

平成27年11月27日

各報道機関担当記者 殿

## 国内における通信指令員による口頭指導の地域差改善が 院外心停止患者の生存率を改善する可能性を証明

金沢大学大学院医薬保健学総合研究科大学院生 西 大樹，神藏 貴久，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，2007年から2011年に日本国内で発生した約38万人の大規模な院外心停止データから，一般市民が目撃した約15万人のデータを抽出・解析し，119番通報を受けた消防からの心肺蘇生に関する **口頭指導感度と口頭指導受入れ率が上位の地域では，下位の地域と比較して院外心停止患者の生存率が有意に高いことを明らかにしました。**これらの結果から，日本国内において口頭指導の地域差を埋めるためのより先進的な口頭指導プロトコール(手順)の普遍的導入や口頭指導を行う通信指令員の教育研修体制を確立することにより，**国内における院外心停止患者の救命率の向上につながることを期待されます。**

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10月22日（イギリス標準時間）に掲載されました。また，2016年1月に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 ）

Are regional variations in activity of dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation associated with out-of-hospital cardiac arrests outcomes? A nation-wide population-based cohort study

「院外心停止における心肺蘇生口頭指導の地域差は蘇生予後に関係しているのか？全国規模によるコホート研究」

（ 著者 ）

Taiki Nishi, Takahisa Kamikura, Akira Funada, Yasuhiro Myojo, Tetsuya Ishida, Hideo Inaba

西 大樹，神藏 貴久，舟田 晃，明星 康裕，石田 哲也，稲葉 英夫

（ 掲載誌 ）

Resuscitation ※欧州医学雑誌

# News Release

## 【研究背景】

院外心停止患者の生存予後を改善するためには、心停止を目撃した市民（バイスタンダー）による胸骨圧迫等の心肺蘇生（CPR：cardiopulmonary resuscitation）の実施が必要不可欠であり、119番通報を受けた消防の通信指令員が電話を通して通報者に心肺蘇生の適応判断やその実施手順を具体的に指導する口頭指導はバイスタンダーCPR実施率を向上させることがすでに明らかとされています。

日本においては、総務省消防庁が1999年に口頭指導に関する実施基準等を制定し、全国の消防本部（局）に対して口頭指導体制の整備推進が図られています。しかし、これまでに口頭指導についての日本国内の地域差を調査した大規模な研究はなく、口頭指導の質の地域差が蘇生予後に与える影響は国際的にも明らかではありませんでした。本研究は、口頭指導と口頭指導に引き続き行われるバイスタンダーCPR、また院外心停止に関連する背景や因子について地域（都道府県）差が生じているのかを全国規模で調査し、その地域差が生存予後に影響を及ぼすものであるかどうかの検討を行いました。

## 【研究内容】

研究グループは、2007年から2011年までの5年間に病院外で心停止となった388,221人に関する総務省のウツタイン統計データ（病院外心停止の患者の統計データ）から解析に必要な記録を有する「市民による心肺停止目撃例」157,093例を抽出し、さらに各都道府県の人口や面積に関するデータを国勢調査から、心肺蘇生講習の受講者数を総務省消防庁が公開する救命講習受講者数、警察庁が公開する運転免許取得者数から収集しました。収集したデータを都道府県別に上位、中位、下位の3グループに分類し、3グループ間で地域差があるかどうか、その地域差が院外心停止の生存予後に影響を与えているのかどうかを検討しました。

具体的には、口頭指導感度、口頭指導受入れ率、自発的バイスタンダーCPR率、（表参照）人口あたりの心肺蘇生講習受講者数、高齢者人口割合、居住地100km<sup>2</sup>中の救急病院数、居住地100km<sup>2</sup>中の救急隊数、救急隊1隊あたりの年間出動件数、病院前二次救命処置実施率（気管挿管、アドレナリン投与）を算出し、それぞれの指標について、上位、中位、下位の3グループに都道府県を分割しました。また、1ヶ月機能良好生存に影響を与える因子としてすでに確立されているバイスタンダーCPRの有無、心停止原因、初期心電図、患者年齢性別、目撃～通報所要時間、通報～救急隊到着所要時間を分析に加えて、各指標に基づく上位、中位、下位グループと1ヶ月機能良好生存との関係を検討したところ、**生存率が口頭指導感度と口頭指導受入れ率が上位地域では有意に高く、下位地域では有意に低いことが明らかとなりました。（図参照）**

# News Release

石川県では、石川県メディカルコントロール協議会（会長：本医薬保健研究域医学系教授 稲葉英夫）が作成した、keywordを用いた先進的な口頭指導プロトコール(手順)が2007年から県内の全消防本部（局）で運用され、石川県メディカルコントロール協議会によるプロトコール(手順)の改善を含めた**口頭指導の持続的質の向上 (CQI : Continuous Quality Improvement)** が進められてきました。しかし、全国的に見るとメディカルコントロール下のもとで口頭指導の持続的質の向上が確立されている地域は限られています。今回の研究結果を踏まえ、**日本国内において口頭指導の地域差を埋めるためのより先進的な口頭指導プロトコール(手順)の導入、口頭指導を行う通信指令員の教育研修体制の確立が必要であり、このことが国内における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。**

## 【 研究内容に関する問い合わせ 】

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

## 【 広報担当 】

金沢大学総務部広報室  
長田 理沙(おさだ りさ)  
TEL: 076-264-5024  
E-mail : koho@adm.kanazawa-u.ac.jp  
  
金沢大学医薬保健系事務部総務課  
医学総務係  
萬道 奈央子 (まんどう なおこ)  
TEL: 076-265-2109  
E-mail : t-isomu@adm.kanazawa-u.ac.jp

# News Release

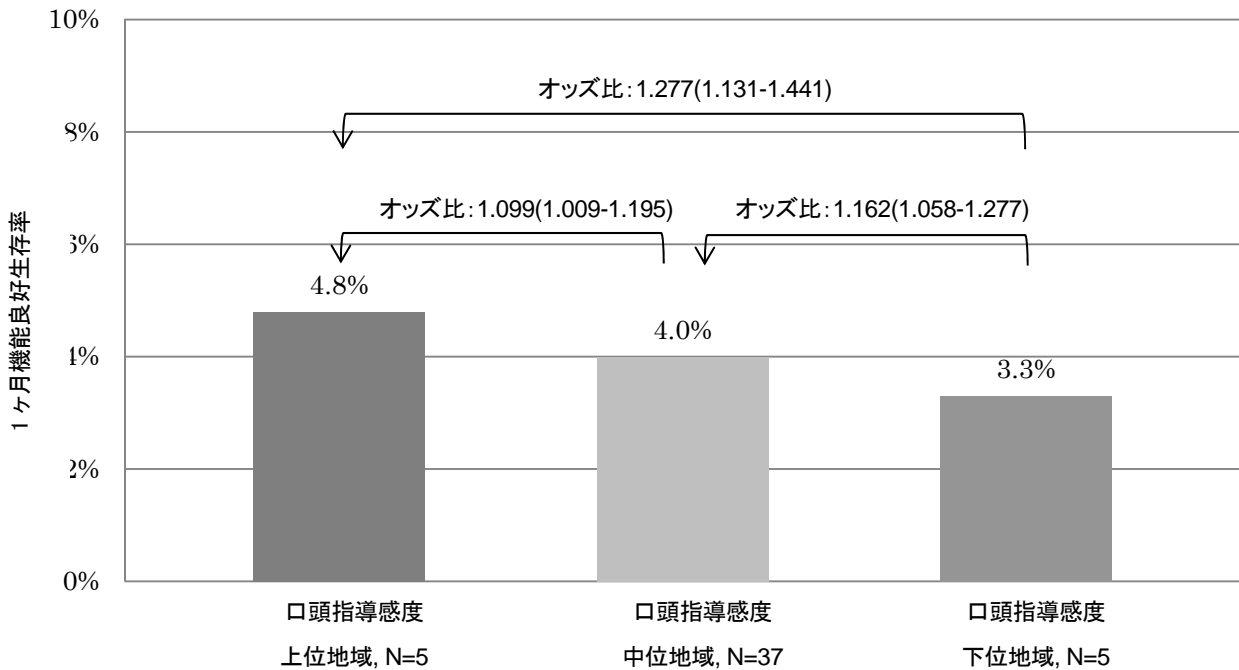
表 地域差の指標とその定義・算出方法

指標	定義・算出方法	
口頭指導感度, %	定義	バイスタンダーが自発的にCPRを行った症例を除いたもののうち、口頭指導が行われた割合
	算出方法	$= \frac{\text{口頭指導有り} / \text{非自発的バイスタンダーCPR}}{\text{口頭指導有かつバイスタンダーCPR有} + \text{口頭指導有かつバイスタンダーCPR無}} / (\text{院外心停止総数} - \text{自発的バイスタンダーCPR})$
口頭指導受入れ率, %	定義	口頭指導が行われた症例のうち、口頭指導に従いバイスタンダーがCPRを行った割合
	算出方法	$= \frac{\text{口頭指導に従ったバイスタンダーCPR有り} / \text{口頭指導有り}}{\text{口頭指導に従ったバイスタンダーCPR有り} / (\text{口頭指導に従ったバイスタンダーCPR有り} + \text{口頭指導にもかかわらずバイスタンダーCPR無し})}$
自発的バイスタンダーCPR率, %	定義	口頭指導が行われなかった症例のうち、バイスタンダーCPRが自発的に行われた割合
	算出方法	$= \frac{\text{自発的バイスタンダーCPR有り} / \text{口頭指導無し}}{\text{自発的バイスタンダーCPR有り} / (\text{自発的バイスタンダーCPR有り} + \text{口頭指導が行われずバイスタンダーCPRも無し})}$

# News Release

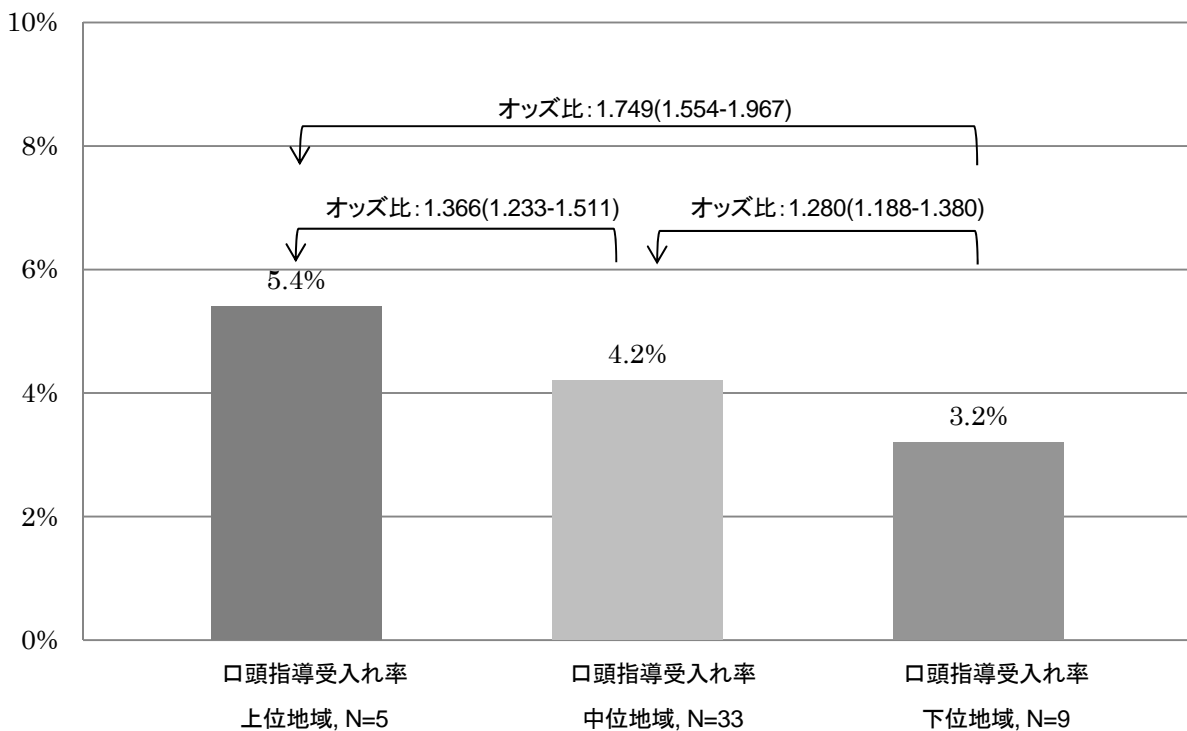
図

## 口頭指導感度地域差と生存率の関係



オッズ比: 比較元(下位または中位地域)を1とした場合の, 比較先(中位または上位地域)の生存倍率

## 口頭指導受入れ率と生存率の関係



オッズ比: 比較元(下位または中位地域)を1とした場合の, 比較先(中位または上位地域)の生存倍率