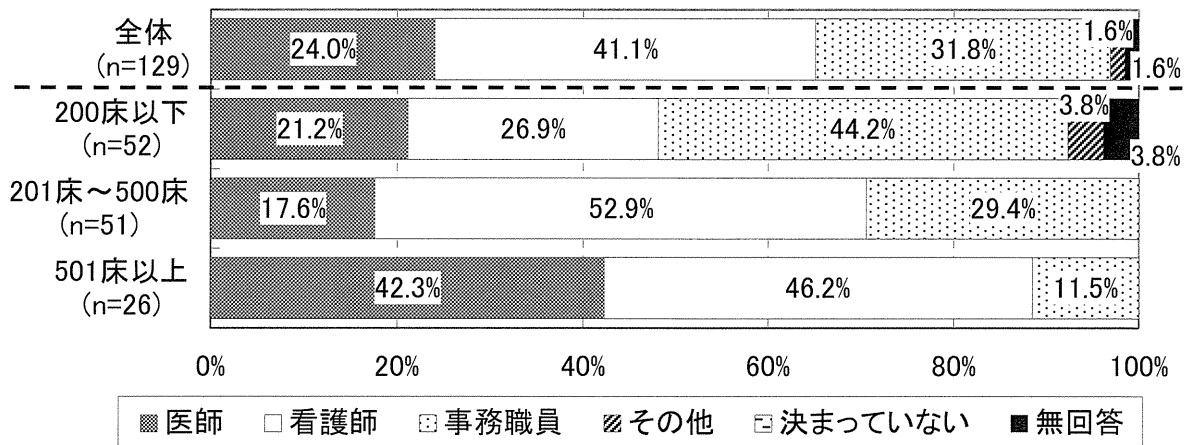
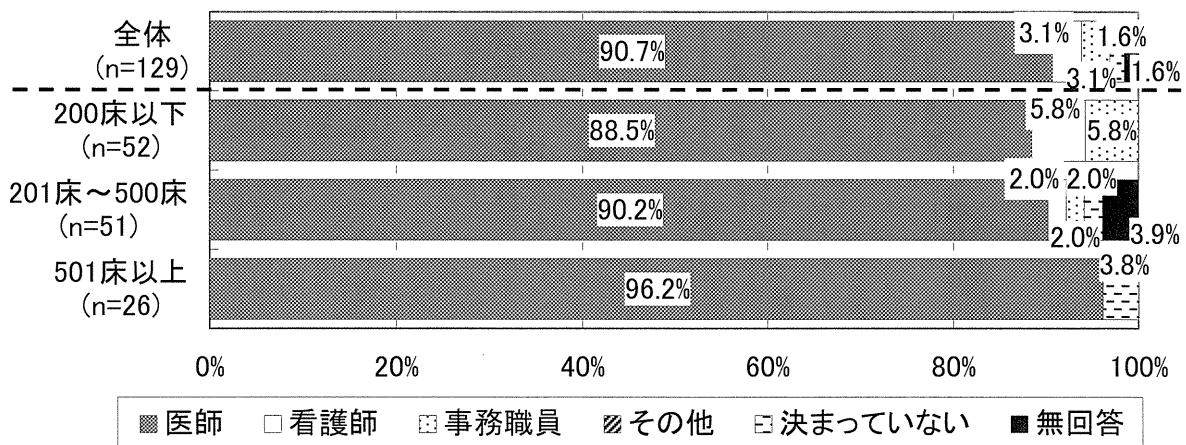


b. 病床規模別 救急搬送要請の電話の一次対応者(休日・夜間)

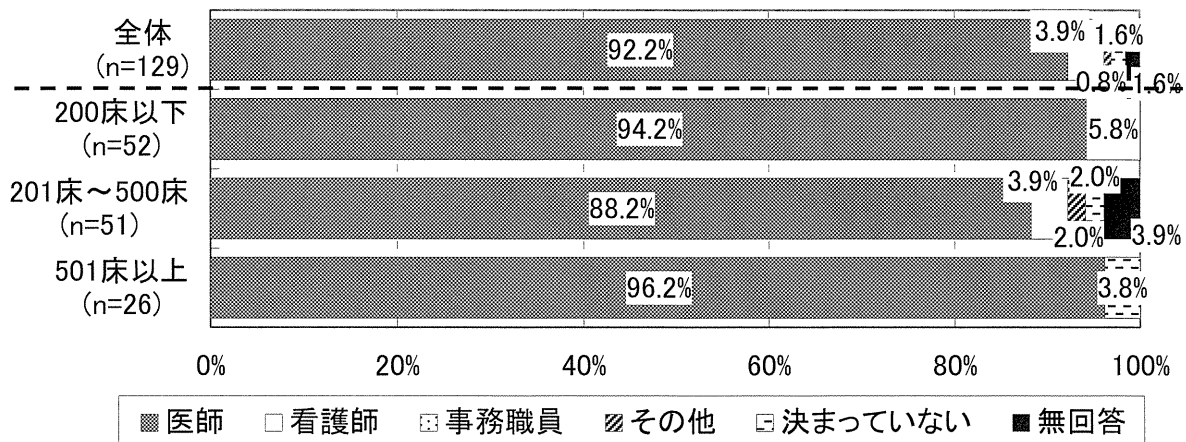


(図 10)

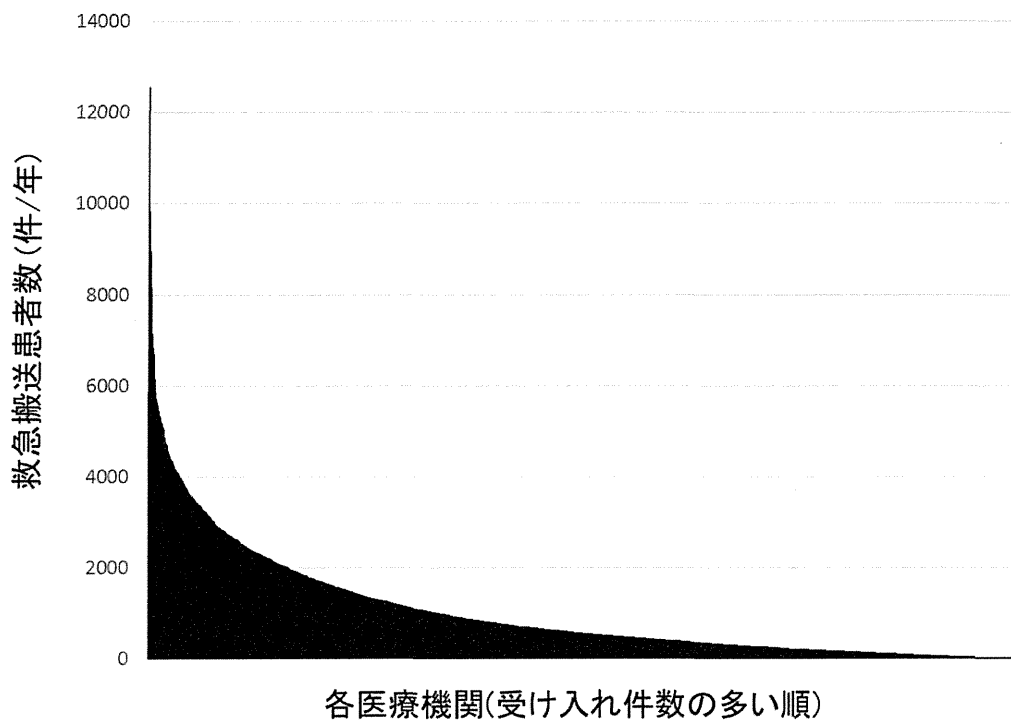
a. 病床規模別 救急搬送要請への応需の判断者(平日・日中)



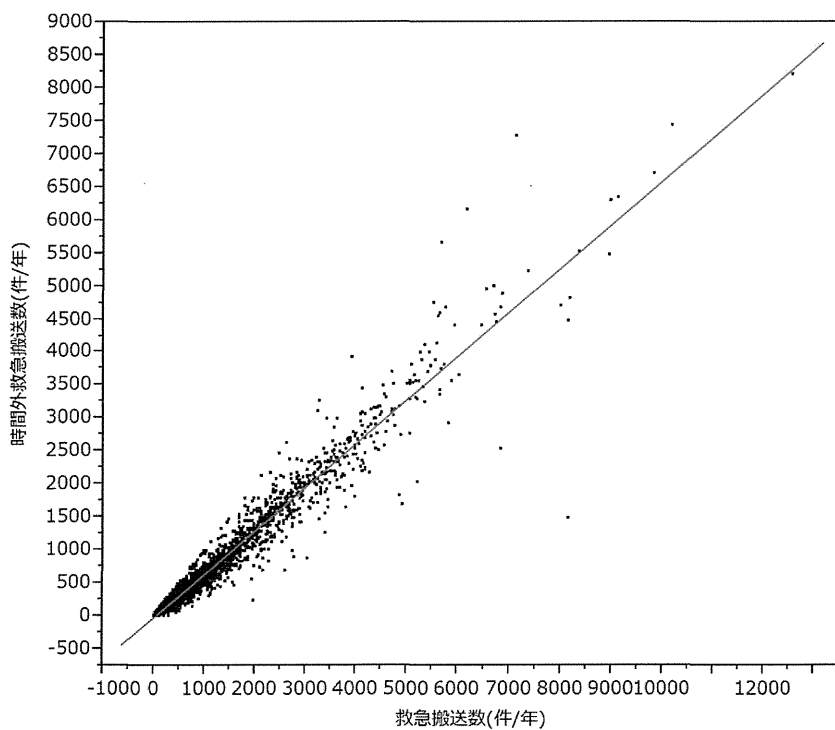
b. 病床規模別 救急搬送要請への応需の判断者(休日・夜間)



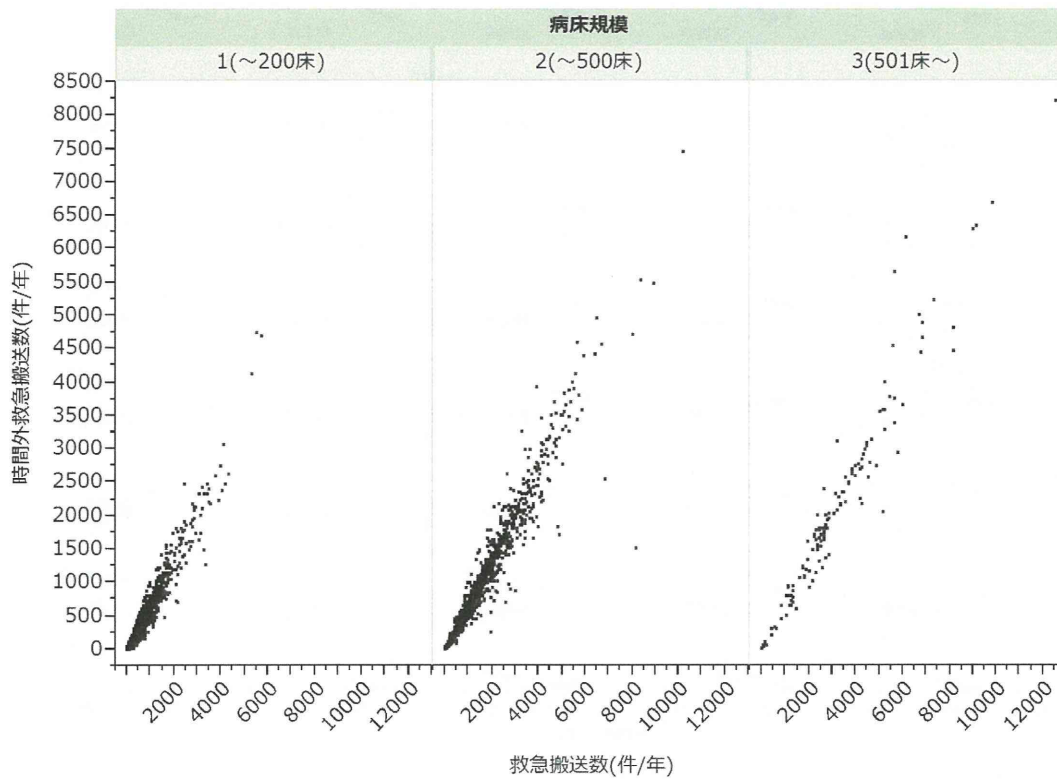
(図 11) 医療機関ごとの年間救急搬送受け入れ数 (n=3193)



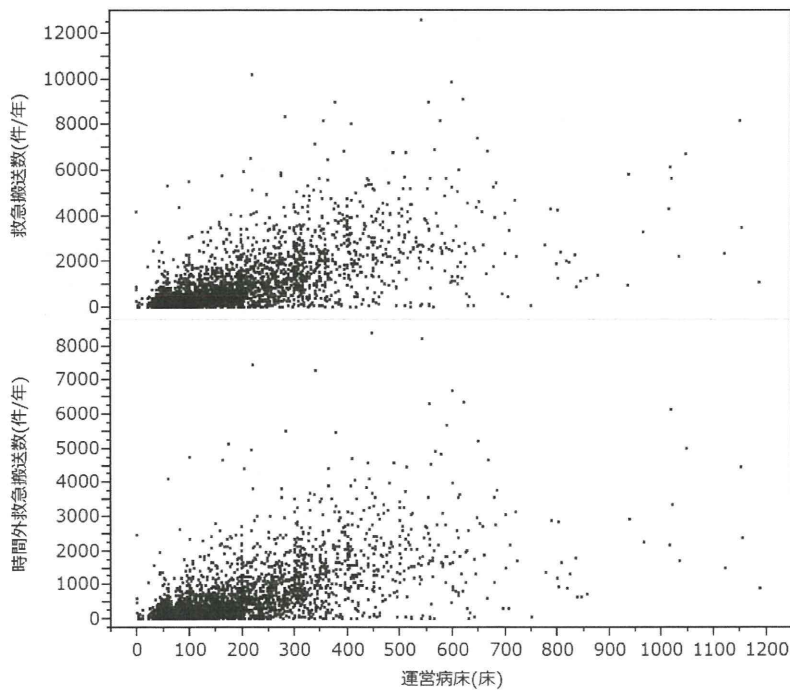
(図 12) 医療機関ごとの年間救急搬送受け入れ数(全て)と年間救急搬送受け入れ数(時間外)の関係



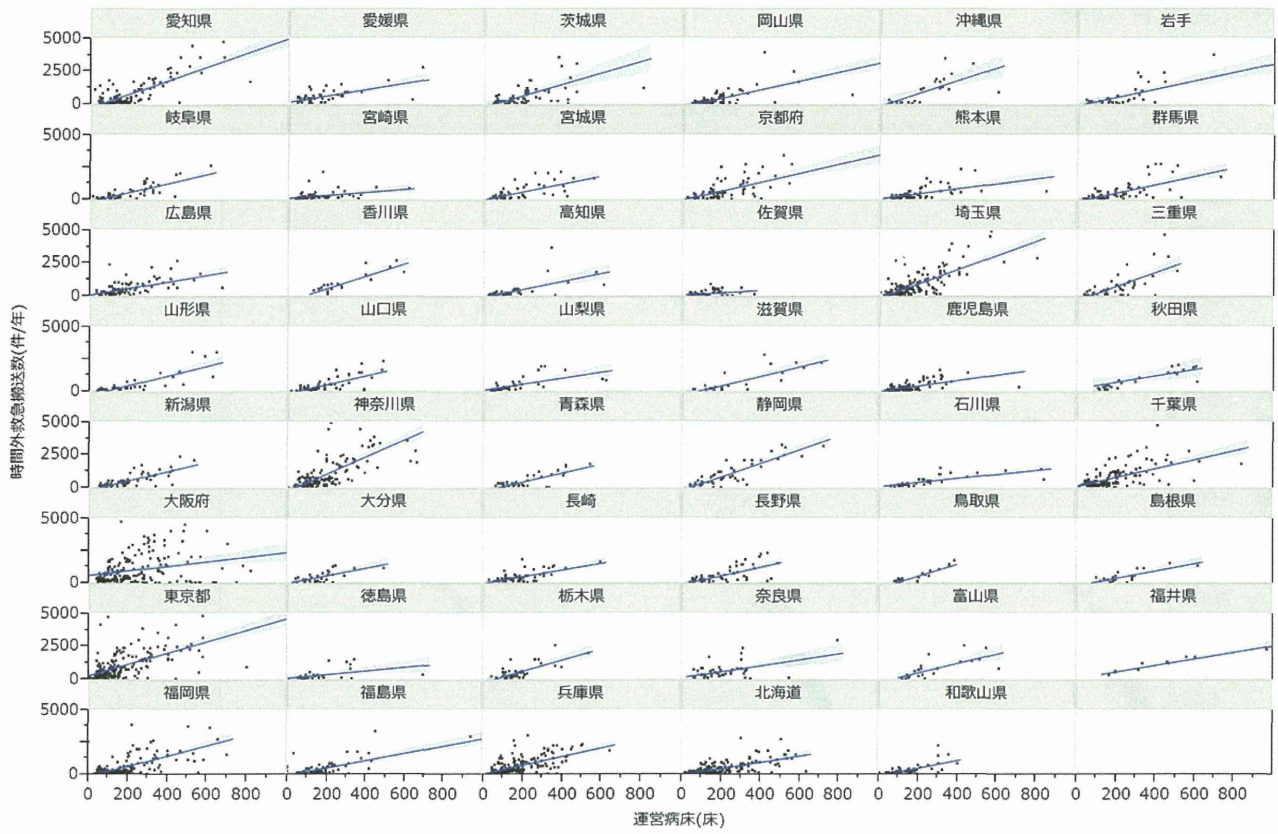
(図 13) 病床規模別 医療機関ごとの年間救急搬送受け入れ数(全て)と年間救急搬送受け入れ数(時間外)の関係



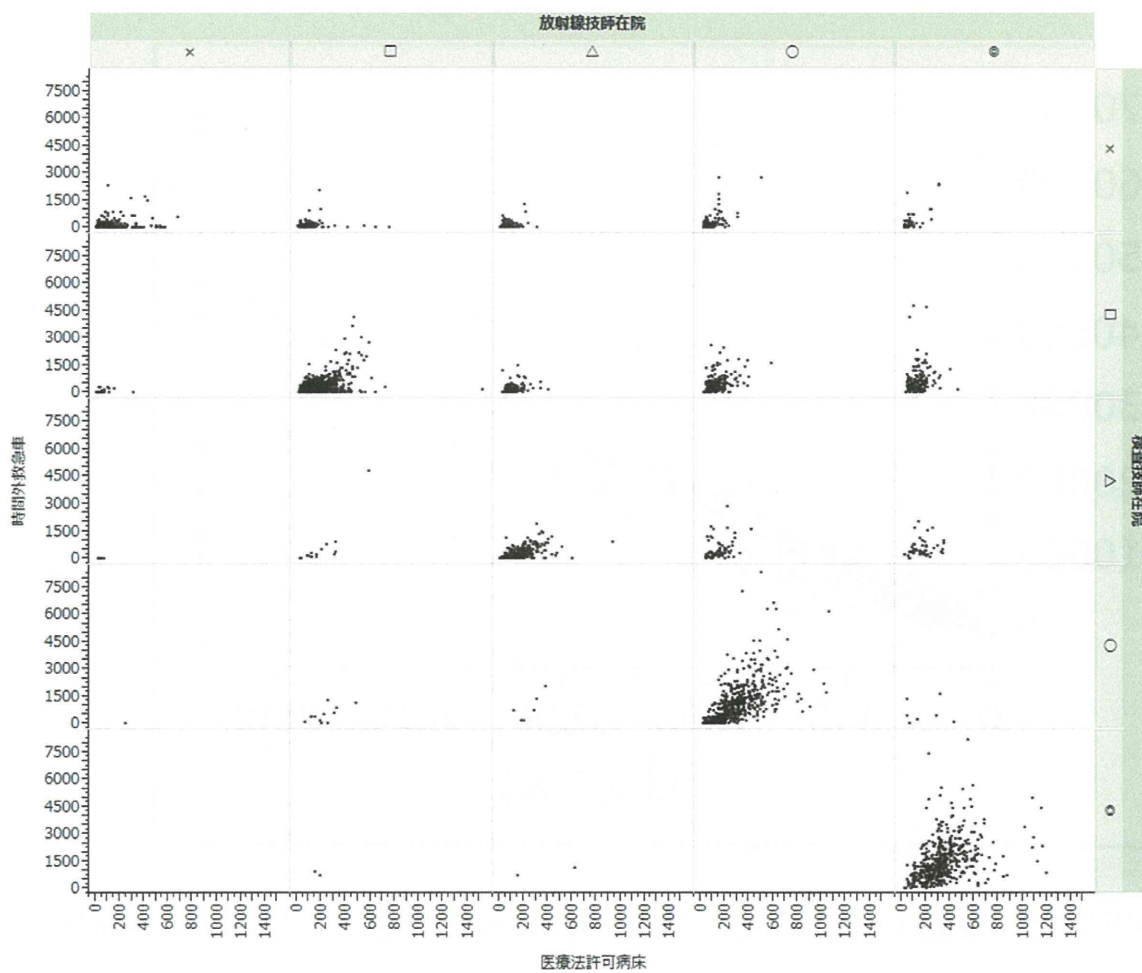
(図 14) 運営病床数と年間救急搬送患者数(全て:上段)、年間救急搬送患者数(時間外:下段)



(図 15) 都道府県別 病床数と時間外救急搬送受け入れ数の関係



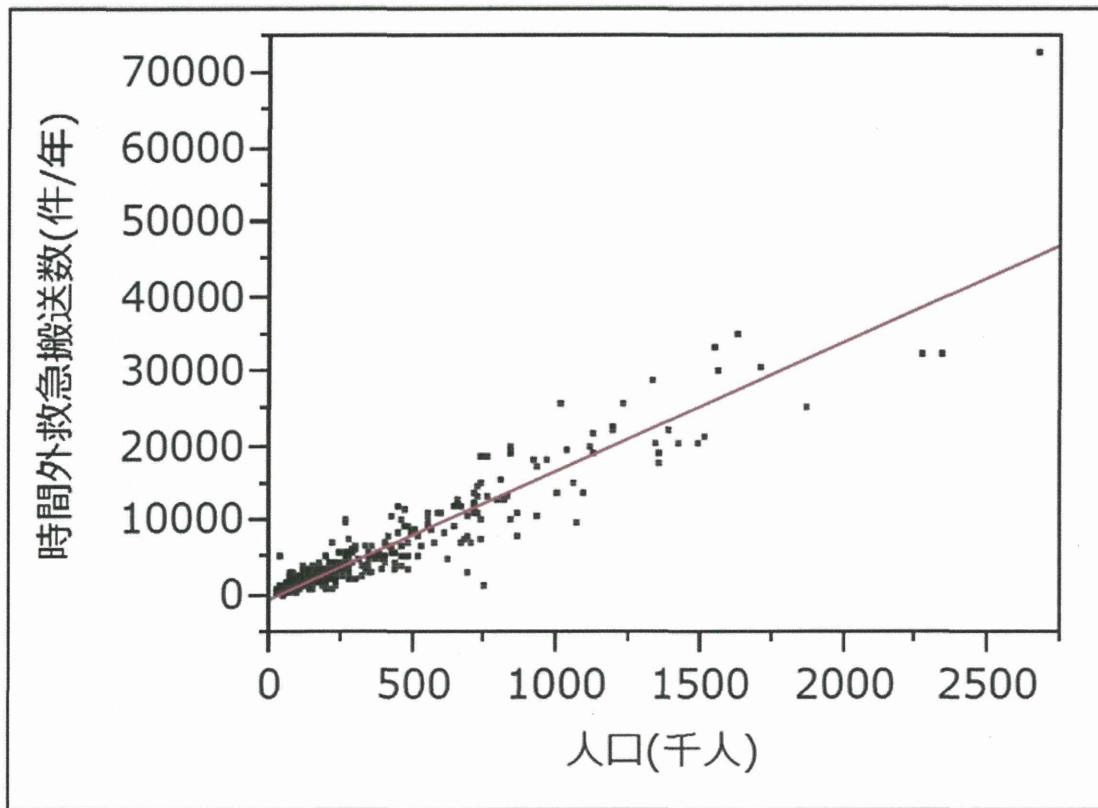
(図 16) 放射線技師・検査技師を例とした検査に対する在院体制



各点は医療機関を表す。縦軸・横軸にはそれぞれ検査技師、放射線技師の在院体制をとった。
 ◎当番日の全ての休日・夜間の時間帯で院内におり、CT検査又は血液検査が可能である、○当
 番日の全ての休日・夜間の時間帯で院内にいる、△当番日に院内にいるが、全ての休日・夜間の
 時間帯ではない、□院内不在でオンコール体制あり、×院内不在でオンコール体制もなし、を表
 す。

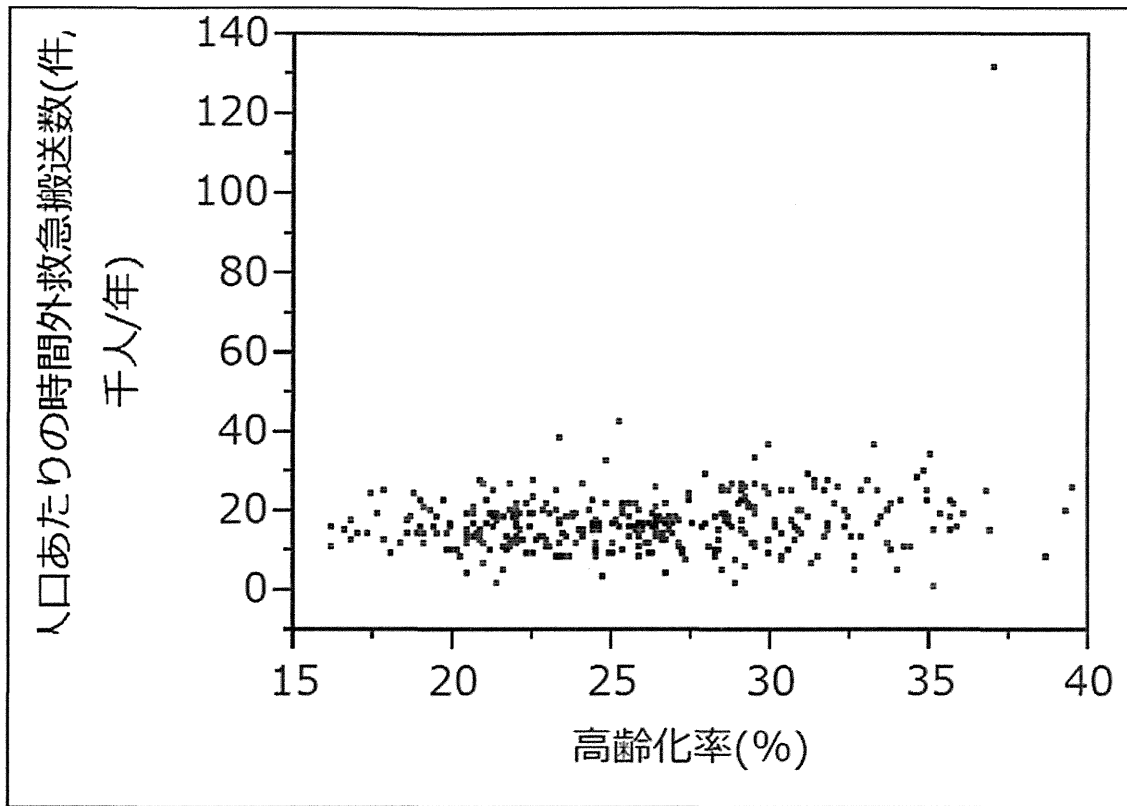
各区分内において、右に行くほど病床数が大きく、上に行くほど時間外救急車の受け入れ数が多い。

(図 17) 各医療圏における、人口と時間外搬送数の関係



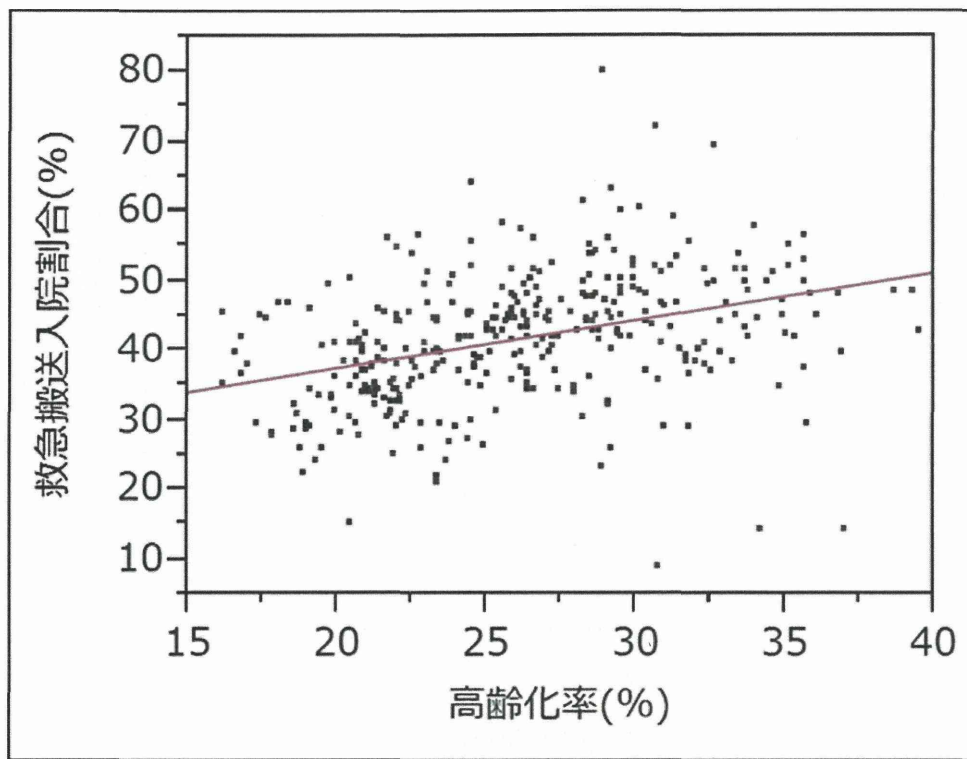
各点は医療圏を表す。横軸は人口、縦軸は時間外の年あたりの救急搬送数を表す($r^2=0.867$)。

(図 18) 高齢化率と時間外救急搬送数



横軸に高齢化率、縦軸に人口あたりにならした救急搬送数をとった。

(図 19) 高齢化率(%)と救急搬送入院割合の関係



横軸に高齢化率、縦軸に救急搬送入院割合をとった。

平成24・25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（統括）
「救命救急センターの実態と評価についての研究」

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
青木則明 テキサス大学ヘルスサイエンスセンター ヒューストン校 健康情報科学大学院 准教授
丹野克俊 札幌医科大学医学部 救急医学講座 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）救命救急センターの質の向上のために、厚生労働省は、平成11年度より施設ごとの充実度評価が開始した。平成23年より、「救急医療のあり方に関する検討会」での議論を踏まえて、充実度評価の方法を新たなものに改訂し、また、これらの評価結果について、詳細な情報を公表していくことになった。この研究は、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、救命救急センターの評価の結果から、全国の救命救急センターの状況を明らかにするものである。

（方法）昨年度の研究に引き続き、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。次に厚生労働省によって行われた「救命救急センターの新しい充実度評価について」の評価項目ごとに分析した。

（結果）昭和52年より平成25年4月までに、259施設（6.8施設/年）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年より、高いペースで施設数が増えており、平均すると年10施設程度増加している。わが国の総人口を救命救急センター数で除した数値を単純にセンターあたりの担当人口とすると、約491,710人となる。救命救急センターのうち、ドクターヘリが配備されている施設が42施設（16.2%）であった。前年比で8施設も増加した。評価項目ごとに分析したものを「救命救急センターの現況」としてとりまとめた。

（考察）数年来、救命救急センターの施設数が高いペースで増加しており、本年も同様であった。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。このような地域では、ドクターヘリ、道路環境の整備などによって、アクセスの改善、つまり、より短時間に、迅速に診療を受けられる体制の充実が求められる。

（おわりに）救命救急センターの評価結果をもとに、2カ年にわたり、詳細な情報をとりまとめ、分析を加え、全国の救命救急センターの状況を明らかにした。今後も、このような評価の仕組みを活用した各施設の体制の一層の充実が期待される。

A. 背景・目的

昭和52年度から、全国において、初期、二次、三次の救急医療機関の階層的整備が開始された。これに先立ち、昭和50年より、三次救急医療機関である救命救急センターの整備が、国、地方自治体により始められた。当初は、量的な目標として、概ね100万人に1か所を目標に整備が進められたが、現在では、全国に、259施設（平成25年4月1日現在）、人口49万人あたり、およそ1か所が整備されるにいたった。

救命救急センターの量的な充実が一定程度達成された平成10年になると、次のステップとして、各施設の質的な充実が強く求められるようになり、平成11年度より、厚生労働省によって、施設ごとの充実度評価が開始された。

これは、前年の一年間の実績を点数化し、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施設の診療体制が中心であった。この評価結果は公表されるとともに、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ため、高評価を得ようとする施設の取組が促進される仕組みになっていた。

その結果、評価開始当初は評価の低い施設もあったものの、平成18年度及び19年度においては、すべての施設が最高段階の評価を得るに至った。

この状況をふまえて、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」を開催し、そこでの議論を踏まえて、充実度評価の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」）

この研究は、この提言を踏まえて、経年的に、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、救命救急センターの評価の結果から、全国の救命救急センターの状況を明らかにするものである。

B. 研究方法

＜救命救急センターの整備の状況の概観＞

昨年度に引き続き、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。

＜救命救急センターの充実度評価の分析＞

平成21年3月31日に、厚生労働省医政局指導課長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24/25年に行った結果（平成23年4月から平成25年3月までの実績）について、各評価項目について、結果の概要を取りまとめた。

C. 研究結果

＜救命救急センターの整備の状況の概観について＞

昭和52年より平成25年4月までに、259施設（6.8施設/年）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年より、高いペースで施設数が増えており、平均すると年10施設程度増加している。

わが国の総人口を救命救急センター数で除した数値を単純にセンターあたりの担当人口とすると、約491,710人となる。

高度救命救急センターに位置づけられているのが29施設（11%）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9施設（2%）であった。

また、救命救急センターのうち、ドクターヘリが配備されている施設が42施設（16.2%）であった。

また、都道府県別施設数でみると、東京都（26施設）、愛知県（18施設）、神奈川県（16施設）、大阪府（15施設）の順に多く、鹿児島県、秋田県、山梨県で1施設であった。都道府県あたり平均5.2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、鹿児島県、秋田県、群馬県、埼玉県、京都府の順に人口比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、鹿児島県、北海道、岩手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充実度評価項目ごとの状況について＞

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。

前年度に比べて高評価を得る施設の割合が減少した項目として、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、13救急外来のトリアージ機能、33救急救命士に対するMC体制への関与、34救急救命士の病院実習受入状況、35臨床研修医の受入状況、37DMAT指定医療機関があげられた。これは、新しく指定された救命救急センターが低評価だったためではないかと考えられる。

詳細は、(資料1)「救命救急センターの現況」を参考のこと

D. 考察

1. 救命救急センターの整備の状況

数年来、救命救急センターの施設数が高いペースで増加しており、本年も同様であった。ただし、人口あたりの設置数が増えることは、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場合がある。

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。このような地域では、ドクターヘリ、道路環境の整備などによって、アクセスの改善、つまり、より短時間に、迅速に診療を受けられる体制の充実が求められる。

2. データの信頼性

昨年までは、年間に受け入れられた重篤患者数が、施設に搬送された救急車搬送人員よりも多い不自然な数字が認められた。本年は、そのような施設はなかった。これは、昨年、徐々に、評価表に記載された重篤患者数の定義・基準が、各施設のデータ入力担当者に周知されてきたことによると考えられる。

ただし、施設の規模や、各施設の所管する人口などからすると不釣り合いな程の重篤患者数を報告している施設が散見される。一層の正確な評価を促すためにも、各施設からの自主申告によるデータの信頼性を向上させるための取り組みとして、①「10.年間に受け入れた重篤患者数（来院時）」について、重篤患者数のうち救急車で来院した患者数も同時に求めることで、より正確なデータとなることが期待できると

考えられる。

また、「10.年間に受け入れた重篤患者数（来院時）」については、「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。」と示している。都道府県や厚生労働省において、いくつかの施設について重篤患者リストを求めることも有効であると考えられる。

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。今後も、このような評価の仕組みを活用した各施設の体制の一層の充実が期待される。

F. 研究発表

なし

G. 知的所有権

なし

H. その他

本研究の成果としてとりまとめた「救命救急センターの現況」は、平成24/25年に厚生労働省で開催された、「救急医療体制等のあり方に関する検討会」の複数回において資料として活用された。

平成 24-25 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」

総合研究報告書（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	浅井康文 函館新都市病院 名誉院長
研究協力者	丹野克俊 札幌医科大学医学部 救急医学講座 講師
同	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
同	片山洋一 札幌医科大学医学部 救急医学講座 医師

要旨

【目的】平成5年から高度救命救急センター（以下、高度）が整備されはじめ、その後20年近くが経過した。その間に当初の位置づけが現在の医療状況に即しておらず、一度、高度の指定を受けた施設が要件を満たしているか再評価を受けることなく高度独自の機能を評価する方法もない。よって本研究の目的は、高度の位置づけ、要件を明確化し、独自の評価方法を検討することである。【方法】平成24年度に高度、一般の救命救急センター（以下、一般）、都道府県に対してアンケートを行い、現状における高度の位置づけ、一般との違い、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た。それをもとに、平成25年度には救命救急センター充実段階評価と類似した高度独自の評価表（案）を作成し全ての高度とそれらが設置されている都道府県内にある全ての救命救急センターに対して、高度を有しない都道府県においては、都道府県内で平成25年度充実段階評価における評価項目の合計点数が元も高かった一般に対して評価表（案）の記入を依頼し、その結果について検討した。【結果】平成24年度の研究において高度からの回答(n=27)として、最も当てはまる高度の位置づけとしては「総合的な高度医療機関」が最も多く15施設(55.6%)であった。一般(n=170)では、「総合的な高度医療機関」が最も多く81施設(47.6%)であった。都道府県庁(n=18)では、「特殊疾病患者を特に受け入れる施設」が最も多く14(77.8%)であった。高度を調査するためにどのような客観的評価方法が考えられるかについて、高度独自の項目になりえるものとして、「MC会議開催、MCへの関与」が僅かに挙げられているのみであり、各施設とも統括的機能を客観的に評価する方法を挙げるのが困難であったことが推測された。平成25年度の研究では、それぞれの項目について、高度と一般とで比較検討したところ、「特殊疾病診療」は「急性中毒」に関する項目を除き、高度の方が一般よりも有意差をもって高い値を示していた。「総合的な高度医療機関」、「統括的機能」に関しては全ての項目で高度の方が一般よりも有意差をもって高い値を示していた。「教育研修機能」に関しては「学会発表回数」のみ高度の方が一般よりも有意差をもって高い値を示していた。「高度専門医療機関」に関しては多くの項目で高度と一般とで有意差が認められず、診療機能のみで高度と一般とを差別化することが難しくなっていると考えられた。多くの項目で高度の方が一般よりも高い値を示しており、本研究における評価表（案）は高度救命救急センター独自の機能評価に繋がるのではないかと考えられた。【結論】高度の位置づけとその客観的評価方法について高度、一般、都道府県に対してアンケートを実施したが、高度独自の客観的評価方法について独自の指標は得られなかった。そこで、高度を評価するための評価表（案）を作成し、それに基づき高度の機能評価方法について検討した。引き続き、本研究結果に基づき、高度を客観的に評価する方法を検討していく必要がある。

A. 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¹。しかし、その後20年が経過し、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もある。また、一度、高度救命救急センターの指定を受けた施設が要件を満たしているか再評価を受けることはなく、当初の要件を必ずしも満たしていない施設が高度救命救急センターとして位置づけられているとの指摘もある。よって本研究の目的は高度救命救急センターの位置づけ、要件を明確化し、高度救命救急センター独自の評価方法を検討することである。

B. 方法

平成24年度、高度救命救急センター、一般の救命救急センター、都道府県に対してアンケート(資料1, 2, 3)を行い、現状における高度救命救急センターの位置づけ、一般の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²。また、平成25年度に救命救急センターの充実段階評価と類似した高度救命救急センター独自の評価表(案)(資料4)を作成した。評価表(案)は従来の要件である「広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒などの特殊疾病」、過去の研究において高度救命救急センターの役割として挙げられた「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」に関する項目で構成される。全ての高度救命救急センターとそれらが設置されている都道府県内にある全ての救命救急センターに対して、高度救命救急センターを有しない都道府県においては、都道府県内で平成25年度充実段階評価における評価項目の合計点数が最も高かった救命救急セ

ンターに対して評価表(案)の記入を依頼した。それぞれの評価項目に関して、連続変数はMann-Whitney検定を用い、名義変数についてはカイ二乗検定を用い統計的解析(SPSS ver22.0)を加え検討した。有意水準は0.05とした。

C. 結果

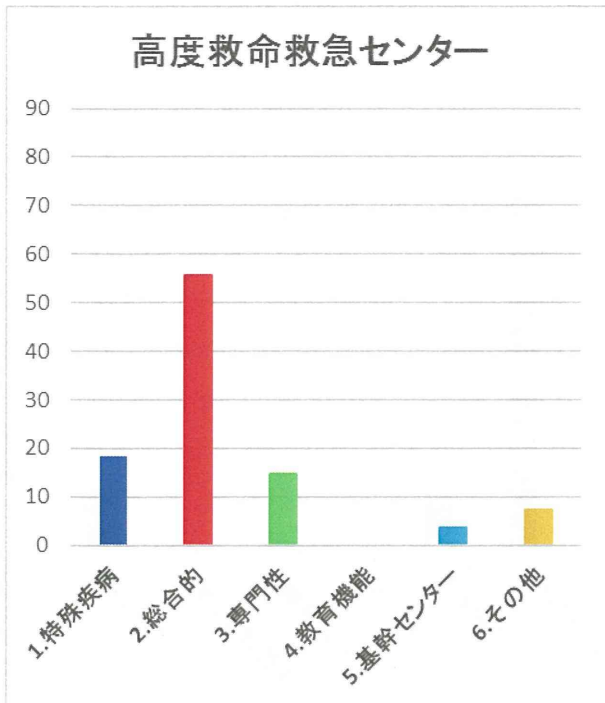
平成24年度の研究

高度救命救急センター28施設のうち27施設から、一般の救命救急センター219施設のうち170施設から、高度救命救急センターを有する22の都道府県のうち18の都道府県庁から、それぞれ回答が得られた。

1. 高度救命救急センターの位置づけ

高度救命救急センターがどのような役割を果たしているか(あるいは望ましいか)という質問に対して以下の回答が得られた。

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| (1) 高度救命救急センターからの回答 (n=27) | |
| ア 特殊疾病患者(熱傷、指肢切断、中毒等)を特に受け入れる施設 | 5施設(18.5%) |
| イ 総合的な高度医療機関 | 15施設(55.6%) |
| ウ 専門性を持った高度医療機関 | 4施設(14.8%) |
| エ 教育研修機能を持った医療機関 | 0 |
| オ 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) | 1施設(3.7%) |
| カ その他 | 2施設(7.4%) |



最も当てはまる高度救命救急センターの位置づけとしては「イ 総合的な高度医療機関」が最も多く 15 施設 (55.6%)、次いで「ア 特殊疾病患者を特に受け入れる施設」が 5 施設 (18.5%)、「ウ 専門性を持った高度医療機関」が 4 施設 (14.8%) と続いた。

また、上記のウまたはエを選択した場合は、具体的に数字等を示してどのような特徴があるか説明を求め、オまたはカを選択した場合は、具体的な事例等を示して説明することを求めたが、示された回答は全て、「ウ 専門性を持った高度医療機関」に関するものであり、以下の通りであった。

- ・ 年間 ISS \geq 16 傷病者数 約 150 人/年
- ・ 全体受け入れの 40~45%が外傷患者である (年間 500 例程度)
- ・ 広範囲熱傷患者数 14 人/年 (2010 年)
- ・ 急性中毒患者 127 人/年 (2010 年)
- ・ 急性冠症候群 (緊急心カテ 280 例/年)
- ・ 大血管疾患 (緊急手術 50 例/年)
- ・ 重症脳卒中 (約 200 例/年)
- ・ ドクターヘリによる現場出勤数 521 回/年

(2) 一般の救命救急センターからの回答 (n=170)
ア 特殊疾病患者 (熱傷、指肢切断、中毒等) を特に受け入れる施設

31 施設 (18.2%)

イ 総合的な高度医療機関

81 施設 (47.6%)

ウ 専門性を持った高度医療機関

13 施設 (7.6%)

エ 教育研修機能を持った医療機関

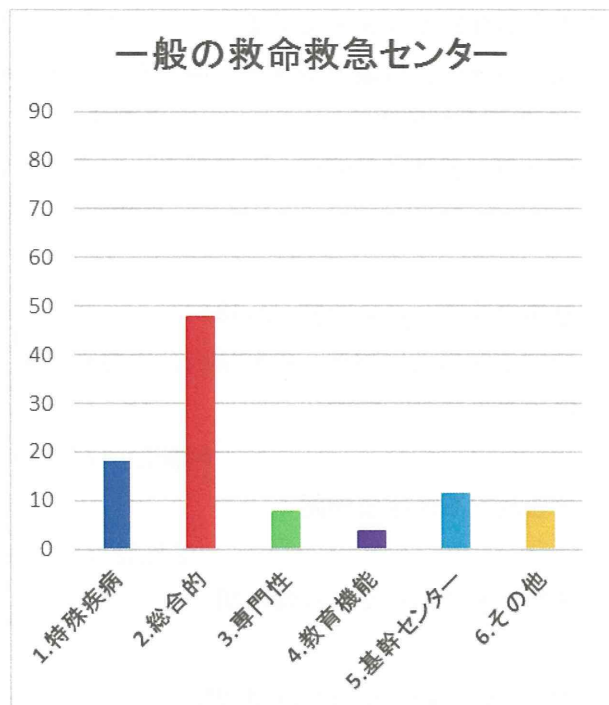
6 施設 (3.5%)

オ 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)

19 施設 (11.2%)

カ その他

13 施設 (7.6%)



最も当てはまる高度救命救急センターの位置づけとしては「イ 総合的な高度医療機関」が最も多く 81 施設 (47.6%)、次いで「ア 特殊疾病患者を特に受け入れる施設」が 31 施設 (18.2%) と続いた。

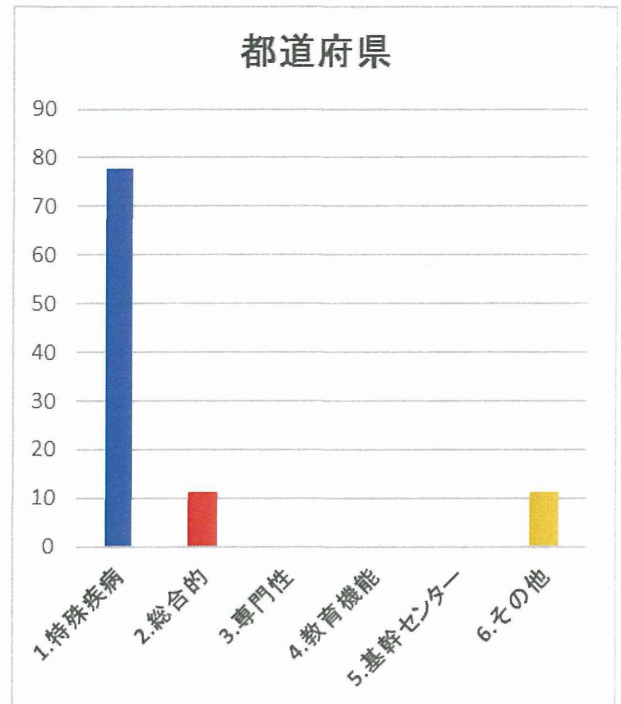
具体例としては以下の通りであった。

「ウ 専門性を持った高度医療機関」

- ・重症外傷の受入、対応ができる 6 施設
- ・マイナー科の特殊疾病に対応できる 4 施設
- ・小児重症例に対応できる 2 施設
- 「エ 教育研修機能を持った医療機関」
- ・救急医を育成している 4 施設
- ・研修医、医学生、救命士を数多く受け入れている 3 施設
- ・救急医療に関する先進的研究を行っている 2 施設
- ・MC 教育を行うこと 2 施設
- 「オ 地域の統括的機能を持った医療機関」
- ・地域医療、一般の救命救急センターを統括する 7 施設
- ・救急行政について調整できる能力を有する 6 施設
- 「カ その他」
- ・高度救命救急センターは不要 19 施設
- ・熱傷センター、外傷センター、中毒センターなどの名称を付加する 3 施設
- ・全国一律の基準は不適切、地域によって異なる 3 施設

(3) 都道府県庁からの回答 (n=18)

- ア 特殊疾病患者（熱傷、指肢切断、中毒等）を特に受け入れる施設 14 施設 (77.8%)
- イ 総合的な高度医療機関 2 施設 (11.1%)
- ウ 専門性を持った高度医療機関 0
- エ 教育研修機能を持った医療機関 0
- オ 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） 0
- カ その他 2 施設 (11.1%)



最も当てはまる高度救命救急センターの位置づけとしては「ア 特殊疾病患者を特に受け入れる施設」が最も多く 14 (77.8%)、次いで「イ 総合的な高度医療機関」、「カ その他」がそれぞれ 2 (11.1%) と続いた。

具体例としては「精神科合併救急、妊産婦合併救急、重症小児救急への対応」、「広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒に十分対応できること」、「多発外傷、挫滅症候群も含め、災害時に中心的役割をはたすこと」、「急性期医療に携わる人材育成」、「MC 体制の中核的機能」などが示された。

高度救命救急センターがどのような役割を果たしているか（あるいは望ましいか）という質問に対して回答が得られた。

2. 一般の救命救急センターにはない高度救命救急センターの役割

高度救命救急センターおよび都道府県庁に対して、県内の一般の救命救急センターにはない高度救命救急センターの役割について調査した結果を以下に示す（複数回答可）。

(1) 高度救命救急センターからの回答

- ・重症熱傷患者をより多く受け入れている 11 施設
- ・指肢切断患者をより多く受け入れている 4 施設
- ・中毒患者を多く受け入れている 3 施設
- ・地域の医療機関、一般の救命救急センターから多くの転院を受け入れている 3 施設
- ・重症外傷患者をより多く受け入れている 5 施設
- ・救命士の教育や各種コースを実施している 5 施設

(2) 都道府県庁からの回答

- ・重症熱傷患者をより多く受け入れている 4 施設
- ・他医療機関で受け入れ困難な症例を受け入れている 6 施設
- ・重症外傷患者をより多く受け入れている 4 施設
- ・小児重症例や、妊産婦重症例などの特殊病態患者をより多く受け入れている 1 施設
- ・救急隊員、医師、看護師の教育をより多く行なっている 5 施設
- ・ドクターヘリの運行実績を有する 7 施設
- ・医療圏外から、患者を受け入れている 3 施設

3. 高度救命救急センターを調査するための客観的な評価方法

現在、救命救急センターの充実段階評価が行われているが、高度救命救急センターを調査するための独自の評価方法がないためどのような客観的な評価方法が考えられるか、高度救命救急センター、一般の救命救急センター、都道府県、それぞれに

対して調査した（資料5）。

高度救命救急センターの設置要件である、「広範囲熱傷の受入件数」について、高度救命救急センター9施設(33.3%)、一般の救命救急センター28施設(16.4%)、都道府県6施設(33.3%)、「指肢切断の受入件数」については、同じくそれぞれ5施設(18.5%)、29施設(17.1%)、6施設(33.3%)、「急性中毒の受入件数」については、同じくそれぞれ3施設(11.1%)、18施設(10.6%)、6施設(33.3%)で多くの機関が挙げていた。

また多く挙げられていたものとして、「重症外傷の受入件数」についてそれぞれ9施設(33.3%)、22施設(12.9%)、6施設(33.3%)、「他院からの転院搬送件数」について、それぞれ8施設(29.6%)、45施設(26.5%)、0施設であり、一般の救命救急センターのうち39施設(22.9%)は、「一般の救命救急センターからの転院搬送数」を挙げていた。

都道府県において多いものとして、「医師、研修医、救急隊員などへの教育の有無」について、それぞれ2施設(3.7%)、6施設(3.5%)、3施設(16.6%)、「救急搬送応需率」を挙げている施設は、それぞれ1施設(3.7%)、9施設(5.2%)、3施設(16.6%)、「ドクターカー、ドクターヘリの運用実績」について、それぞれ0施設、5施設(2.9%)、3施設(16.6%)であった。

具体的に挙げられた項目のうち一部は救命救急センターの充実段階評価の調査項目と重複していた。

また、一部施設からではあるが手技や処置に関する、「心肺停止患者のPCPS施行数」、「外傷患者に対する開胸遮断術、またはIABO施行数」、「ECMO施行数」、「緊急手術件数」、「救命救急センター所属医師による手術件数」、「救命救急センター入院中で救命救急センター医師以外が参加した手術数」などの項目が挙げられた。

また有効回答ではないものの、「重症熱傷は評価項目として不適切」が2施設、「急性中毒は評価項

目として不適切」が4施設、「指肢切断は評価項目として不適切」が6施設、「高度救命救急センターという指定自体が不要」を3施設という意見が一般の救命救急センターで認められた。

平成25年度の研究

高度救命救急センター評価表(案)結果(資料6)

高度救命救急センター32施設のうち24施設から、本研究で該当する一般の救命救急センター177施設のうち61施設から、それぞれ回答が得られた。

高度救命救急センター評価表(案)結果(資料6)

各医療機関に記載して頂いた実数を表しており、枠内の数値は中央値、括弧内は四分位数範囲を表す。「高度」は高度救命救急センター、「一般」は一般の救命救急センターを表す。高度救命救急センターと一般の救命救急センターとで統計学的に検討しp値を記載した(資料2)。高度救命救急センターと一般の救命救急センターとで比較した結果を示す

1. 特殊疾病診療

「重症熱傷患者数」は高度救命救急センターの方が実数は高く($p < 0.001$)有意差を認めた。「熱傷専門医数」($p < 0.001$)、「指肢切断患者数」($p = 0.001$)、「切断指肢再接着術の診療体制」($p = 0.042$)は実数において高度救命救急センターの方が高い得点を示しており有意差を認めた。「重症急性中毒患者数」($p = 0.68$)、「クリニカルトキシコログジストの人数」($p = 0.085$)においては高度救命救急センターと一般の救命救急センターとで実数に有意差はなかった。

2. 総合的な高度医療機関

「他医療機関から高度救命救急センターへ転院した重篤患者数」は実数において高度救命救急セ

ンターの方が多く有意差を認めた($p = 0.016$)。「救命救急センター充実度評価の点数」は実数において高度救命救急センターの方が有意差を持って高かった($p = 0.016$)。「所属専従医師数」($p < 0.001$)、「専従医師のうち救急科専門医数」($p < 0.001$)、「日本救急医学会指導医数」($p < 0.001$)は実数において高度救命救急センターの方が高い得点を示していた。

3. 高度専門医療機関

「高度専門医療機関」としての機能で高度救命救急センターが一般の救命救急センターよりも有意差を持って実数が高かった項目は「ドクターカー、ドクターヘリの運用(出勤回数)」のみである($p = 0.016$)。高度救命救急センターより一般の救命救急センターの方が高い実数を示した項目は「救命救急センターに搬入された患者の内、PCI施行患者数」($p = 0.046$)と「重症消化管出血の症例数(緊急内視鏡施行例)」($p = 0.01$)のみであった。高度救命救急センターの実数の方が高い傾向であるが、一般の救命救急センターとで有意差を認めなかった項目は「重症外傷(ISS15以上)症例数」($p = 0.316$)、「ECMOを施行した重症呼吸不全症例数」($p = 0.996$)、「退院時CPC1または2の症例数」($p = 0.842$)、「PCPS施行数(ECMOは除く)」($p = 0.296$)、「重症大動脈疾患の症例数」($p = 0.1$)、「高度救命救急センターに勤務する急性・重症患者看護専門看護師数」($p = 443$)、「高度救命救急センターに勤務する救急看護認定看護師数」($p = 0.234$)、「高度救命救急センターに勤務する集中ケア認定看護師数」($p = 0.845$)である。一方、「CPA症例数」($p = 0.335$)、「来院時、JCS100以上または開頭術もしくは血管内手術施行例、あるいはt-PA施行症例数」($p = 0.64$)は実数において一般の救命救急センターの得点の方が高度救命救急センターの得点より高い傾向であったが、有意差を認めなかった。

4. 教育研修機能

「教育研修機能」として「救急救命士の病院実

習受入数」(p=0.503)、「後期研修医の病院実習受入数」(p=0.219)、「研修会、各種コースの開催数」(p=0.604)では、高度救命救急センターの方が一般の救命救急センターより実数において高い傾向を示したが、有意差は認めなかった。「救急医学会に関する学会への関与（学会発表回数）」(p<0.001)は高度救命救急センターの方が実数において高い得点を示した(p<0.05)。

5. 統括的機能

「基幹災害拠点病院である」(p=0.042)、「統括DMATとしての訓練参加がある」(p=0.028)、「専従医師に厚生労働省の認定する統括DMAT研修を完了したものの人数」(p<0.001)、「救急医療にかかる検討会などの座長・部会長などの役割がある」(p=0.047)では何れも高度救命救急センターの方が一般の救命救急センターよりも実数において高い得点を示した。

D. 考察

高度救命救急センターは平成5年にその時代の背景を映して「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」と要件が定められた¹。今回得られた結果から、多くの都道府県(77.8%)においてはその要件を高度救命救急センターの位置づけとして第一に挙げたものの、高度救命救急センターにおいては自らの施設の位置づけを「総合的な高度医療機関」(55.6%)と捉えており、これは一般の救命救急センターにおいても同様であった(47.6%)。一方で「特殊疾病患者(熱傷、指肢切断、中毒等)を特に受け入れる施設」と位置づけているものが高度救命救急センターで18.5%、一般の救命救急センターで18.2%と上記に次いで多くを占め、これらの特殊疾病が評価項目として不適切との意見もある中で、依然として重要な要件であると考えられた。

しかし、上記の特殊疾病は一般の救命救急セン

ターにおいてもある程度対応しており、高度救命救急センターとの違いが曖昧であるとの指摘がある。そこで、一般の救命救急センターにはない高度救命救急センターの役割を高度救命救急センター、都道府県庁がどのように考えているかを調査した結果では、ともに特殊疾病の患者をより多く受け入れることに加え、地域の医療機関、一般の救命救急センターで受け入れ困難症例をより多く受け入れていると考えていることが明らかとなった。

そこで、各地域における高度救命救急センターの位置づけは様々である可能性があるものの、高度救命救急センターを調査するための独自の客観的な評価方法の作成が必要であると考えられた。

高度救命救急センター独自になりうる調査項目として、他院(一般の救命救急センター)からの転院搬送件数を評価方法とすべきという意見が、高度救命救急センター、一般の救命救急センターともに同程度みられた。高度救命救急センターが地域、医療圏における最後の砦としての役割を担っており、また期待されているものと推測される。

独自項目となりえるものとして、高度救命救急センターを「地域の統括的機能を持った医療機関」と位置づけた上で、客観的な評価方法が挙げられることを想定したが、それを念頭においたとみられる「MC会議開催、MCへの関与」が僅かに挙がっているのみであり、各施設とも統括的機能を客観的に評価する方法を挙げるのが困難であったことが推測される。しかし、一般の救命救急センターの11.2%が高度救命救急センターを「地域の統括的機能を持った医療機関」と考えており、救急行政について調整できる能力やMC教育などの活動を想定している。従ってそれらについても客観的な評価方法の検討が必要と考えられた。

そして、平成25年度に実施した調査では元々の高度救命救急センターの要件である「重症熱傷、指肢切断、急性中毒等の特殊疾病診療」について重症熱傷と指肢切断に関しては高度救命救急セン

ターと一般の救命救急センターとで高度救命救急センターの方が高い数値を得る傾向がみられた。その一方、急性中毒に関しては、その実数に高度救命救急センターと一般の救命救急センターとで有意差が認められなかった。平成 24 年度の研究で重症熱傷や指肢切断に比して急性中毒診療を高度救命救急センターの機能としている意見が少なかったことから、一般の救命救急センターでも急性中毒診療を担うことができるようになってきていることが伺えた。特殊疾病診療を高度救命救急センターの要件から外すべきとの意見もあるが、少なくとも重症熱傷と指肢切断に関しては一般の救命救急センターでは対応が比較的難しく、高度救命救急センターの評価項目とできるのではないかと考えられた。

「高度専門医療機関」としての機能で高度救命救急センターの方が一般の救命救急センターより有意差をもって多い実数を示した項目は「ドクターカー、ドクターヘリの運用（出動回数）」だけであった。しかしドクターカー、ドクターヘリの運用については医療機関だけの問題ではなく各自治体、行政との連携もあるため、評価方法としての運用に困難な部分もある。その他の各種症例数や専門看護師数、認定看護師数等について検討したが、高度救命救急センターの実数の方が多い傾向にはあるが、有意差を持つほどではない。このことから「高度専門医療機関」としての高度救命救急センターを症例数などの量的な評価方法ではなく、何らかの質的な評価方法を用いて評価する必要があり、今後の課題の一つと考えられた。

「総合的な高度医療機関」、「教育研修機能」、「統括的機能」に関する項目では高度救命救急センターのほうが一般の救命救急センターより高い実数を示しており、高度救命救急センターであれば備えているべき機能であると考えられる。但し、「統括的機能」に関しては、何れも量的な評価項目であり、質的な評価方法について更なる検討が必要ではないかと考えられた。

アンケートの結果からも元々の要件である特殊疾病診療の内、急性中毒に関しては高度救命救急センターと一般の救命救急センターとで大きな差を認めなくなってきており、要件の見直しは必要と考えられる。また、「高度専門医療機関」という診療に関する項目において、高度救命救急センターと一般の救命救急センターとで有意差が認められなかったことから、診療機能のみで高度救命救急センターと一般の救命救急センターとを差別化することは難しくなってきており、現在の医療状況に合わせた高度救命救急センターの評価方法の確立が必要である。今回の検討結果を基に、四分位を参考に配点表を作成し、高度救命救急センターの評価基準作成が必要と考えられる。

E. 結論

高度の位置づけとその客観的評価方法について高度救命救急センター、一般の救命救急センター、都道府県に対してアンケートを実施したが、高度救命救急センター独自の客観的評価方法について独自の指標が得られなかった。そこで、高度救命救急センターを評価するための評価表（案）を作成し、それに基づき高度救命救急センターの機能評価方法について検討した。引き続き、本研究結果に基づき、さらなる調査検討を行い、高度を客観的に評価する方法を確立する必要がある。

F. 参考文献

- 1) 救急医療対策事業実施要
- 2) 厚生労働省：救急医療体制の推進に関する研究報告書. 2013

□. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
第 41 回日本救急医学会総会、「高度救命救急センターの位置づけに関する調査報告」、片山洋一、丹野克俊、成松英智、田邊晴山、浅井康文、山本保

博、平成 25 年 10 月 22 日

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

I. 図表

資料 1. アンケート（高度救命救急センター）

資料 2. アンケート（一般の救命救急センター）

資料 3. アンケート（都道府県）

資料 4. 高度救命救急センター評価表（案）

資料 5. 高度救命救急センターを調査するための
客観的評価方法（アンケート結果）

資料 6. 高度救命救急センター評価表（案）結果