

救急救命士の養成と活動について

網野 豊*

我が国の自治体消防組織としての救急救命士制度は、厚生大臣免許による国家資格の医療関連職種として発足後8年目を迎えた。消防関連の救急救命士養成施設は全国に9カ所設置され、毎年1,400名ほど増えてはいるが、全国の救急隊に少なくとも常時1名を配置するという政策目標の達成には、まだ10年以上かかる見込みである。さらに問題なのは、救急救命士制度を導入した効果というのがはっきり現れていないことである。国民の期待に応えるためには数よりも質の向上が重要になってくると予想される。

Training and Activities of Emergency Life-Saving Technicians (Japanese Paramedics)

Yutaka AMINO*

Seven years have past since the Emergency Life-Saving Technician (ELST: Japanese Paramedic) to be licensed by the Minister of Health and Welfare was institutionalized in the systems of the fire departments of municipalities. Nine training schools to grade Emergency Medical Technicians up to ELSTs are making an addition of approximately 1,400 ELSTs on the staffs of the fire departments every year. But, it will take still more than ten years to reach the minimum goal of "one ELST in every Emergency Medical Squad". Furthermore, another problem is that the policy of introduction of the ELST has not achieved a brilliant success yet. It is expected that more emphasis will be placed on the improvement of training rather than the enlargement in number.

1. はじめに

我が国の制度としての自治体の救急業務は、戦後に成立した「消防組織法」(昭和22年公布)を根拠とする自治体消防制度の枠の中に位置づけられている。実際に法律に規定されたのは、昭和38年に「消防法」(昭和23年公布)が改正された時のことである。市町村は「消防組織法」第六条でその区域の消防責任を負うことになっているが、救急については、「消防法」第三十五条の五をもって政令で定める市町村では義務化されている(Table 1)。

平成10年4月1日現在、全国で3,150の自治体(670市、1,962町、518村)が救急業務を実施していて、その割合は99.8%、人口カバー率は97.4%に達している(Fig.1)。なお、そのうちの23町村(11町、12村)は、政令で指定されていないために任意実施となっている。救急業務が義務化された市町村とは、「消防組織法」第十条でいう政令で定められた市町村、つまり消防本部および消防署を置かなければならない市町村のことである(Table 1)。そうした市町村は、条例で定めた数の消防職員を置かなければならず、その職員の一部が救急業務を担当することになる。

救急業務は、「消防法施行令」第四十四条で救急隊を編成して行うことになっており(Table 1)、平成10年4月1日現在、全国で4,515隊が設置されて

* 救急救命九州研修所所長
President,
Emergency Life-Saving Technique Academy of Kyushu
原稿受理 1999年8月31日

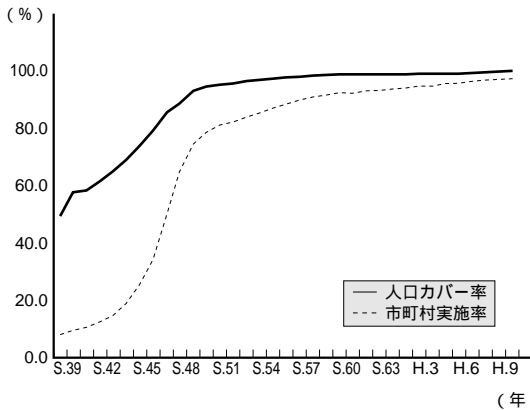


Fig.1 救急業務の年次推移

いる。

1 - 1 救急隊員とその教育

消防職員が一旦消防吏員として市町村消防本部に採用されると、全員が都道府県または指定都市が設置した消防学校において、6ヵ月に及ぶ「初任教育」(900時間)を受けなければならない。しかし、救急関係はわずか20時間である。したがって、自治省消防庁が定めている「救急隊員の行う応急処置等の基準」をマスターするためには、消防学校における「専科教育」としての救急科、もしくは市町村長が実施する救急科講習で、135時間の課程を修了しなければならなかった。ところが、救急ニーズの高まりに応えるために救急隊員が行う応急処置を拡大する必要に迫られていたことや、平成3年に救急救命士法が公布されたのに伴い、「専科教育」として救急標準課程(250時間)もしくは、既に救急科(135時間)を修了している者については追加教育として救急課程(115時間)を消防学校で受講後、より多様な拡大応急処置が可能な救急隊員として活動している。

一口に救急隊といっても各消防本部ごとに事情は異なり、早いところでは消防職員となって数年で救急隊員としているところもあるが、現行制度の中では救急業務はあくまでも消防業務の一環であるため、実際問題としては、救急隊員といえども火災等の消火活動にも従事させざるを得ない市町村がほとんどであり、必ずしも救急業務は専門分化されていない。平成10年4月1日現在、全国の消防職員は151,703人で、うち少なくとも救急科(現在の救急課程)修了者は92,854人(女性191人)で、全体の61.2%に及んでいる。このうち実際に救急隊として運用されているのは55,410人(女性86人)で、専任の割合は年々上昇しているが、全国平均で26.3%と約4人

に1人の割合となっている。都道府県別にみても、50%を越えているところはわずかに4都府県(東京、神奈川、大阪、広島)しかない(Table 2)。なかでも東京都は97.9%と群を抜いている。一方、救急隊の資格割合をみると、救急I課程修了のみというのは3割以下に減少し、救急標準課程修了者が多くなってきている一方、救急救命士も1割を越えるようになった(Fig.2)。

救急隊の編成等については、「消防法施行令」第四十四条で規定されているように救急車の場合は3人で隊を編成するところが多いが、救急隊の数は自治省消防庁長官通知「救急業務実施基準について」に基づいて市町村の人口によって決められる(Table 1)。また、救急隊には隊長を置き、さらに救急救命士の配置に努めねばならないことになっている。

消防職員の数は市町村の人口規模に応じて異なるが、一般には消防吏員となって初任教育を受けたあとに管下の消防署に配属され、消防士から消防總監まで最大で十段階の階級世界に入ることになり、その中で昇任試験等の関門をくぐって管理職・消防署長等へのヒエラルヒーを昇って行くことになる。

1 - 2 救急救命士とは何か

救急救命士とは、救急救命士法(平成3年4月公布)に基づいて国家試験に合格して厚生大臣の免許を受け、救急救命士の名称を用いて医師の指示の下に救急救命処置を行うことを業とする者をいう。この場合の救急救命処置とは、その症状が著しく悪化するおそれがあり、またはその生命が危険な状態にある傷病者(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て行われる気道の確保、心拍の回復その他の処置であって、当該重度傷病者の症状の著しい悪化を防止し、またはその生命の危険を回避するために緊急に必要なものをいう。

すなわち、救急救命士は、一般の救急隊員が行う

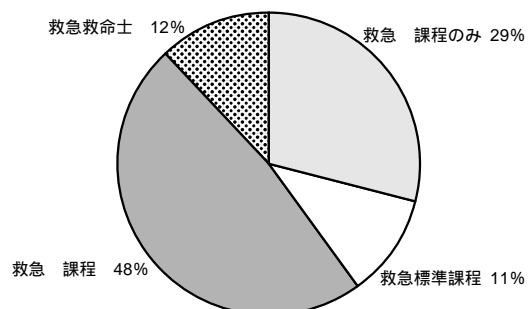


Fig.2 救急隊員の資格(平成10年4月)

Table 1 関連法規抜粋

<p>消防組織法</p> <p>第六条 (市町村の消防責任) 市町村は、当該市町村の区域における消防を十分に果たすべき責任を有する。</p> <p>第十条 (消防本部及び消防署の義務設置) 政令で定める市町村は、前条の規定にかかわらず、消防本部及び消防署を置かなければならない。</p>		<p>(三) 出血、(四) 脈拍の状態、(五) 呼吸の状態、(六) 皮膚の状態、(七) 四肢の変形や運動の状態、(八) 周囲の状況</p> <p>2 消防庁長官、都道府県知事、市町村長又は消防庁長官が定める者が行う救急救命士に関する講習の課程で、消防学校の教育訓練の基準別表第2第4(1)もしくは(3)に掲げるもの又はこれと同等以上と認められる講習の課程を修了した救急隊員は、前項に掲げるもののほか、応急処置を行う前に、傷病者の症状に応じて、次の表の上欄に掲げる事項について下欄(省略)に掲げるところに従い傷病者の観察等を行うものとする。(一) 血圧の状態、(二) 心音及び呼吸音等の状態、(三) 血中酸素飽和度の状態、(四) 心電図</p>
<p>消防法</p> <p>第二条 (用語の定義) 9 救急業務とは、災害により生じた事故若しくは屋外若しくは公衆の出入する場所において生じた事故(以下この項において「災害による事故等」という)又は政令で定める場合における災害による事故等に準ずる事故その他の理由で政令で定めるものによる傷病者のうち、医療機関その他の場所へ緊急に搬送する必要があるものを、救急隊によって、医療機関(厚生省令で定める医療機関をいう)その他の場所に搬送すること(傷病者が医師の管理下に置かれるまでの間において、緊急やむを得ないものとして、応急の手当てを行うことを含む)をいう。</p> <p>第三十五条の五 (市町村の救急業務) 政令で定める市町村は、救急業務を行わなければならない。</p>		<p>救急救命士法</p> <p>第三十四条 (受験資格) 一 学校教育法第五十六条の規定により大学に入学することができる者で、文部大臣が指定した学校又は厚生大臣が指定した救急救命士養成所において、一年以上救急救命士として必要な知識及び技能を修得したもの 二 学校教育法に基づく大学又は厚生省令で定める学校、文教研修施設若しくは養成所において一年(高等専門学校にあっては、四年)以上修業し、かつ、厚生大臣の指定する科目を修めたもので、文部大臣が指定した学校又は厚生大臣が指定した救急救命士養成所において、一年以上救急救命士として必要な知識及び技能を修得したもの 三 学校教育法に基づく大学(短期大学を除く)又は旧大学令に基づく大学において厚生大臣の指定する科目を修めて卒業したもの 四 消防法第二条第九項に規定する救急業務に関する講習で厚生省令で定めるものの課程を修了し、及び厚生省令で定める期間以上救急業務に従事した者(学校教育法第五十六条の規定により大学に入学することができるものに限る)であって、文部大臣が指定した学校又は厚生大臣が指定した救急救命士養成所において、一年(当該学校又は救急救命士養成所のうち厚生省令で定めるものにあつては、六月)以上救急救命士として必要な知識及び技能を修得したもの 五 外国の救急救命処置に関する学校若しくは養成所を卒業し、又は外国で救急救命士に係る厚生大臣の免許に相当する免許を受けた者で、厚生大臣が前各号に掲げる者と同等以上の知識及び技術を有すると認定したもの</p>
<p>消防法施行令</p> <p>第四十三条 (救急業務を行わなければならない市町村) 法三十五条の五の政令で定める市町村は、消防組織法第十条の規定に基づき、消防本部及び消防署を置かなければならない市町村とする。</p> <p>第四十四条 (救急隊の編成及び装備の基準) 救急隊は、救急自動車一台及び救急隊員三人以上をもって、又は回転翼航空機一機及び救急隊員二人以上をもって編成しなければならない。 2 前項の救急自動車及び回転翼航空機には、傷病者を搬送するに適した設備をするとともに、救急業務を実施するために必要な器具及び材料を備え付けなければならない。 3 第一項の救急隊員は、次の各号のいずれかに該当する消防職員をもって充てるようにしなければならない。 一 救急業務に関する講習で自治省令で定めるものの課程を修了した者 二 救急業務に関し前号に掲げる者と同等以上の学識経験を有する者として自治省令で定める者</p>		<p>第四十四条 (特定行為等の制限) 救急救命士は、医師の具体的な指示がなければ、厚生省令で定める救急救命処置を行ってはならない。 2 救急救命士は、救急用自動車その他の重度傷病者を搬送するためのものであつて厚生省令で定めるもの以外の場所においてその業務を行ってはならない。ただし、病院又は診療所への搬送のため重度傷病者を救急用自動車等に乗せるまでの間において救急救命処置を行うことが必要と認められる場合は、この限りでない。</p>
<p>救急業務実施基準</p> <p>第三条 (救急隊の数) 令四十三条の規定に該当する市町村に置く救急隊の数は、原則として次の各号によるものとする。 一 人口十五万以下の市町村にあっては、おおむね人口五万ごとに一とする。 二 人口十五万をこえる市町村にあっては、三に人口十五万をこえる人口について、おおむね人口七万ごとに一を加えた数とする。</p> <p>第五条 (救急隊長) 救急隊員のうちの一人は、救急隊長とする。</p> <p>第六条 (救急隊の編成) 消防長は、救急救命士の資格を有する隊員及び救急隊員の行う応急処置等の基準第五条第二項に規定する隊員をもって救急隊を編成するようつとめるものとする。</p>		<p>救急救命士法施行規則(法第四十四条第一項の厚生省令で定める救急救命処置)</p> <p>法第四十四条第一項の厚生省令で定める救急救命処置は、重度傷病者のうち心肺機能停止状態の患者に対するものであって、次に掲げるものとする。 一 半自動式除細動器による除細動 二 厚生大臣の指定する薬剤を用いた静脈路確保のための輸液 三 厚生大臣の指定する器具による気道確保</p>
<p>救急隊員の行う応急処置等の基準</p> <p>第五条 (観察等) 救急隊員は、応急処置を行う前に、傷病者の症状に応じて、次の表の上欄に掲げる事項について下欄(省略)に掲げるところに従い傷病者の観察等を行うものとする。(一) 顔貌、(二) 意識の状態、</p>		

Table 2 都道府県別救急体制（平成10年4月1日現在）

都道府県	救急隊					救急自動車		
	隊数	隊員数(人)	(専任隊員)	(兼任隊員)	(専任割合:%)	台数	(高規格救急自動車)	(高規格率割合:%)
北海道	284	3,953	673	3,280	17.0	313	92	29.4
青森	88	1,174	337	837	28.7	100	19	19.0
岩手	81	1,040	106	934	10.2	93	29	31.2
宮城	67	714	239	475	33.5	79	31	39.2
秋田	71	756	103	653	13.6	78	12	15.4
山形	54	741	58	683	7.8	62	12	19.4
福島	102	1,422	96	1,326	6.8	118	13	11.0
茨城	134	1,860	231	1,629	12.4	151	43	28.5
栃木	77	960	226	734	23.5	88	20	22.7
群馬	89	1,049	159	890	15.2	100	23	23.0
埼玉	206	2,166	940	1,226	43.4	225	91	40.4
千葉	191	2,325	927	1,398	39.9	224	47	21.0
東京	200	1,822	1,784	38	97.9	251	244	97.2
神奈川	176	1,776	1,256	520	70.7	226	139	61.5
新潟	128	1,748	191	1,557	10.9	139	31	22.3
富山	58	627	88	539	14.0	61	27	44.3
石川	48	539	111	428	20.6	51	25	49.0
福井	47	440	45	395	10.2	54	13	24.1
山梨	51	541	93	448	17.2	56	10	17.9
長野	113	1,614	172	1,442	10.7	136	34	25.0
岐阜	105	1,597	156	1,441	9.8	113	31	27.4
静岡	119	1,454	385	1,069	26.5	135	39	28.9
愛知	195	2,568	755	1,813	29.4	209	110	52.6
三重	90	1,688	52	1,636	3.1	100	22	22.0
滋賀	55	696	95	601	13.6	61	22	36.1
京都	79	1,209	360	849	29.8	96	35	36.5
大阪	177	1,881	1,065	816	56.6	226	141	62.4
兵庫	162	1,858	727	1,131	39.1	179	97	54.2
奈良	60	1,026	111	915	10.8	69	15	21.7
和歌山	55	764	141	623	18.5	68	20	29.4
鳥取	30	469	48	421	10.2	32	7	21.9
島根	63	717	60	657	8.4	70	9	12.9
岡山	93	1,647	66	1,581	4.0	104	17	16.3
広島	113	936	469	467	50.1	148	50	33.8
山口	69	894	106	788	11.9	77	16	20.8
徳島	40	461	64	397	13.9	47	8	17.0
香川	42	425	172	253	40.5	47	21	44.7
愛媛	66	857	161	696	18.8	80	14	17.5
高知	48	613	84	529	13.7	57	11	19.3
福岡	135	1,378	623	755	45.2	152	47	30.9
佐賀	44	633	88	545	13.9	50	12	24.0
長崎	70	667	109	558	16.3	82	9	11.0
熊本	89	859	258	601	30.0	109	18	16.5
大分	57	564	170	394	30.1	62	7	11.3
宮崎	36	442	139	303	31.4	39	22	56.4
鹿児島	100	1,063	201	862	18.9	118	9	7.6
沖縄	58	777	54	723	6.9	62	6	9.7
全 国	4,515	55,410	14,554	40,856	26.3	5,197	1,770	34.1

応急処置および合計250時間の講習を修了した隊員が行える拡大応急処置に加えて、医師から具体的指示がある限りにおいて、救急救命士法第四十四条で規定される3種類の特定行為（半自動式除細動器による除細動、乳酸加リンゲル液を用いた静脈路確保のための輸液、食道閉鎖式エアウェイまたはラリングアルマスクによる気道確保）を行うことができ、医師の指示を受けるために必要な通信設備等の備わった救急用自動車・航空機・船舶に同乗し、医療機関へ搬送するまで診療の補助を行う医療専門職ということになる。だからこそ、医師・看護婦・

臨床検査技師等と同様に、国家試験に合格して厚生大臣の免許を受けなければならないことになっている。ただし、実際の救急隊においては消防職員としての階級が優先されるために、救急救命士の国家資格を取得したからといって必ずしも救急隊長になれるわけではなく、消防組織の人事・昇進に関する将来の問題を孕んでいる。

2. 救急救命士の養成

2-1 国家試験受験資格

救急救命士の国家試験受験資格には法律上Table

Table 3 救急救命士養成施設

民間	課程 (年)	定員 (人)
北海道ハイテクノロジー専門学校 救急救命士学科	3	80
湘央生命科学技術専門学校 救急救命学科	2	40
熊本総合医療福祉学院 救急救命学科	2	40
東海医療工学専門学校 救急救命科	2	40
神戸医療福祉専門学校 三田校 救急救命士科	2	50
国際医療福祉専門学校 救急救命学科	2	80
新潟医療技術専門学校 救急救命士科	3	40
防衛庁関連	課程 (年)	定員 (人)
陸上自衛隊衛生学校 救急救命士課程	1	25
自衛隊横須賀病院 救急救命士養成所	1	20
自衛隊岐阜病院 救急救命士養成所	1	20
消防関連	課程 (月)	定員 (人)
札幌市消防局救急救命士養成所	6	30
東京消防庁消防学校 救急救命士養成課程	6 (年2期制)	50 (100)
救急救命東京研修所	6 (年2期制)	300 (600)
横浜市消防学校 救急救命士養成課程	6	40
名古屋市救急救命士養成所	6	30
京都市消防学校 救急救命士養成課程	6	35
大阪府立消防学校 救急救命士養成課程	6	30
大阪市消防学校 救急救命士養成課程	6	50
神戸市救急救命士養成所	6 (年2期制)	42 (84)
広島市消防局救急救命士養成所	6	40
救急救命九州研修所	6 (年2期制)	200 (400)

1のように五つの経路が考えられるが、目下のところ救急救命士養成施設としては次の三種類の施設が存在する(Table 3)。

1) 民間の養成施設

救急救命士法第三十四条第一項により、高等学校卒業後、民間の救急救命士養成施設(文部大臣または厚生大臣の指定)にて2年以上の教育を受けると受験資格を得ることができる。この場合の教育時間は2,000時間以上となり、厚生省所管の医療関係職種としては高卒の准看護婦に匹敵する。平成11年4月1日現在、こうした民間施設は全国に7施設あり、入学定員は370名となっている。

2) 防衛庁関連施設

救急救命士法第三十四条第二項について実際に適用があるのは、防衛庁所管の自衛隊病院に設置された准看護婦養成所で1年以上修業した自衛官が、さらにもう1年間に1,800時間以上の所定の教育を受けた場合である。現在、自衛隊の救急救命士養成所は陸海空に各1カ所ずつあり、定員は全部で65名である。

3) 消防関連施設

救急救命士法第三十四条第四項で規定される養成

Table 4 消防関連養成所のカリキュラム

科目	時間数			
	講義	実習	合計	
基礎医学科目	医学概論	4	4	
	解剖学・生理学	7	7	
	薬理学	8	8	
	病理学	8	8	
	臨床検査	8	8	
	生化学	8	8	
	微生物学	3	3	
	法医学	2	2	
	放射線医学	6	6	
	看護学概論	7	7	
	公衆衛生学	8	8	
	社会保障・社会福祉	3	3	
	患者搬送	2	2	
	臨床救急医学総論	観察	32	32
検査		3	3	
処置各論		30	30	
救急医療		2	2	
臓器器官別		呼吸器	30	30
		心臓・血管	30	30
		神経	15	15
		消化器	15	15
		肝臓・胆道・膵臓・脾臓	15	15
		内分泌器官・代謝器官	10	10
	泌尿生殖器	10	10	
	血液・体液	5	5	
	運動器	10	10	
	顔面・頸部	10	10	
臨床救急医学各論	心肺停止	50	50	
	ショック・循環不全	10	10	
	意識障害	10	10	
	出血	10	10	
	一般外傷	35	35	
	頭部・頸椎損傷	10	10	
	熱傷・電撃傷	2	2	
	中毒	2	2	
	痙攣・脳圧亢進	10	10	
	溺水	2	2	
	気道異物・消化管異物	2	2	
	代謝異常・電解質異常・体温異常	5	5	
	感染症・免疫不全	5	5	
	急性腹症	5	5	
	アレルギー	5	5	
化学損傷等	3	3		
特殊病態	小児・新生児疾患	25	25	
	高齢者疾患	15	15	
	産婦人科疾患・周産期疾患	10	10	
	精神障害	13	13	
	創傷等	15	15	
臨床実習	シミュレーション			
	病院内実習		300	
	救急自動車同乗実習		300	
合計	535	300	835	

所の対象は、現に救急業務に従事している消防職員に限定されていて、修業年限は6ヵ月以上、教育時間は835時間以上である。つまり、市町村の消防職員として採用された以降、消防学校の「専科教育」救急科の課程(合計250時間)を終了し、かつ救急業務に5年以上または2,000時間以上従事した救急隊員を対象としている。したがって、第四項関連施設

設は全て自治体の消防関連養成所か、もしくは都道府県が出資して設立された(財)救急振興財団が設置する救急救命士養成所である。現在自治体消防関連は9施設で年間養成定員439名、(財)救急振興財団は2施設で年間養成定員1,000名、合計で1,439名の現職救急救命士が毎年受験資格を取得できることになっている。

4) その他

受験資格の特例(救急救命士法附則第二条)として、救急救命士法の施行時点(平成3年8月15日)で看護婦免許を有する者、もしくは文部大臣が指定した学校または厚生大臣の指定した看護婦養成所(高卒対象の3年制教育)等で修業中であって、法の施行後に修得を終えた者に対して、受験資格が与えられている。

2-2 救急救命士養成所の教育

消防関連養成所のカリキュラム(835時間以上)の内訳は、講義が535時間以上、シミュレーションが300時間以上となっている(Table 4)。筆者の所属する救急救命九州研修所では、医師8名、救急救命士8名が教育に当たっているが、6ヵ月という教育期間は長いようで実際には短い。経験的には、入所予定者がその約1年前に各消防本部から内示を受けた時から入所するまでに、「専科教育」の復習や解剖学・生理学等の基礎科目をどれだけ事前に勉強してくるかで、入所後の成績の伸びや合格率に大きな差が出てくる。しかも(財)救急振興財団の施設の場合、全国から消防職員を集めている関係で全寮制を

布いているため、課外での寮生活を含めた心身両面からの健康管理にも気を配りつつ快適な研修環境を提供するよう努めているが、定期的な模擬テストや日々の小テストに追われながら、研修生はまさに大学受験生さながらの生活を強いられているのが実情である。

消防関連養成所の場合、現職の地方公務員が給与・身分を保証されつつ国家試験受験資格を取得するため、本人はもちろんながら派遣元の消防本部も不合格という結果だけは何としても避けたいというのが本音である。ただ、教育を提供する側からいえば、若くて優秀な人材を集めたいのはやまやまでであるが、入所者の選考は都道府県が行っており、その平均年齢は若干低くはなりつつも36.1歳である(Table 5)。消防本部の人事のやりくり上、救急救命士となっても60歳の定年まで活動期間が残り10年もないという救急救命士まで送り込まれているのが現状で、全国の消防本部における救急救命士の充足率が十分高くなるまでは暫く続く現象と考えられる。

2-3 国家試験合格率

国家試験は毎年春と秋の2回行われ、受験者全体の平均合格率は72.5%であるが、消防関連養成所では97.7%と非常に高い合格率を誇っている(Table 6)。しかし、なかには数回受験しても合格せず、九州研修所の場合でも結局受験を諦めた消防職員が若干ながら存在する。

3. 救急救命士の活動

3-1 救急救命士の配属状況

消防機関の救急救命士有資格者は、Table 7で分かるように毎年約1,400名くらいずつ増加している

Table 5 九州研修所研修生の年齢構成等 (人)

入所者		1,810	
卒業生		1,605 (第9期は研修中)	
構成		人数	割合(%)
年齢	50歳台	5	0.3
	40歳台	482	26.6
	30歳台	1,126	62.2
	20歳台	197	10.9
	最年長	51歳	
	最年少	23歳	
	平均年齢	36.1歳	
階級	司令	0	0
	司令補	186	10.3
	士長	1,042	57.6
	副士長	377	20.8
	消防士	205	11.3
役職	救急隊長	679	37.5
	救急隊員	1,094	60.4
学歴	その他	37	2
	大学	392	21.7
	短大高専	33	1.8
	高校	1,385	76.5

Table 6 国家試験合格率の推移 (%)

	全体	消防関連	看護婦等	民間施設	防衛庁関連
第1回	73.9	99.4	71.6		
2回	71.1	98.0	62.8		
3回	74.3	98.7	70.5		
4回	72.2	98.0	67.3		
5回	67.0	96.0	52.3	82.5	
6回	56.4	96.3	40.1	27.3	
7回	67.1	96.9	42.2	79.5	92.0
8回	66.3	97.3	38.8	18.8	0.0
9回	76.7	97.1	45.9	84.4	97.2
10回	69.8	96.7	42.6	41.2	0.0
11回	78.7	98.9	40.8	91.2	100.0
12回	75.2	96.5	45.7	20.0	0.0
13回	82.1	98.9	48.6	93.9	97.5
14回	75.7	97.9	29.6	11.1	0.0
15回	77.5	98.4	34.5	60.0	87.0
平均	72.5	97.7	57.3	76.6	93.3

が、救急隊への配属割合が84.6%であるように必ずしも全員が救急業務に就いているわけではない。また救急隊も年々30～60隊ずつ増えているため、救急救命士を配属している救急隊の割合は全国ベースで年5～6%程度しか増加せず、平成10年7月1日現在でもまだ37.2%に留まっている。消防本部についてみた場合は配属割合が72.4%と低く、今後全ての消防本部が救急救命士を配属するようになり、さらに各救急隊に少なくとも1人の救急救命士を常時配置するという政策目標の実現には、まだ10年以上はかかる見込みである。なお、救急隊員のうちで女性の救急救命士は、平成10年7月1日現在で24名に留まっているが、前年より15名増加している。

3-2 高規格救急車の配備状況

救急救命士が特定行為などを行うために必要な高規格救急車の配備状況は、消防機関の全救急車の34.1%と約3台に1台の割合となっている（Table 2）。都道府県レベルで全救急車の半数以上が高規格化されているところはまだ6都府県（東京、大阪、神奈川、宮崎、兵庫、愛知）しかない状況である。なお、平成10年3月に消防法施行令第四十四条が改正され、ヘリコプターを使用する救急隊の編成および装備の基準が示されている。

3-3 活動状況

Table 7 消防機関の救急救命士

	救急救命士			救急隊			消防本部		
	消防機関の有資格者数(人)	救急隊配属者数(人)	救急隊配属者割合(%)	隊数(4月1日現在)	救急救命士配属隊数	救急救命士配属隊割合(%)	本部数(4月1日現在)	救急救命士配属本部数	救急救命士配属本部割合(%)
平成6年	1,798	1,369	76.1	4,331	499	11.5	931	148	15.9
7年	2,748	2,232	81.2	4,387	730	16.6	931	263	28.2
8年	4,164	3,338	80.2	4,416	1,057	23.9	925	430	46.5
9年	5,524	4,556	82.5	4,483	1,333	29.7	923	554	60.0
10年	6,920	5,856	84.6	4,515	1,678	37.2	920	666	72.4

注) 平成6年と7年は8月1日現在、平成8年以降は7月1日現在。

Table 8 救急搬送実績（平成9年）

区分	火災	自然水害	水難	交通事故	労働災害	運動競技	一般負傷	加害	自損行為	急病	その他	合計
搬送人数	5,983	255	2,361	707,706	46,523	24,531	389,973	46,839	28,643	1,778,632	310,834	3,342,280
(割合%)	(0.2)	(0.0)	(0.1)	(21.2)	(1.4)	(0.7)	(11.7)	(1.4)	(0.9)	(53.2)	(9.3)	(100.0)

Table 9 救急隊および救急救命士の応急処置実績

	救急隊			救急科課程（250時間）修了隊員			救急救命士		
	応急処置人数	同隊員数	同1人当たり応急処置人数	拡大応急処置人数	同隊員数	同1人当たり応急処置人数	特定行為処置人数	救急隊配属救急救命士数	同1人当たり特定行為処置人数
平成6年	3,737,512	52,315	71.4	1,351,631	不詳	不詳	9,687	1,369	7.1
7年	4,834,422	53,279	90.7	2,124,701	不詳	不詳	11,985	2,232	5.4
8年	5,882,883	53,250	110.5	3,003,341	28,266	106.3	15,996	3,338	4.8
9年	6,998,199	54,743	127.8	4,014,706	34,686	115.7	21,660	4,556	4.8

Table 10 救急出場所要時間(全国平均) (分)

	収容 所要時間(A)	現場到着 所要時間(B)	応急処置・搬送 所要時間(A-B)
平成7年	24.2	6.0	18.2
8年	24.4	6.0	18.4
9年	26.0	6.1	19.9

3-4 活動の評価

自治省消防庁発行の平成10年版「救急・救助の現況」によると、心肺停止が目撃された傷病者の1ヵ月後の生存率を、救急救命士が処置した場合と救急救命士資格を持たない一般の救急隊員が処置した場合とで比較してみると、救急救命士が処置した場合の救命率は5.7%なのに、一般救急隊員が処置した場合は3.9%で1.8倍も高く、したがって救急救命士を導入して効果があったとしているが、統計学的には有意差はない。救急救命士の活動をどのように評価するかについては、家族など、現場に居合わせたバイスタンダーによる応急手当のあるなしや、地域の交通事情、救急医療機関の配置等の諸要因が絡むためなかなか難しい面が多いが、今後の救急救命処置のあり方を検討するための基礎資料を得る目的で、(財)救急振興財団が平成9年から3年間かけて心肺停止傷病者が社会復帰するまでの追跡調査を行っており、その結果が注目される。

4. 今後の課題

救急救命士制度は平成4年から施行されて8年目を迎えているものの、実際の救急隊に配置されている割合がわずかに37.2%に留まっていること、医療機関や国民の間にまだ十分浸透していないこと、さらには救急救命士を導入したのに必ずしも十分な成果が上がってないことなどから、今年に入って厚生省で「病院前救護体制のあり方」に関する検討会が設置された。救急救命士が本来期待されている救急救命処置能力を生かすためには、救急車が到着するまでの間、家族やバイスタンダーの応急手当が鍵を握っているとも言えるため、国民の協力がどうしても必要となる。それとともに、全国の救急隊に少な

くとも常時1名の救急救命士を配置するためには、あと10年以上はかかる見込みであることや、欧米諸国には薬剤の投与を含めたより高度な医療処置を行えるパラメディックのような制度があることに鑑み、取りあえず数の充足を急ぐ一方で、救急救命士の質の向上の面からも、教育内容・修業年数の再検討、就業後の再教育、実習病院との連携、医師の指示の保証、ならびに消防組織における救急隊職員の処遇等、いろいろと改善すべき問題が残されている。

5. まとめ

救急救命士という制度は発足してからまだ10年も経たない揺籃期にあり、救急救命士の活動に関するデータが少ないこともあって、注目される効果というのは期待されたほどは上がってない。しかしながら、社会からの救急出場要請は年々増えるばかりで、消防機関の救急救命士養成施設は、いわばフル稼働で養成に当たっている。入所者は現職の救急隊員であるだけにモチベーションは高いが、筆者の所属施設の教育担当者からは、もう少し教育時間や実習時間を延長して実力を高めた方がよいのではないかという意見をよく聞く。重要なのは、国民が納得のいくプレホスピタルケアを提供できているのかどうかなのであって、決して国家試験の合格率の高さなどではないのである。数よりも質を優先しなければならぬ時期が、遠からずやってくると思われる。

参考文献

- 1) 平成10年版『救急・救助の現況』消防庁、1998年
- 2) 平成10年版『消防白書』消防庁、1998年
- 3) 平成10年度版『救急・救助六法』東京法令出版、1998年
- 4) 『海外救急事情調査報告書 米国編/欧州編』(財)救急振興財団、1997年
- 5) 『海外救急事情調査報告書 欧州編/豪州編』(財)救急振興財団、1998年