 新潟県	28	50.7	81.1	85.0	78.6	86.4	76.4	78.7
16 富山県	11	81.8	91.8	92.7	92.7	94.5	90.9	91.6
17 石川県	10	60.0	83.0	90.0	82.0	95.0	86.0	84.7
18 福井県	8	90.0	98.8	97.5	100.0	97.5	100.0	98.0
19 山梨県	15	66.7	83.3	91.3	88.0	88.7	80.7	84.6
21 岐阜県	15	64.0	88.0	96.7	92.7	92.7	88.0	89.1
22 静岡県	35	82.9	91.4	93.7	93.4	91.4	90.9	91.3
23 愛知県	34	80.0	86.5	93.8	87.1	93.2	86.5	88.6
24 三重県	13	81.5	91.5	88.5	93.8	94.6	90.8	90.9
25 滋賀県	19	76.8	90.0	91.1	88.9	94.7	91.1	89.9
26 京都府	48	65.0	85.2	88.1	81.3	89.4	83.1	83.6
28 兵庫県	93	73.1	84.1	90.1	83.3	88.7	80.3	84.2
29 奈良県	33	68.5	78.5	86.4	80.6	87.6	78.2	81.0
30 和歌山県	20	64.0	78.0	82.0	74.5	86.5	74.0	77.6
31 鳥取県	8	62.5	87.5	83.8	85.0	85.0	78.8	82.0
34 広島県	49	56.7	80.8	85.7	75.9	83.7	77.8	78.6
36 徳島県	12	55.0	83.3	86.7	73.3	90.0	81.7	80.5
37 香川県	11	69.1	90.9	91.8	88.2	90.0	88.2	87.9
38 愛媛県	51	69.4	84.7	91.0	87.8	90.4	82.2	85.6
39 高知県	27	45.9	84.4	85.9	75.6	85.2	86.7	80.1
40 福岡県	68	64.1	73.5	80.7	71.9	79.0	72.6	74.5
41 佐賀県	10	44.0	78.0	92.0	84.0	90.0	80.0	81.1
42 長崎県	27	70.4	86.7	96.7	91.1	94.4	85.6	89.0
43 熊本県	38	60.0	81.3	91.6	81.1	87.9	80.0	82.2
44 大分県	20	66.0	87.0	91.5	87.5	94.5	83.0	86.6
45 宮崎県	15	56.0	88.7	90.7	87.3	88.0	86.7	85.3
46 鹿児島県	35	46.9	76.0	87.4	74.0	75.1	74.9	74.7
全体	1335	68.6	84.2	89.4	84.5	88.9	81.8	84.2

図13 . A分野実施率の都道府県別の平均

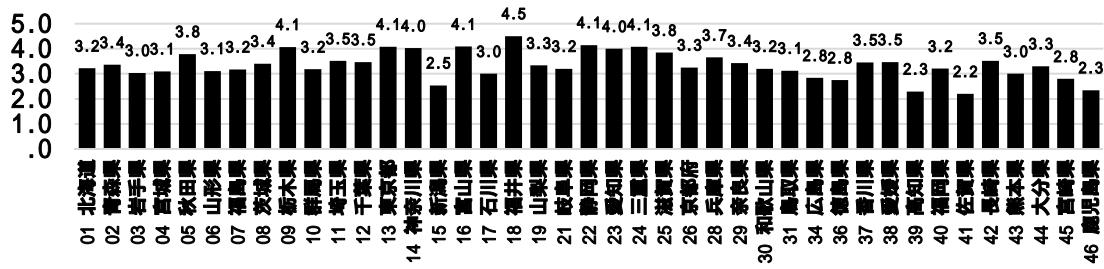


図14 . B分野実施率の都道府県別の平均

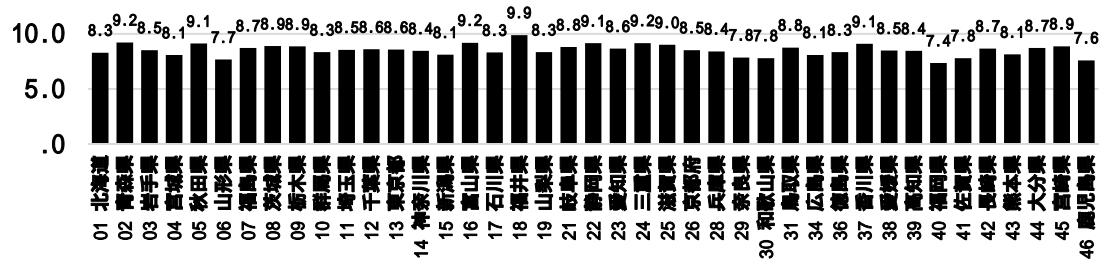


図15 . C分野実施率の都道府県別の平均

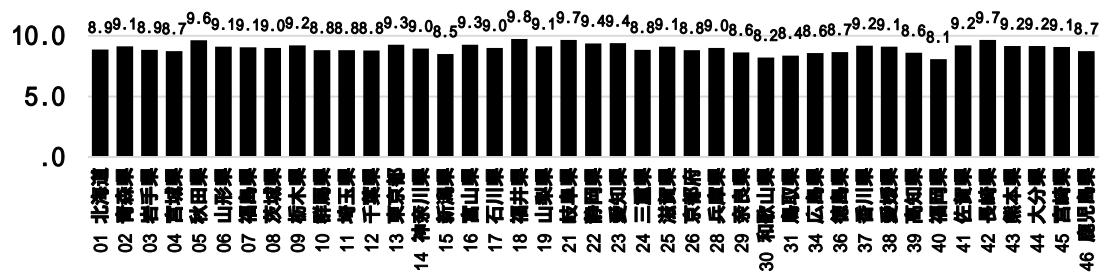


図16 . D分野実施率の都道府県別の平均

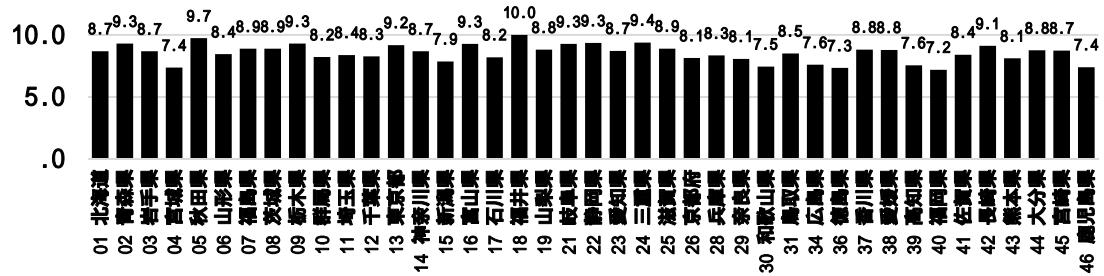


図17. E項目実施率の都道府県別の平均

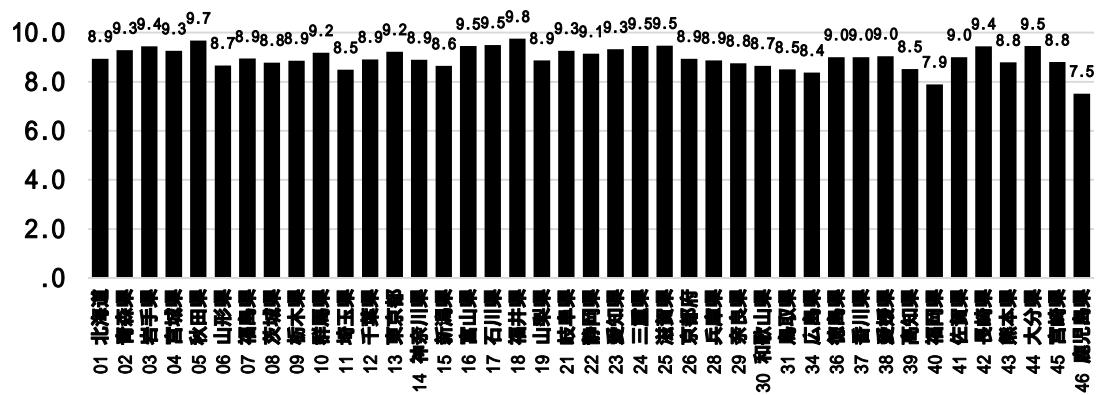


図18. F分野実施率の都道府県別の平均

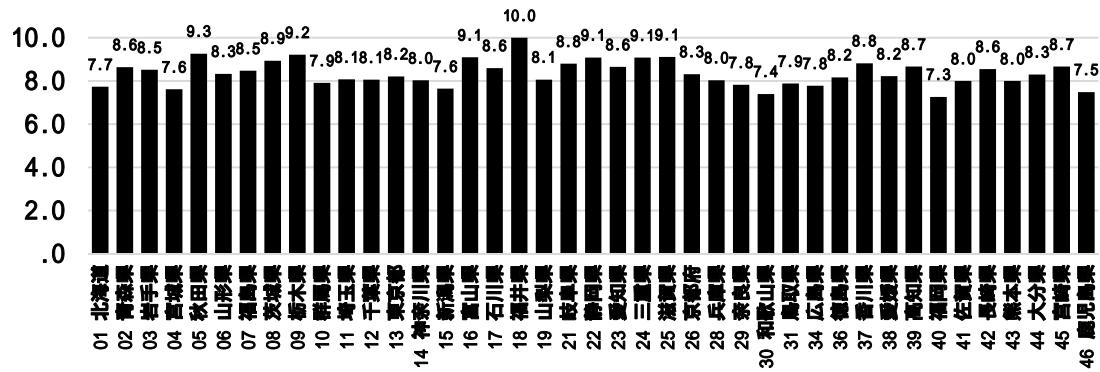
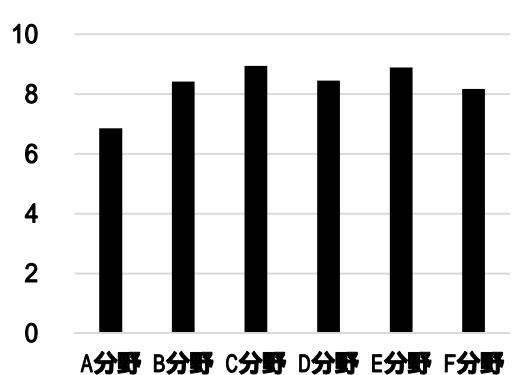
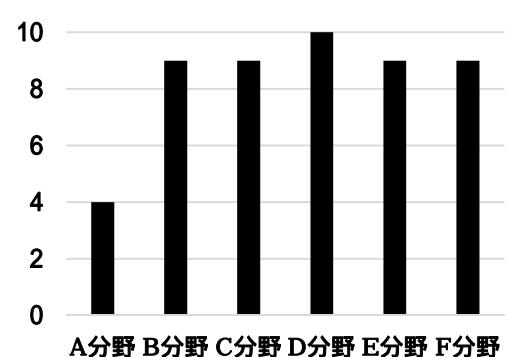


図19. 各分野の実施率の平均



当直体制がある)が1県にみられ、すべてA分野(医師・看護師の勤務体制)であった。

図20. 各分野の実施率の中央値



41都道府県の2255項目の平均実施率は84.9%で、50%以下の項目は74項目(3.3%)であった。この74項目は、27県

に分布し、最多の A4（臨床検査技師の当直体制がある）は 23 県に、次いで A2（救急外来には専任の看護師が勤務している）が 22 県に、B13（救急外来に外科的気道確保（甲状腺輪状間膜穿刺、気管切開など）の器具が常備されている）が 6 県にみられた。地域別でみると、50%以下の項目が 5 項目以上みられたのは福岡県、佐賀県、鹿児島県、和歌山県、徳島県、新潟県で九州地方に 3 県みられた。4 項目みられたのは山形県・鳥取県で、3 項目みられたのは高知県・宮崎県・岩手県・宮城県・石川県・山梨県・奈良県・広島県の 8 県、2 項目が北海道・福島県・茨城県・群馬県・埼玉県・京都府・熊本県・大分県の 8 道府県。1 項目は青森県・千葉県・岐阜県・香川県・愛媛県・長崎県の 6 県であった。50%以下の項目は九州、四国地方で多い印象であった。逆に 50%以下の項目のみられなかつた地域は、秋田県、栃木県、千葉県、東京都、神奈川県、静岡県、愛知県、三重県、兵庫県、滋賀県、富山県、福井県の 12 都県で首都圏、北陸地域には 50%以下の項目が少ない印象であった。

自己評価表の総計部分に該当する都道府県別の平均実施率についてみると、90%以上の都道府県は、福井県 98.0%、秋田県 93.1%、富山県 91.6%、静岡県 91.3%、三重県 90.9%、栃木県 90.0% の 6 県で、この都道府県別平均実施率が 90%以上の地域には 50%以下の項目はみられなかつた。首都圏の東京、千葉、神奈川県はいずれも平均実施率が 80%台であった。平均実施率が高い都道府県は東北の日本海側と首都圏、東海の太平洋側、北陸の一部にみられた。

実施率を全国平均で見るとさほどの違いはないが、50%以下の項目がみられる地域

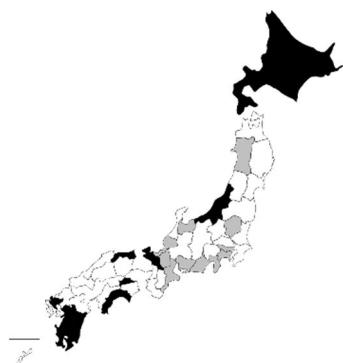
を検討すると、実施率が 50%以下の項目がある地域は、平均実施率が 90%以上の地域以外の、特に九州、四国地域のすべての県が該当していた（図 21）。

図 21. 実施率が 50%以下の項目がある都道府県（黒塗り）と 90%以上の都道府県（グレー塗）



平成 27 年度の 47 都道府県 1345 施設での検討では、実施率が一番低かったのは、A4（臨床検査技師の当直体制がある）の 49.1%であった。A4 に関して都道府県別に実施率が低かったのは、佐賀県 0%、高知県 18.5%、鹿児島県 20.0%、熊本県 23.7%、新潟県 25.0%、徳島県・宮崎県 33.3%、北海道 34.9%、京都府・鳥取県 37.5%、宮城県 38.7%、広島県 38.8%、和歌山県・山梨県・石川県 40.0%などであった。逆に A4 について高い実施率だったのは、福井県 87.5%、三重県 74.6%、富山県 81.8%、静岡県 80.0%、栃木県 74.6%、愛知県 70.6%などであった。実施率が高い地域が少なく、低い地域が多かった。上下 10 番目までを地図上にプロットすると、実施率が低い地域は西日本方面に比較的多く、実施率が高い地域は本州の中央 1/3 に多い印象があった（図 22）。

図 22. A4(臨床検査技師の当直体制がある) の実施率が低い 10 都道府県(黒塗り) と高い 10 都道府県(グレー塗) の分布状況



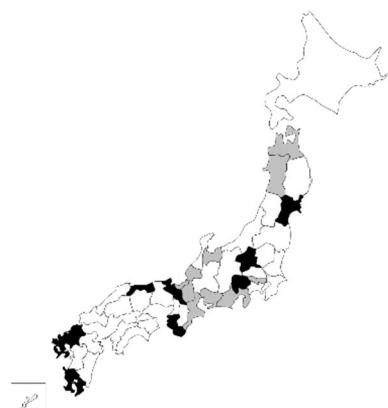
同様に平成 27 年度の 47 都道府県 1345 施設での検討で実施率が 60% 以下であったのは、A2(救急外来には専任の看護師が勤務している)51.3% と F53(小児薬用量の本が置いてありすぐ参照できる)59.9% であった。A2 の実施率が低い都道府県は、宮崎県 20.0% 、新潟県 28.6% 、石川県・佐賀県 30.0% 、鹿児島県 31.4% で、高い実施率だったのは、福井県 75.0% 、東京都 74.1% 、滋賀県 73.7% であった。上下 10 番目までを地図上にプロットすると、実施率が高い地域は本州中央部に多い印象であるが、それ以外は全国に分布していた(図 23)。

図 23. A2(救急外来には専任の看護師が勤務している) の実施率が低い 10 都道府県(黒塗り) と高い 10 都道府県(グレー塗) の分布状況



F53 については、実施率が低かったのは、佐賀県 40.0% 、福岡県 44.1% 、鹿児島県 48.6% で、実施率が高かったのは、福井県 100% 、秋田県 84.2% 、静岡県 82.9% などであった。地図上にプロットすると、実施率が低い地域は本州の中央から西方面に、高い地域は本州中央から東方面に分布している印象がある(図 24)。

図 24. F53(小児薬用量の本が置いてありすぐ参照できる) の実施率が低い 10 都道府県(黒塗り) と高い 10 都道府県(グレー塗) の分布状況



都道府県別の 6 分野の実施状況については、良好だったのは福井県で、6 分野の全てと総計で最良の実施率であった。また、秋田県も 6 分野中、4 分野が上位 5 順位に入っていて、総計でも第 2 順位であった。他には富山県、静岡県、三重県が良好であった。逆に 6 分野・総計の分析で良くなかったのは、A 分野(医師・看護師の勤務体制) で佐賀県が最低であったが、他の分野および総計では下位 5 順位には入っていなかった。6 分野のうち B 分野(救急外来の施設・設備) C 分野(救急外来の管理・運営) D 分野(救急外来での検査) F(診療) 分野、および総計については福岡県が最も低かった。また、鹿児島県が 6 分野中 5 分野で下位の 5

順位に入っていた。

以上のように55項目および6分野の実施率の地域分布は、回答施設数が少なく除外した地域があること、都道府県ごとに回答施設数に差があること、無回答の都道府県があることなどが研究限界となっているが、九州、四国地方に低い実施率の地域が分布し、本州中央部に高い地域が散見される印象があった。

比較的多くの地域で実施率が低かったのは、A4(臨床検査技師の当直体制がある)、A2(救急外来には専任の看護師が勤務している)、F53(小児薬用量の本が置いてありすぐ参照できる)であったが、A4(臨床検査技師の当直体制がある)に関しては、看護師が自動検査機器などに検体を注入して最低限必要な検査を実施していること、二次救急医療機関では費用をかけて体制を整備するより必要な場合は救命救急センターなどの高次救急医療施設に患者を転院搬送した方が効率的と判断されていることが影響していると推察され、ピラミッド型の救急医療体制が確立している我が国の現状を表していると考えられる。A2(救急外来には専任の看護師が勤務している)に関しては、昨今の看護師には救急認定看護師制度もあり、診断推論やACLS(二次救命処置)や外傷の初期対応のトレーニングを積極的に受けている看護師も少なくない。専任の看護師を配置することで質の向上が得られると考えられる。救急科専門医の多くが救命救急センターなど三次救急医療機関に勤務し二次救急医療機関で救急科専門医の専従確保は困難である以上、質の向上や医療安全の確保のためには救急部門専従の看護師の配置には意味がある。専従看護師の確保は、医療

機関の理解と努力で可能なことであろう。F53(小児薬用量の本が置いてありすぐ参照できる)に関しては、小児救急を当番の二次救急医療機関とは別に設置している地域などでは、二次救急医療機関で小児患者の診療することが少ないとなどが影響しているのかもしれないが、小児薬用量の本の設置は非常に容易であり、小児が運び込まれてきたときのためにも改善して欲しい項目である。

集計結果全体をみると実施率の平均値は比較的高く、6つの各分野の平均実施率も高かった。しかし、都道府県別に検討すると実施率が低い項目が散見される地域があり、九州、四国地域を中心とした西日本方面に実施率の低い項目を持つ地域が多い印象を得た。しかし、回答施設数などの影響もあり有意な差があるとは言えない。さらに二次救急医療機関現況調べのような規模の大きな調査を行うことが必要だと考えられた。

E. 結論

本年度は、昨年度の調査結果について都道府県別に各項目、各分野についての現状分析を実施した。平均実施率が低い項目は九州、四国など西日本方面に多く、本州中央部には比較的平均実施率が高い項目が多い印象を得たが、回答施設数などの影響もあり明らかな地域間の差異があるとは言えない。今後、二次救急医療機関現況調べのような規模で調査を実施することができれば、我が国の二次救急医療機関の地域間の差異などの現状が把握でき、二次救急医療担当の各施設が本調査用紙・自己評価表を使用することで、医療機関自らが質を改善させ、地域間の差異が解消することが期待できる。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1. 服部潤、櫻見文枝、花島資、矢口慎也、亀山大介、田邊晴山、辻友篤、近藤久禎、坂本哲也、山本康博、浅利靖：二次救急医療機関評価のために作成した調査用紙・自己評価表を活用した二次救急医療機関の実態調査。日本救急医学会雑誌、Vol27, No9, p476, Sep 2016、台44回日本救急医学会、11月19日、2016年。

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

H. 参考文献

- 1) 坂本哲也：救急医療評価スタンダードとスコアリングガイドラインに関する研究。厚生労働科学研究費補助金 医療技術評価総合研究事業 平成14年度総括・分担研究報告書。
- 2) 浅利靖：救急医療機関の役割の検証。厚生労働化学研究費補助金 医療安全・医療技術評価総合研究事業「メディカルコントロール体制の充実強化に関する研究」平成20年度 総括・分担研究報告書（主任研究者；山本保博） 平成21年3月 p131-193.
- 3) 浅利靖：救急医療機関の役割の検証 地域特性(救命救急センターへの搬送時間)を配慮した二次救急医療機関の役割についての考察。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「救急医療体

制の推進に関する研究」平成21年度総括・分担研究報告書(主任研究者；山本保博)平成22年3月。

4) 浅利靖：二次救急医療機関の実態と評価について 地域特性(救命救急センターへの搬送時間)を配慮した二次救急医療機関の評価基準についての考察。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「救急医療体制の推進に関する研究」平成22年度総括・分担研究報告書(主任研究者；山本保博)平成23年3月 p61-79.

5) 浅利靖：二次救急医療機関の実態と評価について。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「救急医療体制の推進に関する研究」平成23年度総括・分担研究報告書(主任研究者；山本保博)平成24年3月 p65-78.

6) 浅利靖：二次救急医療機関の現状と評価基準について。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「救急医療体制の推進に関する研究」平成24年度分担研究報告書(主任研究者；山本保博)平成25年3月。

7) 浅利靖：二次救急医療機関の現状と評価基準について。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「救急医療体制の推進に関する研究」平成25年度分担研究報告書(主任研究者；山本保博)平成26年3月。

8) 浅利靖：二次救急医療機関の現状と評価について。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「救急医療体制の推進に関する研究」平成26年度分担研究報告書(主任研究者；山本保博)平成27年3月。

資料. 1 全国の二次救急医療機関へ配布した調査用紙・自己評価表

二次救急医療機関の調査用紙

A. 医師・看護師の勤務体制

- 1 救急外来で看護師が不足するときは応援を呼ぶことができる
- 2 救急外来には専任の看護師が勤務している
- 3 on call 体制で必要な時には必要な医師を呼び出す
- 4 臨床検査技師の当直体制がある
- 5 放射線技師の当直体制がある

はい	いいえ

B. 救急外来の施設・設備

- 6 救急患者専用の処置室がある
- 7 救急外来には心電図モニターが常備されている
- 8 救急外来には除細動器が常備されている
- 9 救急外来にパルスオキシメーターが常備されている
- 10 救急外来に吸引器が常備され、毎日点検されている
- 11 救急外来にエアウエイ、アンビューバッグとマスク、気管挿管セットが常備されている
- 12 救急外来に上記気道確保の器具が成人用と小児用に分けて常備されている
- 13 救急外来に外科的気道確保（甲状腺輪状間膜穿刺、気管切開など）の器具が常備されている
- 14 救急外来には腹部超音波診断装置が常備されている
- 15 救急力コートの状態が毎日、責任者に報告されている

はい	いいえ

C. 救急外来の管理・運営

- 16 担当医の専門外であっても初期診療は二次救急医療機関として受け入れている
- 17 救急患者の登録台帳があり、氏名、年齢、診断、来院時間、搬送法などが記載されている
- 18 救急外来では緊急度・重症度により診察順を変更している
- 19 転院先の医療機関への連絡は医師が行う
- 20 三次救急医療機関に容易に相談できる
- 21 地域における救急医療の会合・委員会に病院から誰かが出席している
- 22 救急力コートは毎日チェックされる

はい	いいえ

- 23 救急カートは設置場所が決まっていてすぐに使用できる
 24 救急カートの設置場所は医師にも周知されている
 25 急変時の院内医師の対応手順が明確に定められている

はい	いいえ
はい	いいえ
はい	いいえ

D. 救急外来での検査

- 26 クロスマッチ、輸血、妊娠反応を緊急検査で実施できる
 27 心筋逸脱酵素 (CPK-MB, トロポニンなど) が常に測定できる
 28 動脈血ガス分析検査が迅速に実施できる
 29 休日・夜間に血算、血液生化学、尿などの緊急検査を臨床検査技師が実施している
 30 血液、尿などの緊急検査の結果が迅速に報告されている
 31 腹部超音波検査を常に実施できる
 32 レントゲン撮影が直ちに実施できる
 33 頭頸部 CT 撮影が常に実施できる
 34 胸腹部 CT 撮影が常に実施できる
 35 胸腹部造影 CT 撮影が常に実施できる

はい	いいえ

E. 医療安全・感染対策

- 36 救急外来で勤務する全ての医師・看護師は医療安全の講習会を定期的に受けている
 37 救急外来にはディスポの手袋、マスク、ゴーグル、ガウンの全てが常備されている
 38 救急外来での処置時、医師・看護師は必ず手袋を着用している
 39 血液や体液が飛散する可能性があるとき、マスク、ゴーグル、ガウンを着用している
 40 救急外来に安全な感染性廃棄容器が常備されている
 41 救急外来で勤務する B 型肝炎抗体陰性の医療従事者にワクチン接種が行われている
 42 針刺し事故防止対策²が確立している。
 43 針刺し事故など発生した場合、24 時間体制で迅速な対応が行われるシステムがある
 44 血液・体液による汚染事故が発生したら、原因調査と対策・改善が行われている
 45 結核患者が来院した場合、二次感染防止対策³が十分実施されている

はい	いいえ

F. 診療

- 46 院内で医師・看護師に救急蘇生法の教育・訓練を行っている
47 救急外来で心室細動が発生した場合、常に1分以内に除細動が
実施できる
48 胸痛を訴える患者では来院後10分以内に心電図を記録できる
49 急性心筋梗塞では再灌流療法を行うか、あるいは施行可能な施
設へ転送している
50 腹痛ないし急性腹症の患者を受け入れている
51 頸髄損傷が否定されるまで頸椎固定している
52 意識、瞳孔所見を定期的に観察・記録している
53 小児薬用量の本が置いてあり、すぐ参照できる
54 中毒に関する教科書が直ちに見れる場所に常備している
55 日本中毒情報センターに問い合わせを迅速にできる

はい	いいえ

質問事項は以上です。

次ページに自己評価表を作成いたしました。過去の二次救急医療機関の調査で概算す
ると概ね7~8割の達成率でした。ご回答いただきました各医療機関の現状がある程度
反映できるかと考えていますので、恐れ入りますが、ご記入のほど、よろしくお願いい
たします。

自己評価表

自己評価表の記入方法

「二次救急医療機関の調査用紙」の A～F の各セクションの「YES」の数を数え、その数値を下記の「自己評価表」の右端の「計」の欄にご記載ください。

次にその値を表中の中央欄の該当する点数に 印を付け、その 印を縦に結んでください。最後に右端欄の A～F の各セクションの「計」の数値を全て合計し、最下段の全体評価の右端欄に合計として記載してください。その点数を表の最下段の中央の該当する数値に丸印を付けてください。

以上より、二次救急医療機関で必要と考えられる項目の貴施設での達成度を大まかに把握することができます。

自己評価表

(%)	0	50	100	計
A. 医師・看護師の勤務体制	0	1	2	3
B. 救急外来の施設・設備	0	1	2	3
C. 救急外来の管理・運営	0	1	2	3
D. 救急外来での検査	0	1	2	3
E. 医療安全と感染対策	0	1	2	3
F. 診療	0	1	2	3
全体評価(総計)	0···	11···	22···	33···
	44···	55		

以上

平成 28 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

研究課題：救急医療体制の推進に関する研究（研究代表者 山本保博）

分担研究報告書

分担研究：二次救急医療機関の現状と評価についての検討

研究分担者 織田 順 東京医科大学 救急・災害医学分野 准教授

研究協力者 田邊晴山 救急振興財団 救急救命東京研修所 教授

医療機関、消防機関でよく用いられる応需に関するパラメーターを考察した。また、平成 24 年度救急医療提供体制現況調べ(厚生労働省実施)のデータを二次医療圏データベースと合わせて解析する方法を検討した。本研究班により、平成 24 年度救急医療提供体制現況調べ(厚生労働省実施)ならび公開されている二次医療圏データベースを用いて、特に救急搬送数、高齢化率を組み合わせて評価することが可能であった。救急収容依頼について、応需数の推移を見ることには十分意味はあるがこれだけに頼ると、例えば特殊傷病だけは努力して受け入れてくれている医療機関、収容依頼が多く応需率としてはかえって下がってしまった医療機関などの評価が過小となってしまう可能性があり危険である。2 次医療機関の実績は、応需率ではなく、病院規模を勘案した応需数と、備えているリソースをバランス良く評価し行うべきである。

A. 研究目的

救急搬送傷病者数がますます増加することが想定される中、その大半を受入れる二次救急医療機関の体制強化はわが国にとって喫緊の課題である。平成 24 年 3 月 30 日に発出された「疾病・事業及び在宅医療に係る医療体制について」(厚生労働省医政局指導課長通知)では、二次救急医療機関は入院を要する救急医療を担う医療機関として、24 時間 365 日救急搬送の受け入れに応じ、傷病者の状態に応じた適切な救急医療を提供することが目標として求められている。平成 25 年 2 月から「救急医療体制等のあり方に関する検討会」においても、「二次救急医療機関の質の充実強化」が議論されることとなった。より詳細な二次救急医療機関の現状把握と評価方法の開発が求められている。地域で役割を果たしている

医療機関がより適切に評価される環境の整備等についての検討に資するための評価指標を考察した。また平成 22 年度分に引き続き、平成 24 年度医療機関現況調査データ(厚生労働省実施)について、本年度は二次医療圏の類型別の高齢化率と救急搬送、救急入院患者数に注目した分析を行った。

B. 研究方法

医療機関、消防機関でよく用いられる応需に関するパラメーターを考察した。また、平成 24 年度救急医療提供体制現況調べ(厚生労働省実施)のデータを二次医療圏データベースと合わせて解析する方法を検討した。

C. 研究結果

(1) 二次救急医療機関の評価パラメーターの

検討

人的物的リソース、つまり医療機関としての準備度合いの面からの評価と、救急応需つまりパフォーマンスの評価の両方の組み合わせとなる(図 1)。人的リソースには、医師看護師、技師をはじめとした対応可能な医療スタッフの評価が挙げられる。物的リソースには、二次救急医療を行うにあたって、画像検査、血液検査、治療に関するデバイスや薬剤などの準備稼働状況が挙げられる。

一方、救急応需実績では応需の実数、その内容、さらには重症度、転送受け入れ状況などが挙げられる。

(2) 「応需率」パラメーターを用いる危険性について

図2～図4はいずれもシェーマである。

図2で、医療機関AとBを応需率のみで比較すると医療機関Bが高い。しかし応需数の実数は医療機関Aである。一方、医療機関Cは応需率が極めて低いものの、実際には緊急手術の必要な例、心臓血管外科領域など高い専門性を要する傷病例に応需している、ということがあり得る。これも応需率のみによる評価では危うい例である。

図3のように、できるだけ収容依頼に応えたところ、その翌年(昨年)には収容依頼が倍増するということは起こりうる。さらに応需努力を続けたところ、それに増して収容依頼が増加する。しかしこれを応需率のみで評価してしまうと、折れ線グラフで示すように応需率が低下していくことになり、誤った評価となる危うさがある。これは救急応需の多い施設のみならず、高い専門性を持つ施設(熱傷、手術、緊急内視鏡)などで見られることがある。同様に、

元々応需の低い施設は収容依頼自身が減少し、長年かかりつけの患者のみを受け入れるといった風になると、収容依頼もそれだけとなり、応需率としては上昇する。

(3) 救急医療提供体制現況調べ(厚生労働省実施)と二次医療圏データベースの組み合わせ

二次医療圏の類型区分は高橋らの区分に従った上で、344の二次医療圏を、都市型、地方都市型、過疎型に区分すると、現況調データを使って、医療圏種別ごとの病院数、病床数、救急患者数を示すことが可能であった(表1)。

D. 考察

救急搬送総数が増加している。特に軽症～中等症の高齢者搬送数が増加している。二次救急医療機関で対応しきれなくなると、病院選定困難となった一部の事例は救命救急センター(三次施設)で受け入れざるを得なくなる。これにより三次施設の病床が占有され、慢性的な出口問題の悪循環により、二次救急医療機関、救命救急センターが共に負担感を増している。

三次救急医療機関は緊急度・重症度の極めて高い患者に対応する必要から、その評価の指標はまずは施設として備えるべき人的物的リソース、次いで臨床指標となると考えられる。最後の砦たるゆえんである。一方、二次救急医療機関の評価については、図1の救急応需実績に示すような、実際の受け入れ実績のウエイトが大きくなると思われる。

応需率はワンパラメータでの表現であるため、救急診療パフォーマンスの指標として用いられ

がちである。しかし、応需率は応需数 ÷ 収容依頼数であるため、分母分子それぞれの影響を受けることに留意すべきである。もちろん、収容依頼数が一定である地域、医療機関が多いため、応需数の推移を見ることには十分意味はある。しかしこれだけに頼ると、例えば特殊傷病だけは努力して受け入れてくれている医療機関、これまでの努力から、困ったときには必ず相談される病院になり、そのことで収容依頼が増えたためにかえって応需率としては下がってしまった医療機関、などの評価が過小となってしまう可能性があり危険である。2次医療機関の実績は、応需率ではなく、病院規模を勘案した応需数と、備えているリソースをバランス良く評価し行うべきである。

E. 結論

- (1) 救急医療提供体制現況調べ（厚生労働省実施）と二次医療圏データベースを組み合わせて、医療圏種別ごとの病院数、病床数、救急患者数などのパラメーター比較が集計比較できる。
- (2) 応需率のみを比較するのは危険で、病院規模に応じた応需数を評価すべきである。

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

なし

(表1) タイプ別二次医療圏ごとの病院数、病床数、救急患者数、高齢化率

二次医療圏類型	二次医療圏	二次救急医療機関	病床数	救急搬送患者数(/年)	独歩救急患者数(/年)	高齢化率(%)
都心型	52	1,152	241,489	1,614,234	4,202,076	20.6
地方都市型	172	1,818	352,139	1,519,971	5,503,630	23.6
過疎地域型	120	528	84,762	322,550	1,560,093	29.7
計	344	3,498	678,390	3,456,755	11,265,799	22.8

(図1) 2次救急医療機関の評価指標の概要

人的リソース及び物的リソースといった施設が兼ね備えているものを評価する要素と、応需数等実績で評価する方法が考えられる。

・人的物的リソース

人的リソース	
・医師	・看護師
・放射線技師	・検査技師
・薬剤師	・その他
画像検査	
・超音波	・その他検査
・単純X線	・血液検査
・CT	・生理検査
・MRI	
・血管造影	
薬剤物品	
・救急医薬品	
・医療デバイス	

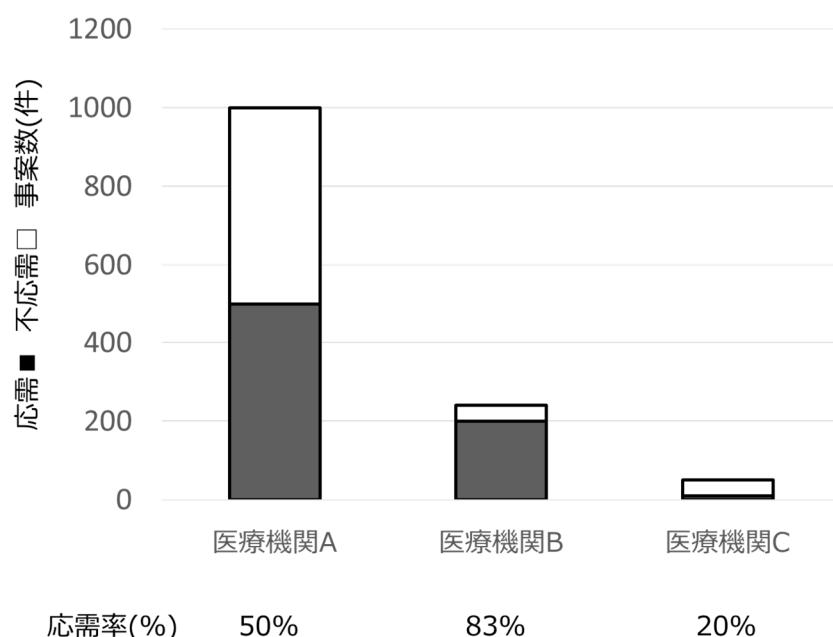
・救急応需実績

救急患者応需
・救急車数(時間内、時間外)
・応需walk-in患者数
・緊急手術
・専門傷病
・緊急入院数
・転送受入数
・高次転送数

(図2) 応需率による評価は不適切である(シェーマ)

医療機関AとBを応需率のみで比較すると、実際には応需数の多い医療機関Aの方が低い評価となってしまう危うさがある。

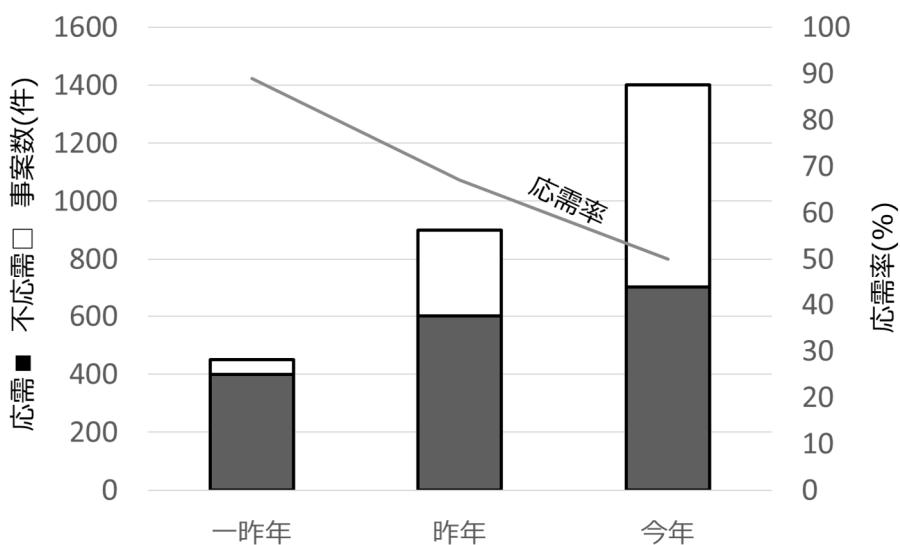
一方、医療機関Cは応需率が極めて低いものの、実際には緊急手術の必要な例、心臓血管外科領域など高い専門性を要する傷病例に応需している、ということがあり得、これも応需率のみによる評価では危うい例である。



(図 3) 施設の受け入れ状況により、応需が経時的に変化していく例(シェーマ)

医療機関Dでは、一昨年にできるだけ収容依頼に応えたところ、その翌年(昨年)には収容依頼が倍増することになった。さらに応需努力を続けたところ、今年はそれに増して収容依頼が増加した。

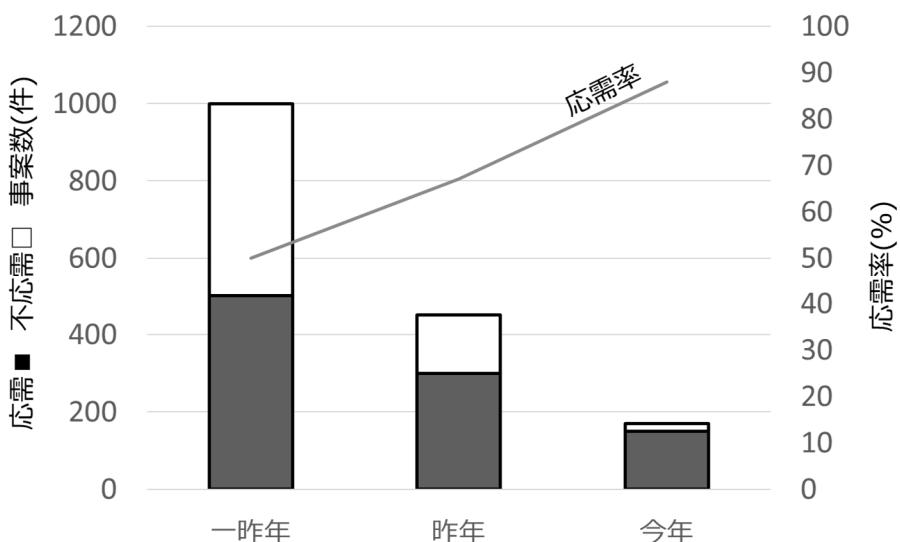
これを応需率のみで評価してしまうと、折れ線グラフで示すように応需率が低下していくことになり、誤った評価となる危うさがある。これは救急応需の多い施設のみならず、高い専門性を持つ施設(熱傷、手術、緊急内視鏡)などで見られることがある。



(図 4) 施設の受け入れ状況により、応需が経時的に変化していく例 2(シェーマ)

医療機関 E では、一昨年には収容依頼に対して応需数が少なかったことから、収容依頼が減少した。それに対する応需も芳しくなかったため、収容依頼がごく少数となってしまった。

これも応需率のみで評価してしまうと、折れ線グラフで示すように応需率が上昇していくという、誤った評価となる。ほとんど収容依頼に応えないため依頼がなくなった施設が、かかりつけであるなどの理由でたまに収容依頼を受ける、というような施設で見られることがある。



平成 28 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

研究課題：救急医療体制の推進に関する研究（研究代表者 山本保博）

分担研究報告書
救命救急センターの現状と評価に関する研究

研究分担者	坂本哲也 帝京大学医学部救急医学 教授
研究協力者	森村尚登 横浜市立大学医学部救急医学 教授
	藤田 尚 帝京大学医学部救急医学 講師
	片山洋一 札幌医科大学医学部 救急医学講座
	田邊晴山 財団法人救急振興財団 救急救命東京研修所 教授

研究要旨

（背景・目的）厚生労働省は平成 11 年より施設ごとの充実度評価を開始した。これは、各施設の前年の体制や診療実績を点数化し、充実度段階 A・B・C として 3 段階に区分するものである。本研究は、一般に公表された充実度評価の施設ごとの詳細な情報を、経年的にとりまとめ分析を加え、もって全国の救命救急センターの現況を明らかにするものである。

（方法）これまで整備された救命救急センターについて、年毎の整備の状況、設立母体による整備の状況などについて調査した。また、平成 21 年より厚生労働省より各都道府県衛生主管部（局）長宛に通知された「救命救急センターの新しい充実度評価について」に基づいて、平成 28 年に行われた調査（平成 27 年 4 月から平成 28 年 3 月までの実績）について、評価項目ごとに結果の概要を取りまとめた。

（結果）救命救急センターの整備の状況

昭和 52 年より平成 28 年 4 月までに、279 施設（6.8 施設 / 年）（前年比 + 8 施設）の救命救急センターが整備された。（「救命救急センターの新しい充実度評価について」で評価を実施した施設に限る）平成 17 年ごろから高いペースでの増加が続いている。

本邦の総人口を救命救急センター数で除した数値、つまり施設あたりの担当人口は、455,538 人であった。救命救急センターのうち、高度救命救急センターに位置づけられているのが 36 施設（12.9%）（前年比 + 2 施設）であり、地域救命救急センターとして位置づけられているのが 15 施設（5.3%）（前年比 + 4 施設）であった。また、ドクターヘリが配備されている施設が 50 施設（17.9%）であった。前年比で 5 施設増加した。

各施設の年間に受け入れた重篤患者数は、平均 975 人（最大 2,792 人、最小 158 人）であった。平均値は、2 力年連続で減少した。各施設の年間に受け入れた救急車搬送人員は、平均 4,891 人（最大 12,585 人、最小 819 人）であった。

（考察）救命救急センターは、本年度さらに 8 施設増加し 6 年間で 26% 増となっている。救急車によって搬送された重症傷病者数（死亡も含む）は、近年減少傾向であることを考えると、救命救急センターは、対象とする傷病者ののびを上回って整備されたことになる。施設数の増加はアクセスの改善につながる一方で、一施設で受け入れる重症患者数の減少につながる。一施設あたりの経験数の減少が診療の質につながるとすれば、それは憂慮されることである。救命救急センターの量的なあり方についての早急な検討が必要である。

A . 背景・目的

(救命救急センターの整備の経緯)

本邦の救急医療体制の本格的な整備は、昭和39年の救急病院・救急診療所の告示制度の創設にはじまる。昭和50年からは、三次救急医療機関としての救命救急センターの整備が国、地方自治体により開始され、昭和52年より、全国において初期・二次・三次救急医療機関の階層的な整備が続いた。

三次救急医療機関については、当初、量的な目標として、概ね100万人に1か所を目処に整備が進められた。その後、着実と施設が増加し、現在では全国に279施設（平成28年3月31日現在）人口約46万人あたり1か所の認定がなされている。

(救命救急センターの評価制度の開始)

救命救急センターの量的な充実とともに、平成10年頃より各施設の質的な充実が求められるようになった。厚生労働省は平成11年より施設ごとの充実度評価を開始した。これは、各施設の前年の体制や診療実績を点数化し、充実度段階A・B・Cとして3段階に区分するものである。当初の評価項目は、施設の救急専用電話の有無、空床の確保数、診療データの集計の有無、専任医師数といった診療体制を中心であった。充実度段階は公表され、また、それが各施設に対する運営費補助金や診療報酬の加算に反映される仕組みとなっていた。そのこととも相まって高評価を得ようとする施設の取組が促進され、開始当初は充実度の低い施設もあったものの、平成18年度よりすべての施設が最高段階の評価を得るに至った。

(救命救急センターの評価の改定)

全施設が最高段階の充実度を得るに至った状況を踏まえて、救命救急センターの一層の質的向上を図るために、厚生労働省は「救急医療の今後のあり方に関する検討会」での議論の後、充実度の評価方法を新たなものに改訂した。その際、「救命救急センターの機能、質の向上のための取組等について国民の理解を深めるために、これらの評価結果については、今後、できる限り詳細な情報を公表していく」という提言がなされた。（「救急医療のあり方に関する検討会 中間とりまとめ」）

(目的)

この研究は、この提言に沿って一般に公表された新しい充実度評価の施設ごとの詳細な情報を、経年的に

とりまとめ分析を加え、もって本邦の救命救急センターの現況を明らかにするものである。

B . 研究方法

全国の救命救急センターの状況について

これまで整備された救命救急センターについて、年毎の整備、設立母体による整備の状況などについて調査した。

また、「救命救急センターの新しい充実度評価について」（厚生労働省医政局指導課長通知）に基づいて、平成28年に実施された評価（平成27年4月から平成28年3月までの実績）について、評価項目ごとに結果の概要を取りまとめた。

なお、本調査は、経年的に実施しているものであり、調査の目的、方法などはおおむね前年を踏襲している。

C . 研究結果

全国の救命救急センターの状況について

<救命救急センターの整備の状況>

昭和52年より平成28年4月までに、279施設（6.8施設/年）（前年比+8施設）の救命救急センターが整備された。（「救命救急センターの新しい充実度評価について」で評価を実施した施設に限る）平成17年ごろから、高いペースでの施設数の増加が続いている。本邦の総人口を救命救急センター数で除した数値、つまり施設あたりの担当人口は、455,538人となる。

救命救急センターのうち、高度救命救急センターに位置づけられているのが36施設（12.9%）（前年比+2施設）であり、地域救命救急センターとして位置づけられているのが15施設（5.3%）（前年比+4施設）であった。また、ドクターヘリが配備されている施設が50施設（17.9%）であった。前年比で5施設増加した。7年間の推移を図表1としてまとめた。

都道府県別施設数でみると、東京都（26施設）愛知県（22施設）神奈川県（18施設）大阪府（16施設）の順に多く、秋田県、山梨県で少なく1施設であった。都道府県あたり平均5.9施設が整備されていた。これを人口比でみると、島根県、佐賀県、高知県、徳島県、山口県の順に人口あたり施設数が多く、埼玉県、秋田県、山梨県、群馬県の順に人口あたり施設数が少なかった。また、面積比でみると、東京都、大阪府、神奈川県、愛知県、千葉県の順に面積あたり施設数が多く、秋田県、北海道、岩手県、山梨県の順に面積あたりの施設数が少なかった。

<救命救急センターの評価結果の概要>

279 施設のうちで、評価Cが0施設（前年1施設）評価Bが1施設（前年0施設）あった。残りはすべて評価Aであった。ほとんどの施設が評価Aという状況が続いている。評価の合計点とは正項目の点数の6年間の推移を図表2としてまとめた。

<救命救急センターの充実度評価項目ごとの状況>

項目ごとに、全施設、地域別（北海道・東北、関東、東海北陸、近畿、中国四国、九州・沖縄）、設立主体別（大学、国立、公的、自治体立、民間等）、施設の属性別（一般的の施設、所管人口の少ない（30万人未満）施設、所管人口が少なくかつ、遠方まで別の施設がない施設）での状況を明らかにした。

項目ごとにみると、各施設の専従医数は、平均9.7人（最大42人、最小0人）であった。各施設の専従医数にしめる救急科専門医数は、平均5.3人（最大19人、最小0人）であった。休日及び夜間帯における医師数は、平均4.4人（最大16人、最小1人）であった。

各施設の年間に受け入れた重篤患者数は、平均975人（最大2,792人、最小158人）であった。平均値は、2年連続で減少した。各施設の年間に受け入れた救急車搬送人員は、平均4,891人（最大12,585人、最小819人）であった。これらの経年的な状況を図表3に示す。また、各施設の状況を図表4に示す。また、ほかの調査項目の詳細を、「救命救急センターの現況」（別添）に示す。

D. 考察

1. 救命救急センターの整備の状況

救命救急センターは、本年度さらに8施設増加し、6年間で26%増となっている。救急車によって搬送された重症傷病者数（死亡も含む）は、近年減少傾向であることを考えると、救命救急センターは、対象とする傷病者ののびを上回って整備されたことになる。

施設数の増加はアクセスの改善につながる一方で、全体の傷病者数が増えなければ、一施設で受け入れる重症患者数の減少につながる。実際に今回の調査では、2か年連続して、一施設あたりに受け入れる重症（重篤）患者数が減少した。一施設あたりの経験数の減少が診療の質につながるとすれば、それは憂慮されることである。救命救急センターの量的なあり方についての早急な検討が必要である。

救命救急センターの質について、充実度評価の結果をみてみると、5年間で確実に改善している。個別項目ごとにみてみると、95%の施設が満たしている項目もおよそ4割となっている。厚生労働省の発表する全体評価としては、A評価がほぼすべてであることを考えると、評価基準の改定についての議論が国においても必要であろう。

E. 結論、おわりに

救命救急センターの評価結果をもとに、全国の救命救急センターの状況を明らかにした。

F. 研究発表

なし

G. 知的所有権

なし

H. その他

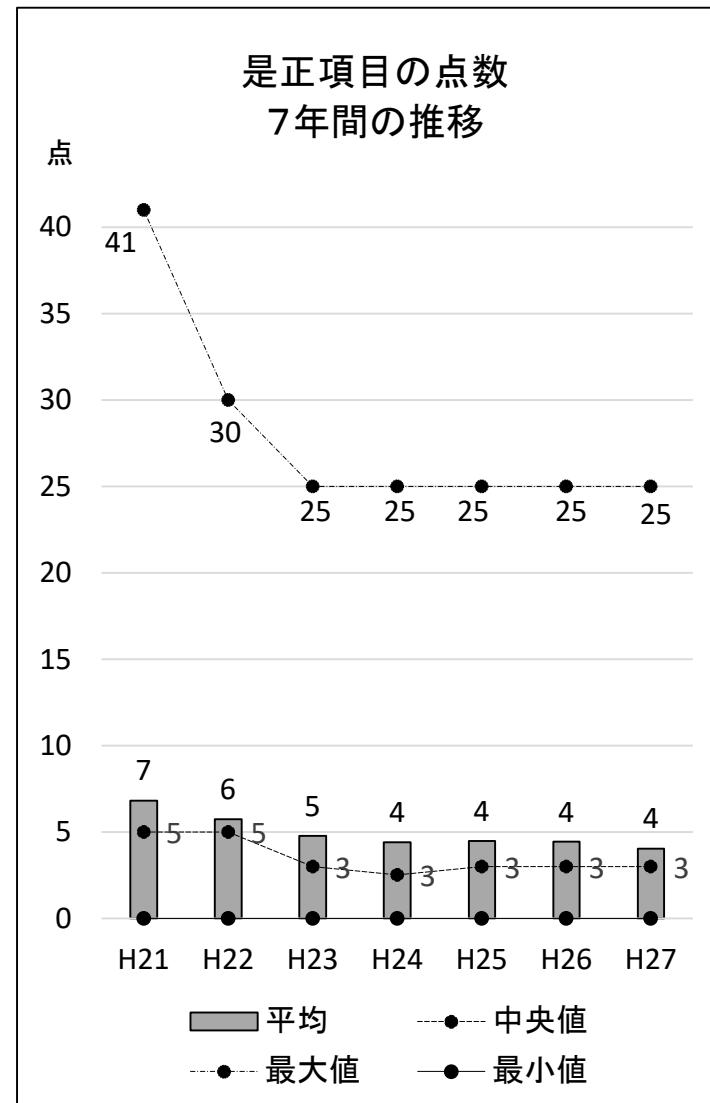
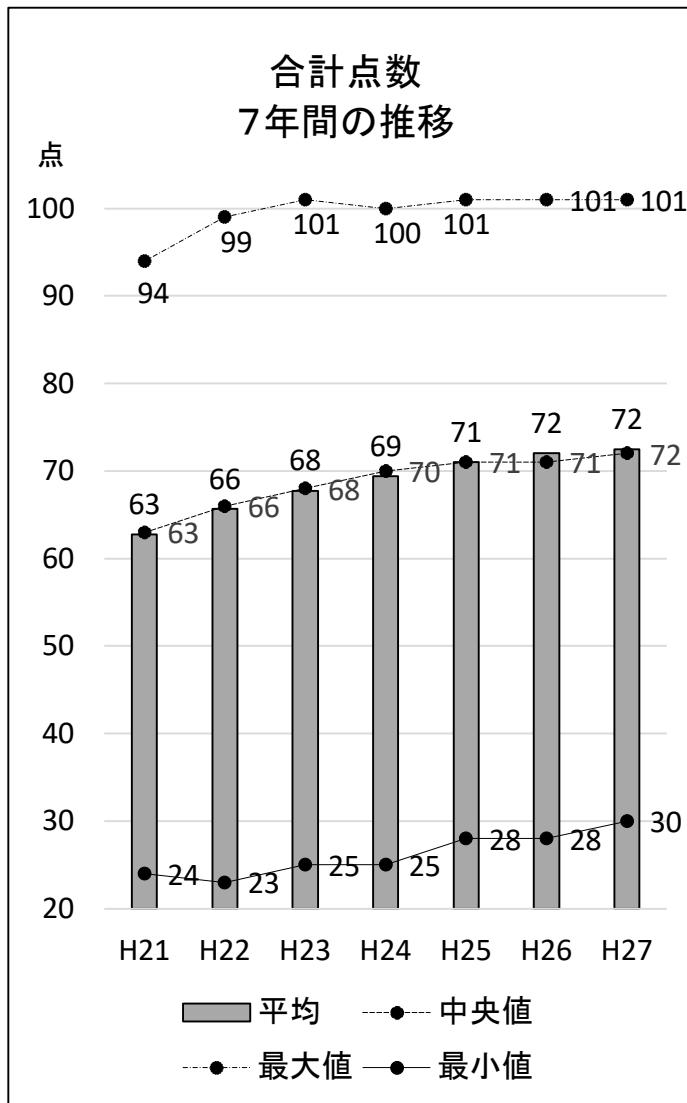
図表 1

救命救急センターの整備の状況

	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	7年の 変化
○救命救急センター	221	244	246	259	266	271	279	+58 (26%)
(人口100万人あたり)	1.7	1.9	1.9	2.0	2.1	2.1	2.2	+0.48
(1施設あたりの人口)	579,185	524,590	518,565	491,710	478,563	468,940	455,538	+123,647
(都道府県あたり)	4.7	5.2	5.2	5.5	5.7	5.7	5.9	+1.2
・高度救命センター	24	27	28	29	32	34	36	+12
・地域救命センター	2	5	6	9	10	11	15	+13
・ドクターヘリ施設	24	26	34	42	43	45	50	+26

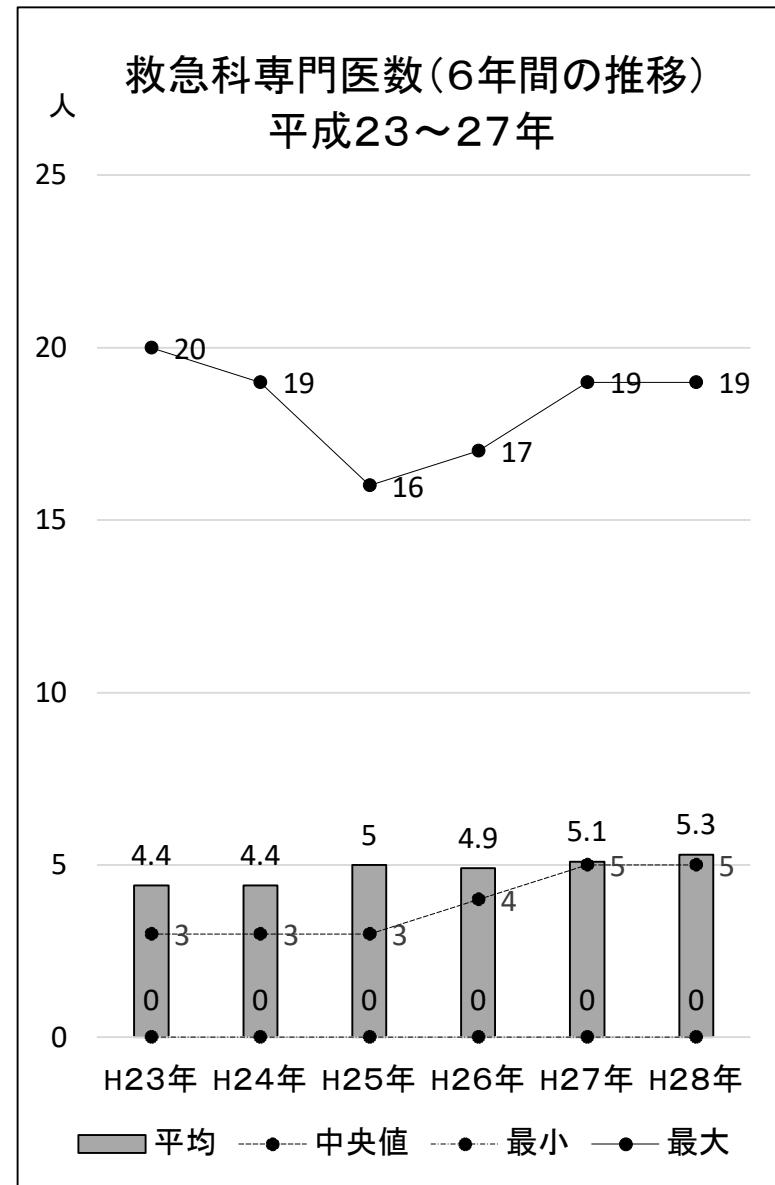
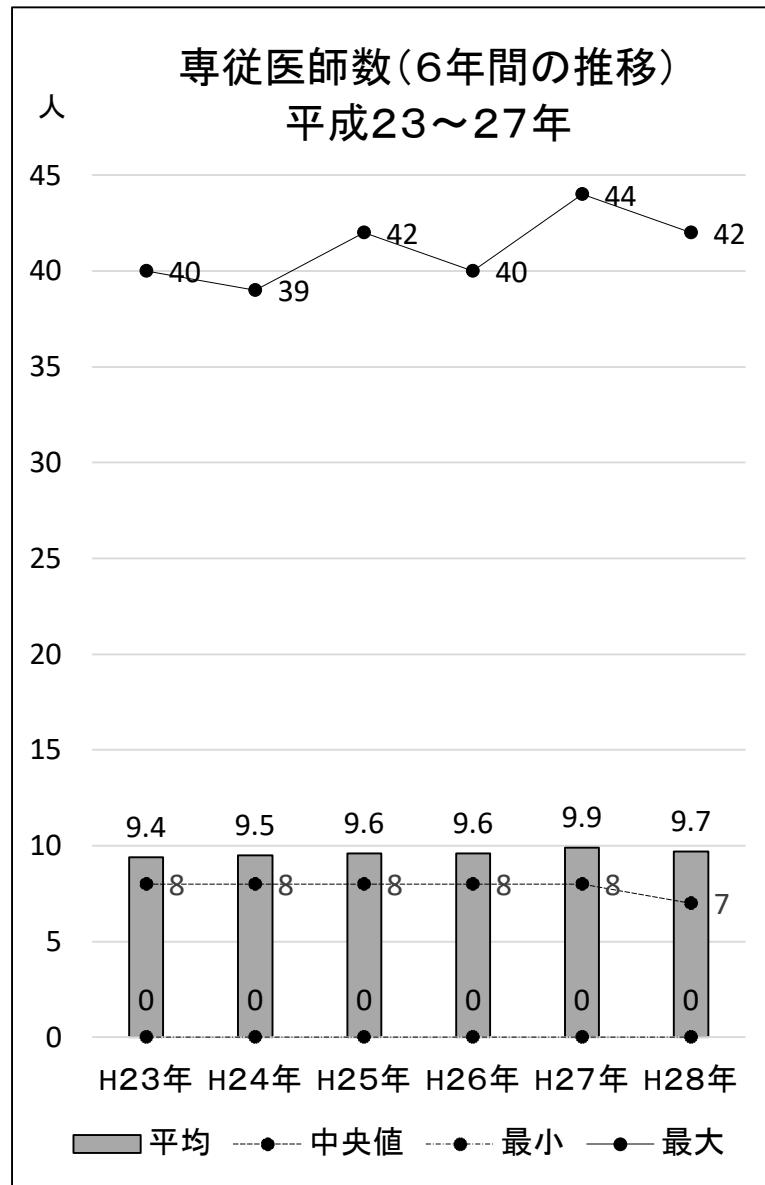
図表 2

救命救急センターの充実段階の評価



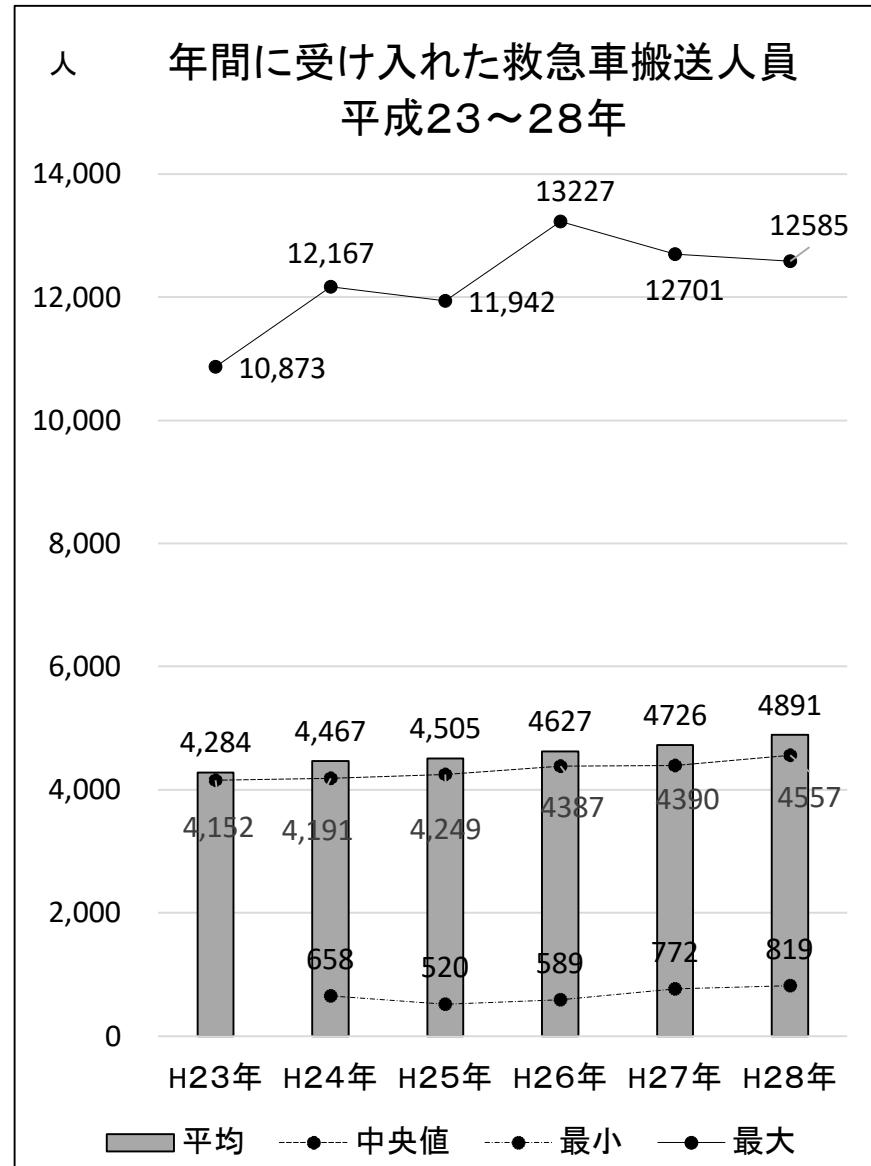
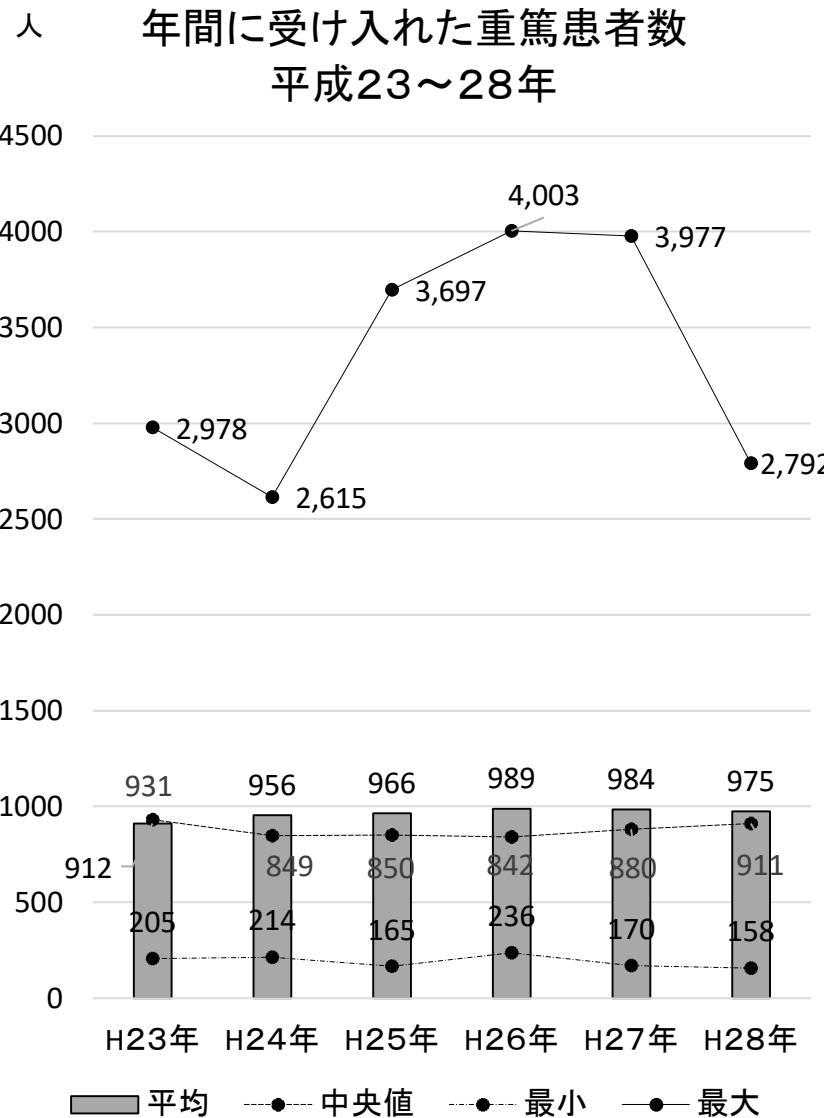
図表3-1

救命救急センターの充実段階の評価



図表3-2

救命救急センターの充実段階の評価



図表4 平成28年度救命救急センターの評価結果

都道府県	項目	1	2	3	10	28		車置数年 搬す / 間 送る救 人に病 命員院救 けの急 入院年 間セレ ンタ重 入救設 急設者
		専 従 医 師 数	1 に 占 める 救 急 科 専 門 医 数	師 休 数 日 及 び 夜 間 帯 に お け る 医	者 年 数 間 に 受 け 入 れ た 重 篤 患	人 口 1 0 万 人 当 た り 数	送 る 救 人 病 命 員 院 救 の 急 年 間 セ レ ン タ 重 入 救 設 急 設 者	
病院名								
北海道	旭川赤十字病院	15	3	3	1,630	662	4,613	1,874 35.3%
	市立函館病院	9	7	5	1,234	275	4,956	1,103 24.9%
	市立釧路総合病院	10	2	1	1,207	380	3,287	1,034 36.7%
	北見赤十字病院	6	1	1	600	205	3,090	1,057 19.4%
	市立札幌病院	12	10	3	652	81	2,553	317 25.5%
	JA北海道厚生連 帯広厚生病院	5	4	3	875	252	4,333	1,250 20.2%
	札幌医科大学附属病院	15	12	3	725	90	1,038	129 69.8%
	手稲渓仁会病院	12	7	2	845	105	4,985	619 17.0%
	独立行政法人国立病院機構北海道医療センター	6	5	3	495	62	2,388	296 20.7%
	旭川医科大学病院	13	4	2	607	246	2,211	899 27.5%
	砂川市立病院	11	2	2	583	409	2,582	1,811 22.6%
青森県	青森県立中央病院	8	4	4	1,223	318	3,727	971 32.8%
	八戸市立市民病院	19	8	7	2,106	422	5,943	1,190 35.4%
	弘前大学医学部附属病院	12	2	2	834	199	1,367	324 61.0%
岩手県	岩手医科大学附属病院	24	14	5	396	47	4,094	489 9.7%
	岩手県立久慈病院	0	0	2	397	199	1,650	826 24.1%
	岩手県立大船渡病院	0	0	2	446	185	2,511	1,044 17.8%
宮城県	独立行政法人国立病院機構仙台医療センター	4	4	3	1,108	183	5,192	860 21.3%
	仙台市立病院	7	6	11	904	135	5,718	855 15.8%
	大崎市民病院	3	2	5	1,269	531	6,020	2,520 21.1%
	東北大学病院	23	14	4	592	165	2,760	770 21.4%
	石巻赤十字病院	7	3	3	1,337	435	6,499	2,117 20.6%
	みやぎ県南中核病院	4	4	2	922	607	3,756	2,475 24.5%
秋田県	秋田赤十字病院	2	1	3	675	67	3,209	317 21.0%
山形県	山形県立中央病院	8	5	6	1,204	218	3,177	577 37.9%
	公立置賜総合病院	5	2	4	947	440	3,774	1,755 25.1%
	日本海総合病院	3	2	4	1,057	379	3,537	1,270 29.9%
福島県	いわき市立総合磐城共立病院	3	2	9	808	231	4,557	1,307 17.7%
	一般財団法人太田総合病院附属太田西ノ内病院	10	5	2	1,072	153	5,329	761 20.1%
	会津中央病院	7	4	3	891	322	3,763	1,361 23.7%
	福島県立医科大学附属病院	12	9	3	778	159	2,043	418 38.1%
茨城県	独立行政法人国立病院機構 水戸医療センター	7	5	1	781	167	2,746	586 28.4%
	筑波メディカルセンター病院	5	5	3	1,455	183	4,741	593 30.7%
	総合病院土浦協同病院	6	2	14	1,303	245	7,653	1,439 17.0%
	茨城西南医療センター病院	3	2	1	627	127	3,588	728 17.5%
	水戸済生会総合病院	7	4	3	793	220	3,290	900 24.1%
栃木県	日立総合病院	6	3	6	1,113	433	6,067	2,360 18.3%
	栃木県済生会宇都宮病院	10	7	4	1,445	362	5,452	1,367 26.5%
	足利赤十字病院	3	2	5	691	173	4,128	1,037 16.7%
	那須赤十字病院	5	5	4	596	149	2,963	743 20.1%
	獨協医科大学病院	27	10	4	956	240	4,892	1,227 19.5%
群馬県	自治医科大学附属病院	10	6	4	872	218	4,446	1,114 19.6%
	独立行政法人国立病院機構高崎総合医療センター	3	3	1	2,468	376	4,935	751 50.0%
	前橋赤十字病院	25	12	4	1,817	277	6,887	1,048 26.4%
埼玉県	太田記念病院	6	3	6	492	75	5,302	807 9.3%
	さいたま赤十字病院	13	6	10	2,448	136	8,183	453 29.9%
	埼玉医科大学総合医療センター	38	19	3	1,407	171	5,680	689 24.8%
	深谷赤十字病院	4	2	3	925	141	3,396	518 27.2%
	防衛医科大学校病院	7	5	4	881	79	3,319	301 26.5%
川口市立医療センター		7	6	2	801	99	4,676	583 17.1%

都道府県	項目	1	2	3	10	28		車置数年 搬す／間 送る救に人病命受 員院救の急年セ 間受入救を急設 車置搬す
		専従医師数	1に占める救急科専門医数	師休数日及び夜間帯における医	者年数間に來院時へ受け入れた重篤患	人口10万人当たり数	人口10万人当たり数	
	病院名							
埼玉県	獨協医科大学越谷病院	16	6	3	727	43	4,441	207 16.4%
千葉県	埼玉医科大学国際医療センター	19	10	9	1,536	323	3,995	841 38.4%
	千葉県救急医療センター	42	13	4	1,136	108	1,985	188 57.2%
	総合病院国保旭中央病院	7	3	3	2,792	963	6,713	2,315 41.6%
	国保直営総合病院君津中央病院	7	3	8	1,028	222	5,159	1,115 19.9%
	亀田総合病院	11	5	7	710	401	4,205	2,379 16.9%
	国保松戸市立病院	4	2	1	526	79	4,829	730 10.9%
	成田赤十字病院	5	3	7	914	253	6,858	1,898 13.3%
	船橋市立医療センター	6	5	8	1,168	106	3,545	323 32.9%
	日本医科大学千葉北総病院	25	14	5	850	226	3,977	1,057 21.4%
	順天堂大学医学部附属浦安病院	14	13	4	1,112	174	5,396	846 20.6%
東京都	東京慈恵会医科大学附属柏病院	11	5	6	784	112	4,587	659 17.1%
	東千葉メディカルセンター	6	4	2	329	73	2,561	573 12.8%
	日本医科大学付属病院	20	15	4	1,538	295	9,814	1,880 15.7%
	独立行政法人国立病院機構東京医療センター	9	7	5	1,006	193	8,111	1,554 12.4%
	東邦大学医療センター大森病院	11	3	4	964	185	6,440	1,234 15.0%
	杏林大学医学部付属病院	16	8	2	1,355	260	9,327	1,787 14.5%
	東京都立広尾病院	13	6	4	446	85	5,744	1,100 7.8%
	東京医科大学八王子医療センター	13	4	2	933	179	5,715	1,095 16.3%
	武藏野赤十字病院	11	7	4	1,034	198	9,470	1,814 10.9%
	帝京大学医学部附属病院	23	15	3	1,642	315	8,699	1,666 18.9%
	日本医科大学多摩永山病院	12	10	2	605	116	3,793	727 16.0%
	東京都立墨東病院	23	9	4	1,609	308	8,834	1,692 18.2%
	東京女子医科大学病院	22	18	4	537	103	4,926	944 10.9%
	東京都立多摩総合医療センター	5	5	3	1,234	236	10,043	1,924 12.3%
	日本大学病院	13	7	2	527	101	3,713	711 14.2%
	日本大学医学部附属板橋病院	18	7	3	1,310	251	9,135	1,750 14.3%
	公立昭和病院	6	5	2	654	125	8,690	1,665 7.5%
	独立行政法人国立病院機構災害医療センター	15	8	3	1,270	243	6,734	1,290 18.9%
	東京医科大学病院	11	9	4	1,589	304	7,089	1,358 22.4%
	昭和大学病院	15	4	2	1,034	198	7,594	1,455 13.6%
	東京女子医科大学東医療センター	6	4	2	1,258	241	6,417	1,229 19.6%
	聖路加国際病院	17	5	4	1,193	229	12,202	2,337 9.8%
	青梅市立総合病院	6	5	3	730	140	5,956	1,141 12.3%
	東京医科大学歯学部附属病院	22	15	4	1,210	232	9,082	1,740 13.3%
	日本赤十字社医療センター	6	4	3	566	108	6,170	1,182 9.2%
	国立研究開発法人国立国際医療研究センター病院	17	9	5	1,200	230	12,101	2,318 9.9%
	東京大学医学部附属病院	17	10	4	826	158	6,739	1,291 12.3%
	東京都済生会中央病院	6	5	3	561	107	6,184	1,184 9.1%
神奈川県	聖マリアンナ医科大学病院	14	12	4	1,173	190	4,950	803 23.7%
	北里大学病院	21	11	3	1,567	139	4,969	441 31.5%
	独立行政法人国立病院機構横浜医療センター	8	6	10	796	185	4,324	1,007 18.4%
	東海大学医学部付属病院	27	16	5	2,508	244	7,144	695 35.1%
	昭和大学藤が丘病院	11	4	12	1,051	252	5,222	1,255 20.1%
	聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院	12	5	3	812	147	2,419	438 33.6%
	公立大学法人横浜市立大学附属市民総合医療センター	22	11	3～4	966	181	3,059	575 31.6%
	横須賀共済病院	6	4	2	1,124	440	9,927	3,887 11.3%
	川崎市立川崎病院	18	13	4	1,533	397	7,075	1,834 21.7%
	日本医科大学武蔵小杉病院	7	6	2	541	113	3,440	721 15.7%
	藤沢市民病院	11	5	6	1,211	169	8,898	1,248 13.6%
	済生会横浜市東部病院	13	8	5	1,711	423	5,260	1,299 32.5%
	横浜市立みなと赤十字病院	17	9	11	1,020	198	11,447	2,217 8.9%
	小田原市立病院	4	3	8	1,043	301	5,943	1,716 17.6%

都道府県	項目	1	2	3	10	28		車置数年 搬す / 間 送る救に人 病命受員院救の急 の年セ 間受入救を急設 車置搬す
		専従医師数	1に占める救急科専門医数	師休数日及び夜間帯における医	者年数間に來院時へ受け入れた重篤患	人口10万人当たり数	人口10万人当たり数	
	病院名							
神奈川県	横浜市立市民病院	7	3	11	1,162	275	5,374	1,270 21.6%
	独立行政法人労働者健康安全機構横浜労災病院	12	9	4	1,501	333	6,706	1,488 22.4%
	横須賀市立うわまち病院	7	7	2	827	323	6,336	2,481 13.1%
	湘南鎌倉総合病院	16	7	3	911	454	12,585	6,270 7.2%
新潟県	長岡赤十字病院	3	3	3	869	195	4,126	926 21.1%
	新潟市民病院	15	10	5	1,965	329	6,447	1,079 30.5%
	新潟県立中央病院	2	1	4	561	206	3,961	1,454 14.2%
	新潟県立新発田病院	1	1	4	642	306	5,778	2,752 11.1%
	新潟大学医歯学総合病院	11	6	2	651	109	2,964	496 22.0%
	新潟県地域医療推進機構魚沼基幹病院	3	3	4	802	480	2,012	1,203 39.9%
富山県	富山県立中央病院	5	3	3	1,617	260	4,862	782 33.3%
	富山県厚生農業協同組合連合会高岡病院	8	5	5	907	205	3,155	714 28.7%
石川県	石川県立中央病院	4	2	10	1,092	190	3,129	543 34.9%
	公立能登総合病院	1	0	3	340	59	1,848	320 18.4%
福井県	福井県立病院	13	7	7	753	110	4,031	589 18.7%
	公立小浜病院	5	1	1	285	389	2,049	2,800 13.9%
山梨県	山梨県立中央病院	9	6	3	1,120	140	3,399	407 33.0%
長野県	長野赤十字病院	5	3	4	1,150	182	6,598	1,047 17.4%
	佐久総合病院佐久医療センター	7	2	5	1,258	314	3,097	774 40.6%
	相澤病院	10	7	5	882	343	7,116	2,769 12.4%
	国立大学法人信州大学医学部附属病院 高度救命救急センター	16	11	2	1,155	449	2,226	865 51.9%
	諏訪赤十字病院	5	5	5	946	521	3,401	1,873 27.8%
	飯田市立病院	3	1	2	692	381	3,210	1,768 21.6%
	伊那中央病院	8	5	3	591	325	3,149	1,734 18.8%
岐阜県	岐阜県総合医療センター	1	0	4	1,659	415	6,104	1,526 27.2%
	岐阜県立多治見病院	7	2	3	676	201	4,933	1,468 13.7%
	高山赤十字病院	3	2	2	388	259	2,852	1,900 13.6%
	大垣市民病院	4	2	7	1,703	455	9,597	2,566 17.7%
	中濃厚生病院	2	2	2	759	204	2,799	752 27.1%
	岐阜大学医学部附属病院	27	16	5	508	127	1,486	371 34.2%
静岡県	順天堂大学医学部附属静岡病院	12	3	9	1,943	323	5,092	847 38.2%
	静岡済生会総合病院	0	0	4	383	99	4,370	1,126 8.8%
	浜松医療センター	10	4	2	473	179	6,056	2,291 7.8%
	静岡赤十字病院	7	3	5	937	241	5,693	1,467 16.5%
	総合病院 聖隸三方原病院	9	7	4	592	224	5,287	2,000 11.2%
	沼津市立病院	2	2	3	650	108	2,680	445 24.3%
	磐田市立総合病院	1	1	4	847	320	4,838	1,830 17.5%
	総合病院 聖隸浜松病院	6	3	10	1,538	581	6,480	2,451 23.7%
	静岡県立総合病院	7	4	6	1,611	415	4,734	1,220 34.0%
	中東遠総合医療センター	6	2	5	791	299	3,800	1,437 20.8%
愛知県	名古屋掖済会病院	11	6	6	1,487	388	7,898	2,064 18.8%
	藤田保健衛生大学病院	25	4	4	1,440	922	8,455	5,411 17.0%
	独立行政法人国立病院機構 名古屋医療センター	6	5	7	1,339	350	7,258	1,897 18.4%
	愛知医科大学病院	15	9	8	834	534	5,535	3,542 15.1%
	岡崎市民病院	4	4	4	1,065	252	9,754	2,307 10.9%
	豊橋市民病院	1	1	5	1,044	149	6,767	967 15.4%
	名古屋第二赤十字病院	4	3	14	1,067	279	10,741	2,808 9.9%
	小牧市民病院	2	2	5	2,292	938	7,752	3,171 29.6%
	安城更生病院	5	3	12	943	273	9,073	2,624 10.4%
	中京病院	6	5	2	795	208	5,025	1,314 15.8%
	名古屋第一赤十字病院	6	2	7	1,228	321	7,289	1,905 16.8%
	半田市立半田病院	1	1	6	1,341	215	6,783	1,090 19.8%
	豊田厚生病院	3	3	6	1,276	525	7,202	2,969 17.7%

都道府県	項目	1	2	3	10	28		車置数年 搬す / 間 送る救に人病命受 員院救の急年セ 間受入救を急設 車置搬す
		専従医師数	1に占める救急科専門医数	師休数日及び夜間帯における医	者年数間に來院時へ受け入れた重篤患	人口10万人当たり数	人口10万人当たり数	
病院名								
愛知県	総合大雄会病院	5	2	4	986	382	3,840	1,487 25.7%
	一宮市立市民病院	4	2	7	906	351	6,334	2,453 14.3%
	名古屋市立大学病院	5	4	1	641	168	4,332	1,132 14.8%
	刈谷豊田総合病院	7	1	7	1,109	320	9,496	2,746 11.7%
	トヨタ記念病院	7	5	5	716	295	7,378	3,041 9.7%
	海南病院	2	2	6	603	183	6,686	2,033 9.0%
	公立陶生病院	3	2	7	932	596	6,641	4,250 14.0%
	江南厚生病院	2	2	10	725	297	6,395	2,615 11.3%
	春日井市民病院	3	1	9	609	249	4,674	1,912 13.0%
	伊勢赤十字病院	6	5	4	2,210	423	9,139	1,750 24.2%
三重県	三重県立総合医療センター	4	1	4	1,034	246	4,454	1,061 23.2%
	市立四日市病院	2	1	6	931	233	6,410	1,530 14.5%
	三重大学医学部附属病院	15	10	3	412	92	1,271	284 32.4%
	大津赤十字病院	5	3	9	1,237	362	6,838	2,004 18.1%
滋賀県	長浜赤十字病院	5	2	4	1,176	353	3,985	1,196 29.5%
	済生会滋賀県病院	6	6	5	1,001	297	6,254	1,859 16.0%
	近江八幡市立総合医療センター	3	0	5	546	237	4,891	2,131 11.2%
	京都第二赤十字病院	18	7	12	1,257	288	7,437	1,709 16.9%
京都府	独立行政法人国立病院機構京都医療センター	11	5	9	1,141	262	4,628	1,053 24.7%
	京都第一赤十字病院	10	7	10	1,127	259	7,070	1,625 15.9%
	市立福知山市民病院	3	2	3	423	97	2,770	636 15.3%
	洛和会音羽病院	6	3	6	627	144	6,004	1,500 10.4%
	宇治徳洲会病院	14	7	5	1,126	259	7,687	1,767 14.6%
	大阪府立急性期・総合医療センター	10	7	6	1,353	245	8,112	1,469 16.7%
大阪府	関西医科大学総合医療センター(旧附属滝井病院)	6	5	4	890	161	2,222	402 40.1%
	大阪府済生会千里病院	14	17	4	1,175	213	3,385	613 34.7%
	独立行政法人国立病院機構大阪医療センター	13	10	4	652	118	2,917	528 22.4%
	近畿大学医学部附属病院	12	12	2	871	142	4,325	783 20.1%
	大阪府三島救命救急センター	17	8	4	975	176	954	172 102.2%
	大阪市立総合医療センター	18	8	5	1,044	189	4,454	806 23.4%
	りんくう総合医療センター	25	10	4	814	138	5,450	987 14.9%
	大阪府立中河内救命救急センター	14	9	2	625	113	901	163 69.4%
	大阪大学医学部附属病院	24	18	3	673	122	956	173 70.4%
	大阪赤十字病院	5	1	4	1,008	182	8,668	1,570 11.6%
	大阪警察病院	7	7	2	1,462	292	5,539	1,107 26.4%
	関西医科大学附属病院	12	6	2	929	168	2,178	394 42.7%
	大阪市立大学医学部附属病院救命救急センター	13	5	3	652	118	1,943	351 33.6%
	岸和田徳洲会病院	8	5	6	1,257	228	8,964	1,517 14.0%
	堺市立病院機構堺市立総合医療センター	16	8	6	1,154	209	8,584	1,555 13.4%
兵庫県	神戸市立医療センター中央市民病院	20	8	4	2,145	279	8,698	1,133 24.7%
	兵庫医科大学病院	24	12	5	1,370	234	3,619	623 37.9%
	兵庫県立姫路循環器病センター	6	0	3	959	229	2,351	562 40.8%
	公立豊岡病院	20	11	4	1,305	770	5,870	3,478 22.2%
	兵庫県災害医療センター	28	8	4	784	102	882	114 88.9%
	兵庫県立加古川医療センター	15	9	3	691	71	2,279	233 30.3%
	兵庫県立西宮病院	8	6	3	715	122	3,586	398 19.9%
	製鉄記念広畠病院	6	4	2	1,172	280	3,312	790 35.4%
	兵庫県立淡路医療センター	2	2	5	746	556	3,068	2,289 24.3%
	兵庫県立尼崎総合医療センター	27	7	7	941	161	7,333	1,253 12.8%
奈良県	奈良県総合医療センター	12	6	3	569	124	3,282	729 17.3%
	奈良県立医科大学附属病院	15	7	4	577	126	4,493	983 12.8%
	近畿大学医学部奈良病院	4	3	2	271	59	1,214	266 22.3%
和歌山県	日本赤十字社和歌山医療センター	6	3	5	1,064	302	7,878	2,237 13.5%

都道府県	項目	1	2	3	10	28		車置数年 搬す / 間 送る救に人 病命受員院救 の急年セ 間受入救を 急設車置搬 す
		専従医師数	1に占める救急科専門医数	師休数日及び夜間帯における医	者年数間に來院時へ受け入れた重篤患	人口10万人当たり数	人口10万人当たり数	
	病院名							
和歌山県	和歌山県立医科大学附属病院	33	7	5	1,588	451	5,154	1,464 30.8%
	独立行政法人国立病院機構 南和歌山医療センター	6	3	3	494	190	3,309	1,274 14.9%
鳥取県	鳥取県立中央病院	1	1	1	756	255	2,943	991 25.7%
	鳥取大学医学部附属病院	10	2	2	466	162	3,088	1,076 15.1%
島根県	島根県立中央病院	9	5	4	680	555	4,187	3,422 16.2%
	松江赤十字病院	0	0	3	351	123	4,027	1,413 8.7%
	独立行政法人国立病院機構浜田医療センター	1	0	2	252	155	2,714	1,666 9.3%
	島根大学医学部附属病院	11	3	3	630	514	2,574	2,104 24.5%
岡山県	川崎医科大学附属病院	9	8	10	943	246	4,228	1,103 22.3%
	岡山赤十字病院	15	3	8	526	137	4,435	1,157 11.9%
	津山中央病院	8	4	7	1,097	286	5,043	1,315 21.8%
	岡山大学病院	10	7	4	326	85	819	213 39.8%
	倉敷中央病院	27	11	6	1,832	478	10,015	2,613 18.3%
広島県	広島市立広島市民病院	7	5	2	1,823	374	6,823	1,403 26.7%
	独立行政法人国立病院機構 呉医療センター	1	1	8	805	166	2,989	615 26.9%
	県立広島病院	8	6	2	1,160	239	5,049	1,038 23.0%
	広島大学病院	19	12	4	957	196	2,337	480 40.9%
	福山市民病院	6	5	3	703	144	3,557	731 19.8%
	廣島総合病院	5	3	2	718	512	3,343	2,387 21.5%
	尾道総合病院	1	1	3	993	399	2,992	1,202 33.2%
山口県	独立行政法人国立病院機構岩国医療センター	10	1	6	464	209	4,496	2,022 10.3%
	山口県立総合医療センター	3	3	3	793	253	2,597	828 30.5%
	山口大学医学部附属病院	16	12	2	981	317	2,445	794 40.1%
	独立行政法人国立病院機構閲門医療センター	1	0	4	563	187	2,973	985 18.9%
	徳山中央病院	4	2	1	1,387	552	4,924	1,962 28.2%
徳島県	徳島県立中央病院	2	2	5	629	185	5,092	1,501 12.4%
	徳島赤十字病院	9	3	6	1,321	389	4,578	1,350 28.9%
	徳島県立三好病院	1	1	2	465	574	1,885	2,329 24.7%
香川県	香川県立中央病院	3	1	7	590	181	3,626	1,115 16.3%
	香川大学医学部附属病院	11	6	2	254	78	1,336	411 19.0%
	三豊総合病院	1	1	1	227	70	3,723	1,145 6.1%
愛媛県	愛媛県立中央病院	7	4	3	1,362	209	5,170	796 26.3%
	愛媛県立新居浜病院	2	1	1	253	52	1,563	316 16.2%
	市立宇和島病院	1	0	3	941	353	2,710	1,018 34.7%
高知県	高知赤十字病院	12	9	5	1,247	517	5,487	2,277 22.7%
	高知県・高知市病院企業団立高知医療センター	7	4	4	1,201	498	4,139	1,717 29.0%
	近森病院	6	5	4	1,795	744	6,413	2,661 28.0%
福岡県	北九州総合病院	9	3	5	803	125	4,512	706 17.8%
	済生会福岡総合病院	6	4	8	1,573	227	4,273	618 36.8%
	久留米大学病院	26	9	5	676	151	1,344	300 50.3%
	飯塚病院	8	4	2	2,037	490	7,603	1,830 26.8%
	福岡大学病院	18	8	4	684	99	3,077	445 22.2%
	北九州市立八幡病院	8	5	4	416	65	3,360	525 12.4%
	九州大学病院	25	4	4	403	58	1,602	231 25.2%
	聖マリア病院	7	5	14	1,813	405	10,233	2,287 17.7%
	独立行政法人国立病院機構福岡東医療センター	3	3	5	813	185	2,558	582 31.8%
佐賀県	佐賀県医療センター好生館	9	6	3	627	229	3,038	1,291 20.6%
	佐賀大学医学部附属病院	12	8	6	834	305	3,069	1,121 27.2%
	唐津赤十字病院	3	2	2	658	514	1,991	1,557 33.0%
	独立行政法人国立病院機構嬉野医療センター	2	1	1	758	491	2,263	1,467 33.5%
長崎県	独立行政法人国立病院機構長崎医療センター	7	5	3	732	161	4,268	937 17.2%
	長崎大学病院	13	6	3	776	170	2,333	512 33.3%
	佐世保市立総合病院	4	1	3	549	121	3,116	685 17.6%

都道府県	項目	1	2	3	10		28		車置数年 搬す／間 送る救 人に病 命員急 院救の年 センタ 間受入 救急設 設を搬 す
		専 従 医 師 数	1 に 占 め る 救 急 科 専 門 医 数	師 休 数 日 及 び 夜 間 帯 に お け る 医	者 年 数 間 に 受 け 入 れ た 重 篤 患	人 口 1 0 万 人 当 た り 数	人 口 1 0 万 人 当 た り 数		
	病院名								
熊本県	熊本赤十字病院	17	10	6	2,569	430	7,867	1,320	32.7%
	独立行政法人国立病院機構熊本医療センター	14	9	4	1,324	223	8,722	1,466	15.2%
	済生会熊本病院	13	7	7	2,262	380	8,553	1,437	26.4%
大分県	大分市医師会立アルメイダ病院	2	2	4	467	120	2,184	563	21.4%
	大分大学医学部附属病院	14	5	3	434	111	1,701	438	25.5%
	大分県立病院	3	2	3	931	399	2,367	1,014	39.3%
	新別府病院	2	2	2	571	369	2,734	1,765	20.9%
宮崎県	宮崎県立宮崎病院	5	3	5	528	116	3,946	867	13.4%
	宮崎県立延岡病院	3	3	3	349	186	2,650	1,417	13.2%
	宮崎大学医学部附属病院	21	9	4	615	135	1,503	331	40.9%
鹿児島県	鹿児島市立病院	6	5	8	998	121	4,697	285	21.2%
	鹿児島大学病院	17	4	3	269	32	1,343	163	20.0%
	鹿児島県立大島病院	4	2	1	158	145	1,914	1,611	8.3%
沖縄県	沖縄県立中部病院	8	8	16	1,103	229	7,503	1,563	14.7%
	浦添総合病院	12	8	5	539	205	4,885	1,861	11.0%
	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター	6	4	6	692	101	4,644	678	14.9%

平成 28 年

救命救急センターの現況

厚生労働科学研究 救急医療体制の推進に関する研究

はじめに

(救命救急センターの整備の経緯)

本邦の救急医療体制の本格的な整備は、昭和39年の救急病院・救急診療所の告示制度の創設にはじまる。昭和50年からは、国、地方自治体により三次救急医療機関としての救命救急センターの整備が開始され、昭和52年より、全国において初期・二次・三次救急医療機関の階層的な整備が続いた。

三次救急医療機関については、当初、量的な目標として、概ね100万人に1か所を目処に整備が開始された。その後、着実と整備がすすみ、現在では全国に279施設（平成28年3月31日現在）、人口約46万人あたり1か所の認定がなされている。

(救命救急センターの評価制度の開始)

救命救急センターの量的な充実とともに、平成10年頃より各施設の質的な充実が求められるようになった。厚生労働省は平成11年より施設ごとの充実度評価を開始した。これは、各施設の前年の体制や診療実績を点数化し、充実度段階A・B・Cとして3段階に区分するものである。当初の評価項目は、施設の救急専用電話の有無、空床の確保数、診療データの集計の有無、専任医師数といった診療体制を中心であった。充実度段階は公表され、また、それが各施設に対する運営費補助金や診療報酬の加算に反映される仕組みとなっていた。そのこととも相まって高評価を得ようとする施設の取組が促進され、開始当初は充実度の低い施設もあったものの、平成18年度よりすべての施設が最高段階の評価を得るに至った。

(救命救急センターの評価の改定)

全施設が最高段階の充実度を得るに至った状況を踏まえて、救命救急センターの一層の質的向上を図るために、厚生労働省は「救急医療の今後のあり方に関する検討会」での議論の後、充実度の評価方法を新たなものに改訂した。新しい評価項目は、次の基本的な考え方に基づいて改訂された。（「救急医療の今後のあり方に関する検討会 中間とりまとめ」より）

①求められる機能の明確化

救命救急センターに求められる機能を明確にする。具体的には、救命救急センターに求められる機能として、下記の各点を4本柱とする。

- ・重症・重篤患者に係る診療機能
- ・地域の救急搬送・救急医療体制への支援機能
- ・救急医療に関する教育機能
- ・災害医療への対応機能

②第三者の視点・検証が可能な評価

これまでの充実度評価においては実態と乖離した評価がなされている施設があるとの指摘があり、このことから、それぞれの施設からの報告に基づく評価を基本とするが、第三者の視点による評価項目も加える。また、報告内容についての検証が可能な項目を取り入れる。

③地域特性の勘案

評価項目によっては、施設の所在地の状況や周辺人口等の状況に応じて、求められる水準を調整する。周辺人口が少ない地域であっても、最寄りの救命救急センターへの搬送に長時間を要する地域（地理的空白地域）であるために設置された救命救急センターについては、患者受入数や医師数等の評価項目で求められる水準を一段低く設定する。

また、上記に加えて、昨今の救急医療を担う病院勤務医の過酷な勤務状況の改善を促す項目も加える。

④評価の公表

救命救急センターの機能、質の向上のための取組等について国民の理解を深めるために、これらの評価結果については、今後、できる限り詳細な情報を公表していく。

（この資料の目的）

この資料は、上記④の提言を踏まえて、一般に公表された新しい充実度評価の施設ごとの詳細な情報をとりまとめ、分析を加えたものである。その目的は、地域の救急医療機関、消防機関、行政機関など、救急医療の整備に取り組む関係者に、全国や地域の救命救急センターの現況を伝えるためであり、これにより、個々の救命救急センターの機能の強化、質の向上を促し、もって全国の救急医療体制の強化を図るためである。

なお、機能の強化、質の向上を図るためにには、救命救急センターに所属する医師などの医療従事者による取組が重要であるが、それのみでは対処できる範囲にはおのずから限界がある。人員の配置や、施設設備の充実などについては救命救急センターを有する病院の管理者による支援、取組がより重要となる。人員、予算の確保、初期・二次救急医療体制の整備、救命救急センターの適切な配置や認定などに強く関与する地方自治体の支援や取組もまた重要となる。併せて地域住民による理解、支援も必要であろう。この資料が、その一助になることを心より期待する。

平成 28 年度 厚生労働科学研究補助金事業
救急医療体制の推進に関する研究
主任研究者 山本保博
救命救急センターの実態と評価についての研究
分担研究者 坂本哲也

資料を取り扱う上でのお願い

○施設ごとのデータは、各施設からの報告を、都道府県を通じて、厚生労働省に報告されたものを基としている。しかしながら、それぞれのデータについては、次の問題があることを予めご留意いただきたい。

- ・厚生労働省より各項目の定義、基準が示されてはいるものの、これが各施設の担当者までには十分に周知されていないなどの理由により、**項目の定義、基準からすると、実態に即していないデータも含まれている**可能性がある。また、各項目の定義、基準が、担当者に十分に周知されていても、その解釈が施設ごとに異なっているため、施設間のデータの差が、必ずしも実態の差を反映していない可能性がある。これらについては、今後、各項目の定義、基準が各施設の担当者に周知されることで、また、この資料を通じて自施設と他施設とのデータを比較するなどの過程を経て定義、基準の解釈が一定となることで改善されることを期待している。

- ・データのとりまとめにおいて、例えば、「○～△人」や「○○人以上」等の報告について、その実数を用いる際には△人や○○人として解析を行ったため、一部主観的なデータの取り扱いとなつた部分がある。また、データをとりまとめる手順の中で、**集計上の誤りなどが含まれている**可能性がある。これについては、気がついた方からご指摘を願いたい。いただいた指摘は今後のとりまとめ、分析の際に参考といたしたい。

○この資料は、個々の救命救急センターの機能の強化、質の向上への取りくみとそのための支援を、各救命救急センター、救命救急センターを有する病院、地方自治体などの関係者に促すためのものである。各救命救急センターの相対的位置づけを示すことを目的とはしておらず、そのような目的での本資料の活用はご遠慮願いたい。

I. 救命救急センターの整備の状況

○ 整備状況（平成28年3月現在）

表 1 施設数等

① 救命救急センター数	279 施設
・人口100万人あたり	2.2 施設
・1施設あたりの人口	455,538人
・都道府県あたり（平均）	5.9 施設
② 高度救命救急センター数	36 施設(12.9%)
③ 地域救命救急センター数	15 施設(5.3%)
④ ドクターヘリ基地施設数	50 施設(17.9%)

図 1 年次ごとの整備状況（縦軸：整備数、横軸：年度）

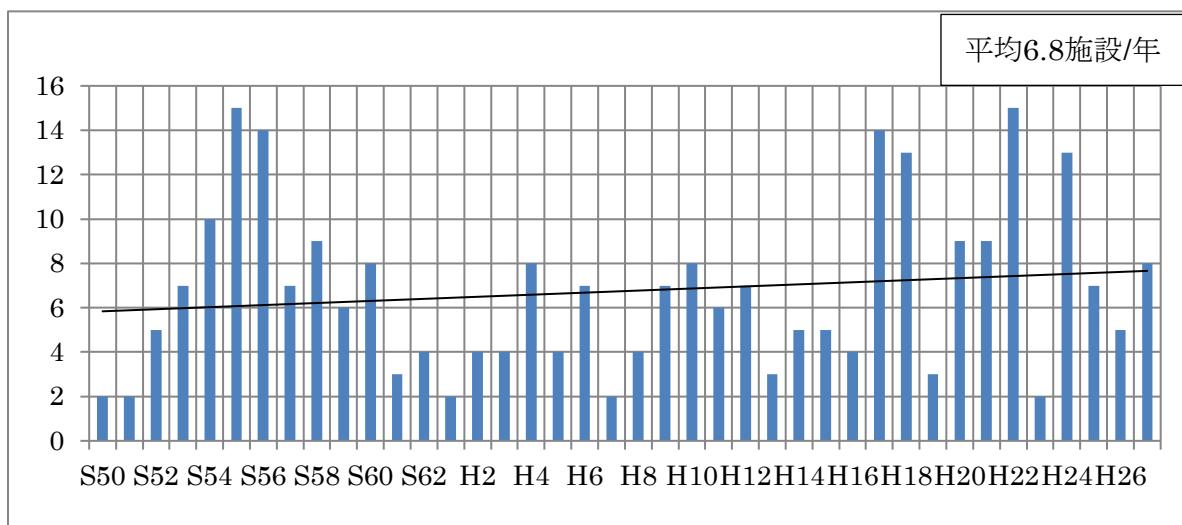


図 2 設立母体別の施設数（縦軸 設立母体、横軸 施設数）

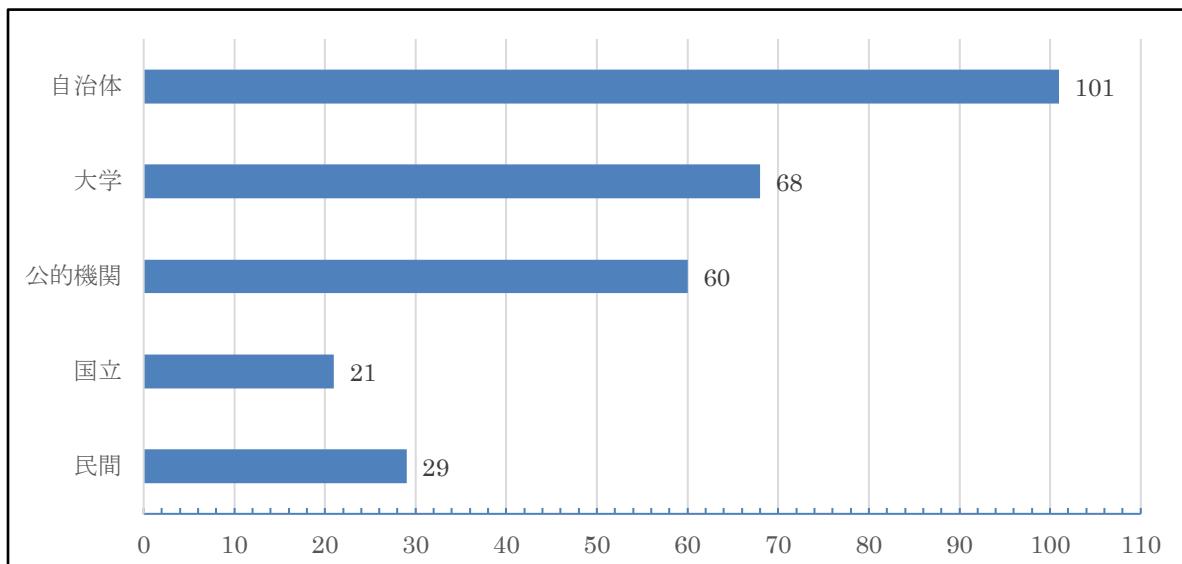


表 2 都道府県別の施設数の状況

(ア) 都道府県別施設数

		数
1	東京	26
2	愛知	22
3	神奈川	18
4	大阪	16
5	北海道	12
6	千葉	11
7	静岡	10
	兵庫	10
9	福岡	9
10	埼玉	7

		数
10	長野	7
	広島	7
13	宮城	6
	茨城	6
	新潟	6
	岐阜	6
	京都	6
18	栃木	5
	岡山	5
	山口	5

		数
21	福島	4
	三重	4
	滋賀	4
	島根	4
	佐賀	4
	大分	4
27	青森	3
	岩手	3
	山形	3
	群馬	3

		数
27	奈良	3
	和歌	3
	徳島	3
	香川	3
	愛媛	3
	高知	3
	長崎	3
	熊本	3
	宮崎	3
	鹿児島	3

		数
27	沖縄	3
42	富山	2
	石川	2
	福井	2
	鳥取	2
46	秋田	1
	山梨	1

(イ) 人口 100 万人あたり施設数

		数
1	島根	5.8
2	佐賀	4.8
3	高知	4.1
4	徳島	4.0
5	山口	3.6
6	鳥取	3.5
7	大分	3.4
8	長野	3.3
9	和歌	3.1
10	香川	3.1

		数
11	岐阜	3.0
12	愛知	2.9
13	滋賀	2.8
14	宮崎	2.7
15	静岡	2.7
16	山形	2.7
17	新潟	2.6
18	岡山	2.6
19	宮城	2.6
20	福井	2.5

		数
21	栃木	2.5
22	広島	2.5
23	岩手	2.3
24	京都	2.3
25	青森	2.3
26	北海道	2.2
27	三重	2.2
28	奈良	2.2
29	長崎	2.2
30	愛媛	2.2

		数
31	沖縄	2.1
32	福島	2.1
33	茨城	2.1
34	神奈川	2.0
35	東京	1.9
36	富山	1.9
37	鹿児島	1.8
38	大阪	1.8
39	兵庫	1.8
40	千葉	1.8

		数
41	福岡	1.8
42	石川	1.7
43	熊本	1.7
44	群馬	1.5
45	山梨	1.2
46	秋田	1.0
47	埼玉	1.0

(ウ) 面積 10 万平方 Km あたり施設数

		数
1	東京	11
2	大阪	84
3	神奈川	74
4	愛知	42
5	千葉	21
6	埼玉	18
7	福岡	18
8	佐賀	16
9	香川	16
10	沖縄	13

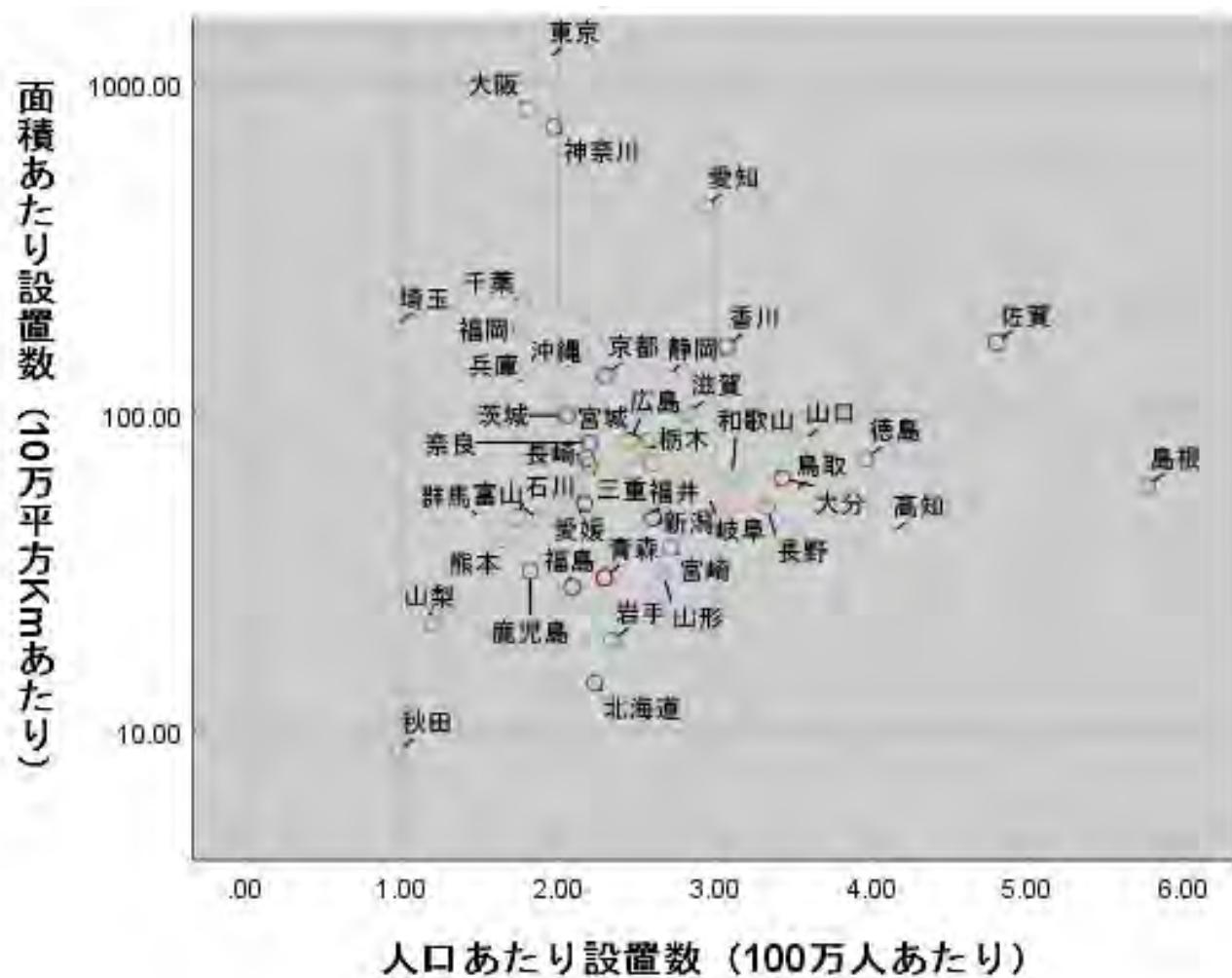
		数
11	京都	130
12	静岡	129
13	兵庫	119
14	滋賀	100
15	茨城	98
16	広島	83
17	宮城	82
18	山口	82
19	奈良	81
20	栃木	78

		数
21	長崎	73
22	徳島	72
23	岡山	70
24	三重	69
25	和歌山	63
26	大分	63
27	島根	60
28	鳥取	57
29	岐阜	56
30	愛媛	53

		数
31	長野	52
32	石川	48
33	福井	48
34	新潟	48
35	群馬	47
36	富山	47
37	高知	42
38	熊本	40
39	宮崎	39
40	鹿児島	33

		数
41	山形	32
42	青森	31
43	福島	29
44	山梨	22
45	岩手	20
46	北海道	14
47	秋田	9

図3 人口あたり、面積あたりの施設数の状況



<留意点>

面積あたり設置数が少ない場合、一般的に救命救急センターへのアクセスが課題となる。ドクターへり、道路環境の整備などにより迅速に診療を受けられる体制の充実が求められる。

人口あたりの設置数が多いことは、救急医療体制が充実していることを必ずしも意味しない。重症患者が多数の施設に分散されることにより、1施設で受け入れる重症患者数が減少し、重症患者の診療経験の少ない施設が増えることになる。

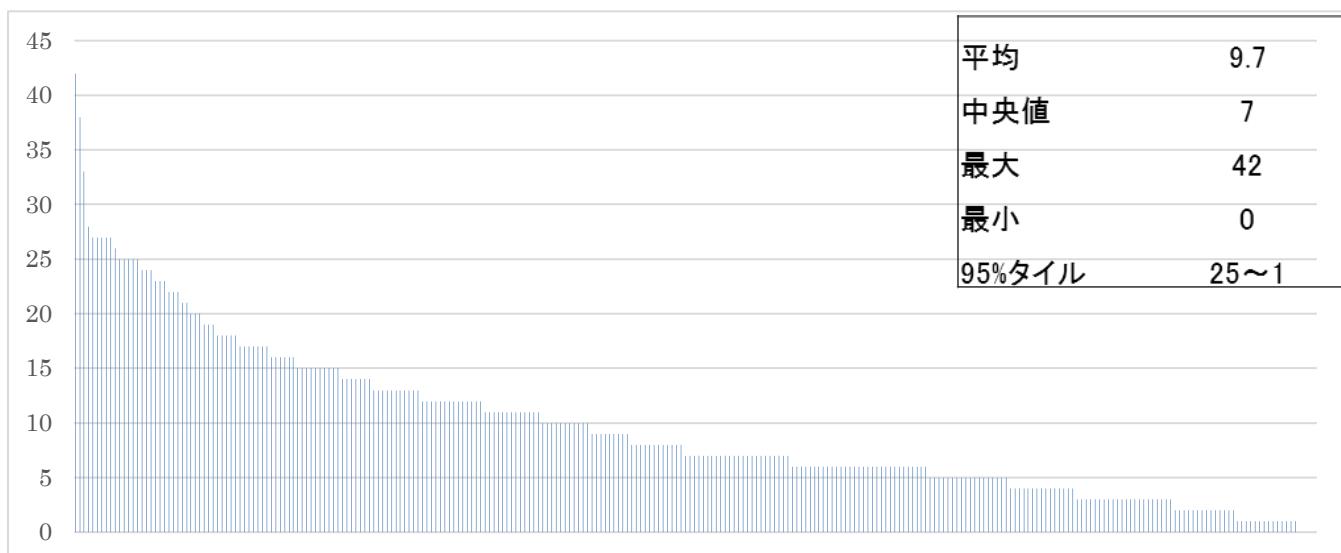
II. 救命救急センターの評価からみた整備の概要

1. 専従医師数

○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：救命救急センター長

○評価項目の定義等：「専従医師」とは、毎週常態として勤務しており、救命救急センターにおいて搬送等により来院した救急患者への外来診療と救命救急センター病床の入院患者への診療に係る業務（救命救急センターにおける業務）を行う所定労働時間が週32時間以上の者をいう。雇用契約のない大学院生、臨床研修医は含まない（「医師及び医療関係職と事務職員等との間等での役割分担の推進及び診療に従事する大学院生等の処遇改善について」（平成20年6月30日付け文部科学省高等教育局長通知）参照）。また、一般外来や一般病棟等の他の診療部門や他の病棟での診療等が業務の中心である医師は含まない。なお、救命救急センターは、専従医師を核として、各診療科との協力により運営されること。

第1-1図 各施設の専従医数



（縦軸 専従医数、横軸 専従医数が多い順から並べた施設）

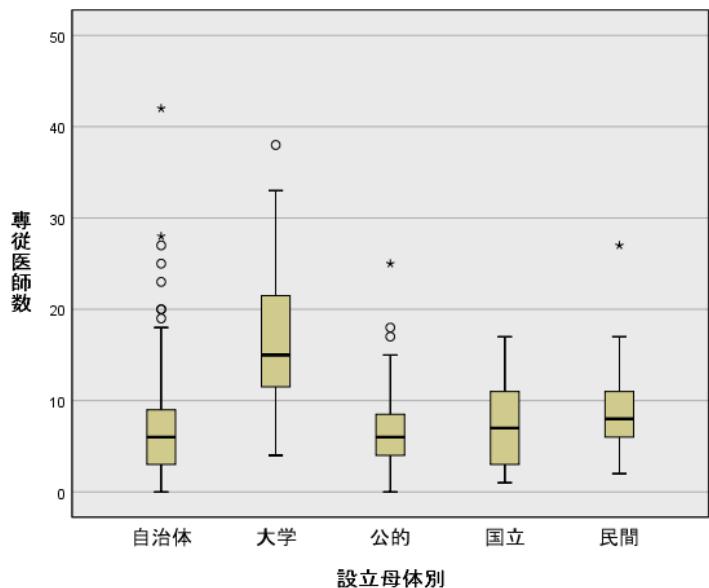
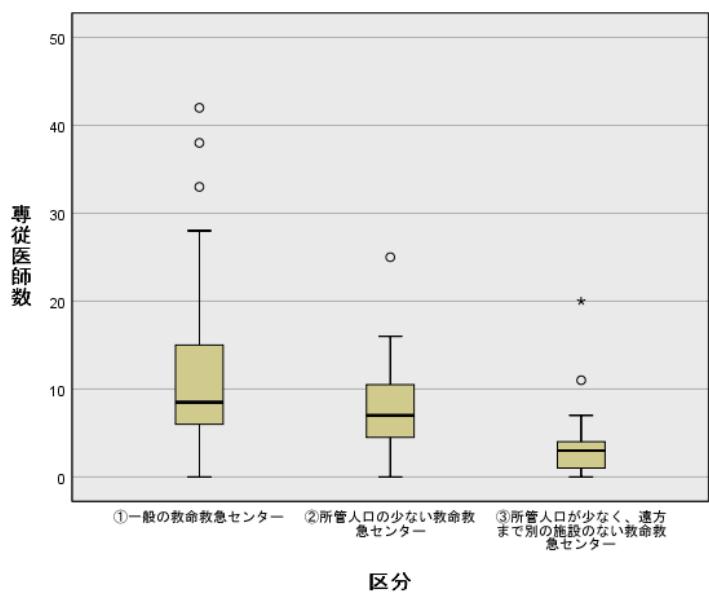
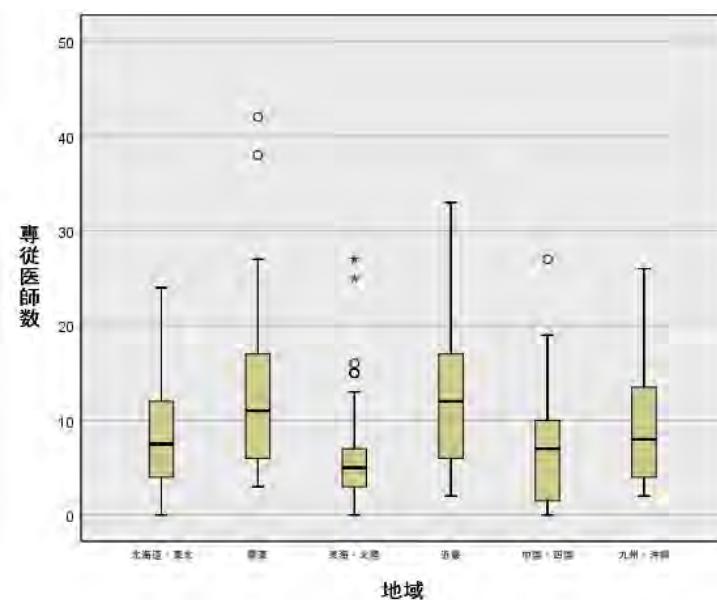
第1-2表 専従医の多い施設（多い30施設）

	施設名	数
1	千葉県救急医療センター	42
2	埼玉医科大学総合医療センタ	38
3	和歌山県立医科大学附属病院	33
4	兵庫県災害医療センター	28
5	獨協医科大学病院	27
	東海大学医学部附属病院	27
	岐阜大学医学部附属病院	27
	兵庫県立尼崎総合医療センタ	27
	倉敷中央病院	27
10	久留米大学病院	26

	施設名	数
11	前橋赤十字病院	25
	日本医科大学千葉北総病院	25
	藤田保健衛生大学病院	25
	りんくう総合医療セン	25
	九州大学病院	25
16	岩手医科大学附属病院	24
	大阪大学医学部附属病院	24
	兵庫医科大学病院	24
19	東北大学病院	23
	帝京大学医学部附属病院	23

	施設名	数
	東京都立墨東病院	23
22	東京女子医科大学病院	22
	東京医科歯科大学医学部附属病院	22
	横浜市立大学附属市民総合医療セ	22
25	北里大学病院	21
	宮崎大学医学部附属病院	21
27	日本医科大学付属病院	20
	神戸市立医療センター中央市民病	20
	公立豊岡病院	20
30	八戸市立市民病院	19

第1－3図 各施設の専従医数（地域別・属性別・設立母体別）



○ 箱ひげ図

代表値を中央値で、データの変動を上ヒンジ・下ヒンジからの「ひげ」でそれぞれ表示したもの

上ヒンジ：第3四分位（75 percentile）値
下ヒンジ：第1四分位（25 percentile）値
外れ値：他のデータと比較して極端に大きい（または小さい）値

箱の長さの1.5倍以上3倍以下の範囲内の個体は○で表示

箱の長さの3倍より大きい値を示す個体は「極値」として*で表示

○設立母体の別

「大学」は、国立、公立、市立の大学の附属病院に設置された施設が含まれる。（防衛医科大学校病院も含まれる）「国立」は、主に独立行政法人国立病院機構の病院に設置された施設が含まれる。「公的」には、日本赤十字社、恩賜財団済生会、厚生連などにより設置された施設が含まれる。

○救命救急センターの区分

「①一般の救命救急センター」とは、②及び③以外の救命救急センターをいう。「②所管人口の少ない救命救急センター」とは、当該救命救急センターの所管する地域の人口が30万人未満の救命救急センターをいう。「③所管人口が少なく、遠方まで別の施設のない救命救急センター」とは、②であって、最寄りの救命救急センターまで自動車で60分以上を要する救命救急センターをいう。なお、「所管人口」とは、都道府県が、救急医療対策協議会等において按分したものをいい、都道府県内のすべての救命救急センターの「所管人口」の合計は、原則として、当該都道府県の人口と一致する。

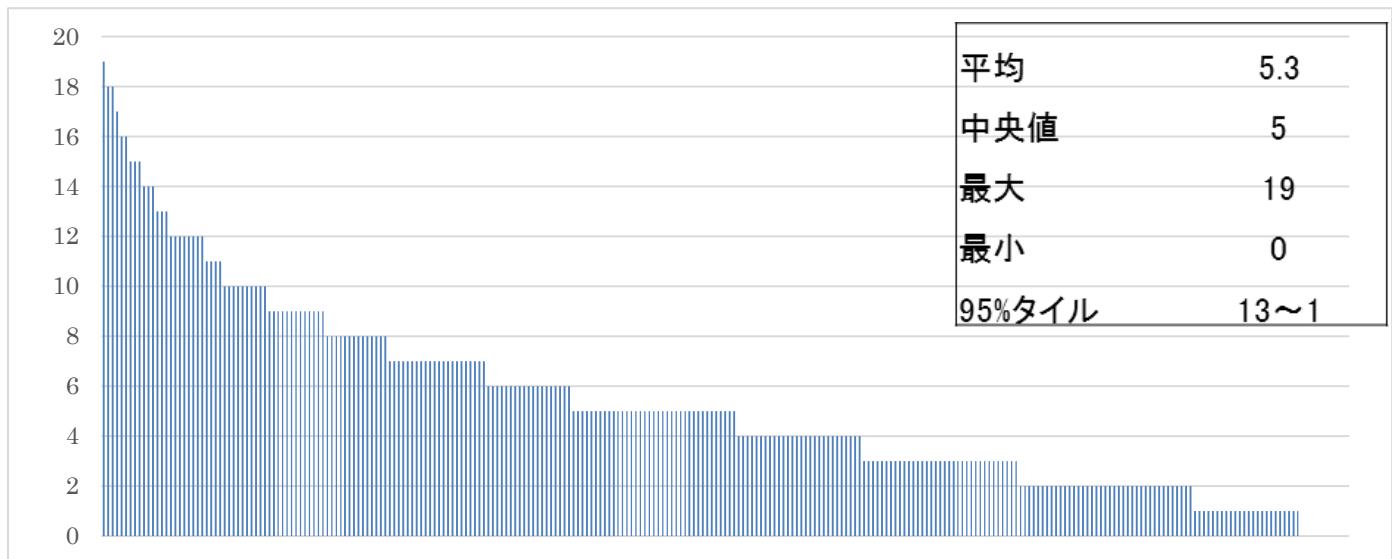
2. 1に占める救急科専門医数

○評価分野：重篤患者の診療機能

○評価の担当：救命救急センター長

○評価項目の定義：「救急科専門医」とは、日本救急医学会により認定された、日本救急医学会指導医、救急科専門医及び日本救急医学会認定医をいう。

第2－1図 各施設の専従医数にしめる救急科専門医数



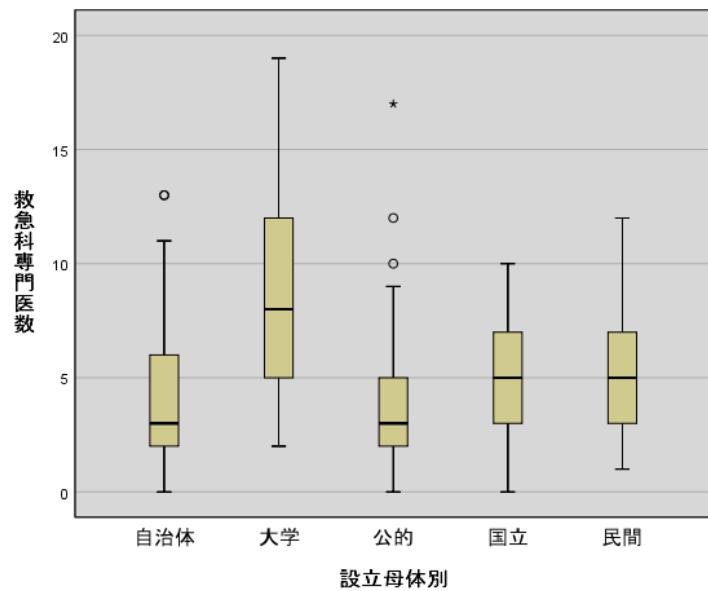
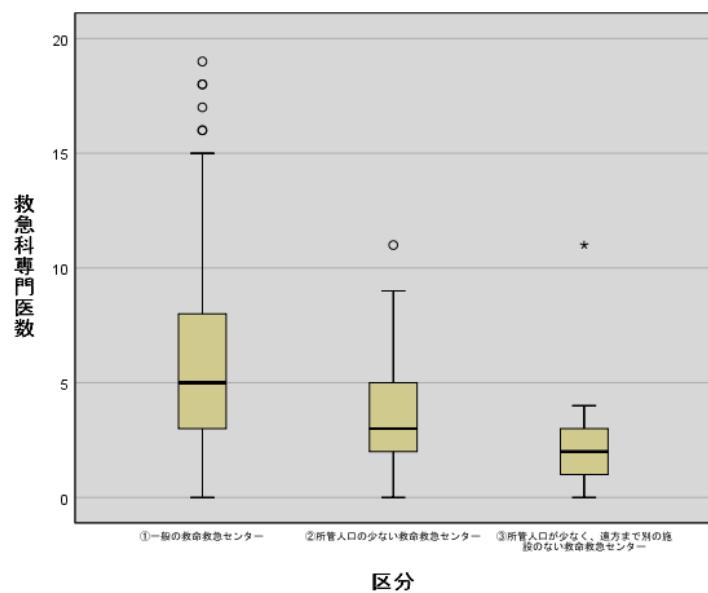
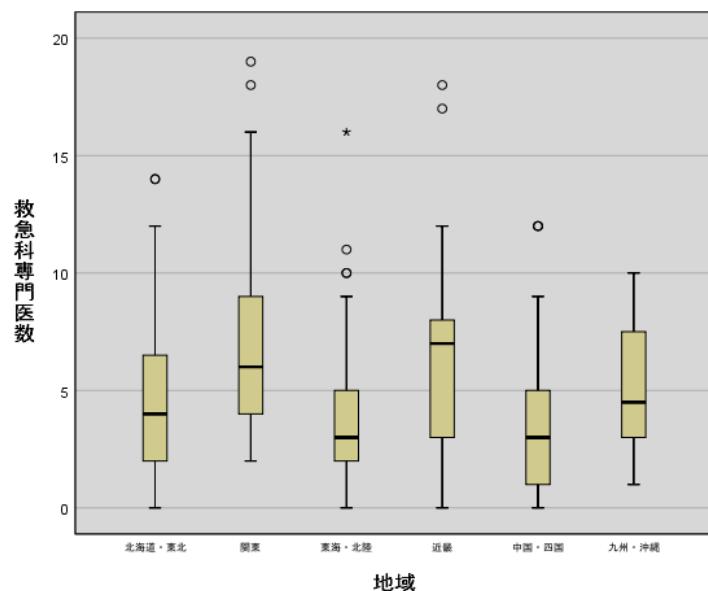
第2－2表 救急科専門医の多い施設（多い30施設）

	施設名	数
1	埼玉医科大学総合医療	19
2	東京女子医科大学病院	18
	大阪大学医学部附属病院	18
4	大阪府済生会千里病院	17
5	東海大学医学部附属病	16
	岐阜大学医学部附属病院	16
7	日本医科大学付属病院	15
	帝京大学医学部附属病院	15
	東京医科大学歯学部附属病院	15
10	岩手医科大学附属病院	14

	施設名	数
10	東北大学病院	14
	日本医科大学千葉北総病院	14
13	千葉県救急医療センター	13
	順天堂大学医学部附属浦安病	13
	川崎市立川崎病院	13
16	札幌医科大学附属病院	12
	前橋赤十字病院	12
	聖マリアンナ医科大学	12
	近畿大学医学部附属病院	12
	兵庫医科大学病院	12

	施設名	数
	倉敷中央病院	12
	広島大学病院	12
	山口大学医学部附属病院	12
24	北里大学病院	11
	横浜市立大学附属市民総合医療	11
	信州大学医学部附属病院	11
	公立豊岡病院	11
28	市立札幌病院	10
	獨協医科大学病院	10
	埼玉医科大学国際医療センター	10

第2－3図 各施設の救急科専門医数（地域別・属性別・設立母体別）



○ 箱ひげ図

代表値を中心値で、データの変動を上ヒンジ・下ヒンジからの「ひげ」でそれぞれ表示したもの

上ヒンジ：第3四分位（75 percentile）値
下ヒンジ：第1四分位（25 percentile）値
外れ値：他のデータと比較して極端に大きい（または小さい）値

箱の長さの1.5倍以上3倍以下の範囲内の個体は○で表示

箱の長さの3倍より大きい値を示す個体は「極値」として*で表示

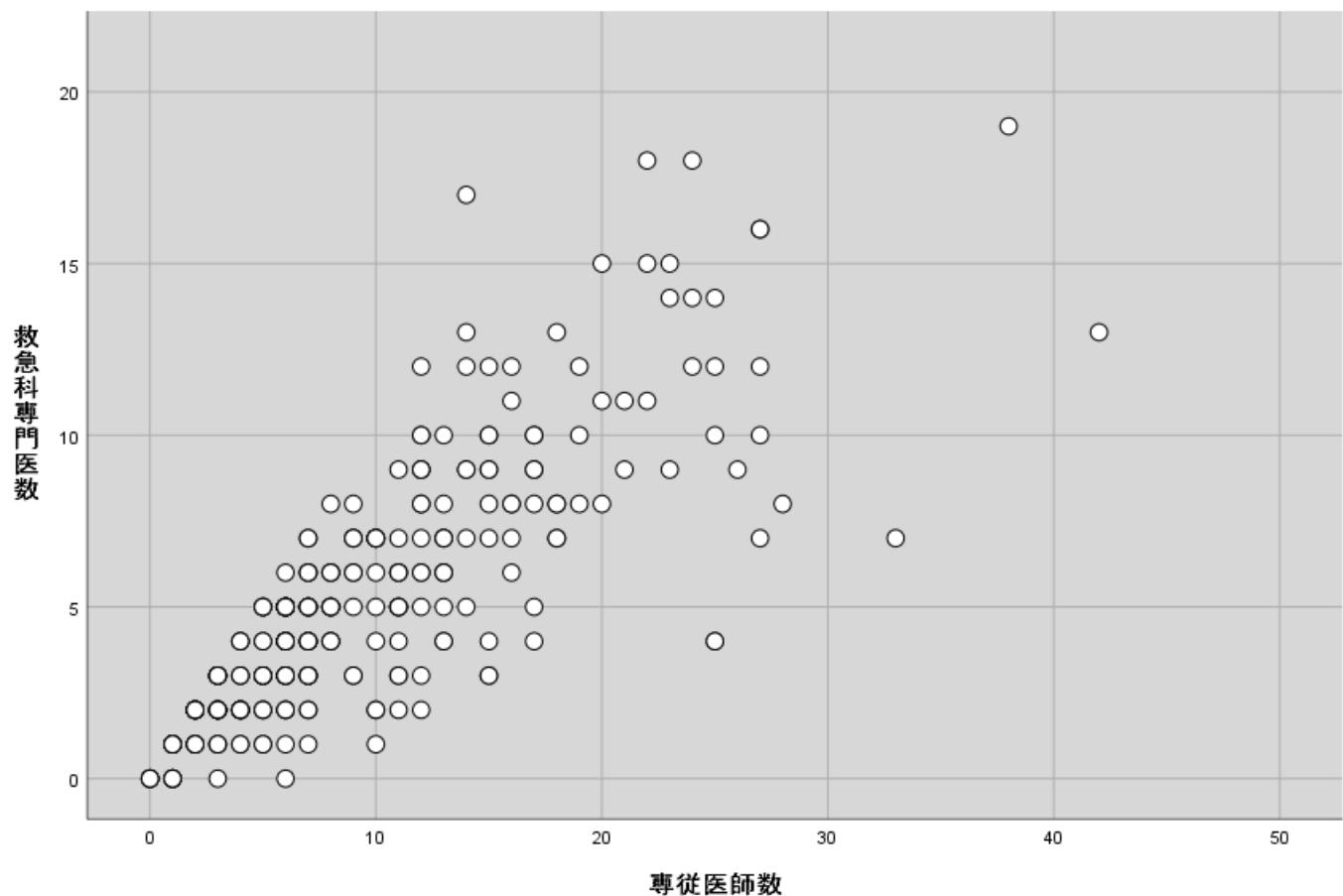
○設立母体の別

「大学」は、国立、公立、市立の大学の附属病院に設置された施設が含まれる。（防衛医科大学校病院も含まれる）「国立」は、主に独立行政法人国立病院機構の病院に設置された施設が含まれる。「公的」には、日本赤十字社、恩賜財団済生会、厚生連などにより設置された施設が含まれる。

○救命救急センターの区分

「①一般的救命救急センター」とは、②及び③以外の救命救急センターをいう。「②所管人口の少ない救命救急センター」とは、当該救命救急センターの所管する地域の人口が30万人未満の救命救急センターをいう。「③所管人口が少なく、遠方まで別の施設のない救命救急センター」とは、②であって、最寄りの救命救急センターまで自動車で60分以上を要する救命救急センターをいう。なお、「所管人口」とは、都道府県が、救急医療対策協議会等において按分したものをいい、都道府県内のすべての救命救急センターの「所管人口」の合計は、原則として、当該都道府県の人口と一致する。

第2-4図 専従医師にしめる救急科専門医の状況

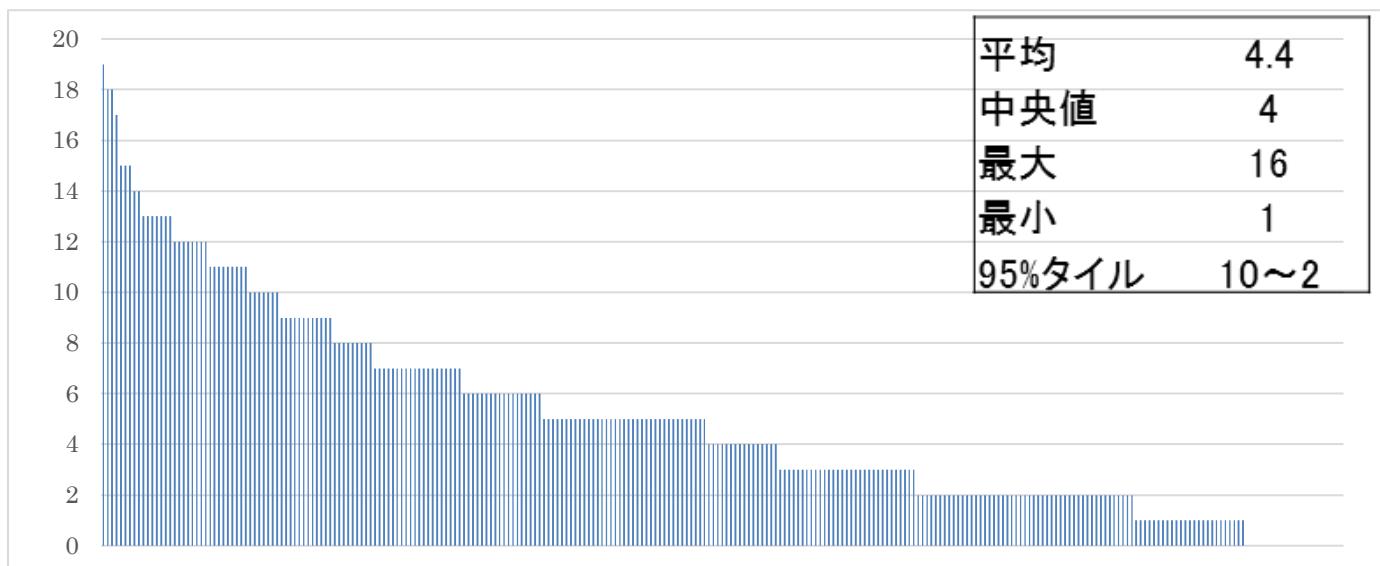


3. 休日及び夜間帯における医師数

○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：救命救急センター長

○評価項目の定義：「休日及び夜間帯における医師数」とは、休日及び夜間帯において、救命救急センターにおける業務を勤務の中心とする医師の数をいう。救急搬送された重篤患者への診療を基本的には行わない医師は含まない。

第3-1図 休日及び夜間帯における医師数



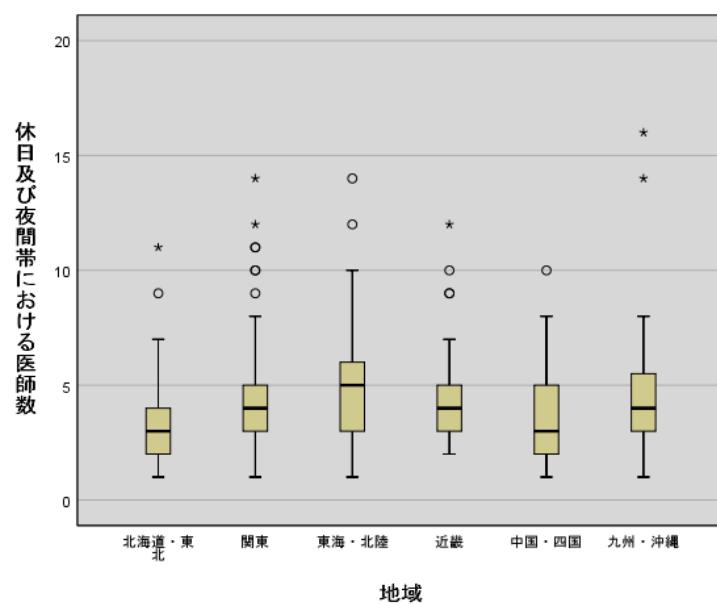
第3-2表 休日及び夜間帯における医師数の多い施設（多い30施設）

	施設名	数
1	沖縄県立中部病院	16
2	総合病院土浦協同病院	14
	名古屋第二赤十字病院	14
	聖マリア病院	14
5	昭和大学藤が丘病院	12
	安城更生病院	12
	京都第二赤十字病院	12
8	仙台市立病院	11
	横浜市立みなと赤十字病院	11
	横浜市立市民病院	11

	施設名	数
11	さいたま赤十字病院	10
	独立行政法人国立病院	10
	石川県立中央病院	10
	総合病院 聖隸浜松病院	10
	江南厚生病院	10
	京都第一赤十字病院	10
	川崎医科大学附属病院	10
18	いわき市立総合磐城共立病院	9
	埼玉医科大学国際医療センター	9
	順天堂大学医学部附属静岡病院	9

	施設名	数
18	春日井市民病院	9
	大津赤十字病院	9
	京都医療センター	9
24	国保直営総合病院君津中央病院	8
	船橋市立医療センター	8
	小田原市立病院	8
	愛知医科大学病院	8
	岡山赤十字病院	8
	吳医療センター	8
	済生会福岡総合病院	8

第3－3図 各施設の休日及び夜間帯における医師数（地域別・区分別・設立母体別）



○ 箱ひげ図

代表値を中央値で、データの変動を上ヒンジ・下ヒンジからの「ひげ」でそれぞれ表示したもの

上ヒンジ：第3四分位（75 percentile）値

下ヒンジ：第1四分位（25 percentile）値

外れ値：他のデータと比較して極端に大きい（または小さい）値

箱の長さの1.5倍以上3倍以下の範囲内の個体は○で表示

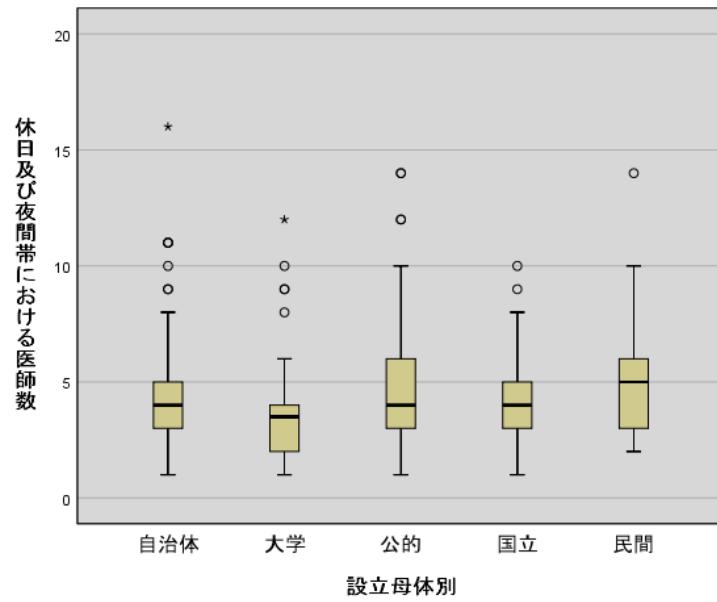
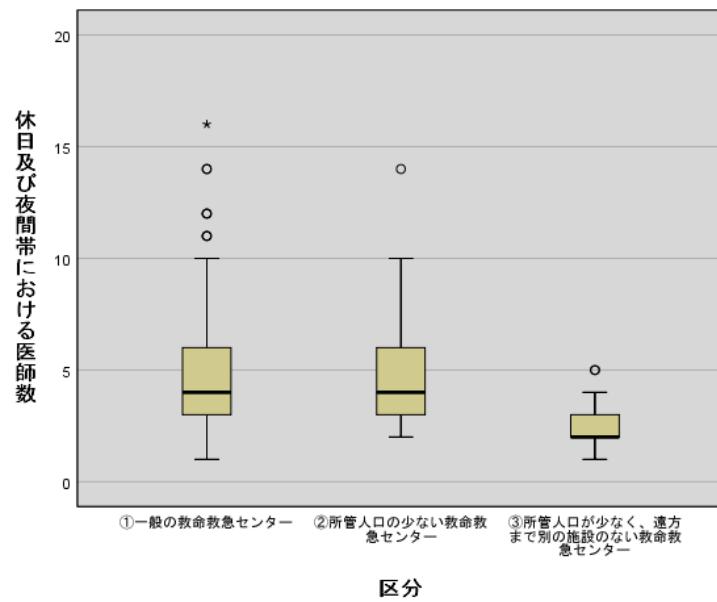
箱の長さの3倍より大きい値を示す個体は「極値」として*

○設立主母体の別

「大学」は、国立、公立、市立の大学の附属病院に設置された施設が含まれる。（防衛医科大学校病院も含まれる）「国立」は、主に独立行政法人国立病院機構の病院に設置された施設が含まれる。「公的」には、日本赤十字社、恩賜財団済生会、厚生連の病院に設置された施設が含まれる。

○救命救急センターの区分

「①一般的救命救急センター」とは、②及び③以外の救命救急センターをいう。「②所管人口の少ない救命救急センター」とは、当該救命救急センターの所管する地域の人口が30万人未満の救命救急センターをいう。「③所管人口が少なく、遠方まで別の施設のない救命救急センター」とは、②であって、最寄りの救命救急センターまで自動車で60分以上を要する救命救急センターをいう。なお、「所管人口」とは、都道府県が、救急医療対策協議会等において按分したものをいい、都道府県内のすべての救命救急センターの「所管人口」の合計は、原則として、当該都道府県の人口と一致する。



4. 救命救急センター長の要件

○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：救命救急センター長

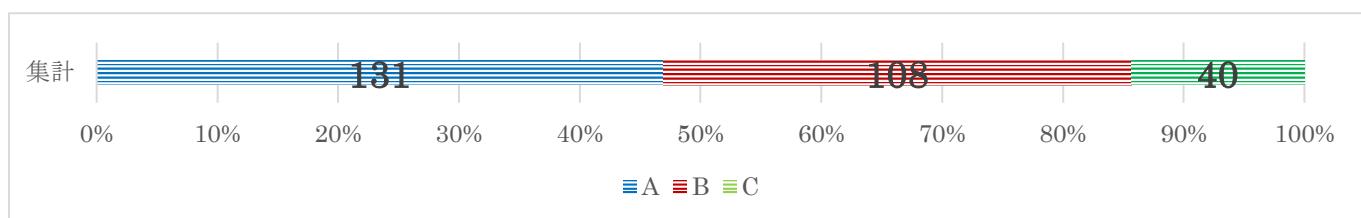
○評価項目の定義：

A: 1の専従医師であり、かつ、日本救急医学会指導医である

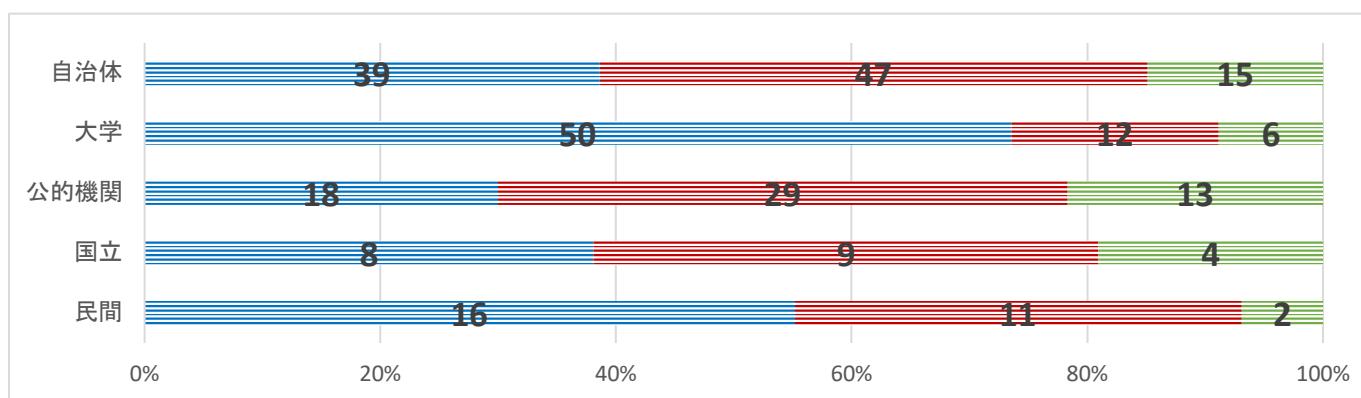
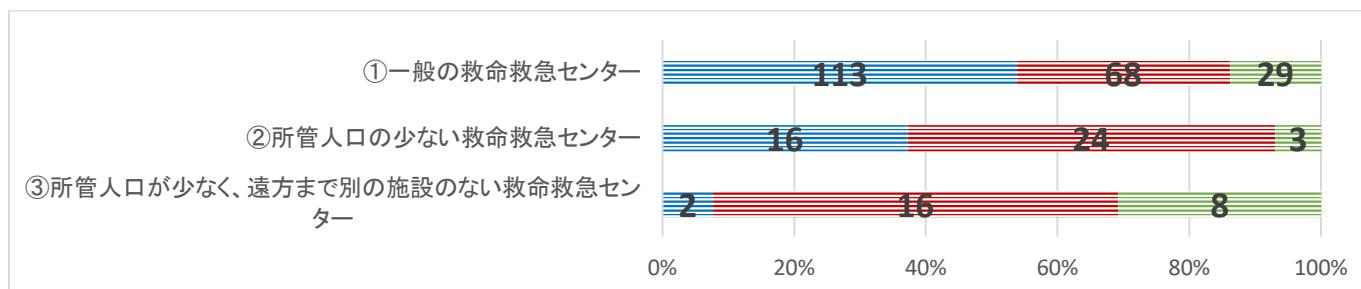
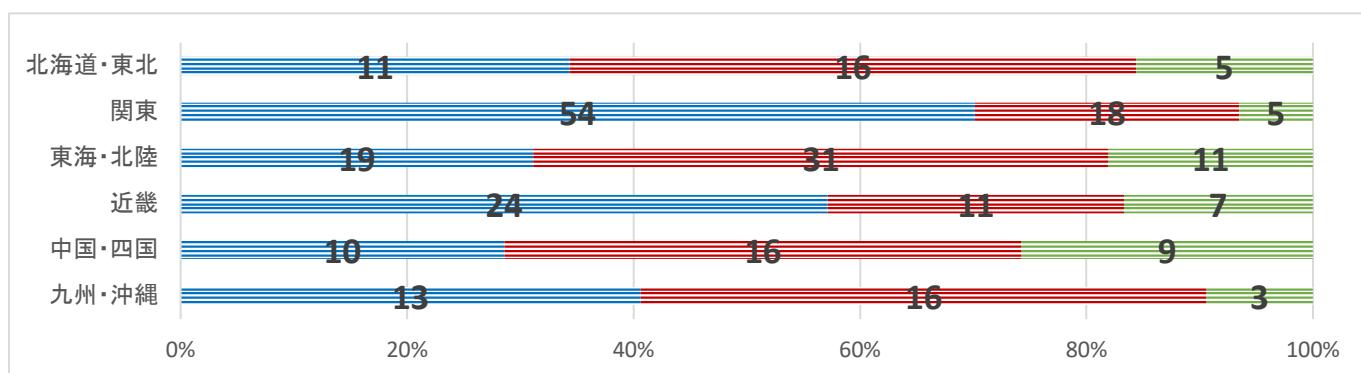
B: 1の専従医師であり、かつ、「救急医療に深く関連する学会認定の指導医など客観的に救急医療に関する指導者として評価を受けている」又は「救急科専門医である」

C: それ以外

第4－1図 救命救急センター長の要件（全施設）



第4－2図 救命救急センター長の要件（地域別・属性別・設立母体別）



5. 転院・転棟の調整を行う者の配置

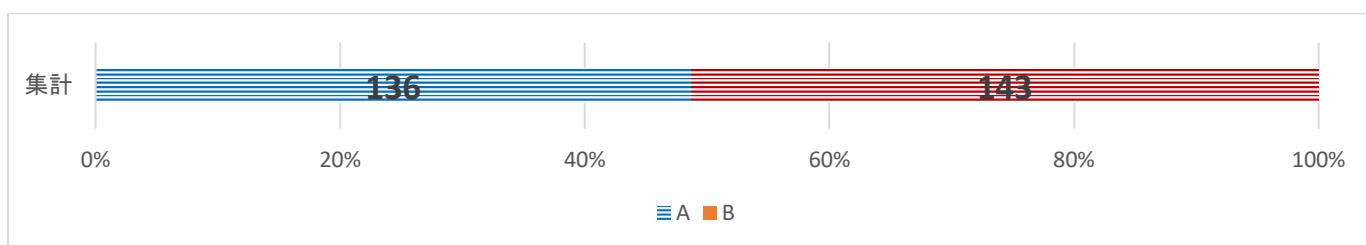
○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：救命救急センター長

○評価項目の定義：「転院・転棟の調整を行う者」とは、救命救急センターに搬送等により来院した患者の病態が一般病棟や他院での診療が可能な状態になった場合に、その患者の転棟や転院等に係る調整を行うことを専らの業務とする者をいう。

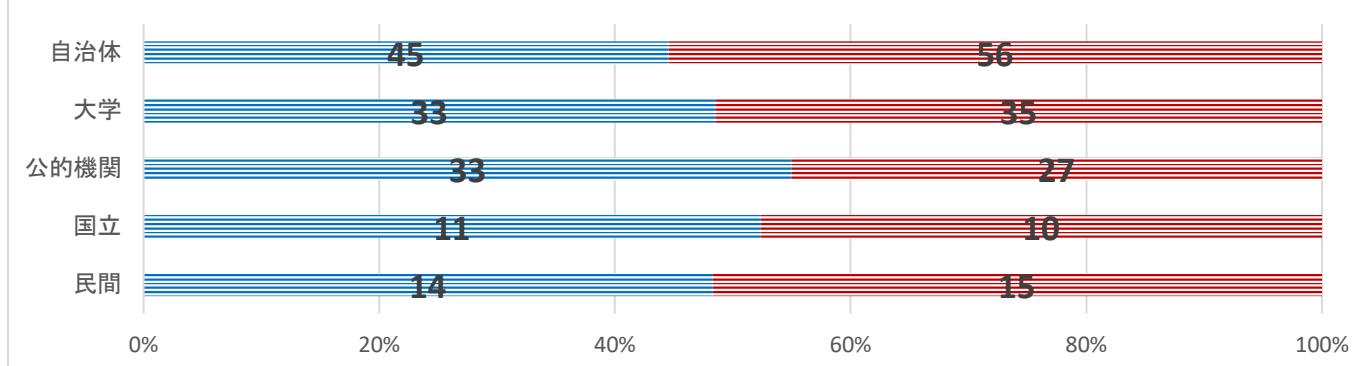
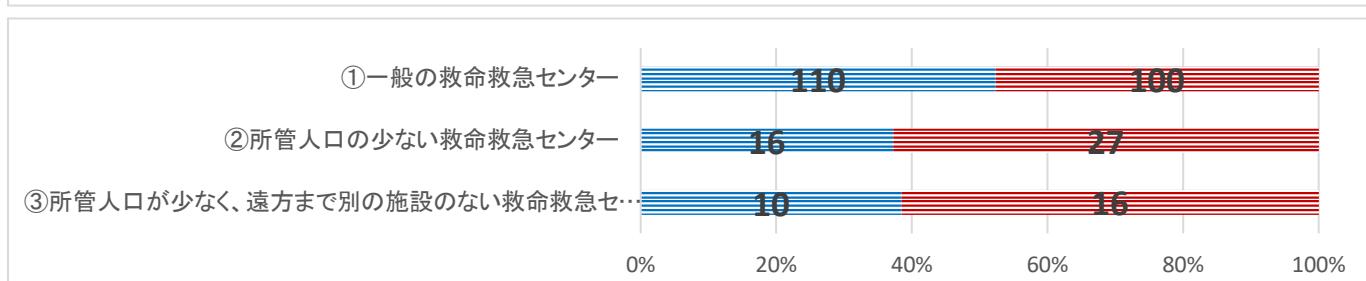
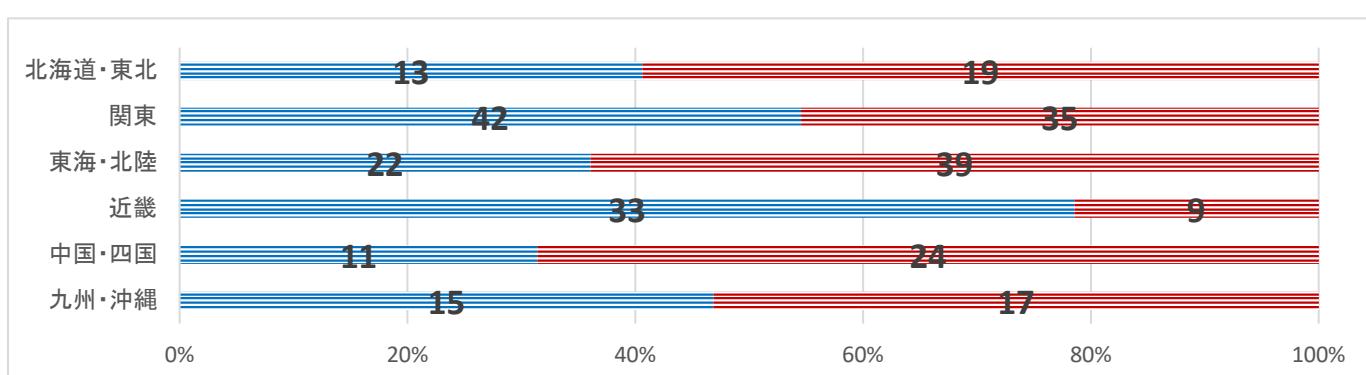
A: 院内外の連携を推進し、転院・転棟の調整を行う者を救命救急センターに専従で配置している

B: それ以外

第5-1図 転院・転棟の調整を行う者の配置（全施設）



第5-2図 転院・転棟の調整を行う者の配置（地域別・属性別・設立母体別）



6. 診療データの登録制度への参加と自己評価

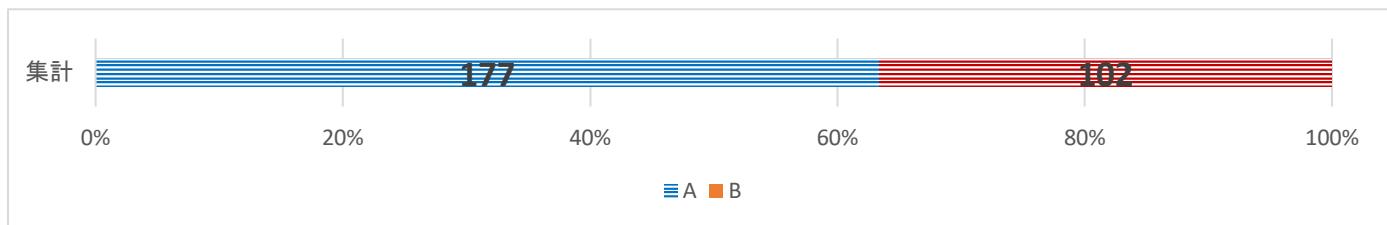
○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：救命救急センター長

○評価項目の定義：「診療データの登録制度」とは、救命救急医療に関わる疾病の全国的な診療データの登録制度のことをいい、これまでのところ、日本外傷データバンクが該当する。救命救急センターで診療を行ったA I S 3以上の外傷をすべて日本外傷データバンクに登録している場合に、「診療データの登録制度へ参加」していることとする。今後、他の疾病的診療データの登録制度についても対象とする場合がある。

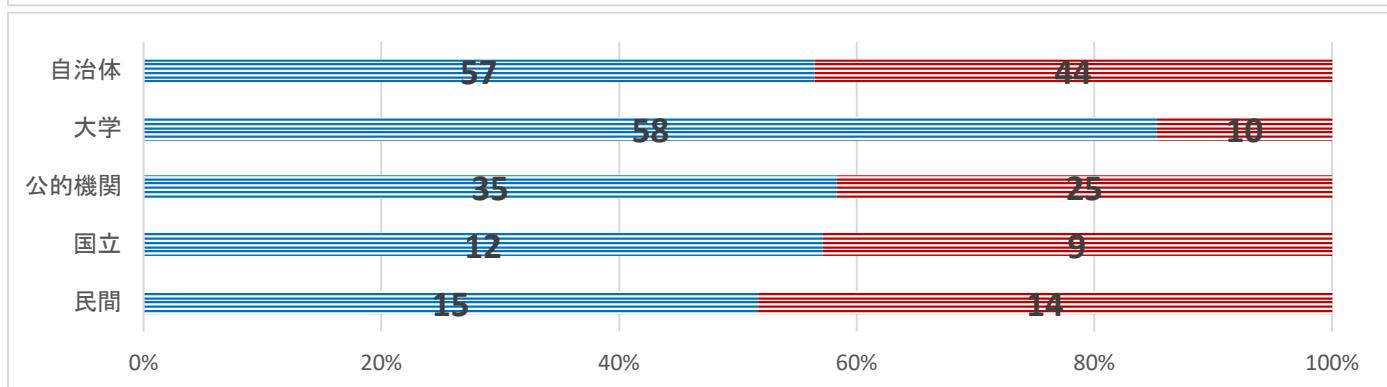
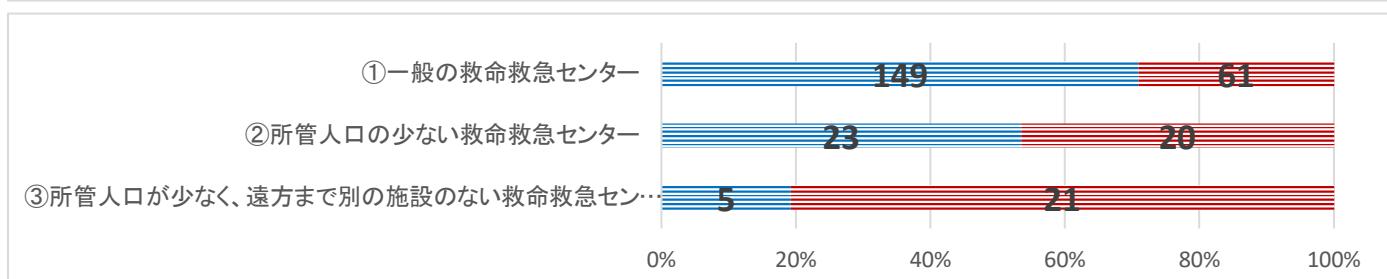
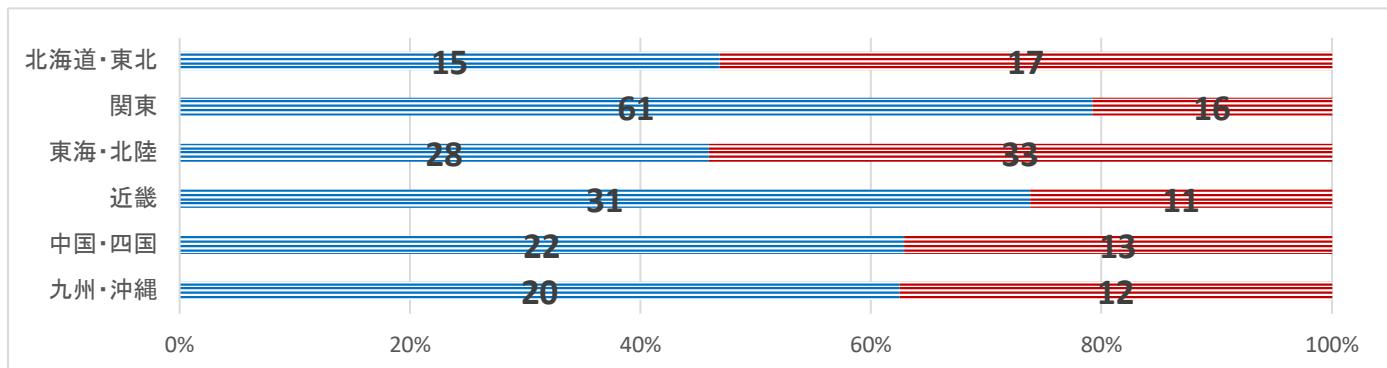
A: 救命救急医療に関わる疾病別の診療データの登録制度へ参加し、自己評価を行っている

B: それ以外

第6-1図 診療データの登録制度への参加と自己評価（全施設）



第6-2図 診療データの登録制度への参加と自己評価（地域別・属性別・設立母体別）



7. 消防機関からの搬送受入要請を受ける救命救急センターの電話等の状況

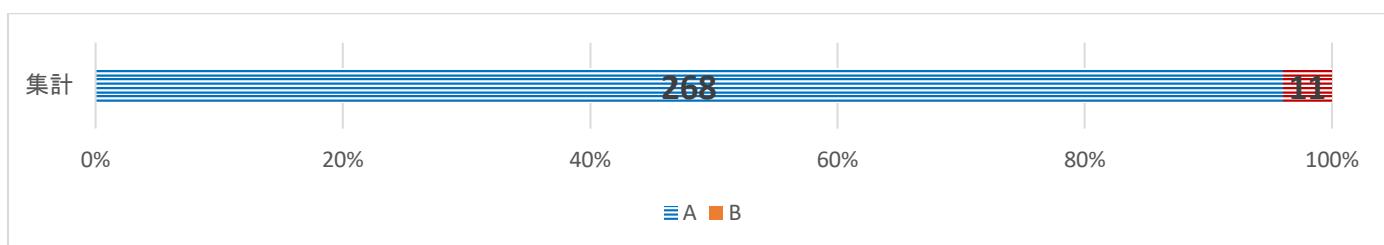
○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：救命救急センター長

○評価項目の定義：救命救急センターにおいては、消防機関から搬送受入要請を受けるため、専用の電話を設置し、原則として最初から救命救急センターの医師が応答することが求められる。このため、「専用の電話（ホットライン）があり、原則として最初から救命救急センターの医師が応答し、直ちに受入可否等の判断を行う体制になっている」という基準について、当該基準を満たす場合であっても「評価項目」に加点されないが、当該基準を満たさない場合は「是正を要する項目」に5点が計上される。

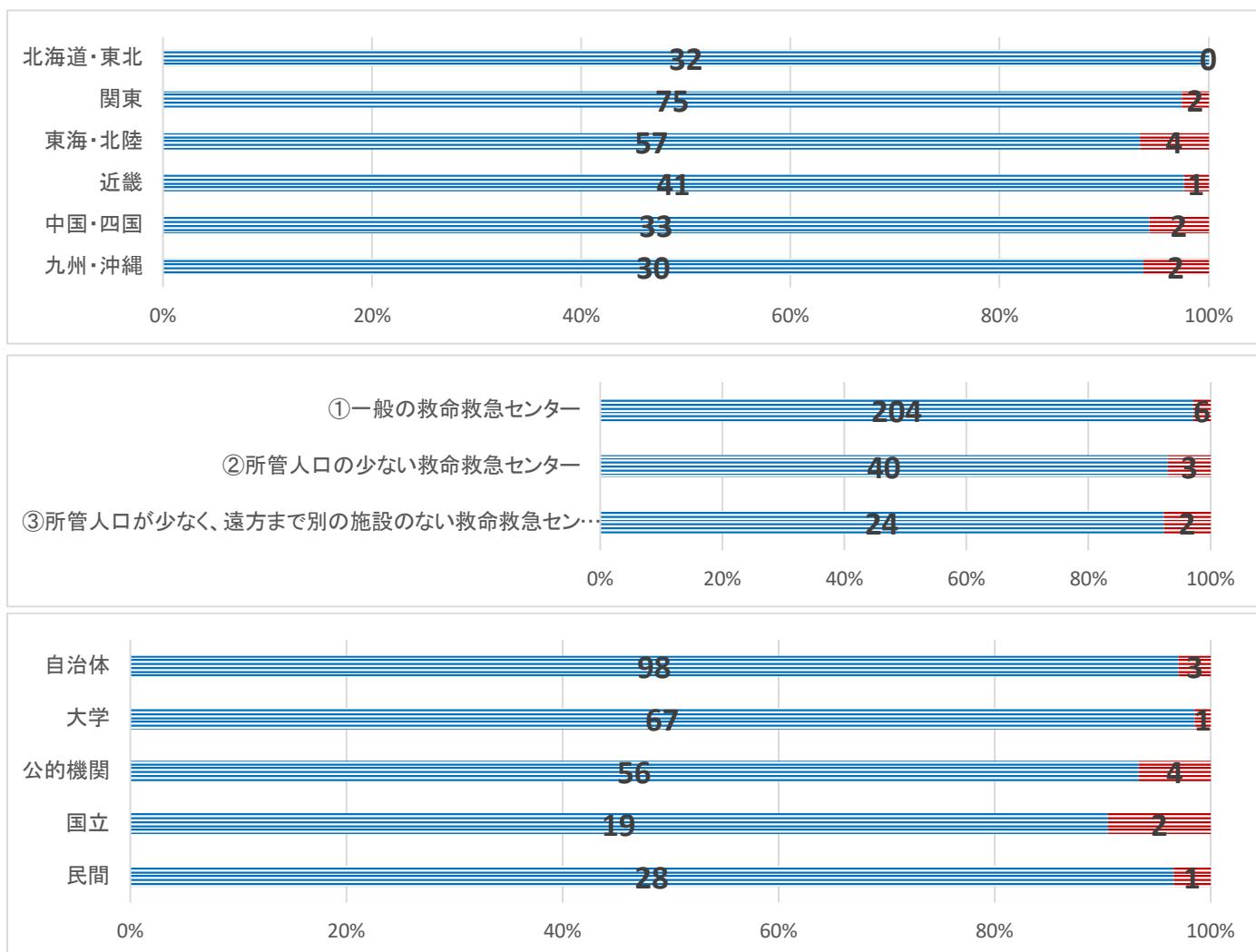
A: 専用の電話（ホットライン）があり、原則として最初から救命救急センターの医師が応答し、直ちに受入可否等の判断を行う体制になっている

B: それ以外

第7-1図 消防機関からの搬送受入要請を受ける救命救急センターの電話等の状況（全施設）



第7-2図 搬送受入要請を受ける救命救急センターの電話等の状況（地域別・属性別・設立母体別）



8. 感染症の管理について

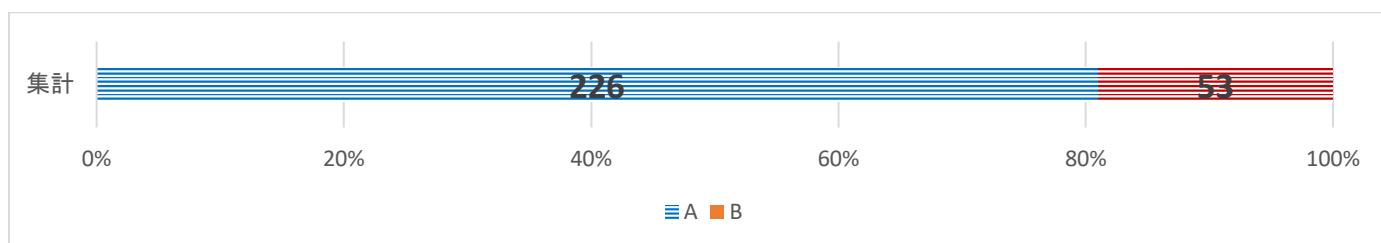
○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：救命救急センター長

○評価項目の定義：

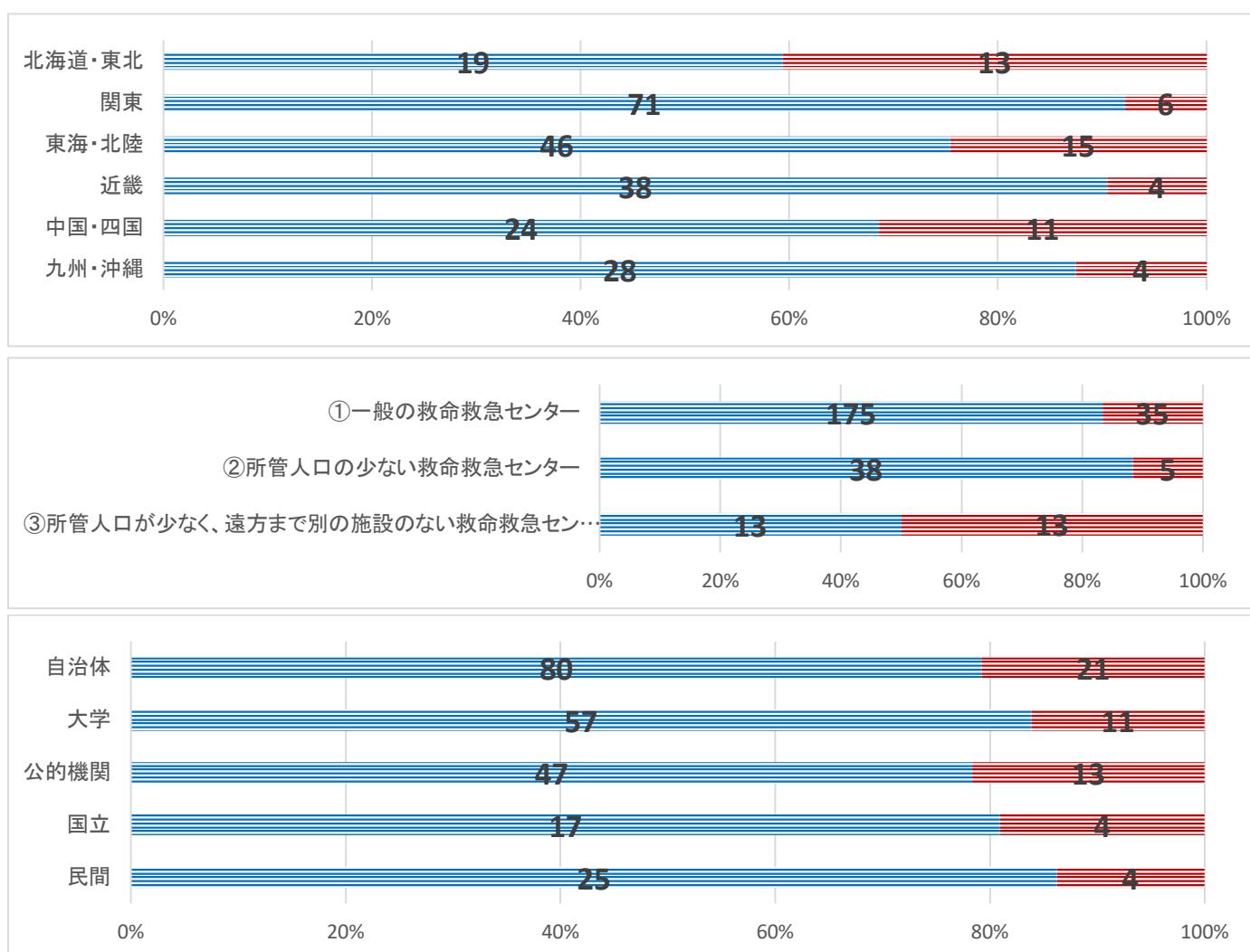
A: 抗菌剤使用に関する統一した基準を救命救急センター内で定め、院内感染対策委員による病棟回診を週に1回以上実施している

B: それ以外

第8－1図 感染症の管理について（全施設）



第8－2図 感染症の管理について（地域別・属性別・設立母体別）



9. 医療事故防止への対応

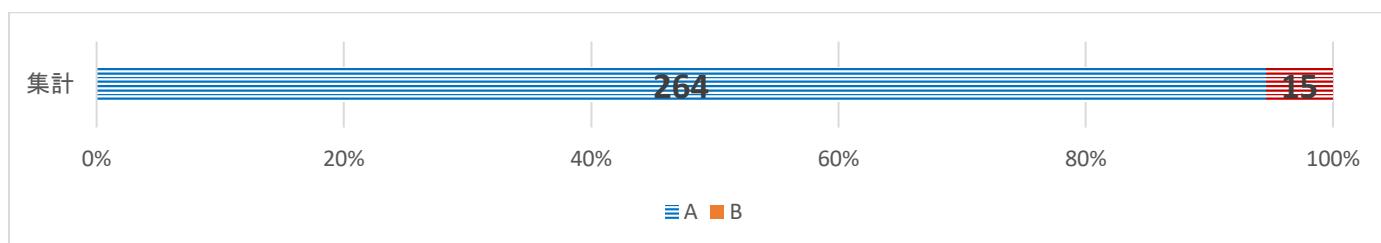
○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：救命救急センター長

○評価項目の定義：

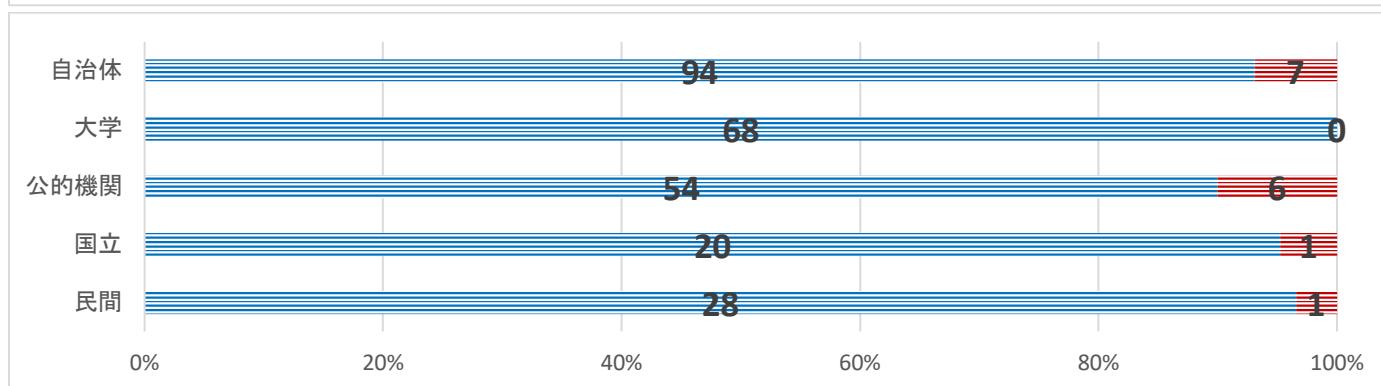
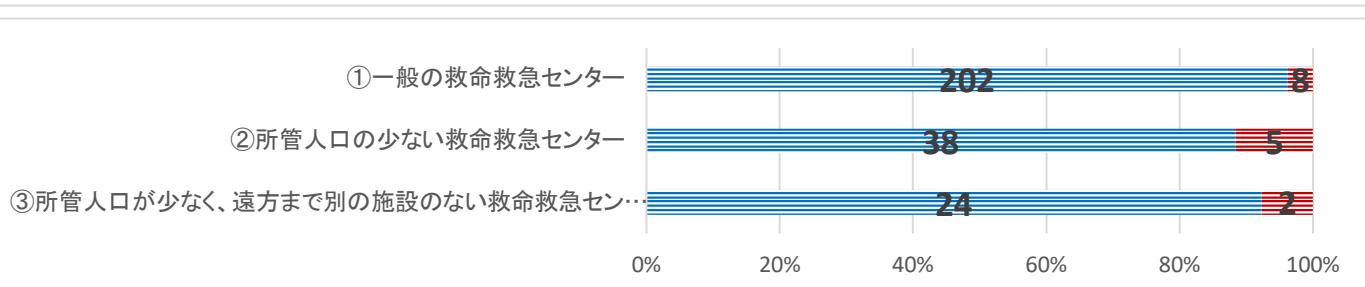
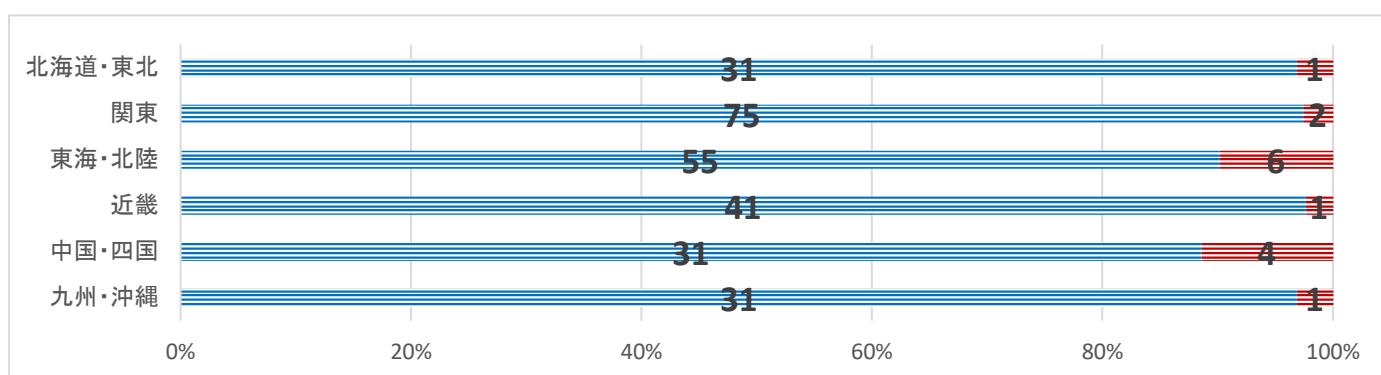
A: 医療事故・患者をテーマにした研修に、救命救急センター専従の医師・看護師が基本的に年2回以上参加している

B: それ以外

第9－1図 医療事故防止への対応（全施設）



第9－2図 医療事故防止への対応（地域別・属性別・設立母体別）



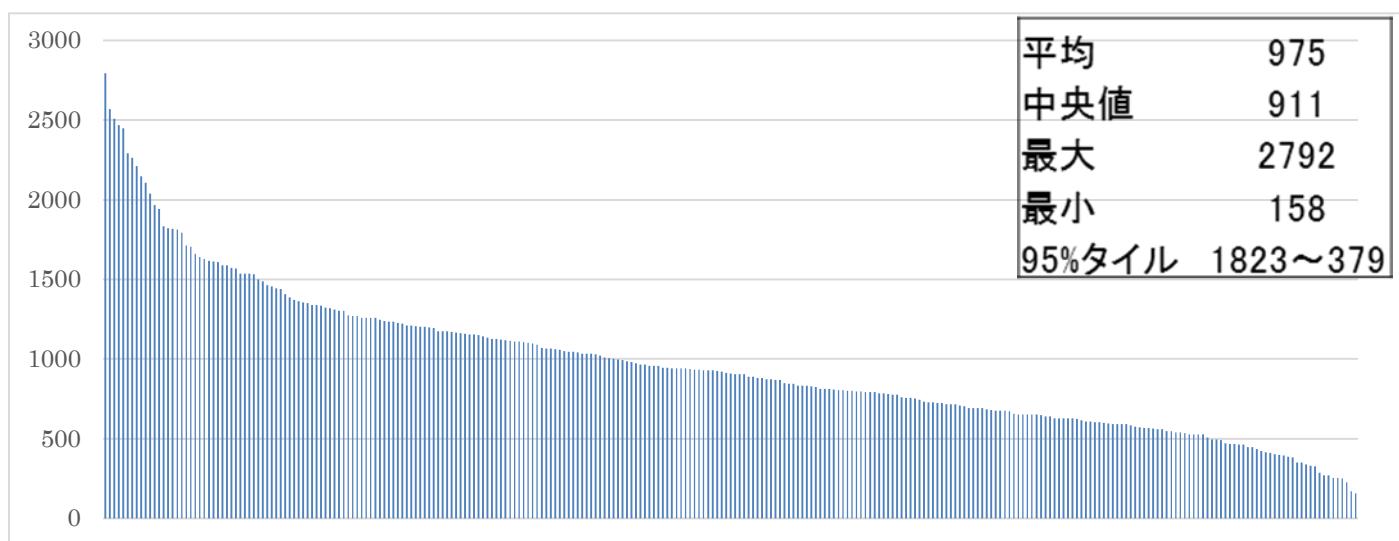
10. 年間に受け入れた重篤患者数（来院時）

○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：救命救急センター長

○評価項目の定義：「重篤患者」の基準は別表（次項）による。

（必要に応じて重篤患者リストの概要の提出を求めることがあるとされている）

第10-1図 各施設の年間に受け入れた重篤患者数



（縦軸 年間に受け入れた重篤患者数、横軸 年間に受け入れた重篤患者数が多い順から並べた施設）

第10-2表 年間に受け入れた重篤患者数の多い施設（多い30施設）

	施設名	重篤患者数
1	総合病院国保旭中央病院	2792
2	熊本赤十字病院	2569
3	東海大学医学部附属病院	2508
4	高崎総合医療センター	2468
5	さいたま赤十字病院	2448
6	小牧市民病院	2292
7	済生会熊本病院	2262
8	伊勢赤十字病院	2210
9	神戸市立医療センター	2145
10	八戸市立市民病院	2106

	施設名	重篤患者数
11	飯塚病院	2037
12	新潟市民病院	1965
13	順天堂大学医学部附属静岡病	1943
14	倉敷中央病院	1832
15	広島市立広島市民病院	1823
16	前橋赤十字病院	1817
17	聖マリア病院	1813
18	近森病院	1795
19	済生会横浜市東部病院	1711
20	大垣市民病院	1703

	施設名	重篤患者数
21	岐阜県総合医療センター	1659
22	帝京大学医学部附属病院	1642
23	旭川赤十字病院	1630
24	富山県立中央病院	1617
25	静岡県立総合病院	1611
26	東京都立墨東病院	1609
27	東京医科大学病院	1589
28	和歌山県立医科大学附属病院	1588
29	済生会福岡総合病院	1573
30	北里大学病院	1567

(参考) 重篤患者の定義と調査票

一つの症例で複数の項目に該当する場合は、最も適切なもの一つのみを選択する。

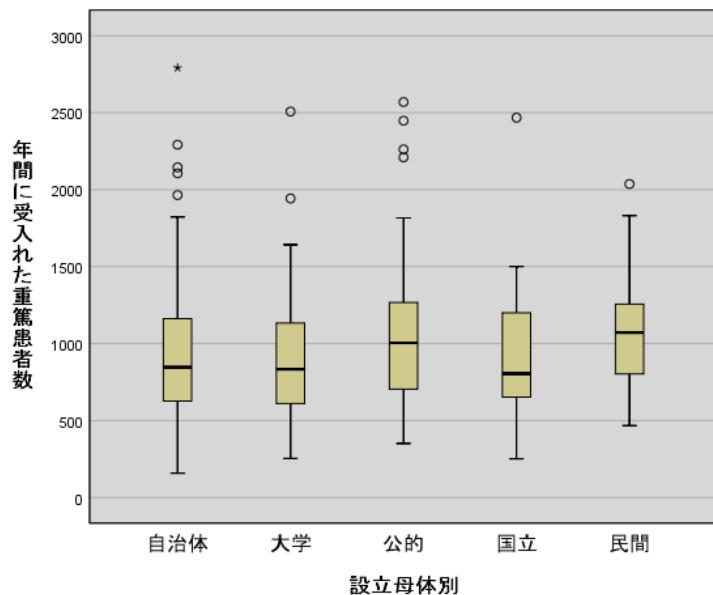
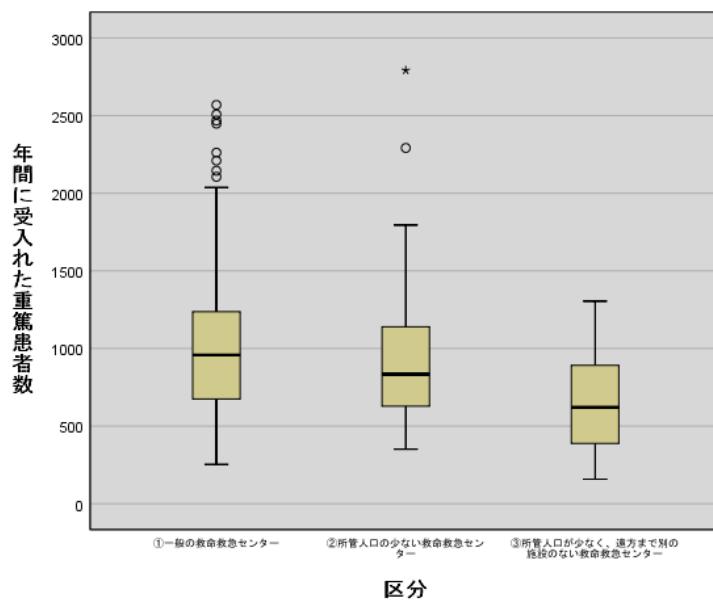
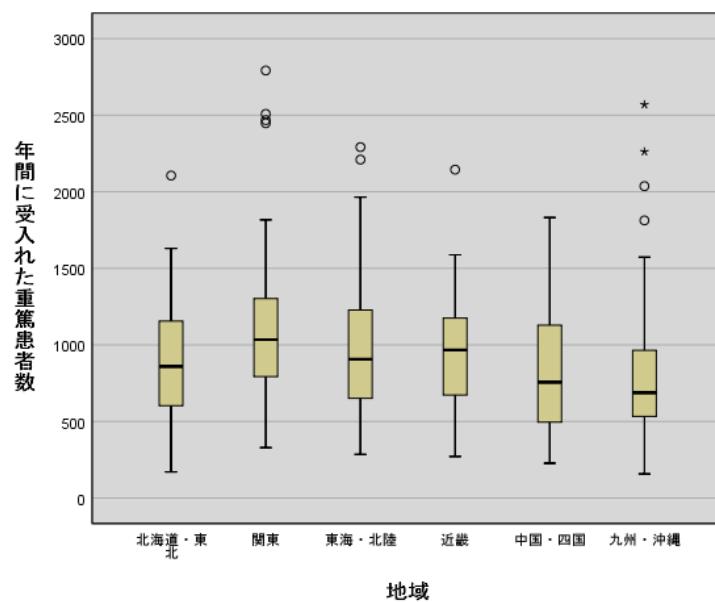
番号	疾病名	基準(基準を満たすもののみ数えること)	患者数 (人)	退院・転院 (転棟を含む) (人)	死亡 (人)
1	病院外心停止	病院前心拍再開例、外来での死亡確認例を含む			
2	重症急性冠症候群	切迫心筋梗塞、急性心筋梗塞又は緊急冠動脈カテーテル施行例			
3	重症大動脈疾患	急性大動脈解離又は大動脈瘤破裂			
4	重症脳血管障害	来院時JCS 100以上、開頭術、血管内手術施行例又はtPA療法施行例			
5	重症外傷	Max AISが3以上又は緊急手術施行例			
6	重症熱傷	Artzの基準による			
7	重症急性中毒	来院時JCS 100以上又は血液浄化法施行例			
8	重症消化管出血	緊急内視鏡施行例			
9	重症敗血症	感染性SIRSで臓器不全、組織低灌流又は低血圧を呈する例			
10	重症体温異常	熱中症又は偶発性低体温症で臓器不全を呈する例			
11	特殊感染症	ガス壊疽、壊死性筋膜炎、破傷風等			
12	重症呼吸不全	人工呼吸器管理症例(1から11までを除く。)			
13	重症急性心不全	人工呼吸器管理症例又はSwan-Ganzカテーテル、PCPS若しくはIABP使用症例(1から11までを除く。)			
14	重症出血性ショック	24時間以内に10単位以上の輸血必要例(1から11までを除く。)			
15	重症意識障害	JCS 100以上が24時間以上持続(1から11までを除く。)			
16	重篤な肝不全	血漿交換又は血液浄化療法施行例(1から11までを除く。)			
17	重篤な急性腎不全	血液浄化療法施行例(1から11までを除く。)			
18	その他の重症病態	重症肺炎、内分泌クリーゼ、溶血性尿毒症性症候群などで持続動注療法、血漿交換又は手術療法を実施した症例(1から17までを除く。)			
合計			(評価の「10. 年間重篤患者数」) →	0	0

【背景人口】

救命救急センターの所管人口	人
(複数の施設で所管人口を算定している場合は、その所管人口を施設数で割った人口とする。)	

※重篤患者数については、救命救急センターの評価における配点項目であり、診療報酬上の加算と関連している。報告内容によっては、診療報酬の不正請求等との指摘のなされるおそれがあり正確な報告が求められるデータである。

第10-3図 各施設の年間に受け入れた重篤患者数（地域別・区分別・設立母体別）



○ 箱ひげ図

代表値を中央値で、データの変動を上ヒンジ・下ヒンジからの「ひげ」でそれぞれ表示したもの

上ヒンジ：第3四分位（75 percentile）値

下ヒンジ：第1四分位（25 percentile）値

外れ値：他のデータと比較して極端に大きい（または小さい）値

箱の長さの1.5倍以上3倍以下の範囲内の個体は○で表示

箱の長さの3倍より大きい値を示す個体は「極値」として*表示

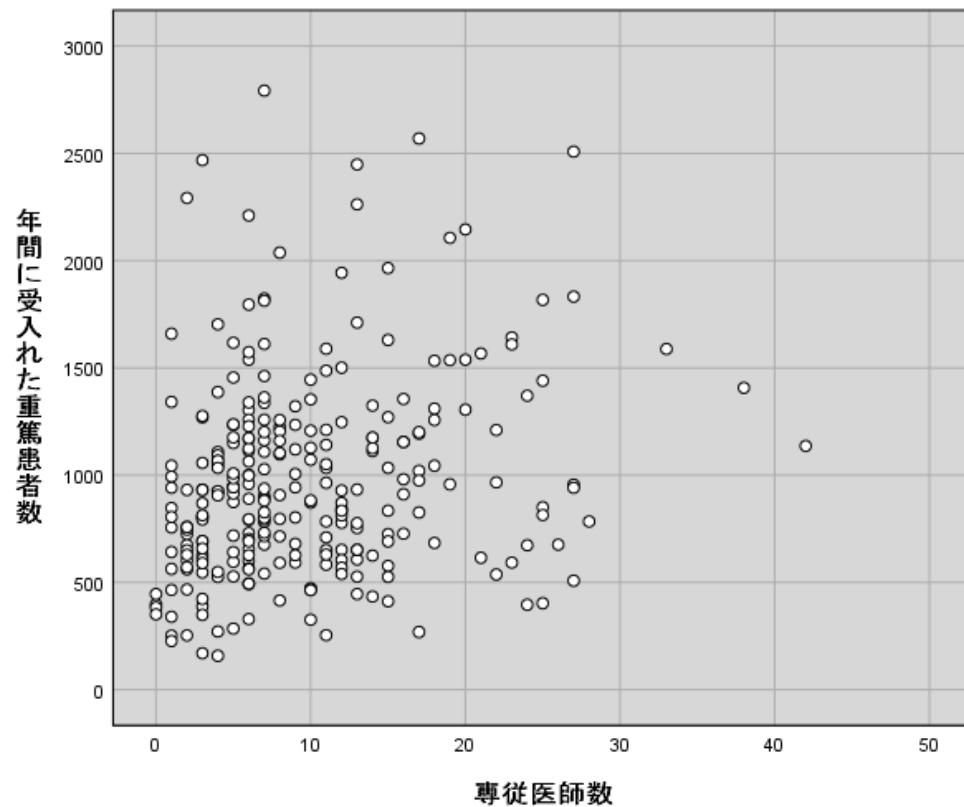
○設立母体の別

「大学」は、国立、公立、市立の大学の附属病院に設置された施設が含まれる。（防衛医科大学校病院も含まれる）「国立」は、主に独立行政法人国立病院機構の病院に設置された施設が含まれる。「公的」には、日本赤十字社、恩賜財団済生会、厚生連の病院に設置された施設が含まれる。

○救命救急センターの区分

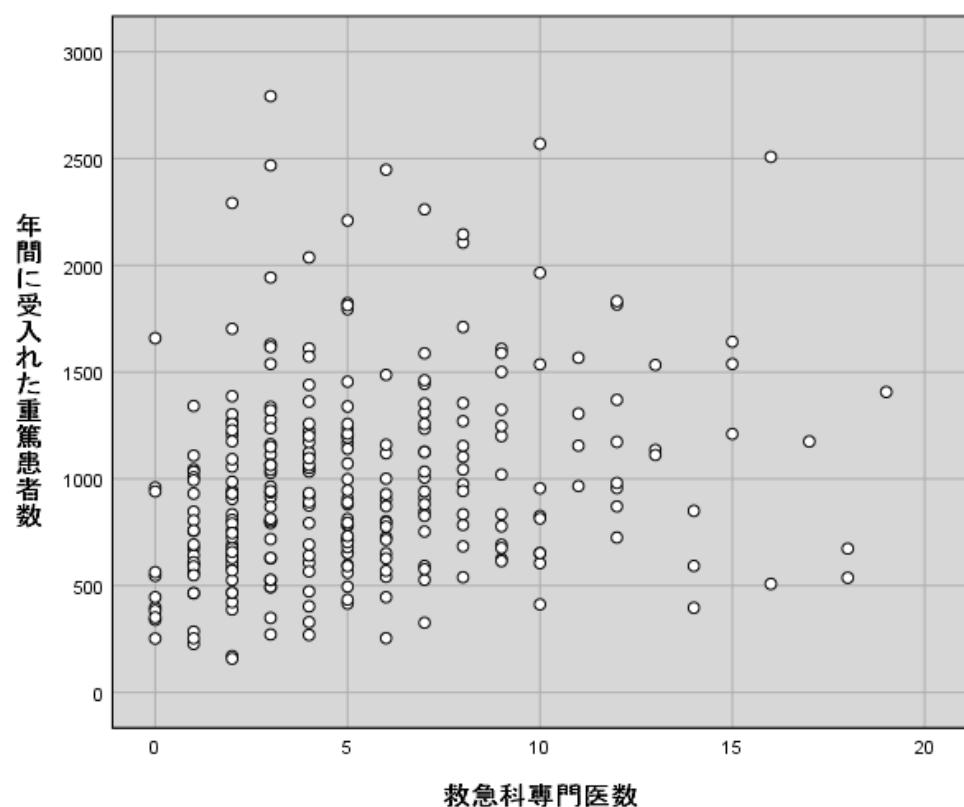
「①一般の救命救急センター」とは、②及び③以外の救命救急センターをいう。「②所管人口の少ない救命救急センター」とは、当該救命救急センターの所管する地域の人口が30万人未満の救命救急センターをいう。「③所管人口が少なく、遠方まで別の施設のない救命救急センター」とは、②であって、最寄りの救命救急センターまで自動車で60分以上を要する救命救急センターをいう。なお、「所管人口」とは、都道府県が、救急医療対策協議会等において按分したものもいい、都道府県内のすべての救命救急センターの「所管人口」の合計は、原則として、当該都道府県の人口と一致する。

第10-4図 年間に受け入れた重篤患者数来院時実数と専従医師数



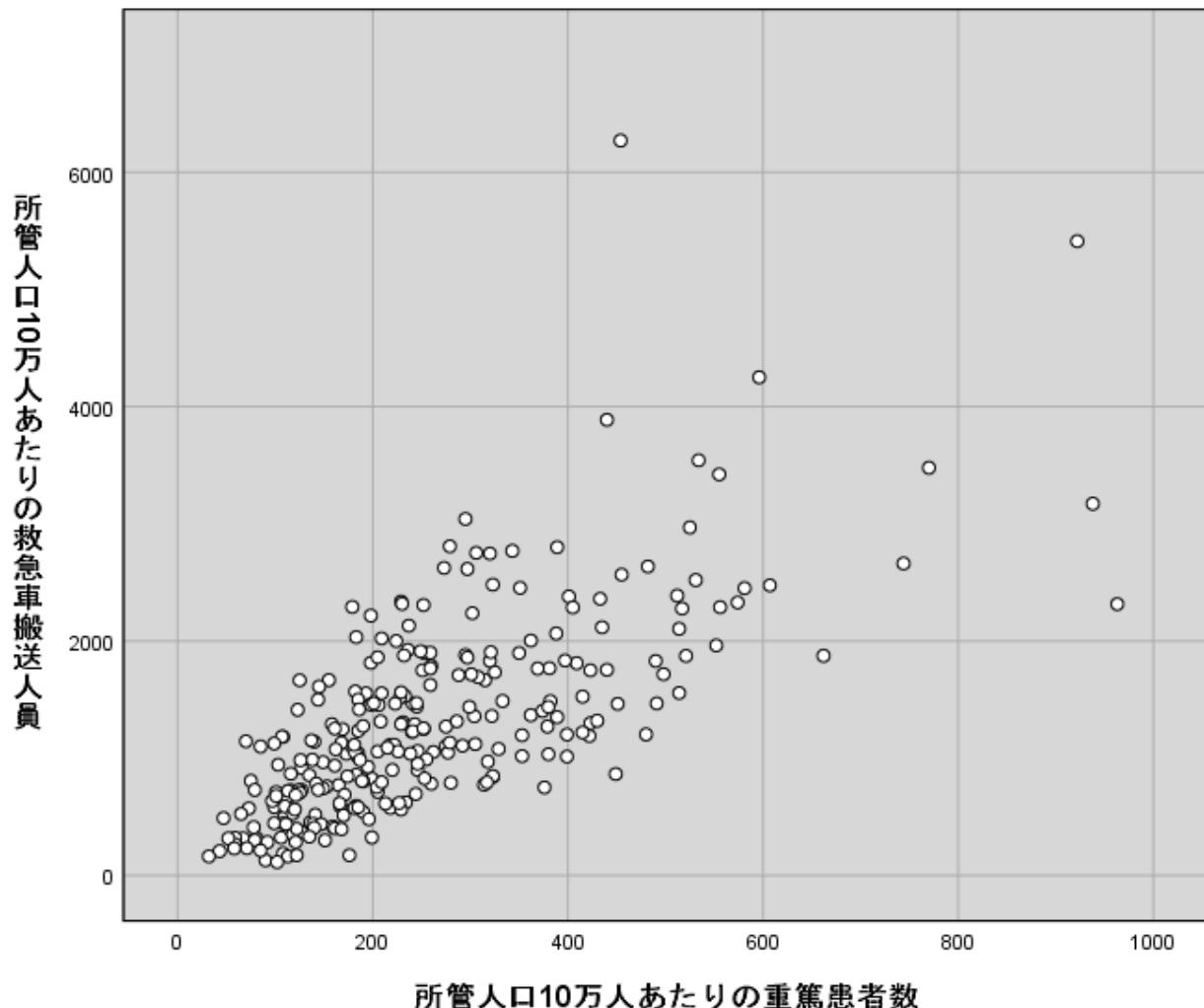
(縦軸 年間に受け入れた重篤患者数、横軸 専従医師数)

第10-5図 年間に受け入れた重篤患者数来院時実数と専従医にしめる救急科専門医師数



(縦軸 年間に受け入れた重篤患者数、横軸 専従医にしめる救急科専門医師数)

第10-6図 所管人口10万人あたりの年間受入救急車搬送人員と重篤患者数



(縦軸 所管人口10万人あたりの年間受入救急車搬送人員、横軸 所管人口10万人あたりの重篤患者数)

＜留意点＞

所管人口10万人あたりの重篤患者数が著しく多い施設は、次の場合などが考えられる。

- ・他の救命救急センターの担当する地域からの重篤患者が、域外搬送されている
- ・正確でない所管人口が報告されている
- ・正確でない重篤患者数が報告されている（重篤患者の定義に沿って算定されていないなど）

所管人口10万人あたりの重篤患者数が著しく少ない施設は、次の場合などが考えられる。

- ・地域で発生した重篤患者が、他の施設に搬送されている
- ・正確でない所管人口が報告されている
- ・正確でない患者数が報告されている（重篤患者の定義に沿って算定されていないなど）

※なお、救命救急センターの評価結果は、診療報酬等の増減に直接反映されており、各施設の担当者、都道府県には正確な記載が求められている。

※重篤患者数については、救命救急センターの評価における配点項目であり、診療報酬上の加算と関連している。報告内容によっては、診療報酬の不正請求等との指摘のなされるおそれがあり正確な報告が求められるデータである。他の施設の状況とかけ離れている数値である各施設の担当者、都道府県は確認が必要である。

11. 消防機関から救命救急センターに対する搬送受入要請への対応状況の記録と改善への取組

○評価分野：重篤患者の診療機能

○評価の担当：救命救急センター長

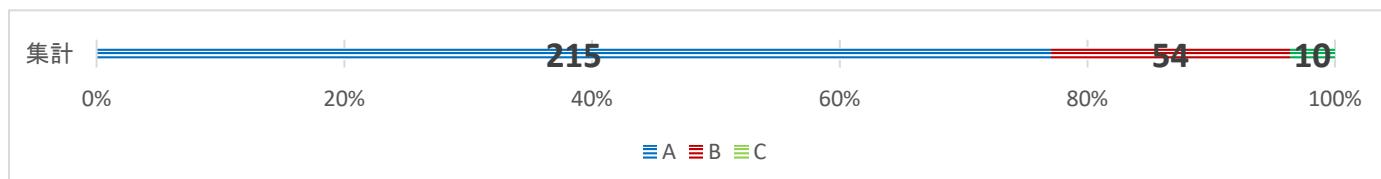
○評価項目の定義：「応需率」とは、「最終的に当該救命救急センターで受入れに至った年間救急搬送人員」を「消防機関からの電話による搬送受入要請の年間件数」で除したものという。「消防機関からの電話による搬送受入要請」には、ホットラインによる当該救命救急センターへの搬送受入要請すべてを含めるが、搬送受入要請の件数は、一つの救急搬送事案につき1件と数えるものとする。

A: 消防機関から救命救急センターへの電話による搬送受入要請について、受入れに至らなかった場合の理由も含め対応記録を残し、応需率等を確認している。かつ、応需状況について院内外に公表するとともに、院外の委員会（メディカルコントロール協議会等）や院内の委員会で応需状況の改善等に向けた検討を実施している。

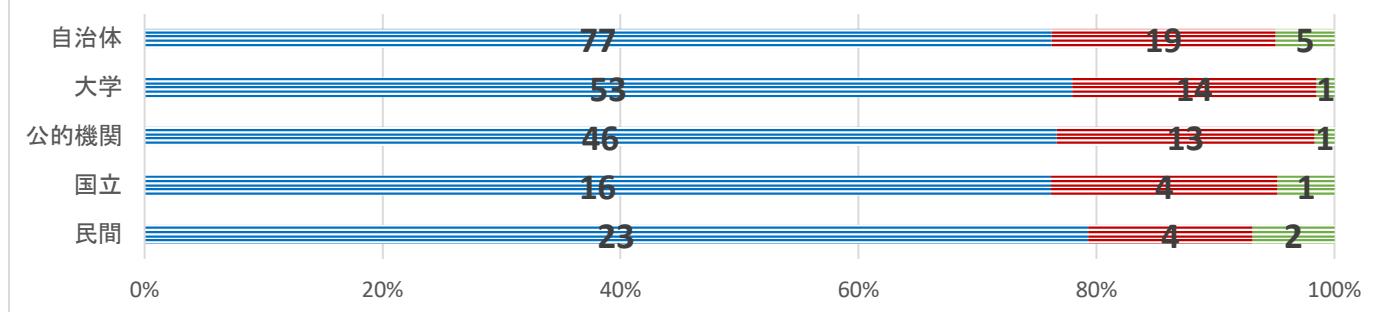
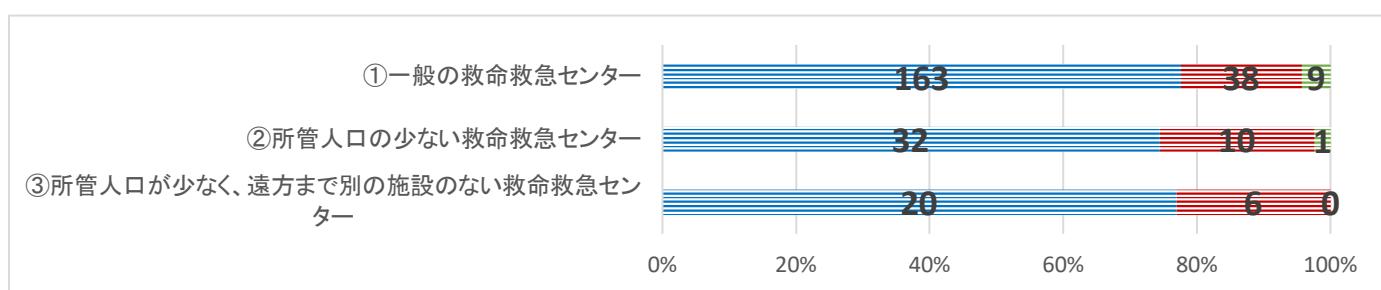
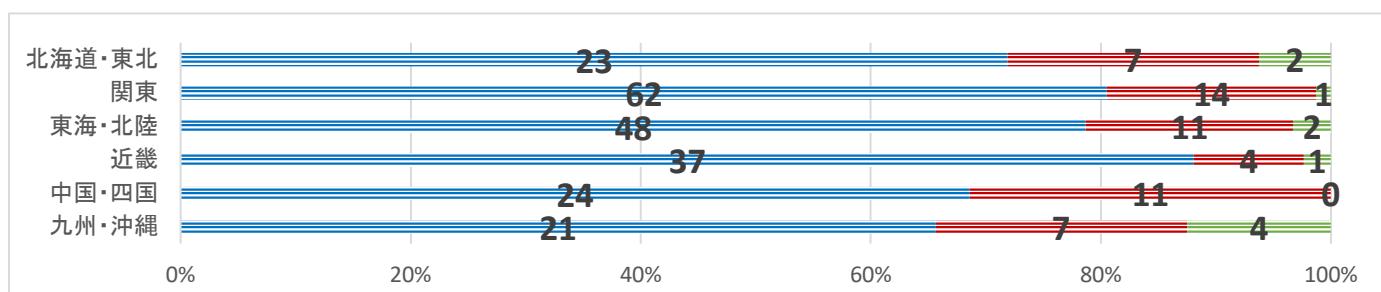
B: 消防機関から救命救急センターへの電話による搬送受入要請について、受入れに至らなかった場合の理由も含め対応記録を残し、応需率等を確認している

C: それ以外

第11-1図 救命救急センターに対する搬送受入れ要請への対応状況の記録と改善への取組（全施設）



第11-2図 救命救急センターに対する搬送受入れ要請への対応状況の記録と改善への取組（地域別・区分別・設立母体別）



12. 疾病の種類によらない受け入れ

○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：救命救急センター長

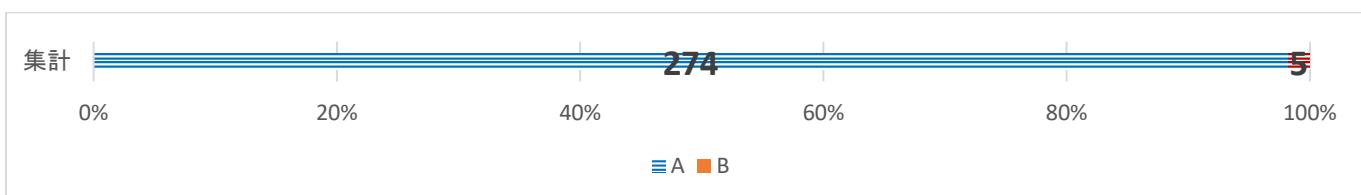
○評価項目の定義など：救命救急センターにおいては、救命救急医療が必要と考えられる重篤搬送患者については、基本的に疾病の種類によらず受け入れることが求められる。このため、「救命救急医療が必要と考えられる重篤搬送患者については、基本的に疾病の種類によらず受け入れている」という基準を満たす場合であっても、「評価項目」に加点されない。他方、「基本的に特定の診療科・診療領域に限って救急搬送を受け入れている」場合は、「是正を要する項目」に10点が計上される。

なお、ここでは、実態として、当該救命救急センターが特定の診療科や診療領域に限定して診療を行っていないかどうかを確認しており、必要に応じて重篤患者リストの概要の提出を求めることがある。

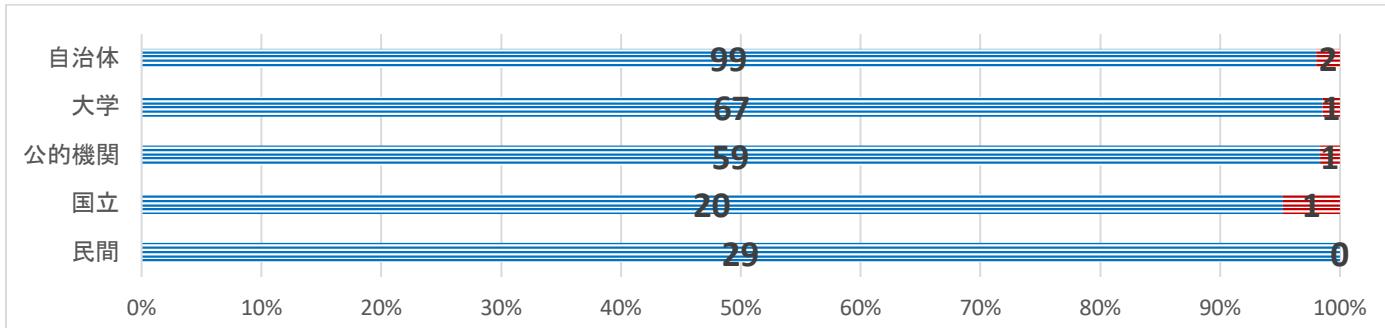
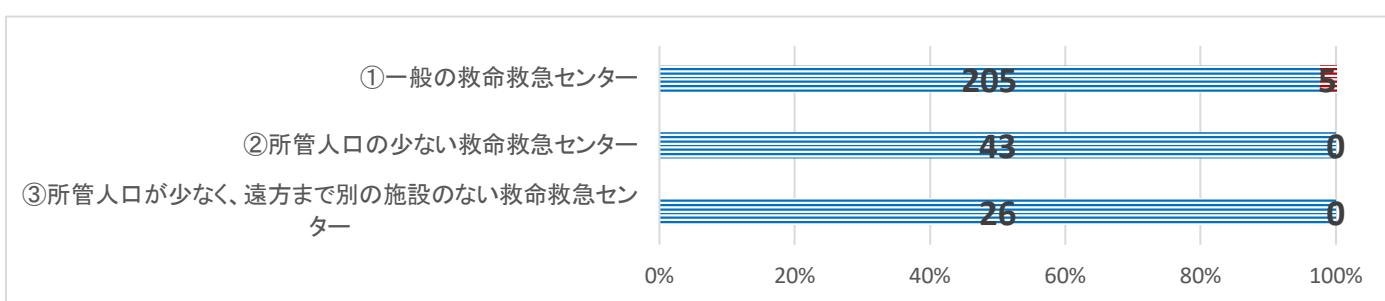
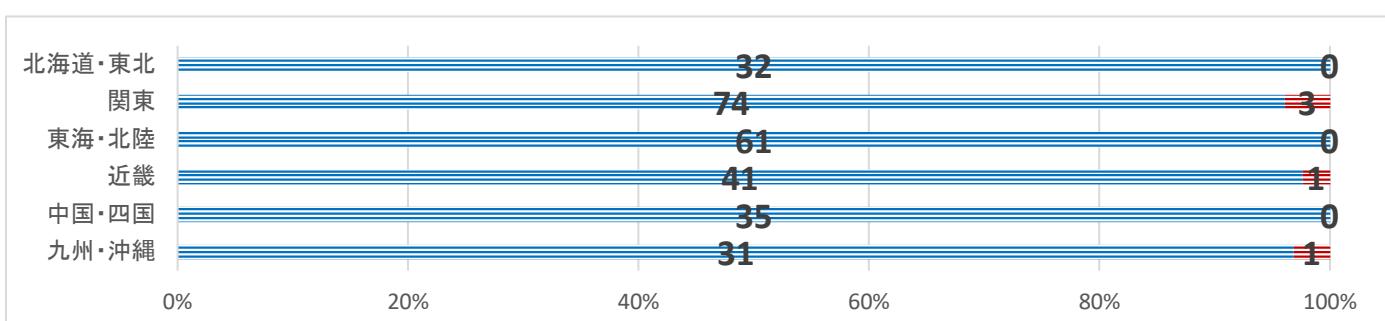
A: 救命救急医療が必要と考えられる重篤搬送患者については、基本的に疾病の種類によらず受け入れている

B: それ以外

第12-1図 疾病の種類によらない受け入れ（全施設）



第12-2図 疾病の種類によらない受け入れ（地域別・区分別・設立母体別）



13. 救急外来のトリアージ機能

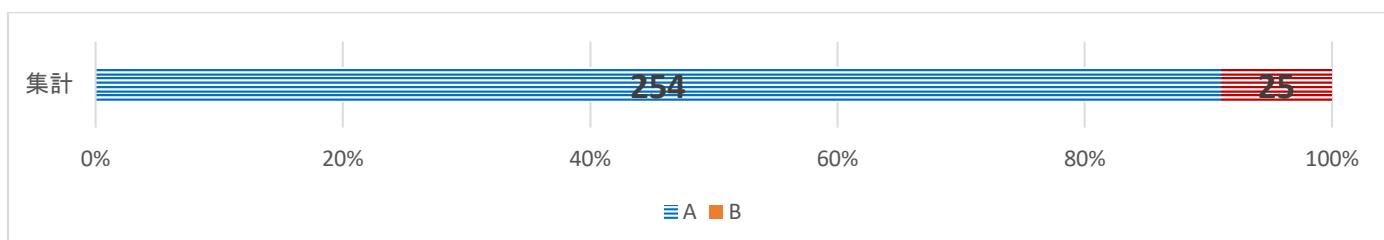
○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：救命救急センター長

○評価項目の定義など：救命救急センターにおいては、重篤化する患者を適確にトリアージするなどして、来院したすべての救急患者に適切で質の高い診療を行うことが求められる。

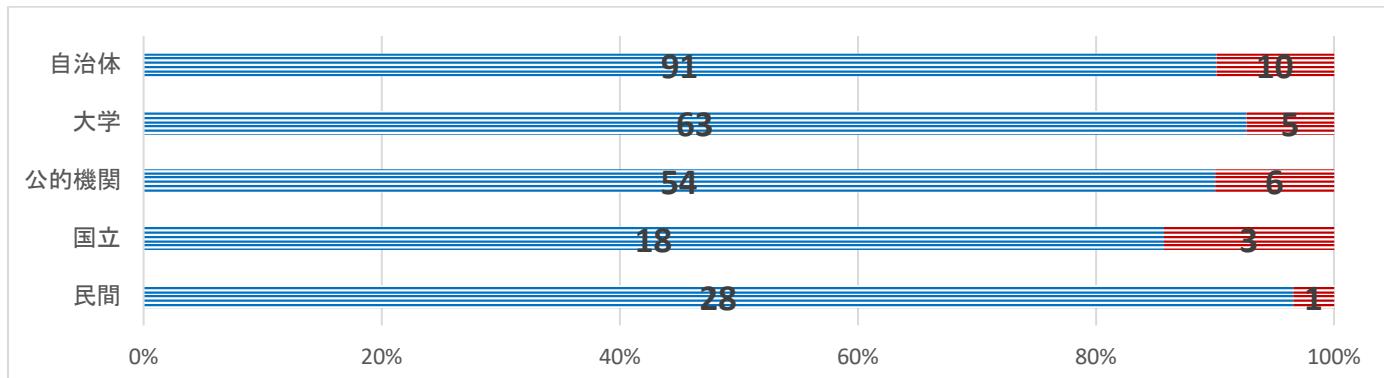
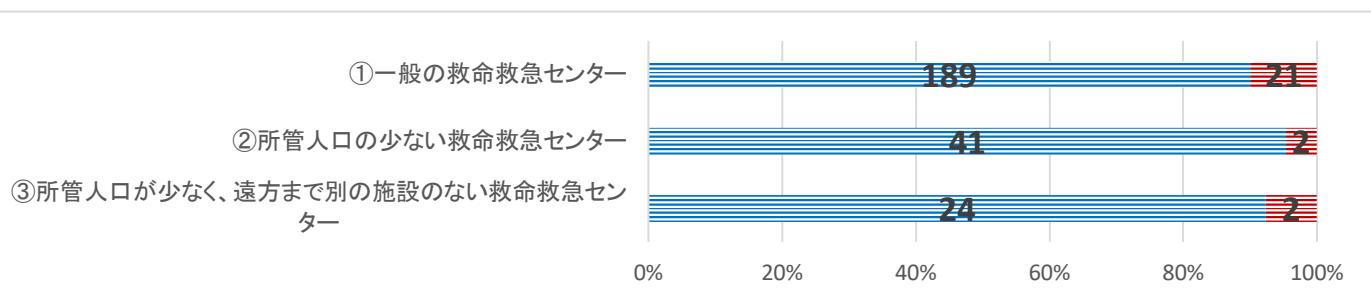
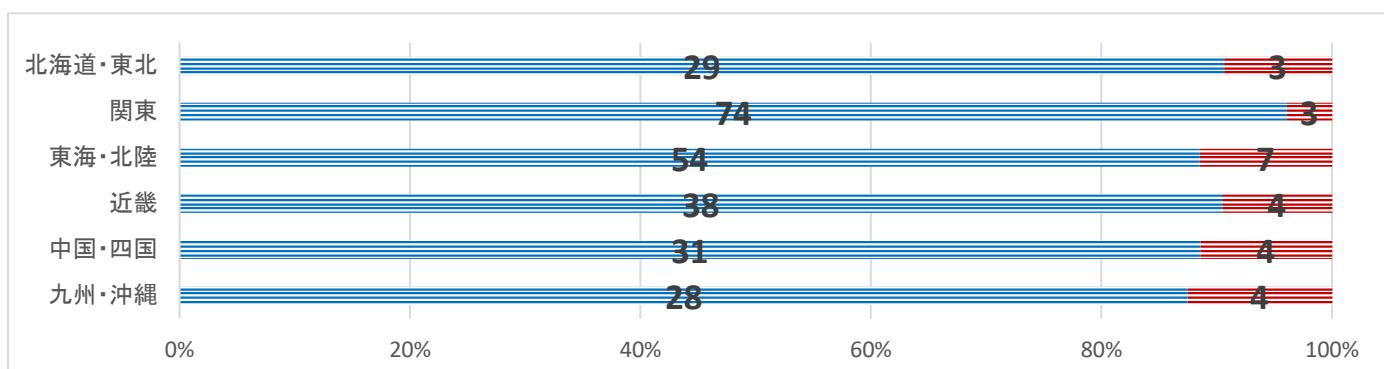
A: 救急外来にトリアージを行う看護師又は医師が、基本的に配置されている

B: それ以外

第13-1図 救急外来のトリアージ機能（全施設）



第13-2図 救急外来のトリアージ機能（地域別・区分別・設立母体別）



14. 電子的診療台帳の整備等

○評価分野：重篤患者の診療機能

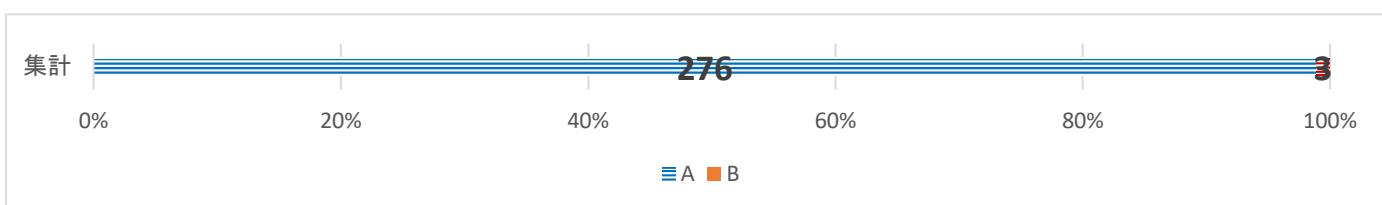
○評価の担当：病院の管理者

○評価項目の定義など：救命救急センターにおいては、診療を行ったすべての重篤患者の診療台帳を電子的な方法で整備し、その管理者を選定し、台帳を適切に管理することが求められる。このため、「救命救急センターで診療を行った患者の診療台帳を電子的に整備し、その台帳を適切に管理する者を定めている」という基準について、当該基準を満たす場合であっても「評価項目」に加点されないが、当該基準を満たさない場合は「是正を要する項目」に5点が計上される。

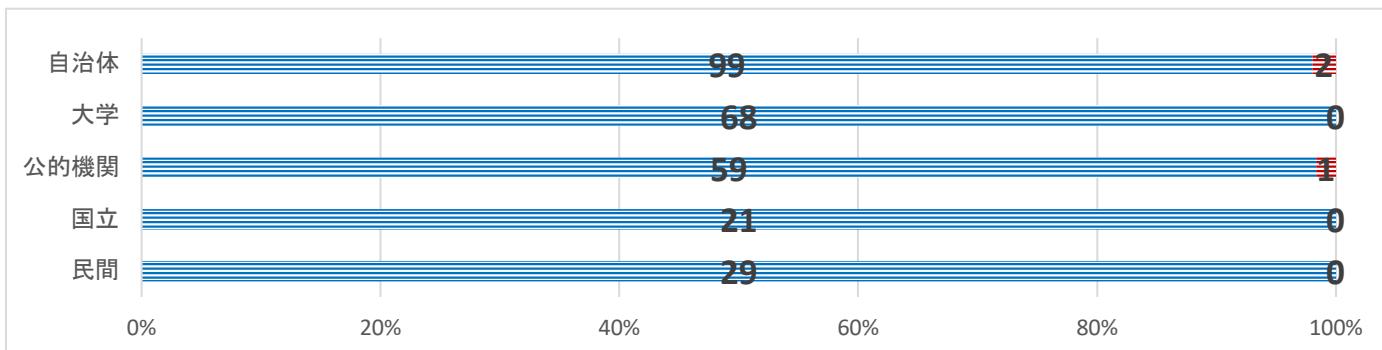
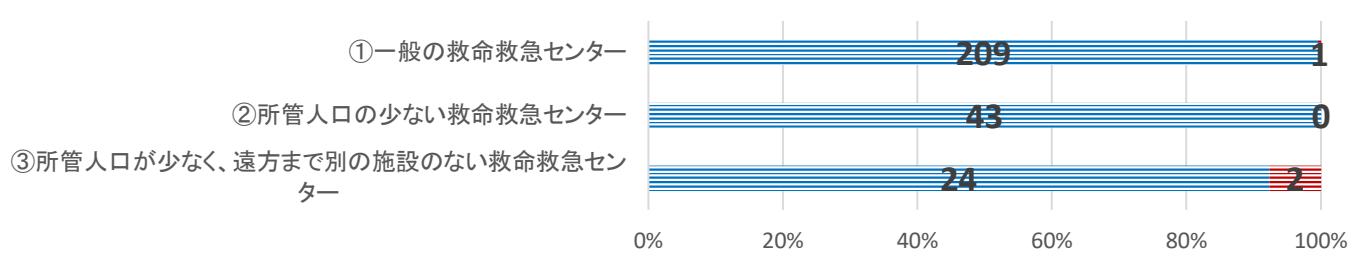
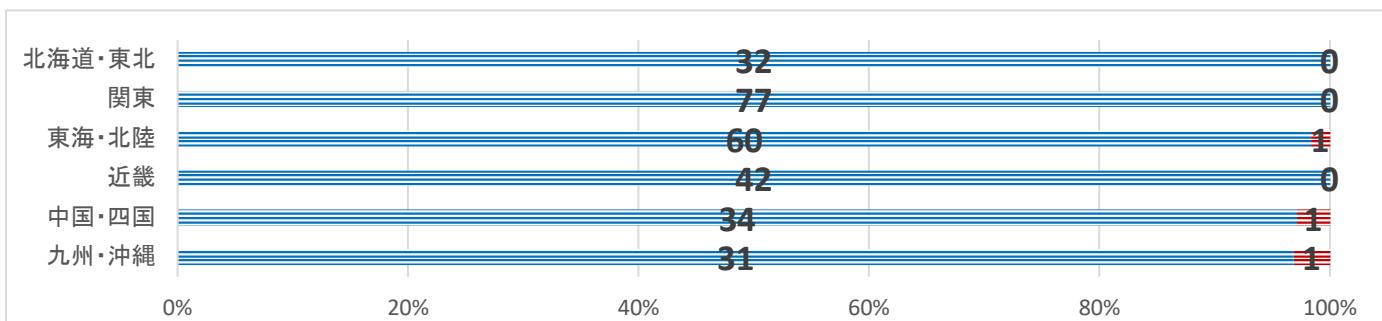
A: 救命救急センターで診療を行った患者の診療台帳を電子的に整備し、その台帳を適切に管理する者を定めている

B: それ以外

第14-1図 電子的診療台帳の整備等（全施設）



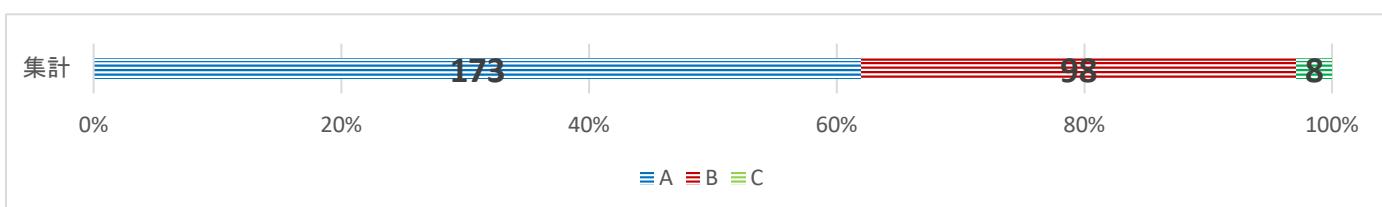
第14-2図 電子的診療台帳の整備等（地域別・区分別・設立母体別）



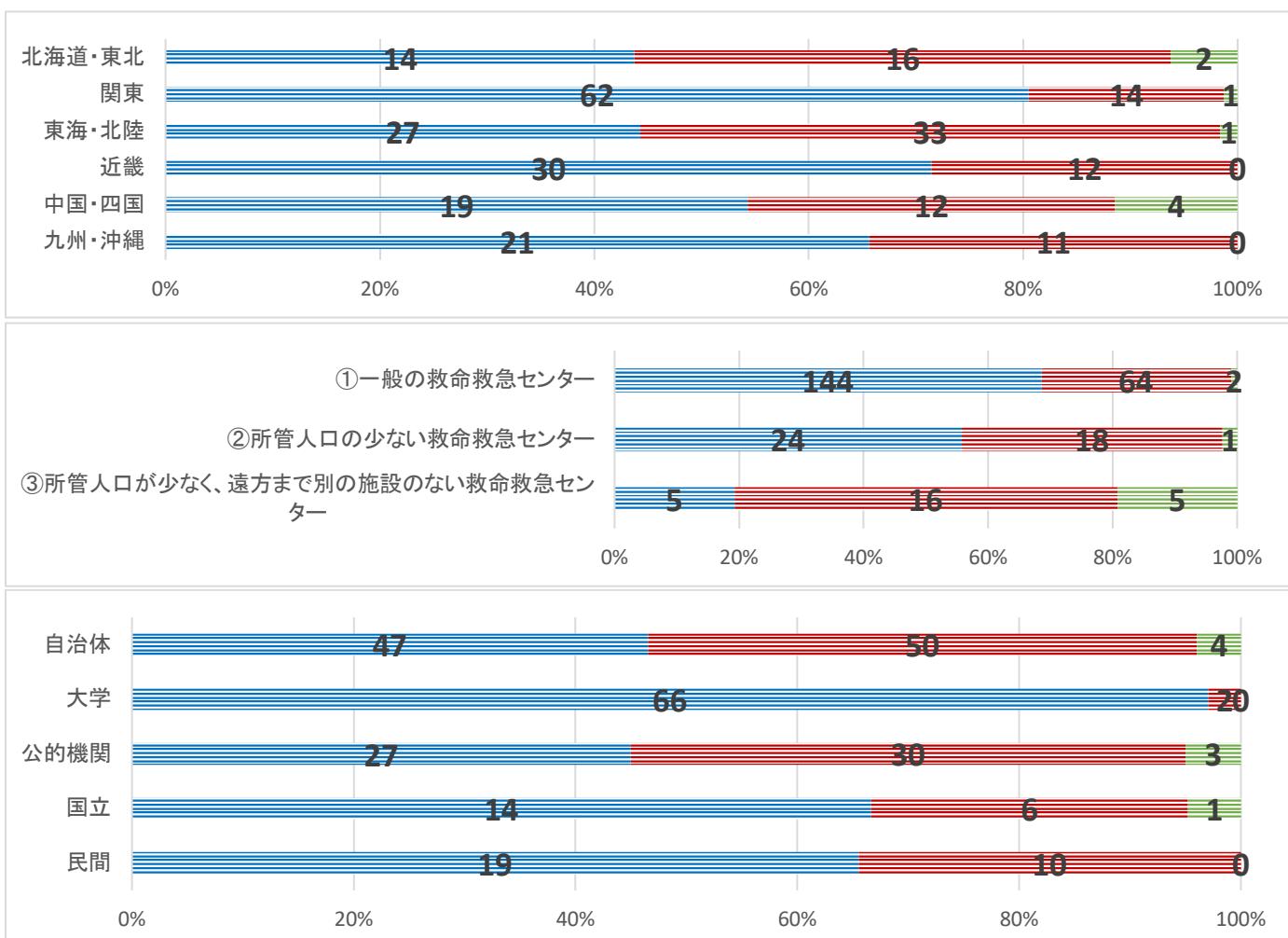
15. 循環器疾患への診療体制

- 評価分野：重篤患者の診療機能
- 評価の担当：病院の管理者
- 評価項目の定義など：「循環器医」は、内科系か外科系かを問わない。「迅速に診療できる体制」とは、昼夜を問わず、患者の搬入時刻から 60 分以内に緊急心カテール検査が開始できる体制をいう。
- A: 救急医の診療依頼に応じる循環器医が院内に常時勤務しており、循環器疾患を疑う患者が搬送された時に迅速に診療できる体制になっている
- B: 循環器疾患を疑う患者が搬送された時に、1 の専従医師が診察を行い、循環器医が迅速に診療できる体制になっている
- C: それ以外

第 15-1 図 循環器疾患への診療体制（全施設）



第 15-2 図 循環器疾患への診療体制（地域別・区分別・設立母体別）



16. 脳神経疾患への診療体制

○評価分野：重篤患者の診療機能

○評価の担当：病院の管理者

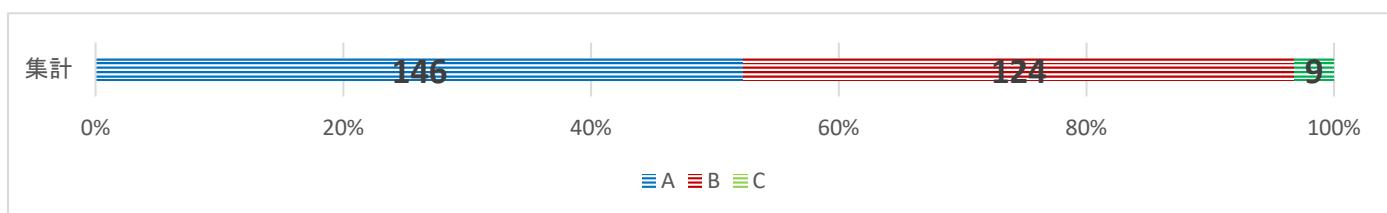
○評価項目の定義など：「脳神経医」は、内科系か外科系かを問わない。「迅速に診療できる体制」とは、昼夜を問わず、患者の搬入時刻から60分以内にtPAの投与や緊急を要する脳神経外科手術がいずれも開始できる体制をいう。

A: 救急医の診療依頼に応じる脳神経医が院内に常時勤務しており、脳神経疾患を疑う患者が搬送された時に迅速に診療できる体制になっている

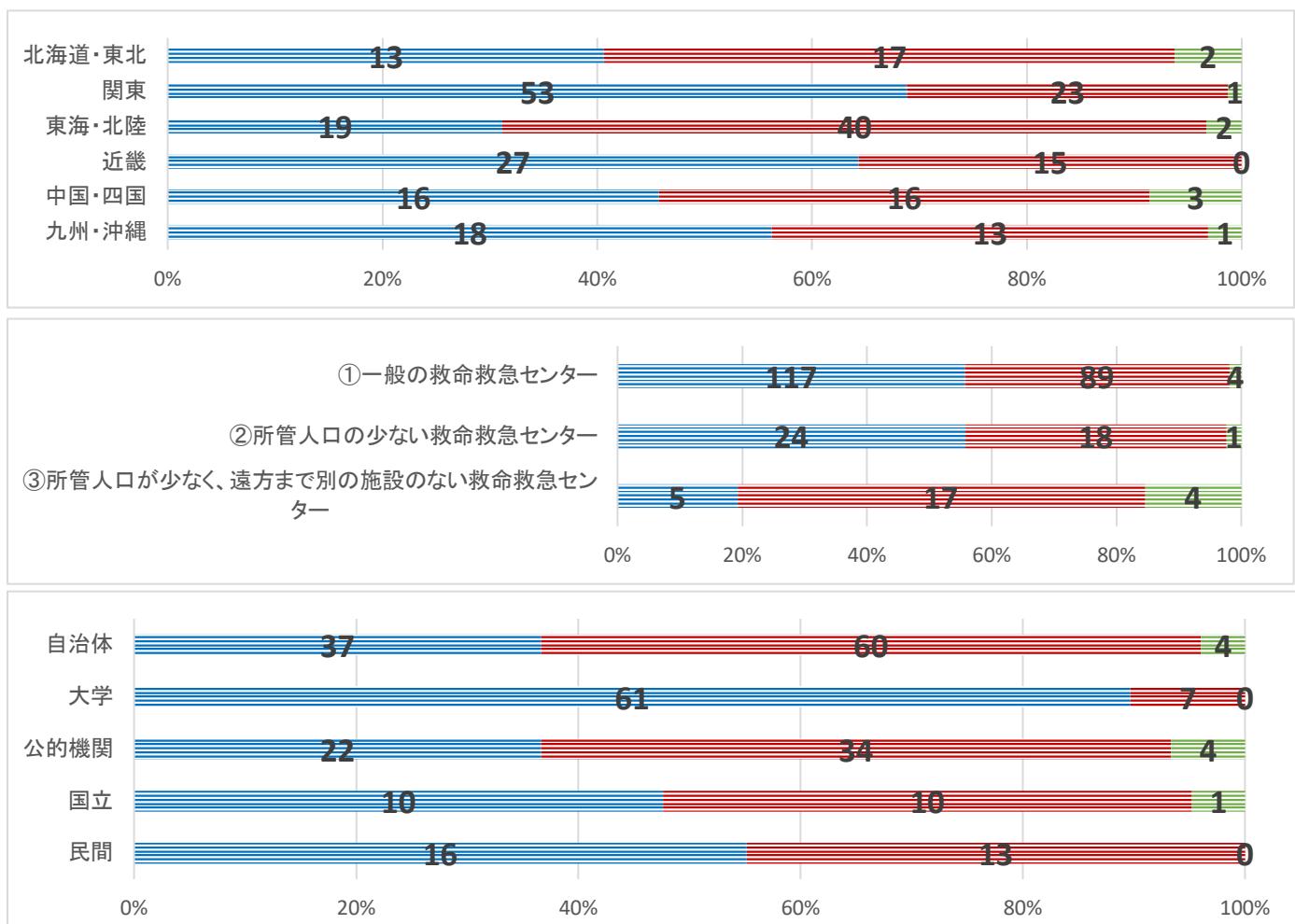
B: 脳神経疾患を疑う患者が搬送された時に、1の専従医師が診察を行い、脳神経医が迅速に診療できる体制になっている

C: それ以外

第16-1図 脳神経疾患への診療体制（全施設）



第16-2図 脳神経疾患への診療体制（地域別・区分別・設立母体別）

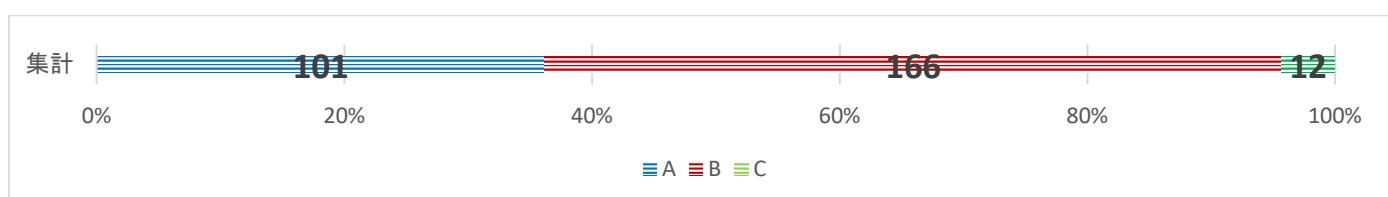


17. 整形外科医による外傷診療体制

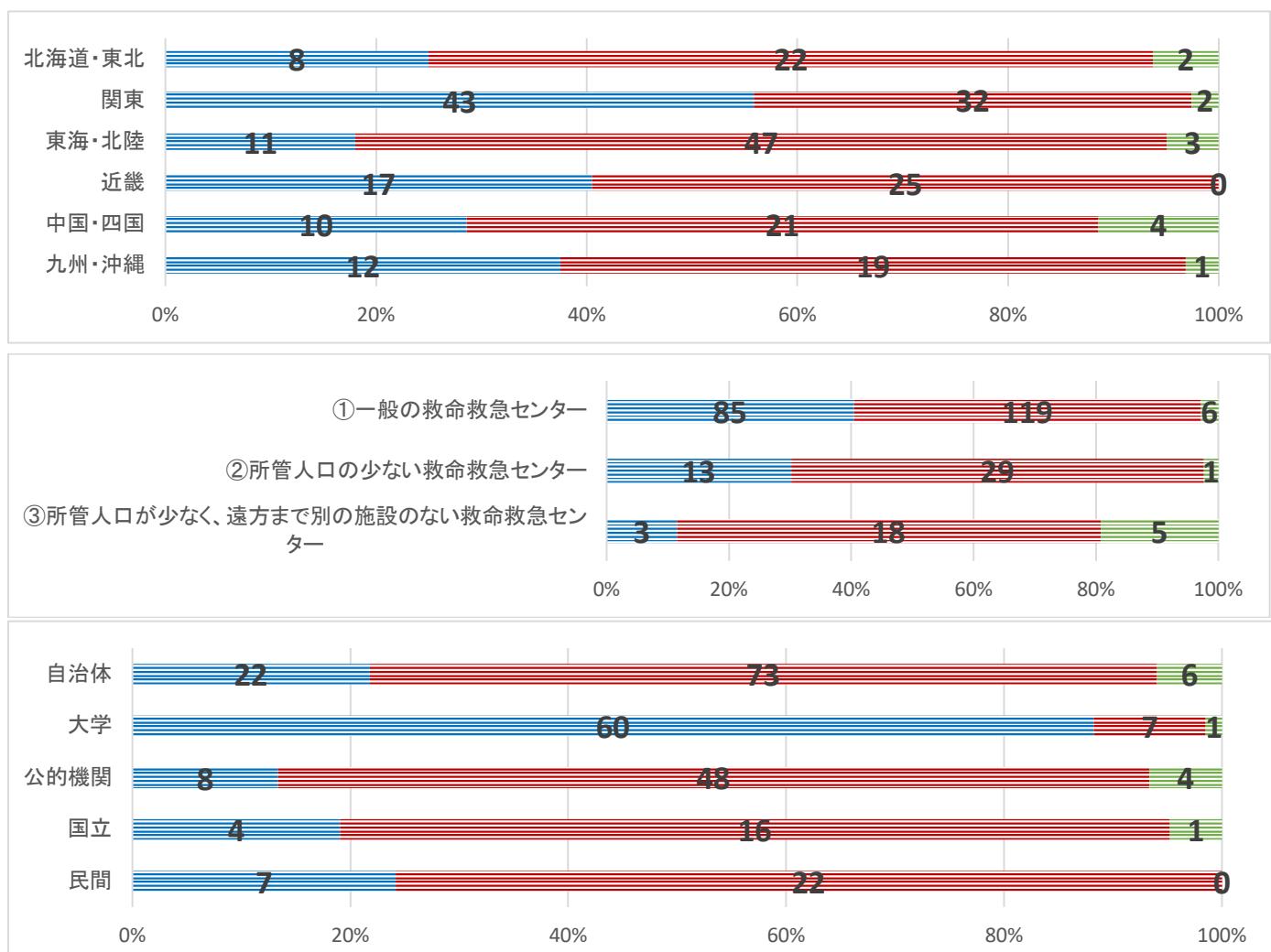
○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：病院の管理者
 ○評価項目の定義など：「迅速に診療できる体制」とは、昼夜を問わず、緊急を要する整形外科の手術が開始できる体制をいう。

- A: 救急医の診療依頼に応じる整形外科医が院内に常時勤務しており、外傷を疑う患者が搬送された時に迅速に診療できる体制になっている
- B: 外傷を疑う患者が搬送された時に、1の専従医師が診察を行い、整形外科医が迅速に診療できる体制になっている
- C: それ以外

第17-1図 整形外科医による外傷診療体制（全施設）



第17-2図 整形外科医による外傷診療体制（地域別・区分別・設立母体別）



18. 精神科医による診療体制

○評価分野：重篤患者の診療機能

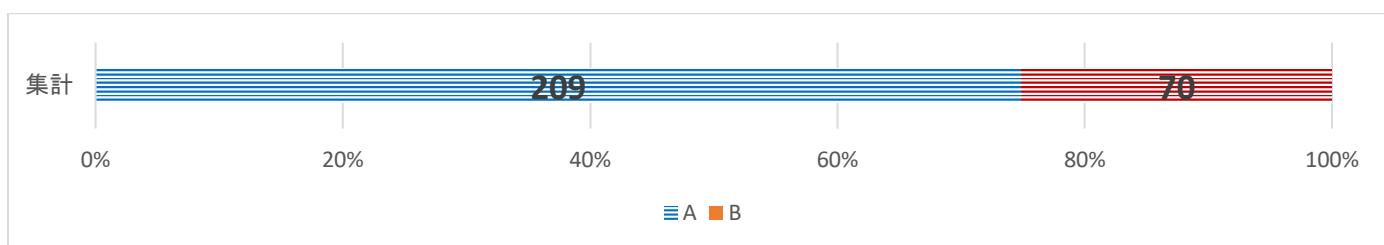
○評価の担当：病院の管理者

○評価項目の定義など：

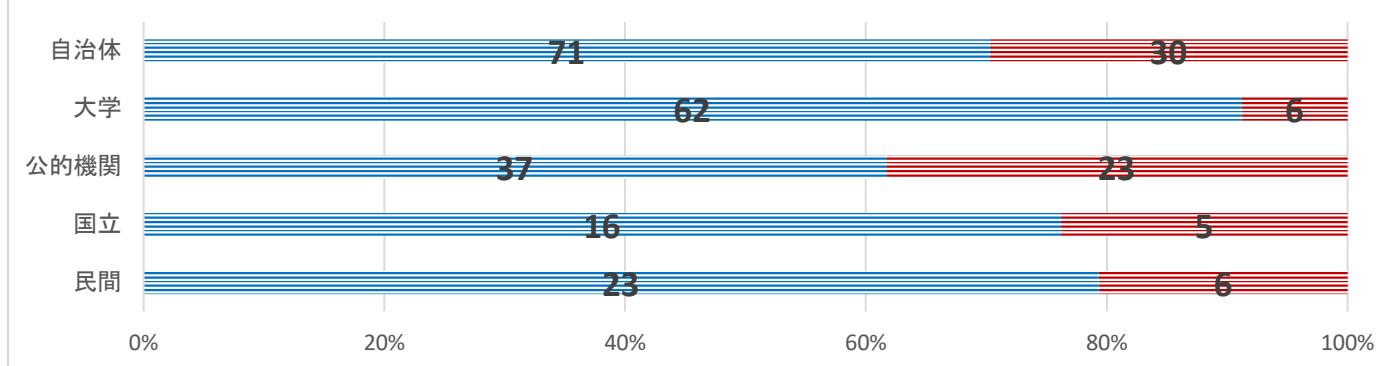
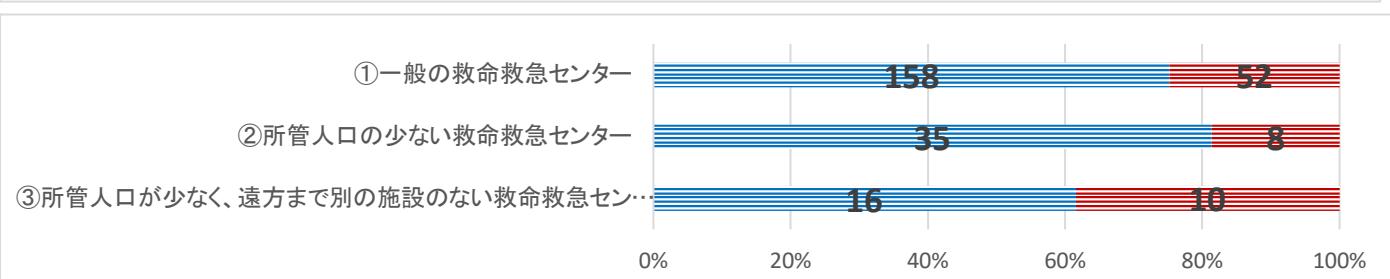
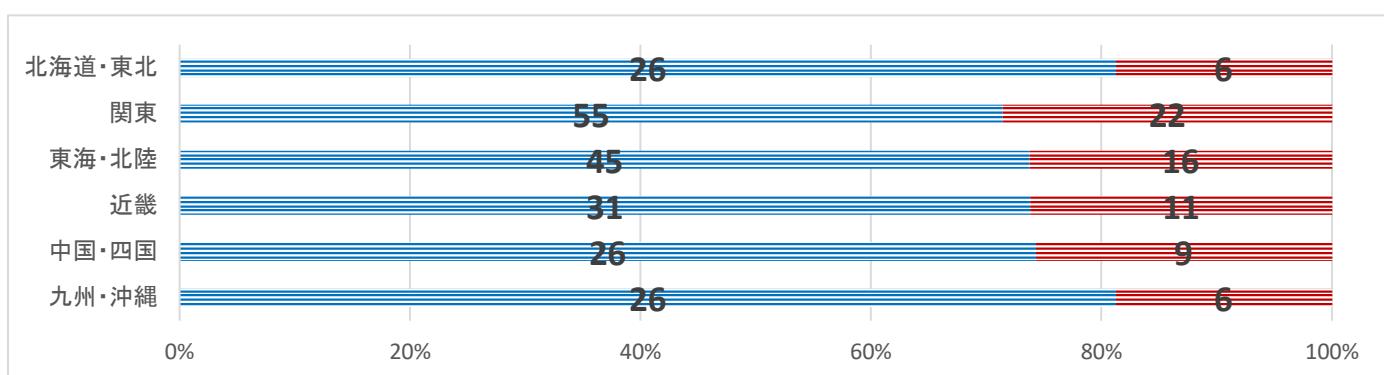
A: 精神的疾患を伴う患者が搬送された時に、常時院内の精神科医が直接診察するか、救命救急センターの医師が昼夜を問わず精神科医に相談できる体制になっている

B: それ以外

第18-1図 精神科医による診療体制（全施設）



第18-1図 精神科医による診療体制（地域別・区分別・設立母体別）



19. 小児（外）科医による診療体制

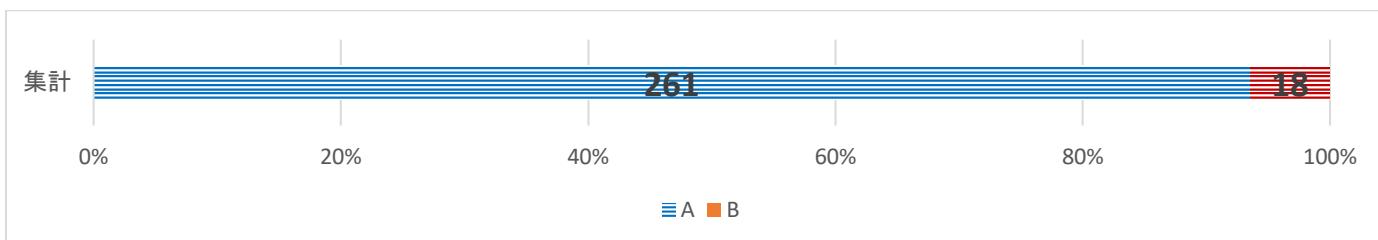
○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：病院の管理者

○評価項目の定義など：「必要な機器等」とは、小児用ベッド、小児に対応できる人工呼吸器、小児に対応できる二次救急蘇生法に必要な器具をいう。

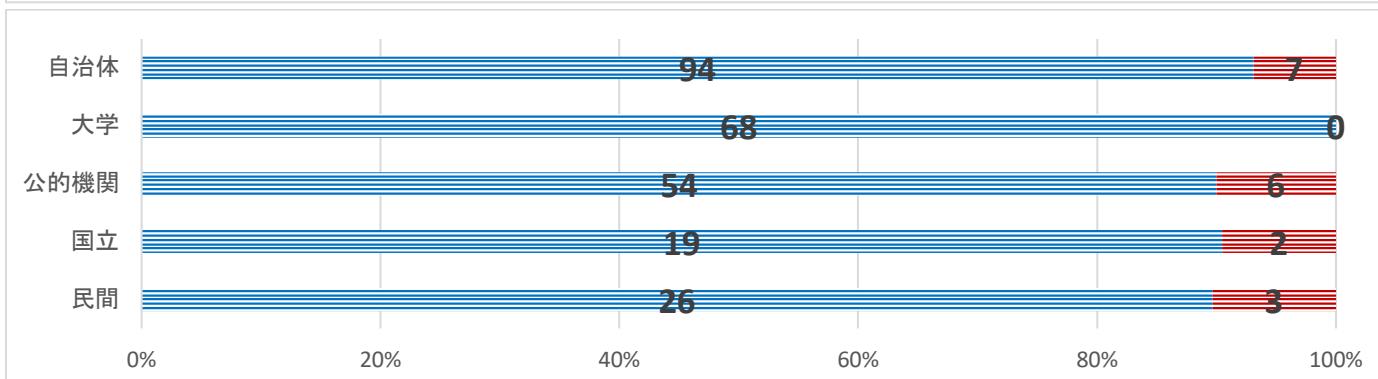
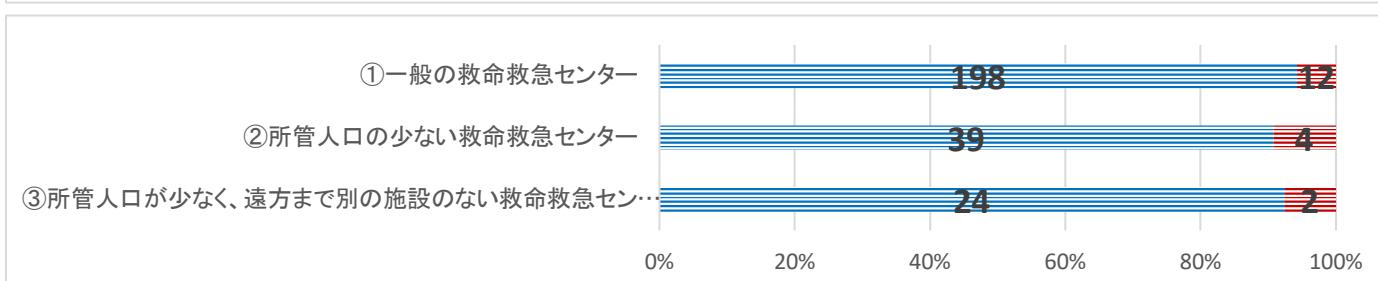
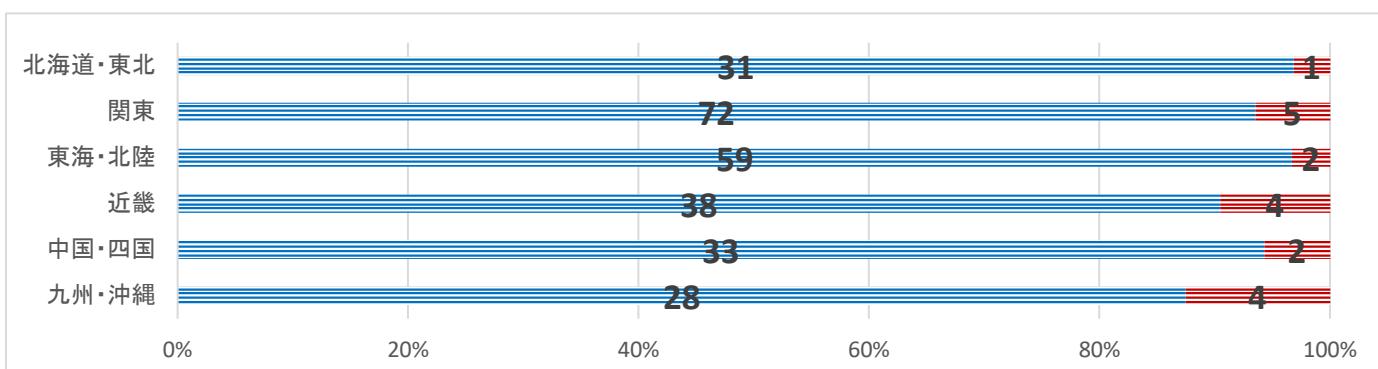
A: 小児患者（患児）が搬送された時に、常時院内の小児（外）科医が直接診察するか、救命救急センターの医師が昼夜を問わず小児（外）科医に相談できる体制になっているとともに、小児の救命救急医療に必要な機器等が整備されている

B: それ以外

第19-1図 小児（外）科医による診療体制（全施設）



第19-2図 小児（外）科医による診療体制（地域別・区分別・設立母体別）



20. 産（婦人）科医による診療体制

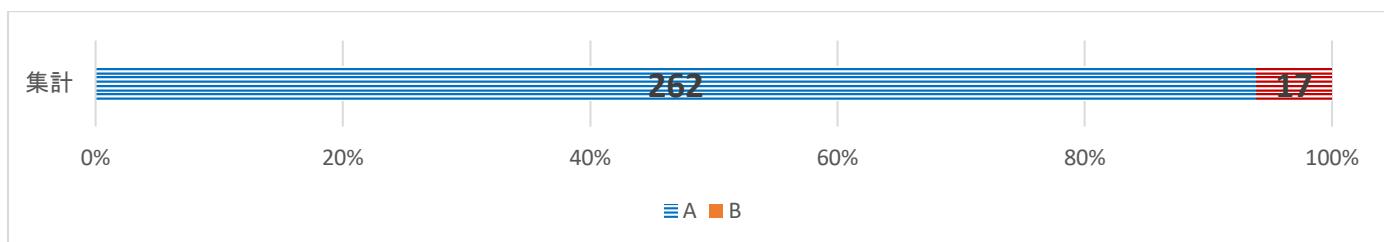
○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：病院の管理者

○評価項目の定義など：

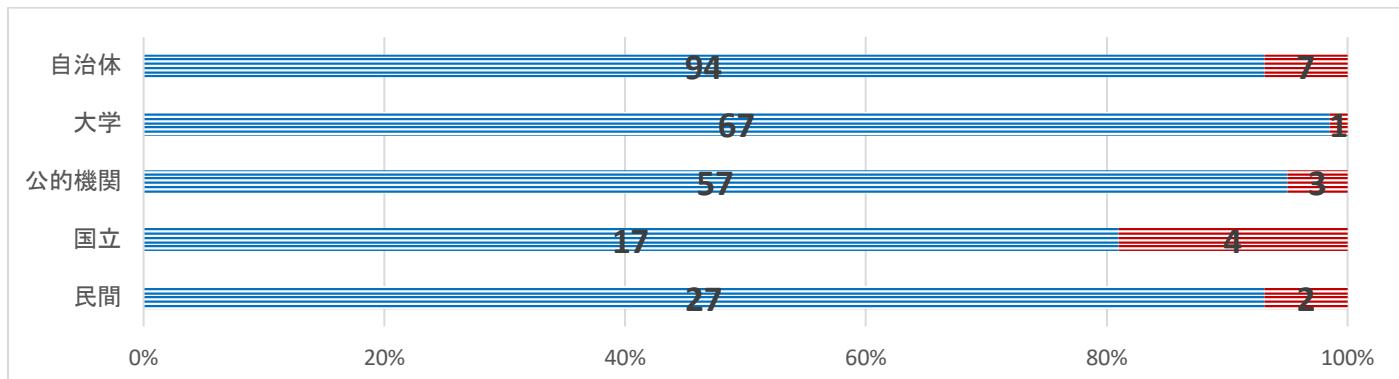
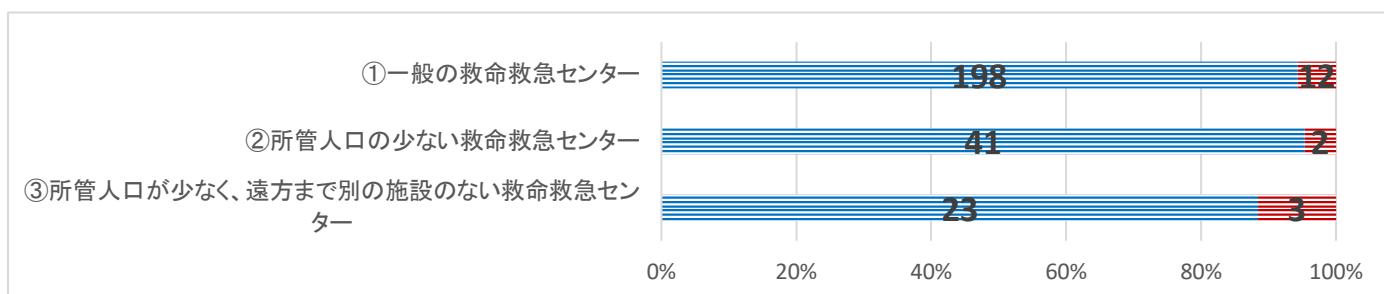
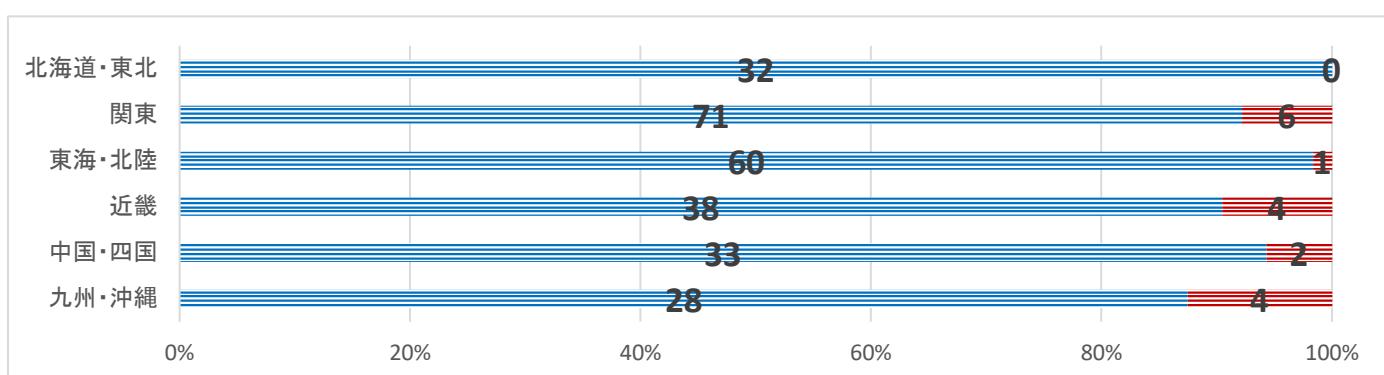
A: 産（婦人）科に関する患者が搬送された時に、常時院内の産（婦人）科医が直接診察するか、救命救急センターの医師が昼夜を問わず産（婦人）科医に相談できる体制になっている

B: それ以外

第20-1図 産（婦人）科医による診療体制（全施設）



第20-2図 産（婦人）科医による診療体制（地域別・区分別・設立母体別）



21. 医師事務作業補助者の有無

○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：病院の管理者

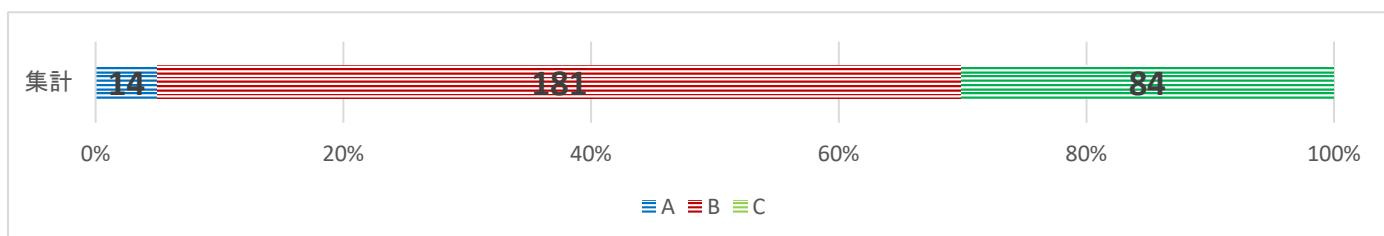
○評価項目の定義など：「医師事務作業補助者」とは、診療報酬上の「医師事務作業補助体制加算」の算定期件にある業務を行う者をいう。

A: 24時間常時、救命救急センターに専従で確保されている

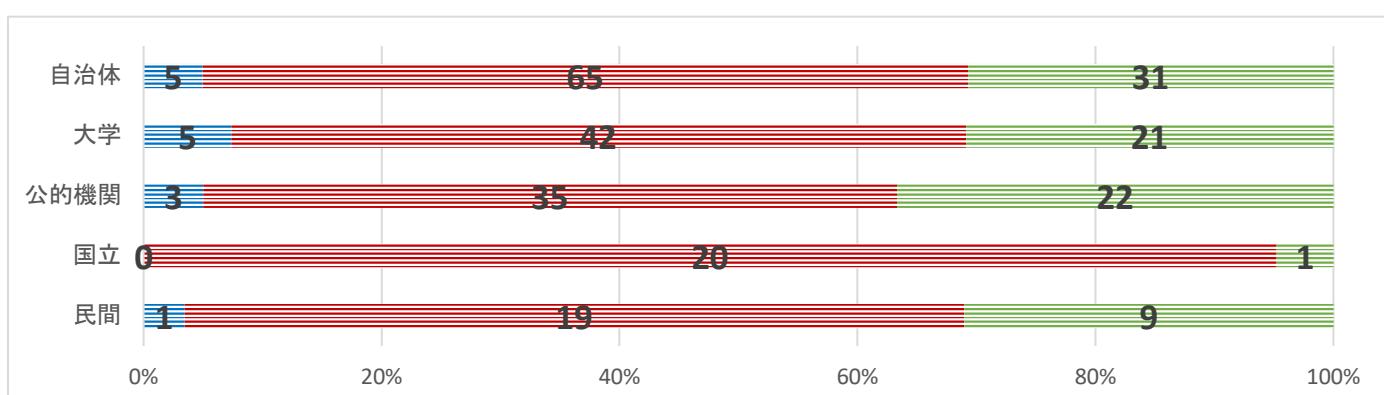
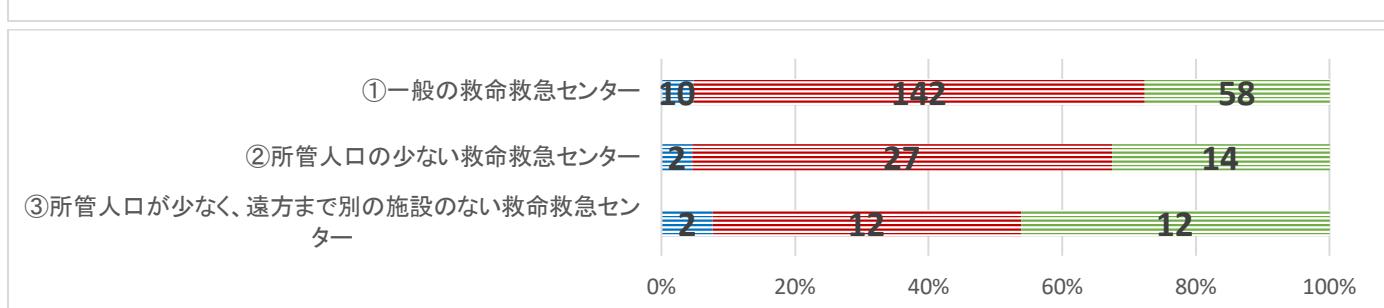
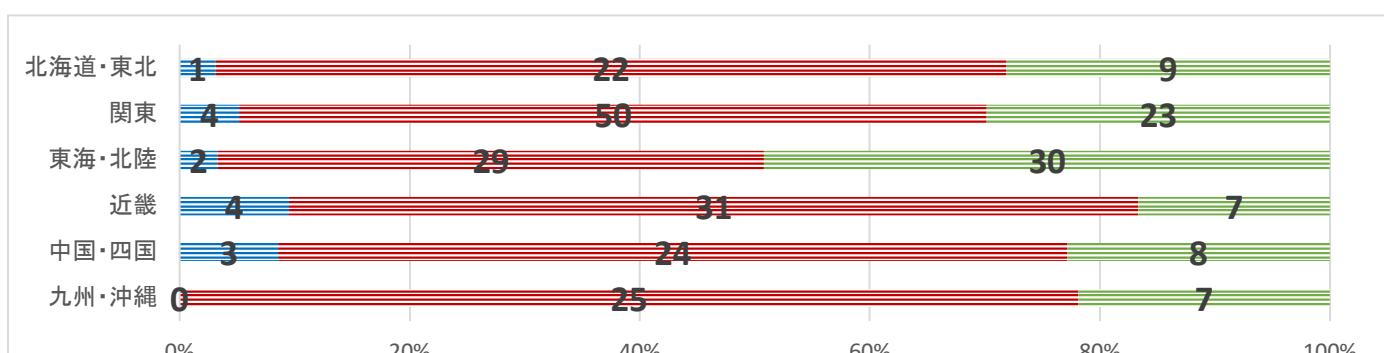
B: 救命救急センターに専従で確保されている

C: それ以外

第21-1図 医師事務作業補助者の有無（全施設）



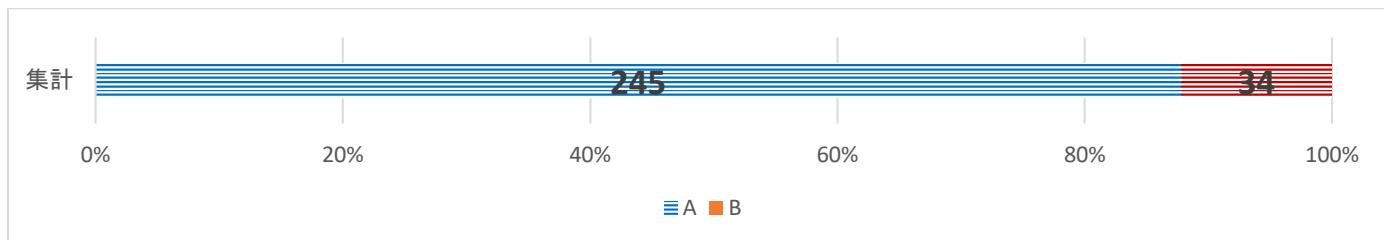
第21-2図 医師事務作業補助者の有無（地域別・区分別・設立母体別）



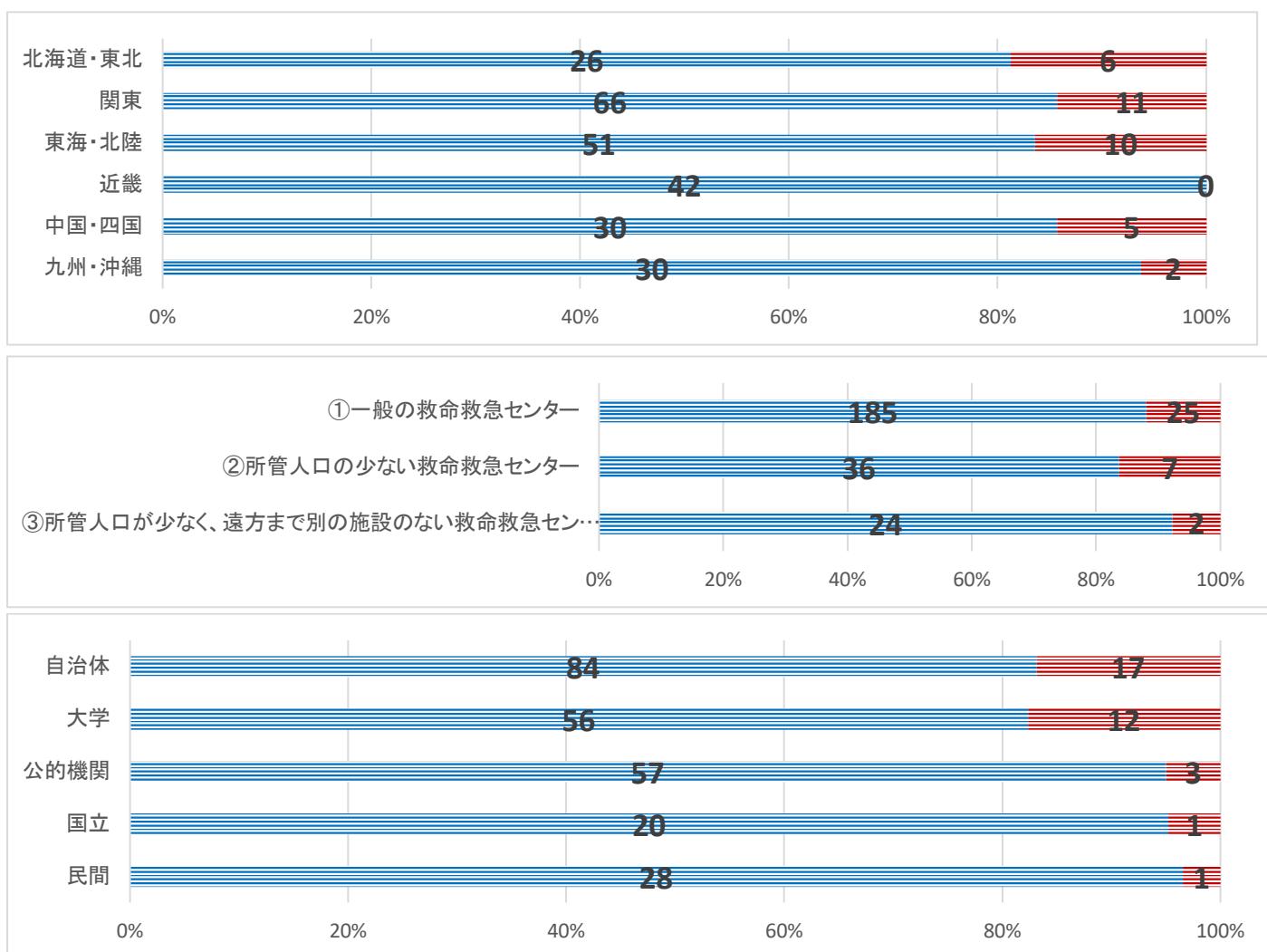
22. CT・MRI 検査の体制

- 評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：病院の管理者
- 評価項目の定義など：「初療室に隣接した」とは、初療室の通常使用するベッドの位置から、CTのベッドまでの移動距離が30m以内であることをいう。
- A: マルチスライスCTが、常時、初療室に隣接した検査室で直ちに撮影可能であり、かつ、MRI（1.5テスラー以上）も常時、直ちに撮影可能である
- B: それ以外

第22-1図 CT・MRI 検査の体制（全施設）



第22-2図 CT・MRI 検査の体制（地域別・区分別・設立母体別）



23. 手術室の体制

○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：病院の管理者

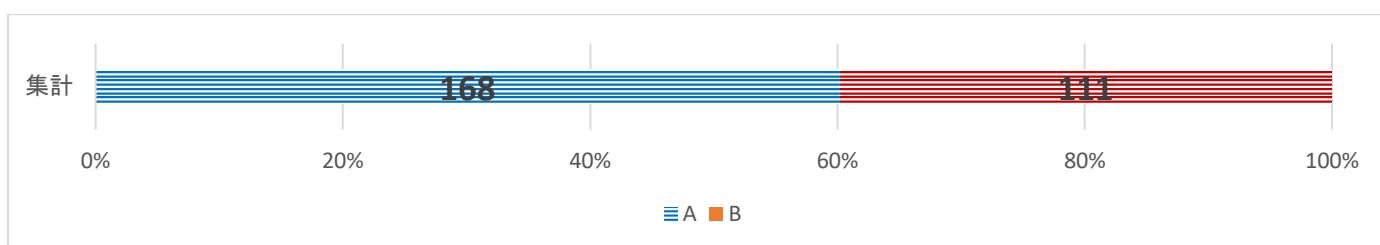
○評価項目の定義など：

A: 常時、麻酔科の医師、手術室の看護師が院内で待機しており、緊急手術が必要な患者が搬送された際に、

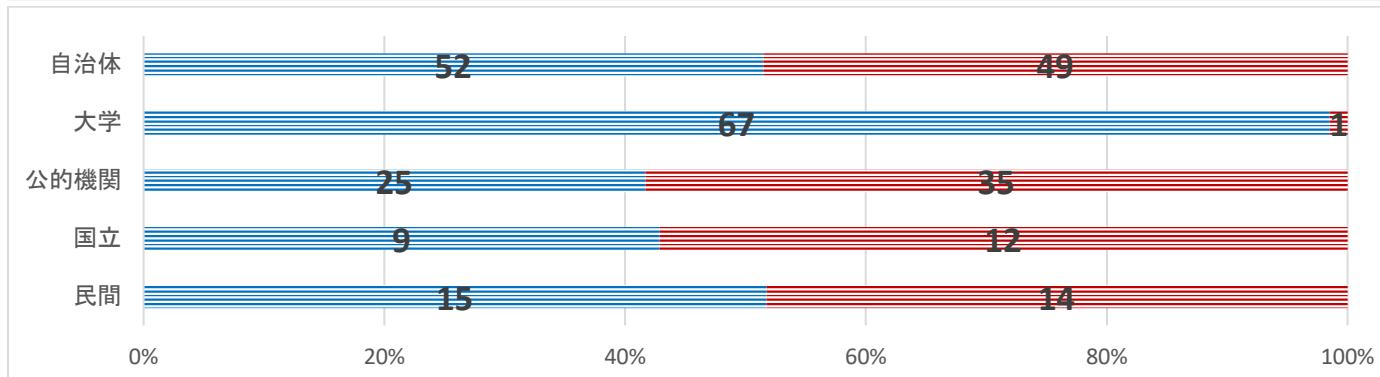
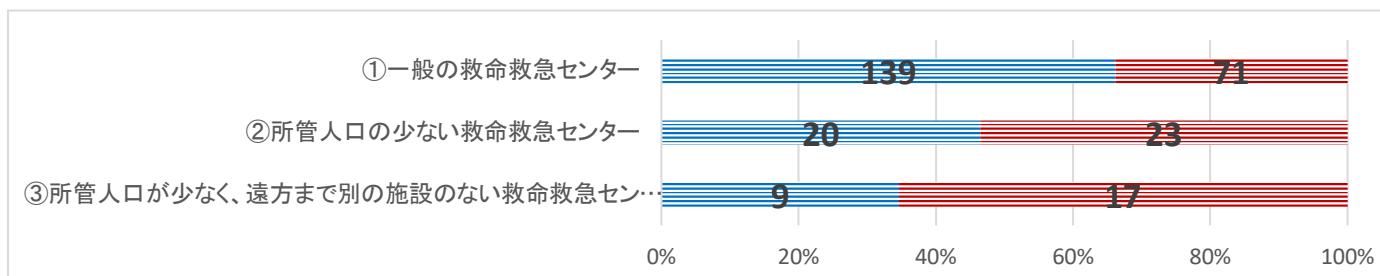
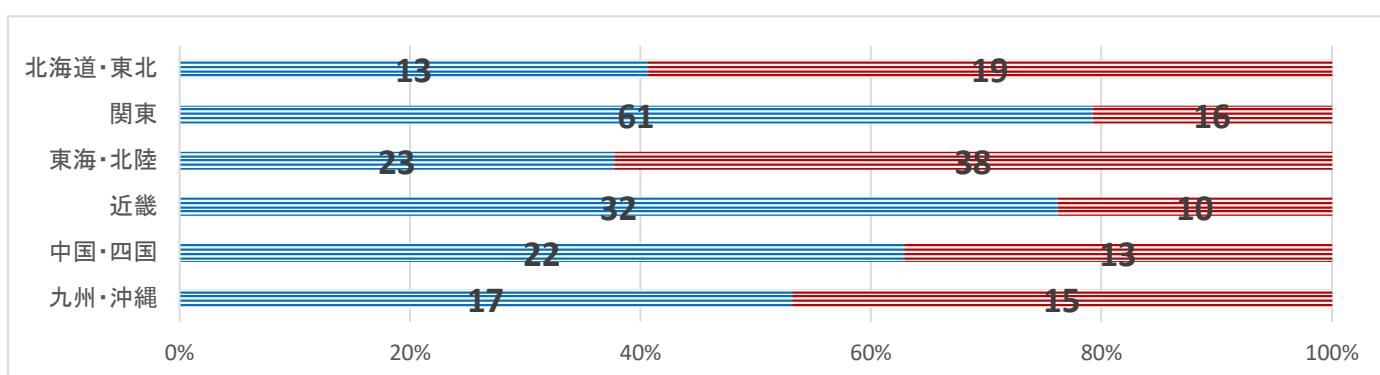
直ちに手術が可能な体制が整っている

B: それ以外

第23-1図 手術室の体制（全施設）



第23-2図 手術室の体制（地域別・区分別・設立母体別）



24. 救命救急センターの機能評価・診療体制等に関する会議

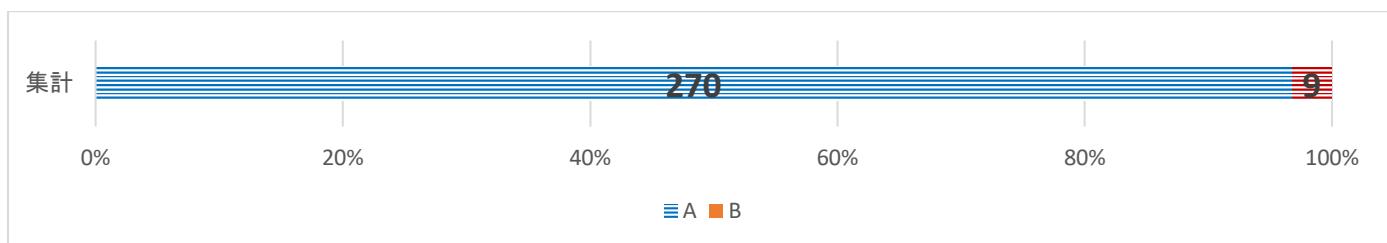
○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：病院の管理者

○評価項目の定義など：定期的な会議の開催が、議事録等で確認できる必要がある。また、救命救急センター所属スタッフ以外の者も参加している必要がある。

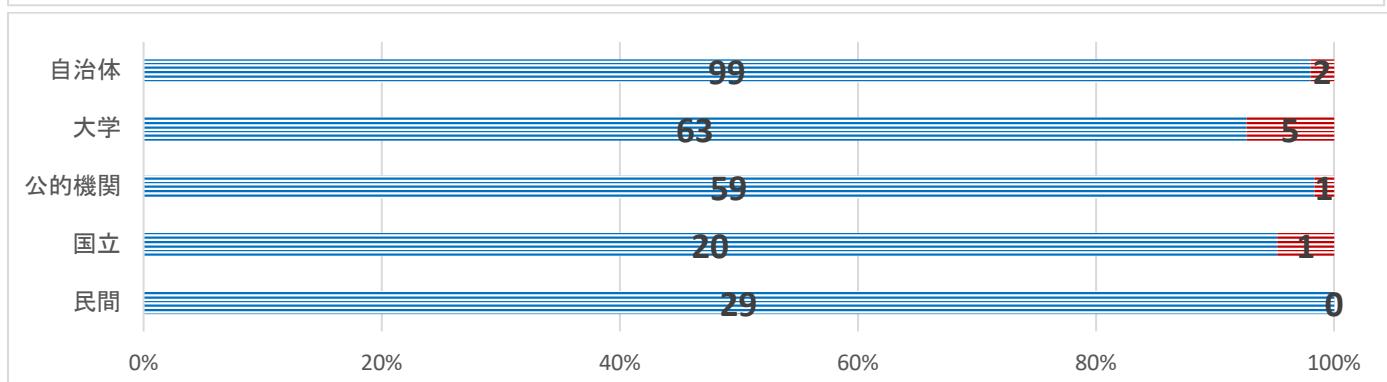
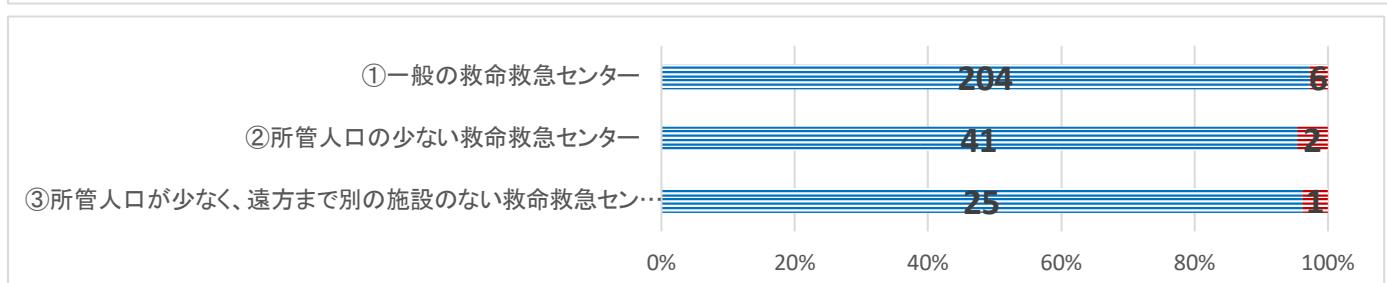
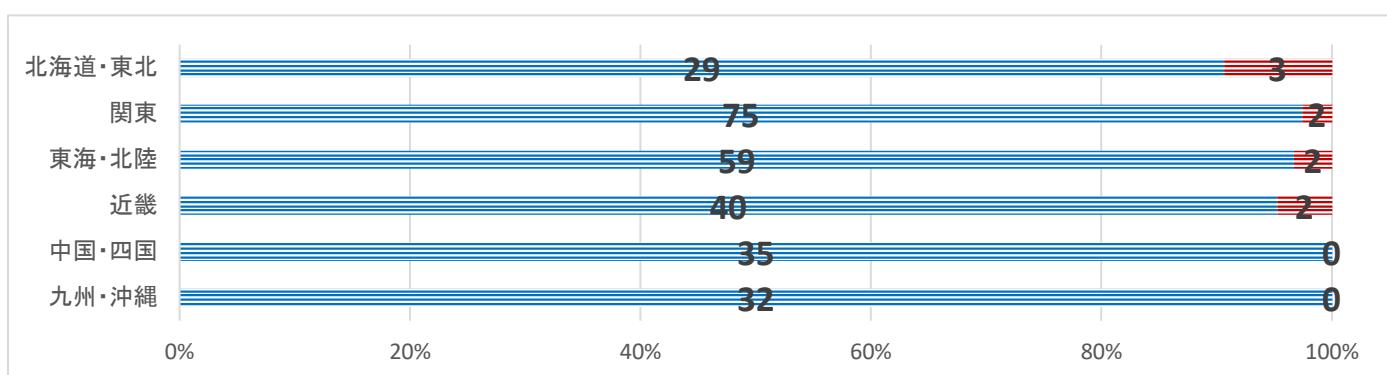
A: 救命救急センターを設置する病院において、センター機能の評価・運営委員会を設置し、また、重篤患者への診療体制や院内の連携についての会議を少なくとも半期毎に開催している

B: それ以外

第24-1図 救命救急センターの機能評価・診療体制等に関する会議（全施設）



第24-2図 救命救急センターの機能評価・診療体制等に関する会議（地域別・区分別・設立母体別）



25. 第三者による医療機能の評価

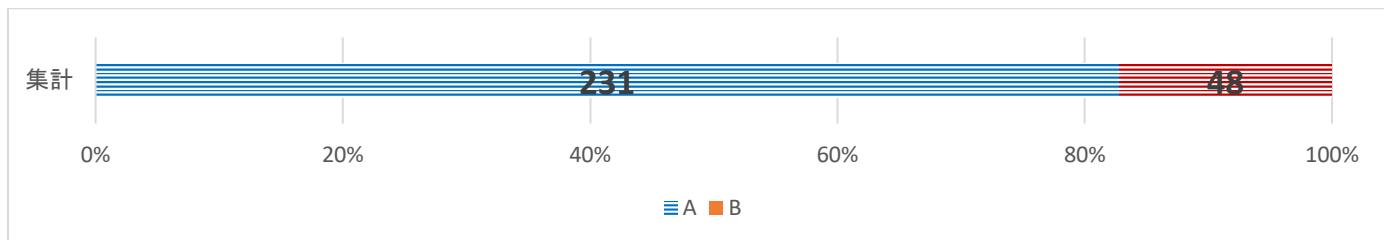
○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：病院の管理者

○評価項目の定義など：

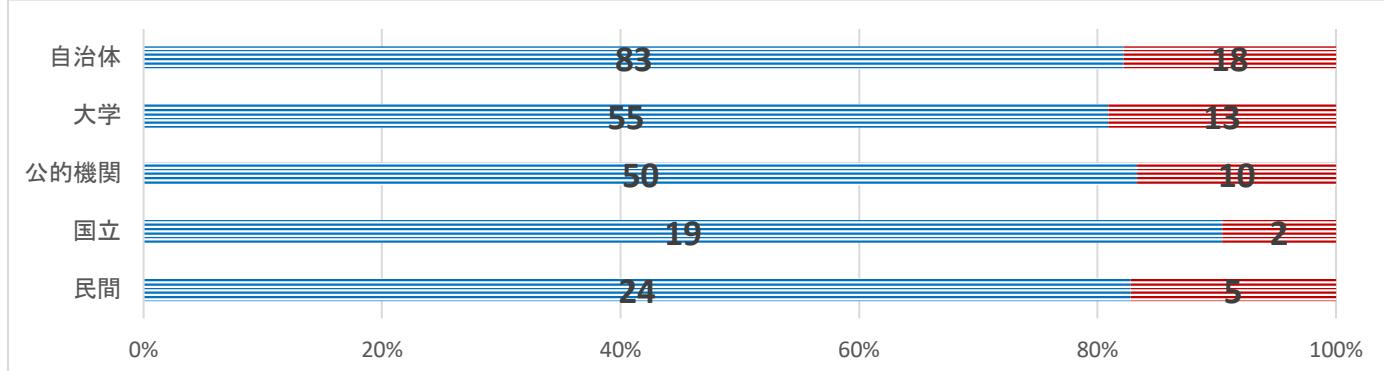
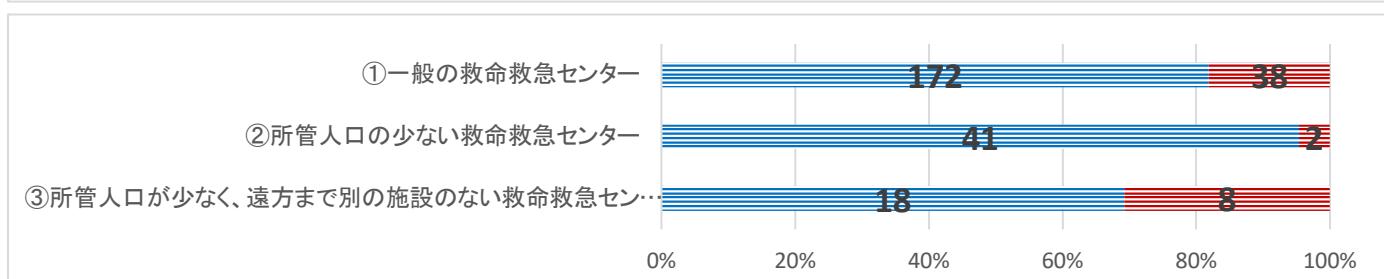
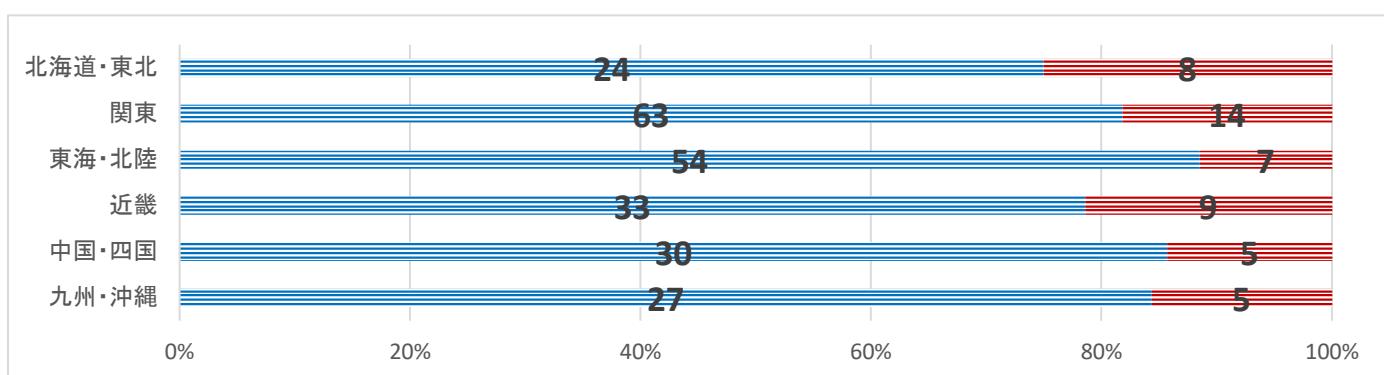
A: 日本医療機能評価機構・ISOによる医療機能評価において認定を受けている

B: それ以外

第25-1図 第三者による医療機能の評価（全施設）



第25-2図 第三者による医療機能の評価（地域別・区分別・設立母体別）



26. 医師の負担軽減に資する計画の策定等

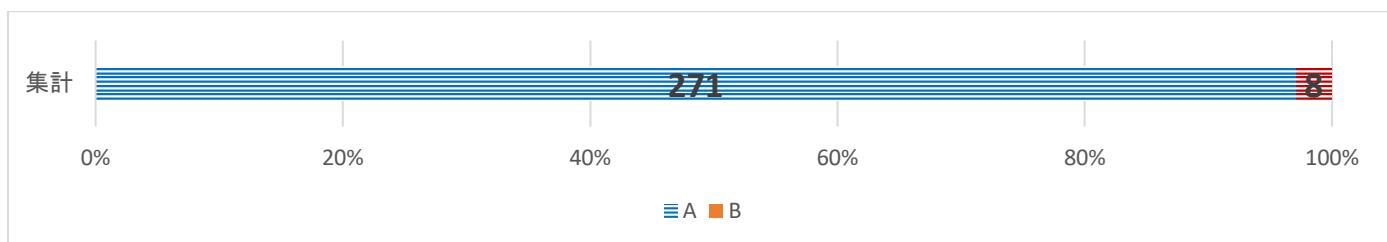
○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：病院の管理者

○評価項目の定義など：「医師及び医療関係職と事務職員等との間等での役割分担の推進について」（平成19年12月28日付け厚生労働省医政局長通知）を参照すること。

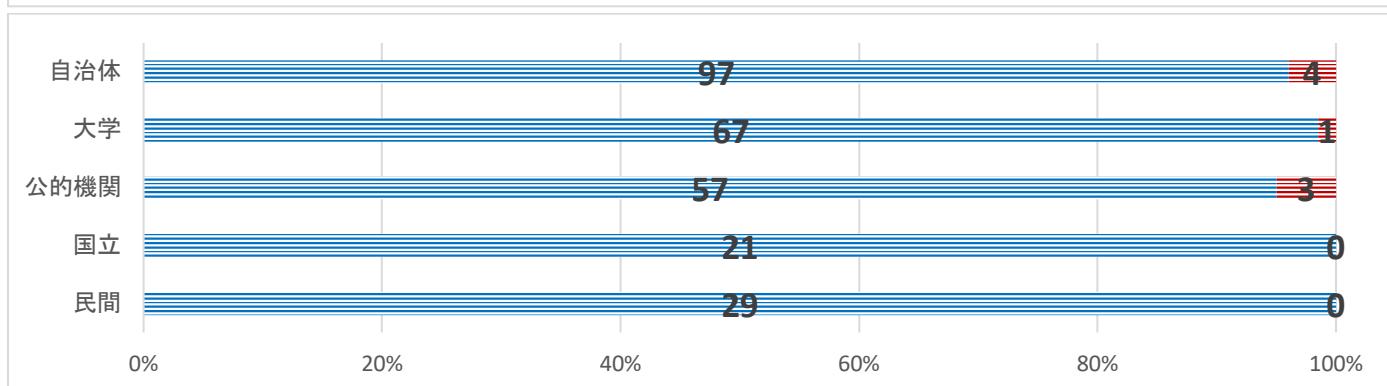
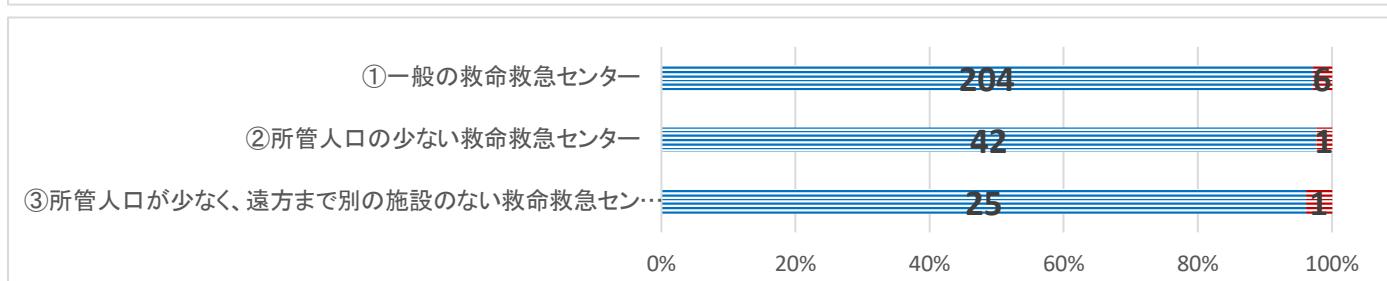
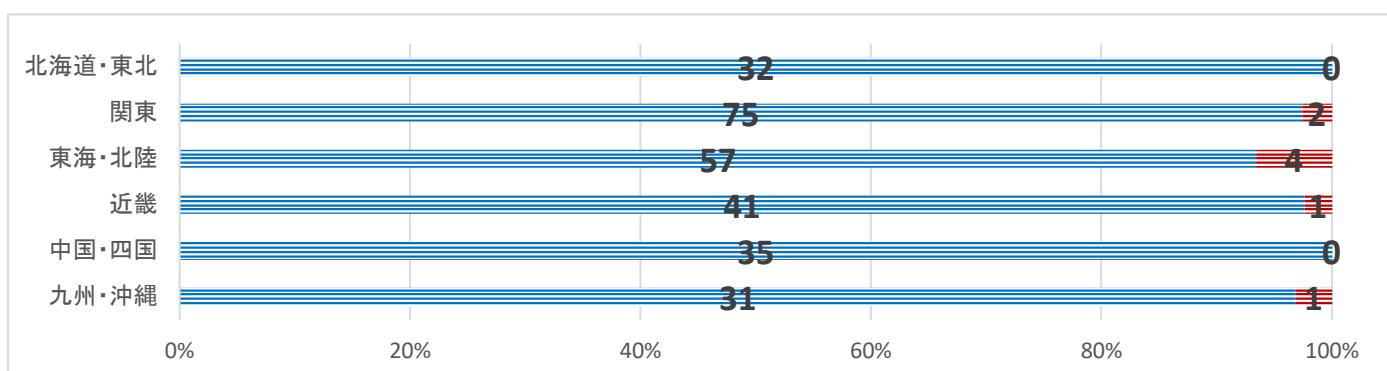
A: 専従医師の負担の軽減に資する具体的な計画を策定し、職員等に周知している

B: それ以外

第26-1図 医師の負担軽減に資する計画の策定等（全施設）



第26-2図 医師の負担軽減に資する計画の策定等（地域別・区分別・設立母体別）



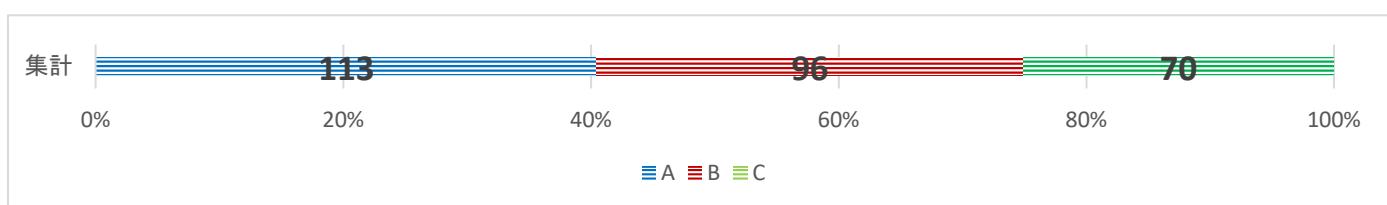
27. 休日及び夜間勤務の適正化

○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：病院の管理者

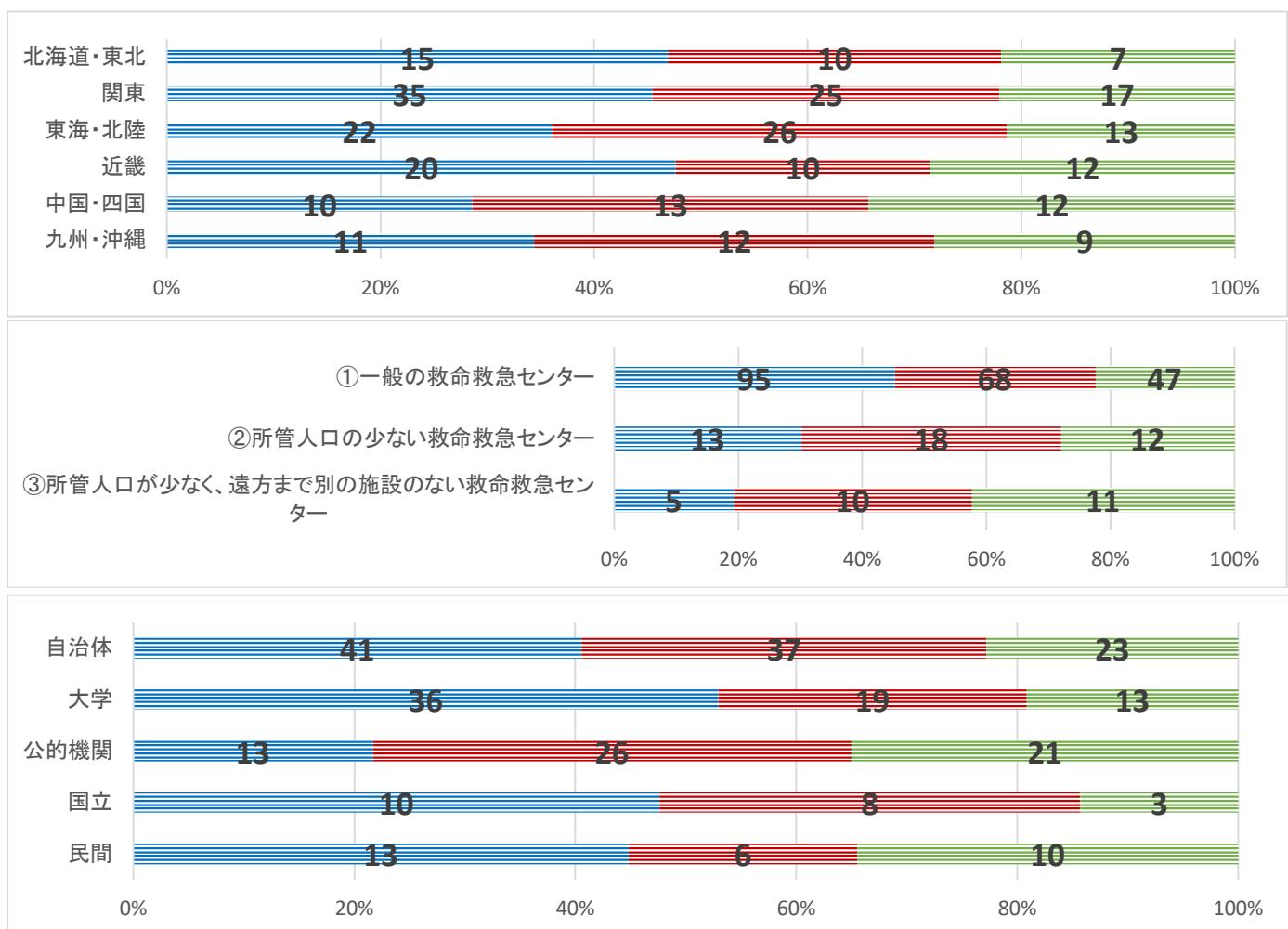
○評価項目の定義など：「管理者」とは、労働基準法の管理監督者をいう。「医療機関における休日及び夜間勤務の適正化について」（平成14年3月19日付け厚生労働省労働基準局長通知）を参照すること。

- A: 管理者等が、休日及び夜間の救命救急センターで診療を行う医師の勤務実態を把握し、かつ、労働基準法令及び「医療機関における休日及び夜間勤務の適正化について」（平成14年3月19日付厚生労働省労働基準局長通知）等が遵守されているかどうか、四半期毎に点検し改善を行っている
- B: 上記に加え、休日及び夜間の救命救急センターで診療を行う医師の勤務について、交代制勤務を導入している
- C: それ以外

第27-1図 休日及び夜間勤務の適正化（全施設）



第27-2図 休日及び夜間勤務の適正化（地域別・区分別・設立母体別）



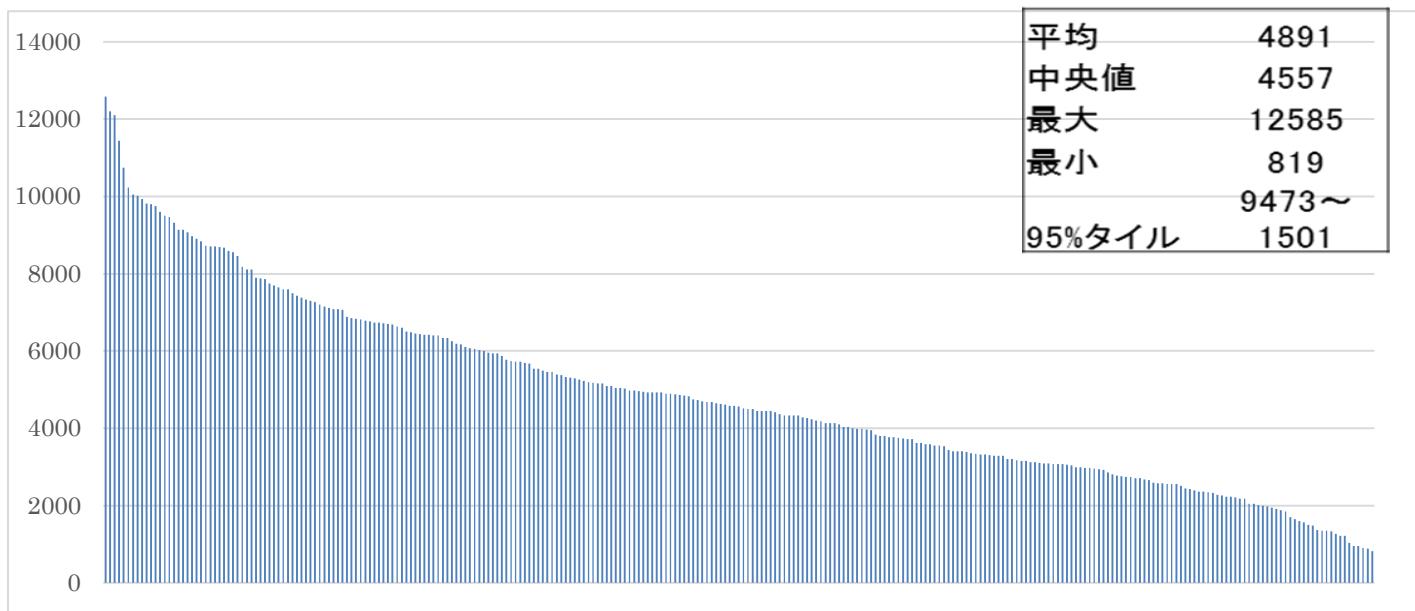
28. 救命救急センターを設置する病院の年間受入れ救急車搬送人員

○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：病院の管理者

○評価項目の定義など

「受入救急車搬送人員」とは、救命救急センターを設置する病院全体に救急車（ドクターカーやヘリコプターを含む。）によって搬送された人員をいう。

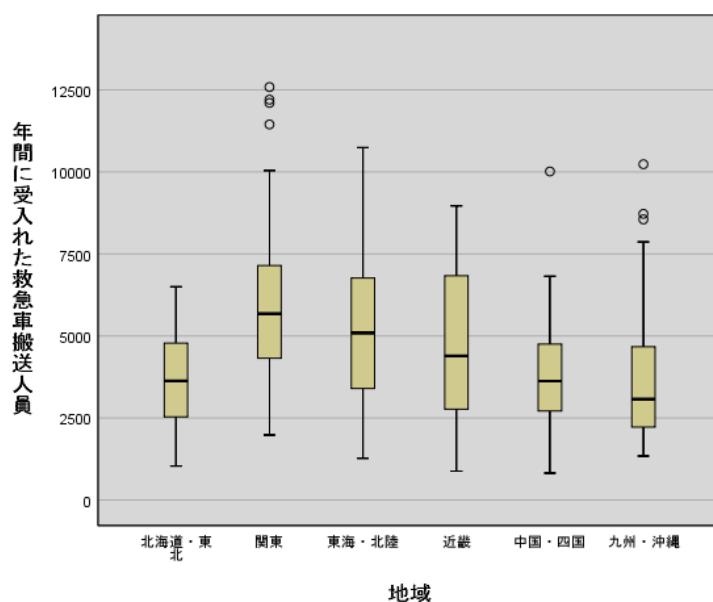
第28-1図 各施設の年間に受け入れた救急車搬送人員



第28-2表 年間に受け入れた救急車搬送人員の多い施設（多い30施設）

	施設名	搬送人数		施設名	搬送人数		施設名	搬送人数
1	湘南鎌倉総合病院	12585	11	東京医科歯科大学医学部附属	9802	21	藤沢市民病院	8898
2	聖路加国際病院	12202	12	岡崎市民病院	9754	22	東京都立墨東病院	8834
3	国立国際医療研究センタ	12101	13	大垣市民病院	9597	23	熊本医療センター	8722
4	横浜市立みなと赤十字病院	11447	14	刈谷豊田総合病院	9496	24	帝京大学医学部附属病院	8699
5	名古屋第二赤十字病院	10741	15	武蔵野赤十字病院	9470	25	神戸市立医療センター中央市民	8698
6	聖マリア病院	10233	16	杏林大学医学部付属病院	9327	26	公立昭和病院	8690
7	東京都立多摩総合医療センタ	10043	17	伊勢赤十字病院	9139	27	大阪赤十字病院	8668
8	倉敷中央病院	10015	18	日本大学医学部附属板橋病院	9135	28	堺市立総合医療センター	8584
9	横須賀共済病院	9927	19	安城更生病院	9073	29	済生会熊本病院	8553
10	日本医科大学付属病院	9814	20	岸和田徳洲会病院	8964	30	藤田保健衛生大学病院	8455

第28-3図 各施設の年間に受け入れた救急車搬送人員（地域別・区分別・設立母体別）



○ 箱ひげ図

代表値を中心値で、データの変動を上ヒンジ・下ヒンジからの「ひげ」でそれぞれ表示したもの

上ヒンジ：第3四分位（75 percentile）値
下ヒンジ：第1四分位（25 percentile）値
外れ値：他のデータと比較して極端に大きい（または小さい）値

箱の長さの1.5倍以上3倍以下の範囲内の個体は○で表示

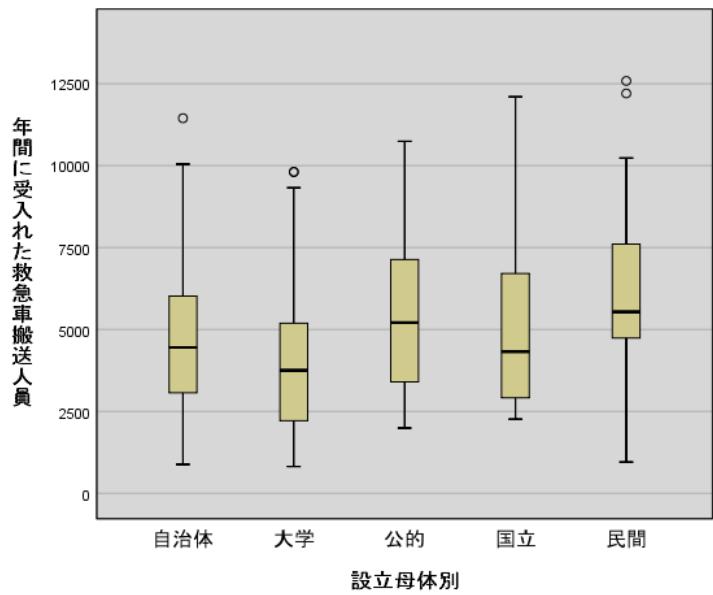
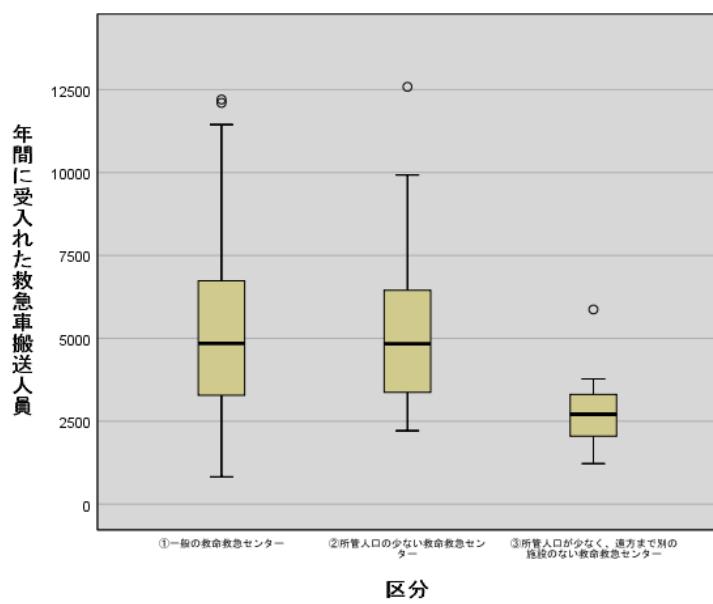
箱の長さの3倍より大きい値を示す個体は「極値」として*で表示

○設立母体の別

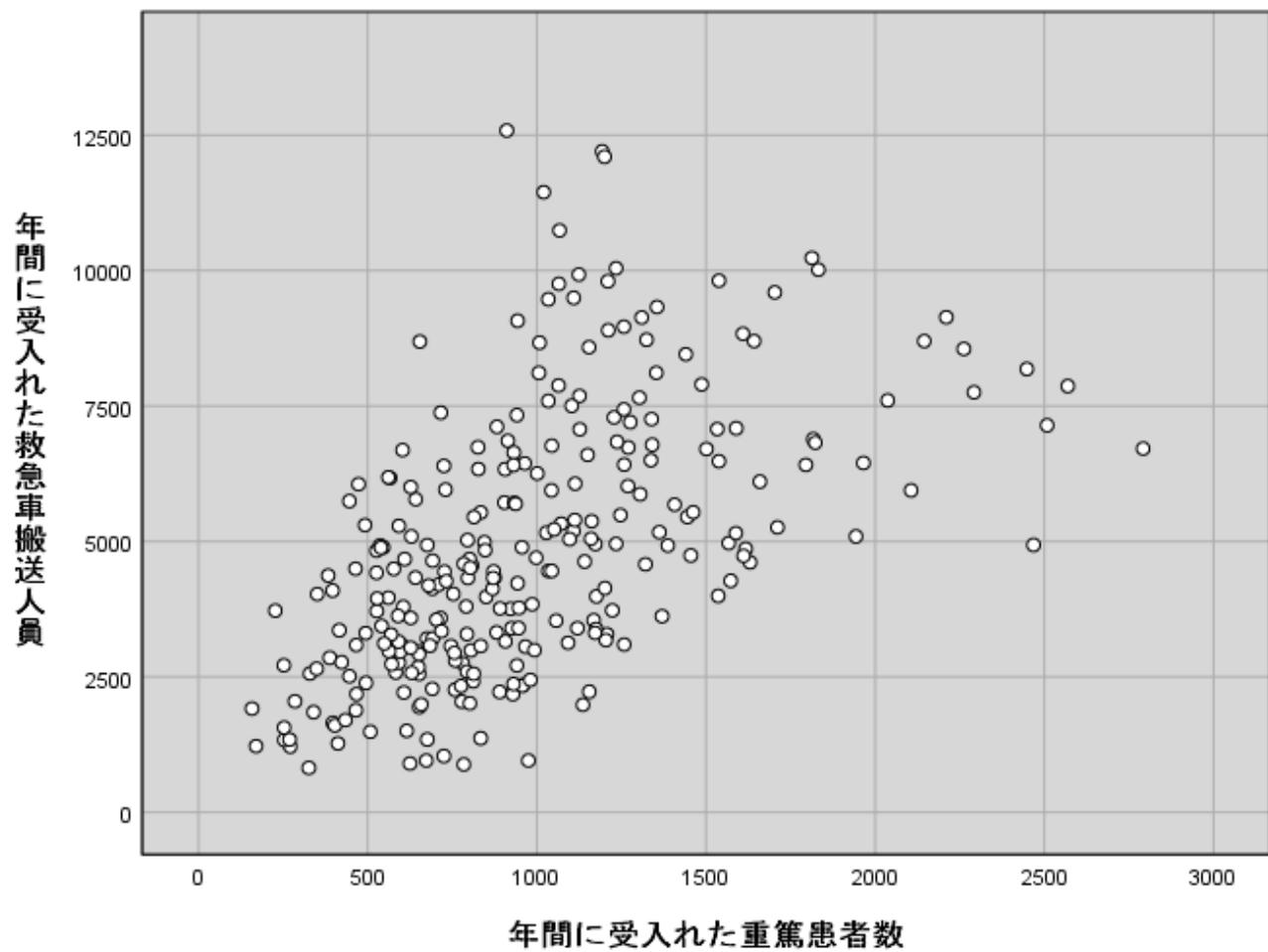
「大学」は、国立、公立、市立の大学の附属病院に設置された施設が含まれる。（防衛医科大学校病院も含まれる）「国立」は、主に独立行政法人国立病院機構の病院に設置された施設が含まれる。「公的」には、日本赤十字社、恩賜財団済生会、厚生連の病院に設置された施設が含まれる。

○救命救急センターの区分

「①一般的救命救急センター」とは、②及び③以外の救命救急センターをいう。「②所管人口の少ない救命救急センター」とは、当該救命救急センターの所管する地域の人口が30万人未満の救命救急センターをいう。「③所管人口が少なく、遠方まで別の施設のない救命救急センター」とは、②であって、最寄りの救命救急センターまで自動車で60分以上を要する救命救急センターをいう。なお、「所管人口」とは、都道府県が、救急医療対策協議会等において按分したものをいい、都道府県内のすべての救命救急センターの「所管人口」の合計は、原則として、当該都道府県の人口と一致する。



第28-4図 年間に受け入れた救急車搬送人員と年間に受け入れた重篤患者数



29. 消防機関から救命救急センターを設置する病院に対する搬送受入要請への対応状況の記録と改善への取組

○評価分野：重篤患者の診療機能 ○評価の担当：病院の管理者

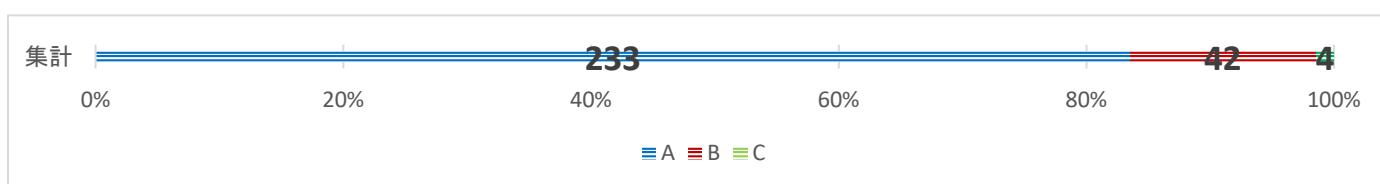
○評価項目の定義など：「消防機関から救命救急センターを設置する病院への電話による搬送受入要請」とは、消防機関から救命救急センターを設置する病院に対するすべての搬送受入要請のうち、評価項目 11 の「救命救急センターに対する搬送受入要請」を除いたものをいう。

A: 「消防機関から救命救急センターを設置する病院への電話による搬送受入要請について、消防機関からの連絡を受ける専用電話があり、最初から医師か看護師が電話を受け、受入れに至らなかった場合の理由も含め対応記録を残している。かつ、応需状況について院内外に公表するとともに、応答までに要する時間の短縮や応需状況の改善等に向けた検討を院内で行っている」又は「救命救急センターを設置する病院への消防機関からの搬送受入要請について、すべて救命救急センターのホットラインで受け付け、則として最初から救命救急センターの医師が応答し、直ちに受入可否等の判断を行う体制となっている」

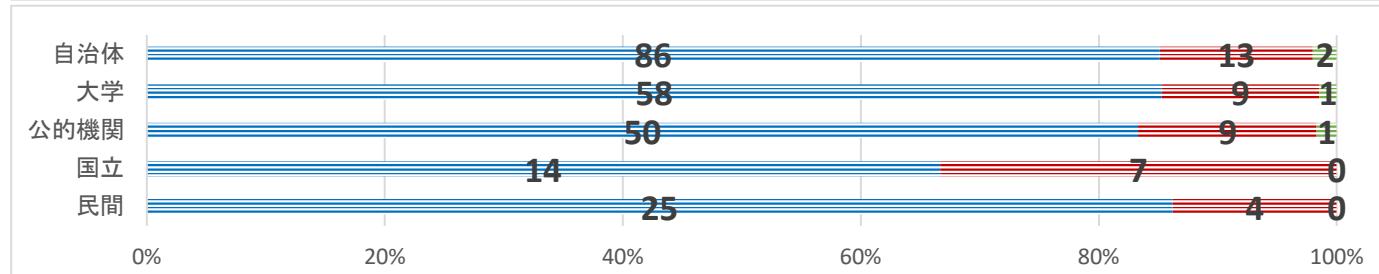
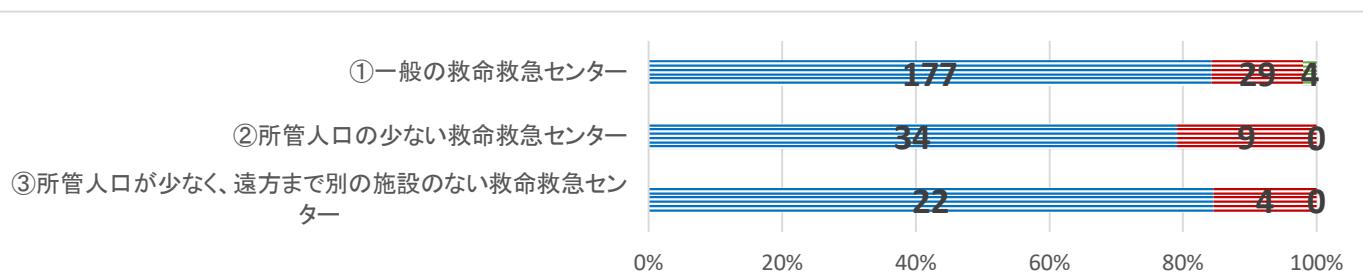
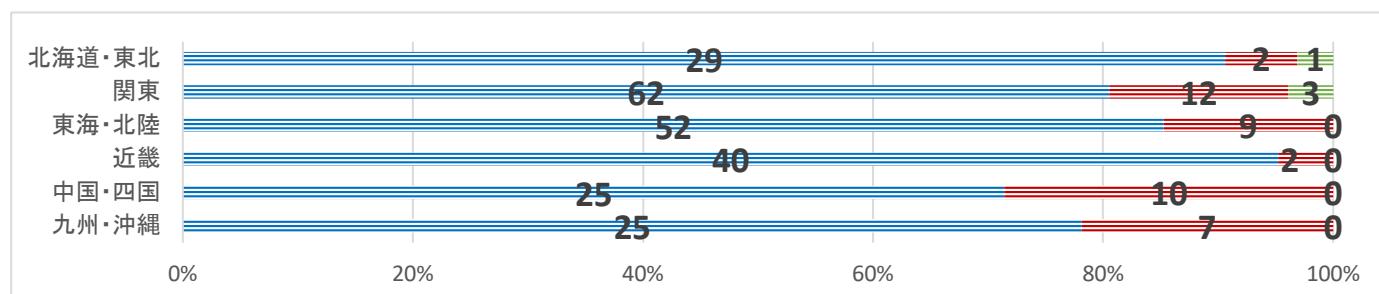
B: 消防機関から救命救急センターを設置する病院への電話による搬送受入要請について、受入れに至らなかった場合の理由も含め対応記録を残し、応需率等を確認している

C: それ以外

第 29-1 図 病院に対する搬送受入要請への対応状況の記録と改善への取組（全施設）



第 29-2 図 病院に対する搬送受入要請への対応状況の記録と改善への取組（地域別・区分別・設立母体別）



30. (都道府県による評価)都道府県メディカルコントロール (MC) 協議会又は地域 MC 協議会等への関与、参画

議会等への関与、参画

○評価分野：地域の救急搬送・救急医療体制への支援機能

○評価の担当：都道府県による評価

○評価項目の定義など：評価項目30については、都道府県による評価項目であり、救命救急センターにおいては、都道府県から評価を得ること。

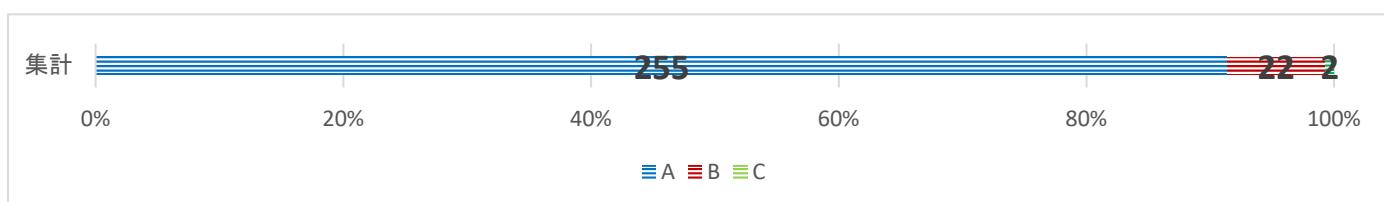
「救急医療対策協議会」とは、都道府県の医療審議会（医療法第71条の2）又は医療対策協議会（同法第30条の12）の下に、救急医療について協議する場（「作業部会」）として設置されたものをいう。

A: 都道府県において模範的な水準である

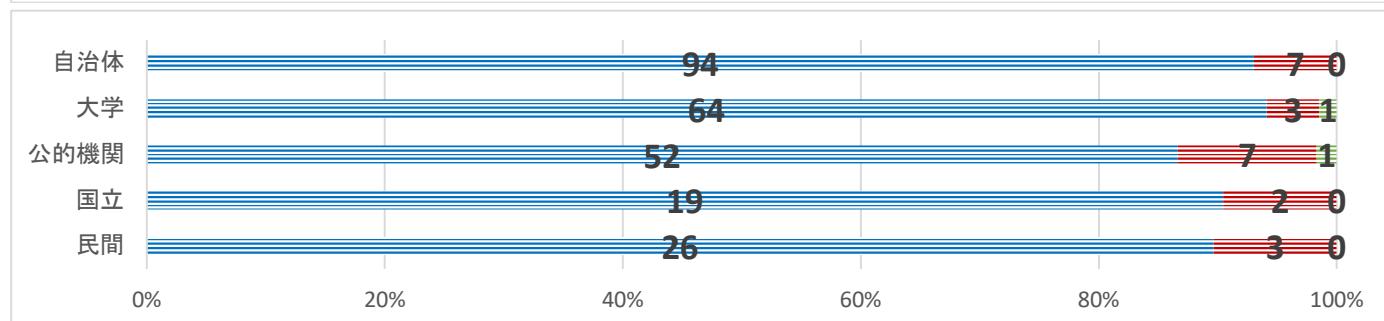
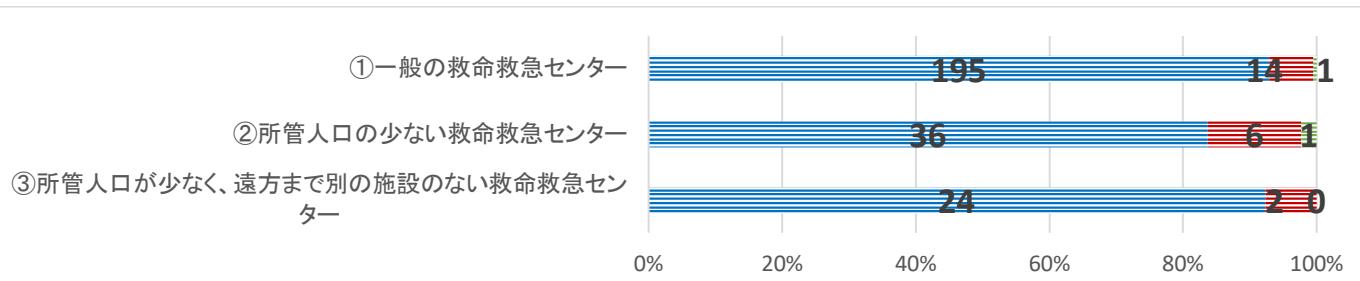
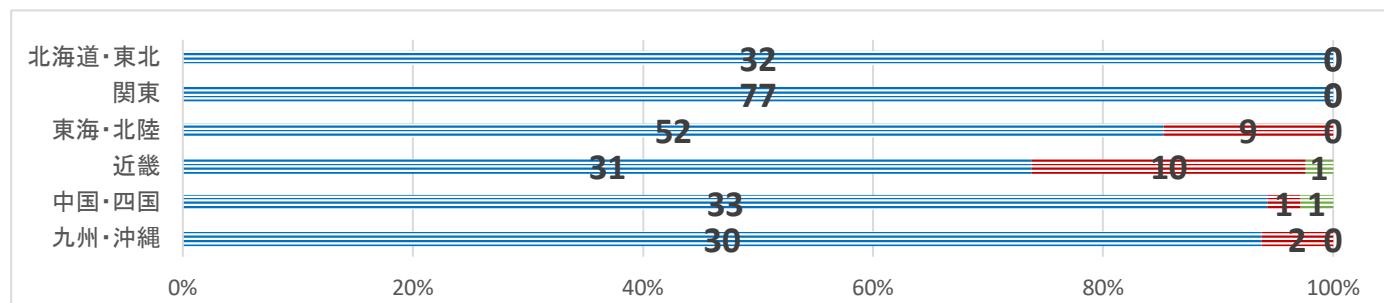
B: 標準的な水準である

C: それ以外

第30-1図 都道府県MC協議会又は地域MC協議会等への関与、参画（全施設）



第30-2図 都道府県MC協議会又は地域MC協議会等への関与、参画（地域別・区分別・設立母体別）



31. (都道府県による評価) 救急医療情報システムへの関与

○評価分野：地域の救急搬送・救急医療体制への支援機能

○評価の担当：都道府県による評価

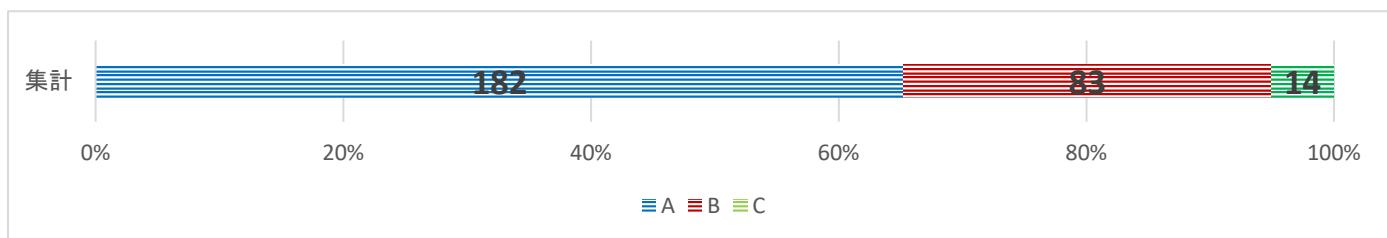
○評価項目の定義など：評価項目31については、都道府県による評価項目であり、救命救急センターにおいては、都道府県から評価を得ること。

A: 都道府県において模範的な水準である

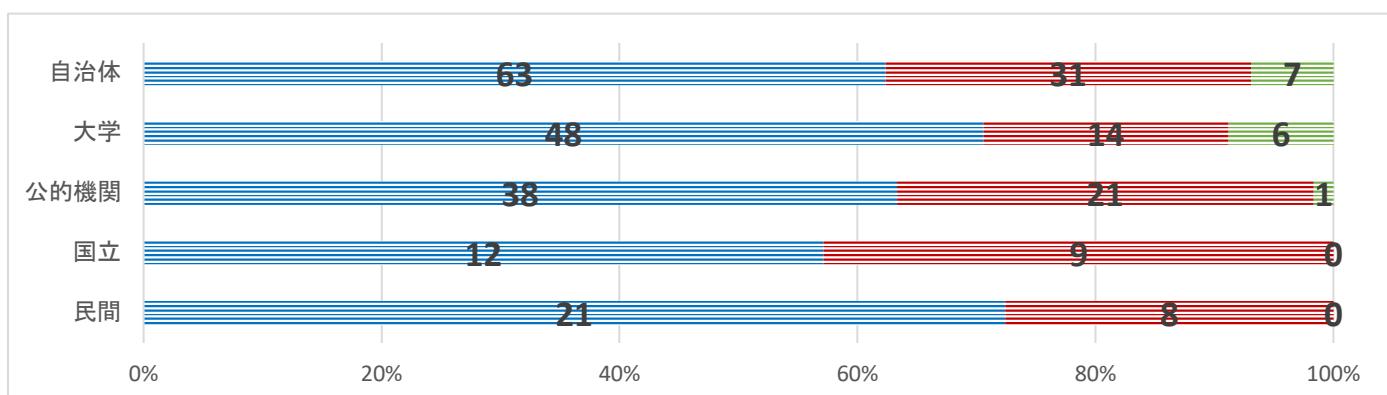
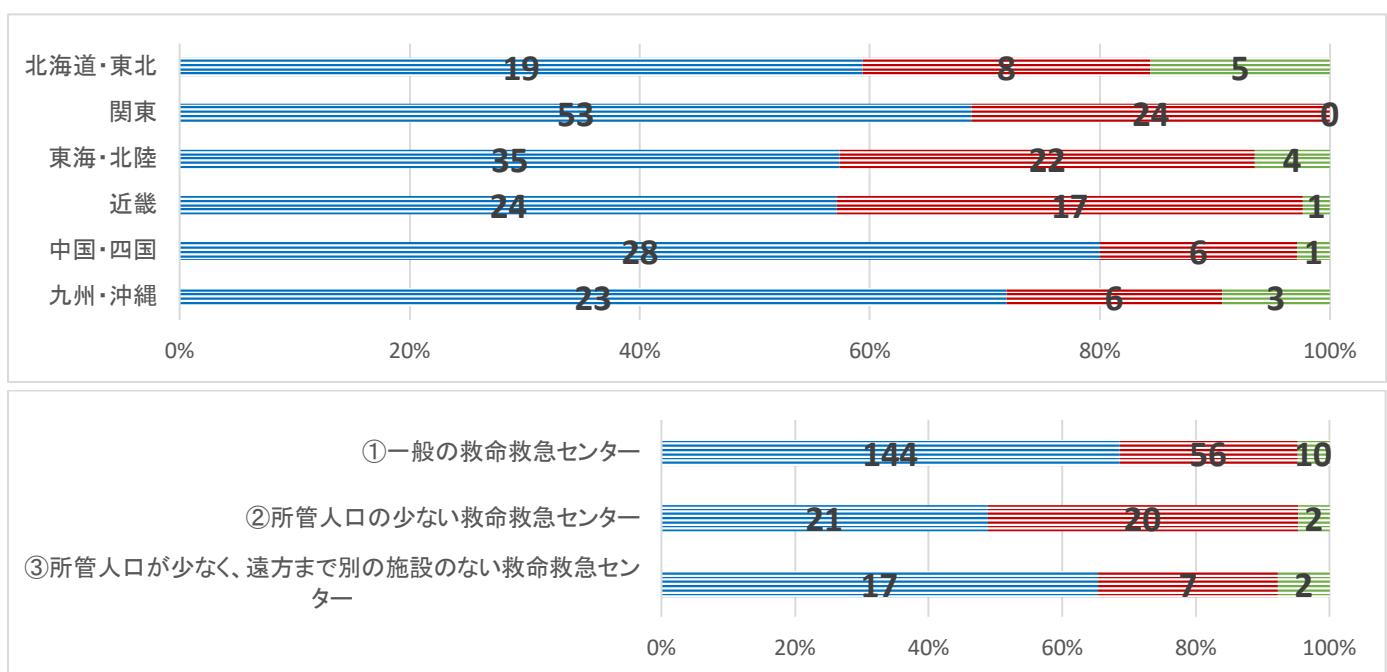
B: 標準的な水準である

C: それ以外

第31-1図 救急医療情報システムへの関与（全施設）



第31-2図 救急医療情報システムへの関与（地域別・区分別・設立母体別）



32. (消防機関による評価) ウツタイン様式調査への協力状況

○評価分野：地域の救急搬送・救急医療体制への支援機能

○評価の担当：消防機関による評価

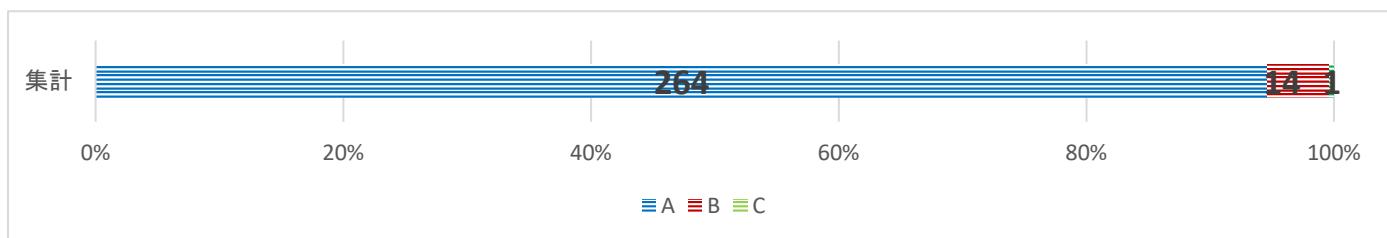
○評価項目の定義など：評価項目32については、消防機関による評価項目であり、救命救急センターにおいては、管轄消防本部の長から評価を得ること。

A: 都道府県において模範的な水準である

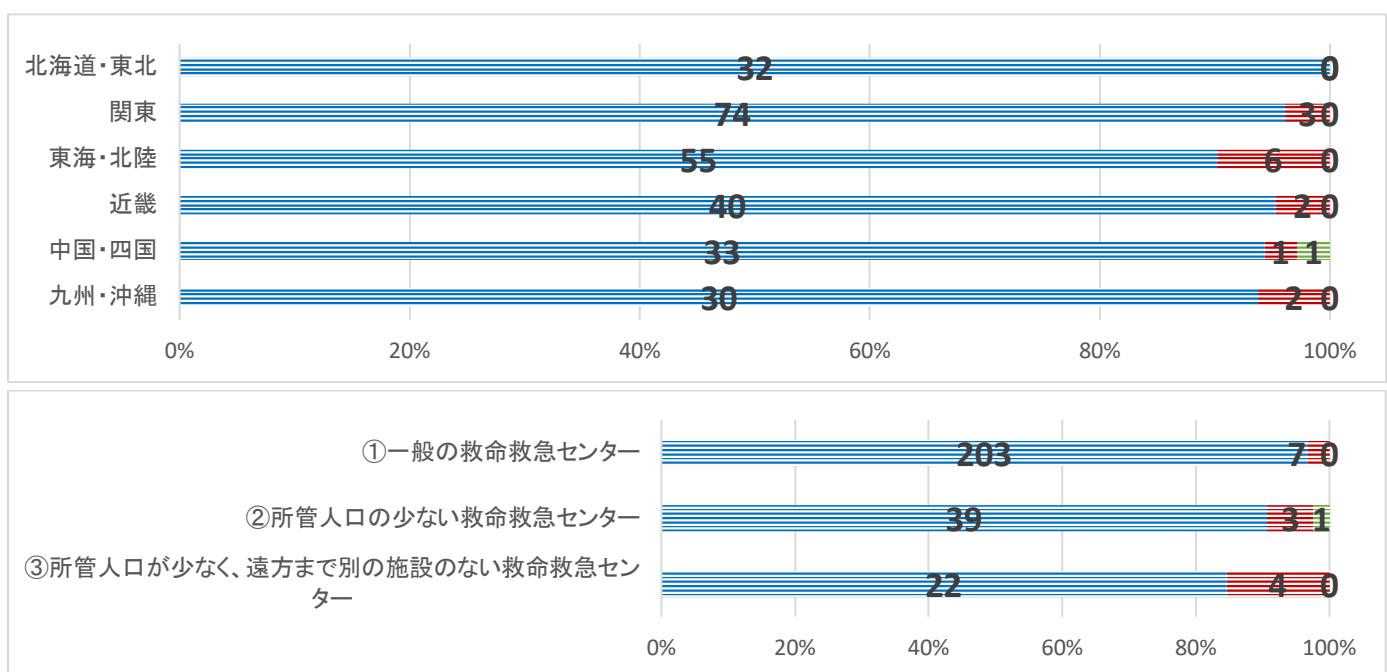
B: 標準的な水準である

C: それ以外

第32-1図 ウツタイン様式調査への協力状況（全施設）



第32-2図 ウツタイン様式調査への協力状況（地域別・区分別・設立母体別）



33. 救急救命士に対する MC 体制への関与

○評価分野：地域の救急搬送・救急医療体制への支援機能

○評価の担当：救命救急センター長

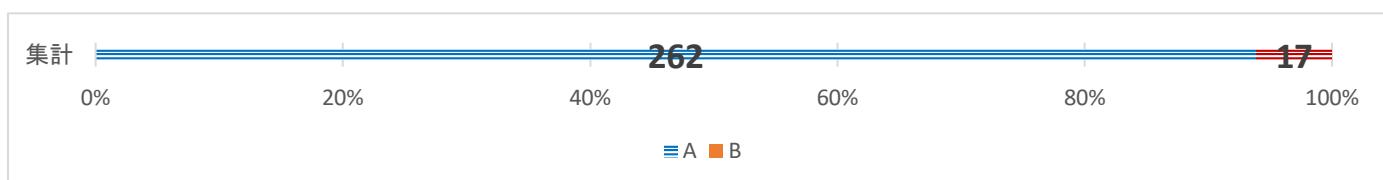
○評価項目の定義など：救命救急センターにおいては、救急救命士に対するメディカルコントロール体制に関与し、地域の救急搬送・救急医療体制を支援することが求められる。このため、「救急救命士からの指示助言要請に、救命救急センターに勤務する医師が常時、専用電話で応答し、応答記録を整備している」又は「消防司令センター等に1の専従医師を派遣し、救急救命士に適切に指示助言を行い、応答記録を整備している」という基準については、当該基準を満たす場合であっても「評価項目」に加点されないが、当該基準を満たさない場合は「是正を要する項目」に3点が計上される。

なお、「専用電話」については、ホットラインとの兼用でも差し支えない。

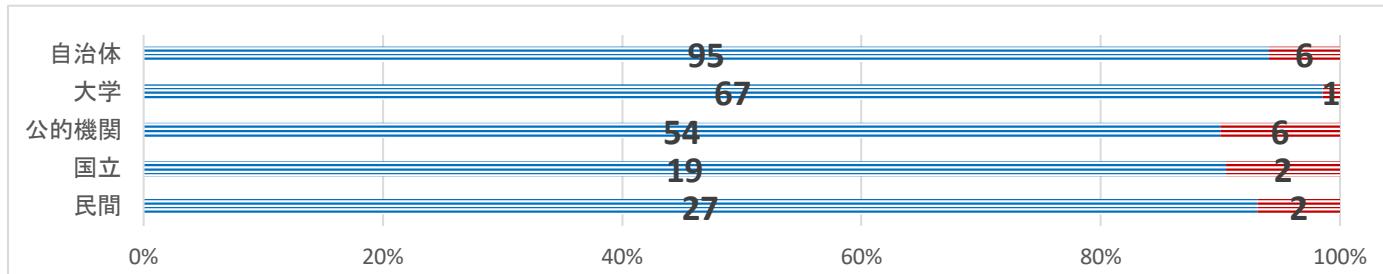
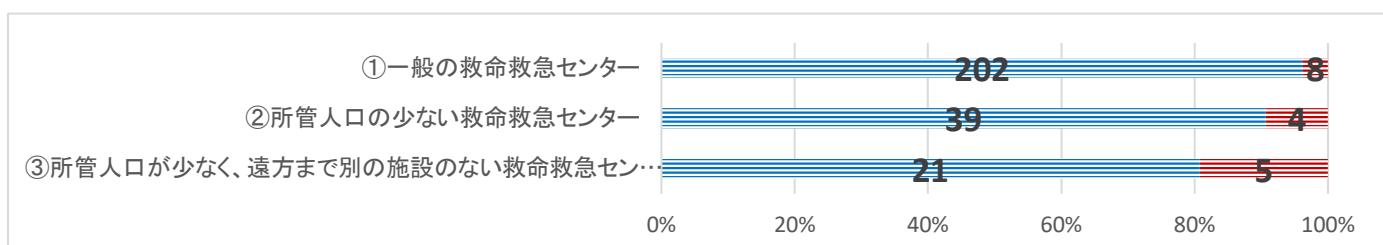
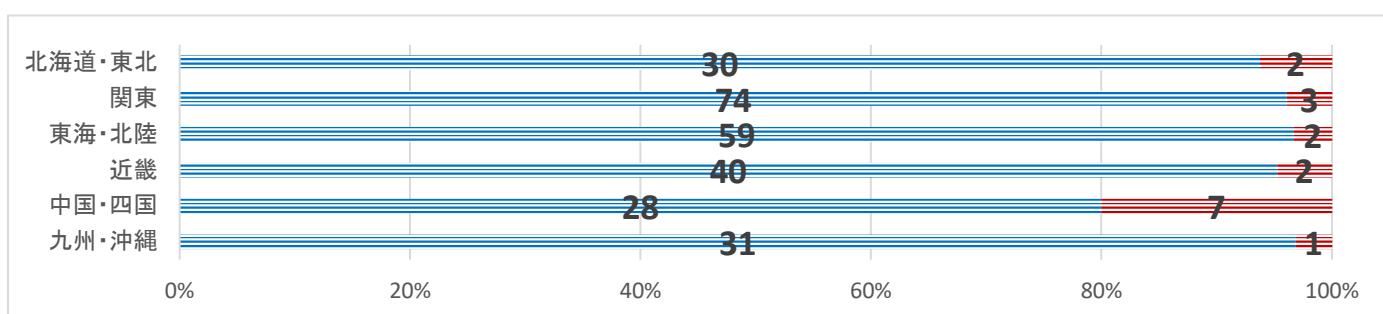
A: 「救急救命士からの指示助言要請に、救命救急センターに勤務する医師が常時、専用電話で応答し、応答記録を整備している」又は「消防司令センター等に1の専従医師を派遣し、救急救命士に適切に指示助言を行い、応答記録を整備している」

B: それ以外

第33-1図 救急救命士に対する MC 体制への関与（全施設）



第33-2図 救急救命士に対する MC 体制への関与（地域別・区分別・設立母体別）



34. 救急救命士の病院実習受入状況

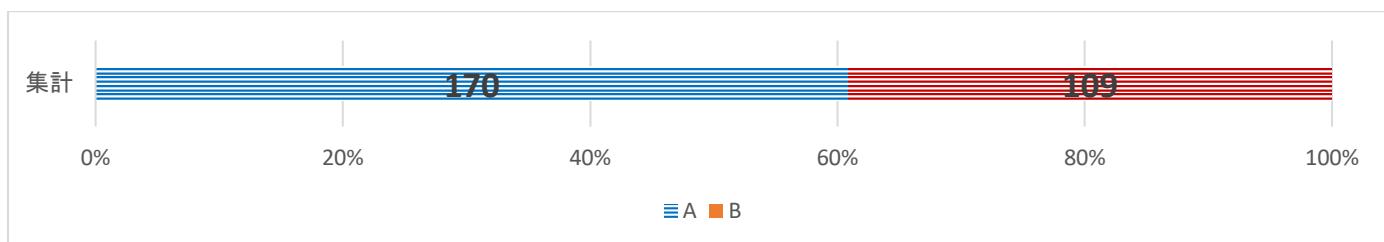
○評価分野：救急医療の教育機能 ○評価の担当：救命救急センター長

○評価項目の定義など：救命救急センターにおいては、救急医療の教育機能を担うことが求められる。このため、救急救命士の病院実習について、「挿管実習受入人数が1名以上であり、かつ、薬剤投与実習受入人数が1名以上である」という基準については、当該基準を満たす場合であっても「評価項目」に加点されないが、当該基準を満たさない場合は「是正を要する項目」に5点が計上される。

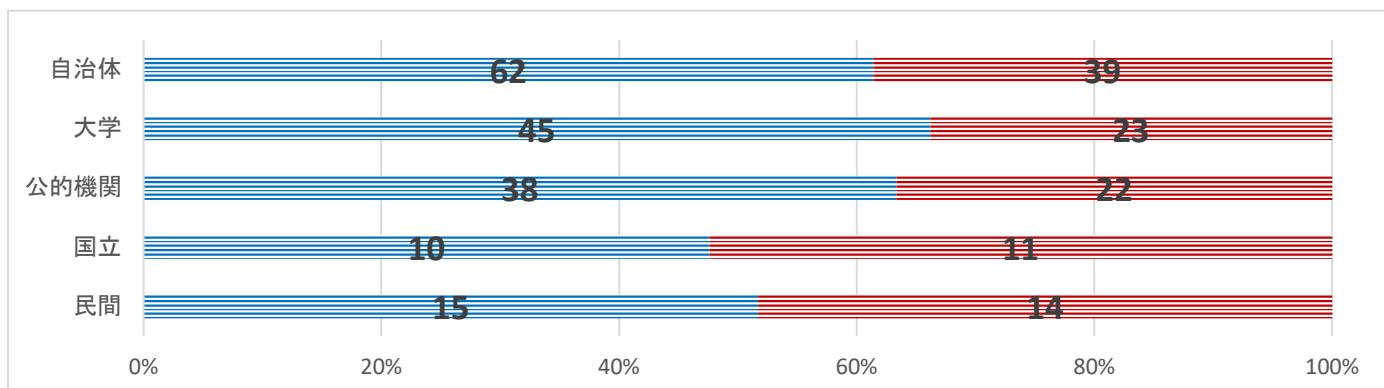
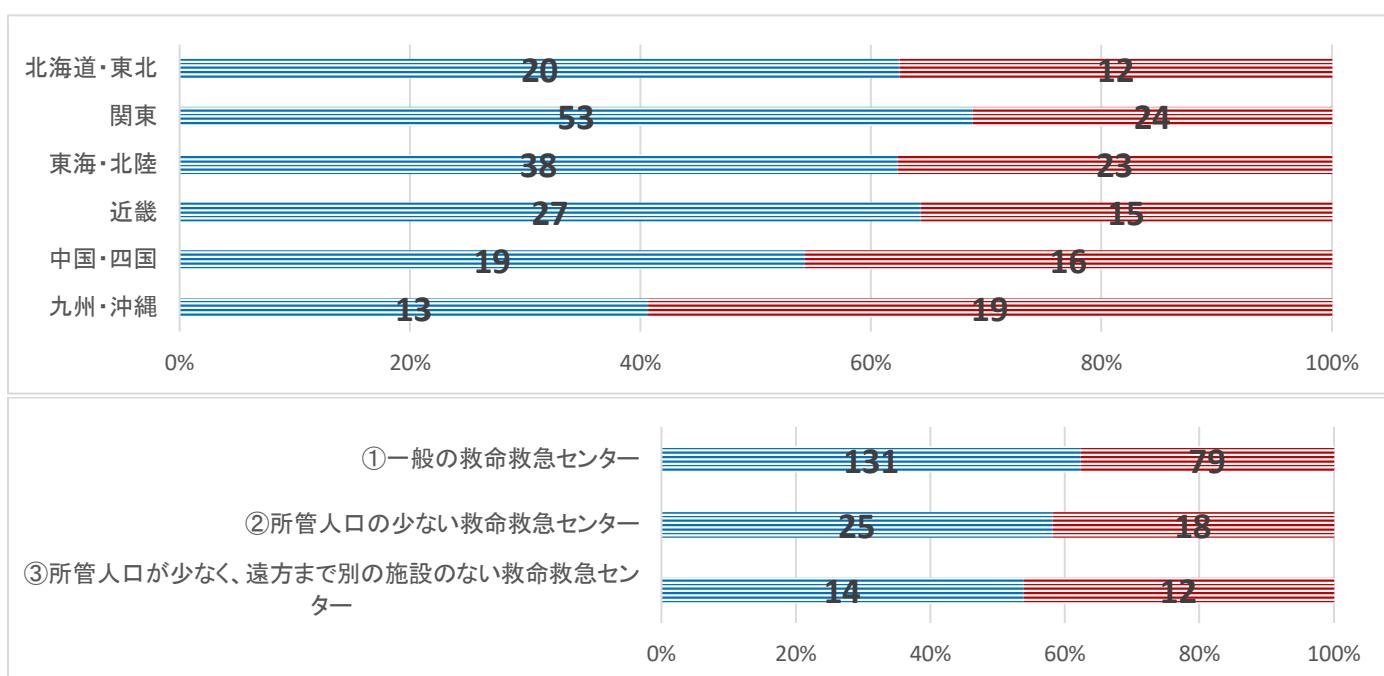
A: 挿管実習受入人数が1名以上であり、かつ、薬剤投与実習受入人数が1名以上である

B: それ以外

第34-1図 救急救命士の病院実習受入状況（全施設）



第34-2図 救急救命士の病院実習受入状況（地域別・区分別・設立母体別）



35. 臨床研修医の受入状況

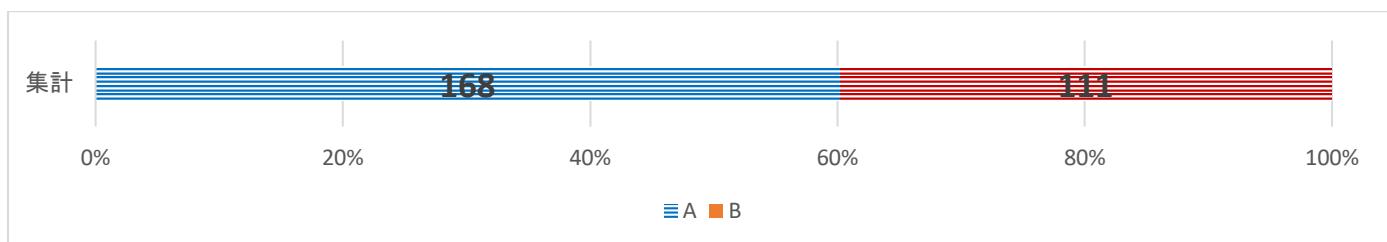
○評価分野：救急医療の教育機能 ○評価の担当：救命救急センター長

○評価項目の定義など：「人・月」とは、臨床研修医一人当たりの研修月数の合計をいう（人×月の合計）。

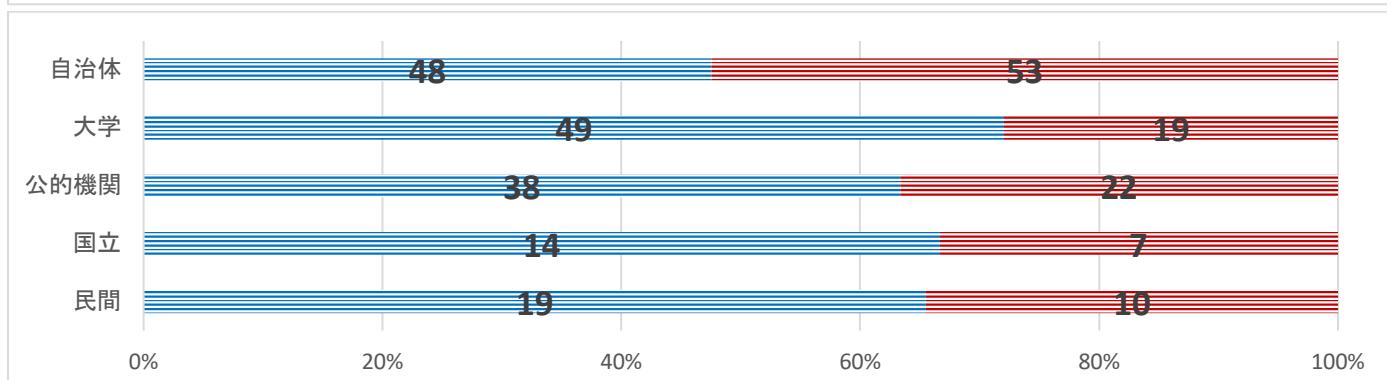
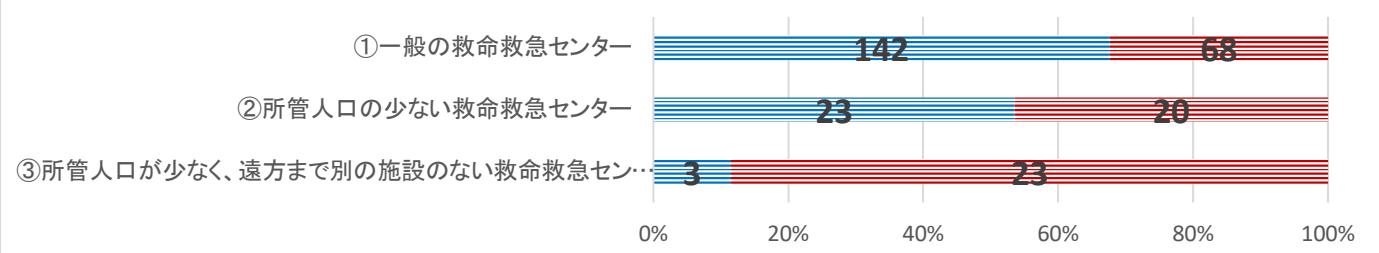
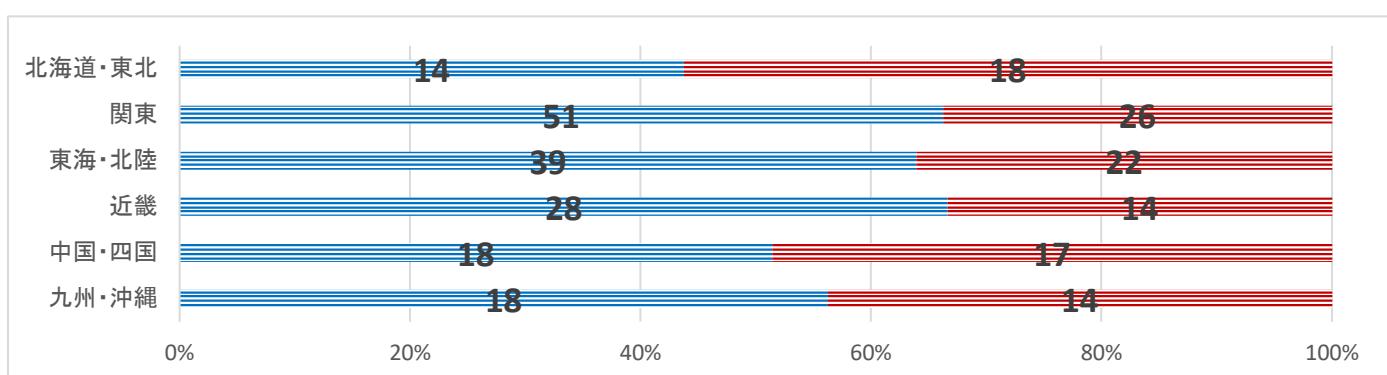
A：救命救急センター（救命救急センターの救急外来を含む。）で、臨床研修医を年間24人・月以上受け入れ、かつ、一人当たりの期間が合計2か月以上である

B：それ以外

第35-1図 臨床研修医の受入状況（全施設）



第35-2図 臨床研修医の受入状況（地域別・区分別・設立母体別）



36. 災害拠点病院の認定

○評価分野：災害時対応機能

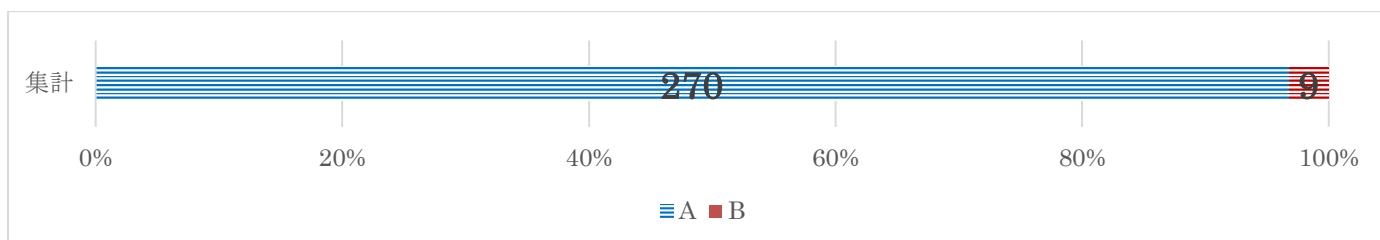
○評価の担当：病院の管理者

○評価項目の定義など：

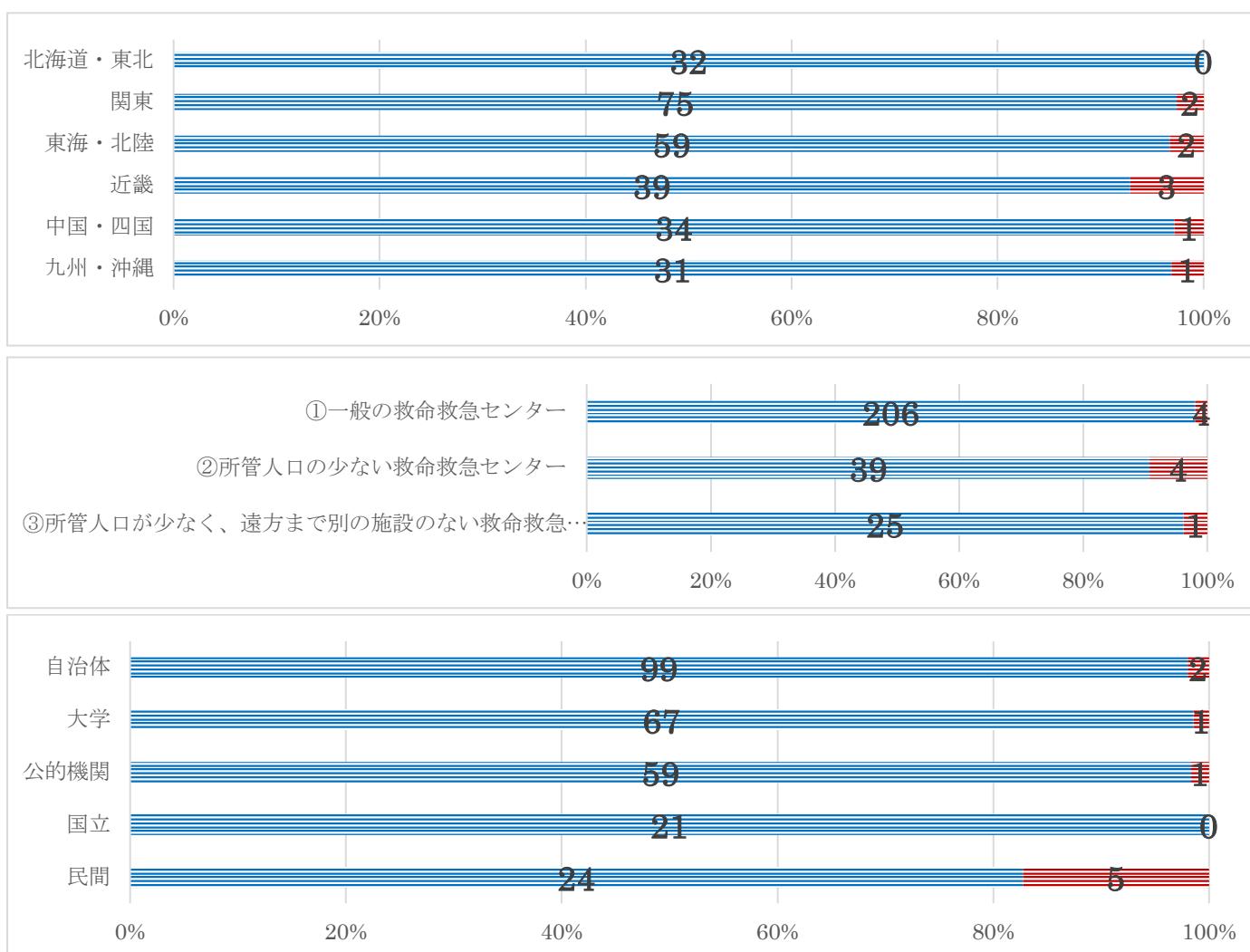
A: 災害拠点病院として認定されている

B: それ以外

第36-1図 災害拠点病院の認定（全施設）



第36-2図 災害拠点病院の認定（地域別・区分別・設立母体別）



37. DMAT 指定医療機関

○評価分野：災害時対応機能

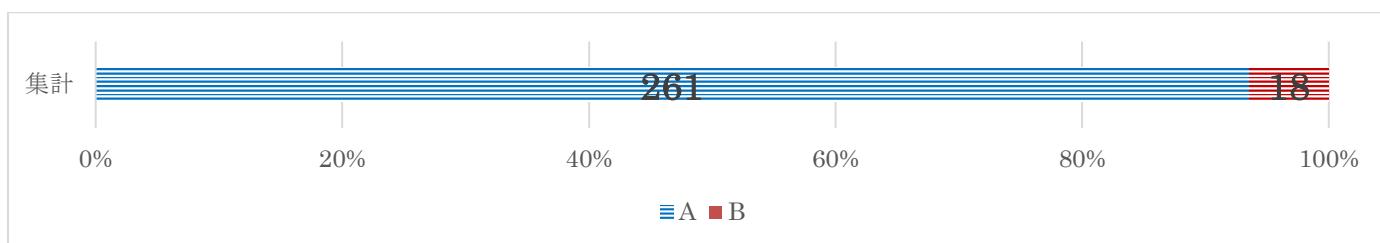
○評価の担当：病院の管理者

○評価項目の定義など：

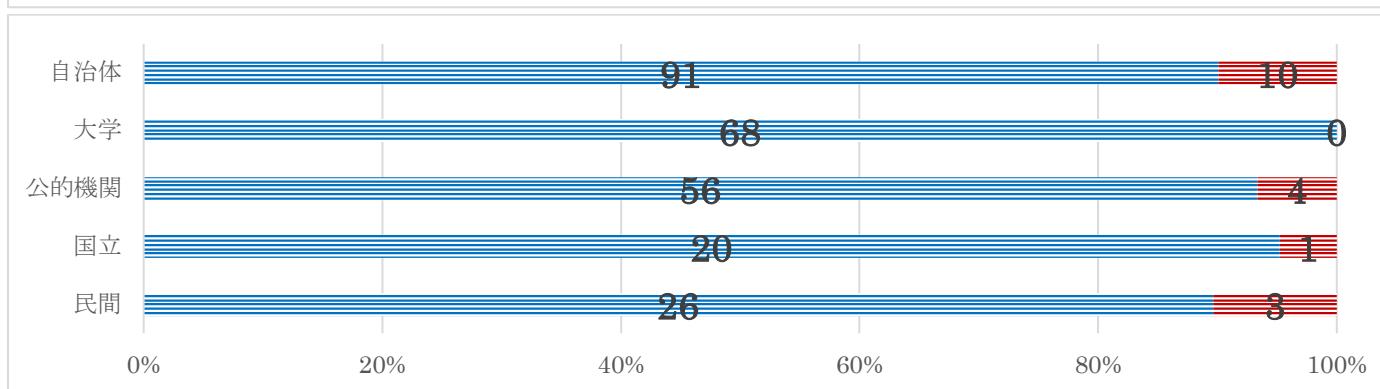
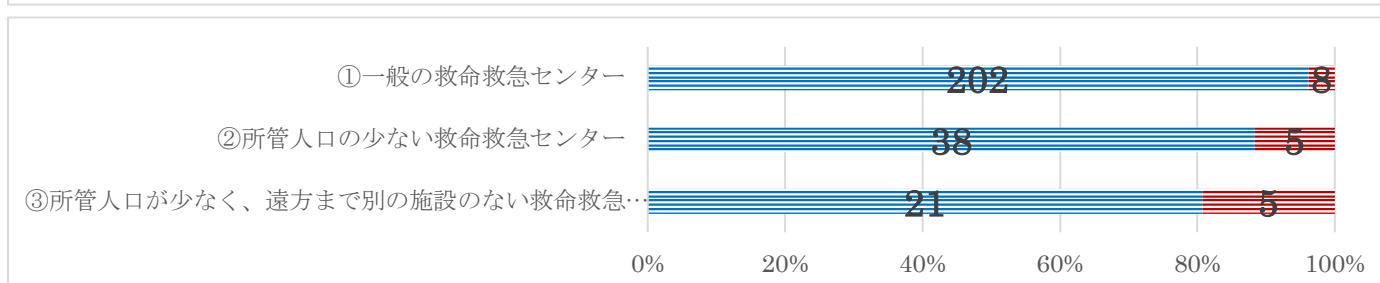
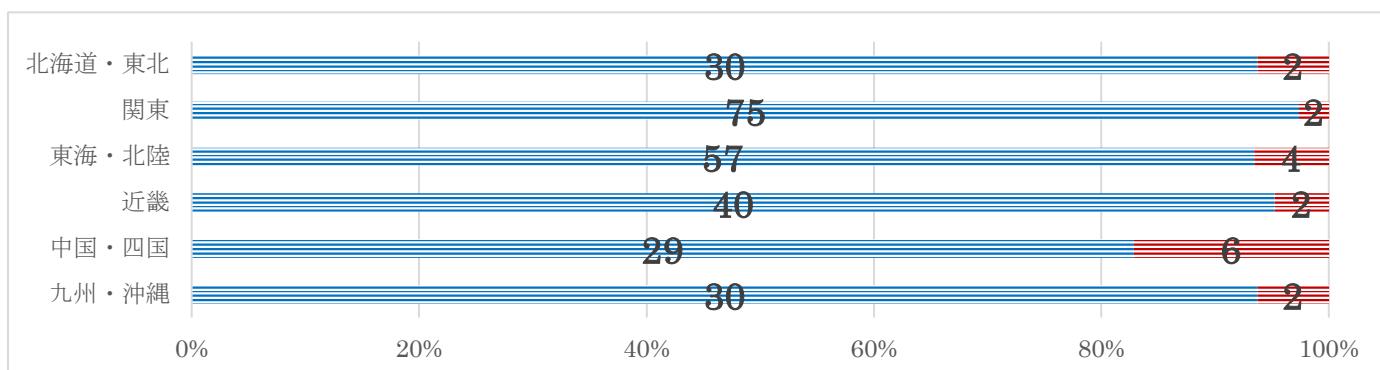
A: DMAT 指定医療機関であり、かつ、1の専従医師に厚生労働省の認定するDMA T研修を修了した者がいる

B: それ以外

第37-1図 DMAT 指定医療機関（全施設）



第37-2図 DMAT 指定医療機関（地域別・区分別・設立母体別）



平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「救急医療体制の推進に関する研究」

分担研究報告書

分担研究：高度救命救急センターのあり方に関する研究

研究分担者 成松英智 札幌医科大学医学部救急医学講座 教授
研究協力者 葛西毅彦 市立函館病院救命救急センター 医長
同 沢本圭悟 札幌医科大学医学部救急医学講座 助教
同 田邊晴山 救急救命東京研修所 教授

研究要旨

【目的】

高度救命救急センターについては、厚生労働省の定める「救急医療対策事業実施要綱」において、「特に広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒等の特殊疾病患者を受け入れるものとする」と要件が定められ平成5年から整備が開始された。その後20年以上が経過し、これまでに36箇所（平成28年）の高度救命救急センターが整備されているが、当初の位置づけが現在の医療状況に即しておらず、要件そのものを見直すべきとの指摘があり研究が進められている。

また一方で、高度救命救急センターを有する施設は、診療報酬制度や、国からの補助金制度で一定の優遇をうけているが、その優遇措置が、求められる機能と比較して適切であるかも議論の対象となっている。

よって、本研究は高度救命救急センターの制度上の優遇措置を明らかにし、高度救命救急センターのあるべき姿について検討を行うことを目的とする。

【方法】

高度救命救急センターにおける、補助事業及び診療報酬の現状を調査し、一般救命救急センターと高度救命救急センターの財政面での差を明らかにする。これまでの研究班報告の議論を振り返り、高度救命救急センターの定義及び新たな指定要件に関して考察を行う。

【結果・考察】

高度救命救急センターのみが受けられる補助事業は存在するが、設備整備事業費のみであり、運営事業費は一般救命救急センターと同等である。高度救命救急センターは、一般救命救急センターと比較し、同一疾患で同一治療を行い、同一入院数であったと仮定すると、診療報酬上は年1,000万円前後の診療の上乗せがあると試算された。

今後の高度救命救急センターのあり方を検討する上でのたき台となる、定義(案)と新3要件(案)を提示した。今後、救急医療のあり方検討会や救急医学会等での十分な議論やさらなる調査が必要と考える。

A . 目的

高度救命救急センターは、厚生労働省の定める「救急医療対策事業実施要綱」において、「救急医療の円滑な連携体制のもとに、特殊疾病患者に対する医療を確保すること」を目的とし、「特に広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒等の特殊疾病患者を受け入れるもの」として、平成5年から整備が開始された¹。その後20年が経過し、これまでに37箇所(平成29年1月1日現在)の高度救命救急センターが整備されている。

しかしながら、その診療体制、活動の実態、役割は施設によって様々であり、高度救命救急センターと一般救命救急センターとの位置付けの違いが必ずしも明らかでないとの指摘がある。このような状況のなかで、高度救命救急センターの役割、位置付けを改めて明確にする必要がある。

そのため、これまでの厚生労働科学研究では、全国の高度救命救急センターと一般救命救急センターを全体で評価するとともに、地域(都道府県)内における高度救命救急センターの現状評価もなされてきた。

本研究では、これまでの議論を踏まえ、診療報酬制度を含めた財政面の現状について調査し、今後の高度救命救急センターのあり方について検討した。

B . 方法

高度救命救急センターと一般救命救急センターの補助事業及び診療報酬の現状調査を行う。また、これまでの研究班での7年間の研究報告をサマライズし、高度救命救急センターのあり方、新たな指定要件に関する考察を行う。

C . 結果

高度救命救急センターの行政的位置付け

(1) 補助事業としての位置付け

高度救命救急センターへの補助事業の詳細は、厚生労働省の医療提供体制推進事業補助金交付要

綱で定められている。運営事業費に関しては、一般救命救急センター及び高度救命救急センターは、救命救急センター運営事業で一括となっており、高度救命救急センターへの優遇措置は無い。設備整備費に関しては、高度救命救急センターでのみ申請が行える項目が存在する。(表1)直近の平成26年における高度救命救急センター設備整備事業費の補助実績は0件であった。

表1.高度救命救急センター設備整備事業(抜粋)

種目	基準額(1か所あたり)	対象経費
広範囲熱傷用医療機器	86,400千円	高度救命救急センターとして必要な広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒等の特殊疾病患者用医療機器購入費
指肢切断用医療機器	8,387千円	
急性中毒用医療機器	31,456千円	

(2) 診療報酬としての位置付け

診療報酬加算については、地方厚生局により認定がなされている。診療報酬に関しては、一般救命救急センター、高度救命救急センターともに、基本診療料(特定入院料)に定められている救命救急入院料が基本となるが、この中で、高度救命救急センターにおいては、1日つき100点を所定点数に加算することができる。一般救命救急センターと高度救命救急センターの診療報酬での差はこの1点のみである。仮に30床運営の一般救命救急センターが高度救命救急センターとなり、上記の加算が適応され、全日満床で運用された場合の差額は、

$$30\text{床} \times 365\text{日} \times 100\text{点} = 1,095,000\text{点}$$

となり、10,950千円の增收計算となる。平均的な一般救命救急センターであるA病院(26床運用、年間救急搬送数約5,000件)における、平成27年度の救命救急入院料加算の算定合計金額は、647,743千円であった。26床の1年間の運用実績は、7582床/年であり、仮に上記病院が高度救命救急センターであった場合、

7582 床/年 × 100 点 = 758,200 点
となり、7,582 千円の增收と計算された。

これまでの研究報告の要点

(1) 平成 21 年度

「高度救命救急センターのあり方」について研究班にて議論を行った。「高度救命救急センター」は、「一般救命救急センター」と比べ、次の 4 つ形態のいずれかに秀でた施設であるべきとの意見に概ね集約された²。

- 総合的な高度医療機関
- 専門性を持った高度医療機関
- 教育研修機能を持った医療機関
- 地域の統括的機能を持った医療機関（あるいは基幹センター）

(2) 平成 22 年度の研究

高度救命救急センター長会議を開催し、各施設の長のもつ高度救命救急センター像について意見交換を行ったが、施設ごとにその考えは様々で意見の一致を見なかった³。

(3) 平成 22 年～23 年の研究では、救命救急センターの充実段階評価を使用し、高度救命救急センターと一般救命救急センターの状況について比較した。その結果、全般的には高度救命救急センターの方が充実した体制であったが、個別にみると、一般救命救急センターでも評価の高い施設がある一方、高度救命救急センターであっても評価の低い施設が認められた⁴。

(4) 平成 24 年度の研究

高度救命救急センター、一般救命救急センター、都道府県に対してアンケートを行い、現状における高度救命救急センターの位置づけ、一般救命救急センターとの違い、それを比較することのできる客観的指標について調査し検討した。その結果、現状における高度救命救急センターの位置づけを

「総合的な高度医療機関」とする意見が最も多く認められた。また、客観的指標については高度救命救急センター独自といえる指標を得ることが出来なかった⁵。

(5) 平成 25 年度の研究

高度救命救急センターを評価するための評価表を作成し、高度救命救急センターと一部の救命救急センターに対してアンケートを行った。評価項目の中には高度救命救急センターにおいて、一般救命救急センターと比較して有意に評価の高い項目が認められ、研究で用いた評価表は高度救命救急センター独自の機能評価につながるのではないかと考えられた⁶。

(6) 平成 26 年度の研究

評価表を作成し高度救命救急センターにアンケートを行った。高度救命救急センター間で大きな差を認める項目を調査し以下の 8 項目で差を認めた。

- 年間の重症熱傷患者数
- 専従する熱傷専門医数
- 救命救急センター充実段階評価の点数
- 専従医師のうち救急科専門医数
- 日本救急医学会指導医数
- 救急医学に関する学会での学会発表回数
- 基幹災害拠点病院である
- 専従医師のうち厚生労働省の認定する統括 DMAT 研修を修了した者的人数

この 8 つの項目を集約すると、「重症熱傷、指肢切断、急性中毒などの特殊疾病を診療する医療機関」の中の重症熱傷診療機能、「総合的な高度医療機関」の中の救急科専門医数と日本救急医学会指導医数、「教育研修機能」の中の学術活動、「統括的機能」の中の災害に関する統括的役割、のそれぞれが評価点数の差を生じさせたと言える。また、「高度専門医療機関」については大きな差を生じさせる項目は無かった⁷。

(6) 平成 27 年度の研究

地域内での高度救命救急センターの現状を評価するため、高度救命救急センターを有する 26 都道府県において、アンケート調査を行うとともに、厚生労働省より公表されている平成 27 年度救命救急センター充実段階評価の評価結果(平成 26 年度実績に基づく評価) を用い、都道府県単位で比較調査を実施した。都道府県単位での救命救急センター間の転院搬送症例の検討では、人口が少ない都道府県ほど高度救命救急センターの受け入れ割合が増加し、人口が多い都道府県ほど高度救命救急センターと一般救命救急センターの受け入れ割合が同等に近くなる傾向が認められた⁸。

D . 考察

高度救命救急センターは、一般救命救急センターと比較し、同一疾患で同一治療を行い、同一入院数であったと仮定すると、診療報酬上は年 1,000 万円前後の上乗せがあると計算される。現在、高度救命救急センターに求められている要件は、救急医療対策事業実施要綱の補助要綱が元となっており、指定要件としての明確な基準は定められていない現状がある。したがって、現在の慣例的な 3 要件から新たな指定要件を定める場合には、求められる能力と、その能力を維持するために必要な経費が、補助事業並びに診療報酬とマッチしている必要性がある。

一方で、日本の財政状況をふまえ、現在の日本の救急医療体制を強固とする、実現可能な高度救命救急センターのあるべき姿を構築して行かねばならない。

新たな高度救命救急センターの指定要件を考察するうえで、キーポイントになるのは、指定要件の延長線上に、国の医療計画である地域医療構想及び災害医療対策を意識する必要があることである。また、高度救命救急センターの定義も必要となってくるであろう。

高度救命救急センターの定義を考察するにあたっては、

平成 21 年に報告がなされた、

- 総合的な高度医療機関
- 専門性を持った高度医療機関
- 教育研修機能を持った医療機関
- 地域の統括的機能を持った医療機関（あるいは基幹センター）

を定義の基礎とし、

高度救命救急センターの定義(案)を「高度救命救急センターとは、専門性・教育機能・地域の統括機能を持った総合的な高度医療機関」とすることが考えられる。

平成 26 年度のアンケート調査において高度救命救急センター間で大きな差を持っていた、

1. 年間の重症熱傷患者数
2. 専従する熱傷専門医数
3. 救命救急センター充実度評価の点数
4. 専従医師のうち救急科専門医数
5. 日本救急医学会指導医
6. 救急医学に関する学会での学会発表回数
7. 基幹災害拠点病院である
8. 専従医師に厚生労働省の認定する統括 DMAT 研修を修了した者の人数

以上 8 項目を、定義(案)の 3 分類で図示すると図 1 となる。

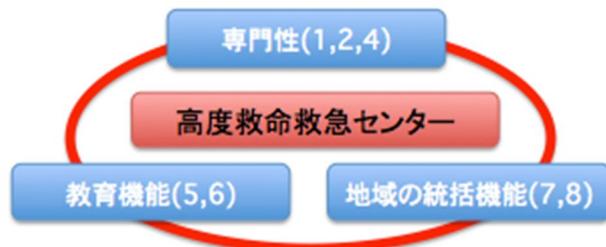


図 1 .高度救命救急センターの定義(案)による分類

以上を踏まえて新 3 要件(案)を、

- 1 . 広範囲熱傷等 患者の受け入れ機能
- 2 . 救急医療の教育研修機能

3. 地域における救急医療・災害医療の統括機能	報告書.2015
広範囲熱傷等とは、広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒、多発外傷等の特殊疾病患者とする。	8) 厚生労働省:救急医療体制の推進に関する研究 報告書.2016
とする。これらは、高度救命救急センター以外の一般救命救急センターでは対応が難しく、より高度な要件となる。この新3要件(案)はあくまで議論を始めるためのたたき台であり、例えば、「1. 広範囲熱傷等 患者の受け入れ機能」において、評価指標を「広範囲熱傷と多発外傷は治療数や成績、指肢切断は応需率、急性中毒は分析能力を指標とする」とした場合、実際に評価項目になり得るかと言った議論も必要となってくる。今後救急医療のあり方検討会や、救急医学会等での十分な議論が必要であり、来年度は、この新3要件(案)が指定要件として適切であるか、新たな調査を行う。	G. 研究発表 なし
	H. 知的財産権の出願・登録状況 なし

E. 結論

高度救命救急センターの補助事業並びに診療報酬の実態を明らかにした。今後の高度救命救急センターのあり方を検討する上で、高度救命救急センターの定義及び新たな3要件の設定が望ましく、今後の十分な調査及び議論が必要である。

F. 参考文献

- 1) 救急医療対策事業実施要綱
- 2) 厚生労働省:救急医療体制の推進に関する研究
報告書.2010
- 3) 厚生労働省:救急医療体制の推進に関する研究
報告書.2011
- 4) 厚生労働省:救急医療体制の推進に関する研究
報告書(総合研究報告書).2012
- 5) 厚生労働省:救急医療体制の推進に関する研究
報告書.2013
- 6) 厚生労働省:救急医療体制の推進に関する研究
報告書.2014
- 7) 厚生労働省:救急医療体制の推進に関する研究

平成 28 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

研究課題：救急医療体制の推進に関する研究（研究代表者 山本保博）

分担研究報告書

分担研究：「救急患者搬送受入の実態と実施基準の効果についての研究」

分担研究者 森野 一真（山形県立救命救急センター）

研究要旨

山形県では照会回数 4 回以上かつ重症、または照会回数 5 回以上を要した救急搬送例（以下、救急搬送困難例）の 95%以上が村山二次医療圏（対象人口約 56 万人）において発生している。傷病者の搬送及び受入れの実施基準に基づく調査を継続し、H26、27 年度における村山二次医療圏の救急搬送困難事例より退院時死亡および非社会復帰例を抽出し分析した。山形県の救急搬送困難例は H26 が 174 件、H27 年が 161 件で、H26 は 167 件（96.0%）、H27 年は 156 件（96.9%）が村山二次医療圏で発生した。うち入院は H26 が 131 例、H27 が 87 例で、退院時死亡は H26 が 16 例、H27 が 8 例、非社会復帰は H26 が 27 例、H27 が 24 例であった。死亡例では 85 歳以上の超高齢者の占める割合が H26 で 7/16、H27 で 6/8 と高く、非社会復帰例においては大腿骨転子部・頸部骨折の占める割合が H26 で 8/27、H27 で 9/24 と高かった。大腿骨転子部・頸部骨折は地域連携バスも進んでおり、整形外科との協議により不応需の減少につながるものと考える。このように救急搬送困難事例における疾患と予後の調査は救急不応需の原因究明と対策につながる。

研究協力者

山形県生活環境部 危機管理・くらし安心局 危機管理課
山形県健康福祉部地域医療対策課

A 研究目的

平成 21 年 10 月の消防法の一部改定において傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準（以下、実施基準）の策定から約 7 年が経過した。山形県では照会回数 4 回以上かつ重症、または照会回数 5 回以上の事例（以下、救急搬送困難症例）の 95%以上が県庁所在地を含む村山二次医療圏（対象人口 556,063 人、H25 年 10 月 1 日現在）において発生している。本研究ではこの状況について調査を継続しつつ、原因と対策を検討する。

B 研究方法

1. 搬送困難事例の予後不良例の検討

平成 26 年度、27 年度における山形県村山二次医療圏において、照会回数 4 回以上かつ重症、または照会回数 5 回以上の事例（以下、救急搬

送困難例と称す）を収集し、以下の項目につき検討する。

- 1) 傷病者区分
- 2) 搬送先退院時の予後
- 3) 死亡例
- 4) 非社会復帰例

2. 救急応需に関する医療機関への調査

村山二次医療圏の 18 救急告示病院に対し、受入れが難しくなっている診療科や疾患とその理由について、無記名のアンケート調査を行い、応需困難を減少するための対応について検討する。

C 研究結果

1. 救急搬送困難例数と傷病者区分

山形県における搬送困難事例は平成 26 年度が 174 例、平成 27 年度が 161 例で、うち、平成 26 年度は 167 例（96.0%）、平成 27 年度は 156 例（96.9%）が村山二次医療圏で発生していた。各市、地域別の例数を図 1 に示す。傷病者区分別の検討ではその他を除き、85 歳以上

の超高齢者（以下、超高齢者とする）の占める割合が両年とも約1/4と最も多かった（図2）。

2. 村山二次医療圏における救急搬送困難例の搬送先退院時の予後

入院は平成26年度が113例（67.7%）、平成27年度が87例（55.8%）で、うち退院時死亡は平成26年度が16例（14.2%）、平成27年度が8例（9.2%）で、非社会復帰例はH26が27例（23.9%）、H27が24例（27.6%）であった（表1）。

現場到着から医療機関収容までの平均時間は平成26年度死亡例が55.9分、非社会復帰例が57.5分、平成27年度死亡例が50.7分、非社会復帰例が57.2分と有意な変化はなく、社会復帰例の平成26年度63.4分、平成27年59.8分と比較しても収容までの時間の延長は認めない。

死亡例は超高齢者の割合が高い。平成26年度は16例中7例（43.8%）、平成27年度は8例中6例（75%）を占めていた（表2-a, b）。

非社会復帰例においても超高齢者の占める割合は高く、平成26年度で27例中14例（51.9%）、平成27年度で24例中9例（37.5%）であった。

疾患について検討すると、大腿骨の転子下骨折や頸部骨折の割合が高く、平成26年度で死亡例16例中1例、非社会復帰例27例中8例（29.6%）、平成27年度は死亡例8例中1例、非社会復帰例24例中9例（37.5%）を占めた。

3. 救急告示病院へのアンケート

14病院から回答を得た（回答率78%）。結果を表5に示す。ほとんどの医療機関で医師不足、専門医不足と回答した。

D 考察

山形県は昭和45年以降、全国に比し高齢化の進行が早く、平成27年の国勢調査の高齢化率は30.8%で、村山二次医療圏は29.4%である。

それに伴い、救急搬送患者も高齢化している。今回の調査においても、救急搬送困難例に超高齢者の占める割合はもっとも高かった。高齢者は、治療効果の表れが緩徐で、臥床による身体並びに認知機能の低下に陥りやすく、入院期間の延長や退院先の調整に難渋することも少なくない。特に、平均寿命を超えた超高齢者が急性疾患に罹患した場合にそれらは顕著で、急性期病院としての受け入れを躊躇する可能性があるかもしれない。また、人口割合として小さい超高齢者の診療経験の少なさも「専門医不在」「処置困難」という応需不能の理由なのかもしれない。

一方、高齢者の転倒による大腿骨転子下骨折や頸部骨折は稀ではなく、地域医療連携バスの運用も比較的盛んである。しかしながら今回の検討では平成26、27年度の2年間で19例を認め、うち2例は死亡例であった。これまでの検討では明らかにならなかったが、早期の医療介入による社会復帰の可能性もあり、整形外科を標榜する医療機関との調整が急務である。救急告示病院へのアンケートでは医師、専門医不足という回答が多く見られたが、輪番制などの導入の検討をすべきである。

E 結論

救急搬送困難事例における疾患と予後の調査は救急不応需の原因究明と対策につながる。一方、応需側である医療機関は医師の確保が課題である。

F. 健康危険情報 特になし

G. 研究発表 特になし（今後発表の予定）

H. 知的財産権の出願・登録状況 特になし

図1 山形県における平成26、27年度の搬送困難例

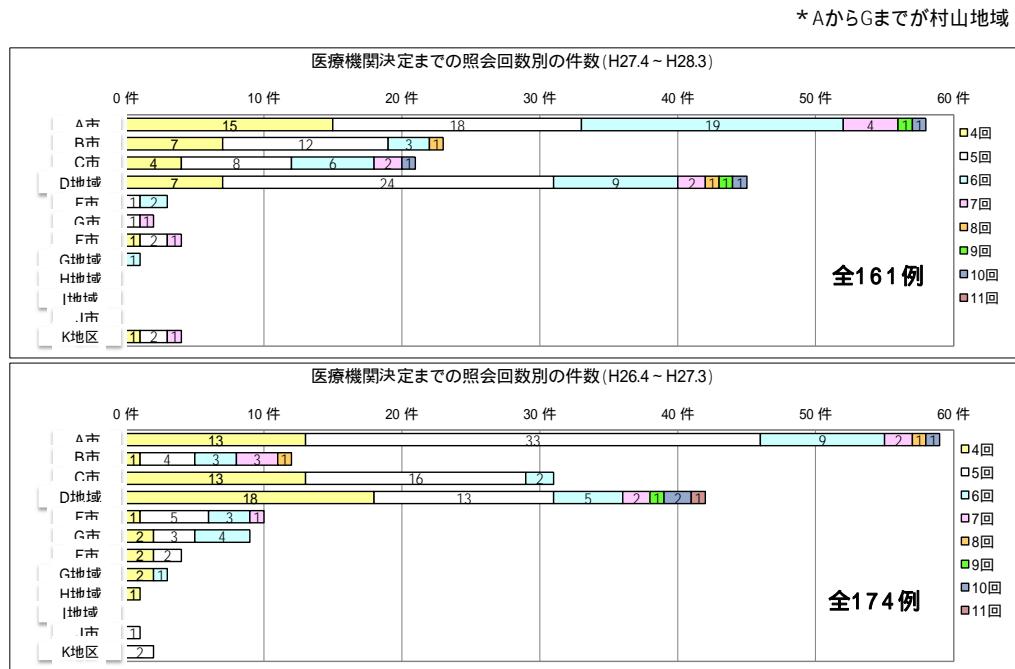
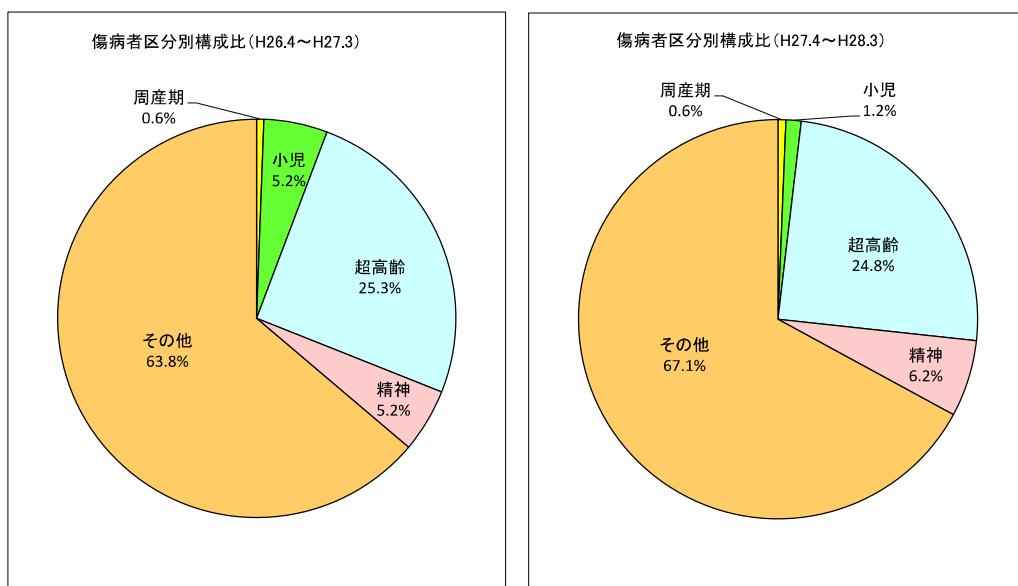


図2 山形県における平成26、27年度の「傷病者区分別」搬送困難例



注) 「超高齢者」は85歳以上の高齢者

表1 村山二次医療圏における救急搬送困難例の搬送先退院時の予後

H26年度:入院113例中					H27年度:入院87例中				
退院先 予後	自宅	転院	施設 入所	その他	退院先 予後	自宅	転院	施設 入所	その他
社会復帰有	55	9	3		社会復帰有	45	4	3	2
社会復帰無 (死亡除く)	9	13	5		社会復帰無 (死亡除く)	3	13	7	1
死亡				16	死亡				8
不明	1	1			不明				1
計	65	23	8	16	計	48	17	10	12

※ 数値は人数

表2-a 平成26年度の死亡例

No.	曜日	入電時刻	年齢	傷病者区分	傷病者程度	発生場所	搬送先	入院先	初診時診断名	入院に間与した主たる病名	救急隊緊急度	現着～収容分	照会回数	応需不能理由別件数							初回実施基準適用	
														病床満床			専門外	医師不在	患者対応中	処置困難	初診	
														計	外来	入院						
1	金	17:28	82	その他	重症(CPA)	住宅	3次	3次	CPA	致死性不整脈	緊急	36	4	2	2				1			
2	金	23:36	59	その他	重症(CPA)	道路	3次	3次	CPA	外傷性脳出血	緊急	47	5	2	2						2	
3	日	14:48	77	その他	重症(CPA)	住宅	2次	3次	CPA	心室細動 偶発性低体温	緊急	58	4						1	1	1	
4	木	10:17	90	超高齢	中等症	施設	2次	2次	イレウス	腸閉塞による誤嚥性肺炎	その他	52	5	4	4							
5	水	20:36	84	その他	重症	施設	3次	3次	左肺炎	肺炎	その他	43	4	2	2				1			
6	火	23:14	92	超高齢	重症	住宅	2次	2次	呼吸不全	呼吸不全	その他	37	4				1				2	
7	金	21:32	91	超高齢	重症	施設	2次	2次	心不全 大動脈弁狭窄症	うつ血性心不全	その他	64	7	6		6						
8	木	13:05	75	その他	中等症	住宅	2次	2次	誤嚥性肺炎 体温	急性心不全	その他	74	5	2	2	1					1	
9	祝	8:41	86	超高齢	重症	住宅	2次	2次	右大腿部転子部骨折	右大腿部転子部骨折	その他	57	4			2	1					
10	月	20:05	92	超高齢	重症(CPA)	住宅	3次	3次	肺炎 来院時心肺停止	低酸素血症、窒息急性肺炎	緊急	37	5					3		1	有	
11	火	9:07	76	その他	重症	住宅	2次	2次	肺炎(両側)	重症誤嚥性肺炎	緊急	44	4				1	1	1	1	有	
12	木	0:09	65	その他	重症	住宅	2次	2次	低酸素血症	左下葉肺癌	その他	79	4			2	1					
13	月	22:46	61	その他	重症(CPA)	住宅	3次	3次	CPA	急性心筋梗塞	緊急	41	4					2	1	1	有	
14	日	9:39	89	超高齢	重症	住宅	3次	3次	慢性心不全 意識障害	うつ血性心不全	緊急	37	4			1	1			1	有	
15	火	20:19	82	その他	重症	施設	2次	2次	肺炎	肺炎	その他	67	5		2	2						
16	月	20:00	95	超高齢	中等症	住宅	2次	2次	シユードVT疑い	心室性頻拍	緊急	38	6				1	1		3	有	
計													18	/	12	6	9	2	8	6	13	

表2-b 平成27年度の死亡例

No.	曜日	入電時刻	年齢	傷病者区分	傷病者程度	発生場所	搬送先	入院先	初診時診断名	入院に関与した主たる病名	救急隊緊急度	現着～収容分	照会回数	応需不能理由別件数							初回実施基準適用		
														病床満床			専門外	医師不在	患者対応中	処置困難	初診		
計	外来	入院	不明																				
1	土	15:28	90	超高齢	中等症	施設	2次	2次	脱水症、右大腿骨頸部骨折	右大腿骨頸部骨折	緊急	63	10				1	2	4	2			
2	月	9:22	86	超高齢	重症	住宅	2次	2次	肺炎	左細菌性肺炎	その他	45	4	1		1	1			1			
3	土	18:16	91	超高齢	重症(CP A)	公衆	2次	2次	誤嚥性肺炎	誤嚥性肺炎	緊急	47	6				2	3		有			
4	水	19:55	77	その他	重症(CP A)	住宅	2次	3次	急性冠症候群	急性冠症候群	緊急	51	4					3		有			
5	日	16:43	85	超高齢	重症(CP A)	住宅	2次	3次	C P A	窒息來院時心肺停止	緊急	39	4			1	2			有			
6	土	0:05	92	超高齢	重症	施設	2次	3次	頸椎骨折 肋骨骨折 脳挫傷	頸椎骨折 肋骨骨折 脳挫傷	緊急	63	4	1		1		1	1	有			
7	日	14:49	83	その他	重症	住宅	2次	2次	廃用症候群	肺炎	その他	75	8	2		2		3	1	1			
8	月	13:39	87	超高齢	中等症	住宅	2次	2次	肺炎	肺炎	緊急	64	5					1		3 有			
													計	4	/	/	4	2	1	10	12	1	7

表3-a 平成26年度の非社会復帰例（超高齢者、14例/27例）

No.	曜日	入電時刻	年齢	傷病者区分	傷病者程度	発生場所	搬送先	入院先	初診時診断名	入院に関与した主たる病名	救急隊緊急度	現着～収容分	照会回数	応需不能理由別件数							初回実施基準適用	
														病床満床			専門外	医師不在	患者対応中	処置困難	初診	
計	外来	入院	不明																			
1	土	17:57	94	超高齢	重症	道路	2次	2次	右大腿骨転子部骨折	右大腿骨転子部骨折	緊急	39	5	2		2	1				1	
2	火	19:32	87	超高齢	重症	住宅	2次	2次	左大腿骨転子部骨折	左大腿骨転子部骨折	その他	37	4	1		1				2		
3	土	11:30	89	超高齢	重症	住宅	2次	2次	右大腿骨転子部骨折	右大腿骨転子下骨折	緊急	41	4				1	2				
4	祝	15:27	91	超高齢	中等症	施設	2次	2次	誤嚥性肺炎	誤嚥性肺炎	その他	52	5	1		1	1	1	1			
5	月	19:02	88	超高齢	中等症	住宅	2次	2次	腎盂腎炎	急性腎盂腎炎	その他	57	6	2		2		1	1	1		
6	土	17:03	92	超高齢	中等症	施設	2次	2次	インフルエンザ	インフルエンザA型	その他	36	10	3		3	2	2		2		
7	土	12:10	89	超高齢	中等症	住宅	3次	3次	腰痛症	胸腰椎多発圧迫骨折	その他	54	5				1	2	1			
8	火	17:58	86	超高齢	重症	住宅	2次	2次	急性腎盂腎炎	急性腎盂腎炎	その他	65	5				1	1	2			
9	日	22:17	88	超高齢	重症	施設	2次	2次	インフルエンザ	インフルエンザ肺炎	その他	39	7	2		2		2	2			
10	火	8:16	90	超高齢	重症	住宅	2次	2次	脱水症	敗血症ショック	その他	78	6		3	2						
11	土	22:45	88	超高齢	中等症	住宅	2次	2次	腰椎圧迫骨折	第8胸椎圧迫骨折	その他	94	10			2			5	2		
12	月	13:36	87	超高齢	重症	住宅	2次	2次	大腿骨転子部骨折	右大腿骨転子部骨折	その他	79	5					3		1		
13	火	22:53	93	超高齢	重症	施設	3次	3次	肺炎、除脈、腎不全	肺炎	緊急	43	5		3				1			
14	土	15:51	92	超高齢	中等症	施設	2次	2次	窒息、低酸素脳症	吐物嚥下性肺炎	緊急	69	5				2	2				
													計	11	0	11	6	9	1	12	10	6 13

表3-b 平成27年度の非社会復帰例（超高齢者、9例/24例）

No	曜日	入電時刻	年齢	傷病者程度	発生場所	初診時診断名	入院に関与した主たる病名	救急隊緊急度	現着～収容分	照会回数	応需不能理由別件数							初回実施基準適用
											計	病床満床	専門外	不医師不在	対応中	患者困難	処置	初診
外 来	入 院	不 明	医師不在	対応中	患者困難	処置	初診	その他										
1	月	10:49	94	重症	住宅	大量胸水	胸水	その他	57	4	1	1				1	1	有
2	金	12:15	97	中等症	施設	左転子部骨折	左大腿骨転子部骨折	その他	56	5					1	3		
3	土	8:51	94	重症	施設	右大腿骨頸部骨折	右大腿骨転子部骨折	その他	60	4						3		
4	土	14:46	89	重症	住宅	左大腿骨転子部骨折	左大腿骨転子部骨折	その他	19	4						2	1	
5	土	19:36	93	中等症	住宅	老衰	睡眠剤多量服用	その他	56	6	1	1				2	2	
6	水	17:25	89	重症	住宅	左大腿骨近位部骨折	左大腿骨転子部骨折	その他	46	4	3		3					
7	水	15:04	99	重症	公衆	意識障害	アルツハイマー型認知症	その他	43	4	1		1			2		
8	水	17:47	86	重症	住宅	重症低体温	低体温症、温、肺炎	緊急	86	5	2		2			1	1	有
9	土	20:38	88	中等症	住宅	敗血症性ショック	前立腺肥大症尿閉	緊急	43	6			1		1	1	2	有
								計	8	2	6	1	1	10	9	4		

表4-a 平成26年度の非社会復帰例（その他、13例/27例）

No.	曜日	入電時刻	年齢	傷病者区分	傷病者程度	発生場所	搬送先	入院先	初診時診断名	入院に関与した主たる病名	救急隊緊急度	現着～収容分	照会回数	応需不能理由別件数							初回実施基準適用
														計	病床満床	専門外	不医師不在	対応中	患者困難	処置	
外 来	入 院	不 明	医師不在	対応中	患者困難	処置	初診	その他													
1	木	18:05	62	その他	重症	公衆	2次	2次	左大腿骨頸部骨折	左大腿骨頸部骨折	その他	47	5	2		2		1	1		
2	金	9:37	84	その他	重症	住宅	2次	2次	右大腿骨頸部骨折	右大腿骨頸部骨折	その他	58	5	3	3						1
3	水	19:56	72	その他	重症	道路	2次	2次	左大腿骨頸部骨折	左大腿骨頸部骨折	その他	37	4	1	1					2	
4	月	13:35	80	その他	重症	住宅	2次	2次	左大腿骨頸部骨折	左大腿骨頸部骨折	その他	23	5	1	1			3			
5	日	21:14	30	その他	中等症	公衆	3次	3次	脊髄損傷	頸髄損傷	緊急	47	5						1	3	
6	木	13:07	81	その他	中等症	住宅	2次	2次	誤嚥性肺炎	誤嚥性肺炎	その他	82	5	2	2				1	1	有
7	祝	13:16	79	その他	重症	住宅	3次	3次	遷延性意識障害・熱中症疑い	遷延性意識障害・熱中症疑い	緊急	61	4			1		1	1	1	有
8	金	11:40	71	その他	重症	住宅	3次	3次	左足趾骨折・第2胸椎破裂骨折・右踵骨骨折	Th12破裂骨折・うつ病	その他	61	4			2				1	
9	日	20:22	67	その他	重症	住宅	3次	3次	急性腎不全	脱水、急性腎不全	その他	68	5					3	1		
10	火	9:51	73	その他	重症	住宅	3次	3次	肝臓癌	脳膜癌・肝腫瘍	その他	51	4		1	1			1		
11	水	18:05	78	その他	重症	住宅	3次	3次	脳梗塞	脳梗塞	その他	70	5			1	1	1	1		有
12	日	20:18	75	その他	重症	住宅	3次	3次	低体温症	低体温症、急性肺炎	その他	76	4			2	1				有
13	日	15:07	82	その他	中等症	住宅	2次	2次	急性胃腸炎	急性胃腸炎	その他	81	7					2	1	3	
								計	9	0	8	3	7	0	9	13	1	8			

表4-b 平成27年度の非社会復帰例（その他、15例/24例）

No.	消防	曜日	入電時刻	年齢	傷病者程度	初診時診断名	入院に関わった主たる病名	救急隊緊急度	現着？（分）	照会回（回）	応需不能理由別件数								初回実施基準適用
											病床満床			専門外	医師不在	患者中	処置困難	初診	
計	外来	入院	不明																
1	村山市	日	22:48	84	重症	うつ血性心不全	うつ血性心不全	緊急	68	5							4		有
2	東根市	月	16:45	82	中等症	左大腿骨骨折	左大腿骨頸上骨折	その他	71	7					2	2		2	有
3	山形市	日	5:43	82	中等症	左大腿骨転子部骨折	左大腿骨転子部骨折	その他	41	5					2	2			
4	山形市	土	10:48	78	中等症	急性肺炎	急性肺炎	その他	43	5					1	3			
5	山形市	木	9:14	82	重症	右大腿骨頸部骨折	右大腿骨頸部骨折・躁うつ病	その他	69	6	1	1		1	1	1		1	
6	山形市	祝	7:33	70	重症	肺炎	呼吸不全、肺炎	緊急	43	4	1	1			1				1
7	山形市	火	15:52	73	重症	左大腿骨頸部骨折	大脳骨転子部骨折	その他	43	4	1	1			1	1			
8	山形市	木	2:08	78	重症	心不全	肺炎	緊急	65	9	1			1	2	1	4		
9	山形市	水	17:40	38	中等症	てんかん発作	てんかん発作後の意識障害	その他	71	5				1		1	1		
10	山形市	金	17:04	83	中等症	左慢性硬膜下血腫	慢性硬膜下血腫	その他	77	6				2	1			2	
11	山形市	水	5:54	82	重症	敗血症	敗血症	緊急	49	4						1	1	1	
12	天童市	日	22:26	82	重症	左大腿骨頸部骨折	左大腿骨頸部骨折	その他	68	4				1		2		有	
13	西村山	土	17:13	79	中等症	両側下頸骨頭骨折	両側下頸骨頭骨折、頸部裂傷	その他	55	6				1	1	1	1		
14	西村山	金	16:31	84	中等症	痙攣発作	痙攣性てんかん認知症	その他	72	5					1	3		有	
15	西村山	日	19:55	45	重症	転落外傷	脊損多発骨折緊張性氣胸	緊急	78	6	1			1	1	3			有
								計		5	3	2	15	3	20	13	0	10	

表5 救急告示病院で受け入れが難しくなっている診療科や疾患とその理由

病院	受け入れが難しくなっている診療科や疾患	理由
A	1. 痢たきり患者 2. 広範囲熱傷 3. 頸髄損傷 4. 四肢切断再接着 5. 精神科	1. 長期入院、受け入れ先確保困難 2. 人的資源不足 3. 専門医不在 4. 専門医不足 5. 人的資源不足
B	1. 循環器科、急性心筋梗塞 2. 消化器科、急性脾炎、胆管炎 3. 呼吸器科、気胸 4. 泌尿器科全般 5. 産婦人科全般	1. 人的資源不足のため急性期は施行せず 2. 人的資源不足 3. 専門医不在 4. 常勤医師不在 5. 常勤医師不在
C	内科、外科、脳外科、整形外科、循環器、呼吸器以外	専門医不在
D	外科	人的資源不足（常勤医1名）
E	外傷系疾患	時間外全身麻酔対応
F	脳外科	MRI未完備
G	脊髄疾患	人的資源不足
H	緊急手術（腹部）	医師の高齢化
I	整形外科以外の患者	整形外科医が日当直を行う事が多い為
J	内科、外科、整形外科以外の診療科	専門医不在
K	脳卒中・心筋梗塞・急性冠症候群の疑い	専門性が高い
L	1. 脳神経外科 脳出血等 2. 小児科 3. 眼科、耳鼻科、皮膚科、神経内科	1. 常勤医不在 2. 人的資源不足（常勤医1名） 3. 常勤医不在
M	重傷外傷	外科常勤医不在
N	多発外傷、当直医の専門外の疾患、小児疾患	専門性が高い

平成 28 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

研究課題：救急医療体制の推進に関する研究（研究代表者 山本保博）

分担研究報告書

分担研究：ドクターカーの活用と類型化に関する研究

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）

研究分担者 野田 龍也（奈良県立医科大学公衆衛生学講座 講師）

研究要旨

本研究の目的は、ドクターカーの運用実態の把握のため、救命救急センター及び二次救急医療機関へ調査を実施した結果をもとに、類型化を試みた。

昨年度までの調査結果を踏まえ、ドクターカーの運営方式は、病院車を利用する施設、ワークステーション方式で活動する施設、ピックアップ方式の 3 分類とした。稼動曜日は、毎日、平日のみの 2 種類とした。ドクターカーが患者転送車両として運用される例も、ドクターカー出動の 1/4 程度認められていることを再確認した。

本研究において、ドクターカーを「医師が緊急性のある病態に対応するため同乗し緊急走行が可能な車両」と定義し、以下の類型化を行った：タイプ A（消防要請による医師派遣型）：(1)消防からの要請に基づき、(2)医師が、(3)医療機関の緊急走行車両（一般車両、救急車等）に乗車して、(4)傷病発生現場または搬送途上のランデブー（ドッキング）・ポイントへ向かい、(5)診療（死亡確認を含む。）を行うもの。タイプ A-2（災害等での医師派遣型）：災害時など一定の事態発生時に、消防や県知事等からの要請を待たずして、迅速に上記（2）（3）（4）（5）を行うもの。タイプ B（消防運用型）：(1)消防からの要請に基づき、(2)医師が、(3)消防機関の救急車等に乗車して、(4)傷病発生現場または搬送途上のランデブー（ドッキング）・ポイントへ向かい、(5)診療（死亡確認を含む。）を行うもの。タイプ C（転院搬送型）：(1)消防からの要請がない状態で、(2)医師が、(3)患者を搬送する車両に同乗して活動するものとして分類した。

A. 研究目的

本分担研究は、平成 26 年度および 27 年度にドクターカーの配備状況・運用状況の把握 1) 2)を行った結果、ドクターカーの様々な形態や運用があることが判り、今後の活用のためにも類型化が必要と考えた。

B. 研究方法

ドクターカーの配備状況・運用状況の把握については、救命救急センターには平成 27 年 2 月と平成 28 年 1 月（前年度無回答施設への補充依頼）救命救急センター以外については、平成 28 年 1 月の調査結果を利用した。

日本病院前救急診療医学会のドクターカー実態調査検討委員会の調査報告 3)も参考に、類型化を行う。

倫理面への配慮

本研究では、個人情報や動物愛護に関わる調査・実験を行わない。既存のデータの利用にあたって、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守する。

C. 研究成果

● ドクターカーの配備状況・運用状況

ドクターカーの配備と運用状況

消防本部からの出動依頼での運用率については、回答のあった救命救急センター 172 施設中 63.2%（108 施設）救命救急センター以外では、回答のあった 30 施設中 60.0%（18 施設）であった。

ドクターカーの運営方式は、救命救急センタ

一では、病院車を利用する施設が 64.7% (66 施設) ワークステーション方式で活動する施設が 26.4% (27 施設) ピックアップ方式が 33.3% (34 施設) であった。救命救急センター以外では、病院車を利用する施設が 64.7% (11 施設) ワークステーション方式で活動する施設が 35.2% (6 施設) ピックアップ方式が 23.5% (4 施設) であった。

運用車種は、救命救急センターでは、傷病者収容可能な救急車対応が 77 施設 (72.6%) あり、ラピッドレスポンスカー対応が 40 施設 (37.7%) であった。救命救急センター以外では、傷病者収容可能な救急車対応が 11 施設 (64.7%) あり、ラピッドレスポンスカー対応が 8 施設 (47.0%) であった。

医師以外の医療スタッフ

看護師が、救命救急センターでは 76 施設 (46.0%) で同乗していた。救命救急センター以外では 14 施設 (82.3%) で同乗していた。

救急救命士が、救命救急センターでは 53 施設 (89.8%) で同乗していた。救命救急センター以外では、9 施設 (81.8%) で同乗していた。

ドクターカーの稼動曜日と稼動時間帯

救命救急センターでは毎日稼動している施設は 48 施設 (46.1%) で、平日のみが 48 施設 (46.1%) であった。救命救急センター以外では、毎日稼動している施設は 6 施設 (33.3%) で、平日のみが 10 施設 (55.6%) であった。

稼動時間帯については、救命救急センターでは、原則 24 時間運用が 34 施設 (33.3%) で、日勤帯運用が 57 施設 (55.9%) であった。また、準夜の一部やドクターヘリの運用できない時間帯に運用する施設が数施設あった。救命救急センター以外では、原則 24 時間運用が 6 施設 (33.3%) で、日勤帯運用が 11 施設 (61.1%) であった。

ドクターカーとしての年間運用件数

救命救急センターでは平均 222.0 回、出動作件数の中央値では 85 回であった。救命救急センター以外では、平均 133.8 回、中央値では 110 回であった。

ドクターカーに利用される車両が他の目的と兼

用される割合

救命救急センターでは、現場駆けつけ型かつ医師同乗あり (= ドクターカーとしての運用) が最多でありつつも、患者輸送車両としての運用も、ドクターカー出動の 1/4 程度認められた。一方、救命救急センター以外では、現場駆けつけ型かつ医師同乗あり (= ドクターカーとしての運用) がほとんどを占めており、それ以外での運用はほとんど認められなかった。

● ドクターカーの類型化

本研究において、ドクターカーとは、一般に「診療を行う医師を派遣するための緊急走行が可能な車両」を指す。またドクターカーシステム (ドクターカー体制) とは、緊急走行が可能な車両を用いて、診療のために医師を派遣する体制をいう。ドクターカーが有効に機能するためには、車両そのものだけでなく、その車両を運用するドクターカーシステムがより重要となる。

ドクターカーシステムには、様々な形態がある。それらの類型化を目的に、形態ごとに分類案を示す。

(1) 医師派遣の目的による分類

ドクターカーの派遣目的により分類する案である。なお、この案は、医療法の医療計画における 5 疾病 5 事業への対応を意識している。

< 派遣目的による分類案 >

専ら救急医療に対応することを目的としたもの

1-1 現場救急医療に対応

1-2 病院間搬送に対応

専ら周産期医療に対応することを目的とするもの

2-1 現場周産期医療に対応

2-2 病院間搬送に対応

専ら小児医療に対応することを目的とするもの

3-1 現場小児医療に対応

3-2 病院間搬送に対応

災害医療に対応することを目的とするもの

4-1 救急医療に対応

4-2 周産期医療に対応

4-3 小児医療に対応

(2) 出動要請元による分類

ドクターカーの出動要請元（医師から見る）と派遣要請元）により分類する案である（出動要請は、消防機関、近隣医療機関、傷病者、消防機関以外の行政など複数箇所から行われるため、この分類では、年間を通じ、もっとも要請頻度の高い要請元を採用する）

<出動要請元による分類案>

消防機関からの要請に基づく出動
医療機関からの要請に基づく出動
その他の機関からの要請に基づく出動

(3) 運用主体による分類

ドクターカーの運用の主体により分類する案である。本研究では、運用主体として、救命救急センターをもつ医療機関（三次救急医療機関）、二次救急医療機関、産科・周産期医療センターなどの医療機関（部門）や、消防機関（ワークステーションも含む）を想定している。

<運用主体による分類案>

医療機関
ア 救急医療機関
a 救命救急センター（三次救急医療機関）
b 二次救急医療機関
c 初期救急医療機関
イ 周産期医療センター
ウ 小児医療センター
エ その他医療機関
消防機関（ワークステーションなどを含む）
医療機関・消防機関以外

(4) 医師を派遣する車両による分類

ドクターカーの車両の形態により分類する案である。ドクターカーとして使用する車両には、トラック型、ワゴン型、セダン型、バイク型（ドクターバイク）など様々なものがあると

思われる。また傷病者を搬送するためのベッドの有無でも分類可能であろう。

<医師を派遣する車両による分類>

四輪車で傷病者搬送用ベッドがあるもの
四輪車で傷病者搬送用ベッドのないもの
四輪車以外で傷病者搬送用ベッドのないもの
(二輪車や三輪車等)

(5) 運用時間による分類

ドクターカーの運用時間により分類する案である。年間の総時間の内、どの程度出動体制が確保されているかで定義づける。本研究では、運用時間の定義として、出動要請等の後、速やかに出動できる状態を含むが、速やかな出動に応じられない状態は含んでいない。

<運用時間による分類案>

24時間365日体制（実績として年8760時間の95%以上）を確保しているもの
24時間/日を週3.5日以上（50%以上）の体制を確保しているもの
平日、日中の体制を確保しているもの（20%以上）
上記未満の体制のもの（20%未満）

D. 考察

日本病院前救急診療医学会のドクターカー実態調査検討委員会の報告を見ると、ドクターヘリと同様な要請形態で出動するものから、緊急走行車両でなく出動するタイプもあった。

ドクターカーの定義や類型を考える際、「医師が車両に同乗する」という機能面と、「一定の様式を備えた車両である」という形式面のどちらを採用するかで議論があった。医師の車両同乗という機能面を重視すると、一般的に行われている患者転院搬送がドクターカーの主な運用形態ということになり、極端な例では、医師が通勤に利用する車両もドクターカーとなりえるため、本研究の目指すドクターカーの定義とは異なってくる。

そのため、まず、本研究では、ドクターカーを「診療を行う医師を派遣するための緊急走行が可能な車両」と定義した。また、ドクター

カーシステム（ドクターカー体制）という概念を別に置き、「緊急走行が可能な車両を用いて、診療のために医師を派遣する体制」と定義した。ドクターカーが有効に機能するために車両そのものだけでなく、その車両を運用するドクターカーシステムがより重要となってくる。

上記の考えに基づき、ドクターカーの分類を派遣目的と車両の態様の2つに大きく分け、それぞれについて分類案のサブタイプを置いた。今後、これらの分類案に基づいて、ドクターカー及びドクターカーシステムの臨床的、行政的な定義を詰めていくこととなる。

なお、本研究では、ドクターカーを利用する車両が備えるべき設備や備品については、要件としていない。実際には、医師が同乗して医療活動を行うため、緊急性のある病態に対応し初期診療を行うために、最小限の医療機器や医療資機材を積載もしくは持ち込むことが必要と考える。今後、ドクターカーの定義及び類型化の精緻化に際しては、最低限の医療資機材に関しても考慮すべきであると考えられる。

E. 結論

ドクターカーは、医師を同乗させ、緊急走行が可能な車両と定義した。類型化に関しては、タイプA(消防要請による医師派遣型) A-2(災害等での医師派遣型) B(消防運用型) C(転院搬送型)に分類した。

F. 参考文献

- 1) 高山隼人、野田龍也：ドクターへリ・ドクターカーの活用についての研究．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 平成 26 年度総括・分担研究報告書
- 2) 高山隼人、野田龍也：ドクターへリ・ドクターカーの活用についての研究．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 平成 27 年度総括・分担研究報告書
- 3) 間渕則文、他：平成 27 年における本邦ドクターカー運用の実態～全国 248 地域メディカルコントロル協議会を通じたアンケート調査～，日本病院前救急診療医学会 ド

ク タ イ カ イ 実 態 調 査 検 討 委 員 会 報 告, 2016.10

G. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表

平成29年12月第13回日本病院前救急診療医学会 予定

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

別紙4

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

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					