

今後必要なこと-消防機関

- 今後、条例などによりAEDの設置を求めていく可能性が高い。
 - 横浜市救急条例など
 - 予備ハットの必要性を訴えること
- 救急関連部署は多忙である。
 - 救急搬送件数の増加
 - 救急関連法規の変更も多い
 - 事務職も地獄のようです。
- 法律で決められた事は守れる。
- 情報収集部署として活動してもらう。
 - 救急条例に、AED内部データを回収することを明記してもらう。
 - 研究協力依頼をする。

今後必要なこと-設置場所の管理者

- コマンドーの連絡により、スムーズにデータ回収ができる。
 - 拒否例はない。
- AED内部データに対しての法律がない。
 - 厚生労働省より、回収が可能な状態にしてほしい
 - 回収に対する根拠がない。
- 回収した情報、周辺状況につきフィードバックが出る。
 - 適切に管理され、使用がされたのか？
- 協力、依頼用の書類作成は必要

今後必要なこと-病院

- 患者の治療のための情報が得られる。
- 高価なデータ回収システムをそろえる必要がない。
- 協力依頼が必要か？
 - 必要になった時に、書類を提出

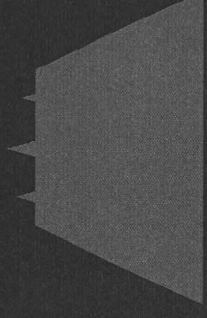
今後必要なこと-厚生労働省

- AEDデータ回収の根拠を示してほしい

今後必要なことー地域MC

- コマンダーより、地域MCや関連施設に依頼を行う必要
- データが戻ることにより、地域の医療計画が立てられる。

台形型MC

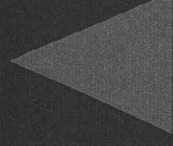


横浜などの、大都市圏

モデル選定

- どうやらMCの形には3種有る。

三角型MC



久留米などの、しっかりしたコマンダーのいる
大都市圏

アンコントロール型MC

消防の都合の良い部分だけでMCを利用
かつ、コマンダーもコントロール出来ない。

平成23年度は台形で試す

- 台形は横浜で
 - コマンダーとして、システムを作成する
 - 地域の設置業者と話し合いが必要になる。
 - 日本光電
 - フクダ電子・フリップス・レールダル
 - メトロニック
 - セコム、アルソック
 - 横浜市消防局、横浜市健康福祉局

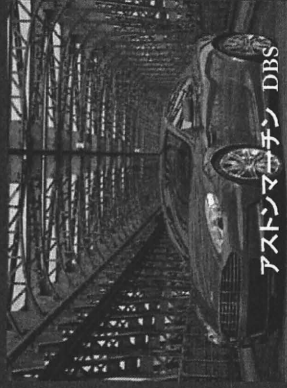
AED内部データ回収システムの 確立へ向けて

-モバイル型AEDデータ回収システムの作成-

2010年5月31日

小菅宇之、田原良雄、豊田洋、加藤真、下山哲、春成伸之、森脇義弘、浅利靖、丸川征四郎、鈴木範行

ボンドカー (Bond Vehicle) にもAED



アストンマーチン DBS

2006 カシノロワイヤルより

ボンドカー (Bond Vehicle) にもAED

Engine:

- 6.0 Liter V12
- 540HP
- 420 ft.-lb of Torque

Weight:

- 3,750 lbs.

Body:

- Carbon fiber composite and aluminum alloy panels, mounted on patented V8 modular aluminum alloy chassis structure

Featured in:

- *Casino Royale*
- *Quantum of Solace*

Features:

- DBS in *Casino Royale* is relatively stripped down by Bond standards. It loses secret compartments for the license plate, the rear window, and the rear door. The producers of *Casino Royale* were either going to pick the Jaguar XKR or the DBS. Fortunately, it turned out to be the DBS. There are no visible spats on the DBS which appeared in *Quantum of Solace*.

2006 カシノロワイヤルより

ボンドカー (Bond Vehicle) にもAED

in:

Casino Royale
Quantum of Solace

DBS in *Casino Royale* is relatively stripped down by Bond standards. It loses secret compartments for the license plate, the rear window, and the rear door. The producers of *Casino Royale* were either going to pick the Jaguar XKR or the DBS. Fortunately, it turned out to be the DBS. There are no visible spats on the DBS which appeared in *Quantum of Solace*.

2006 カシノロワイヤルより

ボンドカー (Bond Vehicle) にもAED



2016 カジノロワイヤルより

ボンドカー (Bond Vehicle) にもAED



2016 カジノロワイヤルより

(1) 医療機関でAED内部データは必要か？何のために？

医療機関が必要である。その理由は、

患者の治療(救急医療)のため:

- ① 倒れた原因を明らかにするため
- ② 治療方針を定めるため
- ③ 予後を推定するために:

事後検証のために:

- ① PADの質の確保のため
- ② PADの効果の検証のため
- ③ 誤作動などの確認、問題点抽出のため

(2) いつ必要か？誰が必要とするのか？

- 可及的速やかに、
 - 救急医療のためには担当医が必要とする
 - 事後検証のためには検証医が必要とする

(3) どのような情報が必要か？

救急医療に必要なデータ:

AED内部データでは、

いつ装着したか？

そのときの波形は？

除細動の有無、その回数？

現場情報では、目撃者の有無、bystanderCPRの有無、
内容、および手順、監視ビデオはないのか

(4) どうやって回収するべきか？

① 救急隊が現場から使用したAEDを持参する。

② 現場に残されたAEDの内部データを回収に
行く

AEDなど救急装置材の整備が強化されました！

(救急装置材の整備等)

第6条 横浜市火災予防条例（昭和48年12月横浜市条例第70号）第68条の2第1号及び

第2号に規定する防火対象物その他安全管理局長（以下「局長」という。）が指定する防火対象物（以下「整備対象物」という。）の管理について権限を有する者（以下「管理権原者」という。）は、その整備対象物内に自動体外式除細動器その他応急手当に必要な資器材を整備しなければならない。

2 管理権原者は、その整備対象物において傷病者が発生した場合に、応急手当等を行うことができない体質を整備するよう努めなければならない。
（指図です。）

AEDを持ち出せない？

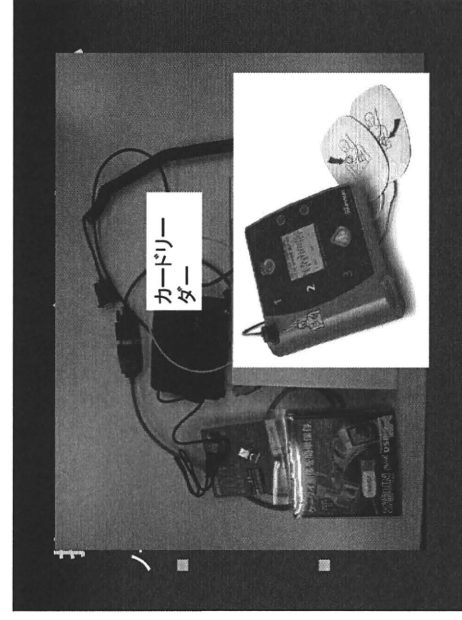
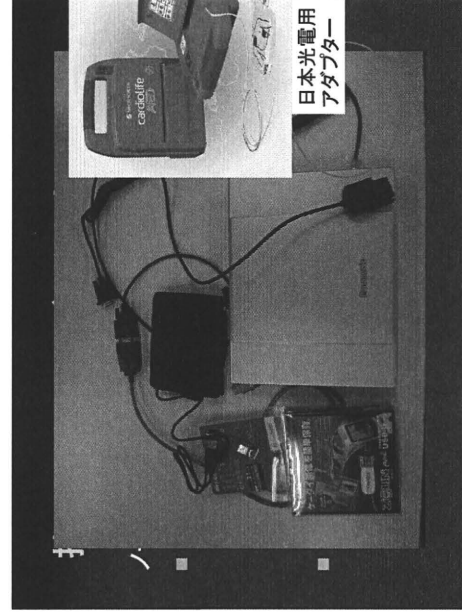
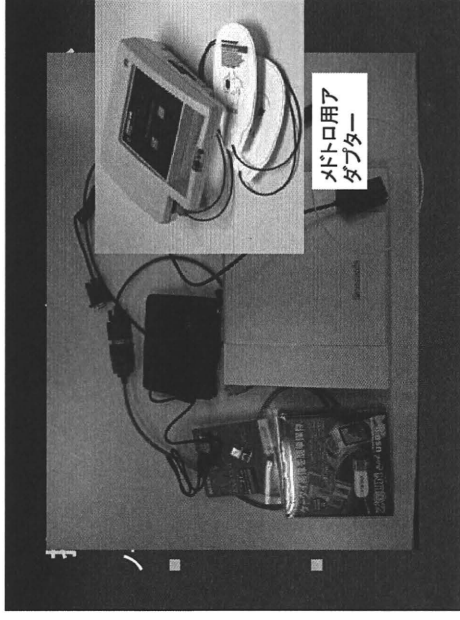
横浜市大救命センターでは

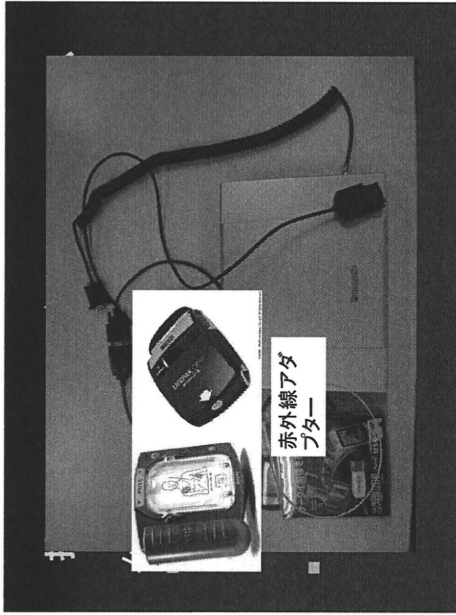
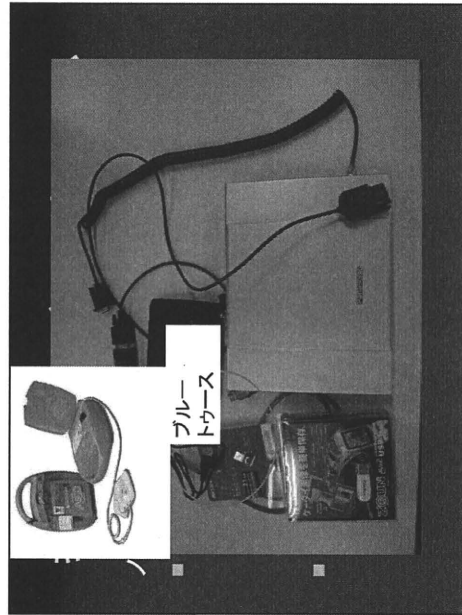
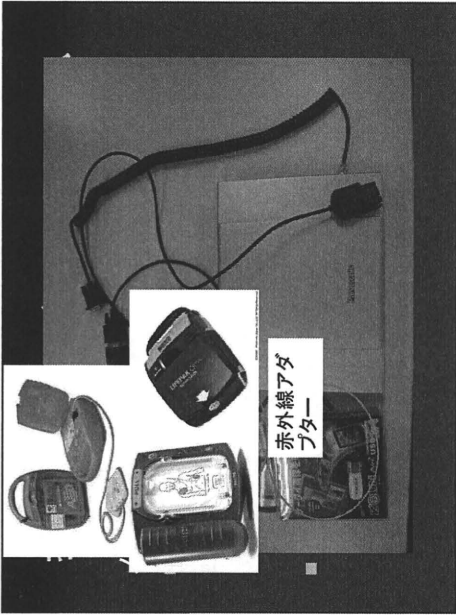
- 横浜市の人口 380万人
- CPAの対応システム
 - 横浜市内の主要12病院が直近のCPA事例に対応
- 院内のAEDのデータ回収システムを利用したPADデータ回収システムを平成18年度から運用しています。

持ち出し型PADデータ回収システム

ノート型Windows XPパソコン 1台

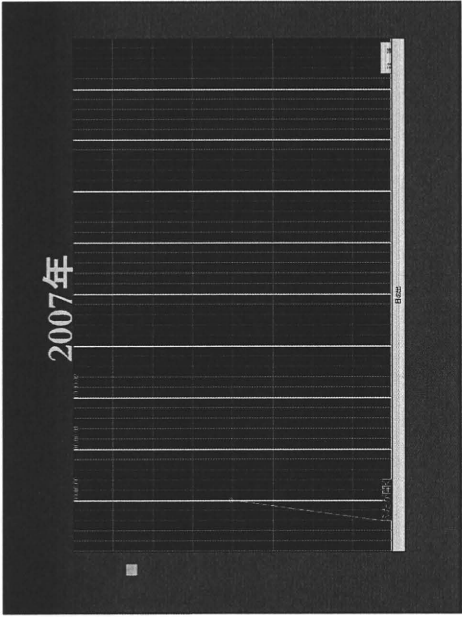
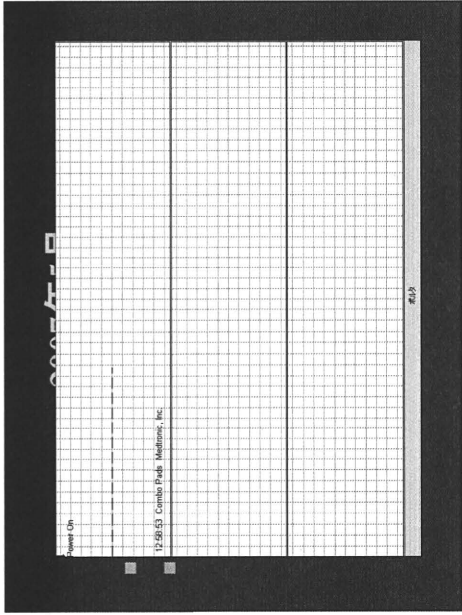
- AEDのソフト
- ファリップス社
- メトロニック社
- 日本光電 2種
- それぞれのAEDに合わせたデータポート
- 赤外線が多い





2007年5月

- 19才 女性 横浜駅地下街で倒れた。
- 近くにいた医師がCPAであることを認識し、AED要請

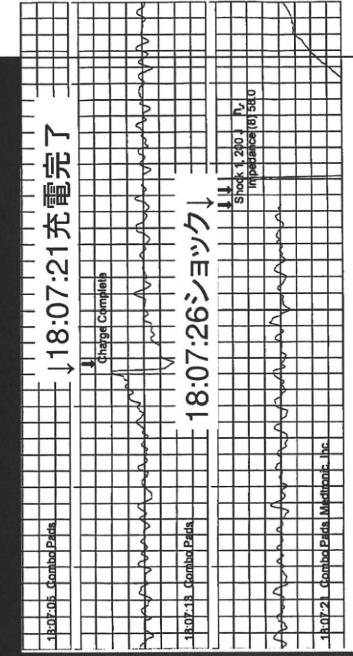


2007年

- 72才男性 駅で改札口を越えたところで転倒し、CPAとなる。駅のPAD(日本光電)を使用した。

さらに監視カメラもありました。



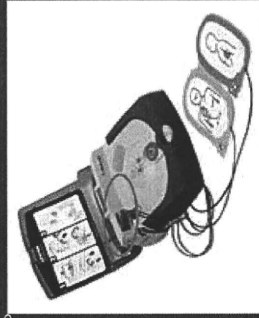


最新の回収データ 2010年5月

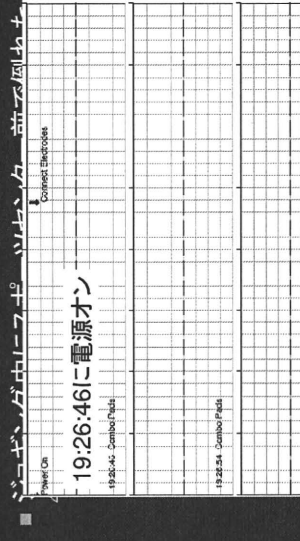
- ジョギング中にスポーツセンサー前で倒れた40代男性のCPA症例です。

問題点

- 通常、つながってるコネクタの接続がされていなかった。

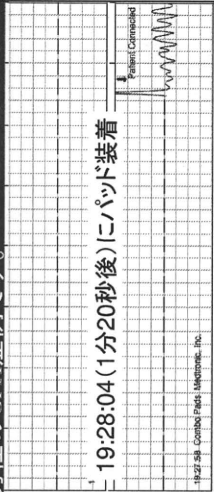


最新の回収データ 2010年5月



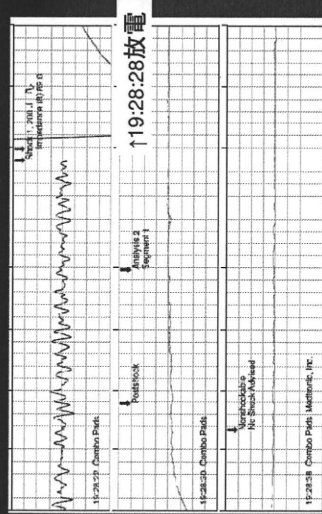
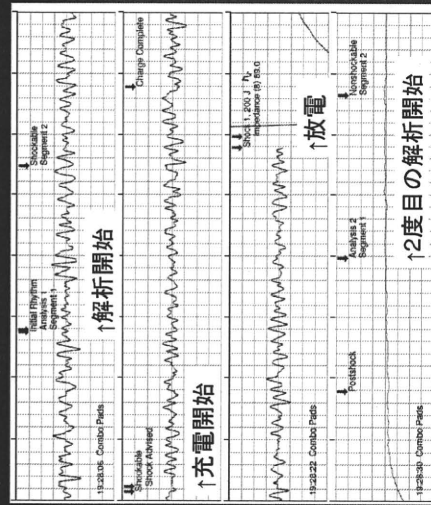
最新の回収データ 2010年5月

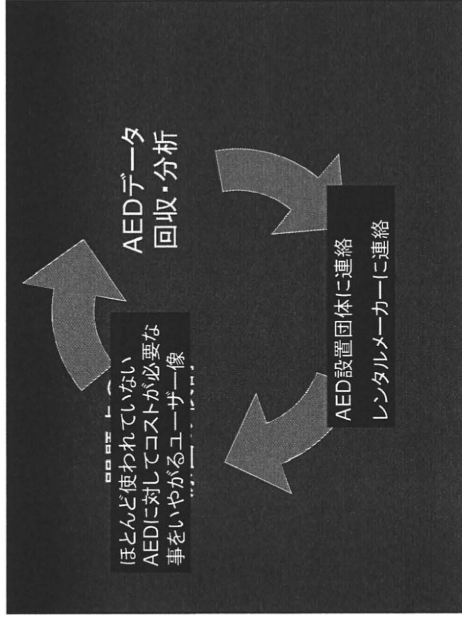
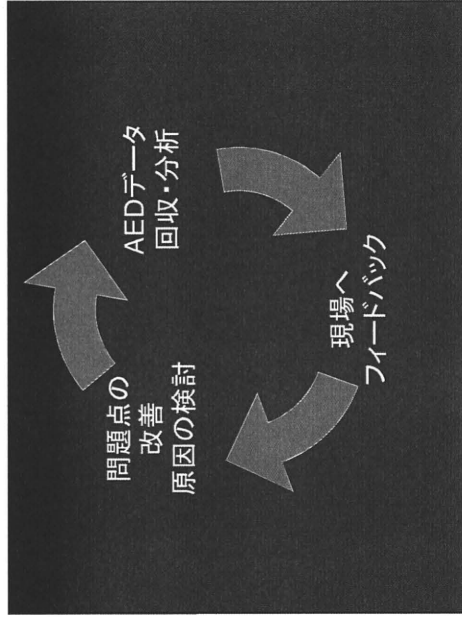
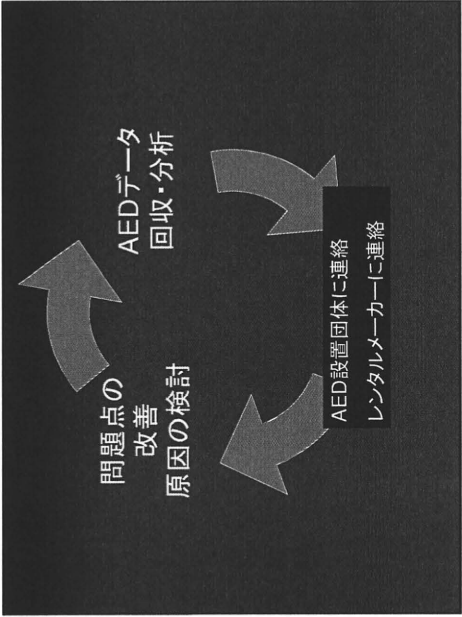
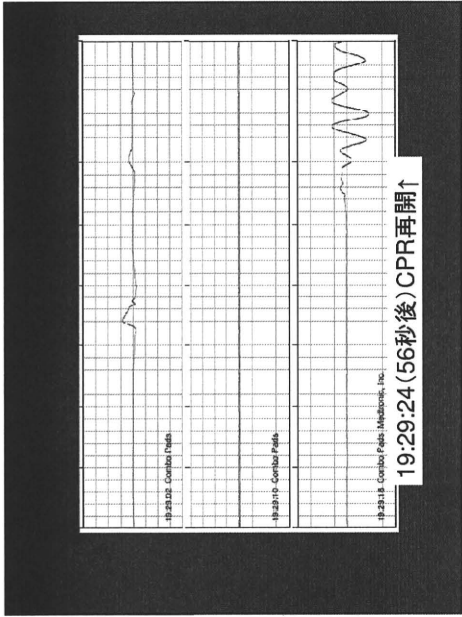
- ジョギング中にスポーツセンサー前で倒れた40代男性のCPA症例です。

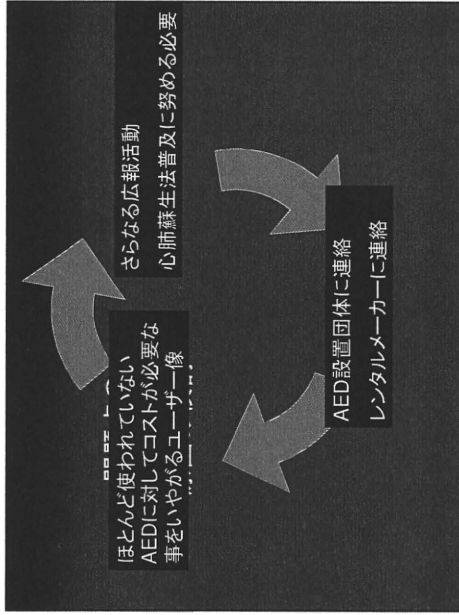


G2000モデルだった。

2010年5月
秋にはG2010発表か？







まとめ

- AED使用時にAED内部データを回収、検証することは有用である。
- 今後、MCなどでシステムとして、AED内部データを回収する必要がある。
- 意外にG2000モデルのAEDが多い。

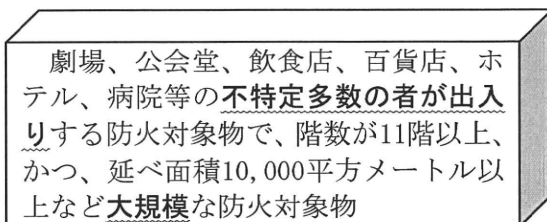
横浜市救急条例の概要

◆第1条から第5条まで（目的、救急業務等の範囲、市等の責務）

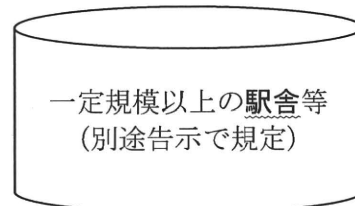
- 目的 ①横浜市が市域における救急業務及びこれに関連する業務を公正かつ公平に実施
②横浜市、事業者及び市民等がその責務を果たし、及び連携することにより救命の効果の向上
により、市民の生命及び身体の保護に寄与すること。
- 横浜市が行う救急業務等の内容
消防法第2条第9項に規定する救急業務のほか
①災害現場等へ医師等を搬送する業務
②119番に通報された内容に応じて必要な情報を提供する業務
③その他市長が必要と認めた救急隊等による業務
- 横浜市の責務 ①救急業務等に関する施策の総合的かつ計画的な実施
②国等と協力した必要な施策の推進
③市民等に対する応急手当に関する知識及び技術の普及
- 事業者の責務 ①救急業務の緊急性及び公共性についての理解及び横浜市の施策への協力
②従業員等の応急手当に関する知識及び技術の習得及び向上
- 市民等の責務 ①応急手当に関する知識及び技術の習得
必要に応じた傷病者に対する応急手当の実施
②救急業務の緊急性及び公共性についての理解及び救急隊の適正利用
③救急隊等による搬送を要請する場合の正確な通報

◆第6条（救急資器材の整備等）

①横浜市火災予防条例第68条の2第1号及び第2号の規定により防災センターの設置が義務付けられている防火対象物



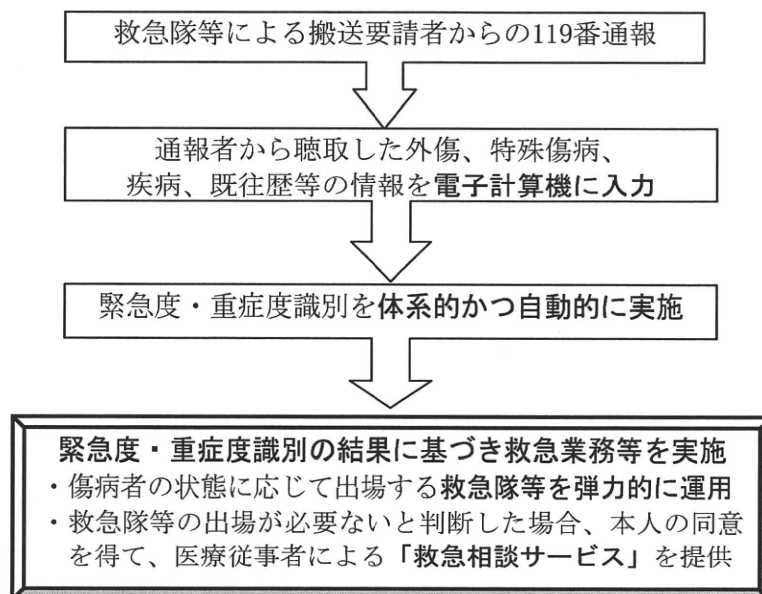
②その他安全管理局長が指定する防火対象物



- ・自動体外式除細動器（AED）その他応急手当に必要な資器材（担架、毛布等）整備の義務化
- ・当該防火対象物内で傷病者が発生した場合に、応急手当等を行うことができる体制を整備

◆第7条（緊急度・重症度の識別）

<第1項：緊急度・重症度識別の流れ>



※緊急度・重症度識別とは、応急処置及び医療機関への搬送の緊急性の識別と傷病の程度の識別を行うこと。

<第2項：緊急度・重症度識別を行うための要件>

局長は、通信指令業務を行う施設に常時配置している医師が、当該業務を行う消防職員及び救急業務に従事する救急隊員に対し、直接指導又は助言を行う体制を整備

<第3項：救急業務の実施体制等>

局長は、緊急度・重症度識別の結果に応じて必要な救急隊を出場させるとともに、救急現場の状況に応じた処置を実施

◆第8条から第10条まで（相互協力、関係規定の活用、委任）

- 相互協力 横浜市、救急業務等に関連のある機関及び団体との相互協力
- 関係法規の活用 虚偽の通報等、公正かつ公平な救急業務等の実施を妨げる行為をした者について、関係法規（消防法、刑法等）の適用を求める等の措置の実施
- 委任 当条例の施行に関し必要な事項については規則で規定

◆施行期日

平成20年10月1日。ただし、救急資器材の整備等（第6条）は、平成21年4月1日

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣疾病対策総合研究事業
循環器疾患等の救命率向上に資する効果的な救急蘇生法の普及啓発に関する研究
(H21-心筋一般-001)
(研究代表者 丸川征四郎)

平成 22 年度研究報告

分担研究報告

成人および小児における効果的な AED 家庭内設置に関わる研究

研究分担者 高山 守正

財)日本心臓血圧研究振興会 附属榊原記念病院 副院長

平成 23(2011)年 3 月

目 次

1. 研究者名簿	2
2. 分担研究報告書	
研究要旨	3
A. 研究目的	3
B. 研究方法	3
C. 研究結果	4
D. 考察	5
E. 結論	5
F. 健康危険情報	5
G. 研究発表	5
H. 知的財産権の出願、登録情報	5

研究者名簿

研究分担者 高山守正 財団法人日本心臓血圧研究振興会
附属榊原記念病院 副院長

研究協力者 なし

成人および小児における効果的な AED 家庭内設置に関わる研究

高山守正

財団法人日本心臓血圧研究振興会附属 榊原記念病院

研究要旨： 突然死は自宅での発生が圧倒的に多いにもかかわらず治療されていない。突然死の発生頻度の高いと推測される心臓病患者の家族に対し胸骨圧迫のみの心脳蘇生 (CCR) と AED 使用を教育し、AED の自宅設置を進めるホーム AED プログラムが、研究分担者を中心として東京都 CCU 連絡協議会を中心に研究が計画され進行中である。家庭での突然死防止と AED の家庭内設置の纏まった取り組みは本邦では行われておらず、また海外の多施設比較試験の報告は心肺蘇生法が旧式で教育も不十分であり、心停止発症時に AED が十分に用いられていない。

本研究では植込み型除細動器 (ICD) の適応基準を元に、AED 家庭設置の適応を決める基準を作成し、東京都 CCU 連絡協議会に加盟する心血管緊急診療に携わる 62 施設より対象患者を募集した。参加できる患者家族の条件として、①病院外心停止のリスクが高いと考えられる心疾患を有し植え込み型除細動器 (ICD) を使用しない患者、②家族と共に居住し自宅での AED 使用に協力的であり、心肺蘇生講習を受講する意志がある患者とその家族、③ホーム AED プログラムに協力し長期調査への情報提供に同意する患者と家族が挙げられている。作成した基準にもとづき、選考委員会による応募患者家族の評価が行われ、平成 22 年 3 月 30 日までに 61 名が応募し 56 名を登録、AED 設置の適応に合致し、CCR・AED 教育を完了した 37 名の患者の家庭に AED は設置された。既に対象選考から AED 設置までに 2 名の死亡、3 名の ICD への切り換えが起こった。これまでに AED の家庭設置後に心停止の発生は報告されていない。

突然死の発生頻度の高いと推測される心臓病患者の家族に対し心脳蘇生と AED 使用を教育し、AED の自宅設置を進めるプログラムを進行中であり、家庭での突然死防止と、さらに医療費削減効果も期待される。

A. 研究目的

突然の心停止のために除細動を要する傷病者の発生場所は、2006 年の東京消防庁の集計では 84% が一般住宅である。一方、重症心室性不整脈と診断され、植え込み型除細動器 (ICD) 治療を受ければ生存率に有意な改善が得られる事が示されている。しかし ICD 治療への適応は突然死危険例すべてではなく、適応があっても体内への機器植え込みを希望しない患者も多い。突然の心停止発生に対しバイスタンダーによる心脳蘇生と除細動施行が迅速に行われれば、心拍再開と長期生存・社会復帰への鍵となることが示されている。従って、家庭用に AED を設置し、家族への一次心肺蘇生 (BLS) の啓発は大きな意義を持つと考えられる。

このような背景から、本研究の目的は、心

臓突然死の危険群と判定された患者のうち、ICD 使用の適応から外れる患者ならびに植込みを望まない患者に対し家庭内 AED (ホーム AED) の設置・使用を補助することにより、病院外で起こる突然死の危険を減少させることにある。特に最近になり優れた有効性が示された「心臓マッサージのみの心脳蘇生」を市民に教育し、心臓病患者家庭における AED 使用に関するデータを収集することで、その有用性を検証することも目的とした。

B. 研究方法

1) 対象

東京都 CCU 連絡協議会加盟施設に通院し、下記の条件を満たし自宅での AED 使用に適すると考えられる患者である。対象患者の適応決定と選出には選考委員会を設け、関連事項