

図15. 救急車利用者に対する特別診療費の徴収

2. 消防機関の実態調査

研究協力者 福田 充宏 加納総合病院
熊田 恵介 岐阜大学大学院医学系研究科
地域医療医学センター

研究要旨

救急搬送に関して消防機関は初期、二次、三次の救急医療体制について限界を感じていること、管轄外搬送の増加を感じていること、体制維持には医療機関側の協力体制が不可欠であること、地方の消防機関は都道府県単位の体制構築の必要性を求めていること、消防管轄に救命救急センターの存在が大きく、MC体制にも影響していることなどが明らかとなった。

今後は、消防機関ならびに救急医療機関はともに互いの立場を理解し協調した形で、地域特性を考慮した救命救急センターを核とした救急医療機関間での連携強化と、広域救急搬送体制の構築が必要性である。

A. 研究目的

搬送拒否などの問題から救急医療に対して社会の関心が集まっており、これらの問題に対して早急な対応が求められている。今回の調査は、現状での救急搬送に関わる問題を明確とすることで、よりよい消防機関と救急医療機関との連携のあり方を示すために行った。

B. 研究方法

全国の各消防本部の救急責任者に対して、救急搬送状況に関する10項目、広域搬送ならびにMCに関する9項目(別紙1)についてのアンケート調査を実施した。その内容は、救命救急センターだけでなく地域の医療機関への傷病者受け入れ状況、管轄外搬送の状況、ヘリコプター搬送の状況、搬送記録の検証、メディカルコントロール(以下MCと略す)体制、都

道府県単位の消防本部の必要性などである。

C. 研究結果

調査対象とした消防は全国807施設の消防本部で、回答があったのは765施設(回収率94.7%)であった。

以下に全国集計と、管轄地域に救命救急センターが存在するかによる違いについて結果(別紙2)を示す。

①全国集計

1) 救急搬送状況に関して

・救急搬送状況の印象では、変化を強く感じると回答したのは368件(48.2%)、時折感じることがあるとしたのは346件(45.2%)、感じないと回答は42件(6.3%)であった。感じると回答した消防(n=715)で、その原因として救急搬送件数

の増加としたものが 417 件 (58.3%) と最も多く、次いで管轄外搬送の増加 348 件 (48.6%)、搬送内容の変化 206 件 (28.8%)、その他 188 件 (26.2%) であった (図 1)。

・現状の救急医療体制 (初期、二次、三次) に限界を感じるかの質問に対しては、強く感じるが 252 件 (32.9%)、時折感じるが 419 件 (54.8%)、感じないが 78 件 (10.2%)、その他 16 件 (2.1%) であった。感じると回答した消防 (n=671) で、その原因として、軽症患者の要請増加としたのが 401 件 (59.7%) と最も多く、次いで収容先決定が困難 381 件 (56.7%)、転送・転院件数増加 261 件 (38.8%)、その他 108 件 (16.1%) であった (図 2)。

・救命救急センターへの搬送で断られたか否かに対して、断られたことはないとの回答は 158 件 (20.3%) であり、間接的に断られた 228 件 (29.2%)、場合によっては断られることがある 279 件 (35.8%)、断られることが多い 16 件 (2.1%)、その他 92 件 (11.8%) で、断られていると感じているのが全体の 523 件 (68.3%) であった (図 3)。断られたと回答したものの (n=523) で医療機関へ搬送が決定するまで依頼した回数について、その最高が 5 回未満としたのが 204 件 (40.0%)、5 回～10 回未満が 154 件 (30.2%)、10 回～15 回未満 70 件 (13.1%)、15 回～20 回未満 48 件 (9.4%)、20 回～25 回未満 12 件 (2.4%)、25 回～30 回未満 11 件 (2.0%)、30 回以上 11 件 (2.0%) であった。収容先が決まるまでの時間に関しては 10 分以内が 67 件 (13.1%)、10 分～20 分以内が 64 件 (12.5%)、20 分～30 分以内が 90 件 (17.6%)、30 分～1 時間以内が 130 件

(25.5%)、1 時間～2 時間以内 98 件 (18.8%)、2 時間～3 時間以内 31 件 (5.9%)、3 時間以上と回答しているのが 18 件 (3.3%) 認めた (図 4)。断られた理由として、処置困難 (他の傷病者対応中) 394 件 (75.3%)、病床確保が困難 291 件 (55.6%)、処置困難 (技術的に) が 187 件 (35.7%)、その他 97 件 (18.5%) であった。また、断られた場合の対応については、他の医療機関をあたることを家族に説明 353 件 (67.4%)、すぐに他の医療機関を照合するとしたものが 323 件 (61.7%)、医療機関になんとか収容を依頼するが 200 件 (38.2%)、その他 48 件 (9.1%) であった (図 5)。

・救急搬送において収容に困難を来す患者との設問については、精神疾患を認めると回答した者が 651 件 (85%) と最も多く、次いで、耳鼻科・眼科など特殊疾患の場合 325 件 (42.4%)、高齢者など社会的に問題を抱えている患者 325 件 (26.9%)、医療機関への受診歴がない場合 124 件 (16.2%)、その他 290 件 (37.9%) の順であった (図 6)。

2) 広域搬送、その他に関して

・管轄外搬送に関して、その増加を感じていると回答した者が 476 件 (62.2%)、感じていないが 24 件 (3.2%)、その他 41 件 (5.4%) であった。現行の救急医療体制の維持に重要なこととの質問については、救命救急センターの協力 311 件 (40.6%)、地域の医療機関の協力 735 件 (96%)、と医療機関側との協力をあげた者が多く、次いで行政の協力 383 件 (46.1%)、消防機関の協力 83 件 (10.8%)、その他 90 件 (11.7%) であった (図 7)。

・研修生の受入れに関しては、積極的に受入れていると回答した者が 208 件 (26.9%)、病院との関連で受入れている 147 (19.0%)、原則として受入れていない 239 件 (30.9%)、その他 169 件 (21.9%) であった。また、受け入れをしていると回答している消防で (n=355)、対象となる研修生については医師 71 件 (20.0%)、研修医 147 件 (41.4%)、医学生 97 件 (27.3%)、看護師 83 件 (23.3%)、看護学生 34 件 (9.5%)、救急救命士 107 (30.1%)、救急隊員 36 件 (10.1%)、その他実習生 160 件 (45.9%) であった (図 8)。

・都道府県単位の消防本部の必要性に関する質問に対しては、必要性を感じ早急に取り組むべきとの回答は 197 件 (25.8%)、現状で十分と回答した者が 267 (34.9%)、必要性を感じないとの回答は 219 件 (28.6%)、その他 74 件 (9.7%) であった。必要性を強く感じると回答した消防で (n=464)、その理由として、地域格差の増大 377 件 (81.2%)、管轄外搬送の増加を掲げているのが 176 件 (37.9%)、ヘリコプター搬送の増加 45 件 (9.6%)、その他 58 件 (12.5%) であった (図 9)。

・搬送記録表に関する質問では、詳細に分析し役立てているのが 97 件 (12.7%)、分析しているが改善につながっていないのが 211 件 (27.6%)、分析までは至っていないが 499 件 (58.7%)、扱い不明 1 件 (0.1%) であった (図 10)。検証の対象とならない搬送表に関しては統計資料の作成のみに利用が 421 件 (55.0%)、独自のデータとして利用が 317 件 (41.4%)、扱い不明・その他が 75 件 (9.8%) であった。搬送記録を活用していると回答した消防で (n=738)、搬送記録表は全て記入され指導を徹底し

ていると回答した者は 502 件 (68.0%)、記入されていないことがあるが 198 件 (26.8%)、記入されていないことが多いが 6 件 (0.8%) であった (図 11)。

・MC 体制について十分に整備され質の向上につながっているとの回答が 381 件 (49.8%)、現状では問題点が多いとしているのは 363 件 (47.5%)、整備自体ができていないとしているのが 1 件 (0.1%) であった。整備が十分でないと回答した消防で (n=363)、その原因として、医療機関側の協力がいないことを掲げているのは 237 件 (65.2%)、消防機関側の協力 25 (6.8%)、行政の協力 98 件 (26.9%)、その他 47 件 (12.9%) であった (図 12)。MC 協議会に関しては、具体的な解決策が検討されているが 466 件 (60.4%)、形式的であるとの回答が 245 (31.8%)、MC 自体が開催されていないが 41 件 (5.3%)、その他 18 (2.3%) であった。形式的であるまたは整備されていないと回答した消防で (n=286)、今後必要であることについては、医療機関側の関与としているのが 241 件 (84.2%)、消防機関の働きかけが 179 件 (69.9%)、行政の関与が 167 件 (58.3%) であった (図 13)。

②救命救急センターの存在の有無による違い

上記の設問に関して、救命救急センターが管轄に存在する消防 (n=139) と管轄に存在しない消防 (n=620) とに分類して検討した。両者間で差を認めた項目について示す。

1) 救急搬送状況に関して

・救命救急センターへの搬送状況に関して、断られたことがないとの回答が救命救急センターが管轄に存在していない消

防の方が多く、場合によって断られる、間接的に断られたことがあると回答したのが救命救急センターが管轄に存在する消防の方が多かった(図14)。搬送決定までの医療機関への依頼数に関しては大きな違いは認めなかったが、収容可能な病院の決定までの時間は管轄に存在する消防の方が比較的長時間を要していた(図15)。

2) 広域搬送、その他に関して

・管轄外搬送の増加に関して、感じていると回答したのが、救命救急センターが管轄に存在しない消防の方が多かった(図16)。

・救急医療体制の維持には救命救急センターの協力が必要としているのは管轄に存在する消防の方が多かった。研修生の受け入れに関しては、救命救急センターが管轄に存在する消防の方が積極性を認めており、医師、研修医、医学生などであった。

・都道府県単位の消防本部の必要性に関しては、救命救急センターが管轄に存在しない消防の方が必要性を強く感じていた(図17)。

・搬送記録に関しては、救命救急センターが管轄に存在する消防の方がより詳細に分析している傾向であった(図18)。

・MC体制ならびにMC協議会に関しては、救命救急センターが管轄に存在する消防の方が整備され実質的な活動がなされていると考えていた(図19, 20, 21, 22)。

D. 考察

搬送拒否などの問題から救急医療に対して社会の関心が集まっており、これら

の問題に対して早急な対応が求められている。種々の対応策が打ち出されているが未だ十分とはいえず、平成20年度の消防白書によると医療機関への収容までの時間は過去最長を記録した。消防機関の統廃合と国策としてのドクターヘリ導入推進もあいまって、救急医療体制は広域化の方向性へと向かっている。その一方で、地域間格差も明確となり、地域医療は非常に困難な状況となっている。これらの状況からも消防機関と医療機関とはより密接な関係を維持していく必要がある。

今回の調査結果から、救急搬送に関して消防機関は現状での変化と初期、二次、三次の救急医療体制について限界を感じていること、その原因として、医療機関への収容に苦慮し収容を断られていること、特に精神疾患を有している患者の対応に難渋していることがわかった。また、管轄外搬送の増加を感じていること、救急医療体制の維持には医療機関側の協力体制が不可欠であること、地方の消防機関は都道府県単位の体制構築の必要性を求めていること、消防管轄に救命救急センターの存在が大きくMC体制に影響しており格差を生じていることなどが明らかとなった。特に、管轄に救命救急センターがあるか否かによりMC体制の構築を含め救急医療体制の地域格差を生じており、整備が遅れているところは医療機関の十分な協力が得られにくい状況であることが考えられた。

E. 結論

地域特異性を考慮した救命救急センターを核とした救急医療機関間で連携強化

と、広域救急搬送体制の構築が必要性である。

厚生労働科学研究費補助金

研究課題名：救急医療体制の推進に関する研究（研究代表者：小濱啓次）

分担研究：

「地域における救命救急センターと救急医療機関との連携と機能強化の方策に関する研究」

アンケート調査用紙

消防本部名： _____

ご記入者名： _____

消防機関の救急責任者にお聞きします。

該当する項目に○もしくは記述をお願いします。

【救急搬送状況に関して】

1. ここ数年間で救急搬送状況が変化していると感じていますか？

- 1) 強く感じている
- 2) 時折感じることもある
- 3) 感じない
- 4) その他 (_____)

2. 1で1), 2), と回答された方にお聞きします。その理由は以下のどれに当てはまりますか？（複数回答可）

- 1) 救急搬送件数の増加
- 2) 管轄外搬送の増加
- 3) 搬送内容の変化（軽症患者の救命救急センターへの搬送の増加など）
- 4) その他 (_____)

3. 現在の救急医療体制（初期、二次、三次）に限界を感じていますか？

- 1) 強く感じている
- 2) 時折感じることもある
- 3) 感じない
- 4) その他 (_____)

4. 3で1), 2), と回答された方にお聞きします。その理由は以下のどれに当てはまりますか？（複数回答可）

- 1) 軽症患者の要請増加
- 2) 転送・転院の搬送件数増加
- 3) 搬送先（収容病院）決定が困難
- 4) その他 (_____)

5. 救命救急センターへ搬送する場合、その救急搬送ならびに救急患者の収容を断られたことがありますか？

- 1) 断られたことはない
- 2) 原則として断られることはないと理解しているが、間接的に断られたことはある
(一度他の医療機関をあたってください、どうしてもだめなら対応しますなど)
- 3) 場合によっては断られることがある
- 4) 断られることが多い
- 5) その他 ()

6. 5で2), 3), 4), と回答された方にお聞きます。搬送決定するまで、医療機関に依頼した回数で、その最高は何回ですか？

(約) () 回

7. 5で2), 3), 4), と回答された方にお聞きます。収容可能な病院が決定するまで、最長時間はどれぐらいですか？

(約) () 分

8. 5で2), 3), 4), と回答された方にお聞きます。その理由は以下のどれが多いと感じますか？(複数回答可)

- 1) 病床確保困難
- 2) 処置困難(技術的)
- 3) 処置困難(物理的:他の傷病者に対応中など)
- 4) その他 ()

9. 5で2), 3), 4), と回答された方にお聞きます。その場合どう対応しますか？(複数回答可)

- 1) その医療機関へ何とか収容できるように願う
- 2) 通院中の医療機関への収容が困難なため、他の医療機関への収容を患者の家族に説明する
- 3) すぐにあきらめて他の医療機関へ受け入れ要請を行う
- 4) その他 ()

10. 救急搬送においてどのような患者が医療機関への収容に困難を来すことが多いですか？(複数回答可)

- 1) 全く医療機関への受診歴がない場合
- 2) 精神疾患がある場合(精神科に通院歴がある)
- 3) 耳鼻科・眼科など特殊な場合
- 4) 高齢者・身寄りがないなど社会的に問題を抱えている場合
- 5) その他 ()

【広域搬送、その他に関して】

11. ここ数年、管轄外搬送の増加を感じていますか？

- 1) 感じている
- 2) 感じてない
- 3) その他 ()

12. 現行の救急医療体制を維持していくために重要なことはどれと考えられますか？

(複数回答可)

- 1) 救命救急センターの協力
- 2) 地域の医療機関の協力
- 3) 他(周辺)消防機関の協力
- 4) 行政の協力
- 5) その他 ()

13. 研修生の受け入れに関してお聞きします。貴消防では以下の研修(実習)を受け入れていますか？

- 1) 積極的に受け入れている
- 2) 病院との関連業務として受け入れている
- 3) 原則として受け入れていない
- 4) その他 ()

14. 1), 2), と回答された方にお聞きします。当てはまる研修生についてお答え下さい。

(複数回答可)

- 1) 医師
- 2) 研修医
- 3) 医学生
- 4) 看護師
- 5) 看護学生
- 6) 救急救命士
- 7) 救急隊員
- 8) その他実習生 ()

15. 都道府県単位の消防本部の必要性について

- 1) 必要性を強く感じており早急に取り組むべき問題である
- 2) 必要性は感じるが、現状のままでよい
- 3) 必要性は感じない
- 4) その他 ()

16. 15で1), 2), と回答された方にお聞きします。その理由は以下のどれですか？

(複数回答可)

- 1) 管轄外搬送の増加
- 2) ヘリコプター搬送の増加
- 3) 地域格差の増大
- 4) その他 ()

17. 搬送等に関する統計資料について

- 1) 毎年詳細に分析しており、次年度の対策に役立っている
- 2) 毎年詳細に分析しているが、改善につながっているとはいえない
- 3) 統計資料は出しているが、分析までには至っていない
- 4) 統計資料がどのようになっているかは不明
- 5) その他 ()

18. 搬送記録表についてお聞きします。検証の対象とならない搬送票はどのように扱っていますか？
(複数回答可)

- 1) 統計資料の作成のみに利用している
- 2) 統計資料の作成のみならず、独自のデータ収集に利用している
- 3) どのように扱っているかは不明
- 4) その他 ()

19. 18で1), 2), と回答された方にお聞きします。必須項目を含め搬送記録は全て記入されていますか？

- 1) 全て記入されており、指導を徹底している
- 2) 記入されていないことがある
- 3) 記入されていないことが多い
- 4) その他 ()

20. メディカルコントロール（以下MC）体制についてお聞きします。貴地域におけるMC体制は十分整備され、かつ機能しているとお考えですか？

- 1) 十分整備され、病院前救護の質も向上している
- 2) 整備されているように見えるが、現状では問題点および検討課題が多い
(十分に機能していない)
- 3) 整備自体がなされていない
- 4) その他 ()

21. 20で2), 3), と回答された方にお聞きします。その原因は以下のどれに当てはまりますか？(最も問題であるものを一つ)

- 1) 医療機関側の協力
- 2) 消防機関側の協力
- 3) 行政の協力
- 4) その他

22. MC協議会に関して、以下のどれが当てはまるとお考えですか？

- 1) 現場での問題点を検討し、具体的な解決策を検討する場となっている
- 2) 現場での問題点を検討してはいるが、具体的な解決策を見いだせない状況である
(議論のみ)
- 3) MC協議会自体がほとんど開催されていない
- 4) その他 ()

23. 22で2), 3), と回答された方にお聞きします。今後どのようにしたら有用なMC協議会となるとお考えですか？(複数回答可能)

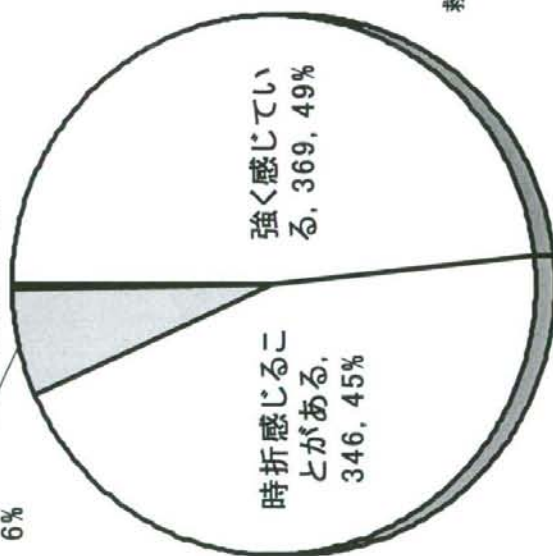
- 1) 医療機関側の積極的な対応と関与
- 2) 消防機関側の積極的な対応と働きかけ
- 3) 行政側の積極的な対応
- 4) その他 ()

アンケート調査は以上です。
大変お忙しいところ、ご協力ありがとうございました。

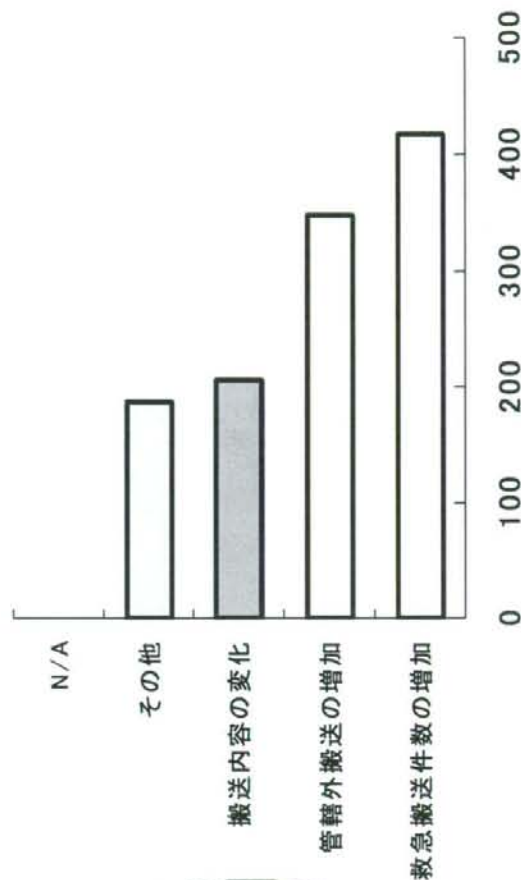
【救急搬送状況に関して】

1. ここ数年間で救急搬送状況が変化していると感じていますか？
 感じない, 48, 6%
 その他, 2, 0%

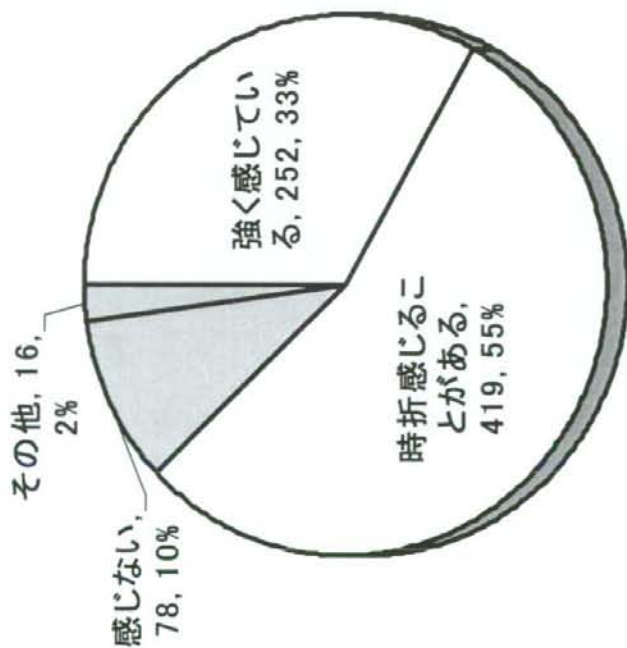
2. 1で1), 2)と回答。
 その理由については？



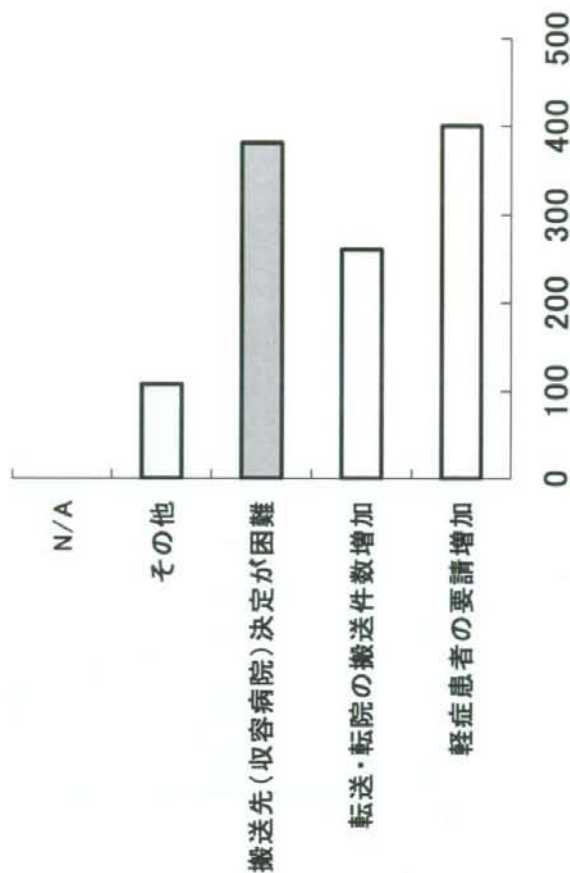
n=765



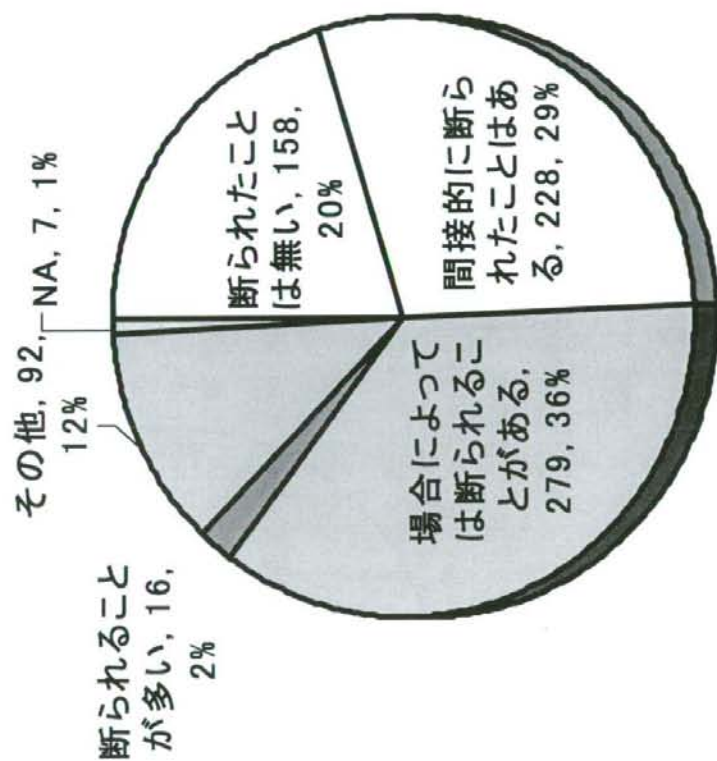
3. 現在の救急医療体制
(初期、二次、三次)に
限界を感じているか？



4. 3)で1)2)と回答(n=671)。
その理由

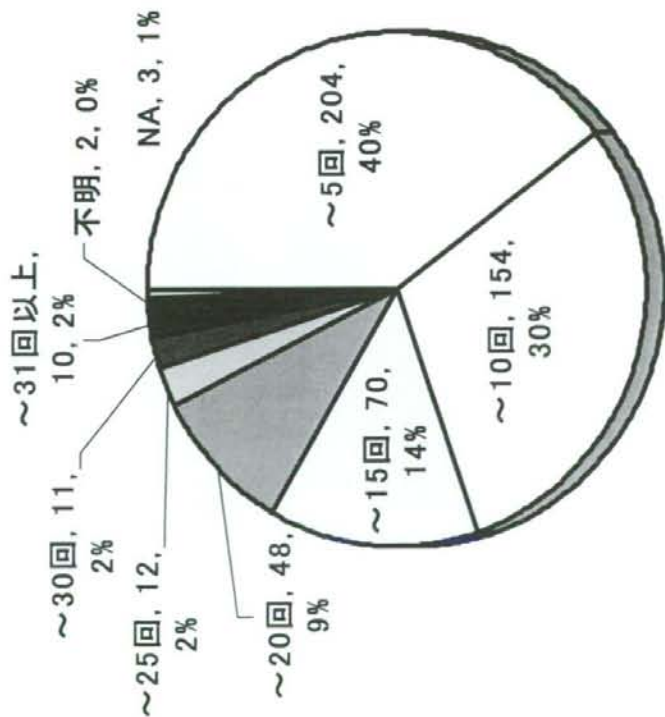


5. 救命救急センターへ搬送する場合、その救急搬送ならびに救急患者の収容を断られたことがあるか？



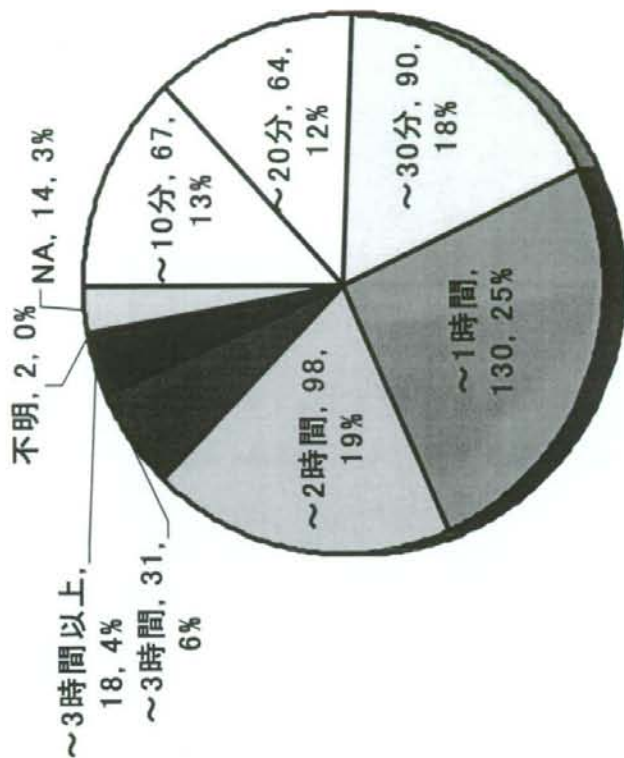
n=780
(重複あり)

6. 5で2)3)4)と回答(n=523)。
搬送決定するまで、医療機関に依頼した
回数(最高)は何回か？



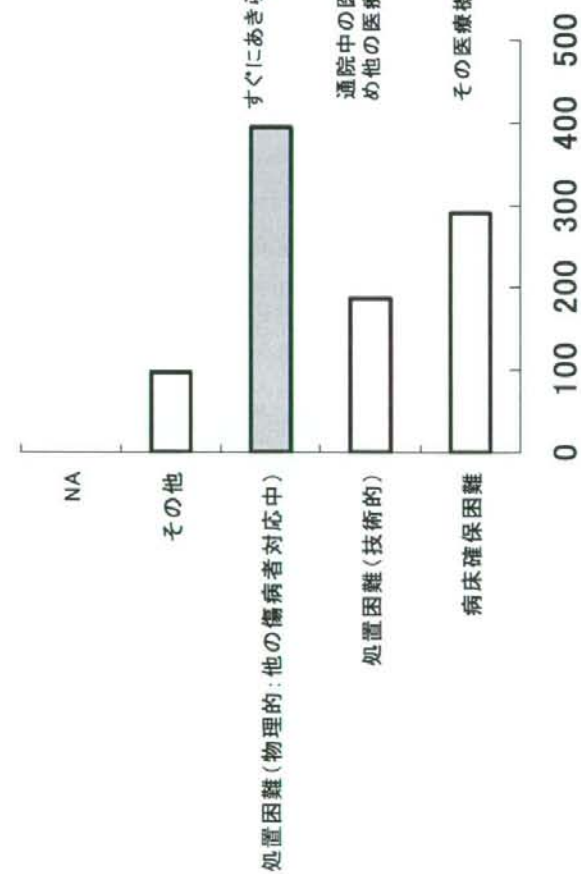
n=514

7. 5で2)3)4)と回答。収容可能な病
院が決定するまでの最長時間は？

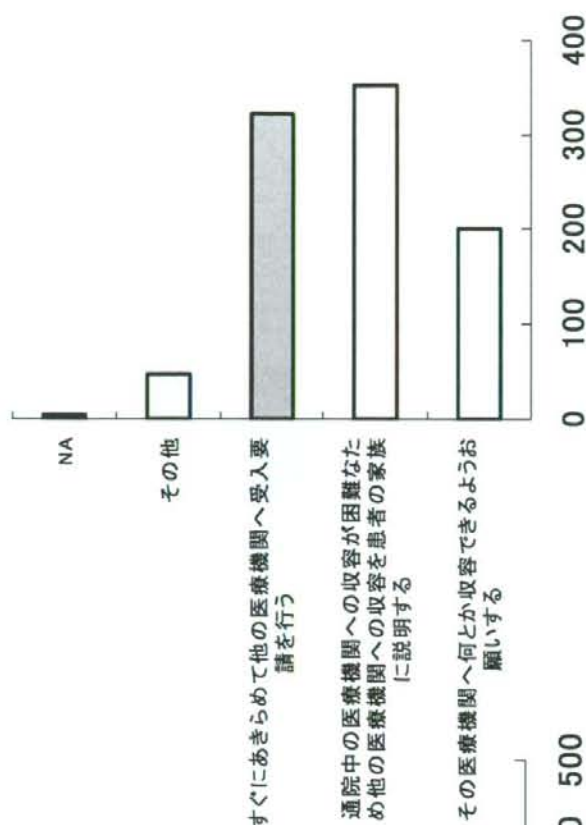


n=510

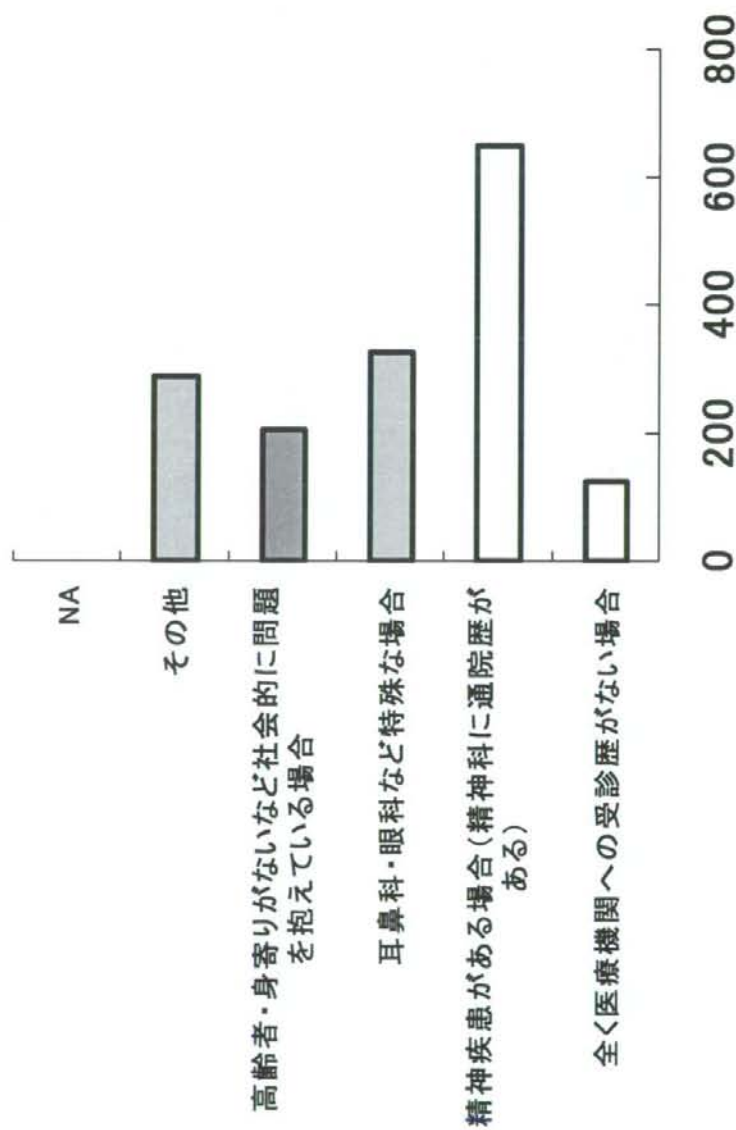
8. 5で2)3)4)と回答(n=523)
その理由は？



9. 5で2)3)4)と回答(n=523)
その場合の対応は？



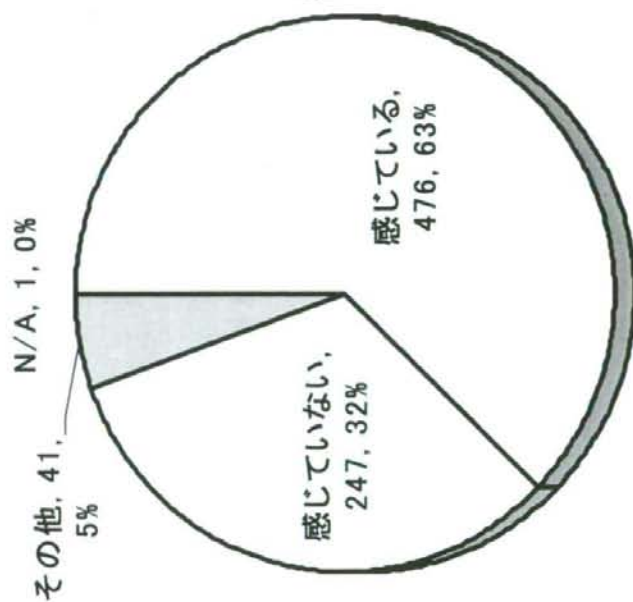
10. 救急搬送においてどのような患者が医療機関への収容に困難を来すことが多いですか？



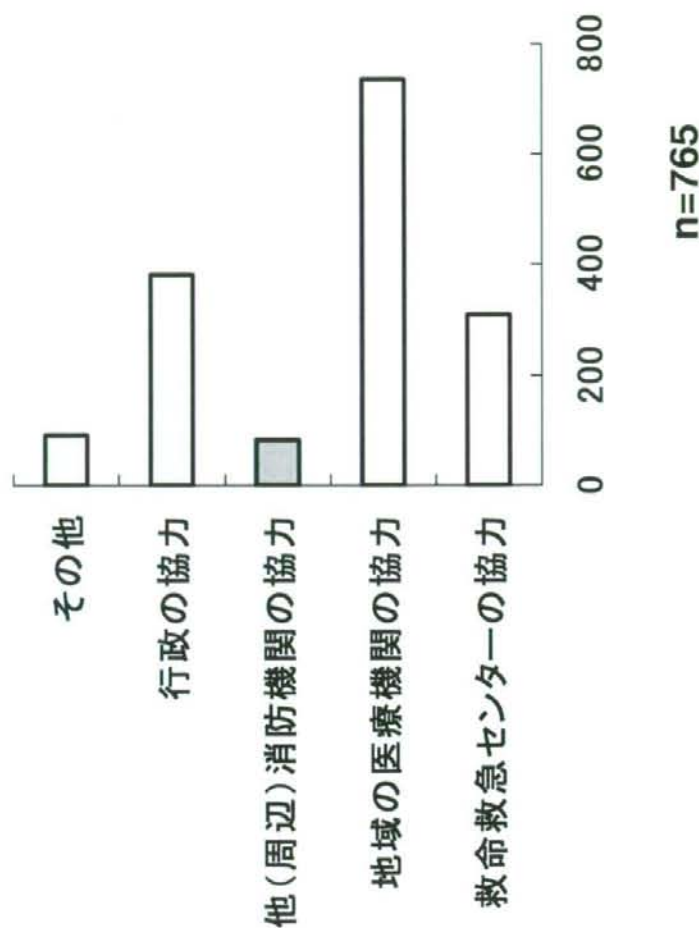
n=765

【広域搬送、その他に関して】

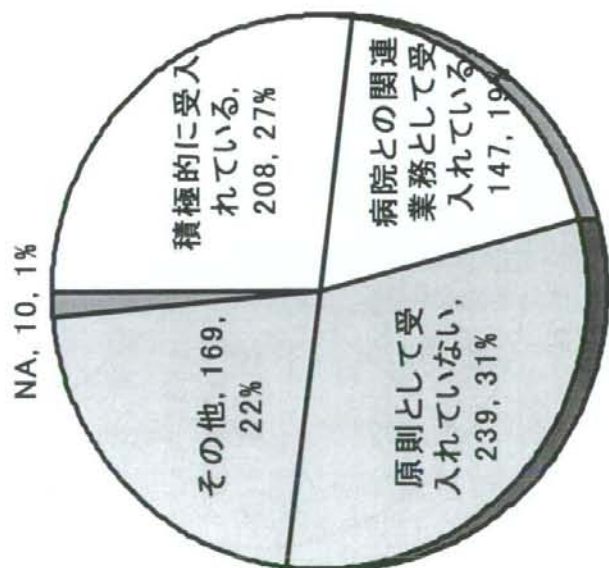
11. 管轄外搬送の増加を感じていますか？



12. 現行の救急医療体制を維持していくために重要なことは？

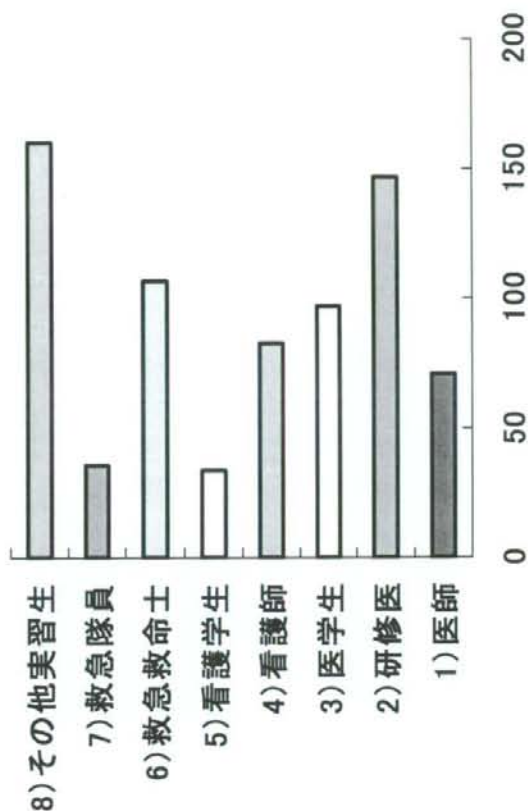


13. 研修生の受入について。
研修(実習)を受入れていますか？

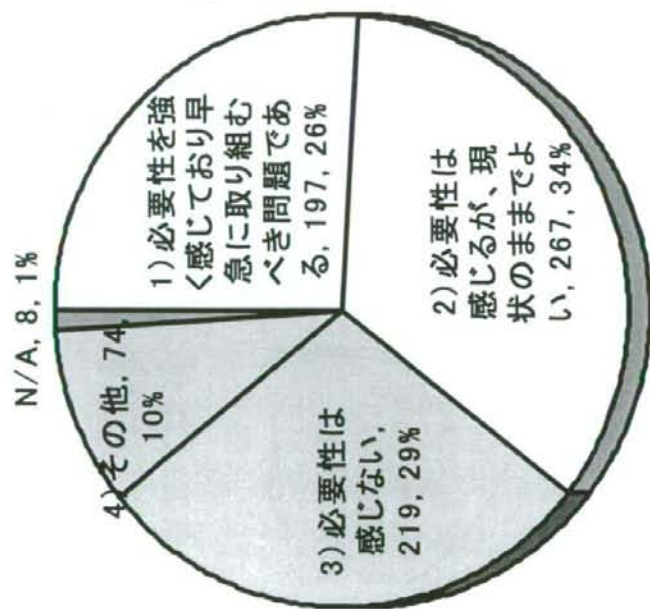


n=773
(重複あり)

14. 13で1)2)と回答(n=355)
当てはまる研修生について

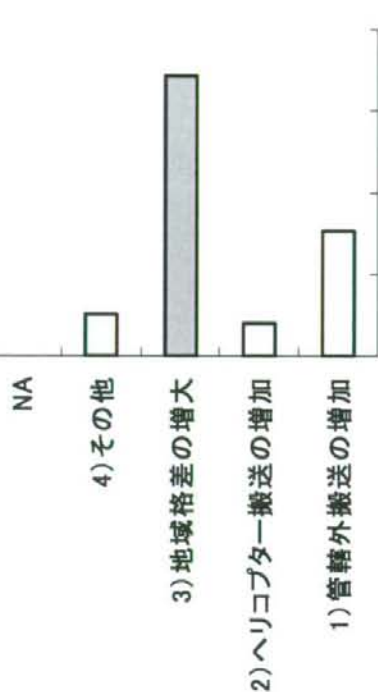


15. 都道府県単位の消防本部の
必要性について



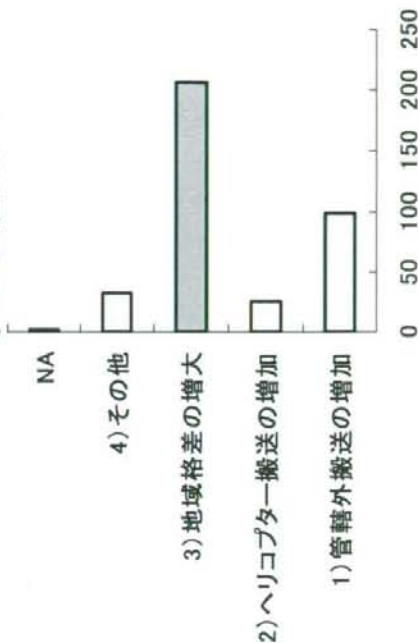
16-1. 15で1)と回答(n=197)

その理由は？



16-2. 15で2)と回答(n=267)

その理由は？



n=622