岡山大学
OKAYAMA UNIVERSITY

PRESS RELEASE

岡山大学記者クラブ
文部科学記者会
科学記者会　　御中

令和 7 年 7 月 22 日
岡　山　大　学

子どもを救う“ひと息”が減っている！？
～コロナ禍で蘇生時の人工呼吸が敬遠、小児の救命に影響～

◆発表のポイント

・総務省消防庁が管理する「All-Japan Utstein Registry」※1 を用いて、コロナ流行前後における小児の院外心停止に対する蘇生法の変化と、それが死亡や後遺症に与えた影響を検証しました。
・コロナ禍では人工呼吸の実施が減り、胸骨圧迫のみの蘇生が増えました。その結果、死亡リスクが高まり、年間約 10 人の子どもが、本来救えたはずの命を失っていた可能性が示唆されました。

子どもの病院外心停止は、窒息や溺水など呼吸障害が原因となることが多く、「人工呼吸」を含む蘇生法（CPR）が必要とされ、その実施が推奨されています。一方、成人では、目撃者による CPR の実施率を上げるため、近年「胸骨圧迫のみ」を行う蘇生法が普及し、特にコロナ禍では、感染リスクへの懸念から、トレーニングを受けた人でも人工呼吸を控えるよう言われていました。

岡山大学学術研究院医歯薬学域（医）地域救急・災害医療学講座の小原隆史講師（特任）、同学域救命救急・災害医学の内藤宏道准教授、中尾篤典教授、および学術研究院医療開発領域（岡山大学病院）高度救命救急センターの塚原紘平講師（小児救急科長）らの研究グループは、学術研究院医歯薬学域（医）疫学・衛生学分野の松本尚美助教、賴藤貴志教授らと共同で「All-Japan Utstein Registry」（総務省消防庁）を用いて、コロナ流行前（2017-2019）とコロナ禍（2020-2021）の期間において、小児の院外心停止患者に対する目撃者による蘇生法の変化が、死亡などの転帰に与えた影響を調査しました。その結果、もともと減少傾向にあった人工呼吸の実施率は、コロナの流行をきっかけにさらに約 12%も低下していることが判明しました。一方で、増加した胸骨圧迫のみの蘇生法は、子どもの死亡や重い後遺症のリスクと関係しており、コロナ禍には年間 10.7 人の子どもが、本来助けられたはずの命を失っていた可能性が示されました。

今回の研究は、子どもの院外心停止における人工呼吸の重要性を改めて裏付けるものであり、今後の小児蘇生法の教育のあり方や、感染対策を講じた上での普及啓発、ポケットマスクの開発・整備など、社会全体として取り組むべき課題の必要性を示しています。

本研究成果は 7 月 5 日、オランダ Elsevier 社の『*Resuscitation*』に掲載されました。

◆研究者からのひとこと

子どもの心停止は、決して他人事ではなく、社会全体にとって大きな問題です。今回の研究が、「どうすればもっと安心して子どもを助けられる社会にできるのか」を皆さんと一緒に考えるきっかけになれば幸いです。

小原講師（特任）

内藤准教授

■発表内容

＜現状＞

子どもの病院外での心停止（院外心停止）はまれながら、社会的にも大きなインパクトをもたらします。小児では、窒息や溺水などの呼吸障害が心停止の主な原因であることから、「人工呼吸（Rescue-Breathing）」を含めた心肺蘇生（CPR）の実施が強く推奨されてきました。

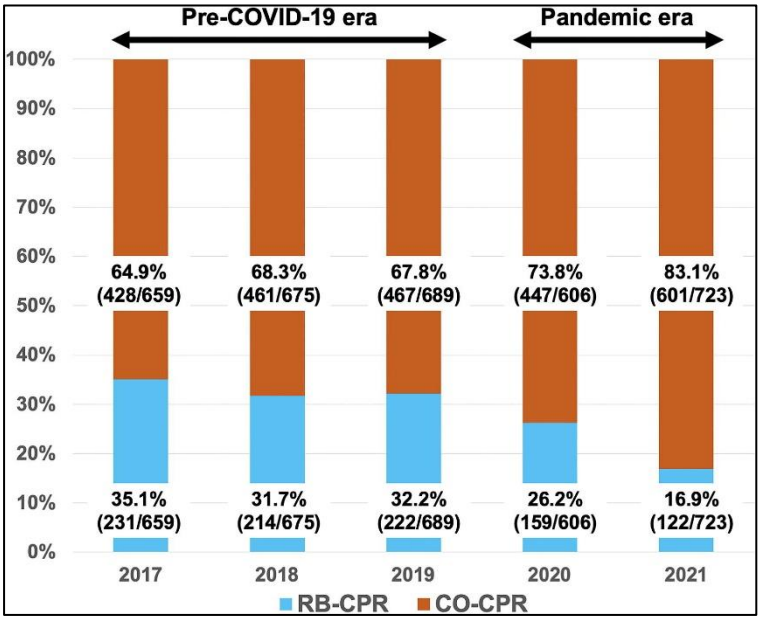
一方、成人では、心停止の主な原因が心疾患であること、感染対策や心理的・技術的なハードルの高いことから、蘇生の実施率そのものを引き上げるために、「胸骨圧迫のみ」の CPR（Compression-only CPR：CO-CPR）が普及してきました。さらに、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行時には、たとえ講習やトレーニングを受けた市民でも、感染へのリスクを理由に人工呼吸を控えるように促される状況が続いていました。しかし、こうした行動変化が小児の救命にどのような影響を及ぼしたかは、これまで十分に検証されていませんでした。

＜研究成果の内容＞

岡山大学学術研究院医歯薬学域（医）地域救急・災害医療学講座の小原隆史講師（特任）、同学域救命救急・災害医学の内藤宏道准教授、中尾篤典教授、および学術研究院医療開発領域（岡山大学病院）高度救命救急センター（小児救急科長）の塚原紘平講師らの研究グループは、学術研究院医歯薬学域（医）疫学・衛生学分野の松本尚美助教、賴藤貴志教授らと共同で、総務省消防庁が管理する「All-Japan Utstein Registry」を用いて、2017 年から 2021 年にかけて発生した 17 歳以下の小児の院外心停止 7,162 例について解析を行いました。

その結果、目撃者によって CPR が実施されたのは 3,352 例（46.8%）であり、そのうち人工呼吸を含む CPR（RB-CPR）が実施された割合は、コロナ流行前（2017～2019 年）には 33.0%でしたが、コロナ流行期（2020～2021 年）には 21.1%にまで減少（-11.9%）していました。

さらに、胸骨圧迫のみの CPR（CO-CPR）は、30 日以内の死亡（aRR: 1.16 [95% CI: 1.08–1.24]）や不良な神経学的転帰（aRR: 1.10 [95% CI: 1.05–1.16]）と有意に関連しており、特に非心原性（呼吸性）心停止ではその傾向が顕著でした（右図）。加えて、人工呼吸の実施率の低下により、コロナ禍には年間 10.7 人の小児が、本来救えた可能性のある命を失っていたことが推定されました。



＜社会的な意義＞

本研究は、小児の心停止患者に対して、人工呼吸が極めて重要であることをあらためて裏付けるものであり、今後の小児向け蘇生教育のあり方、感染対策を講じた安全な人工呼吸法の手技の確立、

人工呼吸補助具（例：ポケットマスクなど）の開発や普及啓発など、社会全体で取り組むべき課題が多々あることを示しています。

人工呼吸の実施に対して、心理的・技術的なハードルがあることも踏まえつつ、安心して子どもを救える社会を実現するために、平時からの備えと理解促進が求められます。

■論文情報

論 文 名：Compression Only CPR and Mortality in Pediatric Out-of-Hospital Cardiac Arrest During COVID-19 Pandemic

掲 載 紙：*Resuscitation*

著　　者：Takafumi Obara, Hiromichi Naito, Naomi Matsumoto, Kohei Tsukahara, Takashi Hongo, · Tsuyoshi Nojima, Tetsuya Yumoto, Takashi Yorifuji, Atsunori Nakao

D O I：10.1016/j.resuscitation.2025.110706

U R L：https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(25)00218-7/fulltext

■補足・用語説明

※1）「All-Japan Utstein Registry」（全国ウツタイン様式院外心停止登録）

日本全国で起きた院外（病院の外）での心停止の事例を、全国統一のルールに基づいて記録・集計している公的なデータベースです。この仕組みは、救急車が到着する前に市民が心肺蘇生（CPR）を行ったかどうか、AED（自動体外式除細動器）が使われたか、心拍が戻ったか、その後の生存や後遺症の有無など、心停止の経過を詳しく記録することで、救命の現状を明らかにし、改善につなげることを目的としています。「ウツタイン様式」とは、もともとノルウェーのウトシュタイン修道院で作られた「心停止に関する国際的な記録様式（統一ルール）」のことで、世界中で救急に関する研究や政策立案に広く使われています。日本版データベースは、総務省消防庁が全国の救急隊の協力を得て運用しており、世界的にも質の高いデータとして評価されています。

＜お問い合わせ＞
岡山大学学術研究院医歯薬学域（医）
地域救急・災害医療学講座
講師（特任）　小原　隆史
（電話番号）086-235-7427

Japan. Committed to the SDGs
岡山大学 OKAYAMA UNIVERSITY
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
岡山大学は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。