

第1回 メディカルコントロール作業部会 議 事 次 第

日時：平成20年8月6日（水）

10:00～12:00

場所：総務省1001会議室

1 挨拶

消防庁審議官 石井 信芳

2 委員紹介

3 座長選出

4 議 事

(1) 平成19年度検討結果について

(2) 平成20年度検討項目について

① メディカルコントロール協議会の所掌事務の拡大について

② メディカルコントロール協議会の法的、行政的な位置付けのあり方について

(3) その他

【報告書】

平成19年度救急業務高度化推進検討会報告書

【配布資料】

資料1 第1回救急業務高度化推進検討会資料

資料2 第1回メディカルコントロール作業部会

救 急 業 務 高 度 化 推 進 検 討 会

メディカルコントロール作業部会 構成員

(五十音順・敬称略)

赤 松 俊 彦	(金沢大学大学院人間社会環境研究科教授)
熊 田 清 文	(愛知県防災局消防保安課長)
鈴 川 正 之	(自治医科大学教授)
関 政 彦	(東京消防庁参事兼救急管理課長)
高 橋 信 行	(國學院大学法学部准教授)
鶴 巻 良 男	(新潟市消防局救急課長)
橋 本 雄太郎	(杏林大学総合政策学部教授)
平 山 宏 史	(岐阜県健康福祉部医療整備課長)
森 野 一 真	(山形県立救命救急センター診療部長)
八 木 啓 一	(鳥取大学医学部救急災害医学教授)
○横 田 順一朗	(市立堺病院副院長)

オブザーバー

中 野 公 介 (厚生労働省医政局指導課救急医療専門官)

平成21年1月1日より就任

田 邊 晴 山 (厚生労働省医政局指導課)

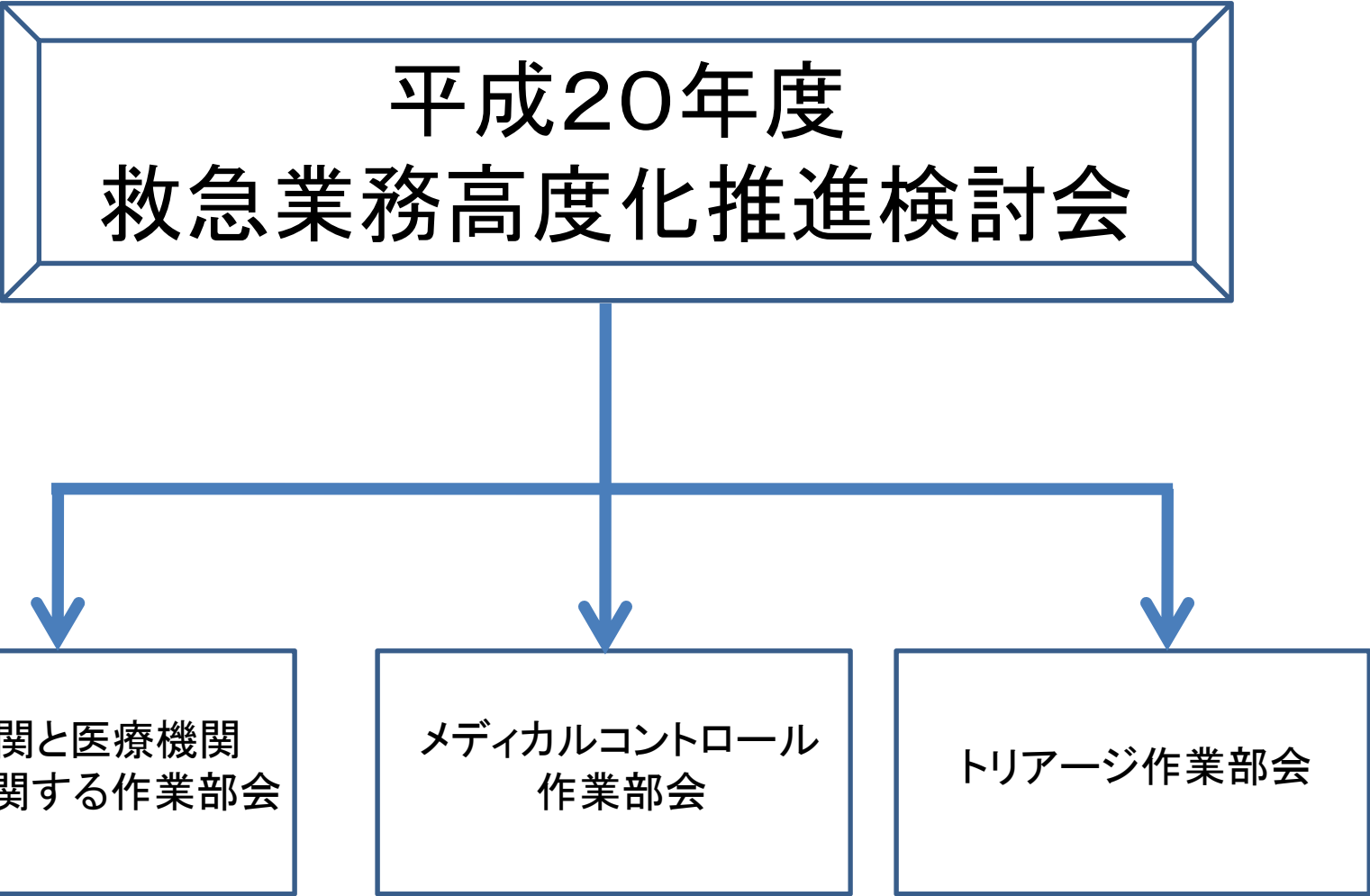
平成20年5月1日より平成20年12月31日まで就任

平成20年度

第1回救急業務高度化推進検討会資料

平成20年5月23日開催

平成20年度 救急業務高度化推進検討会



```
graph TD; A[平成20年度  
救急業務高度化推進検討会] --> B[消防機関と医療機関  
の連携に関する作業部会]; A --> C[メディカルコントロール  
作業部会]; A --> D[トリアージ作業部会];
```

消防機関と医療機関
の連携に関する作業部会

メディカルコントロール
作業部会

トリアージ作業部会

消防機関と医療機関の連携に関する作業部会 検討項目

- 1 救急医療機関の運営に対する支援のあり方について
- 2 救急搬送・受入医療体制の実態に関する詳細調査について

救急医療体系図

救命救急医療(第三次救急医療)

救命救急センター(208力所)
(うち、新型救命救急センター(16力所))

平成20年3月31日現在

ドクターヘリ(13力所)

平成20年2月1日現在

入院を要する救急医療(第二次救急医療)

病院群輪番制病院(408地区、3,143力所)

共同利用型病院(10力所)

平成19年3月31日現在

初期救急医療

在宅当番医制(654地区、28,717力所)

休日夜間急患センター(511力所)

平成19年3月31日現在

○重症及び複数の診療科領域にわたる全ての重篤な救急患者を24時間体制で受け入れるもの。これまで、人口100万人に1力所を目安に設置してきた。

(※「新型」は、救急医の確保が困難等のため救命救急センターが不足している地域に設置する小型(専用病床20床未満)の救命救急センター)

○医療圏単位で、圏域内の複数の病院が、当番制により、休日及び夜間において、入院治療を必要とする重症の救急患者を受け入れるもの。

○医療圏単位で、拠点となる病院が一部を開放し、地域の医師の協力を得て、休日及び夜間における入院治療を必要とする重症救急患者を受け入れるもの。

○群市医師会ごとに、複数の医師が在宅当番医制により、休日及び夜間において、比較的軽症の救急患者を受け入れるもの。

○地方自治体が整備する急患センターにて、休日及び夜間において、比較的軽症の救急患者を受け入れるもの。

三位一体改革等により一般財源化された救急医療対策関係事業の 国庫補助額(実績)の推移

(単位:百万円)

	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度
救命救急センター	5,621	5,715	5,523	5,550	2,993 公立分を一般財源化
病院群輪番制等病院	3,728	3,703	3,699	一般財源化	
在宅当番医	852	867	一般財源化		
計	10,201	10,285	9,222	5,550	2,993

救急搬送における医療機関の受入状況等実態調査(平成19年)

1 調査対象事案

- (1) 重症以上傷病者搬送事案
- (2) 産科・周産期傷病者搬送事案
- (3) 小児傷病者搬送事案
- (4) 救命救急センター等搬送事案

2 調査項目

- (1) 搬送人員
- (2) 医療機関に受入照会を行った回数ごとの件数
- (3) 現場滞在時間区分ごとの件数
- (4) 受入に至らなかった理由ごとの件数
- (5) 照会回数11回以上の事案における受入に至らなかった理由等
- (6) 救命救急センター等における救急搬送の受入状況

重症以上傷病者用調査用紙

1 医療機関に受入の照会を行った回数ごとの件数

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
件数												
回数	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21以上	計	集計不能
件数											0	

2 現場滞在時間区分ごとの件数

時間区分	30分未満	30分以上	60分以上	90分以上	120分以上	150分以上	集計不能
件数							

3 照会するも受入に至らなかった理由とその件数(延べ件数)

理由	手術中、患者対応中	ベッド満床	処置困難	専門外	医師不在	初診 (かかりつけ医なし)	理由不明 その他	集計不能
件数								

「処置困難」の内容

- ・設備・資器材の不足(ハード面)
- ・手術スタッフ等の不足(ソフト面)
- ・手に負えない
- ・リスクの回避

「ベッド満床」の内容

- ・救急専用ベッド
- ・集中治療室
- ・一般病棟
- ・病院全体

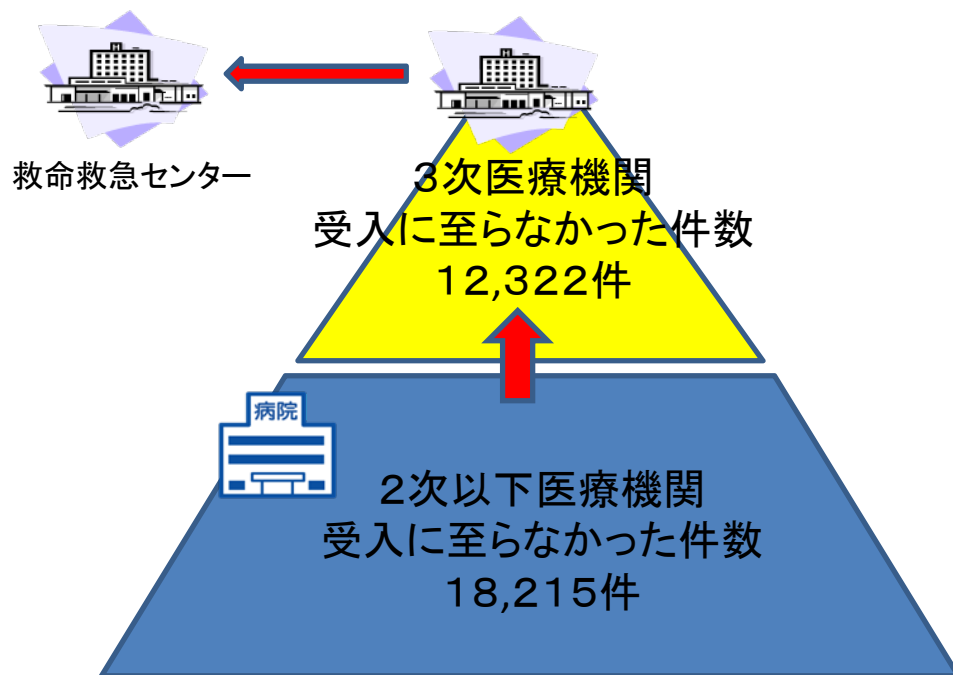
4 受入照会回数が11回以上であった事案における受入に至らなかった理由等

事案番号	受入照会回数	現場滞在時間(分)	受入に至らなかった理由とその件数							傷病種別等		
			手術中、患者対応中	ベッド満床	処置困難	専門外	医師不在	初診 (かかりつけ医なし)	理由不明 その他	傷病種別	平日・休日別	時間
1												
2												

- ・詳細な年齢区分
- ・特異な傷病(中毒、開放性骨折など)
- ・傷病者の要因(既往症(精神疾患、肝硬変等)、寝たきり、住所不定など)

2次医療機関と3次医療機関における受入に至らなかった理由

(救急搬送実態調査:救命救急センター等搬送事案における受入に至らなかった理由より)



3次医療機関における理由

- ・ベッド満床 37.8%
- ・手術中・患者対応中 34.5%
- ・処置困難 12.7%

2次以下医療機関における理由

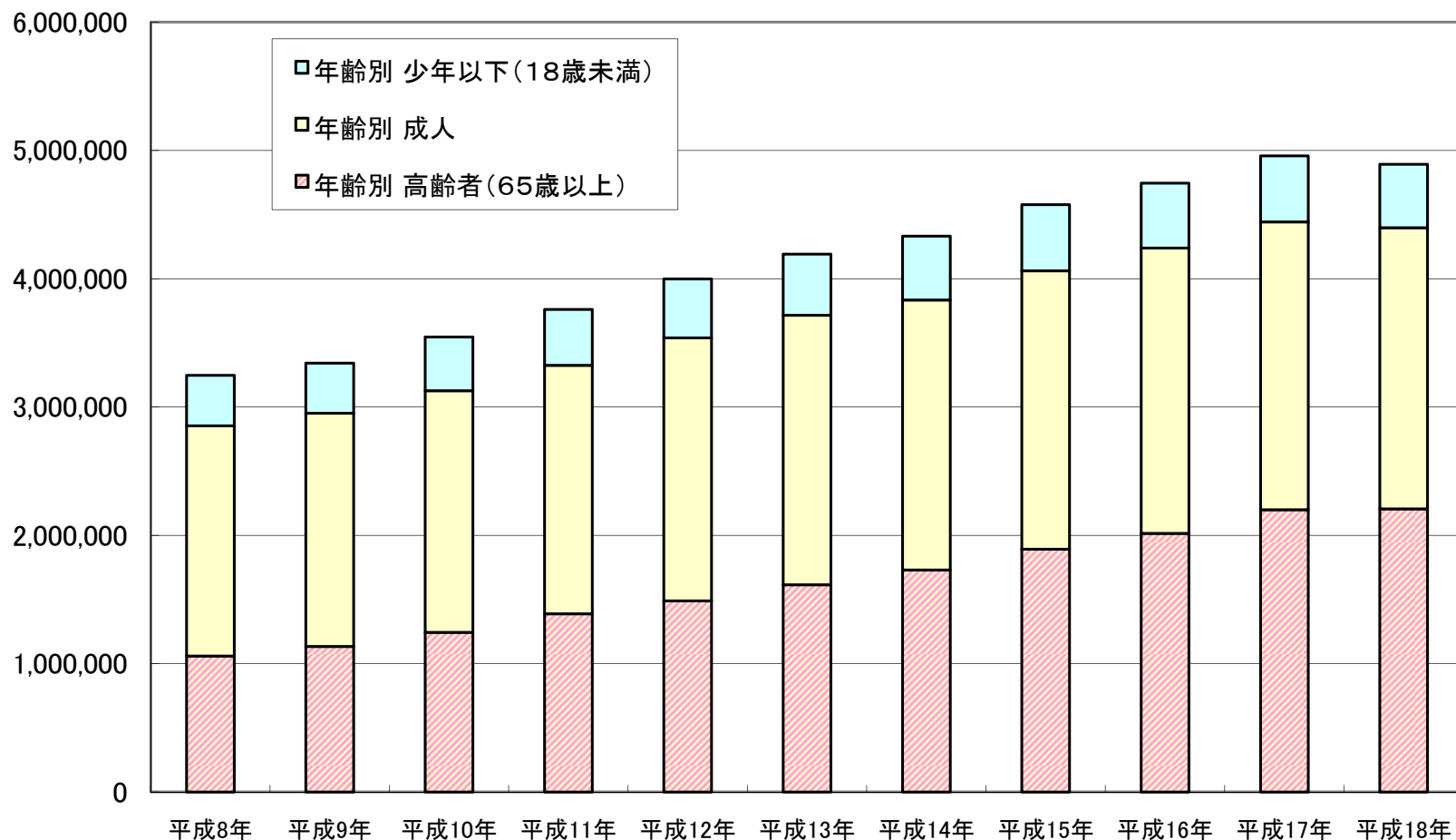
- ・処置困難 39.0%
- ・手術中・患者対応中 16.2%
- ・ベッド満床 15.6%
- ・専門外 10.3%

病院区分等		手術中・患者対応中	ベッド満床	処置困難	専門外	医師不在	初診(かかりつけ医なし)	理由不明及びその他	合計
2次以下	件数	2,947	2,835	7,098	1,868	886	41	2,540	18,215
	割合	16.2%	15.6%	39.0%	10.3%	4.9%	0.2%	13.9%	100%
3次	件数	4,248	4,657	1,564	145	81	1	1,626	12,322
	割合	34.5%	37.8%	12.7%	1.2%	0.7%	0.0%	13.2%	100%
合計	件数	7,195	7,492	8,662	2,013	967	42	4,166	30,537
	割合	23.6%	24.5%	28.4%	6.6%	3.2%	0.1%	13.6%	100%

※集計可能な宮城県、埼玉県、東京都、静岡県、愛知県、広島県、福岡県における数値

救急自動車による搬送人員の推移（平成8年～平成18年）

（年齢別）



年齢区分	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	H8～H18 の変動率
少年以下(18歳未満)	393,477	389,719	419,293	435,267	460,278	476,559	497,131	515,781	506,753	515,486	494,257	25.6%
成人	1,793,463	1,818,073	1,883,762	1,936,805	2,049,011	2,100,795	2,103,967	2,169,720	2,223,740	2,243,191	2,191,609	22.2%
高齢者(65歳以上)	1,060,189	1,134,488	1,243,684	1,389,047	1,489,976	1,615,116	1,730,819	1,891,902	2,015,379	2,199,686	2,206,727	108.1%
計	3,247,129	3,342,280	3,546,739	3,761,119	3,999,265	4,192,470	4,331,917	4,577,403	4,745,872	4,958,363	4,892,593	50.7%

高齢者人口の年齢区分別推移

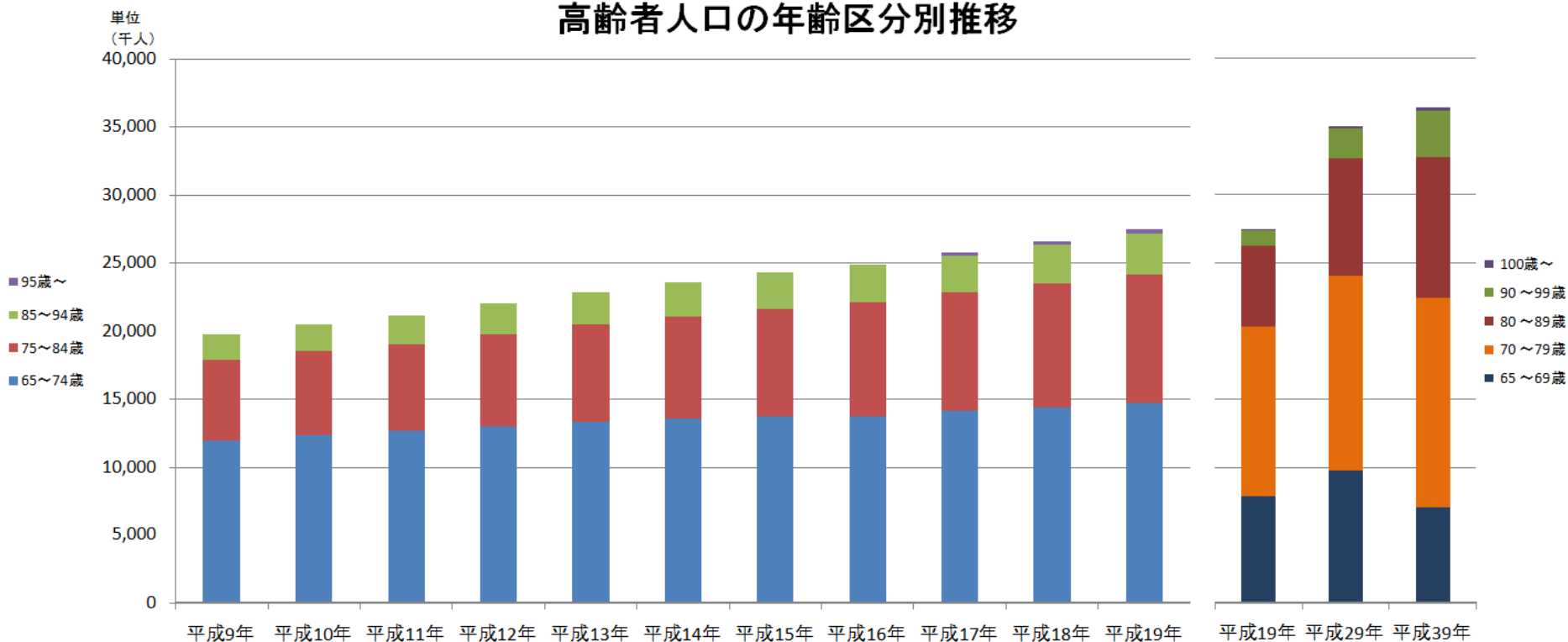


表1

年 齢 区 分	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	H9～H19の 変動率
95歳～	-	-	-	-	-	-	-	-	237	264	296	
85～94歳	1,837	1,974	2,104	2,237	2,380	2,515	2,630	2,734	2,698	2,831	2,977	62.1%
75～84歳	5,947	6,161	6,394	6,776	7,151	7,529	7,918	8,333	8,703	9,071	9,431	58.6%
65～74歳	11,973	12,372	12,688	13,028	13,336	13,585	13,764	13,809	14,121	14,438	14,760	23.3%
合 計	19,757	20,507	21,186	22,041	22,867	23,629	24,312	24,876	25,759	26,604	27,464	39.0%
全年齢人口数	126,166	126,486	126,686	126,926	127,291	127,435	127,619	127,687	127,768	127,770	127,771	1.3%

※ 単位(千人)

※ 95歳以上の人口区分は、平成18年から。

表2

年齢区分	平成19年	平成29年	平成39年	H19～H29 の変動率	H29～H39 の変動率
100歳～	35	103	227	197.6%	121.2%
90～99歳	1,185	2,174	3,400	83.6%	56.4%
80～89歳	5,910	8,652	10,338	46.4%	19.5%
70～79歳	12,480	14,300	15,392	14.6%	7.6%
65～69歳	7,838	9,748	7,031	24.4%	-27.9%
合 計	27,446	34,977	36,388	27.4%	4.0%
全年齢人口	127,694	124,456	117,713	-2.5%	-5.4%

表1 総務省統計局「推計人口(年報)」より数値を抜粋(平成10年から19年まで)

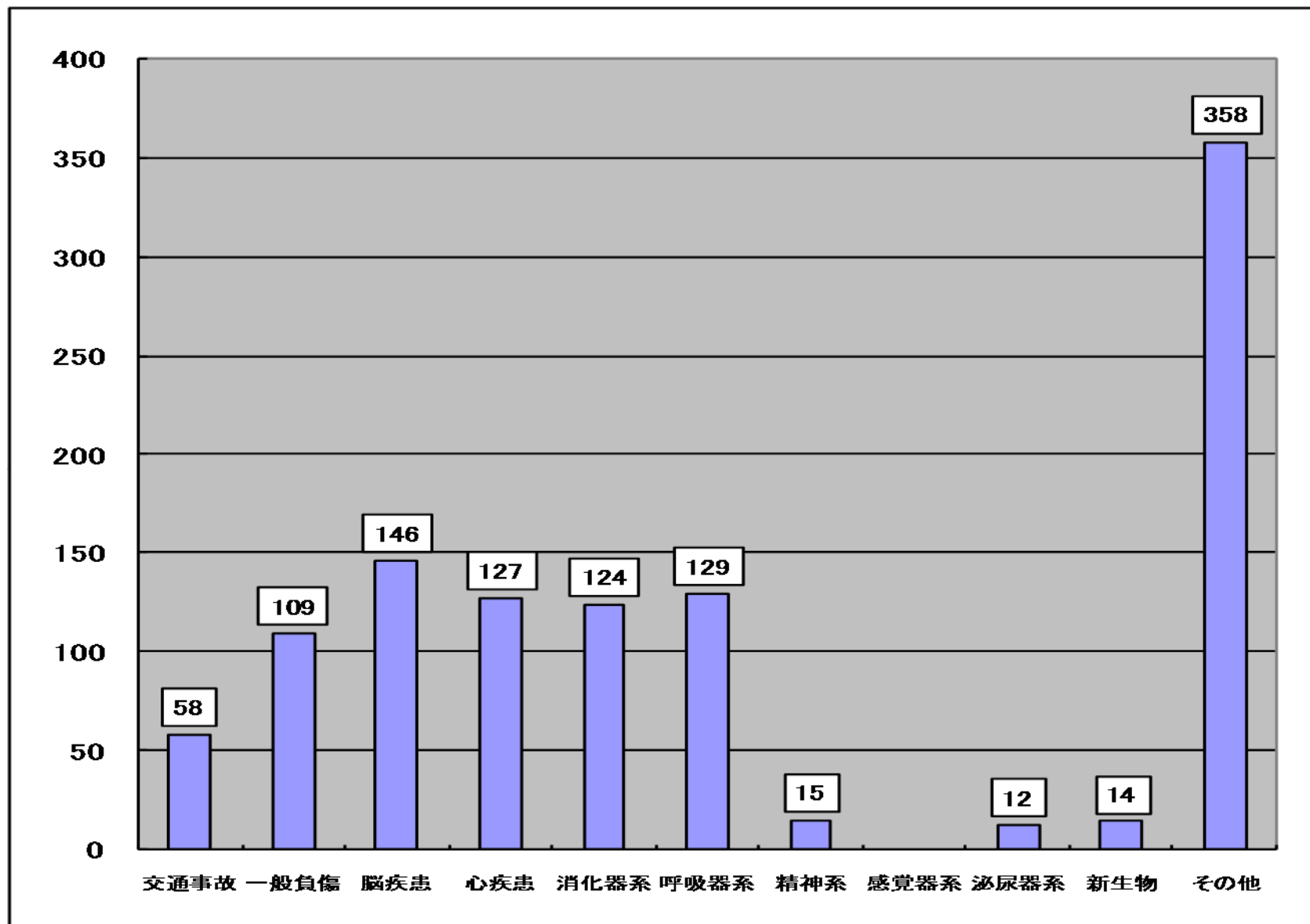
算出方法

- 1) 国勢調査による人口を基礎(基準人口)として、その後の人口動向を他の人口関連資料から得て、当該年の10月1日現在の総人口を算出。
- 2) 算出に用いている資料。
 - ・出生児数及び死亡者数「人口動態統計」(厚生労働省)
 - ・出入国者数「出入国管理統計」(法務省)
 - ・国籍異動 法務省資料
 - ・その他「国勢調査」(総務省統計局)「在留外国人統計」..... 都道府県資料(法務省)

表2 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口 出生中位(死亡中位)推計」(平成18年12月推計)より数値を抜粋(平成19、29、39年)

受入照会回数が11回以上であった事案の傷病種別

(救急搬送実態調査:重症以上事案より)



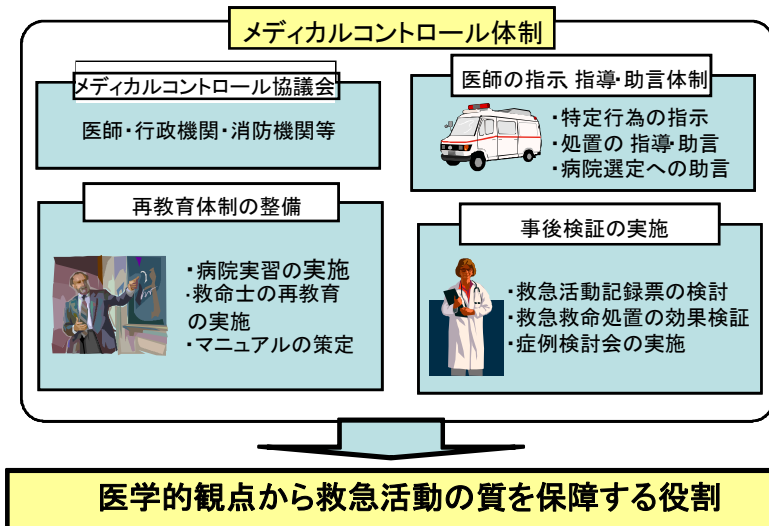
メディカルコントロール作業部会 検討項目

- 1 メディカルコントロール協議会の所掌事務の拡大
- 2 メディカルコントロール協議会の法的、行政的な位置付けのあり方
- 3 救急業務の法的位置付けの見直し
- 4 救急業務をめぐる法的リスクの問題
(メディカルコントロール協議会が策定したプロトコルに従った救急救命処置により損害が発生した場合の責任、救急搬送における医療機関選定の妥当性を問われた場合の責任等)

メディカルコントロール協議会の所掌事務の拡大

現在のメディカルコントロール体制

救急救命士が実施する救急救命処置について、医師の指示・指導・助言
事後検証、再教育体制を整備し、救急活動の質を保障する体制



追加的な協議事項

- 1 傷病者の症状、傷病程度に応じた適切な病院選定等救急搬送のあり方
(救急搬送のあり方、救急医療情報システムの改善、救急患者受入コーディネーターの活用、に関する検証・協議)
- 2 円滑な救急搬送体制を確保するための受入医療体制の整備に対する提言

円滑な救急搬送体制を確保するための役割



両者を含めた救急業務全体の高度化を推進する機能を果たすためには

- MC協議会の所掌事務の拡大
- MC協議会の法的、行政的な位置づけの明確化が必要ではないか。

救急隊員による応急処置と救急救命士による救急救命処置

一般人でも可能	医師の包括的な指示(救急救命士) 医師による指導・助言(救急隊員)		医師の具体的指示 (特定行為)
・自動式除細動器による除細動 ・用手法による気道確保 ・胸骨圧迫心マッサージ ・呼吸吹き込み法による人工呼吸 ・圧迫止血 ・骨折の固定 ・ハイムリック法及び背部叩打法による異物の除去 ・体温・脈拍・呼吸数・意識状態・顔色の観察 ・必要な体位の維持、安静の維持、保温	・口腔内の吸引 ・経口エアウェイによる気道確保 ・バッグマスクによる人工呼吸 ・酸素吸入器による酸素投与	・ショックパンプの使用による血圧の保持及び下肢の固定 ・自動式心マッサージ器の使用による体外式胸骨圧迫心マッサージの施行 ・特定在宅療法継続中の傷病者の処置の維持 ・聴診器の使用による心音・呼吸音の聴取 ・血圧計の使用による血圧の測定 ・心電計の使用による心拍動の観察及び心電図伝送 ・鉗子・吸引器による咽頭・声門上部の異物の除去 ・経鼻エアウェイによる気道確保 ・パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の測定	・精神科領域の処置 ・小児科領域の処置 ・産婦人科領域の処置 ・半自動式除細動器による除細動 ・乳酸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、ラリングゲアルマスク及び気管内チューブによる気道確保 ・アドレナリンを用いた薬剤の投与

救急救命士が実施可能な処置

救急隊員が実施可能な処置

○消防法 第2条第9項 救急業務とは、…(中略)…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(厚生労働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、応急の処置を行うことを含む。)をいう。

○救急業務実施基準

○救急隊員の行う応急処置等の基準

○救急救命士法 第43条 救急救命士は、保健師助産師看護師法第31条第1項及び第32条の規定にかかわらず、診療の補助として救急救命処置を行うことを業とすることができる。(2(略))

第44条 救急救命士は、医師の具体的な指示を受けなければ、厚生労働省令で定める救急救命処置を行ってはならない。(2(略))

トライージ作業部会 検討項目

1 トライージの導入に向けた課題の検討

(1) トライージ導入の制度設計

(日常的に発生し得る救急要請集中時において導入、極めて例外的にしか発生しない救急要請集中時において導入)

(2) トライージ導入時のオンピーク時における 救急隊の配置・編成

(3) トライージに関する法的問題

2 トライージプロトコルの精度向上のための実証研究

- 救急行政は、国民の期待がますます大きくなっている。メディカルコントロールの作業部会を設置し、メディカルコントロール体制のあり方についてさらなる検討をお願いしたい。
- メディカルコントロール協議会の位置付けを通知でいつまでも行っていくのは非常に問題がある。通知では、法的性格が非常にあいまいである。これをまずはっきりと法的に位置付けをした上で、リスクの問題を議論すべき。協議会の存立が、法的な性格として位置付けがしっかりされた上で、その後、その協議会のプロトコルはどういう法的な性格になるんだと、段階的に法の整備をしていく必要がある。そういうことをしない限り、例えば、今後医療過誤と同じように何か事故が起こったときに大きな問題になって、本来、これは非常にいい制度だったのに法的な問題によって、国民に批判されるような形になっては元も子もないと思う。
- 救急隊員の本来業務の中に心肺蘇生やAEDの使用等を入れて、緊急避難ではなく、業務だということでその質を管理していくという方向の議論なのか、あるいは、事故があったときに業務としてやっているとその責任を追及されるので、あくまでも緊急避難ということでやっていくための方策を考えようという話なのか。
- 全国的にどのぐらいの事例が事後検証で行われているのか、そして、その事後検証の事例を実態調査等々をすると医療機関との連携の問題があらわれる可能性がある。MC作業部会において検討を望む。
- 救急搬送のあり方は、地域にある医療資源をどのように使って、救急がそこにどう連携していくかという話。こういったコーディネートというのは、今までなかなかできていなかったと思う。どのように法的に位置付けるか、権限をどうするかとかという問題はあと思うが、まさに地域の救急医療を強くする大事な項目である。ぜひともこの辺を議論していただいて、メディカルコントロール協議会の追加的な協議事項というものを実現していただければと思う。

平成20年度
第1回メディカルコントロール作業部会

平成20年8月6日
総務省消防庁

救急業務について

法令関係

告示・通知等

昭和38年

- 消防法 改正
 - ・ 救急業務 制定(消防法第2条第9項)

昭和39年

昭和53年

- 救急業務実施基準 制定(消防庁長官通知)
 - ・ 救急隊の編成
 - ・ 救急自動車に備える器具等

昭和61年

- 消防法 改正
 - ① 事故以外の急病人への拡大
 - ② 応急手当の明文化

- 救急隊員の行う応急処置等の基準 制定(消防庁告示)
 - ・ 応急処置の原則
 - ・ 応急処置の観察、方法等

平成 3年

- 救急救命士法 制定

- 救急隊員の行う応急処置等の基準 改正
 - ・ 9項目を拡大(①自動心マッサージ器 ②在宅療法の継続 ③ショックパンツ ④血圧測定 ⑤心音呼吸音聴取 ⑥血中酸素飽和度測定 ⑦心電図伝送等 ⑧経鼻エアウェイ ⑨喉頭鏡・マギール鉗子)

平成13年

- 救急業務の高度化の推進について(救急救助課長通知)
 - ・ メディカルコントロール体制の構築
- 病院前救護体制の確立について(厚生労働省医政局指導課長通知)
 - ・ 二次医療圏単位の協議会とメディカルコントロール協議会との一体的な運用

平成15年

- 救急救命士法施行規則 改正
 - ・ 包括的指示下での除細動が実施可能に

平成16年

- 救急救命士法施行規則第21条第3号に基づき厚生労働大臣の指示する器具(厚生労働省告示)
 - ・ 気管挿管が実施可能に

平成18年

- 救急救命士法施行規則 改正
 - ・ 薬剤投与が実施可能に

メディカルコントロール体制の概要

【協議会構成員】

- ・ 消防機関
- ・ 救急救命センター等の医師
- ・ 医師会等
- ・ 都道府県（消防防災部局、衛生主幹部局）

医学的観点から救急活動の質を保障する役割

プロトコルの策定

- ・ 応急処置
- ・ 救急救命処置
- ・ 緊急度・重症度判断

医師の指示、指導・助言体制

- ・ 特定行為の指示
- ・ 処置の指導・助言
- ・ 病院選定への助言

再教育体制の整備

- ・ 病院実習の実施
- ・ 救急救命士の再教育の実施
- ・ マニュアルの策定

事後検証の実施

- ・ 救急活動記録表の検討
- ・ 救急救命処置の効果検証
- ・ 症例検討会の実施

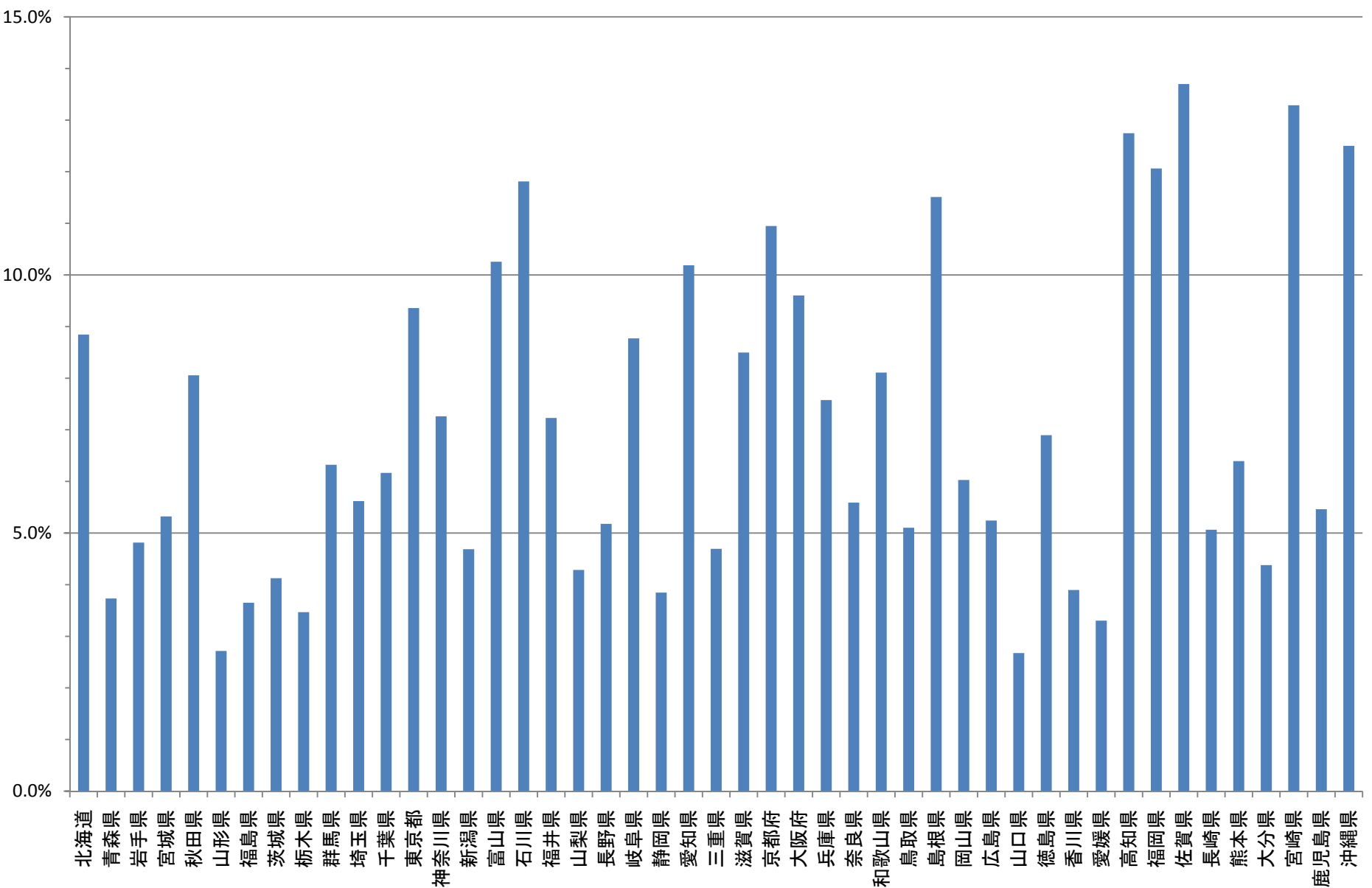
○ メディカルコントロール協議会の役割

メディカルコントロール協議会の担当範囲内の救急業務の高度化が図られるよう、救急救命士に対する指示体制や救急隊員に対する指導・助言体制の調整、救急活動の事後検証に必要な措置に関する調整、研修等に関する調整等いわゆるメディカルコントロール体制の構築に係る実質的な調整を行うこと。

○ メディカルコントロール協議会の協議事項

- ・ 救急救命士に対する指示体制、救急隊員に対する指導・助言体制の調整
- ・ 救急隊員の病院実習等の調整
- ・ 地域における救命効果など地域の救急搬送体制及び救急医療体制に係る検証
- ・ 救急活動の事後検証に用いる救急活動記録様式の項目又は検証票様式の項目の策定
- ・ 救急業務の実施に必要な各種プロトコルの策定
- ・ 傷病者受け入れに係る連絡体制の調整等救急搬送体制及び救急医療体制に係る調整
- ・ その他地域のプレホスピタル・ケアの向上

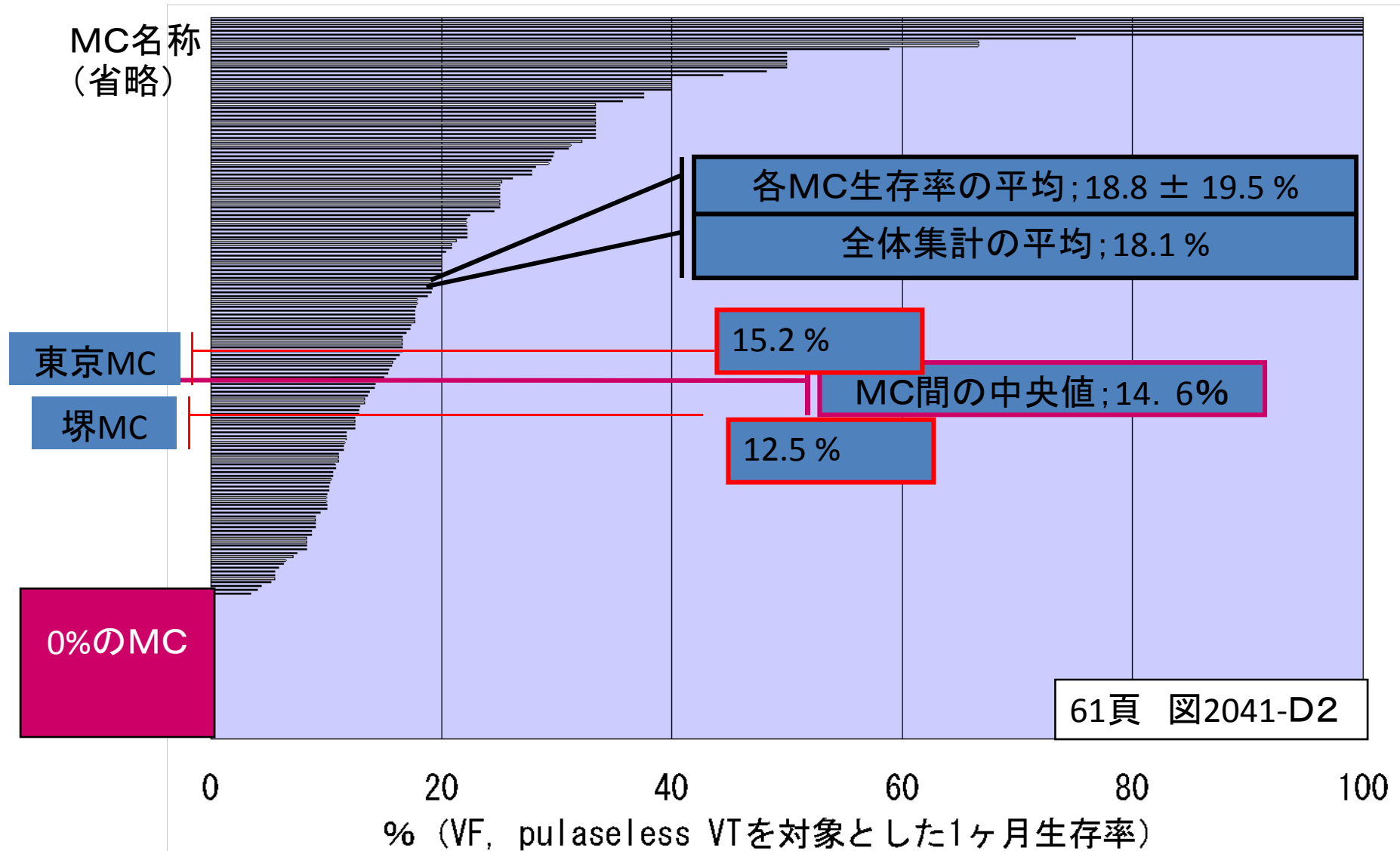
心原性の心肺停止傷病者の1ヶ月後生存率



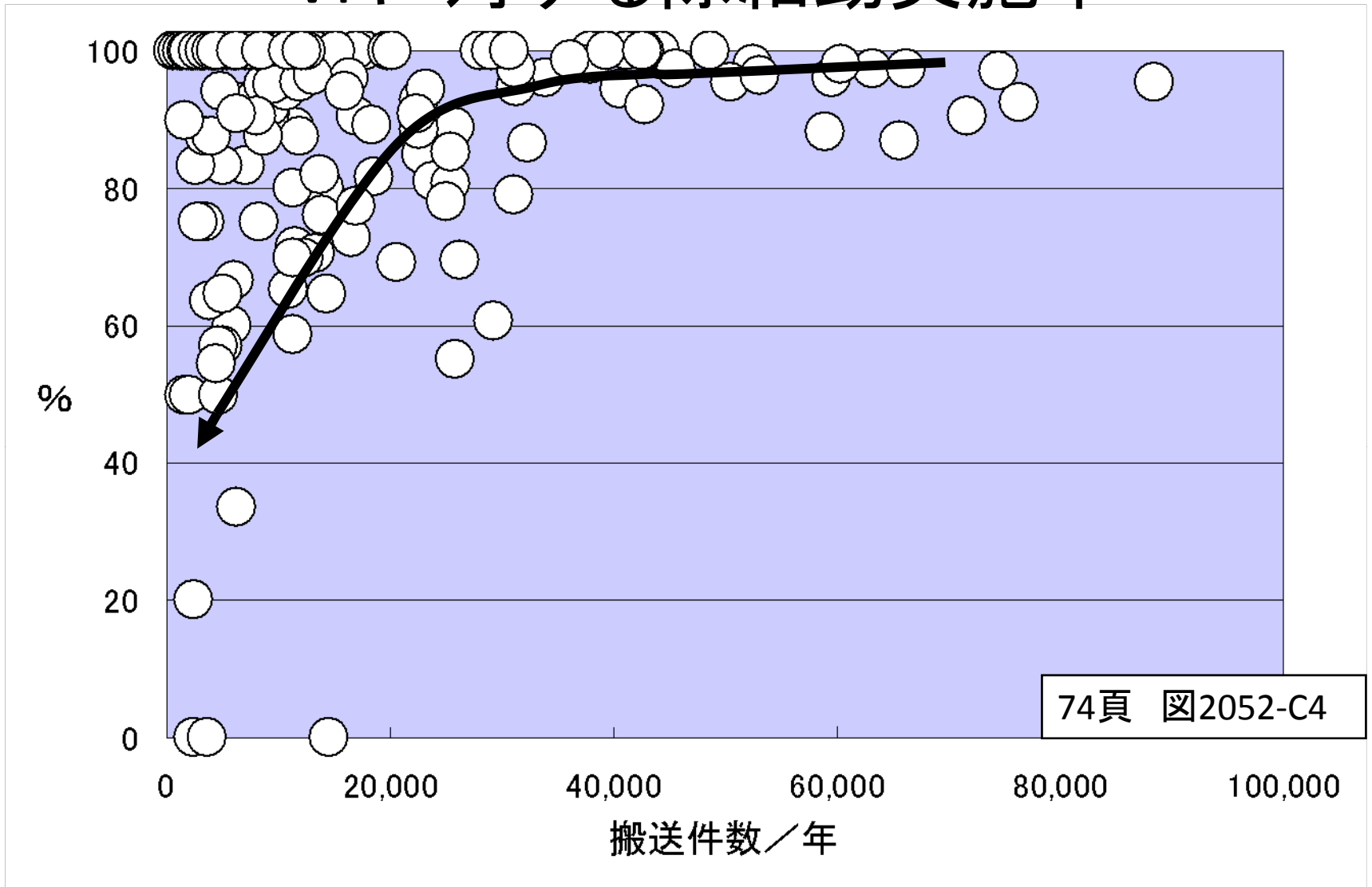
※ 心原性でかつ市民等による目撃があった心肺停止傷病者について調べたもの

消防庁 平成17年ウツタイン様式調査

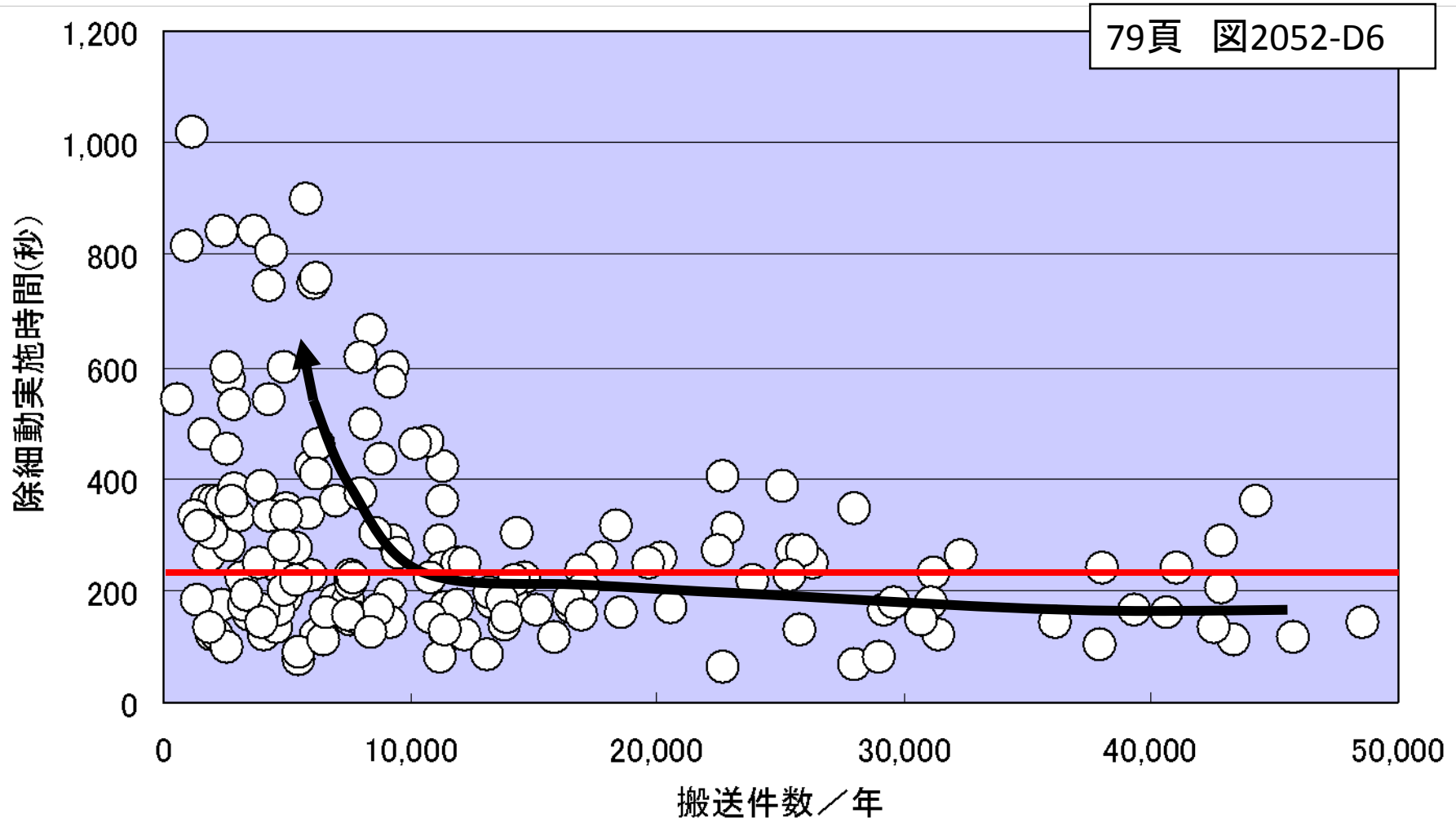
成果の評価; 1ヶ月生存率



搬送件数規模によるMCと VFに対する除細動実施率



搬送件数規模で見たMCと 除細動実施時間の関係

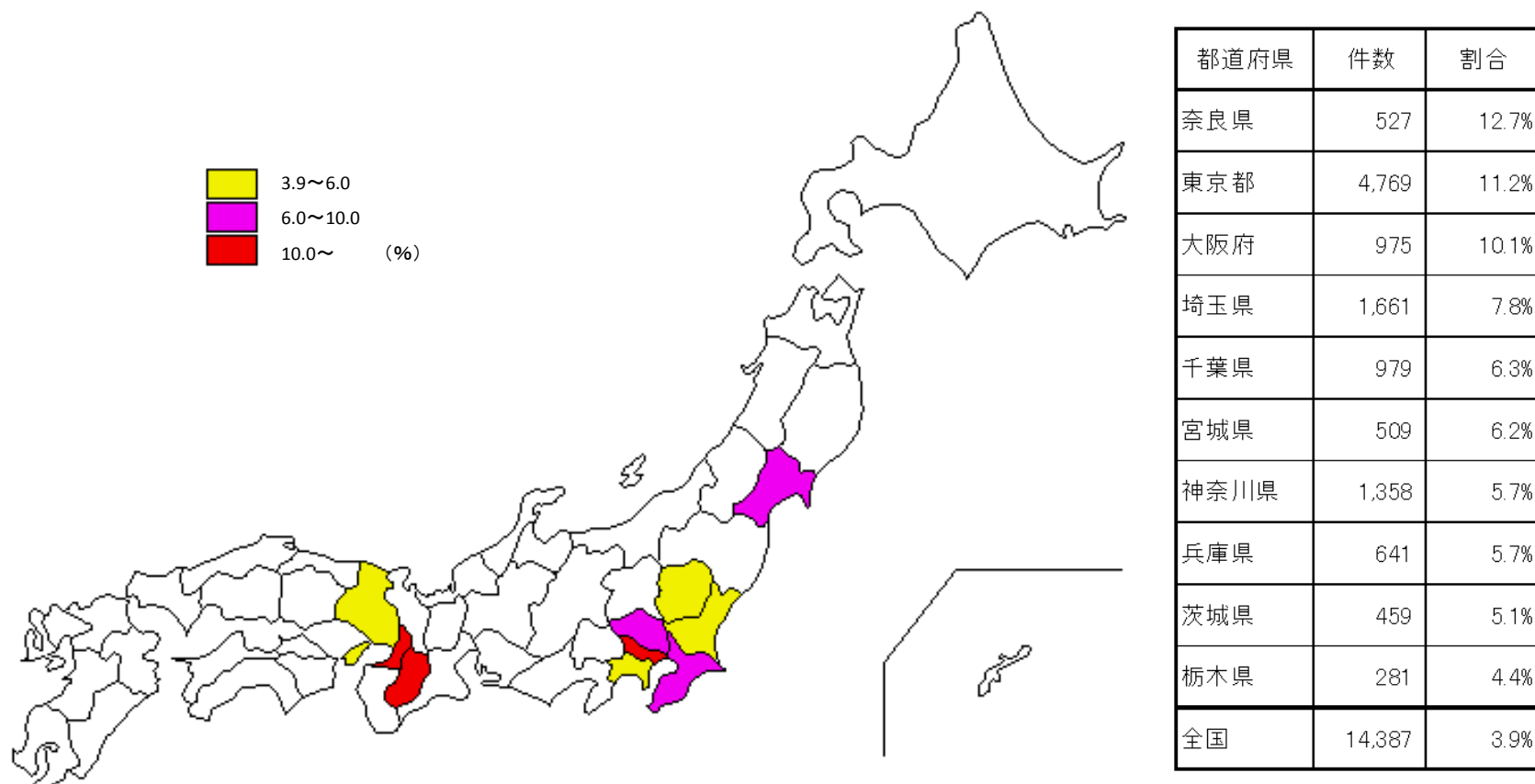


救急救命士が行う処置の業務プロトコールの 作成状況調査結果（総務省調べ）

救急救命処置	国の示した 適応年齢の目安	一部地域の プロトコールの実態
薬剤投与 (特定行為)	8歳以上	国と同じ目安:73% 国と異なる目安:23% 未設定:5%
除細動	1歳以上	国と同じ目安:90% 国と異なる目安を設定:7% 未設定:2%
気管挿管 (特定行為)	示していない	8歳以上:38% 15歳以上:14% 年齢・体重等の組合せ:10% その他 17% 未設定:21%
静脈路確保 (特定行為)	示していない	8歳以上:6% 8歳以上・体重25kg以上 1% 未設定:93%

救急搬送における医療機関の受入状況等実態調査

照会回数4回以上の事案の割合が全国平均を上回る団体：重症以上傷病者



全国メディカルコントロール協議会連絡会

【設置目的】

関係機関と協力・連携し、全国のメディカルコントロール協議会の質の底上げや全国的なメディカルコントロール体制の充実強化を目的として、全国の関係者に対し、情報提供と議論の場を設けるため、「全国メディカルコントロール協議会連絡会」を立ち上げた。

【開催実績】

平成19年度

第1回(平成19年5月18日)

- ・全国メディカルコントロール協議会連絡会設立の経緯について
- ・地域メディカルコントロール協議会の区分について

第2回(平成19年9月14日)

- ・メディカルコントロール協議会に係る現状と課題について
- ・メディカルコントロール協議会の新たな役割と可能性

第3回(平成20年1月25日)

- ・メディカルコントロール協議会の地域をまたがる場合のメディカルコントロール体制について
- ・メディカルコントロール協議会等の法的役割について

平成20年度

第1回(平成20年6月6日)

- ・救急救命士の再教育について ー個人の業務実績を生かした再教育ー
- ・メディカルコントロール協議会を活用した救急医療体制の構築
ーメディカルコントロール体制のさらなる充実を目指してー

【参考】

メディカルコントロール協議会設置状況(平成19年9月1日現在)

都道府県メディカルコントロール協議会 47

地域メディカルコントロール協議会 248

※ 都道府県メディカルコントロール協議会が地域メディカルコントロール協議会を兼ねている都道府県が8あるため、重複を除くとメディカルコントロール協議会の総数は287となる。

メディカルコントロール協議会の法的位置付けを求める主な意見

第1回救急業務高度化推進検討会(平成20年5月23日)

【構成員の主な発言】

メディカルコントロール協議会の位置付けを通知でいつまでも行っていくのは非常に問題がある。通知では、法的性格が非常にあいまいである。これをまずはっきりと法的に位置付けをした上で、リスクの問題を議論すべき。協議会の存立が、法的な性格として位置付けがしっかりされた上で、その後、その協議会のプロトコルはどういう法的な性格になるんだと、段階的に法の整備をしていく必要がある。そういうことをしない限り、例えば、今後医療過誤と同じように何か事故が起こったときに大きな問題になって、本来、これは非常にいい制度だったのに法的な問題によって、国民に批判されるような形になっては元も子もないと思う。

第3回全国メディカルコントロール協議会連絡会(平成20年1月25日)

【発表者が行ったアンケート調査から抜粋】

○「協議会の法的位置付けが必要であるか」

- ・ 地域メディカルコントロール協議会 : すべての地域メディカルコントロールで法令での位置付けが必要。
- ・ 都道府県メディカルコントロール協議会 : 法的位置付けについては見解が分かれる。

○「明確な法的位置付けがないために、運営等で苦労している点がありますか」

- ・ 地域メディカルコントロール協議会 : 予算措置が苦しい、医療機関の協力を仰ぐのが難しい。
- ・ 都道府県メディカルコントロール協議会 : メディカルコントロールの役割が非常に不明確、決議事項の拘束力や責任の所在が不明確。

○「仮に法的位置付けがされた場合に、担うべき、期待すべき役割はどうか」

- ・ 地域メディカルコントロール協議会 : 消防と医療機関の連携強化、特に受け入れ体制の部分について期待したい。
- ・ 都道府県メディカルコントロール協議会 : 救急救命士等の質の保障の部分の強化が必要。

○ その他

- ・ 地域メディカルコントロール協議会 : 地域差解消のためにぜひとも法的位置付けを期待したい。
- ・ 都道府県メディカルコントロール協議会 : 現行の救急救命士法、いわゆる救命士の質の保障的な部分を超えたメディカルコントロール体制の構築を目指すのであれば、現在の消防関連の法との調整も必要ではないか。
メディカルコントロール協議会を法令に位置付けを行う場合には、メディカルコントロール協議会の役割を明確にした上で検討すべき。
病院前救護の質を担保する強制力を与えなければ本来の機能が発揮できないということで、地域の救急医療、病院等に調査、提言、要請できるような権限を持った組織とすべき。

メディカルコントロール協議会の活用に関する検討会報告書等

平成19年度 消防機関と医療機関の連携に関する作業部会(中間報告)(総務省消防庁)

Ⅱ 早急に講じるべき対策

4 救急搬送に関する検証・協議の場の設置について(メディカルコントロール協議会の活用)

- ① 救急搬送の適切な実施を確保するためには、救急医療情報システムへの医療機関による情報の迅速・正確な入力、救急隊による正確な傷病者観察とそれに基づいた適切な医療機関選定・情報伝達、受入可能と表示した医療機関による受入体制の確保、コーディネーターによる受入調整等が円滑に行われることが必要。
- ② これら一連の行為は、消防機関、医療機関が連携して行うものであり、その適切な実施を確保するために、消防機関、医療機関等の関係者による検証・協議の場を設置し、救急搬送・受入医療体制について事後検証を行うとともに、検証に基づく改善策について協議することが有効。
- ③ 検証・協議を行う場としては、都道府県・地域メディカルコントロール協議会の活用等が考えられる。

救急医療の今後のあり方に関する検討会(中間取りまとめ)(案)(厚生労働省)(※)

5. 救急搬送における課題と円滑な受入れの推進について

(1) 医療機関と消防機関の連携

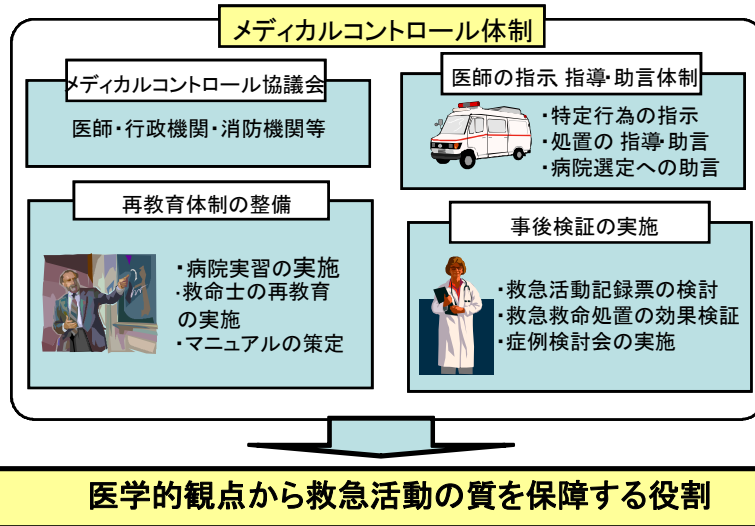
いうまでもなく、医療機関が救急搬送患者を円滑に受け入れるためには、医療機関と消防機関との連携が欠かせない。(中略)

この他にも、今後、第二次救急医療機関も含め、救急医療情報システムへの地域の救急医療機関の入力状況等についてメディカルコントロール協議会等で検証を進める必要があり、この点については、本検討会と同時期に総務省消防庁において開催された救急業務高度化推進検討会においても指摘されたところである。

メディカルコントロール協議会の機能の強化

現在のメディカルコントロール体制

救急救命士が実施する救急救命処置について、医師の指示、指導・助言、事後検証、再教育体制を整備し、救急活動の質を保障する体制



追加的な協議事項

- 1 傷病者の症状、傷病程度に応じた適切な病院選定等救急搬送のあり方
(救急搬送のあり方、救急医療情報システムの改善、救急患者受入コーディネーターの活用、に関する検証・協議)
- 2 円滑な救急搬送体制を確保するための受入医療体制の整備に対する提言

円滑な救急搬送体制を確保するための役割

※ 現在、都道府県単位及び地域単位に287のメディカルコントロール協議会が設置されている。

両者を含めた救急業務全体の高度化を推進する機能を果たすためには

- MC協議会の所掌事務の拡大
- MC協議会の法的、行政的な位置づけの明確化が必要ではないか。

ニューヨーク州の救急業務高度化推進体制

州

州救急医療サービス協議会 (State Emergency Medical Services Council)

- ・ 救急サービス、州全体の緊急医療サービス体制、EMT (Emergency Medical Technician) の訓練・試験・認定等に係る最低基準を法規として定める(第3002条)

州救急医療諮問委員会 (State Emergency Medical Advisory Committee)

- ・ SEMSCのメディカルコントロール、三つのT(treatment, transportation, triage)のプロトコル、緊急医療用の医療機器や医薬品等に係る最低基準案をSEMSCに提案(第3002-A条)(採択されなかった場合、法的効力を有さないガイドラインとして活用される)

州レベルでの基準に反しない範囲で地域独自の条件を勘案した基準を定立可能

地域

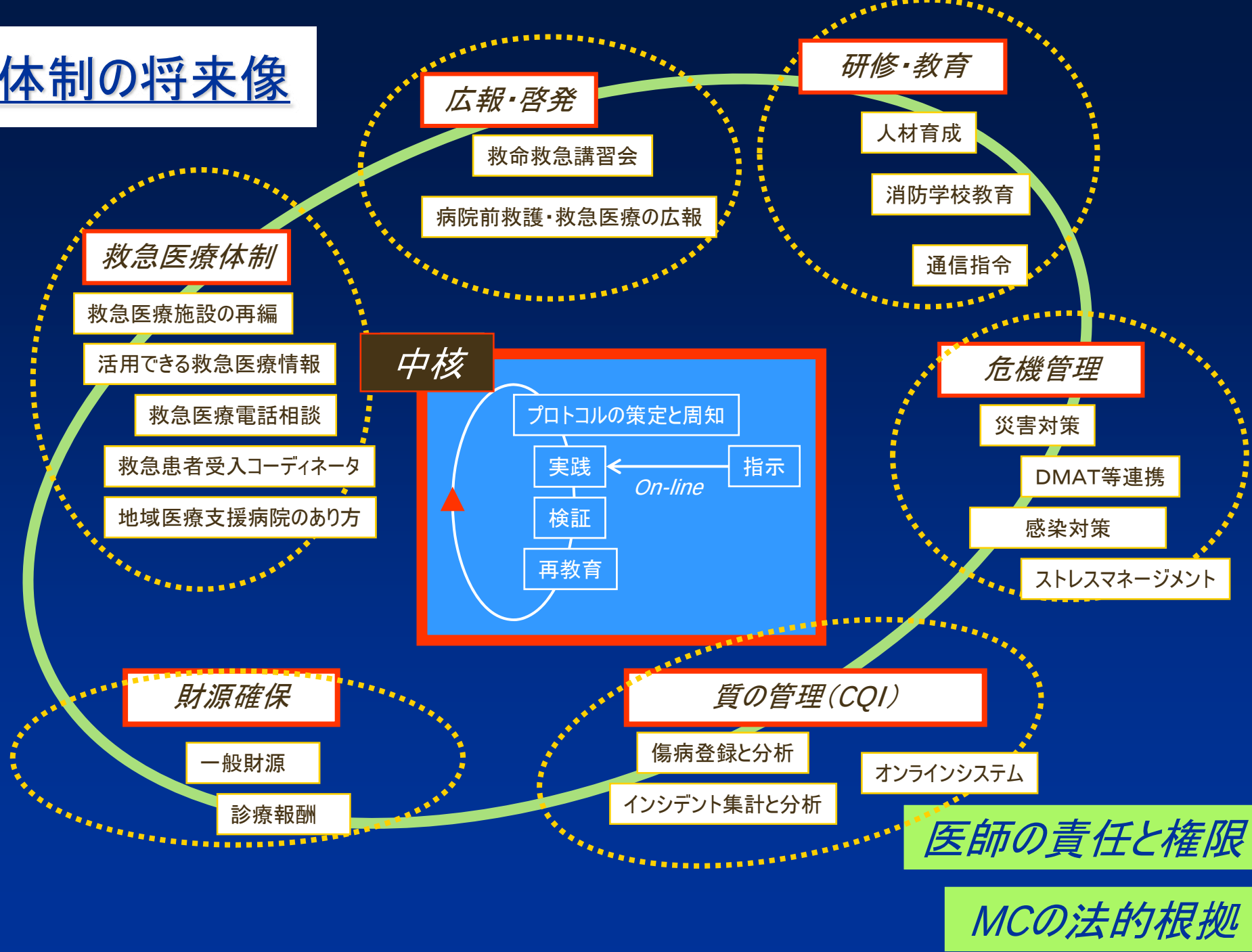
地域救急医療サービス協議会 (Regional Emergency Medical Services Councils)

- ・ 州法が定める人員配置基準の特例を認める権限を有する(第3005-A条)

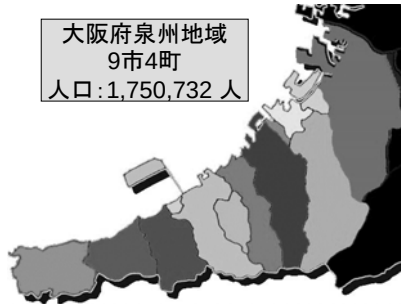
地域救急医療諮問委員会 (Regional Emergency Medical Advisory Committees)

- ・ 三つのTに係る基準への地域事情の反映、オンラインメディカルコントロールを行う医師の認定、地域のメディカルコントロール体制の整備を行う。

MC体制の将来像



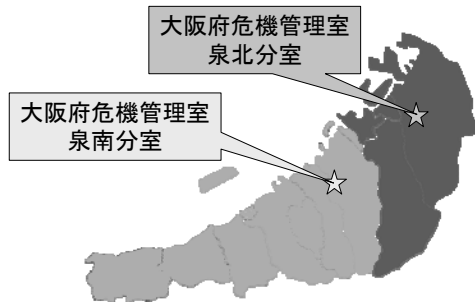
大阪府南部;市町村構成



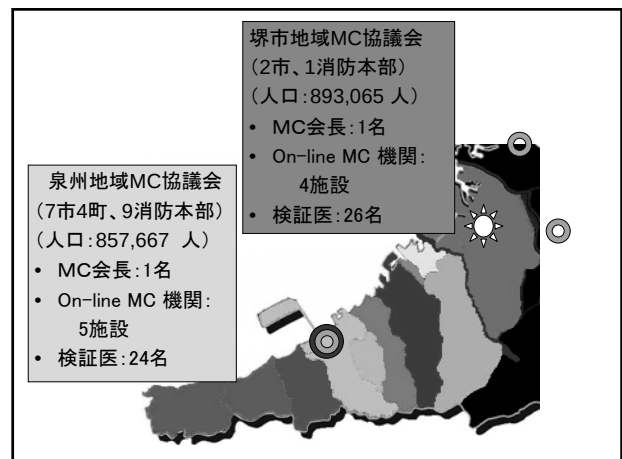
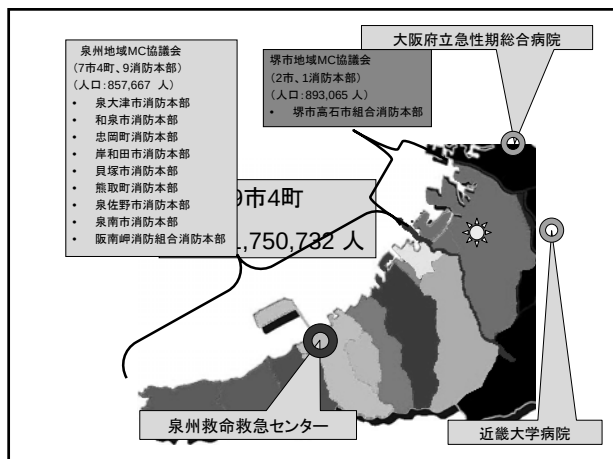
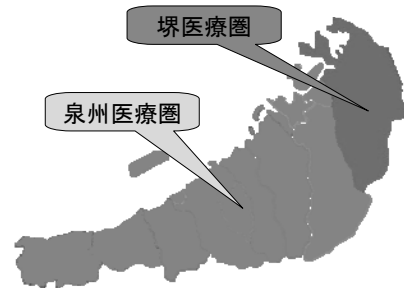
消防本部



消防主管部局による分室



二次医療圏



Protocol (1)

1. 条約原案
2. 【外交】暫定協定、議定書、プロトコール
3. (条約・協定の) 付随書
4. 外交上の儀礼、外務省儀典
5. 【哲学・倫理】観察命題
6. 【米語】実験の観察記録、計画書
7. 【電算機】プロトコル、対話に必要な一組の記号

研究社新英和大辞典

Protocol (2)

- プロトコール(protocol)とは、コミュニケーションを円滑に、効果的に進めるための手法です。一般的には、文書作成、対人関係の対応、電話の応対、慶弔贈答、社交マナー、広報連絡などのテクニックのことをさします。
- プロトコールとは国際儀礼におけるマナーのこと。

外交→社会文化

Protocol (3)

- 「**治験実施計画書**」ともいう。
- 治験を実施にするにあたって、治験実施者（治験を実施する医療機関）及び治験依頼者（製薬メーカー）が遵守しなければならないその治験に関する要件事項を全て網羅記載した実施計画書です。
- 治験の背景、根拠及び目的を定めるとともに、統計学的な考察も含めて、治験のデザイン、方法及び組織について記述した文書。
- 「その治験の全てを記述した**絶対的な法律**」

製薬業界

プロトコール

- 医学的指示書（指示手順書）
 - 患者に対して直接行う行為を標準化して、簡潔に表現した文書。医学的な指示書である。
- ✓包括的指示 (Standing order)
- ✓具体的指示 (MC order) の必要性

Standing order

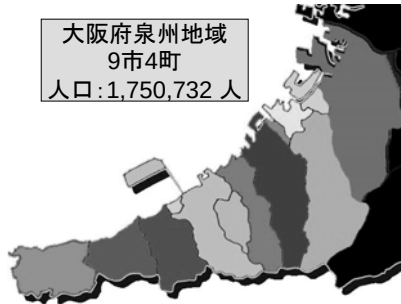
1. (取り消し・変更のあるまで続く、購読・支払いなどの) 継続的な注文 [契約]
2. 【軍事】永続命令、内務規定 (別命令があるまで効力を有する命令)
3. [the ~s] 【議会】議事規則

研究社新英和大辞典

Standing order set

- 専門家集団からなるチームがケアの標準化や診断治療の実践ガイドライン
- EBMを基本とし、各疾患、処置にあわせた最善と思われる一連の検査や治療が日別に記載された指示書

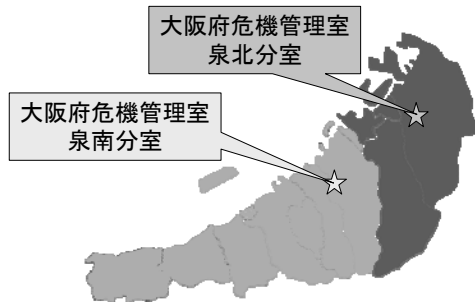
大阪府南部;市町村構成



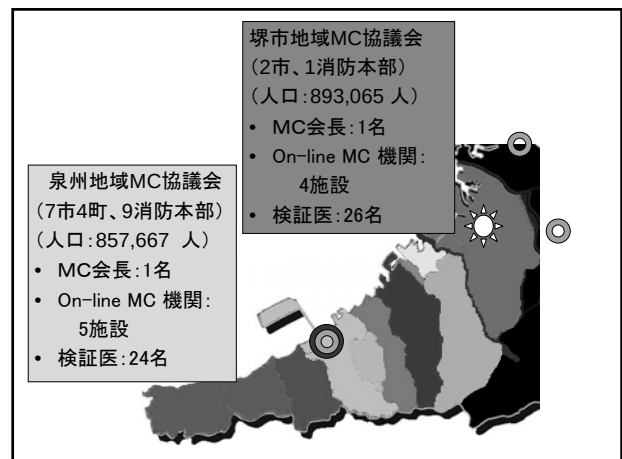
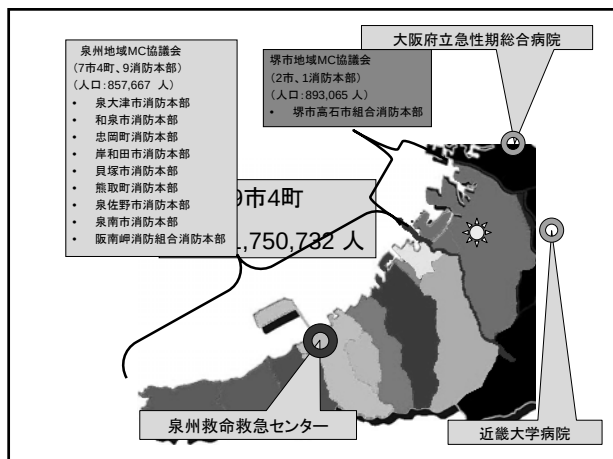
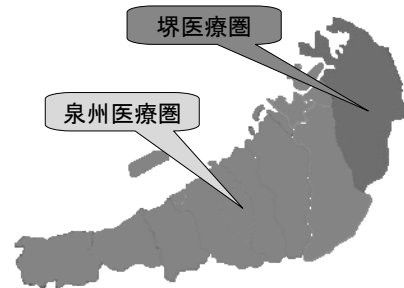
消防本部



消防主管部局による分室



二次医療圏



メディカルコントロール体制のあり方

市立堺病院 副院長 横田順一郎

はじめに

急性期疾患や外傷患者の治療成績向上には、ごく早期の対応が重要であることは言うまでもない。これには医療機関の診療機能に限ったものではなく、発症から病院到着までを含めた包括的な体制を視野に入れたものである。救急疾患の質向上には欠かせない重要な要素である。救急患者の搬送の担い手である消防機関の救急業務を単に「救急搬送」としていた時代から「病院前救護」に変わろうとしているのは当然のことである。平成3年に創設された救急救命士制度もその表われの一つである。しかし、救急救命士が行う医行為の質的なレベルを保証する制度的枠組みが不明瞭なばかりか、一部の医師のみしか「病院前救護」に関わってこなかったわが国の長い歴史が変革に混乱を与えているのも事実である。

平成12年、旧厚生省から出された「病院前救護体制のあり方に関する検討会報告書」¹⁾を受け、総務省消防庁では「メディカルコントロール体制のあり方」²⁾が討議され、この体制を整備促進することとなった。その結果、救急救命士は平成15年4月から「包括的指示による除細動」³⁾、平成16年7月からは「気管チューブを用いた気道確保」⁴⁾が実行できるようになった。さらに、平成18年には薬剤（エピネフリン）の使用が認められ⁵⁾、病院前救護の内容が、法制上、急速に変化しようとしている。

さて、病院前救護におけるメディカルコントロールとは如何なることなのだろうか？わが国の場合、「医学的な観点から救急救命士を含む救急隊員が行う応急処置等の質を保証すること」⁶⁾と定義され、具体的には1) 救急救命士への指示や救急隊員への指導・助言、2) 救急活動の事後検証、3) 救急救命士への再教育の3つが主たる活動とされている。病院前救護のメディカルコントロールを遂行するには、救急医療体制に積極的に関わる相当数の医師の存在が必要である。24時間オンライン体制で指示、助言に対応し、日常診療と並行して研修、教育、検証等を行わなければならない。救急搬送患者の大半が二次救急医療施設に収容され、しかも、その診療科は多岐にわたる。こういった救急診療の実態を考えると、メディカルコントロールには救急専従医のみならず様々な診療科医の関与が必要となる。必然的に救急告示病院の医師もプロトコルを熟知し、これに従った指導や助言を行い、検証業務の一端を担わなければならない。その中で、救急医療全体を視野に入れた指導と業務を統括できる救急専門医の存在は必須である。

米国ではEMS（救急医療サービス）を救急医療体制の根幹なすものと捉え、医師によって病院前救護全般を統制している。その管理医師はメディカルコントロールよりさらに強制力のある **Medical direction** として病院前救護に関わっている（表1）⁷⁾。一方、わが国では **Medical direction** の中核的な部分のみをメディカルコントロールと位置づけ、病院前救護に関わる医師の業務を限定している⁸⁾。

メディカルコントロール体制の現状

メディカルコントロール体制が制度化されて歴史が浅いため、標準的な行動規範が確立されていない。このため、地域ごとに試行錯誤の状態が続いているものと思われる。メディカルコントロール体制の強化充実^{9) 10)}が叫ばれた 15~17 年の 3 年間、筆者はメディカルコントロール体制の実態調査を行った。その最終年の報告書からメディカルコントロール体制の現状を紹介する¹¹⁾。

全国の地域 MC 協議会の会長（医師）および事務局となっている消防機関を対象に厚生労働省の電子配信を活用し、調査の依頼を行った。地域 MC 協議会の数は最新の 2007 年には 248 団体となっているが、調査時の 2004 年度は 260 団体、2005 年度は 258 団体であった。評価項目の解析と 2 年間での活動の変化から質がどのように改善されているかを評価した。2004 年度調査の回答率は 89.0% (231/260) であり、2005 年度は 258MC に対し、一括回答となった 1 県を有効回答とみなすと 81.0% (205/253) であった。

メディカルコントロールの業務フローを重視し、主に①病院前救護プロトコルの策定およびその使用、②オンラインMC体制、③事後検証に関する体制と方法、④救急救命士の再教育、⑤財源、⑥CPA 症例の蘇生率等について調査した。

1. 調査の結果

1) プロトコルの作成と周知について

プロトコルの使用は基本であるが、2004 年度の調査ではプロトコルの使用は 80%の地域 MC でしか使用されていなかった。2005 年度には 93%となり、若干の改善が認められているが、32MC 団体では未だ使用していない。地域 MC 協議会で策定されたプロトコルをその傘下の救急救命士すべてが熟知している必要がある¹²⁾。研修会を開き、受講を義務付けることや文書通知で周知を徹底するのが理想であろう。約 10%の MC 協議会ではプロトコルの周知徹底が図られず、2005 年度でも明らかな改善を認めなかった。プロトコル周知は、2004 年度の調査において救急救命士へのみならず、検証医、オンラインメディカルコントロール担当医への周知も低い傾向にあった。とくに重視すべき課題として、救急救命士はプロトコルの周知を受けず、検証されている地域 MC が 30/233(14%) に及び、検証する医師がプロトコルを周知せず検証している MC 協議会が 63/233(30%) に及ぶことである（表 2、3）。

2) オンラインメディカルコントロールについて

24 時間体制で医師の指示、助言を与えなければならないが、通信などのインフラ整備と指示を出す医師の勤務状況から困難な地域が認められる。2004 年度には約 10%の MC で不備と回答していたが、2005 年度には改善傾向を認める。しかし、回答 201MC 中 13 の地域ではオンライン MC 体制が整備されていない。また、指示出しの医師の対応については消防機関からしばしばクレームのとくところであるが、迅速で的確な応答ができる MC 協議会が大幅に増加している点は大いに MC 協議会活動の賜物といえるだろう。

3) 検証業務について

2004 年度には検証作業を行っていない MC 協議会が少なからず認められたが、2005 年度には一地域を除く全 MC 協議会でなされている。検証事例の対象については CPA のみならず対応困難な事例、外傷、疾病など広く検証する MC が多い。2 年間でその傾向が進展している傾向がある。CPA の検証時に基準となる項目を設定し、検証の客観性を重視する MC が次第に増加している。検証結果を隊員個人に還元することが理想である。2 年間の推移では次第に個人へのフィードバックを重視する MC 協議会が増加している。

4) 再教育について

2 年 128 時間の病院実習を実施する MC 協議会が着実に増加しているが、128 時間も研修に割くことが困難であるとする消防機関が多い。その結果、研修会や JPTEC、ACLS などの off-the-job training への参加によって補完している。

5) 予算について

MC 活動には財政的支援は不可欠である。しかし、調査では検証業務のみならず MC 協議会を保証する活動費用が計上されていない地域 MC がかなりの数に上る。

2. 調査から判明した課題

MC 体制の基本となる検証業務はほとんどの地域で実施されていると考えられるが、プロトコルの使用、関係者への周知については未だ課題を残している。

メディカルコントロールとは救急救命士に医行為を委任する上でその質を医学的に保証することであるから¹⁾、医師が院内の看護師に注射など医行為の一部を委任し、代行してもらうことと同じである。医療機関では個々の患者に対し、個人の病状に応じた指示簿を医師が作成し、看護師はその指示に従って医行為、看護を行う。医師、看護師、患者には隔たりがないため、処置による患者の反応は容易に把握が可能である。しかし、病院前救護では傷病者を特定出来ず、個別の指示を出すことができない。したがって、特定できない傷病者であっても、対象を限定して共通に行える観察と行為を明記し、文書化する。これがプロトコルである¹²⁾。医行為を委託される救急救命士は、当然、このプロトコルを遵守して行動しなければならない。ところが、事例ごとで様々な相違があり、プロトコル通りにならない場合が多いため、これを補完するためにオンライン MC（以下、on-line MC）が必要となる。しかし、実態調査では MC 体制の基本となる検証業務はほとんどの地域で実施されているが、プロトコルの使用、関係者への周知については不十分といわざるを得ない。これには、行政通知¹⁾ ⑥の中で、メディカルコントロール体制が「オンラインによる指示、指導・助言」、「事後検証」および「再教育」の 3 項目を強調したあまり、MC 体制に関わる医師の重要な業務である「プロトコルの作成と周知」が向け落ちてしまったのであろう。

実態調査の年次推移をみると MC 協議会活動や医師の迅速な対応、さらに再教育としての病院実習増加など医療機関側の意識改革が進んでいる。さらに、救急救命士が研修会や off-the-job training などに参加する傾向が高くなりつつあることが明らかとなった。しかし、

外形評価や活動プロセス、さらに重要なことは予算面で地域格差の大きいことが判明した。そもそも、都道府県分として人口 170 万人当たり約 310 万円（都道府県及び地域 MC 協議会開催経費）、市町村分として人口 10 万人当たり約 800 万円（指示体制経費、再教育経費、事後検証経費、気管挿管に必要な病院実習経費、薬剤投与追加講習経費、救急救命士の病院実習経費、症例検討会経費等）が地方交付税の形で配分されている。この方針に従って、各地域の MC 協議会において MC 関連の財源を確保する必要がある。

メディカルコントロール体制の今後

1. 成果を見据えた体制作り

救急疾患の治療成績向上は、急病の発症または事故現場から処置や手術が行われるまでの一連のプロセスの上で評価される必要がある。救急診療や手術などの医療機関での診療が適切に行われるだけでは必ずしも成績が向上しない。たとえば、重度外傷であれば、止血術や開頭血腫除去術によって救われるチャンスは受傷後 1 時間以内が目標とされる（外傷治療のゴールデンアワーといわれる）¹³⁾。また、脳梗塞に対して血栓溶解療法を行うには発症 3 時間以内投薬される必要がある。心筋梗塞に対する冠動脈インターベンション (PCI) にしても時間との戦いとなる。最初の時間と方向性を規定するは病院前救護そのものである。すなわち、傷病者の予後が救急救命士による傷病者の観察と病院選定に依存している。

心肺停止 (C P A) の傷病者に至っては発症後直ちに心肺蘇生 (C P R) を開始できるかどうか大きな鍵を握っている。目撃された心肺停止に対し、一般市民が C P R を開始すれば、行わない場合に比べ 1 ヶ月生存率が 1.4 倍 (2.9 ポイント) 高いとされる。とくに心室細動・無脈性 V T に対する除細動施行が包括的指示となってからは、年々、除細動適応症例の救命率が上がっている (図 1) ¹⁴⁾。治療成績改善にはメディカルコントロール体制の充実以外の要素も関与しているであろうが、救急医療とりわけ病院前救護活動への各位の取り組みが包括的に反映された結果と考えられる。

近い将来、外傷、脳卒中、心筋梗塞などについて傷病登録を病院前救護のデータと医療機関データおよび転帰を連結させ、分析することで質改善の方法を探る必要がある。その意味で地域 MC 協議会での事後検証を充実させる必要がある。即ち、心肺蘇生例に限定せず、脳卒中、心筋梗塞および外傷を対象に拡大するのが望ましい。そのためには医師は意識障害、胸痛などプロトコルを作成し、医療機関はその受入れ可否情報を絶えず開示する必要がある。

2. 機能評価としてのデータ集積と利用

データ集積と分析の活用で MC 体制の改善策を探る方法を定着させる必要がある。前述した実態調査の際に、成果を評価するために表 4 に示す設問を行った。表 5 に全体の集計結果を示すが、これだけではウツタイン様式のデータの集計値と同じであり、あまり意味がない。しかし、地域 MC 単位を比較すると 1 ヶ月生存率に驚くべき格差が存在する (図

2)。生存率0%、100%といった値は僅少データのためであるが、こういったアウトライヤを外しても格差のあることは否めない。あらゆる項目において自らの位置づけを認識し、改善するいわゆるベンチマークとしてのデータ活用が重要であろう。ウツタイン様式の集積データをこのような形で公開し、地域MC協議会自らの分析で質の改善を図る姿勢が必要である。

3. 質改善のための包括的な努力

現状のMC体制でプロトコルに対する認識の低さについては既に言及した。傷病者に対してなすべき行動を事前に指示した内容であるため、指示通りに進められないケースが多数存在する。そのような場合こそ、オンラインにて具体的に指示や助言を求めるようプロトコルに記載することになる。個々の活動については事後検証で評価されるが、その際、プロトコルの不具合が露呈し、修正を余儀なくされることも希ではない。メディカルコントロールに関わる医師（とくに地域MC協議会会長）は、プロトコルの作成のみならず、オンラインMC、検証及び教育を活用してより良い活動ができるよう修正、改善しなければならない。いわゆるPDCAサイクルを繰り返す業務が求められる（表6）。米国ではEMSの質を維持、向上させるためにEMS Medical Directorに相当の権限を与えると同時に、多岐にわたる責務も負わせている（表1）。わが国も地域MC協議会会長に米国EMS Medical Director 相当の任を与えてしかるべきであろう。そのためには病院前救護を医療法に準じる法律などによって法的位置づけを明確にする必要がある。

4. 適切な大きさのMCと消防組織

医療が高度化かつ細分化したことにより、救急医療施設も拠点化される傾向がある。救急関連の医師不足もこれに拍車をかけている。必然的に広域の搬送を余儀なくされる。ドクターヘリ搬送の登場もこの現れである。消防圏域や医療圏といった枠にとらわれない新しい領域の地域MCが求められる。既に先の実態調査で小規模のMC（言い換えると小規模の消防組織）では改善しなければならない病院前救護上の課題が浮き彫りになっている。一方、知識や技能の習得、その維持には一定以上の経験症定数が必要である。そのためにはある一定以上の規模でMC単位を校正する必要がある。たとえば、実態調査研究で除細動適応症例に対する除細動実施時間や除細動実施率を調べてみると、小規模MCでは理想とするデータから外れる傾向がある（図3, 4）。年間搬送件数は1~2万件を下回る規模もMC単位に問題のある行動が見受けられる。したがって、消防機関の広域化も視野に入れた適切な規模のMC協議会に再編成していく必要がある。

最後に

医療は病院や診療所の進化を基礎に施設を内で業を営むものと規定され、その結果、病院外での医療行為は例外的なものとして扱われている。救急医療の原則として、米国でし

ばしば引用される「The right patient in the right time to the right place」は大変、的を射た名言である。傷病者を観察し、その重症度を見極める能力、これに対応して病院を選定、適正な時間で搬送する。これは救急医の病院内で診療にも通じる格言である。意味深い表現であるが、1 つには時間の短縮が最大の武器となることを表現している。もはや施設内外で医療を区別化する時期ではない。医療が施設外へ出て行く正当な根拠として、また、院外の医療監視装置として機能することがMC体制の近未来像であろう。

参考文献

1. 厚生省健康政策局指導課．病院前救護体制のあり方に関する検討会報告書(概要)．平成12年5月12日．2000.
2. 消防庁救急救助課長，厚生労働省医政局長．メディカルコントロール体制の整備促進について．平成14年7月23日通知．2002.
3. 厚生労働省医政局長．救急救命士法施行規則の一部を改正する省令の施行について．平成15年3月26日通知．2003.
4. 厚生労働省医政局長．救急救命士の気管内チューブによる気道確保の実施について．平成16年3月23日通知．2004.
5. 厚生労働省医政局長．救急救命士の薬剤(エピネフリン)投与の実施について．平成17年3月10日通知．2005.
6. 総務省消防庁．平成 13 年の救急業務高度化推進委員会報告書の概要．平成13年4月9日．2001.
7. Polsky S, Krohmer J, Maningas P, McDowell R, Benson N, Pons P. Guidelines for medical direction of prehospital EMS. American College of Emergency Physicians. Ann Emerg Med. 1993 Apr;22(4):742-4.
8. 横田 順一朗．地域救急医療システムとメディカルディレクター．へるす出版．2001;25:1867-72.
9. 消防庁救急救助課長，厚生労働省医政局指導課長．救急救命士の気管内チューブによる気道確保に係るメディカルコントロール体制の充実強化について．平成16年3月23日通知．2004.
10. 消防庁救急救助課長，厚生労働省医政局指導課長．救急救命士の薬剤投与の実施に係るメディカルコントロール体制の充実強化について．平成17年3月10日通知．2005.
11. 横田 順一朗，坂本 哲也，益子 邦洋，他．メディカルコントロールの実態と評価に関する研究．平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金(医療技術評価総合研究事業)．2005.
12. 横田 順一朗．病院前救護プロトコール．東京：医学書院；2005.
13. 日本外傷学会外傷研修コース開発委員会．外傷初期診療ガイドライン．改訂版 ed. 東京：へるす出版；2004.
14. 消防庁救急企画室．様々な条件下での救急救命処置の生存率への効果について～「ウツタイン様式」を用いた平成 17 年度中登録データ(確定)及び平成 18 年中登録データ(速報)の概要～．平成 19 年 9 月7日公開．2007.

表 1 EMS Medical Directorの役割（米国ACEP）

[管理医師の証明資格事項]

（必須事項）

1. 医学や骨疾患を実践する免許（MD、DO）
2. 病院前救急医療体制の計画と運営に精通
3. 急病や外傷患者の病院前救護の医療実践または研修
4. 急病や外傷患者に対する病院前救護での指導経験や研修
5. 急病や外傷患者の診療にあたる現役の勤務者
6. 病院前救護のスタッフに対する教育の経験や研修
7. EMSの質改善にかかわる活動の経験や研修
8. EMS条例や法律の知識
9. 救急車の出動やEMS通信司令仕組みの理解
10. 地域集団災害時の防災計画の知識

（望ましい事項）

1. 救急医の資格

[責務]

1. EMS体制の中で患者の代弁者としてサービスする
2. 通信司令、出動基準や医学的基準を含めた患者管理の標準を遵守する。
3. 隊員が仕事する際のプロトコルやマニュアルを作成し、実践する。
4. オンラインコントロールの提供のための手順書を作成し、実践する。
5. 各種隊員資格を認定し、保証する。
6. 教育、試験、資格証明などを通して隊員の資格を保証する。
7. システムや救護改善のためのプログラムを作成し、実践する。
8. EMSに関する研究を推進する
9. 病院、救急部、医師、EMS従事者、看護婦など様々な関係機関と連携する。
10. 要件や標準を満たすよう各EMS機関で資源の相互利用できるように調整する。
11. 相互援助、防災計画や管理、汚染物質対応などの活動を調整する。
12. 緊急事態の予防に関する啓発や情報提供を行なう。
13. 自己研鑽を怠らない。

[職権]

1. 当局に対する隊員の資格保証、資格再認、取り消し。
2. 出動、トリアージ、応急処置、搬送などの病院前救護にかかるプロトコル、指針や手順書の確立、修正、改善、権威付け。
3. 救急隊員（First responder、EMT-B、EMT-I、EMT-Pなど）の格付け基準の確立。
4. 病院選定の基準を確立
5. 病院前活動者（医師、EMTs、看護婦など）に対するオンラインコントロールが出来る人材の育成
6. 非搬送例となる場合の基準、プロトコルの作成
7. 救急隊員の教育と試験の要求（First responder、全EMTレベル、病院前での看護婦、通信司令、教育助手、オンライン医師、オフライン医師）
8. 質の評価プログラムを実施し、監視するために、搬送記録を自由閲覧できる権限
9. 適切なレビューや抗議機構を活用して、不適切なEMS機関を排除
10. 救急業務に採用する雇用基準の設定と承認
11. 患者管理に必要な器具の設置と承認

[[EMS体制側の責務]]

1. Medical directorの活動に要する費用
2. 必要な物的、人的資源の供給
3. Medical directorの責務を保証する保険の加入
4. Medical directorの責務と職権、EMS機関の責務を明記した合意書の作成

表 2． 検証と救急救命士へのプロトコル周知度

	救急救命士にプロトコルを周知 させている	救急救命士にプロトコルを周知 さえる手段を講じていない	合計
検証している MC 協議会	181	30	211
検証していない MC 協議会	6	6	12
合計	187	36	233

(2004 年度調査)

表 3 検証と検証医へのプロトコル周知度

	検証医がプロトコルを周知 している	検証医がプロトコルを周知 していない	合計
検証している MC 協議会	148	63	211
検証していない MC 協議会	5	7	12
合計	153	70	233

(2004 年度調査)

表 4 実態調査：設問内容（抜粋）

貴 MC 地域内で医療機関へ搬送した CPA に関するデータについて
（調査期間は、設問 1 での 1 年間とし、死亡不搬送は除いてください）

1) CPA 事例についてお尋ねします。

A) 年間に搬送した CPA 事例は何例ですか？

() 例

B) 上記 A) のうち発症 1 ヶ月以上生存は何例ですか？

() 例

C) 上記 A) のうち、初期心電図が VF または pulseless VT の事例は何例ですか？

() 例

D) 上記 C) を対象とした発症 1 ヶ月生存は何例ですか？

() 例

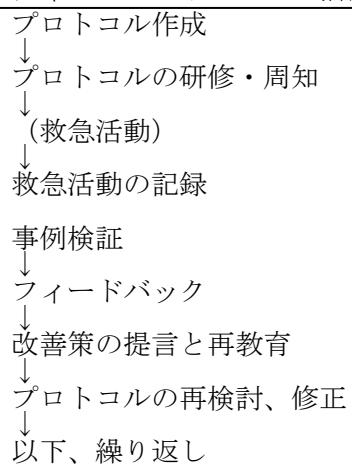
E) 上記 C) を対象とした全身機能評価および脳機能評価いずれも良好な事例は何例ですか？

() 例

表 5 C P A 事例の調査結果

	全体	MC 単位 の平均	SD	中央値	最大値
対象人口	109,844,478				
搬送件数	4,302,189				
年間 CPA 総数	78,195.0				
人口 10 万当たりの CPA 数	71.2	82.8	22.4		
搬送件数 1000 件あたりの CPA 数	18.2	25.0	8.8		
VF/pulselessVT	2,954				
上記／CPA (%)	7.3	7.1	3.8	6.8	24.4
1 ヶ月生存率 (全 CPA)	3.8	3.3	2.7	2.9	23.1
1 ヶ月生存率 (VF)	18.1	18.3	18.9	14.2	100.0
社会復帰率 (VF)	6.5	10.3	15.7	5.9	100.0

表 6 メディカルコントロールの活動プロセス



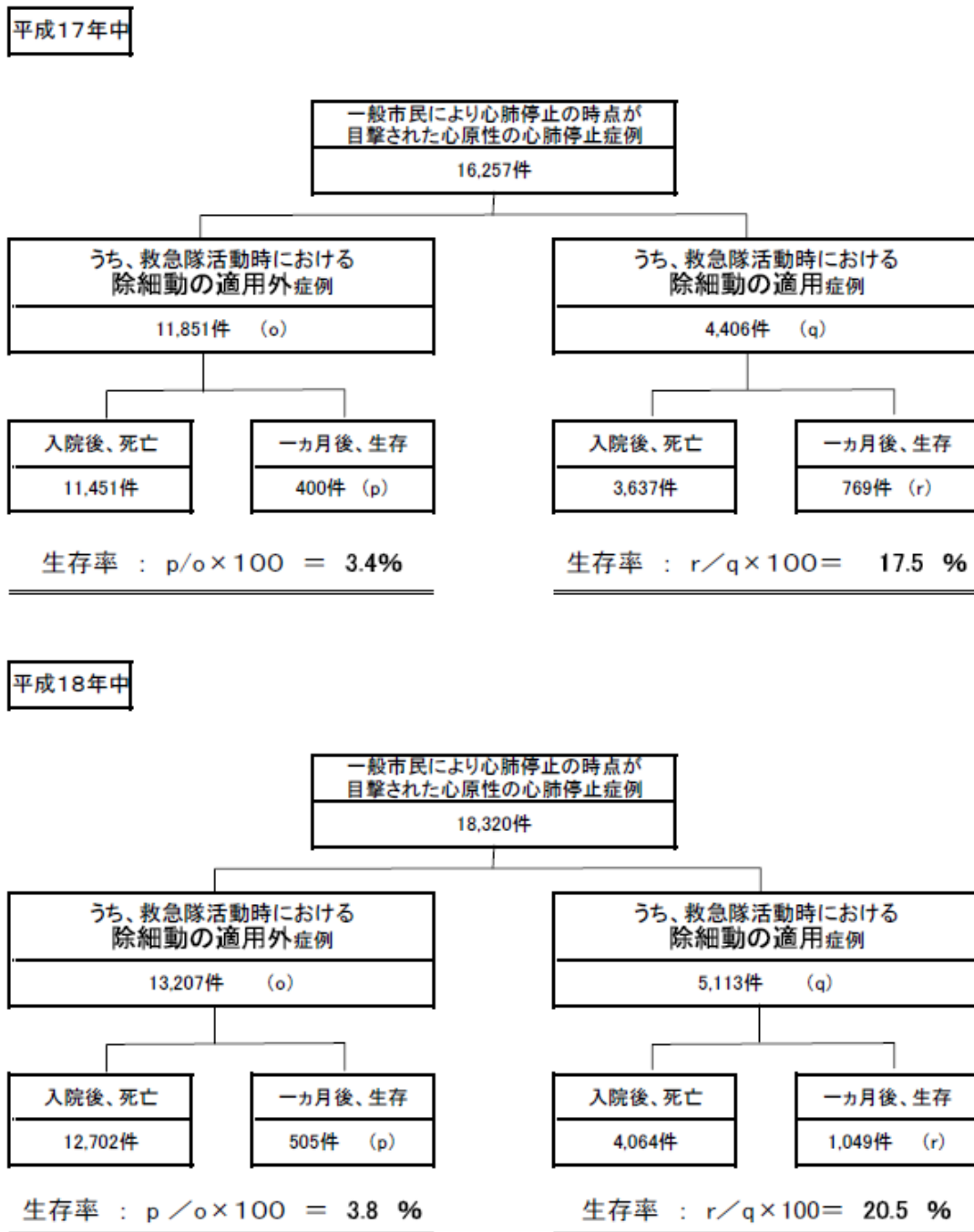


図1 除細動の効果

(原版は除細動の効果.pdf です)

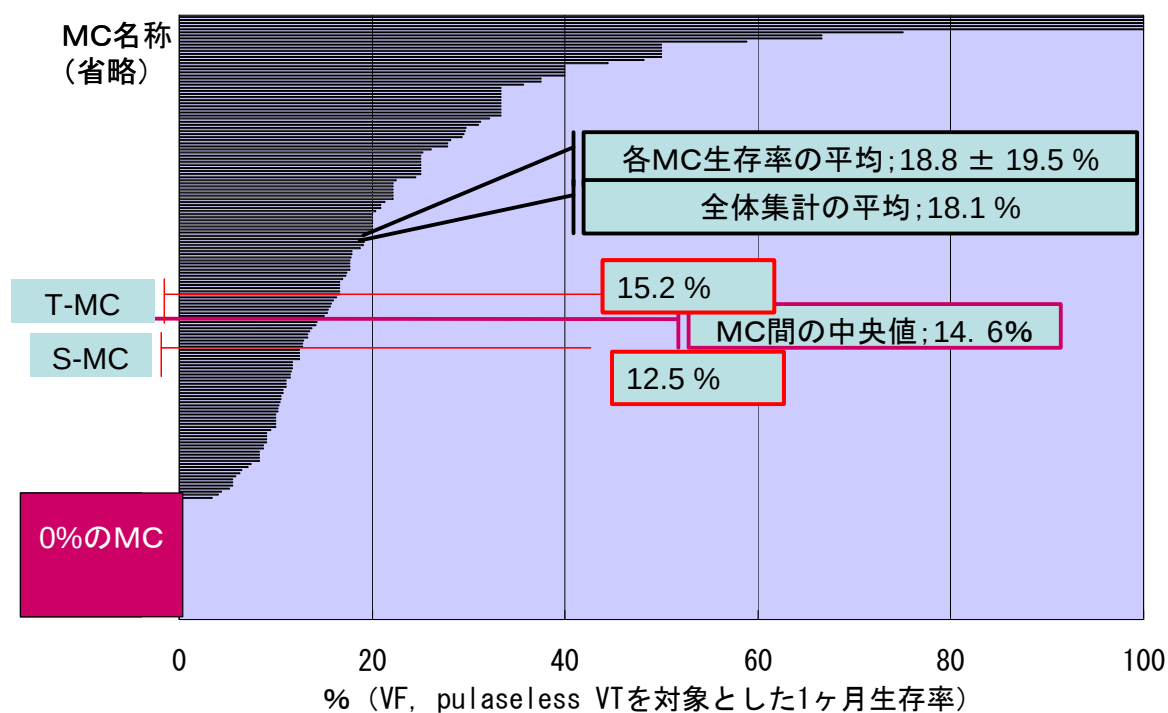


図2 VF, pulseless VTを対象とした1ヶ月生存率

縦軸には回答のあった全国 196MC 協議会を列挙してある。生存率の高い順に示してあるが、名称を削除してある。

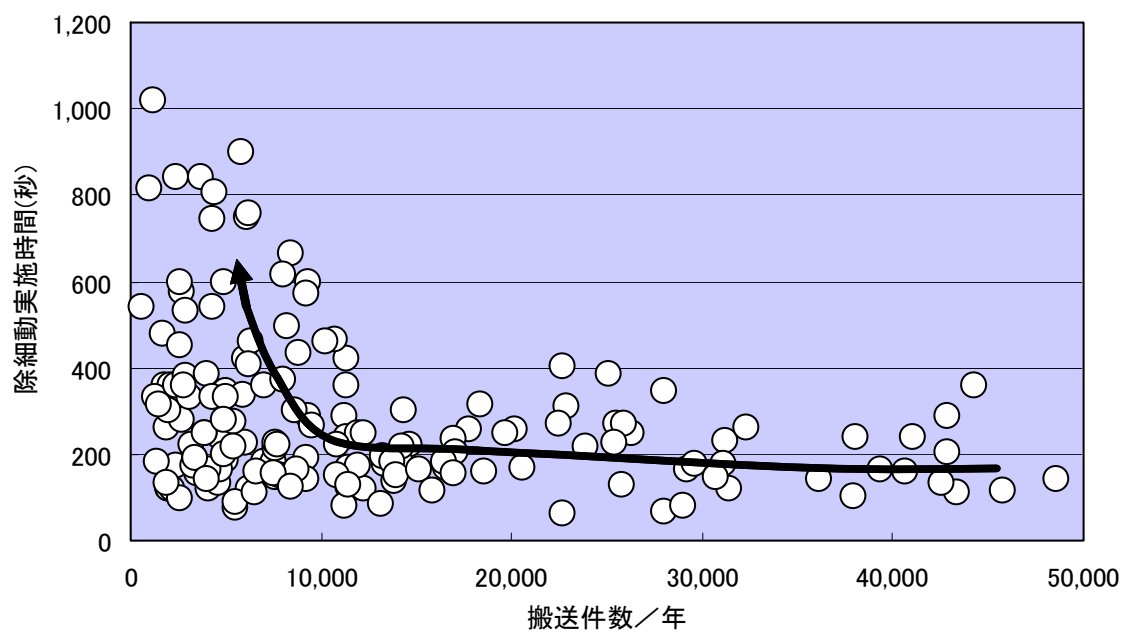


図3 搬送件数規模で見た MC と除細動実施時間の関係

年間搬送件数が少ないMC地域で、除細動適応症例でありながら現着から除細動実施時間が5分(300秒)以上要しているが目立つ。

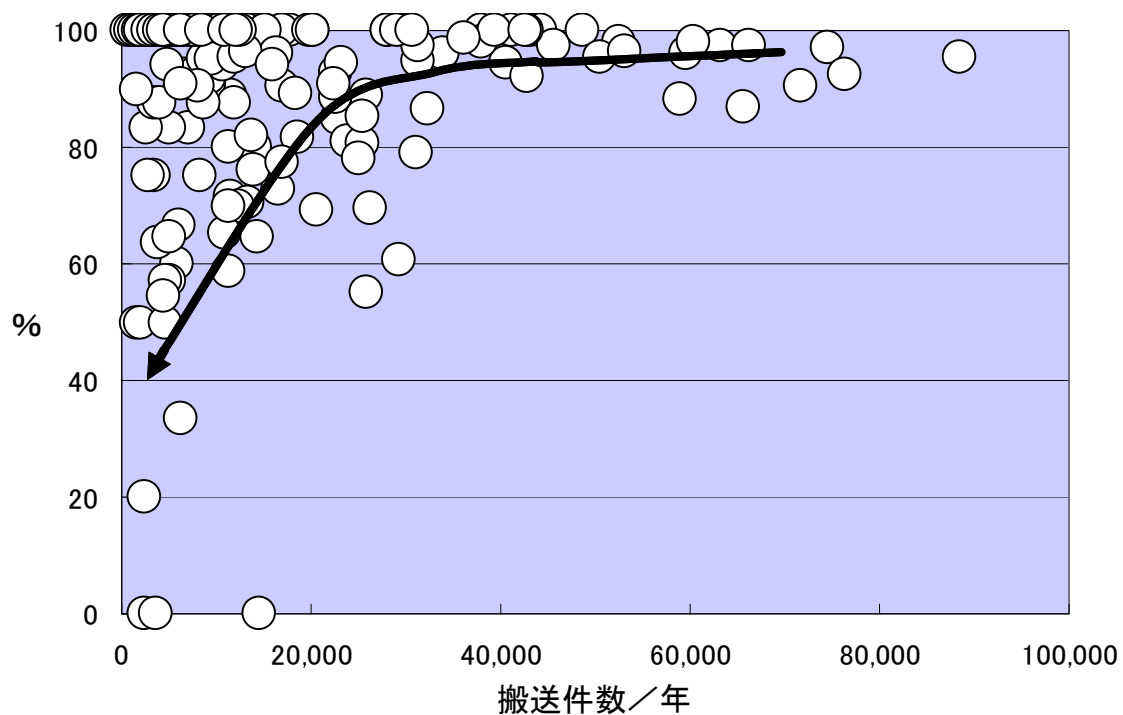


図4 搬送件数規模によるMCとVFに対する除細動実施率

年間搬送件数が少ないMC地域で、除細動の適応症例に対する実施率が低下する傾向がある。