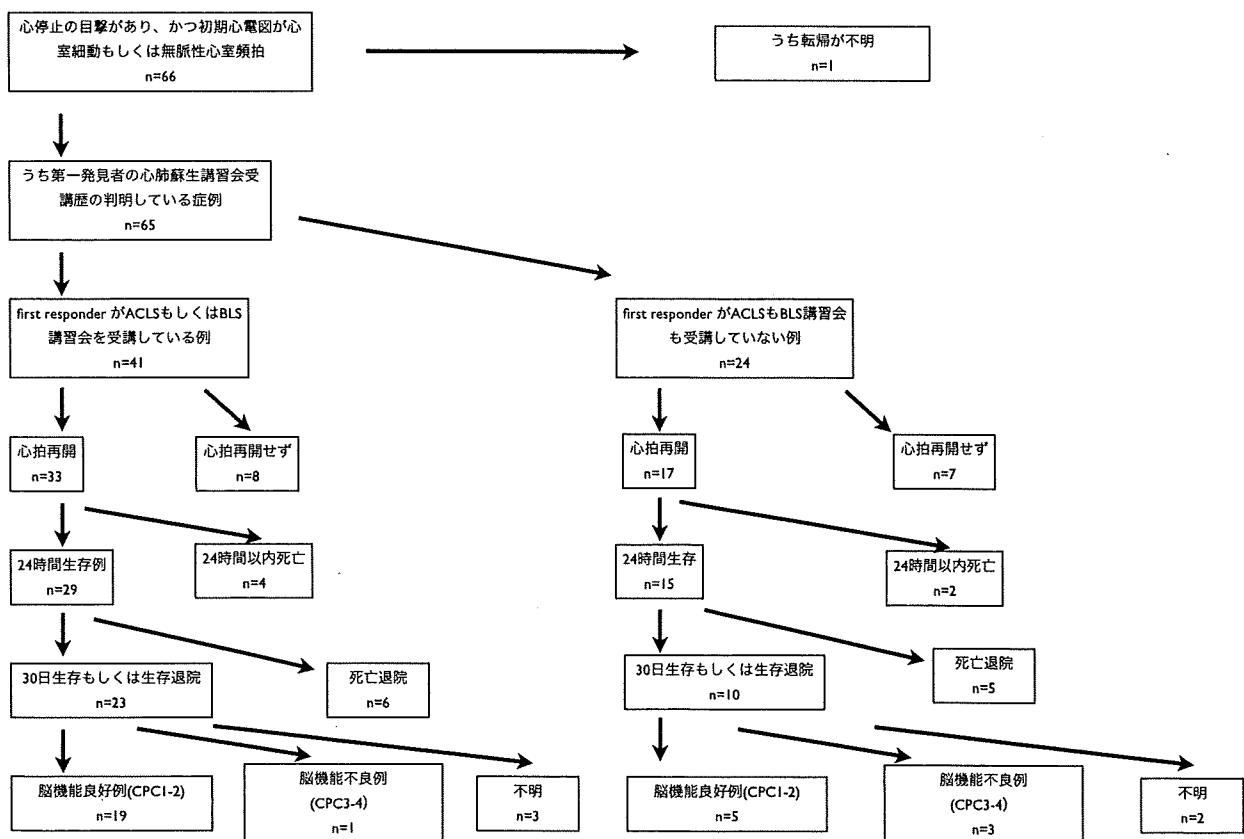
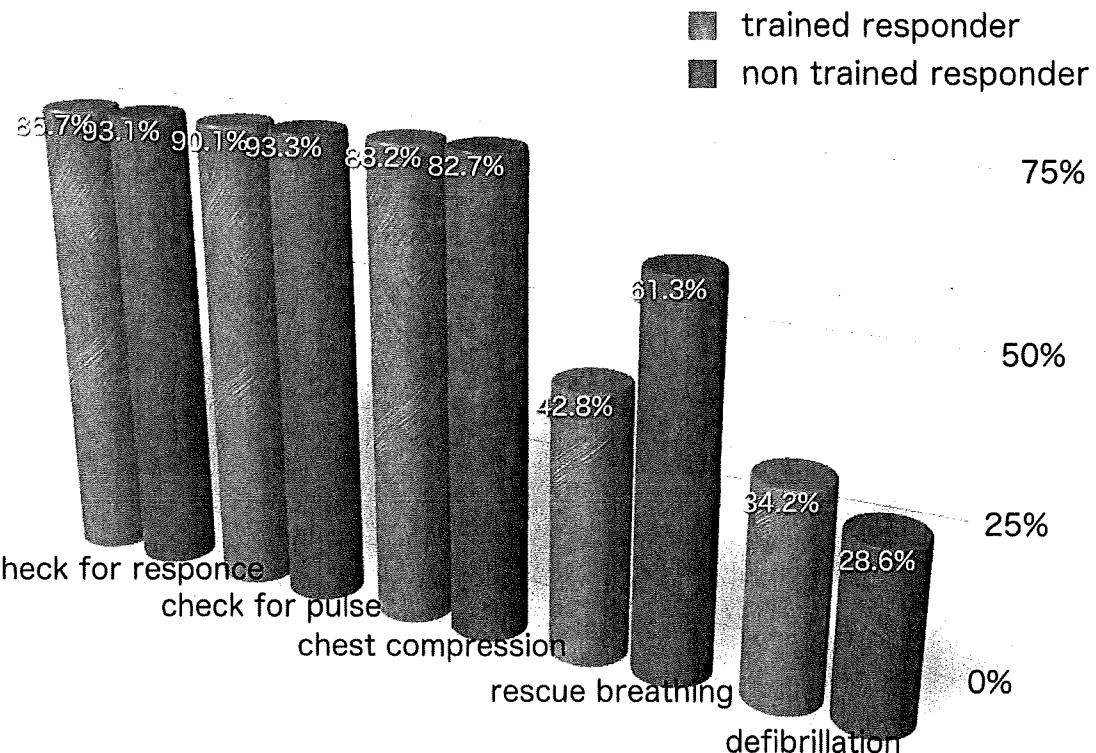
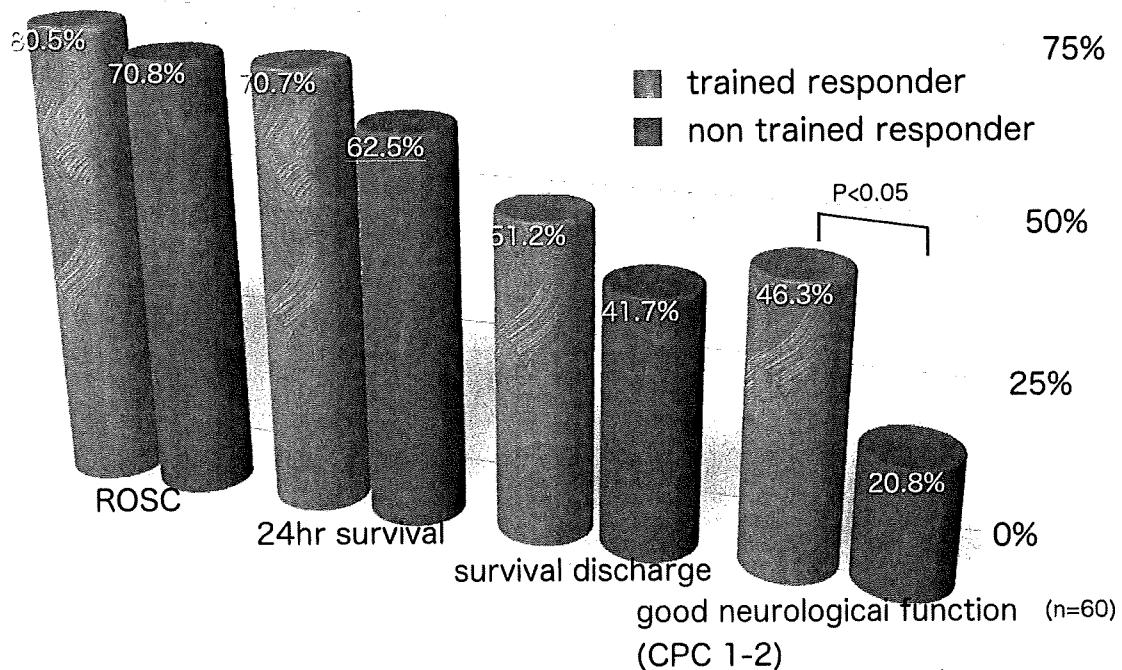


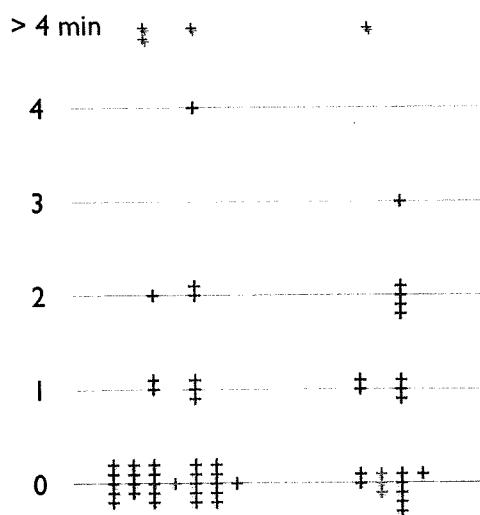
# Action by first responder



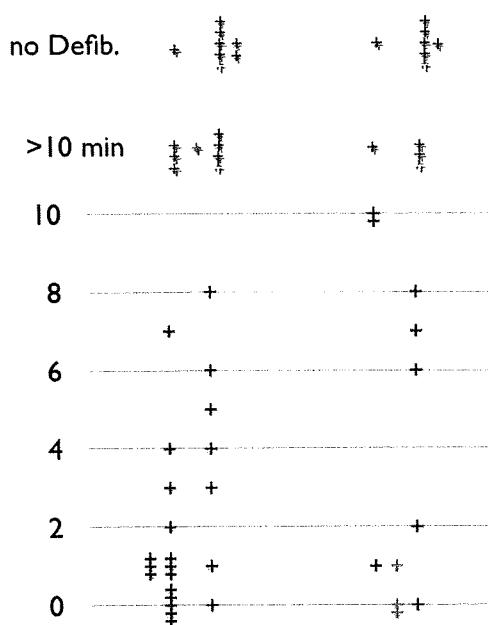
# Prognosis (Witnessed VF/VT n=65)



time to CPR start



time to Defibrillation



trained      non-trained  
+ CPC1-2    + CPC3-4    + death

# 考察

- 受講群、非受講群で心拍再開率・24時間生存率、退院率に差はなかったが、神経学的予後に関しては受講群で有意に良好であった
- 受講群で除細動が早期に行われている傾向が見られたが、有意差は無かった
- 予後良好の一因として、受講群の方がより質の高いCPRが行われたいた可能性が示唆される

# 結語

- 心肺蘇生講習会を受講することにより、神経学的予後良好での蘇生例が増えることが期待される

Initial Cardiac Arrest Rhythm and Clinical Outcome of In-Hospital Cardiac Arrest  
-Japanese Registry of CPR for Inhospital Cardiac Arrest(JRCPR)-

(Background) National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation(NRCPR) reported better survival rate in case of ventricular fibrillation(VF) and ventricular tachycardia(VT) as initial cardiac arrest rhythm compared with pulseless electrical activity(PEA) and asystole in in-hospital cardiopulmonary arrest(CPA). It is still unknown about these evidence in Japanense clinical settings. (Methods) In a prospective observational study from multicenter registry(JRCPR) in 2008, 12 month, a total of 251 adults ( $\geq 20$  years) with in-hospital CPA were assessed. Inclusion and exclusion criteria were followed as the definition of NRCPR. We evaluated rate of Return of Spontaneous Circulation(ROSC), 24-hour survival rate and proportion of defibrillator use among initial cardiac arrest rhythm. (Result) ROSC rate were more likely to be high in VF and VT subgroups (VF: 70%, VT: 82%, PEA: 56%, asystole: 44%,  $p < 0.01$ ). Furthermore, 24-hour survival rate also remained to be high in VF and VT subgroups (VF: 63%, VT: 72%, PEA: 39%, asystole: 30%,  $p < 0.001$ ). Defibrillators were predominantly used in VF and VT subgroups (VF: 85%, VT: 66%, PEA: 14%, asystole: 9%,  $p < 0.0001$ ). (Conclusion) In Japanese in-hospital CPA settings, VT and VF also tend to be significantly associated with good outcome as initial CPA rhythm and this result may be partially explained due to larger proportion of defibrillator use. This suggests increasing defibrillator availability in hospital and education may additionally lead to better outcome in in-hospital CPA.

# Initial Cardiac Arrest Rhythm and Clinical Outcome of In-Hospital Cardiac Arrest -Japanese Registry of CPR for inhospital Cardiac Arrest(JRCPR)-

1 Hideki Tanaka,<sup>1</sup> Massahiro Sonoda,<sup>1</sup> Toshihiko Terashi  
2 Hiroyuki Yokoyama,<sup>2</sup> Hiroshi Nonogaki  
3 Naohiro Yonemoto

1 Department of Cardiology, National Hospital Organization, Kagoshima Medical Center

2 National Cardiovascular Center, Osaka

3 Kyoto University School of Public Health, Kyoto

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010 =

## (Background and Purpose)

In-hospital cardiopulmonary arrest(CPA) is an important issue and National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation(NRCPR) from the United State had already reported clinical state and outcome of in-hospital CPA in detail.

Pulseless cardiac arrests are associated with four first documented ECG rhythm:  
pulseless ventricular tachycardia(VT), Ventricular fibrillation(VF), pulseless electrical activity(PEA) and asystole.

Survival to hospital discharge is more common after in-hospital CPA because of the shockable rhythms of VT/VF than PEA or Asystole in NRCPR.

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010 =

## (Methods)

J-RCP is a prospective,multisite,observational study of in-hospital resuscitation .

From January 1 through December 31 in 2008, a total of 251 adults (age $\geq$ 20 years) with in-hospital CPA were assessed.

Inclusion and exclusion criteria were followed as the definition of NRCPR.

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010 =

## (Inclusion criteria)

Acute respiratory compromise that require emergency assisted ventilation or acute respiratory compromise that requires emergency assisted ventilation leading to CPA that requires chest compressions and/or defibrillation, or CPA that requires chest compression and/or defibrillation, and

Elicits an emergency resuscitation response by facility personnel, and

A resuscitation record is completed for the event.

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010 =

## (Exclusion criteria)

Events that begin outside the facility with treatment by nonhospital personnel, even if resuscitation is ongoing on arrival in the emergency department(ED) (i.e. out-of-hospital cardiac resuscitation events are excluded)

Defibrillation of VT or VF only by an implantable cardioverter-defibrillator

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010 =

**Major categories of variables are:**

- 1) Patient demographic data
- 2) Pre-event data
- 3) Event data
- 4) Outcome data

## Patient Characteristics

	N	Age(y)	Sex
(ILLness Category)	251	72.4±16.5	63.4% M

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010 =

## Patient Characteristics

	N	Age(y)	Sex
(ILLness Category)	251	72.4±16.5	63.4% M

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010 =

## Triggered factors related to event

<b>Cardiac arrhythmia</b>	<b>32.5%</b>
<b>Acute respiratory insufficiency</b>	<b>23.4%</b>
<b>Hypotension</b>	<b>19.5%</b>
<b>ACS</b>	<b>9.3%</b>
<b>Metabolic/electrolyte disturbance</b>	<b>6.9%</b>
<b>Others and unknown</b>	<b>28.5%</b>

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010=

## Initial Cardiac Arrest Rhythm

<b>VT:</b>	<b>n=29 (12%)</b>
<b>VF:</b>	<b>n=40 (16%)</b>
<b>PEA:</b>	<b>n=100 (40%)</b>
<b>Asystole:</b>	<b>n=76 (31%)</b>

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010=

## Demographics and event characteristics

Age(y)	VT n=29		VF n=40		PEA n=100		Asystole n=76	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
61.5±23.7	62.8±20.7	73.5±14.6	80.0±25.3	p<0.01				
Sex(male)	14 (48)	29 (72)	59 (59)	54 (71)	NS			
Event-location								
ICU(including operating-room, catheter-lab)	11(39)	18(46)	27(27)	15(19)	p<0.01			
Inpatient ward	9(32)	15(38)	57(57)	55(72)	p<0.01			
Others	8(29)	6(15)	15(15)	5(6)				

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010=

## Demographics and event characteristics

Illness Category	VT n=29		VF n=40		PEA n=100		Asystole n=76	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Arrhythmia	8 (28)		7 (18)		13 (13)		7(9)	
ACS	6 (21)		13 (33)		17 (17)		5 (7)	p<0.001
Cardiomyopathy	6 (21)		6 (15)		10 (10)		3 (4)	NS
Valvular disease	5 (17)		7 (18)		4 (4)		4 (5)	NS
PTE	0 (0)		0 (0)		0 (0)		1 (1)	NS

ACS: Acute coronary syndrome  
PTE: Pulmonary thromboembolism

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010=

## Demographics and event characteristics

	VT n=29	VF n=40	PEA n=100	Asystole n=76
ILLness Category	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
CVD	5 (17)	3 (8)	12 (12)	7 (9)
DAA	1 (3)	1 (3)	4 (4)	2 (3)
TAA/AAA	1 (3)	1 (3)	9 (9)	3 (4)
Pulmonary disease	0 (0)	2 (5)	10 (10)	15 (20)
Renal dysfunction	1 (3)	3 (8)	10 (10)	9 (12)

CVD: Cerebrovascular disease  
DAA: Dissecting aortic aneurysm  
TAA: Thoracic aortic aneurysm  
AAA: Abdominal aortic aneurysm

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010 =

## Demographics and event characteristics

	VT n=29	VF n=40	PEA n=100	Asystole n=76
Discovery status at time of event				
Witnessed		28 (97)	38 (95)	79 (80)
Electrocardiogram -monitored		24 (88)	34 (92)	69 (88)

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010 =

## Demographics and event characteristics

	VT n=29	VF n=40	PEA n=100	Asystole n=76
Triggered factors related to event	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
ACS	3 (10)	6 (15)	12 (12)	2 (3)
Hypotension	3 (10)	0 (0)	28 (28)	17 (22)
Acute respiratory insufficiency	1 (3)	1 (3)	32 (32)	23 (30)
Metabolic/ Electrolyte disturbance	1 (3)	0 (0)	10 (10)	6 (8)
Unknown	1 (3)	1 (3)	7 (7)	9 (12)

ACS: Acute coronary syndrome

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010 =

## Demographics and event characteristics

	VT n=29	VF n=40	PEA n=100	Asystole n=76
Interval to initiation of CPR (min)				
Interval to first epinephrine (min)		2.2±4.4	0.93±0.98	2.3±4.9
Duration of CPR (min)		7.5±5.8	11.6±12.7	10.4±15.1

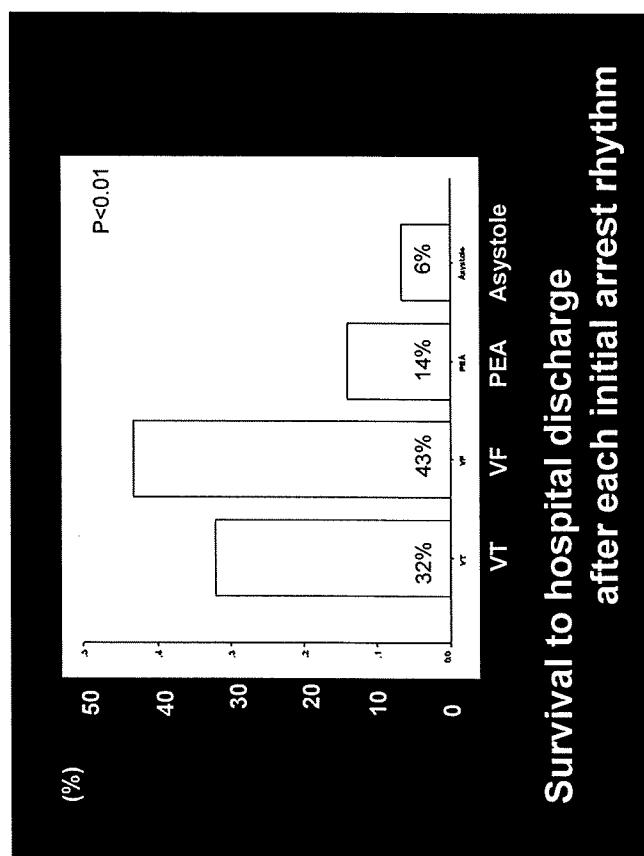
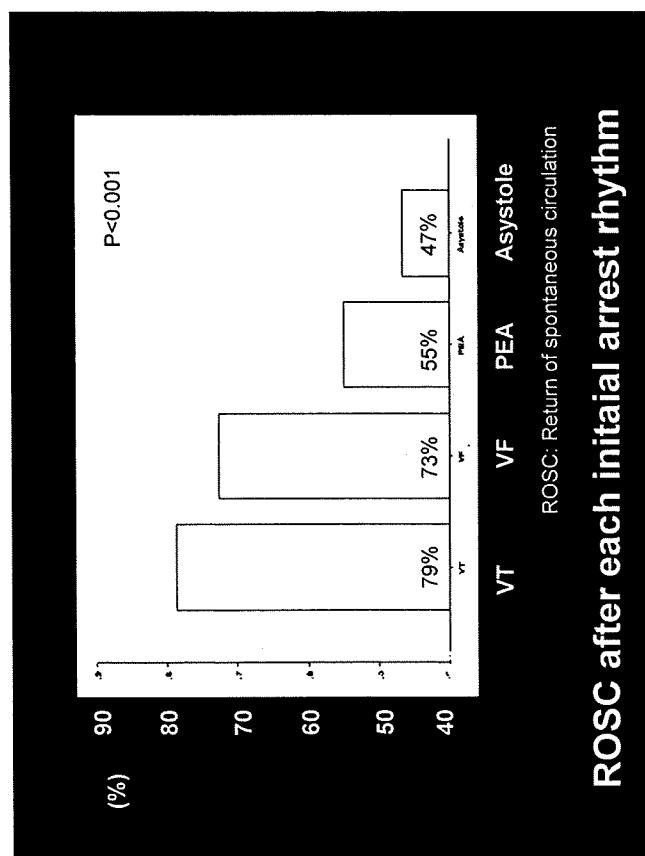
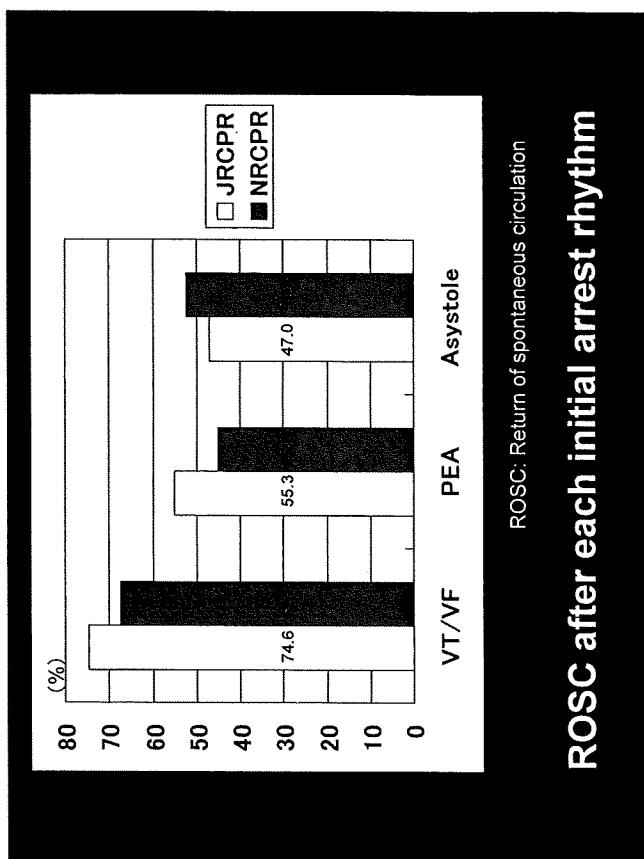
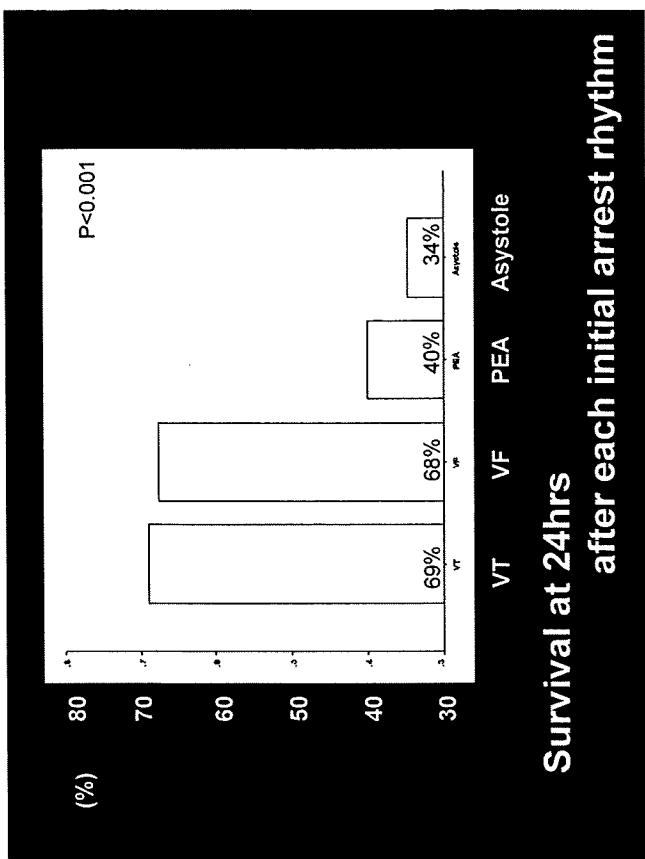
NS

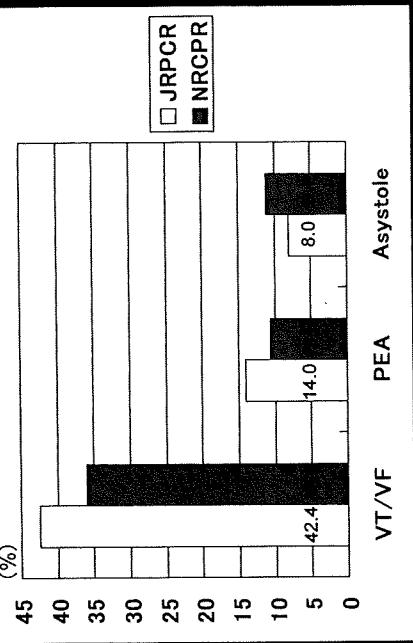
NS

NS

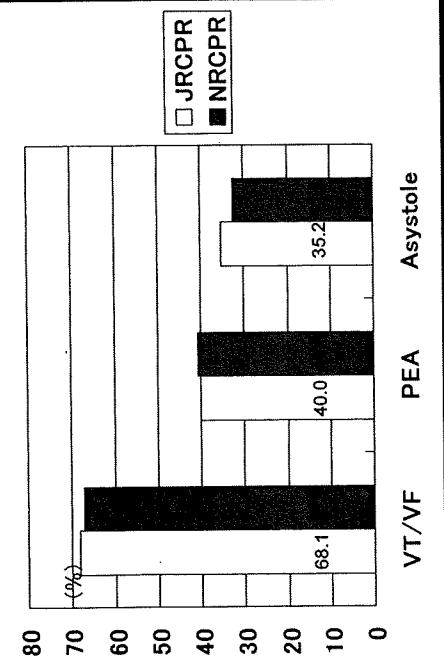
CPR: Cardiopulmonary resuscitation

=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010 =

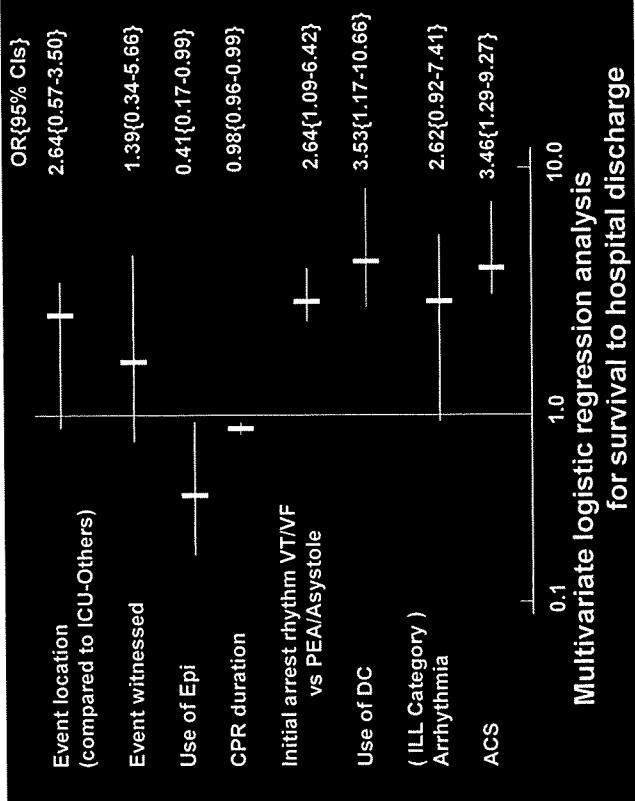




## Survival to hospital discharge after initial arrest rhythm



## Survival at 24hrs after each initial arrest rhythm

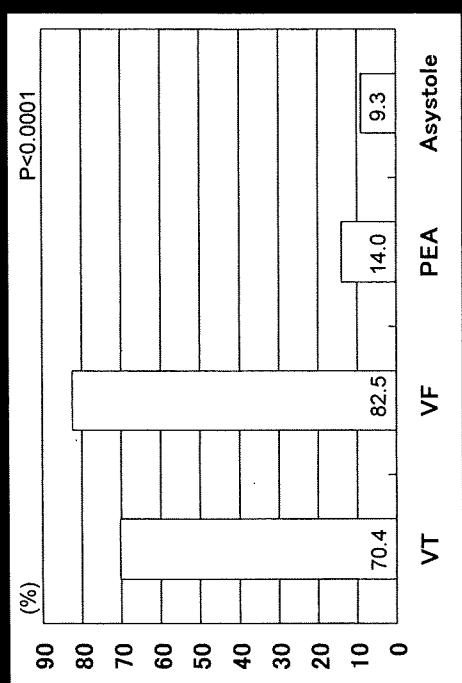


Multivariate logistic regression analysis  
for survival to hospital discharge

## (Conclusion)

- ① This is the first report to evaluate in-hospital CPA in Japan.
- ② Initial arrest rhythm in J-RCPR VT: 12% VF:16% PEA:40% Asystole:31%
- ③ Better outcome predominance of VT/VF over PEA/Asystole continued from ROSC to survival to hospital discharge
- ④ Outcome result among initial arrest rhythm are very similar to those of the United State

### Use of DC in each initial arrest rhythm



=The 74<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of JCS 2010 =

## 定例會議事錄

□ ■ J-PULSE-II 定例会 ■ □

第 52 回 議事録

厚生労働科学研究『急性心筋梗塞症と脳卒中の超急性期医療体制構築』

日 時：2009年5月8日（金）11:00-12:00

場 所：FAX室

参加者：(敬称略) 野々木、嘉田、米本、横山、土井、國分  
【J-PULSE 事務局】林

【配布資料】低体温フォーラム議事録

【議題】本年度研究計画

1. 報告検討

1) 臨床疫学的アプローチのデータ：入院の遅れの解析、厚労省死亡統計への二次利用、

(1) 住民・患者・医療従事者（診療所）への

☆住民アンケート集計結果、☆医師向けアンケート集計結果→論文投稿予定、AHA に提出予定。

☆患者インタビュー 症例ピックアップは國分先生（12例終了：男性10、女性2）

男性10例として、まとめる、他施設での実施：関西医大で予定

☆専門医向けのアンケート内容：専門施設へのアンケート送付済：回収依頼

本年度の研究課題

(2) 厚労省人口統計死亡データの2次利用：

◆3次救急施設、循環器専門施設の所在地と2次医療圏との関係、

施設選定作業終了→各地域で現地の循環器救急医療委員会の医師に  
チェック：各地域回収終了。

★市民啓発パンフレット→AHAパンフレット（心筋梗塞と脳卒中の早期受診を促す啓発）

を日本仕様変更と翻訳監修（J-PULSEと記載）文言をチェックする必要あり、

2) 診療体制構築：

(1) モバイルテレメディシン：6月2日開始、論文準備、AHA提出検討

◆北摂循環器救急医療研究会（仮称）：モバイルテレメディシン報告会開催を検討、  
吹田市消防本部に時期打診

(2) CPR市民教育：CCPRを吹田市で続行中、中学校でも開催予定

(3) 院内ウツタイン（共同研究班）：登録ソフト（配布済み）。進行状況を確認。メール  
山口大学のみ報告（1月～3月）、共同研究報告作成（全体と各分担者へ要請）

3) 最重症例への対応

(1) 低体温療法 4月17日に低体温フォーラム開催。登録16施設開始（香川大学倫理  
委員会申請中、大阪市総合医療センターIRB申請済み）。250例で解析（データクリ  
ーニング）各施設へGW明けに確認（メールで連絡済み）、テーマと担当施設決定（手紙  
で各施設へ確認5/1に送付済）、AHAへ提出目標 uminへ研究登録（国際登録も）

略称、共同演者の選出、解析提案システムと論文化検討小委員会が必要（案：横山先生作  
成予定）、再度今後のスケジュールを連絡する。

海外研究者招聘：ペンシルベニア大学アベラ助教授（集中治療学会、日循）、海外派遣：レ  
ジデント2名で採択。1名は助成金申請、研究計画の意見交換をする必要あり

定例会第53回：5月15日 11時～12時 FAX室

□ ■ J-PULSE-II 定例会 ■□

第 57 回 議事録

厚生労働科学研究『急性心筋梗塞症と脳卒中の超急性期医療体制構築』

日 時：2009年8月7日（金）11:00-12:00

場 所：FAX室

参加者：（敬称略）野々木、嘉田、米本、横山、土井、  
【J-PULSE 事務局】林

【配布資料】公開講座資料

【議題】

1. 報告検討

1) 臨床疫学的アプローチのデータ：

入院の遅れの解析、厚労省死亡統計への二次利用、

(1) 住民・患者・医療従事者（診療所）への

☆住民アンケート、医師向けアンケート集計結果（回収数 54名）論文化準備  
→AHAに提出。

☆患者インタビュー 男性10例として、まとめる、他施設での実施：関西医大で実施  
現在男性2例（3例→解析）

☆専門医向けのアンケート内容：専門施設へのアンケート送付済：回収依頼本年度分

(2) 厚労省人口統計死亡データの2次利用：

◆ 3次救急施設、循環器専門施設の所在地と2次医療圏との関係、ICD点コードの整理

★市民啓発パンフレット→AHAパンフレット（心筋梗塞と脳卒中の早期受診を促す啓発）  
翻訳監修（J-PULSEと記載）文言をチェック済み、イラスト待ち、ルビをうつ

2) 診療体制構築：

(1) モバイルテレメディシン：AHA提出予定

◆モバイルテレメディシン報告会開催（7月24日）、東京でも行う

(2) CPR市民教育：CCPRを吹田市で続行中、中学校でも開催予定（8校希望）。

(3) 院内ウツタイン（共同研究班）：登録ソフト（配布済み）。登録要請済み  
回収済（6施設202例）他の参加施設へ要請する。班会議を予定。

3) 最重症例への対応

(1) 低体温療法 281例、テーマ毎に各施設からAHAへ提出 解析提案システムと論文化検討小委員会が必要（案：横山先生作成予定）、やはり最終5年間の予定。日循提出OK

4) 市民公開講座：10月25日→テーマ日本の救急システム：現在、未来  
皆さんの安全を確保するためには、どうすれば良いでしょう？  
演者：坂本先生、峰松先生に依頼：OKである。

公開報告会（東京で？） 12月-1月

定例会第58回： 9月 11日 11時～12時 FAX室

□ ■ J-PULSE-II 定例会 ■□

第 61 回 議事録

厚生労働科学研究『急性心筋梗塞症と脳卒中の超急性期医療体制構築』

日 時：2009年11月7日（金）11:00-12:00

場 所：FAX室

参加者：（敬称略）野々木、嘉田、米本、横山、屋宜（関口、土井）  
【J-PULSE 事務局】林

【配布資料】AHA 発表スライド（屋宜 Dr. モバイル）

【議題】

1. 報告検討

1) 臨床疫学的アプローチのデータ：

入院の遅れの解析、厚労省死亡統計への二次利用、

(1) 住民・患者・医療従事者（診療所）への

☆住民アンケート、医師向けアンケート集計結果、論文化準備

☆患者インタビュー 男性10例として、まとめる→土井さんに確認

☆専門医向けのアンケート内容：専門施設へのアンケート送付済：73部回収

⇒入力終了（日本アルトマーク）→嘉田先生がチェック

3種類のアンケートの比較が可能。

(2) 厚労省人口統計死亡データの2次利用：

◆3次救急施設、循環器専門施設の所在地と2次医療圏との関係、

すでに全地域の搬送時間は入力済み、予後との統合を行う

死亡と搬送の関係を12月中に解析する。※地図上の色分けを要相談

★市民啓発パンフレット→AHAパンフレット（心筋梗塞と脳卒中の早期受診を促す啓発）

10月10日、25日市民公開講座で配布済み、増刷予定。

2) 診療体制構築：

(1) モバイルテレメディシン：AHA本会で屋宜先生発表

◆モバイルテレメディシン報告会開催、東京で10月3日（土）に公開終了、約30名

遠隔医療学会（10月11日熊本、横山、大林、高橋先生が救急医療部会で報告）  
搭載しているレーダーサークの研究終了後について、販売元に折衝中。

(2) CPR市民教育：CCPRを吹田市で続行中、中学校でも開催予定（6校予定）アンケート作成。第2回11月6日吹田第1中学校。院内アンケートとともに結果の利用を倫理委員会にかける予定。

(3) 院内ウツタイン（共同研究班）：登録ソフト（配布済み）。回収済（11施設377例中263例を使用）→データクリーニング完了、日循等へ提出  
抄録収集（5施設）。2009年データ登録の提案（入院日について了解を得た）。

3) 最重症例への対応

(1) 低体温療法 281例、テーマ毎に各施設からAHAへ提出 解析提案システムと論文化検討小委員会（横山先生作成予定）、最終5年間の予定。日循提出。日循プレナリー採択（野々木）、データ検討会終了（コンセンサス会議10/15）。AHA発表内容を収集。

4) 市民公開講座：10月25日約80名参加、アンケート74名回収、報告書作成

公開報告会（東京）\*長尾先生と打合せ（メール済み） 1月-2月予定

5) J-PULSE 海外派遣：10月1日から篠岡先生、東先生

定例会第62回：11月27日 11時～12時 FAX室

第68回 議事録

厚生労働科学研究『急性心筋梗塞症と脳卒中の超急性期医療体制構築』

日 時：2010年2月12日（金）11:00-12:00

場 所：FAX室

参加者：（敬称略）野々木、横山、嘉田、米本、土井

【J-PULSE 事務局】林

【配布資料】報告会資料、全国ウツタインデータ開示案内、アリゾナ論文

【議題】

1. 報告検討

1) 臨床疫学的アプローチのデータ：

入院の遅れの解析、厚労省死亡統計への二次利用、

(1) 住民・患者・医療従事者（診療所）への

☆住民アンケート、医師向けアンケート集計結果、論文化準備

☆患者インタビュー 男性10例として、まとめる

救急車を呼ばない理由を呈示

☆専門医向けのアンケート内容：専門施設へのアンケート送付済：73部回収

⇒入力終了（日本アルトマーク）→3種類のアンケートの比較が可能。

(2) 厚労省人口統計死亡データの2次利用：

◆3次救急施設、循環器専門施設の所在地と2次医療圏との関係、

地図を作成し、報告会で使用。取材には搬送時間と施設プロットを使用。

★市民啓発パンフレット→AHAパンフレットを報告会で配布。

2) 診療体制構築：

(1) モバイルテレメディシン：

心電図関係の海外Editorから投稿の推薦がきた⇒応募する。（MoSS教授がらみ）

基礎検討と100例まとめて論文化することで進める。ILCORには間に合わず。

搭載しているレーダーサークの研究終了後について、販売元に折衝中。

(2) CPR市民教育：CCPRを吹田市で続行中、中学校でも開催予定（6校予定）。第5回2月12日吹田山田東中学校。院内分のIRB提出検討。

(3) 院内ウツタイン（共同研究班）：登録ソフト（配布済み）。

2009年データ登録連絡済み（入院日について了解を得た）。

院内向けにセミナーを企画（3月半ば予定）：若手医師・レジデントにデータベース

使用可能なことをアピールする、アリゾナレポートを兼ねる：

3月中旬（17日午後7時あるいは18日午後7時）

3) 最重症例への対応

(1) 低体温療法 AHAでのコメントを収集中。解析提案システムと論文化検討小委員会（横山先生作成予定）、最終5年目登録連絡済み。日循提出→抄録の提出依頼。採択者（松崎、蘇我、國分、田原、白井）日循プレナリー採択（野々木）、データ検討会必要（論文化と統計について）。センターにデータベースを保存し利用できれば良い。

4) 公開班会議と打ち上げ：\*長尾先生と打合せ（メール済み） 低体温、院内心停止登録 合同報告会を2月23日（火）に開催決定。場所：日大ザルスボル、ホール隣のホワイエでパーティー（会費制）。厚労省参加。

5) J-PULSE 海外派遣：篠岡先生、東先生、論文を2本まとめる予定。

## その他

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)  
分担研究報告書

小学生を対象にしたDVD教材と個人専用人形を用いた心肺蘇生法およびAED講習  
での指導者による有効性の検証

分担研究者 菊地 研 獨協医科大学 心血管・肺内科 講師

研究要旨

DVD教材と個人専用人形を用いた心肺蘇生法(CPR)と自動体外式除細動器(AED)の実技講習を小学生へ行い、指導者がCPR専任インストラクターと小学校教員で効果を比較検討した。小学5年生166名(男84名、女82名)を対象に、クラス別に専任インストラクターが指導するグループ:72名と小学校教員が指導するグループ:94名の2群へ無作為に分けた。両グループとも指導者1人により講習が行われ、児童はDVD教材を見ながら個人専用人形を用いた実技練習を45分間行った。その直後に、ブラインド化された評価者がチェックリストに従ってCPR技能とAED技能についての実技評価を行った。現在、検討中である。

A. 研究目的

DVD教材と個人専用人形(ミニアン:レールダル社製)(図1)を用いた心肺蘇生法(CPR)と自動体外式除細動器(AED)の実技講習を小学生へ行い、指導者がCPR専任インストラクターと小学校教員で効果を比較検討する。

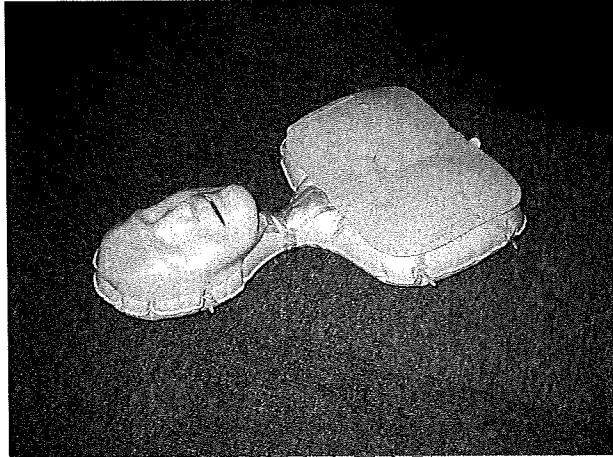


図1 個人専用人形

B. 研究対象と方法

- 1) 対象: 小学5年生166名(男84名、女82名)、1クラスあたり20名前後
- 2) クラス別に、CPR専任インストラクターが指導するグループと小学校教員が指導するグループの2群へ無作為に事前に分けた。  
グループ1(専任インストラクターが指導): 72名  
グループ2(小学校教員が指導): 94名
- 3) CPR専任インストラクターとしてアメリカ心臓協会(AHA)BLSインストラクターが指導し、小学校教員はそのクラス担任が指導した。
- 4) 両グループとも、指導者1人により講習が行われ、児童はDVD教材を見ながら個人専用人形を用いた実技練習を45分間行った(図2)。
- 5) グループ2の指導を担当する小学校教員には、講習会前までにDVD教材を見ながら個人専用人形で実技練習してもらい、講習会前日または

開始直前に専任者より「実習指導のポイント」を15分程度で手短に説明した。

- 6) 両グループとも、講習会直後にCPRとAEDについての実技評価を行った。講習に関与していないAHA BLSインストラクターが実技評価を行い、彼らには被験者がどちらのグループで講習を受けたかは知らせず(ブラインド化)、特定のグループの児童が被検者とならないよう無作為に割り当てた(ランダム化)。
- 7) 評価には、CPR練習用のマネキン(レサシアン)とAEDトレーナー(FR2)を用いた。事前に定めたチェックリストに従ってCPR技能とAED技能についてBLSインストラクターが個々の項目の可否を判定した。
- 8) データの統計処理は個々の項目の可否について両グループ間で $\chi^2$ もしくはFisherの直接確率により検定を行い、 $p < 0.05$ をもって有意差ありとした。



図2 講習会の様子

C. 研究結果  
現在、検討中。

D. 考察

E. 結論

**F. 健康危機情報**

人形を使用した研究であるため、患者への健康被害は生じない。研究内での講習における受講者への健康被害も発生しなかった。

**G. 研究発表**

まとめ次第、発表予定。

**H. 知的財産権の出願・登録状況**

特になし。

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)  
分担研究報告書

web ページとパンフレットによる「自動体外式除細動器(AED)を使う心肺蘇生法」の普及

分担研究者 菊地 研 獨協医科大学 心血管・肺内科 講師

**研究要旨**

市民への「自動体外式除細動器(AED)を使う心肺蘇生法」普及の手段として web ページやパンフレットを用いている。その場に居合わせた人による心肺蘇生法の実施率を増加させる解決策の1つとして web ページとパンフレットは有効であると思われる。これらを継続していくことで、その場に居合わせた人による「AED を使う心肺蘇生法」実施率が増加して、それに伴い院外心停止の救命率が増加することを期待している。

**A. 研究目的**

市民への「自動体外式除細動器(AED)を使う心肺蘇生法」普及の手段として用いている web ページとパンフレットの 2008 年度実績を明らかにすることで、今後の展開に役立て救命率の増加へ続ける。

**B. 研究対象と方法**

対象:「自動体外式除細動器(AED)を使う心肺蘇生法」の web ページとパンフレット

方法:① web ページは、google の analytics 機能を用いてユーザー数やセッション数やそれらの特徴などを明らかにする。②パンフレットは配送先とその配送部数を調べる。

**C. 研究結果**

①「自動体外式除細動器(AED)を使う心肺蘇生法」 web ページ <http://j-pulse.umin.jp/push3/>

この web ページ(図1)は、当初、「AED を使う心肺蘇生法」の方法をわかり易くイラスト化したパンフレットの問い合わせ用に作成した。現在は、“119番をプッシュして通報し、その間に 胸部をプッシュ(心臓マッサージ)し、AED の電気ショック(除細動)ボタンをプッシュすると、命が助かる可能性が飛躍的に上昇する”という事を伝える、明快な「PUSH ! PUSH ! PUSH ! 」というメッセージを配している。さらに、心肺蘇生法に関して医療関係者から市民に向けたわかり易い文章、心肺蘇生法の普及に尽力している医療従事者へのインタビュー記事、市民公開講座の様子など豊富な内容を掲載している。

2009年1月1日から12月31日までに10,923人がこのサイトを訪問した。のべ13,371セッション(アクセス)を行い、のべ39,558ページを閲覧した。1日あたりのセッション(アクセス)数は36.6で、9月9日の救急日が最多の89セッション(アクセス)であった。平均滞在時間は2分44秒で、平均閲覧ページ数は3.43ページであった。

セッション(アクセス)数 99%は日本国内からのセッション(アクセス)であった。それ以外にはアメリカ、シンガポール、対、韓国、中国、ドイツ、オーストラリア、台湾、

香港、カナダ、イギリス、南アフリカがあり、面白ことにフランスからのアクセスでは平均 24 分間も滞在していた。

日本国内でのアクセス上位 10 都市は表 1 のようになっており、全国からアクセスを受けている。

	都市別	セッション
1	東京	1,999
2	大阪	868
3	盛岡	809
4	福岡	513
5	札幌	386
6	名古屋	345
7	宇都宮	309
8	神戸	239
9	仙台	224
10	京都	214

表 1: セッション(アクセス)数の上位 10 都市

当 HP を訪れるときの検索ワード上位 10 は、表 2 のようになっている。予想されたとおり、「心肺蘇生法」または「心肺蘇生」と「AED」がその主要なものになっている。その目的である「パンフレット」と「イラスト」での検索でもアクセスされている。

	検索ワード
1	心肺蘇生法
2	心肺蘇生法 イラスト
3	日本光電 オートパルス
4	cpr 心肺蘇生法
5	心臓マッサージ
6	心肺蘇生法 ガイドライン
7	aed パンフレット
8	心肺蘇生法 aed
9	オートパルス