

全国の政令市・中核市を対象とした救急搬送実態とその課題

金沢大学環境デザイン学系 フェロー会員 高山 純一
 金沢大学環境デザイン学系 正会員 中山晶一郎
 静岡市役所 鈴木 敬仁
 金沢大学大学院自然科学研究科 学生会員 福田 正輝

1. はじめに

平成 19 年度の全国における救急出動件数¹⁾は 524 万 478 件と前年度に比べて微減ではあるが、10 年前に比べ 1.51 倍に増加しており、今後の高齢化の進展を考えると今後さらに増加することが予想される。しかし、三次救急医療機関（初期・二次救急医療機関では対応できない複数の診療科領域にわたる重篤な患者に対して、高度な医療を総合的に提供する医療機関）は、都市部に集中している傾向が強く、都市部と地方部での救急搬送時間の地域格差が大きな課題である。

また、近年救急患者の受け入れ拒否が問題となっており、平成 19 年度の調査²⁾で重傷以上の傷病者の救急搬送において、救急車の現場滞在時間が 60 分以上のものが 1,721 件、救急医療機関に受け入れを照会した回数 11 回以上のもものが 1,074 件発生している。受入に至らなかった理由としては、「処置困難」(22.9%)、「ベッド満床」(22.0%)、「手術中・患者対応中」(21%)、「専門外」(10.4%)が挙げられている。

そこで本研究では、近年問題視されている救急搬送件数の増加、救急医療機関までの収容所要時間の延滞化など、全国各都市における救急搬送業務の実態を明らかにし、その増加の原因および影響を分析したい。特に、今回は近年 10 年間、あるいは 5 年間の間で、救急搬送業務の実態がどのように変化し、地域によってその特性がどのように異なるのか、また市町村合併等によってどのような影響が出ているのかについて分析する。

2. 救急搬送実態に関するアンケート調査

2-1 アンケート調査の概要について

近年の救急搬送の実態を調査するために、全国の政令市・中核市の消防本部を対象に救急搬送業務報告書（10 年分）に関するアンケート調査を行った。アンケ

ート調査の項目を表-1 に、また回収状況を表-2 に示す。

表-1 アンケート調査の項目

	消防署、分署数
	救急車の台数
	合併による消防機関統合の有無
	月別の救急出動件数
	症状別搬送件数
	現場到着時間別搬送件数
	収容所要時間別搬送件数
	不搬送理由別不搬送件数
	事故種別転送理由件数
	ヘリコプターによる搬送件数
	月別の救急出動件数(三次救急医療機関)
	収容所要時間別搬送件数(三次救急医療機関)
	現場滞在時間別搬送件数(三次救急医療機関)
	医療機関の照会回数別搬送件数(三次救急医療機関)

表-2 アンケート調査の回収状況

	配布数	回収数	回収率	10年	5年	3年以下	回答なし
政令市	18	12	0.67	3	4	2	3
中核市	39	23	0.59	9	5	5	4
計	57	35	0.61	12	9	7	7

（「回答なし」は有効回答がない都市）

2-2 搬送件数増加の検定

救急搬送件数の増加が問題となっているが、実際に搬送件数が本当に増加しているかは、搬送件数をみただけでは一概にはいえない。そこで経年的に搬送件数に有意な差があるかどうかを判断するために、各月の搬送件数で t 検定を行い、どの程度の都市で搬送件数の増加が起こっているかを把握する。経年変化の差としては 10 年、5 年、2 年として検定を行った。下記に検定結果を示す。

表-3 月の搬送件数の検定結果

都市数	10年差(月)	5年差(月)	2年差(月)
増加	12	17	4
減少	0	0	1
有意でない	0	5	24
計	12	22	29

キーワード 救急搬送業務、3 次救急医療、収容所要時間、受け入れ拒否、たらい回し

連絡先 〒920-1192 石川県金沢市角間町 TEL076-234-4613

表-3 より、月の搬送件数の変化(10年差)は12都市すべてが1%有意で増加していた。5年差でも17都市(約8割)が1%および5%有意で増加しており、増加傾向である。しかし、2年差ではほとんどの都市で有意な差がみられなかった。

2-3 年齢別搬送件数の変化について

各都市の搬送件数の変化傾向を明らかにするために、年齢別の搬送件数の変化をみる。下記に、回収されたアンケート結果から10年間(サンプル数11都市)、5年間(サンプル数21都市)の全搬送件数に占める年齢別救急搬送件数の割合の変化、平均増加率を示す。

表-4 10年間の増加率・件数増加の年齢別割合(%)

10年間	新生児	乳幼児	少年	成年	老人	合計
増加率(%)	114.40	122.27	118.48	117.48	198.03	143.71
増加に占める割合(%)	-0.34	2.99	2.28	19.88	75.20	

(サンプル数:11都市)

表-5 5年間の増加率・件数増加の年齢別割合(%)

5年間	新生児	乳幼児	少年	成年	老人	合計
増加率	126.24	92.20	105.84	100.66	123.29	109.60
増加に占める割合(%)	1.77	-5.13	-1.99	-18.33	123.69	

(サンプル数:21都市)

表-4、表-5より、年齢別搬送件数の増加は老人が10年間で約2倍、5年間でも1.23倍と大きく増加している。また、全搬送件数の増加に占める老人の搬送件数の割合も、10年間で75%、5年間で100%以上と、搬送件数の増加のほとんどが老人の搬送件数の増加であることがわかる。

2-4 症状程度別にみた救急搬送件数の変化

救急搬送件数の増加は救急要請の増加が原因であるといえるが、その内容が明らかではない。そこで、症状程度別の救急搬送件数の変化を分析し、その特徴を明らかにする。下記に、回収されたアンケート結果から10年間(サンプル数11都市)、5年間(サンプル数20都市)の全搬送件数に占める症状程度別救急搬送件数の割合の変化、各都市の症状程度別搬送件数の平均増加率、各都市の全搬送増加件数に対する症状程度別救急搬送件数の増加の平均割合、および老人のみに着目した場合の10年間(サンプル数10都市)、5年間(サンプル数20都市)の比較結果を示す。

表-6 10年間の増加率・件数増加の症状程度別割合(%)

10年間	死亡	重症	中等症	軽症	合計
増加率(%)	105.23	96.79	145.92	150.43	143.76
増加に占める割合(%)	0.28	2.17	35.82	59.42	

(サンプル数:11都市)

表-7 5年間の増加率・件数増加の症状別割合(%)

5年間	死亡	重症	中等症	軽症	合計
増加率(%)	89.36	101.69	107.57	111.91	109.59
増加に占める割合(%)	0.84	-10.98	38.18	67.58	

(サンプル数:20都市)

表-8 10年間の老人の増加率・件数増加の症状別割合(%)

10年間	死亡	重症	中等症	軽症	合計
増加率(%)	114.57	113.76	199.36	249.20	199.53
増加に占める割合(%)	0.63	5.19	42.94	47.36	

(サンプル数:10都)

表-9 5年間の老人の増加率・件数増加の症状別割合(%)

5年間	死亡	重症	中等症	軽症	合計
増加率(%)	88.90	108.89	118.04	137.71	123.90
増加に占める割合(%)	0.51	9.64	35.55	48.13	

(サンプル数:20都市)

結果として、10年間の変化では軽・中等症がどちらも1.5倍程度増加しており、重傷は0.96倍と減少している。また、件数増加に占める割合としても、軽・中等症が合わせて90%以上を占めている。5年間の変化でもほぼ同様の傾向が見られることから、近年の搬送件数の増加はほとんどが軽・中等症の増加であるといえる。そして、老人はさらにその傾向が強いことが明らかとなった。

3. まとめ

今回は、紙面の都合から調査結果の一部のみの掲載であるが、講演会では市町村合併の有無による違いなどについても報告したい。なお、調査にご協力頂いた政令市・中核市に対し、ここに記して感謝したい。

参考文献

- 1) 「平成19年度版 救急・救助の現状」、総務省消防庁、2008.2.22
- 2) 「救急搬送における医療機関の受入状況等実態調査の結果について」、総務省消防庁、2007