

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
嘉田晃子, 土井香, 北尾良太, 米本直裕.	市民へのアプローチ: 発症から治療までの病院前時間遅延に対するアプローチ.	Heart View 2012	16	89-93	2012
井上知美, 高田幸千子, 横山広行, 大西純子, 嘉田晃子, 米本直裕, 他	心肺蘇生講習会実施による病院職員の救命意識の変化.	日本救急医学誌 2012	15	401-407	2012

厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
(分担)研究報告書

急性心筋梗塞に対する病院前救護や遠隔医療等を含めた超急性期診療体制の構築に関する研究

分担研究者 菊地 研 獨協医科大学 心臓・血管内科 准教授
野々木宏 静岡県立総合病院 院長代理

研究要旨

一般市民向けの心臓発作に関する啓発ビデオおよびパンフレットを作成して、警告症状を認識してもらうことで、早期に病院を受診することに繋がり、心臓発作での院外死亡率を低下させる。作成したビデオを Website などで配信を開始した。また心肺蘇生法パンフレットを心肺蘇生法ガイドライン 2010 に基づいて改訂させて啓発を図っている。

A. 研究目的

一般市民向けの心臓発作に関する啓発ビデオを作成して、警告症状を認識してもらうことで早期に病院を受診することに繋がり、心臓発作での院外死亡率を低下させる。また万が一の心停止の時でもそばにいる人が心肺蘇生法を行うことで、院外死亡率を低下させる。

「自動体外式除細動器(AED)を使う心肺蘇生法」のパンフレットを心肺蘇生法ガイドライン 2010 に基づいて改訂する。J-PULSE Website (<http://j-pulse.umin.jp/>)に問い合わせ窓口を作り、請求に応じて配送して各地の普及に役立ててもらう。

(倫理面への配慮)

特に必要なし。

B. 研究方法

1) 啓発ビデオ作成

①市民向けの心臓発作に関するビデオを作成する。15～20 分程度。市民が心臓発作を起こしたときに、救急通報の遅れ、救急搬送の遅れの要因になる院外での対応の再現および警告症状の実演を含めた臨場感を持たせる。心臓発作の警告症状が現れている身体の部位や、119 番通報する際に気をつけるポイントなどを詳しく解説する。各症状の説明の際にはテロップ、CG アニメーションなどで補足する。その他、医師に詳しい解説をしてもらう。

②Website や様々な端末を使用して普及啓発を図る。J-PULSE Website (<http://j-pulse.umin.jp/>)は、現在、月 3,000 件弱のアクセスがあり、ガイドライン 2010 発表前後には月 20,000 件を越えるアクセスがあり、「認知度」は高くなっていると考えられ、上記の市民向け動画を掲載した後は、それへのアクセスも高くなるのが予想される。または、iPhone、iPad/Android などの様々な端末を使用することで一層の普及が期待される。

③本ビデオの期待される視聴者として、心臓発作の好発年齢である、働き盛りの中年男性とその家族、および周辺の人々、または女性自身とその家族および周辺の人々が想定される。

2) 心肺蘇生法パンフレット作成

C. 研究結果

啓発ビデオを作成し、Website で配信を開始した (<http://j-pulse.umin.jp/movies/shinzou/index.html> 写真 1,2,3)。それに加えて、「au」と協力して健康に関する情報を提供している「Karada Manager」に「知っておきたい 心臓病のこと」で心臓発作に関する啓発を開始し (<http://www.karamane.jp/contents/p/allmem/cardiopathy/index.html> 写真 4)。現在、「iPhone」での普及を計画しており、話を進めているところである。また心肺蘇生法ガイドライン 2010 に基づいた心肺蘇生法パンフレットは Website の問い合わせ窓口を通して使用希望が来て、各地に配送して使用してもらっている。自らも毎年市民公開講座を開催して(写真 5)、このビデオとパンフレット(写真 6)を用いた講演を行い、同時に、新たに作成した心肺蘇生法パンフレット(写真 7)を用いて実技トレーニングも行った。

D. 結論

E. 健康危険情報

特になし

F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

3. その他 特になし。

G. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得 特になし。

2. 実用新案登録 特になし。

急性心筋梗塞に対する病院前救護や遠隔医療等を含めた超急性期診療体制の構築に関する研究

分担研究者 菊地 研 獨協医科大学 心臓・血管内科 准教授

研究要旨

現場または救急車から搬送先施設へ 12 誘導心電図を伝送できる体制を確立し、さらにモバイルテレメディシンを導入することで、急性心筋梗塞症の発症から高度医療までの時間を遅延なく効果的に提供できる救急医療システムを構築する。

A. 研究目的

急性心筋梗塞症の発症から高度医療までの時間を遅延なく効果的に提供できる救急医療システムを構築するため、救急システムと3次救急医療施設間での情報共有できるモバイルテレメディシンを導入することで、適切な搬送システムやオンラインメディカルコントロールシステムを構築し、発症から治療までの時間の短縮をはかり、予後を改善させる。

B. 研究方法

- ①地域医療圏で現場または救急車から搬送先施設へ 12 誘導心電図を伝送できる体制を構築する。
- ②その院外 12 誘導心電図の導入により、適切な搬送により発症から治療までの時間の短縮を図られているか、予後が改善しているか、システムの検証を行う。
- ③モバイルテレメディシンを導入している地域ではさらに、適切なオンラインメディカルコントロールシステムが構築されているか、システムの検証を行う。
- ④高度医療施設の適性配置数、搬送距離と時間解析から必要なシステムの条件を検討し、日本人の特性に応じた根拠に基づく医療として救命率向上対策としての診療体制の確立を目指す。

(倫理面への配慮)

特に必要なし。

C. 研究結果

2012 年 3 月から開始したモバイルテレメディシンシステムによる 12 誘導心電図伝送(図 1)に加えて、2012 年 10

月からスマートフォンを用いた 12 誘導心電図伝送(図 2)も開始した。モバイルテレメディシンシステムを搭載した高規格救急車 5 台と、スマートフォンを用いた心電図伝送を行える高規格救急車 1 台のそれぞれを有する消防地域と連携を開始し、現場および救急車から院外 12 誘導心電図を送信できる体制を構築した。

現時点で 12 誘導心電図の伝送は 30 例ほど行われ、2 例が ST 上昇型心筋梗塞であった。そのうち 1 例は病院到着から再灌流達成まで(Door-to-balloon time)が 47 分、救急隊の現場到着から再灌流達成まで(EMS-to-balloon time)が 110 分、発症から 120 分で再灌流を達成できた(図 3)。これまでその地域からの救急車で当院への搬送には、30-60 分以上要していたことから、事前の 12 誘導心電図の伝送により心臓カテテル室の準備とスタッフの準備が行えたことで、時間短縮に功を奏していると考えられる。

院外 12 誘導心電図伝送システムの導入により急性心筋梗塞症例で医療従事者の接触からバルーン開大までの時間を著しく短縮でき、さらに 2010 年 1 月より導入されたドクターヘリと併せて活用することでそれ以上に時間を短縮できると考えられる。

D. 結論

2012 年 3 月から開始した 12 誘導心電図伝送システムで再灌流達成までの時間短縮を試みている。ドクターヘリや 12 誘導心電図伝送による試みにより EMS-to-balloon time を 90 分以内にして発症から再灌流までの時間短縮を目指している。それにはこれらの導

入に加えて、救急隊と病院スタッフとが良好な連携を築くことが重要である。さらに地域全体で一般市民への啓発も含めた院外から始まる救急システムを整備していく必要がある。

E. 健康危険情報
特になし

F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 第 39 回日本救急医学会総会
(日本救急医学会雑誌 Vol.22, No.8, P395, 2011)

G. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得 特になし。
2. 実用新案登録 特になし。
3. その他 特になし。

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
（分担）研究報告書

急性心筋梗塞に対する病院前救護や遠隔医療等を含めた超急性期診療体制の構築に関する研究
分担研究者 横山 広行 国立循環器病センター 心臓血管内科 緊急治療科医長

研究要旨

急性心筋梗塞の救命率を向上するためには、病院前救護体制の確立と、病院到着から再灌流療法実施までの時間経過の短縮を含めた対策が急がれる。多施設共同登録調査により実態を検討した。

A. 研究目的

急性心筋梗塞の国内外のガイドラインでは、発症から再灌流療法までの時間を2時間以内にするのが勧告されている。しかし、多くの症例では発症から来院までに3時間以上かかっているのが現状である。その遅れの要因を分析し、時間短縮をはかるためには、治療までの経過でどのステップで遅延しているかを明らかにする必要がある。本研究は、救急車利用例と非利用例での発症から入院までの時間、また、来院後から再灌流療法実施までの時間推移を把握し、診療実態や予後との関連を検討することを目的とした国内でも初の大規模調査である。本調査により、循環器救急システムの質の改善と急性心筋梗塞症例の転帰の改善に寄与することをめざしている。

B. 研究方法

各施設において、対象者を悉皆的に随時登録する。急性心筋梗塞症登録システム入力ソフトを開発し、Webでインターネットを使用して、参加施設においてデータ入力を行う。対象症例の発症からの時間推移、転帰等について、わが国における急性心筋梗塞症診療の質の検討に関する基礎データとして、記述的な解析を行う。評価項目は来院から心カテ室入室までの時間、総虚血時間、救急隊-再灌流時間、来院からTIMIgrade 2/3までの時間、初回冠動脈造影のTIMIgrade、最終冠動脈造影のTIMIgradeとし、入院中転帰、30日転帰を検討する。

（倫理面への配慮）

疫学的研究であり、患者への負担はない。国立循環器病研究センターの倫理委員会の承認を得た。予後固定後に対象者が特定可能な個人情報を削除し、連結可能匿名化を行い収集する。

匿名化されたデータを中央事務局、データセンターに送付する。

C. 研究結果

急性心筋梗塞症登録システム入力ソフトを開発し、Webでインターネットを使用したデータ集積を実施している。

D. 考察

急性心筋梗塞において、治療の遅れの要因を分析し、時間短縮をはかるためには、治療までの経過でどのステップで遅延しているかを明確にする必要がある。

E. 結論

急性心筋梗塞の救命率を向上するためには、病院前救護体制の確立と、病院到着から再灌流療法実施までの時間経過の短縮を含めた対策が急がれる。

F. 研究発表

1. Yokoyama H, et al. Report from The Japanese Registry of CPR for In-hospital Cardiac Arrest (J-RCPR). Circ Journal 2011;75(4): 815-822
2. Yokoyama H, et al. Impact of Therapeutic Hypothermia in the Treatment of Patients with Out-of-Hospital Cardiac Arrest from the J-PULSE-HYPO Study Registry. Circ Journal 2011;75(5): 1063-1070. 24
3. 横山広行&野々木宏. J-PULSE-Hypoから. 循環器内科. 2010;68;240-247.
4. 横山広行. 心停止後症候群を見据えたCPR. 救急医療ジャーナル2010;18:17

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得；なし
2. 実用新案登録；なし
3. その他

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
横山 広行	蘇生後症候群に対する 低体温療法と急性冠 症候群	救急医学			(in press)
横山 広行	循環器疾患患者の末 期医療(総論)	HEART「循環 器疾患の末期 医療」			(in press)

Ⅲ. 市民公開講座

静岡県立総合病院

参加無料

先着150名

県民の日講演会

「貴方は愛する人を
助けられますか？」



講師：野々木 宏（院長代理）

簡単にできる救急蘇生法と
AEDの使い方を学びましょう！

【日 時】平成24年8月21日（火）午後2時～4時

【場 所】静岡県立総合病院循環器病センター6階
「つつじホール」

【申込・問合せ】静岡県立総合病院 経営企画課

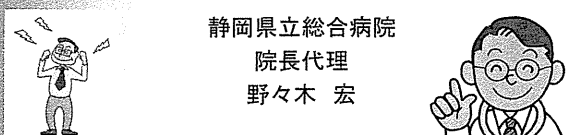
TEL: 054-247-6111 / FAX: 054-247-6140

E-mail: keiei@general-hosp.pref.shizuoka.jp

県民の日 明治9年8月21日静岡県誕生 136歳

心臓発作から身を守る 愛する人を救うため

静岡県立総合病院
院長代理
野々木 宏

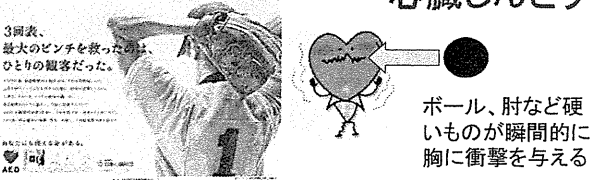


応急処置により助かった生徒さん

高校野球のエース、相手の4番打者の痛烈な打球を胸で受けた。前にころげたボールを拾い、そのまま倒れた。


“心臓しんとう”

3回表、最大のピンチを救ったのは、ひとりの観客だった。



ボール、肘など硬いものが瞬間的に胸に衝撃を与える

ビデオを見てください



2

心臓震盪(しんとう)

Source of blow: Hockey puck, Lacrosse ball, Baseball, Football

Physical impact to the chest is a leading cause of T-wave inversion in athletes.

Contributing variables: Exposed myocardium, Epicardial Emission of energy, Chest wall compliance, Thoracic impedance (chest wall).

Child's chest is soft, ribs are flexible, impact is easily transmitted to the heart.

Rapid increase in intracardiac pressure

20-minute window

Opposite of T-wave

心室細動『心臓麻痺』

どのようなときに心臓発作を疑いますか？

心臓発作の警告症状を覚えましょう

心臓発作の中には突然、しかも無症状で起こるものがあります。もしも心臓発作が起きたら、すぐに119番通報しましょう。

経験したことのない突然の上半身の不快感

パンフレット5-6頁

心臓突然死の多くが、直後には心室細動と呼ばれる致命的な不整脈によるとわかっています。救命には、発見者による心肺蘇生法と自動体外式除細動器(AED)の使用が有効です。大切な方を助けるために、一度講習を受けてみましょう。

正常な心電図

心室細動

AEDはいろいろな場所に



コンビニ



駅構内



空港



自販機

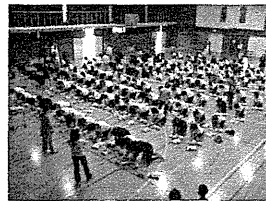


学校



ショッピングセンター

簡易版心肺蘇生法の講習実施 50分で十分です。親子でできます。



胸骨圧迫



AED



市民公開講座

ちなみに・・・

この病院ではAEDはどこにあるでしょう？

正面玄関



本館5階、6階、
階段入口



あなたの勇気で救える命

みんなで仲間を助けよう
愛する人も、愛さない人も



簡単な心肺蘇生法が効果的

急いで救急車を呼んで



心臓マッサージ(胸骨圧迫)を行って



AEDを使って下さい



119番通報して、心臓マッサージ

今日は、ビデオを見ながら
一緒に体験します。



心肺蘇生法

「1119」ボタンを
PUSH!

胸をしっかりと強く
PUSH!

AEDの除細動ボタンを
PUSH!

1 意識を確認する
意識がない場合は、大声で「大丈夫か?」と声をかけ、目を覚ましてもらう。意識が戻らない場合は、心肺蘇生法を開始する。

**2 「1119」ボタンを
PUSH! する**
AEDを持ってこようとする。AEDが到着したら、電源を入れる。

**3 正常な呼吸か
どうか確かめる**
正常な呼吸が確認できない場合は、人工呼吸を行う。人工呼吸は、胸をしっかりと強く押す。

**4 胸をしっかりと強く
PUSH! する**
胸をしっかりと強く押す。人工呼吸は、胸をしっかりと強く押す。

5 電源を入れる
AEDの電源を入れる。電源が入ると、AEDの画面に「準備完了」と表示されます。

6 電極パッドを胸に貼る
電極パッドを胸に貼る。電極パッドを胸に貼ると、AEDの画面に「電極パッドを貼りました」と表示されます。

**7 除細動ボタンを
PUSH!**
除細動ボタンを押し、除細動を行います。除細動は、胸をしっかりと強く押す。

**8 応答に胸骨圧迫
を再開する**
AEDが「再開してください」と表示したら、胸骨圧迫を再開する。胸骨圧迫は、胸をしっかりと強く押す。

14

大切なあなたを
守るために
～新たな挑戦～

入場無料
予約不要
定員300名

※定員に達した場合は入場を
ご遠慮して頂く場合が
ございます。

第4回 札幌市ACSネットワーク
市民フォーラム

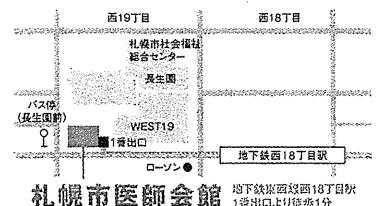
心臓救急

開催日 2012年9月22日(土) 12時30分
開場

第I部 / 13時～14時30分、第II部 / 14時30分～16時

会場 札幌市医師会館 5階 札幌市中央区
大通西19丁目1

※当日は駐車場が混雑することが予想されますので、ご来場の際は公共交通機関をご利用下さい。



第I部 心肺蘇生を体験する

13時～14時30分

5階西ホール ビデオ上映 1回目:13時～
2回目:13時45分～

心臓発作の警告症状 ～あなたの大切な人を救うために知っておきたいこと～

作成:厚生労働科学研究班 J-PULSE (急性心筋梗塞症と脳卒中の超急性期医療体制構築に関する研究班)

5階東ホール 救急医療体験コーナー

協力:札幌市消防局

急性心筋梗塞など急性冠症候群では、突然発症し死に至ることがあります。周囲のご家族・ご友人をとっさの判断で救命する、あるいは、そのお手伝いができるようにすることが大切です。救命処置やAEDの使い方を学びます。

第II部 基調講演・パネルディスカッション 5階大ホール

14時30分～16時

司会:竹中 孝(北海道医療センター循環器内科)、長谷 守(札幌医科大学高度救命救急センター)

講演1.『12誘導心電図の伝送を開始して』 札幌市消防局 消防司令補 小澤 忍

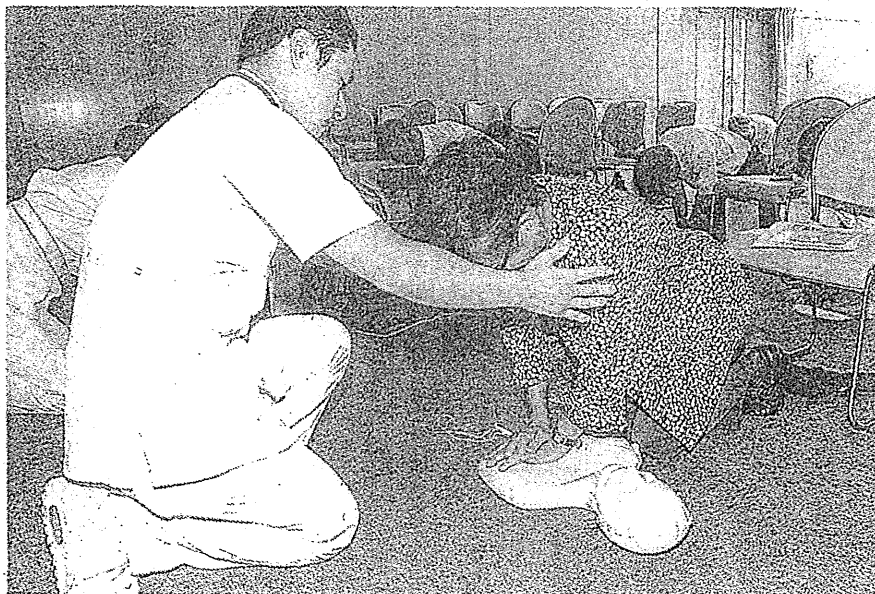
講演2.『急性冠症候群の治療』 KKR 札幌医療センター幌南病院 循環器センター 斎藤 俊一

講演3.『横浜市における新たな心疾患救急医療体制』 横浜市立大学附属市民総合医療センター 心臓血管センター 田原 良雄

パネルディスカッション『プレホスピタル心電図伝送をどのように活かして行くか』

第4回 札幌市ACSネットワーク市民フォーラムについてのお問い合わせ TEL.011-214-3818 (土・日・祝日を除く9:30～12:00)

◎共催:札幌市ACSネットワーク、田辺三菱製薬株式会社 ◎後援:北海道、札幌市、札幌市医師会、北海道新聞社、北海道心臓協会



看護師の指導を受け蘇生法を学ぶ参加者―静岡市葵区北安東の
県立総合病院

市民ら救命技術学ぶ

人形使いAED

心肺蘇生法訓練

葵区で「講演会」

静岡市葵区北安東の県立総合病院は県民の日の21日、心肺蘇生法や自動体外式除細動器(AED)の使い方などを学ぶ「県民の日講演会」を開いた。

同病院の野々木宏院長代理が講師を務め、市民ら約30人に救命技術を伝えた。参加者は実際に練習用の人形を使い、心臓マッサージやAEDによる訓練に取り組んだ。

野々木院長代理は「AEDなど応急処置をするだけで生存率が大きく上がる。現場に立ち会った市民が救命措置をすることが大ごと分かった。何かあった時にやれるようにしておきたい」と話した。

参加した静岡市清水区の野村里江さん(71)

第4回札幌市ACSネットワーク市民フォーラム

「心臓救急」大切なあなたを守るために ～新たな挑戦～

日時:平成24年9月22日(土) 13時～16時(12時30分開場)

場所:札幌市医師会館5F 札幌市中央区大通西19丁目

第I部 心肺蘇生を体験する 13時～14時30分

5階西ホール:ビデオ上映(1回目 13時～、2回目 13時45分～)

厚生労働科学研究班 J-PULSE 作成(長谷守先生提供)

[心臓発作の警告症状～あなたの大切な人を救うために知っておきたいこと～]

5階東ホール:救急医療体験コーナー

協力:札幌市消防局

第II部 基調講演・パネルディスカッション 14時30分～16時

5階大ホール

司会 竹中 孝(北海道医療センター循環器内科)

長谷 守(札幌医科大学高度救命救急センター)

講演1.『12誘導心電図の伝送を開始して』

札幌市消防局救急課 消防司令補

小澤 忍

10分

講演2.『急性冠症候群の治療』

KKR 札幌医療センター幌南病院 循環器センター

斎藤俊一 先生

10分

講演3.『横浜市における新たな心疾患救急医療体制』

横浜市立大学附属市民総合医療センター 心臓血管センター

田原良雄 先生

40分

パネルディスカッション

30分

『プレホスピタル心電図伝送をどのように活かして行くか』

閉会の辞:国立病院機構北海道医療センター 循環器内科医長 竹中 孝

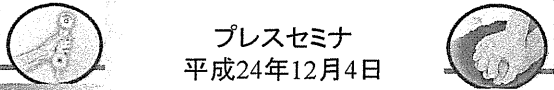
共催:札幌ACSネットワーク、田辺三菱製薬株式会社

後援:北海道、札幌市、札幌市医師会、北海道新聞社、北海道心臓協会

あなたの勇気で救える命

日本が変えた
心肺蘇生法ガイドライン2010
市民への啓発

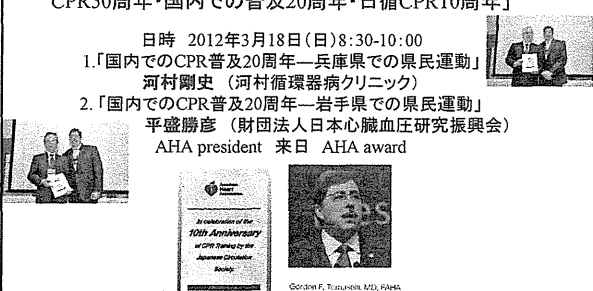
プレスセミナー
平成24年12月4日



日本循環器学会蘇生科学シンポジウム
「CPR啓発活動の先駆者から学ぶ—
CPR50周年・国内での普及20周年・日循CPR10周年」

日時 2012年3月18日(日)8:30-10:00

- 1.「国内でのCPR普及20周年—兵庫県での県民運動」
河村剛史 (河村循環器病クリニック)
- 2.「国内でのCPR普及20周年—岩手県での県民運動」
平盛勝彦 (財団法人日本心臓血管研究振興会)
AHA president 来日 AHA award



4

歴史的背景と ガイドライン

2

心肺蘇生と救急循環処置に関する国際コンセンサス(CoSTR2010)作成と
国際蘇生連絡委員会(ILCOR)1992年設立

欧州蘇生協議会(ERC)1988年 カナダ心臓脳卒中中基金(HSFC)

アジア蘇生協議会設立2005年
ILCOR加盟(2006年)

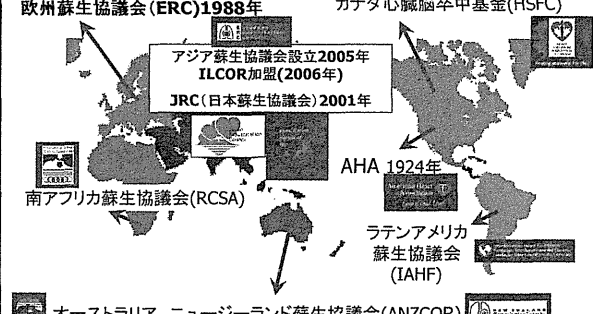
JRC(日本蘇生協議会)2001年

南アフリカ蘇生協議会(RCSA)

AHA 1924年

ラテンアメリカ
蘇生協議会
(IAHF)

オーストラリア、ニュージーランド蘇生協議会(ANZCOR)



現代のCPRは1960年に確立された

50周年

1960年は、人工呼吸法(口対口呼吸)、
循環確保法(胸骨圧迫心臓マッサージ法)、
電気的除細動と3つが揃って統合された年


Peter Safar, MD

人工呼吸法
(口対口呼吸)

胸骨圧迫開発

A⇒B⇒C
気道確保 人工呼吸 心臓マッサージ

C(⇒A⇒B)
心臓マッサージ 気道確保 人工呼吸



なぜ我が国が10年で追いつき、 リードできたか？

6

10年間のインパクト

- 国際標準の心肺蘇生法導入と普及啓発
- 厚生労働科学研究での循環器救急医療研究推進
- 救急救命士の機能向上: 包括指示による電氣的除細動実施
- 市民によるAED使用が解禁、AED設置が進展、市民のCPR実施率の増加
- 院外心停止全例登録が大坂・東京から全国規模へ: 大規模データの発信
- 海外研究者との連携推進

電気ショックまでの時間と社会復帰率 第1発見者のCPRの有無による差異(世界初)

Best Abstract Award 2011
Yonemoto

ウツタイン様式による院外心停止登録

ウツタイン(Utstein)様式

- 病院外で生じた心停止に関する定義と記録様式が提言された(1990年ERCが中心となり国際会議)、ノルウェーの古跡ウツタイン修道院、ILCOR成立へつながる
- 国際比較、経時比較が可能となる
- 1998年から大阪府(人口883万人)で開始、約5万件の世界最大規模のデータとなる
⇒ 海外発信、ガイドライン改訂
- 2005年から総務省により日本全国で簡易型登録開始、世界で類を見ない試み(年間10万件)
- 2015年改訂予定

全国登録データ 市民によるAED使用の効果

目撃のある心原性心停止の1ヶ月生存率

Year	With AED (%)	Without AED (%)	N
2005	26.1	9.2	92
2006	33.3	10.0	264
2007	42.5	12.0	486
2008	43.8	12.0	807
2009	44.3	13.0	1007
2010	45.1	14.0	1298

New Engl J Med 2010 全国ウツタイン登録: 総務省消防庁データ

目撃のある院外心停止 心室細動の1か月生存率

東京と大阪のウツタインデータ

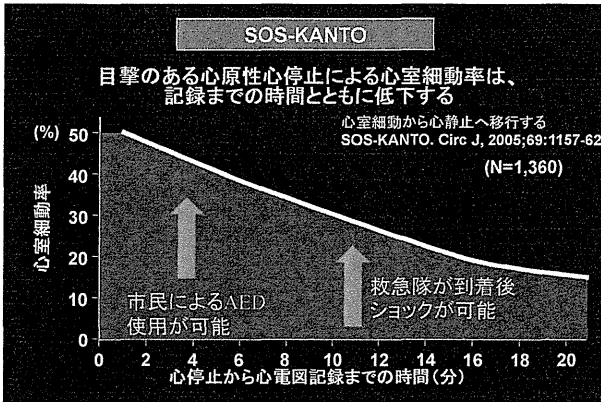
Location	Standard CPR (%)	Hands-only CPR (%)	With chest compression (%)
SOS-KANTO (Lancet)	8	19	11
Osaka (Circulation)	6	12	11

2008年
FOR RELEASE
3 p.m. CT/4 p.m. ET, Monday
March 31, 2008

G. Ewy Circulation Editorial
胸骨圧迫の重要性が2010で更に強調された(ABCからCABに変更)

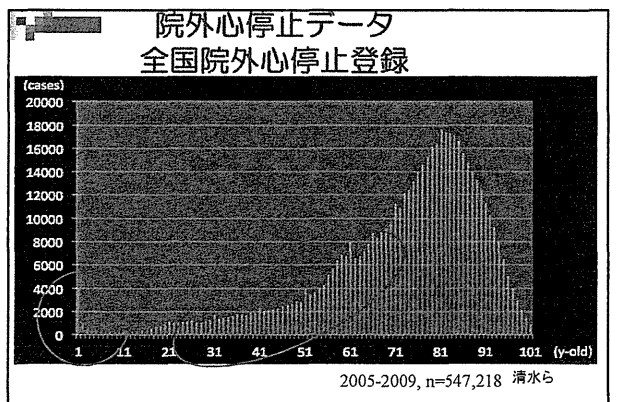
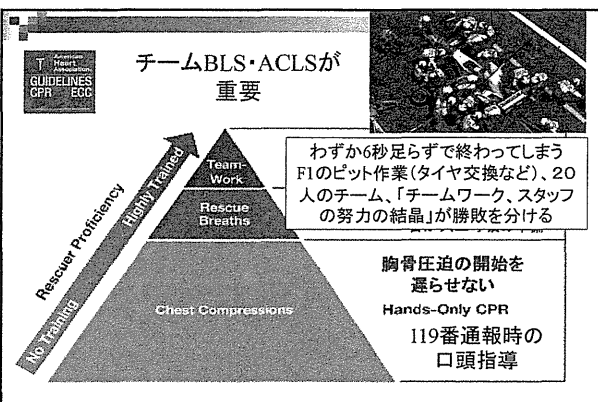
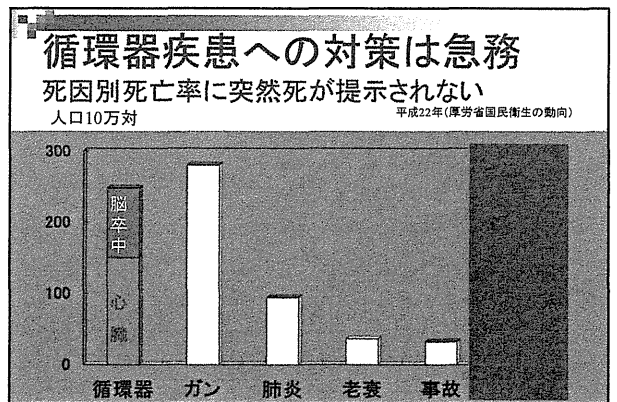
心臓突然死の多くが、直後には心室細動と呼ばれる致命的な不整脈によるとわかっています。救命には、発見者による心肺蘇生法と自動体外式除細動器(AED)の使用が有効です。大切な方を助けるために、一度講習を受けてみましょう。

正常な心電図
心室細動



世界一の救命率を達成するための これからの課題

16



働き盛りの突然死 年間約2万人が院外心停止




2011年8月4日。
サッカー元日本代表で、
松田直樹選手(34)



19

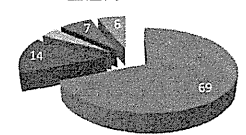
簡便な心肺蘇生法 胸を押すだけ

トレーニングを各地域で推進しています。大阪、静岡、日本循環器学会、心臓財団・・・そして消防本部。体験いただきます。

22

心停止発生場所 目撃のある心原性心停止

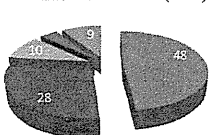
全症例 n=4877



心停止から救急隊によるCPRまでの時間
平均10.6分

- 家庭
- 職場
- その他
- 公共スペース
- 老人ホーム


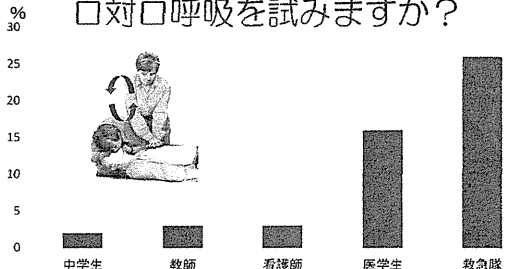
家庭、夜間が多い
心室細動 n=818 (17%)



平均9.3分

ウツタイン大阪 Iwami et al. Circulation 2007;116:2900

見知らぬ人が倒れた時に □対口呼吸を試みますか？

職業	対口呼吸を試みますか？ (%)
中学生	~2
教師	~3
看護師	~4
医学生	~16
救急隊	~26

Shibata K et al, Resuscitation 44:187,2000
Kanazawa University

AEDはいろいろな場所に 発生場所に依じた設置が必要



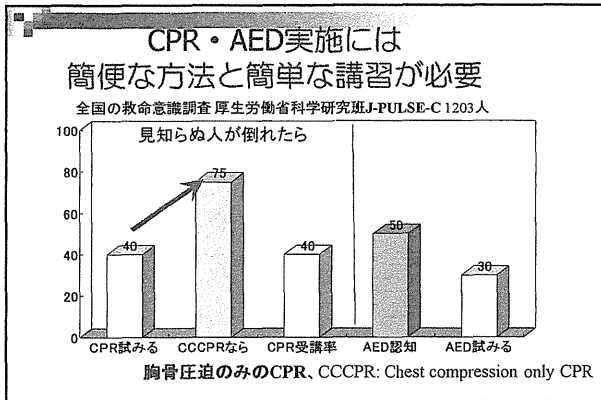
コンビニ
駅構内
空港
学校
ショッピングセンター
自販機

24時間アクセスが可能に！

心肺蘇生法を実施しない理由:

何もしたくない、関わりたくない、自信がない、複雑だ！
口をつけたくない、感染が心配





ご静聴ありがとう
ございました

簡単な心肺蘇生法が効果的

急いで救急車を呼んで

心臓マッサージ(胸骨圧迫)を行って

AEDを使って下さい

119番通報して、心臓マッサージ

**胸骨圧迫のみの
CPRトレーニングの推奨**

小さなビニール製の人形を使い、講習します。

中学生

職員全員

市民

AED