

#### (4) 講習対象者の活動領域等に応じた講習内容の創意工夫

- 非医療従事者のうち、業務の内容や活動領域の性格から一定の頻度で心停止者に対し応急の対応をすることが期待・想定される者を対象に実施される講習にあっては、上記(1)の、いわば共通の内容に加えて、その活動領域の特性や、実施の可能性の高さ、それまでの基本的心肺蘇生処置の習得状況などに応じた適切な内容を盛り込んだ講習を行うことが期待される。なお、これらの講習の円滑な実施を図るため、上記(2)の公的な団体において上記(1)の内容に追加すべき内容の骨子等を示すことが考えられる。

#### (5) 再受講の機会

- 上記の講習を受講した非医療従事者については、その希望に応じ、一定の時間の経過とともに、再受講の機会が確保されることが望ましい。特に、非医療従事者のうち、上記(4)の業務の内容や活動領域の性格から一定の頻度で心停止者に応急の対応をすることが期待・想定される者については、2年から3年間隔での定期的な再受講により、その知識と技術を充実していくことが期待される。

### 4 自動体外式除細動器について

- 非医療従事者の使用する自動体外式除細動器は、誤使用の可能性がなく、簡便な操作で使用でき、誤使用を防止する観点から、手動での除細動が実施できないものであることが求められる。現在のところ、薬事法(昭和35年法律第145号)上では、第1の2に掲げた機能に着目した自動体外式除細動器の区分はないものの、薬事法に基づく承認を受けたものの中で、この条件を満たす機種を用いることが適切である。
- こうした条件を満たす自動体外式除細動器にあっては、非医療従事者の使用に適応するものであることが一見してわかるような表示がなされることが期待される。
- なお、現在、薬事法に基づく承認済みのものの中には、小児(8歳未満の者)に対応する機種がないことに留意する必要がある。
- 自動体外式除細動器の管理については、設置者が責任をもって行うことが必要である。

## 第4 国民の理解の促進と広く社会に普及するための対応

### 1 積極的な普及広報活動の実施

- 非医療従事者による自動体外式除細動器を用いた病院前救護のための活動は、一般市民を始め多くの国民が救命に関与し、突然の心停止の際にまず現場で緊急に行われる救命処置がより迅速、的確になされるようにすることで、救命率の向上を目指すものである。したがって、国、地方公共団体、関連団体・学会など様々な主体が、この考え方を示し、国民の関心と、協力への意欲を高めるよう取り組むことが必要である。

### 2 自動体外式除細動器への国民のアクセスの向上のための関係者の対応

- 不特定多数が利用する施設等で、設置者が、非医療従事者が活用できるよう自動体外式除細動器を備え付けている場合には、当該施設等に自動体外式除細動器が配備されていること及びその使用方法を明示することが期待される。
- 例えば、自動体外式除細動器を備え付けている建物については、その旨を示す分かりやすいマークを入り口付近に表示したり、標識によって自動体外式除細動器の存在場所を明示したりすることや、あわせて不特定多数の者が集まる休憩室において心肺停止者が発生した場合の対処方法を掲示するなど、様々な工夫があると考えられる。
- こうしたマーク、標識の開発などについては、講習プログラム等と並んで公的な団体の取組が期待される。また、設置者の努力に対する技術的支援の一環として、設置された自動体外式除細動器が非医療従事者にとって使いやすいものであることや、その管理が適切に行われていることを確認した上で、これらのマークを与えるといった運用も考えられる。
- 地方公共団体等公的機関は、例えば住民向けの公的施設の一覧や、公的施設を分かりやすく記載した地図を作製する場合には、自動体外式除細動器を備え付けている施設を明示したり、自動体外式除細動器の使用法の記載を盛り込んだりすることなどにより、自動体外式除細動器への国民のアクセス向上のための取組を行うことが期待される。

### 3 成果の検証とさらなる向上のための見直し

- 非医療従事者が自動体外式除細動器を使用した場合の効果については、救急搬送に係る事後検証の仕組みの中で、的確に把握し、検証することが適切である。なお、現在、病院外で行われる救急救命活動の有効性を評価するため、国際的に共通の調査項目で行うことが推奨されており、我が国でも、非医療従事者による基本的心肺蘇生処置の有無などを確認する内容を含む、新たな様式が用いられる予定である。
- 非医療従事者による自動体外式除細動器の使用について、上記の検証結果などに基づき、条件として示した講習のあり方など、関連する取組の内容について、適切に見直すことが必要である。

## 第5 おわりに

- 本検討会は4回にわたる検討を通じ、非医療従事者による自動体外式除細動器の使用に関する基本的考え方と、必要な講習などの条件について検討を行った。
- 行政にあっては、当検討会の検討を受け、非医療従事者が自動体外式除細動器を適正に使用する条件の整備を始めとして、速やかに課題について取組を進められたい。まずは、今回の提言に即した内容の講習が様々な主体により実施されるよう、関係団体における研究成果等を活用した技術的助言等を含め、取組が速やかになされるべきである。
- 今後、少子・高齢化が進展する中で、我が国社会の安全安心の確保に努めていくに当たり、救急医療の充実による救命率の向上を図っていくことは国民的課題となっている。今回の検討を通じ、非医療従事者の自動体外式除細動器の使用を「救命の連鎖」の中に有機的に位置付け、整備すべき条件のあり方等を提示した。今後、一般市民と救急関係者が相互理解の下に協働の実を挙げ、さらには、経済的側面を含めて自動体外式除細動器の非医療従事者による使用の普及が我が国社会に及ぼす効果の検討・検証を深めつつ、国民の安全安心の確保に繋げていくことを期待するものである。

## (注)

- 1) 野口善令、関本美穂、福井次矢 突然死の疫学 Cardiovascular Med・Sug 2001; 3: 407-413
- 2) 厚生労働省 人口動態統計 (平成15年は推計値)
- 3) 高松道生 剖検結果からみた内因性来院時循環呼吸停止(突然死)例の死因の検討 日本救急医学会雑誌 2000; 11: 323-32
- 4) 東京都監察医務院 事業概要平成15年版
- 5) 総務省消防庁 平成15年版救急・救助の現況
- 6) Richard LP, Jose AJ, Robert CK, et al. Use of automated external defibrillators by U.S. Airline. N Engl J Med 2000; 343: 1210-6
- 7) van Alem AP, Vrenken RH, de Vos R, et al. Use of automated external defibrillator by first responders in out of hospital cardiac arrest: prospective controlled trial. BMJ.2003; 327: 1312-6

## (検討経緯)

- |     |             |                       |
|-----|-------------|-----------------------|
| 第1回 | 平成15年11月18日 | 海外事例、航空機での利用に関するヒアリング |
| 第2回 | 平成16年1月22日  | 海外事例などに関するヒアリング       |
| 第3回 | 平成16年3月18日  | 整理すべき論点の検討            |
| 第4回 | 平成16年5月27日  | 報告書骨子案の検討             |

(別紙) 自動体外式除細動器 (AED) を使用する非医療従事者 (一般市民) に対する講習

【一般目標】

1. 救命の連鎖と早期除細動の重要性を理解できる
2. AED 到着までの基本的心肺蘇生処置が実施できる
3. 正しく AED を作動させ、安全に使用できる

大項目	中項目	小項目	到達目標	時間 (分)
イントロダクション	コース開催の目的	コースの概説 病院外心停止者への対策及び救命の連鎖の重要性	病院外心停止者への対策及び救命の連鎖の重要性を理解する	15
基本的心肺蘇生処置	意識・呼吸・循環のサインの確認と心肺蘇生	意識の確認、通報、気道の確保	意識の確認、早期通報、気道の確保が実施できる	10
		人工呼吸	人工呼吸法が実施できる	15
		循環のサインと心臓マッサージ	循環のサインを確認し心臓マッサージが実施できる	15
		シナリオに対応した心肺蘇生	シナリオに対応した心肺蘇生の実施ができる	10
休憩				15
AED の使用法	AED の使用法	AED の使用方法 (ビデオあるいはデモ)	AED の電源の入れ方とパッドの装着方法を理解する	10
		指導者による使用法の実施の呈示	AED の使用方法と注意点を理解する	10
		AED の実技	シナリオに対応して、安全に AED を使用できる	35
知識と実技の確認		知識とシナリオを使用した実技の確認	心肺蘇生と AED に関する知識を習得する 種々の異なるシナリオでも AED や心肺蘇生を実施できる	45
講習時間計				180

「非医療従事者による自動体外式除細動器 (AED) の使用のあり方検討会」委員等名簿

(氏名)

(役職)

大越 裕文 日本航空健康管理室主席医師

五阿弥 宏安 読売新聞東京本社論説委員

小林 国男 帝京大学医学部救急医学教授

□ 島崎 修次 日本救急医学会理事長

杉山 貢	横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター 高度救命救急センター教授
鈴木 正弘	東京消防庁救急部長
竹下 彰	前九州大学医学部循環器科教授
野々木 宏	国立循環器病センター緊急部長
野見山 延	国立療養所西甲府病院院長
羽生田 俊	日本医師会常任理事 (第3回まで参加)
古橋 美智子	日本看護協会副会長
丸川 征四郎	兵庫医科大学救急・災害医学教授
丸山 英二	神戸大学大学院法学研究科教授
三井 俊介	日本赤十字社事業局救護・福祉部健康安全課長
雪下 國雄	日本医師会常任理事 (第4回から参加)

(オブザーバー (行政関係者))

警察庁長官官房総務課

〃 人事課

警察庁交通局交通企画課

防衛庁運用局衛生官

総務省消防庁救急救助課

文部科学省スポーツ青少年局学校健康教育課

国土交通省海事局船員労働環境課

海上保安庁警備救難部救難課

(事務局)

厚生労働省医政局指導課

厚生労働省医政局医事課

(五十音順、敬称略)

□は座長

救急業務高度化推進検討会  
報告書

平成15年10月

総務省消防庁

## はじめに

救急救命士制度が平成3年に創設されて以来、長年の懸案事項であった救急救命士の処置範囲の拡大について、消防庁と厚生労働省が平成14年に共同で設置した「救急救命士の業務のあり方等に関する検討会」において、同年12月に報告書が取りまとめられ、メディカルコントロール体制の確立を救急救命士の処置範囲拡大の前提とした上で、①包括的指示下での除細動について平成15年4月から実施を認める、②気管挿管については平成16年7月を目途に実施を認める、③薬剤投与についてドクターカー等による研究・検証を平成15年中に実施し、結論を出すことが提言された。これを受けて、平成15年4月1日から、包括的指示下での除細動が実施されている。

この救急救命士の処置範囲拡大に伴い、救急救命処置等の効果検証、評価等を行う重要性が再認識され、これを行う統計のあり方を検討する必要性が生じている。

本検討会では、救急救命処置等による救命効果の客観的・医学的な把握や評価、地域間・国際間の比較・検証をより正確に行うために、現在の救急蘇生指標に代えて、「ウツタイン様式」に基づく心肺機能停止傷病者に係る記録様式の全国的な導入について検討を重ねるとともに、救急業務に関する統計項目全般についても検討を行い、報告書を取りまとめたところである。

「ウツタイン様式」を全国規模で統一して導入することは、世界初の画期的な試みであり、本報告書を受けた早期導入が望まれるところである。

本報告書が消防機関のみならず、消防・医療にわたる行政関係者や救急医療関係者等の理解のもとに役立てられ、救命効果の客観的・医学的な把握や評価、地域間・国際間の比較・検証に資するとともに、救急救命士の処置範囲拡大を含めた、さらなる救急業務の高度化の一助となり、我が国の救命率の一層の向上に繋がることを期待してやまない。

平成15年10月

救急業務高度化推進検討会  
会長 山越 芳男

別表 ウツタイン様式の導入を前提とした心肺機能停止傷病者の記録に必要な項目

事例No \_\_\_\_\_ 発生年月日 \_\_\_\_\_ 年 月 日 性別 男 女 年齢 \_\_\_\_\_

1. 心停止の目撃

- 目撃、または音を聞いた \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分  
 家族  その他のバイスタンダー(友人・同僚・通行人等)( \_\_\_\_\_ )  
 消防隊  救急隊(救急救命士隊)  
 既に心肺機能停止(発見時)

2. バイスタンダーCPR あり (心臓マッサージ 人工呼吸) なし 口頭指導あり  
 バイスタンダーCPR開始時刻 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 確定 推定 不明

3. 初期心電図波形

- VF(心室細動) Pulseless VT(無脈性心室頻拍) PEA(無脈性電気的活動)  
心静止 その他( \_\_\_\_\_ )

4. 救急救命処置等の内容

- 除細動(二相性 単相性) 気道確保 静脈路確保  
 初回除細動実施時刻 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 特定行為器具使用  
 施行回数 \_\_\_\_\_ 回 ( LM 食道閉鎖式エアウェイ 挿管チューブ )  
異物除去(喉頭鏡、マギール鉗子による)

5. 時間経過

覚知 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 現着 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 接触 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 CPR開始 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 病院収容 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分

6. 心停止の推定原因

- 心原性:確定 除外診断による心原性  
非心原性:脳血管障害 呼吸器系疾患 悪性腫瘍 外因性 その他( \_\_\_\_\_ )

7. 転帰及び予後

- ・ 病院収容前の心拍再開 あり なし 初回心拍再開時刻 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分
- ・ 1ヶ月予後 (回答:あり なし)
- ・ 1ヶ月生存 あり なし

○ 脳機能カテゴリー(CPC)

- CPC1 機能良好

意識は清明、普通の生活ができ、労働が可能である。障害があるが軽度の構音障害、脳神経障害、不全麻痺などの軽い神経障害あるいは精神障害まで。

- CPC2 中等度障害

意識あり。保護された状態でパートタイムの仕事ができ、介助なしに着替え、旅行、炊事などの日常生活ができる。片麻痺、けいれん、失調、構音障害、嚥下障害、記憶力障害、精神障害など。

- CPC3 高度障害

意識あり。脳の障害により、日常生活に介助を必要とする。少なくとも認識力は低下している。高度な記憶力障害や痴呆、“Locked-in”症候群のように眼でのみ意思表示できるなど。

- CPC4 昏睡

昏睡、植物状態。意識レベルは低下。認識力欠如。周囲との会話や精神的交流も欠如。

- CPC5 死亡、もしくは脳死

○ 全身機能カテゴリー(OPC)

- OPC1 機能良好

健康で意識清明で正常な生活を営む。CPC1であるとともに脳以外の原因による軽度の障害。

- OPC2 中等度障害

意識あり。CPC2の状態。あるいは脳以外の原因による中等度の障害、もしくは両者の合併。介助なしに着替え、旅行、炊事などの日常生活ができる。保護された状態でパートタイムの仕事ができるが厳しい仕事はできない。

- OPC3 高度障害

意識あり。CPC3の状態。あるいは脳以外の原因による高度の障害。もしくは両者の合併。日常生活に介助が必要。

- OPC4 CPC4に同じ。

- OPC5 CPC5に同じ。

病院外心肺停止患者記録 (大阪版)

資料 2

プロトコール ( A B C D E F )

- 1 発生日 20□□年□□月□□日 事例NO □□□□□ 救急隊名 \_\_\_\_\_  
 救急救命士乗車 気管挿管認定救命士 薬剤投与認定救命士 気管挿管・薬剤投与認定救命士  
上記以外の救急救命士 救急救命士乗車なし  
 ドクターカー出場 現場 ドッキング 医師同乗 あり なし  
 患者 性別 男 女 年齢 (□推定) \_\_\_\_\_ 歳 初期治療病院 \_\_\_\_\_
- 2 心疾患の既往症 あり (□虚血性心疾患 (狭心症・心筋梗塞) □ペースメーカー植込み □その他)  
なし 不明
- 3 普段の生活状態 良好 中等度障害あるも自立 重度障害あり要介助 植物状態 不明
- 4 現場での傷病判断 内因性 (□前駆症状あり □前駆症状なし □不明) 外因性
- 5 心肺停止の目撃 心肺停止の瞬間を目撃、または音を聞いた ----- □□時□□分  
 心肺停止の目撃者 家族 その他 (□友人 □同僚 □通行人 □その他) 救急隊員 消防隊員  
既に心肺停止 (心肺停止の状態で見)
- 6 心肺停止場所 家 道路上 職場 公衆の出入りする場所 (□公的施設 □鉄道駅 □空港  
スポーツ施設 □その他)  
救急車内 院内 老人ホーム 学校 その他 (\_\_\_\_\_)
- 7 心肺停止時の状況 運動中 入浴中 就労中 就寝中 その他 不明
- 8 口頭指導 あり (□人工呼吸のみ □心臓マッサージのみ □人工呼吸と心臓マッサージ) なし
- 9 バイスタンダーCPR あり (□人工呼吸のみ □心臓マッサージのみ □人工呼吸と心臓マッサージ)  
なし  
 バイスタンダーCPR開始時刻 ----- □□時□□分  
確定 推定 不明 (時刻が不明の場合は時刻記載不要)
- 10 市民等による除細動 あり なし  
 市民等による除細動実施時刻 ----- □□時□□分  
確定 推定 不明 (時刻が不明の場合は時刻記載不要)  
 実施者 医療従事者 非医療従事者 不明  
 除細動実施者のAED講習会受講歴の有無 あり なし 不明
- 11 時間経過1 (覚知から患者接触まで)  
 覚知時刻 ----- □□時□□分  
 出場時刻 ----- □□時□□分  
 現場到着時刻 ----- □□時□□分  
 患者接触時刻 ----- □□時□□分
- 12 救急隊到着時の状態 心肺停止 心機能のみ停止 呼吸機能のみ停止 心・呼吸機能ともあり
- 13 救急隊員によるCPR 施行 施行せず 人工呼吸のみ  
 CPR開始時刻 ----- □□時□□分
- 14 救急隊到着時の医師による2次救命処置 あり なし
- 15 初期心電図波形 心室細動 無脈性心室頻拍 心静止 無脈性電気活動 (PEA)  
その他 (\_\_\_\_\_) 装着できず



モニター装着時刻 ----- □□時□□分

16 除細動 ○実施 (□二相性 □单相性) 施行回数 \_\_\_\_\_ 回 ○実施せず  
実施者 □救急救命士 □救急隊員 □消防隊員 □その他  
除細動適応波形確認時刻 ----- □□時□□分  
初回除細動実施時刻 ----- □□時□□分

17 特定行為気道確保 ○実施 (□LM □食道閉鎖式エアウェイ □挿管チューブ) ○実施せず  
食道閉鎖式エアウェイの種類 □スミウェイ □コンピチューブ □ラリングアルチューブ □その他  
最終気道確保器具挿入時刻 ----- □□時□□分

18 静脈路確保 ○施行 (□薬剤投与 \_\_\_\_\_ 回) ○施行せず ○施行できず (薬剤投与の場合は時刻記載)  
薬剤投与時刻 ----- □□時□□分

19 時間経過 2 (搬送開始から病院到着まで)  
搬送開始時刻 ----- □□時□□分  
病院到着時刻 ----- □□時□□分

20 病院到着前の心拍再開 ○あり ○なし  
初回心拍再開時刻 ----- □□時□□分

21 病院到着時患者状況 脈拍 ○あり ○なし 呼吸 ○あり ○なし

22 病院到着時心電図 ○心室細動 ○心室頻拍 ○心静止 ○無脈性電気活動 ○その他 ( )

23 二次救命処置 ○施行 ○施行せず (□医学的社会的理由 □全身状態改善)

24 CPAに至った原因 ○心原性 (□確定 (疑い含む) □除外診断)  
○非心原性 \*非心原性と特定できない場合は除外診断に基づく心原性とする。  
(○呼吸器 ○悪性腫瘍 ○脳血管障害  
○外因性 (□交通事故 □墜落・転落 □絞首 □溺水 □窒息 (□餅) □中毒  
□不明) ○その他 \_\_\_\_\_) その他には大血管系含む

25 病院到着後心拍再開 ○あり (搬入後心拍再開時刻 □□時□□分) ○なし ○病院到着時既に心拍再開

26 病院搬入後の状態 ○ICU/病棟入院 ○外来処置室で死亡

27 発症1カ月予後の回答 ○あり ○なし ○回答待ち

28 発症1カ月後生存 ○あり (□入院中 □生存退院) ○なし ○回答待ち

29 発症1カ月後または退院時の機能評価 死亡年月日; 20□□年□□月□□日  
・全身機能評価 \*1 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5  
・脳機能評価 \*2 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5

\*1 1 良好 2 中等度障害あるも自立 3 重度障害あり要介助 4 植物状態 5 死亡又は脳死  
\*2 1 良好 2 中等度障害 3 重度障害 4 植物状態 5 死亡又は脳死

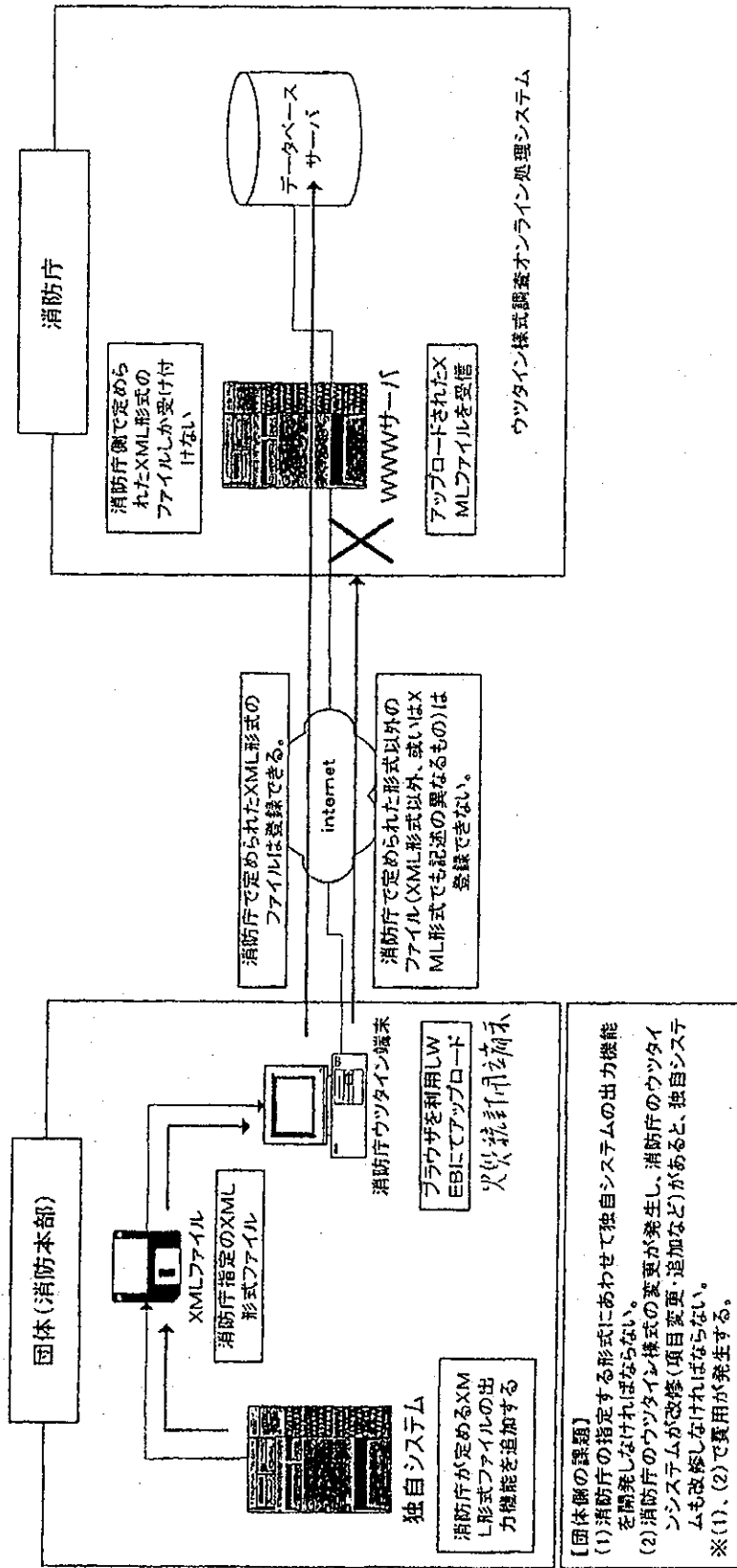
以下の項目は心肺蘇生に関する統計基準検討委員会が記載

30 発症1年後生存 ○あり (□入院中 □生存退院) ○なし (なしの場合死亡年月日も記載)

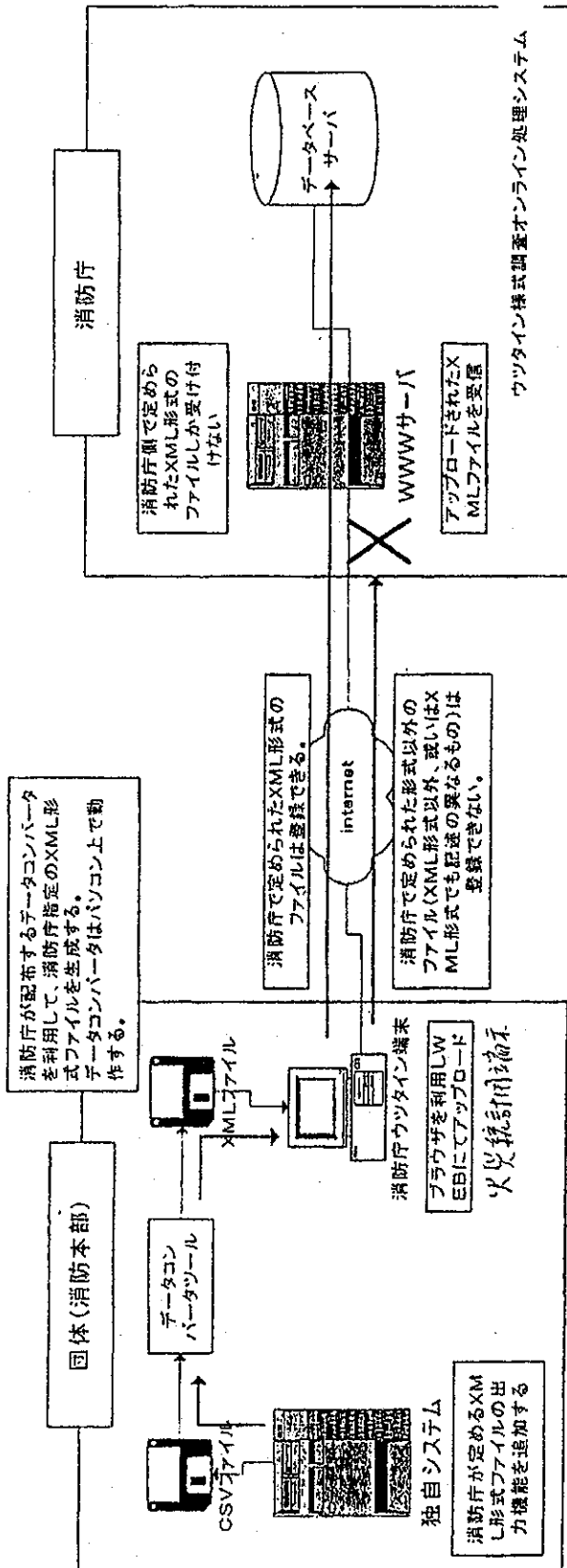
31 発症1年後の機能評価  
・全身機能評価 \*1 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5  
・脳機能評価 \*2 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5

4. データコンピュータツールを利用した登録の流れ

(1) データコンピュータツールを利用していない場合 (独自システムには消防庁の形式に合わせたXML形式が必要)



(2) データコンパターナルを利用した場合



消防庁が配布するデータコンパターナルを利用して、消防庁指定のXML形式ファイルを作成する。データコンパターナルはパソコン上で動作する。

消防庁で定められたXML形式のファイルは登録できる。

消防庁で定められた形式以外のファイル(XML形式以外、或いはXML形式でも記述の異なるもの)は登録できない。

WWWサーバ

アップロードされたXMLファイルを受信

データベースサーバ

ウツタイン様式調査オンライン処理システム

消防庁側で定められたXML形式のファイルしか受け付けない

消防庁が定めるXML形式ファイルの出力機能を追加する

消防庁ウツタイン端末

ブラウザを利用してWEBにてアップロード

火災統計用データベース

独自システム

消防庁が定めるXML形式ファイルの出力機能を追加する

【団体の対応】

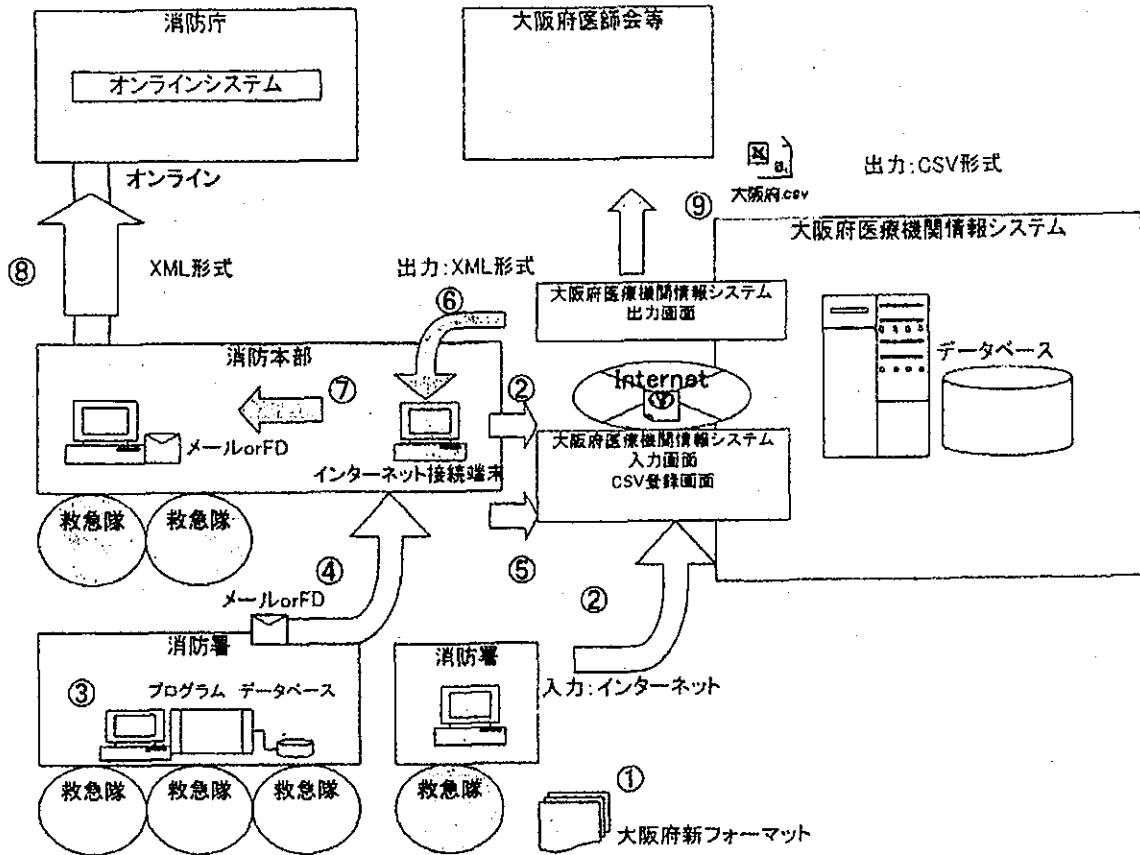
(1) 採用的なCSV形式による出力機能を準備する。(既に保有している場合は準備不要。)

(2) 例外的に、データコンパターナルだけではうまく登録できない場合が考えられ、その場合は消防庁側で指定する「最低限のCSV形式の出力に関する定義」に従って出力してもらう。

※この方法により、団体の初期開発費用が削減でき、また消防庁側の改修の際の継続的な改修も削減できる。









(2)の例外に関しては、たとえば文字列で出力されるような箇所などを数値に置き換えてもらうなどの対応が必要となる可能性がある。

※既にCSV形式によるファイル出力機能を保有しており、且つ消防庁のデータコンパターナル利用上にも影響がない場合、独自システムの改修は必要なくなる可能性もある。



処理概要

- ①救急隊にて大阪府新フォーマットのウツタイン情報取得  
【インターネット接続可能な場合】
- ②消防署・消防本部より  
インターネット接続端末より登録  
【インターネット接続環境がない場合】
- ③救急隊がウツタイン情報入力
- ④メール 又は FDで消防本部にデータを送付
- ⑤消防本部より各消防署から送付されたデータを登録  
—インターネット接続端末からアップロード
- ⑥消防本部にて消防庁XMLファイルのダウンロード  
—大阪府医療機関情報システムからダウンロード
- ⑦消防本部にて消防庁システムにデータ移動
- ⑧消防本部より消防庁にデータ登録  
(オンライン)
- ⑨大阪府にて大阪府版ウツタイン情報のデータ取得

-  インターネット接続端末  
救急隊オンライン端末
-  大阪府システムの流れ(インターネット登録)
-  大阪府システムの流れ(オフライン登録)
-  大阪府システムの流れ(ダウンロード)
-  大阪府新ウツタイン情報
-  大阪府CSVファイル
-  火災統計システム用端末(オンライン)
-  消防庁システムの流れ

プロトコール	ΓA ΓB ΓC ΓD ΓE ΓF
発生記録	発生日 2005年1月2日
	事例 No 70-001
	救急隊名 <input type="text" value="高槻西救急隊"/>
	救急救命士乗車 <input type="checkbox"/> 気管挿管認定救命士 <input type="checkbox"/> 薬剤投与認定救命士 <input type="checkbox"/> 気管挿管・薬剤投与認定救命士 <input checked="" type="checkbox"/> 上記以外の救急救命士 <input type="checkbox"/> 救急救命士乗車なし
	ドクターカー出場 <input type="checkbox"/> 現場 <input type="checkbox"/> ドッキング
	医師同乗 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし
	患者性別 <input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
	患者年齢 <input type="text" value="85"/> 歳 <input type="checkbox"/> 推定
	初期治療病院 <input type="text" value="富田町病院"/>
	心疾患の既往症 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input checked="" type="checkbox"/> 不明
普段の生活状態 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 中等度障害(片麻痺、構語障害等)あるも自立 <input checked="" type="checkbox"/> 重度障害あり要介助(ねたきり) <input type="checkbox"/> 植物状態 <input type="checkbox"/> 不明	
現場での傷病判断 <input type="checkbox"/> 内因性 <input checked="" type="checkbox"/> 外因性	
心肺停止の目撃 <input checked="" type="checkbox"/> 心肺停止の瞬間を目撃、または音を聞いた <input type="text" value="12"/> 時 <input type="text" value="04"/> 分 心肺停止 <input checked="" type="checkbox"/> 家族 <input type="checkbox"/> 消防隊員 <input type="checkbox"/> 救急隊員 <input type="checkbox"/> 救急救命士隊 の目撃者 その他 ( <input type="checkbox"/> 友人 <input type="checkbox"/> 同僚 <input type="checkbox"/> 通行人 <input type="checkbox"/> その他 ) <input type="checkbox"/> 既に心肺停止(心肺停止の状態で見)	
心肺停止場所 <input checked="" type="checkbox"/> 家 <input type="checkbox"/> 道路上 <input type="checkbox"/> 職場 <input type="checkbox"/> 救急車内 <input type="checkbox"/> 医院内 <input type="checkbox"/> 公衆の出入りする場所 <input type="checkbox"/> 老人ホーム <input type="checkbox"/> 学校 <input type="checkbox"/> その他	
心肺停止時の状況 <input type="checkbox"/> 運動中 <input type="checkbox"/> 入浴中 <input type="checkbox"/> 就労中 <input type="checkbox"/> 就寝中 <input checked="" type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 不明	
口頭指導 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	
バイスタンダーCPR <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	
市民等による除細動 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	

時間経過1 (覚知から患者接触まで)	覚知時刻            12 時 07 分 出場時刻            12 時 08 分 現場到着時刻        12 時 13 分 患者接触時刻        12 時 15 分
救急隊到着時の状態	<input type="checkbox"/> 心肺停止 <input type="checkbox"/> 心機能のみ停止 <input type="checkbox"/> 呼吸機能のみ停止 <input checked="" type="checkbox"/> 心・呼吸機能ともあり (すでに心拍再開)
救急隊員によるCPR	<input type="checkbox"/> 施行 <input checked="" type="checkbox"/> 施行せず <input type="checkbox"/> 人工呼吸のみ
救急隊到着時の医師による2次救命処置	<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし
初期心電図波形	<input type="checkbox"/> 心室細動 <input type="checkbox"/> 無脈性心室頻拍 <input type="checkbox"/> 無脈性電気活動(PEA) <input type="checkbox"/> 心静止 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (洞調律) <input type="checkbox"/> 装着できず モニター装着時刻        12 時 15 分
除細動	<input type="checkbox"/> 実施 <input checked="" type="checkbox"/> 実施せず
特定行為気道確保	<input type="checkbox"/> 実施 <input checked="" type="checkbox"/> 実施せず
静脈路確保	<input type="checkbox"/> 施行 <input checked="" type="checkbox"/> 施行せず <input type="checkbox"/> 施行できず
時間経過2 (搬送開始から病院到着まで)	搬送開始時刻        12 時 32 分 病院到着時刻        12 時 35 分
病院到着前の心拍再開	<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし
病院到着時患者状況	脈拍 <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし                    呼吸 <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
病院到着時心電図	<input type="checkbox"/> 心室細動 <input type="checkbox"/> 心室頻拍 <input type="checkbox"/> 心静止 <input type="checkbox"/> 無脈性電気活動 <input checked="" type="checkbox"/> その他 洞調律
二次救命処置	<input type="checkbox"/> 施行 <input checked="" type="checkbox"/> 施行せず ( <input type="checkbox"/> 医学的社会的理由 <input checked="" type="checkbox"/> 全身状態改善 )

CPAに至った原因	<input type="checkbox"/> 心原性 <input checked="" type="checkbox"/> 非心原性 ※非心原性と特定できない場合は除外診断に基づく心原性とする。 <input type="checkbox"/> 脳血管障害 <input type="checkbox"/> 呼吸器 <input type="checkbox"/> 悪性腫瘍 <input checked="" type="checkbox"/> 外因性 <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 交通事故 <input type="checkbox"/> 墜落・転落 <input type="checkbox"/> 絞首 <input type="checkbox"/> 溺水 <input checked="" type="checkbox"/> 窒息 (「餅」) <input type="checkbox"/> 中毒 <input type="checkbox"/> 不明
病院到着後心拍再開	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input checked="" type="checkbox"/> 病院到着時既に心拍再開
病院搬入後の状態	<input checked="" type="checkbox"/> ICU/病棟入院 <input type="checkbox"/> 外来処置室で死亡
発症1ヶ月予後の回答	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input checked="" type="checkbox"/> 回答待ち
発症1ヶ月後生存	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input checked="" type="checkbox"/> 回答待ち
発症1ヶ月後または退院時の機能評価	
発症1年後生存	
発症1年後の機能評価	
メモ	

[仮登録](#)

[確認画面](#)

Utstein MENU HOME

三島地域（当面高槻市内）における病院前救護体制強化へのもう一つの提案  
～公共施設ならびに患者宅へのAED配備に向けて～

配置候補場所（施設）

- 1 交通機関：JR 高槻駅、摂津富田駅、茨木駅  
阪急 高槻市駅、富田駅、上牧駅、総持寺駅、茨木市駅、  
南茨木駅、水無瀬駅
- 2 公共機関：競技場・体育館、市民会館、市庁舎など
- 3 その他1：銀行、宿泊施設、大型小売店（スーパー、百貨店など）
- 4 その他2：遊技場、映画館など
- 5 その他3：市内病院通院者でリスクの高い心疾患患者宅（希望者）

\* 利用人数とCPA発生数を調査の上配備数を決定する。

配置予定時期

- 第1期：2005年4月から1の全施設と2の施設のうちから当面5カ所  
ないし10カ所
- 第2期：2006年4月ないし10月から2の施設候補すべてに10カ所か  
ら15カ所程度を配備
- 第3期：2007年10月から3、4、5の施設、居宅を対象に配備

\* おおむね対象場所（施設）を50カ所程度とし、個人宅モニター希望者  
20台程度をふくめ最大100台

第1期を調査期間とし、関係機関、個人、一般企業へ協力を要請する。

（仮称）「AED設置のたかつき円卓会議」の開催

参加候補機関：行政機関；保健所、市担当部、消防機関、警察署  
医療機関；市医師会、市歯科医師会、市薬剤師会  
一般企業；JR、阪急、商工会議所、青年会議所  
個人；NPO法人高槻ライフサポート協会ほか



## 必要経費

機種をフィリップス製AEDとし、1台40万円とすれば、

第1期：40万円\*10台=400万円

第2期以降の経費については

- 1 一般企業に協力を要請し、企業名を入れた広告媒体としてリース契約を検討する。
- 2 医療関係企業にAEDイベント開催の協力を要請する。

## AED保守体制

救命センターCEとAEDメーカー（販売業者）との協力体制を構築し、定期巡回体制を確保する。

AHA Recommended Locations for implementing AEDs

- where cardiac arrest has occurred (with an estimated event rate of 1 sudden cardiac arrest per 1000 person years),
- where there's a reasonable probability that cardiac arrest will occur (e.g., on the way to work),
- where the local EMS system cannot reach the site in a timely manner.

対象と方法

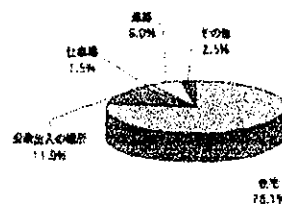
- 平成11年から15年までの5年間に高槻市内(市域面積105km<sup>2</sup> 居住人口約36万人)で発生し、蘇生目的に救急隊により救急医療機関へ搬送したすべての病院外心停止数と発生場所を高槻市消防本部に保管された傷病者搬送票をもとに調査した。
- 傷病者接触時の初期モーター心範囲での頻度を発生場所ごとに調査した。

発生場所分類

(札幌市消防庁通知救急事故等報告表資料から)

発生場所：事故等の発生した場所又は傷病者のいた場所  
 の例 住宅・商店、廊下、路地、住所、浴室、玄関、庭など  
 公衆出入場所：劇場、映画館、公会堂、集会場、キヤバ  
 クラブ、遊技場、料理店、飲食店、デパート、百貨  
 店館、ホテル、偽家、診療所、老人ホーム、幼稚園、養護学校、  
 小・中・高・大学、各種学校、図書館、公衆浴場、駅構内、空港、  
 寺・教会、スタジアム、駐車場、地下道、運動場、水泳場、官公庁  
 など  
 住居内：土境、屋内・屋外作業場、車庫内、地下室、倉庫  
 など  
 道路：一般道路、交差点、高速道路など  
 その他：公園、広場、遊地、山村・旅館・ゴルフ場、  
 河川、墓地、鉄道線など

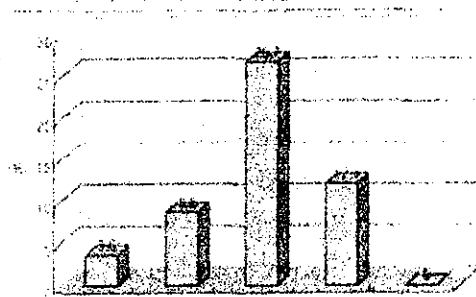
心停止の発生場所



心停止発生数 施設年



発生場所別VFの割合 (初期観測)



### ① AHAによるPADプログラムを進める根拠

- ① 心停止の頻度から5年に一度1回1分を使用する可能性が考えられる。
- ② 従来のシステムでは119番通報から5分以内に除動を実施することができない。
- ③ 分類レベル1：警察官、消防隊員、従事員、スポーツトレーナー、バス・乗客乗員、フェリーボート乗組員、航空乗組員に対するAHA教育はクラスII教育
- ④ 分類レベル2：労働現場、公的機関従事者ならびに分類レベル3心停止のリスクの高い人の家族や友人に対するAHA教育はクラス4教育である。



## 第 2 章 消防防災の組織と活動

### 4 救急業務高度化の推進

#### (1) 救急隊員の教育訓練の推進

平成 3 年に、我が国のプレホスピタル・ケア（救急現場及び搬送途上における応急処置）の充実を図るため、救急救命士制度が導入されるとともに、救急隊員の行う応急処置範囲が拡大された。消防庁としては、都道府県等の消防学校における拡大された応急処置の内容を含んだ救急課程の円滑な実施や救急振興財団等における救急救命士の着実な養成が行われるよう、諸施策を推進してきている。

そのほか、全国救急隊員シンポジウムや日本臨床救急医学会等の研修・研究機会を通じて、救急隊員の全国的な交流と救急活動技能の向上も図られている。

#### (2) 救急救命士の処置範囲の拡大

救急救命士の処置範囲の拡大については、消防庁は厚生労働省と共同で「救急救命士の業務のあり方等に関する検討会」を開催し、平成 14 年 12 月及び平成 15 年 12 月に報告書をそれぞれ取りまとめた。平成 14 年 12 月の報告書では、次の (3) に述べるメディカルコントロール体制の整備を前提とした上で、〔1〕除細動は、平成 15 年 4 月を目途に医師の包括的指示（具体的指示なし）による実施、〔2〕気管挿管は、平成 16 年 7 月を目途に医師の具体的な指示に基づき、一定の講習及び病院実習を修了した救急救命士が実施、〔3〕薬剤投与は、エピネフリン（心拍再開に資する強心剤）を中心とした最小限の薬剤投与の有効性と安全性に関し、平成 15 年中を目途にドクターカー等で研究・検証をできるだけ早く実施し、早期に検討会で結論を得る、こととされた。これを踏まえ、薬剤投与については、平成 15 年 12 月の報告書において、平成 18 年 4 月を目途として救急救命士によるエピネフリンの使用を認めることとすべきである、とされた。

##### 〔1〕除細動

平成 15 年 4 月から、救急救命士は医師の具体

的指示なしで迅速に除細動を実施すること（以下「指示なし除細動」という。）が可能となった。

消防庁としては、これに先立ち、指示なし除細動の円滑な実施に向けて、「包括的指示下での除細動に関する研究会」で示されたカリキュラムに基づく講習会を各地で実施し、また、メディカルコントロール体制の整備、特に事後検証体制の構築を各都道府県、消防機関に要請した。これらを踏まえ、平成 15 年 4 月から順次各地域で指示なし除細動が実施され、迅速な除細動による救命効果の向上が図られている（第 2-4-7 表）。

##### 〔2〕気管挿管

気管挿管については、平成 16 年 7 月から、各地域において講習及び病院実習を修了した救急救命士により実施されているところであるが、このための講習については、各都道府県の消防学校を中心に、平成 16 年 1 月以降、体制が整った消防学校等から順次開催され、また、病院実習については、講習修了後に各地域の医療機関の協力を得て行われている。

今後も、関係者の理解と協力のもとに、実習先医療機関の確保等に努めつつ、気管挿管を実施することができる救急救命士の養成をさらに促進していくこととしている。

##### 〔3〕薬剤投与

薬剤投与については、平成 15 年 12 月の報告書において、平成 18 年 4 月を目途として、救急救命士によるエピネフリンの使用が認められることとなっている。薬剤投与の実施に当たっては、高度な専門性を有する所要の講習及び病院実習を修了する必要があることから、消防庁としては、救急振興財団等による全国的な研修体制の整備をはじめ必要な措置を講じ、円滑な実施に向けて準備を進めている。

#### (3) メディカルコントロール体制の充実

救急救命士を含む救急隊員が行う応急処置等の質を向上させ、救急救命士の処置範囲の拡大等救急業務の高度化を図るためには、今後ともメディカルコントロール体制を充実していく必要が