

分担研究報告書

平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

(分担) 研究報告書

「救急医療体制の推進に関する研究」

研究分担者 田中 秀治 国士館大学 教授

研究課題：救急患者搬送受入の実態と実施基準の効果についての研究

(救急救命士養成施設における病院実習並びに就職状況の総量調査)

【背景】 救急救命士法が施行され約 24 年が経過し 5 万人近い救急救命士が世に輩出された。現在では 51 施設により年間約 2600 人の救急救命士が世に輩出しているは、教育施設外に養成課程学生の受け入れを必要とする病院実習は医療機関への一定の負担となっている。**【目的】** 本研究は救急救命士養成施設における病院実習の現状を総量調査とともに、行政機関救急救命士養成施設と民間救急救命士養成施設における実習病院数や実習時間について詳細に検討すること。さらに民間救急救命士養成施設の就職状況を検討した。**【方法】** 1) 全国の救急救命士養成校(行政機関所属、専門学校、大学)に対し、病院実習状況のアンケート調査 2) 民間養成校 35 校に対する平成 26 年度の進路状況のアンケート調査を実施した。**【結果】** 1) 病院実習に関しては、各校法定実習時間(行政機関 80 時間、民間養成校 160 時間)を遵守し実習が行われていた。1 号該当施設では 160 時間以上の実習を最低限としているが 25 校中 5 校が 160 時間で、最大 304 時間が実施していた。大学の 3 号該当施設は 8 校中 5 校が 160 時間でのこり 3 校では最大 300 時間の病院実習時間を確保できていた。公的機関 4 号該当施設では規定の 80 時間時間が 3 施設、のこり 2 施設は最大 124 時間の病院実習が行われていた。学生一人当たりに換算すると実習受入病院数は、最小は一人当たり 0.1 カ所に対し、最大は 1.1 カ所でと格差が認められた。2) 平成 25 年度中における民間養成校の進路調査においては、消防組織就職がもっとも多く 368 名、続いて病院。クリニックが 56 名、その他公務員が 50 名であった。**【考察】** 全国の救急救命士養成施設においても実習先確保は喫緊の課題である。今回の結果では受入医療機関としても受け入れるキャパシティが限られており、これを分け合って受入をお願いしている現状が浮き彫りとなった。養成施設により実習人数が異なるが、1 学校の最大値としては年間で専門学校 120 人、大学は 316 人であった。これらの人数で病院実習を行う場合、複数の実習病院の確保、または実習病院における受入期間を延長するなどの対策を行う必要が出てくる。大人数での実習は、受入病院にも負担増、教育効果が薄れる可能性があり今後の重要な検討課題であると考察する。一方、各養成校からの意見として、病院側の救急救命士の病院実習に対する理解が足りない、院内の指導者の不足が挙げられた。なぜ救急救命士が病院内で実習が必要なのかが病院内関係者（実習担当者を除く）で理解されていないことが少なくなく、養成校が求める実習内容が実施されていない現状が明らかとなつた。**【結語】** 救急救命士が院内実習において医学的知識・スキルを習得することは必須であり、今後はさらにその重要性が高まっていくことから、病院実習をコーディネートする組織、あるいは受け入れ施設側に指導的救急救命士を活用した救急救命士実習コーディネーターの設置、さらには病院側の理解をはかれるような実習依頼側の説明努力も必要であり、そのようなものを含めた病院実習体系を構築する必要がある。

分担研究者

喜熨斗智也 国士館大学

田中 秀治 国士館大学

白川 透 国士館大学

研究協力者

後藤 奏 国士館大学

鈴木 健介 日本医科大学多摩永山病院

太田宗夫 東洋医療専門学校

田久 浩志 国士館大学

神納光一郎 東洋医療専門学校

高橋 宏幸 国士館大学

A. 背景

救急救命士法は平成3年に施行され、救急救命士は国家医療資格を有するプレホスピタルケアにおける観察・処置・判断・搬送のスペシャリストとしての立場が確立され以来24年が経過した。

当初、救急救命士育成は公的機関の救急救命士養成所が中心となって整備がされたが、制度設立後数年で2年・3年制専門学校さらに4年制大学による救急救命士養成は始められ、医師・看護師のように医療資格を先に取得し専門機関に就職する方法が併行してはじめられた。

これまでに救急救命士研修所（ELSTAや九州研修所、政令指定都市の消防組織、民間養成校など51施設により年間約2600人、総計49389人（平成26年4月末）の救急救命士が国家試験に合格した。

受験資格区分	概要	施設数 n (%)	定員 n (%)
救急救命士法第34条第1号該当施設	専門学校	25 (49.0)	1475 (43.3)
救急救命士法第34条第2号該当施設	防衛省関係施設	3 (5.9)	65 (1.9)
救急救命士法第34条第4号該当施設	消防機関関係施設	12 (23.5)	1195 (35.1)
救急救命士法第34条第3号該当施設	大学	11 (21.6)	670 (19.7)
合計		51	3405

表1 救急救命士養成施設の概要と定員、施設数

一方で、教育形態は多種多様で有り、公的機関、専門学校、大学、さらには各々2年制、3年制（1号施設）、4年制（3号施設）と同じ医療従事者養成しているにも関わらず教育施設による特色がある。特に、研修終了後に消防機関へ戻る公的機関（第2号、4号施設）と、卒業後に就職試験を受ける民間養成校では、その教育指導方法にはおのずから違いがある。

しかし救急救命士のるべき内容・学ぶべき実習は救急救命士学校養成所指定規則に定められ均一でなければならない。救急救命士の教育内容は1.基礎分野 2. 専門基礎分野 3 専門分野（シミ

ュレーション・臨床実習・救急用自動車同乗実習を含む）の3つで構成されているが、なかでも施設外で養成課程学生を受け入れる病院実習は医療機関への負担を必要とする。

B. 目的

本研究は救急救命士養成施設における病院実習の現状を総量調査するとともに、行政機関救急救命士養成施設と民間救急救命士養成施設における実習病院数や実習時間について詳細に検討することを目的とした。さらに民間救急救命士養成施設について、就職状況を詳細に把握し、その進路について多角的に検討する事を目的とした。

C. 対象と方法

我が国の救急救命士養成施設において、救急救命士養成課程における病院実習の内容について総量調査を実施した。併せて民間救急救命士養成施設に対し卒後進路について調査を実施した。

1) 救急救命士養成施設全施設における病院実習についての総量調査

全国の救急救命士教育施設に対し、救急救命士養成課程における病院実習の内容について、総量調査を実施した。具体的な方法として、救急救命士法第34条第1号、第3号に該当する民間救急救命士養成施設（専門学校、大学）に対しては、全国救急救命士養成施設協議会（以下JESAと記載）に所属するJESA会員校35校を対象とし、アンケート調査の実施の案内を提示し承諾の得られた学校にJESA事務局を経由してアンケート調査を行った。第2号、第4号に該当する公的機関による救急救命士養成施設に対しては、事前に電話連絡にてアンケートへの回答を依頼し、承諾を得られた施設について郵送によりアンケートを送付し、調査を実施した。

2) 民間救急救命士養成施設における進路調査

1)と同様の方法を用いて JESA に加盟する民間救急救命士養成校 35 校に対する 2015 年 12 月時点における 25 年度卒業生の進路について調査した。JESA 各学校への調査に際してアンケート調査の実施の案内を提示し承諾の得られた学校に JESA 事務局を経由してアンケート調査を行った。

3) 統計処理 :

統計処理は Microsoft Excel を用いて単純集計を実施した。

4) 倫理的配慮 :

倫理的配慮としてアンケートに目的やデータは統計学的に処理し個人や所属・施設が特定されない

こと、アンケートを拒否しても不利益になることがないことを明記し同意を得られた施設のみ回答を得た。

D. 結果

1) 全国の救急救命士養成施設における病院実習の総量調査

全国の救急救命士養成施設における病院実習の総量調査について表 2 に示す。1 号施設 25 校中 25 校から、3 号施設 11 校中 8 校から、2 号施設 3 校中 1 校から 4 号施設 12 施設中 5 校からアンケートの回答を得た。

病院実習は民間養成施設 1 号施設では 160 時間以上の実習を最低限としているが 25 校中 5 校が最低限の 160 時間で、のこりはそれ以上の時間を確保していた。

表 2 全国救急救命士養成施設における病院実習 総量調査

救急救命士養成施設	病院実習受入医療機関数	実習病院(3次)	実習病院(2次)	実習病院(1次・その他)	25年度における実習人数	一人当たり日勤回数	一人当たり当直回数	一人合計実習時間	施設合計実習時間	養成機関種別合計実習時間
専門学校A	19	15	4	0	37	8	3	160	5920	
専門学校B	10	3	7	0	120	0	7	168	20160	
専門学校C	7	7	0	0	24	8	6	160	3840	
専門学校D	10	9	1	0	18	15	3	192	3456	
専門学校E	6	1	5	0	31	20	2	180	5580	
専門学校F	14	13	1	0	40	24	0	160	6400	
専門学校G	6	5	0	1	45	5	9	256	11520	
専門学校H	9	6	3	0	22	22	2	210	4620	
専門学校I	12	8	5	0	73	0	8	192	14016	
専門学校J	4	4	0	0	24	3	6	168	4032	
専門学校K	9	5	4	0	21	20	0	160	3360	
専門学校L	18	15	0	3	78	回答なし	回答なし	304	23712	
専門学校M	9	5	4	0	21	20	0	160	3360	
専門学校M	1	1	0	0	75	0	8	192	14400	
専門学校O	15	6	9	0	38	19	2	180	6840	
専門学校P	12	8	5	0	118	7	7	168	19824	専門学校 151040
大学A	8	4	3	1	41	3	回答なし	160	6560	
大学B	5	4	1	0	48	回答なし	回答なし	300	14400	
大学C	8	4	3	1	41	12	2	160	6560	
大学D	12	8	4	0	25	回答なし	回答なし	200	5000	
大学E	19	9	6	4	44	8	4	160	7040	
大学F	2	2	0	0	28	6	4	160	4480	
大学G	13	8	5	0	12	20	0	160	1920	大学 121800
大学H	16	16	0	0	316	5	5	240	75840	
行政機関A	7	7	0	0	30	1	3	80	2400	
行政機関B	27	15	12	0	30	12	0	96	2880	
行政機関C	3	3	0	0	25	13	13	312	7800	
行政機関D	10	8	2	0	31	0	6	80	2480	
行政機関E	8	3	5	0	29	10	5	80	2320	行政機関 24080
行政機関F	7	7	0	0	50	0	8	124	6200	
								総合計	296920	

大学の3号施設は8校中5校が160時間でのこり3校ではそれ以上の病院実習時間を確保できていた。公的機関4号施設では規定の80時時間が3施設、のこり2施設は最大124時間の病院実習が行われていた。

表3 全国救急救命士養成施設の病院実習詳細

救急救命士養成施設(総合)		
	平均値	中央値
	標準偏差	
病院実習受け入れ医療機関数(施設数)	10.3	9.0
実習病院数(3次)(施設数)	6.8	6.5
実習病院数(2次)(施設数)	3.1	3.0
実習病院数(その他・1次)(施設数)	0.3	0.0
実習最大人数(人)	42.5	30.0
一人当たり日勤数(回数)	7.5	6.5
一人当たり当直数(回数)	4.0	4.0
在学中合計実習時間(時間)	172.8	160.0
学生一人に対する実習病院数(施設数)	0.3	0.3
学生一人に対する3次実習病院数(施設数)	0.2	0.2

全国救急救命士養成施設における病院実習の総量調査を行った結果、病院実習受入医療機関数は 10.3 ± 5.7 (中央値9.0, 最小値1.0, 最大値27.0)機関であった。その内、3次医療機関数は 6.8 ± 4.1 (中央値6.5, 最小値1.0, 最大値16.0)機関であり、2次医療機関は 3.1 ± 3.0 (中央値3.0, 最小値0, 最大値12.0)機関であった。その他・1次医療機関数は 0.3 ± 0.9 (中央値0, 最小値0, 最大値4.0)であった。病院実習に際し、各養成機関における1年間の病院実習の対象になる学生の人数は 42.5 ± 33.5 (中央値30.0, 最小値12.0, 最大値160.0)名であった(表3)。

学生一人当たりの日勤回数は 7.5 ± 7.2 (中央値6.5, 最小値0, 最大値24.0)回で有り、一人当たりの当直回数は 4.0 ± 3.1 (中央値4.0, 最小値0, 最大値13.0)回であった(表2)。学生における在学中の合計病院実習時間は、 172.8 ± 61.8 (中央値160.0, 最小値80.0, 最大値312.0)時間であった(表3)。学生一人当たりに対する実習病院数の割合は、学生一人に対し 0.3 ± 0.2 (中央値0.3, 最小値0.1, 最大値1.1)機関であり、学生一人に対する3次実習病院数は 0.2 ± 0.2 (中央値0.2, 最小値0.1, 最大値0.7)機関であった(表3)。

2)全国の救急救命士養成施設(専門学校)における病院実習の総量調査

表4 専門学校における病院実習詳細

	平均値	中央値	標準偏差
病院実習受け入れ医療機関数(施設数)	10.2	9.5	4.9
実習病院数(3次)(施設数)	6.7	6.0	4.1
実習病院数(2次)(施設数)	3.3	3.5	2.8
実習病院数(その他・1次)(施設数)	0.3	0.0	0.8
実習最大人数(人)	44.7	37.5	32.2
一人当たり日勤数(回数)	8.4	6.0	8.7
一人当たり当直数(回数)	4.3	4.5	2.6
在学中合計実習時間(時間)	182.1	168.0	46.0
学生一人に対する実習病院数(施設数)	0.3	0.3	0.2
学生一人に対する3次実習病院数(施設数)	0.2	0.2	0.1

全国の救急救命士養成施設(専門学校)における病院実習の総量調査を行った結果、病院実習受入医療機関数は 10.2 ± 4.9 (中央値9.5, 最小値1.0, 最大値19.0)機関であった。その内、3次医療機関数は 6.7 ± 4.1 (中央値6.0, 最小値1.0, 最大値14.0)機関であり、2次医療機関は 3.3 ± 2.8 (中央値3.5, 最小値0, 最大値9.0)機関であった。その他・1次医療機関数は 0.3 ± 0.8 (中央値0, 最小値0, 最大値3.0)であった。病院実習に際し、各養成機関における1年間の病院実習の対象になる学生の人数は 44.7 ± 32.2 (中央値37.5, 最小値18.0, 最大値120.0)名であった(表4)。

学生一人当たりの日勤回数は 8.4 ± 8.7 (中央値6.0, 最小値0, 最大値24.0)回で有り、一人当たりの当直回数は 4.3 ± 2.6 (中央値4.5, 最小値0, 最大値9.0)回であった。学生における在学中の合計病院実習時間は、 182.1 ± 46.0 (中央値168.0, 最小値160.0, 最大値304.0)時間であった。学生一人当たりに対する実習病院数の割合は、学生一人に対し 0.3 ± 0.2 (中央値0.3, 最小値0.1, 最大値0.6)機関であり、学生一人に対する3次実習病院数は 0.2 ± 0.1 (中央値0.2, 最小値0.1, 最大値0.5)機関であった(表4)。

3) 全国の救急救命士養成施設(大学)における病院実習の総量調査

表 5 大学における病院実習詳細

民間救急救命士養成施設(大学)			
	平均値	中央値	標準偏差
病院実習受け入れ医療機関数 (施設数)	10.4	10.0	5.7
実習病院数(3次) (施設数)	6.9	6.0	4.5
実習病院数(2次) (施設数)	2.8	3.0	2.3
実習病院数(その他・1次) (施設数)	0.8	0.0	1.4
実習最大人数 (人)	45.6	26.5	47.6
一人当たり日勤数 (回数)	6.6	7.0	4.8
一人当たり当直数 (回数)	2.1	2.0	2.0
在学中合計実習時間 (時間)	179.3	160.0	67.0
学生一人に対する実習病院数 (施設数)	0.4	0.3	0.3
学生一人に対する3次実習病院数 (施設数)	0.2	0.2	0.2

全国の救急救命士養成施設(大学)における病院実習の総量調査を行った結果、病院実習受入医療機関数は 10.4 ± 5.7 (中央値 10.0, 最小値 2.0, 最大値 19.0)機関であった。その内、3次医療機関数は 6.9 ± 4.5 (中央値 6.0, 最小値 2.0, 最大値 16.0)機関であり、2次医療機関は 2.8 ± 2.3 (中央値 3.0, 最小値 0, 最大値 6.0)機関であった。その他・1次医療機関数は 0.8 ± 1.4 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 4.0)であった(表 4)。病院実習に際し、各養成機関における 1 年間の病院実習の対象になる学生の人数は 45.6 ± 47.6 (中央値 26.5, 最小値 12.0, 最大値 160.0)名であった(表 5)。

学生一人当たりの日勤回数は、 6.6 ± 4.8 (中央値 7.0, 最小値 0, 最大値 12.0)回で有り、一人当たりの当直回数は、 2.1 ± 2.0 (中央値 2.0, 最小値 0, 最大値 5.0)回であった。学生における在学中の合計病院実習時間は、 179.3 ± 67.0 (中央値 160.0, 最小値 160.0, 最大値 300.0)時間であった(表 4)。

学生一人当たりに対する実習病院数の割合は、学生一人に対し 0.4 ± 0.3 (中央値 0.3, 最小値 0.1, 最大値 1.1)機関であり、学生一人に対する 3 次実習病院数は 0.2 ± 0.2 (中央値 0.2, 最小値 0.1, 最大値 0.7)機関であった(表 5)。

4) 全国救急救命士養成施設(行政機関)における病院実習の総量調査

表 6 行政機関養成施設における病院実習詳細

公的救急救命士養成施設			
	平均値	中央値	標準偏差
病院実習受け入れ医療機関数 (施設数)	10.3	7.5	8.5
実習病院数(3次) (施設数)	7.2	7.0	4.4
実習病院数(2次) (施設数)	3.2	1.0	4.8
実習病院数(その他・1次) (施設数)	0.0	0.0	0.0
実習最大人数 (人)	32.5	30.0	8.8
一人当たり日勤数 (回数)	6.0	5.5	6.3
一人当たり当直数 (回数)	5.8	5.5	4.4
在学中合計実習時間 (時間)	139.3	110.0	88.3
学生一人に対する実習病院数 (施設数)	0.3	0.3	0.3
学生一人に対する3次実習病院数 (施設数)	0.2	0.2	0.1

全国の救急救命士養成施設(行政機関)における病院実習の総量調査を行った結果、病院実習受入医療機関数は 10.3 ± 8.5 (中央値 7.5, 最小値 3.0, 最大値 27.0)機関であった。その内、3次医療機関数は 7.2 ± 4.4 (中央値 7.0, 最小値 3.0, 最大値 15.0)機関であり、2次医療機関は 3.2 ± 4.8 (中央値 1.0, 最小値 0, 最大値 12.0)機関であった。その他・1次医療機関数は 0.0 ± 0.0 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 0)であった。病院実習に際し、各養成機関における 1 年間の病院実習の対象になる学生の人数は 32.5 ± 8.8 (中央値 30.0, 最小値 25.0, 最大値 50.0)名であった(表 6)。

学生一人当たりの日勤回数は、 6.0 ± 6.3 (中央値 5.5, 最小値 0, 最大値 13.0)回で有り、一人当たりの当直回数は、 5.8 ± 4.4 (中央値 5.5, 最小値 0, 最大値 13.0)回であった。学生における在学中の合計病院実習時間は、 139.3 ± 88.3 (中央値 110.0, 最小値 80.0, 最大値 312.0)時間であった。学生一人当たりに対する実習病院数の割合は、学生一人に対し 0.3 ± 0.3 (中央値 0.3, 最小値 0.1, 最大値 0.9)機関であり、学生一人に対する 3 次実習病院数は 0.2 ± 0.1 (中央値 0.2, 最小値 0.1, 最大値 0.5)機関であった(表 6)。

5)各養成機関における病院実習時の問題点・改善点（自由記載による解答）

全国における救急救命士養成施設の病院実習において、問題点・改善点の有無について、アンケートにて自由記載方式にて回答を得た。以下に回答を記す。

A)受入施設に関する問題点

- 施設によっては、資格が無いので実施できる処置が限定され、見学が多くなる。
- 実習依頼は救急科のドクターが受けるが、現場の指導は看護師が行っている施設が多く、看護部に実習内容を報告しておかないと、指導して頂けない施設もある。
- 看護師が特定行為を理解していない。
- 施設間で実習内容に差がある。評価の手段や基準があいまいである。
- 複数の養成施設からの病院実習が重なり、実習の人数が一時的に増えることがあったため、待機室が使用できない状況や穿刺などの機会が減る等の問題があった。

B)実習プログラムの問題点

- 消防救命士の病院実習での到達目標とその評価を明確にし、現状を改善すべき。その上で、基礎教育を考えなければならない。
- 病院実習に送り出すにあたり、事前の研修が効果的に行われていないため、プログラムの確立が必要と考えている。
- 実習病院指導医師との密なコミュニケーションによる連携
- 国家資格取得前の病院実習のため医療機関の指導者の考え方により、特定行為(IV や薬剤投与)の実習が実施できないこともある。
- 24 時間当直明けに院内の申し送り後の院内

回診(前日も実施)にも見学する医療機関もあり30時間近く院内に居ることになる。帰宅時間が午後2時で翌日も24時間当直があり身体的に厳しいものがある。

C)指導者に関する問題点

- 本学から派遣する指導教員(チューター)の不足
- 病院実習施設により実習内容が異なるので看護師教育のように教員が実習指導につけるようになればよい。
- 看護学生であれば看護部、医大生であれば医師など指導者が決まっているが、救急救命士は担当指導者が決まっていない。
- 可能な範囲で指導者を明確にしてほしい。
- 医療機関内で指導する救急救命士が必要。

D)学生・養成校に関する問題点

- 実習時期が年度末に近く、救急救命士の再研修と重なるためことが多く、実習場所の確保が厳しい。
- 病院実習先の確保に難渋し、実習先の確保が優先となるためカリキュラムなど学生によつて大きく差が出ることもありうる。
- 主に働く場はプレホタルの言座(消防)であるのに対して実習先が院内であることの不一致から生じる諸問題(救急医の理解と院内スタッフとの認識のずれ、学生の興味など)
- 台風などやむを得ない理由で実習時間が不足することがあった。
- 実習時間に(予備日を含む)余裕を持った日程調整が必要。
- ナーシングケアの実習時、救命士の実習外と言つて断った学生がいた。病院での実習なので、学生個人で断ることのないよう指導した。

6) 民間救急救命士養成施設における平成25年度の就職状況の調査

JESA に加盟する民間救急救命士養成校に対し、平成 25 年度における卒業生の進路について調査を表 7 に示す。

まず病院実習は民間養成施設 1 号施設 25 校の定員は 1475 名であり、この内消防機関への就職は新卒ででは 236 名 (16%) であった。既卒者を含めて 368 名で (24.9%) であった。一方、大学の 3 号施設は 11 校の定員は 670 名であり、この内消防機関への就職は新卒ででは 124 名 (18.5%) であった。既卒者を含めて 368 名で (25.9%) で 1 号施設、3 号施設間に大きな差異は認めなかった。

それ以外の就職先として海上保安庁・自衛隊・警察などの公的機関には、1号施設で20名、3号施設で30名計50名が就職をしていることが判明した。とくに警察への就職が増加していることが大きな変化であった。

病院・診療所・クリニックへの就職は1号施設で42名、3号施設で15名計57名が就職をしていることが判明した。介護施設への就職は1号施設で16名、3号施設で1名計17名、進学は医学部、看護学校・学部、大学院を含め1号施設では14名、3号施設で24名計41名と増加傾向にあることが判明した（表7）。

表7. 全国民間救急救命士養成施設における平成25年度卒業生の進路

NA; 卒業年度に達していないため、該当者無し

表 8 平成 25 年度民間救急救命士養成施設における就職状況(専門学校・大学合計)

(人)	合計						
	新卒者		既卒者		標準		
	平均	平均	平均	偏差	合計	中央値	合計
消防組織	15.0	8.3	23.3	21.7	18.0	0.0	90.0
警察組織	1.0	0.1	1.1	1.9	0.0	0.0	7.0
海上保安庁	0.7	0.1	0.8	3.5	0.0	0.0	17.0
自衛隊	0.8	0.2	0.9	1.3	0.0	0.0	4.0
病院・クリニック	2.6	1.0	3.5	4.9	1.5	0.0	20.0
介護・養護	0.7	0.1	0.8	1.7	0.0	0.0	8.0
進学	1.8	0.1	1.8	2.9	0.5	0.0	10.0

平成 25 年度における各民間養成校の就職状況は、消防組織就職者が平均 23.3 ± 21.7 (中央値 18.0, 最小値 0, 最大値 90.0) 人であった。警察組織就職者が平均 1.1 ± 1.9 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 7.0) 人、海上保安庁就職者が平均 0.8 ± 3.5 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 17.0) 人。自衛隊就職者が平均 0.9 ± 1.3 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 4.0) 人。病院・クリニック施設就職者が平均 3.5 ± 4.9 (中央値 1.5, 最小値 0, 最大値 20.0) 人。介護・養護施設就職者が平均 0.8 ± 1.7 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 8.0) 人。進学者は、医学部・看護学部・大学院・その他を合わせた結果、平均 1.8 ± 2.9 (中央値 0.5, 最小値 0, 最大値 10.0) であった(表 8)。

7) 民間救急救命士養成施設(専門学校)における平成 25 年度の就職状況

表 9 平成 25 年度民間救急救命士養成施設における就職状況(専門学校のみ)

(人)	合計						
	新卒者		既卒者		標準		
	平均	平均	平均	偏差	合計	中央値	合計
消防組織	14.8	9.3	24.1	18.1	19.0	1.0	64.0
警察組織	0.5	0.0	0.5	0.9	0.0	0.0	3.0
海上保安庁	0.0	0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	1.0
自衛隊	0.7	0.2	0.9	1.3	0.0	0.0	3.0
病院・クリニック	3.3	1.1	4.4	5.7	1.5	0.0	20.0
介護・養護	0.9	0.1	1.1	2.0	0.5	0.0	8.0
進学	1.3	0.0	1.3	2.8	0.0	0.0	10.0

平成 25 年度における各専門学校の就職状況は、消防組織就職者が平均 24.1 ± 18.1 (中央値 19.0, 最小値 1.0, 最大値 64.0) 人であった。警察組織就職者が平均 0.5 ± 0.9 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 3.0) 人。海上保安庁就職者が平均 0.1 ± 0.3 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 1.0) 人。自衛隊就職者が平均 0.9 ± 1.3 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 3.0) 人。病院・クリニック施設就職者が平均 4.4 ± 5.7 (中央値 1.5, 最小値 0, 最大値 20.0) 人。介護・養護施設就職者が平均 1.1 ± 2.0 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 8.0) 人。進学者は、医学部・看護学部・大学院・その他を合わせた結果、平均 1.3 ± 2.8 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 10.0) であった(表 9)。

8) 民間救急救命士養成施設(大学)における平成 25 年度の就職状況

表10. 平成 25 年度民間救急救命士養成施設における就職状況(大学のみ)

(人)	合計						
	新卒者		既卒者		標準		
	平均	平均	平均	偏差	合計	中央値	合計
消防組織	15.5	6.3	21.8	29.1	12.0	0.0	90.0
警察組織	2.0	0.3	2.3	2.7	1.0	0.0	7.0
海上保安庁	2.0	0.1	2.1	6.0	0.0	0.0	17.0
自衛隊	0.9	0.1	1.0	1.6	0.0	0.0	4.0
病院・クリニック	1.1	0.8	1.9	2.1	1.5	0.0	6.0
介護・養護	0.1	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	1.0
進学	2.6	0.3	2.9	3.1	2.0	0.0	8.0

平成 25 年度における各大学の就職状況は、消防組織就職者が平均 21.8 ± 29.1 (中央値 12.0, 最小値 0, 最大値 90.0) 人。警察組織就職者が平均 2.3 ± 2.7 (中央値 1.0, 最小値 0, 最大値 7.0) 人であった。海上保安庁就職者が平均 2.1 ± 6.0 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 17.0) 人。自衛隊就職者が平均 1.0 ± 1.6 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 4.0) 人。病院・クリニック施設就職者が平均 1.9 ± 2.1 (中央値 1.5, 最小値 0, 最大値 6.0) 人。介護・養護施設就職者が平均 0.1 ± 0.4 (中央値 0, 最小値 0, 最大値 1.0) 人であった(表10)。

進学者は、医学部・看護学部・大学院・その他を合わせた結果、平均 2.9 ± 3.1 (中央値 2.0, 最小値 0, 最大値 8.0) であった(表10)。

E. 考察

今回の研究結果は救急救命士養成課程における病院実習の現状と卒業進路の現状を多角的に検討した。また、平成 26 年度卒業生における民間救急救命士養成校の進路を調査した。

1) 全国の救急救命士養成施設における病院実習の総量調査

今回の調査では救急救命士養成課程学生 1 名の病院実習時間に換算すると公的機関 4 号該当施設では最小 80 時間に對し、最大は 124 時間と 1.5 倍弱の差があり、民間養成校では最小 160 時間に對し、最大は 304 時間と、こちらも施設によっては 2 倍強の差があることが明らかとなった。

全国における救急救命士養成施設において、病院実習受入機関の平均数は 10 ヶ所であった。しかしながら、最少値では 1 ヶ所、最大値では 27 ヶ所とかなりの施設間格差がある事が判明した。さらに、救急救命士養成施設として最も重点を置くべき 3 次医療機関においても、平均値は 7 ヶ所であったが、最少値は 1 ヶ所、最大値は 16 ヶ所どちらも大きなばらつきが認められた。これは養成校の所在地・規模・開設からの歴史・人脈などにも左右される要素は多いが、養成施設が増えたことによる結果、自由記載回答にも述べられているとおり、他の養成施設との実習医療機関の重複が増えてきていることも、大きな要因であると考えられる。3 次医療機関は元々 2 次医療圏に 1 つ、緊急性の高い、または重症度の高い救急傷病者を受け入れ治療に当たるというその存在意義から、大規模な救命救急センターは決して多く無い。都心部における救命救急センターは各地に分散して設置

されているものの、規模としては小～中規模の施設が殆どである。さらに政令指定都市等では小規模の救命救急センターが分散的に設置されており、地方都市に至っては小規模な救命救急センターが散在するに至っている。この様な状況から、受入医療機関としても実習を受け入れるキャパシティが限られており、この限られたキャパシティを救急救命士養成施設で分け合って受入をお願いしている現状が浮き彫りとなつた。

2) 全国の救急救命士養成施設(専門学校・大学)における病院実習の総量調査

全国における民間救急救命士養成施設における病院実習の総量調査において、専門学校と大学における実習実態について検討した結果、施設により実習人数受け入れの差が大きいことが判明した。1 年間に病院実習の対象となる学生は、専門学校平均は 44.7 人であったが、大学は 45.6 人となり、さらに最大値は専門学校 120 人に対し大学は 316 人であった。これらの人数で病院実習を行う場合、実習病院を増やす、または実習病院における受入期間を延長するなどの対策を行う必要が出てくる。大人数での実習は、受入病院にも負担がかかり、実習生に対する教育効果が薄れる可能性があり、今後の重要な検討課題であると考察する。

3) 全国の公的機関救急救命士養成施設(2 号・4 号該当施設)における病院実習の総量調査

全国における公的機関救急救命士養成施設(2 号・4 号該当施設)の病院実習について詳細に検討した結果、民間救急救命士養成校と比較検討した結果、実習人数は比較的少ないが、実習病院数は多く、一人当たりの実習病院数が多いという傾向が認められた。養成施設によっては最大 0.9 カ所という施設もあり、この傾向の理由として、開校年が早く、歴史があることから協力病院を開拓す

る期間が長い、行政のつながりから県立病院や市立病院などの公立病院に受け入れてもらいやすいなどの理由が推定される。専門学校や大学においては、開校年度が新しい場合、近隣の病院には既に既存の要請施設などからの実習生が来ており、新規開拓が難しいという意見もあることから、各施設が独自に実習病院を決定するのではなく、適切な人数や施設をコーディネートする組織の必要性、あるいは受け入れ施設側に救急救命士実習コーディネーターの存在が必要と考えられる。

4) 各養成機関における病院実習時の問題点・改善点

各養成校における病院実習時の問題点・改善点として挙がったものは、病院側の理解が足りない、院内の指導者が不足しているというものであった。元来、病院前救急医療体制の充実のために作られた救急救命士制度であるが、なぜ病院内において、実習が必要なのかが、多くの病院内関係者（実習担当者を除く）で理解されていないことが少なくなく、養成校が求める実習内容がおこなわれていない現状が明らかとなつた。しかしながら、救急救命士という資格の特性上、傷病者の観察・処置・判断というものがコンスタントに学ぶ場所を除いて実習にて医学的知識・スキルを習得することは難しく、また今後はさらにその重要性が高まっていくことから、病院側のさらなる理解をはかれるような実習依頼側説明の努力が必要であり、そのようなものを含めた病院実習体系を構築する必要がある。近年、病院内に救急ステーションを設置する病院も増えてきている。また新設された指導的救急救命士制度の業務の一つとして病院実習のコーディネートがある。病院内に救急救命士が所属する機会も増加傾向にある。このような院内にいる救急救命士の役割りの一つとしてが実習コーディネートや研修生への指導が必要で、このよう

な立場となる救急救命士の育成が急務である。

5) 民間救急救命士養成施設における平成25年度卒業生の就職状況の調査

平成25年度の病就職状況を検討した結果、やはり消防組織への就職者368名（25%）と飛び抜けて多く、新卒者のみならず既卒者の就職者も多いことが判明した。また、消防組織の次に進路として多い職種は病院・クリニックで57名、さらに警察・自衛隊・海上保安庁を中心とした各公務員50名であった。この背景として、消防組織の募集人数に対する応募者の増加により消防組織への就職が難しくなっていることが考察される。東日本大震災以降、公務員への人気は増加する一方であり、狭き門として学生の行く手を阻んでいる。さらに看護系への進学・少ないながら医学部への進学・大学院への進学も41名おり救急救命士に資格に満足できずあらたな医療職資格を取得希望者が一定数いることがあきらかになった。

一方で病院では救急救命士の認知度の高まりから救急科やERに救急救命士を活用することに熱心な病院や介護施設が救急救命士を採用しており、この分野の今後の救急救命士の活動域の増加が見込まれる。

F. 結語

本研究では5万人近くとなった救急救命士の養成課程において必要不可欠な病院実習の総量調査並びに平成25年度における民間養成校の就職状況の調査を実施した。その結果、アンケートに回答した施設すべてにおいて法定実習時間はクリアしていたが、一人当たりの実習病院数などは大きく差があり、また在学中の実習時間の合計においても施設ごとに大きなばらつきが認められたことから、教育施設による教育内容に差があると考えられる。平成26年4月より拡大2行為が開始される

など、今後も救急救命士が行える処置は増加するものと推察され、その教育に必要なファクターである病院実習について、現状で判明している問題のみならず、教育内容の統一化、充足が必要である。

G. 参考文献

- 1) 井田三郎：救急救命士への長い道のり：近代消防社 2004; 1; 14-29.
- 2) Peter Symons, Michael Shuster: International EMSSystems:Canada. Resuscitation2004;63;119-122
- 3) Hay HI: EMS in New Zealand. Emergency Medical Service 2000Jul;29(7);95-97. 109.
- 4) S. Trevithick, A. Flabouris, G. Tall, et al. : International EMS Systems: New South Wales, Australia. Resuscitation 2003;59;165-170
- 5) John J.M. Blacka, Gareth D. Daviesb: International EMS Systems: United Kingdom. Resuscitation 2005;64;21-29
- 6) Fatimah Lateef, V. Anantharaman: Emergency medical services in Singapore. CJEM · JCMU 2000; 2 (4)
- 7) Wen-Chu Chiang, Patrick Chow-In Ko, Hui-Chih Wang et al: EMS in Taiwan: Past, present, and future. Resuscitation 2009; 80 : 9-13
- 8) Sung-Hyuk Choi, Yun-Sik Hong, ung-Woo Lee et al: Prehospital and emergencydepartment care inSouth Korea. 2007;9;
- 9) Dick WF. Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system. Prehosp Disaster Med 2003 Jan-Mar;18(1):29-35, discussion 35-37.
- 10) 救急救命士標準テキスト編集委員会：救急救命士標準テキスト第八版
- 11) Moore L. : Measuring quality and effectiveness of prehospital EMS. Prehospital Emergency Care 1999 Oct-Dec;3(4):325-331. Review.
- 12) Peter Symons, Michael Shuster: International EMS Systems: Canada. Resuscitation 2004;63: 119-122
- 13) 田中 秀治:プレホスピタルMOOKシリーズ8 消防組織における生涯教育と医学的知識 2009;121-125

H. 健康診断情報

特記すべきことなし。

I. 研究発表

J. 知的所有権の出願・発行物販

特記すべきことなし。

平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「救急医療体制の推進に関する研究」

研究代表者 一般財団法人救急振興財団 山本 保博

分担研究報告書

高齢者施設での急変時への救急対応と、救急医療機関との連携についての研究

研究分担者 中尾博之 兵庫医科大学医学部救急災害医学臨床准教授

横田裕行 日本医科大学大学院医学研究科救急医学分野教授

研究協力者 真弓俊彦 産業医科大学救急部教授

田邊晴山 救急救命東京研修所教授

研究要旨

目的

高齢者施設での急変時対応について、救急医療機関との具体的な連携については必ずしも十分な議論はなされておらず、統一された指針も存在しない。救急車によって直ちに救急医療機関へ搬送することのほかに、患者の急変時対応の意思尊重や配慮も不可欠である。

急変時に医学的にも社会的にも適切な対応ができる手順の作成を目指す。

方法

高齢者施設における急変時対応について、文献、各種資料から問題点を検討し、

高齢者の急変時における救急車要請マニュアル、フローチャートを作成した。

結果

1991 年から報告や対応手順の例が認められるが、統一されたものは存在しない。

結論

学術論文では、①長期入院、②認知症管理、③転院困難、④独居などが挙げられ、①高齢者施設での看取り促進、②かかりつけ医療機関による診療、③高齢者施設と関連医療機関との連携強化が指摘されている。

これらの課題を解決するためには、①行政担当部署が異なる医療と福祉の連携、②関連する従事者の相互理解のために、ワークショップ開催などによって地域の共通認識のための研修過程が必要である。そのツールとして、地域や施設で個別に運用されている救急車要請やその後の対応法に関して、標準的な指針を作成する必要がある。

全国の取り組みと現状から、救急車要請マニュアル（案）フローチャートを作成した。

A. 目的

高齢者施設での急変時対応、すなわちかかりつけ医に連絡すべきか、救急車を要請すべきか、あるいは他の対応を行うかなどの手順についてはそれぞれの施設のマニュアル等に記載されてはいるが、標準的な手順は存在していない。また、救急医療機関との具体的な連携については必ずしも十分な議論はなされていないのが現状である。すなわち、急変時対応の体制整備が必要な高齢者施設であるにもかかわらず、急変時にその後の対応に関して適切に判断するための統一された指針は存在しない。急変時の対応としては、救急車によって直ちに救急医療機関へ搬送することのほかに、患者の急変時に対する本来の意思への尊重や配慮も不可欠である。これらを十分に考慮することが高齢者の救急搬送の課題を解決する糸口にもなる。そこで、当研究班は高齢者施設等において、急変時に医学的にも社会的にも適切な対応ができる手順について急変時における救急車要請マニュアル、フローチャートを作成することを目的とした。

B. 方法

文献、各種資料から、高齢者施設における急変時の対応について、過去の報告例や現在個別的に行われている地域医療における取り組み例等を調査し、その問題点を検討し、これらから高齢者施設における高齢者急変時における救急車要請マニュアル、フローチャートを作成した。

対象

高齢者施設には、その目的や提供するサービスの違いなどによってさまざまなものがある。福祉施策の観点から厚生労働省

において普及を進めている老人ホームなどの施設には、特別養護老人ホーム、老人保健施設、軽費老人ホーム（ケアハウスなど）、養護老人ホーム、有料老人ホーム、認知症高齢者グループホームなど、医療機関として介護療養型医療施設（図1）がある。高齢者施設における救急車要請マニュアル、フローチャートはこれら施設での活用を想定し作成した。

C. 結果

各種文献、資料を分類した。「高齢者」、「救急医療」で1991年からの期間を医中誌で検索したところ26編であり、2006年以降の報告数は増加傾向にあった。

各地での個々の取り組み例は認められるが、独自に作成されたものであり、共通となる概念に地域特性を加味されたものではない。情報提供カードも共通項目があるわけではない。

1. 各地の取り組み報告：

鹿屋市、名古屋市、山形県村山総合支庁、高槻市、八王子市高齢者救急医療体制広域連絡会、調布市高齢者救急業務連絡協議会(H20)、葛飾区、東京都病院協会、静岡市静岡医師会と市内の病院・救急隊との地域医療連携

2. 情報提供カード作成例：

名古屋市、鹿屋市、八王子市高齢者救急医療体制広域連絡会、静岡市静岡医師会と市内の病院・救急隊との地域医療連携(イエローカード・グリーンカード)

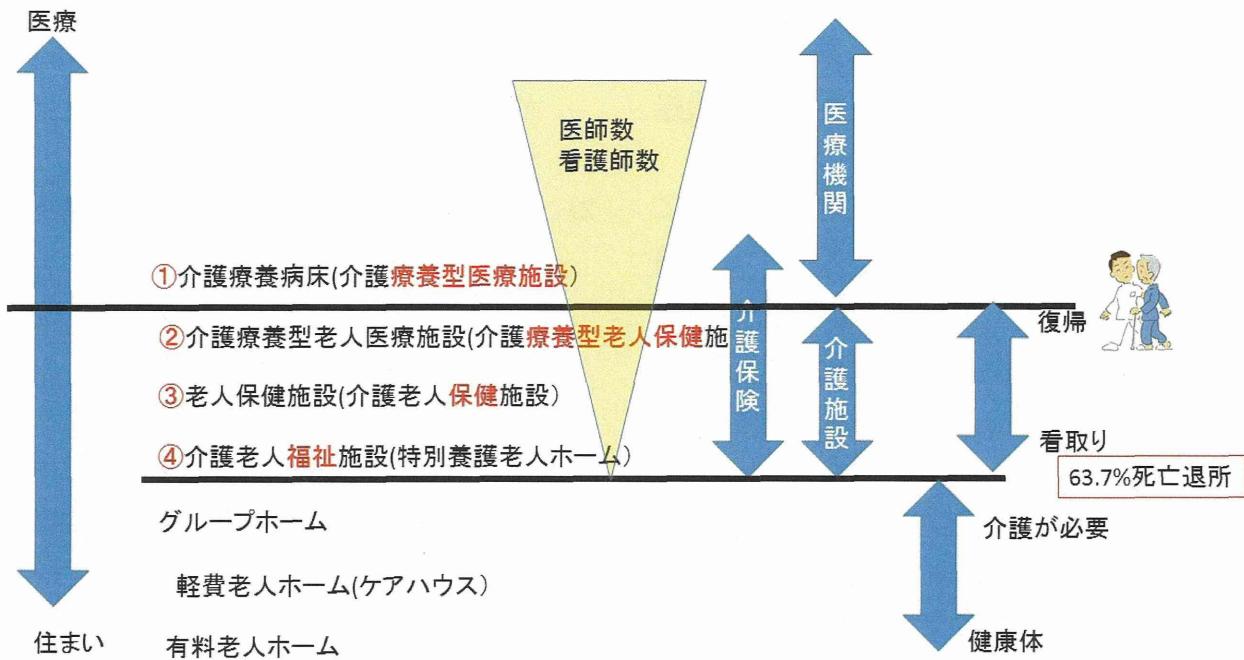


図 1

D. 考察

各地での高齢者施設からの救急搬送に対して、1998年ごろからマニュアルが作成されてきた。学術文献は1991年ごろからのものがみられ、この頃から救急搬送にかかる深刻な問題として取り扱われるようになつたと考えられる。しかし、いまだ適切な救急搬送を行うための統一された指針はなかつた。また、このような状況の中で高齢者施設職員が消防機関・医療機関に簡易に伝えるべき情報(基本個人情報、病状情報、希望治療方針など)をまとめた入居者情報の重要なツールとして、「情報提供カード」の作成も必要と考えられる。一方、このような指針は救急医療機関や消防機関のみで作成されるのではなく、地域医師会、高齢者にかかる施設、受け入れ医療機関、消防機関、自治体、住人の代表などと協議の元に作られる必要がある。これには共通項目の全国的な形式提示と地域の実情に合わせ、当該地域にゆだねる部分などの柔軟性も必要であろう。たとえば、鹿屋市保健福祉部高齢福祉課編 H.25.1 「救急隊への情

報提供カード作成手順マニュアル」では、施設ごとのマニュアルに基づく対応、入所時のアセスメントと6か月ごとの更新を推奨している。また、静岡県イーツー(医-2)ネット医療連携協議会では、1患者2主治医制を配し、3つのカードを患者に配布して急変時の対応意思表示ができるようにしている。

一方、学術論文では高齢者の救急搬送の問題点に関して、①長期入院、②認知症管理、③転院困難、④独居などが挙げられている。これらの対応策として、①高齢者施設での看取り促進、②かかりつけ医療機関による診療、③高齢者施設と関連医療機関との連携強化が挙げられているが、これらは医療機関側の議論だけでは成り立たず、前述のように関係する高齢者施設関係者と救急医療機関、消防機関、地域医師会や一般市民を加えた議論や情報交換、患者搬送シミュレーションなど双方の立場を理解する機会を設定することが重要である。さらに、高齢者施設からの急変時搬送にかかる課題を解決するためには、①行政担当部署が異なる医療と福祉の連携、②関連する

従事者の相互理解、例えばワークショップ開催などによって、地域による高齢者の救急医療の課題を共通認識して行く研修過程が必要である。

以上から、現在各地域や各施設で個別に運用されている高齢者施設に入所する高齢者の急変時における救急車要請やその後の対応法に関して、標準的な指針を作成する必要がある。ただし、その際は各地域における実情を考慮し、部分的な変更が必要となる場合もあり得ることも想定しなければならない。さらに、指針の作成に関しては、関係機関や医療関係者で再々ではなく、広く一般市民の意見も尊重することが重要である。また、定期的な再評価を行い、必要に応じて見直しを行いことも必要である。

E. 結論

全国の取り組みをもとに、当研究班では次ページのような救急車要請マニュアル(案)を作成した(表1)。

これをもとに、フローチャートでは、対象、目的、基本的な考え方、事前の備えを簡潔に解説している(表2)。つまり、急変時の維持救命処置を施すことを最重要に起きつつ、担当医によってあらかじめ作成された急変に対応指示を確認する。担当医に連絡が取れるときはその後の指示に従い、連絡が取れない時には消防機関に救急搬送依頼を行う。

要点としては、急変時に対応可能な医療機関(協力病院)を予め申し入れによって決まっていれば、消防機関による搬送が一層容易になると思われる。急変時の混乱している状況で、このフローチャートを使用することによって多くの関係者が共通認識の下で対応する。

F. 参考文献

- 1) 高齢者施設における適正な救急搬送のための訪問診療医による救急トリアージ基準の考案
- 2) 高齢者福祉施設における救急要請マニュアル・ガイドライン
高槻市消防本部(H25.4改訂版)を参考にしたフローチャートの作成
- 3) 鹿屋市 救急隊への情報提供カード
救急時の対応及び情報提供カード作成手順マニュアル(鹿屋市保健福祉部高齢福祉課編 H.25.1)：消防、医師会、市町村、高齢者施設等業者
- 4) 調布市高齢者救急業務連絡協議会(H20)
- 5) 名古屋市消防局(H24)119番通報における救急要請の手引き
- 6) 高齢者救急の現状と課題 葛飾区内医療環境充実に向けた課題の抽出と提言

G. 健康危険情報

特記すべきことなし。

H. 研究発表

1. 学会発表
なし
2. 論文発表
なし

I. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む) 特記すべきことなし。

表1

高齢者施設等における 救急車の要請マニュアル(案)

マニュアルの対象施設

介護療養型医療施設、介護療養型老人保健施設、介護老人保健施設、特別養護老人ホーム

マニュアルの目的

上記の施設において、
急変時に、すみやかに救急医療が受けられるために、また、患者本人等の意思に応じた対応ができるために、簡潔な手続きを明示すること。

基本的な考え方

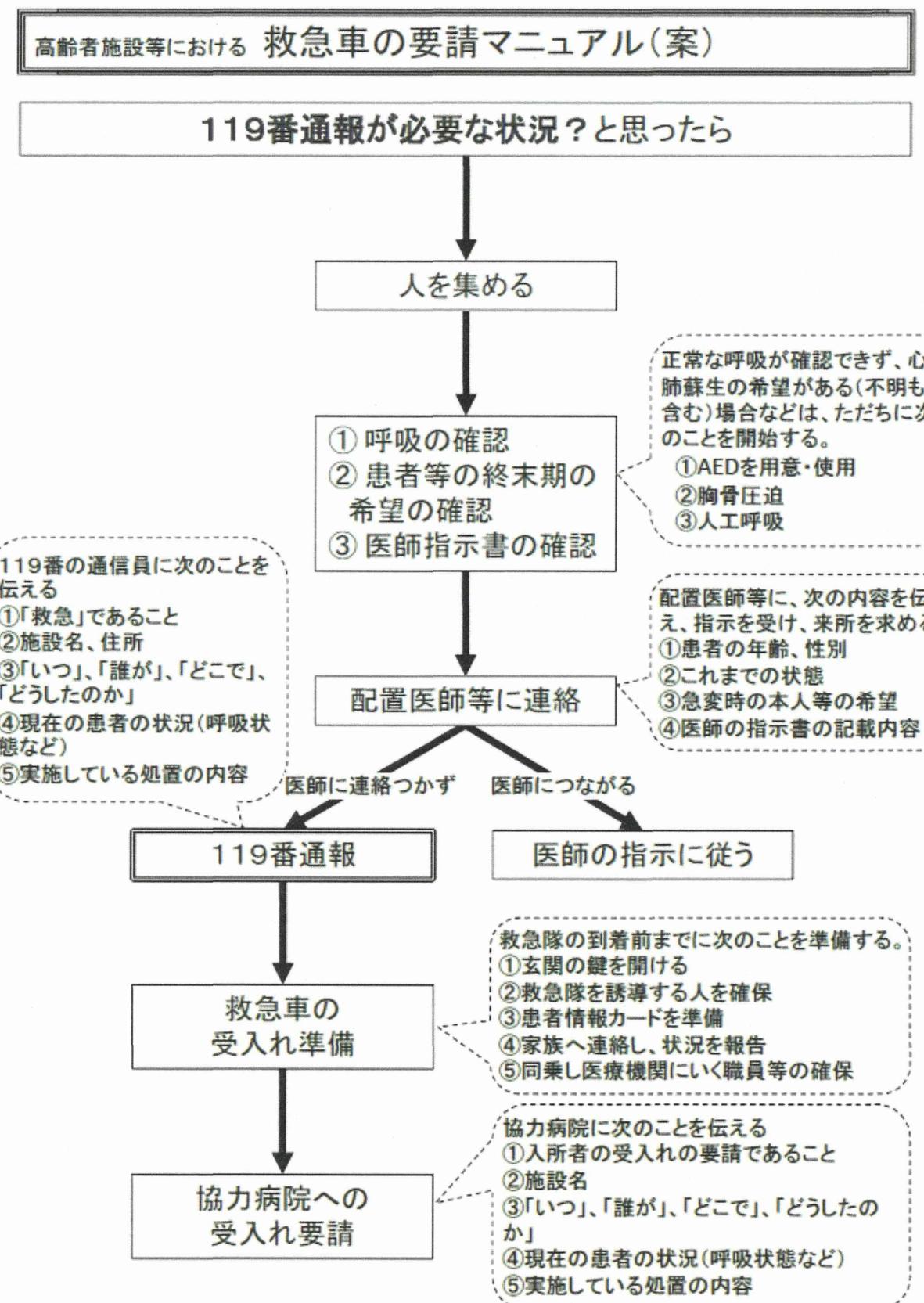
- 入所者への医療は、施設の配置医師、協力医療機関において実施することが基本である。
- 施設の配置医師、協力医療機関が直ちに対応できない場合で、入所者に蘇生術などの救急医療が必要な場合には、すみやかに119番通報(救急車を要請)する。
- ただし、患者等が救急医療を希望していない場合は、その意志が第一に尊重される必要がある。
- 患者等が救急医療を希望していない場合に、救急車を要請すること、救急隊員が応急手当を実施すること、救急医療機関が診療を行うことなどは、患者の尊厳を侵害する恐れがある。
(このことから、「急変時には、とにかく119番すればよい」という考えは、施設に求められる「管理責任を果たしていない」との指摘を受ける可能性がある。)
- そのため、119番通報の前に、患者等が救急医療を希望していることの確認が必要となる。ただし時間的猶予がないことから、本人の希望の確認など、“事前の備え”が必要である。

高齢者施設等における 救急車の要請マニュアル(案)

“事前の備え”

- 心肺停止に対する心肺蘇生など、急変時の対応について、どのような対応が可能かについて、本人や家族に説明する。
 - 急変時の対応について、本人や家族の希望を確認する。その内容がすぐに確認できる状態にしておく。
 - 終末期などの場合には、医師によるDNARの指示の有無、その内容をすぐに確認できる状態に、職員で共有しておく。
 - 急変時の連絡先を確認しておく。
 - 全入所者の患者情報カードを予め記載し、それがすぐに救急隊に渡せる状態にしておく。
 - 急変時に、すみやかに施設からの搬送を受入れてくれる協力病院を確保しておく。
- ※夜間休日も含めて、すみやかに施設からの搬送を受入れてくれる協力病院を確保することは、入所者の安心・安全のために必要不可欠である。そのような協力病院がないと、昨今の救急搬送受入れの状況から次のような事態が生じることが想定される。
- ① 搬送先医療機関が決まるまでの時間が延長する。
 - ② 搬送先の医療機関がより遠方になる。
 - ③ ①②の理由で、適切な医療を受けられるまでの時間が延長し、結果的に患者の状態が悪化する。
- 救急車を要請する際の手順について、協力医療機関も参加したシミュレーションの実施するなど、職員教育を定期的に実施する。

表2



●関連団体

公益社団法人全国老人保健施設協会：
<http://www.roken.or.jp/>

公益社団法人全国老人福祉施設協議会：
<http://www.roushikyo.or.jp/contents/>

公益社団法人全国老人保健施設連盟：
<http://www.rokenren.net/>

一般社団法人全国老人デイ・ケア連絡協議会：<http://www.day-care.jp/>

公益社団法人全国有料老人ホーム協会：
<http://www.yurokyo.or.jp/>

●高齢者の救急搬送にかかる学術文献：

1. 野村耕章他：脳神経外科領域における高齢者救急医療の実態と問題点：救急医学 1991;15:473-476
2. 加藤博之他：老年内科救急患者の特徴—緊急入院症例の年齢層別検討から—. Geriatric Medicine 1995;33:649-653.
3. 刑部義美他：救急医療と高齢者 救命医療研会誌 1996;10:173-80.
4. 太田祥一他：在宅医療と救急医療—その連携を求めて—. 在宅医療 1999;24:47—55.
5. 太田祥一他：老人施設入所者の三次救急搬送の現状. プライマリ・ケア 2001;24:272-6.
6. 行岡哲男他：高齢者救急のメディカルコントロール確立を目指した基礎的調査研究. 大和証券ヘルス財団研業 2002;25:64-7.
7. 後藤由和他：一地方の救命救急センターにおける高齢者救急搬送の現状. 日臨救急医会誌 2003;6:457-63.
8. 福間誠之他：終末期ケアの考え方—老健施設における事例の検討より— 医事新報 2004;4194:28-32.
9. 江崎卓弘他：高齢者の救急医療—最近の動向. 臨休と研究 2005;82: 571-3.
10. 大橋仁志他：都市近郊型救命救急センターにおける心肺蘇生患者の動向からみた高齢者医療の問題点. 日救命医療会誌 2006;20:99-106.
11. 長谷川浩：高齢者救急医療の現状と将来展望：日本老年医学会雑誌 2006;43:685-686
12. 計良和範：救急医療を考える 明るい未来を拓くために今 高齢者救急医療の展望：日本救急医学会雑誌 2006;17:273-275
13. 中尾博之他， 救急医療と介護福祉の連携構築のために —神戸市における介護施設からの CPA 症例搬送の検討— 日臨救急誌 2008;11:428-433
14. 金子直之：介護施設における緊急時対応の問題点, 特別養護老人ホームと救急車要請を中心に救急医療ジャーナル2008;16:17-22.
15. 福島英賢他：当院高度救命救急センターにおける高齢者の脳卒中・頭部外傷症例の問題点. Neurosurg Emerg 2008;13:33—36.
16. 金子直之他：特別養護老人ホームにおける急変時の対応の現状と問題点. 日本臨床救急医学会誌2009;12:17—24.
17. 横堀将司他：東京都内救命救急センターにおける高齢者心肺停止患者収容の問題点. 日本臨救医誌2010;13:25—30.
18. 金子直之， 救命救急センターからみた高齢者救急搬送の現状と問題点 日老医誌2011 ; 48:478-481
19. 恩田秀賢他， 当院高度救命救急センターにおける高齢者医療の現状日医