

平成21年度 救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業

「メディカルコントロールの地域格差に関する研究」

(地方の実情にあわせたメディカルコントロール体制の構築方法)

平成22年3月

はじめに

当財団では、「平成21年度救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業」として、
プレホスピタルケアの質の向上と救急業務の諸問題の解決に向けて、必要な研究を行う
ことを目的に、当財団が指定するテーマに沿った研究課題において、「栃木県救急医療
運営協議会病院前救護体制検討部会」に調査研究を委託しました。

この報告書が、関係機関の皆様の参考資料として広く活用され、今後の救急業務の発
展に少しでも貢献できれば幸いです。

平成22年3月

財団法人 救急振興財団
企画調査課

目次

研究者名簿	P1
A 研究目的・研究方法	P2
B 研究方法	P3
C アンケート調査結果及び分析	P4
・回答数、回答者背景について	P4
・I 地域MC協議会に(分科会)について	P5
・II プロトコルについて	P19
・III 事後検証について	P42
・IV 再教育について	P59
D 結論	P71
E 各地域のプロトコルの状況	P72
参考資料1 アンケート調査票	P74
アンケート依頼文	P92
参考資料2 地域MC事業の参考事例	P94
参考資料3 アンケート調査票送付先一覧	P99

平成21年度財団法人救急振興財団調査研究事業委託
「救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業」

メディカルコントロールの地域格差に関する研究
—地方の実情にあわせたメディカルコントロール体制を構築する為に—

栃木県救急医療運営協議会病院前救護体制検討部会 研究事業担当

主任研究者 高山好弘 (石橋地区消防組合消防本部)

共同研究者 小林明宏 (芳賀地区広域行政事務組合消防本部)

同 菅原康一 (小山市消防本部)

同 鈴川正之 (自治医科大学 救急医学)

同 加藤正哉 (自治医科大学 救急医学)

同 山下圭輔 (自治医科大学 救急医学)

研究協力者 上野真弓 (自治医科大学 救急医学)

同 水越輝夫 (筑西広域市町村圏事務組合消防本部)

同 高橋誠一 (筑西広域市町村圏事務組合消防本部)

同 三好隆朗 (小山市消防本部)

同 加藤慎也 (小山市消防本部)

同 稲田俊一 (芳賀地区広域行政事務組合消防本部)

同 古内貴志 (芳賀地区広域行政事務組合消防本部)

同 秋山敏志 (芳賀地区広域行政事務組合消防本部)

同 若林 徹 (石橋地区消防組合消防本部)

同 濱野哲郎 (石橋地区消防組合消防本部)

A 研究の目的

メディカルコントロール(MC)体制が構築された事によって、病院前救護の内容は充実しつつあるが、MCの実務の主体は県及び地域MCにあり、それらのMC活動に対する温度差により、地域格差が生じつつあることが指摘されている。1) 人口の多い都市部では大規模な消防組織や先進的な医療機関の比較的自由度の高い予算と人材を活かしMC体制作りがすすめられてきたが、人口の少ない地方では遅れが見られるため、そのようなMCを少しでも全国的に均一化する目的で、平成19年5月に第1回全国MC連絡協議会が開催された。

その後も同協議会の定期的開催により、全国規模でのMC体制作りが進められているが、計画を牽引しているのは、やはり都市部の消防機関や医療施設であり、地方の実情を十分に組み入れることができない可能性があると思われる。

今までMCに関する調査は行われてきたが、大都市からの視点、医師の視点で語られている部分が大きいと思われる所以、我々は、地方都市の視点、救命士からの視点でMCをとらえ、調査するとともに複数の小規模消防本部で構成され、少ない予算、指導者不足、組織内でまだまだMCに対する理解が低い、等の逆境の中で、全国標準的なMC体制を構築するためには、どのような工夫が必要であるのかを明らかにするため、以下の研究を企画した。

- 1) 横田順一朗 平成16年度厚生労働科学研究 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17年度厚生労働科学研究 メディカルコントロールの実態と評価に関する研究

B 研究の方法

1 アンケート調査

全国の地域MC協議会と、管轄人口階層別に選出した消防本部の救急に係わる消防職員に対して、地域 MC の運営体制、地域MCでの独自のプロトコル策定状況、策定の時期およびその運用状況について以下の内容を調査する。調査依頼文及びアンケート内容は「参考資料1」として掲載する。

- ア 地域 MC 協議会を運営する事務局の有無
- イ 事務局の担当者は誰か
- ウ 事務局会議は開催されているか
- エ 地域 MC 協議会主催で研修・教育・訓練を行っているか
- オ 地域 MC 協議会に作業部会が設置されているか
- カ どのような作業部会があるのか
- キ 地域 MC 協議会独自のホームページがあるか
- ク 消防本部は積極的に地域 MC 協議会に参加しているか
- ケ 地域 MC の実務作業に救命士が関わっているか
- コ 現場での心肺蘇生に関するプロトコル
- サ 気管挿管・薬剤投与などの認定救命士の活動に関するプロトコル
- シ Load & Go 及び非 Load & Go 外傷症例の現場活動に関するプロトコル
- ス PA 連携あるいは複数救急隊の出動基準の有無
- セ 救急指令室での入電内容確認事項や口頭指導に関するプロトコル
- ソ その他必要な事項

2 アンケートの結果の分析

アンケートの結果を都市部MC協議会に所属する大規模消防本部とそれ以外の地方の地域MC協議会に所属する消防本部に分けて分析し、両者の間に差があるか否か、あるとすればどんな点が違うのか、その違いが生じている背景は何なのか、を検討して地方MC協議会及び消防本部が抱える問題点を見つけ出す。また、地域 MC に救命士がどのように関わっているのかを明らかにし、救命士の関与か地域 MC の運営にどのような影響を与えるかを考察する。

3 各地のCPRプロトコルの収集

各地の消防本部で使用しているCPRプロトコルを収集し、プロトコルの作成傾向を分類し分析する。

C アンケート調査結果及び分析

回答数、回答者背景について

回答期限を平成21年8月3日として807通送付したアンケートのうち（「参考資料3」を参照）、672通の回答が得られた。このうち、消防本部以外の行政機関の職員が記入したものと除いて670通を有効回答とした。（有効回答率83パーセント）

- 1 回答者の所属する消防本部の規模は以下のとおりである。

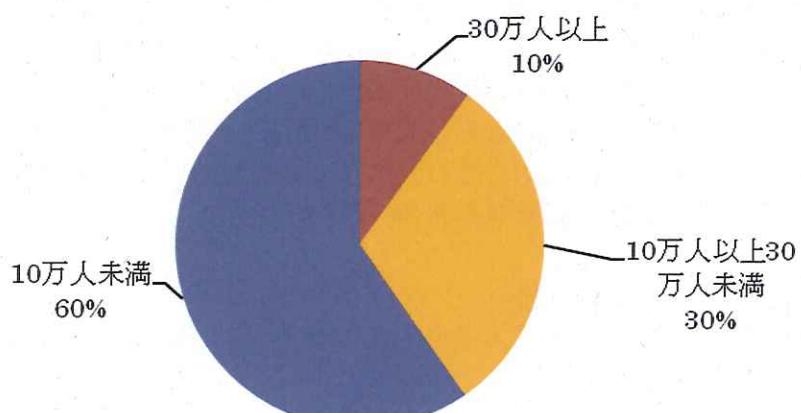
	管轄人口	職員数	搬送人員	CPA数
平均	165,012	205	6,196	153
標準偏差	547,672	736	25,237	515
中央値	80,618	115	2,613	84
最大値	12,631,797	17,969	583,082	12,021
最小値	4,048	18	31	1

- 2 回答者の所属する消防本部の管轄人口別の数及び割合は以下のとおりで、

回答消防本部の管轄人口階層別の数

30万人以上	66
10万人以上 30万人未満	204
10万人未満	400

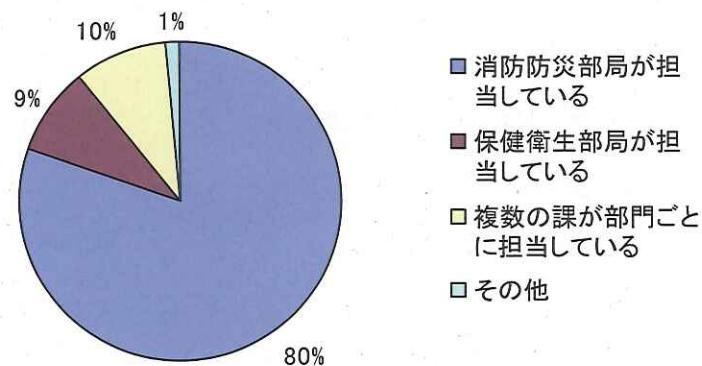
回答消防本部の管轄人口別の割合



I. MC協議会（分科会）について

1. 都道府県MC協議会の担当課について

都道府県MC協議会の担当課について



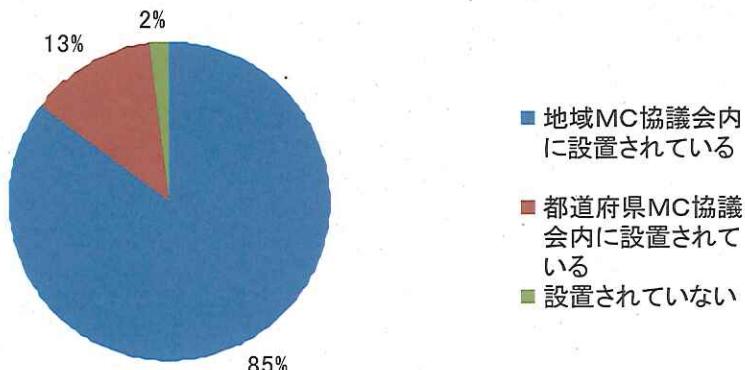
➤ 都道府県MC協議会事務局について見てみると、「消防防災部局」による担当が最も多い。

その他の内容

- ✓ 救急部救急管理課内に都道府県MC協議会事務局が設置されている。
- ✓ 警防課救急救助係(救命士)が担当。
- ✓ 地方振興事務所総務部内に設置。
- ✓ 県救急業務高度化推進協議会。

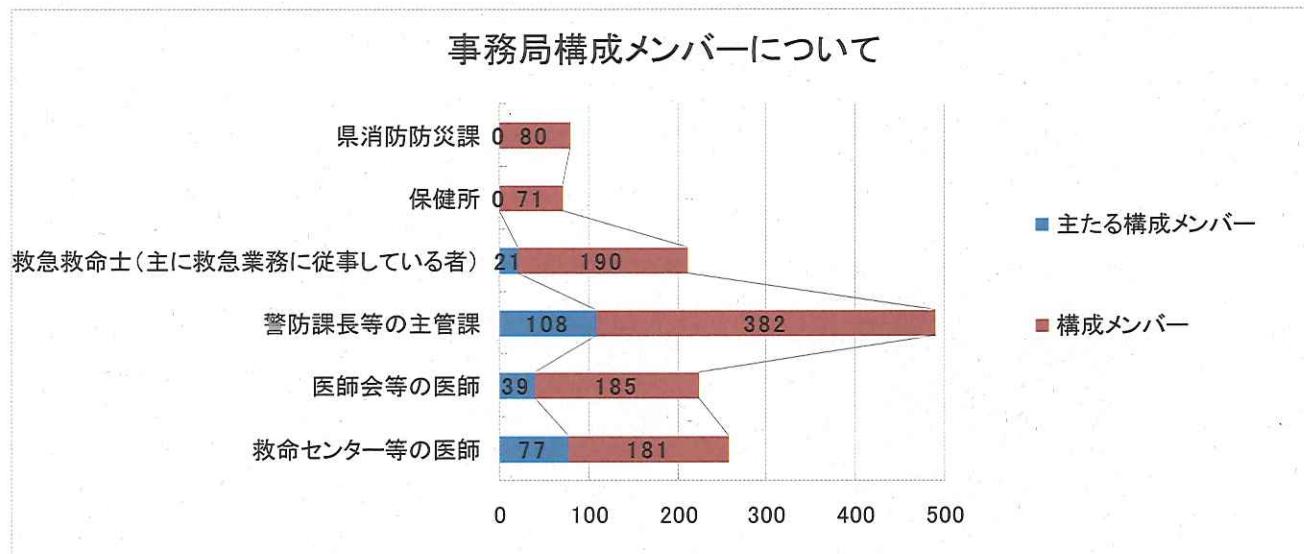
2. MC協議会の事務局設置について

MC協議会の事務局設置について



➤ 地域MC協議会に事務局が設置されているものが最も多い。

3. 事務局構成メンバーについて

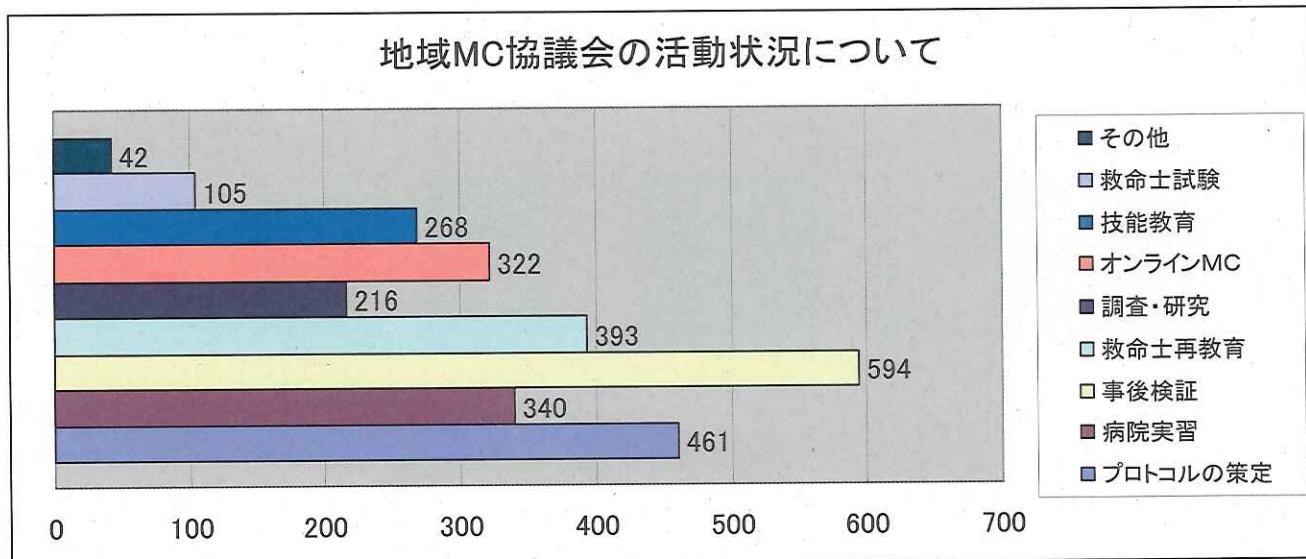


- 事務局の構成メンバーは、主たる構成メンバーとしては、警防課長等の主幹課が最も多い。一般的な構成メンバーについては警防課長等の主幹課が同じく最多で、救急救命士も多くメンバー構成員となっている。

その他の内容

- ✓ 主たる構成メンバー
 - ◆ 支庁の職員
 - ◆ 県健康福祉部医務国保課
 - ◆ 行政機関代表、救急救命士実習病院指導医代表
 - ◆ 消防長会
 - ◆ 所轄警察署
 - ◆ 県保健医療介護部医療指導課長補佐
 - ◆ 地方振興事務所
- ✓ 構成メンバー
 - ◆ 看護師
 - ◆ 15 消防本部のうち 1 消防本部が事務局
 - ◆ 病院の事務局

4. 地域MC協議会の活動状況について

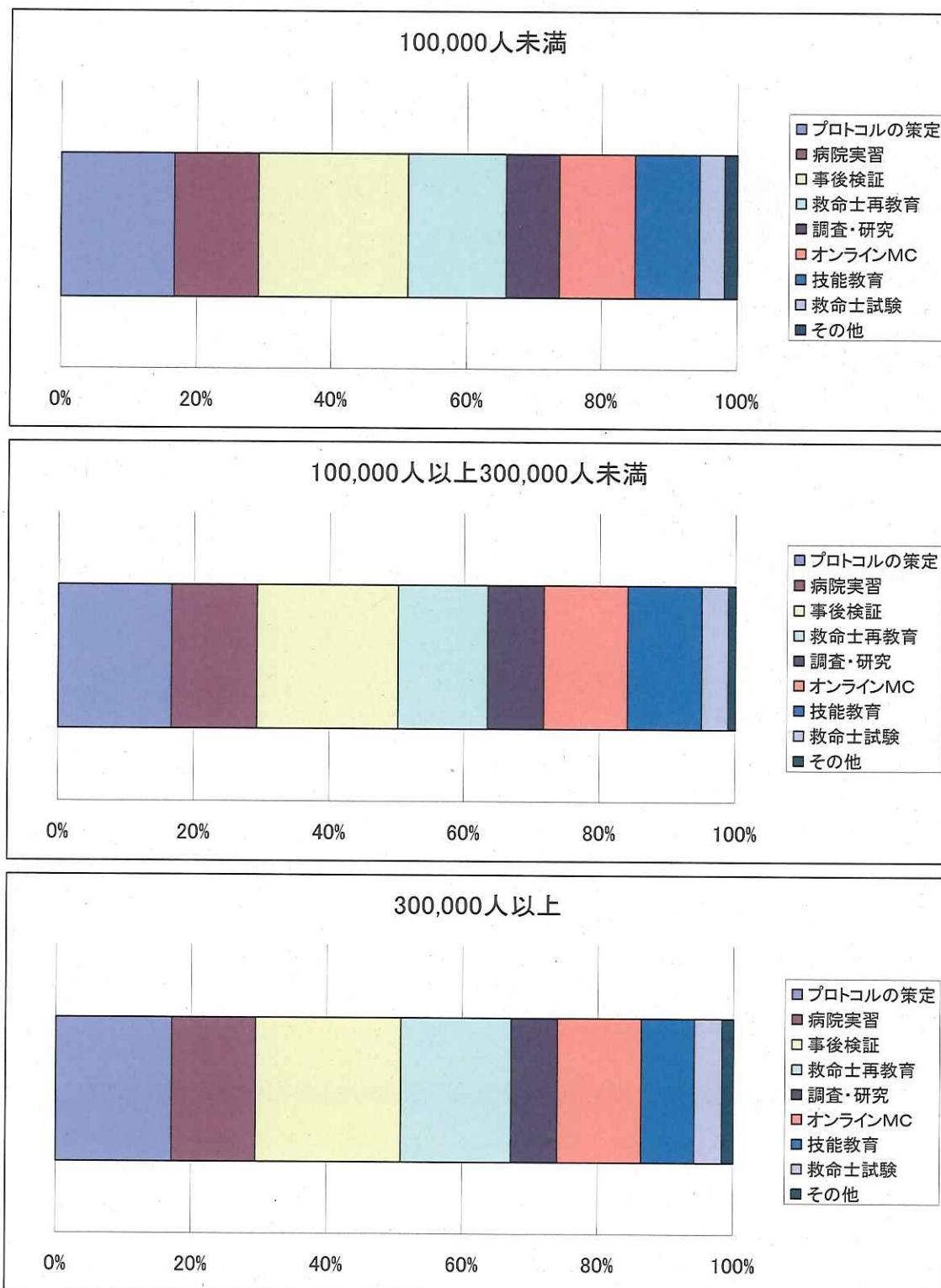


- 地域MC協議会に事務局が設置されている本部の中で、その協議会での活動状況を見てみると、事後検証が最も多く、ほとんどのMC協議会において実施されていることが分かる。次いで、プロトコルの策定、救急救命士再教育となっている。

他の内容

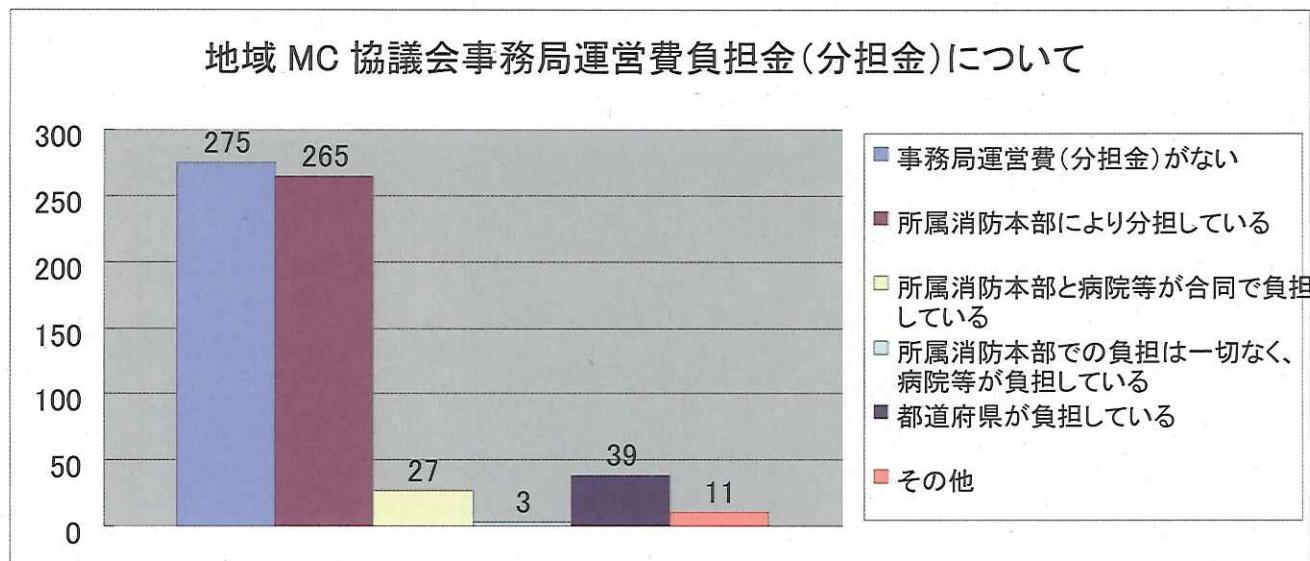
- ✓ 地域MC協議会の開催関係(準備・議事録の作成)
- ✓ 事後検証(二次検証)時の疑義対応
- ✓ 県MC協議会からの通知配布
- ✓ 認定救命士の承認事務
- ✓ 指示医師及び救命士名簿の更新
- ✓ 気管挿管指示医師の登録
- ✓ 特区申請(処置拡大)
- ✓ ドクターカーの運用に関する実施要綱の作成
- ✓ 薬剤投与、気管挿管救命士対象の技術講習会
- ✓ 薬剤投与、気管挿管病院実習先医療機関の調整
- ✓ 全国MC協議会連絡会への事務局職員派遣
- ✓ 包括プロトコル運用講習者
- ✓ 救急活動の事後検証に用いる救急活動記録様式の項目又は検証票様式の項目の策定

4-1. 管内人口別比較



- それぞれの人口割で多い活動内容としては「事後検証」であり、次いで「プロトコルの策定」「救命士再教育プログラムの策定」の順に変わりはない。また、他の活動についても人口割で特に差は認められなかった。

5. 地域MC協議会事務局運営費負担金（分担金）について

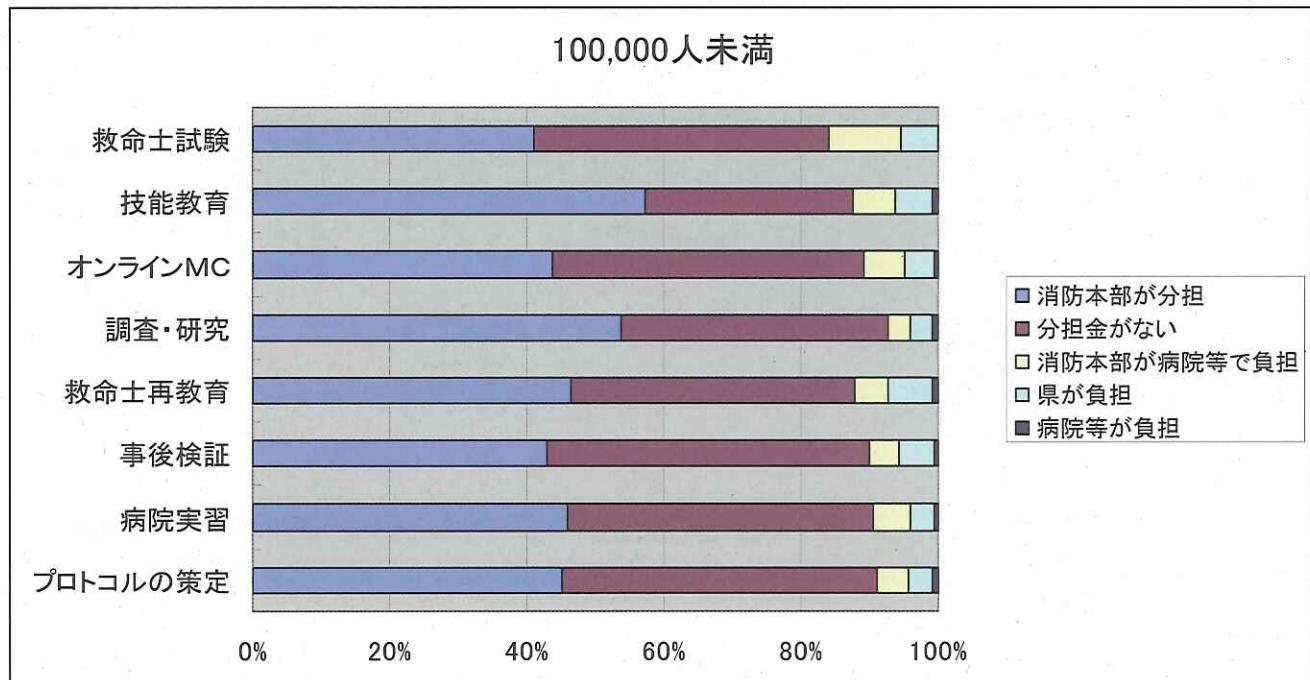


- 事務局運営費の負担については、運営費(分担金)がないが最も多い。

その他の内容

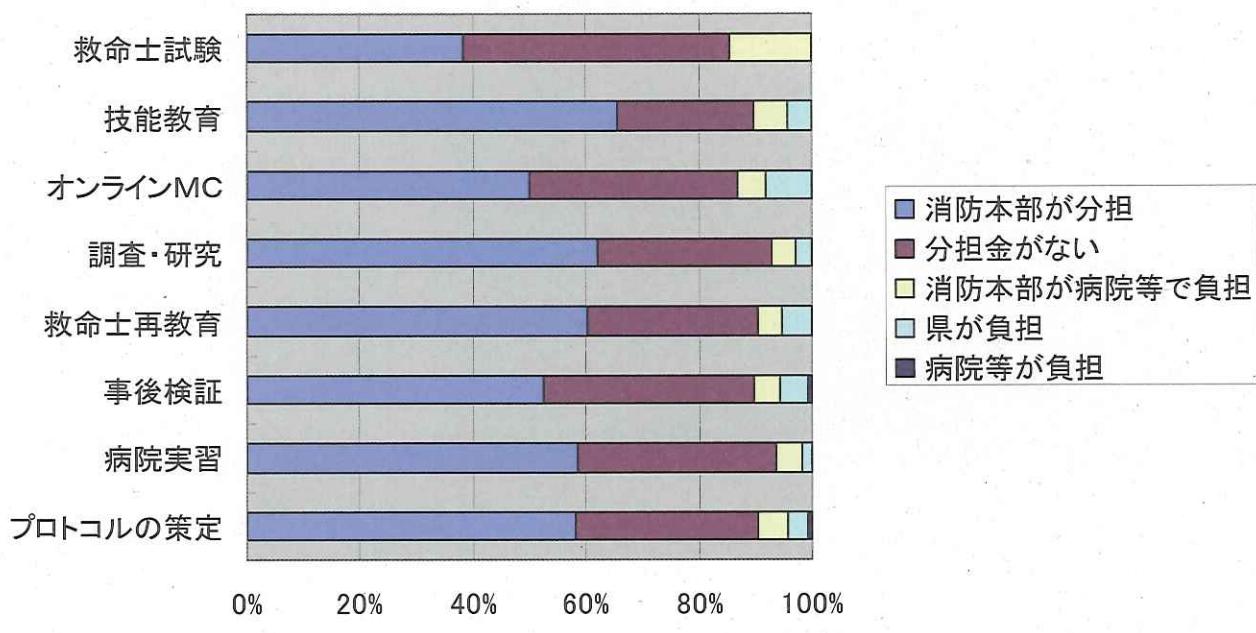
- ✓ 各消防本部負担金と県の負担金。
- ✓ 保健所の業務として実施している(保健所の公費負担)。
- ✓ 作業部会の負担金(構成消防本部の負担)と兼ねている。
- ✓ 地域保健医療対策協議会の構成市町村が負担。

5-1. 地域MC協議会事務局運営費負担金（分担金）の有無による活動状況 管内人口別比較



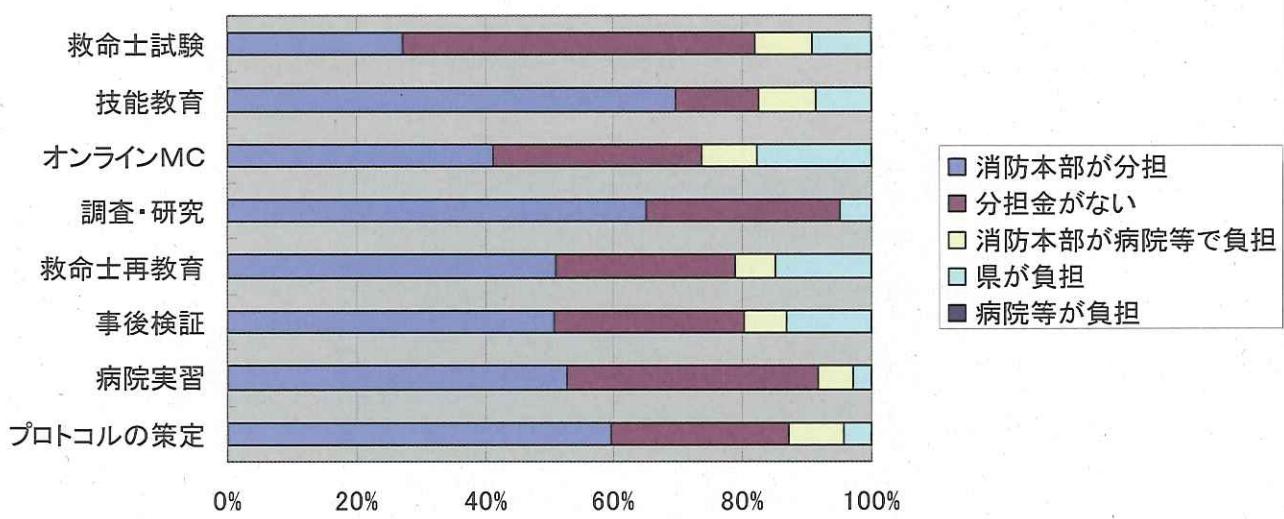
- 管内人口 100,000 人未満では、負担金(分担金)がない地域 MC 協議会でも、負担金(分担金)がある地域 MC 協議会とほぼ同様の活動が実施できているが、技能教育は負担金(分担金)がないと活動が少ない。

100,000人以上300,000人未満



- 管内人口 100,000 人以上 300,000 人未満では、負担金(分担金)がない地域 MC 協議会では、負担金(分担金)がある地域 MC 協議会と比較すると、救命士試験以外の活動が少ない。

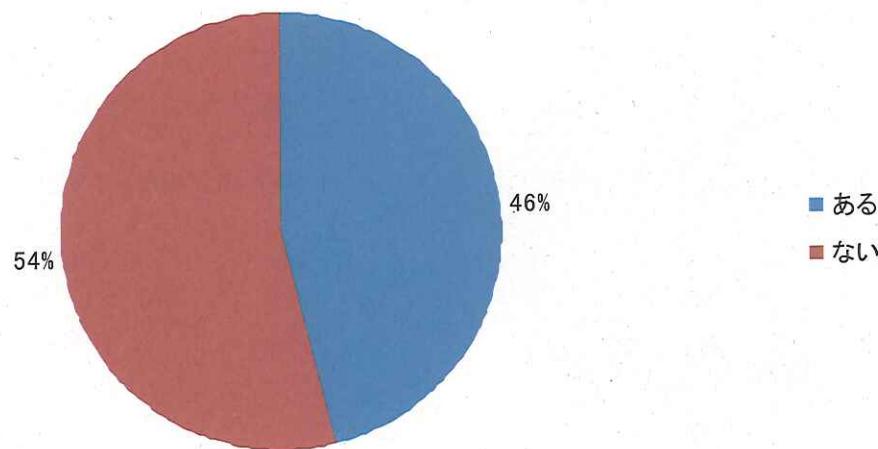
300,000人以上



- 管内人口 300,000 人以上では、負担金(分担金)がない地域 MC 協議会では、負担金(分担金)がある地域 MC 協議会と比較すると、救命士試験は多いが、その他の活動は少ない。

6. 事務局運営費の会計要領等について

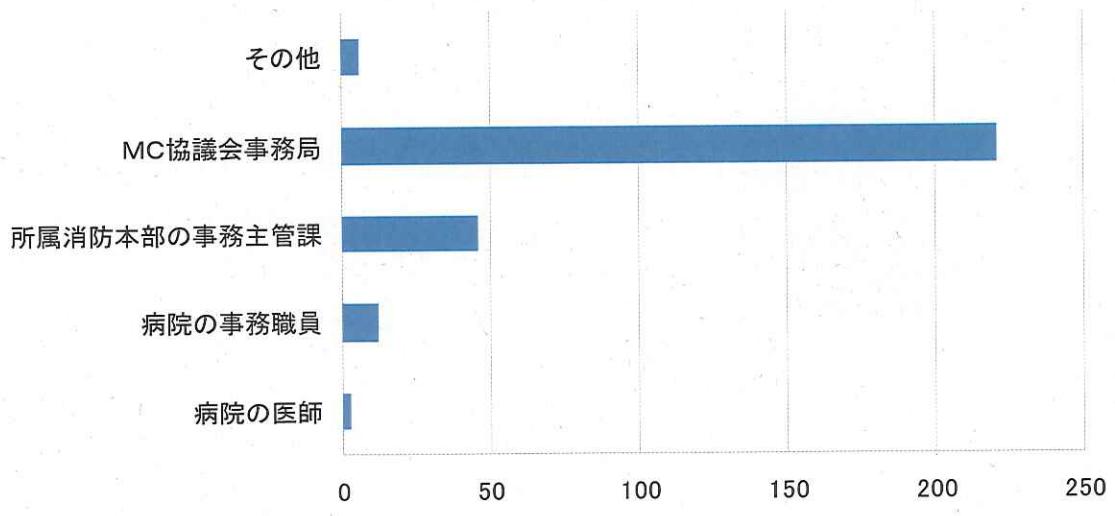
事務局運営費の会計要領等について



- 事務局運営費の会計要領がない地域 MC 協議会が半数以上である。

7. 事務局運営費の会計事務担当者について

事務局運営費の会計事務担当者について



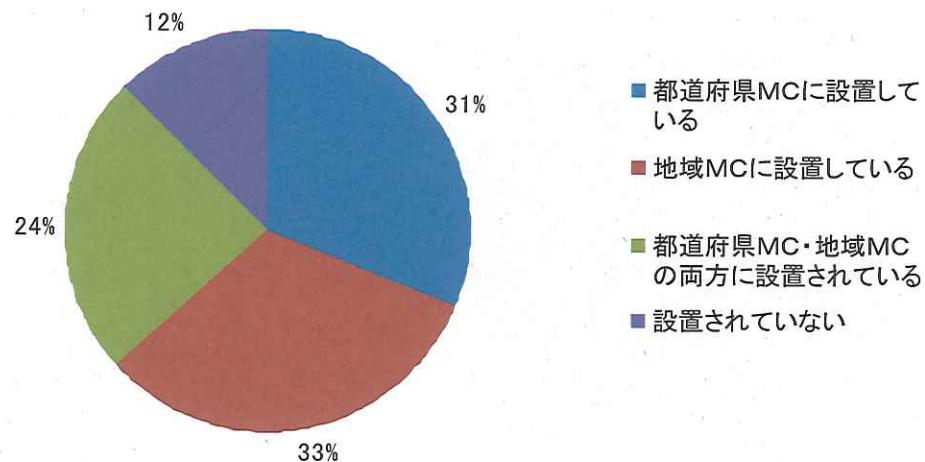
- 会計事務を担当しているのは MC 協議会の事務局が最も多い。

その他の内容

- ✓ 代表消防本部
- ✓ 地域医師会の事務員
- ✓ 地域保健医療対策協議会事務局

8. 都道府県、地域MC協議会の専門部会の設置について

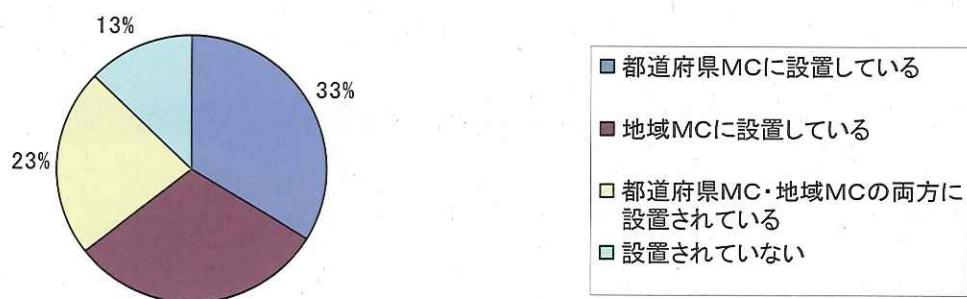
都道府県、地域MC協議会の専門部会の設置について



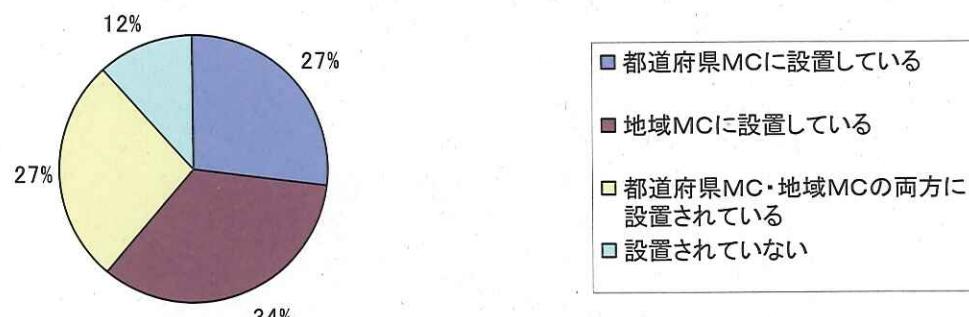
- 都道府県MC、もしくは地域MCに専門部会等が設置については、専門部会が地域MC協議会に設置されているが地域MCのみ、両方を合わせると半分以上となる。

8-1. 管内人口別比較

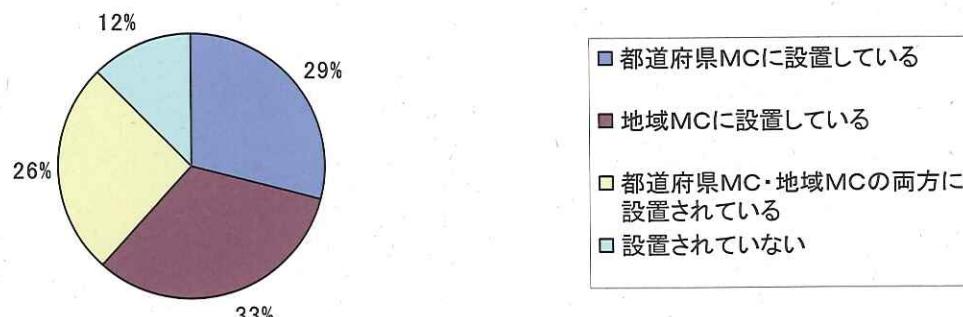
100,000人未満



100,000人以上300,000人未満



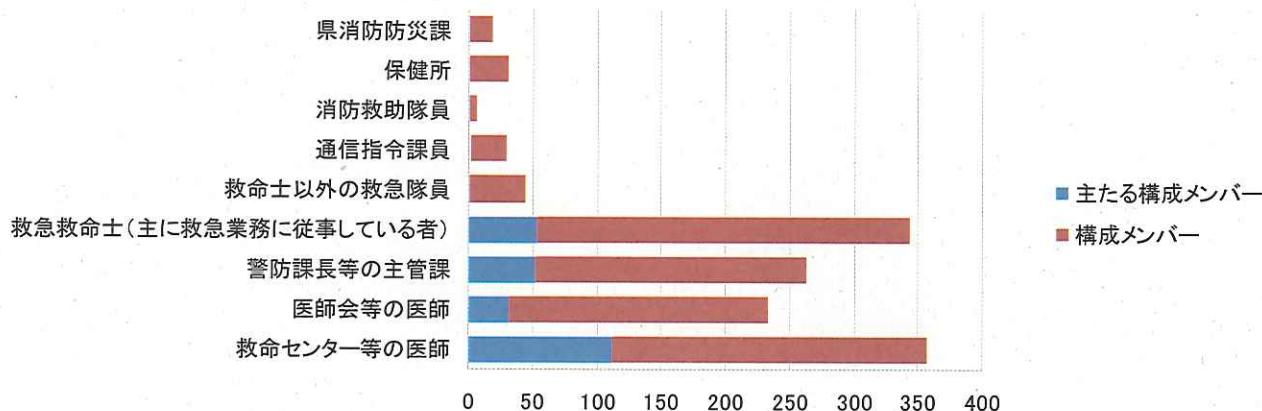
300,000人以上



- 同アンケートを消防本部規模別(管内人口別)、地域 MC 協議会での活動別で比較するが大きな差はない。

9. 地域MC協議会の専門部会等の構成メンバーについて

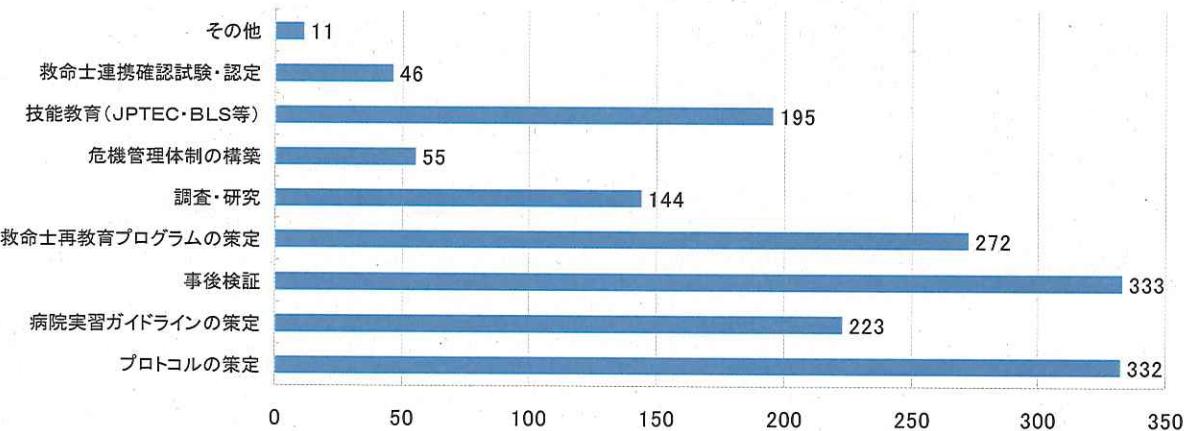
地域MC協議会の専門部会等の構成メンバーについて



- ワーキンググループの主たる構成メンバーでは救命センター等の医師が最も多い。構成メンバーでは、救急救命士が最も多く、構成メンバー全体では、救命センター等の医師、救急救命士、警防課長等の主管課、医師会等の医師が多い。しかしながら、受信段階から救急活動に係わる重要なポジションである通信指令課員をメンバーとしている本部は非常に少なく、わずか28本部にとどまっている。

10. 地域MC協議会の専門部会等の活動について

地域MC協議会の専門部会等の活動について

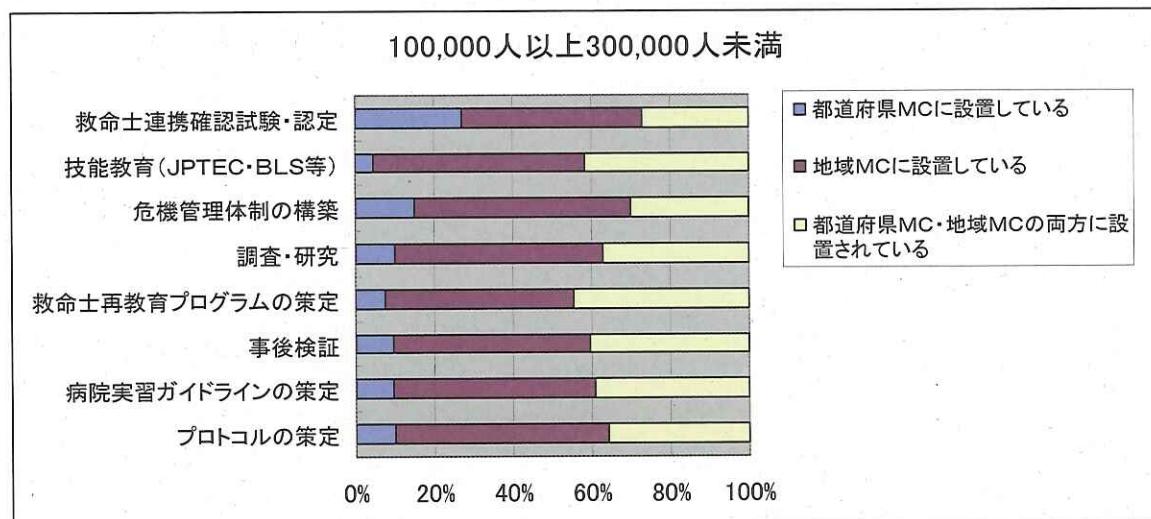
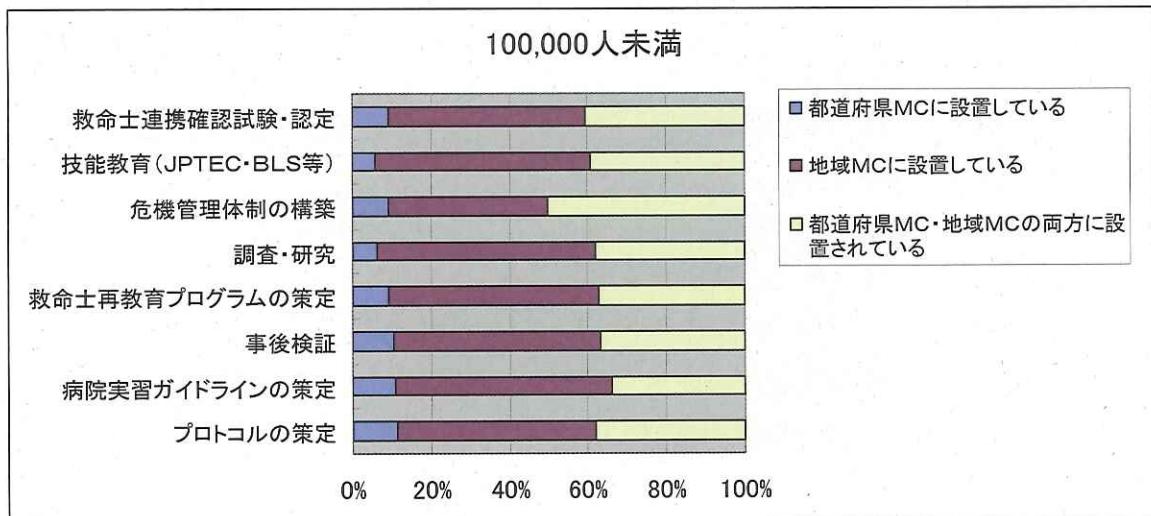


- ワーキンググループでの活動状況を見てみると、事後検証、プロトコルの策定、救命士再教育プログラムの策定が多い。特に事後検証は93%、プロトコルの策定は92%である。

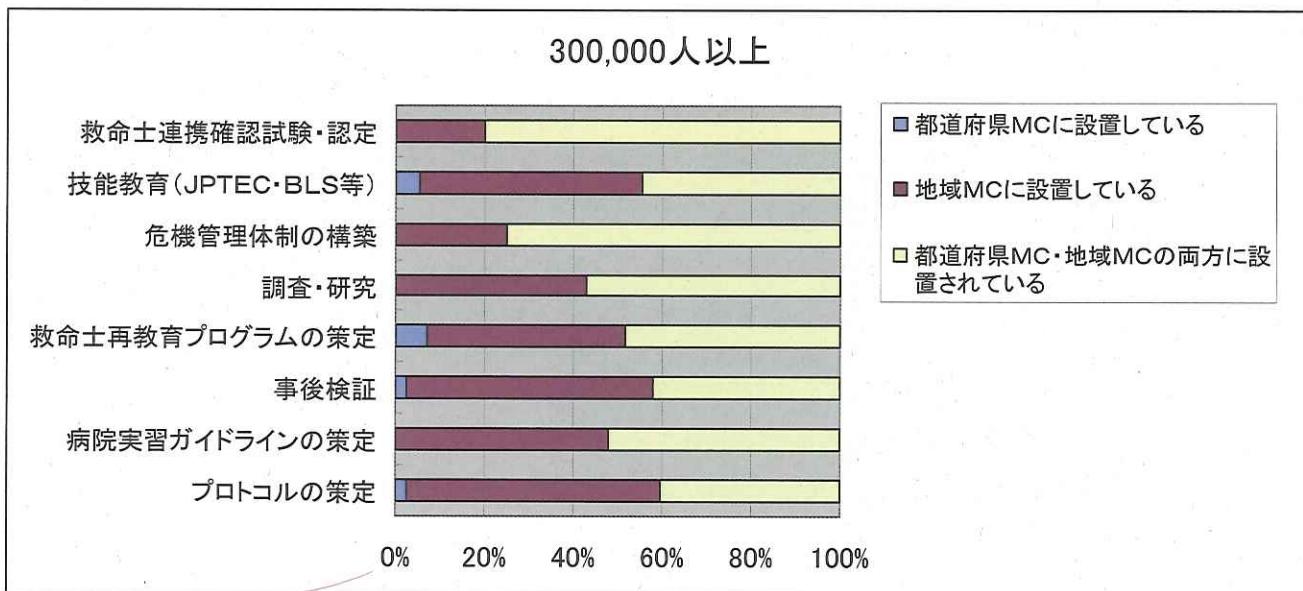
その他の内容

- ✓ ドクターカーの運用基準等の作成
- ✓ 気管挿管認定登録委員会
- ✓ 事後検証チェックリスト小委員会
- ✓ 口頭指導記録小委員会
- ✓ 救急活動記録票検討小委員会

10-1. 管内人口別比較



- 管内人口 100,000 人未満、100,000 人以上 300,000 人未満では、設置されている作業部会の構成に大きな差はない。



- 管内人口 300,000 人以上では、救命士連携試験・認定、危機管理体制の構築、調査研究、病院実習ガイドラインの策定は地域 MC 協議会にのみ設置されている。
- 人口 300,000 人以上では、地域 MC と都道府県 MC が連携して活動を実施している、または、地域がメインとなって活動していることが分かる。

まとめ

地域MC協議会における事務局の設置状況をみると、「地域MC協議会内」「都道府県MC協議会内」合わせて98%の消防本部について地域MC協議会事務局が設置されていることが分かった。

それらの事務局における構成メンバーについては、「主たる構成メンバー」として最も多いのが「警防課長等の主幹課」「救命センター等の医師」、一般的構成メンバーについては「警防課長等の主幹課」「救急救命士」が多くメンバー構成員となっていた。これらを併せた事務局の構成メンバーを見ると、消防機関側の主幹課と、医療機関側の医師により構成されているMCが半数以上を占めていることが分かった。

事務局が設置されている本部の中で、最も多い活動が「事後検証」であり、95%のMC協議会において実施されているとの回答であった。次いで「プロトコルの策定」「救急救命士再教育」となっていた。

実際に地域MC協議会が機能しているかどうかを調査するため「事務局運営費」の負担、及び「会計要領の有無」をひとつの目安として調査したところ、事務局運営費の負担については、「事務局運営費がない」本部が44%、275本部にのぼることが明らかになった。それと同時に、「事務局運営費の会計要領がない」本部が54%、325本部もあった。このことは、98パーセントの消防本部が事務局が設置されていると回答しているが、実際には約半数の事務局が十分な活動ができていないと考えられた。

管内人口別に分担金の負担の有無による活動の状況について考察すると、人口10万人以下の地域MCについては「分担金がない」中での活動が多いことが分かる。人口30万人以上の地域MCについては、ほかの地域に比べて県からの負担金が多い。全ての地域に共通していることは、約半数近くが「消防本部の負担」で活動しているということであるが、小規模消防本部が所属する地域MCほど十分な活動ができにくい実態が見られた。

地域MCの活動の実態を探るために、「ワーキンググループ」が設置されているかという調査をしたところ「地域MCに設置されている」が33%、「都道府県MCに設置されている」が31%とほぼ同じ割合で回答があった。両者を合わせた「都道府県・地域MC両方に設置されている」本部も24%あり、回答のあった本部のうち実に9割近くがワーキンググループを設置していることになる。

これらの設置状況を管内人口別で考察すると、人口10万人以下の地域MCにおいては「都道府県に設置」が最多であり、それより多い人口を擁する地域MCについては「地域MCに設置」がもっとも多い。「設置されていない」本部は管内人口の少ない地域が多く、人口が増えるにつれ設置率が多くなっていることが分かった。ここでも小規模消防本部の所属する地域MCほど活動実態が少ないことが見られた。

ワーキンググループの構成員については「救命センター等の医師」と「救急業務に従事している救命士」が中心となっている。他に「警防課長等の主幹課」「医師会等の医師」が上位の構成メンバーとなっており、医療機関、消防機関の両者が協調してワーキンググループを構成しているのがわかる。

それぞれのワーキンググループでの活動状況を見てみると、「事後検証」及び「プロトコルの策定」「救命士再教育プログラムの策定」の実施が多いことがわかる。特に「事後検証」に関しては93%、「プロトコルの策定」に関しては92%の実施率であり、9割以上の地域MCにおいて実施されることになる。

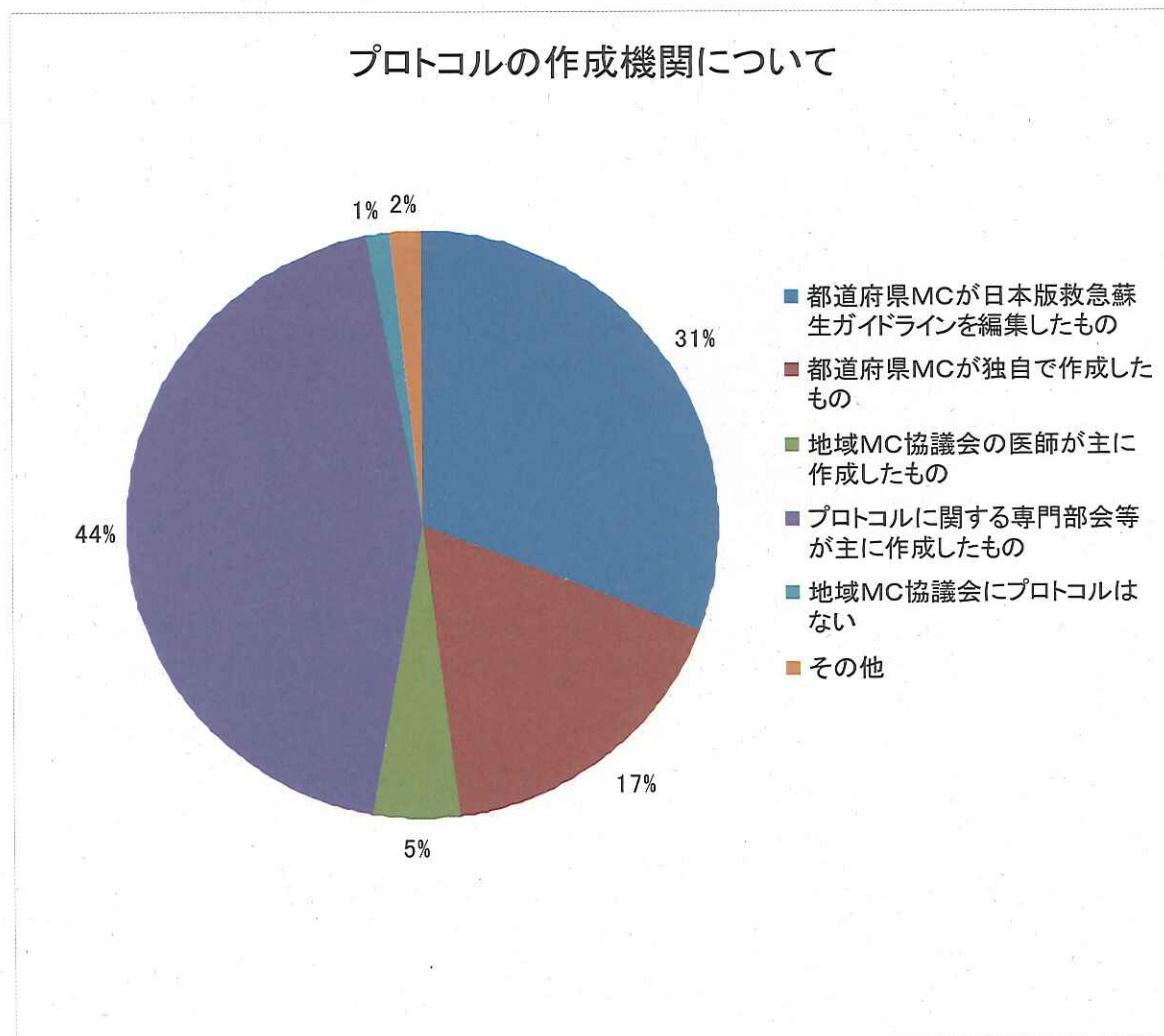
これらのことから、「事務局運営費がない」MCや、「事務局運営費の会計要領がない」MCにおいても事後検証やプロトコル策定等の基礎的な活動は行われていることがわかる。ただし運営費があるMCと比較するとその活動内容自体は少ない。運営費の負担について

は所属消防本部で分担している地域が多く、次いで県からの補助金であり、これら運営費が存在する方が、ないものに比較してはるかに「MC協議会」としての活動が充実しているのが分かった。ただし、運営費が存在しないMCにおいても医療機関、消防機関、その他関係機関が連携し、最低限の活動を実現できるよう努力しているのが見受けられた。

地域MC協議会の活動は、小規模消防本部ほど不利な状況下で活動していることがわかった。また、実際の活動も大規模な地域MCに比べると活発ではなかったが、最低限の活動は維持すべく努力していることがわかった。

II. プロトコルについて

1. プロトコルの作成機関について



- 地域MC協議会で、現在運用されている心肺停止(CPA)に関するプロトコルの作成機関については、プロトコルに関する専門部会等が作成したものがもっと多かった。

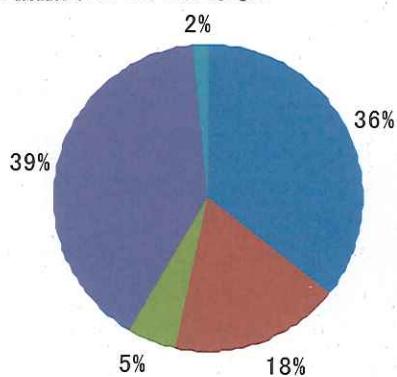
その他の内容は次のとおりである。

- ✓ 当消防本部が日本版救急蘇生ガイドラインに沿って策定したもの。
- ✓ 地域 MC 開設当時のプロトコルのため現在作成中。
- ✓ 消防本部担当課(消防課)等が作成し、地域 MC で承認(ガイドラインをもとに)。
- ✓ 地域 MC 協議会の消防職員が主に作成したもの。
- ✓ 消防本部で作成したものを承認してもらう形。

1-1. 管内人口別比較

100,000人未満

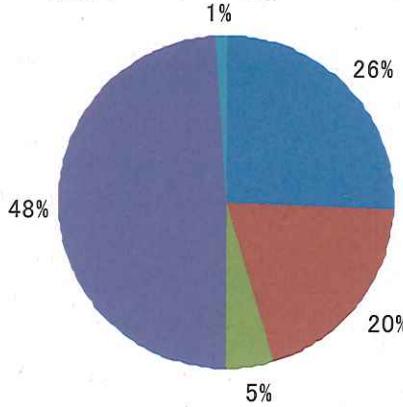
- 都道府県MCが日本版救急蘇生ガイドラインを編集したもの
- 都道府県MCが独自で作成したもの
- 地域MC協議会の医師が主に作成したもの
- プロトコルに関する専門部会等が主に作成したもの
- 地域MC協議会にプロトコルはない



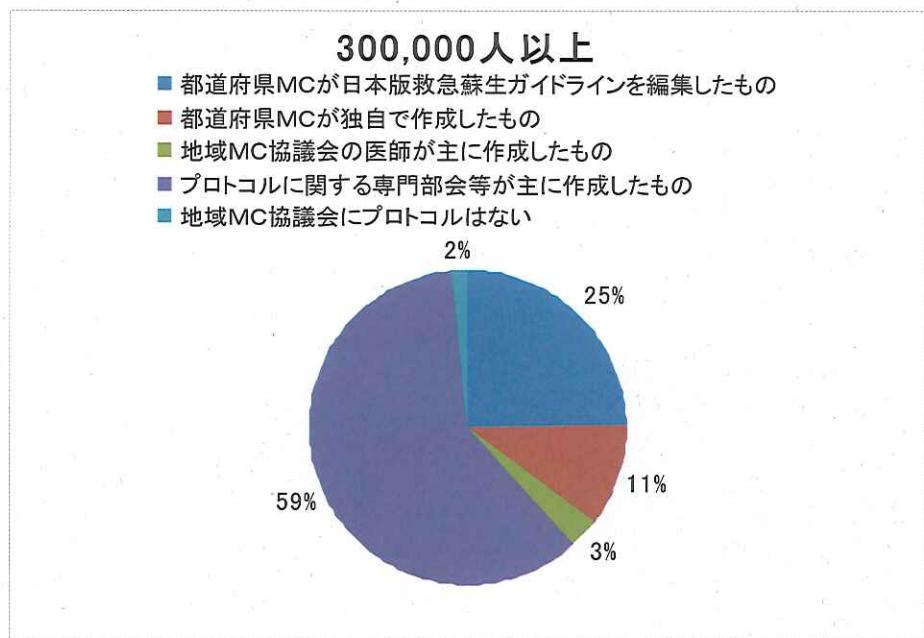
- 管内人口 100,000 人未満の消防本部のプロトコルは、「都道府県MCが日本版救急蘇生ガイドラインを編集したもの」、「都道府県MCが独自で作成したもの」など都道府県が主体となり作成したものを運用している。

100,000～300,000人未満

- 都道府県MCが日本版救急蘇生ガイドラインを編集したもの
- 都道府県MCが独自で作成したもの
- 地域MC協議会の医師が主に作成したもの
- プロトコルに関する専門部会等が主に作成したもの
- 地域MC協議会にプロトコルはない

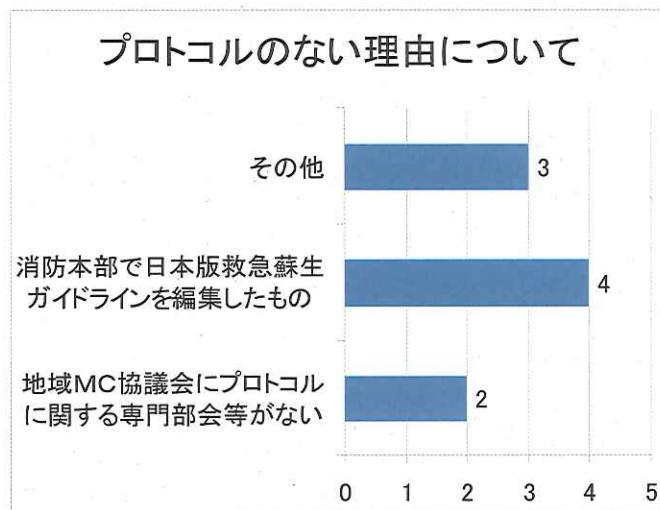


- 管内人口 100,000 人以上 300,000 人未満の消防本部のプロトコルは、100,000 人未満と比較して、プロトコルに関する専門部会等が主に作成したものの割合が多い。



- 管内人口 300,000 人未満の消防本部のプロトコルは、半数以上がプロトコルに関する専門部会等が主に作成したものであり、管内人口 100,000 人未満、100,000 人以上 300,000 人未満と比較すると明らかにその割合が多い。

2. プロトコルのない理由について

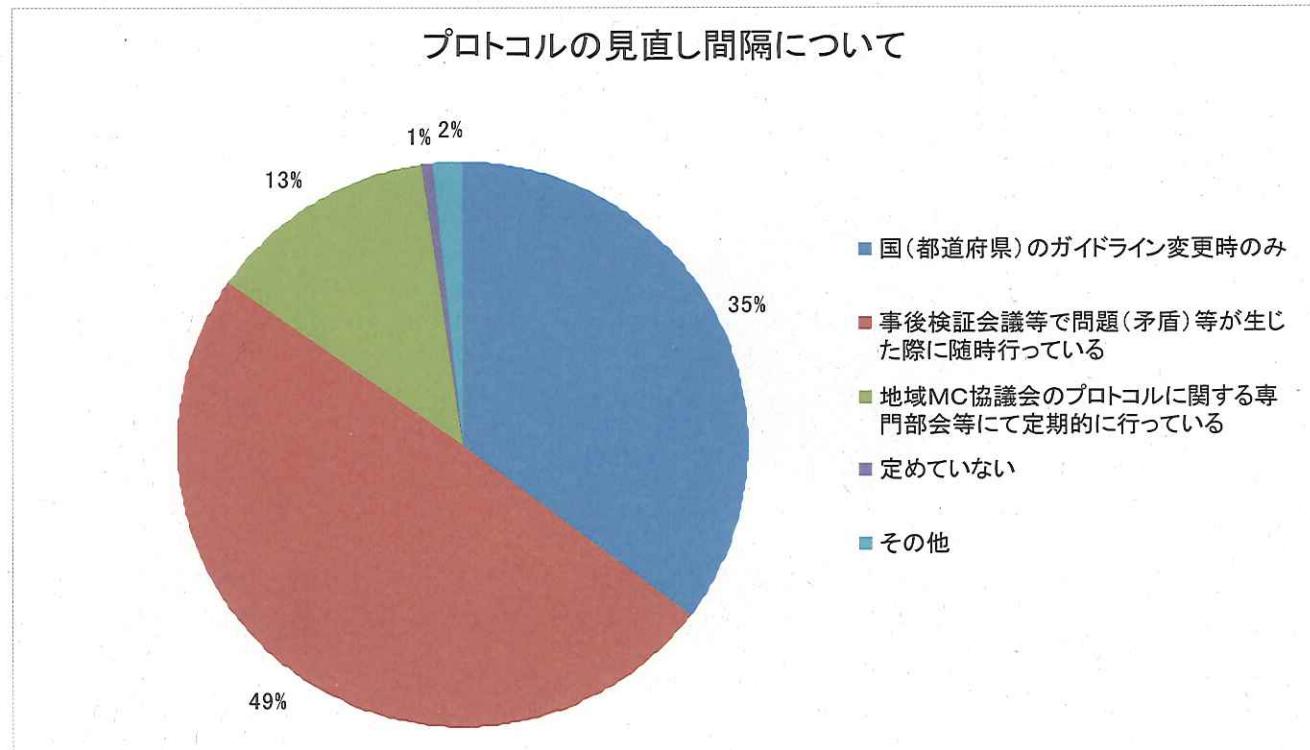


- 地域 MC 協議会に心肺停止(CPA)に関するプロトコルが無い主な理由は「専門部会がない」、「消防本部で日本版救急蘇生ガイドラインを編集したもの」である。

その他の内容

- ✓ 都道府県 MC で作成したものを全地域 MC で使用することにしている。
- ✓ 県 MC 協議会で国のガイドラインにある程度そっている県内統一したプロトコルを決めて運用しているのであらためて地域 MC 協議会では作成していない。
- ✓ 県の MC で一本化している。

3. プロトコルの見直しの間隔について



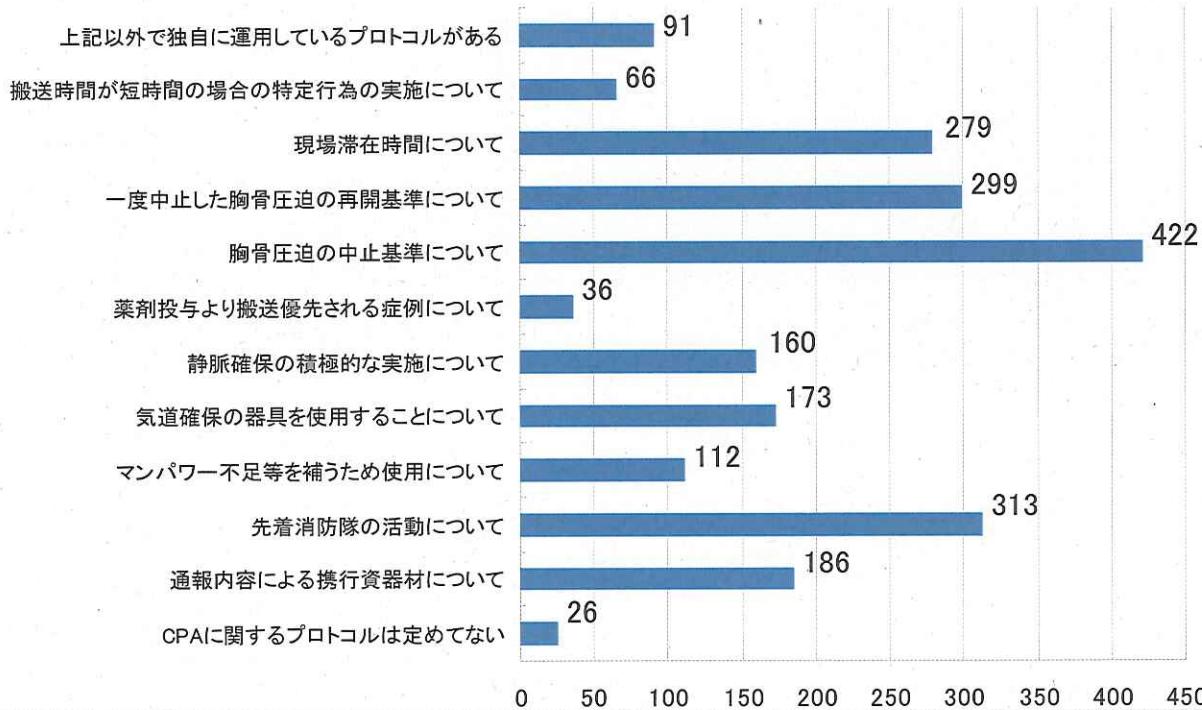
- プロトコルの見直しの間隔については国(都道府県)のガイドライン変更時のみとの回答が35%の消防本部であった。

他の内容

- ✓ 運用開始間もないため見直しは行っていない。
- ✓ 現在、初めての見直しを実施している。
- ✓ プロトコルを策定したばかり。今後の改正については未定ですが、ガイドライン変更時に随時改正すると思われる。
- ✓ 見直しはされていない。

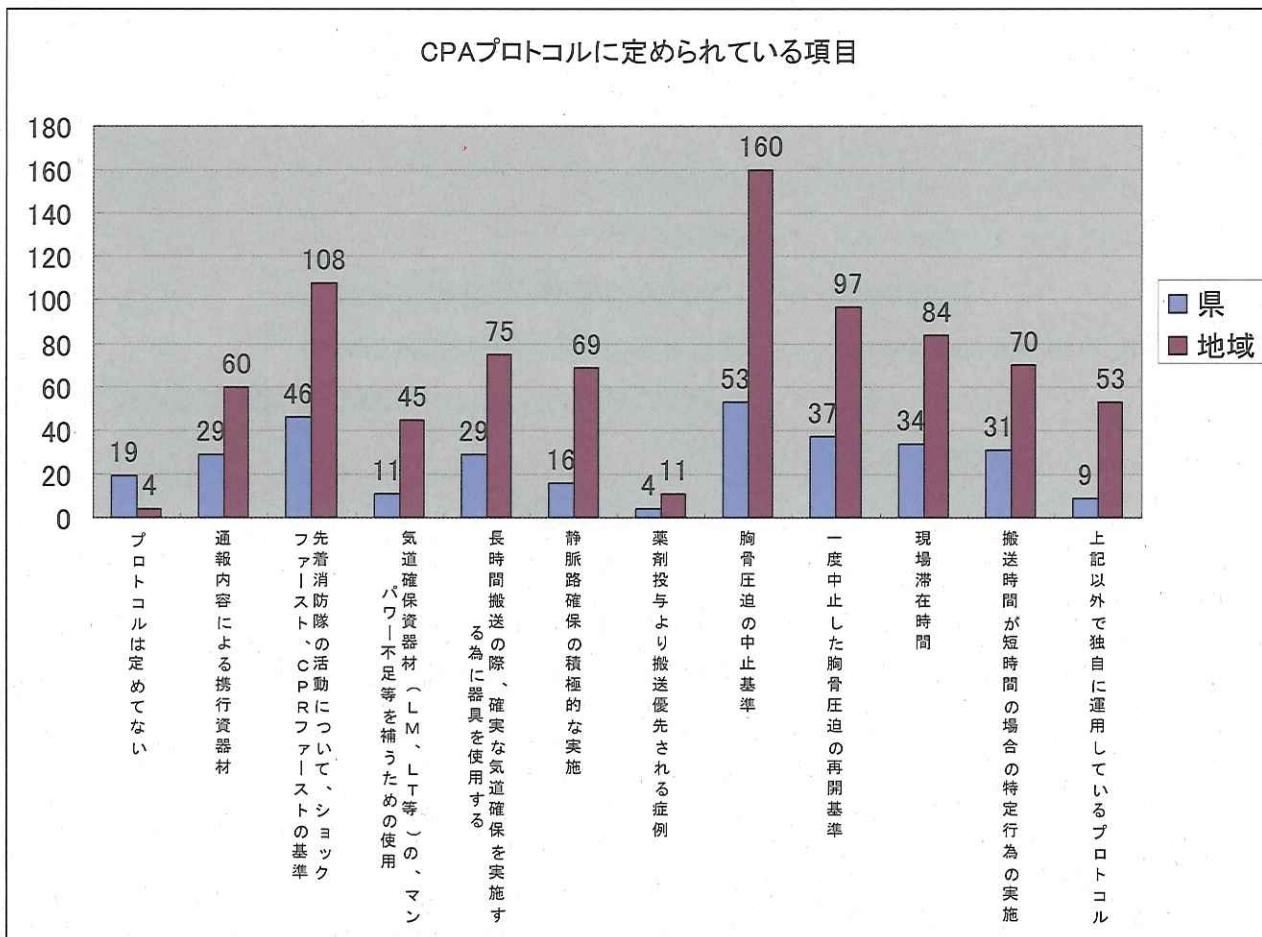
4. 成人のCPAに関するプロトコルについて定められている項目

成人のCPAに関するプロトコルについて定められている項目は何ですか？



- 地域MC協議会で運用している成人の心肺停止(CPA)に関するプロトコルについて、定められている項目は胸骨圧迫の中止基準、先着消防隊の活動、胸骨圧迫の再開基準、現場滞在時間の順で多く定められているが、薬剤投与より搬送優先症例、搬送時間が短時間の特定行為の実施について決められているのが少ない。

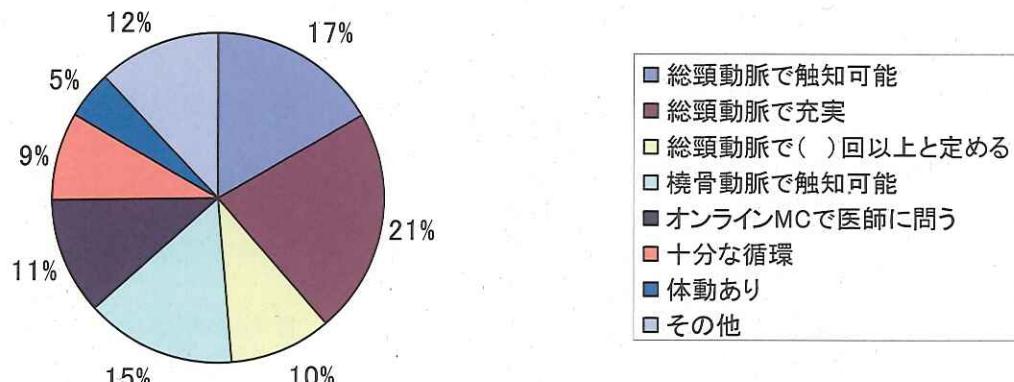
4-1. 県と地域別比較



- 同アンケートをプロトコル作成機関(県か地域)別で比較すると、地域にてプロトコルを策定したほうが県と比較すると多項目のプロトコルが作成されており、胸骨圧迫の中止基準、先着消防隊の活動の順に県と地域で差が出ている。

5. 胸骨圧迫の中止基準について

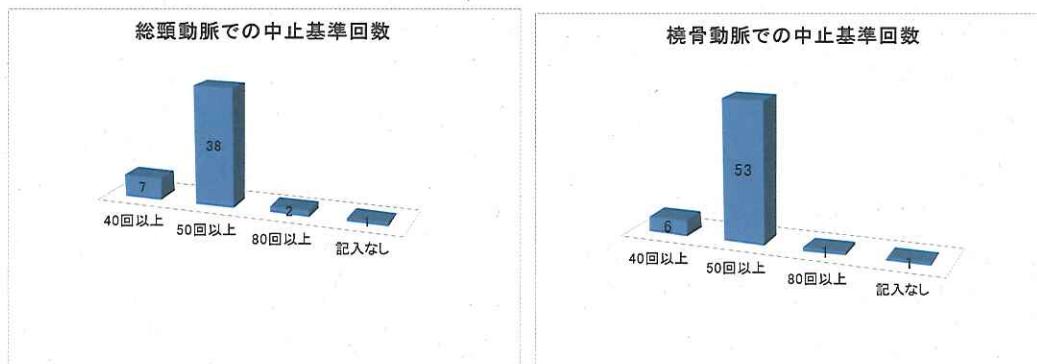
胸骨圧迫の中止基準について



- 胸骨圧迫の中止基準は、総頸動脈で充実が21%と一番多く、総頸動脈を確認して中止基準としているところは49%と約半数であった。

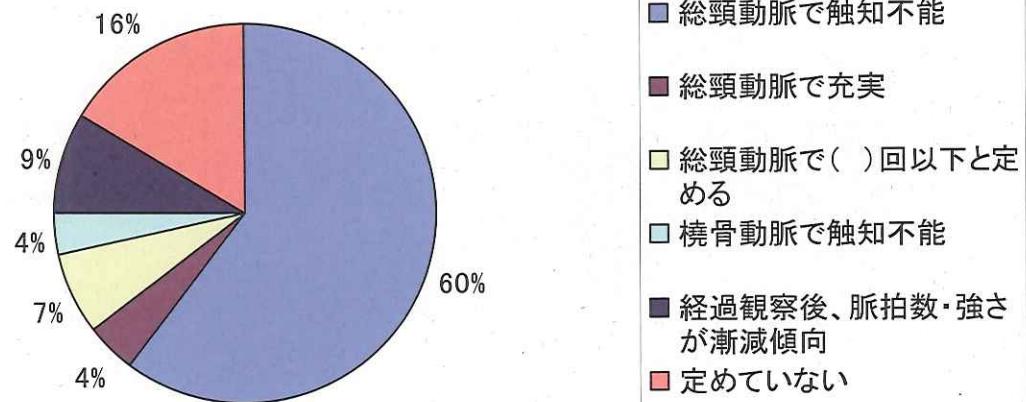
その他の内容

- ✓ 心拍再開(頸動脈、大腿動脈、または上腕動脈で十分な拍動が触れる。)が確認されたら中止
- ✓ 脈拍数や脈拍の強さが維持される場合、あるいは漸増傾向が認められる場合にはCPRは中止。必要に応じて人工呼吸のみを行い少なくとも2分おきに脈拍数や脈拍の強さの注意深い観察を行う
- ✓ 通常の呼吸、発声、振り払うような体動によって循環回復を判断する。これが見られればCPRを一時中断し、あらためて「呼吸と脈拍、心電図の確認」を行う。
- ✓ 4人乗車の場合は総頸動脈で触知可能、3人乗車の場合は呼吸、発声、体動による
- ✓ 総頸動脈30回/分以上触知可、かつ意識清明な状態
- ✓ 脈拍数を中止基準としている消防本部の状況は次のとおりであり、総頸動脈、橋骨動脈とともに50回以上が多い。



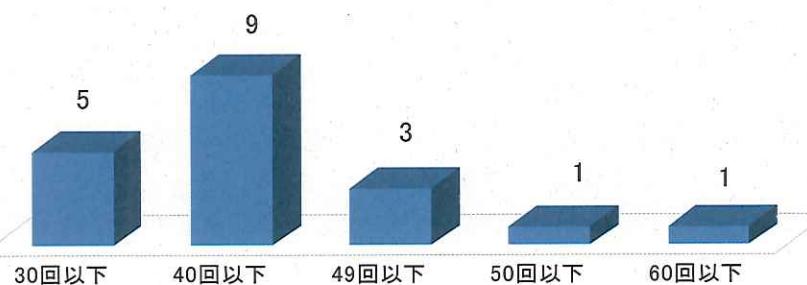
6. 一度中止した胸骨圧迫の再開基準について

一度中止した胸骨圧迫の再開基準について

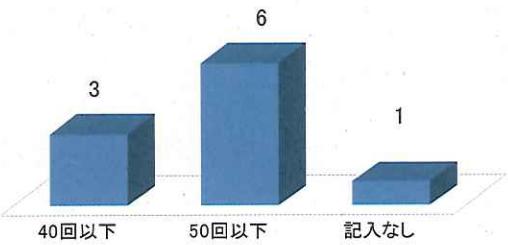


- 一度中止した胸骨圧迫の再開基準は総頸動脈で触知不能が多い。総頸動脈を基準としているプロトコルが71%である。プロトコルで定められていない消防本部は16%あった。

総頸動脈での再開基準の回数

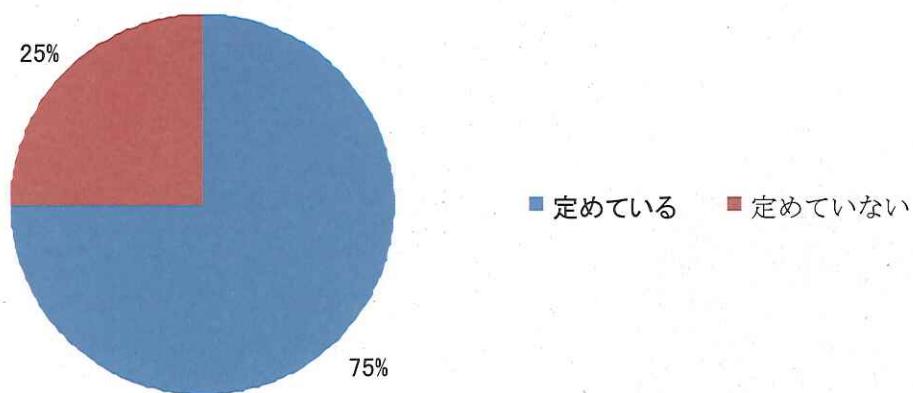


橈骨動脈での再開基準の回数



7. 現場滞在時間について

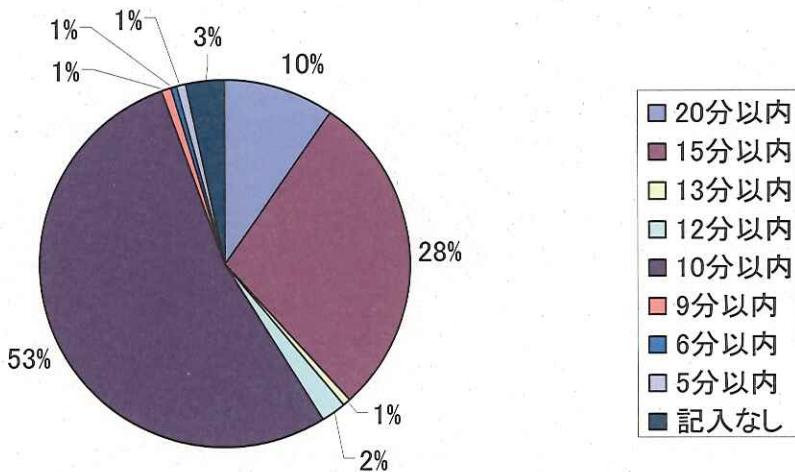
現場滞在時間について



- 現場滞在時間を定めている消防本部は75%で、10分以内が最も多いため、処置(特定行為等)によって滞在時間を詳細に定めている消防本部もある。

7-1. 定められている現場滞在時間

現場滞在時間について

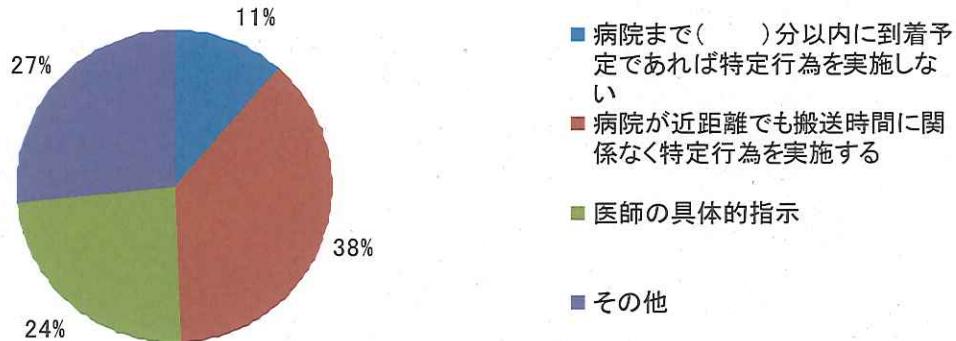


その他の内容

- ✓ 特に定めていないが可能な限り速やかな現場活動を行うよう指導されている。
- ✓ 通常6分以内(3クール)・挿管時8分(4クール)・薬剤時8分(4クール)・挿管及び薬剤時10分以内(5クール)。
- ✓ 薬剤適応活動は5ピリオド(10分)をその他は3ピリオド(6分)を目途とし、活動隊員数、活動状況からそれ以内での活動が困難な場合は早期に搬送に努めるものとする。
- ✓ 薬剤症例で現場活動10分以内、薬剤非適応症例6分以内。
- ✓ 外傷については10分。
- ✓ 3回目のリズムチェック後は車内収容し、ファーストコール、IV-line確保後現場出発。
- ✓ 心肺停止は15分 外傷 L&G対象は7分。

8. 特定行為の実施について定められている内容

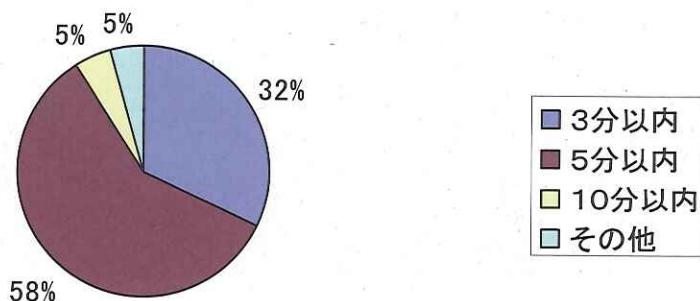
特定行為の実施について定めている内容



- 現場から病院までが近距離の場合の特定行為の実施について何らかの取り決めをしている消防本部が65%で、5分以内に病院に到着する場合に特定行為を実施しないと定めてある消防本部が多い。
- 地域MC協議会で独自に運用しているプロトコル（他地域にないと思われるもの）
 - ✓ 薬剤投与について、発生の目撃、心電図波形に係わらず8歳以上の大心肺機能停止傷病者全てを対象としている。
 - ✓ 救急振興財団の推奨したプロトコルすべてを取り入れている
 - ✓ 包括的除細動は3回までとしている。それ以降については、具体的指示を受ける。
 - ✓ 意識障害プロトコルを現在作成中
 - ✓ オートパルス使用要領
 - ✓ 不搬送プロトコル
 - ✓ DNARプロトコル
 - ✓ 現場で行っても良い特定行為はVfを呈する傷病者への除細動1回と、喘息重積発作やアナフィラシキーショックにある心肺停止が疑われる傷病者への気管挿管
 - ✓ 特定在宅医療法継続中の傷病者に対するプロトコル
 - ✓ 特定行為指示要請時に携帯電話等の通信圏外においては消防無線を活用し消防本部を介して指示を受ける事ができる
 - ✓ 死亡判断による不搬送判断基準
 - ✓ 薬剤投与は一括指示2回目投与からの指示はない
 - ✓ 小学校3年生から中学生のプロトコルがある
 - ✓ 1回目の包括的指示下の除細動後の2回目以降の除細動を含めて、特異事案についてオノコールで医師の具体的指示を仰ぐこと。

8-1. 定められている病院までの到着予定時間

病院までの到着予定時間について

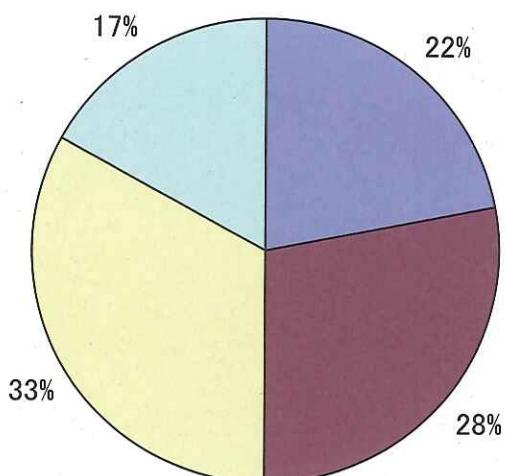


その他の内容

- ✓ 現発から病着まで 10 分未満であれば 3 回目の除細動は行わない
- ✓ 傷病者が不利益となるような活動
- ✓ 搬送が 5 分以上と予想される場合には現場での確実な気道確保を考慮

9. CPA以外のプロトコルについて

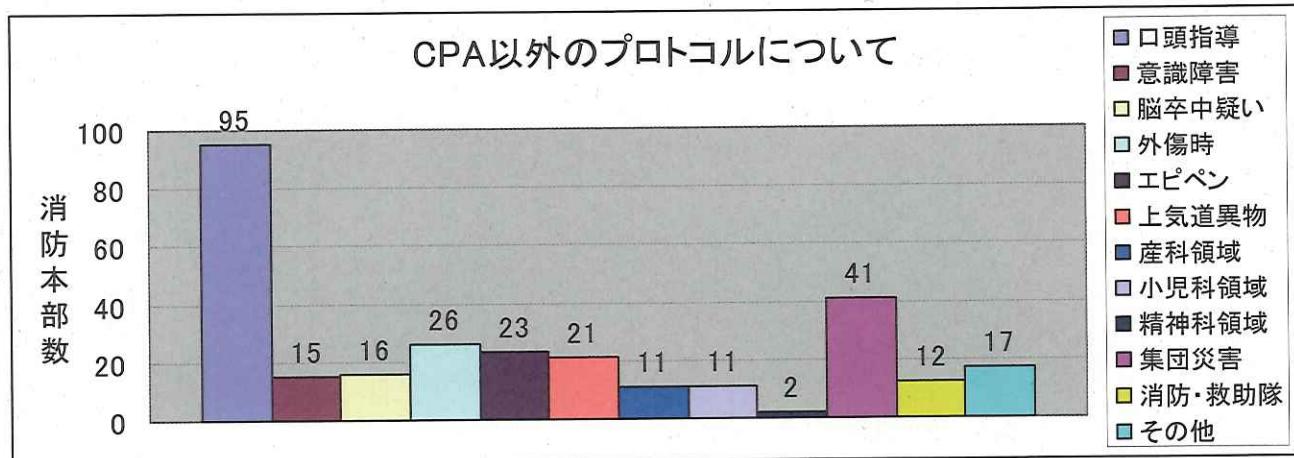
CPA以外のプロトコルについて



- 地域MC協議会では承認しておらず、消防本部独自にプロトコルを作成し運用している
- 「救急搬送における重症度・緊急度判断基準作成委員会報告書」(財団法人救急振興財団平成16年3月発刊)をそのまま運用している
- 地域MC協議会で「救急搬送における重症度・緊急度判断基準作成委員会報告書」(財団法人救急振興財団平成16年3月発刊)を一部変更し使用している
- 地域MC協議会では承認していないが、消防本部で「救急搬送における重症度・緊急度判断基準作成委員会報告書」(財団法人救急振興財団平成16年3月発刊)を使用している

- 消防本部または地域MC協議会で、心肺停止(CPA)以外のプロトコルについては、78%が「救急搬送における重症度・緊急度判断基準作成委員会報告書」(財団法人救急振興財団平成16年3月発刊)を使用している。

10. CPA以外のプロトコルの内容

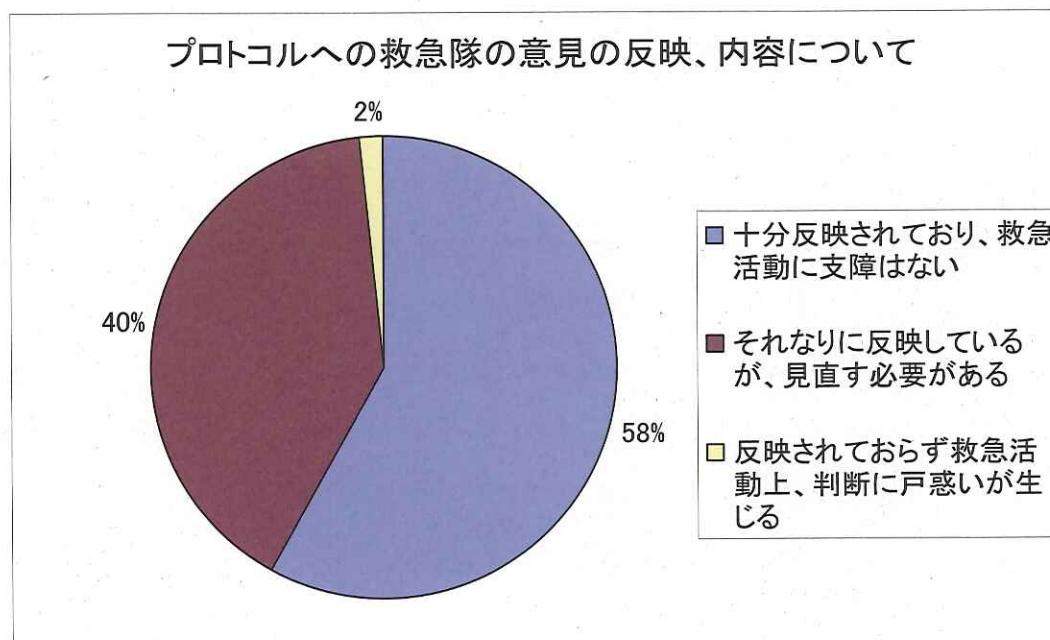


- 心肺停止(CPA)以外のプロトコルについて、地域MC協議会で独自に定められているものは、
口頭指導、集団災害、外傷時、エピペン、上気道異物の順で定められている。

その他の内容

- ✓ 中毒
- ✓ 熱中症
- ✓ 脳卒中
- ✓ 熱傷
- ✓ 複数傷病者活動基準
- ✓ 酸素投与基準
- ✓ 転院搬送基準
- ✓ 新型インフルエンザ救急対応
- ✓ PA連携について
- ✓ 硫化水素対策

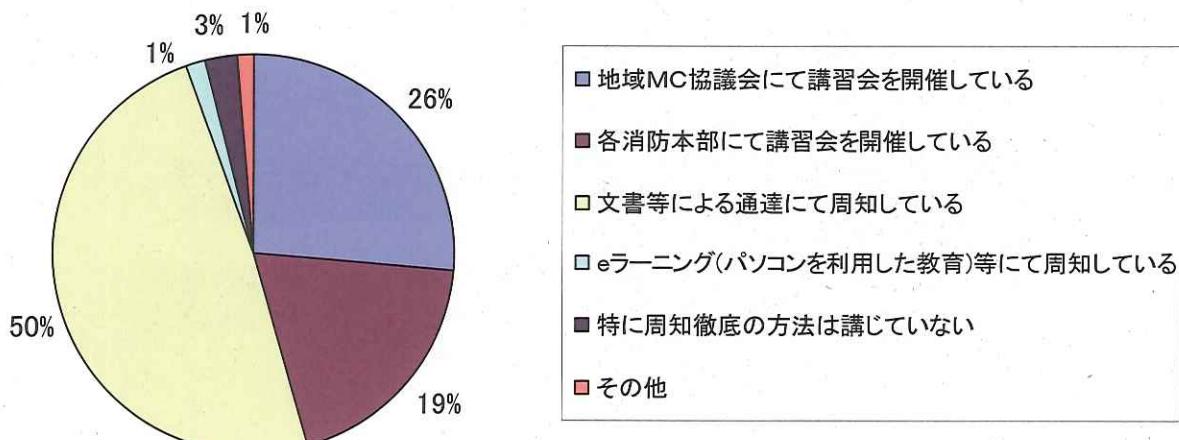
1.1. プロトコルへの救急隊の意見の反映、内容



- 現在運用されているプロトコルは十分に救急隊の意見が反映しており、救急活動に支障がないと回答した消防本部が58%であるが、救急隊が少なからず満足できていないと考えられるそれなりに、あるいは反映されておらず、プロトコルの見直しが必要、もしくは判断に戸惑いが生じるという意見は42%であった。

12. プロトコルを周知する方法

プロトコルを周知する方法について



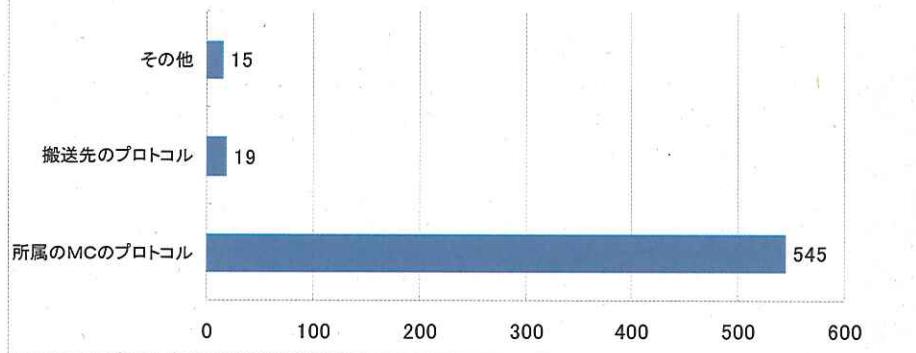
➤ プロトコルの周知方法については、文書等による通達にて周知されているが半数である。

他の内容

- ✓ 内容に応じ県MC、地域MC、消防本部と連絡を取り合いながら実施している
- ✓ 講習会、文書、訓練等重要度に応じて実施
- ✓ 救急訓練時、プロトコルを説明しながらシミュレーションを行っている
- ✓ 文書等による通知のほか、救急隊長を対象とした会議の席で説明し周知している
- ✓ 地域MCにて加除式のプロトコルを作成し有資格者に配布、その後地域MC作成の確認テストを実施した。

13. 他地域MCへの搬送の場合のプロトコルについて

他地域MCへの搬送の場合のプロトコルについて

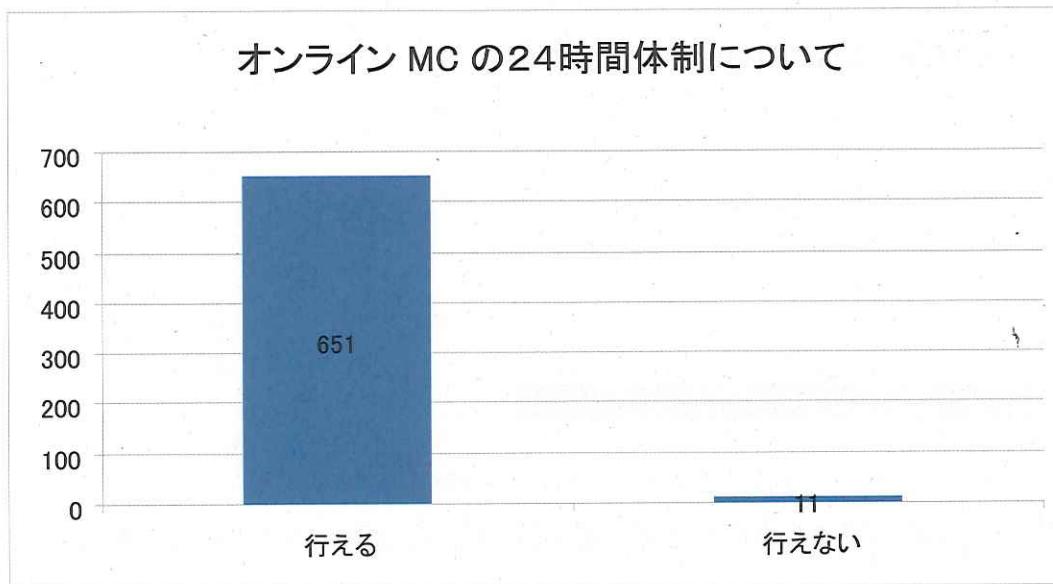


- 他の地域MC協議会管轄へ搬送する場合は、所属する地域MC協議会のプロトコルで搬送しているものが多い。

その他の内容

- ✓ プロトコルの定めがないので救急隊の判断によって搬送している
- ✓ 総合的に判断している(Drヘリ要請時等)
- ✓ 特に定めはない

14. オンラインMCの24時間体制について

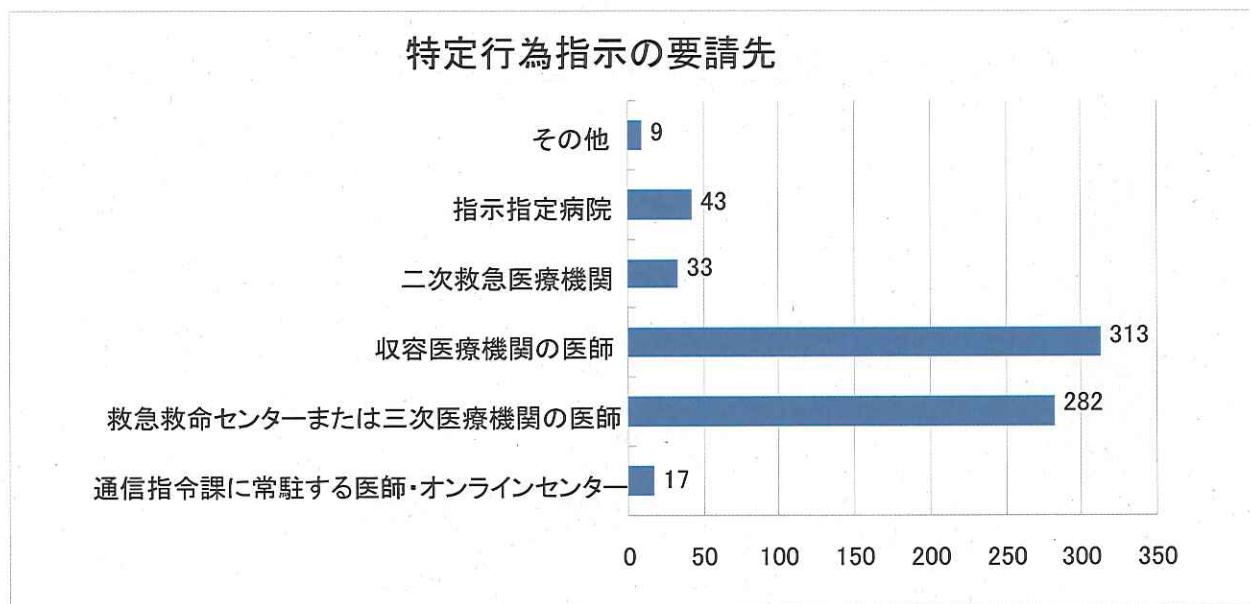


- 指示要請(オンラインMC)が24時間体制で行える消防本部がほとんどであるが、行えない地域MC協議会も存在する。

オンライン MC が 24 時間行えない理由

- ✓ 時間帯にもよるが医師の業務負担となることから困難と思われる。
- ✓ 医師が電話に出られないことがある・搬送医療機関が非常勤の医師の場合オンライン MC を理解していない。
- ✓ 指示ができる医師がないことがある。
- ✓ 本部の管轄内には救急指定病院が一か所しかなく人員的に無理なため。
- ✓ 医師不足。
- ✓ 指示を仰ぐ医師がない(24時間体制でない、週末は研修医が対応)。

15. 特定行為指示の要請先

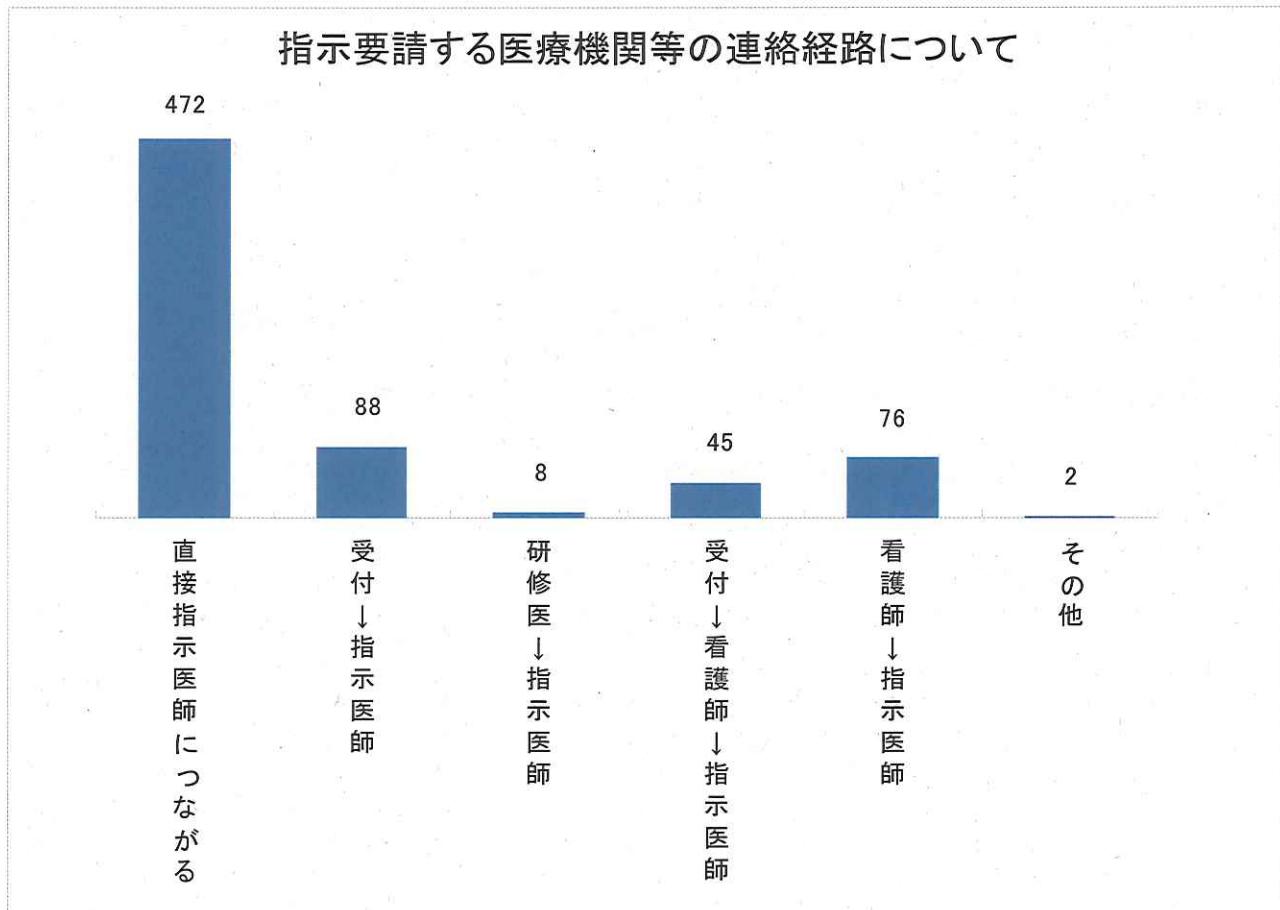


- 日常的な特定行為指示(オンラインMC)は収容医療機関の医師が最も多い。

その他の内容

- ✓ 救急心肺蘇生プロトコル講習修了者(指導医)名簿に記載されている医師
- ✓ 地区 MC 指導医師

16. 指示要請する医療機関の連絡経路について



- 日常的に指示要請する医療機関等の連絡経路は直接指示医師につながる消防本部が多い。

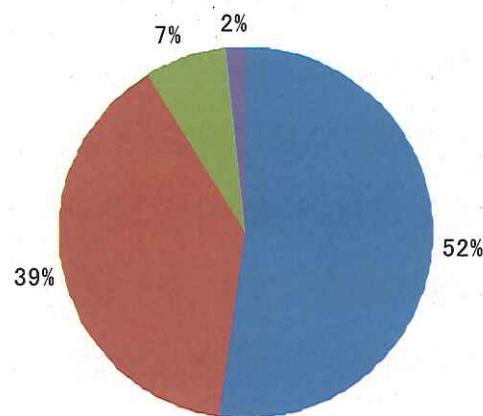
その他の内容

- ✓ 医療機関によって異なる。

17. 要請の迅速性と内容の適切性

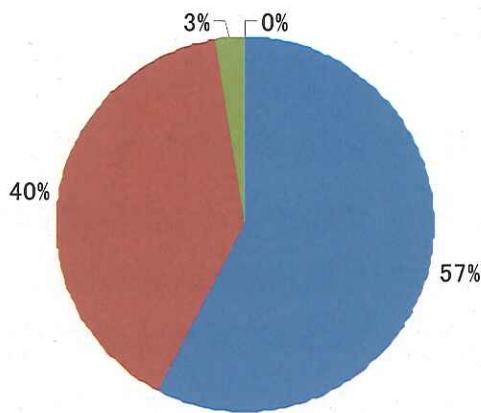
要請に対する指示の迅速性について

■ 迅速 ■ ほぼ迅速 ■ やや遅延 ■ 遅延



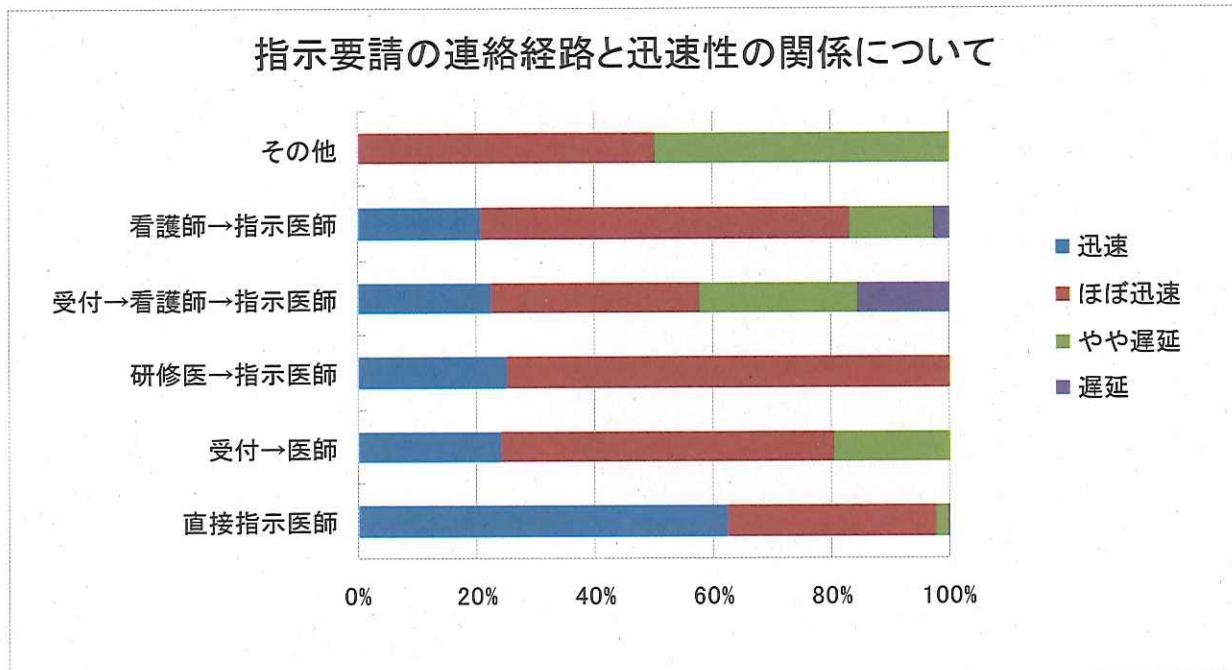
要請に対する指示の内容について

■ 適切 ■ ほぼ適切 ■ やや不適切 ■ 不適切



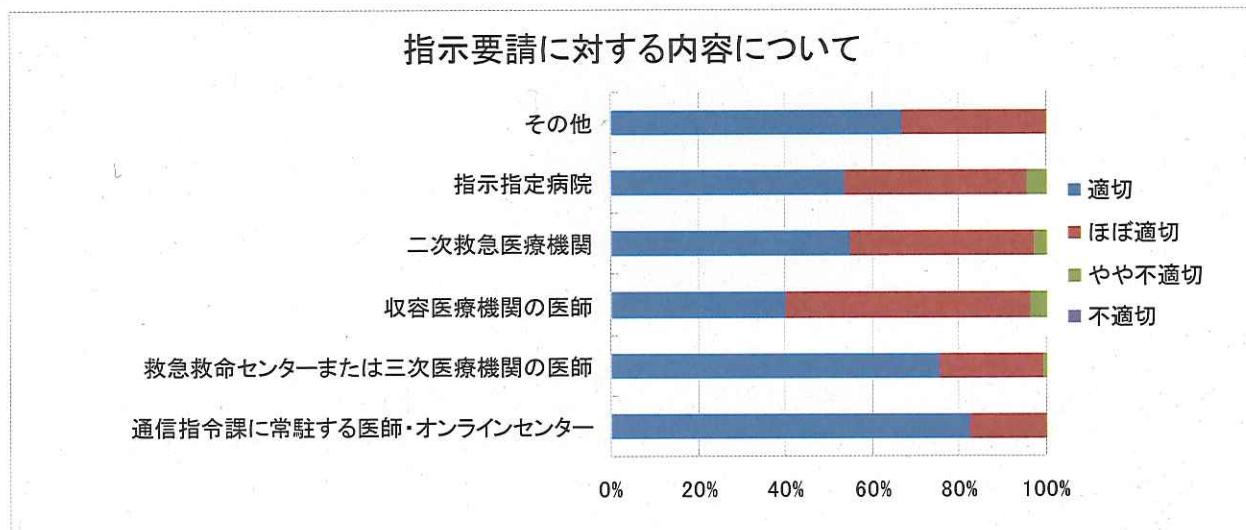
- オンラインMC体制における医師の対応について、指示の迅速性については、48%の消防本部で迅速との回答ではなく、指示の内容については、43%の消防本部が適切との回答ではないことから、それぞれ 40%以上で少なからずマイナスの要素が見られる。

17-1. 指示要請の連絡経路と迅速性の関係



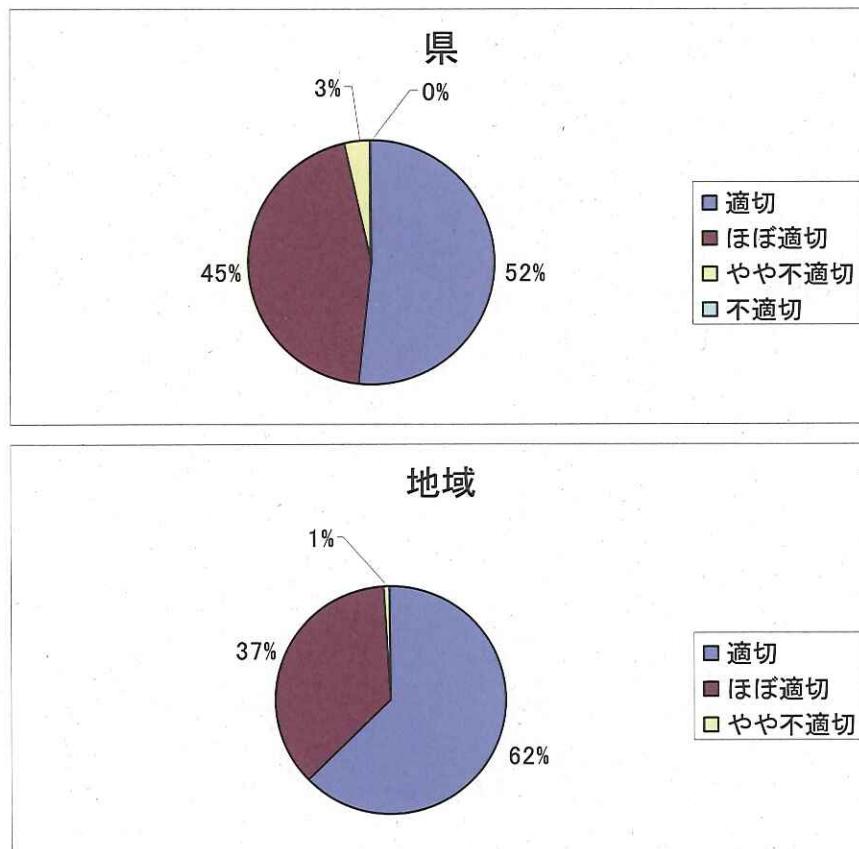
- 直接医師に連絡がとれる消防機関は他にくらべて迅速と感じている。受付→看護師→指示医師の消防機関は約半数が遅滞、ほぼ遅滞と回答している。

17-2. 指示要請先内容の適切さ



- 救急救命医師およびオンラインセンター医師が適切な指示内容と感じている。収容医療機関の医師については、ほぼ適切が半数を超えていている。

18. プロトコル作成機関別指示要請内容の適切さ



- 地域 MC 協議会で作成されたプロトコルを運用しているほうが、適切な指示がでていると感じている消防本部が多い。

まとめ

地域 MC で運用されている心肺停止(CPA)に関するプロトコルは、専門部会等が作成したもののがもっと多く、地域 MC で作成したものは医師によるものと合わせると 49% で約半数であり、地域事情に合わせたプロトコルの作成が進んでいるといえる。管轄人口 30 万以上の大規模消防本部ほど専門部会等が作成したものを運用しており、管内人口 10 万人未満の小規模消防本部ほど、県が作成したプロトコルを運用していた。大規模消防本部ほど、地域 MC の専門部会等が活発に活動しており、プロトコルが作成、運用されているといえる。一方、小規模消防本部ほど活動が制限されており、地域 MC が専門部会等で検討せず県のプロトコールをそのまま使用せざるを得ない状況が見てとれた。

プロトコルの見直しは、隨時および定期的に実施している消防本部が全体の 62% であるが、特に、危機管理、調査・研究、救命士試験を地域 MC で実施している消防本部では、その割合が 75% であることから、積極的な地域 MC ほど、プロトコルの見直しを行い、円滑な運用がされていることとなる。このような地域 MC は大規模消防本部が所属する地域 MC が多いことから、小規模消防本部が所属する地域 MC ほど不利なことがわかる。

県 MC と地域 MC で策定されたプロトコルの内容を比較した場合、地域で作成されたプロトコルは、より詳細な内容まで定めており、救急隊の現場活動をきちんと見据え、現場救急隊の立場で作成されたプロトコルであることがわかった。また、プロトコルにおける現場滞在時間や特定行為実施の要件などについては、地域によって定められている内容は多種多様であり、地域事情(搬送時間、医療資源など)を勘案し定められていることがわかった。

CPA プロトコル以外のプロトコルとしては、78% が地域 MC の承認を得て「救急搬送における重症度・緊急度判断基準作成委員会報告書」(財団法人救急振興財団平成 16 年 3 月発刊)を使用していることがわかった。しかし、この中には、地域 MC 協議会(医師)の承認を受けないまま、消防本部が独自に使用を認めている割合が 17% あった。また、MC 協議会の承認を得ない消防本部独自のプロトコルがあると回答した消防本部も 22% あった。

財団が発表した判断基準はあくまでもガイドラインであり、地域 MC として医師が承認していない場合には、医師のスタンディングオーダーとはならないので、プロトコルとして認めることはできないものと考える。消防本部独自のプロトコルについても同様である。しかし、多くの消防本部では、プロトコルの意味をガイドラインと混同して使用していることがわかった。

プロトコルに対する消防本部の誤った認識と、国や財団法人等が発行する報告書等が地域 MC とかけ離れたルートで消防本部に流れ、MC と消防間で使用に関する十分な協議がなされないまま放置されていることに問題があると考える。

現実的には消防本部の救急隊は、CPA 以外の救急活動に対してもプロトコルの必要性を切実に感じている。しかし、MC はすべての救急活動を包括するプロトコルを示すことができないため、消防本部が暫定措置として認めているケースが多数でてくる可能性が見受けられた。

プロトコルへ救急隊の意見が十分反映されているかについては、プロトコルの見直しが必要、もしくは判断に戸惑いが生じるが 42% あり、全国の半数近くの救急隊が現在のプロトコルは見直す必要があると感じており、不安や戸惑いを抱きながら活動しているといえる。判断に戸惑いを生じると回答した 10 消防本部のうち、6 消防本部は都道府県 MC が日本版救急蘇生ガイドラインを編集したものを運用していたが、これは全体の 3 割しか使用していないことから考えると、地域 MC の立場で作られたプロトコルのほうが救急隊の満足度が高いものと考えられた。

オンライン MC 体制について、医療機関の諸事情によりオンライン MC が 24 時間受けられ

ないと回答したのが 11 消防本部存在した。そのうち 8 消防本部でプロトコルを見直す必要があるとも回答している。オンライン MC が 24 時間受けられない、更にプロトコルに不安を抱きながら活動している救急隊があり、プロトコルさえ定めていない地域 MC もある。また特定行為の指示要請についての連絡体制も様々であり、消防本部直接医師につながる地域 MC は全体の 68%あり、迅速性は迅速、ほぼ迅速で 100%近いのに対し、受付→看護師→指示医師は全体の 6.5%(45 消防本部)あり、そのうち約半数近くが遅延、やや遅延と回答した。

指示要請の内容については、通信指令課常勤医師、オンラインセンター、救命救急センターの医師の場合は適切であるが、二次救急医療機関、収容医療機関の場合は、適切は半数以下であり、少なからず救急隊は不満を感じているといえる。

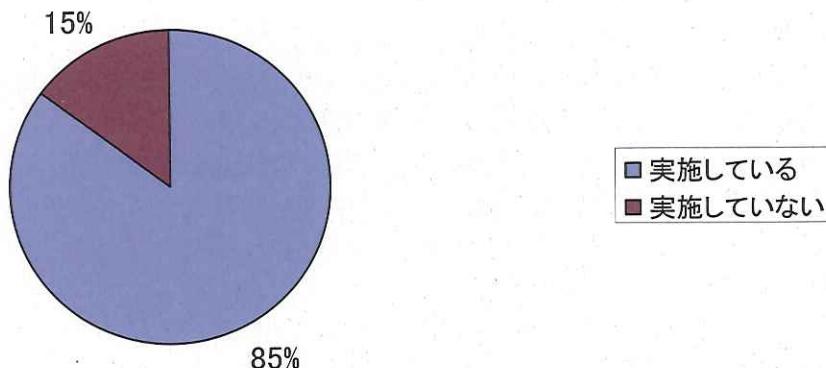
県と地域を比較すると、地域で作成されたプロトコルを運用されているほうが、適切な指示が出ていると感じている消防本部が多く、プロトコル作成に地域 MC の多くの医師が関与し、作成されたことにより、医師側もプロトコルを把握し、適切な指示を行なえているのではないかと考えられた。

今回の調査で全国的に地域 MC において地域事情に合わせたプロトコルが策定されつつあることが分かった。地域によっては積極的にあらゆる状況を想定し、細やかなプロトコルを策定し運用している。しかし今日においても MC 体制が不十分でプロトコルが存在しない地域 MC があること、またプロトコルについても地域により内容も様々で、定められてはいるが内容に大きく格差があること、また地域によってはオンライン MC が 24 時間体制で指示が受けられない、連絡体制による回答遅延、指示内容の不満など様々な課題があることが確認された。地域事情に合わせたプロトコルの運用は、管轄人口が少ない消防本部ほど専門部会などの設置がなく、医師との共同作業が取れないなど不利な状況であることがわかった。

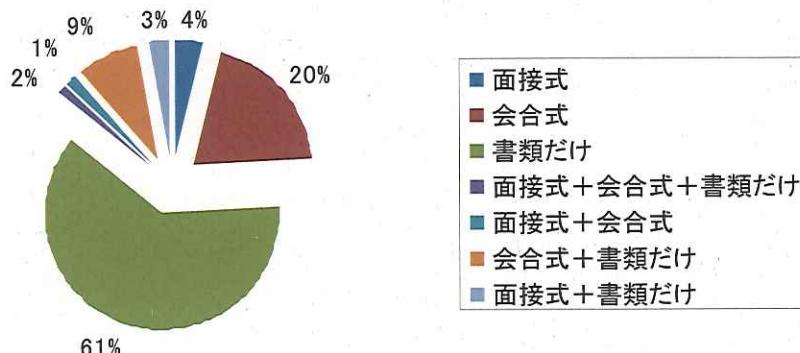
III. 事後検証について

1. 一次検証の実施状況と実施方法について

一次検証の実施について



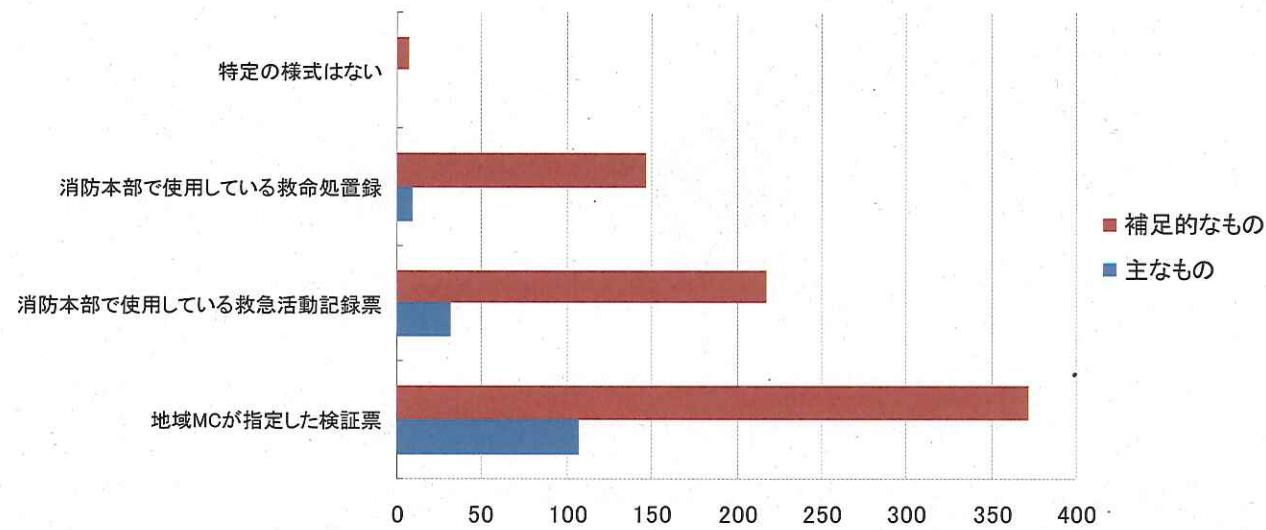
一次検証の実施方法について



- 一次検証を実施している消防本部は85%である。一次検証に分類して詳細に見ると、書類のみで一次検証を行っている消防本部が最も多い。書類・会合式・面接式のいずれかを複合的に組み合わせて一次検証を行っている消防本部もある。

2. 一次検証に使用する様式について

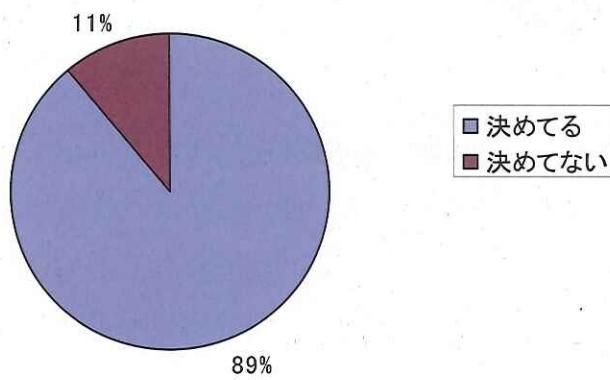
一次検証に使用する様式について



- 一次検証に使用する様式は、地域MCが指定した検証票が多く、消防本部の救急業務で日常的に使用されている救急活動記録票・救命処置録が使用されている。

3. 一次検証実施者について

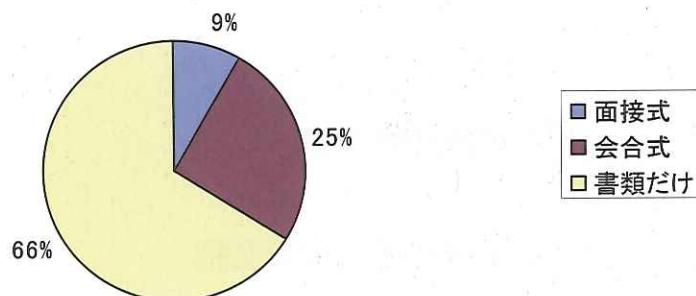
一次検証実施者について



- 一次検証を実施しているのうち、特定の一次検証実施者を決めている消防本部が多い。

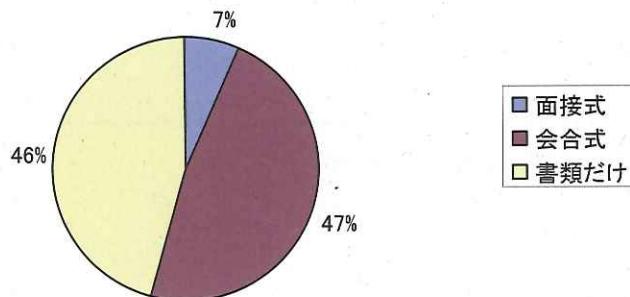
3-1. 一次検証実施者を決めている場合の検証方法

一次検証実施者を決めている場合



3-2. 一次検証実施者を決めていない場合の検証方法

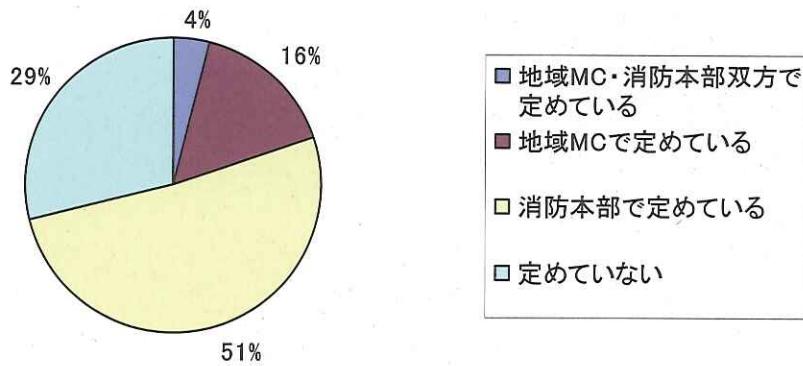
一次検証実施者を決めていない場合



- 一次検証者を決めている場合は、一次検証は書類だけが最も多く、一次検証者を決めていない場合は、会合式、書類だけがほぼ同じである。

4. 一次検証実施者を選任する基準について

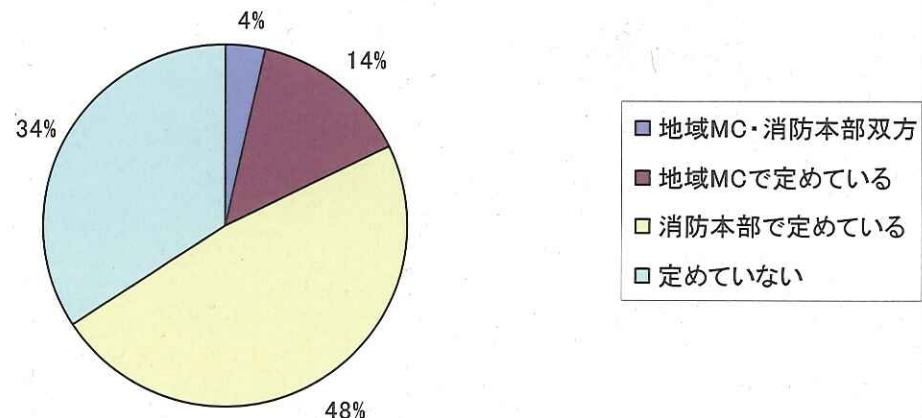
一次検証実施者を選任する基準について



- 一次検証実施者を選任する基準を消防本部で定めているのが最も多い。また、定められていないのとする回答が29パーセントある。

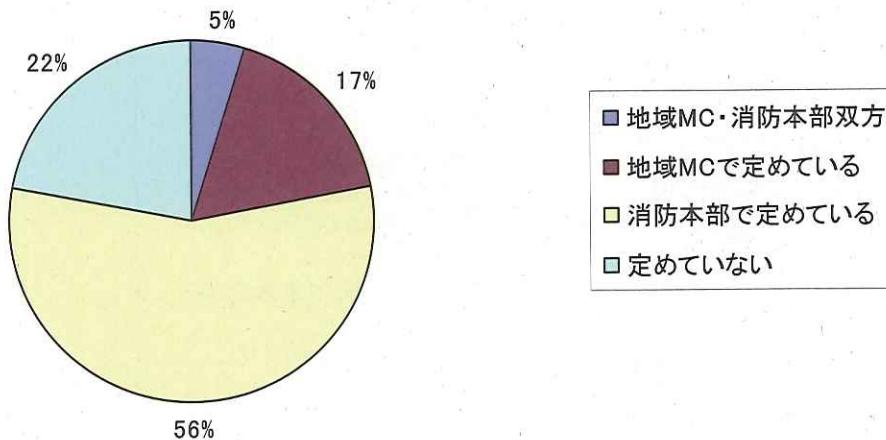
4-1. 管内人口別比較

100,000人未満



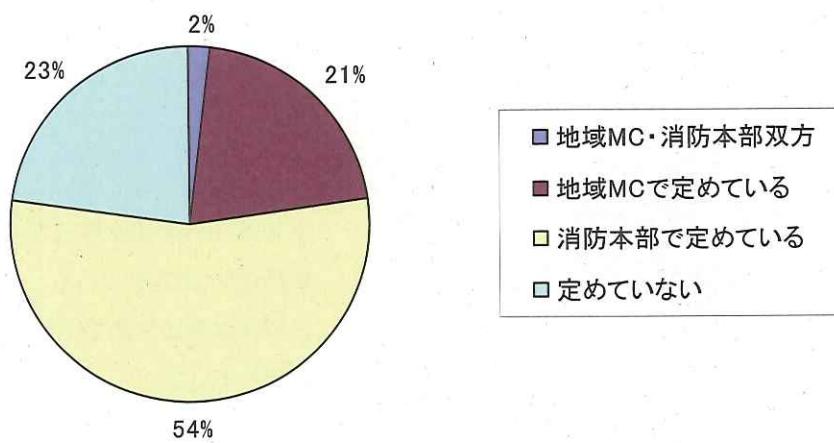
- 管内人口 100,000 人未満の消防本部では、消防本部で基準等を定めているのが約半数である。また、定められていないのが34パーセントと最も多い。

100,000人以上300,000人未満



- 管内人口 100,000 人以上 300,000 人未満の消防本部では、消防本部で基準等を定めているのが半数以上である。

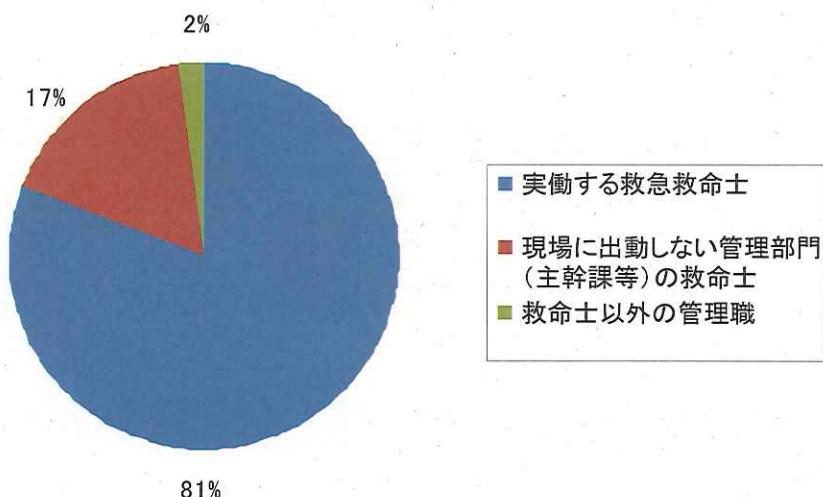
300,000人以上



- 300,000 人以上の消防本部では、消防本部で基準等を定めているのが半数以上であり、地域 MC で定めているものが他の管内人口別と比較すると最も多い。

4-2. 一次検証者が選任基準で決められていない場合の検証者

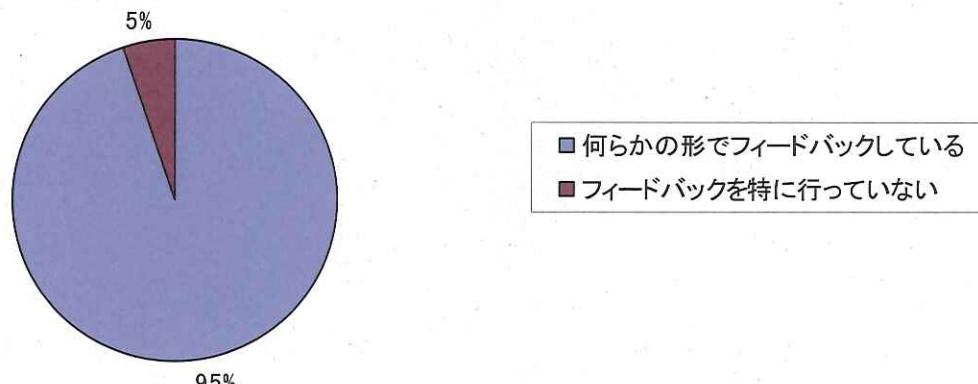
一次検証者が選任基準で決められていない場合について



- 一次検証実施者を決めていない場合は、実働する救急救命士が一次検証を実施しているのが多い。

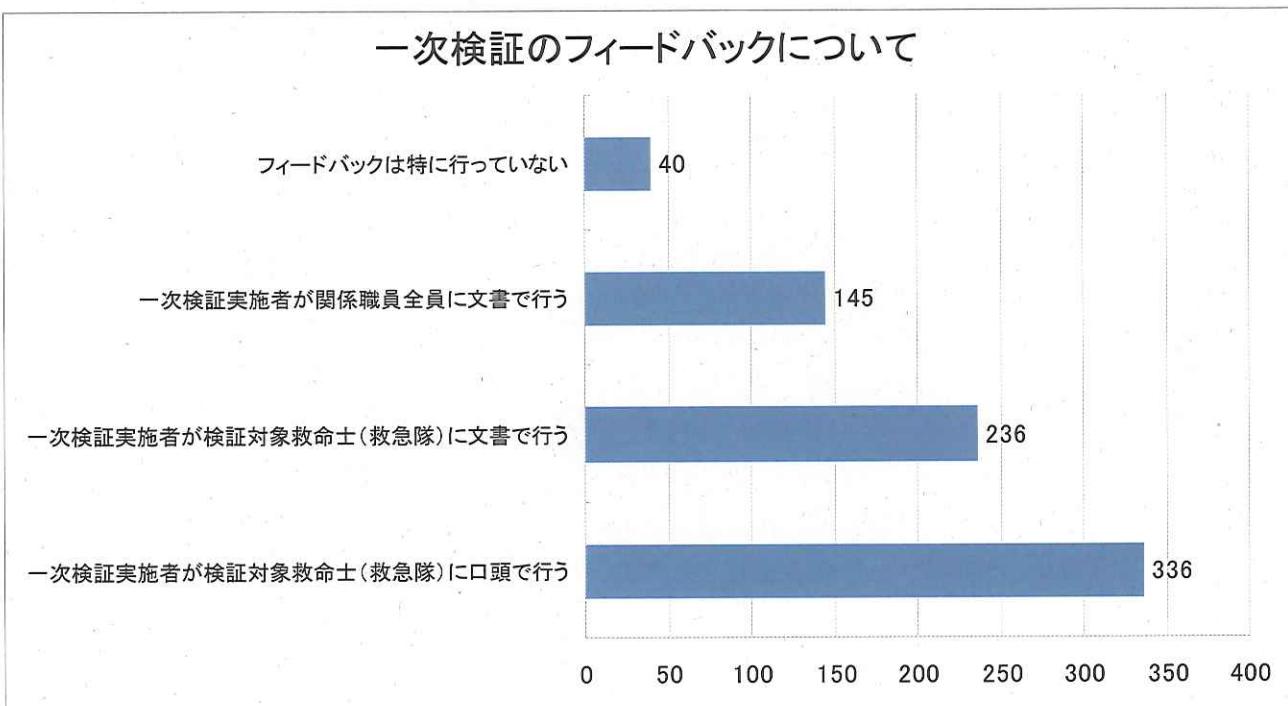
5. 一次検証のフィードバックについて

一次検証のフィードバックについて

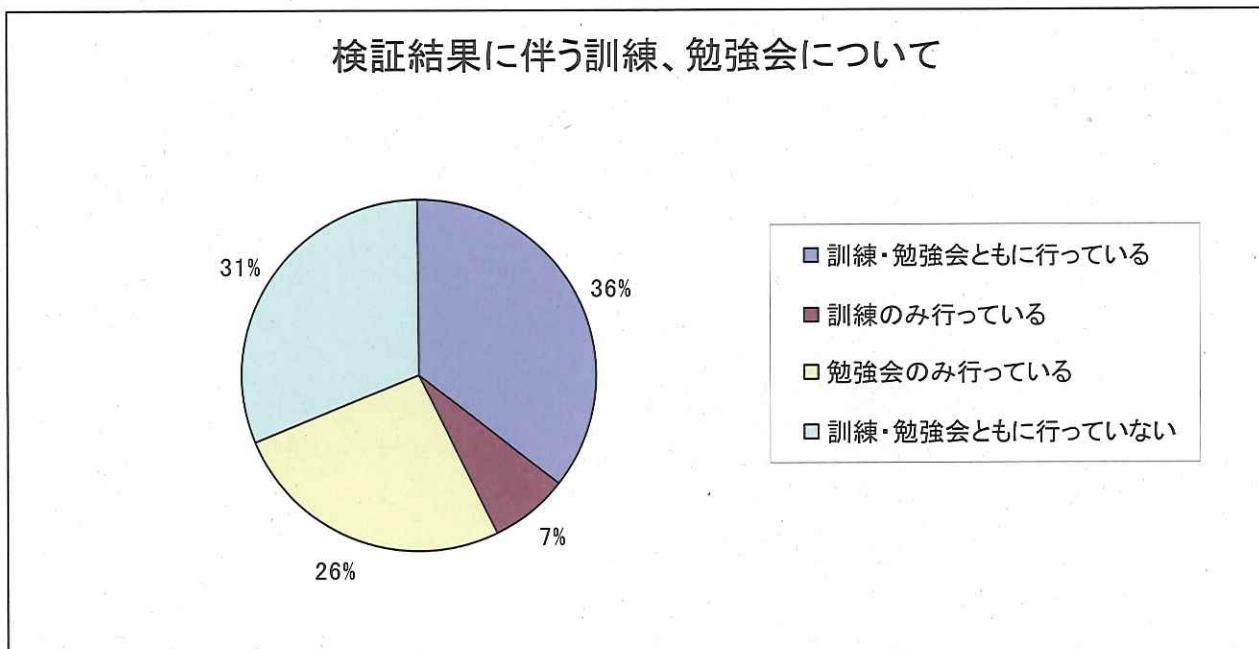


- 一次検証のフィードバックについては、ほとんどの消防本部で行われており、検証対象救命士(救急隊)に口頭で行うのが最も多い。

5-1. 一次検証のフィードバックの方法

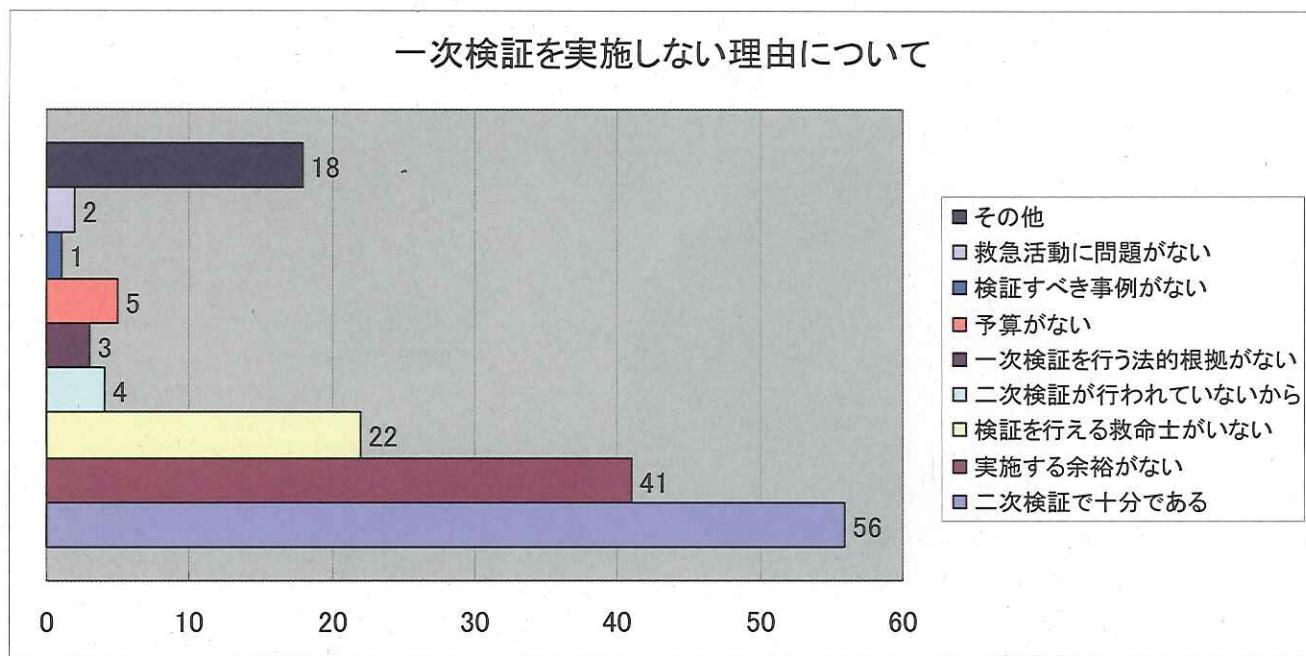


6. 検証結果に伴う訓練、勉強会について



- 検証の結果問題があった場合、再教育として訓練・勉強会ともに行っているが最も多いが、訓練・勉強会ともに行っていないが多い。

7. 一次検証を実施しない理由について

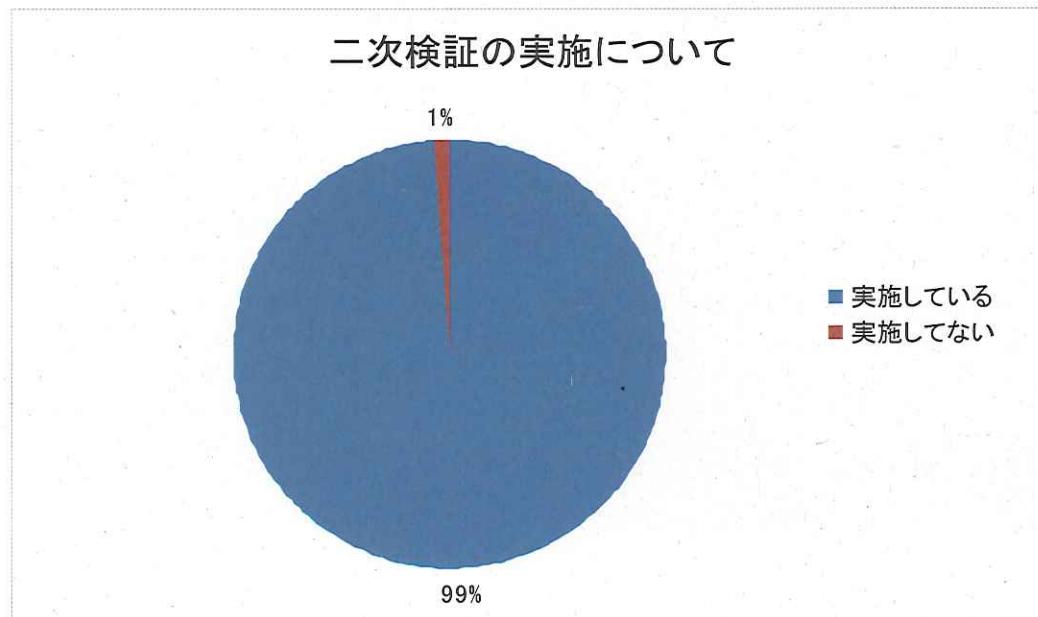


- 一次検証を実施していない理由については、二次検証で十分であるが最も多いが、ついで実施する余裕がないである。

その他の内容

- ✓ 検証に対する徹底不足で省略しているのが現状。
- ✓ 地域 MC において検証実施者の養成が未整備。
- ✓ 署々で行っているが、二次へのふるい分け等はしていないので一次検証といえるか疑問。
- ✓ 二次検証に全ての症例を提出しているため。
- ✓ MC において、CPA ショック、JCS200 以上、SpO₂ 90%未満、高エネルギー外傷等の症例は全て MC 検証委員会に提出することになっているため、一次検証は実施していない。
- ✓ 二次検証後に署内にて検証している。
- ✓ 組織内のシステム構築が遅れている。
- ✓ 救急、救助、警防、予防を兼務で行っている為。

8. 二次検証の実施について



- 二次検証は、ほとんどの消防本部が実施している。

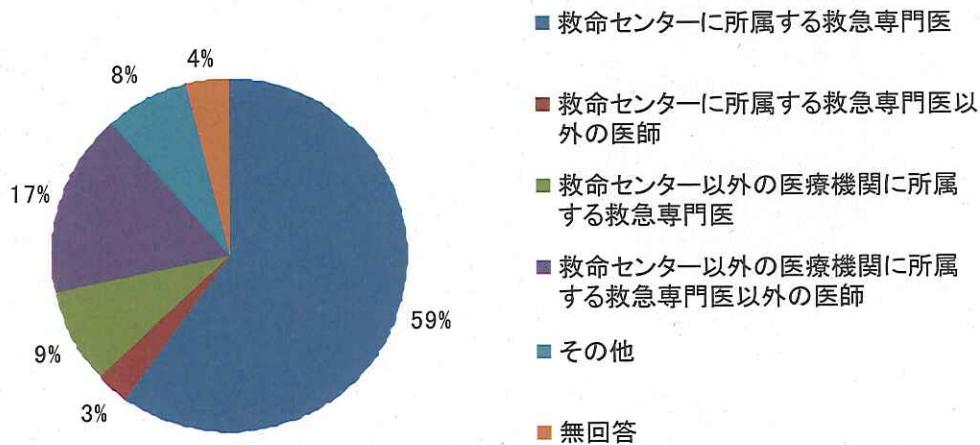
平成20年度中の二次検証実施件数及び検証会開催回数は下表のとおりである。

	二次検証件数	検証会開催回数
総数	99,569	3,639
平均	162	8
回答消防本部数	615	463

- 二次検証件数は平均で1消防本部あたり162件、検証回数は8回である。

9. 検証医の所属と専門性について

検証医の立場について



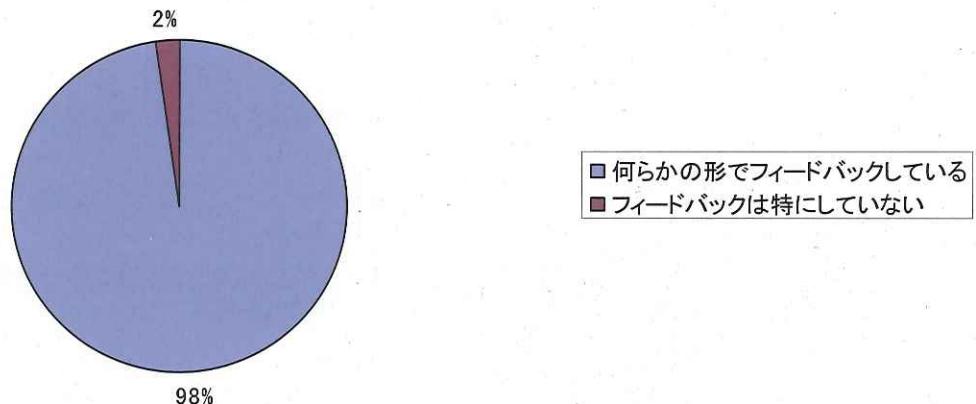
➤ 検証医の立場は半数以上が救命センターに所属する救急専門医である。

その他の内容

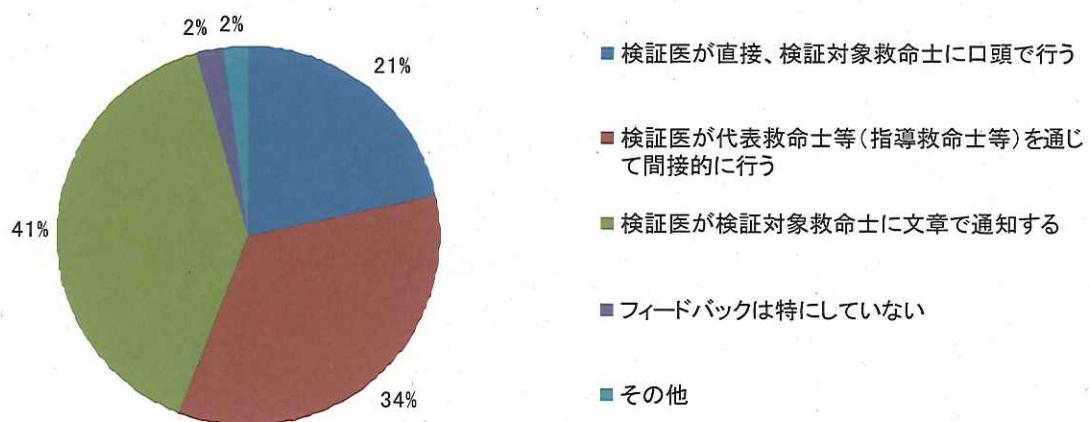
- ✓ 救急告示医療機関(二次)の地域 MC 協議会委員を委嘱されている医師と保健所長
- ✓ 医療機関に属しない医師(県総合健診センター)
- ✓ 地区MC協議会登録検証医
- ✓ 二次医療機関の医師
- ✓ 外傷は救急専門医、CPA は救急専門医以外
- ✓ MC 内に救命センターがないので他の地域の救命センター医師に依頼
- ✓ 救命センターの救急専門医と専門外の医師、救命センター以外の救急専門医と専門外の医師が混在している。
- ✓ 地域MC協議会の構成職員である検証医師
- ✓ 県 MC 検証医
- ✓ 基幹病院の循環器内科等の医師
- ✓ 県 MC 協議会で検証医の講習会を実施し修了した医師が検証するシステムになっている。検証医の推薦は各消防本部が県に推薦している。

10. 二次検証のフィードバックとその方法

二次検証のフィードバックについて



二次検証のフィードバックの方法について

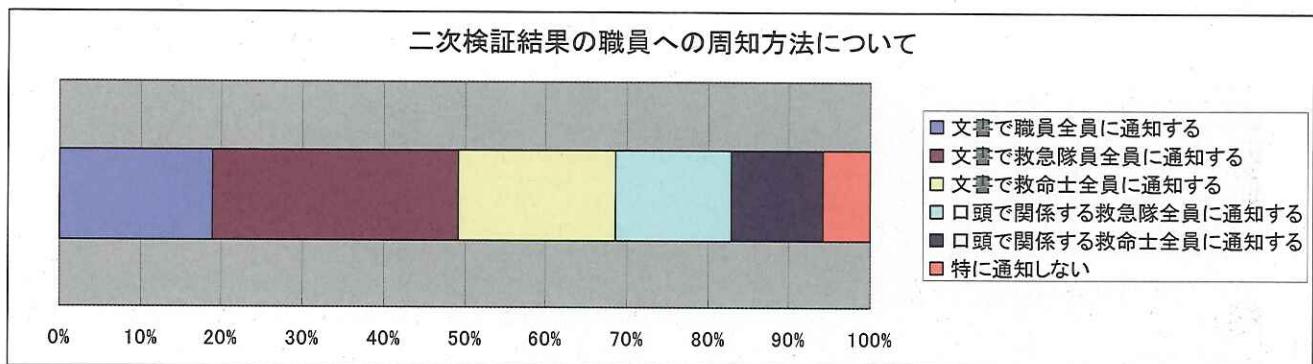


➢ 二次検証のフィードバックの方法については、検証医が検証対象救命士に文書で通知するが最も多く、二次検証のフィードバックはなんらかの形でほとんどの消防本部が実施している。

他の内容

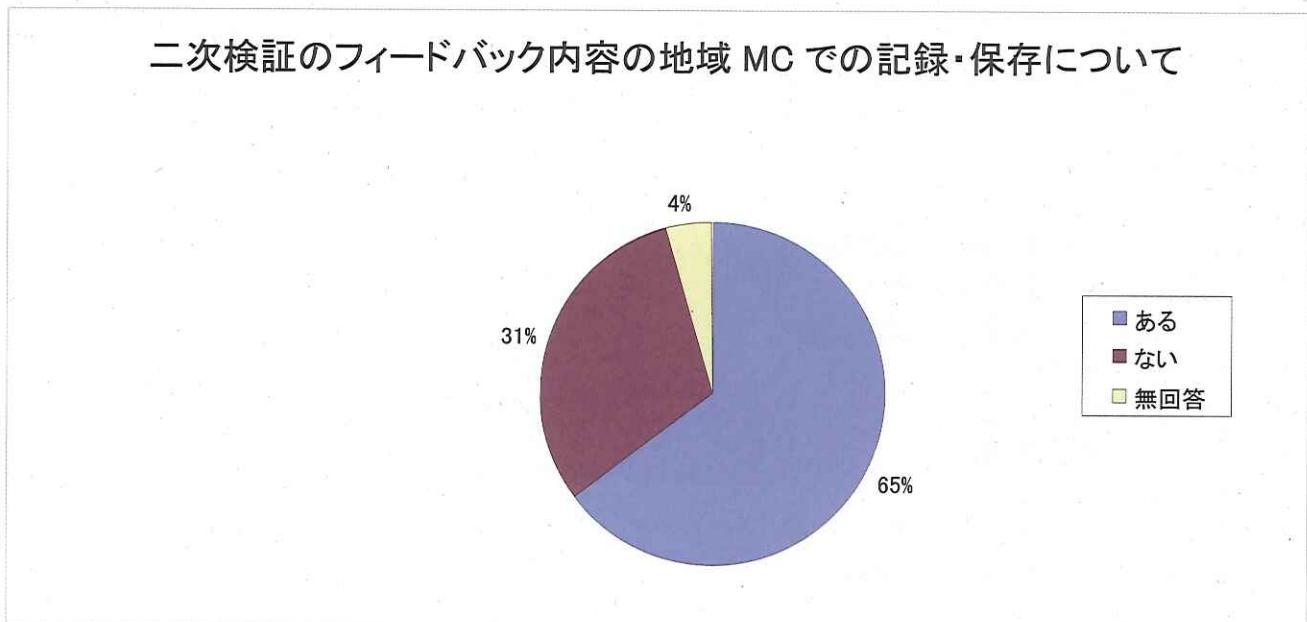
- ✓ MC 協議会で指摘。
- ✓ 地域 MC 開催時口頭で行う。
- ✓ 検証票で救急隊にフィードバック。
- ✓ 報告様式により消防本部へ報告がある。
- ✓ 地域 MC から各消防本部へ特異事例等は文書で通知される。
- ✓ 検証医が代表救命士を通じて 119 受理者、支援隊長出場救命士等に文書で通知する。
- ✓ 検証医より指導内容を記載された検証票を消防本部事後検証委員を通じ対象救命士(救急隊)及び職員に回覧する様な型でフィードバックしている。
- ✓ プレホスピタルレコードの書面審査及び特異事例(CPA含)等の検証医を含めた症例検討会。
- ✓ 基本的には検証対象救命士に CPA 検討会の席上、口頭で行う形式であるが勤務の都合上出席できない場合もあるので質疑応答の議事録でフィードバックする。

1.1. 二次検証の職員への周知方法について



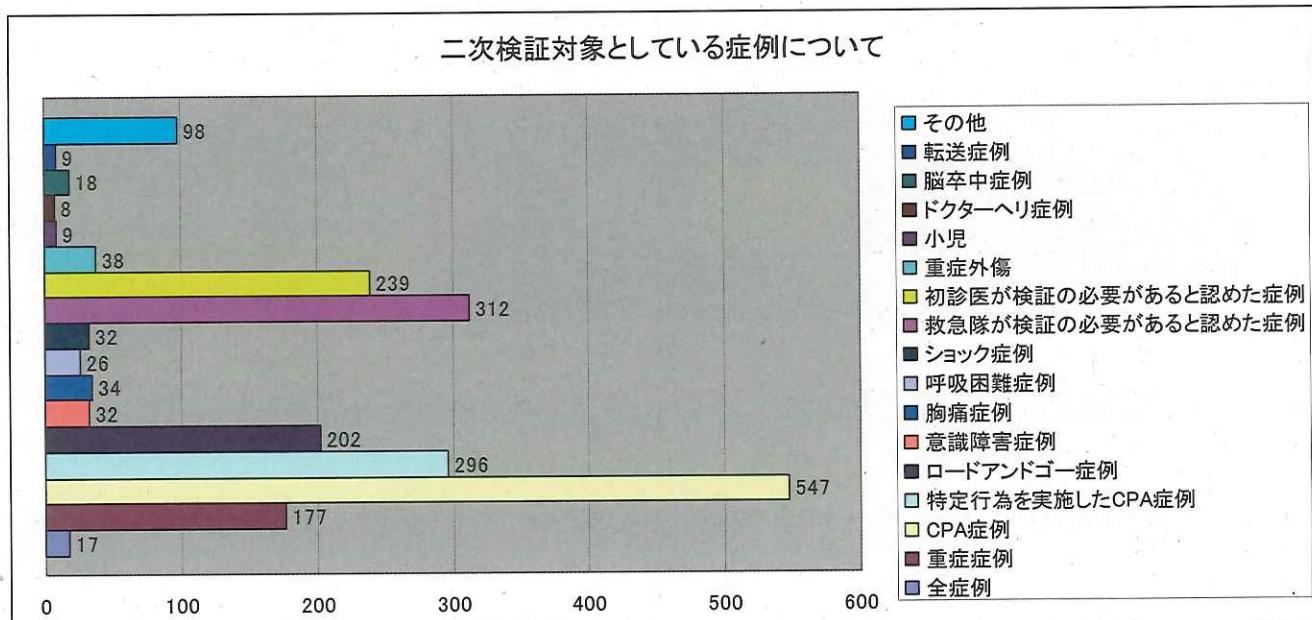
➢ 二次検証結果の職員への周知方法については、文書で救急隊員全員に通知するが最も多い。

1.2. 二次検証のフィードバック内容の地域MCでの記録・保存について



➢ 二次検証のフィードバック内容の地域 MC での記録保存は半数以上にある。

13. 二次検証対象としている症例について



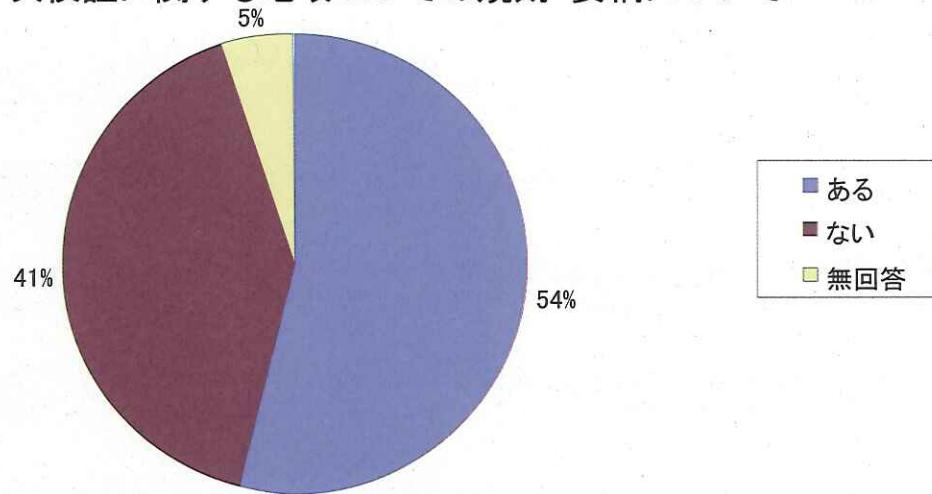
- 二次検証症例は CPA 症例が最も多い。

その他の内容

- ✓ PAD 事例。
- ✓ 地域 MC 協議会が必要と認める症例。
- ✓ 消防長が必要と認める症例。
- ✓ 医師のコメントが記載されているもの。
- ✓ 指示要請したもの。
- ✓ 指導助言要請したもの。
- ✓ プロトコルの対象症例。
- ✓ 特異事例。
- ✓ 出場まで時間がかかった事例。
- ✓ 病院手配に時間がかかった事例。
- ✓ 不搬送症例(CPA)。
- ✓ SpO_2 90%未満の症例。
- ✓ プロトコルから外れた、記載に不備があった症例。

14. 二次検証に関する地域MCでの規則・要綱について

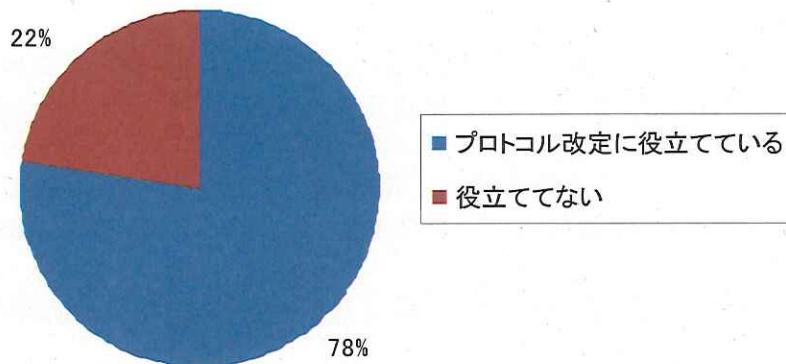
二次検証に関する地域 MC での規則・要綱について



- 二次検証に関して規則・要綱等が地域 MC 協議会にあるが半数以上である。

15. 二次検証の内容等のプロトコル改訂への反映について

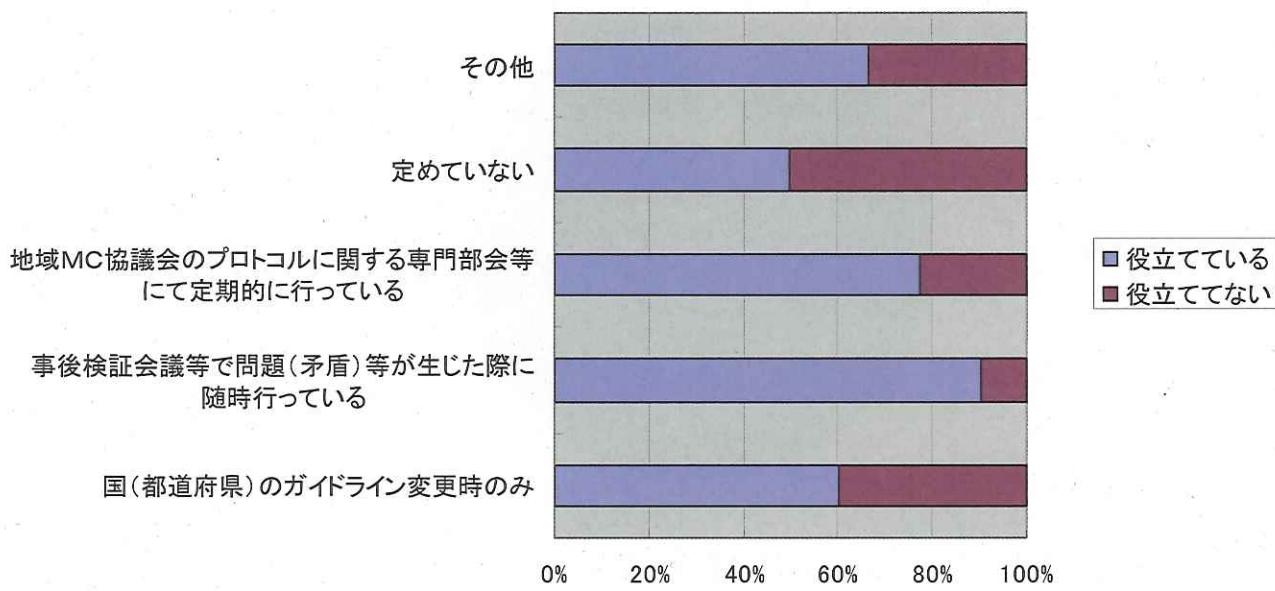
二次検証の内容等のプロトコル改訂への反映について



- 二次検証の内容等をプロトコル改訂に役立てていると回答した消防本部は 78%。

16. 二次検証によるプロトコル改訂と改訂時期の関係について

二次検証によるプロトコル改訂と改訂時期の関係について



- 同アンケートをプロトコル改訂時期との関係を見ると、二次検証結果をプロトコル改訂に役立てている場合は随時改訂を行っているが最も多い。役立てていない場合は、改訂時期を定めていないが最も多く、国(都道府県)のガイドライン変更時のみが次いで多い。
- 医師による事後検証が実施できない理由について
 - ✓ 医師との具体的な調整が進んでいなかったが、平成 21 年度から一次、二次検証を実施している。
 - ✓ 地域MCでは実施していないので、近隣の消防本部で自主的に実施している。
 - ✓ 管内に救命センターなく、搬送先の医師と勉強会実施している。
 - ✓ 一昨年まで実施していたが、昨年より担当係がいなくなった。
 - ✓ 平成 16 年に事後検証を 1 年間試行するが、内容、実施要領が不備のため、その後は救急隊員による検証票の記入のみを実施し、平成 21 年より、本部検証を再実施。医師検証も平成 21 年より実施予定。
 - ✓ 救命士隊の運用が平成 21 年 4 月からの開始で医師との時間調整が難しい。また、症例等もない。

まとめ

事後検証は、消防本部が行う救急活動の質を保証するための重要な作業の一つであり、メディカルコントロール体制の整備・充実を図るために必要不可欠な作業であることは十分理解されていると思われる。しかし、各地域メディカルコントロールや各消防本部がどのように事後検証を実施しているか不透明な点が多くある。そこで、事後検証について、消防本部が消防救急の観点から行う一次検証と、医師が医学的観点から行う二次検証に分けてアンケートを行いそれまとめた。

消防本部が主体となって行う一次検証に関しては、一次検証の実施率が85パーセントと、地域MCの医師が主体となって行われる二次検証の実施率98パーセントを下回った。一次検証を実施しない理由を見ると、“二次検証で十分である”、“実施する余裕がない”、“検証を行える救命士がいない”との回答が多くあった。これらの回答からは、一次検証の実施の主体となる消防本部の中に、一次検証を実施する意義を見出せない、また、実施するための時間的余裕や人材不足があることが想像できた。一次検証は、消防本部内で実施する作業であり、実施報告の義務がなく外部の干渉を受けないことから、不十分になりやすいと考えられた。それに比べ二次検証は、国や県等から報告が求められ、また、二次検証こそが事後検証であるという誤った考えが多く見られることによって、ほぼすべての消防本部で実施しているのではないかと考えられた。

一次検証の実施率を人口規模別で検討したが、予想に反して実施率に大きな差はなかった。これは人口規模で差があるとする人員、予算、の問題ではなく、一次検証に対する消防本部の認識や地域MCの指導力に左右されていると考えられる。

また、一次検証者を決めていると回答した消防本部のうち、71パーセントが何らかの形で一次検証者を選任する基準があると回答したが、29パーセントはないと回答した。一次検証実施者を選任する基準のないと回答した29パーセントの消防本部では、救急業務として不完全な形で慣例的に一次検証が行われている可能性が見える。

一次検証のフィードバックに関しては、ほとんどの消防本部が検証対象救命士に対しなんらかの形でフィードバックしていると回答したが、検証結果に伴う訓練、勉強会は31パーセントの消防本部が行っていないと回答した。このことは、検証結果から得た教訓を元に行う教育体制が何らかの理由で取れない消防本部があることを意味する。

以上の結果から、一次検証を消防本部内で実施する場合、検証作業自体を業務として成立させ、フィードバック・再教育に生かすために消防組織として運用することが必要と思われるが、実際には組織的に一次検証業務が行われていない消防本部が少なからずあることがわかった。

医師が医学的観点から行う二次検証については、前述のとおり実施率は98パーセントでほとんどの消防本部が実施していると回答した。しかし、地域MCが定める規則・要綱がないとの回答が41パーセントあった。このことは、多くの消防本部が、二次検証を行う医療機関との個別の業務提携等により、二次検証を実施していると見られ、地域MCとしての業務基盤が弱いことが伺われる。

二次検証の実施状況を見ると、二次検証結果のフィードバックは何らかの方法で行っているとした回答が、98パーセントとほとんどの救命士がフィードバックを受けていることになるが、フィードバックの内容は31パーセントの消防本部が地域MCで記録・保存されていないと回答しており、また、29パーセントの消防本部が二次検証の結果をプロトコル改定に反映していないと回答した。このことは、二次検証の結果は、個々の救急活動業務に対しての評価は行われているが、地域MCとして総合的な業務改善につながるプロセスが

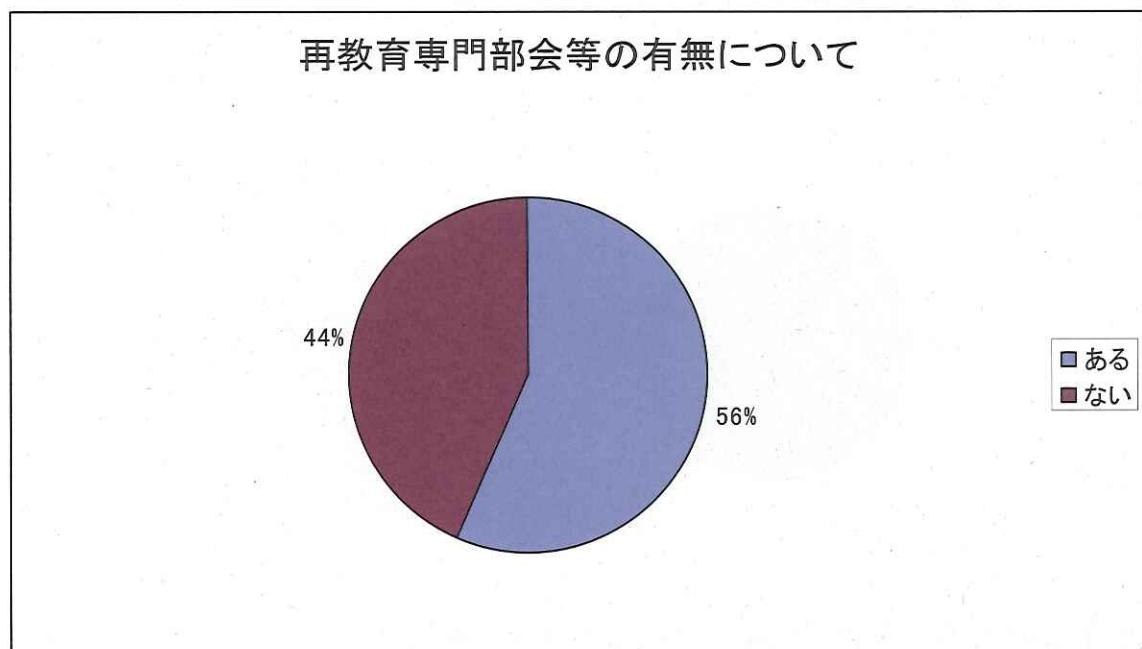
不十分な地域MC及び消防本部があることを示唆している。

平成13年の総務省消防庁救急企画室長通知「救急業務の高度化の推進について」において消防救急的視点からの検証(一次検証)と、医学的観点からの検証(二次検証)を実施する体制を整備するよう求められている。今回のアンケートでは一次検証、二次検証ともにおおむね実施されていることがわかったが、消防本部の行政的視点から見ると、その実施体制は、一次検証の実施者の選任基準が不明確、二次検証の実施に対する規則・要綱がないといった消防本部が少なからず見られた。このことは、行政として組織的に検証作業が行えていないことを示唆しており、事後検証はMCの中のコア業務として位置づけられているという認識が、人口規模に関らず十分に浸透していないことが伺えた。事後検証が、消防組織にしっかりと根付き、プロトコルの改定や、救命士の再教育へつながっていくためには、地域MCが中心となって、それぞれの実施基準等をしっかりと定めて業務として実施できるように体制を整備していく必要がある。

今回の結果では、消防本部ごとの格差があるのではないかと考えさせる項目がいくつか見られた。今回のアンケートでは検証の内容や質までには踏み込んでいないため、これ以上の考察はできないが、今後更に研究を進めることによって、人口規模別の差が出ることも予想される。

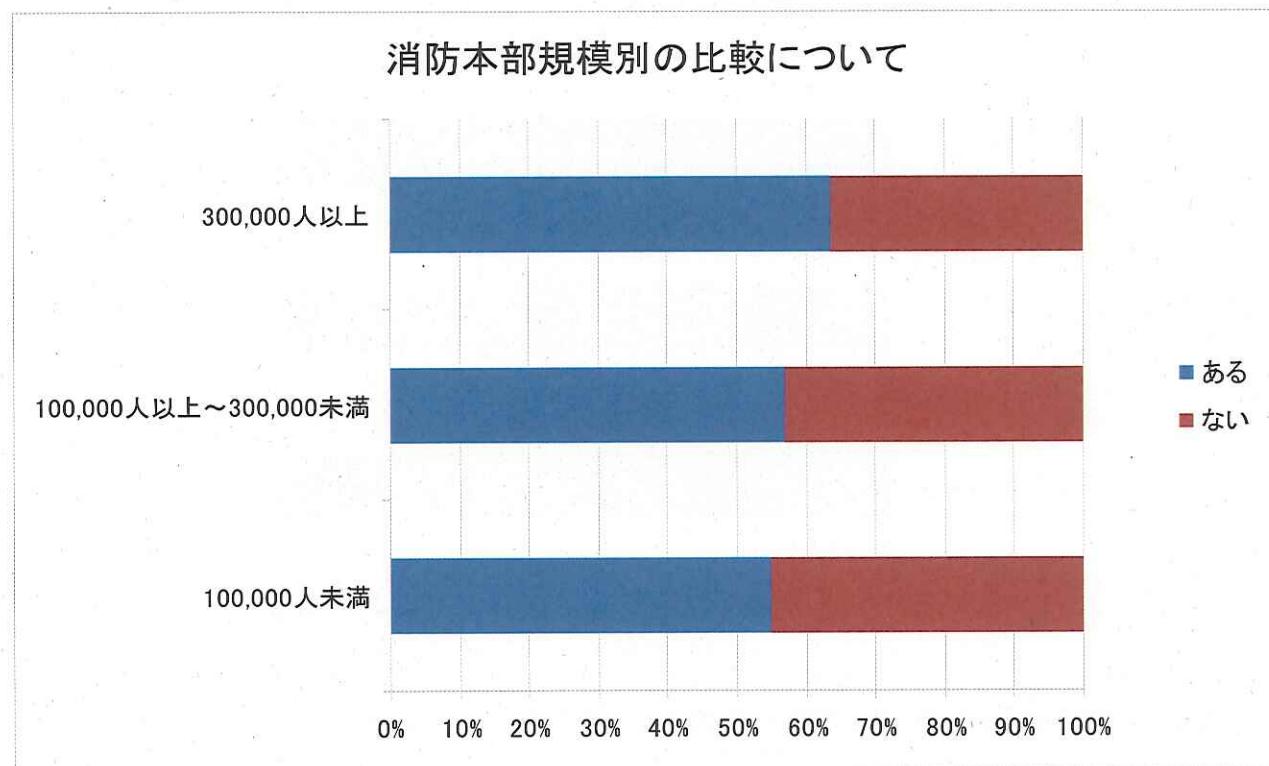
IV. 再教育について

1. 再教育専門部会等の有無について



- MC の 4 割に再教育に関する専門部会等がない。

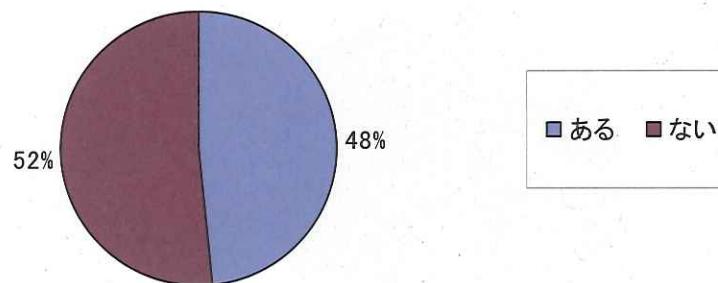
1-1. 管内人口別比較



- 管内人口 100,000 人未満、100,000 人以上 300,000 人未満、300,000 人以上ともに、専門部会等があるが半数以上であるが、規模が小さくなると作業部会等がない割合が増える。

2. 負担金、活動金等の予算の有無について

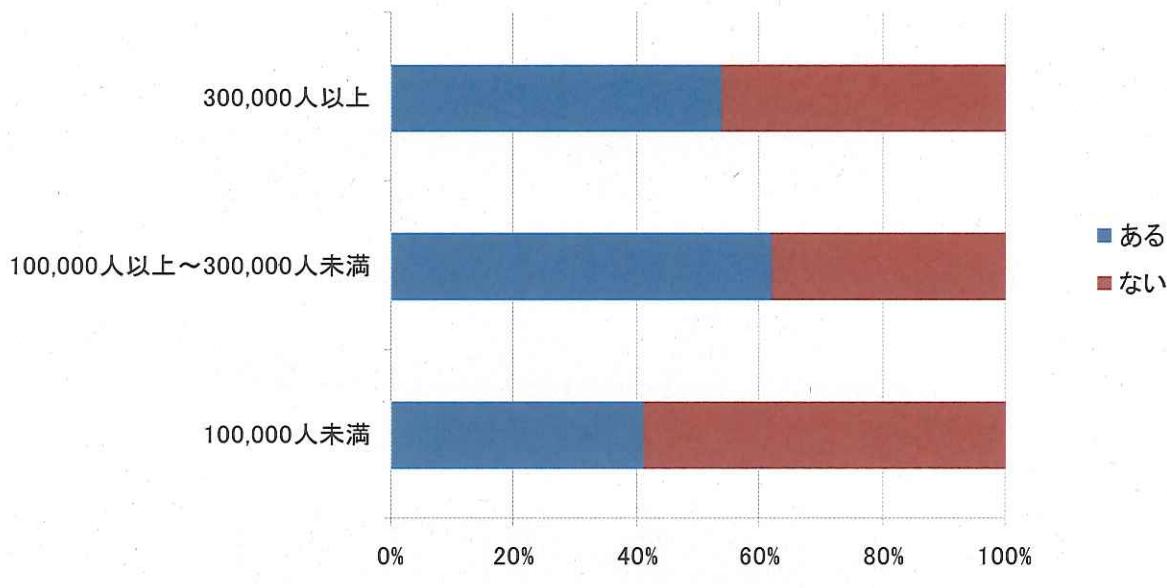
負担金、活動費等の予算の有無について



- 専門部会等に負担金や活動費の予算があるのは、約半数である。

2-1. 管内人口別比較

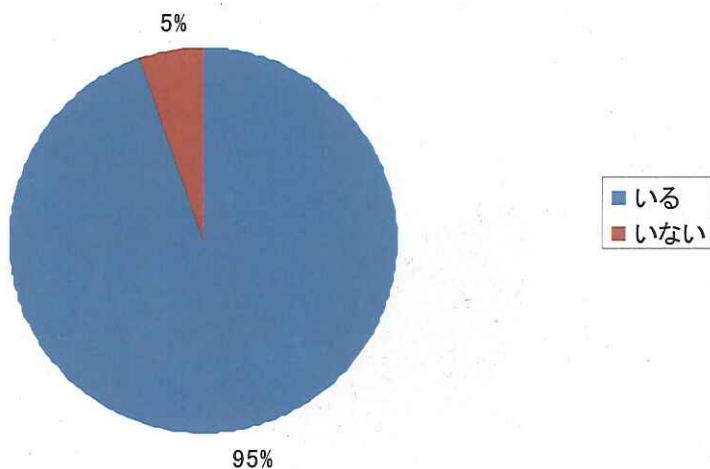
消防本部規模別の比較について



- 管内人口 100,000 人以上 300,000 人未満、300,000 人以上ともに、専門部会等に何らかの予算があるが半数以上であるが、100,000 人未満では予算がないが半数以上である。

3. 再教育に関する専門部会等の指導医について

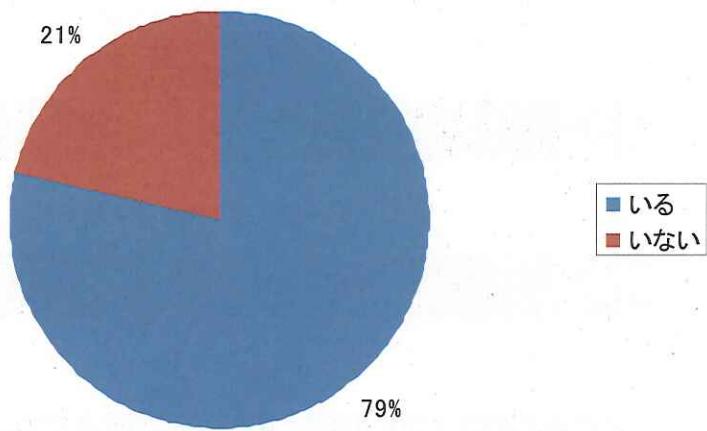
再教育に関する専門部会等の指導医について



- ほとんどの再教育に関する作業部会等には指導医がいる。

4. 再教育に関する専門部会等の指導的救命士について

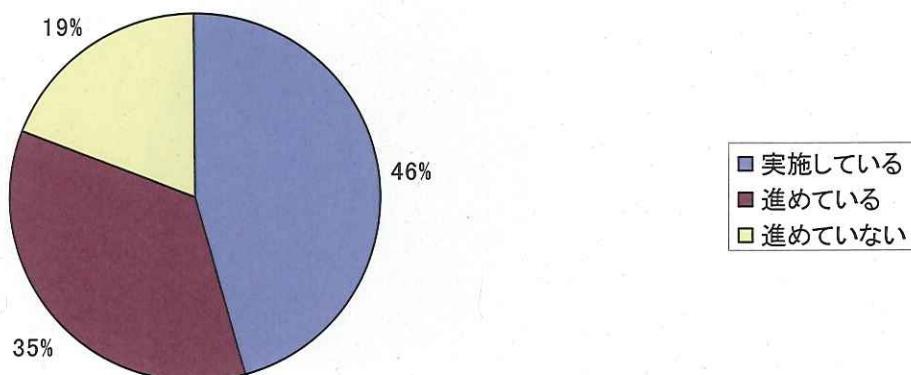
再教育に関する専門部会等の指導的救命士について



- 約80%の専門部会等に指導的救命士がいるが、指導医よりも少ない。

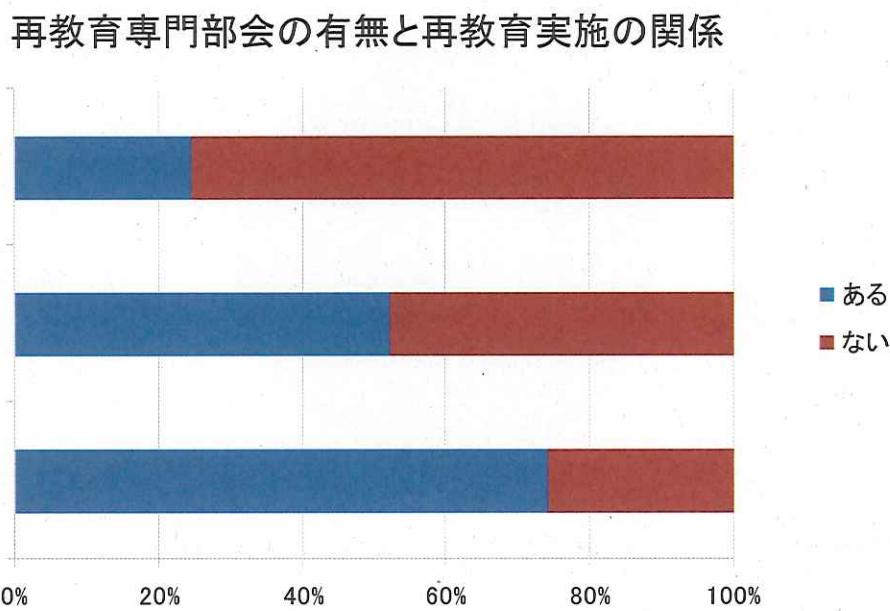
5. 消防庁救急企画室長通知の救命士再教育の実施について

消防庁救急企画室長通知の救命士再教育の実施について



- 実施している及び進めているを合わせると81%である。

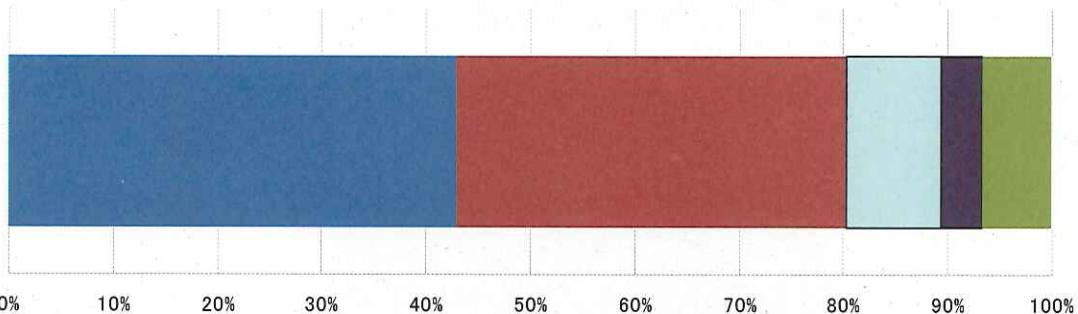
5-1. 再教育専門部会の有無と再教育実施の関係



- 新たな再教育を進めていない場合、再教育専門部会がないが多い。

6. カリキュラムの実施・策定機関

カリキュラムの実施・策定を計画しているのはどこですか？



■ 都道府県MCの再教育に関する専門部会等 ■ 地域MCの再教育に関する専門部会等 □ 消防本部 ■ 地域MC協議会(専門部会なし) ■ その他

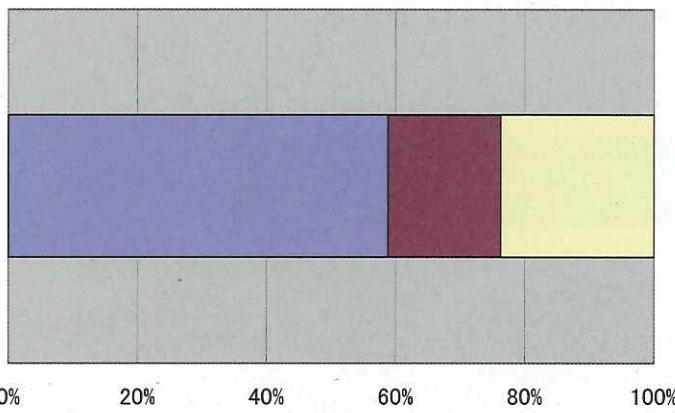
- 新たな再教育が進められている場合、都道府県 MC の再教育専門部会等が最も多いため、地域 MC の専門部会に関する専門部会等と大きな差はない。

その他の内容

- ✓ 都道府県 MC 協議会
- ✓ 派遣型ワークステーション研修により、救命士再教育を含む、全救急隊員の教育を実施している。
- ✓ 都道府県 MC、地域 MC、消防本部で実施、計画。

7. 再教育カリキュラムを進めていない理由

再教育カリキュラムを進めていない理由について



■ 再教育カリキュラムを検討する部署(再教育に関する専門部会等)がないため
■ 部署はあるが検証されていないため
□ その他

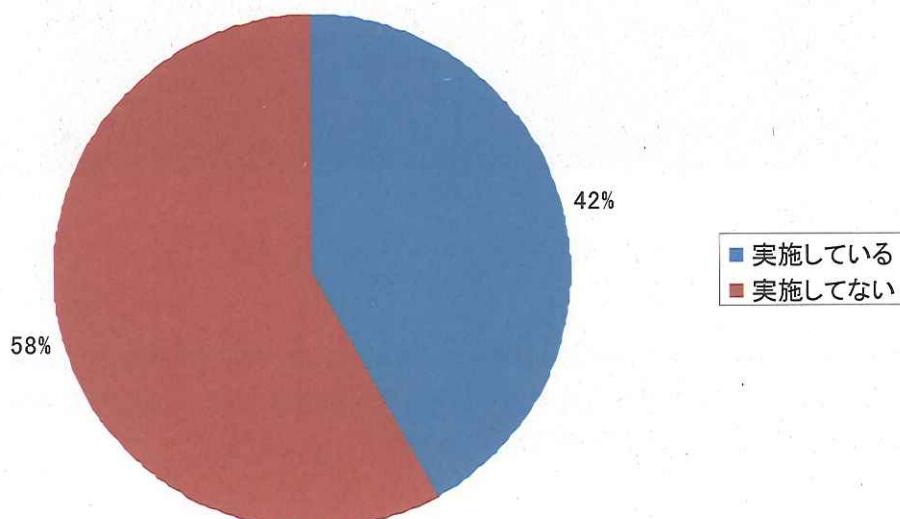
- 再教育カリキュラムを進めていない理由として、を検討する部署がないためが半数以上である。

その他の内容

- ✓ 救急業務高度化推進協議会において対応を検討中。
- ✓ 今後改正があるのでその動向を見ている。
- ✓ 従来どおり2年間で128時間の教育を当分の間実施するため。
- ✓ 所属人員不足。
- ✓ 再教育より救命士の新規養成が優先課題である。
- ✓ 気管挿管・薬剤投与の実習時間を優先。
- ✓ 地域 MC での再教育に関する検討が現在未確定なため。

8. 気管挿管再教育の実施について

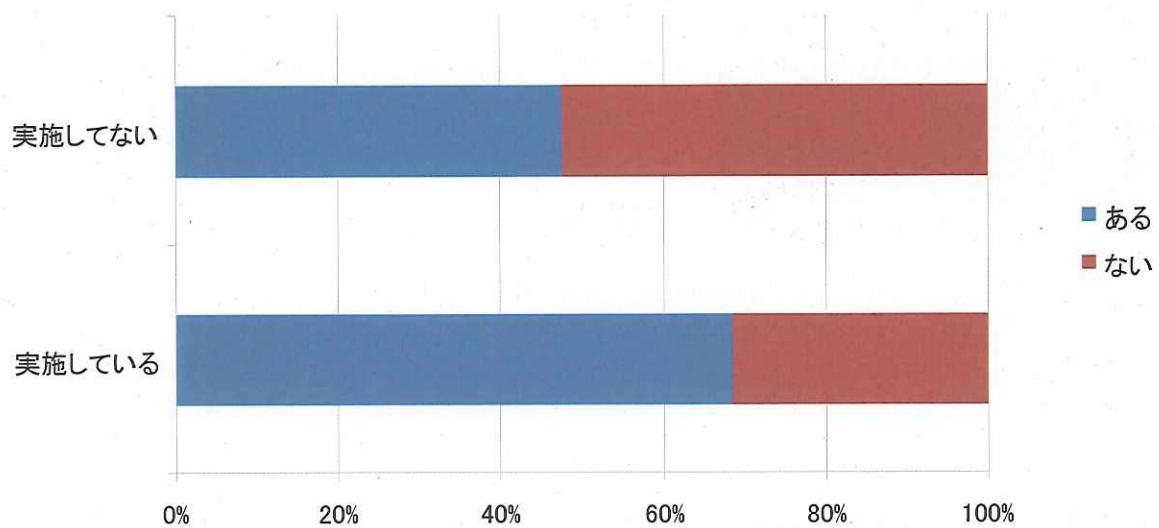
気管挿管再教育の実施について



➤ 気管挿管の再教育については、半数以上が実施していない。

8-1. 気管挿管再教育実施と再教育WG有無との関係

気管挿管再教育実施と再教育WGの有無



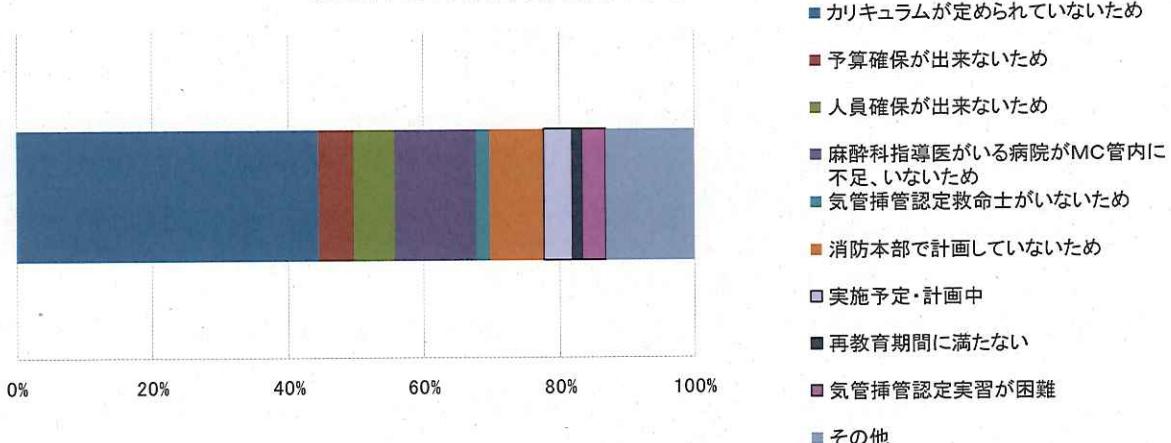
➤ MC 協議会に事務局が設置されていると気管挿管再教育の実施が約 70%である。

➤ 気管挿管再教育の実施方法について

- ✓ 3年間で救急現場において気管挿管 3症例以上を実施しているものについては、病院実習を免除することができる。
- ✓ 3年毎再教育該当救急救命士は、医師が手術室で生体に対し行う、気管内チューブによる気道確保を見学する。「改訂第7版救急救命士標準テキスト」に示す、気管挿管の手順及び注意すべき事項の教示を受ける。なお、当項目の実施は、該当救急救命士 1名または、複数名同時実施可とし、見学回数は 1回以上とする。(選択項目)医師は、必須項目の前または後で、気管挿管に関する講義を行うこととする。この際、当該救急救命士が一定以上の技量を保持出来ていると認められる場合は免除することができる。
- ✓ 該当する救命士の再教育病院実習に組み込んでいる。
- ✓ 認定後、3年経過後、消防学校で実施されている「気管挿管認定講習」を受講することになっている。
- ✓ 消防学校においてシミュレーションを中心に 8時間の再認定講習を実施している。(講師は MC 医師と救急救命士の資格を有する消防学校教官)
- ✓ MCの認定要領に基づき、認定登録後 3年毎の期間内に救急現場において実施した症例を 3症例以上もしくはあらかじめ地区MCで定めた病院において医師の指導の下に行う実習を 1症例行った場合再教育の修了としています。
- ✓ 地域 MC の指導医(救命センターの救急医)の作成したプログラムにより実施。シミュレーション中心とした半日(4h)の教育。
- ✓ 県に登録後 3年ごとに気管挿管成功例 2症例を病院実習にて行う。
- ✓ 救命センターで就業中再教育病院実習時指導医の下で実習を行っている。
- ✓ 消防学校において再教育講習(8時間)及び病院実習(麻酔科にて見学実習8時間)。
- ✓ 県MCの定めるシミュレーション評価表に基づきMD(指示医師を含む)及び所属MOから評価を受ける。
- ✓ 認定後 3年経過した認定救命士を対象として、1日の研修。その内容は、学科試験、実技試験、講義を修了すること。
- ✓ 麻酔科挿管見学・想定訓練・検証医の再評価。
- ✓ 3年間の事後検証をMCに提出、その後、研修と挿管実習、回数の指示。実施を得て、シミュレーションによる認定審査会あり。
- ✓ 認定後3年毎に再教育を実施している。ただし、3年間で救急現場において挿管を 5症例以上実施している者は除外する。
- ✓ 地元の二次救急病院にて救命士の生涯教育として病院研修の中で実施している。

9. 気管挿管再教育を実施出来ない理由について

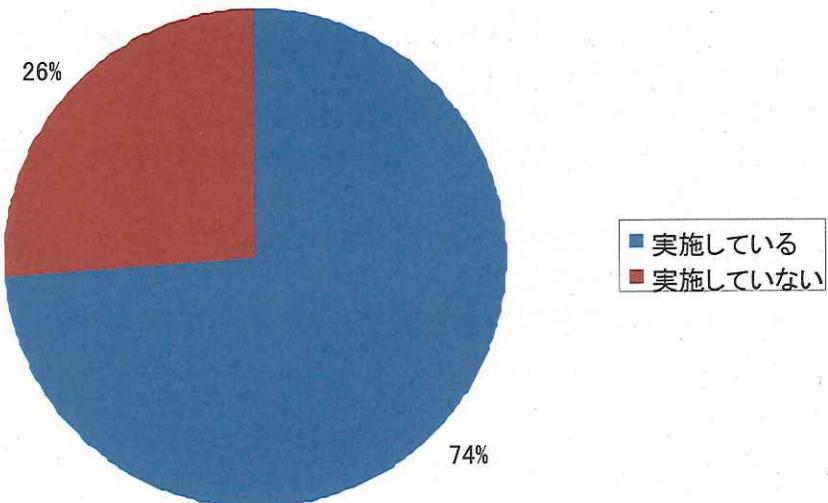
気管挿管再教育を実施出来ない理由について



➤ 気管挿管再教育を実施できない理由については、カリキュラムが定められていないが最も多いが、受入医療機関の問題としているものもある。

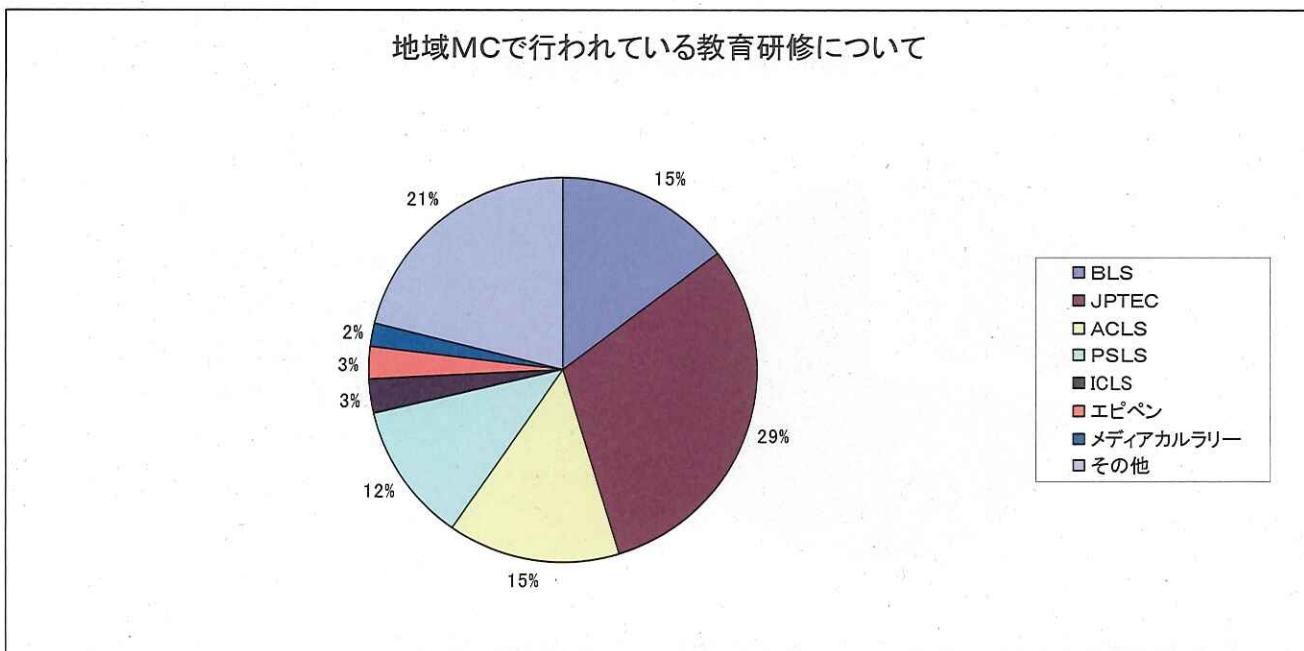
10. 地域MCでの各教育研修等の実施について

地域MCでの各教育研修等の実施について



➤ 地域MCの74%で教育研修を実施している。

1.1. 地域MCで行われている教育研修について



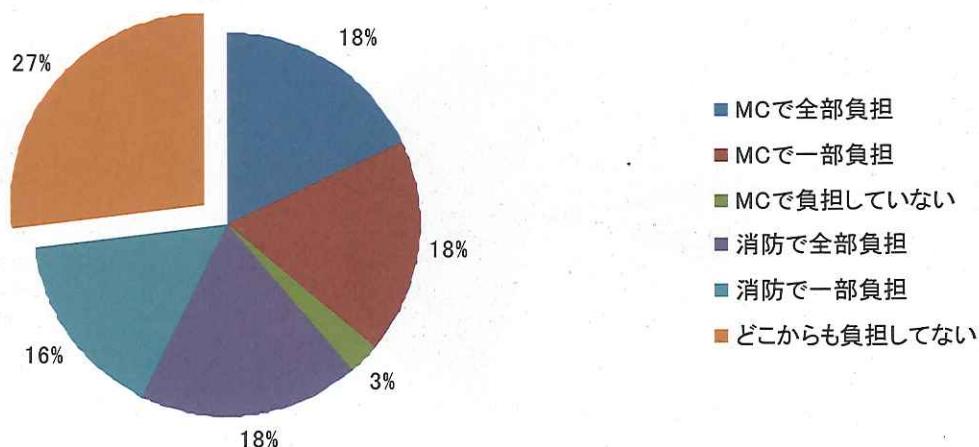
- 地域 MC での教育研修は JPTEC が最も多い。

その他の内容

- ✓ 救急医療研修会。
- ✓ 医師会主催の学術講演会や症例検討会。
- ✓ 地域 MC 管内消防本部から講習内容を提案し毎月 1 回 MC 担当医師による講習会を実施している。
- ✓ 産科救急事例検討会。
- ✓ 隊活動を含めた救急救命処置確認訓練。
- ✓ 小児救命研修。
- ✓ 接遇とトラブル対応。
- ✓ プロトコル運用講習。
- ✓ 運用救命士に対して 3 年ごとに県救急隊心肺蘇生法プロトコルの再教育を実施。
- ✓ 災害医療。
- ✓ 特定施設のCCUに搬送された傷病者の症例検討会を年4回、医師、救命士で行っている。
- ✓ 包括的指示下でAEDを使用できる救急隊員の認定。
- ✓ 各消防本部で一次検証する救命士を養成するための救急技術指導者養成講習を実施しており、受講資格は JPTEC(必須)と ACLS コース受講済者。県 MC で実施している。
- ✓ 技術評価を目的に救急救命技術指導会が年1回開催され出場している。

12. 各教育研修費用の費用負担について

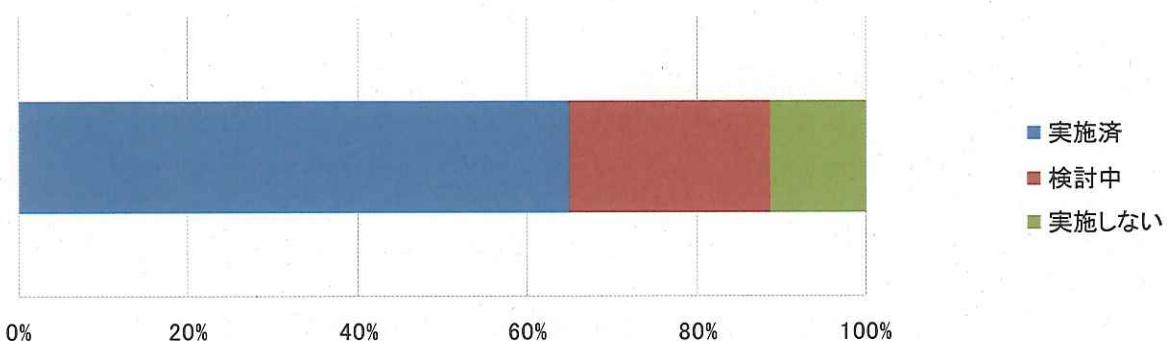
各教育研修費用の費用負担について



- 教育研修費用の費用負担はどこからも負担していないが最も多い。

13. 自己注射可能なエピネフリン投与の研修会等について

自己注射可能なエピネフリン投与の研修会等について



- 自己注射可能なエピネフリン投与の研修会等については半数以上が実施済みであった。

まとめ

再教育体制について各MCに再教育に関する専門部会等の組織体制が出来ているかの問い合わせに対して、約半数（56%）が出来ていると回答した。また人口割で規模が小さくなると専門部会等組織化のない割合が増える傾向が見られた。専門部会のあるMC協議会の中で、負担金や活動費の予算があるのは、約半数の48%であった。また人口規模で100,000人未満の管内では、予算がないところが半数以上であった。

再教育に関する専門部会等の指導医師については、95%のMCに指導医師がいると回答があったが、残りの5%については、医師はいるものの指導的能力がないことを暗示している可能性があった。指導的救命士に関しては約8割しか存在しない。このことは、再教育を医師に任せてしまっている、または任せざるを得ない状況があることを示唆していると考えられた。

再教育プログラムについては、救命士の再教育カリキュラムの実施又は策定を進めているのかの問い合わせに対し、「実施している、進めている」と回答したのは81%に昇っているが、再教育に関する専門部会等があると解答したMC協議会の方が、組織として取り組み実施を進めているところが多かった。また、再教育専門部会等の組織体制が出来ているところが素早く進めることができたといえる。のことと、専門部会の設置比率が小規模消防本部で少ない傾向にあることをあわせて考えると、人口規模の少ないところほど再教育プログラムが進みにくいことを示していると思われた。

全体の19%は、再教育に関するカリキュラム等を進めていないと回答したが、その理由については、59%が検討する部署がなく、検討もされていない状況であることがわかった。やはり、専門部会がないと、このような事業が推進しにくいことが裏付けられ、これも人口規模の小さいところほど不利になることを示唆していると考えられた。

気管挿管再教育については、実施しているが42%、実施していないが58%であった。気管挿管再教育の具体的な例としては、3年後に病院で3症例以上、又は消防学校で一定時間の再講習を実施しているところが多かった。

気管挿管再教育を実施できない理由としては、国のガイドラインカリキュラムが明確となっていないため実施できないと、約5割が回答している。また、気管挿管病院実習30症例が困難であるから気管挿管再教育を実施できないとの回答もあった。

その他の教育については、各地域MCで教育研修を実施しているかの問い合わせに、74%が実施していると回答している。その内容については、最も多かったのは、JPTECの30%で、次いでBLS 15% ACLS 14% PALS 12%等の順であった。

教育研修費用は地域MC等の負担で開催しているかの問い合わせに、消防又はMCで全部負担は全体の36%のみで、その他の64%が負担は受けていない状況であった。

自己注射可能なエピネフリン製剤による投与について、研修会等の実施の有無について回答を求めたところ、実施済み又は検討中の回答があったのは88%であった。

再教育は、メディカルコントロールの大きな柱の一つであるが、プロトコル策定や事後検証と比べて、その実施率は高くない。この理由として、他の要素と比べてさらに人員や予算が必要になることが考えられた。地域MC協議会が再教育を実施してゆくためには、運営の核となる再教育の専門部会や予算が必要となるが、地域MCに専門部会がないと回答した消防本部は約4割あり、専門部会に再教育に関する予算がまったくないと回答した消防本部が約5割も存在し、半数の地域MCが再教育の母体として機能するたに必要な要素を持たないことがわかった。活動については約7割の消防本部が何らかの教育活動を行っているとしているが、その約3割は予算措置のないままに実施されている。このような状況は、人員・予算等に不利な状況にある小規模消防本部ほど、深刻であることが考えられた。

D 結論

今回、メディカルコントロールの主要な部分である、地域MC協議会の組織形態等、プロトコル、事後検証、再教育について、消防本部の立場から調査を行った。全体的に見ると、ほとんどの消防本部が地域MC協議会は事務局を持ち、プロトコルを策定し、事後検証を実施していることがわかった。しかし、事務局があるとした消防本部の多くは予算がなく、予算があっても会計要領がない、プロトコルの策定状況も見直し期間に差があるなど、内容に大きな違いがあった。また、プロトコルとガイドラインを混同するなど、MCの概念が十分に浸透していない消防本部があることもわかった。事後検証では、二次検証は多くの消防が実施しているとしているが、一次検証は実施していないなどの問題点が見られた。また、再教育に関しては、多くは実施しているとしたが、地域MC協議会には実施のための専門部会がなく、予算もない回答した消防本部が少なからずあった。これらは、地域MCの実施基盤の強弱が少なからず影響している可能性を示している。

このような状況は、管轄人口の少ない消防本部に強く示される傾向があることをわれわれは示した。たとえば、事務局運営費の有無、地域事情に合わせたプロトコルの作成、再教育専門部会の組織化などについては、人口規模の少ない地域ほど不利になる可能性を示した。

そして、これらの地域MC協議会に係わる事業は、積極的な事務局が核となり、しっかりと組織体制を作り、予算を持って事業を進めることによって、現場の実情にあった細やかなプロトコルの策定や、充実した事後検証の実施といったより具体的な事業が推進できることを示唆した。

こういった地域MCを全国的に推進するためには、地域MC協議会と消防本部の人口階層別に実施モデルを提示し、地域MC事業の検証・評価を実施できるようなシステムを構築する必要がある。

地方の地域MCが都市部のMC事業をモデルとして事業を行おうとしても、人的資源や財政面で差があり、実施は困難となる。しかし、同規模の地域MCの成功事例・実施例をモデルに、地方独自の工夫を加えれば小規模の地域MCであっても事業推進は可能であると考えた。

このような、体制を整えるためには、同規模のMC協議会が実施例等の情報交換ができるよう、全国MC協議会や救急隊員シンポジウムなどで地域MC規模別のワークショップを行うなどもひとつ的方法である。

消防本部の広域合併が進み、消防組織が変革していくば、地域MC協議会もその線引きが変化し、あらたな枠組みが生まれる可能性はあるが、都市部と地方といった関係がすべて解消されることは困難である。今後も地方の地域MC協議会のあり方を継続的に模索する必要がある。

我々の地域のMC協議会においても今回の調査を踏まえて更によりMC体制確立のために今後いっそうの努力していくつもりであるが、参考までに地域MC協議会設立の経緯等について巻末に示すこととした。(「参考資料2」参照)

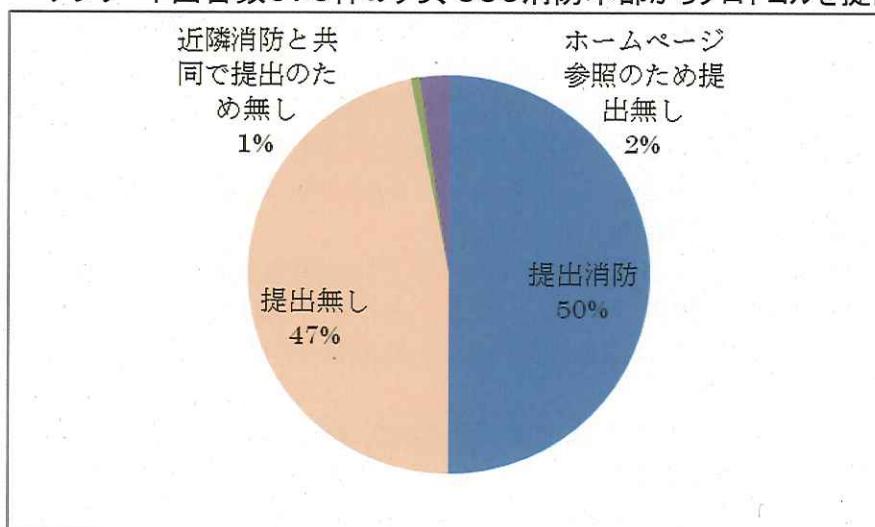
今回の調査は、平成21年10月1日に施行された改正消防法35条の8の協議会が設置される前におこなった。消防法の改正により、各地でこれに沿った協議会の設置が進んでいるが、地域MCのあり方に大きな影響があるはずである。法の改正によりMCがどのように変化していくか注意深く見守る必要があり、今後も今回のような調査を積極的に実施していく必要があると思われる。

E 各地域のプロトコルの状況

今回、アンケート調査と同時に所属消防署で使用しているCPAに関するプロトコルの提出をお願いした。プロトコルの提出状況は以下のとおりである。

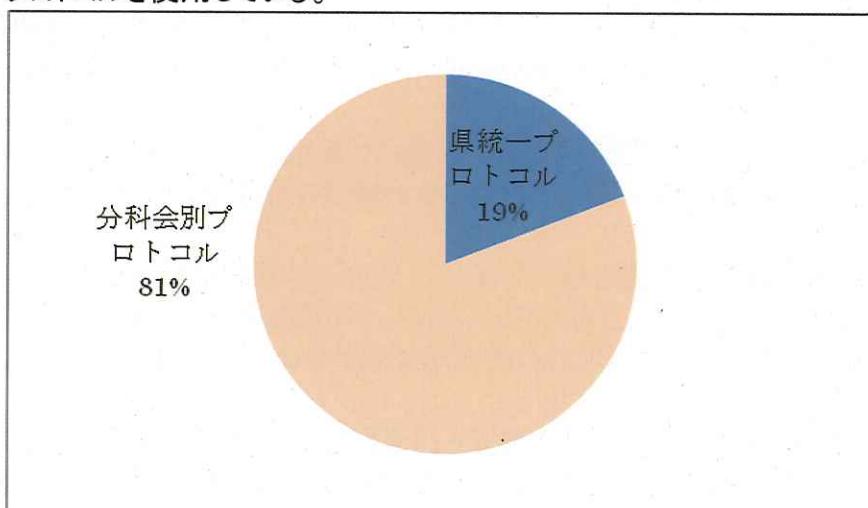
1 プロトコルの回収率

アンケート回答数670件のうち、335消防本部からプロトコルを提出していただいた。



2 県統一プロトコルの割合

提出いただいたプロトコルを県別に分類し、県別の状況をみると、47件中9件が県統一プロトコルを使用している。



3 消防本部で使用するプロトコル内容の比較

提出していただいたプロトコルの内容を詳細に見て、消防本部で使用するプロトコルの組成からいくつかのタイプに分類し比較することとしたが、分量が多いため現在も調査中である。現在までに比較したいくつかのプロトコルを仮に以下のとおり分類した。消防本部でプロトコルに沿った救急活動を実施する際、何らかの消防本部内での手続き(決裁)を経て使用

することになるが、どのような手続きをしたかは不明な点も多い。しかし、ご報告いただいたプロトコルの中には、その手続きがどのようになされているかわかるものもあった。

(1) 県MC策定型(県統一プロトコル)

県MCがプロトコルを策定し、そのまま使用する。

(2) 地域MC策定(県MC参考型)

県MCで策定されたプロトコルを参考に、地域性を考慮し地域MCがプロトコルを策定したものを使用する。序文等に県MCプロトコルを参考に策定したといったような記載がある。

(3) 地域MC策定(地域独自型)

地域MC独自で策定したプロトコルを使用する。県MCのプロトコルについて、序文等に記載がない。

(4) 消防本部要綱(県MC・地域MC参考)

プロトコルが消防本部の要綱等になっている。県MCまたは地域MCで策定したプロトコルであることが明記されている。

4 考察

今回のアンケート調査では、合わせて各消防本部で使用しているプロトコルを収集し分類類しようと試みた。しかし、諸事情によりご送付いただけない消防本部も多くあった。実際に現場活動を行う消防本部がどのようなプロトコルを使用しているか、使用されているプロトコルはどのように成り立っているかを客観的に調査・分析することは、今後のプロトコル策定のあり方を模索する上で必要であると考える。

参考資料 1

メディカルコントロール体制に関するアンケート調査

消防本部名		
消防長名		
地域 MC 名		
アンケート回答者 所属：	氏名：	
問合せ先 住所	-	
電話番号	()	内線
FAX 番号	()	
E-Mail :	@	

平成 20 年度中の搬送人員

人

平成 20 年度中の CPA (心肺停止) 症例数

件

今回のアンケートについてご意見等があれば記載して下さい。

--

I MC協議会（分科会）について

- 1 事務局の設置状況についてお尋ねします。
- 1) 都道府県MC協議会はどのような課が担当していますか。該当する番号を選択して下さい。
- 1 消防防災部局が担当している。
2 保健衛生部局が担当している。
3 複数の課が部門ごとに担当している。
4 その他（具体的に記載してください。）

- 2) 貴消防本部が属している地域MC協議会・分科会（以下「地域MC協議会」という）には事務局が設置されていますか？該当する番号を選択して下さい。
- 1 地域MC協議会内に設置されている。
2 都道府県MC協議会内に設置されている。
3 設置されていない。 → 設問2 1) ハ
- 3) 2)の質問に「1 地域MC協議会内に設置されている。」及び「2 都道府県MC協議会内に設置されている。」と回答した場合、事務局はどのようなメンバーで構成されていますか？該当する番号を選択して下さい。（複数回答可）また、複数回答する場合は、主たる構成メンバー及び構成メンバーを回答してください。（主たるメンバーを○、構成メンバーを○）
- 1 救命センター等の医師
2 医師会等の医師
3 警防課長等の主管課
4 救急救命士（主に救急業務に従事している者）
5 その他（具体的に記載してください。）

- 4) 2)の質問に「1 地域MC協議会内に設置されている。」及び「2 都道府県MC協議会内に設置されている。」と回答した場合、地域MC協議会ではどのような活動を行っていますか？該当する全ての番号を選択して下さい。（複数回答可）

- 1 プロトコルの策定
- 2 病院実習ガイドラインの策定
- 3 事後検証
- 4 救命士再教育プログラムの策定
- 5 調査・研究
- 6 業務中のオンラインMC
- 7 技能教育（JPTEC・BLS等）
- 8 救命士連携確認試験・認定
- 9 その他（具体的に記載してください。）

- 5) 2)の質問に「1 地域MC協議会内に設置されている。」及び「2 都道府県MC協議会内に設置されている。」と回答した場合、地域MC協議会では事務局運営費（分担金）を負担していますか？該当する番号を選択して下さい。

- 1 所属消防本部により分担している。
- 2 所属消防本部と病院等が合同で負担している。
- 3 所属消防本部での負担は一切なく、病院等が負担している。
- 4 事務局運営費（分担金）がない。
- 5 その他（具体的に記載してください。）

- 6) 2)の質問に「1 地域MC協議会内に設置されている。」及び「2 都道府県MC協議会内に設置されている。」と回答した場合、事務局運営費の会計要領等はありますか。該当する番号を選択して下さい。

- 1 ある。 → 7) ▲
- 2 ない。 → 8) ▲

- 7) 6)の質問に「1 ある。」と回答した場合、事務局運営費の会計事務は誰が担当していますか？該当する番号を選択して下さい。

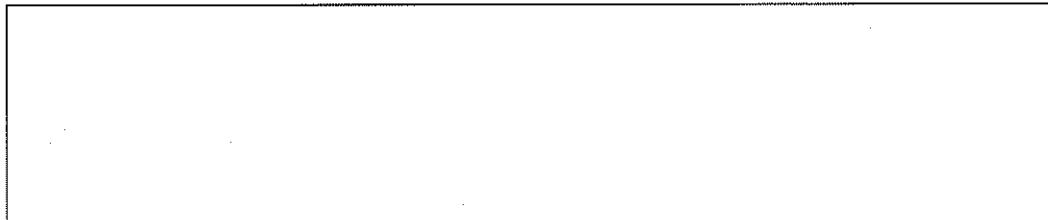
- 1 病院の医師
- 2 病院の事務職員
- 3 所属消防本部の事務主管課
- 4 MC協議会事務局
- 5 その他（具体的に記載してください。）

- 8) 6)の質問に「2 ない。」と回答した場合、貴消防本部と地域MC協議会間の協議・決定は、どのような形で行われていますか？該当する番号を選択して下さい。
- 1 地域MC協議会より決定事項のみ通達される。
 - 2 地域MC協議会内に事務局を設置し、両者協議の上決定する。
 - 3 その他（具体的に記載してください。）

- 2 専門部会、ワーキンググループ、作業部会、委員会、研修部等（以下「専門部会等」という。）の活動についてお尋ねします。
- 1) 貴消防本部が属する都道府県MC、もしくは地域MCに専門部会等が設置されていますか？該当する番号を選択して下さい。
- 1 都道府県MCに設置している。
 - 2 地域MCに設置している。→ 2) ▲
 - 3 都道府県MC・地域MCの両方に設置されている。→ 2) ▲
 - 4 設置されていない。
- 2) 1)の質問に「2 地域MCに設置している。」及び「3 都道府県MC・地域MCの両方に設置されている。」と回答した場合、地域MCの専門部会等はどのようなメンバーで構成されていますか？該当する番号を全て選択して下さい。（複数回答可）（主たる構成メンバーを◎、構成メンバーを○）
- 1 救命センター等の医師
 - 2 医師会等の医師
 - 3 警防課長等の主管課
 - 4 救急救命士（主に救急業務に従事している者）
 - 5 救命士以外の救急隊員
 - 6 通信指令課員
 - 7 消防隊員・救助隊員
 - 8 その他（具体的に記載してください。）

3) 1) の質問に「2 地域MCに設置している。」及び「3 都道府県MC・地域MCの両方に設置されている。」と回答した場合、地域MCの専門部会等では、どのような活動を行っていますか？該当する全ての番号を選択して下さい。（複数回答可）

- 1 プロトコルの策定
- 2 病院実習ガイドラインの策定
- 3 事後検証
- 4 救命士再教育プログラムの策定
- 5 調査・研究
- 6 危機管理体制の構築
- 7 技能教育（JPTEC・BLS等）
- 8 救命士連携確認試験・認定
- 9 その他（具体的に記載してください。）



Ⅱ プロトコルについて

1 プロトコルの作成についてお尋ねします。

1) 貴消防本部が所属する地域MC協議会で、現在運用されている心肺停止（C P A）に関するプロトコルはどのような機関が主に作成したものですか。該当する番号を選択して下さい。

- 1 都道府県MCが日本版救急蘇生ガイドラインを編集したもの。
- 2 都道府県MCが独自で作成したもの。
- 3 地域MC協議会の医師が主に作成したもの。
- 4 地域MC協議会の医師及び救命士等で構成するプロトコルに関する専門部会、ワーキンググループ、作業部会、委員会、プロトコル策定研修部等（以下「プロトコルに関する専門部会等」という。）が主に作成したもの。
- 5 地域MC協議会にプロトコルはない。→ 2)へ
- 6 その他（具体的に記載してください。）

2) 1) の質問に「6 地域MC協議会にプロトコルはない。」と回答した場合、プロトコルが無い主な理由は何ですか？該当する番号を選択して下さい。

- 1 地域MC協議会にプロトコルに関する専門部会等がない。
- 2 地域MC協議会にプロトコルに関する専門部会等は設置されているが機能していない。
- 3 地域MC協議会で現在作成中、または検討中。
- 4 消防本部で日本版救急蘇生ガイドラインを編集したものを運用。
- 5 文献・救急救命士標準テキスト等で対応しており特に必要性を感じていない。
- 6 その他（具体的に記載してください。）

3) 地域MC協議会で現在運用しているプロトコルの見直し（改正）は、どのくらいの間隔で行っていますか。該当する番号を選択して下さい。

- 1 国（都道府県）のガイドライン変更時のみ。
- 2 事後検証会議等で問題（矛盾）等が生じた際に随時行っている。
- 3 地域MC協議会のプロトコルに関する専門部会等にて定期的に行っている。
- 4 その他（具体的に記載してください。）

2 地域MC協議会におけるプロトコルの内容についてお尋ねします。

- 1) 地域MC協議会で運用している成人の心肺停止（C P A）に関するプロトコルについて、定められている項目があれば該当する全ての番号を選択して下さい。（複数回答可）
- 1 心肺停止（C P A）に関するプロトコルは定めていない。
 - 2 通報内容による携行資器材について定めている。
 - 3 先着消防隊の活動について、ショックファースト、C P Rファーストの基準について定めている。
 - 4 気道確保資器材（L M、L T等）の、マンパワー不足等を補うための使用について定めている。
 - 5 長時間搬送の際、確実な気道確保を実施する為に器具を使用することについて定めている。
 - 6 静脈路確保の積極的な実施について定めている。（例：静脈が表皮上で視認できれば試みてもよい等）
 - 7 薬剤投与より搬送が優先される症例について詳細に定めている。
 - 8 胸骨圧迫の中止基準について定めている。
 - ア 総頸動脈で触知可能
 - イ 総頸動脈で充実
 - ウ 総頸動脈で（　　）回以上
 - エ 横骨動脈で触知可能
 - オ 横骨動脈で（　　）回以上
 - 才 オンラインMCで医師に問う。
 - カ その他（具体的に記載してください。）

9 一度中止した胸骨圧迫の再開基準について定めている。

- ア 総頸動脈で触知不能
- イ 総頸動脈で弱い
- ウ 総頸動脈で（　　）回以下
- エ 横骨動脈で触知不能
- オ 横骨動脈で（　　）回以下
- 才 経過観察後、脈拍数・強さが漸減傾向
- カ その他（具体的に記載してください。）

10 現場滞在時間について定めている。

- ア () 分以内
イ その他（具体的に記載してください。）

11 搬送時間が短時間の場合の特定行為（除細動は除く）の実施について定めている。

- ア 病院まで（ ）分以内に到着予定であれば特定行為を実施しない。
イ 病院が近距離でも搬送時間に関係なく特定行為を実施する。
ウ その他（具体的に記載してください。）

12 上記以外の貴地域MC協議会で独自に運用しているプロトコル（他地域にないと思われるもの）があれば教えて下さい。（具体的に記載してください。）

- 2) 貴消防本部または地域MC協議会で、心肺停止（CPA）以外のプロトコルについて、定めていますか。該当する番号を選択して下さい。
- 1 地域MC協議会では承認しておらず、消防本部独自にプロトコルを作成し運用している。 → 3) へ。
 - 2 「救急搬送における重症度・緊急度判断基準作成委員会報告書」（財団法人救急振興財団平成16年3月発刊）をそのまま運用している。
 - 3 地域MC協議会で「救急搬送における重症度・緊急度判断基準作成委員会報告書」（財団法人救急振興財団平成16年3月発刊）を一部変更し使用している。
 - 4 地域MC協議会では承認していないが、消防本部で「救急搬送における重症度・緊急度判断基準作成委員会報告書」（財団法人救急振興財団平成16年3月発刊）を使用している。

3) 2)の質問に「1 地域MC協議会では承認しておらず、消防本部独自にプロトコルを作成し運用している。」と回答した場合、心肺停止（C P A）以外のプロトコルについて、地域MC協議会で独自に定められている項目があれば、該当する全ての番号を選択して下さい。(複数回答可)

- 1 口頭指導について定めている。
- 2 意識障害時の活動について定めている。
- 3 脳卒中疑いの活動について定めている。
- 4 外傷時の活動について定めている。
- 5 エピペンについて定めている。（適応、使用法など）
- 6 上気道異物の活動について定めている。
- 7 産科領域の活動について定めている。
- 8 小児科領域の活動について定めている。
- 9 精神科領域の活動について定めている。
- 10 集団災害について定めている。
- 11 消防隊・救助隊の活動について定めている。
- 12 その他（具体的に記載してください。）

4) 貴消防本部で現在運用されているプロトコルは救急隊の意見を反映しており、十分な内容であると思いますか。該当する番号を選択して下さい。

- 1 十分反映されており、救急活動に支障はない。
- 2 それなりに反映しているが、見直す必要がある。
- 3 反映されておらず救急活動上、判断に戸惑いが生じる。

3 プロトコルの運用についてお尋ねします。

1) 救急隊に対してプロトコルを周知する場合、主にどのような方法で行っていますか。該当する番号を選択して下さい。

- 1 地域MC協議会にて講習会を開催している。
- 2 各消防本部にて講習会を開催している。
- 3 文書等による通達にて周知している。
- 4 eラーニング(パソコンを利用した教育)等にて周知している。
- 5 特に周知徹底の方法は講じていない。
- 6 その他（具体的に記載してください。）

2) 他の地域MC協議会管轄へ搬送する場合、どのような対応で搬送していますか。該当する番号を選択して下さい。

- 1 所属する地域MC協議会のプロトコルで搬送している。
- 2 搬送先MC協議会のプロトコルで搬送している。
- 3 その他（具体的に記載してください。）

4 オンラインMC体制について

1) 指示要請（オンラインMC）が24時間体制で行えますか。該当する番号を選択して下さい。

- 1 行える。
- 2 行えない。→理由

2) 日常的な特定行為指示（オンラインMC）はどこに要請しますか。該当する番号を選択して下さい。

- 1 通信指令課に常駐する医師
- 2 救急救命センターまたは三次医療機関の医師
- 3 収容医療機関の医師
- 4 その他（具体的に記載してください。）

3) 日常的に指示要請する医療機関等の連絡経路はどのような体制になっていますか。主に該当する番号を選択して下さい。

- 1 直接指示医師につながる。
- 2 受付→指示医師
- 3 研修医→指示医師
- 4 受付→看護師→指示医師
- 5 看護師→指示医師
- 6 その他（具体的に記載してください。）

4) オンラインMC体制における医師の対応は適切であると思いますか。該当する番号等を選択して下さい。

1 要請に対する指示の迅速性について。

ア 迅速 イ ほぼ迅速 ウ やや遅延 エ 遅延

2 要請に対する指示の内容について。

ア 適切 イ ほぼ適切 ウ やや不適切 エ 不適切

Ⅲ 事後検証について

- 1 消防本部内の検証（以下「一次検証」という。）について伺います。
- 1) 貴消防本部において一次検証を実施していますか？該当する番号を選択して下さい。
1 実施している。 → 2) ~ 8) へ
2 実施していない。 → 9)
- 2) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、一次検証の実施形態別の実施数を教えてください。
ア 平成20年度中のすべての一次検証件数
_____件

イ アのうち一次検証実施者と検証対象救命士が1対1で行う検証（面接式）
_____件

ウ アうち一次検証実施者と複数の検証対象救命士が一同に会し行う検証会（会合式）
_____回

エ アのうち対面式・会合式以外で検証票等の書類だけで行う検証
_____件
- 3) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、一次検証に使用する様式の形態はどれですか？該当する全ての番号を選択して下さい。（複数回答可） 複数回答する場合は、主に使用している様式及び補足的に使用する様式を選択してください。（主を○、補足的なものを○）
1 地域MCが指定した検証票
2 消防本部で使用している救急活動記録票
3 消防本部で使用している救命処置録
4 特定の様式はない。
- 4) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、特定の一次検証実施者を決めていますか？該当する番号を選択して下さい。
1 決めている。 → 5) へ
2 決めていない。 → 6) へ
- 5) 4)の質問に「1 決めている。」と回答した場合、一次検証実施者を選任する基準等（要 紹・条例等）はありますか？該当する全ての番号を選択して下さい。（複数回答可）
1 地域MCで定めている。
2 消防本部で定めている。
3 定めていない。
- 6) 4)の質問に「2 決めていない。」と回答した場合、一次検証を実施するのは誰ですか？具体的に一次検証を実施している担当者を上げてください。主に該当する番号を選択して下さい。
1 実働する救急救命士
2 現場に出動しない管理部門（主幹課等）の救命士
3 救命士以外の管理職

- 7) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、一次検証のフィードバックはどのように行っていますか？該当する全ての番号を選択して下さい。（複数回答可）
- 1 一次検証実施者が検証対象救命士（救急隊）に口頭で行う。
 - 2 一次検証実施者が検証対象救命士（救急隊）に文書で行う。
 - 3 一次検証実施者が関係職員全員に文書で行う。
 - 4 フィードバックは特に行っていない。
- 8) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、検証の結果問題があった場合、再教育として訓練・勉強会を行っていますか？該当する番号を選択して下さい。
- 1 訓練・勉強会ともに行っている。
 - 2 訓練のみ行っている。
 - 3 勉強会のみ行っている。
 - 4 訓練・勉強会ともに行っていない。
- 9) 1) の質問に「2 実施していない。」と回答した場合、なぜ一次検証を実施していないのですか？該当する全ての番号を選択して下さい。（複数回答可）
- 1 二次検証で十分である。
 - 2 実施する余裕がない。
 - 3 検証を行える救命士がいない。
 - 4 二次検証が行われていないから。
 - 5 一次検証を行う法的根拠がない。
 - 6 予算がない。
 - 7 検証すべき事例がない。
 - 8 救急活動に問題がない。
 - 9 その他（具体的に記載してください。）

- 2 医師による検証（以下「二次検証」という。）についてお尋ねします。
- 1) 貴消防本部の救急事案について二次検証を実施していますか？該当する番号を選択して下さい。
- 1 実施している。 → 11) ~17) へ
 - 2 実施していない。 → 18) へ
- 2) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、昨年の二次検証は何件実施していますか？
- ア 平成 20 年度中のすべての二次検証件数
_____件
- イ アのうち会合式・代表者会合式の場合、検証会を何回開催しましたか？
_____回

3) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、主に二次検証を行っている医師（以下検証医という）はどのような立場の医師ですか？該当する番号を選択して下さい。

- 1 救命センターに所属する救急専門医
- 2 救命センターに所属する救急専門医以外の医師
- 3 救命センター以外の医療機関に所属する救急専門医
- 4 救命センター以外の医療機関に所属する救急専門医以外の医師
- 5 その他（具体的に記載してください。）

4) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、二次検証のフィードバックの方法について、該当する番号を選択して下さい。

- 1 検証医が直接、検証対象救命士に口頭で行う。
- 2 検証医が代表救命士等（指導救命士等）を通じて間接的に行う。
- 3 検証医が検証対象救命士に文章で通知する。
- 4 フィードバックは特にしていない。
- 5 その他（具体的に記載してください。）

5) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、二次検証の結果を職員にどのように通知していますか？該当する番号を選択して下さい。

- 1 文書で職員全員に通知する。
- 2 文書で救急隊員全員に通知する。
- 3 文書で救命士全員に通知する。
- 4 口頭で関係する救急隊全員に通知する。
- 5 口頭で関係する救命士全員に通知する。
- 6 特に通知しない。

6) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、二次検証のフィードバックの内容を地域 MC として公式に文書等に記録・保存していますか？該当する番号を選択して下さい。

- 1 ある。
- 2 ない。

- 7) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、二次検証対象としている項目はどれですか？該当する全ての番号を選択して下さい。（複数回答可）
- 1 全症例
 - 2 重症症例
 - 3 CPA 症例
 - 4 特定行為を実施した CPA 症例
 - 5 ロードアンドゴー症例
 - 6 意識障害症例
 - 7 胸痛症例
 - 8 呼吸困難症例
 - 9 ショック症例
 - 10 救急隊が検証の必要があると認めた症例
 - 11 初診医が検証の必要があると認めた症例
 - 12 その他（具体的に記載してください。）

- 8) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、二次検証に関して地域 MC で規則・要綱等の決め事がありますか？該当する番号を選択して下さい。
- 1 ある。
 - 2 ない。
- 9) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、二次検証のフィードバックの内容を地域 MC として公式に文章等に記録・保存していますか？該当する番号を選択して下さい。
- 1 ある。
 - 2 ない。
- 10) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、二次検証の内容・フィードバックの内容をプロトコル改定に反映していますか？該当する番号を選択して下さい。
- 1 プロトコル改定に役立てている。
 - 2 役立てていない。
- 11) 1) の質問に「2 実施していない。」と回答した場合、なぜ医師による事後検証が実施できないのですか？その理由をお書きください。（具体的に記載してください。）
-

IV 再教育

1 再教育体制についてお尋ねします。

1) 所属する MC に再教育に関する専門部会、ワーキンググループ、作業部会、委員会、再教育研修部等（以下「再教育に関する専門部会等」という。）はありますか？
該当する番号を選択して下さい。

- 1 ある。→ 2)~4) ▲
- 2 ない。

2) 1) の質問に「1 ある。」と回答した場合、再教育に関する専門部会等に、負担金、活動費等の予算はありますか？該当する番号を選択して下さい。

- 1 ある。
- 2 ない。

3) 1) の質問に「1 ある。」と回答した場合、再教育に関する専門部会等に指導医はいますか？該当する番号を選択して下さい。

- 1 いる。
- 2 いない。

4) 1) の質問に「1 ある。」と回答した場合、再教育に関する専門部会等に指導的救命士はいますか？該当する番号を選択して下さい。

- 1 いる。
- 2 いない。

2 再教育プログラムについてお尋ねします。

1) 「救急救命士の資格を有する救急隊員の再教育について」（平成 20 年 12 月 26 日各都道府県消防防災主管部（局）長あて消防庁救急企画室長通知）に基づき、救命士の再教育実施カリキュラムの実施または策定を進めていますか？該当する番号を選択して下さい。

- 1 実施している。→ 2) ▲
- 2 進めている。→ 2) ▲
- 3 進めていない。→ 3) ▲

2) 1) の質問に「1 実施している。」または、「2 進めている」と回答した場合、カリキュラムの実施またはカリキュラム策定を計画しているのはどこですか？該当する番号を選択して下さい。

- 1 都道府県 MC の再教育に関する専門部会等
- 2 地域 MC の再教育に関する専門部会等
- 3 その他（具体的に記載してください。）

- 3) 1) の質問に「3 進めていない。」と回答した場合、その理由について教えて下さい。該当する番号を選択して下さい。

- 1 再教育カリキュラムを検討する部署(再教育に関する専門部会等)がないため。
- 2 再教育に関する専門部会等はあるが、まだ検討されていないため。
- 3 その他(具体的に記載してください。)

- 3 気管挿管の再教育についてお尋ねします。

- 1) 気管挿管再教育は実施していますか?該当する番号を選択して下さい。

- 1 実施している→ 2) ▲
- 2 実施していない→ 3) ▲

- 2) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、どのような方法で気管挿管再教育を実施しているか具体的にご記入下さい。(具体的に記載してください。)

- 3) 1) の質問に「2 実施していない。」と回答した場合、気管挿管再教育を実施出来ない理由として何が考えられますか?該当する番号を選択して下さい。

- 1 気管挿管再教育のカリキュラムが定められていないため。
- 2 気管挿管再教育の予算確保が出来ないため。
- 3 気管挿管再教育の人員確保が出来ないため。
- 4 麻酔科指導医がいる病院がMC管内に不足、あるいはいないため。(再教育が病院実習と定められている場合。)
- 5 気管挿管認定救命士がないため。
- 6 消防本部で計画をしていないため。
- 7 その他(具体的に記載してください。)

- 4 その他の教育についてお尋ねします。

- 1) 地域MCにおいて各教育研修等はどのような内容の教育研修を実施していますか?該当する番号を選択して下さい。

- 1 実施している→ 2)~4) ▲
- 2 実施していない

2) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、どのような教育研修を実施していますか？該当する全ての番号を選択して下さい。（複数回答可）

- 1 BLS
- 2 JPTEC
- 3 ACLS
- 4 PSLS
- 5 その他（具体的に記載してください。）

3) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、各教育研修の開催にあたっての費用は地域MC等の負担で開催していますか？該当する番号を選択して下さい。

- 1 MCで全部負担している
- 2 MCで一部負担している
- 3 MCで負担していない
- 4 消防で全部負担している
- 5 消防で一部負担している
- 6 どこからも負担していない

4) 1) の質問に「1 実施している。」と回答した場合、自己注射可能なエピネフリン製剤によるエピネフリン投与についての講習研修会等は実施しましたか？該当する番号を選択して下さい。

- 1 実施済み
- 2 検討中
- 3 実施しない

以上でアンケートは終了です。大変ありがとうございました。

平成 21 年 6 月吉日

消防本部 救急担当者 様各位

栃木県救急医療運営協議会病院前救護体制検討部会
小山・芳賀地域分科会 会長 鈴川正之

メディカルコントロール体制に関する調査協力依頼について

時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

今般、救急業務の高度化に伴いプレホスピタルケアを取り巻く環境は劇的に変化し、メディカルコントロール体制についても、その存在意義が大きく変革しようとしています。このような中で、地域におけるメディカルコントロール体制の充実は急務であり大きな課題と言えます。そこで栃木県救急医療協運営議会病院前救護体制検討部会（以下「栃木県 MC」という）では「救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業」の一環として、「メディカルコントロールの地域格差に関する研究」を実施することとなりました。つきましては、貴消防本部のメディカルコントロール体制についてアンケート調査を実施することとなりましたので、ご協力お願いします。

本アンケートは、各消防本部のアンケート調査対象者にご回答していただきますよう御配慮お願いいたします。

また、本アンケートと同時に各消防本部が実際に使用している救急活動に関するプロトコールの冊子等をお送りいただくよう合わせてお願い申し上げます。

なお、本アンケート調査・送付いただいたプロトコールは、その結果を「メディカルコントロールの地域格差に関する研究」の報告書として取りまとめることとなりますので、重ねてご協力のほどよろしくお願いします。

記載要領

1 調査対象者

貴消防本部を代表する現場で活動する救急救命士

2 アンケート提出方法

調査回答票に回答を記入していただき、同封の返信用封筒でご返送ください。

3 プロトコール冊子提出方法

回投票とともに返信用封筒で郵送ください。

4 回答に係る留意事項

- (1) 代表する現場で活動する救急救命士とは、実際に救急隊員として署所に配属されて救急出動している救命士で救急隊長であるものとします。
- (2) プロトコールとは「救急救命士・救急隊員・消防隊に対し、病院前救護に関する重要な事項に関する指示書または手順書」とします。
- (3) 消防本部内で行う救急活動に関する事後検証を一次検証とします。（隊で行う検証を一次検証・消防本部で行う検証を二次検証としている場合は、双方をまとめて一次検証として扱います。）
- (4) 医師が行う医学的な事後検証を二次検証とします。（医学的検証を三次検証としている場合も含みます。）
- (5) 検証医とは医学的な事後検証を行う医師とします。
- (6) 地域 MC とは都道府県単位に設置されたメディカルコントロール協議会等の下部に置かれる地域単位のメディカルコントロール協議会等をいいます。都道府県単位に設置されたメディカルコントロール協議会等一つで実施している場合は、これを地域 MC とします。

- 5 提出先
〒329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-1
自治医科大学 救急医学教室内 栃木県 MC 委託研究事業担当 上野
TEL : 0285-53-2111 (代表) FAX :
- 6 提出期限
平成 21 年 8 月 3 日 (月)

参考資料2

小山・芳賀地域分科会の参考事例

栃木県にある 5 つの地域 MC の一つである小山・芳賀地域分科会は、平成 20 年の後半に分科会の事務局機能を強化し、分科会内にワーキンググループを立ち上げ、プロトコルの策定、救急隊員の再教育、そして地域 MC の中核病院である自治医科大学附属病院が計画するドクターカー運用に関する協議調整に取り組んだ。その取り組みの中から、プロトコル策定に至るまでの過程を列挙し、地方の小・中規模地域 MC 事業の参考事例として提示する。

1 小山・芳賀地域分科会の概況

当地域 MC は、構成市町数 3 市8町、構成消防本部数 3 消防本部、管内人口 472,127 人(H20.4)、構成消防本部職員数 538 名、構成消防本部救急隊数 17 隊となっている。面積は、955.9 平方キロメートル(東京 23 区の 1.5 倍)で、平野部には人口 16 万人の地方中核都市があり、東部の山間部には人口 1 万人の過疎地域が存在する。

2 事務局設置前の状況

県 MC の下部組織として発足して以来、年に 1 回の地域分科会会議を開催し、管轄内医療機関の代表者、消防本部の代表者等が集まり諸問題について議論されていた。地域分科会設置要綱には事務局の設置についての規定ではなく、3 消防本部が持ち回りで幹事となり、通知文の処理、薬剤投与認定等の事務処理を行っていた。また、MC 管内 3 消防本部に所属する救命士が救命センターに集まり年間 12 回の事後検証会を実施した。プロトコルは、県 MC が定めたものを使用しており、特に見直しの作業は行われないままであった。

県 MC では年に 2 回、協議会会議が開催され、県医師会、県内 5 地域 MC の代表の医師、県内 5 地域 MC の代表消防本部の委員が諸問題について協議していた。

3 事務局設置前の問題点と改善策

地域 MC 協議会会議は開催され、様々な問題について協議してきた。しかし、協議会にはそれらの議論や、地域 MC として取り組むべき課題を積極的に処理できる事務局がなかった。また、協議会の委員は、救急現場を理解した救命士等は選任されておらず、救急現場にある問題点が掌握しきれる状態ではなかった。

これらの問題点を改善するためには、地域 MC 協議会の意向を事務化し、消防本部間の調整や積極的な地域 MC 業務を展開できる事務局を設置し、同時に、ワーキンググループを設置して地域 MC にある問題について具体的な作業を行うことが必要であると考えた。

4 事務局設置時の問題点

我々が事務局を設置するに当たって、3 点の問題点が考えられた。ひとつは、事務局を設置するための事務局の行政的な位置づけの明確化と、事務局を担当する人員はどのような人材が適当かということ、そして、消防本部にどのように説明し理解をえるかということであった。

地域 MC 協議会の行政的位置づけは、県知事の諮問機関としての県 MC 協議会の分科会として、県 MC 協議会発足当時制定された県 MC 設置要綱および地域 MC 設置要綱に規定されている。その設置要綱の中には、地域 MC の事務局の設置について規定されていない。そのため地域協議会の事務は、慣例的に管轄内の 3 消防本部が持ち回りで持つことになっていた。そこで、設置要綱の改定が必要であったが、地域 MC 分科会の要綱は県 MC 協議会の承認が必要であることから、事務局設置について県 MC 事務局を通じて意見し、県 MC 協議会において同内容が容認され、設置要綱が改正となり、事務局の設置が明文化されることになった。

事務局を担当する人員は、管轄内の消防本部が機能的に連携できるよう、3 消防本部から 1 名ずつ選任してもらうこととした。また、現場により近い地域 MC 事業を展開するためには現場で活動する指導的立場の救命士の参加が必要と考えた。

消防本部への理解は、地域 MC 分科会長が 3 消防本部を訪問し消防本部幹部に対し、直接対話をして協力を要請するとともに、文書で事務局員の選任の依頼を行った。もともと消防本部では、救急業務を取り巻く状況は理解できていたが、どのように取り組んでゆくべきか検討中であったため、混乱もなく協力を得ることができた。また、事務局の設置に関して、消防本部以外の地域 MC 分科会委員に対しては文書で事務局設置の経緯を説明するとともに意見を伺った。

5 事務局の設置及び組織体系の検討

消防本部より選任された事務局員は、事務局会議を開催します、今後の事業展開をどのようにするかを洗い出し、それを念頭に事務局の位置づけを含む地域分科会の組織体系について検討した。

組織体系としては、地域 MC 協議会会長(医師)が指導する地域 MC 協議会の下にワーキンググループを置き、諸問題に対し検討を行い、諸案を策定することとし、事務局は地域 MC 協議会とワーキンググループの間に立ち地域協議会会長を補佐しながら各種調整、事務を行う形とした。

6 ワーキンググループの設置

ワーキンググループは、当面取り組む課題として挙げられていた、プロトコルの策定、ドクターカー運用に向けた協議調整に関して設置することとした。各ワーキンググループの構成は 3 つの消防本部から選任され各 2 名の委員と、救命センターに所属する医師 3 名の委員とした。各消防本部の委員は現場で活動する救命士を選任してもらい、ワーキンググループの委員長及び副委員長は救命士のなかから互選で選んだ。医師は総合的な立場から指導・助言を行いワーキンググループの医学的質の担保を行うこととした。

7 プロトコルワーキンググループの実施状況

以下ワーキンググループの運営についてプロトコルワーキンググループを実例に説明する。プロトコルワーキンググループでは県 MC の策定したプロトコルが、ガイドライン 2005 移行時に改定されて以来見直されていないことから、そのプロトコルをたたき台に、参考として各地の先進的なプロトコルを収集し、これらをもとに新たに地域 MC 独自のプロトコルを策定することとした。その際にプロトコルとは医師のスタンディングオーダー的な意味合いを持つことをみなで理解し、よりよいプロトコルを策定するために医師と共同して積極的に救命士が関わっていくというスタンスを確認した。

プロトコルの策定は以下の手順で実施した

- ア ワーキンググループ会議でプロトコルの問題点を掘り下げ、プロトコルの構成内容をいくつかのセッションに分ける。
- イ 委員ごとに担当を決め、案を作成してもらう。
- ウ 作成された案は期限までにメーリングリストにアップする。
- エ 各委員がそれぞれの案を検討し、意見をメールにアップし、メール上で議論する。
- オ 担当委員は議論を基に案を修正し、修正したものをアップする。
- カ エとオを繰り返し案がある程度の内容になった時期にワーキンググループを開催し調整する。
- キ メール上で最終的な議論を行い、疑義がなければ案の完成とする。
- ク 医師は常に議論の内容を精査し医学的アドバイスを適切に行う。また、最終チェックを行い医学的質の担保を行う。

8 ワーキンググループ会議の実施方法及び問題点

会場は、自治医科大学附属病院の会議室として会議を開催した。分科会長から各消防長宛に委員の招聘状を発行した。議事は委員長が行い、副委員長が議事録を作成することとした。問題点と解決策を以下に挙げる。

(1) 問題点

- ア 各消防の委員は2交替制の勤務のため、勤務の状況により全員が参集できない。
- イ 委員の中には会場まで車で1時間以上かかるものもいる、
- ウ 会場の都合などにより会議時間は2時間程度となり時間的制約がある。

(2) 解決策

- ア 委員の選任は2交替性勤務のうちの一方の係に偏よらないよう選任し、1名が参加できるようにする。
- イ ワーキンググループ会議は極力開催せず、メーリングリスト上で議論する。
- ウ 議題が終了しなかった場合は、メーリングリスト上で議論する。

9 メーリングリストによる議論の実施方法及び問題点と解決策

ワーキンググループ会議がさまざまな制約があり開催できないため、議論の中心はメーリングリスト上で行った。メーリングリストは一般的なメーリングリストを採用した。以下に問題点と取った解決策を示す。

(1) 問題点

- ア メーリングリストを使用した経験のない委員が多かった。メーリングリストの存在も知らない委員もいた。
- イ パソコン自体に不慣れな委員がいた。
- ウ メーリングリストに慣れている一部の委員に意見が集中した。

(2) 解決策

- ア 事務局メンバーやメーリングリストの経験のある委員が使用方法をアドバイスした。
- イ パソコンが操作できない場合は、委員の所属職員に協力して操作してもらった。
- ウ 参加者には、アップされた疑義や意見に対し自分の意思表示をするよう促した。

10 プロトコル策定上の問題点

ワーキンググループ会議及びメーリングリストでの具体的に議論は多数あったが、主な内容を以下に示す。

- (1) 口頭指導のプロトコルが必要である。
- (2) CPA 事案でも搬送先の選定に時間がかかるため、現場到着前から搬送先を探すための事前管制のシステムが必要である
- (3) 地域 MC 管内 3 消防本部ではPA連携が実施されており、また、救命士が搭乗しない救急隊が出動する事例もある。よって、救急課程レベル、消防隊員レベルのプロトコルが必要である。
- (4) CPR の中止基準を設ける必要がある。

11 策定されたプロトコルの内容

上記の問題点に対し、所定の方法で議論を重ね以下の結果となった。

- (1) 口頭指導についての最低限の内容を CPR 活動プロトコルに盛り込む。口頭指導プロトコルについては各消防で定められているものを使用する。
- (2) CPR 活動プロトコルに事前管制について記載する。
- (3) 救急隊員の行う一次救命処置プロトコルを CPR 活動プロトコルと別に設ける。
- (4) CPR 中止基準に関しては、付録として別に示す。

12 プロトコルの職員への周知

策定されたプロトコルは、地域 MC 協議会において承認され実施されることとなったが、プロトコルの周知は各消防本部で講習会を実施し対応することとした。地域 MC として講習会やシミュレーション訓練を実施する案もあったが、人的・時間的余裕もなく予算もないため今後の課題とした。

13 ホームページの活用

事務局設置当初からホームページを立ち上げ、そこにプロトコルを掲示し職員が常に確認できるようにした。ホームページはその他、事後検証結果の通知、地域 MC 事業のおらせに使用することとした。

14 まとめ

地域 MC 協議会の事務局設置の状況から、ワーキンググループの活動状況をプロトコルワーキンググループの例を示した。われわれの地域では、地域 MC 協議会の実務的な作業を、実際に現場で活動する救命士が行うことによって、現場と地域 MC がより近い存在になるような組織作りを行ってきた。管轄地域各所に散在する救命士が一同に会することは消防本部にとっても救命士個人にとっても大きな負担になることから、会議の開催をなるべく減らし、メーリングリストを活用することで議論や事務処理を進めた。このような手法は、今や多くの MC または救急関係の勉強会でも取り入れられているが、多くの救命士にとっては一般的ではないため、我々の地域 MC に取り入れるのは困難であった。しかし、活動が進むにつれこれらの活用も慣れていった。また、メーリングリスト上の議論は時間的制約を受けない反面、議論の進行に時間がかかる。このことから、議事進行にある程度の時間的余裕を設けることと、進行の中心となるリーダーがこまめにメーリングリストをチェックし議事をコントロールすることが成功の鍵といえる。

地域 MC の事業を進めるに当たり、事務局及び各ワーキンググループ委員を管轄内消

防本部から選任していただき実際の業務を行ってきたが、各消防本部内では地域 MC 事業が消防本部本来の業務としての位置づけが明確にされていないことから、通常業務の中で MC 関係の仕事をすることに疑問を抱く声も上がった。これらの問題は、地域 MC 協議会の事務局など位置づけを明確に示し説明し理解をもとめた。しかし、さらに永続的に地域 MC と各消防本部が協力関係を保ち、各委員が業務を行っていくためには、消防本部内の救急業務規定等に地域 MC 事業への参加を明記すべきかもしれない。

これらの事業を推進するに当たって、我々地域 MC 協議会は予算を持っていなかった。このことは、地域 MC の事業自体の実態が明確にならないひとつの要因であり、事業展開を阻害する一因であると考え、管轄 3 消防本部に負担金として予算を計上することで実務作業を進めている。

地域 MC 事業を推進するためには、意思決定を行う協議会と、実務を行うワーキンググループ・事務局がうまく連動し機能する必要がある。そのためには要綱などの基準を整備し予算を得て、事業計画を立て実務を執行していく体制を整備していく必要がある。それには、関係する消防本部の理解と協力が必要であり、また、現場の救命士々々が地域 MC について理解し、必要性を認識することが重要である。

我々の地域 MC は、どちらかといえば立ち遅れた地域 MC であった。そこには、都市部のような地域 MC を立ち上げることは地方では難しいと考え、地域 MC 事業に踏み込むことに二の足を踏んでいたためである。我々の地域では、都市部と比較し、人員不足であり、予算も計上することもできずにいた。しかし、都市部と同じ形で地方の地域 MC を考えていたことが間違いであったのだと気付いたのである。都市部と地域では、そもそも同じことができないのは当然である。私達は地方で、いかにして地域 MC を充実されられるかをゼロから考え、ひとつひとつ地方にあった形で、工夫をすることで地域 MC 事業を推進してきた。地方だからできることもある。事業内容は先進的に進めている MC と比較すれば、まだまだ立ち遅れた分が見られることは確かであるが、その行動は少しづつ実を結ぼうとしている。

さらに成熟した地域 MC となるためには、問題点と課題を客観的に洗い出し、地域の実情に合った方法で解決しつつ推進する必要がある。そのためには、都市型の地域 MC 事業を参考にしつつも同様の問題を抱える地域との情報交換を行い、地方独自の手法を検討していくべきであると考える。

参考資料3

アンケート調査票送付先

以下消防本部に送付し、83パーセントに相当する消防本部からご回答をいただきました。アンケート調査にご協力いただき深く感謝申し上げます。

秋田県	男鹿地区消防一部事務組合消防本部
秋田県	秋田市消防本部
秋田県	湯沢雄勝広域市町村圏組合消防本部
秋田県	横手市消防本部
秋田県	大曲仙北広域市町村圏組合消防本部
秋田県	由利本荘市消防本部
秋田県	能代山本広域市町村圏組合消防本部
秋田県	大館市消防本部
秋田県	にかほ市消防本部
秋田県	湖東地区消防本部
秋田県	五城目町消防本部
秋田県	北秋田市消防本部
秋田県	鹿角広域行政組合消防本部
岩手県	盛岡地区広域行政事務組合消防本部
岩手県	一関市消防本部
岩手県	大船渡地区消防組合消防本部
岩手県	奥州金ヶ崎行政事務組合消防本部
岩手県	北上地区消防組合消防本部
岩手県	花巻市消防本部
岩手県	釜石大槌地区行政事務組合消防本部
岩手県	宮古地区広域行政組合消防本部
岩手県	久慈広域連合消防本部
岩手県	遠野市消防本部
岩手県	二戸地区広域行政事務組合消防本部
岩手県	陸前高田市消防本部
青森県	青森地域広域消防事務組合消防本部
青森県	八戸地域広域市町村圏事務組合消防本部
青森県	三沢市消防本部
青森県	十和田地域広域事務組合消防本部
青森県	下北地域広域行政事務組合消防本部
青森県	平川市消防本部
青森県	黒石地区消防事務組合消防本部
青森県	弘前地区消防事務組合消防本部
青森県	五所川原地区消防事務組合消防本部
青森県	鰺ヶ沢地区消防事務組合消防本部
青森県	つがる市消防本部
青森県	板柳町消防本部
青森県	中部上北広域事業組合消防本部
青森県	北部上北広域事務組合消防本部
北海道	函館市消防本部
北海道	檜山広域行政組合消防本部
北海道	羊蹄山ろく消防組合消防本部
北海道	岩内・寿都地方消防組合消防本部
北海道	北後志消防組合消防本部
北海道	小樽市消防本部
北海道	南渡島消防事務組合消防本部
北海道	渡島西部広域事務組合消防本部
北海道	森町消防本部
北海道	八雲町消防本部
北海道	長万部町消防本部
北海道	室蘭市消防本部

北海道	西胆振消防組合消防本部
北海道	苫小牧市消防本部
北海道	日高西部消防組合消防本部
北海道	日高中部消防組合消防本部
北海道	日高東部消防組合消防本部
北海道	登別市消防本部
北海道	白老町消防本部
北海道	胆振東部消防組合消防本部
北海道	北広島市消防本部
北海道	恵庭市消防本部
北海道	石狩北部地区消防事務組合消防本部
北海道	札幌市消防局
北海道	千歳市消防本部
北海道	岩見沢地区消防事務組合消防本部
北海道	夕張市消防本部
北海道	三笠市消防本部
北海道	江別市消防本部
北海道	南空知消防組合消防本部
北海道	旭川市消防本部
北海道	大雪消防組合消防本部
北海道	上川南部消防事務組合消防本部
北海道	美唄市消防本部
北海道	滝川地区広域消防事務組合消防本部
北海道	砂川地区広域消防組合消防本部
北海道	上砂川町消防本部
北海道	歌志内市消防本部
北海道	深川地区消防組合消防本部
北海道	芦別市消防本部
北海道	富良野地区消防組合消防本部
北海道	留萌消防組合消防本部
北海道	増毛町消防本部
北海道	上川中部消防組合消防本部
北海道	北留萌消防組合消防本部
北海道	赤平市消防本部
北海道	帶広市消防本部
北海道	北十勝消防事務組合消防本部
北海道	釧路市消防本部
北海道	根室北部消防事務組合消防本部
北海道	根室市消防本部
北海道	釧路東部消防組合消防本部
北海道	釧路北部消防事務組合消防本部
北海道	西十勝消防組合消防本部
北海道	東十勝消防事務組合消防本部
北海道	南十勝消防事務組合消防本部
北海道	池北三町行政事務組合消防本部
北海道	北見地区消防組合消防本部
北海道	美幌・津別広域事務組合消防本部
北海道	網走地区消防組合消防本部
北海道	紋別地区消防組合消防本部
北海道	士別地方消防事務組合消防本部
北海道	上川北部消防事務組合消防本部
北海道	稚内地区消防事務組合消防本部
北海道	利尻礼文消防事務組合消防本部
北海道	南宗谷消防組合消防本部
北海道	遠軽地区広域組合消防本部
北海道	斜里地区消防組合消防本部
東京都	大島町消防本部
東京都	三宅村消防本部
東京都	八丈町消防本部

東京都	東京消防庁
東京都	東久留米市消防本部
東京都	稻城市消防本部
神奈川	川崎市消防局
神奈川	座間市消防本部
神奈川	相模原市消防局
神奈川	三浦市消防本部
神奈川	横須賀市消防局
神奈川	横浜市安全管理局
神奈川	葉山町消防本部
神奈川	大和市消防本部
神奈川	厚木市消防本部
神奈川	愛川町消防本部
神奈川	海老名市消防本部
神奈川	鎌倉市消防本部
神奈川	逗子市消防本部
神奈川	足柄消防組合消防本部
神奈川	箱根町消防本部
神奈川	藤沢市消防本部
神奈川	綾瀬市消防本部
神奈川	茅ヶ崎市消防本部
神奈川	寒川町消防本部
神奈川	平塚市消防本部
神奈川	大磯町消防本部
神奈川	小田原市消防本部
神奈川	秦野市消防本部
神奈川	二宮町消防本部
神奈川	湯河原町消防本部
神奈川	伊勢原市消防本部
千葉県	千葉市消防局
千葉県	流山市消防本部
千葉県	我孫子市消防本部
千葉県	印西地区消防組合消防本部
千葉県	栄町消防本部
千葉県	松戸市消防局
千葉県	市川市消防局
千葉県	船橋市消防局
千葉県	鎌ヶ谷市消防本部
千葉県	習志野市消防本部
千葉県	八千代市消防本部
千葉県	柏市消防局
千葉県	野田市消防本部
千葉県	浦安市消防本部
千葉県	山武都市広域行政組合消防本部
千葉県	四街道市消防本部
千葉県	佐倉市八街市酒々井町消防組合消防本部
千葉県	富里市消防本部
千葉県	成田市消防本部
千葉県	銚子市消防本部
千葉県	香取広域市町村圏事務組合消防本部
千葉県	匝瑳市横芝光町消防組合消防本部
千葉県	旭市消防本部
千葉県	市原市消防局
千葉県	木更津市消防本部
千葉県	富津市消防本部
千葉県	安房都市広域市町村圏事務組合消防本部
千葉県	長生郡市広域市町村圏組合消防本部
千葉県	夷隅郡市広域市町村圏事務組合消防本部
千葉県	袖ヶ浦市消防本部

千葉県	君津市消防本部
茨城	土浦市消防本部
茨城	阿見町消防本部
茨城	稻敷地方広域市町村圏事務組合消防本部
茨城	取手市消防本部
茨城	常総地方広域市町村圏事務組合消防本部
茨城	つくば市消防本部
茨城	茨城西南地方広域市町村圏事務組合消防本部
茨城	筑西広域市町村圏事務組合消防本部
茨城	笠間市消防本部
茨城	水戸市消防本部
茨城	那珂市消防本部
茨城	大洗町消防本部
茨城	鹿行広域事務組合消防本部
茨城	茨城町消防本部
茨城	小美玉市消防本部
茨城	ひたちなか市消防本部
茨城	常陸太田市消防本部
茨城	鹿島南部地区消防事務組合消防本部
茨城	石岡市消防本部
茨城	かすみがうら市消防本部
茨城	日立市消防本部
茨城	高萩市消防本部
茨城	東海村消防本部
茨城	北茨城市消防本部
茨城	常陸大宮市消防本部
茨城	大子町消防本部
栃木	宇都宮市消防本部
栃木	南那須地区広域行政事務組合消防本部
栃木	日光市消防本部
栃木	芳賀地区広域行政事務組合消防本部
栃木	鹿沼市消防本部
栃木	小山市消防本部
栃木	大田原地区広域消防組合消防本部
栃木	黒磯那須消防組合消防本部
栃木	足利市消防本部
栃木	佐野地区広域消防組合消防本部
栃木	栃木地区広域行政事務組合消防本部
栃木	石橋地区消防組合消防本部
栃木	塩谷広域行政組合消防本部
埼玉	さいたま市消防局
埼玉	川口市消防本部
埼玉	鳩ヶ谷市消防本部
埼玉	蕨市消防本部
埼玉	戸田市消防本部
埼玉	草加市消防本部
埼玉	幸手市消防本部
埼玉	八潮市消防本部
埼玉	三郷市消防本部
埼玉	吉川松伏消防組合消防本部
埼玉	越谷市消防本部
埼玉	春日部市消防本部
埼玉	杉戸町消防本部
埼玉	久喜地区消防組合消防本部
埼玉	加須地区消防組合消防本部
埼玉	羽生市消防本部
埼玉	蓮田市消防本部
埼玉	白岡町消防本部
埼玉	坂戸・鶴ヶ島消防組合消防本部

埼玉 西入間広域消防組合消防本部
埼玉 川越地区消防局
埼玉 狹山市消防本部
埼玉 朝霞地区一部事務組合埼玉県南西部消防本部
埼玉 比企広域消防本部
埼玉 入間東部地区消防組合消防本部
埼玉 埼玉西部広域消防本部
埼玉 入間市消防本部
埼玉 所沢市消防本部
埼玉 熊谷市消防本部
埼玉 行田市消防本部
埼玉 上尾市消防本部
埼玉 伊奈町消防本部
埼玉 埼玉県央広域消防本部
埼玉 深谷市消防本部
埼玉 埼玉郡市広域消防本部
埼玉 秩父消防本部
群馬 高崎市等広域消防局
群馬 富岡甘楽広域市町村圏振興整備組合消防本部
群馬 前橋市消防本部
群馬 伊勢崎市消防本部
群馬 太田市消防本部
群馬 館林地区消防組合消防本部
群馬 多野藤岡広域市町村圏振興整備組合消防本部
群馬 桐生市消防本部
群馬 渋川広域消防本部
群馬 吾妻広域町村圏振興整備組合消防本部
群馬 利根沼田広域消防本部
長野 長野市消防局
長野 須坂市消防本部
長野 岳南広域消防本部
長野 佐久広域連合消防本部
長野 上田地域広域連合消防本部
長野 千曲坂城消防本部
長野 岳北消防本部
長野 松本広域消防局
長野 諸訪広域消防本部
長野 飯田広域消防本部
長野 伊那消防組合消防本部
長野 木曽広域消防本部
長野 北アルプス広域消防本部
長野 伊南行政組合消防本部
山梨 南アルプス市消防本部
山梨 甲府地区広域行政事務組合消防本部
山梨 大月市消防本部
山梨 都留市消防本部
山梨 富士五湖広域行政事務組合富士五湖消防本部
山梨 東山梨行政事務組合東山梨消防本部
山梨 笛吹市消防本部
山梨 峠北広域行政事務組合消防本部
山梨 上野原市消防本部
山梨 峠南広域行政組合消防本部
静岡 褐野市消防本部
静岡 田方消防本部
静岡 西伊豆広域消防本部
静岡 沼津市消防本部
静岡 三島市消防本部
静岡 清水町消防本部
静岡 長泉町消防本部

静岡 御殿場市・小山町広域行政組合消防本部
静岡 熱海市消防本部
静岡 東伊豆町消防本部
静岡 伊東市消防本部
静岡 下田消防本部
静岡 富士市消防本部
静岡 富士宮市芝川町消防組合消防本部
静岡 静岡市消防防災局
静岡 吉田町牧之原市広域施設組合消防本部
静岡 麻原地区消防組合消防本部
静岡 焼津市消防防災局
静岡 藤枝市消防本部
静岡 島田市消防本部
静岡 浜松市消防本部
静岡 湖西市・新居町広域施設組合消防本部
静岡 掛川市消防本部
静岡 袋井市森町広域行政組合袋井消防本部
静岡 牧之原市御前崎市広域施設組合消防本部
静岡 磐田市消防本部
静岡 菊川市消防本部
愛知県 豊橋市消防本部
愛知県 新城市消防本部
愛知県 田原市消防本部
愛知県 豊川市消防本部
愛知県 蒲郡市消防本部
愛知県 岡崎市消防本部
愛知県 幸田町消防本部
愛知県 幡豆郡消防組合消防本部
愛知県 西尾市消防本部
愛知県 衣浦東部広域連合消防局
愛知県 名古屋市消防局
愛知県 尾三消防本部
愛知県 豊明市消防本部
愛知県 知多南部消防組合消防本部
愛知県 豊田市消防本部
愛知県 大府市消防本部
愛知県 知多中部広域事務組合消防本部
愛知県 東海市消防本部
愛知県 知多市消防本部
愛知県 常滑市消防本部
愛知県 丹羽広域事務組合消防本部
愛知県 長久手町消防本部
愛知県 西春日井広域事務組合消防本部
愛知県 岩倉市消防本部
愛知県 江南市消防本部
愛知県 犬山市消防本部
愛知県 小牧市消防本部
愛知県 春日井市消防本部
愛知県 尾張旭市消防本部
愛知県 瀬戸市消防本部
愛知県 海部南部消防組合消防本部
愛知県 一宮市消防本部
愛知県 稲沢市消防本部
愛知県 津島市消防本部
愛知県 愛西市消防本部
愛知県 海部東部消防組合消防本部
愛知県 蟹江町消防本部
岐阜県 岐阜市消防本部
岐阜県 本巣消防事務組合消防本部

岐阜県 摂斐郡消防組合消防本部
岐阜県 山県市消防本部
岐阜県 中濃消防組合消防本部
岐阜県 郡上市消防本部
岐阜県 羽島郡広域連合消防本部
岐阜県 羽島市消防本部
岐阜県 海津市消防本部
岐阜県 大垣消防組合消防本部
岐阜県 養老町消防本部
岐阜県 不破消防組合消防本部
岐阜県 各務原市消防本部
岐阜県 可茂消防事務組合消防本部
岐阜県 高山市消防本部
岐阜県 多治見市消防本部
岐阜県 中津川市消防本部
岐阜県 下呂市消防本部
岐阜県 飛騨市消防本部
岐阜県 土岐市消防本部
岐阜県 瑞浪市消防本部
岐阜県 恵那市消防本部
三重県 四日市市消防本部
三重県 茂原町消防本部
三重県 桑名市消防本部
三重県 鈴鹿市消防本部
三重県 津市消防本部
三重県 松阪地区広域消防組合消防本部
三重県 伊勢市消防本部
三重県 鳥羽市消防本部
三重県 志摩広域消防組合消防本部
三重県 名張市消防本部
三重県 伊賀市消防本部
三重県 亀山市消防本部
三重県 紀勢地区広域消防組合消防本部
三重県 三重紀北消防組合消防本部
三重県 熊野市消防本部
滋賀県 高島市消防本部
滋賀県 湖南広域行政組合消防本部
滋賀県 大津市消防局
滋賀県 彦根市消防本部
滋賀県 湖北地域消防本部
滋賀県 東近江行政組合消防本部
滋賀県 愛知郡広域行政組合消防本部
滋賀県 甲賀広域行政組合消防本部
大阪府 大阪市消防局
大阪府 豊中市消防本部
大阪府 笠面市消防本部
大阪府 池田市消防本部
大阪府 豊能町消防本部
大阪府 吹田市消防本部
大阪府 摂津市消防本部
大阪府 茨木市消防本部
大阪府 高槻市消防本部
大阪府 守口市門真市消防組合消防本部
大阪府 枚方寝屋川消防組合消防本部
大阪府 大東市消防本部
大阪府 四條畷市消防本部
大阪府 交野市消防本部
大阪府 東大阪市消防局
大阪府 松原市消防本部

大阪府	八尾市消防本部
大阪府	柏原羽曳野藤井寺消防組合消防本部
大阪府	富田林市消防本部
大阪府	河南町消防本部
大阪府	河内長野市消防本部
大阪府	大阪狭山市消防本部
大阪府	熊取町消防本部
大阪府	泉南市消防本部
大阪府	堺市高石市消防組合消防本部
大阪府	和泉市消防本部
大阪府	泉大津市消防本部
大阪府	忠岡町消防本部
大阪府	岸和田市消防本部
大阪府	貝塚市消防本部
大阪府	泉佐野市消防本部
大阪府	阪南岬消防組合消防本部
京都府	京都市消防局
京都府	城陽市消防本部
京都府	京田辺市消防本部
京都府	宇治市消防本部
京都府	久御山町消防本部
京都府	八幡市消防本部
京都府	乙訓消防組合消防本部
大阪府	島本町消防本部
京都府	相楽中部消防組合消防本部
京都府	精華町消防本部
京都府	福知山市消防本部
京都府	京都中部広域消防組合消防本部
京都府	綾部市消防本部
京都府	舞鶴市消防本部
京都府	京丹後市消防本部
京都府	宮津与謝消防組合消防本部
奈良県	生駒市消防本部
奈良県	奈良市消防局
奈良県	山辺広域行政事務組合消防本部
奈良県	桜井市消防本部
奈良県	宇陀広域消防組合消防本部
奈良県	中和広域消防組合消防本部
奈良県	西和消防組合消防本部
奈良県	五條市消防本部
奈良県	中吉野広域消防組合消防本部
奈良県	香芝・広陵消防組合消防本部
奈良県	大和郡山市消防本部
奈良県	葛城市消防本部
奈良県	吉野広域行政組合消防本部
和歌山县	紀美野町消防本部
和歌山县	和歌山市消防局
和歌山县	海南市消防本部
和歌山县	湯浅広川消防組合消防本部
和歌山县	有田川町消防本部
和歌山县	御坊市消防本部
和歌山县	田辺市消防本部
和歌山县	新宮市消防本部
和歌山县	橋本市消防本部
和歌山县	高野町消防本部
和歌山县	有田市消防本部
和歌山县	日高広域消防事務組合消防本部
和歌山县	白浜町消防本部
和歌山县	串本町消防本部

和歌山県 那智勝浦町消防本部
和歌山県 那賀消防組合消防本部
和歌山県 伊都消防組合消防本部
兵庫県 神戸市消防局
兵庫県 淡路広域消防事務組合消防本部
兵庫県 芦屋市消防本部
兵庫県 尼崎市消防局
兵庫県 西宮市消防局
兵庫県 伊丹市消防局
兵庫県 宝塚市消防本部
兵庫県 川西市消防本部
兵庫県 猪名川町消防本部
兵庫県 養父市消防本部
兵庫県 豊岡市消防本部
兵庫県 三田市消防本部
兵庫県 篠山市消防本部
兵庫県 丹波市消防本部
兵庫県 朝来市消防本部
兵庫県 美方広域消防本部
兵庫県 姫路市消防局
兵庫県 宍粟市消防本部
兵庫県 明石市消防本部
兵庫県 三木市消防本部
兵庫県 加東市消防本部
兵庫県 小野市消防本部
兵庫県 加西市消防本部
兵庫県 加古川市消防本部
兵庫県 高砂市消防本部
兵庫県 にしたか消防本部
兵庫県 赤穂市消防本部
兵庫県 相生市消防本部
兵庫県 たつの市消防本部
兵庫県 佐用町消防本部
鳥取県 鳥取県東部広域行政管理組合消防局
鳥取県 鳥取中部ふるさと広域連合消防局
鳥取県 鳥取県西部広域行政管理組合消防局
島根県 隠岐広域連合消防本部
島根県 松江市消防本部
島根県 安来市消防本部
島根県 出雲市消防本部
島根県 大田市消防本部
島根県 江津邑智消防組合消防本部
島根県 浜田市消防本部
島根県 益田広域消防本部
島根県 雲南消防本部
岡山県 岡山市消防局
岡山県 瀬戸内市消防本部
岡山県 東備消防組合消防本部
岡山県 玉野市消防本部
岡山県 美作市消防本部
岡山県 津山圏域消防組合消防本部
岡山県 赤磐市消防本部
岡山県 倉敷市消防局
岡山県 笠岡地区消防組合消防本部
岡山県 井原地区消防組合消防本部
岡山県 高梁市消防本部
岡山県 新見市消防本部
岡山県 総社市消防本部
岡山県 真庭市消防本部

岡山県	福山地区消防組合消防局
広島県	尾道市消防局
広島県	三原市消防本部
広島県	竹原広域消防本部
広島県	備北地区消防組合消防本部
広島県	広島市消防局
広島県	安芸高田市消防本部
広島県	北広島町消防本部
広島県	府中町消防本部
広島県	呉市消防局
広島県	江田島市消防本部
広島県	廿日市市消防本部
広島県	東広島市消防局
広島県	大竹市消防本部
山口県	岩国地区消防組合消防本部
山口県	柳井地区広域消防組合消防本部
山口県	光地区消防組合消防本部
山口県	下松市消防本部
山口県	周南市消防本部
山口県	防府市消防本部
山口県	下関市消防局
山口県	山口市消防本部
山口県	宇部市消防本部
山口県	山陽小野田市消防本部
山口県	萩市消防本部
山口県	美祢市消防本部
山口県	長門市消防本部
香川県	高松市消防局
香川県	小豆地区消防本部
香川県	坂出市消防本部
香川県	丸亀市消防本部
香川県	多度津町消防本部
香川県	善通寺市消防本部
香川県	仲多度南部消防組合消防本部
香川県	三観広域行政組合消防本部
香川県	大川広域消防本部
徳島県	徳島市消防局
徳島県	板野東部消防組合消防本部
徳島県	美馬西部消防組合消防本部
徳島県	みよし広域連合消防本部
徳島県	鳴門市消防本部
徳島県	小松島市消防本部
徳島県	阿南市消防本部
徳島県	海部消防組合消防本部
徳島県	徳島中央広域連合消防本部
徳島県	板野西部消防組合消防本部
徳島県	名西消防組合消防本部
徳島県	美馬市消防本部
高知県	高知市消防局
高知県	土佐市消防本部
高知県	高吾北広域町村事務組合消防本部
高知県	仁淀消防組合消防本部
高知県	嶺北広域行政事務組合消防本部
高知県	香南市消防本部
高知県	中芸広域連合消防本部
高知県	室戸市消防本部
高知県	香美市消防本部
高知県	南国市消防本部
高知県	安芸市消防本部

高知県 高幡消防組合消防本部
高知県 幡多中央消防組合消防本部
高知県 土佐清水市消防本部
高知県 幡多西部消防組合消防本部
愛媛県 松山市消防局
愛媛県 東温市消防本部
愛媛県 久万高原町消防本部
愛媛県 新居浜市消防本部
愛媛県 西条市消防本部
愛媛県 今治市消防本部
愛媛県 上島町消防本部
愛媛県 大洲地区広域消防事務組合消防本部
愛媛県 八幡浜地区施設事務組合消防本部
愛媛県 西予市消防本部
愛媛県 宇和島地区広域事務組合消防本部
愛媛県 愛南町消防本部
愛媛県 四国中央市消防本部
愛媛県 伊予消防等事務組合消防本部
福岡 勢田町消防本部
福岡 北九州市消防局
福岡 中間市消防本部
福岡 福岡市消防局
福岡 粕屋南部消防組合消防本部
福岡 粕屋北部消防本部
福岡 宗像地区消防本部
福岡 遠賀郡消防本部
福岡 壱岐市消防本部
長崎県 春日・大野城・那珂川消防組合消防本部
福岡 対馬市消防本部
福岡 筑紫野太宰府消防組合消防本部
福岡 糸島地区消防厚生施設組合糸島消防本部
福岡 飯塚地区消防本部
福岡 直方市消防本部
福岡 直方・鞍手広域市町村圏事務組合消防本部
福岡 行橋市消防本部
福岡 田川地区消防本部
福岡 京築広域圏消防本部
福岡 久留米市消防本部
福岡 大川市消防本部
福岡 柳川市消防本部
福岡 筑後市消防本部
福岡 八女消防本部
福岡 みやま市消防本部
福岡 大牟田市消防本部
福岡 甘木・朝倉消防本部
福岡 福岡県南広域消防組合消防本部
佐賀県 鳥栖・三養基地区消防事務組合消防本部
佐賀県 神埼地区消防事務組合消防本部
佐賀県 杵藤地区広域市町村圏組合消防本部
佐賀県 有田地区消防本部
佐賀県 唐津市消防本部
佐賀県 伊万里市消防本部
佐賀県 佐賀広域消防局
長崎県 長崎市消防局
長崎県 五島市消防本部
長崎県 県央地域広域市町村圏組合消防本部
長崎県 島原地域広域市町村圏組合消防本部
長崎県 佐世保市消防局
長崎県 新上五島町消防本部

長崎県	松浦地区消防組合消防本部
長崎県	平戸市消防本部
熊本県	山鹿植木広域行政事務組合消防本部
熊本県	高遊原南消防本部
熊本県	上益城消防組合消防本部
熊本県	熊本市消防局
熊本県	天草広域連合消防本部
熊本県	有明広域行政事務組合消防本部
熊本県	八代広域行政事務組合消防本部
熊本県	水俣芦北広域行政事務組合消防本部
熊本県	人吉下球磨消防組合消防本部
熊本県	上球磨消防組合消防本部
熊本県	宇城広域消防本部
熊本県	菊池広域連合消防本部
熊本県	阿蘇広域行政事務組合消防本部
大分県	大分市消防局
大分県	中津市消防本部
大分県	杵築速見消防組合消防本部
大分県	国東市消防本部
大分県	別府市消防本部
大分県	臼杵市消防本部
大分県	佐伯市消防本部
大分県	日田玖珠広域消防組合消防本部
大分県	竹田市消防本部
大分県	宇佐市消防本部
大分県	豊後高田市消防本部
大分県	津久見市消防本部
大分県	由布市消防本部
宮崎県	豊後大野市消防本部
宮崎県	宮崎市消防局
宮崎県	西都市消防本部
宮崎県	延岡市消防本部
宮崎県	日向市消防本部
宮崎県	宮崎県東児湯消防組合消防本部
宮崎県	都城市消防局
宮崎県	西諸広域行政事務組合消防本部
宮崎県	日南市消防本部
宮崎県	串間市消防本部
鹿児島県	指宿地区消防組合消防本部
鹿児島県	垂水市消防本部
鹿児島県	熊毛地区消防組合消防本部
鹿児島県	徳之島地区消防組合消防本部
鹿児島県	沖永良部与論地区広域事務組合消防本部
鹿児島県	鹿児島市消防局
鹿児島県	大隅肝属地区消防組合消防本部
鹿児島県	大島地区消防組合消防本部
鹿児島県	薩摩川内市消防局
鹿児島県	さつま町消防本部
鹿児島県	大口市外四町消防組合消防本部
鹿児島県	いちき串木野市消防本部
鹿児島県	南薩地区消防組合
鹿児島県	出水市消防本部
鹿児島県	阿久根地区消防組合消防本部
鹿児島県	日置市消防本部
鹿児島県	霧島市消防局
鹿児島県	姶良郡西部消防組合消防本部
鹿児島県	大隅曾於地区消防組合消防本部
沖縄県	那霸市消防本部
沖縄県	豊見城市消防本部

沖縄県 糸満市消防本部
沖縄県 島尻消防清掃組合、消防本部
沖縄県 東部消防組合消防本部
沖縄県 浦添市消防本部
沖縄県 宜野湾市消防本部
沖縄県 中城北中城消防本部
沖縄県 久米島町消防本部
沖縄県 比謝川行政事務組合ニライ消防本部
沖縄県 金武地区消防衛生組合消防本部
沖縄県 沖縄市消防本部
沖縄県 うるま市消防本部
沖縄県 名護市消防本部
沖縄県 本部町今帰仁村消防組合消防本部
沖縄県 国頭地区行政事務組合消防本部
沖縄県 宮古島市消防本部
沖縄県 石垣市消防本部
福井県 永平寺町消防本部
福井県 勝山市消防本部
福井県 大野市消防本部
福井県 敦賀美方消防組合消防本部
福井県 南越消防組合
福井県 鯖江・丹生消防組合消防本部
福井県 若狭消防組合消防本部
福井県 福井市消防局
福井県 嶺北消防組合消防本部
石川県 内灘町消防本部
石川県 金沢市消防局
石川県 加賀市消防本部
石川県 小松市消防本部
石川県 能美広域事務組合消防本部
石川県 白山石川広域消防本部
石川県 羽咋郡市広域圏事務組合消防本部
石川県 七尾鹿島広域圏事務組合消防本部
石川県 奥能登広域圏事務組合消防本部
石川県 津幡町消防本部
石川県 かほく市消防本部
富山県 上市町消防本部
富山県 立山町消防本部
富山県 小矢部市消防本部
富山県 高岡市消防本部
富山県 氷見市消防本部
富山県 滑川市消防本部
富山県 魚津市消防本部
富山県 黒部市消防本部
富山県 射水市消防本部
富山県 入善町消防本部
富山県 朝日町消防本部
富山県 砺波広域圏消防本部
富山県 富山市消防局
新潟県 長岡市消防本部
新潟県 糸魚川市消防本部
新潟県 上越地域消防事務組合消防本部
新潟県 柏崎市消防本部
新潟県 魚沼市消防本部
新潟県 小千谷地域消防本部
新潟県 十日町地域消防本部
新潟県 南魚沼市消防本部
新潟県 新潟市消防局
新潟県 佐渡市消防本部

新潟県 見附市消防本部
新潟県 三条市消防本部
新潟県 新発田地域広域事務組合消防本部
新潟県 村上市消防本部
新潟県 燕・弥彦総合事務組合消防本部
新潟県 加茂地域消防本部
新潟県 五泉市消防本部
新潟県 阿賀野市消防本部
新潟県 阿賀町消防本部
福島県 伊達地方消防組合消防本部
福島県 福島市消防本部
福島県 白河地方広域市町村圏消防本部
福島県 須賀川地方広域消防本部
福島県 郡山地方広域消防組合消防本部
福島県 安達地方広域行政組合消防本部
福島県 会津若松地方広域市町村圏整備組合消防本部
福島県 喜多方地方広域市町村圏組合消防本部
福島県 南会津地方広域市町村圏組合消防本部
福島県 いわき市消防本部
福島県 相馬地方広域消防本部
福島県 双葉地方広域市町村圏組合消防本部
宮城県 仙台市消防局
宮城県 名取市消防本部
宮城県 黒川地域行政事務組合消防本部
宮城県 塩釜地区消防事務組合消防本部
宮城県 石巻地区広域行政事務組合消防本部
宮城県 登米市消防本部
宮城県 粟原市消防本部
宮城県 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部
宮城県 仙南地域広域行政事務組合消防本部
宮城県 亘理地区行政事務組合消防本部
宮城県 岩沼市消防本部
宮城県 大崎地域広域行政事務組合消防本部
山形県 山形市消防本部
山形県 西村山広域行政事務組合消防本部
山形県 米沢市消防本部
山形県 高畠町消防本部
山形県 西置賜行政組合消防本部
山形県 天童市消防本部
山形県 村山市消防本部
山形県 最上広域市町村圏事務組合消防本部
山形県 鶴岡市消防本部
山形県 酒田地区広域行政組合消防本部
山形県 川西町消防本部
山形県 南陽市消防本部
山形県 上山市消防本部
山形県 東根市消防本部
山形県 尾花沢市消防本部

平成21年度 救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業
メディカルコントロールの地域格差に関する研究
(地方の実情にあわせたメディカルコントロール体制の構築)

平成22年3月発行

委託研究者 栃木県救急医療運営協議会病院前救護体制検討部会

発 行 者 財団法人救急振興財団

〒192-0364 東京都八王子市南大沢4-6

TEL 042-675-9931

FAX 042-675-9050

印 刷 株式会社 芳文社

無断転載を禁ずる。