

2) 自由意見記載

「全体討議」への自由意見記載として

「①大変満足できた」選択者の意見

- 座学が100分単位であり、2日目の1日中座学は多少疲れた。座学7割、質疑応答3割くらいにして、意見を聞く、言わせるように時間をとって欲しい
- 講師の先生方にも負けないくらい苦勞し現場経験を積んでいる先生も多数いると思うので質疑応答の時間を増やすべき
- 地域によりMC格差があり、それを何とかしなければいけないと感じた
- 研修参加前はMCについて不明確であったが、本研修によりかなり認識を深めることができた
- 地域により事情、問題の違い等地域差があると良くわかった
- 簡単な解決策のない課題が多かったが、課題が見つかったことは良かった、当地域で

	回答者数	回答率 (%)
長い	17	40.5
この程度でよい	24	57.1
短い	0	0
その他	1	2.4

の解決目指して頑張りたい

「②まあまあ満足できた」選択者の意見

- 消防側の出席メンバー再考が必要
- 医師→医師・救命士ではなく、医師・救命士→医師・救命士の講習スタイルが望ましい
- 救命士の生の声が聞けて良い経験になった
- 医師が救命士の立場を理解する姿勢を間近で感じ、自身のスキルアップの為のモチベーションが向上した

「③あまり満足できなかった」選択者の意見

- 時間が少なかった
- 企画として、MCモデルを参加者に示そうとしているのか、参加者の討論により浮き上らせようとしているのか明確にすべき

「④全く不満足であった」選択者の意見

- 特になし

「⑤無回答」選択者の意見

- 座学が長すぎ、ディスカッションの時間をもっととるべき
- 救命士と一緒に会は良いとおもう
- 「MC体制」自体はまだ未成熟であるから、地域差の問題はあるが全国的に標準化した方向性の構築を望む

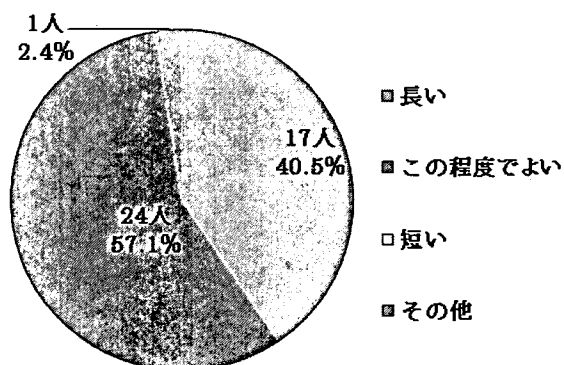
3) メディカルコントロールに係る上級医師研修についての平成19年の検討結果

平成19年度におこなわれたメディカルコントロールに係る医師研修を受講した医師48名を対象としてアンケート調査結果を示す。アンケートの回収は48名の医師からいただいた回収率87.5%であった。

受講者	48
回答者	42
回答率 (%)	87.5

1 講義日数が3日間であるということについて

3年間が長いと感じているのが40.5%であった。この過程でよいと考えていますが57.1%であった。

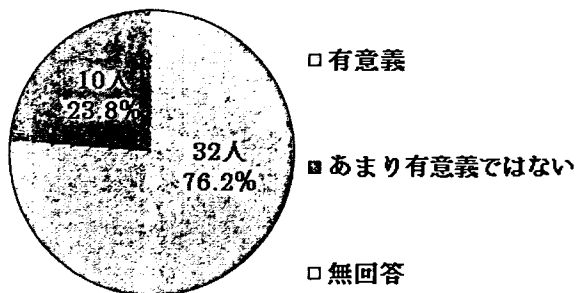


自由記載

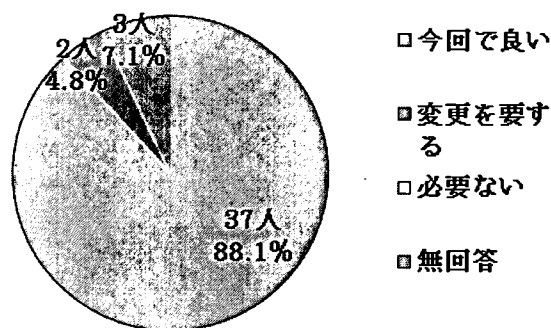
2.5日ほどで良い。

2 講義項目

	回答者数	回答率 (%)
有意義	32	76.2
あまり有意義ではない	10	23.8
無回答	0	0



3 全体の内容として



88.1%が今回で良いと回答しており満足できる内容と考えられる。

	回答者数	回答率 (%)
今回で良い	37	88.1
変更を要する	2	4.8
必要ない	0	0
無回答	3	7.1

変更を要する

自由記載

・「仮想地域におけるMC体制の現状と問題点」WSに関してテーマと内容が一致していなかった。マスコミ対応がMC協議会にとって重要項目であれば、別枠で講義

の時間を設けてほしい。

・WAをもっと多くしても良いのでは。受講者のプレゼンテーションを多くしても良いのでは。

・可能であれば、地域医療崩壊下でのMC体制の工夫。

・法的根拠を明示し目的を明らかにして欲しかった。全国民の半数は地方に住んでいるのであるから地方でのMCの構築についてのアイデアが欲しかった。

・座学が長く、ディスカッションが短くなっている。MC協議会の仕組みや行う範囲（どこまで決定できるか）などの基礎的なことも教えてほしい。

・3日間は長い。2日程度で行えると思う。他の地域でのMCの現状がわかるような研修も入れてほしい。色々な地域のプロトコルを提示して、なぜそのプロトコルでおこなわれているのか？他にどのような改善点、問題点があるか？検討してみてもどうか。

・法律関係をもっと知りたい。

・搬送困難（受入拒否）の対応に関しては本題からそれるが、MCの抱える問題だと思うので検討してみても良いのではないかな。

・田舎のMCと都会のMCの差を考慮して欲しい。

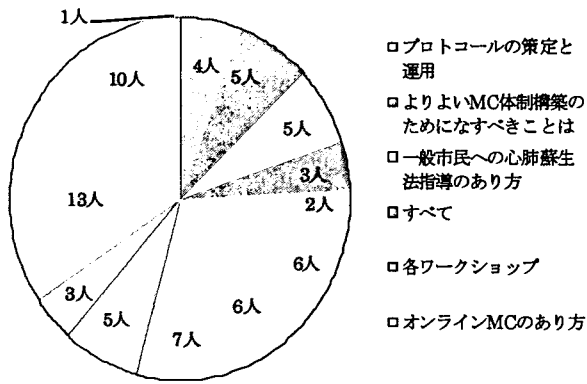
・法的な内容をもっと充実してほしい。

・各地域のMCの実態について知りたい。

・講義はDVDにしてWSを中心にする。

4. 印象に残った講義

	回答者数
プロトコルの策定と運用	4
よりよいMC体制構築のためになすべきことは	5
一般市民への心肺蘇生法指導のあり方	5
病院実習	3
各ワークショップ	2
オンラインMCのあり方	6
事後検証のケーススタディ	6
MCに係る医師の責任者のあり方	7
地域における災害医療のあり方	5
MC体制の現状と問題点	3
仮想地域におけるMC体制の現状と問題点	13
MCの計画・実行・検証は正しい方法論	10
MCの法的位置づけ	1



自由記載

- ・ MC の重要性及びそれに伴う問題点など認識できたような気がします。
- ・ 地域にフィードバック出来るよう努力して行きたい。
- ・ MC の問題に関して良く考えさせられました。
- ・ 様々な医療圏の話が聞けて非常に有意義。MC 関連医師を何とか増やしたい。
- ・ 全国様々な MC 体制の中で自分のいる場所がわからない、自己評価できない、という感じをもって参加したが、そういった疑問を今回の研修で少しは取り扱う事が出来たとおもっている。
- ・ 各地の MC の体制が各々違っている事を良く理解したが、その理由は書く地域での消防本部のスケールの違いや地域の医療機関のレベルの違いによる事によると思われる。早く MC 協議会の法的整備を確立すべき。
- ・ 知識の整理になった。
- ・ 全般的な講義から、現実に即したあるいは現実に起こりそうな事を想定したケーススタディがあり、MC の必要と役割、これからの課題がわかったような気がする。
- ・ 考えさせたり、答えさせたりする内容にする理由を知りたい。答えやまとめがあるなら最初から教えて欲しい。東京、名古屋、埼玉は全国的に特殊な場所であり平均的でなくその事例を呈示されても応用できない。
- ・ 1 日目の会場が寒くて困った。参加費を出してもよいからきれいな会場をお願いします。
- ・ 各地域の重鎮の先生方と話せて若手としては有意義でした。ただ若手がこのような場の出なければならぬほど救急医は少なく困っている次第です。
- ・ 以前より MC 体制が確立されてきている印象です

が、現在の問題点特に救急担当医の量、質ともに不足している点を加味されないでよいでしょうか。

- ・ 救命士との合同講義は人員が多すぎるので、1 日にして、2 日間は医師のみの小教室が良いと思う。
 - ・ できたら講義の内容を CD にして下さい。MC 協議会とは何でしょうか。行政に対してどんな働きかけがあるのでしょうか。行政は、MC 協議会は独自の決定権もなく所謂親睦団体と言い切っているため、独自な行動はできない。是非法的基盤の問題をディスカッションする会をやしてほしい。
 - ・ 地域による違いがよくわかった。問題点の抽出が出来たとおもう。
 - ・ 行政側の講師も出て、現場の意見も聞いてほしい。
 - ・ 問題点が明らかになった。AHA の方針に左右されてばかりではダメという講師に自分の考え方とも一致、その他疑問点がほぼ解決の方向に向かった気がした。
 - ・ 事前に資料の配布を行い、討議の時間を十分に設定したほうが良い。都会の MC を中心とした講習で、地方の平均的な MC を対象としたものになっていない印象をうけた。
 - ・ 対象が医師と救命士であったためか目的がはっきりしなかった。単純な問題点の洗い出しや、個人の意見を集めるのならアンケートでも良いのでは。
 - ・ MC の基本的なことから、問題点など良くわかり考えさせられました。
 - ・ 今回は特に MC 協議会の法的立場についての内容が随所に含まれ良かった。非常に為になった。他地域の検証票のひな型をコピーして欲しい。
 - ・ 研修に参加したことで何らかの資格なり取れる方向で検討してもらいたい。
 - ・ 今後地域 MC に参加する立場で参加した。非常に参考になり、今後の活動に大いに役立つ。
 - ・ 喫煙スペースをもっと限定してほしい。
- 地域差が大きいことを痛感した。地方 MC の実状も話題にしてほしい。
- ・ 講師間での打ち合わせはどうなっていたのでしょうか？
 - ・ MC は私には向いていないことを確認した。医師を対象とするより、MC 協議会のトップを対象に研修して下さい。MC 会長、消防長に研修してほしい。

・地域 MC の検証票を互いに見せ合う事は出来ないか？

・法的にゴーストのような MC 協議会に災害時の役割を論ずることに大いに矛盾を感じます。ボランティアの病院に対し注文つけても実習病院が逃げただけです。多忙極める救急センターにまた負担させるつもりでしょうか？抜本的システムを改革する提案をするべきでしょう。

・MC 協議会の初*ティアな面をあまり出さないほうが今後の為に良いのではないか。

・MC に全く関わっていなかったのに、検証作業等実際に関わっている先生から身近に話を聞いた。

・今後 MC 協議会に参加しても負担ばかり多く、メリットが少ない。日常業務と照らし合わせ、積極的に参加したくないという思いを持った。

・救急専門医のいない病院の MC へのかかわり方についてのプレゼン的な内容の話が聞けたらもっと参考、勉強になると思う。

・松本先生の講義は、MC に関わる者の戦意を強くするようで、非常に勇気づけられた。

D. 考案

今回、平成 17 年の研修会を参考に新研修を行った。平成 18 年度におこなわれたメディカルコントロールに係る医師上級研修を受講した医師 48 名を対象としアンケート調査と 19 年度の 48 人の医師アンケート結果を比較した。この受講者からのアンケート結果をもとに同研修の今後の課題について報告する。

1. 受講資格と受講対象について

研修は、既に地域で実際の MC に関わっている医師を対象とした上級プログラムを意図して計画した。そのため、受講者募集の実施要領には「メディカルコントロール協議会で事後検証に 3 年以上従事している医師」という受講資格を設けたが、平成 18 年でも 19 年でもこれを満たさない受講者も散見されたことは残念であった。受講者募集の過程で、研修の目的を十分に周知することが求められる。受講者からは、平成 18 年では地域 MC 協議会、都道府県 MC 協議会の中心的医師への受講の義務付けをすべきと

の意見もあったが、最前線で MC に係わる医師と MC 体制の中核に存在する医師との乖離が感じられた。受講者の対象に関して再考する必要があると思われる。また東京、大阪、名古屋などの政令指定都市部での MC と地方組織の MC を同一線上に語ることが出きないが、受講生の出身地域と演者の地域との差異についても勘案してすすめなければならない。

さらに、救急救命士業務実地修練では、MC に係わる医師研修との合同講義を行うことにより、MC について多角的な討論が可能になるようにプログラムを企画したが、地域の MC 体制の構築に影響を及ぼす立場にある救急救命士の受講がほとんど無かったし、今後も幾分か改善されたが、やはり一部の救急救命士では特定行為もやったことのない人が含まれていた。救急救命士業務実地修練の目的を再検討し、できれば MC に係わる医師研修との整合性を持たせた受講資格を設ける必要性を。強調したい

1. 新しい研修のコンセプトと受講生のニーズについて

平成 18 年も指摘したが MC 体制の構築に関してさまざまな問題を抱える‘受講者のニーズ’と、‘主催者側のコンセプト’の乖離は研修の効果・評価に決定的影響を与えるものである。従って、MC に係わる医師研修の上級編が基本コンセプトである以上、受講生に対してはその前提を十分に周知した検討資料の提示を行うべきであると感じた。

一方で、講義を提供する側も個々に与えられた「テーマ」の意図するところを十分に汲み取った内容を提供することが求められる。平成 19 年はこの点は幾分か改善したものの、全体のカリキュラムの方向性と自分の担当する部分の内容を十分に理解すべきと事前に調整会議が必要である。平成 18 年には行われたものの、平成 19 年では事前の説明会がないまま行われていたのが満足度が低下した原因の一つと考えられた。プログラムにある「テーマ」から受講者が期待する内容と、実際の講義に乖離がみられ、結果、受講者の満足度が低くなった点も見受けられた。

2. 事前準備について

受講前の課題付与やレポート提出などを事前に課すことにより、個人や地域の問題点を整理させる、研修のコンセプトを理解させることも、プログラムの効果を高める方策と考えられた。同様に事前に十分資料を用意し、読解させる期間も必要とされた。

3. プログラムの内容についての考察

1) 「メディカルコントロール体制の現状と問題点」

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」報告書の結果をもとに、地域MC協議会の格差を明らかにし、問題点を整理した。また、メディカルコントロールの目標を再確認するとともに、指示・検証・研修の3つに加えプロトコルの重要性を強調し、本研修会の目標を設定した。

研修の導入部分としては、課題を明確に示すことができ有意義であったと思われ、平成18年、19年ともに受講者の満足度も高かった。

2) 「メディカルコントロールの計画・実行・検証・是正の方法論」

メディカルコントロールに関するPDCAサイクルには様々な内容と「質の保証」が必要を強調し、「救急隊活動記録票」の作成と改訂を例にPDCAサイクルの具体的実行例を示した。

具体例の提示としては、平成19年ではさらに「プロトコル」を例に取って行ったため、2番目に満足度が高かった。

3) 「プロトコルの策定と運用」

受講生を8グループに分けて、「呼吸困難」を題材に実際にプロトコルの作成を行った。作成後、グループごとにプレゼンテーションと討論を行った。症候を一つだけ取り上げてプロトコルを作成させることに多少の「無理」を感じたが、グループワークを課すことにより受講生間の地域MC体制の情報交換などが行えたようである。

作成したプロトコルが、検証作業に耐えうるものか、緊急度・重症度判断/医療機関選定が可能なものか、Quality indicatorが存在するか、時間の因子が判読可能か、プロトコルから外れる状況下ではすぐにオンラインMCが可能になる構成か、などの要素がプロト

コルに盛り込まれているかを指導のポイントとした。プロトコル策定の難しさ、問題点を浮き彫りにでき、ワークショップとしての目的は十分に果たせたようだが平成19年には満足度は低かった。

4) 「事後検証のケーススタディ」

グループごとに「呼吸困難」を扱った実症例の検証作業を実施した。1例は東京で採用しているプロトコルをもとに検証し、1例は前講義で作成したグループごとのプロトコルを用いて検証を実施した。

他地域のプロトコルや検証票による検証作業の実施は、それらを理解するのに時間を要するために、受講者の間には若干の戸惑いが残ったようであった。しかしながら、3,4のプログラムを通して、プロトコルと検証作業（活動記録票のあり方、フィードバックの方法など）の関係について指導ができたと考えられた。検証のシミュレーションを行う時間、検証に提示した事例数などをもう少し増やすことができれば、さらにワークショップとしての結論、方向性を提示できたと感じられたが、平成19年も受講者の評価はまず良好であったようである。

5) 「オンラインMCのあり方」

オンラインMCを実施するにあたっての地域の問題について、若干、地域の微細な問題に入り込みすぎた感があり、オンラインMC体制構築のための具体的解決策の議論が欠如してしまったことは残念であったという意見が多くみられた。

特にオンラインMCにおける指示医師に対する教育の必要性に対するコメントが多く、講習会受講や資格制度の必要性に関する意見がみられた。

オンラインMC体制の構築に際する、医師側の問題、消防側の問題、地域の問題などをそれぞれに分けてディスカッションできれば、さらに良いと思われたが、それらに費やす時間が不十分であり、平成19年度では受講者には少し不満が残ったようであった。

6) 「MCにおける病院実習の位置づけ」

救命士養成校の研修や生涯研修など、さまざまな病院研修形態が混在する中で、どのような実習が望まれるかを整理した。また、救急救命士が病院内で勤務するという将来像にも踏み込んだ内容は興味深かった。平

成 18 年度より平成 19 年度は、救急救命士の病院実習に関する課題について具体的な実習内容、評価方法などの問題点を受講者に考えさせるようなワークショップに変更したがやはり満足度は高くなかった。

7) 「地域における災害医療体制のあり方」

現在の災害医療の DMAT 方針などを示した。災害現場に医療スタッフが出動することのメリットを再確認し、消防組織との連携について考えることを目的とした。多くの受講者が自らの地域の MC 体制構築の遅れを実感しているため、実際には地域の災害対策にまで考えや行動が及ぶ状況ではない印象を持った。本講義の内容の満足度は十分であった。

8) 「一般市民への心肺蘇生法指導のあり方と PAD について」

MC と、地域における AED 配置また心肺蘇生法の普及に関して如何に戦略を立てるかを目的として、本テーマを企画された。G2005 から日本版心肺蘇生ガイドラインに至る議論とその結果を示したことにより、MC の上位に存在する組織の活動の一旦を理解してもらえたと思われる。平成 19 年ではそのコンセプトが読解され、ますますの読解を行った。

9) 「MC に係わる医師とその責任者のあり方」

仮想事案を提示し、医師 5 グループ、救急救命士 5 グループごとに事例中にみられる MC 体制、主として運用面からの問題点を抽出し、医師、救急救命士混在の 10 グループに分け、抽出された問題点の解決策をディスカッションさせた。最終的に、MC を実行する上での種々の課題を整理することができた。

一方で、MC に係わる医師がどのように行動するべきか、責任者としてどのような施策を講ずるべきかなどについては、時間が無く十分な議論ができなかったという意見がみられた。とくに平成 19 年度では MC に関する責任の所在など、法的問題についての講義を望む事が多く感じられた。

10) 「仮想地域における MC 体制の現状と問題点」

MC 体制の現状について、構造的、社会的問題を受講者から提起させた。プログラム 9 が MC 実行のための具体的問題を抽出したのに対して、組織の持つ問題

や社会に起因する問題について議論を進めたが、「仮想地域における」というテーマをどのようにワークショップにつなげられ大いに議論がもり上がった。

11) 「より良い MC 体制構築のために為すべきことは」

12) 全体討議

今後 MC に係わる医師が行うべきことを議論した。討議内容は、MC に係わる予算（如何にして予算措置を講ずるか、その方策は？）、救急隊員への個人評価導入の是非、危機管理、病院実習のあり方、地域への MC の係わりの 5 項目とした。それぞれに活発な意見交換が行われ、それぞれの地域の取り組みの中から一部ではあるが、解決策の見出せた課題もあった。一方で、十分なディスカッションの時間を取ったために受講者の満足度は高かった。

E. 結論

全体として、平成 18 年のプログラム改訂によりそして平成 19 年のプログラム実施により大半の受講者には満足いく研修を提供できたと考えられるが、相変わらず受講生もモチベーションの高い人達が参加しているわけではないことが判明した。一方で 2 年目に入り講師もかわり内容が改善された反面、主催者側には、講義時間、講義とワークショップの配分、講義テーマと内容の乖離、受講者選定要件などを今年も再調整する余地があると感じた。

一方で昨年みられたような、講義中の居眠りや個人 PC の操作など受講以前の問題を持つ医師はみられず、救急救命士側も積極的な議論への参加しているものも多かったが過去に特定行為を行ったことのない人が存在しており、救急救命士側の人選も今後も十分検討すべきである。

MC に係わる医師に対して「上級編」向けの研修を提供するにあたり、次年度の課題として、事前のう合わせの研修全体、及び各講義/ワークショップの目的を受講者に明確に提示することが必要であるとともに、上記の課題を解決することが求められると思われる。

平成 17 年からの 3 年内の研究の結果、過去行われて

いる「MC 医師研修」の内容は大きく変化したことが判明した。しかし現状でもまだ満足でない人は少なくはなく、さらに既研修修了者に対する MC 医としての継続研修（ブラッシュアップ研修）の必要性が示唆された。また今後、MC 医の育成の体制整備について現状を検討し、MC 医の段階に応じた研修体制を提案した。今後もプレホスピタルケアの中心として MC 医の質の確保は重要事項であり、メディカルダイレクターの責任とその権限を明確にし、今後メディカルコントロールをおこなうものが日本版メディカルディレクターとして活躍できることが、今後重要な方策であるとかんがえられた。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1. 田中秀治、島崎修次、行岡哲男、前川和彦、藤井千穂、岡田芳明：平成7年度財団法人救急振興財団委託事業 救急救命士養成所における教育の質の向上に関する研究- 傷病者に対する救急処置-。研究報告書。東京、財団法人日本救急振興財団、1996。
2. 田中秀治、島崎栄二、森戸正夫、天羽敬祐：国士舘大学体育学部スポーツ医科学科 救急救命士課程を新設。プレホスピタル・ケア 14：70-72, 2001。
3. 田中秀治：救急救命士の質と量の向上を。朝日新聞（夕刊）41441：11, 平成13年8月3日。
4. 田中秀治：プレホスピタルケアにおけるメディカルコントロール 我が国の現状と米国との比較。Emergency nursing 115:17(1073)-23(1079), 2002。
5. 田中秀治、千田晋治、高坂 康、行岡哲男、松田博青、島崎修次、：DOA 患者における EGTA, LM, DMV 各方法の換気に関する検討。プレホスピタル研究会誌 2：17-19, 1993。
6. 田中秀治、千田晋治 1, 高坂 康 1, 阿部和巳 1, 行岡哲男, 松田博青, 島崎修次（1 東京消防庁）：搬入時心肺停止患者における食道閉鎖式エアウェイ（EGTA）, ラリングアルマスク（LM）, デマンドバッグマスク（DBM）各法の血液ガス所見に関する臨床的検討。救急医 19：113-118, 1995。

7. 田中秀治（読売新聞）：救急医療はいま 平成10年8月24日。
8. 田中秀治、行岡哲男：I 心肺蘇生法の現況、II 心肺蘇生法の実際。救急現場の救急医療 心肺蘇生法と臓器別救急疾患。行岡哲男責任編集、山中昭栄総編、山本保博 総編。東京、荘道社、2000。p. 2-39。
14. 田中秀治、ほか救急救命士テキスト追補版（第6版）へるす出版、東京、2004
15. 田中秀治、ほかJPTEC病院前外傷救護ガイドライン プラネット社、東京、2004
16. 田中秀治、ほかJATEC外傷診療ガイドライン へるす出版、東京、2004
17. 田中秀治著 気管挿管インストラクターハンドブック 東京法令出版、東京、2004
18. 田中秀治、山本保博、島崎修次、救急救命士のための気管挿管 へるす出版、東京、2004
19. 田中秀治、ほかJPTECプロバイダーコーステキスト プラネット社、東京、2004
20. 田中秀治、ほか JPTEC インストラクターコーステキストプラネット社、東京、2004

H. 知的所有権の出願・登録状況（予定を含む。）

特記すべきことなし。

厚生労働科学研究費補助金（医療安全・医療技術評価総合研究事業）

「メディカルコントロール体制の充実強化に関する研究」

（主任研究者 山本保博）

分担研究「一般市民による自動体外式除細動器使用の効果」

「今後の MC の展開に関する研究」

（研究年度 平成 17 年度・18 年度・19 年度）

総合研究報告書

分担研究者：石井 昇（神戸大学大学院医学系研究科 災害・救急医学）

浅井康文（札幌医科大学高度救命救急センター 教授）

研究協力者：中尾博之（神戸大学大学院医学系研究科 災害・救急医学）

研究要旨：

平成 17 年度「一般市民による自動体外式除細動器使用の効果」：

兵庫県のメディカルコントロール体制の構築状況と一般市民による自動体外式除細動器 (AED) 使用の効果について調査した。瀬戸内海から日本海に至る広大な面積を有した人口 550 万人の兵庫県は日本の縮図的な地域といえる。当時（平成 15 年 4 月）、救命救急センターは 4 か所（平成 15 年 8 月に兵庫県災害医療センター開設）しかなく、救急専従医の充足されているのは 2 か所のみという現状から事後検証および病院研修等の困難性や二次保健医療圏域の変更に伴った救急医療搬送体制の課題等が議論された。地域事情の聞き取り調査等を踏まえて、①阪神・丹波、②神戸、③東播磨・北播磨・淡路、④中播磨・西播磨、⑤但馬の五つに区域割りして地域 MC 協議会を設置することとなった。しかしながら、実際的には、これらの五つの地域 MC のうち、救命救急センターもしくは救急医が主体となって MC がうまく機能しているのは①阪神・丹波地域 MC、②神戸地域 MC（以下神戸 MC）の二つの地域で、③東播磨・北播磨・淡路地域 MC（以下東・北播磨 MC）には核となるべき救命救急センターはなく、救急専従医のいないために多くの課題を有した地域であった。④中播磨・西播磨地域 MC には脳・循環器に特化した救命救急センターであったが、救急専従医は存在しないという課題があった。⑤但馬地域 MC も救命救急センターはあったが、やはり救急専従医は存在しないという状況や CPA 症例が少なくかつ医療機関までの搬送距離が長い等多くの課題があったが、救急に熱意のある医師と救急救命士らの存在により、早くから MC 体制の構築を目指して努力され徐々に MC が機能するようになってきている。

平成 16 年 7 月から一般市民による AED 使用が可能となり、公共施設等への AED 設置の推進と平行して BLS+AED の講習会等が積極的に開催されるようになった。平成 17 年 12 月 31 日現在の兵庫県における AED 保有台数は、298 台（神戸市 120 台）で、その後も増加している。一般市民による AED 使用は 2 例あり、うち 1 例は救命の連鎖がうまく機能して社会復帰が得られた。一般市民による AED 使用例の事後検証に際して、AED の貸し出しやデータ抽出等の課題があり、その事後検証方法の標準化が急務であることが判明した。今後、各地域メディカルコントロール協議会において検討していく必要性が示された。

平成 18、19 年度「今後の MC の展開に関する研究」：

平成 18 年度：日本救急医療財団・日本救急医学会救急医学領域教育研修委員会主催の「MC に係わる医師研修セミナー」（大阪会場、神戸会場）の最終日にワークショップ「メディカルディレクターのあり方」を担当し、参加された医師らとの討論を踏まえて MC の地域較差が抱える問題点を明らかにするとともに、兵庫県の MC 体制構築の経緯をもとに今後の MC の展開について検討した。今後、改めて地域 MC 協議会の果たすべき役割を明確にし、地域格差の是正に努める必要がある。MC の構築が進んでいる地域では、更なる検証内容のレベルアップ、症例検討会を開催し、フィードバックシステムを確立する。また、遅れている地域では地域の消防や行政へ積極的に働きかけ MC の財源確保に努力すると共に熱意のある検証医の確保や救急医の育成を図る。MC に関しての市民等への啓蒙も十分になされていない現状を改善するためには、市民や医療従事者への MC の広報活動や救急医療の知識や技術指導等を行なっていく必要がある。また、地域 MC をうまく機能させるためには統率者となるメディカルディレクター（MD）を社会的に認知し、かつ権限を付与しなければならない。医療者と消防側との「顔の見える関係」の構築についても救急救命士は消防人であり、かつ医療人であるという複雑な立場であるが、今後の MC の充実強化のためには両者の重要な「パイプ」役としての認識も持って活動していくことが必要である。

平成 19 年度：

現在までの病院前救護における MC 体制の整備状況を俯瞰し、現状での課題を抽出するとともに、広く病院前救護全般の MC および救急医療全般における MC のあり方など今後の MC の展開はどのようなべきかを検討した。

救急救命士への指示、助言・指導體制における課題として、①指示、助言・指導医師体制の確保が地域によっては極めて難しく、その迅速な通信手段の確保も満足できる状況ではない。②病院前救護プロトコールの作成も行われていない地域 MC があり、また作成されているプロトコールは CPA が主体であり、循環器や脳外科疾患、ショック症例等のプロトコール作成が遅れているのが現状である。事後検証体制の課題についても同様に事後検証医師の要件を満たす救急医や救

急専従医師等の確保も不十分であり、各消防本部における MC 担当者状況も様々で、検証症例の抽出にも一定の基準を設定されていない状況であった。再教育体制の課題として、規模の小さい消防本部では病院実習に派遣する人的余裕がないことと、地域内に病院実習の受け入れ施設がない地域 MC もあったが、診療参加型研修を取り入れるなど積極的な地域もみられた。その他、MC 圏域の設定の問題点や MC 活動実施の財源確保の問題点などが指摘された。また病院前救護体制における指導医等研修のワークショップにおいて MC の役割について、地域の救急医療システムの中での位置付け、医療関係者や一般市民への MC の認知度の低さなども指摘された。したがって、今後の MC の展開を推進していくためには、①平成 16 年度からの医師不足、とくに救急専従医の減少している現状も踏まえてどのようにして指示、助言・指導医師、事後検証医師を確保するのか、②どのようにすれば各消防本部内に MC 担当者を設置することができるのか、③処置拡大を含めた病院実習等の再教育施設の確保はどのようにすればよいのか、④MC 推進のための財源確保はどうするのか等の課題を解決するためには、①救急医や救急専従医以外の医師の MC への参画を図ること、②各消防本部は MC のための地方交付金を確保できるように各自治体に積極的に働きかけること、③病院前救護における MC について医療関係者をはじめとして一般市民への必要性を啓蒙することを最優先課題として取り組む必要がある。

今後の MC の展開として、消防隊員や救助隊員への教育研修も含めた MC 構築が必要で、各消防本部が各自治体での財源確保に努めることはもちろんのこと、MC 協議会としても財源を確保し、救急医療関係者以外の医療従事者や一般市民への MC 協議会の果たすべき役割を啓蒙し、地域住民が協力して地域格差の是正に努める必要がある。市民らからの評価や監視を受けて MC を形骸化させない対策も取り入れることである。さらに、メディアを利用した啓蒙活動も重要である。また MC 協議会は地域 MC の統率者としての Medical Director (以下 MD) を選定し、都道府県知事もしくは自治体の長からの辞令を発令し、権限の付与を行うことにより社会的に認知させることが今後の MC の展開には不可欠である。MD の社会的認知により、平時からの消防機関と医療機関との連携も強化されることになり、ドクターヘリや救急ヘリの運用をはじめとして、必然的に災害時や大規模事故時における災害医療の MC 構築にもつながることになる。また厚生労働省管轄下に設置されている地域救急医療対策協議会と総務省消防庁管轄下に設置されている地域 MC 協議会との関係を明確にして、より良い協力連携を図る必要がある。

平成 17 年度「一般市民による自動体外式除細動器使用の効果」に関する研究報告

A. 研究目的

平成 15 年 (2003 年) 4 月からメディカルコントロール (MC) 体制の構築された地域から順次、包括的指示下での救急救命士による除細動の実施が開始され、平成 16 年 (2004 年) 7 月から気管挿管の追加講習と病院実習を終了した気管挿管認定救急救命士が誕生することとなり、平成 18 年 (2006 年) 3 月から薬剤投与の実施も行えるようになってきている。このように MC 体制の構築が進められているが、全国的な基準となる標準的なものが定められていないこと等により地域格差がみられている。救急救命士の処置拡大に合わせて今後とも MC 体制の充実強化を進めていくための一つの課題として、「一般市民による自動体外式除細動器 (AED) 使用の効果について調査し、その効果を踏まえて標準的な MC 体制のあり方について提言する。

B. 研究方法

兵庫県における MC 体制の現況及び AED の普及状況と一般市民による AED による事例調査を行い、その効果について検証する。

C. 研究成果

1) 兵庫県の MC 体制構築の現状と課題

兵庫県の MC 体制構築の経緯とその地域格差について報告する。瀬戸内海から日本海に至る広大な面積を有した人口 550 万人の兵庫県は日本の縮図的な地域といえる。当時 (平成 15 年 4 月)、救命救急セ

ンターは 4 か所 (平成 15 年 8 月に兵庫県災害医療センター開設) しかなく、救急専従医の充足されているのは 2 か所のみという現状から事後検証および病院研修等の困難性や二次保健医療圏域の変更に伴った救急医療搬送体制の課題等が議論された。地域事情の聞き取り調査等を踏まえて、①阪神・丹波、②神戸、③東播磨・北播磨・淡路、④中播磨・西播磨、⑤但馬の五つに区域割りして地域 MC 協議会を設置することとなった。そして、県協議会 (兵庫県救急業務高度化協議会) が地域 MC の格差が生じないように調整し、かつ地域で解決困難な問題を協議することとして、平成 15 年 4 月からの包括的指示下での除細動実施に向けて、救命救急センター医師連絡会議、救急救命士への指示なし除細動の講習会及び検証医師等への講習会を開催して MC 体制構築に取り組んだ結果、平成 15 年 4 月 1 日から全県的に包括的指示下による除細動実施を開始することができた (図 1)。しかしながら、実際的には、これらの五つの地域 MC のうち、救命救急センターもしくは救急医が主体となって MC がうまく機能しているのは①阪神・丹波地域 MC、②神戸地域 MC (以下神戸 MC) の二つの地域で、③東播磨・北播磨・淡路地域 MC (以下東・北播磨 MC) には核となるべき救命救急センターはなく、救急専従医のいないために、ワークショップで挙げられた多くの課題

を有した地域であった。そこで、分担研究者自身がMC協議会委員長となり、協議会委員や検証医師らの指導と助言に当たることとなった。④中播磨・西播磨地域MCには脳・循環器に特化した救命救急センターであったが、救急専従医は存在しないという課題があった。⑤但馬地域MCも救命救急センターはあったが、やはり救急専従医は存在しないという状況やCPA症例が少なくかつ医療機関までの搬送距離が長い等多くの課題があったが、救急に熱意のある医師と救急救命士の存在により、早くからMC体制の構築を目指して努力され徐々にMCが機能するようになってきている(図2)。地域格差の問題を有しながら兵庫県における気管挿管講習及び病院実習の実施に向けての取り組みは、県MC協議会が麻酔医師連絡会議等を開催し、講習及び実習受け入れ病院の調整を行い、平成16年3月に第1回目の講習会を開催、同年4月から地域MC毎に調整を図って病院実習が開始された。平成17年3月現在、①阪神・丹波地域12名、②神戸地域5名、③東播磨・北播磨・淡路地域8名、④中播磨・西播磨地域12名、⑤但馬地域7名の計44名の気管挿管認定救急救命士が誕生した。

次に、背景が異なった神戸MCと東・北播磨MC体制の構築の経緯及び事後検証・再研修体制改善への取り組み状況を紹介する。神戸MCと東・北播磨MCに関係した消防本部数は前者が1、後者が9、検証等の担当病院数は前者が10(救命救命セン

ターを含む)、後者が11(救命救急センターなし)、事後検証の二次検証方式は前者が救急専任医師、後者は各消防本部地域の11病院担当医師がチェックし、三次検証は両者共に検証委員会にて実施。検証医師数は前者が31名、後者が10名、うち救急専門医数は前者が11名、後者が1名である。神戸MCの二次検証対象はCPA全例、医師が要検証判断例、急性呼吸不全・循環不全及び多発外傷例で、2か月毎の三次検証(検証医師5名)で再評価と検証結果のfeedback方法(個別指導、指導医研修、症例研修会、プロトコール改訂など)を決定する。一方、東・北播磨MCの二次検証対象はCPA全例と医師が要検証判断例で、三次検証は10検証医と9消防本部救急担当者同席の検証委員会にて再評価と検証結果のfeedback方法(救急隊別指導、症例検討会、MC協議会報告など)を決定する。神戸MCの事後検証は1消防本部で財政的措置及び救急専門医が確保された事後検証・feedback体制でCheck-Actが比較的良好に機能している。一方、東・北播磨MCは9消防本部が所属し財政的措置も困難で救急専従医が皆無な状況下であるが、熱意のある救急担当者と他地域からの救急専門医の協力と指導により徐々にCheck-Actが機能してきている。

- 2) 一般市民による自動体外式除細動器(AED)使用の効果について

平成16年7月から一般市民によるAED使

用が可能となり、公共施設等への AED 設置の推進と平行して BLS+AED の講習会等が積極的に開催されるようになった。平成 17 年 12 月 31 日現在の兵庫県における AED 保有台数は、298 台（神戸市 120 台）で、その後も増加している。

また、2005 年 12 月までに一般市民による AED 使用例は 2 例あった。

症例 1：69 歳の女性。市内スポーツクラブのプールでレッスン中、11 時 7 分頃、倦怠感を訴え意識消失した（平成 17 年 9 月 29 日）。救急隊到着時、傷病者はプールサイドに引き揚げられ、同クラブ内に設置されている AED が装着されて CPR を施行されていた。初期心電図は、VF 波形で 1 回目（200J）の除細動を実施後、asystol 波形へ移行した。その後、再度 VF 波形となり、計 3 回の除細動を実施後、心拍・呼吸が再開した。その後、器具による気道確保と静脈路確保が実施され、直近医療機関へ搬送した。救急医療機関にて引き続き、救命処置が実施され、約 1 か月後に退院となった。AED の除細動施行等のデータ収集は、使用された AED を借用し、データ抽出を行い記録として保存し事後検証委員会で検証された。本症例は、結果的にはバイスタンダーによる適切な BLS と早期除細動が実施され、救急隊が患者接触してから 12 分後に心拍・呼吸が再開し、市内の受入れ主要医療機関への直入が可能となった症例であるが、一般市民が AED を使用した場合、救急隊の現場対応として①関係者の IC、②AED

の継続使用と記録の抽出等様々な課題を再認識した症例である。

症例 2：72 歳の男性。午前 6 時 37 分、地下鉄に乗車中、椅子に座ったまま意識消失し、隣の人にもたれるように倒れた。次の停車駅で駅員と車掌が電車から降りてホームに寝かせた。6 時 40 分 119 通報。偶然、医師が通りかかり、CPR を医師と駅員が実施し、駅員がそばにいた乗客に駅長室から AED を持参してくれるように依頼した。6 時 47 分、AED 到着後、パッド装着、解析し除細動の指示により駅助役が除細動を実施した。救急隊到着時は心電図は PEA でラリゲアルチューブによる気道確保と静脈路確保が実施された。7 時 8 分ドクターカーとドッキングし、エピクイック投与され、心電図は PEA の状態で CPR 継続し、7 時 27 分受入医療機関へ搬入された。搬入病院にて 8 時 1 分心拍再開したが、十分な心拍出が得られず、肺癌で内科治療中との情報を得たため 9 時 33 分死亡確認となった。本症例は、AED 使用により心拍再開は得られなかったが、搬入病院にて心拍再開を得た。しかし社会復帰には至らなかった症例である。

D. 考察

今後、MC 協議会の果たすべき役割を明確にし、地域格差の是正に努める必要がある。MC の進んでいる地域では、更なる検証内容のレベルアップ、奨励検討会を開催し、フィードバックシステムを確立する必要がある。また、遅れている地域では地域の消防や行政

へ積極的に働きかけ、MCの財源確保に努力すると共に熱意のある検証医の確保や救急医の育成を図る必要がある。MCに関しての市民への啓蒙も十分になされていない現状を改善するためには、市民や医療従事者へのMCの広報活動や救急医療の知識や技術指導等を行っていく必要がある。また、地域MCをうまく機能させるためには統率者となるMDを社会的に認知し、かつ権限を付与しなければならない。医療者と消防側との「顔の見える関係」の構築についても救急救命士は消防人であり、かつ医療人であるという複雑な立場であるが、今後のMCの充実強化のためには両者の重要な「パイプ役」としての認識を持って活動していくことが必要である。

兵庫県においては、AEDの公共施設等への設置の普及が進められており、一般市民によるAED使用例は2例あり、1例は迅速な連携により社会復帰が得られた貴重な症例であった。AED使用例に対する事後検証に際して、使用されたAEDのデータ収集方法に課題があることが判明したことから、今後、AEDのデータ収集方法などの問題点の解決策を早急にMC協議会で検討する必要性が認識された。

E. 結論

MC体制の構築によりもたらされる利点は、救急現場で提供される医療サービスの質の確保と均一化、医療行為提供者の擁護、救命率の向上および医療経費の節減と社会への貢献であると言われている。いずれにせよ、救急医療の恩恵に預かるのは市民であり、国民である。MCの最終的な到達目標は、いかに地域

住民に最高の救急医療を365日、24時間提供できるかである。したがって、病院前救護におけるMCのみならず、提供される救急医療の質の評価まで含んだ地域の救急医療のMC体制の構築を目指さなければならない。決して急ぐことなく、時間をかけて地域の救急医療事情に即した、実効性のある体制構築を関係者の協力により実現していかなければならない。

一般市民によるAED使用の推進には、AED設置場所を含めて評価を行い、必要度の高い場所への設置推進に加えて、一般市民が心肺停止患者に遭遇した際に安全かつ安心して使用できるようにAED講習会を積極的に実施していくことも不可欠である。また、AED使用例の事後検証方法の標準化を図ることも必要である。

F. 健康危機情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

学会発表

石井 昇、他：事後検証・再研修方式が異なった2つの地域MC体制の確立への歩み。日本救急医学会総会号、16巻8号、327、2005

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

特記すべきことなし

平成 18 年度「今後の MC の展開について」に関する研究報告

<はじめに>

わが国の病院前救護体制は昭和 38 年(1963 年)の消防法の一部改正による傷病者搬送に始まり、その約 30 年後、病院前救護への医療の介入の必要性が認識され、平成 3 年(1991 年)に救急救命士法が制定され、医療職である救急救命士が誕生することとなった。その当時、病院前救護における質を確保するためにメディカルコントロール(MC)の必要性和重要性は認識されていたが、結果的には救急救命士数の増員に多くの力が注がれてきた。そして、救急業務のあり方について検討され、平成 12 年(2000 年)5 月の「病院前救護体制のあり方に関する検討会(厚生労働省)」報告書、平成 13 年(2001 年)3 月の「救急業務高度化推進委員会(総務省消防庁)」報告書が出され、救急救命士の業務拡大には MC 体制確立が前提とされた。その結果、都道府県単位での MC 協議会の設置、二次医療圏単位での地域 MC 協議会を設置して、救急現場から救急患者搬送中における救急救命士の医行為に対する医師による指示、助言・指導、事後検証、再教育体制等の充実を図ることにより、病院前救護の質を向上させる必要性に迫られてきた。その結果、平成 15 年(2003 年)4 月から MC 体制の構築された地域から順次、包括的指示下での救急救命士による除細動の実施が開始され、平成 16 年(2004 年)7 月から気管挿管の追加講習と病院実習を終了した気管挿管認定救急救命士が誕生することとなり、平成 18 年(2006 年)3 月から薬剤投与の実施も行なえるようになってきている。しかし、これらの救急救命士による処置拡大の進行状況と各地域における MC 体制の構築について、地

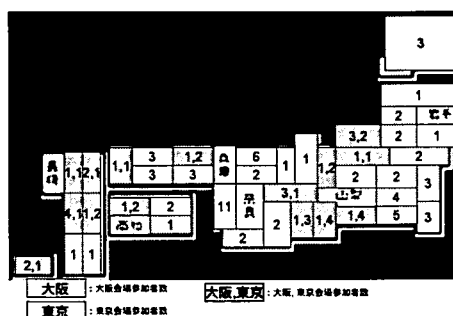
域格差はみられるのが現状である。

そこで、平成 16 年度と 17 年度の日本救急医療財団・日本救急医学会救急医学領域教育研修委員会主催の「MC に係わる医師研修セミナー」(大阪会場、神戸会場)の最終日にワークショップ「メディカルディレクターのあり方」を担当し、参加された医師らと討論を行なった結果を踏まえて、Medical Control の地域較差が抱える問題点を明らかにするとともに、兵庫県の MC 体制構築の経緯を踏まえて、今後の MC の展開について考察した。

<MC に係わる医師研修セミナーの概要>

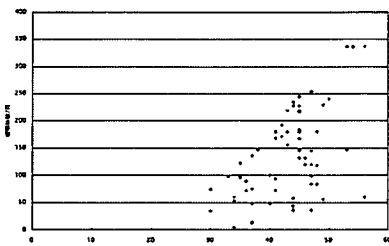
本セミナーは、平成 14 年度に始まり、当初、JPTEC の実習等も含まれていたが、セミナー参加者の意見を参考にして平成 16 年度から講義を中心にワークショップを導入した形式で東京と大阪の 2 か所で開催されることとなった。本セミナー大阪会場の参加者は、西日本地域が中心であったが、北は宮城、新潟、富山、長野県、南は沖縄県に至る 60 名であった。平成 16 年 12 月に東京で開催されていたが、どちらにも参加者の無かった県が 6 県あった。都道府県による事情も考慮しなければならないが、地域格差がみられた(図 1)。

図1 平成16年度メディカルコントロールに係る医師研修の都道府県別の参加者数



年齢は30歳から56歳、平均年齢は42.5歳、救急医療経験年数は4か月から28年、平均約11年、救急指令室での指示経験者は6名、救急車同乗現場経験者は9名と少なかったが、MC協議会の委員や検証医師としての経験ありが48名、なしが12名という背景であった(図2)。

図2 メディカルコントロールに係る医師研修《大阪》参加者年齢と救急医療経験年数との関係



4日間の研修プログラムの内容は、厚生労働省、総務省消防庁、救急指導医及び法律家等多彩な講師陣により、わが国の救急医療体制の歴史、関係法規、消防組織の構造と機能、MCの役割と必要性、MC構築の現状と問題点、事後検証の方法論と実際等で、研修を受講することにより、基本的かつ標準的な知識が習得できる内容であった(表1)。

表1 メディカルコントロールに係る医師研修《大阪》— 講義プログラム—

会場：国立病院機構大阪医療センター

第1日：平成17年1月25日(火)	
10：30～12：00	『メディカルコントロールの役割と必要性』
13：00～15：00	『救急医療システムの編成と確保』
15：20～16：40	『大規模災害時のメディカルコントロール』
第2日：平成17年1月26日(水)	
10：00～11：00	『消防組織の構造と機能』
11：10～12：30	『救急医療提供体制の歴史』
13：30～14：30	『メディカルコントロールシステム構築の現状と問題点』
14：40～16：40	『メディカルコントロールの実際』
第3日：平成17年1月27日(木)	
10：00～12：00	『ACLSとメディカルコントロール』
13：00～15：00	『PTECとメディカルコントロール』
15：10～17：00	『事後評価・検証の方法論と実際』
第4日：平成17年1月28日(金)	
10：00～12：00	『ワークショップ：MCディレクターのあり方』
13：00～15：00	『ワークショップ：MCディレクターのあり方』
15：10～17：00	『総合討議』

事前にアンケートされた研修参加者の参加希望の理由として、各地域のMCに積極的に関わっていくために系統的な講義を受けたいと

いう意見が大半を占めており、大阪会場は非常に意欲的な姿勢で出来るだけ多くのことを学びたいという熱気の溢れた雰囲気の中で研修が進められ、各参加者の地域事情を背景とした多くの質問が飛び交い、MC体制の地域格差が抱える問題点を認識し、その改善策を模索しようとする雰囲気が強く実感された。

<ワークショップ「MDのあり方」>

最終日のワークショップ「メディカルディレクター (MD: medical director) のあり方」は、一班6人、10班にグループ分けして、まず3日間聴講された講義内容の復習を兼ねて、MC体制構築の経緯と事後検証の手順、MC体制構築の必要性、課題及び改善策を再度提示し、確認した。次いで、東京会場でのワークショップを担当された独協医科大学の池上先生の使用されたスライドを一部改定し、内容的に差異が生じないように、TQM (total quality management) 理論を活用したMCの質の向上と問題解決の手法を紹介し、「MCにはMedical Director (MD) が不可欠であり、MDなしではMC協議会が機能しない。」「MCのあるべき姿をデザインする。」という命題を与えた。そして、その命題解決のプロセスとして、現状のMCの問題や解決の手法等を提示し、グループ毎にK-J法による問題整理作業を30分間行い、OHPシートにまとめて発表後、全員で討論しコンセンサス形成を図ることとした。提示した問題提起と課題は、「作業1：組織の違いを理解する。課題1：①地域MCはうまく機能しているか。②MCからみた消防側の問題点は何か。消防側からみたMCの問題点は何か。」「作業2：MDの役割を考えミッションを記述する。課題2：①MDの役割は何か。②役割を遂行するために必要なスキルは何か。③地域MC協議

会の組織図に MD を加え、MD が機能する仕組みとは。」、「作業 3 : PDCA (Plan-Do-Check-Action) サイクルの具体的な例を考える。課題 : ①MC 改善活動に必要な具体的な事例を挙げる。②事例に優先順位を付ける。③優先順位第一位の事例について具体的な実施プランを考える」の三つであった。

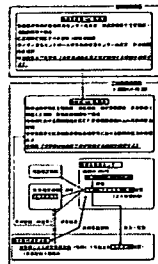
そこで、ワークショップを通しての現状の MC の地域格差が抱える問題等を順次整理して紹介する。まず課題 1 の①「地域 MC は機能しているか？」について、当然の結果として「機能していない」と「機能している」地域の二つに意見は分かれ、「機能していない」地域の問題点として、救急医の不足、医師側と救急隊とのなれ合い関係になっている、事後検証の統一性やフィードバックがない、MD が救急現場に不馴れなため等が挙げられた。②MC からみた消防側の問題点は、救急隊員の中には積極的に新しい知識・教育制度 (BLS, ALS (Advanced Life Support), JPTEC®) を取得しようと試みる救急救命士と積極性の乏しい救急救命士がいるために、MC に積極的に取り組んでいる医師と知識不足の隊員との間でのギャップが大きいことや救急現場での救急救命士のリーダーシップ不足等が指摘され、一方、消防側からみた MC の問題点は、地域における救急医の不足、検証医の質、救命救急センターの役割、救急医療や MC への救急医以外の認知度不足、都市部と地方との差異等が指摘された。主導的役割を果たすべき救命救急センターや常勤救急医の存在の有無等によりその係り方に大きな差異がみられているということである。また MC の社会的認知度が低いことも指摘された。MC の地域較差が抱える問題として、消防本部、地域医療機関、医師会、行政等により構成されるヘテロな組織である

MC 協議会が、病院前救護体制の充実強化という目的を達成しなければならないという組織的な難しさに加えて、その財政的基盤が脆弱性である点も指摘された。すなわち、行政面からみた MC 体制に係る組織が消防救急業務を管轄している総務省消防庁と保健衛生業務を管轄している厚生労働省の二つの官庁による協調作業が必須であるが、都道府県や各地域における救急医療への関心度、縦割り組織の悪弊、消防本部と保健医療課との力関係と MC への係わり方による差異から、その MC に係る財源確保に明らかな地域格差がみられることである。MC に係る財政的基盤が確保され、MC への関心の高い救急医のいる救命救急センターがあるか、もしくは MC に熱意のある救急医がいる地域では MC が比較的うまく機能し、一方、財源確保が困難な小さな消防本部の集合した地域もしくは救急専任医師が存在しない地域では MC が殆ど機能していないことが認識された。

次の課題 2 の①「MD の役割は何か？」②「役割を遂行するために必要なスキルは何か？」では、多くの意見が出たが、地域の救急医療体制に精通し地域医療機関、消防及び行政との間を調整、統括することが MD の役割であるとの合意が得られた。また、MD としての必要なスキルは、地域事情に精通し豊富な救急領域の知識を有し、かつ JPTEC や ACLS 等をよく理解し、行政・法規面にも熟知し、関係諸機関との交渉能力と権限や政治力を有し事後検証後の教育、再研修等を企画できる能力等であった。③「地域 MC 協議会の組織図に MD を加え、MD が機能する仕組みについては西田氏の講義資料の MC 体制の組織図を提示し意見交換を行い、地域 MC 協議会委員長や救急現場に豊富な経験のある公的機関に所属する医師

等が MD として適任ではないかとの意見が多くを占めた (図 3)。

図3 メディカルコントロール体制の組織図
—MDの位置づけ—



*兵庫県内：救急医療システム構築推進、MCに係る業務研修 (2006.1.20) 救急資料より引用

いずれにせよ、MC をうまく機能させるためには、救急救命士の意識改革と共に救急医の増員や検証医等のスキルアップと MC への積極的な係り、救急医の社会的認知度の向上等が必要であり、当面、地域の救急医療体制の改善を強力に牽引していく人材、すなわち MD が不可欠であるとされた (表 2)。

最後の課題 3 の①「MC 改善活動に必要な具体的な事例を挙げる」等では、参加者の地域事情の違いにより多種多様な事項が挙がり、優先順位付け作業を行い、具体的なプランについて班別及び総合討論を行った。表 3 にその一事例を提示した。

表2 ワークショップ「MDのありかた」(大阪)

作業1：組織の違いを理解する。	作業2：MDの役割を専らミッションを記述する。
<p>課題1：①地域MC協議会がうまく機能していますか？</p> <ul style="list-style-type: none"> 機能していない 救急医が不足しているため 医師と救急士との関係が悪い 協議会の統一性やPMDの役割がない MDが救急現場に不慣れなため <p>機能している</p> <ul style="list-style-type: none"> 救命センター主導となっている 地域医師との連携関係が良い 協議会の統一性やPMDの役割がある 協議会の機能が強い <p>課題2：②MCから見た救急現場の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> 医師と救急士の連携のギャップが大きい 現場の救急士のリーダーシップの不足 救急(ALS, JPTECなど)が不足している <p>課題3：③MC協会の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域における救急医の不足 救急センターがきちんと地域の役割を果たしていない 救急現場の連携関係が悪い 救急現場が救急現場に理解を示してくれていない 都市部・非都市部でのMCの役割が異なる 	<p>課題1：①MDの役割は何ですか？</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域の救急医療または協議会に精通し、MCの実務の現場 医師研修での指導、救急士の再教育をコーディネート 地域医師、消防、行政の関係をコーディネート MC協議会を推進取組む、地域のプロトコルに対して適切な責任者となること 事後検証体制の構築、検証のフィードバックをする <p>課題2：②MDの役割を履行するために必要なスキルはなにか？</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域実用に通じていること 豊富な救急現場の経験 JPTEC、ALSの指導 行政、法制度の熟知 関係機関との交渉力、経済力 信頼を得ており、誰に対しても主張のできる風力 事後検証後の振り返り、再研修等を企画できる風力 <p>課題3：③MC協議会の課題①にMDを招き、MDが担うべき役割とは？ MDにふさわしい人は？</p> <ul style="list-style-type: none"> MC協議会の委員 救急現場に豊富な経験がある公的機関に属するもの

表3 ワークショップ作業3：PDCAの具体的な例を考える

課題3：①MCを改善活動に必要な具体的な事例を挙げる。

- 救急現場の対応
- MCの活動内容の改善・教育
- 救急現場への再教育
- MC活動の評価
- Feedbackの機会をつくる
- 検証方法の定例化など

課題3：②事例に優先順位を付ける。

課題3：③優先順位を付ける事例について、具体的な改善プランを考える。

- 事例1：MC改善活動
- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1) 全国レベルのMC協議会の設置 | → 各都道府県の代表MDによる会議 |
| 2) MC協議会の構成メンバーの再構築 | → 機能し得るメンバーの選出 |
| 3) on-site MC：救急・救急現場の現場の上 | → JPTEC、JATEC、ACLS等の研修、教育セミナー |
| off-site MC：救急現場の現場の上 | → JPTEC、JATEC、ACLS等の研修、教育セミナー |
| 4) 地域の支援機関にMCの知識提供 | → 救急現場、MC等に関する教育セミナー |
| 5) 情報公開と広報への啓蒙：
MC活動及び協議会活動等の記録の公開 | → 市民への啓蒙、メディアの活用 |

<兵庫県のMC>

次に、兵庫県のMC体制構築の経緯とその地域格差について紹介する。瀬戸内海から日本海に至る広大な面積を有した人口 550 万の兵庫県は日本の縮図的な地域といえる。当時、救命救急センターは 4 カ所 (平成 15 年 8 月に兵庫県災害医療センター開設) しかなく、救急専従医の充足されているのは 2 カ所のみという現状から事後検証および病院研修等の困難性や二次保健医療圏域の変更に伴った救急医療搬送体制の課題等が議論された。地域事情の聞き取り調査等を踏まえて、①阪神・丹波、②神戸、③東播磨・北播磨・淡路、④中播磨・西播磨、⑤但馬の五つに区域割りして地域 MC 協議会を設置することとなった。そして、県 MC 協議会 (兵庫県救急業務高度化協議会) が地域 MC の格差が生じないように調整し、かつ地域で解決困難な問題を協議することとして、平成 15 年 4 月からの包括的指示下での除細動実施に向けて、救命救急センター医師連絡会議、救急救命士への指示なし除細動の講習会及び検証医師等への講習会を開催して MC 体制構築に取り組んだ結果、平成 15 年 4 月 1 日から全県的に包括的指示下による除細動実施を開始することができた (図 4)。

図4 兵庫県MC協議会と地域MC協議会の関係

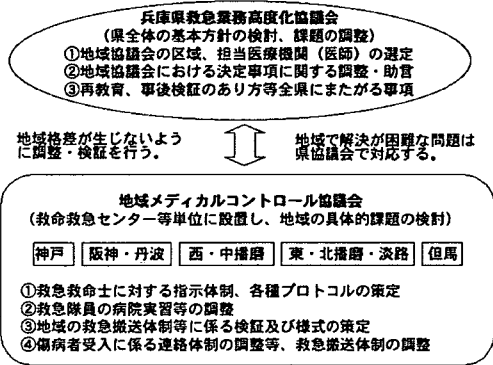
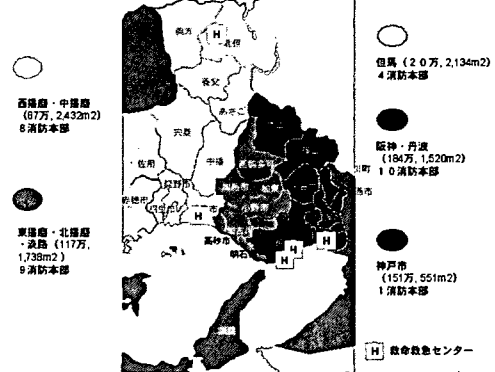


図5 兵庫県のMC協議会設置の地域割り



しかしながら、実際的には、これらの5つの地域MCのうち、救命救急センターもしくは救急医が主体となってMCがうまく機能しているのは①阪神・丹波地域MC、②神戸地域MC(以下神戸MC)の2地域で、③東播磨・北播磨・淡路地域MC(以下東・北播磨MC)には核となるべき救命救急センターはなく、救急専従医のいないために、ワークショップで挙げられた多くの課題を持った地域であった。そこで、筆者自身がMC協議会委員長となり、協議会委員や検証医師らの指導と助言等に当たることとした。④中播磨・西播磨地域MCには脳・循環器に特化した救命救急センターはあったが、救急専従医は存在しないという課題がある。⑤但馬地域MCも救命救急センターはあったが、やはり救急専従医が存在しないという状況やCPA症例が少なくかつ医療機関までの搬送距離が長い等多くの課題があるが、救急に熱意にある医師と救急救命士らの存在により、早くからMC体制の構築を目指して努力され徐々にMCが機能するようになってきている(図5)。

地域格差の抱えている問題を有しながら、兵庫県における気管挿管講習及び病院実施に向けての取り組みは、県MC協議会が麻酔開始連絡会議等を開催し、講習並びに実習受入病院の調整等を行い、平成16年3月に第1回目の講習会を開催、同年4月から地域MC毎に調整を図って病院実習が開始された。平成17年3月現在、病院実習への協力度の地域格差はあるが、①阪神・丹波地域12名、②神戸地域5名、③東播磨・北播磨・淡路地域8名、④中播磨・西播磨12名、⑤但馬7名の計44名の気管挿管認定救急救命士が誕生した。

次に、背景が異なった神戸MCと東・北播磨MC体制の構築の経緯及び事後検証・再研修体制改善への取り組み状況を紹介する。神戸MCと東・北播磨MCに関係した消防本部数は前者が1、後者が9、検証等の担当病院数は前者が10(救命救急センターを含む)、後者が11(救命救急センターなし)、事後検証の二次検証方式は前者が救急専任医師、後者は各消防本部地域の11病院担当医師がチェックし、三次検証は両者共に検証委員会にて実施。検証医数は前者が31名、後者が9名、うち救急専門医数は前者が11、後者が1名である。神戸MCの二次検証対象はCPA全例、医師が要検証判断例、急性呼吸不全・循環不全及び多発外傷例で、2か月毎の三次検証(検証医師5名)

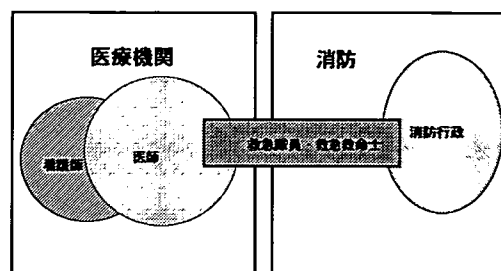
で再評価と検証結果の feedback 方法（個別指導、指導医研修、症例研修会、プロトコル改訂など）を決定する。一方、東・北播磨 MC の二次検証対象は CPA 全例と医師が要検証判断例で、三次検証は 10 検証医と 9 消防本部救急担当者同席の検証委員会にて再評価と検証結果の feedback 方法（救急隊別指導、症例検討会、MC 協議会報告など）を決定する。神戸 MC の事後検証は 1 消防本部で財政的措置及び救急専門医が確保された事後検証・feedback 体制で Check-Act が比較的良好に機能している。一方、東・北播磨 MC は 9 消防本部が所属し財政的措置も困難で救急専従医が皆無な状況下であるが、熱意のある救急担当者と他地域からの救急専門医の協力と指導により Check-Act が徐々に機能してきている

<今後の展開>

今後、MC 協議会の果たすべき役割を明確にし、地域格差の是正に努める必要がある。MC の進んでいる地域では、更なる検証内容のレベルアップ、症例検討会を開催し、フィードバックシステムを確立する必要がある。また、遅れている地域では地域の消防や行政へ積極的に働きかけ MC の財源確保に努力すると共に熱意のある検証医の確保や救急医の育成を図る必要がある。MC についての市民等への啓蒙も十分になされていない現状を改善するためには、市民や医療従事者への MC の広報活動や救急医療の知識や技術指導等を行なって行く必要がある。また、地域 MC をうまく機能させるためには統率者となる MD を社会的に認知し、かつ権限を付与しなければならない。医療者と消防側との「顔の見える関係」の構築についても救急救命士は消防人であり、かつ医療人であるという複雑な立場であるが、

今後の MC の充実強化のためには両者の重要な「パイプ」役としての認識も持って活動していくことが必要である（図 6）。

図6：救急隊員・救急救命士は医療と消防のMCを成功につなげる架け橋



<おわりに>

MC 体制の構築によりもたらされる利点は、救急現場で提供される医療サービスの質の確保と均一化、医療行為提供者の擁護、救命率の向上および医療経費の節減と社会への貢献であると言われている。いずれにせよ、救急医療の恩恵に預かるのは市民であり、国民である。MC の最終的な到達目標は、いかに地域住民に最高の救急医療を 365 日、24 時間提供できるかである。したがって、病院前救護における MC のみならず、提供される救急医療の質の評価まで含んだ地域の救急医療の MC 体制の構築を目指さなければならない。決して急ぐことなく、時間をかけて地域の救急医療事情に即した、実効性のある体制構築を関係者の協力により実現していかなければならない(表 4)。

表4 MC体制の充実強化のための今後の課題

- MC協議会の果たすべき役割
- 地域格差の是正（地域における問題点？）
- MCに関わる財政措置
- MDの認知と権限の付与
- 救急医療の質の確保（病院前救護及び病院内での治療などを含めた評価）
- 救急専従医の増員・救急医の育成
- 医療従事者並びに一般市民への啓蒙
- 一般市民によるAED使用の普及
- その他：航空機による救急搬送、災害時の救急医療対応など

奇特な医師の自動努力に依存しない制度を創る。