

に増大し、養成校の養成枠も増加している状況である¹⁴⁾。しかし、今後、救急救命士の専門性、養成校の養成定員、国家試験の合格率、救急救命士の求人状況等の環境の変化が予測される。このため中長期的な救急救命士の需給について試算を行い、質の高い人材確保、効率的な人的資源配分の観点から、救急救命士の需給のあり方について検討を行うことが必要である。

II. 研究方法

救急救命士の養成校数、養成定員、国家試験合格率、求人状況等の調査などをもとに救急救命士の需給の現状を把握した。その結果をふまえて、救急救命士の供給者数の推計はモデル分析により行った。救急救命士の需要者数の推計は重回帰分析により行った。

今後予測される環境変化、その他の政策的要因等をパラメータとして中長期的な需給の動向につき、昭和44年～平成8年までのデータのトレンドをもとに、モデル分析および重回帰分析を用いて、平成9～37年までを救急救命士の供給者数および需要者数を推定し試算を行った。その結果をもとに、救急救命士の養成のあり方を検討した。

1. 救急救命士

救急救命士は、重度傷病者が病院または診療所に搬送されるまでの間に、当該重度傷病者に対し救急救命処置を行うことを業とする者であり、救急医療の充実を望む世論の高まりを受け、平成3年成立した救急救命士法により新設されたものである。平成9年7月1日現在、全国の消防機関等に5,524名の救急救命士が活躍しており、4,556名が救急業務に当たっている。救急救命士の養成は、財団法人救急振興財団等で設置する養成所等にて行われており、「各救急隊に常時1名救急救命士」を目標に、養成枠を拡大してきている。平成11年末の免許取得者は17,105人である。

2. 救急救命士の需給に関連する因子と基礎データの整備

1) 需要の関連因子

救急救命士の需要の関連因子として、①直接的に患者の発生に結びつく関連因子と、②社会的要請により将来的に需要の発生先として見込まれる関連因子に大きく2つに分けて考えることができる。現在、救急救命士の職務活動の中心は、消防施設下に設置された救急隊に所属し、実際に救急車に搭乗する救急救命士により担われている。したがって、救急救命士の需要を予測する際には、救急車の要請に結びつくような患者の発生因子を考慮することが必要不可欠である。

前者①に該当する関連因子の代表例としては、「交通事故」「火災」「傷害・殺人事件」等がある。また、今後の高齢人口（65歳以上人口）や乳児人口、さらには慢性退行性疾患（いわゆる生活習慣病）の主要な対象年齢としての45歳以上人口といった人口動態は、社会における環境要因として患者の発生に影響を与えていくものと推測される。自らを「有病であると認識している人」の人数あるいは比率である「有訴者数（率）」の動向は顕在化して、直接的に患者発生への影響を与えていくものと考えられる。さらに、今後予想される老人の単独世帯の増加などといった因子も、（救急）患者発生を増大要因として作用することが予想される。

現在のところ救急救命士の活躍の場は、患者発生後の病院搬送時における救急車内でのプレホスピタルケアが主となっている。しかしながら、救急救命士の行うことのできる処置の社会的意義・重要性を鑑みれば、将来的に救急救命士が活動の場を広く社会一般に広げていくことは十分に予想されることであり、また重要な意義をもつと考えられる。

たとえば、主要な駅ターミナルや空港、劇場、デパート、ホテルなど、多くの人々が利用し患者の発生が見込まれる施設に救急救命士の資格取得者を事前に配置しておくことは社会厚生上、大きな意味をもつと考えられる。さらに、老人

表1 需要推定関連因子

因子項目名	最近年次までのデータの出所	将来推計値の算出方法
救急車の年間総出動件数	消防庁編：「救急救助の現況」平成9年版	回帰分析により推定
交通事故発生件数	同上	過去20年の平均増加率を将来に延長
火災発生件数	消防庁編：「消防白書」平成9年版	同上
傷害事件発生件数	法務大臣官房調査課：「検察統計年報」	過去6年の平均増加率を将来に延長
入院・外来患者数	厚生省編：「患者調査」平成8年	過去20年の平均増加率を将来に延長
乳幼児人口	総務庁統計局：「国勢調査報告」 「推計人口」	第18回「生命表」に拠る死亡率と合計特殊出生率から推計
高齢者人口	厚生省統計情報部：「人口動態統計」	厚生省人口問題研究所：「日本の将来推計人口」より高齢者人口の中位推計値を利用
45歳以上65歳未満人口	総務庁統計局：「国勢調査報告」 「推計人口」	第18回「生命表」による死亡率と合計特殊出生率から推計
病院数	厚生省統計情報部：「医療施設調査」	過去20年の平均増加率を将来に延長
社会福祉施設	社会福祉施設調査報告	回帰分析により推定
ホテル、旅館	観光白書	同上
百貨店、大型スーパー	「統計年鑑」「週刊東洋経済」	同上
客室乗務員数	航空輸送統計、有価証券報告書	同上
因子項目名	数値設定根拠	算出方法・算出値
救急車搭乗救急救命士数	搭乗人員3人のうち救命士1人あるいは2人との仮定で設定	基本的に1人。シミュレーションで2人も設定
勤務交代数	3グループの輪番交代制	3
救急救命士の年間平均出動回数	救急隊の出動に際して救命士が同乗するとの仮定のもと救急隊の平均出動回数で代替	期間の平均救急隊数で除する。年間平均698回

保健関連施設や老人福祉施設、身体障害者施設、児童福祉施設などに救急救命士が活躍する場を見出すことも今後十分に予想される。

このような社会的意義に基づいて、活躍の場が広がっていくならば、当然、救急救命士に対する新たな需要が創出されることとなる。これらの因子を②社会的要請により将来的に需要の発生先として見込まれる因子とした。

本研究では、救急救命士の需要を基本的にこの2つの各々の需要の和と定義した。

2) 需要分析に用いた関連因子と基礎データの整備

需要分析に用いた需要推定関連因子の因子項目名、データの出所、将来推計の算出方法は、表1に示す通りである。

(1) 直接的に患者の発生に結びつく需要の関連因子

今回の分析に用いた因子項目は、救急車の年間総出動件数、交通事故発生件数、火災発生件数、傷害事件発生件数、乳幼児人口、高齢者人口、45歳以上65歳未満人口、病院数、救急車搭乗救急救命士数、勤務交代数、救急救命士の年間平均出動回数である。因子により期間の違いはあるが、昭和44年～平成8年のデータを用いた。

(2) 社会的要請により将来的に需要の発生先として見込まれる関連因子

社会福祉施設としては、老人福祉施設（特別養護老人ホーム、養護老人ホーム、軽費老人ホーム、老人福祉センター）、身体障害者更正援護施設（肢体不自由者更正施設、内部障害者更正施設、重度身障者授産施設、身体障害者授産施設、重度障害者更生援護施設、身体障害者養護施設、障害者福祉支援センターA、障害者福祉支援センターB、補装具製作施設）、児童福祉

施設（肢体不自由児施設，肢体不自由児通園施設，肢体不自由児療護施設，重症心身障害児施設，精神薄弱児施設，自閉症児施設，情緒障害児短期治療施設），精神薄弱者援護施設（精神薄弱者更正施設，精神薄弱者授産施設），有料老人ホームを対象とし，因子により期間の違いはあるが，昭和50年～平成8年のデータを用いた。

大規模商業施設としては，ホテル，旅館，百貨店，大型スーパーを，航空輸送では客室乗務員数を対象とし，因子により期間の違いはあるが，昭和50年～平成8年のデータを用いた。

今回の分析において取り上げなかったその他の因子項目としては，入院・外来患者数，老人保健関係施設数，公共施設数，求人施設，求人件数，救急車平均出動時間などがあげられる。

3) 供給の関係因子と供給量推計モデル

救急救命士の供給数の推定に必要な基本的因子としては，救急救命士養成所入学者数・退学率・卒業者数，課程修了期間（現行6カ月間），救急救命士国家試験受験者数，救急救命士国家試験合格率・再受験率，救急救命士国家試験合格者数不合格者数，救急救命士新規免許登録者数，救急救命士としての就業率・就業者数，退職年齢（離職年齢）などをあげることができる。

現在の救急救命士の資格取得者に，各年の新規取得者を加え，退職者を除くことで将来的な資格保有者を推計し，これに運用率を乗じることで将来の救急救命士の供給を推計した。図1は，t期の救急救命士供給者数推計のフローチャートを示している。図2は，救急救命士の供給量推計モデル，変数，パラメータである。

4) 供給推定関連因子と基礎データの整備

供給推定関連因子の因子項目名，データの出所，将来推計の算出方法は表2に示す通りである。今回の分析に用いた因子項目は，救急救命士の養成施設定員数，退学率，救急救命士国家試験の受験者数，救急救命士国家試験合格率，救急救命士免許登録率，救急救命士新規免許登録者数，就業率，救急救命士の実際の新規就業

者数，退職者数，前年までに供給されている累積救急救命士数，今期の新規供給を含む累積救急救命士数，救急救命士の離職率，運用率（救急救命士免許保有者が実際に救急救命活動に従事しているかの比率），最終的な供給者数である。

今回の分析において取り上げなかったその他の因子項目としては，男女比率，退職年齢，救急車台数，救急隊数，勤務時間，配属先の変更，ならびに救急救命士として現場の職務を離れる一般的年齢，救急救命士国家試験合格者年齢階級別人数などがあげられる。

3. 救急救命（士）学科に関する基礎調査

総務省消防庁における民間養成校からの採用についても重要な検討項目であり，民間養成校からの採用に関する基礎的なデータを収集することが必要である。

そこで，平成9年度厚生科学研究健康政策調査研究事業「救急救命士の需給に関する研究」（主任研究者・信川益明）⁹において，5つの民間養成校を対象として，郵送による質問紙法により調査を実施した。調査項目は，入学者数，途中退学者数，卒業者数，国家試験合格者数，就職率，就職先（消防関係機関等）などである。

民間養成校は平成14年6月現在13校あり，平成9年4月に開校した2校から第1回目に卒業者が平成11年3月に誕生している。平成12年4月には，わが国で初めての4年制の救命救急士学科が誕生している。

III. 研究結果

1. 救急救命士の需要分析

1) 救急救命士の需要者数の決定式

救急救命士需要者数 = (年間救急車総出動回数 × 搭乗救急救命士数 × 勤務交代数 ÷ 救急救命士の年間平均出動回数) + 社会的要請による将来的な需要数

年間救急車総出動回数 = $-7007417 + 1.603 \times (\text{火災発生件数}) - 0.464 \times (\text{交通事故発生件数}) + 8.190 \times (\text{傷害事件発生件数}) - 0.493$

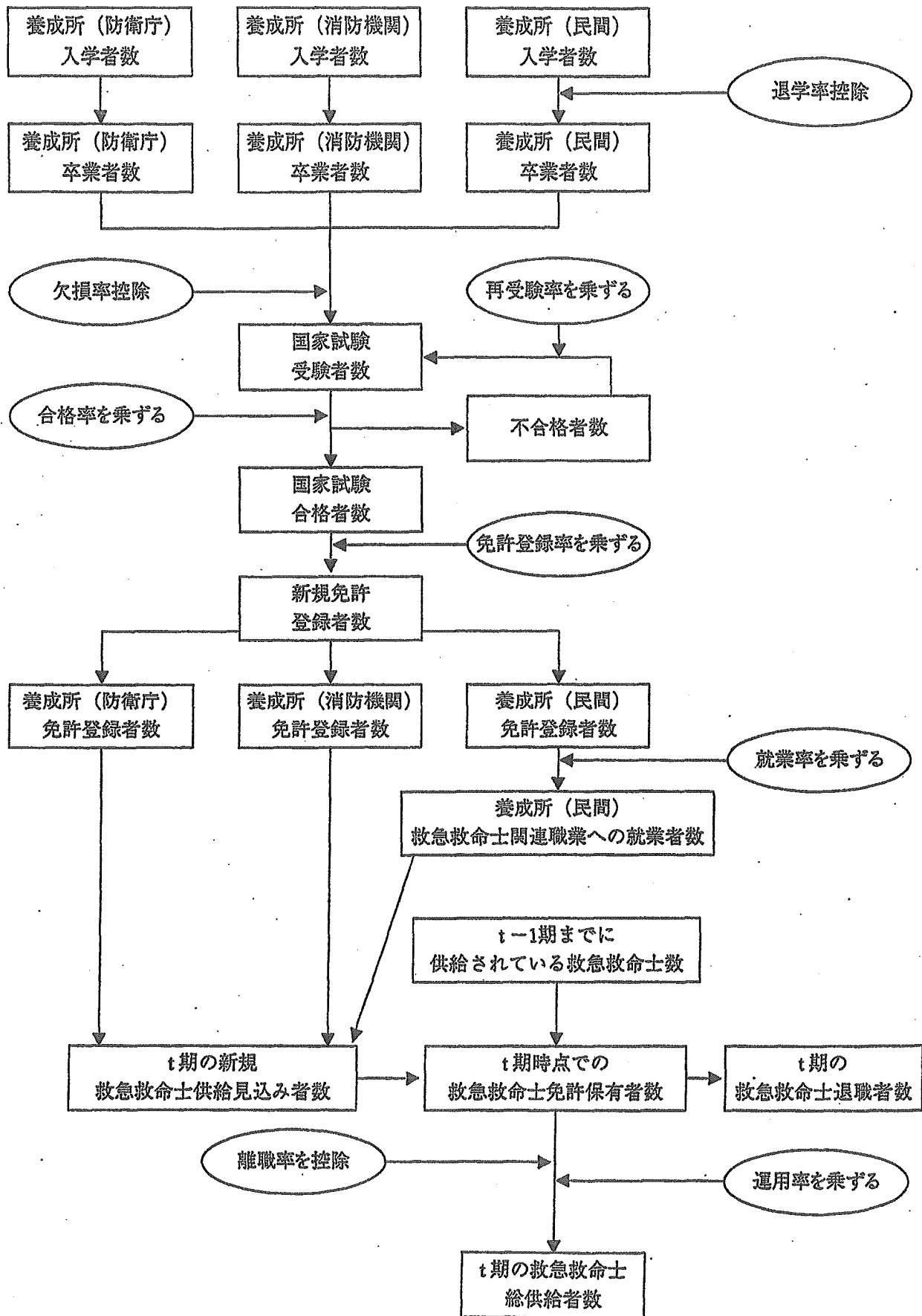


図1 t期の救急救命士供給者数推計のフローチャート

1. 供給量推計モデル	2. 変数	3. パラメータ
$G^t = \sum_{i=1}^3 E_i^t (1 - \theta_i)$ ①	E^t : 養成所入学者数	θ_i : i 養成所の退学率
$A^t = \alpha (G^t + \epsilon NP^{t-1})$ ②	G^t : t 期の養成所卒業者数	α : 欠席率
$NP^t = (1 - \pi) A^t$ ③	A^t : t 期の国家試験受験者数	ϵ : 再受験率
$P^t = A^t - NP^t$ $= \pi A^t$ ④	NP^t : t 期の国家試験不合格者数	π : 合格率
$L^t = \lambda P^t$ ⑤	P^t : t 期の国家試験合格者数	λ : 免許登録率
$W^t = \sum_{i=1}^3 \omega_i L_i^t$ $= \sum_{i=1}^3 \frac{E_i^t}{\sum_{i=1}^3 E_i^t} L^t \omega_i$ ⑥	L^t : t 期の新規免許登録者数	ω_i : i 養成所の就業率
$Sp^t = W^t + S^{t-1} - R^t$ ⑦	W^t : t 期の新規登録者のうち、 救急救命士を実際に活用 することが可能な職業に 就く就業者数	δ : 離職率
$S^t = (1 - \delta) \rho Sp^t$ ⑧	Sp^t : t 期の供給見込み数	ρ : 運用率
	R^t : t 期の退職者数	4. 添字
	S^t : t 期に供給される実際の供給数	i : 1=消防関連施設 2=民間施設 3=防衛庁関連施設

図2 救急救命士の供給量推計モデル, 変数, パラメータ

(入院・外来患者数) + 205.985 (乳幼児人口) + 177.409 × (高齢者人口) + 118.974 × (45歳以上65歳未満人口) + 363.471 × (病院数) (自由度調整済み決定係数は0.996, n = 28)

2) 社会的要請による将来的な需要分析

(1) 社会福祉施設需要の回帰分析結果

被説明変数である社会福祉施設数をY, 説明変数である人口, 老人人口, 乳幼児人口を各々 X_1, X_2, X_3 と置いている。

【老人福祉施設】

- ・ 養護老人ホーム

$$Y = 592174.21 - 640.184X_2$$

(決定係数: 0.575, n = 13)

- ・ 老人福祉センター

$$Y = 2414.313 - 6.307X_2$$

(決定係数: 0.836, n = 13)

- ・ 有料老人ホーム

$$Y = 8299.848 - 37.169X_2$$

(決定係数: 0.972, n = 13)

【身体障害者更正援護施設】

- ・ 肢体不自由者更正施設

$$Y = 159704.93 - 820.125X_1$$

(決定係数: 0.949, n = 13)

- ・ 内部障害者更正施設

$$Y = 129870.17 - 580.305X_1$$

(決定係数: 0.918, n = 13)

- ・ 重度身障者授産施設

$$Y = 104624.80 - 157.134X_1$$

(決定係数: 0.921, n = 13)

- ・ 身体障害者授産施設

$$Y = 82774.945 - 464.323X_1$$

(決定係数: 0.258; n = 13)

- ・ 重度障害者更正援護施設

$$Y = 106258.19 - 274.701X_1$$

(決定係数: 0.988, n = 13)

- ・ 身体障害者養護施設

$$Y = 111383.45 - 55.449X_1$$

(決定係数: 0.972, n = 13)

- ・ 障害者福祉支援センターA

$$Y = 112514.12 - 342.945X_1$$

(決定係数: 0.905, n = 13)

- ・ 障害者福祉支援センターB

$$Y = 114768.88 - 54.220X_1$$

表2 供給推定関連因子

因子項目名	データの出所・作成方法	将来推計値の算出方法
①救急救命士養成施設定員数	救急救命士養成所一覧	①現状定員を維持する, ②消防機関関連施設の養成期間を1年に延長する, ③民間養成施設の定員を現行より600人, 800人, 1,000人, 1,200人増員する。それぞれのケースについてシミュレーション
②退学率	民間養成施設に対するアンケート調査	民間施設に関しては現在までの退学率(8.8%)を将来に適用。消防関連施設, 自衛隊施設の退学率は0%で固定
③国家試験の受験者数	上記①②を用いて算定	消防関連・自衛隊施設に関しては設定された定員数。民間施設に関しては設定された定員から退学者数を控除した人数。さらに, 前回試験の不合格者に再受験率(90%で固定)を乗じた再受験者数を加算
④国家試験合格率	過去12回の試験の実績合格率の実績値	過去12回の試験合格率の平均値(71%)を将来に適用
⑤免許登録率	過去11回試験の累積免許登録者数を累積合格者数で除する	左記の算定値(90.5%)を将来に適用
⑥新規免許登録者数	国家試験の合格者数に免許登録率を乗ずる	将来の合格者数推計値に免許登録率を乗ずる
⑦就業率	民間養成施設に対するアンケート調査および先行調査の結果	民間養成施設の基本的な就業率は75%と設定。将来推計のシミュレーションでは85%, 95%のケースを設定。消防・自衛隊施設の実業率は100%で固定
⑧救命士の実際の新規就業者	上記⑥⑦を用いて算定	各養成所の新規免許登録者に各養成所の実業率を乗じて加算
⑨退職者数	第12回試験合格者の年齢階級構成比率に基づき, 現在の救急救命士の年齢構成を予測。60歳定年制を採用	予測される年齢構成から将来の60歳人数を推定し, それを退職者とする
⑩前年までに供給されている累積救急救命士数	前年までの免許保有者数の累積数	経年ごとに前年までの免許保有者数を累積
⑪今期の新規供給を含む累積救急救命士数	上記⑧+⑩-⑨で算定	将来に向けて経年で左記の作業を継続
⑫離職率	先行調査に倣い「地方公務員のH2-H6平均離職率」	3.48%で固定
⑬運用率	免許保有者が実際に救急救命活動に従事しているかの比率。「救急救命士の教育訓練状況資料」より平成9年の運用率93.8%	左記の運用率94%で固定。将来推計のシミュレーションでは100%のケースを設定
⑭最終的な供給者数	上記⑪*⑬の値より⑫を用いた離職者数を除く	将来に向けて経年で左記の作業を継続

(決定係数: 0.980, n = 13)

・補装具製作施設

$$Y = 133109.72 - 383.780X_1$$

(決定係数: 0.108, n = 13)

【児童福祉施設】

・肢体不自由児施設

$$Y = -26462.94 + 461.067X_3$$

(決定係数: 0.814, n = 13)

・肢体不自由児通園施設

$$Y = 15903.505 + 125.746X_3$$

(決定係数: 0.917, n = 13)

・肢体不自由児療護施設

$$Y = 15074.34 + 1003.025X_3$$

(決定係数: 0.545, n = 13)

・重症心身障害児施設

$$Y = 12718.914 - 91.709X_3$$

(決定係数: 0.904, n = 13)

・精神薄弱児施設

$$Y = 10635.161 + 4.592X_3$$

(決定係数: 0.983, n = 13)

・精神薄弱児通園施設

$$Y = 9195.071 + 21.053X_3$$

(決定係数: 0.978, n = 13)

・自閉症児施設

$$Y = 9548.540 - 348.558X_3$$

(決定係数：0.216, n=13)

・情緒障害児短期治療施設

$$Y = 11327.296 - 344.931X_3$$

(決定係数：0.725, n=13)

【精神薄弱者福祉施設】

・精神薄弱者更正施設

$$Y = 110785.76 + 14.338X_1$$

(決定係数：0.965, n=13)

・精神薄弱者授産施設

$$Y = 116917.49 + 42.762X_1$$

(決定係数：0.847, n=13)

(2) その他の施設数の回帰分析結果

被説明変数であるその他の施設数をY, 説明変数である実質GDPを X_4 と置いている。

・ホテル $Y = 233454.55 + 33.471X_4$
(決定係数：0.983, n=13)

・旅館 $Y = 1534516.5 - 14.797X_4$
(決定係数：0.958, n=10)

・百貨店 $Y = -9429.215 + 1097.122X_4$
(決定係数：0.789, n=14)

・大型スーパー $Y = 202545.50 + 108.492X_4$
(決定係数：0.500, n=14)

・客室乗務員 $Y = 147.430 + 0.022883X_4$
(決定係数：0.962, n=10)

2. 推定結果

1) 直接的に患者の発生に結びつく関連因子のみの場合の需要(本来需要)

「本来需要」とは、直接的に患者の発生に結びつく関連因子のみを考慮し、社会的要請による将来的な需要を含めない場合である。「本来需要」についての推定の結果、平成17年に21,298人、平成22年に24,102人、平成27年27,227人、平成32年30,412人、平成37年32,311人となった(図3)。

2) 社会的要請による将来的な需要

社会的要請による将来的な需要として、「福祉施設需要」「航空輸送需要」「大規模商業施設需要」を考慮した。「福祉施設需要」とは、各社会福祉施設に救急救命士を1人配置した場合であ

る。「航空輸送需要」とは、客室乗務員10人中に1人の割合で救急救命士資格者がいる場合である。「大規模商業施設需要」とは、ホテル、旅館、百貨店、大型スーパーにおける救急救命士を必要とする場合の需要である。

(1) 福祉施設需要と航空輸送需要を考慮した場合の総需要

「総需要Ⅰ」は、「本来需要」に「福祉施設需要」を加えた場合である。「総需要Ⅱ」は、「本来需要」に「福祉施設需要」と「航空輸送需要」を加えた場合である。「総需要Ⅰ」の推定の結果、平成17年に31,747人、平成22年に235,602人、平成27年40,056人、平成32年44,954人、平成37年49,079人となった。「総需要Ⅱ」の推定の結果、平成17年に33,019人、平成22年に236,976人、平成27年41,505人、平成32年46,527人、平成37年50,832人となった。

(2) 福祉施設需要と大規模商業施設需要を考慮した場合の需要

「本来需要」に「福祉施設需要」と「大規模商業施設需要」を加えた場合の需要は、社会福祉施設の25%および大規模商業施設の10%が救急救命士を必要とすると仮定して推定すると、平成17年に128,277人、平成22年に131,194人、平成27年134,301人、平成32年137,346人、平成37年139,042人となった。そのほかに、社会福祉施設の50%、75%および大規模商業施設の20%、30%が救急救命士を必要とすると仮定した場合についても推定を行った。

IV. 考 察

1. 「本来需要」の場合の需給バランス

1) 現行体制の場合

平成19年に需要者数22,419人、供給者数22,330人となり、需給格差が89人と最も少なく、ほぼ需給は均衡することになる。

2) 消防機関関係養成施設課程変更の場合

消防機関関係養成施設の養成期間を現行の6月から10カ月～1年間に変更し教育の充実を図

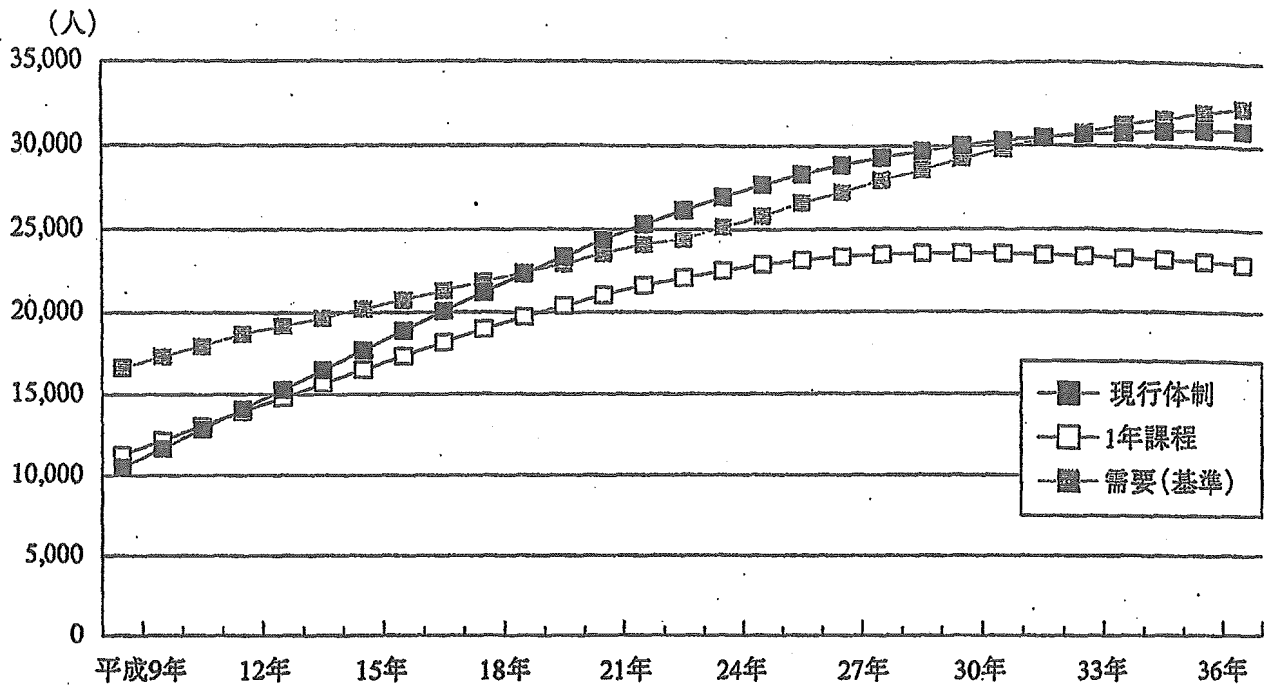


図3 需給バランス（養成期間を現行6カ月から1年間に変更した場合）

った場合（1年間に約600人養成人員が減少）では、供給者数が増加せず、需給は均衡しなかった（図3）。

3) 民間養成校の定員・就職率・国家試験合格率増加の場合

民間養成校の定員，就職率，国家試験合格率を各々600人増員，800人増員，1,000人増員，1,200人増員と，現行の就職率75%から85%，95%に，現行の合格率71%から80%，90%に，現行の運用率94%から100%に変更した場合のシミュレーションを実施した。

その結果，現行の運用率94%のとき，

- ① 合格率71%，就職率75%，800人増の場合，平成19年に需給は均衡した。
- ② 合格率71%，就職率85%，600人増の場合，平成19年に需給は均衡した。
- ③ 合格率71%，就職率95%，600人増の場合，平成16年に需給は均衡した。
- ④ 合格率71%，就職率95%，1,000人増の場合，平成15年に需給は均衡した。
- ⑤ 合格率80%，就職率95%，1,000人増の場合，

合，平成14年に需給は均衡した。

- ⑥ 合格率90%，就職率95%，1,200人増の場合，平成13年に需給は均衡した（表3）。

表4は，運用率を100%とし設定したときの救急救命士の需給の均衡年を示している。運用率94%のときと比較して，需給は1～3年早く均衡している。

現行体制では平成19年に救急救命士の需給が均衡するが，消防機関関係養成施設の教育体制の充実を図るために，養成課程を1年間とした場合，民間養成校の就職率の向上と定員増が行われれば，現行体制と同じ平成19年に需給は均衡することとなる。

2. 福祉施設需要と大規模商業施設需要を考慮した場合の需要バランス

「社会福祉施設需要」と「大規模商業施設需要」を考慮した場合，需要は大幅に増大した。たとえば，社会福祉施設の25%および大規模商業施設の10%が救急救命士を必要とすると仮定して推定すると，「本来需要」と「社会的要請需要（福祉施設需要と大規模商業施設需要を加

表3 救急救命士の需給の均衡年（運用率：94%）

合格率	71% (現行)			80%			90%		
	75% (現行)	85%	95%	75% (現行)	85%	95%	75% (現行)	85%	95%
民間養成校定員増									
600人増	平成21年	19年	16年	20年	18年	16年	19年	17年	16年
800人増	19年	18年	16年	18年	16年	15年	18年	16年	15年
1,000人増	18年	16年	15年	17年	16年	14年	17年	15年	14年
1,200人増	17年	16年	14年	16年	15年	14年	16年	15年	13年

表4 救急救命士の需給の均衡年（運用率：100%）

合格率	71% (現行)			80%			90%		
	75% (現行)	85%	95%	75% (現行)	85%	95%	75% (現行)	85%	95%
民間養成校定員増									
600人増	平成18年	17年	15年	17年	16年	14年	17年	15年	14年
800人増	17年	16年	14年	16年	15年	14年	16年	14年	13年
1,000人増	16年	15年	14年	15年	14年	13年	15年	14年	13年
1,200人増	15年	14年	13年	15年	14年	13年	15年	13年	12年

えたもの」は各々、平成17年に21,298人、106,979人、平成22年に24,102人、107,092人、平成27年27,227人、107,074人、平成32年34,412人、106,934人、平成37年32,311人、106,731人となった。このように、社会的要請による将来的な需要については、仮定の設定の仕方にもよるが、その需要の推定値に大きな範囲があることが明らかとなった。

表5は、シミュレーション実施条件の一覧表である。パラメータとしては、就業率、運用率の2つを取り上げ、パラメータ固定（現行：就業率75%、運用率94%）から、パラメータを完全就業（就業率100%）および運用率100%に設定した場合において、社会福祉施設必要度25%、50%、75%、大規模商業施設必要度10%、20%、30%、救急救命士国家試験合格率71%（現行）、85%、95%の条件設定でのシミュレーションを行っている（case1-1-1～case2-9-3）。表6は、表5のシミュレーション実施条件（case1-1-1～case2-9-3）において、福祉施設需要と大規模商業施設需要の増加に対応するために、救急救命士養成施設定員数を現行より6,000人から28,000人に増加した場合の需給

均衡年を示している。

上述のように、社会福祉施設の25%および大規模商業施設の10%が救急救命士を必要とするとして需要を推定した場合に、需給バランスがとれるのは、表5、6より、国家試験の合格率95%、就職率100%、救急救命士の運用率100%、養成人員8,000人増とした場合（case2-1-3）で、平成27年（2015年）である。

将来、救急救命士が活躍する場が拡大していくと予想される。本研究では、社会的要請による将来的な需要として、「福祉施設需要」「航空輸送需要」「大規模商業施設需要」を考慮したが、特に大規模商業施設における救急救命士の必要性の度合いの捉え方により、推定される需要数が広い範囲にわたるため、さらに回帰分析以外の方法による需給バランスの分析、検討が不可欠といえる。

3. 需要の将来推計

本研究では、救急車に搭乗し現場で救急救命活動を行う者を「救急救命士の本務者」と定義した。したがって、ここでいう需要の将来推計は、救急救命士の資格を有し、各救急隊に配属

表5 シミュレーション実施条件の一覧表

case	パラメータ		社会福祉施設必要度			大規模商業施設必要度			合格率		
	パラメータ固定	完全就業・運用	25%	50%	75%	10%	20%	30%	71%	85%	95%
1-1-1	●		●			●			●		
1-1-2	●		●			●				●	
1-1-3	●		●			●					●
1-2-1	●		●				●		●		
1-2-2	●		●				●			●	
1-2-3	●		●				●				●
1-3-1	●		●					●	●		
1-3-2	●		●					●		●	
1-3-3	●		●					●			●
1-4-1	●			●		●			●		
1-4-2	●			●		●				●	
1-4-3	●			●		●					●
1-5-1	●			●			●		●		
1-5-2	●			●			●			●	
1-5-3	●			●			●				●
1-6-1	●			●				●	●		
1-6-2	●			●				●		●	
1-6-3	●			●				●			●
1-7-1	●				●	●			●		
1-7-2	●				●	●				●	
1-7-3	●				●	●					●
1-8-1	●				●		●		●		
1-8-2	●				●		●			●	
1-8-3	●				●		●				●
1-9-1	●				●			●	●		
1-9-2	●				●			●		●	
1-9-3	●				●			●			●
2-1-1		●	●			●			●		
2-1-2		●	●			●				●	
2-1-3		●	●			●					●
2-2-1		●	●				●		●		
2-2-2		●	●				●			●	
2-2-3		●	●				●				●
2-3-1		●	●					●	●		
2-3-2		●	●					●		●	
2-3-3		●	●					●			●
2-4-1		●		●		●			●		
2-4-2		●		●		●				●	
2-4-3		●		●		●					●
2-5-1		●		●			●		●		
2-5-2		●		●			●			●	
2-5-3		●		●			●				●
2-6-1		●		●				●	●		
2-6-2		●		●				●		●	
2-6-3		●		●				●			●
2-7-1		●			●	●			●		
2-7-2		●			●	●				●	
2-7-3		●			●	●					●
2-8-1		●			●		●		●		
2-8-2		●			●		●			●	
2-8-3		●			●		●				●
2-9-1		●			●			●	●		
2-9-2		●			●			●		●	
2-9-3		●			●			●			●

表6 シミュレーションの結果一覧表

case	定員増による需給平均年											
	6,000	8,000	10,000	12,000	14,000	16,000	18,000	20,000	22,000	24,000	26,000	28,000
1-1-1	なし	なし	2017	2013								
1-1-2	なし	2024	2016	2012								
1-1-3	なし	2023	2016	2012								
1-2-1		なし	2019	2014	2012							
1-2-2		なし	2018	2014	2010							
1-2-3		なし	2017	2013	2010							
1-3-1		なし	2021	2016	2013							
1-3-2		なし	2020	2015	2012							
1-3-3		なし	2019	2014	2011							
1-4-1					なし	2022	2018	2015				
1-4-2					なし	2020	2017	2015				
1-4-3					なし	2020	2016	2014				
1-5-1					なし	2023	2019	2016				
1-5-2					なし	2022	2018	2015				
1-5-3					なし	2020	2017	2015				
1-6-1					なし	なし	2020	2017				
1-6-2					なし	2024	2019	2016				
1-6-3					なし	2023	2018	2016				
1-7-1									2025	2021	2018	2016
1-7-2									2023	2019	2017	2016
1-7-3									2022	2019	2017	2015
1-8-1									なし	2021	2019	2017
1-8-2									2024	2020	2018	2016
1-8-3									2023	2020	2017	2016
1-9-1									なし	2023	2020	2017
1-9-2									なし	2021	2019	2017
1-9-3									2025	2021	2018	2016
2-1-1	なし	2016	2012	2010								
2-1-2	なし	2015	2011	2009								
2-1-3	なし	2015	2011	2009								
2-2-1	なし	2018	2013	2010								
2-2-2	なし	2017	2012	2010								
2-2-3	なし	2016	2012	2010								
2-3-1	なし	2020	2014	2011								
2-3-2	なし	2019	2014	2011								
2-3-3	なし	2018	2013	2010								
2-4-1				2024	2018	2015	2013					
2-4-2				2022	2017	2014	2012					
2-4-3				2022	2017	2014	2011					
2-5-1				なし	2019	2016	2013					
2-5-2				2025	2018	2015	2013					
2-5-3				2024	2018	2015	2013					
2-6-1				なし	2020	2017	2014					
2-6-2				なし	2019	2016	2013					
2-6-3				なし	2019	2015	2013					
2-7-1					なし	2023	2019	2016				
2-7-2					なし	2021	2018	2016				
2-7-3					なし	2021	2017	2015				
2-8-1					なし	2024	2020	2017				
2-8-2					なし	2023	2019	2016				
2-8-3					なし	2022	2018	2016				
2-9-1					なし	なし	2020	2018				
2-9-2					なし	2024	2019	2017				
2-9-3					なし	2023	2019	2016				

されかつ現場で救急救命処置の任に当たる「救急救命士の本務者」に対する需要に対するものである。実際の救急救命士資格取得者の中には、その職場比率で見ると看護師などがかなりのウエイトで存在するが、今回の推計ではこれらに対する需要は考慮しなかった。もちろん看護師等が積極的に救急救命士の資格を取得し、その技能を発揮することは医療現場における医療サービスの質を向上させ、最終的には患者厚生に資することから非常に大きな意義がある。

先に述べたように運用率とは、救急救命士免許保有者が実際に救急救命活動に従事しているか否かの比率である。「救急救命士の教育訓練状況資料」より、運用率は94%であった。この運用率の維持および向上を目指すことが重要であると思われる。しかし救急救命士免許保有者は、管理職の年齢になると現場での救急救命活動ではなく、事務職としての業務に従事することが少なからず考えられよう。今後は、救急救命士免許保有者の免許保有時の年齢および、その後の配属先、職名、業務内容に関する追跡調査が運用率の維持および向上のために必要である。

大都市圏と地方都市の消防本部では、規模、人員、設備などの違いがあり、一様に考えることはできないが、救急救命士免許保有者の数が増えていくことにより、「各救急隊に常時1名救急救命士」の目標が達成されると考えられる。さらに、救急救命士免許保有者数が増加すると、「各救急隊に常時2名の救急救命士」といった複数配置が検討されることになり、救命率の向上が期待されよう。

V. 結 論

現行体制（養成課程6カ月）では平成19年に救急救命士の需給が均衡したが、質の高い人材確保などを図るため、消防機関関係養成施設の養成課程を1年間とした場合には、民間養成校の就職率の向上と定員増が行われれば、現行体制と同じ平成19年に需給は均衡すること、および国家試験合格率、就職率、定員の変化により

平成19年以前にも需給が均衡することが示された。

さらに、社会的要請による将来的な需要として、「福祉施設需要」「航空輸送需要」「大規模商業施設需要」を考慮したが、特に大規模商業施設における救急救命士の必要性の度合いの捉え方により、推定される需要数が広い範囲にわたることが明らかとなった。需給の均衡点も現行体制での平成19年から、平成21～37年に変化していた。

今後、需要と供給に関連する因子のデータの整備を進めるとともに、政策科学の理論⁹⁾に基づくモデル分析による需給バランスの分析、評価、検討を行い、社会的要請による救急救命士の将来的な需要をふまえた需要の推計と需給バランスについて、政策的な観点から検討することが必要である。

本研究は、平成9～11年度厚生科学研究「救急救命士の需給に関する研究：主任研究者：信川益明」により実施した。

文 献

- 1) 信川益明, 島崎修次: 救急医療とネットワーク-欧米と比較しつつ考察する. 新医療 1991; 18: 40-44.
- 2) Nobukawa M. et al.: A review of the present emergency medical care systems in Japan. Japan Hospitals 1993; 12: 51-56.
- 3) 信川益明, 島崎修次: 救急医療施設の現況と問題点. 新医療 1993; 20: 108-111.
- 4) Nobukawa M.: A study of Japan's emergency medical care system-emergency transportation and medical care service areas for tuberculosis patients. Japan Hospitals 1994; 13: 65-78.
- 5) 信川益明: 医療科学 (第2版). 東京, 医学書院, 2000: 189-200.
- 6) 信川益明 (主任研究者): 救急救命士の需給に関する研究, 平成9年度厚生科学研究 (健康政策科学研究事業) 報告書, 1998.
- 7) 信川益明 (主任研究者): 救急救命士の需給に関する研究, 平成10年度厚生科学研究 (医療技術評価総合研究事業) 報告書, 1999.
- 8) 信川益明 (主任研究者): 救急救命士の需給

に関する研究, 平成11年度厚生科学研究(医療技術評価総合研究事業)報告書, 2000.

9) 信川益明: 政策科学の理論と保健計画づくり. 公衆衛生, 1998; 62: 691-696.

ABSTRACT

A Study on Demand and Supply of Emergency Life Support Technician

Masuaki Nobukawa¹, Ken Okawara² and Hiroshi Morita³

¹Department of Medical Systems & General Medicine, Kyorin University School of Medicine

²Columbia University Graduate School of Business Center on Japanese Economy and Business

³Koyama Memorial Hospital Emergency Center

Attempts are being made to expand and improve the level of prehospital care available. To expedite this, the Emergency Life Support Technician (ELT) Act was enacted in April 1991. It allows the ELT to implement prehospital life support measures such as airway management, intravenous line placement and fluid therapy, and defibrillation. Licensing of ELT is through the Minister of Health Labor and Welfare. In order to obtain a license, an applicant must first pass a written examination. The number of the ELT and the number of school to educate ELTs are increasing. From this point of view, it is necessary to predict the demand and supply of the ELT in the future. We studied the trend of demand and supply of the ELT from 1997 to 2025 using multiple regression analysis.

In the present status (6 months course to educate ELTs), the demand and supply of ELT balances in 2007. In the case of 1 year course to educate ELTs, the demand and supply balances in 2007 if the improvement of an employment rate and the fixed number of students is accomplished. In case the percentage of passing a written ELT examination, the improvement of an employment rate and the fixed number of students are changed, the demand and supply of ELT can balance before 2007.

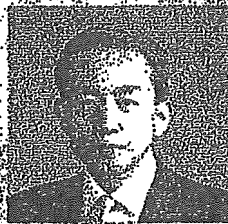
In the case of considering the demand of welfare facilities and the large commercial facilities, those demand of ELTs increased greatly. And the balance point of demand and supply of ELT changed from 2007 to 2009 ~ 2025.

In this study, we have observed and analyzed data concerning the ELT, in order to see the trends of demand and supply and the factors behind these trends. The results showed that the balance point of demand and supply of ELT shifted from 2007 to 2009 ~ 2025. There were several factors behind these trends, such as the percentage of passing a written ELT examination, the improvement of an employment rate and the fixed number of students and the demand of welfare facilities and the large commercial facilities. In order to change these trends, we must improve the current environment and providing the appropriate data.

Key Word : emergency life support technician, demand and supply, prehospital care, emergency patients

コーディネーターとしての 保健師に求められるもの

医療連携の理論と実践(上)



山本 直希
（東京大学大学院医歯学部に所属する准教授）

在宅医療、在宅福祉を推進していくためには保健所、医療施設および社会福祉施設などの関連施設間の相互の保健・医療・福祉の連携が重要になります。患者に医療および退院後ケアが必要な場合、かかりつけ医、保健師、ケアマネジャー、理学療法士などが連携をとることが必要

です。これらの連携がよりよく機能している例をみると、現場を最もよく把握している保健師が、コーディネーターとしての役割を果たしている場合です。今後、保健・医療・福祉の連携を推進していくためには、より多くの保健師がコーディネーターとしての役割を果たす

ことが重要であると思われます。そこで、保健師がコーディネーターとしての役割を果たす際に必要な医療連携の理論と実践について検討します。

保健・医療・福祉の連携には、連携を考える場合の方法としてのシステム化と情報の共有化が重要です。

本稿では、医療連携の理論として、地域医療ネットワークを考える際に重要な地域環境と包括医療、地域医療計画と医療圏、2次医療圏における医療供給体制の整備、プライマリケアの推進と医療連携、医療関係施設間の機能分担と連携、地域リハビリテーション活動、保健・医療・福祉の連携、モデル地域設定の必要性、連携のための共通情報の把握と利用について考察します。

●地域環境と包括医療

地域医療を考えるときには地域特性、地域環境にも注目しなければなりません。住民個人の周りには、放射線や気候の問題、地域に応じた医療のやり方、医療廃棄物、ダイオキシン等の化学物質の問題、生物学的（食物、薬物、微生物等）の問題、個人の生活の基本となる自宅ないし職場、学校、交通機関など構造的環境の問題があります。

包括医療は社会経済の変化などによって、診断治療だけでなく早期診断、早期治療、スクリーニングが行われ、疾病予防、健康増進と守備範囲も広がり、社会復帰を促すための医学的リハビリテーションが充実してきました。最近では、職場復帰のための職業リハビリテーション、地域の受け入れとしての医療連携を含む地域リハビリテーション、障害者も含めた教育リハビリテーションと広がってきています。ターミナルケアにおいては、生きがいをもって残りの期間を全うするために必要なものも含まれ、医学的な処置よりケアのほうが重要になります。

●地域医療計画と医療圏

地域医療計画は、地域特性を考慮して地域の需要を分析し、その地域に合った医療の方法論を求め、病院の整備計画を基本として、医療機能（1次～3次レベル）を考慮して計画を立てます。地域としては2次医療圏があります。

人間の日常生活行動空間から医療圏を考えると、住民は病気やケガのときに医療機関を訪れるのであり、それは日常生活のごく一部にすぎず、医療だけが別に存在しているわけではなく、社会システムのなかで医療は存在してい

るわけです。

2次医療圏は特殊な医療を除く一般の医療事情に対応するために設定する区域で、2次レベルまでの包括医療を展開する場の単位と考えられ、外来医療と入院医療でおおむね専門的な医療までの範囲を対象としています。圏域はいくつかの市区町村で構成されています。

3次医療圏は救急救命センターなど特殊な医療事情に対応するために設定されており、地域医療計画を2次医療圏単位で考えると、3次レベルのように高度に専門的な医療機能は、いくつかの2次医療圏を合わせた圏域で考えることとなります。

医療圏を設定するうえでは、人口特性、地条件的条件、自然条件、道路や将来の社会的、経済的、政治的特性、3次医療施設の整備状況、医療関係者数、生活圏に密着したものとしての通勤通学圏などを考慮します。

●2次医療圏における医療供給体制の整備

2次医療圏では原則として入院医療の需要に対応することとし、併せて健康増進から疾病の予防治療、リハビリテーションに至る包括的な医療の供給体制が

確保されるように方策をたてます。その際には当該医療に関する医療施設、医療機器、診療科目、その他医師の配置状況なども十分勘案して医療供給体制をつくっていかねばなりません。

●プライマリケアの推進と医療連携

プライマリケアの推進については、「プライマリケアを担う医療施設においては、住民の日常の健康管理、健康相談や、一般的な疾病や外傷等に対する適切な診断治療を十分に行うとともに、必要に応じて専門的医療施設などへ患者を紹介すること」がよく知られています。プライマリケアを養成していくうえでは、すべての疾患に対処するというのではなく、健康人、あるいは病気やケガになった人たちに対する保健指導、適切な医療機関の選定、患者に対する病院の専門外来あるいは入院や検査の適切な紹介ができればいいこととなります。紹介先の病院で必要な検査や治療を終えたら、継続的にフォローアップしていくこととなります。プライマリケアの役割とは、医療従事者と患者の信頼関係を基盤とした医療の継続性を確保していくことで、そのためには、保健・医療・福祉の連携、とくに医療連携が重要になってきます。

⑤ 医療関係施設間の機能分担、連携

プライマリケア、2次医療、3次医療を担う医療施設相互の密接な連携が必要であり、各施設が提供する機能に応じた適切な医療が供給されることが重要です。患者の回復力に応じ、適切な医療施設に他の医療施設から患者が移動できるようにすることも重要です。紹介、逆紹介、福祉との連携も含まれます。

とくに医療においては、老人など慢性疾患にかかっている人に対する在宅医療の推進、かかりつけ医の問題などが討議されていますが、そのためには医療施設間の相互の連携が重要になります。患者が医療あるいは退院後のケアを必要とする場合、地域のかかりつけ医、社会福祉施設や中間施設、市町村のサービス、保健師、ケアマネジャーといった人たちが中心になってやらなければいけないことになります。

救急医療やへき地医療の確保に関して、医療施設の機能分担への連携です。救急医療は通常の医療と違い特殊ですが、こういうものについても同じように連携を考えなくてはなりません。

⑥ 地域リハビリテーション活動

地域リハビリテーション活動は、病院や施設に対象者を収容して行うサービスに対し、居宅者を対象に行うサービスで、施設利用を中心とする地域活動です。場所によって通所、通園、通院といった方法をとりませんが、高齢者の増加に伴い、非常に重要になってきました。この地域リハビリテーション活動が注目された背景には、たとえば、病院に入院した患者が来週退院していいと言われて、いきなり地域のなかに放り出されても、どういふふうにするかという問題があります。誰かがトータルなコーディネートをし、受け皿をうまく活用できるようにしなければいけないわけで、社会的リハビリテーションの考え方も、個人ではなく、より身近な地域社会全体を対象としています。地域リハビリテーションの目的の一つは、施設外のケアのレベルアップ、在宅者の生活活動をいかによくしていくかという点にあります。その発展のキは地域の縦割り構造にあって、縦割りになっている保健・医療・福祉の連携をどうやって図っていくかが重要になります。それがうまくいっているとどうもよくいって

いないところの格差が大きいのです。

地域リハビリテーションを包括医療の側面から眺めると、一般病院において治療に続く理学療法、作業療法、職業前の訓練などを、通常、初期リハビリテーションと言っています。こうした初期リハビリテーションを実施できる施設は数が少ないうえに、定員が限られているので、市区町村はおろか自分の医療圏のなかだけでは充足させるのが難しく、時には他の医療圏にある病院で特殊なリハビリテーション機能を使って求めていく必要があります。

⑦ 保健・医療・福祉の連携

地域リハビリテーションは、地域医療計画の側面からみると、地域医療システムの一つのサブシステムであり、地域医療、地域医療計画、保健、医療、福祉を密接に考えられ、基本はやはり地域医療ということになります。そのときに、行政府が行っている地域医療計画の考え方を基本的に知らないなりません。保健・医療・福祉の連携が言われていますが、プライマリケアの分野では、高齢者の増加に従って循環器疾患が増え、救急患者に急性心筋梗塞がかなり多くなっています。慢性疾患による療養の長期化に伴い

大し 医学的な治療もありませんか。リハビリテーション、ターミナルケアになると、治療よりケアが主体となります。サービスは病院内から在宅療養へと移っていき、病院で行われる医学的な治療は範囲の狭いものであり、病院を退院してからの継続的なケアのほうが必要な部分を占め、それを充足するために種々の施策が進められつつあります。

地域としても退院に伴うリハビリテーションの病院外来への通院や、在宅医療給付といった問題をいかに受け入れていくかの連携の問題があるため、包括医療とは切り離せません。

地域で保健・医療・福祉の有機的な連携が進められ、保健医療サービスと在宅福祉サービスを一体的かつ継続的に受け入れられる体制が整備されなければなりません。サービスの受け手からみると、医療であれ福祉であれ、そのいずれかだけで完結できるものではありません。受け手としては、福祉サービスが必要なき、急変して医療サービスが必要なき、複合しているときと異なる状態があつて、両方のサービスが必要で、そう考えるとこれからはサービスを提供する医療と福祉の側が、歩み寄ってお互い

当の意図での適切なサービスを行っていただくことが期待されます。

●モデル地域設定の必要性

地域の保健・医療・福祉の計画では、いずれの場合も地域医療が主体になりますから、当然地域特性を十分反映して施策を進めなければならぬわけで、一つの医療圏のなかにも地域的な諸特性があることを見逃すべきではありません。したがってこういった連携のための施策やシステムの構築には、モデル地域を設定して、個別的な関わり方を検証し、いくつかに分類したりしながら経験を積み重ねて、後発のところには指針を示していくような研究が必要です。

●連携のための共通情報の把握と利用

保健・医療・福祉の3分野で各々いろいろな情報が蓄積されていますが、共通する情報が多く、お互いにどういう状態か認識し合い、整理し、有効利用しなければなりません。たとえば老人医療について、医師は患者の医学的ニードを把握することが必要です。医学的ニードというのは診断がついたときですが、どういった治療、リハビリが必要か決定する

取り巻く生活上の心理的、社会的な面など多様なニードを包括的に知ることも重要です。こうした情報がわかって初めて、医師は在宅と施設のどちらがいいのか、どんな施設が必要かといった、患者のその後のケアの基礎資料が得られるわけで、そのあとのウエイトの高いケアを含む包括的な老人医療が進められていくこととなります。

保健・医療・福祉の連携には、こういった情報を、医師だけではなく医療チームの保健師、看護師、ケースワーカー、理学療法士、作業療法士などが各々共有する必要があります。同じ情報を3分野で共有して初めて、本当の意味での横の生きた連携ができるようになります。情報の共有化は、全体的なことをよく把握したうえで、患者のケア計画を立てられる人が必要であり、そういった人が各分野の人たちに情報を伝えていかなければなりません。

連携を考える場合の方法として、システム化を考えるには、少なくとも地域社会にある種々のシステム要素である保健・医療・福祉の分野にある種々の施設、数多くの物的資源、道路などの社会的資源、医療関係者を含むマンパワーの問題

を把握し、実際にどのように機能しているかを知って、こういったものをどう整理していくかを考えていかなければいけません。地域医療計画、地域医療を考えるうえで重要なシステム化を考えるには、まず地域の特性をみて、医療レベル、福祉の介護を必要とするレベルはどうなのか、機能も把握することが必要です。

保健医療施設並びに福祉環境を含めた諸施設の役割と機能と相互関係が、現状では明確にされていません。たとえば中間施設としての老人保健施設の機能が不明確なので、これを一体どう使ったらいいかわかりません。さまざまな職種の人たちが、何ができてどこを分担するのか。ある状態に陥ったとき、誰に頼めばその問題を解決できるのか。そういったことも明確にされていないわけであり、そこをもっとお互いに理解し、システム化していく必要があります。

●まとめ

保健師がコーディネーターとしての役割を果たす際には、医療連携の理論と実践について把握しておくことが重要です。そこで本稿では、医療連携の理論として、地域医療ネットワークを構築する際に重要な関連事項について考察しました。

次稿においては、医療連携の実践例として、武蔵野市医師会医療機能連携モデル事業をとりあげて考察します。

【参考文献】

- 1 信川益明ほか・地域医療機能連携に必要な情報に関する研究―健康に関する調査分析、第15回医療情報学連合大会論文集、96、1995
- 2 信川益明（主任研究者）・二次医療圏での保健医療福祉の連携システム構築の方法論と評価に関する研究、平成9年度厚生科学研究所（保健医療福祉地域総合調査研究事業）報告書、1998年3月
- 3 信川益明・政策科学の理論と保健計画づくり、公衆衛生、62（10）、691・696、1998
- 4 信川益明・地域医療機能連携システム構築と評価に関する研究、日本公衆衛生学雑誌、45（10）、特別付録 350、1998
- 5 信川益明・2次医療圏における保健医療福祉の連携システム構築の方法論と評価に関する研究―医療機能連携システム構築のための医療情報について、第18回医療情報学連合大会論文集、18、586・587、1998

生活教育

2002 / 10月号 (Vol.46.No10)

特集◆温泉・銭湯を活用した健康づくり、地域づくり

―保健事業としてどう推進していくか

読へるす出版事業部 〒164-0001 東京都中野区中野2-2-3 振替00140-9-358150

・販売：TEL 03-3384-8035 FAX 03-3380-8645

・編集：TEL 03-3384-8177 FAX 03-3380-8627

●《巻頭論稿》保健事業としての温泉の効果的活用 ―調査結果による保健師の役割	青山 英康
●温泉プールを活用した健康づくり・介護予防事業の実践 ―長野県北御牧村での取り組みから	岡田 真平
●「生き生き温泉健康づくり事業」の展開 ―宮崎県都市での取り組みから	岩橋 辰也
●銭湯を活用した介護予防型ミニデイサービス事業 ―「ふれあい遊湯う」東京足立区の取り組みから	上村 光赤
●銭湯を活用したコミュニティづくりの提案 ―「福祉銭湯」の実践から	藤井 輝明
●《特別論稿1》温水プールを活用した運動あそびのすすめ	上岡 洋晴 / 岡田 真平
●《特別論稿2》入浴・温泉浴事故をどう防ぐか ―高齢者の心脈管系トラブルを中心に	白倉 卓夫

※ご注文は書店もしくは本社へお申し込みください

一部定価840円(税込)

一冊送料105円(税込)

年間購読料12冊
10,080円(税込)

コーディネーターとしての 保健師に求められるもの 医療連携の理論と実践(下)



信川 益明
東京大学医学部総合医学生態学教室助教授

今後、保健・医療・福祉の連携を推進していくためには、より多くの保健師がコーディネーターとしての役割を果たすことが重要であると思われます。そこで、保健師がコーディネーターとしての役割を果たす際に必要な医療連携の理論と実践について検討しました。

保健・医療・福祉の連携には、連携を考える場合の方法としてのシステム化と情報の共有化が重要です。前稿では、医療連携の理論として、地域医療ネットワークを考える際に重要な地域環境と包括医療、地域医療計画と医療圏、2次医療圏における医療供給体制の整備、プ

イマリクアの推進と医療連携 医療関係施設間の機能分担と連携、地域リハビリテーション活動、保健・医療・福祉の連携、モデル地域設定の必要性、連携のための共通情報の把握と利用について考察しました。

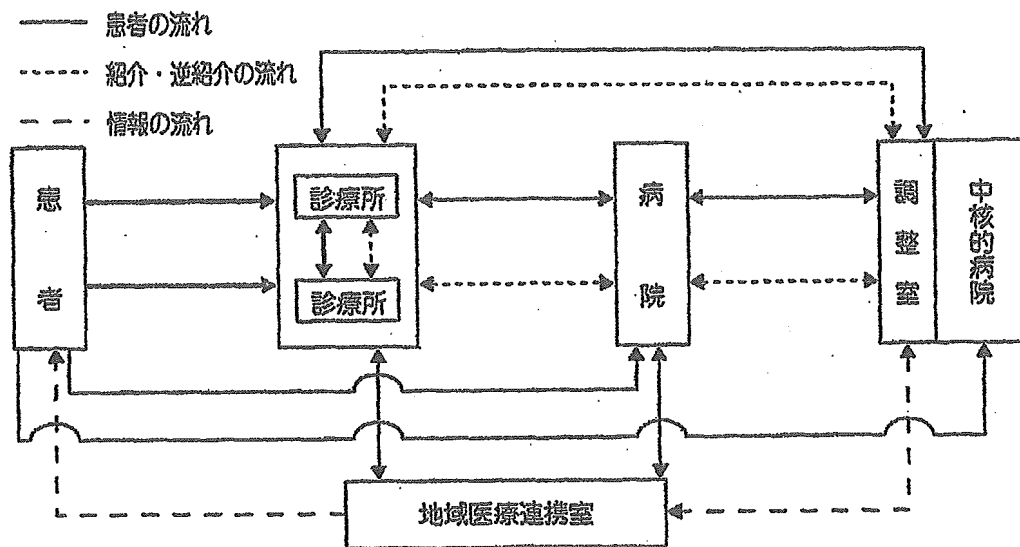
これらをふまえて、本稿では、医療連携の実践例として武蔵野市医師会医療機能連携モデル事業を取り上げ、医療施設間連携の地域医療ネットワーク構築上の方法論、評価方法、評価結果、今後の問題点、保健・医療・福祉の連携のための情報の把握の重要性、2次医療圏での保健・医療・福祉の連携の必要性に関して考察します。

●医療施設間の地域医療ネットワーク

医療施設間連携の地域医療ネットワーク構築上の方法論、評価方法、評価結果、今後の問題点などについて武蔵野市医療機能連携モデル事業を例として取り上げて検討しました。

(1)武蔵野市医師会医療機能連携モデル事業
社団法人武蔵野市医師会は、平成6年4月に東京都の医療機能連携推進モデル事業に選定され、平成9年3月までの3年間にわたり事業を推進してきました。

図 武蔵野市における地域医療機能連携と情報ネットワーク



医療機能連携推進委員会ならびに医療機能連携事前協議委員会を設置し、この事業の目的を達成するための準備、推進、評価を行ってきました。武蔵野市は東京

都のほぼ中央、区部と多摩地区の接点に位置しており、人口は約13万3000人で、北多摩南部保健医療圏に属し、市内には武蔵野市医師会員250名、病院は武蔵野赤十字病院のほか9病院があります。

平成7年度には財団法人武蔵野健康開発事業団に地域医療連携室を、そして武蔵野赤十字病院内に医療調整室を設置し、武蔵野赤十字病院との医療情報の交換システムをファクス等で実施しました。病院、診療所の情報収集として、専門外来および診療科目、ならびに医療機関別に現有医療機器を調査し、医療機関別・医療機器別に分類し、医療機器の保有状況を把握しました。次に空床情報の把握、かかりつけ医・往診医の情報の収集を実施しました。平成8年度には訪問診療に関する調査の実施、市民への医療情報の提供、紹介・逆紹介制度の推進などを実施しました。

(2) 地域医療機能連携の組織とネットワークシステム

地域医療機能連携システム構築に際しては、医療連携を支援するための情報システムの設置、運営が最大の課題でした。図は武蔵野市における地域医療機能連携と情報ネットワークを示しています。

患者の流れ、紹介・逆紹介の流れ、情報の流れから構成されています。情報をシステム化する場所として、地域医療連携室を財団に設置しました。

医療機能連携事業に当たっては、医療情報の提供、管理および中核病院との間の連絡調整のための地域医療連携室の設置が不可欠です。

・地域医療連携室および調整室の機能と分担

地域医療連携室は、医療機関、保健関連施設、福祉関連施設のサービスに関する情報の提供ならびに医療連携を支援するための情報管理を主に行います。市民がどの施設でどのような医療サービスを受けたかを把握し、日常の医療に対する市民のニーズにも対応できることを目指しています。業務内容としては、医療機関情報の収集、登録医制度と空床情報の把握、かかりつけ医・往診医の登録、医療連携施設の医療情報の蓄積などがあります。

医療機関情報の収集として、診療所については診療科目、住所、電話番号、診療時間、休日等があります。病院については病床数、基準看護の有無、診療科目、医師数、医療機器等があります。

武蔵野市医師会は会員に中核病院の登