

7. 気管挿管出来なかった理由

気管挿管出来なかった症例は 187 例あったが、それらについてその原因を問うところ、表 7 に示すように 9 項目の原因で 64 例の回答があった。

- | |
|----------------------------------|
| (1) 声帯確認できず (コーマックⅢ以上)
……37 例 |
| (2) 口腔内異物多量……6 例 |
| (3) 開口困難……4 例 |
| (4) 気管チューブ挿入困難……4 例 |
| (5) 気管挿管時反射があった……3 例 |
| (6) 歯牙損傷の恐れあり……1 例 |
| (7) 医師の指示得られず……1 例 |
| (8) 家族の同意得られず……1 例 |
| (9) 不明……7 例 |

表 7 気管挿管出来なかった理由

すなわち、回答があった 64 例中 57.81% は声帯の確認が出来ずに気管挿管を断念していた。

しかし、先にも述べたごとく、口腔内異物多量は資格取得時の教育訓練では経験できなかった事で、そに対する対応が出来なかったためであると考えられる。

また、気管挿管時反射があったという 3 例は、心肺停止の判断に誤りがあったことを意味し、基本的な診断技術の能力不足を示していると考えられる。

8. 気管挿管資格取得後の技術維持のための再教育に使用する訓練機器の設置およびその機器の種類

気管挿管資格取得後の再教育の必要性に

ついては、平成 15 年 12 月「救急救命士による特定行為の再検討に関する研究(平澤博之主任研究者)」の報告書では気管挿管の再教育について言及し、現在の再教育の機会等を有効に活用しつつ気管挿管の再教育を実施する必要があるとしている。

本研究では、気管挿管資格取得救急救命士の再教育の実態を調査する目的で、各消防本部に設置されている気管挿管のための訓練機器について調査した。

その結果、何らかの訓練機器を設置している消防本部は 128 消防本部 (98.46%) であった。

しかし、その内容を調査すると、初期訓練用機器である「頸部のみの気道モデル」の設置が 86.16% であるが、高度な訓練が可能である、「コンピューターコントロールが可能な機器」の設置は 61 施設 (47.66%) にとどまっていた。

気管挿管資格取得後の再教育の訓練には、「コンピューターコントロールが可能な機器」のような高度な機能を有する機器の設置が望ましく、当該機器による絶え間ない訓練が必要であると考えられる。

9. 気管挿管資格取得後の技術維持のための再教育プログラムの有無

気管挿管資格取得後の技術維持のための再教育プログラムの有無を問うところ、再教育のプログラムを有していると答えた消防本部は 21 施設 (16.15%) であった。

10. 気管挿管資格取得後の技術維持のための再教育プログラムにおける病院実習の有無

先に述べた再教育のプログラムを有していると答えた消防本部 21 施設の内 19 施設は病院研修を伴ったプログラムを有していた。

11. 再教育を義務付けているか否か

再教育プログラム有りでかつ病院研修を伴っていた 19 施設の内 18 施設では気管挿管資格取得者に病院実習を義務付けていた。18 施設の中で 1 施設は、麻酔科の実習も義務付けていた。

12. 気管挿管が業務で不首尾であった救急救命士の再教育を義務付けているか否か

実際の業務で気管挿管行為が不首尾であった気管挿管資格取得者に対して、気管挿管の再教育を義務付けているか否かを再教育プログラムありとする 21 施設に問うたところ 3 施設は再教育を義務付けていた。

13. 気管挿管が業務で不首尾であった救急救命士の再教育には病院実習を含んでいるか否か

実際の業務で気管挿管行為が不首尾であった気管挿管資格習得者に対して、気管挿管の再教育を義務付けているか否かについて、再教育プログラムありとした 3 施設は

再教育を義務付けると共に、麻酔科での気管挿管実習を行っていた。

D. 考察ならびに結語

平成 3 年の救急救命士法成立後、救急救命士の業務の高度化に伴う教育については、既に平成 13 年には救急業務高度化推進委員会報告書が出され、救急業務の新たな高度化を実現するためには、救急救命士の再教育体制の充実を図るべきであるとして、いくつかの提言が出されている。

医療を業務とする場合、本来資格取得後の研修は有資格者本人自身が解決しなければならない問題ではあると考えられる。しかし、救急救命士の再教育については、歴史も浅いことから、具体的に何をどのように行なうかを示したガイドラインが必要であり、それはいまだ示されておらず、且つまた、救急隊員はもとより救急救命士の医療行為をコントロールすべき、メディカルコントロール体制の整備が十分でない地方も多い。したがって、救急救命士には十分な生涯教育を受ける機会も多くはないと推測される。

本研究の対象である、救急救命士による気管挿管に関しては、平成 14 年 12 月の「救急救命士の業務のあり方等に関する検討会（松田博青座長）」の報告書ならびに、平成 15 年 12 月「救急救命士による特定行為の再検討に関する研究（平澤博之主任研究者）」の報告

書では気管挿管の再教育について言及し、現在の再教育の機会等を有効に活用しつつ気管挿管の再教育を実施する必要があるとしている。

しかし、この提言においても気管挿管資格取得後に再び麻酔科医師の指導の下に気管挿管実習を受けていかどうか言及しておらず、何をどうすべきは不明である。

本研究では、気管挿管資格習得救急救命士の業務の現状を判断し、それを基にして今後の再教育の在り方を検討する目的で各都道府県の中で人口の多さ上位の3消防本部を抽出し、総計141消防本部に対して別紙に示したアンケートを送付して調査を行った。

その結果、130消防本部から回答を得た。すなわちアンケートの回収率は92.9%で非常に高く、当該消防本部の救急救命士による気管挿管業務への関心が高いことを示していた。

気管挿管資格取得救急救命士は全救急救命士の20.26%で、特定行為実施対象症例の46.59%に「器具を使用した気道確保が行なわれており、その内、12.78%が気管挿管であった。すなわち、搬送された心肺停止症例の5.95%に気管挿管が実施されていた。

実施された気管挿管について、回答を得たのは130消防本部中124消防本部からであった。

気管挿管の適応については、

「気管挿管の業務プロトコール」で心停止かつ呼吸停止の症例で、①異物による窒息の心肺機能停止事例、②その他、指導医が必要と判断したものとされているが、①の適応として実施された症例は少なく気管挿管症例の21.53%、②の指導医師の指示によるものが多く70.14%であった。指導医師が指示した理由等の詳細な内容について今回は調査していないので不明であったが、わが国の救急救命士による気管挿管が医師の指示のもとに行われていることを立証しているものと考えられる。

気管挿管の結果については気管挿管に成功した症例は82.64%と比較的高い値を示していた。しかし、逆に言えば、17.36%の気管挿管不成功症例があったことになる。

その3.65%の症例は、気管挿管後に表6に示した理由で抜管されていた。

また、気管挿管出来なかった症例は6.49%あり、その一番多い原因は声帯の確認が出来ないことであった。

わが国の救急救命士の気管挿管に関する調査研究は、本研究が最初であると考えられ、今後の救急救命士の気管挿管教育のためには有意な研究であると考えられる。

諸外国の我が国の救急救命士に相当する救急要員による気管挿管の現状は詳らかでない。

米国の Paramedics とわが国の救急救命

士では気管挿管実施の条件は大きく異なるものの、米国では、気管挿管された救急患者の気管外挿管例の発生はこれまで 1～5%と信じられていた。

しかし、2001年米国フロリダ州、アトランティスの JFK 救命センターの Paramedics 指導医師である SH.Katz と JL.Falk 等¹⁾は、救命センターに受け入れられた 108 例の Paramedics によって気管挿管された症例を受け入れ時に詳細に調査した結果、それら症例の 27 例 (25%) に Misplaced Endotracheal Tube(気管外挿管)があり、27 例のうち 18 例 (16.7%) が食道挿管であったと報告し、Misplaced Endotracheal Tube が少なくないことを強調した。

本研究では、気管挿管後抜管した症例中、食道挿管に気づいた症例が 17 例あった。これは気管挿管例の 0.59% で非常に低い値ではあるが、さらに、「胸郭挙上無し又は不良」「胸部聴診音弱い」「チェッカー確認できず」「ETCO₂(-)」なども食道挿管の可能性があり、これ等を加えると食道挿管発生の可能性は 1.32% になる。このことから注意した気管挿管業務でも、食道挿管発生が皆無ではないことを意味しており、気管挿管操作に当たっては嚴重に注意すべきことである。

また、一方では、「口腔内体液逆流多い」「自信なし」や気管挿管ができなかった理

由に「口腔内異物多量」との記載があることは、手術室での気管挿管研修と救急現場での状況の違いに戸惑っていることが伺われる。また、「チューブが抜けた」ことを理由にして抜管した例はその状況が明確ではないが、傷病者の移動や体位の変換は気管チューブが抜ける大きな原因になることを教育する必要がある。今後資格取得研修方法の改善ならびに資格取得後の再教育の方法に工夫が必要であることを示唆しているものと考えられる。

少なくとも気管挿管資格取得研修の手術室での研修は気管挿管方法の習得でありこれで救急現場での気管挿管のための教育が十分であると考えするには無理があると思われる。少なくとも救急現場での実際の症例への気管挿管を救急専門医のもとで研修させることを加える必要であると考ええる。

現行の手術室での 30 例の研修を、10～20 例に減じて、救急救命センターでの心肺停止患者への気管挿管を 10～20 例習得を加える事に変更すべきであると考ええる。

また、「気管挿管時反射があった」として例があるのは傷病者の観察不十分出ることを示しており、嚴重に注意しなければならないことである。

次に各消防本部での気管挿管教育への対応として、訓練機器の整備がある。本研究で訓練機器を整備しているとした消防本部の 85.16% は頸部のみの気道モデルで、こ

これは気管挿管教育の初期研修に使用する機器であり、気管挿管資格取得後の再教育の機器としては不十分である。少なくともコンピューターコントロールが可能なより高度な気管挿管教育が可能な機器の整備が必要である。これらの機器を使用した絶え間ない訓練が必要であると考え。

気管挿管資格取得後の救急救命士の再教育については、再教育プログラムありとした消防本部は回答を寄せた 130 施設のうち 21 施設 (16.15%) に過ぎなかった。そして、再教育プログラムに病院研修を伴っていると答えた施設は、21 施設のうち 19 施設 (14.6%) であり、資格取得救急救命士に再教育を義務付けている施設は 18 施設 (13.85%) に過ぎなかった。かつ、救急業務で気管挿管が不首尾であった救急救命士に再教育を義務付けている消防本部は 130 消防本部中 3 施設 (2.31%) のみであったが、これらの 3 施設は病院実習で手術室での気管挿管実習を課していた。

以上のことから、少なくとも気管挿管資格取得済の救急救命士が在籍している消防本部には高度な気管挿管技術訓練が可能な機器を設置することと一定のプロトコールの

基に定期的な技術の訓練が可能にすること、さらに救急救命センター等での救急専門医の指導下で心肺停止患者への気管挿管訓練を課する特別訓練プログラムを科すべきであると考え。

(参考文献)

1) KatzSH,FalkJL, Misplaced endotracheal tubes by paramedics in urban emergency medical services system. Ann Emerg Med,37:32-37.2001.

D. 健康危険情報

なし

E. 研究発表

1. 論文発表

本研究に関する発表はない。

2. 学会発表

本研究に関する発表はない。

(謝辞)

本調査研究にアンケートの回答を寄せてご協力をいただきました各都道府県の 130 消防本部に深く感謝、御礼申し上げます。

別表 アンケート調査表

「救急救命士による気管挿管の現状と技術維持のための再教育に関するアンケート調査」

消防本部名	郵便 番号	住 所	TEL,FAX	備 考

以下の空欄の適切な部分に○を、必要な部分には文字また文章を御記入ください。

1. 貴消防本部所属の救急救命士について（平成 19 年 4 月 1 日現在）

総数① 名

内 気管挿管認定救急救命士数② 名

②について A.第 30 回国試以前合格者数③ 名

B.第 30 回国試以後の合格者数④ 名

2. 貴消防本部で平成 18 年度中（平成 18 年 4 月 1 日～平成 19 年 3 月 31 日）に搬送された心肺停止症例数は何例ですか

心肺停止搬送例数⑤ 例

3. 心肺停止症例に対する特定行為のうち気道確保についてお聞きいたします。

⑤で示された症例中、器具（LT,LM、気管挿管など）による気道確保を行った症例は何例ですか

器具による気道確保症例数⑥ 例

⑥で示された症例中、気管挿管行為を行った症例（失敗例も含む）は何症例ですか

気管挿管症例数⑦ 例

⑦の症例を適応別に分類した場合の例数をご記入ください

- | | |
|-----------------------|---|
| A.異物による窒息による心肺停止症例：⑧ | 例 |
| B.その他、指示医が必要と判断したもの：⑨ | 例 |
| ⑦の症例について | |
| A.気管挿管に成功した症例数⑩ | 例 |
| B.気管挿管後に抜管した症例数⑪ | 例 |
| C.挿管できなかった症例数⑫ | 例 |

⑪で気管挿管後に抜管した理由を簡条書きで挙げてください

⑬

⑫で挿管できなかった理由を簡条書きで挙げてください

⑭

4. 貴消防本部における気管挿管実施を認められた救急救命士の資格
取得後の技術維持のための再教育についてお伺いたします

貴消防本部には気管挿管のための訓練機器を設置していますか

⑮⑯のいずれかの○印をお付けください

⑮ 設置している

⑯ 設置していない

⑮で設置している機器についてお聞きいたします該当する部分に ○
印をお付けください（複数回答可）

⑰ 頸部のみの気道のモデル

⑱ コンピューターコントロール可能な機器

⑲ その他の機器

貴消防本部では気管挿管資格所有救急救命士のための再教育プログラムが在りますか

⑳ あり

㉑ なし

㉑の再教育プログラムは病院実習を伴っていますか

㉒ 病院実習あり

㉓ 病院実習なし

㉑である場合、再教育を気管挿管資格所有救急救命士に義務付けて
いますか

㉔ 義務付けている

㉕ 義務付けていない

㉑である場合、業務で気管挿管に失敗した気管挿管資格所有救急
救命士に再教育を義務付けていますか

㉖ 義務付けている

㉗ 義務付けていない

㉖の義務には病院実習を含みますか

㉘ 病院実習を含む

㉙ 病院実習を含まない

㊸の病院実習の内容は

- ㊹ 格取得時と同じ麻酔科での実習
- ㊺ その他の方法

質問事項は以上ですが、以上の事以外で何かご意見御座いましたら
お聞かせ願います

お手数をおかけいたしました。ご協力感謝いたします。
どうもありがとう御座いました。

研究の要旨：平成 15 年 4 月からわが国でも病院前医療のさらなる質的向上を図るためにメディカルコントロール体制の導入がおこなわれ、病院前において包括的除細動・気管挿管・薬剤投与などの特定行為の拡大がはかられてきた。しかしながら、現在でも、医師が確保できないなどの理由から指示・指導體制や検証などメディカルコントロール体制が確立できていない地域や、確立できていても実効的な運用ができていない地域が存在し、メディカルコントロールの地域格差の拡大傾向がみられる。この理由の一つとして、MC を担当する医師への教育体制の欠如、地域による医療資源（医師数・病院数・救急体制などの地域救急医療リソースと MC に対する温度差が大きな要因であることがあきらかにされてきた。そこで、本研究では、全国の救急救命士や救急隊員のメディカルコントロールに携わる医師の要件や、その育成の体制整備について現状を検討し、よりよい教育体制を開発することを目的とした。16・17 年度の研究の結果、平成 14 年から 17 年まで行われていた「MC 医師研修」の内容を再検討し 18 年度より、いままでの研修を初期研修とい位置づけ、さらに既研修修了し MC 医としての経験のある医師への上級研修（ブラッシュアップ研修）とした。18 年度の結果は新たな講習内容となり参加者の MC 医としてのニーズを満たした。さらに 2 年目の 19 年では新研修会は内容的に安定して供給されたことが証明された。今年の結果をみると、大きく改善された上級研修が 2 年目において安定しより MC 医師に対して極めて有用な講習会になりえた。MC 体制は毎年進歩しており、その状況に合わせた講習会の開催が望まれた。

分担研究者 田中秀治国士舘大学院

研究協力者 中尾 亜美 国士舘大学

米倉 孝 国士舘大学院

A. 研究目的

研究の要旨：平成 15 年 4 月からわが国でも病院前医療のさらなる構築を図るためにメディカルコントロール体制がひかれ、地域で体制整備がととのったところから、包括的除細動・気管挿管・薬剤投与などの特定行為の拡大がはかられてきた。

しかしながら、現在でも、医師が確保できていないなどの理由からオンラインメディカルコントロール体制が確立できていない地域や、オフラインの検証ができていても実効的な運用ができていない地域が存在し、メディカルコントロール地域ごとの医療体制格差の拡大傾向がみられる。

この理由として横田らは MC 医師への教育体制の欠如、地域による MC に対する温度差、医師、救急病院数、などの地域救急医療リソースが大きな要因であることを

17 年度厚生科学研究によってあきらかにした。そこで、本研究は、問題のひとつとされている、全国のメディカルコントロールに携わる医師の要件整備と、その育成の体制整備について現状を検討し、教育体制を開発することを目的とした。

B. 研究方法

19 年度の研究では平成 18 年より始められた新指導会に並行して、19 年でどの様に行われたかを比較し、毎年の推移とともに検討した。全国のメディカルコントロールに携わる医師の要件、講習の内容、その育成の基盤整備についての現状を調査し、理想的な教育体制案の検討をおこなった。

1. メディカルコントロールに係る医師研修についての 17 年、18 年 19 年度の現状と問題点を明らかにした。メディカルコントロールに係る医師研修は平成 14 年度より開始された。その目的は、メディカルコントロール体制の確立とともに併行して、メディカルコントロ

ール医を育成するため、救急医学会メディカルコントロール委員会監修のもと、厚生労働省が主となり日本救急医療財団・厚生労働省の共催で講習会を開催してきた。

研修の始まった平成14年と15年には年に60人ずつ、平成16年、17年は東日本（東京）と西日本（神戸）の2箇所計120人、その結果をまとめると表1に示す内容となった。

この時のアンケート結果をみると研修に用いられている講義の項目の変更に関しては変更を要するという意見が4割を超えていた（表1）。

表1. 過去の受講生の講義の希望	
1. 実際のオンラインMCや事後検証の実習	
2. 一般論の講義ではない実際の問題点	
3. プロトコル作成過程のモデル提示	
4. プロトコルの運用の実例など	
5. 各論やスモールグループディスカッション、ケーススタディを入れた研修	
6. WSをもっと具体的に症例の提示を入れて行う	
7. 個々の地域に限定した内容や都会と地方のMC問題点の相違を実例で示す	

これらの結果をうけて新研修プログラムを提案した。

2. MC医に対する新研修プログラムの概念

平成14年から17年までの講習会で実現されていたプログラムは

1. MC体制を理解すること
2. MC医として適切に指示・指導・助言を行えること
3. 救急隊員の実施行為を適切に検証できることであった。これに対してより現実的な初級及び上級で2段のプログラムの展開を考えた。

対象これからMC医として実務に就く医師で、5年以上の救急臨床実務歴があり、救急医学会専門医やそれと同等の資格を有し、現在も救急隊員へ指導・助言を行い、またオンライン指導経験のある者

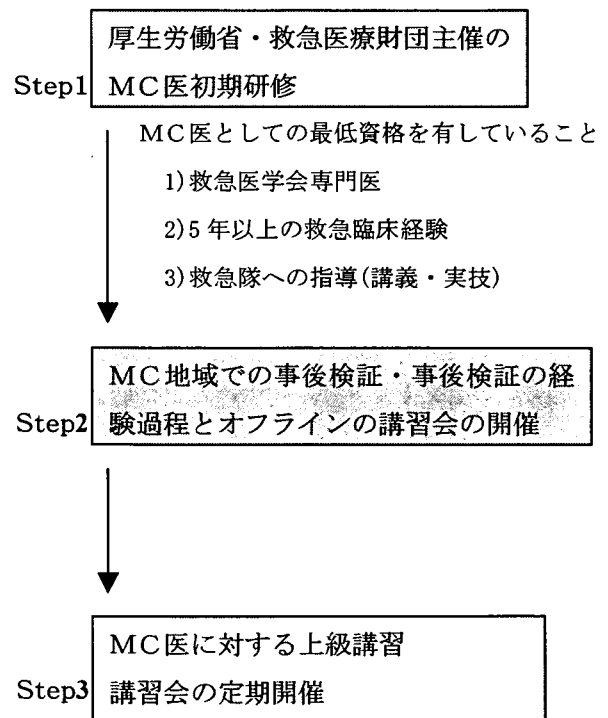
内容

各都道府県より2~3名の地域MCの核となる若手医師を対象とし、年2~3回程度開催する。研修期間はお

およそ2日間とし、現在行われている内容の重複をさけることと、座学は午前中とし、午後はスモールグループディスカッションあるいはワークショップ形式とすべきと考えた。

初期研修プログラム		
1日目 A M	MC体制の整備と救急医療体制	50分
	メディカルコントロールの役割と必要性	50分
	救急医療システムの関係法規	50分
	MCシステム構築の現状と問題点	50分
P M	オンラインメディカルコントロールの実際、オフラインメディカルコントロール(ワークショップ)	240分
	パネル発表	
2日目 AM	地域MCと県MCの関係と問題点	50分
	災害時のメディカルコントロール体制	50分
PM	事後評価・検証の実際と方法論	180分
	スモールグループディスカッション	

MC医新初期研修・上級研修(概念図)



3. MC医経験者に対する上級講習会の概念

対象

初期研修を行った後、MC医としての経験（指示指導及び事故検証）（最低2年以上）を積んだMC医を対象とし、MC医継続研修として2年毎に実施する。また、地域でBLS、ACLS、JPTEC、JATECなどの講習会において指導的に活躍していることが参加のため必須条件として重要と考えた。

内容

期間は2日程度で、内容は先端的な地域の典型的な取組みを提示し、その内容を地域に伝達することを目的とした。ディスカッションはスモールグループで検討する。さらに検討内容に準じて、問題事例のシナリオを5～6ケース作成しスモールグループで検討、検証のあり方や地域でのプロトコール作成のプログラムを導入することとした。

表2 MC上級医師研修 項目一覧

1、「メディカルコントロール体制の現状と問題点」	
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」	
3、「プロトコールの策定と運用」	
4「事後検証のケーススタディ」	
5「オンラインMCのあり方」	
6「MCにおける病院実習の位置づけ」	
7「地域における災害医療体制のあり方」	
8「一般市民への心肺蘇生法指導のあり方と について」	PAD
9「MCに係わる医師とその責任者のあり方」	
10「仮想地域におけるMC体制の現状と問題点」	
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」	

4. 今年度の研究とその内容の検討

本研究では昨年度までの研究の結果を受けて、平成18年度に変更された新しいMC医師上級研修の現状を19年度講習として比較した。平成18年度では初期研修（神戸）で62人、上級研修（東京）で48人の研修がおこなわれた。日本救急医療財団・厚生労働省の共催で実施されている講習会医師研修の平成18年改修後の

プログラムについては表2に示す。

方法：新しいMC医師初級及び上級研修の内容と講習の結果を日本救急医療財団の協力を得て実施したアンケートから分析した。

アンケートは講習会（各48人と62人）後に実施されたが、その内容は研修各項目への満足度・自由意見記載とした。研修各項目は以下のとおり。

（倫理面への配慮）

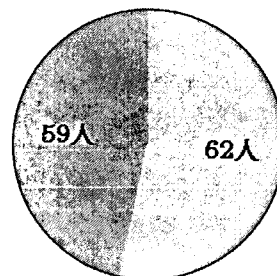
患者情報や患者写真など個人レベルでの情報に関して今回は取り扱わなかったものの、十分なプライバシーの保護、個人情報の秘匿、情報公開のあり方などについては、十分な配慮と説明のもと実施した。

C. 研究結果

1. メディカルコントロールに係る初期医師研修についての現状の検討結果（神戸）

平成18年度に行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62名を対象としアンケート調査結果を示す。アンケートの回収は59名の医師からいただいた回収率95.2%であった。初期研修の結果をまとめる。

受講者	62
回答者	59
回答率 (%)	95.2



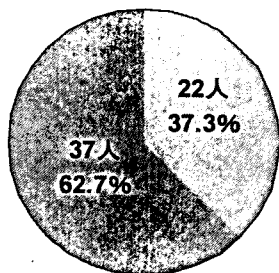
□ 受講者

■ 回答者

1 講義日数が3日間であるということについて

	回答者数	回答率 (%)
長い	22	37.3
この程度でよい	37	62.7
短い	0	0
その他	0	0

講義日数は3日間が長いと37%が答えていたが、63%はこの程度でよいとの意見であった。



- 長い
- この程度でよい
- 短い
- その他

自由記載

プログラムを2日間にして欲しい。

遠隔地の者は4日になる。日曜日も検討しても良い。

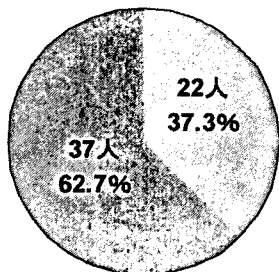
週末を含めた日程もあってもよい。など

開催日がウィークデイであることによる業務への負担を抑えるものが少なからずいた。

今後の開催日程として検討すべきである。

2 全体のプログラムとして期間は長いのか?

	回答者数	回答率 (%)
長い	22	37.3
この程度でよい	37	62.7
短い	0	0
その他	0	0



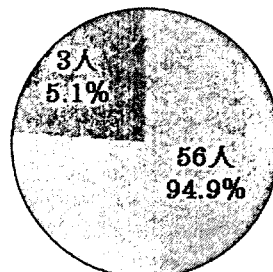
- 長い
- この程度でよい
- 短い
- その他

自由記載

座学は有意義だがWSは苦痛であった。

3 講義項目

	回答者数	回答率 (%)
有意義	56	94.9
あまり有意義ではない	3	5.1
必要ない	0	0
無回答	0	0



- 有意義
- あまり有意義ではない
- 無回答

自由記載

うまく機能している具体的なMCの活動例を知りたかった。

3日間WSのメンバーが変わってよかった。

変更するべきと思われる内容について

- ・1日目と2日目のWSは内容が似ていた。もっと具体的なプロトコルを配布するか、検証基準を確認、配布とか 終了後使える資料がほしい。
- ・WSでMCの経験のある医師を満遍なく割り振る必要がある。
- ・一部の講師は、自分の地域の紹介に終始し、講義になっていない。地域の分析データはよかった。
- ・ディスカッションで終わるのでなく、直接的なシミュレーションがもっとやりたい。
- ・WSの時間を長くした方がよい。
- ・タイトルと内容の一致しないもの、配布資料とスライドが違うものなどは理解が困難。
- ・検証の討論は、システム (どのように利用すべきか) についての方法論を聞きたかった。
- ・WSはもう少しまとめて時間短縮を望む。
災害はMCの話としてはなくてよい。消防と法律はまとめてもよい。そうすると全体で2日でまとまるのではないかと。
- ・1、2日の内容は1日に短縮できるのではないかと。

WSの時間はもう少し少なくて良い。

- ・WSは学んだことを確認するために良いとおも
うが、経験の少ないメンバーは意見が出難い。
- ・事前を知っておくべきこと、配布資料があれば
提示してほしい。
- ・MCの役割と必要性、MC体制の現状と問題点、
MCに係る医師と責任者のあり方は内容が重複
している。
- ・検証の講義は標準的なテキストをもちいてほしい。
講義内容が良くわからず残念。

- ・初心者にとって有意義であった。午後のWSは工
夫されており勉強になった。
- ・WSが午後に組まれていて良かった。グループで
様々な病院、地域の事情が聞けてよかった。
- ・MCに関して地域間での差が激しいことがよく
わかった。
- ・自分の地域がどうなっているか心配になった。
- ・医療機関の課題も見えてきたので参加
してよかった。

- ・数地域の実際のMCの状況（オンラインMCや、プロ
トコル、検証の実情）を具体的に提示できれば今後
の受講生の活動に役立つ。

- ・もう少し簡素化したコースを設定し、MC検証
会に係るすべての医師が受講できると良い。
- ・大変勉強になった。県単位（地方）でこのよう
な研修があればよい。

- ・受講者は、係わる予定者で、未経験者より、何
らかの形で少しでも係わった人の方がより積極
的に参加できると思う。

- ・内容が同じものがあり、もう少し時間が短くな
るとさらに良い。

- ・大変勉強になった。WSに救命士の方も参加でき
ればおもしろいと考えます。

- ・懇親会を通して横のつながりがあるとよい。検
証票、プロトコルを持ち寄ってもよかった。

- ・伝達講習が出来る内容だと、県に還元できる
のでいいと思った。

- ・非常に勉強になった。日常業務と違った大変
ではあるが、重要なことと思う。

- ・ACLS や JPTEC をくみ込んでもらえれば、3日
間病院を離れた時間がさらに有意義になった
と思う。WSはもう少し時間短縮しても良いの
ではないか。

- ・午後からのWSが特に勉強になった。今後も回
数を増やし、続けてほしい。

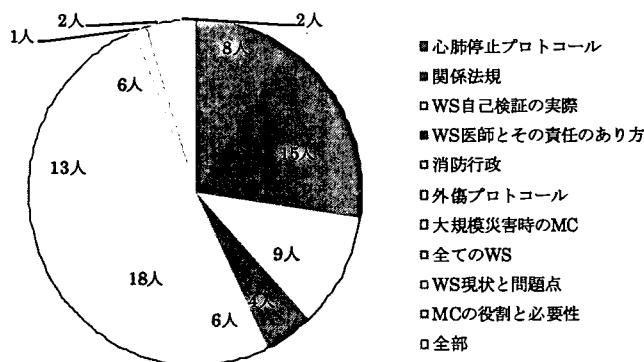
- ・画面が暗く、大変見難い。会場が不便。WSは
目標がしっかりしていてよかった。

- ・WSの内容が重複している部分がある。整理し
て短時間になると良い。

- ・WSを行うことで、講義の復習や知識の整理が

4 印象に残った講義について

	回答者数
心肺停止プロトコール	8
関係法規	15
WS 自己検証の実際	9
WS 医師とその責任のあり方	4
消防行政	6
外傷プロトコール	18
大規模災害時の MC	13
全ての WS	6
WS 現状と問題点	1
MC の役割と必要性	2
全部	2



自由記載

- ・WSが長すぎる。MCを知りたくて受講しているの
に、それについての話し合いは無理。
- ・MCの指導者をつくるのは良いこと。勉強会も良い
が、実際のMCがどんな状況か、そして本当に
私達が救急隊を守れるのか はっきりわかって
欲しい。MC導入で困っている現場もある。M
C自体をもっと明確にしてほしい。救急隊の力
をホトムアップすべき。
- ・今のMCに関わっている人達に今のMCでよい
のか問うてほしい。

出来良かった。

- ・午前は講義で午後はWSの構成はよかった。
- ・WSで議論して、MCに関する理解が進んだ。講義は時間短縮して、ESの時間を延ばしてほしい。
- ・MCに関する基本的な知識が身についた。WSは他地域の医師と有意義なディスカッションが出来て良かったが時間が長すぎた。
- ・地域によって異なる問題点をディスカッションできて有意義であった。现阶段で、MCどころか救急医療体系そのものが無い地域でそもそも救急を専門としていない医師が地域のMCを作りあげていくのは不可能であろうと感じた。
- ・厚労省と総務省と異なる指示体制で、行政の力を使い難い現状は理解できたが、やはり一個人の努力では限界がある。何らかの行政のアプローチが必要であると感じた。
- ・今後のMC活動に活かしていきたい。救命士以外の消防員（I、II課程）に対するMCについて検討が必要。
- ・WSが少し長い。内容は良かった。
- ・開催回数を増やし、出来るだけ多くの医師が受講し、MCという概念や存在を知ることになると良い。
- ・座学よりWS形式のほうが有意義。他の地域の救急の状況が良くわかった。
- ・非常に有意義でした。
- ・MCとは何かを考えさせられた。今後救命士指導を始め救急医療に貢献したい。
- ・資料の字が小さく読めないものもある。CD等で配布し、帰ってから使えれば病院職員教育に使える。

	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

- ・救急関連医師は全員理解しておくべき共通の内容になってほしい。この3日間で人生変わりそう。講義プログラムは最高漠然としたMC

協議会のイメージがはっきりした。地域の実情が良くわからないので、現状を把握したい。

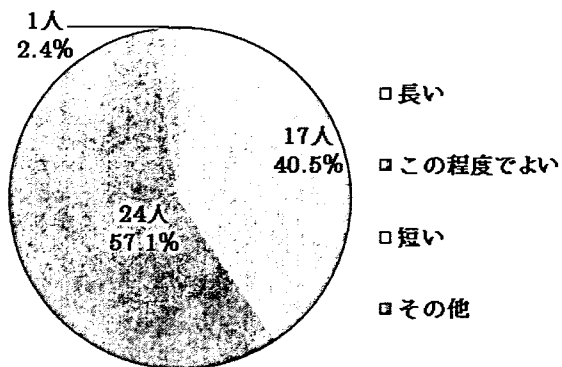
- ・MCについての理解度、救急の知識度に差がありすぎ。JPTEC受講を参加条件にすべきではないか。
- ・青森県は医療崩壊が進み、特に津軽地域では救命救急センターもなく、救急医療は危機的状況です。MCについてもわからず言葉として知っていても内容は全くわかりませんでした。今回は大変勉強になりましたし、全国の救急に携わる医師たちといういろいろディスカッションできたことが非常に良かった。今後は、脳卒中におけるプレホスピタルや地域のMCに係わって行きたい。
- ・MCについての知識が整理できた。各地域のMCの現状を聞くことが出来た。
- ・MCについて自身の認識の甘さ、知識の無さを痛感した。地域のMCの体制の確認と当院での啓蒙に努めたい。
- ・WSはもう少し小さなグループでディスカッションできればよい。より多くの救急関係者に受講してもらえよう努力してほしい。

2. 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現状の検討結果

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。

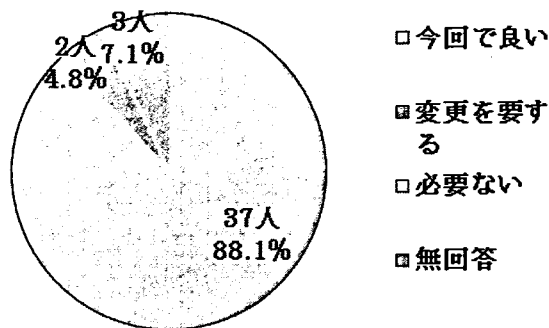
受講者	48
回答者	42
回答率 (%)	87.5

- 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

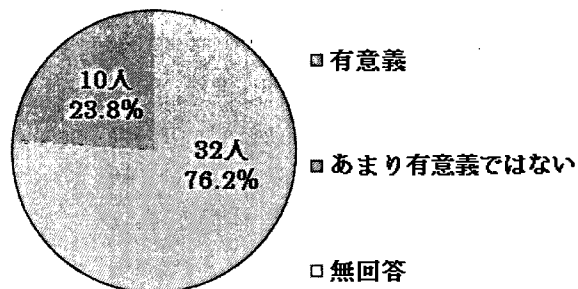
2. 5日ほどで良い。



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。

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

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もっと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

	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

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?検討してみてはどうか。

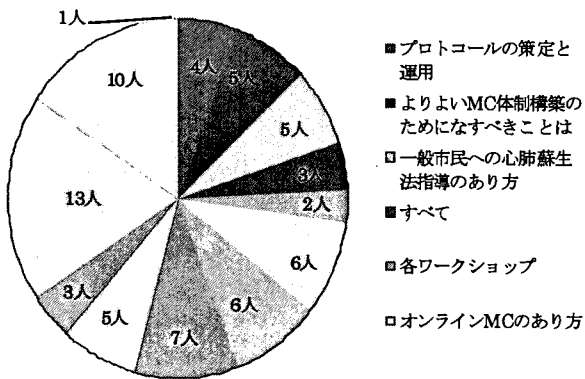
・法律関係をもっと知りたい。

・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と。

- ・田舎のMCと都会のMCの差を考慮して欲しい。
- ・法的な内容が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・検証是正の方法論	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難い。

・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に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。

・できれば講義の内容を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、独自の行動はできない。是非法的基盤の問題をディスカッションする会をやってほしい。

・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。

・禁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と注文つけても実習病院が逃げるだけです。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？抜本的システムを変革する提案をするべきでしょう。

・MC協議会の初々的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も、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

についての多角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に係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。

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

2. 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も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。

3. 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。

4. 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