

研究課題 2、AED の世界統一表示案に関する被認識度（わかりやすさ）の調査

2-A. 研究目的

この調査は、国際蘇生連絡委員会 (ILCOR) および国際標準化機構 (ISO) の依頼を受けた予備調査である。両団体が共同で提案する AED 設置場所の国際統一表示形式について、我が国における被認識度（わかりやすさ）を明らかにする目的で行われる。この予備調査は、全世界で行われている調査の一環である。

2-B. 研究方法

被験者： AED を使用する可能性の高い職業従事者および普通救命講習を受講した市民で、文書による参加同意が得られる 18 歳以上 60 歳未満の者を対象に調査を実施した。

調査用紙： 調査の内容は、国際統一表示として提案された 2 つの最終案について、その被認識度（わかりやすさ）を評価するものであり、調査用紙は ISO の定める手順にしたがって作成した（別紙 2）。

調査手順： 被験者については、職業、性別、年齢に差がないように 2 群にわけ質問紙調査を実施した。質問紙調査を実施する際の手順は、ISO の実施手順に従って行った。この調査は同意文書を用いて口頭で説明し、参加者本人からの文書同意を得た後に行われた。

2-C. 研究結果

被験者 176 名の背景は以下のとおりである。性別は男性：101 名、女性：75 名であ

った。年齢は、15-30 歳：73 名、31-50 歳：78 名、51 歳以上：25 名であった。医学的背景は、医師 26 名、看護師 20 名、救急隊員 20 名、医療系大学生 30 名、消防機関が実施する救命講習受講者（市民）80 名であった。2 群の詳細は表 1 に示した。

回答を分析した結果、被認識度は 2 案の最終案で、それぞれ 61 名 (69.3%)、59 名 (67.0%) であり、統計的な有意差は認めなかった。

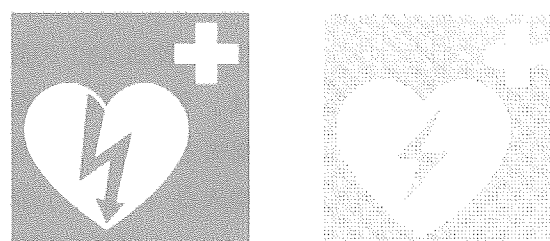


図 1 AED 世界統一表示（2 つの最終案）

表 1 対象者の背景（N=176）と被認識度

	A n(%)	B n(%)
背景		
性別		
男性	50 (56.8)	51 (58.0)
女性	38 (43.2)	37 (42.0)
年齢		
15-30 歳	35 (39.8)	38 (43.2)
31-50 歳	41 (46.6)	37 (42.0)
50 歳以上	12 (13.6)	13 (14.8)
教育歴		
中学卒	0	1 (1.1)
高校卒	22(25.0)	21(23.9)
専門学校・短大卒	30(34.1)	33 (37.5)
大学卒	36(40.9)	33 (37.5)
被認識度	61(69.3)	59 (67.0)

2-D. 考察

我が国の一般的な認識では、ハート型標識は赤色系の色彩であり、目立ちやすさからも異論はないと思われる。しかし、国際基準では安全に関わる標識は、非常口標識に示されるように緑色系の色彩であり、緊急時に必要とされる標識としての被認識度が低いことが懸念された。

しかし、今回の調査では、被認識度は予想以上に高く、また「破れ」方の違いがあるにも拘わらず、両者の被認識度に有意差を認めなかった。調査対象が少数であるので、この結果を持って我が国の見解とするには不十分であるが、調査は ILCOR および ISO が指定する手順と方法、および対象者など厳格に守っている。今回の調査結果を我が国の認識として報告する。全世界の予備調査結果が集約されて、本調査に向けた議論が進められる予定である。

2-E. 結論

被験者 176 名を対象に、ILCOR および ISO が提案する AED 設置表示の 2 つの案について、その被認識度（わかりやすさ）をアンケート調査した。両者には、被認識度に有意差を認めなかった。

F. 健康危険情報

研究課題 1 および 2 は、共に市民が研究に参加したが、参加者への侵襲的な捜査や介入は一切行っておらず、また参加者のプライバシーに関わる事項は扱っていない。健康危険に関わる問題は、何ら生じていない。

G. 研究発表

論文発表

なし

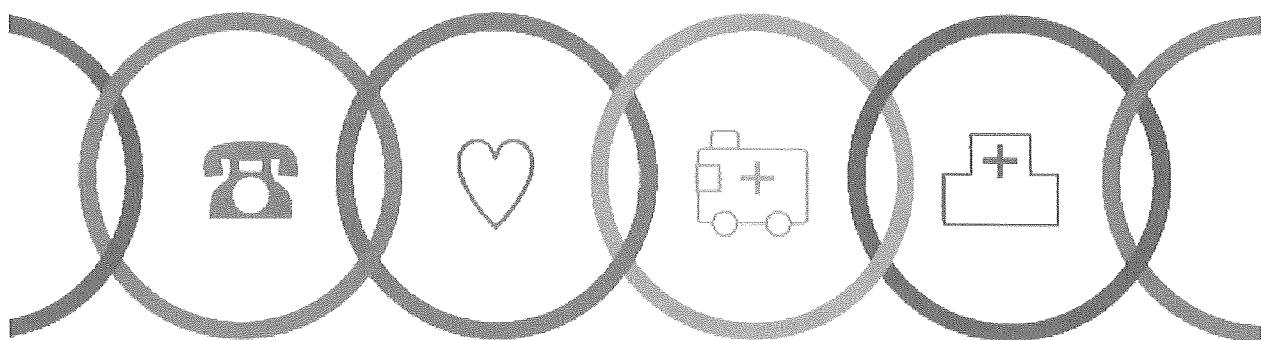
口演発表

Hiroshi Kaneko, Tetsuo Hatanaka, Aki Nagase, Hiroko Noguchi, Atsuko Nagatani, Seishiro Marukawa. How Rapidly Can People Find an AED? Circulation. 116(16), Supplement II-940, 2007. (American Heart Association, Scientific Session 2007, Resuscitation Science Symposium, November 3, 2007, Orlando, USA)

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

「AED を探せ」 アンケート調査ご協力のお願い



今回は「AED を探せ」の調査にご参加された方々に、実際に AED を探した体験についてお聞きしたく、アンケートをお願いしております。

ここでは、実際に AED を探したときの感想や、日常生活で AED がどのように認識されているのか、また、これまでの AED の啓蒙活動が役に立っているかについてお聞きしたいと思います。

今回の調査「AED を探せ」の中で、皆様がお感じになられたことについてお教えいただくことで、AED の普及と運用のための知見を得られることができると願っております。

調査の実施に際しましては、回答者の方々のプライバシーに十分な配慮をすることをお約束いたします。結果は集計解析の上データとして扱い、個別のご回答内容を公表することは決してございません。

また、今回のアンケート調査は、アンケートの回答をもって同意を得たこととさせていただきます。

以上の趣旨をご理解いただき、何卒ご協力の程、お願い申し上げます。

2007 年 10 月吉日

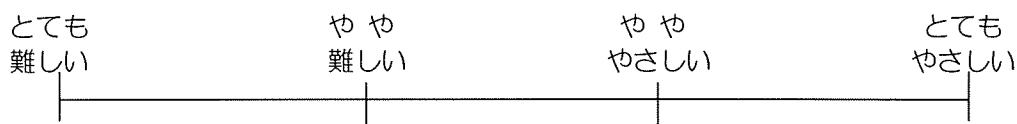
救急救命九州研修所 教授 畑中 哲生

問3 「AEDを探せ」に参加された感想について教えてください。

1) AEDを持ってきてくださいといわれた時に、まず何をしようと思いましたか？

()

2) AEDの探しやすさについて当てはまるところに○をつけてください。



3) (2) と感じた理由を具体的に教えてください。

()

4) AEDを見つけるまでに何か役に立ったものはありましたか？具体的に教えてください。

()

5) 空港ではどのようなところにAEDがあると思って探しましたか？具体的に教えてください。

()

6) 下記の写真を見て、AEDを探してもらいました。

①写真をみて、何を覚えて探しましたか？

()

②写真をみて一番印象に残ったものはなんですか？色・マーク・文字・ケース・看板等、具体的に記載をお願いします。

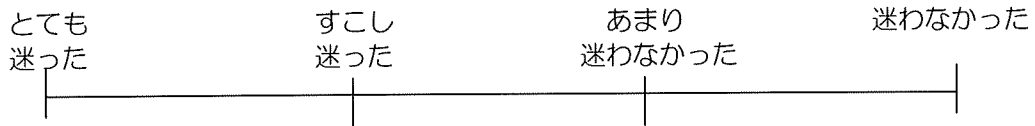
()

③探していた時に一番最初に目に入ったものは何でしたか？左記の写真上に○で囲んで下さい。



(注：本写真は A 空港で使用したアンケートであり、B 空港では B 空港の AED の設置形態の写真を使用した。)

7) AED を見つけてから戻るまでの感想で、当てはまるところに○をつけてください。



8) 7) と感じた理由を具体的に教えてください。

[]

9) AED を見つけてから運ぶまでに、何分くらいかかったと思いますか？

分

10) もし、あなたが AED を持ってきてくださいとお願いされたら、どのように行動したいですか？

[]

11) どのように AED が設置されていると良いと思いましたか？

(例：標識のイメージ、場所、普及方法等)

[]

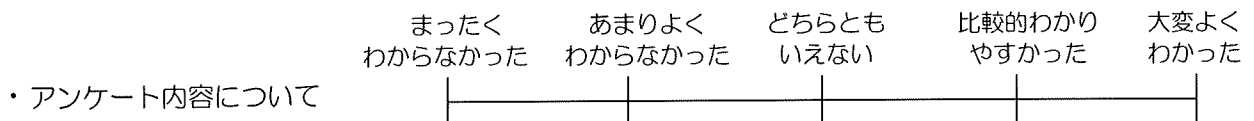
12) あなたが「AED を持ってきて」と誰かに頼まなければならない時、どのように説明しますか？

[]

13) 今回の調査に参加して、AED といえば何色をイメージしますか？

問4 この調査について、どのような感想をお持ちになりましたか。

また、ご意見・ご感想などについても、よろしければ伺わせて下さい。



* 「AED を探せ」調査に関するご意見・ご感想

[]

◆◆これでアンケートは終わります。ご協力ありがとうございました。◆◆

2008 年 2 月 日

表示マークについてのアンケート調査のお願い

現在、道路標識をはじめ、リサイクル商品など様々なところに表示マークがありますが、これらは、表示マークを見た人に、あるメッセージを適切に伝えるためのものです。このたび、この表示マークに関しまして、科学研究費の助成により調査研究を実施することになりました。

皆さまには、表示マークのメッセージや意味や表示マークのわかりやすさについて、15 分程度のアンケートにお答えいただきたいと考えております。

本調査へのご参加は、まったくの自由意志に基づくものであり、これをお断りになっても今後いかなる不利益を被ることはありません。また、参加協力に承諾した以降であっても、いつでも参加を中止することができます。研究結果は、数値化されたデータとして処理した後、論文、学会等で報告しますが、皆様のプライバシーに関することや個人的な情報を公表することはありません。

この同意書は、研究へのご協力をお願いするとともに、私達の負う責任を明確にするためのものです。不明な点は口頭でお尋ねいただき、ご協力いただけるようでしたら、下記にご署名をお願いいたします。

財) 救急振興財団 救急救命九州研修所
研究代表者 畑中 哲生
〒807-0874 北九州市八幡西区大浦 3-8-1

〈同意書〉

私は、表示マークについてのアンケート調査に参加すること、アンケートのデータを研究用に使用されることを同意します。

2008 年 2 月 日

氏名 _____

私達は研究協力者のプライバシーを守り、このデータを研究目的以外に使用しないことを約束します。また、研究成果の公開において、研究協力者の個人が同定されるような方法での記述、発表は一切行わないことを誓約いたします。

2008 年 2 月 日

研究代表者氏名 畑中 哲生
氏名 _____

2008 年 2 月 日

シンボルマークのわかりやすさ

それぞれのシンボルマークの意味についてお答えください。

- 1 各ページに**1**つのシンボルマークが記載されています。
- 2 これらのシンボルマークはビルや公共施設で表示されます。
- 3 回答は一人で行い、周囲の人と相談したりしないでください。
- 4 時間制限はありませんが、あまり長時間考え込まないでください。また、前のページに戻って書き直すことはしないで下さい。
- 5 シンボルマークがカラーの場合は、それぞれの色に意味があります。
- ・緑：「安全」に関する表示です。
- ・青：何らかの「指示」を表しています。
- 6 試されているのは「シンボルマーク」です。

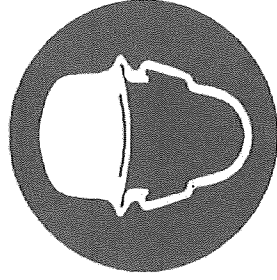
「あなた」の能力を試すための試験ではありません。
ん。

日付を記入してください。
(あなたの氏名は不要です。)

2008 年 ____ 月 ____ 日

次のページに例があります。
次のページにすすんでください...

これは記入例です。



1. ビルに入ろうとしたところ、このようなシンボルマークがありました。どのような意味でしょうか？

このビルの中ではヘルメットをかぶらなければならない。
ない。

マークの意味がわからない場合は「わからない」と記入してください。

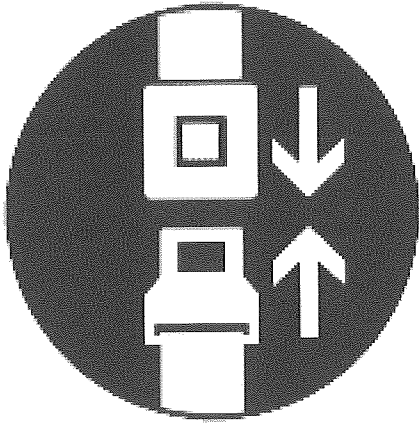
2. このシンボルマークを見た場合、あなたは何をしなければならぬ、または、してはならないでしょうか？

ヘルメットをかぶる。

問1へのお答えの参考になりますので、可能なら記入をお願いします。

次のページからは、あなた自身に記入していただきます...

A



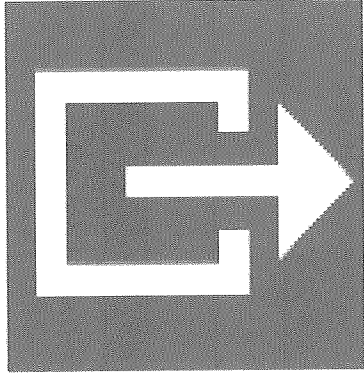
1. 乗り物の中にこのシンボルマークがありました。どのような意味でしょうか？

マークの意味がわからない場合は「わからない」と記入してください。

2. このシンボルマークを見た場合、あなたは何をしなければならぬ、または、してはならないでしょうか？

問1へのお答えの参考になりますので、可能なら記入をお願いします。

B



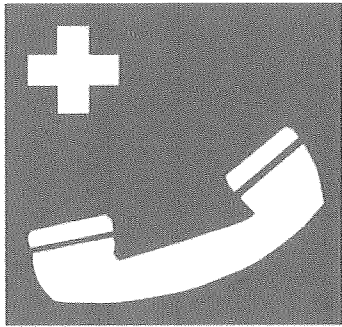
1. オフィス、工場、空港、駅、スポーツジムなどにこのシンボルマークがありました。どのような意味でしょうか？

マークの意味がわからない場合は「わからない」と記入してください。

2. このシンボルマークを見た場合、あなたは何をしなければならぬ、または、してはならないでしょうか？

問1へのお答えの参考になりますので、可能なら記入をお願いします。

C



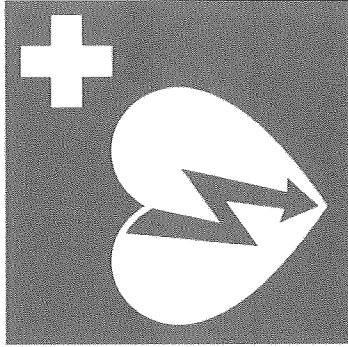
1. オフィス、工場、空港、駅、スポーツジムなどにこのシンボルマークがありました。どのような意味でしょうか？

マークの意味がわからない場合は「わからない」と記入してください。

2. このシンボルマークを見た場合、あなたは何をしなければならぬ、または、してはならないでしょうか？

問1へのお答えの参考になりますので、可能なら記入をお願いします。

D



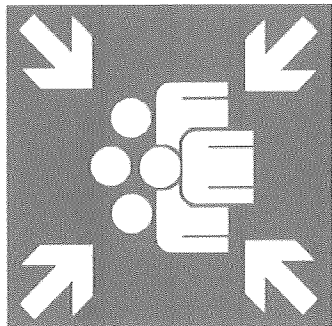
1. オフィス、工場、空港、駅、スポーツジムなどにこのシンボルマークがありました。どのような意味でしょうか？

マークの意味がわからない場合は「わからない」と記入してください。

2. このシンボルマークを見た場合、あなたは何をしなければならぬ、または、してはならないでしょうか？

問1へのお答えの参考になりますので、可能なら記入をお願いします。

E



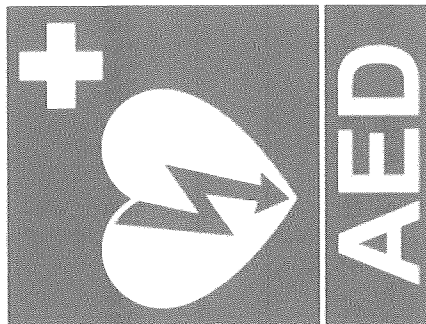
1. オフィス、工場、空港、駅、スポーツジムなどにこのシンボルマークがありました。どのような意味でしょうか？

マークの意味がわからない場合は「わからない」と記入してください。

2. このシンボルマークを見た場合、あなたは何をしなければならぬ、または、してはならないでしょうか？

問1へのお答えの参考になりますので、可能なら記入をお願いします。

F



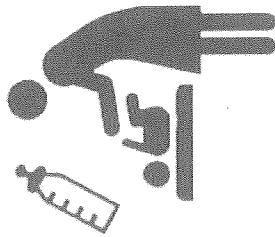
1. オフィス、工場、空港、駅、スポーツジムなどにこのシンボルマークがありました。どのような意味でしょうか？

マークの意味がわからない場合は「わからない」と記入してください。

2. このシンボルマークを見た場合、あなたは何をしなければならぬ、または、してはならないでしょうか？

問1へのお答えの参考になりますので、可能なら記入をお願いします。

G



1. 空港、駅、デパート、公共施設などにこのシンボルマークがありました。場内案内盤やドアに貼られています。どのような意味でしょうか？

_____ マークの意味がわからない場合は「わからない」と記入してください。

2. このシンボルマークを見た場合、あなたは何をしなければならぬ、または、してはならないでしょうか？

_____ 問1へのお答えの参考になりますので、可能なら記入をお願いします。

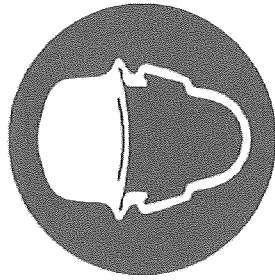
10

シンボルマークを採用する場合の参考のため、当てはまる空欄にチェックマーク (✓) または言葉を入力してください。
(あなたの氏名は記入しないでください)

1. 年齢は？	15 歳-30 歳 <input type="checkbox"/>
	31 歳-50 歳 <input type="checkbox"/>
	50 歳以上 <input type="checkbox"/>
2. 性別は？	男性 <input type="checkbox"/> 女性 <input type="checkbox"/>
3. 母国語は何語ですか？	
4. 最終学歴	
	- 義務教育 (小中学校)
	- 高等学校卒業
	- 各種専門学校・短期大学卒業
	- 大学卒業またはそれ以上

御協力、ありがとうございました。

これは記入例です。



3. ビルに入ろうとしたところ、このようなシンボルマークがありました。どのような意味でしょうか？

このビルの中ではヘルメットをかぶらなければならない。

マークの意味がわからない場合は「わからない」と記入してください。

4. このシンボルマークを見た場合、あなたは何をしなければならぬ、または、してはならないでしょうか？

ヘルメットをかぶる。

問1へのお答えの参考になりますので、可能なら記入をお願いします。

次のページからは、あなた自身に記入していただきます...

シンボルマークのわかりやすさ

それぞれのシンボルマークの意味についてお答えください。

- 1 各ページに**1**つのシンボルマークが記載されています。
- 2 これらのシンボルマークはビルや公共施設で表示されます。
- 3 回答は一人で行い、周囲の人と相談したりしないてください。
- 4 時間制限はありませんが、あまり長時間考え込まないてください。また、前のページに戻って書き直すことはしないで下さい。
- 5 シンボルマークがカラーの場合は、それぞれの色に意味があります。
・緑：「安全」に関する表示です。
・青：何らかの「指示」を表しています。
- 6 試されているのは「シンボルマーク」です。

「あなた」の能力を試すための試験ではありません。
ん。

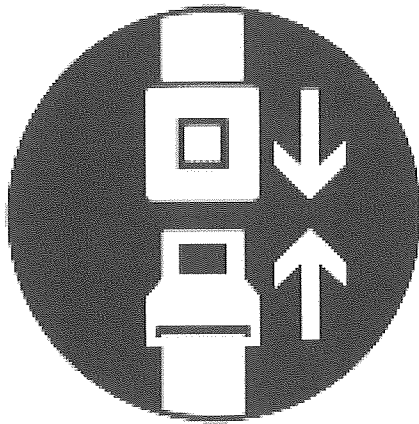
日付を記入してください。
(あなたの氏名は不要です。)

2008年__月__日

次のページに例があります。
次のページにすすんでください...

別紙 2

A



1. 乗り物の中にこのシンボルマークがありました。どのような意味でしょうか？

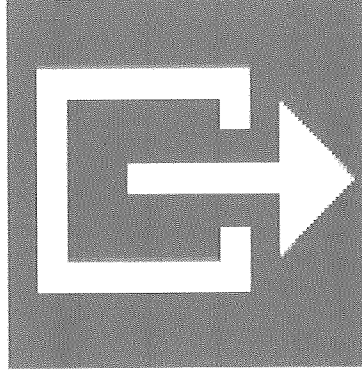
マークの意味がわからない場合は「わからない」と記入してください。

2. このシンボルマークを見た場合、あなたは何をしなければならぬ、または、してはならないでしょうか？

問1へのお答えの参考になりますので、可能なら記入をお願いします。

別紙 2

B

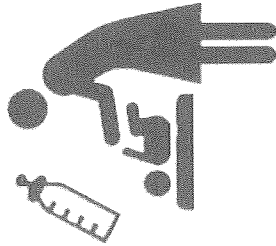


1. オフィス、工場、空港、駅、スポーツジムなどにこのシンボルマークがありました。どのような意味でしょうか？

マークの意味がわからない場合は「わからない」と記入してください。

2. このシンボルマークを見た場合、あなたは何をしなければならぬ、または、してはならないでしょうか？

問1へのお答えの参考になりますので、可能なら記入をお願いします。



1. 空港、駅、デパート、公共施設などにこのシンボルマークがありました。場内案内盤やドアに貼られています。どのような意味でしょうか？

マークの意味がわからない場合は「わからない」と記入してください。

2. このシンボルマークを見た場合、あなたは何をしなければならぬ、または、してはならないでしょうか？

問1へのお答えの参考になりますので、可能なら記入をお願いします。

シンボルマークを採用する場合の参考のため、当てはまる空欄にチェックマーク (✓) または言葉を記入してください。
(あなたの氏名は記入しないでください)

1. 年齢は？	15 歳-30 歳 <input type="checkbox"/>	31 歳-50 歳 <input type="checkbox"/>	50 歳以上 <input type="checkbox"/>
2. 性別は？	男性 <input type="checkbox"/>	女性 <input type="checkbox"/>	
3. 母国語は何語ですか？			
4. 最終学歴	<ul style="list-style-type: none"> - 義務教育 (小中学校) - 高等学校卒業 - 各種専門学校・短期大学卒業 - 大学卒業またはそれ以上 		

御協力、ありがとうございました。

平成19年度厚生労働科学研究費補助金「循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業」
「自動体外式除細動器 AED を用いた心疾患の救命率向上のための
体制の構築に関する研究」(H18-心筋-01)
(研究代表者 丸川征四郎)

分担研究
AED 教育の効果的な普及法にかかわる研究
研究分担者 丸川 征四郎

平成19年度 研究報告

研究課題 G

市民の AED 使用事例に関わる情報の活用と事後検証の
あり方に関する研究

研究担当者 浅利 靖
(弘前大学大学院医学研究科救急・災害医学講座 教授)

平成20(2008)年3月

目 次

1. 分担研究報告	3
研究要旨	3
A. 研究目的	3
B. 研究方法	4
C. 研究結果	4
D. 考 察	7
E. 結 論	9
F. 健康危険情報	10
G. 研究発表	10
H. 知的財産権の出願・登録状況	10
2. 資料リスト	
資料1. AD に使用されることが予想される各種 AED 機器	11
資料2. PAD で使用された AED 機器から内部データを取り出すマニュアル	12

市民の AED 使用事例に関わる情報の活用と事後検証のあり方に関する研究

浅利 靖*¹、丸川 征四郎*²、小菅 宇之*³、畑中 哲生*⁴、坂本 哲也*⁵、
長谷 敦子*⁶、輿水 健治*⁷、今 明秀*⁸、清水 直樹*⁹、平出 敦*¹⁰

弘前大学大学院医学研究科救急・災害医学講座*¹、兵庫医科大学救急災害医学*²、横浜市立大学附属市民総合医療センター高度救命救急センター*³、救急救命九州研修所*⁴、
帝京大学医学部付属病院救命救急センター*⁵、長崎大学医学部・歯学部付属病院救急部*⁶、
埼玉医科大学総合医療センター救急科*⁷、八戸市立市民病院救命救急センター*⁸、国立成
育医療センター手術集中治療部*⁹、京都大学大学院医学研究科医学教育推進センター*¹⁰

研究要旨：自動体外式除細動器（AED）内部には除細動前後の心電図波形などのデータが保存されている。そのデータを救急医療に活用し、さらに地域 MC 協議会や全国規模で集積・検証することは、わが国における市民による AED の使用（PAD：public access defibrillation）の有効性および問題点を明らかにすることができる。これを推進するために救急隊が傷病者とともに AED を医療施設に搬送するときの問題となる「あるはずの AED が不在時にその AED が必要となる確率」と AED 破損に対する損害保険点について検討した。また、医療機関が AED の内部データを取り出し・解析するときの問題点を検討した。そして、取り出したデータを検証するための方策について考察した。

結論：AED を医療機関に搬送している間にその現場で再度 AED が必要となる確率は非常に低かった。AED を市民・救急隊が破損したとき対応可能な保険には動産総合保険があった。医療機関が内部データを取り出し・解析するためのマニュアルを作成した。以上により救急隊が AED を医療機関に搬送することと医療機関が AED 内部データを解析することを推進することができる。また、全国規模での解析は全国で一か所解析を担当する施設を指定し、データをメールにファイル添付して送付することでデータバンクが整備でき、わが国の PAD の有効性を明らかにすることが可能である。

A. 研究目的

自動体外式除細動器（AED）は平成 16 年 7 月に市民による使用（PAD：public access defibrillation）が認可され、昨今、市中での AED 使用による救命例が散見されるようになった。AED の内部には、除細動前後の心電図波形、電気ショックの回数、実施時刻などのデータが使用直後には保存されている。この AED の内部のデータ（以下 AED 内部データとする）の取り扱いが地域ごと、機器ごとに異なり、救急医療に充分活用されているとはいいがたい。平成 16 年 7 月の厚生労働省医政局通知では、

「救急搬送に関わる事後検証の仕組みの中で効果の検証に努めること」とされているが、地域メディカルコントロール協議会（以下、地域 MC 協議会）による検証体制も地域ごとに異なっている。

そこで本研究班では市中で使用された AED の内部データが救急医療で十分活用され、さらに地域および全国規模での検証により、わが国における PAD の効果を検証するためのシステム構築を目的に平成 18 年度から研究を開始した。

平成 18 年度は、AED 内部データは、いつ、