

平成 28 年 9 月 5 日



各報道機関担当記者 殿

## 携帯電話からの通報が院外心停止患者の救命率を改善する！

金沢大学医薬保健研究域医学系 前田哲生助教，大学院医薬保健学総合研究科 山下朗研究生および医薬保健研究域医学系 稲葉英夫教授らの研究グループは，2012 年から 2014 年に石川県内で発生した院外心停止に関する 2 つのデータベースから救急隊による目撃例を除いた約 3 千人のデータを抽出・解析し，固定電話と比べ**緊急通報の際に携帯電話を使用することで院外心停止患者の生存率が改善されることを明らかにしました**。携帯電話からの 119 番通報によって，通信指令員は患者の傍の通報者から詳しい情報を得てより正確に心停止を認識可能となり，また通報者は通信指令員の指示に従い心肺蘇生を行うことで質の向上が期待されます。同研究グループは，消防への**緊急通報の際はより積極的に携帯電話を利用していくことで院外心停止患者の救命率の改善に結び付くと考えています**。

この研究成果は欧州蘇生協議会の医学雑誌「Resuscitation」オンライン版に 8 月 22 日（イギリス標準時間）に掲載されました。また，今後発行される同誌冊子体に掲載される予定です。

### 【掲載論文】

（論文名）

Augmented survival of out-of-hospital cardiac arrest victims with the use of mobile phones for emergency communication under the DA-CPR protocol getting information from callers beside the victim

「患者の傍の通報者から情報を得る口頭指導のプロトコールにおいて携帯電話を用いた緊急連絡は院外心停止患者の生存率を改善する」（著者）

Tetsuo Maeda MD, PhD, Akira Yamashita MD, Yasuhiro Myojo, MD, PhD, Yukihiro Wato, MD, PhD, Hideo Inaba, MD, PhD

前田 哲生，山下 朗，明星 康裕，和藤 幸弘，稲葉 英夫

（掲載誌）

Resuscitation ※欧州医学雑誌

## 【研究背景】

院外心停止患者の救命には、市民による迅速な通報及び心肺蘇生が必要不可欠です。しかし、通報時点では通報者に患者が心停止であるという認識がなく、心肺蘇生が行われていないこともしばしばあります。そのため、通報を受けた消防の通信指令員は通報者に患者の状態を聴取し、心停止と判断されれば通報者とその協力者に心肺蘇生を行うよう指導を行います。このことは口頭指導と呼ばれ、通信指令員は定められた手順（プロトコール）に従い、通報者と協力者への情報聴取と指導を行っています。

**従来、携帯電話からの通報には、1) 多くの消防本部で導入されている固定電話発信位置情報システムが利用できないためすぐには正確な通報／出勤場所が分からない、2) 所轄以外の消防署につながることもある、などのために、固定電話と比べて通報から救急車の現場到着までの時間が遅延するデメリットがあると考えられてきました。**一方、携帯電話では固定電話に比べ患者の傍からの通報が容易であり、1) 通信指令員が患者の正確な情報を得やすくより正確な心停止の判断を下し適切な口頭指導を行うことができる、2) 通信指令員から具体的な実施手順の指導を聞きながら、通報者や協力者はより良質な心肺蘇生を行うことができる、というメリットがあると考えられます。そこで本研究では、携帯電話と固定電話との通報手段の違いが院外心停止患者の予後や関連する因子にどのように影響するかを調査しました。

## 【研究内容】

本研究グループは、2012年から2014年の間に石川県内の消防署が収集した119番通報された傷病者に関するデータベースから、①口頭指導が行われた3,012人の傷病者のうち病院に搬送された2,530例と、②院外心停止患者のうち救急隊員が目撃した症例を除いた2,980例を抽出、これら2つのデータを統合し、患者の予後、口頭指導および市民による心肺蘇生の質、通報者の背景因子、通報から搬送に関わる時間因子について、「携帯電話通報群」と「固定電話通報群」とで比較・分析しました。

**分析の結果、市民による心肺蘇生があった院外心停止患者では、携帯電話からの通報では固定電話からの通報より1か月生存率が有意に高くなることが明らかとなりました。**固定電話で通報された患者の1か月生存率が4.3%だったのに対し、携帯電話で通報された患者では9.1%と著明に高くなりました(図1参照)。また、固定電話が利用された場合患者のすぐ傍から通報される頻度は17.2%なのに対し、携帯電話が使用された場合には52.7%と顕著に高くなりました(図2左)。さらに、市民による良質な心肺蘇生施行率も、固定電話からの通報では45.0%なのに対し携帯電話では53.5%と有意に高くなりました(図2右)。口頭指導に関しては、感度(注1)・陽性的中率(注2)・受入れ率(注3)のいずれも、携帯電話からの通報の方が固定電話より良い結果となりました(図3参照)。一方、通報から患者の傍に救急隊が到着するまでの時間は、携帯電話と固定電話で明らかな差はありませんでした。

これまでの院外心停止患者の救命率の改善に向けた社会活動は、AEDの普及や市民に対する心肺蘇生・AED使用のトレーニングを含む救命処置講習会が主体でしたが、**今後は更に緊急通報時には積極的な携帯電話の利用を広報により促していくことでも院外心停止患者の救命率の向上に寄与すると考えられます。**私たち研究グループは、この結果を市民に広く認識してもらいたいと考えています。

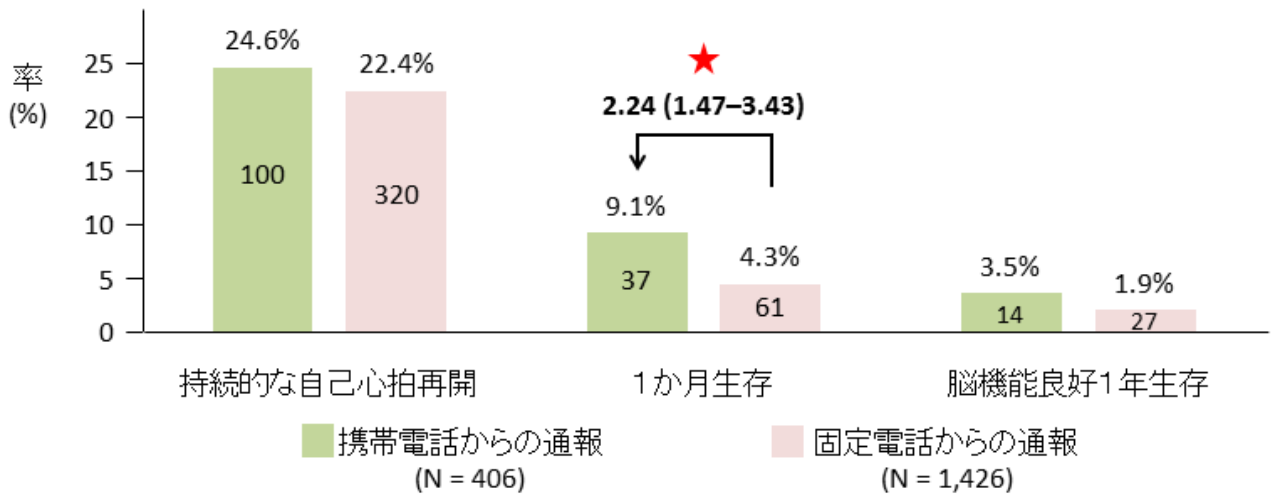
**【用語説明】**

(注1) 口頭指導感度：市民による自発的な心肺蘇生が行われた症例を除いたもののうち、口頭指導が行われた割合

(注2) 口頭指導陽性的中率：通信司令員により口頭指導が行われた症例のうち、救急隊到着時に心停止であった割合

(注3) 口頭指導受入れ率：口頭指導が行われた症例のうち、口頭指導に従い通報者や協力者が心肺蘇生を行った割合

**図1 携帯電話からの通報と固定電話からの通報とでの市民による心肺蘇生を受けた院外心停止患者の予後の比較**



**図2 携帯電話からの通報と固定電話からの通報とでの院外心停止患者(救急隊による目撃例を除く)の各因子の比較**

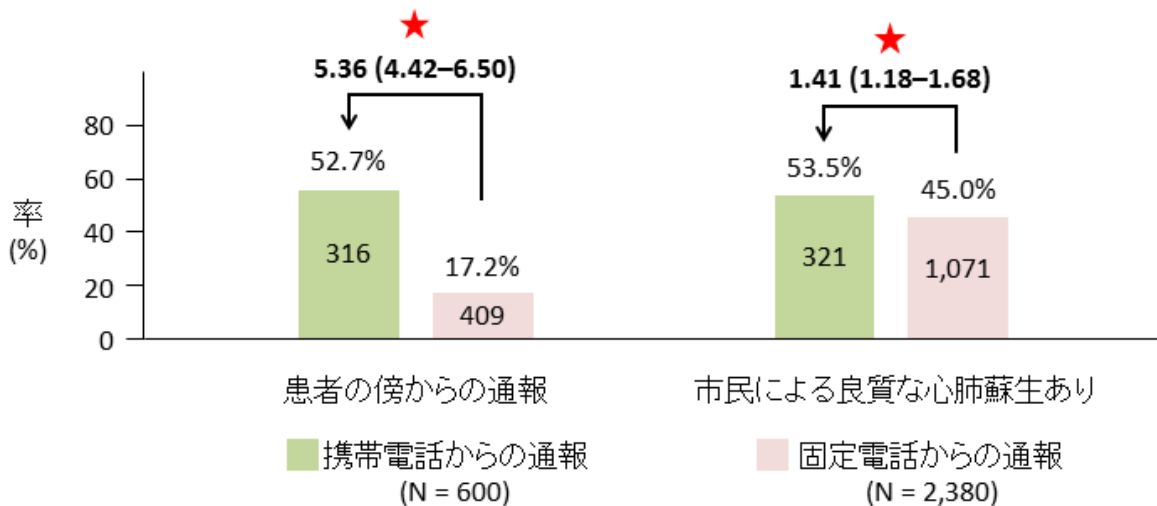
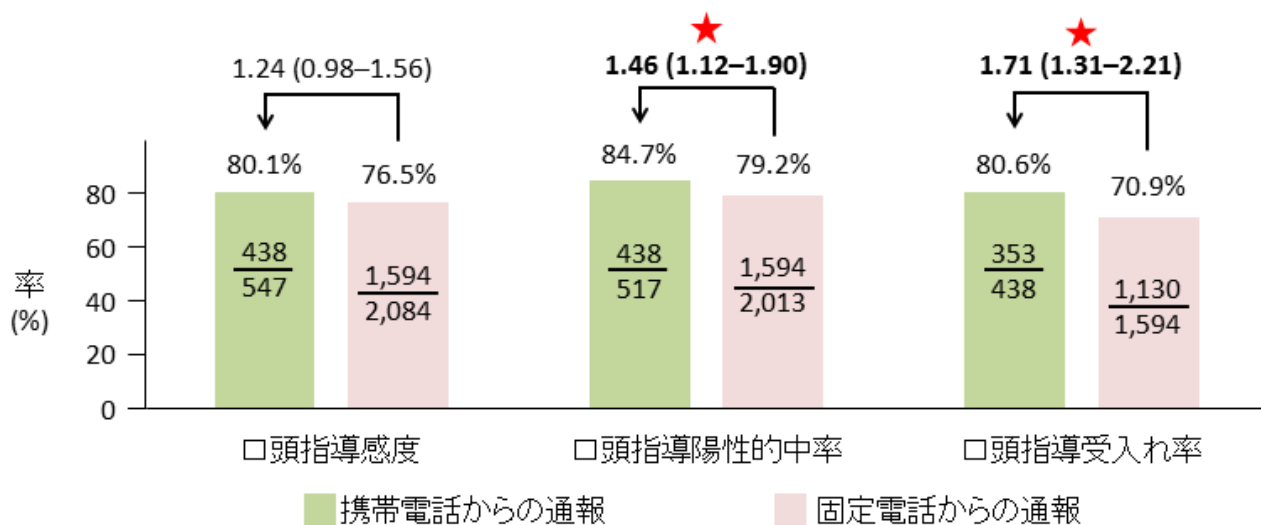


図3 携帯電話からの通報と固定電話からの通報とでの口頭指導に関する因子の比較



★ ……統計学的に有意差あり(固定電話と比べて携帯電話からの通報で有意に率が高い)

※各図の矢印の上の数値は、オッズ比（効果の倍率）を表しています。

【研究内容に関する問い合わせ】

稲葉 英夫 (いなば ひでお)  
 医薬保健研究域医学系 教授  
 附属病院救命センター長  
 TEL: 076-265-2825  
 E-mail: hidinaba@med.kanazawa-u.ac.jp

前田 哲生 (まえだ てつお)  
 医薬保健研究域医学系 助教  
 附属病院救急部  
 E-mail: tetsumae@med.kanazawa-u.ac.jp

【広報担当】

寺口 浩史 (てらぐち ひろふみ)  
 総務部広報室  
 TEL: 076-264-5024  
 E-mail: koho@adm.kanazawa-u.ac.jp

萬道 奈央子 (まんどう なおこ)  
 医薬保健系事務部総務課医学総務係  
 TEL: 076-265-2109  
 E-mail: t-isomu@adm.kanazawa-u.ac.jp