



予後不良と予想される院外心停止患者に対する 病院搬入後の介入の推移を解明

～予後不良が予測される院外心停止患者に対する介入の推移と今後の課題～

本研究成果のポイント

- 病院に搬送された心停止患者のうち、回復の見込みが極めて低い患者に対する介入が減少傾向にある。
- 当該患者に対する病院搬入後に救命処置を中止するまでの時間も短縮している。
- 一方で、病院前でのアドレナリン投与は増加している。
- 患者の意思を尊重した医療の実現に向けて、今後の議論が必要である。

京都府立医科大学大学院医学研究科 救急・災害医療システム学 大学院生 塩住忠春、同 助教 松山 匡らの研究グループは、「予後不良が予測される院外心停止患者に対する病院前・病院搬入後の介入の推移」について検討を行い、本件に関する論文が科学雑誌『Resuscitation』に 2025 年 2 月 5 日（現地時間）付けで掲載されましたのでお知らせします。

本研究は、予後が依然として悪い院外心停止患者の中でも、特に不良と予想される患者を対象に、病院搬入後の介入の経年変化を評価したもので、それらの患者では介入は減少し、蘇生を中止するまでの時間は短縮したことを解明しました。今後は、本研究結果を基に、病院前および病院搬入後の救命処置の整合性を高め、患者の意思を尊重した医療の実現に向けた議論が求められます。

【論文基礎情報】

掲載誌情報	雑誌名 Resuscitation 発表媒体 ☒ オンライン速報版 ☐ ペーパー発行 ☐ その他 雑誌の発行元国 英国 オンライン閲覧 (URL) https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300957225000425 掲載日 2025 年 2 月 5 日（現地時間）
論文情報	論文タイトル（英・日）Evaluation of interventions in prehospital and in-hospital setting and outcomes for out-of-hospital cardiac arrest patients meeting the termination of resuscitation rule in Japan: a nationwide database study (The JAAM-OHCA registry) （日本における蘇生中止基準を満たす院外心停止患者に対する病院前および病院搬入後の介入と転帰の評価：全国データベース研究（JAAM-OHCA レジストリ））

	代表著者 京都府立医科大学大学院医学研究科 救急・災害医療システム学 塩住忠春 共同著者 京都府立医科大学大学院医学研究科 救急・災害医療システム学 松山 匡 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 西岡典宏 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 木口雄之 大阪大学大学院医学系研究科 社会医学講座 環境医学 北村哲久 京都府立医科大学大学院医学研究科 救急・災害医療システム学 太田 凡 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 石見 拓
研究情報	研究課題名 病院外心停止に対する包括的治療体制の構築に関する研究 代表研究者 京都府立医科大学大学院医学研究科 救急・災害医療システム学 塩住忠春 資金的関与 日本学術振興会 科学研究費用助成事業から研究資金の提供（課題番号 23KK0309、24K19500）を受けているが、研究のデザイン、データ収集、データ分析、データの解釈、原稿の執筆、または原稿を出版のために提出する決定において役割を果たしていません。

【論文概要】

1 研究分野の背景や問題点

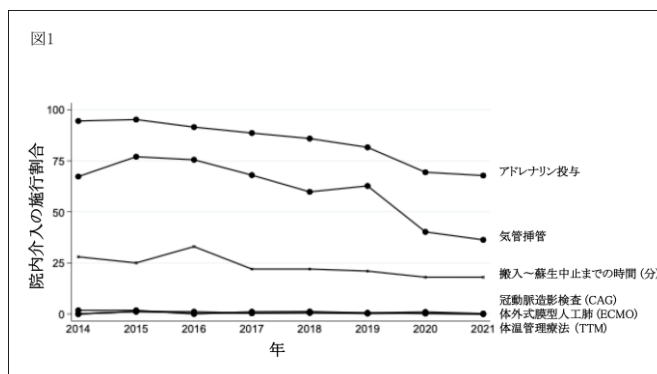
病院外で突然倒れる心停止（以下、「院外心停止」という。）は、本邦において年間約14万件発生しています。このうち多くの患者は病院に搬送されますが、全ての患者が回復するわけではありません。回復しやすいとされる、一般市民が目撃した心原性心停止でも1ヵ月後の社会復帰率は10%未満と依然として低く、病院到着時点で回復の見込みがほぼないと考えられる患者に対して、どのような対応をするかは世界的にも議論が続いています。患者の尊厳を保つため、医療資源を効率的に用いるため、そして、医療従事者の安全を守るために一部の国では、救急隊が蘇生中止ルールを満たす患者に対して現場で救命処置を終了できる仕組みが整っていますが、本邦では法律上、概ね全例が病院へ搬送されています。このため、病院では状況に応じた判断が求められています。しかしながら、現在のところ、回復の見込みがほぼないと考えられる患者に対して、病院搬入後にどのように介入が行われているか、そして、その経年変化は明らかにされていません。

日本救急医学会主導の院外心停止患者に関するレジストリ（JAAM-OHCA レジストリ）を用いて、欧米で広く用いられている蘇生中止ルール(以下、「ALS TOR rule」という)に基づき同定される予後不良と予想される患者に対する病院搬入後の介入の推移を評価しました。

2 研究内容・成果の要点

全登録患者 81,234 人のうち合計 11,334 人を解析対象としました。これらの患者は、蘇生中止ルールを満たしており、本研究で用いている ALS TOR rule とは以下の5つの基準で定義されています。

①救急隊が目撃していない心停止であること、②一般市民による AED 使用や救急隊による除細動が行われていないこと、

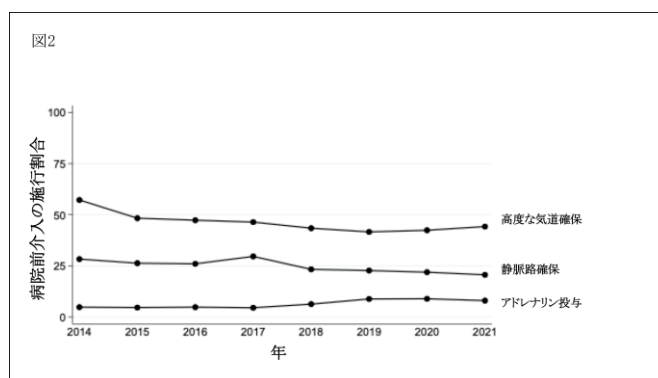


③病院搬入までに自己心拍の再開がないこと、④一般市民が目撃していない心停止であること、⑤一般市民による心肺蘇生が行われていないことです。これらの患者の1ヶ月後の社会復帰率は0.1%未満であり、本邦においても同様に予後が極めて不良であることが確認されました。

コクラン・アーミテージ検定（分類されたデータの割合に増減の傾向があるかを調べる方法）の結果、病院搬入後の気管挿管およびアドレナリン投与の割合が経時的に減少していることが示されました（気管挿管は2014年の67.3%[37/55]から2021年の36.3%[183/504]に減少、傾向性P値<0.001。アドレナリン投与は2014年の94.5%[52/55]から2021年の67.8%[328/504]に減少、傾向性P値<0.001）。その他の高度な介入（冠動脈造影検査、人工心肺装置を用いた治療など）は依然として1%未満と極めて少ない結果となりました（図1）。

また、Cuzick 検定（連続データに増減の傾向があるかを調べる方法）により、病院搬入後から蘇生中止までの時間が年々短縮していることも示しました(2014年の28分から2021年の18分に減少、傾向性P値<0.001)（図1）。

一方で、病院前でのアドレナリン投与は経時的に増加していることが示されました（2014年の4.8%[17/353]から2021年の8.0%[112/1,397]）（図2）。



3 今後の展開と社会へのアピールポイント

- ・回復が見込めない患者への過剰な治療を避ける流れが進んでおり、今後も医療現場での適切な判断が求められます。
- ・高度な治療の適応を見極め、どのような患者にどのような治療を行うべきか、さらなる議論が必要です。
- ・救命処置を中止するまでの時間が短縮しており、医療資源を適切に活用する体制の整備が重要です。
- ・患者の意思を尊重し、過剰な救命処置を避けるために、治療方針の共有や意思決定の仕組みを整えることが重要です。その一環として、Advanced Care Planning（人生会議）の普及も検討されます。

<研究に関すること>

救急・災害医療システム学

大学院生 塩住忠春

電 話：075-251-5393

E-mail：zumi0419@koto.kpu-m.ac.jp

<広報に関すること>

企画広報課 担当：堤

電 話：075-251-5804

E-mail：kouhou@koto.kpu-m.ac.jp