

表3-3 市町村面積重心からの都道府県別の3次救急施設への搬送時間(分)

都道府県	市町村数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
東京都	53	17.0	9.9	2.0	53.0
大阪府	66	24.2	12.1	3.0	57.0
神奈川県	61	31.0	17.1	6.0	73.0
滋賀県	33	31.2	14.1	7.0	71.0
埼玉県	94	34.4	16.9	6.0	110.0
愛知県	114	36.2	26.1	4.0	124.0
茨城県	64	37.5	15.2	4.0	72.0
岐阜県	48	38.7	24.8	7.0	98.0
千葉県	82	38.7	16.4	7.0	80.0
福岡県	97	39.2	18.3	5.0	89.0
香川県	31	39.6	13.7	17.0	62.0
栃木県	44	39.6	23.6	8.0	119.0
富山県	21	41.2	21.7	2.0	87.0
佐賀県	35	45.5	22.9	13.0	105.0
山口県	34	47.1	19.7	9.0	96.0
沖縄県	30	47.2	25.9	7.0	109.0
岡山県	35	49.3	18.4	13.0	100.0
京都府	48	49.8	26.3	5.0	110.0
兵庫県	76	50.3	19.2	9.0	94.0
鳥取県	20	51.0	22.8	11.0	91.0
奈良県	44	52.7	47.0	3.0	281.0
宮城県	49	52.9	24.3	8.0	115.0
石川県	26	54.1	22.8	15.0	113.0
福井県	29	55.5	32.3	16.0	130.0
群馬県	58	56.3	27.5	10.0	163.0
静岡県	59	57.2	31.0	13.0	156.0
広島県	33	59.8	30.0	8.0	130.0
新潟県	50	60.3	31.0	19.0	211.0
山梨県	42	61.1	22.2	25.0	116.0
徳島県	35	63.5	35.7	14.0	138.0
大分県	24	65.4	23.9	18.0	110.0
福島県	91	65.8	27.2	12.0	142.0
岩手県	58	69.7	24.5	23.0	138.0
長野県	105	70.4	31.0	16.0	233.0
宮崎県	44	71.7	36.1	21.0	195.0
山形県	44	79.6	41.3	16.0	152.0
三重県	53	80.1	61.5	9.0	211.0
島根県	26	81.9	39.2	4.0	147.0
熊本県	67	82.7	45.4	7.0	205.0
青森県	47	84.8	46.2	16.0	215.0
長崎県	38	86.0	27.6	35.0	156.0
秋田県	42	86.6	27.2	37.0	158.0
高知県	47	86.7	40.7	21.0	189.0
鹿児島県	57	93.1	34.8	15.0	188.0
和歌山県	47	96.3	63.4	16.0	256.0
北海道	212	100.5	52.6	9.0	274.0
全体	2513	59.5	39.4	2.0	281.0

## D. 考察

2,513 市町村の救命救急センターまでの搬送時間は、15 分以内に 3 次救急施設に搬送できる市町村は 154 市町村 (6.1%)、30 分以内に搬送できる場所は 586 市町村 (23.3%)、60 分以内に搬送できる場所は 1,528 市町村 (60.8%) であった。一方、120 分以上要する場所は 178 市町村 (7.1%) であった。カーラーの救命救急曲線 (M. Cara, 1981) によると救急救命率を 50% 以上にするには、心臓停止の場合には 3 分以内、呼吸停止の場合には 5 分以内、出血多量の場合には 30 分以内に治療を実施することが必要であるとされている。この基準から単純に 3 次救急施設の地理的配置を見ると、大半の市町村の 3 次救急の事情は良好であるとは言えない。

現実には 3 次救急施設への搬送該当事例も、近隣の 2 次救急施設等に搬送され処置されているものと考えられる。今後、より詳細な救急搬送体系の調査が必要である。

地域ブロック間の搬送時間の差については、北海道及び東北ブロックの搬送時間は他のブロックより有意に時間を要していた。一方、関東及び中部は他のブロックより搬送時間は有意に良好であったが、人口 100 万人以上に救命救急センター 1 か所の旧基準や人口 30 万人に 1 か所の新基準で整備しても、北海道や東北ブロックの救急事情は改善しないと考えられることから新たな救急機能の付与のあり方を医療計画の中でも考えるべきである。

大都市圏を抱える関東、中部、近畿ブロックでは、比較的短時間で搬送できるという質的担保がされているが、特に関東ブロックでは 3 次救急施設間の機能分化・役割分担が今後の課題となる。

さらに、搬送時間の都道府県格差が明らかとなったが、これは地域ブロック間の場合と同じく地理的特性や人口稠密度が大きく影響しているものと考えられる。

## E. 結論

救急医療へのアクセス時間において、何分が保障されるべき水準なのかについては、議論のあるところである。例えば、フランスのパリ市では 30 分以内で救急医療にアクセスできるように医療計画が立案されている。

今回の研究で、3 次救急においては全域が受診するためには 60 分が必要な地域が多いことが示唆されたが、フランスと同様にわが国でも救急医療体制の整備のメルクマールを人口要件ではなく、搬送時間や救命率、医療機関相互の連携体制の確保などの質的側面からの議論が必要である。

こうした国民にとって救急医療へのアクセスの格差は公平性の観点からも容認できるものでない。今後、地域性や救急医療の質等を考慮しながら 3 次救急施設は都道府県の枠組みを越えた整備を医療計画の中で行っていく必要がある。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

予定あり

2. 学会発表  
予定あり

H. 知的財産権の出願・登録状況  
(予定を含む)

1. 特許取得  
特になし
2. 実用新案登録  
特になし
3. その他  
特になし

- 
- [1] American Medical Association Quality of care. Council on Medical Service, JAMA 256(8):1032-4, 1986
- [2] Institute of Medicine. Medicare: Strategy for Quality Assurance. Washington D.C., National Academy Press, 1990
- [3] Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century, Washington D.C., National Academy Press, 2001 (日本語訳: 医療の質—谷間を越えて 21 世紀システムへ、日本評論社)
- [4] Bill Mallon: Ernest Amory Codman: The End Result of a Life in Medicine. Philadelphia, W.B. Saunders company, 2000
- [5] Donabedian A: Evaluating the quality of medical care. Milbank Mem Fund Q. 44(3):Suppl:166-206, 1966
- [6] The World Health Report 2000 - Health Systems: Improving Performance, World Health Organization, Geneva, 2000
- [7] National Guideline Clearinghouse (<http://www.guideline.gov/>), Last accessed on 13 November 2004
- [8] German Guideline Clearinghouse (<http://www.leitlinien.de/clearingverfahren/english/00index/view>), last accessed on 13 November 2004
- [9] Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation in Europe ([http://www.openclinical.org/prj\\_agree.html](http://www.openclinical.org/prj_agree.html)), last accessed on 13 November 2004
- [10] Kazandjian A et Lied TR: Healthcare Performance Measurement, System Design and Evaluation. Quality Press, 1999
- [11] National Quality Indicator Measures (<http://www.qualitymeasures.ahrq.gov/>), last accessed on 13 November 2004

厚生労働科学研究費補助金 医療技術評価総合研究事業

医療計画の実態及びその評価に関する研究

平成 16 年度 総括・分担研究報告書

平成 17 年 3 月 31 日発行

事務局 東京医科歯科大学大学院 政策科学分野

主任研究者 河原 和夫

〒 113-8510 東京都文京区湯島 1 - 5 - 45

TEL (03) 5283 - 5863 FAX (03) 5283 - 5864

e-mail [kk.hcm@tmd.ac.jp](mailto:kk.hcm@tmd.ac.jp)