

平成 24 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「救急部門における転院・転棟の促進に係るコーディネータ、事務作業補助者等の配置状況と効果に関する研究」

研究分担者

横田裕行 日本医科大学大学院医学研究科救急医学分野 教授

研究協力者

丹野克俊 札幌医科大学救急集中治療部 講師

田邊晴山 救急振興財団救急救命東京研修所 教授

要旨：

○背景・目的 救命救急センターなどの救急部門等における医師の職務を支援するために、ア.「転院・転棟の調整を行う者」、イ.「医師事務作業補助者」の配置を推進する施策が、国によって進められている。このうち、ア.「転院・転棟の調整を行う者」の配置は、救急搬送・受入れが円滑に実施されない理由として、指摘されるもう一つの背景である、救急医療機関の、いわゆる「出口の問題」の改善も含めて、配置が進められているものである。イ.「医師事務作業補助者」は、直接、医師の書類作業等の業務を支援し、医師の負担の軽減を担う者である。

○方法 平成24年の救命救急センターの評価結果を活用し分析を行った。「転院・転棟の調整を行う者の配置の有無」、「医師事務作業補助者の有無」について、救命救急センター全体での配置状況、昨年との評価結果との比較、地域別の配置状況、救命救急センターの設置母体別の配置状況、救命救急センターの設置した地域属性別の配置状況、施設の受け入れた患者診療実績（「救命救急センターが年間に受け入れた重篤患者数」、「救命救急センターを設置する病院の年間受入救急車搬送人員」）との関連を検証した。

○結果 「転院・転棟の調整を行う者の配置」がある施設が98施設（40%）と3年間で年々増加していた。配置のある施設の平均の重篤患者数の方は、配置のない施設に比べ多く、有意な差を認めた。（ $t$  値 = -2.854、 $p=0.005$ ）しかしながら、新たに「転院・転棟の調整を行う者の配置」の設置することと重篤患者数受入の有意な増加の関連は確認できなかつた。

「医師事務作業補助者の配置の有無」の配置された施設も、3年間に施設数とその割合が年々増加し、救命救急センターの60%に配置されるに至った。しかしながら、配置されていることと、施設の受入重篤患者数に有意な差を確認できなかつた。また、新たに配置することと重篤患者数の有意な増加の関連は確認できなかつた。

○考察 救命救急センターへの「転院・転棟の調整を行う者」と「医師事務作業補助者の配置の有無」配置が、少しずつ進んでいることが確認された。配置の有無と診療実績の多寡には正の相関を認めたものもあつた。配置することにより診療実績が増えるという因果関係をしめすことが今後の課題である。

○結論 救命救急センターへの「転院・転棟の調整を行う者」と「医師事務作業補助者の配置の有無」配置が少しずつ進んでおり、診療実績の多寡と正の相関関係を認めるものも

~~あるが、因果関係は明かでない。○考察—救命救急センターへの「転院・転棟の調整を行う者」と「医師事務作業補助者の配置の有無」配置が、少しずつ進んでいることが確認された。しかしながら、それらの配置の有無と、救命救急センターの診療実績配置には有意な差がなかった。また、新たに配置することと翌年の診療実績の増加の関連も確認できなかった。~~

~~○結論—救命救急センターへの「転院・転棟の調整を行う者」と「医師事務作業補助者の配置の有無」配置が、少しずつ進んでいるが、その効果はあきらかでない。~~

## 1. はじめに

救急搬送・受入れが円滑に実施されていない事案の背景には、救命救急センター等の救急医療機関、周産期医療センターなどの周産期医療機関などの我が国の急性期医療を担う医療機関で働く医師等の業務過多があると指摘されてきた。(1) この裏付けとして、「救急医療機関の労働環境に関する研究」(2)などによって救急医療機関で働く医師の激務の状況などが明らかにされていた。

急性期医療を担う医療機関で働く医師等業務過多の解消には、そこで業務を行う医師等の絶対数の確保も一つの方法であろうが、現にいま業務を行っている医師等の業務の軽減もまた重要な方策である。その具体的方策で、現状の法体系やその解釈のもとで対応可能なものとして、医師等でなくても実施可能な書類作成業務などを、医師以外の者が実施する体制の整備が挙げられる。「医師がしなくてもよい業務は、医師以外のものを行うようにしていこう」という対策である。

このような観点から、救命救急センターなどの救急部門等における医師の職務を支援するために、ア.「転院・転棟の調整を行う者」、イ.「医師事務作業補助者」の配置を推進する施策が、国によって進められている。このうち、ア.「転院・転棟の調整を行う者」の配置は、救急搬送・受入れが円滑に実施されない理由として、指摘されるもう一つの背景である、救急医療機関の、いわゆる「出口の問題」の改善も含めて、配置が進められているものである。(※いわ

ゆる「出口の問題」とは、救急医療機関に搬送された傷病者が、急性期を乗り越えた後にも、救急用の病床からの転床・転院が停滞することで、結果的に救急医療用の病床を長期間使用することになり、新たな救急患者を受け入れることが困難になる状況をさす。) イ.「医師事務作業補助者」は、直接、医師の書類作業等の業務を支援し、医師の負担の軽減を担う者である。

平成 23 年度の厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進事業）においては、ア.「転院・転棟の調整を行う者」、イ.「医師事務作業補助者」の救命救急センターへの配置の状況と効果について、調査してきた。本研究では、これまでの年度毎の整備の状況もふまえて、ア.「転院・転棟の調整を行う者」、イ.「医師事務作業補助者」の配置の効果を経年的効果も含めて、検証することを目的とする。

## 2. 方法

厚生労働省より各都道府県に通知された「救命救急センターの新しい充実段階評価について」(3)（平成 21 年 3 月 31 日）に基づいて実施された、平成 24 年の救命救急センターの評価結果を活用し分析を行った。なお、この研究に用いた「救命救急センターの充実段階評価」は、全国すべての救命救急センターからの自己申告による評価データを、都道府県がとりまとめて、厚生労働省に報告したものである。公表を前提に収集されており、施設ごとの個別評価結果が公表 (4)されている（平成 24 年 9

月14日)。しかしながら、本研究は、個別の施設毎の状況を明らかにすることは目的でないことから、分析にあたっては施設名について匿名化した上で、分析を行った。

「転院・転棟の調整を行う者の配置の有無」については、「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施設」と「そのような者を配置していない施設」との2つに区分した。「医師事務作業補助者の有無」については、「24時間常時、救命救急センターに専従で確保されている施設」、「救命救急センターに専従で確保されている施設」および「医療事務作業補助員を確保していない施設」の3つに区分した。この分類は、公表されているデータの分類になった。

その上で、救命救急センター全体での配置状況、昨年の評価結果との比較、地域別の配置状況、救命救急センターの設置母体別の配置状況、救命救急センターの設置した地域属性別の配置状況について、分析した。

次に、ア.「転院・転棟の調整を行う者」、イ.「医師事務作業補助者」の配置について、それぞれ、施設の受け入れた患者診療実績（「救命救急センターが年間に受け入れた重篤患者数」、「救命救急センターを設置する病院の年間受入救急車搬送人員」との関連を、「配置の有り無しにかかわらず、患者診療実績は等しい」と仮定して、検定を行った。患者診療実績は、実数（連続変数）を使用した。「医療事務作業補助員」の効果の分析の際には、医療事務作業補助者を確保している施設としていない施設の2つに再分類した。

分析にあたっては、結果を視覚的に捉えられるよう必要に応じてグラフ化した。検定は、t検定を用いた。検定ソフトウェアはSPSS Ver. 17.0を用いた。また一部グラフの作成のソフトウェアには、JMPを使

用した。P=0.05以下を有意差ありと判断した。

データには個人情報に関わるものを含んでおらず、また、個別の医療機関の同定できない形での分析を行った。したがって、倫理委員会の承認を必要としなかった。

### 3. 結果

#### ア.「転院・転棟の調整を行う者の配置の有無」について

##### (1) (全体の状況)

平成23年3月31日までに運営を開始した全国246（前昨年度235からの11増）の救命救急センターのうち244の施設からデータが得られた。このうち、「転院・転棟の調整を行う者の配置」がある施設が98施設（40%）であった。過去3年間の推移は（図I-1）のとおりである。

個別の施設ごとにみると、去年は配置されていなかったものの今年の調査では配置された施設が、8施設、反対に、去年は配置されていたものの今年は配置されなかった施設が3施設であった。

3年間の配置の推移は、図I-2のとおりである。配置が、「あり」→「なし」→「あり」もしくは、「なし」→「あり」→「なし」と変化した施設は認めなかった。

##### (2) (地域属性別の、転院・転棟の調整を行う者の配置の状況)

地域属性別の転院・転棟の調整を行う者の配置状況を、図I-3)に示す。①一般の救命救急センター ②所管人口の少ない救命救急センター 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間で、転院・転棟の調整を行う者の配置状況に有意な差を認めなかった。(P=0.95)

##### (3) (救命救急センターが年間に受け入れた重篤患者数との関連)

転院・転棟の調整を行う者の配置の有無

別の、救命救急センターが年間に受け入れた重篤患者数の状況を表 I-4、図 I-5 に示す。配置のある施設の平均の重篤患者数の方は、配置のない施設に比べ多く、t 検定で有意な差を認めた。(t 値 = -2.854、p=0.005)

#### (4) (配置された後の重篤患者数の変化)

平成 22 年度には配置されていなかったものの平成 23 年度には配置された 10 施設(平成 22 年中に新たに設置した施設)と、その他の施設との間で、平成 23 年と平成 24 年の受け入れた重篤患者数の変化の差を比較した。平成 22 年中に新たに設置した施設とその他の施設の重篤患者数の変化に有意な差を確認できなかつた。(表 I-6)

#### (5) (救命救急センターを設置する病院の年間受入救急車搬送人員との関連)

転院・転棟の調整を行う者の配置の有無別の、救命救急センターを設置する病院の年間受入救急車搬送人員の状況を表 I-7、図 I-8 に示す。配置のある施設の平均の年間受入救急車搬送人員は、配置のない施設に比べ多かつたが、t 検定で有意な差を認めなかつた。(t 値 = -1.78、p=0.077)

### イ。「医師事務作業補助者の配置の有無」について

#### (1) (全体の状況)

平成 23 年 3 月 31 日までに運営を開始した全国 246 の救命救急センターのうち、244 施設からデータが得られた。このうち、「医師事務作業補助者の配置」が「24 時間常時、救命救急センターに専従で確保されている施設」は、10 施設(4%)であり、昨年より 1 施設減少した。「救命救急センターに専従で確保されている施設」は、142 施設(58%)であり、昨年(12

5 施設(51%))より増加した。(図 II-1)

3 年間の推移でみると、平成 22 年には配置があるものの平成 24 年には配置がなくなっている施設が、8 施設あつた。(図 II-2)

#### (2) (地域属性別の医師事務作業補助者の配置の状況)

地域属性別の医師事務作業補助者の配置状況を、図 II-3 に示す。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で、配置率が低かつた。

#### (3) (救命救急センターが年間に受け入れた重篤患者数との関連)

医師事務作業補助者の配置の有無別の、救命救急センターが年間に受け入れた重篤患者数の状況を表 II-4、図 II-5 に示す。配置のある施設の平均の重篤患者数の方は、配置のない施設に比べ多かつたが、t 検定で有意な差を認めなかつた。(t 値 = -1.20、p=0.233)

#### (4) (配置された後の重篤患者数の変化)

平成 22 年度には配置されていなかったものの平成 23 年度には配置された 18 施設(平成 22 年中に新たに設置した施設)と、その他の施設の、平成 23 年と平成 24 年の受け入れた重篤患者数の変化の差を比較した。平成 22 年中に新たに設置した施設とその他の施設の重篤患者数の変化に有意な差を確認できなかつた。(表 II-6)

#### (5) (救命救急センターを設置する病院の年間受入救急車搬送人員との関連)

医師事務作業補助者の配置の有無別の、年間受入救急車搬送人員の状況を表 II-7、図 II-8 に示す。配置のある施設の平均の年間受入救急車搬送人員の方は、配置のない

施設に比べ多かったが、t 検定で有意な差を認めなかった。(t 値=-1.45、p=0.15)

#### 4. 考察

ア.「転院・転棟の調整を行う者」の配置について

「転院・転棟の調整を行う者」の配置がある施設は、3カ年の間に、施設数とその割合は年々増加し、およそ40%に配置されるに至った。この「転院・転棟の調整を行う者」の配置の効果を確認するために、配置の有無と、救命救急センターが年間に受け入れた重篤患者数の関係を調べたところ、配置のある施設は、配置していない施設に比べ、有意に多くの重篤患者数を受け入れていた。これは前年と同じ結果であった。

今年度の研究では、配置によって重篤患者の受入数が増えたのか、その逆なのかについて検証するために、平成22年度には配置されていないものの、23年度に配置された施設が、その他の施設にくらべ、平成23年から平成24年にかけて重篤患者の受入数が有意に増加したかを検証した。しかしながら、有意な差は検証されなかった。つまり、新たに転院・転棟の調整を行う者を設置することで重篤患者の受入が有意に増加することを示せなかった。

救命救急センターの傷病者の受入れの制限の理由のひとつに、施設に入院した傷病者の出口の問題が指摘されており、この問題を改善のために救命救急センターに「転院・転棟の調整を行う者」の配置が推進されてきた。今回の結果は、配置と重篤患者の受け入れ数に有意な関係があることを示しているものの、新たに配置することで重篤患者数の有意な増加には直ちには反映されないことを示しているのかもしれない。

また、「転院・転棟の調整を行う者」の配置の有無と「救命救急センターを設置する病院の年間受入救急車搬送人員」との関連を調べたところ、配置が有ると救急者搬送人員が多い傾向があったものの有意な差と

はならなかった。これは、病院の年間受入救急車搬送人員は、救命救急センターに限らず病院に搬送されたすべての救急車台数を算定している一方で、「転院・転棟の調整を行う者」は、救命救急センターに限っての配置の有無であるため、関連性が薄くなり、有意な差とならなかった可能性がある。

イ.「事務作業補助者の配置の有無」について

「医師事務作業補助者の配置の有無」の配置された施設（少なくとも専従で確保された施設）は、3カ年の間に、施設数とその割合が年々増加し、救命救急センターの60%に配置されるに至った。

「医師事務作業補助者の配置の有無」と、患者の受入数との関係をみるために、医師事務作業補助者の配置の有無と受け入れた重篤患者数との関連を調査したが、配置のある施設の平均の重篤患者数の方は、配置のない施設に比べ多かったものの有意な差を認めなかった。これは昨年度の結果と同様であった。

配置による重篤患者の受入数への効果の検証のために、平成22年度には配置されていないものの、23年度に配置された施設が、その他の施設にくらべ、平成23年から平成24年にかけて重篤患者の受入数が有意に増加したかを検証した。しかしながら、有意な差は検証されなかった。

「事務作業補助者の配置の有無」の配置の有無と「救命救急センターを設置する病院の年間受入救急車搬送人員」との関連についても、配置されている施設は、配置のない施設に比べ救急車搬送人員が多かったものの有意な差を認めなかった。なお、「医師事務作業補助者の配置の有無」が救命救急センターの評価の項目となっている理由は救急に関わる医師の負担軽減が目的である。そのため、この配置の効果を確認するためには、医師の疲労度や満足度などとの関係を調べるのが本来である。しかしなが

ら、これらの指標に関する客観脚聞的データはなかったため、重篤患者数、救急車台数を効果の指標として調査を行った。

#### ウ. その他

「転院・転棟の調整を行う者」、「事務作業補助者の配置の有無」について、前年度は配置されていたものの、本年度になり配置がなくなった施設を少数であるが認めた。施設毎の効果の分析で効果が明確でないために取りやめたのか、それ以外に原因があるのか、その原因は、今回のデータからは明らかにできなかった。今後は、その理由について調査してみたい。

### 5. まとめ

「転院・転棟の調整を行う者」、「事務作業補助者」の、救命救急センターへの配置の効果について、「救命救急センターの評価」の結果を活用して分析した。転院・転棟の調整を行う者の配置と事務作業補助者の配置と、受入重篤患者数、救命救急センターの受け入れ患者数との関連を、統計学的手法を用いて分析した。「転院・転棟の調整を行う者」配置の有無と、救命救急センターが年間に受け入れた重篤患者数の関係を調べたところ、配置のある施設は、配置していない施設に比べ、有意に多くの重篤患者数を受け入れていたが、配置後の受入数の増加は確認できなかった。

#### 5-6. 参考文献

- (1) 厚生労働省医政局指導課「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（平成20年7月）
- (2) 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「救急医療機関の労働環境に関する研究」（分担研究者 高山隼人）
- (3) 厚生労働省医政局指導課長通知「救

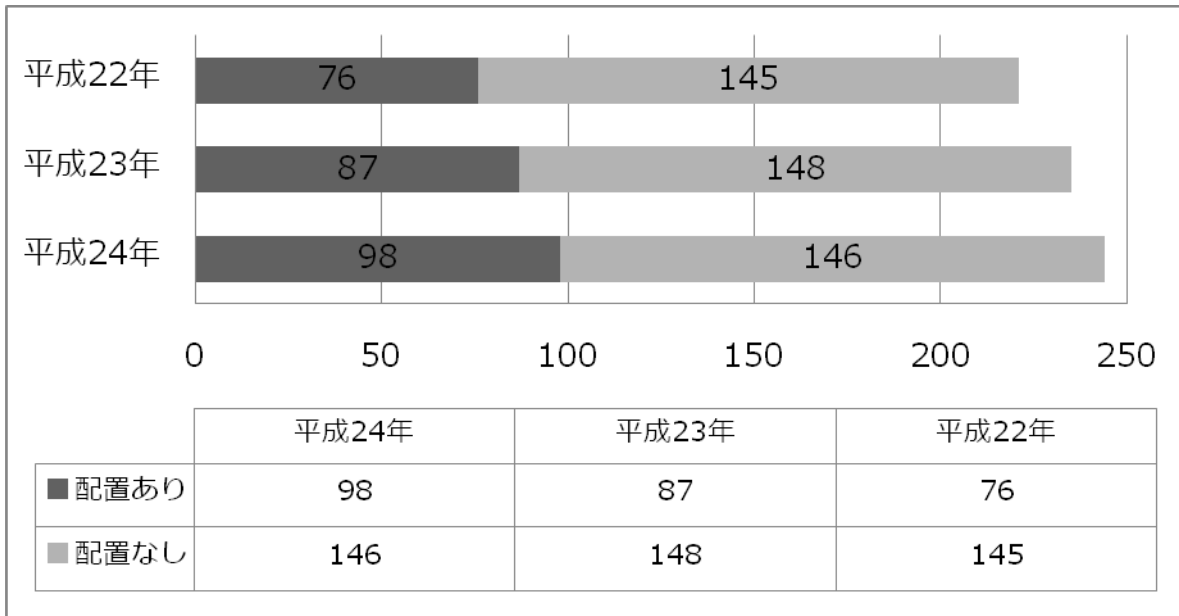
命救急センターの新しい充実段階評価について」（平成21年3月31日）

[http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iryuu/topics/2012/09/dl/tp0914-1\\_01.pdf](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/topics/2012/09/dl/tp0914-1_01.pdf)

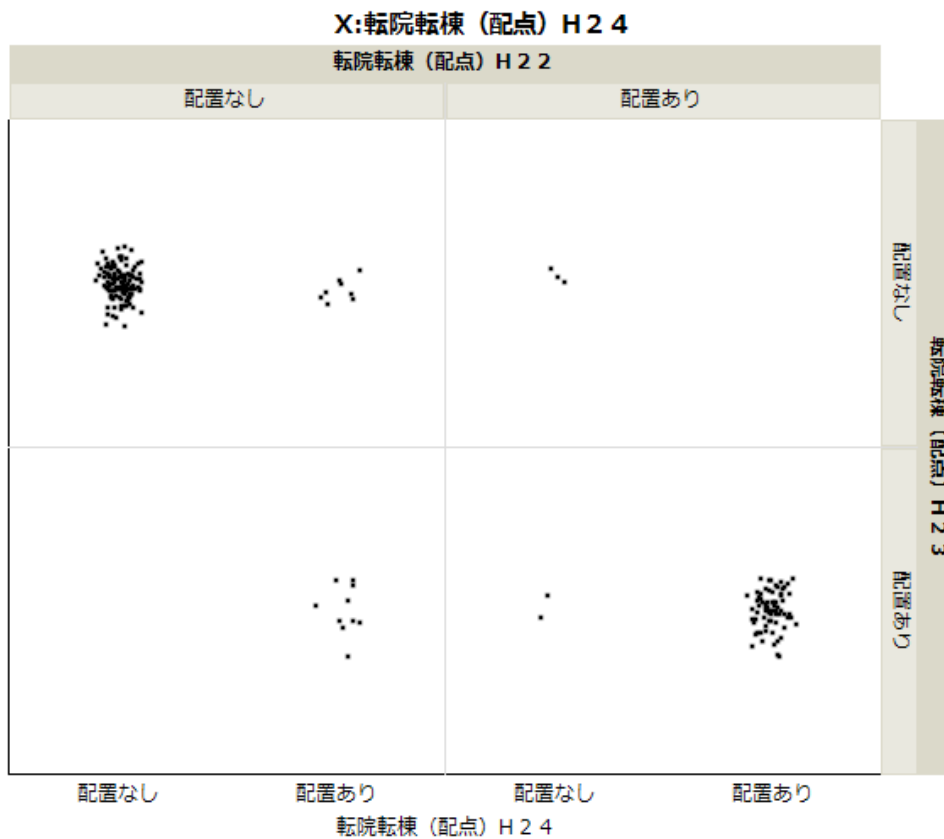
- (4) 厚生労働省 医政局指導課「救命救急センターの評価結果（平成22年度）について」（平成24年9月14日）

[http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iryuu/topics/2012/09/tp0914-1.html](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/topics/2012/09/tp0914-1.html)

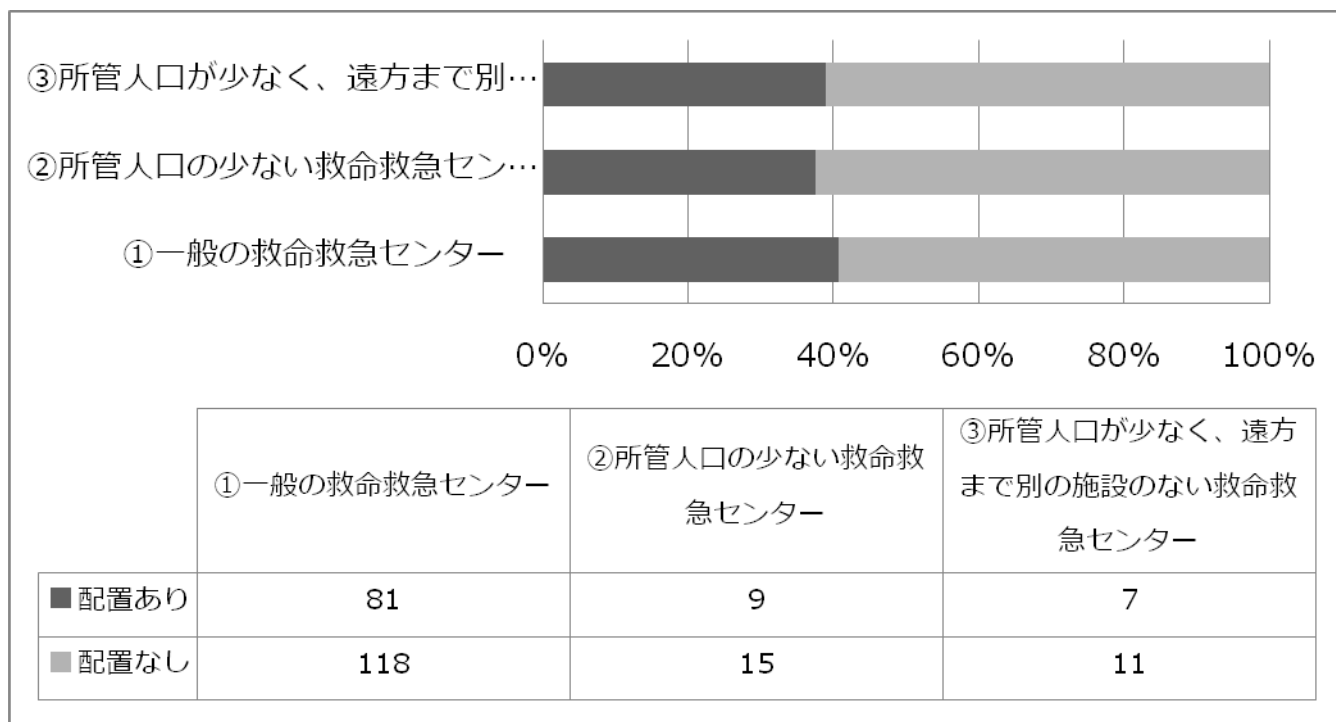
(図 I - 1) 全施設における、転院・転棟の調整を行う者の配置の状況と年次推移



(図 I - 2) 転院・転棟の調整を行う者の配置の状況（3年間の推移）



(図 I -3) 地域属性別の、転院・転棟の調整を行う者の配置の状況



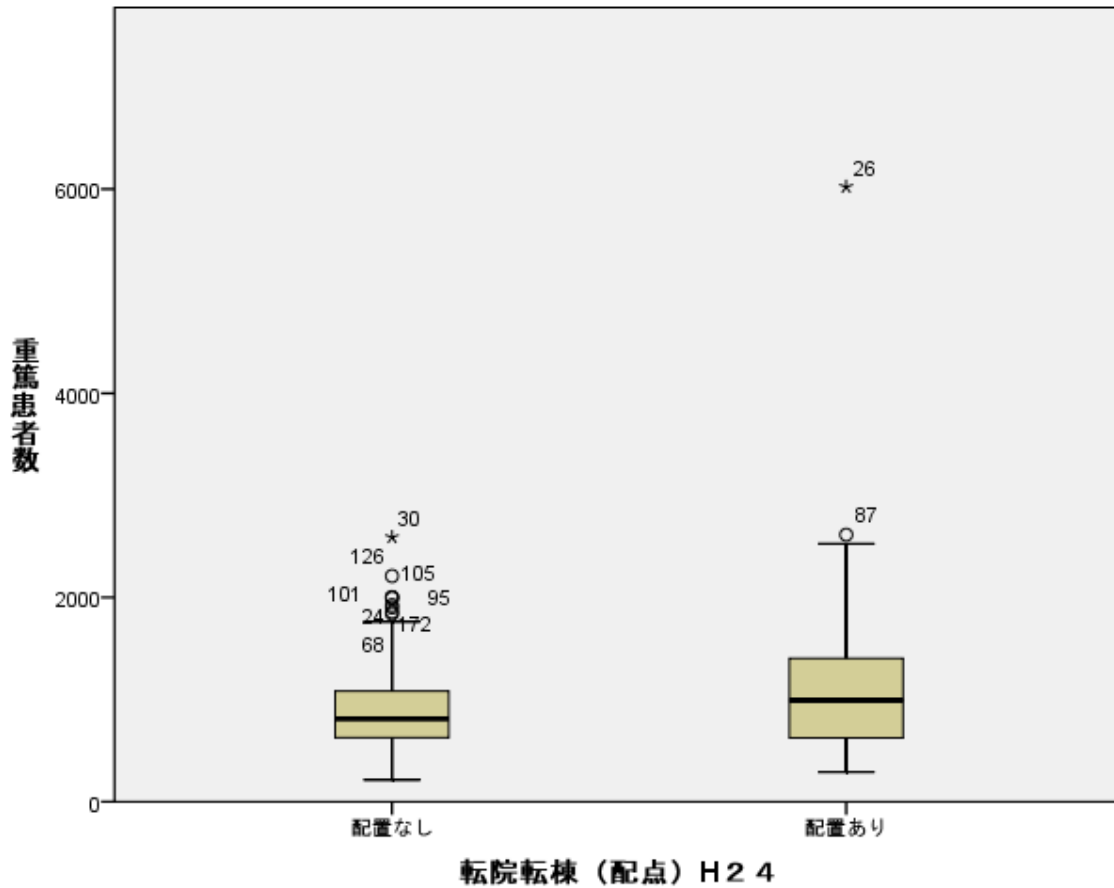
(表 I -4) 転院・転棟の調整を行う者の配置の有無別の、救命救急センターが年間に受け入れた重篤患者数

	転院・転棟の調整を行う者の配置	
	無し	有り
平均値	896	1130
平均値の 95% 信頼区間	825 ~ 967	981 ~ 1280
中央値	810	994
標準偏差	434	739
最小値	214	290
最大値	2591	6022

( t 値 = -2.854、 p = 0.005 )



(図 I - 5)



(図 I -6) 配置された後の重篤患者数の変化

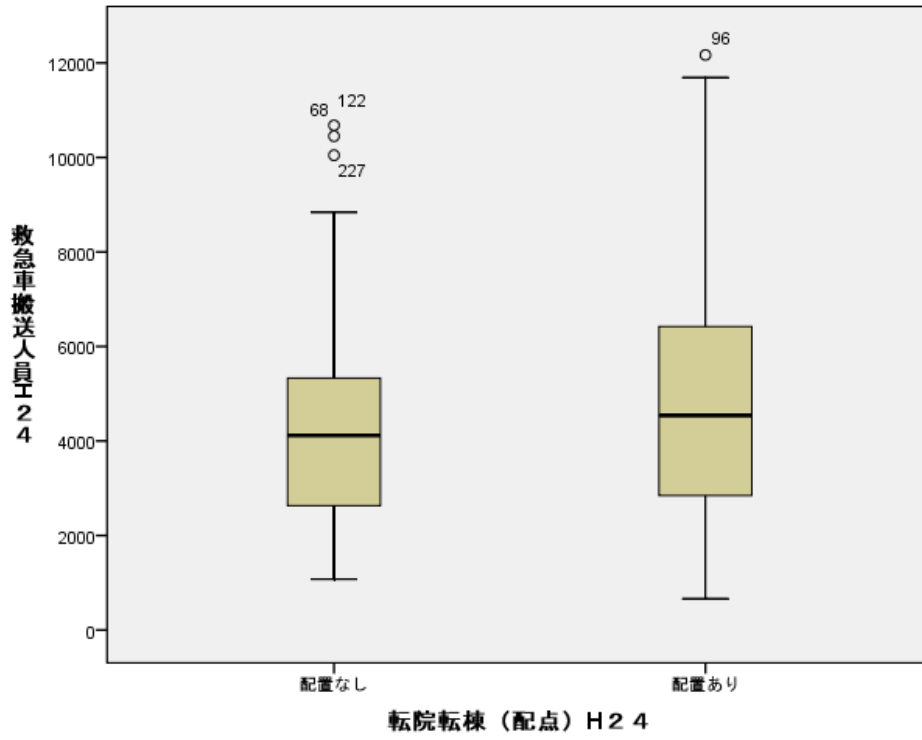
	転院・転棟の調整を行う者の配置	
平成23年の平成24年の重篤患者数の変化	平成22年はなく平成23年に配置された施設	それ以外の施設
平均	-19	+42
標準偏差	105	212

P = 0.375

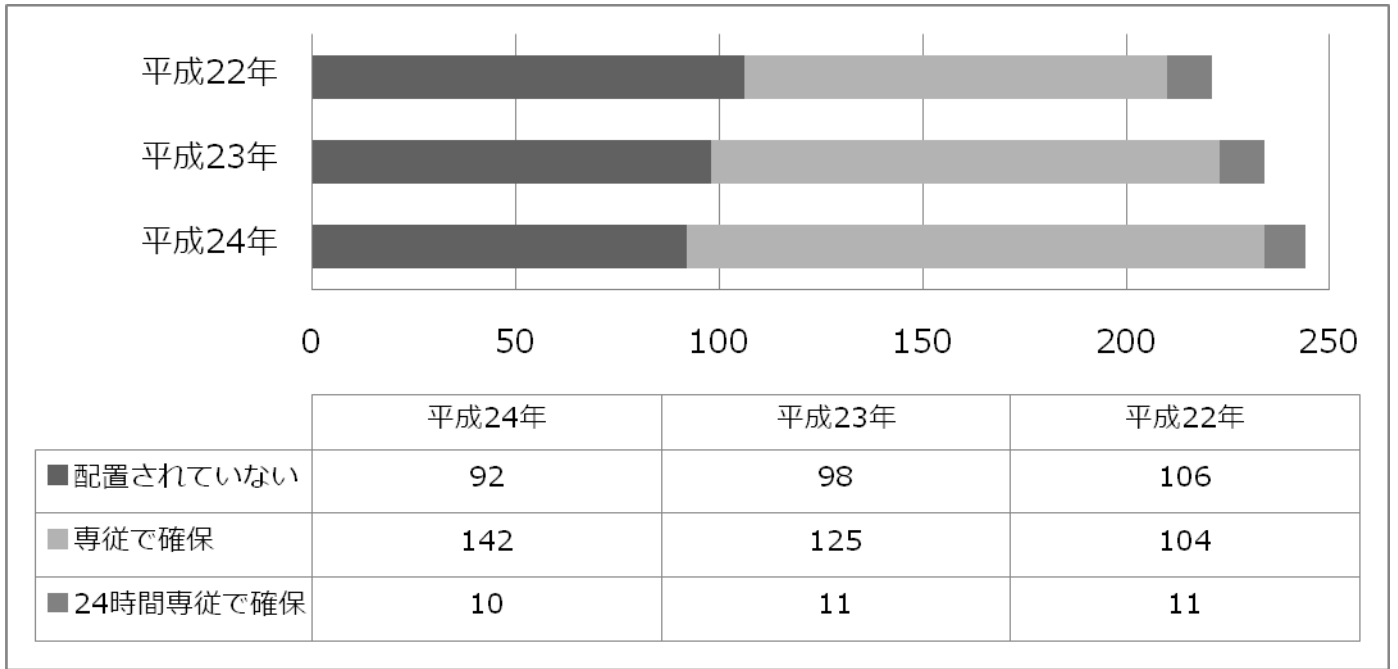
(表 I - 7) 転院・転棟の調整を行う者の配置の有無別の、救命救急センターを設置する病院の年間受入救急車搬送人員

	転院・転棟の調整を行う者の配置	
	無し	有り
平均値	4262	4818
平均値の 95% 信頼区間	3924 ~ 4601	4300 ~ 5336
中央値	4116	4539
標準偏差	2063	2529
最小値	1077	658
最大値	10679	12167

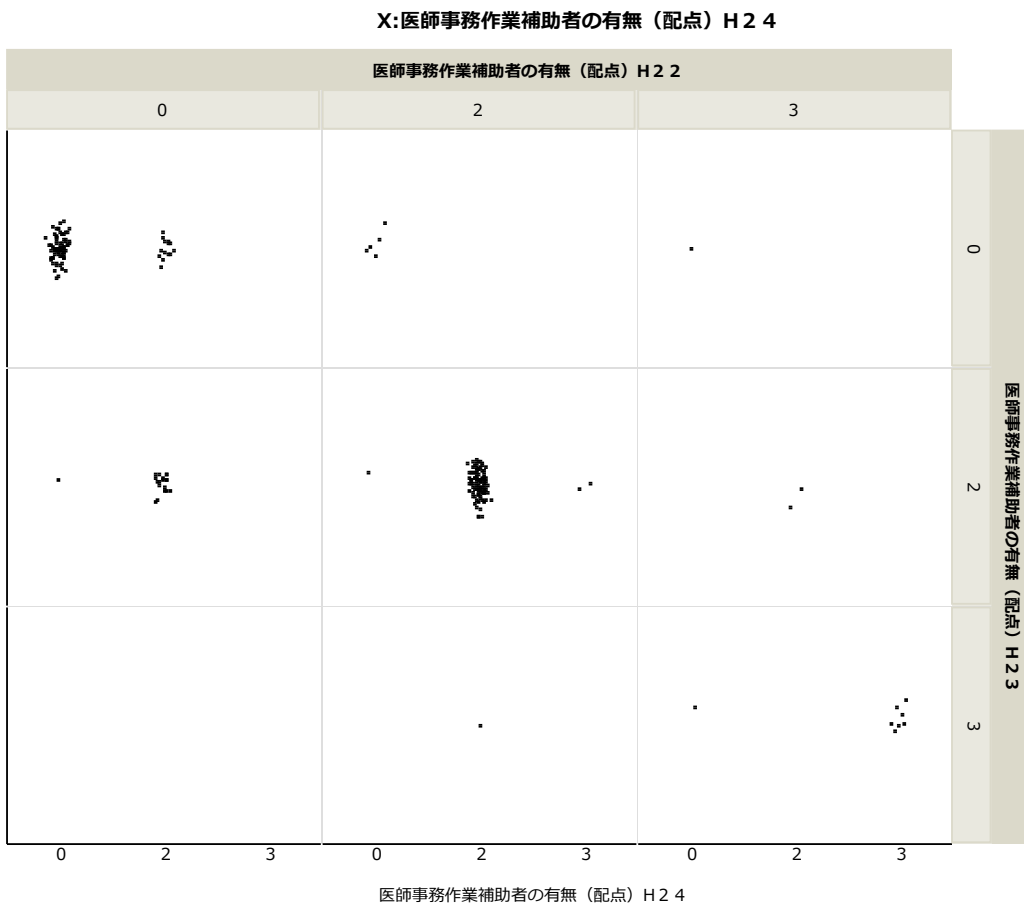
(図 I - 8)



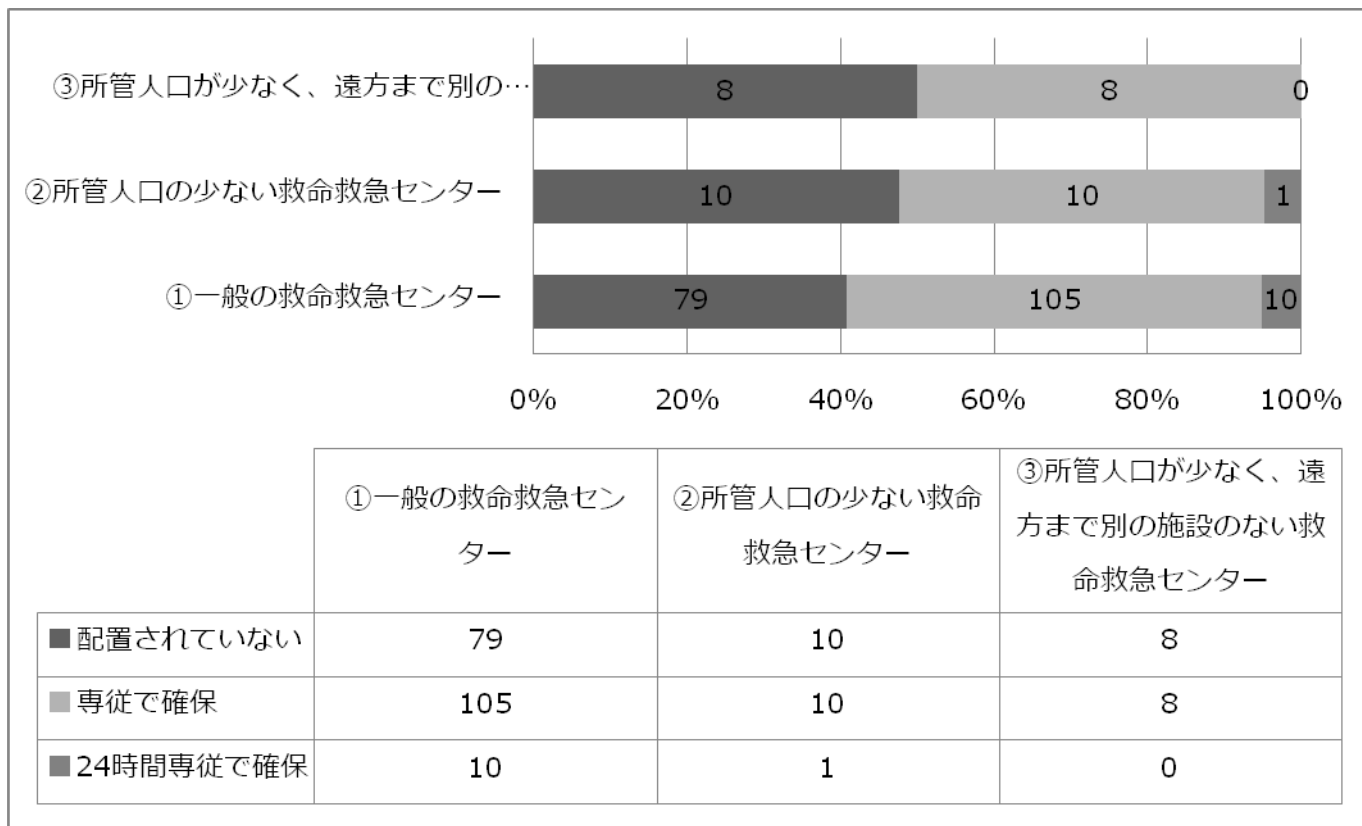
(図 II - 1) 全施設における、医師事務作業補助者の配置の状況と年次推移



(図 II - 2) 医師事務作業補助者の配置の状況 (3年間の推移)



(図 II - 3) 地域属性別の、医師事務作業補助者の配置の状況



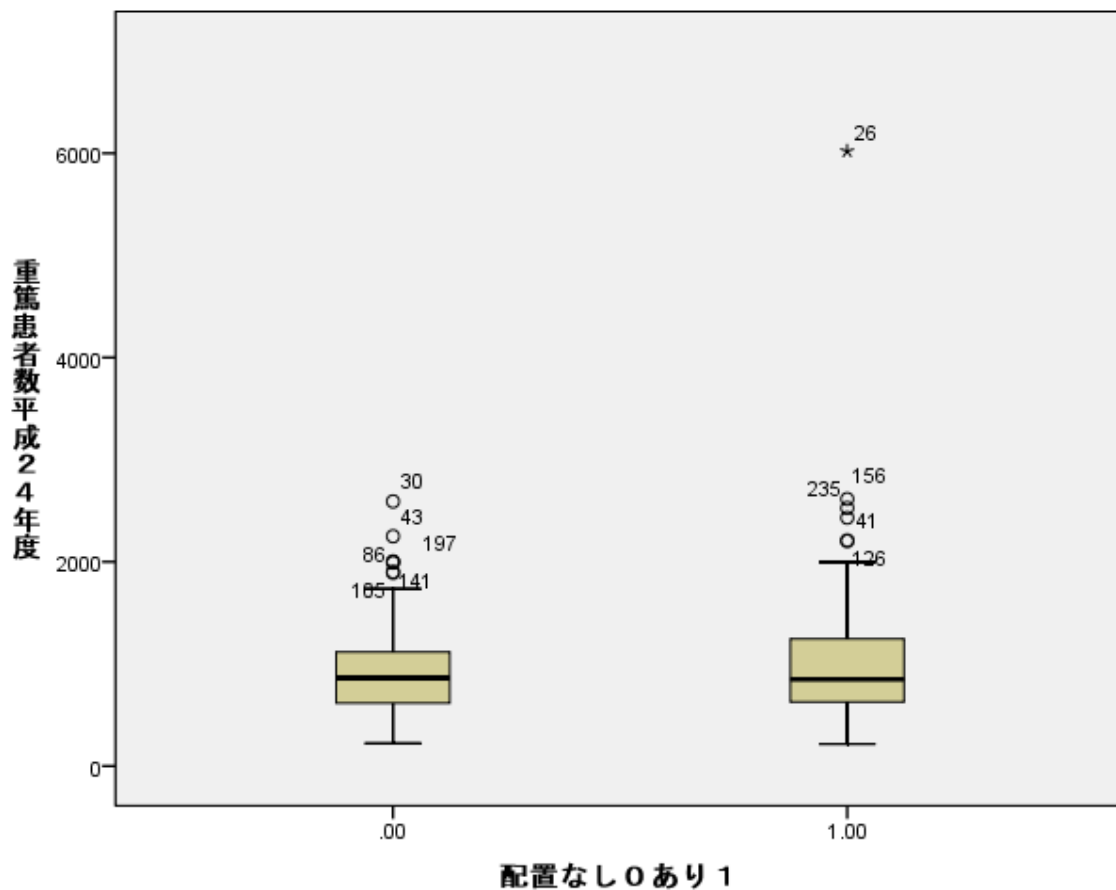
(表 II - 4) 医師事務作業補助者の配置の有無別の、救命救急センターが年間に受け入れた重篤患者数

	医師事務作業補助者の配置	
	無し	有り
平均値	932	1025
平均値の 95% 信頼区間	835 ~ 1029	920 ~ 1129
中央値	862	849
標準偏差	470	645
最小値	221	214

最大值	2978	6022
-----	------	------

( t 值 = -1.20、 p = 0.233 )

( 图 II - 5 )



(表Ⅱ-6) 配置された後の重篤患者数の変化

平成23年の平成24年の重篤患者数の変化	医師事務作業補助者の配置	
	平成22年はなく平成23年には配置された施設	それ以外の施設
平均	+33.1	+20.8
標準偏差	204	174

P = 0.78

(表Ⅱ-7) 医師事務作業補助者の配置の有無別の、救命救急センターを設置する

病院の年間受入救急車搬送人員

	医師事務作業補助者の配置	
	無し	有り
平均値	4212	4649
平均値の 95% 信頼区間	3779 ~ 4645	4264 ~ 5035
中央値	4036	4446
標準偏差	2089	2366
最小値	1230	658
最大値	9901	12167

(図Ⅱ-8) 医師事務作業補助者の配置の有無別の、救命救急センターを設置する病

院の年間受入救急車搬送人員

