

# バイスタンダーCPRの実施は頭打ちになっている？

## —日本、韓国、シンガポールでの国際比較—

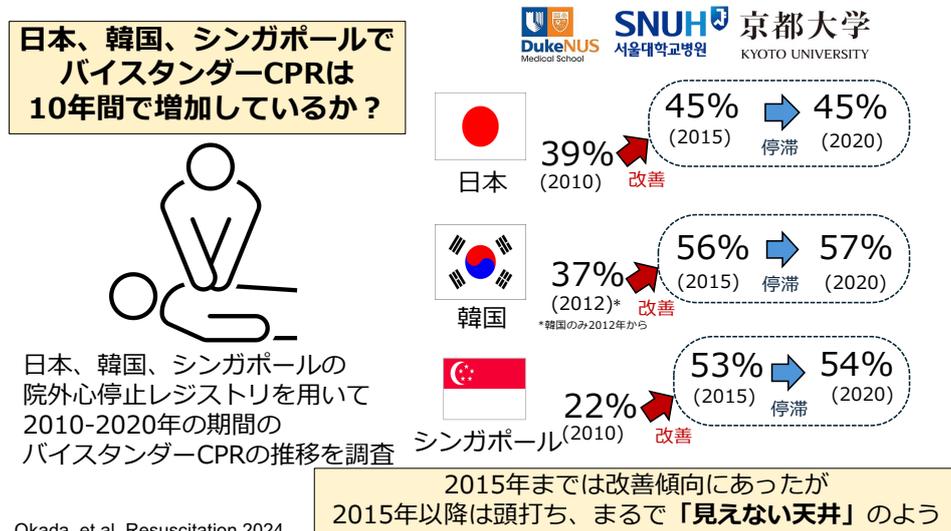
### 概要

心肺蘇生（Cardio-pulmonary resuscitation: CPR、注1）は、心停止（心臓が突然止まった状態）の患者に対して胸骨圧迫（心臓マッサージ）を行う応急処置であり、救命率向上に非常に重要な役割を果たします。これまで、日本やシンガポール、韓国などのアジア各国では、心停止患者に対しその場に居合わせた市民が迅速にCPR（バイスタンダーCPR、注2）を実施できるよう、さまざまな普及・教育活動が行われてきました。この研究では、日本、韓国、シンガポールにおけるバイスタンダーCPRの実施割合の10年間の推移を調べました。

この研究は京都大学大学院医学研究科 社会健康医学系専攻 予防医療学分野の岡田遥平研究員、西岡典宏特定講師、木口雄之研究員、石見拓教授、クリティカルケア看護学分野の西山知佳准教授およびシンガポールの国立シンガポール大学 Duke-NUS Medical School の Marcus Ong 教授、韓国のソウル大学 Ki Jeong Hong 教授、Sang Do Shin 教授らの国際共同研究グループが実施しました。

この研究では、日本、シンガポール、韓国の3カ国で、バイスタンダーCPRの実施割合が10年間で大幅に増加したものの、50~60%前後で停滞していることが確認されました。この傾向は性別、年齢、発生場所に関係なく見られ、社会的・文化的要因や心理的な要因がバイスタンダーCPRの普及における「見えない天井」効果を引き起こしている可能性が示唆されました。また、教育や訓練の普及が進んでいるにもかかわらず、実際のCPR実施割合の改善につながっていないことから、さらなる教育、普及の方策の改善の必要性を浮き彫りにしました。

本研究成果は、2024年12月19日に国際学術誌「Resuscitation」にオンライン掲載されました。



本研究の概要

## 1. 背景

心肺蘇生（Cardio-pulmonary resuscitation: CPR、注1）は、心停止（心臓が突然止まった状態）の患者に対して胸骨圧迫（心臓マッサージ）を行う応急処置であり、救命率向上に非常に重要な役割を果たします。

これまで、日本やシンガポール、韓国などのアジア各国では、心停止患者に対しその場に居合わせた市民が迅速に CPR（バイスタンダーCPR、注2）を実施できるよう、さまざまな普及・教育活動が行われてきました。日本では、1993年から消防署が市民向けの応急処置講習を開始し、2010年までに1,700万人が参加しています。さらに、2000年からは119番通報時に通信指令員が電話で市民に CPR の方法を教えながら CPR を実施する「口頭指導による CPR」も導入され、1994年に13%だったバイスタンダーCPRの実施率は2006年には35%にまで向上しました。

日本のみならずシンガポールや韓国でも同様の取り組みが行われており、2011年から2012年にかけて通信指令員による口頭指導による CPR のプログラムが開始されました。その結果、両国でもバイスタンダーCPRの実施割合が向上していることが報告されています。さらに、日本、韓国、シンガポールでは、学校教育の一環として CPR の指導も行われており、CPR の教育・普及活動は継続して行われています。しかし、これらの積極的な取り組みにもかかわらず、日本などのアジア諸国ではバイスタンダーCPR の実施割合が近年停滞していることが懸念されていました。一方、ヨーロッパのスウェーデン、チェコ共和国、アイルランドでは、バイスタンダーCPR の実施割合が約80%と高い水準を維持していることが報告されていました。

この研究では、日本、シンガポール、韓国の3カ国を対象に、過去10年間のバイスタンダーCPRの実施割合の経年変化を分析し、改善傾向が継続しているかを検証しました。

## 2. 研究手法・成果

本研究は日本、シンガポール、韓国の全国規模の院外心停止患者のレジストリ（データベース）を用いて目撃のある成人の院外心停止患者に対するバイスタンダーCPRの実施割合の推移を調べました。また年齢カテゴリ、性別、場所などのサブグループでもその特徴を調べました。

日本のデータからは49万1067例、シンガポールのデータから1万3143例、韓国のデータから8万7997例の患者が解析対象となりました。バイスタンダーCPRの実施割合は、日本で44%、シンガポールで50%、韓国で54%でした。2010年から2020年にかけての経年変化では、日本は2010年から2015年にかけて39%から46%に増加しましたが、その後は横ばいで、2020年でも2015年とほぼ変わらず46%と停滞していました。シンガポールは2010年から2015年にかけて22%から53%へと大きく上昇しましたが、その後は停滞傾向となり、2020年には54%でした。韓国では、2012年の37%から2015年に56%へ上昇しましたが、その後は停滞傾向となり2020年には57%と2015年とほぼ同じでした。また、この2015年以降のバイスタンダーCPRの実施割合の改善が停滞している傾向は、性別、年齢区分、発症場所に関わらずみられることがわかりました。

## 3. 波及効果、今後の予定

この研究では、日本、シンガポール、韓国の3カ国で、バイスタンダーCPRの実施割合が10年間で大幅に増加したものの、50~60%前後で停滞していることが確認されました。この傾向は性別、年齢、発生場所に関係なく見られ、社会的・文化的要因や心理的な要因がBCPRの普及における「見えない天井」効果を引き起こしている可能性が示唆されました。また、教育や訓練の普及が進んでいるにもかかわらず、実際のCPR実施割合の改善につながっておらず、さらなる教育、普及の方策の改善の必要性を浮き彫りにしました。

この研究の結果は、バイスタンダーCPR 普及の停滞を打破するための新たな戦略設計に寄与する可能性があります。今後は、バイスタンダーCPR の普及における「見えない天井」効果の要因を明らかにするため、特に心理的、社会的、文化的要因に焦点を当てた調査を進め、社会的・文化的信念や心理的障壁がバイスタンダーCPR の実施に与える影響を深く理解することで、教育だけでなく行動を促進する具体的な介入策を検討していきたいと思います。

#### 4. 研究プロジェクトについて

本研究は下記の研究体制によって実施されました。

- ・ 京都大学 大学院医学研究科 社会健康医学系専攻 予防医療学分野  
岡田遥平(研究員)、石見拓 (教授)、西岡典宏 (特定講師)、木口雄之 (研究員)、およびクリティカルケア看護学分野 西山知佳 (准教授)
- ・ 国立シンガポール大学 Duke-NUS Medical School, Health Services and Systems Research  
リサーチフェロー 岡田遥平 (兼任)、 教授 Marcus Ong 他
- ・ 国立ソウル大学附属病院 救急部門、Ki Jeong Hong 教授、Sang Do Shin 教授 他

本研究は、ZOLL 財団からの研究助成金 (2022)、シンガポール国立医療研究評議会の研究助成金 (NMRC/CSA/024/2010 および NMRC/CSA/0049/2013) およびシンガポール保健省の医療サービス研究助成金 (HSRG/0021/2012) の支援を受けて実施されました。(上記の研究資金の提供元は本研究の構想、分析、解釈などに関与していません。)

#### <用語解説>

注1, CPR 心肺蘇生(Cardiopulmonary resuscitation)

心停止している患者に対して胸骨圧迫 (心臓マッサージ) を行うこと。



注2, バイスタンダーCPR

心停止した患者のそばにいた一般市民(バイスタンダー:Bystander)によって CPR(心肺蘇生)が提供されること。

#### <研究者のコメント>

岡田遥平

国立シンガポール大学 Duke-NUS Medical School リサーチフェロー

京都大学予防医療学分野 研究員



筆頭著者である岡田は、救急医として院外心停止患者の蘇生に携わってきました。バイスタンダーCPR は誰にでもできる応急処置で、院外心停止の患者の救命に最も重要なものです。これまで心肺蘇生の普及啓発が日本でも積極的に行われてきましたが、近年は停滞していることが懸念されてきました。実際の臨床現場でも改善が頭打ちになっているように感じていました。今回の研究では、アジアの3ヵ国で継続してバイスタンダーCPR の普及啓発が行われているにも関わらず、バイスタンダーCPR の実施割合の増加が

「頭打ち」の状況に陥っていることが示されました。これには社会的、文化的な阻害要因が存在している可能性があると考えています。この結果がバイスタンダーCPR の普及啓発のための問題提起となり、停滞の原因の更なる検証の契機になるのではないかと期待しています。

石見 拓

京都大学予防医療学分野 教授



本研究は、京都大学大学院医学研究科、国立シンガポール大学 Duke-NUS Medical School、ソウル大学のアジア 3 ヶ国の共同研究であります。国際的に標準化された心停止レジストリーを有する日本、韓国、シンガポールがその大規模データを活用し、院外心停止のバイスタンダーCPR の実施割合という世界共通の課題に対する問題提起した意義深い研究です。筆頭著者の岡田氏をはじめ、両国の若手研究者が研究の企画段階からリードしてきました。本研究を通じてアジアの研究ネットワークがさらに強固なものとなり、さらなる研究、世界の院外心停止患者の予後改善へと発展していくことを期待しております。

<論文タイトルと著者>

タイトル：The “invisible ceiling” of bystander CPR in three Asian countries: Descriptive study of national OHCA registry (アジア 3 ヶ国におけるバイスタンダーCPR の「見えない天井効果」：アジア 3 ヶ国の院外心停止の記述疫学研究)

著者：Okada Y, Hong KJ, Lim SL, Hong D, Ng YY, Leong BS, Jun Song K, Ho Park J, Sun Ro Y, Kitamura T, Nishiyama C, Matsuyama T, Kiguchi T, Nishioka N, Iwami T, Do Shin S, Ong M, Siddiqui F.

掲載誌：Resuscitation DOI : 10.1016/j.resuscitation.2024.110445