

愛媛県と全国の、一般市民により目撃された心原性心停止傷病者（2016年）の社会復帰率に関する検討

越智元郎¹⁾²⁾、根津賢司¹⁾²⁾、相引眞幸²⁾、
佐藤格夫²⁾、大野功貴²⁾、
田中景子³⁾、三宅吉博³⁾

南予地域メディカルコントロール協議会¹⁾、
愛媛県メディカルコントロール協議会²⁾、
愛媛大学大学院医学系研究科疫学・予防医学講座³⁾

第48回日本救急医学会総会・学術集会、都ホテル岐阜長良川 第4会場
セッション名：口演「心停止②」、日時：2020年11月18日（水） 16:10～17:10

筆頭演者連絡先：〒796-8502 愛媛県八幡浜市大平1-638
市立八幡浜総合病院麻酔科・救急科 越智元郎
TEL 0894-22-3211, FAX 0894-24-2563, e-mail: GCA03163@nifty.ne.jp

抄録

【背景】愛媛県の心停止後社会復帰率は例年全国平均を下回る。今回、要改善点を検討するため、総務省の目撃例心原性心停止データを分析した。

【方法】2016年の全国25,569例（本県327例）の心停止例で傷病者の性、年齢、初期心電図、住民のCPR・AED装着、救急隊の除細動、初回除細動迄の時間、気道確保の特定行為、病院前薬剤投与、医師の病院前ALS、病院収容迄の時間等を調べた。統計は1)本県と全国のデータを χ^2 検定で比較（ $p<0.05$ で有意）。2)本県例で目的変数を社会復帰、上記各項目を説明変数として多変量ロジスティック回帰分析。 $p<0.05$ を有意とし、そのOdds比を項目ごとに比較。

【結果】1)社会復帰率（全国8.7対愛媛6.7%： $p=0.20$ ）。救急隊の除細動（全国24.0対愛媛17.1%）、救急救命士の薬剤投与（29.7対16.2%）、医師の病院前ALS（9.6対3.1%）、救急隊接触から病院収容まで20分以内（62.0対34.0%）で有意差あり。2)社会復帰率との関連性を示すOdds比（対照=1.00）は70歳未満で6.20、住民によるAEDで11.77、初回除細動まで10分以内11.66で、この3項目については統計的に有意であった。

【結論】多変量解析の結果から、本県の社会復帰率を改善させるために、住民のAED使用を推進し初回除細動までの時間を短縮することが重視される。

愛媛県と全国の、一般市民により目撃された心原性心停止傷病者(2016年)の社会復帰率に関する検討

越智元郎¹⁾²⁾、根津賢司¹⁾²⁾、相引真幸²⁾、
佐藤格夫²⁾、大野功貴²⁾、
田中景子³⁾、三宅吉博³⁾

1)南予地域メディカルコントロール協議会、
2)愛媛県メディカルコントロール協議会、
3)愛媛大学大学院医学系研究科疫学・予防
医学講座

本発表のPDF資料

心停止後の社会復帰率



<http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/ea28j.pdf>

皆様、こんにちは！

市立八幡浜総合病院 麻酔科・救急科 越智です。南予地域および愛媛県メディカルコントロール協議会で昨年度検討した話題ですが、「愛媛県と全国の、一般市民により目撃された心原性心停止傷病者(2016年)の社会復帰率に関する検討」と題して発表します。

なお、本発表のスライド・口述原稿などを掲載したウェブ資料のURLをQRコードで示しますので、ご利用下さい。

第48回日本救急医学会総会・学術集会

The 48th Annual Meeting of the Japanese Association for Acute Medicine

利益相反(COI)開示

筆頭演者氏名：越智 元郎

全ての項目において該当なし

①顧問 ②株保有・利益 ③特許使用料
④講演料 ⑤原稿料 ⑥受託研究・共同研究費
⑦奨学寄附金 ⑧寄附講座所属 ⑨贈答品などの報酬



本発表に関連し、利益相反はありません。

愛媛県の医療事情



●うつ病での人口当たり受診者数が上位
(2014年1位、2017年4位) 3年ごとに発表

●推定心原性心停止傷病者の社会復帰率が46位(2008年からの10年間平均)
(偏差値34.9)

これらの統計値の意味(人口構成など、やむを得ない背景があるかも知れない)を関係者間で十分に検討し、今後医療体制の改善に結びつけることができれば、「まじめえひめ」(2019年の愛媛県キャンペーン)の面目が立つのではないかと期待しています。

愛媛県では昨年、「まじめ愛媛」というキャンペーンがあり、さまざまな統計が紹介されました。

医療の分野では過去10年間の心肺停止傷病者の社会復帰率が下位であることが報告されています。

【方法】



2016年の全国25,569例(うち愛媛県327例)の、一般市民により目撃された推定心原性心停止傷病者の、救命に関わる各種項目を比較し、どのような項目で愛媛県が劣っているために社会復帰率が低迷しているのかを検討した。

データソース

- ・総務省消防庁に申請し、直接送付いただいた。
- ・総務省消防庁ホームページ「令和元年版 救急救助の現況」
<https://www.fdma.go.jp/publication/rescue/post-1.html>

そこで、今回、2016年の全国と愛媛県の、一般市民により目撃された推定心原性心停止傷病者の、救命に関わる各種項目を比較し、どのような項目で愛媛県が劣っているために社会復帰率が低迷しているのかを検討しました。心肺停止傷病者の統計データは総務省消防庁から提供いただきました。

【方法】



検討項目 一傷病者の性別、年齢層、初期心電図、住民による心肺蘇生、住民によるAED装着、救急隊による除細動、救急隊の心肺蘇生開始までの時間、初回除細動までの時間、発見者の種別、気道確保に関する特定行為、病院前薬剤投与、医師による病院前の二次救命処置、発症および救急隊接触から病院収容までの時間(ALS)

4県の比較

愛媛県—全国46位(四国4位)
岩手県—全国47位
(10年間の社会復帰率) 徳島県—全国11位(四国1位)
福岡県—全国1位

検討項目は社会復帰率に影響を及ぼす各種の項目で、愛媛県と全国、そして岩手、徳島、福岡県との間で比較しました。

【方法】

統計処理1 愛媛県、岩手県、徳島県および福岡県の2016年の各データを、該当県を除く全データと比較(χ^2 検定で $p < 0.05$ を有意と判定)

- ・傷病者の性別(男 vs 対照、以下同様) ・年齢層(70歳以下)
- ・初期心電図(VF/pVT) ・住民による心肺蘇生(有)
- ・住民によるAED装着(有) ・救急隊による除細動(有)
- ・覚知から救急隊のCPR開始までの時間(10分以内)
- ・覚知から初回除細動までの時間(10分以内)
- ・発見者の種別(家族) ・気道確保に関する特定行為(有)
- ・病院前薬剤投与(有)
- ・医師による病院前二次救命処置(有)
- ・発症から病院収容までの時間(20分以内)
- ・救急隊接触から病院収容までの時間(30分以内)

統計1です。4県の2016年の各データを、該当県を除く全データと比較し、 χ^2 検定で危険率5%未満を有意としました。

検討した項目は、傷病者の性別、年齢層、初期心電図、住民による心肺蘇生やAED使用、救急隊による除細動、救急隊の心肺蘇生および初回除細動までの時間、発見者の種別、気道確保および薬剤投与に関する特定行為などです。

【方法】

統計処理1 愛媛県、岩手県、徳島県および福岡県の2016年の各データを、該当県を除く全データと比較(χ^2 検定で $p < 0.05$ を有意と判定)

統計処理2 愛媛県の各データが全国平均レベルであれば社会復帰率がどのようになるかを試算

統計処理3 社会復帰・初期心電図VF/pVTを目的変数(OUTCOME)、前項で列記した各データを説明変数として多項ロジスティック回帰分析。

統計2。愛媛県の各データが全国平均レベルであれば、社会復帰率がどのようになるかを試算しました。統計3。社会復帰を目的変数、前項で列記した各データを説明変数として、多項ロジスティック回帰解析を行いました。

【結果1】

4県と全国の各データのまとめ 2016年

項目 \ 県	愛媛	有意差 (対全国)	岩手	有意差 (対全国)	徳島	有意差 (対全国)	福岡	有意差 (対全国)	全国
社会復帰率(%)	6.72	無 (p=0.20)	5.46	有 (p=0.03)	17.5	有 (p=0.002)	16.3	有 (p<0.001)	8.71
男性の比率(%)	60.6	無 (p=0.94)	56.3	無 (p=0.09)	69.1	無 (p=0.09)	65.7	有 (p=0.01)	60.7
70歳以下の比率(%)	24.2	無 (p=0.07)	19.8	有 (p=0.002)	36.1	無 (p=0.10)	33.4	有 (p=0.01)	28.7
救急隊CPRまで10分以内(%)	42.8	無 (p=0.10)	34.8	有 (p<0.001)	39.2	無 (p=0.11)	44.8	無 (p=0.23)	47.3
バイスタンダーが家族(%)	66.1	無 (p=0.06)	70.7	有 (p=0.002)	64.9	無 (p=0.42)	56.6	有 (p=0.03)	61
初期心電図VF/pVTの比率(%)	15.6	無 (p=0.11)	17.2	無 (p=0.37)	25.8	無 (p=0.09)	29.5	有 (p<0.001)	19.1
バイスタンダーCPRの比率	52.3	無 (p=0.16)	51.7	無 (p=0.09)	63.9	無 (p=0.12)	67.5	有 (p<0.001)	56.1
バイスタンダーによるAED使用	2.45	無 (p=0.05)	2.3	無 (p=0.05)	7.2	有 (p=0.03)	4.2	無 (p=0.24)	4.71
救急隊による除細動有りの比率	17.1	有 (p=0.004)	23	無 (p=0.67)	30.9	無 (p=0.11)	34.3	有 (p<0.001)	24
初回除細動まで10分以内(%)	6.12	無 (p=0.08)	4.6	有 (p=0.03)	11.3	無 (p=0.16)	11.4	有 (p=0.003)	7.59
特定行為(気道)あり(%)	41.9	無 (p=0.79)	35.3	無 (p=0.79)	11.3	有 (p=0.006)	25.3	有 (p<0.001)	42.6
特定行為(薬剤)あり(%)	16.2	有 (p<0.001)	43.4	有 (p<0.001)	9.3	有 (p<0.001)	23	有 (p=0.004)	29.7
病院前医師のALSあり(%)	3.06	有 (p<0.001)	13.5	有 (p=0.01)	14.4	無 (p=0.10)	15.1	有 (p<0.001)	9.58
目撃から病院収容まで30分以内	38.5	無 (p=0.10)	25.9	有 (p=0.009)	39.2	無 (p=0.30)	54.7	有 (p<0.001)	34.2
接触から病院収容まで20分以内	45	有 (p<0.001)	34.8	有 (p<0.001)	46.4	有 (p=0.002)	61.9	無 (p=0.95)	62

結果1です。4県の2016年の社会復帰率は愛媛6.7%、岩手5.5%、徳島17.5%、福岡16.3%、全国8.7%で、岩手・徳島・福岡は全国との間で有意の差がありました。

【結果1】

4 県と全国の各データのまとめ 2016年

項目 \ 県	愛媛	岩手	徳島	福岡	全国
社会復帰率(%)	6.72 無 (p=0.20)	5.46 有 (p=0.03)	17.5 有 (p=0.002)	16.3 有 (p<0.001)	8.71
男性の比率(%)	60.6 無 (p=0.94)	56.3 無 (p=0.09)	69.1 無 (p=0.09)	65.7 有 (p=0.01)	60.7
70歳 以下の比率(%)	24.2 無 (p=0.07)	19.8 有 (p=0.002)	36.1 無 (p=0.10)	33.4 有 (p=0.01)	28.7
救急隊CPRまで10分以内(%)	42.8 無 (p=0.10)	34.8 有 (p<0.001)	39.2 無 (p=0.11)	44.8 無 (p=0.23)	47.3
バイスタンダーが家族(%)	66.1 無 (p=0.06)	70.7 有 (p=0.002)	64.9 無 (p=0.42)	56.6 有 (p=0.03)	61
初期心電図VF/pVTの比率(%)	15.6 無 (p=0.11)	17.2 無 (p=0.37)	25.8 無 (p=0.09)	29.5 有 (p<0.001)	19.1
バイスタンダーCPRの比率	52.3 無 (p=0.16)	51.7 無 (p=0.09)	63.9 無 (p=0.12)	67.5 有 (p<0.001)	56.1
バイスタンダーによるAED使用	2.45 無 (p=0.05)	2.3 無 (p=0.05)	7.2 有 (p=0.03)	4.2 無 (p=0.24)	4.71
救急隊による除細動有りの比率	17.1 有 (p=0.004)	23 無 (p=0.67)	30.9 無 (p=0.11)	34.3 有 (p<0.001)	24
初回除細動まで10分以内(%)	6.12 無 (p=0.08)	4.6 有 (p=0.03)	11.3 無 (p=0.16)	11.4 有 (p=0.003)	7.59
特定行為 (気道) あり(%)	41.9 無 (p=0.79)	35.3 無 (p=0.79)	11.3 有 (p=0.006)	25.3 有 (p<0.001)	42.6
特定行為 (薬剤) あり(%)	16.2 有 (p<0.001)	43.4 有 (p<0.001)	9.3 有 (p<0.001)	23 有 (p=0.004)	29.7
病院前医師のALSあり(%)	3.06 有 (p<0.001)	13.5 有 (p=0.01)	14.4 無 (p=0.10)	15.1 有 (p<0.001)	9.58
目撃から病院収容まで30分以内	38.5 無 (p=0.10)	25.9 有 (p=0.009)	39.2 無 (p=0.30)	54.7 有 (p<0.001)	34.2
接触から病院収容まで20分以内	45 有 (p<0.001)	34.8 有 (p<0.001)	46.4 有 (p=0.002)	61.9 無 (p=0.95)	62

白枠で示す性別、年齢層、救急隊 CPR までの時間、バイスタンダーの種別は、今後大きな変化が予想されにくい固定的な項目です。

愛媛県は全国と比べ、70 歳以内の傷病者が少なく、発見者が家族であった率が高かったものの、有意の差ではありませんでした。

【結果1】

4 県と全国の各データのまとめ 2016年

項目 \ 県	愛媛	岩手	徳島	福岡	全国
社会復帰率(%)	6.72 無 (p=0.20)	5.46 有 (p=0.03)	17.5 有 (p=0.002)	16.3 有 (p<0.001)	8.71
男性の比率(%)	60.6 無 (p=0.94)	56.3 無 (p=0.09)	69.1 無 (p=0.09)	65.7 有 (p=0.01)	60.7
70歳 以下の比率(%)	24.2 無 (p=0.07)	19.8 有 (p=0.002)	36.1 無 (p=0.10)	33.4 有 (p=0.01)	28.7
救急隊CPRまで10分以内(%)	42.8 無 (p=0.10)	34.8 有 (p<0.001)	39.2 無 (p=0.11)	44.8 無 (p=0.23)	47.3
バイスタンダーが家族(%)	66.1 無 (p=0.06)	70.7 有 (p=0.002)	64.9 無 (p=0.42)	56.6 有 (p=0.03)	61
初期心電図VF/pVTの比率(%)	15.6 無 (p=0.11)	17.2 無 (p=0.37)	25.8 無 (p=0.09)	29.5 有 (p<0.001)	19.1
バイスタンダーCPRの比率	52.3 無 (p=0.16)	51.7 無 (p=0.09)	63.9 無 (p=0.12)	67.5 有 (p<0.001)	56.1
バイスタンダーによるAED使用	2.45 無 (p=0.05)	2.3 無 (p=0.05)	7.2 有 (p=0.03)	4.2 無 (p=0.24)	4.71
救急隊による除細動有りの比率	17.1 有 (p=0.004)	23 無 (p=0.67)	30.9 無 (p=0.11)	34.3 有 (p<0.001)	24
初回除細動まで10分以内(%)	6.12 無 (p=0.08)	4.6 有 (p=0.03)	11.3 無 (p=0.16)	11.4 有 (p=0.003)	7.59
特定行為 (気道) あり(%)	41.9 無 (p=0.79)	35.3 無 (p=0.79)	11.3 有 (p=0.006)	25.3 有 (p<0.001)	42.6
特定行為 (薬剤) あり(%)	16.2 有 (p<0.001)	43.4 有 (p<0.001)	9.3 有 (p<0.001)	23 有 (p=0.004)	29.7
病院前医師のALSあり(%)	3.06 有 (p<0.001)	13.5 有 (p=0.01)	14.4 無 (p=0.10)	15.1 有 (p<0.001)	9.58
目撃から病院収容まで30分以内	38.5 無 (p=0.10)	25.9 有 (p=0.009)	39.2 無 (p=0.30)	54.7 有 (p<0.001)	34.2
接触から病院収容まで20分以内	45 有 (p<0.001)	34.8 有 (p<0.001)	46.4 有 (p=0.002)	61.9 無 (p=0.95)	62

黄色の枠で示す 10 項目は、関係者の努力により改善しうるものです。

まとめとして、●愛媛では救急隊による除細動と薬剤投与、医師の病院前 ALS 実施率が低率でした。

●岩手では 70 歳以下、救急隊到着 10 分以下が低率、救急隊による薬剤投与と医師の病院前 ALS が高率でした。●徳島ではバイスタンダーによる

AED 使用率が高く、救急隊による気道確保や薬剤投与は低率でした。●福岡では 70 歳以下、初期心

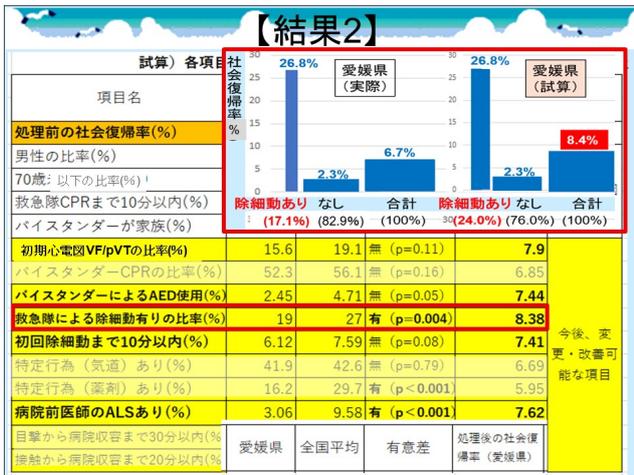
電図 VF/pVT、バイスタンダーCPR、救急隊による除細動、病院前医師の ALS などが高率で、救急隊の気道確保や薬剤投与は低率でした。

【結果1】

4 県と全国の各データのまとめ 2016年

項目 \ 県	愛媛	岩手	徳島	福岡	全国
社会復帰率(%)	6.72 無 (p=0.20)	5.46 有 (p=0.03)	17.5 有 (p=0.002)	16.3 有 (p<0.001)	8.71
男性の比率(%)	60.6 無 (p=0.94)	56.3 無 (p=0.09)	69.1 無 (p=0.09)	65.7 有 (p=0.01)	60.7
70歳 以下の比率(%)	24.2 無 (p=0.07)	19.8 有 (p=0.002)	36.1 無 (p=0.10)	33.4 有 (p=0.01)	28.7
救急隊CPRまで10分以内(%)	42.8 無 (p=0.10)	34.8 有 (p<0.001)	39.2 無 (p=0.11)	44.8 無 (p=0.23)	47.3
バイスタンダーが家族(%)	66.1 無 (p=0.06)	70.7 有 (p=0.002)	64.9 無 (p=0.42)	56.6 有 (p=0.03)	61
初期心電図VF/pVTの比率(%)	15.6 無 (p=0.11)	17.2 無 (p=0.37)	25.8 無 (p=0.09)	29.5 有 (p<0.001)	19.1
バイスタンダーCPRの比率	52.3 無 (p=0.16)	51.7 無 (p=0.09)	63.9 無 (p=0.12)	67.5 有 (p<0.001)	56.1
バイスタンダーによるAED使用	2.45 無 (p=0.05)	2.3 無 (p=0.05)	7.2 有 (p=0.03)	4.2 無 (p=0.24)	4.71
救急隊による除細動有りの比率	17.1 有 (p=0.004)	23 無 (p=0.67)	30.9 無 (p=0.11)	34.3 有 (p<0.001)	24
初回除細動まで10分以内(%)	6.12 無 (p=0.08)	4.6 有 (p=0.03)	11.3 無 (p=0.16)	11.4 有 (p=0.003)	7.59
特定行為 (気道) あり(%)	41.9 無 (p=0.79)	35.3 無 (p=0.79)	11.3 有 (p=0.006)	25.3 有 (p<0.001)	42.6
特定行為 (薬剤) あり(%)	16.2 有 (p<0.001)	43.4 有 (p<0.001)	9.3 有 (p<0.001)	23 有 (p=0.004)	29.7
病院前医師のALSあり(%)	3.06 有 (p<0.001)	13.5 有 (p=0.01)	14.4 無 (p=0.10)	15.1 有 (p<0.001)	9.58
目撃から病院収容まで30分以内	38.5 無 (p=0.10)	25.9 有 (p=0.009)	39.2 無 (p=0.30)	54.7 有 (p<0.001)	34.2
接触から病院収容まで20分以内	45 有 (p<0.001)	34.8 有 (p<0.001)	46.4 有 (p=0.002)	61.9 無 (p=0.95)	62

●愛媛—救急隊による除細動実施率と薬剤投与が低率、医師の病院前ALS実施率が低率。
●岩手—70歳以下・救急隊到着まで10分以下が低率。救急隊薬剤投与・医師ALSが高率。
●徳島—バイスタンダーによるAED使用率が高く、救急隊による気道確保や薬剤投与は低率。
●福岡—70歳以下・バイスタンダーCPR・初期心電図VF/pVT・救急隊による除細動、病院前医師のALSが高率。救急隊による気道確保・薬剤投与は低率。



結果2. 愛媛では各項目のうち、全国平均まで改善した場合に最も社会復帰率が改善する項目は救急隊による除細動実施率でした。救急隊が17.1%の傷病者に除細動を実施し、26.8%の社会復帰率が得られました。除細動実施率が全国平均と同じ24.0%に上昇すると、全体の社会復帰率は8.4%に改善します。他の項目では、初期心電図VF/pVT、医師の病院前ALS、バイスタンダーによるAED使用、初回除細動までの時間が全国平均まで改善すると計算上の社会復帰率がそれぞれ改善します。



結果3. 社会復帰率を目的変数とする多項ロジスティック回帰分析の結果、社会復帰との間に有意の関連性を認めた項目は年齢70歳以下で対照に対するオッズ比6.20、バイスタンダーによるAED使用がオッズ比11.77、初回除細動まで10分以内がオッズ比11.66でした。

<p style="text-align: center;">【考察】</p> <p>1. 4県の比較(社会復帰率の高低を来たす要因)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●愛媛—救急隊による除細動実施率と医師の病院前ALS実施率が低値。 ●岩手—傷病者が高齢。救急隊到着まで時間を要した。 ●徳島—バイスタンダーによるAED使用率が高く、救急隊による気道確保や薬剤投与は少なかった。 ●福岡—傷病者の年齢が低く、バイスタンダーCPR実施率、初期心電図VF/pVTの率、救急隊による除細動実施率、病院前医師のALS実施率などが高かった。 	<p>考察1。社会復帰率の高低を来たす要因として、愛媛では救急隊による除細動と医師の病院前ALSの実施率が低値となっていました。70歳未満の傷病者や救急隊CPRまで10分以内の比率が低いのは不利な要素ですが、有意な差ではありませんでした。</p>
<p style="text-align: center;">【考察】</p> <p>2. 愛媛県の社会復帰率を改善し得る項目</p> <p>本県の項目値が全国平均値であれば</p> <ul style="list-style-type: none"> ●救急隊による除細動 社会復帰率 6.72% → 8.38% ●初期心電図がVF/pVTの率 → 7.90% ●病院前 医師のALS → 7.62% ●住民によるAED使用 → 7.44% ●覚知～初回除細動までの時間(10分以内) → 7.41% <p>現時点では、社会復帰率改善に貢献しないかも知れない項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バイスタンダーCPR実施率 ・特定行為(気道確保、薬剤投与) ・目撃または接触から病院収容までの時間 	<p>2. 愛媛県の社会復帰率を改善し得る項目として、救急隊による除細動や初期心電図がVF/pVTの率、医師による病院前ALSの実施率、住民によるAED使用率を上昇させること、初回除細動までの時間を短縮することなどが挙げられました。</p>
<p style="text-align: center;">【考察】</p> <p>2. 愛媛県の社会復帰率を改善し得る項目</p> <p>本県の項目値が全国平均値であれば</p> <ul style="list-style-type: none"> ●救急隊による除細動 社会復帰率 6.72% → 8.38% ●初期心電図がVF/pVTの率 → 7.90% ●病院前 医師のALS → 7.62% ●住民によるAED使用 → 7.44% ●覚知～初回除細動までの時間(10分以内) → 7.41% <p>現時点では、社会復帰率改善に貢献しないかも知れない項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バイスタンダーCPR実施率 ・特定行為(気道確保、薬剤投与) ・目撃または接触から病院収容までの時間 	<p>これらの項目のうち、住民によるAEDの使用と早期除細動は今回の多変量解析でも社会復帰率との間に関連性が認められており、今後改善に取り組むべき課題と考えられます。</p>

 <p style="text-align: center;">【結語】</p> <p>当県の社会復帰率の向上をはかるには、より良質なBLS・ALSを通じてVF/pVTの比率を上げ、救急隊による病院前除細動がより多く実施される体制を整える必要がある。市民のAED使用や医師による病院前ALSについても、今後さらに現場に導入できるよう、MC協議会を通じて訴えたい。</p>	<p>結語です。当県の社会復帰率の向上をはかるには、より良質な BLS・ALS を通じて VF/pVT の比率を上げ、救急隊による病院前除細動がより多く実施される体制を整える必要があります。また市民の AED 使用や医師による病院前の ALS についても、今後さらに現場に導入できるよう、訴えたい。</p> <p>以上、ご静聴有難うございました。</p>
<p>参考資料</p>	
<p>1. 本発表のデジタルファイル</p> <p>http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/ea28j.pdf</p>	<p>心停止後の社会復帰率</p> 
<p>2. 本発表のフルサイズのスライド</p> <p>http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/ea28k.pdf</p>	<p>心停止後の社会復帰率</p> 