令和 6 年度～ 7 年度消防防災科学技術研究推進制度

# 「低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策」

研究代表者　伊藤重彦

NPO 法人病院前救護と健康管理研究会 理事長

令和 8 年（2026 年）　 5 月

# 研究報告書

## 令和6年度～７年度消防防災科学技術研究推進制度

## 「低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策」

### 研究構成員

| | 所属 | 職名 | 氏名 |
|---|---|---|---|
| 代表研究者 | NPO法人病院前救護と健康管理研究会 | 理事長 | 伊藤 重彦 |
| 分担研究者 | 公立昭和病院 | 院長 | 坂本 哲也 |
| | 東洋大学 情報連携学 学術実業連携機構 | 特任教授 | 森村 尚登 |
| | 横浜市立市民病院 | 救急科部長 | 高橋 耕平 |
| | 聖隷三方原病院　高度救命救急センター | センター長 | 早川 達也 |
| | 浜松医科大学 地域医療学講座 | 特任教授 | 吉野 篤人 |
| | 浜松医科大学 災害医学講座 | 教授 | 渥美 生弘 |
| | 佐世保市総合医療センター | 救命救急センター長 | 平尾 朋仁 |
| | 順天堂大学 | 教授 | 杉田 学 |
| | 信州大学救急集中治療医学教室 | 講師 | 問田 千晶 |
| | 南町田病院 | | 西 竜一 |
| | 日本薬科大学 | 教授 | 大田 祥子 |
| | 福島県立医科大学 | 教授 | 安部 猛 |
| | 厚生労働省 | | 小谷 聡司 |
| | 鹿児島大学 | 特任助教 | 野口 航 |
| | 救急救命九州研修所 | 教授 | 田口 健蔵 |
| | 豊田厚生病院 | 救急科代表部長 | 中島 成隆 |
| | 松阪中央総合病院 | 救急科部長 | 谷口 健太郎 |
| | 横浜市立大学 | 助教 | 新井 悠介 |
| | 平成立石病院　救急救命士科 | | 家田 淳史 |
| | 北九州市立八幡病院 | 救急部長 | 平松 俊紀 |
| | NPO法人病院前救護と健康管理研究会 | 理事 | 北小屋 裕 |
| 研究協力者 | 浜松市消防局 | 救急管理担当課長 | 三島 泰幸 |
| | 佐世保市消防局 | 消防局長 | 合志 直喜 |
| | 粕屋南部消防組合消防本部 | 消防長 | 阿部 義之 |

（令和８年３月）

# 目　次

［Ⅰ］　総括報告書

低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策　1
伊藤 重彦

［Ⅱ］　分担研究報告書

1．プロセス・運用班分担研究報告書
（分担研究１）　病院救急車等の運用・安全に関する研究　１０
北小屋 裕、小谷 聡司、野口 航、田口 健蔵、中島 成隆、谷口 健太郎
新井 悠介、平松 俊紀、家田 淳史　平尾　朋仁[基準策定班]

（分担研究２）　佐世保市における実証検証　１９
北小屋 裕、小谷 聡司、野口 航、田口 健蔵、中島 成隆、谷口 健太郎
新井 悠介、平松 俊紀、家田 淳史

（分担研究３）　海外における救急需要対策　２６
野口　航、小谷聡司、問田千晶、北小屋裕、松尾秀一郎

（参考研究事業）　粕屋地域における、病院救命士が搭乗する病院救急車を活用した「緊急走行しない、緩やかな搬送システム」推進モデル事業　３０
伊藤重彦、北小屋裕、安田光宏、京谷幸輝、手島　昇、安河内信二

2．基準策定班分担研究報告書　３６
森村尚登、杉田　学、高橋耕平、問田千晶、吉野篤人、早川達也、
渥美生弘、平尾朋仁、西　竜一、大田祥子、阿部　猛

［Ⅲ］　巻末資料
佐世保市における実証検証　低緊急・非緊急傷病者搬送プロトコル　４６

# Ⅰ．総括報告書

令和６年度～７年度消防防災科学技術研究推進制度
「低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策」
研究代表者　伊藤重彦 NPO 法人病院前救護と健康管理研究会 理事長

# 総括報告書

研究代表者 伊藤重彦　NPO 法人病院前救護と健康管理研究会 理事長

## A　背景

高齢化の進展や新興感染症、気候変動などにより、救急出動件数は毎年増加している。令和 6 年中の救急自動車による搬送人員は約 677 万人で、うち高齢者搬送の割合は 63.3%、傷病程度軽症の割合は 46.8%で、覚知～病着までの時間、救急活動時間が延伸している[1)]。総務省消防庁においては、増加する救急需要への対策として、消防救急車の適時、適切な利用を促進する目的で、消防救急車を呼ぶ前の判断ツールである救急安心センター事業（＃7119）等緊急度判定体系の構築及び導入が進められてきた[2)]。また、我々は、総務省消防庁、厚生労働省の研究事業において、消防救急車に代わる患者搬送手段、とくに介護から医療へのアクセス手段として、病院救命士が搭乗する病院救急車、民間救命士が搭乗する民間救急車による転院搬送の実証検証を行い、低緊急又は病状が安定した傷病者に対する「緊急走行しない、緩やかな搬送システム」の構築と普及に努めてきた[3)、4)]。

しかしながら、病院救急車や民間救急車を地域で円滑に運用できる環境整備はいまだ不十分であり、低緊急、非緊急事案においても、移動、搬送手段として消防救急車に頼らざる追えない現状がある。とくに、介護施設等からの救急要請件数が年々増加するなかで、出動した救急隊は、高齢傷病者の受入れ医療機関照会に時間を要し、現場活動時間の延伸を招いている。今後も高齢者搬送件数の増加が予測される中、低緊急傷病者に限り救急活動時間の短縮に向けた取組についても検討しておく必要性から今回の研究に至った。

## B　目的

本研究の目的は、緊急度判定体系に基づく多様な搬送手段を今まで以上に有効に活用するために、消防救急車が出動した後でも救急隊およびＭＣ医師が低緊急と判断した傷病者に対し、迅速かつ安全に消防救急車以外の搬送手段に引き継ぐことができる新たな搬送形態を構築することである。

緊急度の高い傷病者に対しては、消防救急車、ドクターカー、ドクターヘリによる搬送体制が確立されつつあるが、緊急度が低い傷病者に対しては、消防救急車以外の搬送手段が明示されていない。今後は低緊急以下の傷病者への対策、特に 2040 年に向けて救急需要が増加する高齢層の低緊急傷病者対策に取り組むことが重要である。

医療機関への受診手段、転院搬送手段としては、Step1 の消防救急車の要請に迷ったときの相談体制（Q 助、＃7119）、Step2 の受診、搬送手段として病院救急車、民間救急車を地域活用する体制に続き、Step3 の出動した消防救急車から病院救急車が傷病者搬送を引き継ぐ体制を整備することで、重症事案を優先した搬送体制から救急需要増加の要因である軽症事案の搬送体制の充実強化が可能である（資料１参照）。

成果目標１つ目は、消防救急車の適時、適切な利用（適正利用）の促進である。成果目標２つ目は、緊急度に合わせた搬送手段の確保により、緊急度が低い段階（軽症時期）の早期受療行動に繋がり、重症化してから救急要請する事案が減少することである。また、３つ目の成果目標としては、緊急走行しない搬送手段

では傷病者が希望する医療機関へ余裕を持って搬送できるため、普段受診しているかかりつけ医療機関（診療所含む）や療養型医療機関等救急病院以外への搬送が可能となり、受診先、搬送先の分散が可能となる。

## C　研究体制及び研究概要

研究構成員は報告書に掲載された通りである。本研究では、統括研究班（研究全般統括、各研究班の連携調整、広報担当）のもと２つの研究班（プロセス運用班と基準策定班）を置き、各研究班班長の指揮のもとで、分担研究が実施された。研究体制とプロセス・運用班、基準策定班の研究概要を資料２に示す。

### ［Ⅰ］プロセス・運用班の研究概要

119 番通報により出動した救急隊は、原則すべての傷病者を搬送しているが、緊急度が低いにもかかわらず移動手段がないために消防救急車に頼らざる追えない追現状がある。本研究は、出動した救急隊が現場で傷病者を観察したのち、低緊急以下の緊急度であると判断した場合に、傷病者本人及びご家族等の了承を得た上で、消防救急車から病院救急車へ搬送を引き継ぐいままでにない搬送形態の実証検証である。プロセス・運用班は安全な実証検証に必要な以下の項目について検討を行い、分担研究において取りまとめた。

**１．プロセス・運用班の研究項目**

（１）消防救急車から病院救急車へ搬送を引き継ぐための手順書、説明書等の作成

傷病者に対し、現場救急隊が緊急度と消防救急車に代わる搬送について説明を行うための書類、病院救急車を出動させる病院ＭＣ医師に必要な手順など消防救急車から病院救急車へ搬送を引き継ぐ際の必要書類等作成した。

（２）病院救急車の安全走行の確保

傷病者を病院救急車で安全に搬送するための運用マニュアル、傷病者搬送中に病院救命士が行う観察方法等の研修プログラム、搭乗ドライバーに対する緊急走行、安全運転に関する研修プログラム等を作成した。

（３）関係機関・団体との連携

消防機関と救急医療機関、地域医師会、地域ＭＣ協議会等と連携を図るための会議等実施し、引き継ぎ搬送の課題と病院救急車による迎え搬送の効果、評価方法について検討した。

（４）一般市民への広報、啓発

一般市民においては、急病時の消防救急車に対する期待は大きい。佐世保市で行った実証検証では、介護施設への出動事案のみを検証対象とし、介護施設管理者、職員等に対して、緊急度の考え方、消防救急車に代わる病院救急車の安全性について説明し、リーフレット等配布した。また、実証検証の協力機関である佐世保総合医療センター、佐世保市消防局、地域医師会等に対し、研究目的と概要を説明したうえで協力をお願いした。

（５）臨床倫理の審査

本研究臨床倫理を遵守する観点から、研究方法、個人情報の取り扱い、情報利用と管理等に関する倫理審査を外部機関へ委託した。基準策定班が行う消防機関と搬送先医療機関から収集する救急搬送事案の情報の取り扱いに係る審査（第１回）、佐世保市での実証検証証に伴う情報管理、傷病者への同意・説明に関する手順等に係る倫査（第２回）を申請し了承を得た。第１回倫理審査は申請 2024 年 12 月 3 日、委員会開催 2025 年 2 月 5 日、承認 3 月 27 日、第２回倫理審査は申請 2025 年 8 月 20 日、委員会開催 9 月 10 日、承認 9 月 18 日である。

**２．プロセス運用班の各分担研究**

**（１）分担研究１―病院救急車等の運用・安全に関する研究**

消防救急車に代わり病院救急車を運用する場合は、医療安全、運転安全および法的適合性を一体的に確保し、社会実装に向けた運用の方向性を検討する必要がある。分担研究にお

いては、病院救急車等の運用マニュアル、研修資料の作成、関連法令等に基づく運行研修、乗務体制、搬送中の急変対応、病院救命士の救急救命処置範囲、緊急走行に関する法的論点等について整理した。

出動した消防救急車から病院救急車が傷病者搬送を引き継ぐ搬送形態を全国地域で運用する場合は、運行研修の標準化、緊急走行基準の明確化、救急救命士の救急救命処置範囲の整理が不可欠である。また、研修教育体制、各種運用マニュアル作成に加え、平時の救急搬送、受入れ体制を担っているメディカルコントロール体制のなかでの位置づけを整理し、安全で持続可能な地域搬送システムへ繋げることが重要である。

**（2）分担研究２―佐世保市での実証検証**

佐世保市実証検証は、市内介護施設、佐世保市消防局、佐世保市総合医療センターのご協力の下で、実施された。検証期間は令和７年10月14日～12月15日までの２ヶ月間で、市内介護施設への救急出動事案に限定して検証が行われた。消防救急車による搬送の可否は基準策定班が作成した現場救急隊が運用する緊急度判定基準（G 基準）を積載したアプリを用いて判定を行い、傷病者、ご家族への説明と同意に際しては、プロセス・運用班が作成した研究説明書を用いた（各分担研究報告書参照）。実証期間中に対象条件を満たし、病院救急車搬送に移行した事案はなく、実証検証登録症例数は0件であった。症例登録はなかったが、現場救急隊から低緊急・非緊急傷病者の搬送を病院救急車が引き継ぐ際の課題等を抽出し、具体的手順を整理するとともに、引き継ぎ搬送に必要な書類、運用マニュアル、プロトコール等作成することができた。また、介護施設の職員や一般市民へ向けた、緊急度に合わせた患者搬送の必要性を理解して頂くためのリーフレットも作成した。実証検証プロセスで確認された課題や解決に向けた取組は、他の地域で同様の検証を行う際にも役立つと考えられる。

実証期間中に佐世保市消防局救急隊員を対象にアンケート調査を実施し13名から回答を得た。低緊急・非緊急事案と緊急性の高い事案で搬送手段を分けることについて質問したところ、「必要と思う」・「少し思う」を合わせた回答者数は 10 名（76.9%）であった。一方、出動現場で消防救急車以外の搬送を依頼することに不安を感じる回答も複数寄せられた。実証検証への協力依頼を行った介護施設からは本研究に反対意見はなく、積極的な協力が得られたと考えている。

**（3）分担研究３―海外視察報告**

救急需要増加対策に向けたプロジェクトを実施し一定の成果が出ている台湾の台南地域を視察した。増加する救急需要抑制策の成果や課題について、台湾の厚生省関係者、台南消防、成大醫院の救急教授等との会議のなかで、台湾の救急医療体制の経緯と現状について確認した。台湾は2000年以降から救急需要が増加傾向となり、2015年から増加対策に向けたプロジェクトが開始された。プロジェクトの主題は、病院前トリアージと医療機関救急部門トリアージの概念を合致させ、患者が搬送され病院で治療されるまでの各段階で、重症度と緊急度の評価を行い、一貫した運用を目指すことである。2018年から5段階（1級～5級）のトリアージ区分を導入し、2020年から電子システム構築を開始し、2024年から電子トリアージシステムが国で正式採用され稼働している。

今回の研究で参考とすべきは、5段階トリアージに基づいたその後の搬送に必要な支援措置である（分担研究報告参照）。日本の緊急、準緊急に相当する１級と２級の場合は専門家の判断で搬送先が決まり情報伝達は病院への無線通知または警告灯とサイレンによる警告が用いられ、搬送救急車は赤色灯とサイレンが使用される。一方、低緊急に相当する階級では、患者や家族の希望を聞きつつ、対応可能な

病院へ搬送されるが、情報伝達はネットワーク通知のみが用いられ、搬送時は警告灯やサイレンは使用しない。また、4級、5級は条件付きで有料搬送とする仕組みも確認出来た。我々が取り組んでいる「緊急走行しない、緩やかな搬送システム」を「構築する際の参考となり、日本の救急医療体制の今後を考える上で有用な視察となった。

**（4）参考研究―福岡県粕屋地域における病院救急車による迎え搬送の実証検証**

今回の消防庁研究では、現場救急隊がG基準を用いて緊急度を判定し、低緊急事案を病院救急車が搬送を引き継ぐ実証検証であった。しかしながら、介護施設への救急出動件数が増える現状で消防救急車利用の適正化を図るためには、緊急度が低い事例においては、119番通報する前に介護施設から病院救急車による搬送を直接要請してもらい、低緊急を正しく判定してから病院救急車による迎え搬送を行う実証検証も必要である。
そこで、福岡県粕屋地域において、介護施設・事業所等から搬送を要請された低緊急事案に限り、病院救命士が搭乗する病院救急車で迎え搬送するシステムの安全性と有用性について検証した。

## ［Ⅱ］基準策定班の研究概要

基準策定班における分担研究概要は、出動した救急隊が判定に用いる新しい緊急度判定基準の策定である。緊急判定プロトコル ver3（救急現場）を基盤に、緑・白類型にあたる低緊急・非緊急傷病者を消防救急車から病院救急車に搬送を引き継ぐ方策の一環として、新たな緊急度判定基準(G基準、H基準、I基準)を策定した。各基準の概要と運用イメージを資料3に示す。基準は、運用場所、運用組織、運用目的で異なることから、消防救急車で搬送すべき傷病者の基準、救急隊から引き継いだ傷病者を病院救急車で搬送先まで安全に搬送できる基準、傷病者の受け入れ病院が空床確保のために早期転院が可能な病態か判断するための基準にわけ、それぞれG基準（出動救急隊による運用)、H基準（病院医師、救命士による運用)、I基準（早期転院、下り搬送の基準）を策定した。

**1．G基準策定と運用方法**

（1）G基準策定

G 基準は現場救急隊の判断による傷病者搬送手段の選択基準である。G 基準該当の傷病者は、消防救急車による搬送が必要な傷病者（赤1、赤2、一部黄の類型で緊急、準緊急以上の緊急度）である。　G 基準非該当の傷病者は、後続する病院救急車による搬送が可能な傷病者（緑、白の類型で低緊急以下の緊急度）である。

（2）運用方法

現場救急隊が緊急度を判定し、G 基準に該当した場合は消防救急車による搬送を行う。一方、G 基準非該当かつ傷病者、ご家族の了解を得られた場合は、消防救急車に代わり病院救急車による転院搬送を行う体制で運用した。G基準は緊急判定プロトコル ver3（現場救急）を基盤に策定されたが、佐世保市での実証検証においては、出動した救急隊が消防救急車と病院救急車から搬送手段を選択する基準となることから、高い精度管理とともに、緊急度判定時に現場救急隊員に負担が掛からないよう配慮した。　そのため、G 基準運用に際しては、各症候別の緊急度判定基準とは別に、現場救急隊が現場状況から緊急度にかかわらず消防救急車による搬送が必要と判断した場合もG基準該当の項目に加えた。

（3）精度管理

実証検証を行う前に、策定したG基準の精度を評価する目的で、尼崎市消防局、大阪市消防局、熊本市消防局のご協力のもと2025年2月～3月の救急搬送事案46,913件から傷病程度、症候、搬送先医療機関収容後の重症度等を分析し、策定したG基準の評価をおこなった。

また、G 基準の精度向上を図るため、基準策定班に加え日本臨床救急医学会緊急度判定体系のあり方に関する検討委員会の委員の方々にもご協力頂き、デルファイ法により評価を行った。

**２．H 基準策定と運用方法**

（1）H 基準策定

H 基準は、現場救急隊が G 基準非該当（低緊急以下の緊急度）と判定した傷病者において消防救急車から病院救急車へ搬送を引き継ぐ基準である。実証検証においては、搬送先が研究協力機関である佐世保総合医療センター一ヵ所のみに指定されたため、G 基準非該当事案が H 基準該当事案（病院救急車出動事案）とした。

（2）運用方法

G 基準非該当の場合、現場救急隊が病院救急車による傷病者搬送を要請するが、病院救急車の出動可否は病院救急車の空き状況、病院救命士の業務状況等も含め MC 医師が最終的に判断する基準である。H 基準の項目には、搬送先の類型も含まれるが、今回の実証検証では、搬送先が指定されていたため G 基準非該当事案が H 基準該当事案とした。

**３．Ｉ基準策定と運用方法**

（1）Ｉ基準策定

今回の実証検証では、救急隊から引き継いだ傷病者の搬送先は佐世保市総合医療センターであった。しかし、この搬送システムを他の地域で導入する場合は、傷病者が希望する近隣医療機関への搬送が想定される。　そこで、低緊急事案を積極的に受け入れることでベッドコントロールに支障が出ないように、数日以内に転院搬送が可能な基準（Ｉ基準）が必要と考えられた。Ｉ基準は、搬送先で 72 時間程度は病状が安定していることを条件に基準策定予定であった。そのため、実証検証件数０件の今回は、転先医療機関収容後の転帰検証ができないことから、Ｉ基準策定には至らなかった。

**４．心肺蘇生を望まない傷病者への対応（以下、DNAR 対応）**

G 基準と H 基準の策定過程で、心肺蘇生を望まない傷病者への対応（以下、DNAR 対応）について検討を行った。しかしながら、本研究が緊急度に合わせて消防救急車または病院救急車で医療機関へ必ず搬送する実証検証であること、全国で標準化された DNAR 対応手順がないこと、地域MC協議会、消防機関等との十分な協議が必要であることから、DNAR 対応事案は今回の検証対象から除外した。

しかしながら、医学的判断に基づく医師の DNAR 指示の確認に費やす時間が救急業務時間延伸に影響している現状を考えると、DNAR 対応事案発生時に、救急隊から病院救命士へ対応及び搬送を含めた引き継ぎが可能かどうか、法的課題を含めた検討が今後必要である。

## D　考察

救急需要が増加するなか、搬送人員の約５割が傷病程度軽症、約６割が高齢者である[1)]。コロナ禍の現場到着時間、病院収容時間の急激な延伸は、高齢者搬送における搬送困難事案の増加が要因の一つと考えられる。また近年、介護施設への出動事案が増加しており、介護施設からの救急要請のあり方を検討する必要がある。救急需要増加への対策は高齢者救急への対策にほかならない。2040 年に向けて高齢者救急搬送の増加が続くなか、高齢者搬送の３割～4 割を占める傷病程度軽症事案（低緊急・非緊急事案）における消防救急車以外の搬送手段の確保が重要なポイントである。

一方、＃7119 相談者の年齢層をみてみると、相談全体に占める高齢者及びそのご家族の割合は 20%前後で、高齢者の多くは緊急度にかかわらず、直接 119 番通報して救急要請している現状がある[5)]。また、地域医師会のご協力を得て高齢化率が低い名古屋市と高齢化率の高い下関市において実施した調査では、調査地域の介護施設職員、在宅医療支援

を行う診療所医師、職員の救急安心センター事業（＃7119）認知度は30%前後と低かった[6]。総務省消防庁は、令和６年度救急業務のあり方に関する検討会：増加する救急需要への対策に関する検討ワーキンググループ及び作業部会において、介護施設を対象とする＃7119の認知度向上、低緊急事案に対する病院救急車、民間救急車の活用促進を目指した取り組みを始めている[7]。

本研究では消防救急車の出動先を介護施設に限定した実証検証の課題を検討し整理した。今後の介護施設への出動件数は増加すると思われる。本研究の成果として、消防救急車から病院救急車へ円滑な引き継ぎができる体制の整備が望まれる。

119番通報で救急要請した傷病者、ご家族にとって、消防救急車は症状に合わせた医療機関を選定し、緊急走行により病院到着から治療開始までが早いなど、最も信頼できる搬送手段である。そのような状況下で、消防救急車に代わる搬送手段を選択する機会を増やすためには、消防機関以外の救急救命士が同乗することで安全な搬送ができること、緊急走行しない搬送が行える緊急度なので、希望する時間帯に希望する医療機関（救急病院でなく普段受診している医療機関等）へ搬送が可能であることなど広く広報し、消防救急車の適時適切な利用へ繋げることが大切である。

在宅、施設介護の現場では、緊急度の低い段階で早めの医療機関受診を行いたくても、移動・搬送手段がないため受診を先延ばしにした結果、重症化したのち救急搬送に至るケースがある。また、要介護者が普段利用している介護タクシーは病状が不安定な傷病者の搬送が難しいことから、低緊急とはいえ病状が変わる可能性がある急病者は消防救急車に頼らざる追えない現状がある。搬送中の急変にも対応できる搬送手段を複数確保することで症状が軽い、低緊急の段階での早期受診の機会が増え、受診遅れによる重症化を回避できる機会も増えると思われる。

出動救急隊の救急業務時間延伸の要因のひとつに心肺蘇生を望まない傷病者への対応（以下、DNAR対応）がある。本研究では、基準策定班のG基準とH基準の策定プロセスにおいてDNAR対応について検討が行われたが、本研究が消防救急車または病院救急車で必ず医療機関へ搬送するシステムの検証であること、全国で標準化されたDNAR対応手順がないこと、県や地域MC協議会、消防機関等関係機関と十分な協議が必要であることから、DNAR対応事案は研究対象から除外した。

医学的判断に基づく医師のDNAR指示の確認には解決すべき課題も多く、現場滞在時間が長くなる可能性が高い[8]。DNAR対応事案に対しても現場救急隊員から病院救命士へ対応を引き継ぐ可能性について、法的課題を含めた検討が必要と考える。

低緊急傷病者を対象に、出動した消防救急車から病院救急車へ搬送を引き継ぐためには、精度が高い緊急度判定基準が必要である。

低緊急事案を病院救急車や民間救急車で搬送するシステム導入に際しては、今回の研究成果であるG基準、H基準が役立つと考える。また、新興感染症流行や気象変化による熱中症発生増など搬送困難事案の急増により現場救急隊の搬送業務に大きな支障がでるような状況において、本研究成果である新しい傷病者搬送システムが役立つと考えられる。

## D　結語

令和6～7年度消防防災科学技術研究推進制度「低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策」について総括し報告した。増加する救急需要への対策を研究主題としながらも介護施設からの救急要請が増加する現状を踏まえ、介護施設へ出動した救急隊が低緊急と判定した傷病者に限り、医療機関への転院搬送を消防救急車から病院救急車に引き継ぐ実証検証を行った。本研究が低

緊急・非緊急傷病者に対する消防救急車の適時適切な利用に繋がることが大きな目標であるが、症状が軽い、低緊急の段階で早期受診ができる環境が整備されることで、受診遅れによる重症化予防にも繋がると考えている。資料４は地域包括ケア社会における、緊急度に合わせた緊急走行しない緩やかな搬送システムの概要である。今後も増加が続く高齢者救急において、本研究成果が、緊急度に合わせた搬送手段の利用促進に繋がることに期待している。

## E　引用文献


１）総務省消防庁令和７年版救急救助の現況
https://www.fdma.go.jp/publication/rescue/post-7.html

２）総務省消防庁「救急車の適時・適切な利用（適正利用）緊急度判定プロトコル ver3
https://www.fdma.go.jp/mission/enrichment/appropriate/appropriate002.html

３）平成 30 年度 厚生労働省 厚生労働科学特別研究事業「消防救急車の代替搬送手段における病院救急車の活用に資する研究」（代表研究者 伊藤重彦）
https://www.kitakyu-cho.jp/yahata/2019/06/5605708bfba9fa950744615fa38066a894b4bfd4.pdf

４）平成 29～31 年度 総務省消防庁 消防防災科学技術推進制度「緊急度判定プロトコルの精度向上、現場での活用に関する研究」（代表研究者 森村尚登）
https://www.fdma.go.jp/mission/develop/items/R1_seika_toukyo.pdf

５）伊藤重彦：福岡県救急電話相談事業（＃7119）の利用状況、緊急度判定プロトコルの精度検証、及び福岡県民の＃7119 利用後の受療行動に関する調査研究
https://www.kitakyu-cho.jp/yahata/2019/06/ab09f60cb69d1f6ed441a916e9c96619da435620.pdf

６）令和５年度 日本救急医療財団　助成金交付事業「地域包括ケア社会における、高齢者救急搬送受入れのあり方に関する調査研究」（代表研究者伊藤重彦）
https://pchm-kenkyukai.or.jp/wp-content/uploads/2024/07/%E6%97%A5%E6%9C%AC%E6%95%91%E6%80%A5%E5%8C%BB%E7%99%82%E8%B2%A1%E5%9B%A3%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8%E5%8D%B0%E5%88%B7%E7%94%A8pdf-1.pdf

７）総務省消防庁救急企画室「令和 6 年度救急業務のあり方に関する検討会報告書」の概要
https://www.fdma.go.jp/publication/ugoki/items/rei_0705_09.pdf_

８）平成 28 年度消防庁消防防災科学技術推進制度「地域包括ケアシステムにおける高齢者救急搬送の適正化及び DNAR 対応に関する研究」（代表研究者伊藤重彦）
https://www.fdma.go.jp/mission/develop/items/H28_seika_kitakyuyawata.pdf


## F　利益相反

申告すべき事項なし

## G　知的財産の出願、登録状況

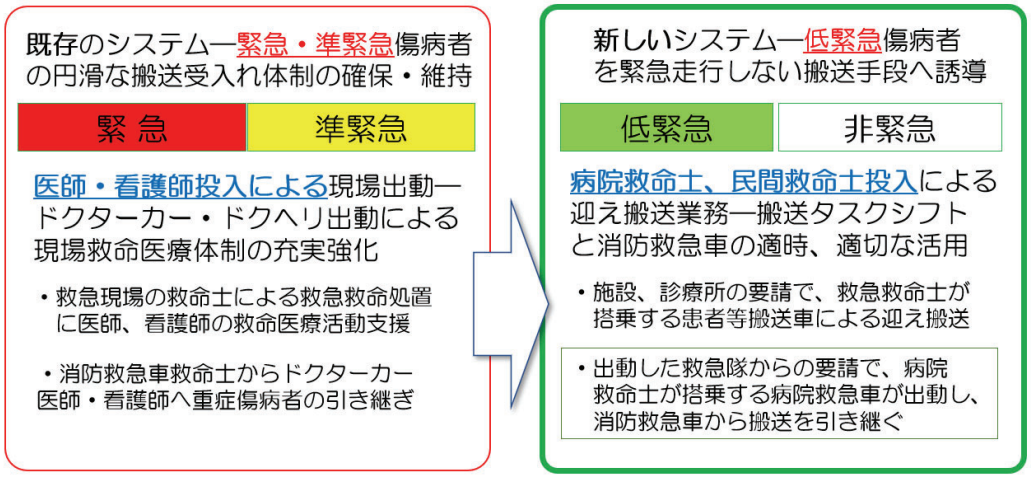
特になし


（謝辞）

本調査研究事業にご協力、ご助言を頂いた、研究構成員の皆様、分担研究等でお世話になった地域医師会、地域消防機関、地域救急病院、介護施設・事業所等関係者の皆様、緊急度判定基準作成にご協力頂いた日本臨床救急医学会緊急度判定委員会の皆様に心より感謝申し上げます

総括報告書の資料１～資料４

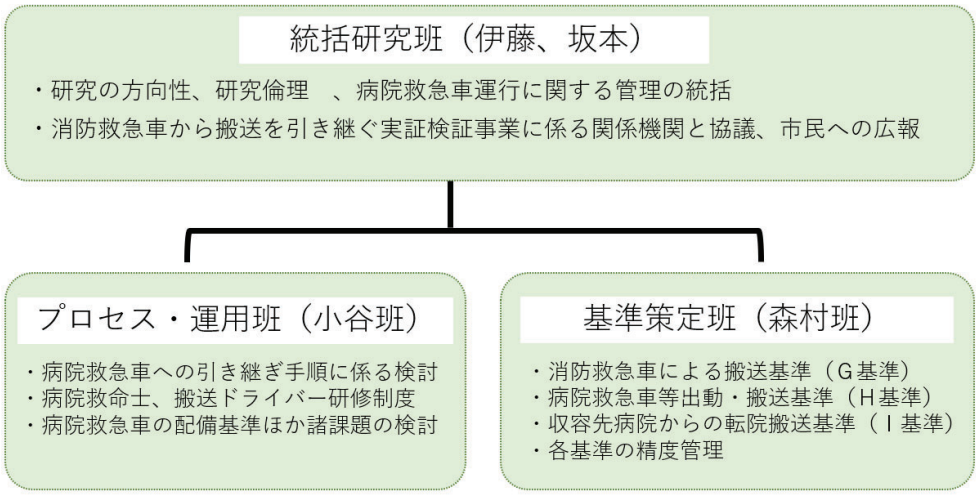
資料１ 増加する救急需要への対策―緊急度に合わせた介護から医療アクセス手段の確保―緊急傷病者の救命搬送と低緊急傷病者の緩やかな搬送の両立




© SHIGEHIKO ITO

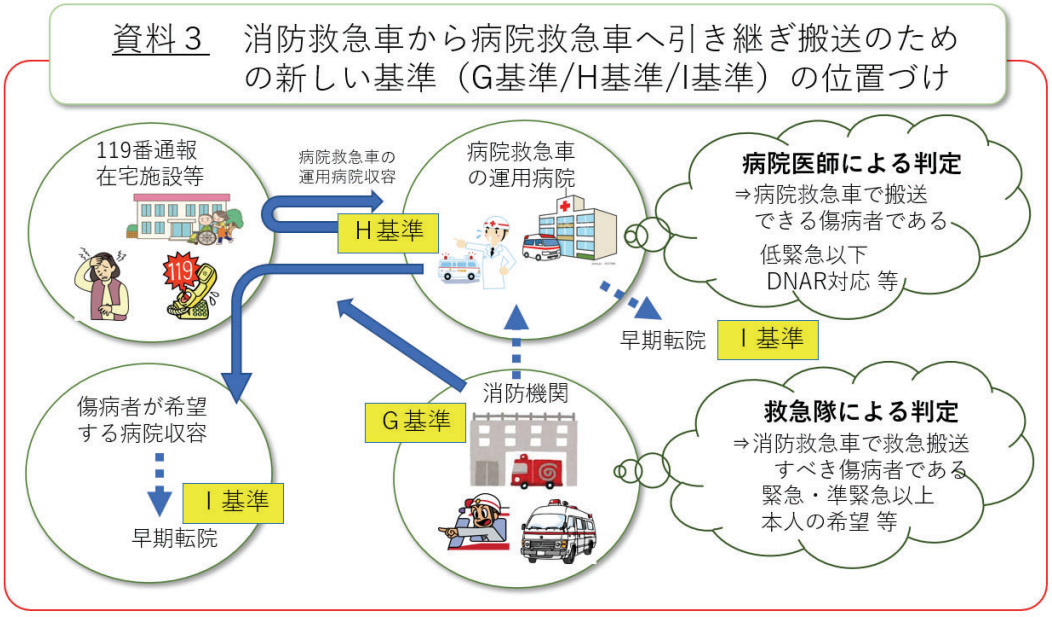
NPO法人病院前救護と健康管理研究会

資料２ 研究体制



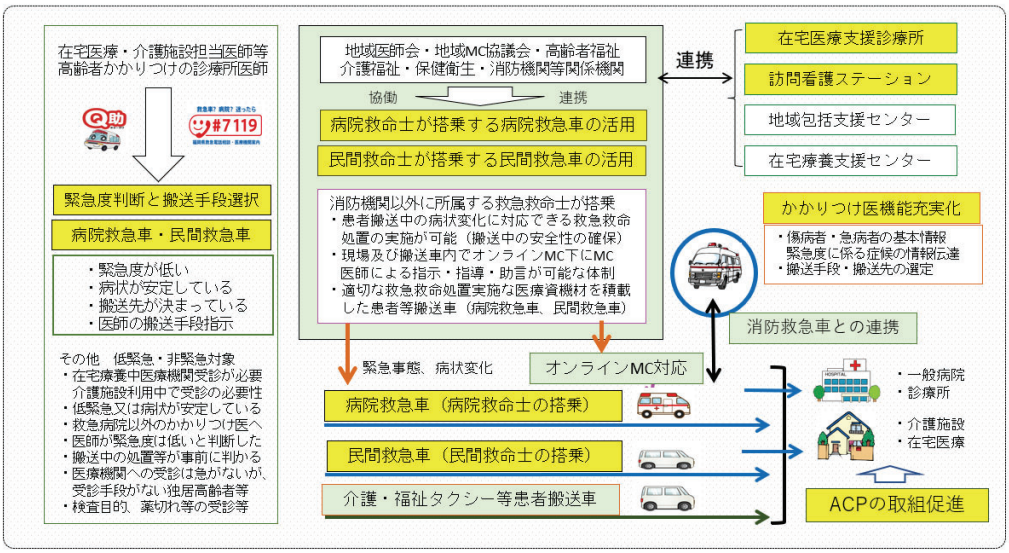

© SHIGEHIKO ITO

NPO法人病院前救護と健康管理研究会




© SHIGEHIKO ITO　　NPO法人病院前救護と健康管理研究会

## 資料４ 地域包括ケア社会における、緊急走行しない、緩やかな搬送システム




© SHIGEHIKO ITO　　NPO法人病院前救護と健康管理研究会

# Ⅱ．分担研究報告書

令和６・７年度消防防災科学技術研究推進制度
「低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策」

研究代表者　　伊藤　重彦　　NPO 法人病院前救護と健康管理研究会　理事長

プロセス・運用班　分担研究１報告書

# 「病院救急車等の運用・安全に関する研究」

研究協力者　北小屋 裕　NPO 法人病院前救護と健康管理研究会　理事
小谷 聡司　　厚生労働省
野口 航　　鹿児島大学　特任助教
田口 健蔵　　救急救命九州研修所　教授
中島 成隆　　豊田厚生病院　救急科代表部長
谷口 健太郎　　松阪中央総合病院　救急科部長
新井 悠介　　横浜市立大学　助教
平松 俊紀　　北九州市立八幡病院 救急部長
家田 淳史　　平成立石病院　救急救命士科

研究協力機関　佐世保市消防局
浜松市消防局

研究要旨
【目的】近年の救急需要の増加に伴い、低緊急・非緊急傷病者の搬送増加が消防救急体制の逼迫要因となっている。本研究は、低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用について、運行研修、緊急走行の適用、救急救命士の役割の観点から課題を整理し、社会実装に向けた運用の方向性を検討することを目的とした。【方法】病院救急車等の運用マニュアル、研修資料、関連法令等を基に、運行研修、乗務体制、搬送中の対応、緊急走行に関する法的論点、低緊急・非緊急搬送時の救急救命士の対応範囲について整理した。【結果】病院救急車等の安全運用には、安全運転、患者管理、急変対応、事故対応を含む体系的な研修が必要であり、運転は医療安全に影響を及ぼすことが示された。また、低緊急・非緊急搬送では医師の医学的判断に基づき緊急走行の有無を慎重に判断し、救急救命士には搬送中の観察と急変時対応を担う体制整備が求められた。【結論】病院救急車等を活用した低緊急・非緊急搬送の社会実装には、運行研修の標準化、緊急走行基準の明確化、救急救命士の役割整理が不可欠である。

## A. 背景・目的

我が国では、高齢化の進展に伴い救急需要が増加しており、救急搬送件数の増加、救急隊の現場滞在時間の延伸、医療機関への収容困難事案などが課題となっている。特に高齢者搬送の増加は消防救急体制に大きな負担を与えており、限られた救急資源の適正配分が急務となっている。消防庁の「令和７年版 救急・救助の現況」によれば、救急搬送される搬送傷病者のうち

46.8%は傷病程度軽症（入院加療を必要としない外来診療程度）である[1)]。これら軽症事案のなかには低緊急・非緊急と判断される事案も一定数存在し、これらも消防救急車が対応しているのが現状で真に緊急性の高い傷病者対応に影響がでている可能性がある。これまで高緊急事案に対してはドクターヘリやドクターカーなどの搬送体制が整備されてきたが、低緊急・非緊急傷病者に対する搬送手段については十分な制度や運用の整理がなされてこなかった。医療機関が所有する高規格救急車は従来、医療機関間の転院搬送などで使用されてきたが、低緊急・非緊急傷病者搬送に活用することで、消防救急車の負担軽減や地域医療資源の有効活用に寄与する可能性がある。ただし、搬送対象の選定、出動判断、乗務体制、搬送途上における救急救命処置、急変時対応など整理すべき課題が多く、緊急走行の適用可否や救急救命士が実施し得る救急救命処置の範囲についても実運用を見据えた整理が必要である。本研究は、これらの観点から運行研修、緊急走行の適用、救急救命士の役割および救急救命処置範囲を検討し、安全で持続可能な地域搬送システムの構築に資することを目的とする。

## B. 研究方法

病院救急車等の運用実態を把握するため、平成立石病院で作成された病院救急車運用マニュアル、運行基準、運行要領、研修資料等を整理した。これらの資料をもとに、搬送時における運転者の要件や必要となる研修項目、搬送中の患者観察、搬送先医療機関への申し送りに至るまでの一連の流れを確認し、各段階における必要な対応と課題を抽出した。次に、病院救急車等の運行研修（緊急自動車の運行　実技）について必要な項目を検討し、日常点検、運転姿勢、安全確認、危険予測、ブレーキング、ストレッチャー操作、急変時対応、事故発生時対応など乗務員に必要とされる知識・技能を整理した。特に、急加速・急減速・急ハンドル・振動等が患者の状態に影響を与える可能性を踏まえ、運転技術を単なる車両操作ではなく医療安全に関わる要素として検討した。また、傷病者の搬送中における安全管理体制について、患者観察、バイタルサイン確認、医療機器・酸素・点滴等の管理、急変時の連絡・停車・初期対応の手順を整理し、運転者・救急救命士・医師等の役割分担を検討した。それをもとに病院救急車等緊急走行研修として座学 2 時間・実技 2 時間の研修プログラムを作成し、受講者 6 名に研修を実施した。さらに、緊急走行の適用については、警察庁の見解や法令の解釈を通じて、道路交通法上の緊急自動車の要件、赤色灯・サイレンの使用、徐行義務、安全運転義務、事故発生時の対応などを整理した。加えて、救急救命士の救急救命処置については、観察や応急処置に加え、症状悪化や急変が認められた場合に医師の指示下での救急救命処置、オンラインメディカルコントロール体制など構築すべき体制について厚生労働省とも意見交換を実施し、整理した。実習研修参加の救急救命士 6 名に対し研修修了後のアンケート調査を実施した。緊急走行研修テキストについては、ページ数が 50 ページに及ぶため、本報告書には資料 1 として第 1 章の 1 ページのみを掲載した。テキストの全編は、研究代表機関である NPO 法人病院前救護と健康管理研究会ホームページ（https://pchm-kenkyukai.or.jp に掲載予定である。

## C. 結果

緊急走行実習は実習カリキュラムに従って行われた（資料２）。運行研修については、安全運転、患者管理、急変対応および事故対応を含めた体系的な教育が必要であることが明らかとなった。病院救急車等緊急走行研修を実施した結果を、受講者６名にアンケートを実施し、習熟度や内容についての意見をヒアリングした（資料３：病院救急車搬送システム研修アンケート結果）。研修内容については、日常点検、危険予測、ブレーキング、マイクアナウンス、ストレッチャー操作等を通じて、病院救急車特有の車両特性や安全確認の重要性を確認した。搬送中の安全管理については、低緊急・非緊急搬送であっても患者状態の継続的観察と急変対応体制が必要であり、研修マニュアルには ABCDE アプローチによる継続的アセスメント、医療機器管理、情報共有および急変時対応を反映させた。緊急走行の法的整理として、病院救急車は道路交通法上一定条件下で緊急自動車として扱われるが、その前提として「緊急性」が必要である。低緊急・非緊急傷病者搬送であっても、搬送中の急変リスクや患者状態を総合的に勘案し、医師の医学的判断に基づいて緊急走行の必要性を判断する運用は認められると整理した。すなわち、傷病名や搬送区分のみで一律に決定するのではなく、患者状態に応じた個別判断とすることが適切である。救急救命士による救急救命処置については、救急救命士法上の対象は「重度傷病者」とされているが、搬送中に症状悪化や急変が認められた場合には医師の具体的指示またはメディカルコントロール体制に基づく包括的指示のもとで必要な救急救命処置を実施し得ると整理した。

## D. 考察

病院救急車等を活用した低緊急・非緊急傷病者搬送においては、消防救急車の代替手段を確保するにとどまらず、医療安全、運転安全、法的適合性を一体的に管理する必要がある。運行研修については、病院救急車等の運転を患者搬送を伴う医療安全上の行為として位置づける必要がある。急加速・急減速・急ハンドル・振動などは患者の循環動態や疼痛、不安に影響を及ぼす可能性があり、特に高齢者や基礎疾患を有する傷病者ではその影響が大きい。研修には車両操作技術だけでなく、患者状態に応じた速度管理、車内環境の調整、ストレッチャー固定、医療機器の確認などを含め、体系的に構築する必要がある。緊急走行については、低緊急・非緊急という区分のみで判断せず、搬送中の悪化リスクや搬送先到着までの時間等を総合的に評価したうえで医師が個別に判断する運用が法的に適合することが整理された。救急救命士の救急救命処置については、低緊急・非緊急搬送であっても搬送中の状態悪化に備え、医師の具体的指示またはメディカルコントロール体制に基づく包括的指示のもとで救急救命処置を実施できる体制を整えることが重要であり、オンラインメディカルコントロール体制、記録、事後検証、再教育を組み合わせた管理体制が不可欠である。以上より、社会実装に向けては、運行研修の標準化、医師判断に基づく緊急走行基準の整理、救急救命士の役割整理、メディカルコントロール体制の整備を一体的に進める必要がある。

## E. 結論

本研究により、病院救急車等を活用した低緊急・非緊急傷病者搬送の社会実装には、

医療安全、運転安全および法的適合性を一体的に確保する必要があることが示された。具体的には、傷病者の状態に応じた運転技術・患者観察・急変対応・事故対応を含む標準化された運行研修体制の整備、搬送区分によらず医師の医学的判断に基づく緊急走行の個別判断、および搬送中の観察・急変時対応・医師指示下での救急救命処置を担う救急救命士の役割整理が求められる。これらを支えるメディカルコントロール体制の整備を含め、各要素を一体的に推進することにより、安全で持続可能な地域搬送システムの構築が可能になると考えられる。

F. 引用文献

１）令和７年度版救急救助の現況　Ⅰ救急編
https://www.fdma.go.jp/publication/rescue/items/kkkg_r07_01_kyukyu.pdf

資料１．緊急走行研修テキスト（抜粋）

# 第１章　緊急走行

## 第１節　道路交通法令に関して

緊急走行は、一刻を争う人命救助のために不可欠な行為ですが、同時に一般交通に大きな影響を与え、事故のリスクも伴います。そのため、道路交通法をはじめとする関係法令を正確に理解し、遵守することが極めて重要です。ここでは、緊急走行を行う医療関係者の皆様が最低限学んでおくべき内容を解説します。

---

**病院救急車が緊急走行する際の道路交通法令について**

### 第１項　緊急自動車の要件と特例

病院救急車が緊急走行を行うためには、まず「緊急自動車」として認められる必要があります。

- **緊急自動車の要件（道路交通法第 39 条第 1 項、道路交通法施行令第 13 条）**:
    - **指定**: 公安委員会の指定を受けたものであること。病院救急車の場合、通常は救急業務を行うために指定されています。
    - **標識**: 車体の見やすい箇所に標識（赤色灯）を付けていること。
    - **サイレン**: サイレンを鳴らしていること。
    - **用途**: 緊急用務のため運転中のものであること。

これらの要件を満たした場合、緊急自動車は以下の特例が認められます。

- **速度制限の特例（道路交通法第 39 条第 1 項）**:
    - 道路標識等により指定された最高速度を超えて走行することができます。ただし、一般道では時速 80 キロメートル、高速道路では時速 100 キロメートルが上限となります（道路交通法施行令第 12 条）。緊急用務のため運転中のものであること。

# 資２　　緊急走行研修　実技カリキュラム

## １．日常点検（15 分）

車両点検の必要性を理解し、具体的な点検方法及び点検ポイントを 体験的に習得する。

①エンジンルーム
②自動車周り
③運転席
④車内の医療資器材

## ２．運転の基本（15 分）

車を正確にコントロールするために必要な運転姿勢を確認しながら、 車両特性を把握する。

①運転姿勢・ドライビングポジション

## ３．緊急走行・安全補助要領（40 分）

安全かつ迅速に緊急走行を行うための運転方法及びマイク広報を含めた補助要領を体験的に習得する。

①ドアミラー・ルームミラーの写影状況と死角の確認
②市街路における危険予測と回避
③障害物回避と危険回避の限界
④マイクアナウンスによる安全補助と確認
⑤緊急走行におけるコーナリング

## ４．ブレーキング（30 分）

緊急時のブレーキ操作要領を習得しながら、ブレーキ操作の難しさ、 止まる限界を体験し、具体的な安全運転行動の取り方を学ぶ。

①高速走行における急制動
②緊急時の正しいブレーキ操作

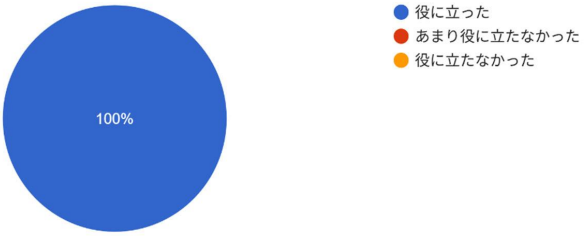
## ５．安全なストレッチャー操作（20 分）

①ストレッチャー操作における留意点
②移譲と固定における留意点

資料３－１　病院救急車等緊急走行研修に関するアンケート調査（n=6）

今回の座学研修について感想を教えてください

6 件の回答

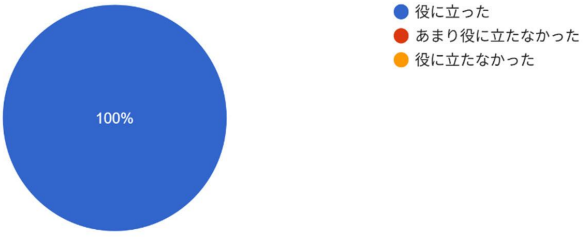



その他追加したい座学

（緊急走行中のアナウンスの仕方）

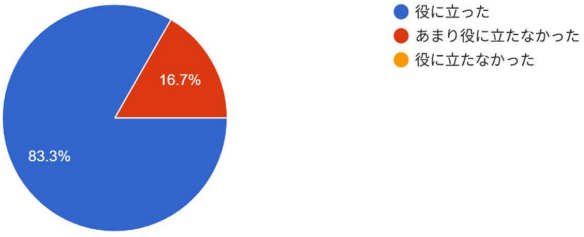
実技訓練の感想について教えてください

6 件の回答



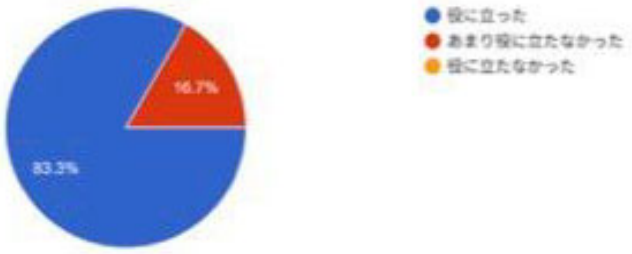

実技指導の内容について教えてください ①日常点検

6 件の回答



資料３－２　病院救急車等緊急走行研修に関するアンケート調査（n=6）

実技指導の内容について教えてください ②運転の基本
6 件の回答




実技指導の内容について教えてください ③緊急走行・安全補助要領
6 件の回答



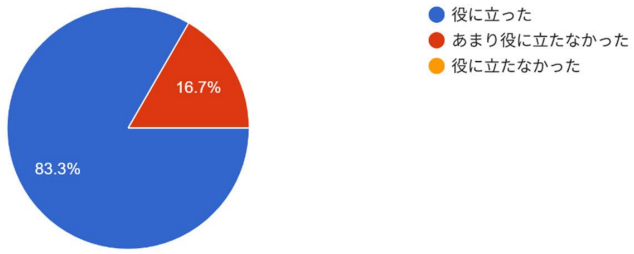

実技指導の内容について教えてください ④ブレーキング
6 件の回答



資料３－３　病院救急車等緊急走行研修に関するアンケート調査（n=6）

実技指導の内容について教えてください ⑤安全なストレッチャー操作

6 件の回答

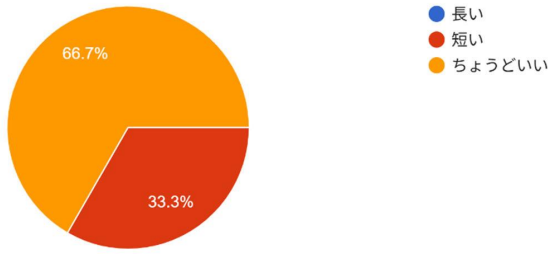



その他追加したい実技

（助手席の安全確認やアナウンスの練習があればいいなと思いました。）

研修時間について教えてください。

6 件の回答




最後に本研修について、ご意見ご感想があれば教えてください

（実際に講習という形で病院では運転業務を教えて頂くことがないことも多く、今回の研修でとても自分の役に立ちました。ありがとうございました。）

（救急車の車体の長さであったり、運転時の内輪差を直接感じるという貴重な体験ができて良かったです。）

令和６・７年度消防防災科学技術研究推進制度
「低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策」

研究代表者　伊藤　重彦　NPO 法人病院前救護と健康管理研究会　理事長

プロセス・運用班 分担研究 2 報告書

# 「佐世保市における実証検証」

研究協力者
北小屋　裕　NPO 法人病院前救護と健康管理研究会　理事
小谷　聡司　厚生労働省
野口 航　鹿児島大学　特任助教
田口 健蔵　救急救命九州研修所　教授
中島 成隆　豊田厚生病院　救急科代表部長
谷口 健太郎　松阪中央総合病院　救急科部長
新井 悠介　横浜市立大学　助教
平松 俊紀　北九州市立八幡病院 救急部長
家田 淳史　平成立石病院　救急救命士科
平尾 朋仁　佐世保市総合医療センター（基準策定班）

研究協力機関　佐世保市消防局　浜松市消防局

研究要旨
（目的）近年の救急需要増大に対応するため、低緊急・非緊急傷病者を消防救急車から病院救急車へ現場引継ぎする新たな搬送モデルの安全性・有効性・社会実装可能性を検証することを目的とした。
（方法）佐世保市消防局及び佐世保市総合医療センターと連携し、高齢者施設からの 119 番通報事案を対象に、救急隊が緊急度判定を行い、医師のオンライン判断を経て病院救急車へ引き継ぐ前向き観察研究を実施した。病院救急車の運用期間は令和 7 年 11 月 27 日から 12 月 15 日とした。
（結果）実証期間中、対象条件を満たし病院救急車搬送へ移行した事案は認められず、登録症例数は 0 件であった。一方、一連の運用フローの整備、搬送プロトコル・緊急度判定アプリ・市民説明資料等の作成が完了した。佐世保市消防局救急隊員アンケート（14 名）では、搬送手段の切り分けの必要性に 85%が賛同した。
（考察）対象を高齢者施設に限定したことと多段階の同意条件が症例集積を困難にした。運用基盤の構築と施設側の受容性確認は成果であるが、対象範囲の拡大と法的・費用面の整理が課題として示された。
（結論）登録症例は得られなかったが、消防救急車から病院救急車へ引き継ぐ運用プロセスを確立し、社会実装に向けた基盤を構築した。今後は対象範囲を拡大し、症例集積を進めながら継続的な検証が求められる。

## A　背景・目的

近年、我が国における救急需要は、高齢化の進展、新興感染症の流行、気候変動に伴う熱中症搬送の増加等を背景として急速に増加している。消防庁の「令和 7 年版 救急・救助の現況」によれば、令和 6 年中の全国の救急出動件数は 772 万 0,740 件、搬送人員は 677 万 1,193 人となり、いずれも過去最多を更新した。令和 7 年においても出動件数は約 768 万件で微減ではあるが、減少傾向にはなっていない。また、病院収容所要時間は 44.6 分となり、新型コロナウイルス感染症流行以前の状況には、戻っていないのが現状である。搬送傷病者のうち 46.8%は軽症（入院加療を必要としない外来診療程度）とされており、救急車が真に緊急性の高い事案のみならず、低緊急・非緊急事案にも多数出動している現状が示されている。高齢者搬送は全搬送人員の 63.3%を占めており、超高齢社会の進展に伴い、高齢者施設等からの救急要請も増加している[1)]。

こうした背景を踏まえ、本研究は低緊急・非緊急傷病者に対し、消防救急車から病院救急車等へ搬送を引き継ぐ新たな搬送モデルを構築し、その安全性、有効性及び社会実装可能性を検証することを目的として実施した。主要目標は、消防救急車から病院救急車等への傷病者移行プロセスの確立、緊急度判定に基づく対象傷病者基準の策定、および安全な病院救急車運用に必要な装備・資格の整理とした。

## B　研究方法

１）研究対象
本研究は、佐世保市消防局と佐世保市総合医療センターが連携し実施した前向き観察研究である。研究対象者は、老人福祉施設への入所者及び通所者、サービス付き高齢者向け住宅の入居者（通所介護、通所リハビリテーション、短期入所生活介護・療養介護、特定施設入居者生活介護、介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護医療院、小規模多機能型居宅介護等で発生した高齢急病者である。
２）緊急度判定とG基準
本実証検証では、出動救急隊から病院搬送車へ傷病者搬送を引き継ぐ検証であり、現場で準緊急以上と低緊急以下の緊急度判定を行う必要がある。そこで、本研究班の基準策定班のG基準（救急隊の運用基準）を用いた。G基準は総務省消防庁の緊急度判定プロトコル ver3 を基盤とし、現場救急隊が運用するための新しい基準である[2)]。消防救急車搬送すべき傷病者（該当者）を判定し、それ以外の傷病者（非該当）を病院救急車で搬送できる傷病者と定義したG基準を積載したアプリを出動救急隊が携行して判定に用いた（図１緊急度判定アプリ画面例）
３）実証検証機関
病院救急車の運用期間は、令和７年 11 月 27 日～12 月 15 日（19 日間）とした。
４）臨床倫理
本研究は緊急度にあわせた搬送手段を選択する実証検証である。消防救急車から病院救急車が引き継ぐ搬送の安全性、研究手順、対象傷病者への説明と同意、検証実施後のデータ管理、個人情報の管理等に関する倫理審査を外部に委託し、承認を得た後に実施された。
５）施設への広報、傷病者への説明
対象施設に対しては事前にポスター。リーフレット、説明文等用いて本研究概要を説明し、了解を得られた施設が佐世保市消防局へ登録された。なお、ポスター、リーフレット、傷病者及びご家族への説明文等については表３，図２に示す。
５）運用手順
本研究で策定した具体的な運用フローが記載された佐世保低緊急・非緊急傷病者搬送プロトコル（第６版）は研究報告書の巻末に掲載した。
具体的手順を示す。
（１）老人福祉施設等から 119 番通報を受け、消防救急隊が出動する。（２）救急隊は現場到着後、観察・問診を実施し、低緊急・緊急度判定アプリを用いて緊急度判定を行う。（３）G基準非該当（低緊急・非緊急傷病者に該当）する場合は病院救急車での搬送対象であるため、佐世保総合医療センターMC 医師へ連絡する。（４）MC 医師は傷病者の状態を確認し、消防救急車での搬送が不要と判断した場合に病院救急車の出動を決定する。（５）消防救急隊は本人及び現場の関係者に対し、病院救急車での搬送という選択肢があることを説明する。（６）病院救急車での搬送を拒否された場合は、そのまま消防救急車で通常搬送する。（７）病院救急車での搬送に同意が得られた場合、現場に医療関係者（医師又は看護師）が臨場しているときは、本人の同意を得た上で消防救急車は現場を引き揚げる。その際、消防救急隊は「長崎県版救急搬送確認票（医療機関用）」を現場の医療関係者に手渡し、病院救急車の救急救命士へ引き継ぐよう依頼する。（８）現場に医療関係者が不在の場合は、病院救急車が到着するまで消防救急車は待機する。病院救急車到着後、消防救急隊は「長崎県版救急搬送確認票（医療機関用）」を病院救急車の救急救命士に手渡し、傷病者情報を共有した上で現場を引き揚げる。（９）病院救急車（病院救命士１名を含む２名体制）は現場到着後、消防救急隊から申し送りを受け、傷病者を車内へ収容する。収容後にバイタルサイン測定を実施し、佐世保市総合医療センターへ搬送する。（１０）搬送中に容態変化が認められた場合には、直ちに MC 医師へ急変を報告し、搬送手段を含む指示・指導・助言に従う。消防救急車又は病院救急車による緊急走行での搬送へ切り替える。具体的な運用方法については、佐世保低緊急・非緊急傷病者搬送プロトコル（第６版）を報告書の巻末に掲載した。
また、本検証実施後に消防救急隊と病院救急車との連携、緊急度判定の精度、急変時対応の安全性について評価・検討を行うこととした。
６）アンケート調査
研究に参加頂いた佐世保市消防局救急隊員の方々のご協力を得て、参加１４隊から代表各１名にお願いして、低緊急・非緊急傷病者に限り現場救急隊から病院救命士へ傷病者を引き継ぐことに対する必要性、受容性等についてアンケート調査を行った。

## C　結果

実証期間中に対象条件を満たし、病院救急車搬送に移行した事案は認められず、登録症例数は 0 件であった。
各プロセス段階における該当件数を表 1 に示す。病院救急車の運用期間（令和 7 年 11 月 27 日～12 月 15 日、19 日間）中の期間全救急出動件数 704 件のうち、緊急度判定において低緊急・非緊急に該当したのは 52 件（7.4%）であった。そのうち高齢者施設等からの救急要請は 3 件であったが、傷病者への病院救急車に関する説明・同意取得に至った件数は 0 件、MC 医師への連絡に至った件数も 0 件であった。
一方で、症例登録はなかったものの、消防救急車から病院救急車へ傷病者を引き継ぐ具体的手順を整理し、佐世保低緊急・非緊急傷病者搬送プロトコル、病院救急車運用マニュアル、緊急度判定アプリ、市民説明資料等を作成した。また、消防側・医療機関側の役割分担、急変時対応、MC 医師への連絡体制等についても確認を行った。
実証期間中に実施した佐世保市消防局救急隊員を対象にアンケーを実施し、14 名から回答を得た（表 2 ）。Q1「病院救急車搬送システムを有意義と思う・少し思う」と回答した者は 6 名（43%）、Q6「低緊急・非緊急と緊急性の高い事案の搬送手段の切り分けが必要と思う・少し思う」と回答した者は 12 名（85%）であった。一方、Q3「救急現場において消防救急車以外の搬送を依頼することに不安を感じるか」について、思う、少し思うとした回答も複数寄せられた。対象高齢者施設からは、実証検証への協力をお願いした際に、制度の運用に関する特段の懸念や苦情等はなかった。

## D　考察

本研究において対象を高齢者施設の入所者・通所者に限定した理由は、119 番要請の際に施設側には必ず現場立会者がいることが想定され、緊急度判定の結果として病院救急車の適用が判断された場合にも、本人のみならず関係者の意見も加味した上で搬送手段の適否を判断できると考えたためである。また、高齢者施設への出動件数が増加している現状において、一定程度救急需要があるこおｔ、入所者・通所者の多くは複数の既往疾患を有する一方で必ずしも緊急搬送を要しない事案も少なくないことから、病院救急車活用のニーズが潜在的に高いと判断した。実際、背景・目的で述べたとおり、高齢者搬送は全搬送人員の 63.3%を占めており、その中には低緊急・非緊急事案も相当数含まれると考えられる。さらに、今回の実証においても対象施設から制度の運用に関する懸念や苦情等は一切報告されなかったことに加え、施設担当者との事前協議においても制度への理解と協力意向が確認されたことから、介護施設等における受容性・潜在的ニーズの存在が示唆された。
登録症例が得られなかった要因として、高齢者施設の入所者・通所者に限定するなかで緊急度判定、MC 医師による判断、本人・関係者の同意取得という複数の条件を同時に満たす事案がなかったことが挙げられる。
プロトコルの各段階におけるドロップアウト状況を精査すると、最大の絞り込みは「全出動件数→低緊急・非緊急該当件数→高齢者施設等からの要請件数」の段階に生じていた（704 件→52 件→3 件）。すなわち、今回の検証実施期間中においては、低緊急・非緊急事案であっても高齢者施設以外からの要請が多くを占めており、対象限定したことにより適応症例に至らなかったと考えられた。高齢者施設からの 3 件についても施設内での搬送先決定が先行しており、病院救急車説明・同意取得、MC 医師連絡のいずれも 0 件に終わった。高齢者施設では既往疾患を有する入所者、通所者が多く、施設側も緊急性が低い場合に 119 番通報を控える傾向があることも影響したと考えられる。
救急隊の活動時間短縮効果については、本実証では移行事案が 0 件であったため定量的な評価には至らなかった。一方で、本研究により、消防救急車から病院救急車へ引き継ぐための具体的プロセスを整理できたことは重要な成果である。救急隊による現場観察、医師への連絡、病院救急車要請、現場での対面引継ぎ、急変時対応、MC 体制との連携など、社会実装に必要な運用基盤を構築することができた。
佐世保市消防局救急隊員へのアンケートでは、「対象条件が厳格であった」「高齢者施設以外へ対象を拡大すべき」「指令段階での振り分けも有効ではないか」といった意見が複数寄せられた。これらの知見は、今後のシステム改善において重要な示唆を与えるものであり、対象施設・傷病者の範囲拡大について、今後の課題である。
低緊急・非緊急傷病者を消防救急車以外の搬送手段へ分散化することは、真に緊急性の高い事案への迅速対応、救急隊員の労務負担軽減及び救急医療資源の適正配分に資する可能性があり、増大する救急需要に対応できる持続可能な体制構築に向けて重要な取り組みである。

## E　結論

実証期間中、登録症例数は 0 件にとどまったが、消防機関・医療機関それぞれの行動手順、引継ぎ

書類の活用方法、急変時対応、MC 体制との連携を含む一連の運用フローを「佐世保低緊急・非緊急傷病者搬送プロトコル（第６版）」として成文化した。また、病院救急車運用マニュアル、緊急度判定アプリ、実証検証案内ポスター、実証検証リーフレット、案内文、傷病者・家族向け説明文書を整備するとともに、対象高齢者施設への事前説明と了承取得を完了し、社会実装に向けた運用基盤を確立した点は本研究の重要な成果である。

今後は対象範囲を在宅高齢者や軽症救急事案全般へ拡大し、症例集積を進めながら安全性・有効性・費用対効果の継続的な検証を行うことが求められる。佐世保市消防局救急隊員アンケートでは85%が搬送手段の切り分けの必要性に賛同しており、現場の受容性を踏まえた制度設計の推進が期待される。

今回の佐世保市総合医療センターの意見や佐世保市消防局の救急隊員アンケート結果の意見などを踏まえ、病院救急車の法的位置付け、患者の費用負担のあり方、および市民への周知・理解促進については、社会実装に向けて制度面からの整備を継続する必要がある。本研究の成果を基盤として、消防救急車と病院救急車等が連携する多様な搬送体制の構築に向けた取り組みを進め、増大する救急需要に対応できる持続可能な救急医療体制の実現に貢献することが期待される。

## F. 引用文献


１）令和７年度版救急救助の現況　Ⅰ救急編
https://www.fdma.go.jp/publication/rescue/items/kkkg_r07_01_kyukyu.pdf

２）総務省消防庁緊急度判定プロトコル ver3
https://www.fdma.go.jp/mission/enrichment/appropriate/appropriate002.html


図１．緊急度判定プロトコルを積載したアプリの画面（例）

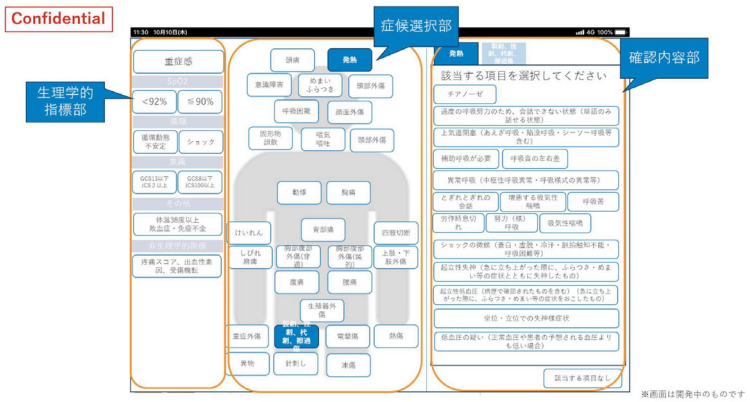
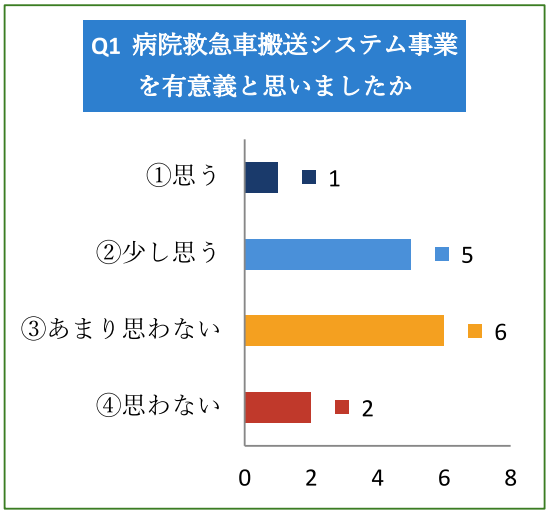
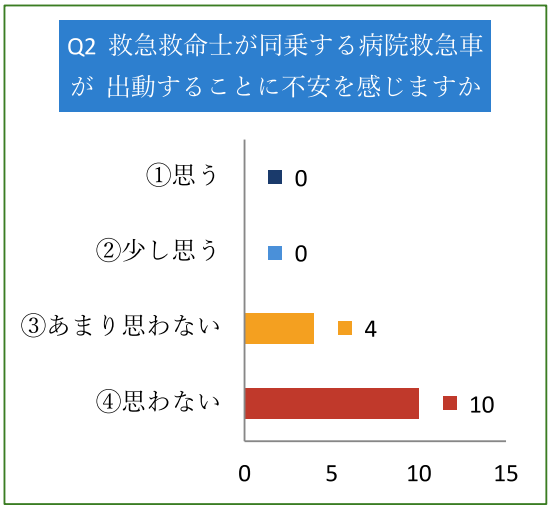


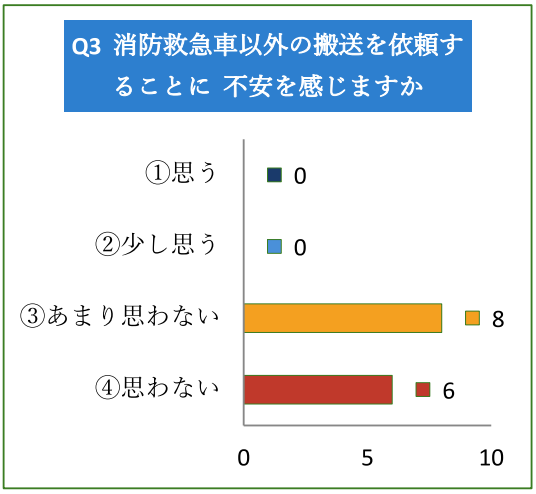

表１　各プロセス段階における該当件数

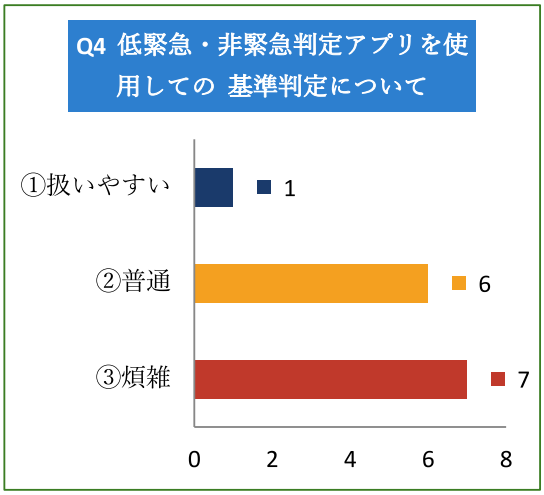
| | |
|---|---|
| 調査期間（実証検証機関） | 2025.11.27～2025.12.15 |
| 実証期間中総救急出動件数 | ７０４件 |
| ①　のうち低緊急・非緊急に該当 | ５２件 |
| ③　のうち高齢者施設等からの救急要請 | ３件 |
| 傷病者への病院救急車の同意説明数 | ０件 |
| MC 医師への連絡に至った件数 | ０件 |

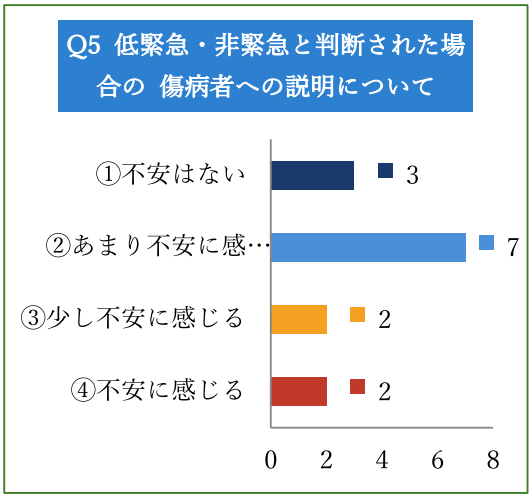
表２．消防職員へのアンケート調査結果（n=14）



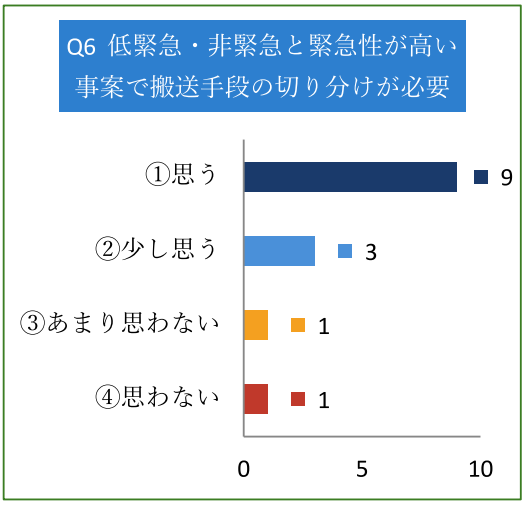



表３．実証検証における、傷病者・家族向けの説明文書

＜研究説明書＞

＜背景＞

現在全国で救急搬送件数は増加の一途をたどっており、病院収容所要時間（入電から医師引継ぎまでに要した時間）は平成 14 年の 28.8 分から令和 5 年には 45.6 分と延長しています。また、令和 5 年では搬送患者の 48.5%は軽症（入院加療を必要としない）と判定されており、重症患者への対応の遅れが懸念されています。

＜本研究の概要＞

緊急度判定プロトコルで低緊急・非緊急と判断され、本研究内容に同意いただいた場合に、現場で消防救急車から病院救急車に引継ぎ、救急救命士が同乗する病院救急車で搬送します。その後、研究班で手順や時間、安全性等の検証を行い、消防救急車の代替搬送手段としての病院救急車の可能性について検討するものです。

＜費用負担＞

病院救急車での搬送に際し、医療費内での救急救命管理料（500 点）を健康保険の負担割合に応じた金銭的負担が必要となります。

＜アンケートのお願い＞

今回の研究に関してアンケートをお願いいたしますのでご協力ください。

＜倫理的配慮＞

研究内で扱うデータに関しては、個人が特定できないよう十分な倫理的配慮を行います。
この研究に参加をされるかどうかはあなたの自由意思です。参加をお断りになった場合でもあなたが不利益を受けることはありません。同意をされた後でも、いつでも同意を撤回することができます。

＜研究に関する問い合わせ先＞

研究事務局：
「低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策」研究班
研究者代表　伊藤　重彦（ＮＰＯ法人病院前救護と健康管理研究会　理事長）
担当：ＮＰＯ法人病院前救護と健康管理研究会　理事　北小屋　裕

図２．実証検証におけるポスター、リーフレット









# 令和６・７年度消防防災科学技術研究推進制度
# 「低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策」

研究代表者　　伊藤　重彦　　NPO 法人病院前救護と健康管理研究会　理事長

プロセス・運用班 分担研究 3 報告書

## 「海外における救急需要対策」

野口 航　　鹿児島大学　特任助教
小谷　聡司　　厚生労働省
問田　千晶　　信州大学　准教授
北小屋　裕　　NPO 法人病院前救護と健康管理研究会
松尾　秀一郎　　佐世保市消防局

### １．目的

日本における救急需要対策として、＃7119 や啓発活動が挙げられるが、海外での対策がどのようになっているのか、今回台湾視察を行ったので報告する。

### ２．視察結果

１）背景

台湾における救急医療システムは、日本と同様、119 に通報すると救急車が傷病者へ対応し、その緊急度や重症度によって対応できる医療機関へ搬送する体制となっている。台湾は 2000 年以降に出動件数や傷病者搬送件数は増加傾向となっていた。日本では 2009 年以降で増加傾向となっている。増加する救急需要に対し、台湾はどのように対応し、現在に至るのか、対策の成果や課題はどうなっているのかを現地視察を通じて確認した。

２）需要増加対策プロジェクトの概要

今回は台湾の台南地域で視察を行った。会合では、台湾の厚生省関係者、台南消防、成大醫院の救急教授からこれまでの歴史と現在の状況について説明を聞いた。課題解決に向けたプロジェクトは 2015 年に始まった。参画メンバーは、病院及び救急医療サービス関係者、医療ディレクター協会、消防局及び消防署、台湾救急医学会、政府の医療行政関係者であった。プロジェクト内容は、病院前のトリアージと医療機関救急部門のトリアージの概念を合致させるものであった。その目的は、患者が搬送され病院で治療されるまでの各段階で、重症度と緊急度の評価を行い、一貫した運用を目指すものである。関係各所との調整の後、2018 年には 1 級：応急処置蘇生、2 級：致命的、3 級：緊急、4 級：準緊急、5 級：非緊急の 5 段階のトリアージ（図 1）の導入、現場における試験的運用が始まり、段階的に広げることになった。2020 年 5 月から電子システムの構築を開始し 2021 年 1 月には完了、現場での正式運用が開始した。2022 年から 2023 年には電子システムをより広範に統合し、2024 年にはこの電子トリアージシステムを国として正式採用した。また同時に、関係者への認定（研修）コースが開始された。2024 年には 16 回の研修コースが開催され、2024

年 1 月の使用遵守率は約 60%であったが、年末には 90%程度に達した。さらに内部の教育力を要請するためにインストラクター育成プログラムも導入されている。

3）5 段階トリアージについて

この 5 段階のトリアージには、2 つの注目すべき点がある。1 点目は、トリアージに基づき、その後の搬送に必要な支援措置がとられている（表 1）。1 級と 2 級（応急処置蘇生、致命的）の場合、EMS の専門家の判断で決定される。搬送先は 1 級の場合はすぐに緊急治療が受けられる最寄りの病院へ搬送する、2 級の場合は状態に合った適切な病院となる。情報伝達は病院への無線通知または警告灯とサイレンによる警告が用いられ、搬送する際には救急車は赤色灯とサイレンが使用される。3 級から 5 級は患者や家族の希望を聞きつつ、対応可能または適切な病院へ搬送される。情報伝達はネットワーク通知のみで、搬送する際は 3 級の場合は警告灯のみでサイレンは使用しない、4 級と 5 級は警告灯やサイレンは使用しないと決められている。2 点目は、トリアージ結果に基づく患者搬送のための料金体系を確立した点である。1 級から 3 級は医療処置が必要であり 119 連絡も必要と整理されているが、4 級と 5 級はいずれも不要と整理された。1 級から 3 級は費用負担を求めないが、4 級と 5 級は条件付きで料金を請求することとした。運用ルールは追加されており、患者が病院到着までにトリアージが未完了であれば請求しない、料金が発生する可能性がある場合は現場で本人に伝え、自身で受診する（救急搬送しない）選択肢も提示するようにしている。

また、導入経過でトリアージモデルが現場で実用的に使用できるように、支援コンポーネントを開発した。電子トリアージ支援ツール、トリアージアプリ、病院向けに組み込まれた事前通知フロー、継続教育や EMT 訓練への組み込みである。経過でアプリの更新、病院側の受信システムで視覚と音声による通知がされる設定といった最適化を行っていた。

4）トリアージ導入の課題と解決策

導入における課題と解決の経過について、台湾関係者からは 3 点提示された。1 点目は時間的課題に関して出てきた課題と対応である。以前は 2 段階のトリアージであったが、5 段階となることで、不安定な状態や重篤な患者に対しては搬送決定に時間がかかることが明らかになった（従来の 2 段階で 19 秒、5 段階で 72 秒）。解決策として、5 段階トリアージは行うが、事前通知としては 3 段階（1 級、2 級、3〜5 級）として、枠組みを変えるというよりは実用的な適応として示したことで、現場が受け入れやすくなり、時間的効果につながった。また、これまで無線を用いて現場から医療機関へ伝達していたが、電子システムによる通知が行われるようになり、伝達内容の重複が削減された。あわせて医療機関内では、緊急患者の通知があるとすぐに関係スタッフで共有されるシステムが構築され、関係者の意欲向上につながった。2 点目は判断基準の統一による影響である。トリアージアプリが意思決定支援ツールとして利用されることで、判断のばらつきがへり、医療機関が受け入れる際に安心して受け入れられるようになった。さらに症例に基づく議論の拡充にもつながった。3 点目は標準化の実践だった。ガイドラインは段階的に改訂され、五段階のトリアージ用語が採用されるようになった。従来の「緊急／非緊急」という用語は、2023 年までに地域の実務表現から廃止された。

トリアージシステムの検証も行われ、概ね良好な結果が得られている。病院前と医療機関のトリアージ整合性について確認されていた（表 2)。また、現場での低レベルトリアージから病院での高い重症度へ移行する症例は約 0.7%であり、引き続きトリアージの質を維持するために検証を行っている。

患者の費用負担についても報告があった。4 級と 5 級に係った費用について、2024 年度は全体の 8%程度であり、財務的な影響は限定的であるが、後のデータでは 5%に減少しており理由を解析しているとのことだった。また、請求を受けた多くの患者が、実際には支払をしない実態があることから、現在は財務的な側面よりも、4 級や 5 級と判定された後に救急搬送システムではなく自ら病院受診をする、そもそも救急車を呼ばずに自ら病院受診をする等の行動変容を期待した一面があると考えている。

質疑応答の時間では、5 段階のトリアージモデルを検討するにあたり、病院の救急トリアージや他国の対応を参考にしながら、事前に日本との研究や交流を行って開発されたものと説明があった。日本において総務省消防庁が作成している「緊急度判定プロトコル」は、「緊急度判定プロトコルの精度の向上・現場での活用に関する研究」（平成 29・30・令和元年度　消防防災科学技術研究推進制度）において医学的根拠に係る研究と他のプロトコルとの整合性を検討し、救急医療の専門医師による医学的観点に基づき作成されている。同時期の日本医科大学大学院医学研究科救急医学分野教授である横田裕行（現：日本体育大学保健医療学部救急医療学科教授）先生との交流も紹介された。日本と台湾における検討経過は類似しているが、現状にはかなり差があることを実感し、その理由について歴史文化的背景、国民性、政府の考え方等様々な視点で討論が行われた。

## 3．おわりに

今回の視察と活発な議論を通じ、今後日本の救急医療体制について再考する良い機会となった。

表１．台湾におけるトリアージレベルと対応について

| 分類 | １級 | ２級 | ３級 | ４級 | ５級 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 応急処置蘇生 | 致命的 | 緊急 | 準緊急 | 非緊急 |
| 搬送病院決定者 | EMT | EMTおよび搬送先病院 | EMTや搬送先病院が決定する場合もあるが、<br>最終的に患者希望を考慮しなければならない | | |
| 搬送先病院 | すぐに緊急治療が受けられる最寄りの病院 | 状態に合った適切な病院 | 対応可能または適切な病院 | | |
| サイレンと点滅灯に関する留意事項 | 赤色灯とサイレンを使用 | | 警告灯のみ<br>サイレンは使用しない | 警告灯やサイレンは使用しない | |
| 搬送先病院への連絡方法 | 病院への無線通知または警告灯とサイレンによる警告 | | ネットワーク通知のみ | | |
| 緊急の医療処置の必要性 | 必要 | | | 不要 | |
| １１９を使う必要性 | 必要 | | | 不要 | |
| 料金に関する留意事項 | 徴収しない | | | | |

表２．病院前と病着時のトリアージレベル

| | １級 | ２級 | ３級 | ４級 | ５級 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 応急処置蘇生 | 致命的 | 緊急 | 準緊急 | 非緊急 |
| 病院前 | 5727(9.6%) | 10094(17.0%) | 38903(65.5%) | 4526(7.6%) | 161(0.3%) |
| 病着 | 7160(6.16%) | 20875(17.9%) | 82193(70.6%) | 4983(4.28%) | 1079(0.93%) |

（参考研究事業）

# 粕屋地域における、病院救命士が搭乗する病院救急車を活用した「緊急走行しない、緩やかな搬送システム」推進モデル事業


| | | |
|---|---|---|
| 代表研究者 | 伊藤　重彦 | NPO 法人病院前救護と健康管理研究会 |
| 分担研究者 | 北小屋　裕 | NPO 法人病院前救護と健康管理研究会 |
| | 安田　光宏 | 福岡青洲会病院　救急災害センター |
| | 京谷　幸輝 | 福岡青洲会病院　救急調整室 |
| | 手島　昇 | 粕屋南部消防組合消防本部　救急課 |
| | 安河内　信二 | 粕屋南部消防組合消防本部　救急課 |
| 協力機関・団体 | 粕屋医師会　福岡青洲会病院　粕屋南部消防組合消防本部 | |


## ［1］背　景

総務省消防庁の統計によると、救急需要は毎年増加を続け、令和６年中の救急自動車による全国の救急出動件数は約 772 万件、搬送人員は約 677 万人で、4.1 秒に１回救急自動車が出動している[1)]。救急需要増加の大きな要因のひとつが高齢化の進展であり、ここ数年の全国の消防救急車による搬送件数の約６割が高齢者であり、うち３～４割が低緊急事案（傷病程度軽症）である。また、介護施設への救急出動件数は全国的に増加しており、緊急度が低い場合に限り、消防救急車に代わり病院救急車や民間救急車による転院搬送を行う「緊急走行しない、緩やかな搬送システム」の普及促進に向けた調査研究が行われてきた[2)、3)]。

しかしながら、＃7119 利用者に占める高齢者及びそのご家族の割合は２割前後であり、高齢者の多くは緊急度にかかわらず、直接 119 番通報して救急要請している現状がある[4)]。また、在宅医療支援を行っている診療所の医師や職員、介護施設職員における＃7119 の認知度は低く約３割である[5)]。

そこで、福岡県粕屋地域において、緊急度の低い高齢急病者を対象に福岡青洲会病院が運営する病院救急車に病院救命士が搭乗して迎え搬送を行う実証検証を行い、安全性、有用性について検討した。

## ［2］　目　的

本モデル事業は、地域の医療介護の連携強化を図るとともに、増加する救急需要の抑制策として、高齢急病者を消防救急車に代わり病院救急車で転院搬送することで、高齢者搬送の多様化、消防救急車の適時、適切な利用（適正利用）の推進を図ることが目的である。そこで、粕屋地域の介護施設・事業所等で発生した高齢急病者に対して、総務省消防庁研究事業で策定された緊急度判定基準を積載したアプリを用いて搬送前の緊急度を判定し、低緊急以下の場合を対象に、病院救命士が搭乗する病院救急車で迎え搬送する、緊急度にあわせた「緊急走行しない、緩やかな搬送システム」の安全性、有用性について実証検証を行った。

## ［3］　対象・方法

### １．搬送対象と緊急度判定基準

対象は原則 65 歳以上の高齢急病者で、介護施設や訪問看護師が支援する在宅発生の急病者、診療所を受診中に転院搬送が必要となった患者で、緊急走行する必要はない、救急車を呼ぶほどではないが、当日中の医療機関受診が必要な緊急度が低い患者である。緊急度判定基準は、病院救急車で安全に搬送できる基準であり、令和６年度～７年度消防防災科学技術研究推進制度「低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策」の分担研究において策定された救急隊が運用

するG基準を積載した緊急度判定アプリを用いた。

２．実証検証期間と病院救急車の迎え搬送エリア

実証検証は令和７年１月１３日～令和８年２月28日の期間で実施された。搬送依頼を受ける施設等は、搬送中の緊急対応に近隣の消防機関と密な連携が必要であることから、粕屋南部消防組合消防本部の管轄地域とした。迎搬送する場所は、粕屋南部消防組合消防本部の管轄内の介護施設・事業所、クリニック、病院、及び介護行政が支援する高齢者宅とした。

３．モデル事業の広報

実証検証前に、緊急度への理解、消防救急車に代わる搬送手段の必要性に関する公開講座を開催した。また、搬送元となる介護施設・事業所、粕屋医師会の会員医療機関等にモデル事業に関するリーフレットを配布した。

４．搬送手順

表１に示す手順により迎え搬送を行った。病院救急車による搬送依頼を受け付ける病院救急車コールセンター（迎え搬送依頼専用ダイヤル）を青洲会病院内に設置した。コールセンター担当の病院救命士は、依頼内容、患者の病状等から緊急度判定アプリを用いて緊急度を判定し、低緊急・非緊急判定事案に限り、病院救急車出動を行った。現場で搬送患者を観察し、再度緊急度判定を行い、緊急度が高くなった場合は、119 番通報を勧奨した。病院救命士が搭乗する病院救急車内で救急救命処置を行った場合は福岡青洲会病院が「救急救命管理料 500 点」を徴収できることを、搬送前に患者、ご家族へ説明し承諾を得た。

４）搬送中の安全対策

搬送中の安全対策を確保するため、実証検証を開始する前に、病院救急車を運用する福岡青洲会病院において以下の体制を整えた。（１）患者搬送中の緊急事態に適切に対応できるよう、医師の助言体制（院内MC体制）、近隣消防機関との円滑な連携が取れる体制を確保した。（２）搬送中の患者急変に対応できるように、病院救命士の知識、技術力向上のための研修、緊急走行実習等への参加、病院救急車に積載する医療資機材の整備等を行った。（３）患者搬送事案の事後検証を行うために院内に委員会を設置し、病院救命士の救急救命処置範囲と手順、病院救急車の整備基準、オンラインMC体制、消防機関との連携に関する規定等を定めた。（４）患者搬送中の病状経過、救急救命処置内容は、搬送記録票（活動記録票）に記録し、医療機関内で５年間保存する体制を整えた。

５）モデル事業の臨床倫理審査

本モデル事業の実施計画、実証検証内容、緊急度判定アプリの精度評価、搬送患者の個人情報等取り扱いについて、病院救急車を運用する福岡青洲会病院に倫理審査を申請し承認を得た。

６）119 番通報勧奨時のバックアップ体制

低緊急事案を対象とする緊急走行しない搬送システムとは言え、現場到着後の再判定で緊急度が高くなる、あるいは搬送中の患者急変で速やかに消防救急車へ引き継げる体制を確立しておく必要がある。本モデル事業では、病院救急車出動基準の精度向上を図るため、粕屋南部消防組合消防本部と連携し、緊急度判定結果が緊急、準緊急以上で依頼元へ 119 番通報勧奨を行った事例について、その後の転帰について調査した。

## ［4］結果

実証検証期間中に、コールセンターへ 10 件の搬送依頼があった。受付時及び搬送開始前の２回の緊急度判定で２回とも低緊急と判定された患者に対し、病院救急車による迎え搬送を行った。病院救急車で搬送先まで安全に搬送した事案は３例で、残る７例のうち２例は、時間外依頼であったこと、搬送依頼時間帯に搬送車の用意が出来なかったことを理由に搬送をお断りした。緊急度判定結果が赤判定で出動しなかった５例は、119 番通報を勧奨した。５例はその後の転帰調査により、２例が消防救急車で青洲会病院へ搬送された。残る３例のうち２例は青洲会グループの介護施設で病院から 100m 以内の近隣施設であったため、青

洲会病院を自力受診され、１例が入院、１例は外来治療後に入院を希望された他の医療機関へ病院救急車で下り搬送した。残る１例は、受診希望病院へ患者が連絡し担当医師の指示でタクシー受診をされた。
病院救急車が出動したあと現場で緊急度が変わり消防救急車を要請した事案はなかった（表２）。

## ［5］考察

粕屋地域で病院が保有する病院救急車に病院救命士が同乗して病院受診を希望する高齢者の迎え搬送を行う実証検証を行った。今回のモデル事業は、令和６,７年度消防科研の実施計画にはない研究であったが、病院救命士が直接緊急度を判定し介護施設の急病者を病院救急車で迎え搬送するシステムは、介護施設へ出動した救急隊から病院救命士が傷病者搬送を引き継ぐシステム検証と同時期に実施しておくべき研究と考え、本モデル事業を実施した。実証検証で使用したＧ基準積載アプリでの判定した８例中３例が緑判定、５例が赤判定であった。しかしながら、赤判定５例中２例は緊急走行による搬送（消防救急車搬送）が行われたが、残る３例は緊急走行しない搬送手段で受診できたており、これら３例は緊急走行しない病院救急車の搬送対象に入るべきであった可能性がある。今回使用した基準は現場救急隊が運用するＧ基準で、低緊急の閾値が厳しめに設定されていることが影響した可能性がある。病院救急車の迎え搬送件数を増やし救急需要の減少、救急隊員の搬送業務負担軽減に繋げるためには、症候別の低緊急基準を少しずつ変更し病院救急車の運用拡大を図る必要がある。

現在、本モデル事業に参加した福岡青洲会病院では、病院救命士に加え救急外来担当看護師が病院救急車同乗シフト体制を構築し、病院救命士とともに看護師が病院救急車へ同乗している。看護師同乗のメリットの一つは、医療従事者の乗員増加による搬送中の医療・看護・介護体制が充実することである。もう一つのメリットは、転院搬送時の搬送元、搬送先での患者情報のやり取りは看護師間で行うことが多いことから、円滑な患者の引き継ぎが可能となる。
病院救急車の出動基準は、総務省消防庁緊急度判定プロトコル ver3 を基盤に各施設で策定するが、検証症例数を重ね基準を適宜評価、変更していくことが重要である。

## [6]結語

介護施設・事業所等で発生した高齢急病者に対し、病院救命士が搭乗する病院救急車で迎え搬送を実施し、病院救急車による搬送基準に係る実証検証を行った。病院救急車の安全搬送に必要な院内整備内容を整理し、今後導入を検討される医療機関等へ寄与できる研究であった。

## [7]引用文献

１）総務省消防庁令和７年版救急救助の現況
https://www.fdma.go.jp/publication/rescue/post-7.html
２）平成 30 年度 厚生労働省 厚生労働科学特別研究事業「消防救急車の代替搬送手段における病院救急車の活用に資する研究」（代表研究者 伊藤重彦）
https://www.kitakyu-cho.jp/yahata/2019/06/5605708bfba9fa950744615fa38066a894b4bfd4.pdf
３）平成 29～31 年度 総務省消防庁 消防防災科学技術推進制度「緊急度判定プロトコルの精度向上、現場での活用に関する研究」（代表研究者 森村尚登）
https://www.fdma.go.jp/mission/develop/items/R1_seika_toukyo.pdf
４）伊藤重彦：福岡県救急電話相談事業（＃7119）の利用状況、緊急度判定プロトコルの精度検証、及び福岡県民の＃7119 利用後の受療行動に関する調査研究
https://www.kitakyu-cho.jp/yahata/2019/06/ab09f60cb69d1f6ed441a916e9c96619da435620.pdf

５）令和５年度 日本救急医療財団　助成金交付事業「地域包括ケア社会における高齢者救急搬送受入れのあり方に関する調査研究」（代表研究者伊藤重彦）
https://pchm-kenkyukai.or.jp/wp-content/uploads/2024/07/%E6%97%A5%E6%9C%AC%E6%95%91%E6%80%A5%E5%8C%BB%E7%99%82%E8%B2%A1%E5%9B%A3%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8%E5%8D%B0%E5%88%B7%E7%94%A8pdf-1.pdf

（謝辞）本モデル事業にご協力、ご支援を頂いた粕屋医師会の皆様、社会医療法人青洲会の皆様、粕屋南消防組合消防本部の皆様ほか、研究にご支援頂いた多くの皆様方に心より感謝申し上げます。

表１　病院救急車迎え搬送の運用手順

| | |
|---|---|
| 搬送依頼 | 青洲会病院病院救急車コールセンター（迎搬送依頼専用ダイヤル）へ連絡 |
| | 依頼時間：平日午前9：00～16；00（土日祭日は休み） |
| 搬送判断 | コルセンター担当救命士が主訴・症候から患者の緊急度判定 |
| | 緊急度判定結果が低緊急・非緊急の場合は搬送調整 |
| | 緊急度が緊急、準緊急の場合は119番通報を勧奨 |
| 搬送準備 | 現場到着時間、搬送準備について，相談、調整 |
| | 搬送先が事前に決まっていることの確認 |
| | 希望搬送先が福岡青洲会病院の場合は受入れ可能の確認 |
| 搬送開始 | 現場倒着後に再度緊急度を判定して、搬送の可否判断 |
| | ＭＣ医師に搬送開始することを報告 |
| | 再判定で緊急度が高くなった場合は119番通報を勧奨 |
| | 希望する搬送先へ搬送開始 |
| 活動記録 | 事後検証を実施のための、搬送事案はすべて搬送記録の作成 |
| | 活動記録票は、５年間医療機関で管理 |

表２　病院救急車コールセンター登録事例

| No. | 年齢層 | 主訴 | 緊急度 | 依頼元 | 搬送先 | 搬送手段 | 転帰・経過 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ≧75歳 | 倦怠感 | 緑以下 | 施設等 | 青洲会病院 | 迎え搬送 | 尿路感染症 |
| 2 | ≧75歳 | 体動困難 | 緑以下 | 在宅 | 他の病院 | 迎え搬送 | 行政から依頼 |
| 3 | ≧75歳 | 左大腿部痛 | 緑以下 | 施設等 | 青洲会病院 | 迎え搬送 | 骨折入院治療 |
| 4 | ≧75歳 | 発熱 | 判定せず | 施設等 | 青洲会病院 | 自力受診 | 当日転院搬送 |
| 5 | ≧75歳 | 高度貧血 | 黄色以上 | 施設等 | 青洲会病院 | 消防救急車 | 入院治療 |
| 6 | ≧75歳 | 反応おかしい | 黄色以上 | 在宅 | 他の病院 | タクシー受診 | 受診先医師指示 |
| 7 | ≧75歳 | $SpO_2$≦90 | 黄色以上 | クリニック | 青洲会病院 | 消防救急車 | 入院治療 |
| 8 | ≧75歳 | 発熱≧38℃ | 黄色以上 | 在宅 | 青洲会病院 | 自力受診 | 入院治療 |
| 9 | ≧75歳 | 腰の痛み | 黄色以上 | 施設等 | 青洲会病院 | 自力受診 | 入院治療 |
| 10 | ≧75歳 | 右気胸 | 黄色以上 | クリニック | 青洲会病院 | 消防救急車 | 入院治療 |

令和６・７年度消防防災科学技術研究推進制度
「低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策」

研究代表者　　伊藤　重彦　　NPO 法人病院前救護と健康管理研究会　理事長

## 基準策定班 分担研究報告書

班長：分担研究者　森村尚登（東洋大学情報連携学学術実業連携機構）

班員：研究協力者・研究支援者（◎ワーキンググループ責任者）
G基準（消防救急車搬送基準）ワーキンググループ
H基準（病院救急車対応基準）ワーキンググループ
　杉田 学（順天堂大学） ◎
　高橋耕平（横浜市立市民病院）
　問田千晶（信州大学）
　吉野篤人（浜松医科大学）

I基準（転送・転院搬送基準）ワーキンググループ
　早川達也（聖隷三方原病院） ◎
　渥美生弘（浜松医科大学）
　平尾朋仁（佐世保市総合医療センター）
　西 竜一（南町田病院）

A（統計解析）ワーキンググループ
　大田祥子（日本薬科大学） ◎
　安部 猛（福島県立医科大学）

GH基準監修
日本臨床救急医学会緊急度判定体系のあり方に関する検討委員会委員
　織田順、櫻井淳、福島英賢、高松順平、吉田茜、石井恵利佳

## ［1］本研究の目標及び達成状況

### 1．目標

低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策（図１）の一環として、現着した消防救急車によって傷病者を搬送する基準（G 基準）を作成し、その精度を一致率や不一致例の解析し精度を検証することである。

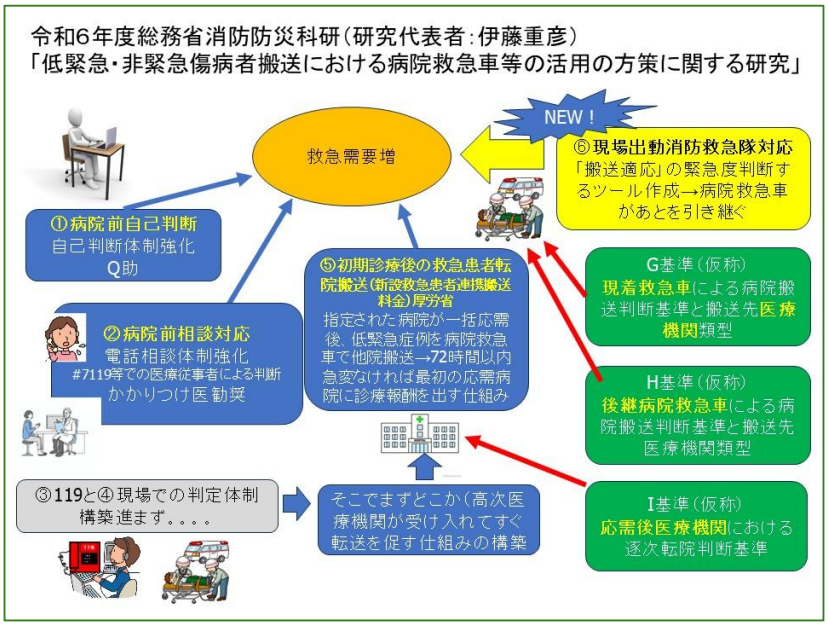



図１．救急需要増大への対応策と本研究の位置付けのシェーマ

### 2．現状

成人用ならびに小児用の G 基準のプロトタイプを作成した。そのうち成人用について後ろ向きコホートを用いて検証し有用性を示したが、小児用は未検討である。また佐世保市における試行において期間内に該当例を認めなかったため、前向きデータによる検証ができていない。

## ［2］研究内容とその成果

### 1．成人用 G 基準の策定

元より緊急度判定プロトコルによる緊急度のうちの緑・白類型は、低緊急・非緊急を示すことに鑑みて、緊急度判定プロトコル Ver3（救急現場）を基盤にして策定を開始した。使用するプロトコルは、その対象のカバー率を上げるために多く選択することよりも、数は少なくとも逸脱しにくいプロトコルの選択を優先し、エキスパートオピニオンに基づき以下の 15 の成人用プロトコルを選択した（図２）。




図２．選択したプロトコルのタイトル一覧

いずれのプロトコルにおいても、Ver3 のバイタルサイン関連項目のうち赤 1・赤 2・黄（呼吸のみ）のいずれかの類型、あるいは 1 次/2 次補足因子項目のうち赤 1・赤 2 の類型のものを消防救急車搬送基準暫定項目とした。次に PEMEC、PCEC、PSLS、JPTEC などの病院前診療に係る OJT コースにおいて緊急度が高いとされる疾患を選択した上記の各プロトコルにおいて想定し、4 名のエキスパートオピニオンによりコードを暫定項目として追加（修正基準案）した。この修正基準案についてデルファイ法（※）による専門家の合意形成を行い、15 の症候別 G 基準のプロトタイプを作成した。なお、基準策定にあたり、消防救急車による救急搬送が病院救急車や民間救急車による場合と大きく異なる機能を有する点も念頭に置いて検討した。消防救急車は緊急走行の下で、①定められた範囲内での傷病者急変時の処置の提供が可能である点、②（原則として）最終的に医療機関への搬送を遂行できる点、③乗務員 3 人による傷病者移送力が高い点、が挙げられる。

したがって消防救急車は、本来的にはこれらのすべてを活かせる緊急症例に対応する手段である。以上を基に作成した G 基準のアルゴリズムによる運用フロー案を図 3 に示した。同フローにおいて総合的判断の関与は不可欠であり、病院、在宅医療医師の連携を大前提とするものである。

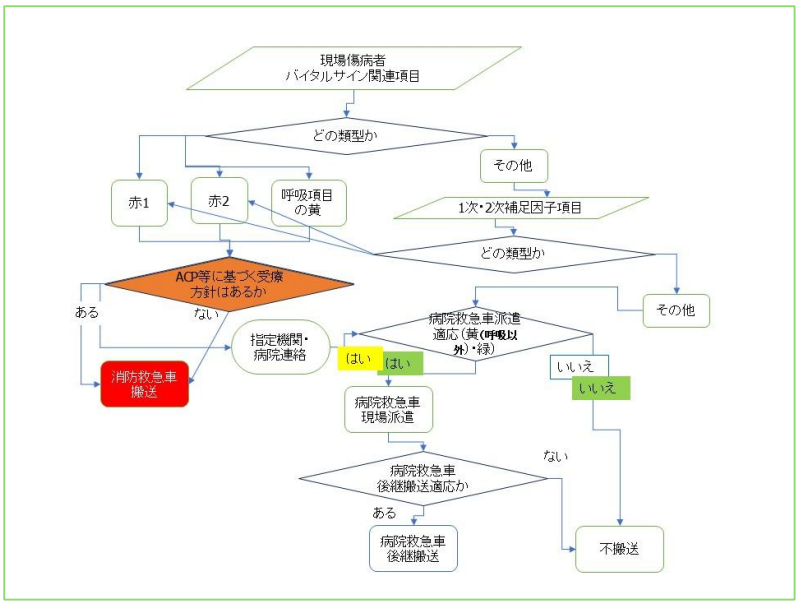



図３．G 基準のアルゴリズムによる運用フロー案

## ２．小児用 G 基準の策定

成人用同様、総務省消防庁緊急度判定プロトコル Ver.3（救急現場）のバイタルサイン関連項目のうち赤 1・赤 2・黄のいずれかの類型、あるいは 1 次/2 次補足因子項目のうち赤 1・赤 2 の累計のものを消防救急車搬送基準暫定項目とする。小児救急の専門家 3 人による意見や助言に基づき暫定項目を修正し、修正基準案を策定する。修正基準案についてデルファイ法（※）を用いて専門家の合意形成を図り、14 の症候別に小児 G 基準案を策定した（図２）。

１）成人・小児のデルファイ法実施要領・概要（※）

○専門家パネルの人数：10-15 名とする

○専門家の選出：当消防科研参加者

日本臨床救急医学会　緊急度判定体系のあり方に関する検討委員会委員

○回収率の基準：70%以上とする

○コンセンサスレベル（合意形成されたと判断する合意の割合）：80%以上

○回答内容：回答欄入力項目：「適切」「不適」「どちらとも言えない」の三択

最終ラウンドのみ「適切」「不適」の二択

○合意形成のためのラウンド数：初回でコンセンサスレベルが得られない場合には計 3 ラウンド実施

○フィードバック方法：1 回目のラウンド後、回答結果の分布を示しつつ、二回目以降前回と異なる意見を入力した場合に変更した「理由」を記載する。

２）後ろ向きコホートによる検証

●目的：既存の搬送事例を用いて、G 基準による消防救急車適応の判断が、高緊急例の抽出に有用であるかを検証した。

●対象：尼崎市消防、大阪市消防、熊本市消防における 2025 年 2 月～3 月の救急搬送例。

●方法：後ろ向救急隊記録用紙調査。

高緊急例を以下のように定義し、ＡとＢのそれぞれについて検討した。

Ａ）病院到着時の傷病程度が中等症以上の症例

Ｂ）病院において「高緊急と判断しうる初診時傷病名（★)」が記載され、かつ、救急隊による緊急処置が病着前までに実施された症例

★　高緊急と判断しうる初診時傷病名

1)「疑」は除外

2)「慢性」「陳旧性」は除外

3)「外傷疾患」を除外（注：外傷はＡ）には含まれている）

4)　疾患名として以下の語句を含むものを選択した。

・急性心筋梗塞、ACS、急性冠症候群

・大動脈解離、動脈閉塞

・クモ膜下出血、脳出血、脳梗塞、脳卒中

・腸穿孔、腸捻転（その他膀胱や卵巣等で穿孔・捻転・破裂のついた病名）

・肺塞栓、緊張性気胸

**３．G 基準精度検証方法：**

1）群間比較

G 基準該当群とG基準非該当群の高緊急例の割合を比較した。

G 基準該当群と G 基準非該当群を比較（検定方法：カイ二乗検定)。

| | | 高緊急例 | 高緊急例以外 | 合計 | 高緊急例の割合（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| プロトコル当てはめ | **G基準該当** | a | b | a+b | a/(a+b) |
| | **G基準非該当** | c | d | c+d | c/(c+d) |

2）判定の正確率（正答率）の変化

事前確率と基準あてはめ後の正確率（高緊急例を振りわける正確率）を比較した。

事前確率とプロトコル当てはめ後の正確率を比較（検定方法：McNemar 検定)。

| | | 高緊急例 | 高緊急例以外 | |
|---|---|---|---|---|
| プロトコル当てはめ | G基準該当 | a | b | |
| | G基準非該当 | c | d | |
| **事前確率**（プロトコル当てはめ前の高緊急例の割合） | | | | **(a+c)**/(a+b+c+d) |
| **プロトコル当てはめ後の正確率** | | | | **(a+d)**/(a+b+c+d) |

3）解析手順

（1）STEP 1：3 消防のデータ統合（表 1）

（2）STEP 2 ：検証対象例の確定（以下の 3 条件を除外）

・プロトコル分類に必要な主訴や症状、観察所見等がない

・検証に必要な傷病程度がない

・成人／小児の区別に必要な年齢がない

（3）STEP 3：基準「共通項目」を検討（表 3）

（4）STEP 4：プロトコル振りわけ（表 4）

各搬送例に含まれる単語をキーワードとし、該当すると思われるプロトコルに分類

（5）STEP 5：15 プロトコル別に G 基準該当と G 基準被該当の搬送数を算出し、検証方法に準じて検討した（表 5）。

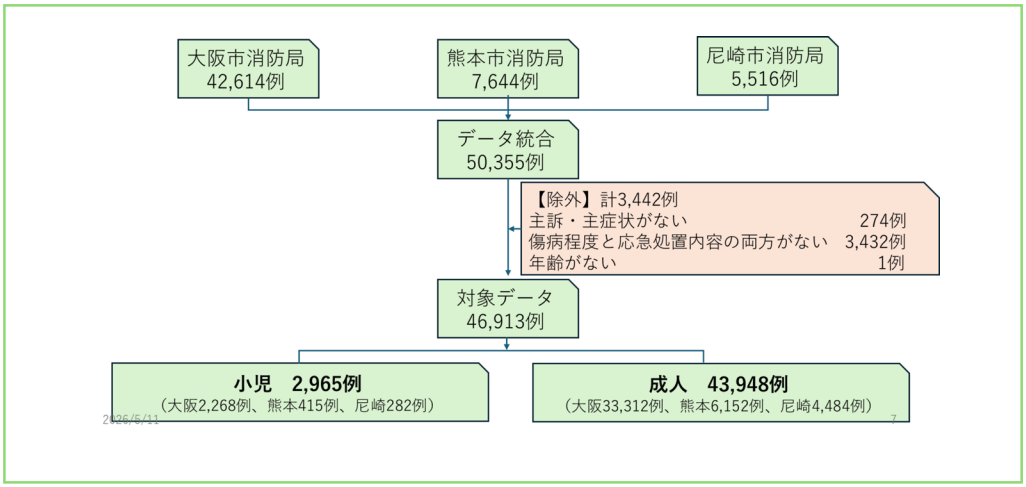
4）結果

（1）3 消防のデータと検証への活用（表 1）

| 項目 | 大阪 | 熊本 | 尼崎 | 検証への活用 |
|---|---|---|---|---|
| ID | ○ | ○ | ○ | |
| 搬送詳細 | ○ | ○ | ○ | 事故・自損・加害・運動競技は、外傷の判断に部分的に活用 |
| DNAR意思表示 | ○ | × | × | （別途集計値を確認の予定） |
| 年齢 | ○ | ○ | ○ | 成人・小児プロトコルの判別に活用<br>＊15歳以下を小児プロトコルとする |
| 主訴 | 主訴・主症状 | 主訴等<br>（隊判断傷病名） | 主訴 | プロトコルの振りわけに活用 |
| その他の観察所見 | 詳細あり | 観察所見自由記載 | × | プロトコルの振りわけに補助として活用 |
| 車内収容時の状況 | ○ | ○ | ○ | バイタルの基準がある場合に活用 |
| 接触時所見 | ○ | × | × | 大阪消防において、接触時所見の血圧は未記載例が多い事がわかり（5万件中4万件）、バイタルによる判断は、車内収容時の状況を活用した |
| 救急隊処置 | ○ | ○ | × | 緊急処置有無の基準として活用 |

（2）STEP1,2） 各消防のデータ数と検証対象（表 2）

（データ期間　2025 年 2 月 1 日～3 月 31 日）



（３）STEP3　プロトコル共通項目該当例と傷病程度（表３）

| | | | | 初診時傷病程度（3消防） | | | | | | 緊急処置（2消防） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 共通項目 | 設定した条件 | 該当症例数 | 内）2消防 | 死亡 | 重症 | 中等症 | 軽症 | 空白 | 中等症以上の割合 | 処置有り | 処置割合 |
| CPA | | 687 | 687 | 401 | 275 | 10 | | 1 | 99.9% | 686 | 99.9% |
| SpO2＜92% | | 1,767 | 1,250 | 68 | 154 | 1,406 | 132 | 7 | 92.1% | 1,194 | 95.6% |
| 循環動態不安定 | ショックか、循環動態不安定の文言 | 51 | 51 | 3 | 21 | 26 | 1 | 0 | 98.0% | 49 | 96.1% |
| 意識障害 | GCS 13以下 または、JCS2以上 | 9,158 | 8,377 | 474 | 608 | 5,877 | 2,136 | 63 | 76.0% | 6,131 | 73.2% |
| 体温38℃以上 かつ 敗血症、免疫不全 | 体温38℃以上＋現病歴または主訴に免疫不全、敗血症がある | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 100.0% | 2 | 100.0% |
| 上記のいずれか1つ以上にあてはまる | | 10,192 | 9,136 | 487 | 530 | 6,043 | 2,066 | 68 | 69.3% | 6,846 | 74.9% |

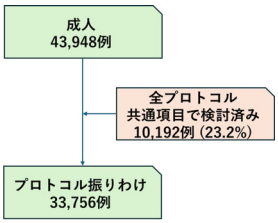
注）**尼崎市消防局データには処置データが含まれていない**ため、緊急処置の集計から除外し、2消防で集計した。
　　尼崎市消防局のデータでは、CPA・心肺停止などのキーワード記載はなく、意識障害・詳細不明、あるいは意識障害・その他等で統一されている。そのため、尼崎市消防局のCPA症例は0件と判定されている。

（４）STEP4（表４）

全プロトコル共通項目に該当せず各プロトコルに振り分けられた症例数

STEP4　分類された

プロトコルの内訳（N=33,756）




（５）Step5：15 プロトコル別 G 基準該当 G 基準被該当の搬送数算出（表５）

| プロトコル名称 | 大阪市消防局 | 熊本市消防局 | 尼崎市消防局 | 全体 | 全搬送例における該当プロトコルの割合 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1呼吸困難 | 2,268 | 387 | 130 | 2,785 | 8.3% |
| 2動悸 | 665 | 100 | 94 | 859 | 2.5% |
| 3意識障害 | 1,050 | 187 | 113 | 1,350 | 4.0% |
| 4けいれん | 272 | 51 | 30 | 353 | 1.0% |
| 5頭痛 | 1,136 | 186 | 54 | 1,376 | 4.1% |
| 6胸痛(非外傷性) | 1,103 | 92 | 103 | 1,298 | 3.8% |
| 7背部痛 | 569 | 69 | 118 | 756 | 2.2% |
| 8発熱 | 2,350 | 320 | 221 | 2,891 | 8.6% |
| 9腹痛 | 4,033 | 420 | 363 | 4,816 | 14.3% |
| 10嘔気・嘔吐（吐下血を含む） | 5,030 | 572 | 217 | 5,819 | 17.2% |
| 11めまい | 2,134 | 322 | 167 | 2,623 | 7.8% |
| 12しびれ/脱力/構音障害 | 2,871 | 259 | 266 | 3,396 | 10.1% |
| 13腰痛 | 1,538 | 279 | 40 | 1,857 | 5.5% |
| 14固形物誤飲 | 25 | 9 | 6 | 40 | 0.1% |
| 15外傷 | 5,496 | 1,003 | 740 | 7,239 | 21.4% |

注）1つの搬送例が2つ以上のプロトコルに分類される場合があり、プロトコル合計数は搬送数を上回っている。

○今回策定したプロトコルのカバー率
15 の成人用プロトコルの共通部分を含むいずれの項目にも該当しなかったケースは、総数 33,756 例中 5,854 例（16.7%）であり、プロトコルのカバー率は 83.3%（25,902 例/33,756 例）であった。

○検定結果 1（G 基準該当群と G 基準非該当群の比較）
高緊急＝「中等症以上」　とした場合
　15 プロトコルにおける中等症以上の割合の中央値は、G 基準該当群が 41,0%、G 基準非該当群が 31.4%、両群の差は 6.7%で統計学的に有意差を認めた（p=0.0331, Wilcoxon 符号検定）。

| プロトコル | G基準非該当 | | | G基準該当 | | | G基準該当群とG基準非該当群の割合の差（pp） | p値（カイ二乗検定） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 中等症以上 | 全体 | 中等症以上の割合 | 中等症以上 | 全体 | 中等症以上の割合 | | |
| 1呼吸困難 | 783 | 1,363 | 57.4% | 896 | 1,422 | 63.0% | 5.6 | 0.003 |
| 2動悸 | 171 | 729 | 23.5% | 47 | 130 | 36.2% | 12.7 | 0.087 |
| 3意識障害 | 35 | 120 | 29.2% | 276 | 1,230 | 22.4% | (6.7) | 0.120 |
| 4けいれん | 23 | 85 | 27.1% | 84 | 268 | 31.3% | 4.3 | 0.540 |
| 5頭痛 | 286 | 1,111 | 25.7% | 86 | 265 | 32.5% | 6.7 | 0.033 |
| 6胸痛(非外傷性) | 115 | 325 | 35.4% | 508 | 973 | 52.2% | 16.8 | <0.0001 |
| 7背部痛 | 245 | 590 | 41.5% | 88 | 166 | 53.0% | 11.5 | 0.011 |
| 8発熱 | 400 | 879 | 45.5% | 1,053 | 2,012 | 52.3% | 6.8 | 0.001 |
| 9腹痛 | 1,156 | 3,679 | 31.4% | 438 | 1,137 | 38.5% | 7.1 | <0.0001 |
| 10嘔気・嘔吐(吐下血を | 1,239 | 4,117 | 30.1% | 698 | 1,702 | 41.0% | 10.9 | <0.0001 |
| 11めまい | 680 | 2,245 | 30.3% | 111 | 378 | 29.4% | (0.9) | 0.763 |
| 12しびれ/脱力/構音障 | 1,298 | 2,468 | 52.6% | 540 | 928 | 58.2% | 5.6 | 0.004 |
| 13腰痛 | 835 | 1,658 | 50.4% | 120 | 199 | 60.3% | 9.9 | 0.010 |
| 14固形物誤飲 | 9 | 39 | 23.1% | 0 | 1 | 0.0% | (23.1) | 1.000 |
| 15外傷 | 2,390 | 6,241 | 38.3% | 426 | 998 | 42.7% | 4.4 | 0.009 |

○検定結果 2（事前確率とプロトコルあてはめ後の正確率の変化）
高緊急＝「中等症以上」　とした場合
　15 プロトコルにおけるプロトコルあてはめ後の正確率の中央値は 57.3%、中等症以上の事前確率が 33.3%、両群の差は 13.2%で統計学的に有意差を認めた（p=0.0027, Wilcoxon 符号検定）。

| プロトコル | プロトコル当てはめ前 | | | プロトコルあてはめ後 | | | 前後の差（pp） | p値（NcNemar検定） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 中等症以上 | 全体 | 事前確率 | G基準・G基準非該当の正確な判定数 | 全体 | 正確率 | | |
| 1呼吸困難 | 1,679 | 2,785 | 60.3% | 1,476 | 2,785 | 53.0% | (7.3) | <0.0001★ |
| 2動悸 | 218 | 859 | 25.4% | 605 | 859 | 70.4% | 45.1 | 0.321 |
| 3意識障害 | 311 | 1,350 | 23.0% | 361 | 1,350 | 26.7% | 3.7 | <0.0001 |
| 4けいれん | 107 | 353 | 30.3% | 146 | 353 | 41.4% | 11.0 | <0.0001 |
| 5頭痛 | 372 | 1,376 | 27.0% | 911 | 1,376 | 66.2% | 39.2 | 0.036 |
| 6胸痛(非外傷性) | 623 | 1,298 | 48.0% | 718 | 1,298 | 55.3% | 7.3 | 0.261 |
| 7背部痛 | 333 | 756 | 44.0% | 433 | 756 | 57.3% | 13.2 | 0.758 |
| 8発熱 | 1,453 | 2,891 | 50.3% | 1,532 | 2,891 | 53.0% | 2.7 | 0.088 |
| 9腹痛 | 1,594 | 4,816 | 33.1% | 2,961 | 4,816 | 61.5% | 28.4 | 0.001 |
| 10嘔気・嘔吐(吐下血を | 1,937 | 5,819 | 33.3% | 3,576 | 5,819 | 61.5% | 28.2 | 0.000 |
| 11めまい | 791 | 2,623 | 30.2% | 1,676 | 2,623 | 63.9% | 33.7 | 0.009 |
| 12しびれ/脱力/構音障 | 1,838 | 3,396 | 54.1% | 1,710 | 3,396 | 50.4% | (3.8) | 0.008★ |
| 13腰痛 | 955 | 1,857 | 51.4% | 943 | 1,857 | 50.8% | (0.6) | 0.351★ |
| 14固形物誤飲 | 9 | 40 | 22.5% | 30 | 40 | 75.0% | 52.5 | 1.000 |
| 15外傷 | 2,816 | 7,239 | 38.9% | 4,277 | 7,239 | 59.1% | 20.2 | 0.120 |

★は、プロトコル当てはめ後の正確率が事前確率より有意に低いプロトコルである

○検定結果 3（G 基準該当群と G 基準非該当群の比較）
高緊急＝「高緊急の疾患、かつ、救急隊による緊急処置有り」とした場合
　外傷を除く 14 プロトコルにおける高緊急定義処置・診断該当例の割合の中央値は、G 基準該当群が 1.9%、G 基準非該当群が 1.6%、両群の差は 0.4%で統計学的に有意差を認めなかった（p=0.74, Wilcoxon 符号検定）。

| プロトコル | G基準非該当 | | | G基準該当 | | | G基準該当群とG基準非該当群の割合の差（pp） | p値（カイ二乗検定） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 高緊急疾患 | 全体 | 高緊急疾患の割合 | 高緊急疾患 | 全体 | 高緊急疾患の割合 | | |
| 1呼吸困難 | 19 | 1224 | 1.6% | 25 | 1378 | 1.8% | 0.3 | 0.7152 |
| 2動悸 | 3 | 639 | 0.5% | 6 | 122 | 4.9% | 4.4 | 0.001 |
| 3意識障害 | 0 | 58 | 0.0% | 5 | 997 | 0.5% | 0.5 | 0.336 |
| 4けいれん | 0 | 68 | 0.0% | 1 | 226 | 0.4% | 0.4 | 0.554 |
| 5頭痛 | 36 | 892 | 4.0% | 3 | 236 | 1.3% | (2.8) | 0.062 |
| 6胸痛(非外傷性) | 7 | 252 | 2.8% | 73 | 943 | 7.7% | 5.0 | 0.008 |
| 7背部痛 | 17 | 41 | 41.5% | 17 | 504 | 3.4% | (38.1) | <0.0001★ |
| 8発熱 | 3 | 827 | 0.4% | 3 | 1773 | 0.2% | (0.2) | 0.390 |
| 9腹痛 | 41 | 3323 | 1.2% | 22 | 1067 | 2.1% | 0.8 | 0.0672 |
| 10嘔気・嘔吐(吐下血を | 62 | 3892 | 1.6% | 13 | 1601 | 0.8% | (0.8) | 0.0325★ |
| 11めまい | 54 | 2012 | 2.7% | 1 | 350 | 0.3% | (2.4) | 0.0031★ |
| 12しびれ/脱力/構音障 | 190 | 2124 | 8.9% | 35 | 823 | 4.3% | (4.7) | <0.0001★ |
| 13腰痛 | 5 | 934 | 0.5% | 3 | 103 | 2.9% | 2.4 | 0.037 |
| 14固形物誤飲 | 13 | 33 | 39.4% | 1 | 1 | 100.0% | 60.6 | 0.562 |
| 15外傷　除外 | | | | | | | 0.0 | |

★は、G基準非該当群よりG基準該当群の方が、中等症以上の割合が有意に低い

○検定結果 4（事前確率とプロトコルあてはめ後の正確率の変化）
高緊急＝「高緊急の疾患、かつ、救急隊による緊急処置有り」とした場合
　外傷を除く 14 プロトコルにおけるプロトコルあてはめ後の正確率の中央値は 64.3%、中等症以上の事前確率が 1.6%、両群の差は 52.4%で統計学的に有意差を認めた（p<0.0001, Wilcoxon 符号検定）。

| プロトコル | 事前確率 | | | プロトコルあてはめ後 | | | 事前確率との差（pp） | p値（MacNemar検定） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 高緊急疾患 | 全体 | 事前確率 | G基準該当・G基準非該当の正確な判定数 | 全体 | 正確率 | | |
| 1呼吸困難 | 44 | 2,602 | 1.7% | 1,230 | 2,602 | 47.3% | 45.6 | <0.0001 |
| 2動悸 | 9 | 761 | 1.2% | 642 | 761 | 84.4% | 83.2 | 0.003 |
| 3意識障害 | 5 | 1,055 | 0.5% | 63 | 1,055 | 6.0% | 5.5 | <0.0001 |
| 4けいれん | 1 | 294 | 0.3% | 69 | 294 | 23.5% | 23.1 | <0.0001 |
| 5頭痛 | 39 | 1,128 | 3.5% | 859 | 1,128 | 76.2% | 72.7 | <0.0001 |
| 6胸痛(非外傷性) | 80 | 1,195 | 6.7% | 318 | 1,195 | 26.6% | 19.9 | <0.0001 |
| 7背部痛 | 34 | 545 | 6.2% | 41 | 545 | 7.5% | 1.3 | <0.0001 |
| 8発熱 | 6 | 2,600 | 0.2% | 827 | 2,600 | 31.8% | 31.6 | <0.0001 |
| 9腹痛 | 63 | 4,390 | 1.4% | 3,304 | 4,390 | 75.3% | 73.8 | <0.0001 |
| 10嘔気・嘔吐(吐下血を | 75 | 5,493 | 1.4% | 3,843 | 5,493 | 70.0% | 68.6 | <0.0001 |
| 11めまい | 55 | 2,362 | 2.3% | 1,959 | 2,362 | 82.9% | 80.6 | <0.0001 |
| 12しびれ/脱力/構音障 | 225 | 2,947 | 7.6% | 1,969 | 2,947 | 66.8% | 59.2 | <0.0001 |
| 13腰痛 | 8 | 1,037 | 0.8% | 932 | 1,037 | 89.9% | 89.1 | <0.0001 |
| 14固形物誤飲 | 14 | 34 | 41.2% | 21 | 34 | 61.8% | 20.6 | 1.000 |
| 15外傷 | | | | | | | 0.0 | |

プロトコル14以外の全てのプロトコルで、正確率の方が高い結果となった。

　なお、STEP5 以降では、重複を除外せず、プロトコルごとに振りわけられた全搬送例を使って検証した。

**〇病院間搬送基準の検討**

今回の検討関連するテーマとして低緊急度と判断して転送可能と考えられる症例の定義に係る議論も行った。病院間搬送の英語表記の Interhospital transfer の頭文字のＩをとって、Ｉ基準と名付けた。その確立のためには院外、院内医学的データは元より、傷病者本人の意思を中心とした治療介入に係るさまざまな因子の必要性について議論され、最終的には総合的な判断に基づくという方向性が示された。

## ［３］考察

症例数のばらつきがあるため結果の解釈についてプロトコルごとの詳細なさらなる検討を要するが、総論的には、緊急度の因子の一つである重症度を表す初診時程度分類や、高緊急度を定義した処置や診断名による「高緊急度を有した症例」を現行よりも高い精度を以て類型化できる可能性が示された。今後は今回かなわなかった実症例における症例の積み重ねに基づく継続的な検証が必要である。またＩ基準については、それを示すならば総合的判断に必要な項目候補のリストアップという形になろうことが議論された。今後は、Ｉ基準は量的というより質的尺度の傾向が強いので、Ｉ基準よりもＩ規準と称したほうがよいかもしれ**ない。**

## ［４］外部発表の記録及び機器開発、特許出願等の記録


１．　消防救急車搬送に係る現場判断基準の策定．第 28 回日本臨床救急医学会総会・学術集会（2025 年 6 月横浜）.

２．　小児傷病者の消防救急車搬送に係る現場判断基準の策定．第 28 回日本臨床救急医学会総会・学術集会（2025 年 6 月横浜）.

# 巻末資料

# 佐世保市における実証検証
# 低緊急・非緊急傷病者搬送プロトコル

「低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等を活用の方策」
研究班

2025 年 10月 1 日

## 1. 研究の目的

本研究目的は、消防救急車の適時、適切な利用の観点から、救急出動した救急隊の判断で、傷病者の緊急度が低いと判定された場合に、連携する病院救急車が消防救急車から搬送を引き継ぐシステムを構築し、緊急度に応じた多様な搬送手段を開発することである。

本プロトコルは、救急現場において、低緊急・非緊急と判定された傷病者を、病院救急車等で搬送する際の手順や報告書について、まとめたものである。

## 2. 対象者

以下の①及び②に該当する者

①本実証検証の対象者は、事前説明にて了承をもらっている老人福祉施設への入所者及び通所者、サービス付き高齢者向け住宅の入居者を対象（表１）

②低緊急・非緊急傷病者プロトコルツールにて病院車該当者

## 3. 運用フロー

【消防機関】（図１）

①救急要請において、老人福祉施設等へ救急出動した消防救急隊は、現場到着後、観察・問診の結果、低緊急・非緊急傷病者と思われる場合であって、医師へ連絡の上、消防機関の救急車での救急搬送は不要と医師が判断された場合には、病院救急車での搬送という選択肢があることを、本人及び臨場の関係者に説明を行う。

②病院救急車での搬送を拒否された場合は、そのまま消防救急車で搬送する。

③病院救急車での搬送を同意された場合で、現場に医療関係者（医師又は看護師）がいる場合は、本人の同意があれば、消防救急車は現場を引き揚げる。

④病院救急車での搬送を同意された場合で、現場に医療関係者が不在の場合は、病院救急車が現場に到着するまで、消防救急車は現場で待機する。

⑤消防救急隊は、現場において、傷病者の情報を長崎県版救急活動記録票（救急隊用）兼出場報告書に記載する。

⑥消防救急隊は、傷病者情報を記載した長崎県版救急搬送確認票（医療機関用）を、病院救急車に渡し、情報共有を行う。

⑦病院救急車到着前に、救急現場を引き揚げる場合は、現場の医療関係者に長崎県版救急搬送確認票（医療機関用）を渡し、病院救急車の救急救命士に渡すよう依頼する。

【医療機関】（図２）

①消防機関から緊急度判定では低緊急・非緊急と思われるという連絡を受けた際、医師は、傷病者の状態等から消防機関の救急車での救急搬送が不要かどうか検討し、不要と判断した場合には、病院救命士１名を含む２名で、救急現場に赴く。

②救急現場到着後、消防救急隊から申し送りを受けつつ、傷病者に病院救急車で搬送する旨の説明を行い、病院救急車内に収容する。

③車内収容後にバイタル測定を実施し、医療機関まで搬送する。

## 4. 運用日時

佐世保市総合医療センター出動可能時間

## 5. 救急救命処置

病院救急車内における救急救命処置については、別紙１の「患者搬送業務における消防機関以外の救急救命士が行う救急救命処置プロトコル」（初版）の範囲内での救急救命処置とする。

## 6. 容態変化時の対応

①病院救急車で搬送中に、傷病者の容態に変化が出た場合、直ちにMC 医師へ急変を報告し、搬送手段を含め指示・指導・助言に従う。消防救急車又は病院救急車の緊急走行による搬送を行う。

②救急救命士は患者の観察及び救急救命処置に努め、MC医師への連絡等について、運転手と役割分担を行う。

③家族が同乗している場合は、病状の急変と救急救命処置の必要性を説明する。

## 7. 病院救急車運行基準について

①搬送業務員の任務

- 傷病者の立場に立って行動する。
- 傷病者に対し温かい人間愛と思いやりのある心をもって対処する。
- 傷病者のプライバシーに関すること、その他知りえた情報等をもらさない。

②行動上の留意事項

- 事務的となり粗野・粗暴・粗雑にならない。
- 頭髪・手指・着衣等は常に清潔を保つ。

③搬送業務体系の確保及び消毒等

- 救急自動車の点検・整備は、搬送業務に支障が生じないよう万全を期しておく。
- 救急自動車の消毒は、定期消毒として月１回行うこととし消毒の経過・記録を車内に掲示しておくこと。また傷病者搬送後は、傷病者はもとより係員の感染等を考慮し救急自動車・搬送資器材・係員の着装品等は、使用の都度清掃・消毒を行い常に清潔にしておくこと。

④病院救急車の運行及び患者搬送等

- 救急車の運行は２名で行うことを原則とする。
- 救急車の運行は安全第一とし、速度については患者の容態に応じた速度で、患者に苦痛を与えない様に留意し、急発進や急ブレーキは極力避けること。
- ストレッチャーを使用する場合は、必ず固定ベルトを実施し患者から目を離さず、常に看視していること。
- ストレッチャーでの傷病者搬送及び待機時は、転倒事故に細心の注意を払うこと。
- ストレッチャーの取扱い説明書を熟読しておくこと。
- 傷病者及び家族等の関係者の接遇には、細心の注意を払い接すること。

⑤同乗する関係者等への注意事項

・　救急自動車に同乗する者は、常に最少人員とする。
・　同乗者には安全な座席を指定し、必ず座席ベルトを着装させること。
・　乗降時は誘導等をして、安全に十分な配慮をする。

⑥所持品の扱い
・　原則として傷病者及び関係者等の所持品は取り扱わないこと。
・　傷病者の所持品・遺留品の取扱いに留意し、紛失したり、誤解を生じることのないよう努める。

⑦活動時の感染防止対策
・　ディスポーザブルのビニール手袋の着装を厳守する。
・　マスクの着用
・　搬送終了後の手洗い、うがい等の励行
・　衣類・救急車内・使用資器材等の使用後消毒の実施

⑧交通事故防止の留意事項
・　優先通行権等を過信することなく、安全・確実な運転を行う。
・　行政区内の道路状況等について、事前によく把握しておく。
・　緊急自動車の要件として定められているサイレンのすい鳴や赤色灯に故障がないか確認しておく。
・　緊急自動車運転十則を厳守すること。

## 8.　救急用自動車積載品

1．積載資機材の要件

| 分　類 | 品　名 | |
|---|---|---|
| 呼吸・循環管理用資機材 | □ ポケットマスク※<br>□ バックバルブマスク※<br>□ 流量計付酸素吸入装置一式# | □ 吸引器一式#<br>□ 自動式除細動器# |
| 創傷等保護用資機材 | □ 三角巾※<br>□ タオル※<br>□ 滅菌ガーゼ※ | □ 包帯※<br>□ ばんそうこう※<br>□ タオル※ |
| 保温・搬送用資機材 | □ 担架※うちストレッチャー※<br>□ まくら※<br>□ 敷物※ | □ 保温用毛布※<br>□ 点滴架設設備# |
| 消毒用資機材 | □ 噴霧消毒器※<br>□ 各種消毒薬※うち手指消毒薬（剤）# | 環境消毒薬（剤）# |
| 観察用資機材 | □ 体温計※ #<br>□ 自動血圧計#<br>□ パルスオキシメーター# | □ 聴診器#<br>□ 患者監視装置$ |
| 感染防護具 | □ プラスチック手袋※<br>□ サージカルマスク※<br>□ ゴーグル | |
| 通信用資機材 | □ 携帯電話等通信機器#<br>（救急救命処置中のハンズフリー機能、関係機関との連絡及びMC医師の指示・助言を受けるための通信体制の整備） | |
| その他の資機材 | □ はさみ※<br>□ ピンセット※<br>□ 膿盆※ | □ 汚物入れ※<br>□ 喉頭鏡$<br>□ 鉗子$ |

## 9.　緊急走行について

病院救急車で緊急走行を実施するものは、以下に該当する者とする。

①消防機関等において緊急走行の経験を有する者

②運転免許取得後２年を経過しているもので、病院救急車等運行研修を修了している者

③緊急走行の経験があり、病院長が指定した者

## 10. 研究における収集項目

①傷病者情報（病院前）

傷病者情報（長崎県版救急活動記録票から抽出する情報）、搬送時緊急度（傷病程度）、年齢、性別、主訴、現病歴概略、既往歴

②傷病者情報（医療機関収容後）

初療時緊急度（重症度）、初期診療内容（採血、X線、CT、除細動、気管挿管、人工呼吸、胸腔穿刺・ドレナージ、輸液、輸血ほか）、緊急手術の有無、入院の有無、搬送時診断名、退院時（転院時）診断名、コード（DPC該当の場合）

## 11. アンケートについて

①利用者等へアンケートを実施する

## 12. 傷病者急変時

- 搬送中に症状が悪化した場合、速やかにMC医師に報告し、指示・助言をもらう。
- 搬送中の低緊急・非緊急傷病者が、搬送中の車内にて、CPAに陥った場合、速やかにMC医師に直接指示を受け、蘇生行為を実施する。
- 意識レベルの低下・血圧低下兆候・呼吸状態の悪化が観察された場合、速やかにMC医師に直接指示を受け、救急救命処置を実施する。

## 13. 交通事故が発生した場合の対応(図3)

①運転の停止・被害状況の確認事項

- 運転停止・エンジン停止・駐車ブレーキ及び車輪止めをする。
- 負傷者及び被害状況の確認
- 相手車両の車種・特徴及びナンバープレートの確認
- 相手運転手・同乗者の確認、言動・酒気の確認

②負傷の確認

- 負傷者の救出・救護及び応急手当
- 救急車及び救助隊

③警察機関への通報

- 事故発生場所・負傷者数など詳細に情報を伝える
- 救急自動車の業務継続可否判断
- 事故の規模・程度
- 車両の破損程度・運転手（機関員）等の動揺
- 人身事故は原則業務停止、物損であっても院長へ連絡し指示を仰ぐこと。
- 業務継続不能の場合は、消防救急隊を要請し速やかに消防救急隊へ引き継ぐ。

④道路上における二次災害の防止

- 非常点滅灯・赤色灯の活用
- 停止表示板・発煙筒・警笛の活用

⑤事故車両・散乱物等交通障害物の排除

- 原則として事故地点で停止し現場保存する
- 他の交通に障害がない場合は警察官が到着するまで現場保存する。
- やむを得ず車両を移動する場合は、現場保存のため写真撮影やチョーク等による路上表示すること

⑥相手方について

・　住所・氏名及び電話番号

・　負傷の程度及び収容先医療機関の確認

⑦病院への連絡

・　事故発生後、直ちに一報を入れる。二報とし事務長に連絡し、事故発生場所・負傷者及び負傷者数・事故概要等について詳細に報告する

図１　【消防機関用】

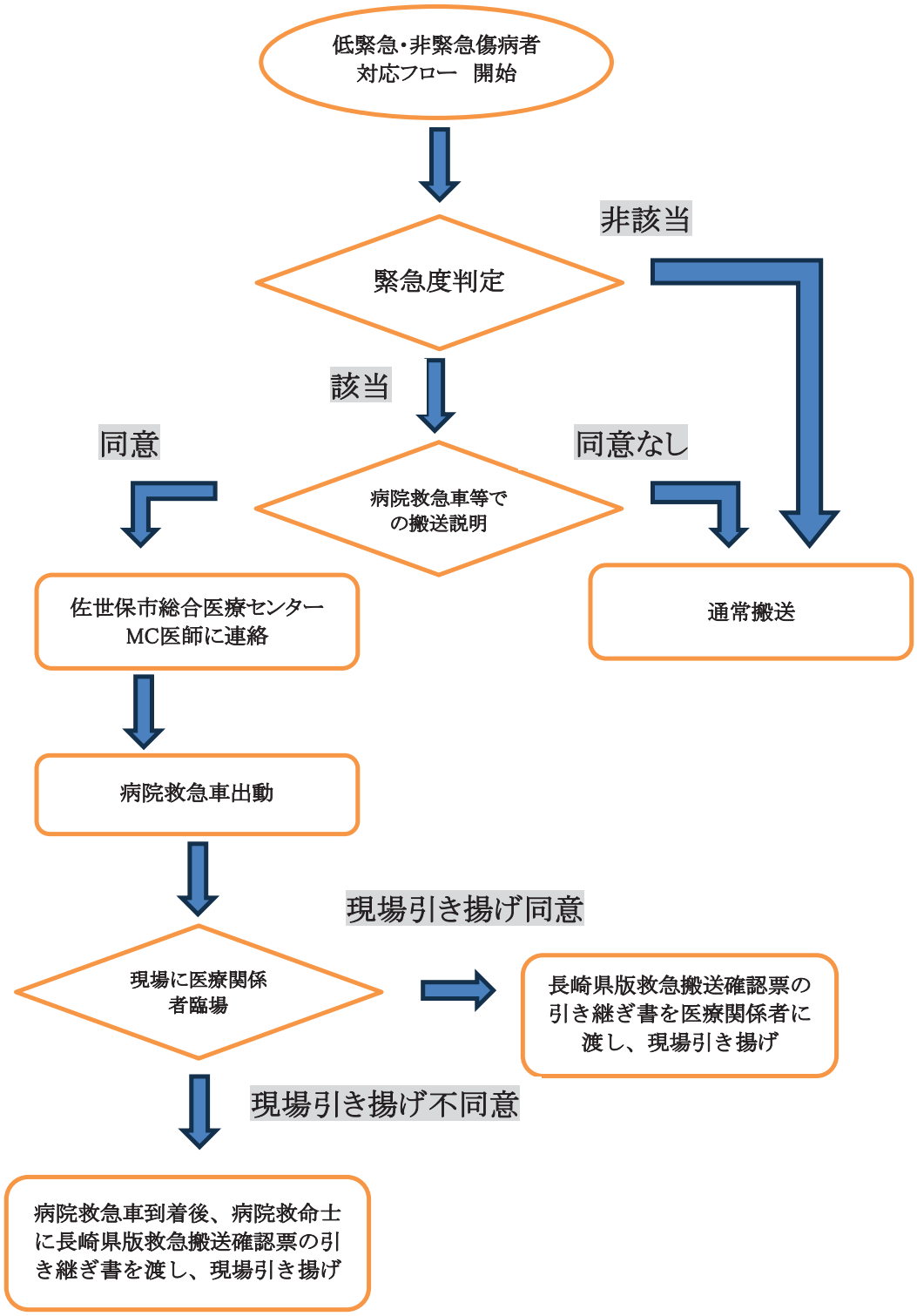

低緊急･非緊急傷病者
対応フロー　開始
緊急度判定
非該当
該当
病院救急車等で
の搬送説明
同意
同意なし
佐世保市総合医療センター
MC医師に連絡
通常搬送
病院救急車出動
現場引き揚げ同意
現場に医療関係
者臨場
長崎県版救急搬送確認票の
引き継ぎ書を医療関係者に
渡し、現場引き揚げ
現場引き揚げ不同意
病院救急車到着後、病院救命士
に長崎県版救急搬送確認票の引
き継ぎ書を渡し、現場引き揚げ

図２　【医療機関用】

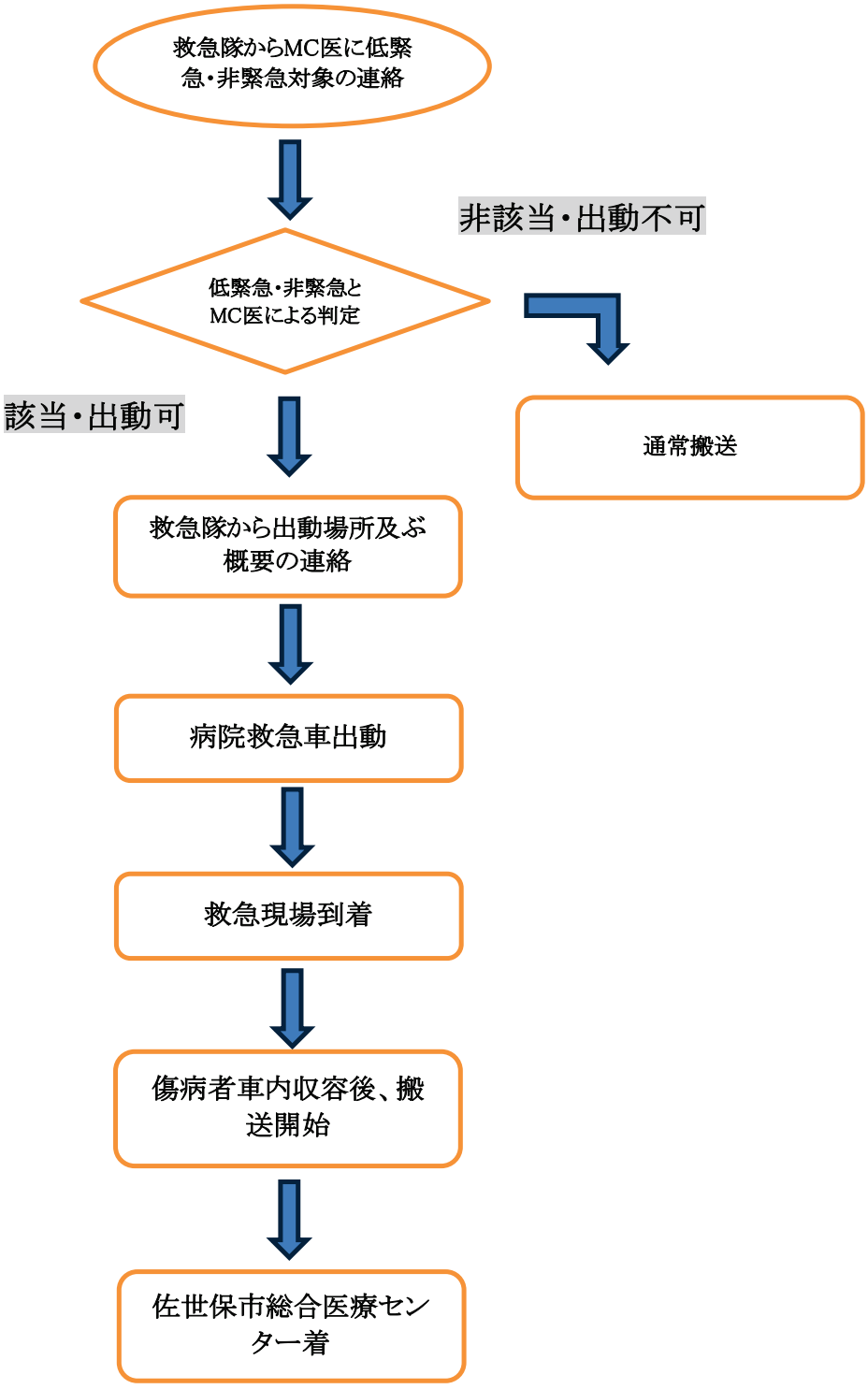
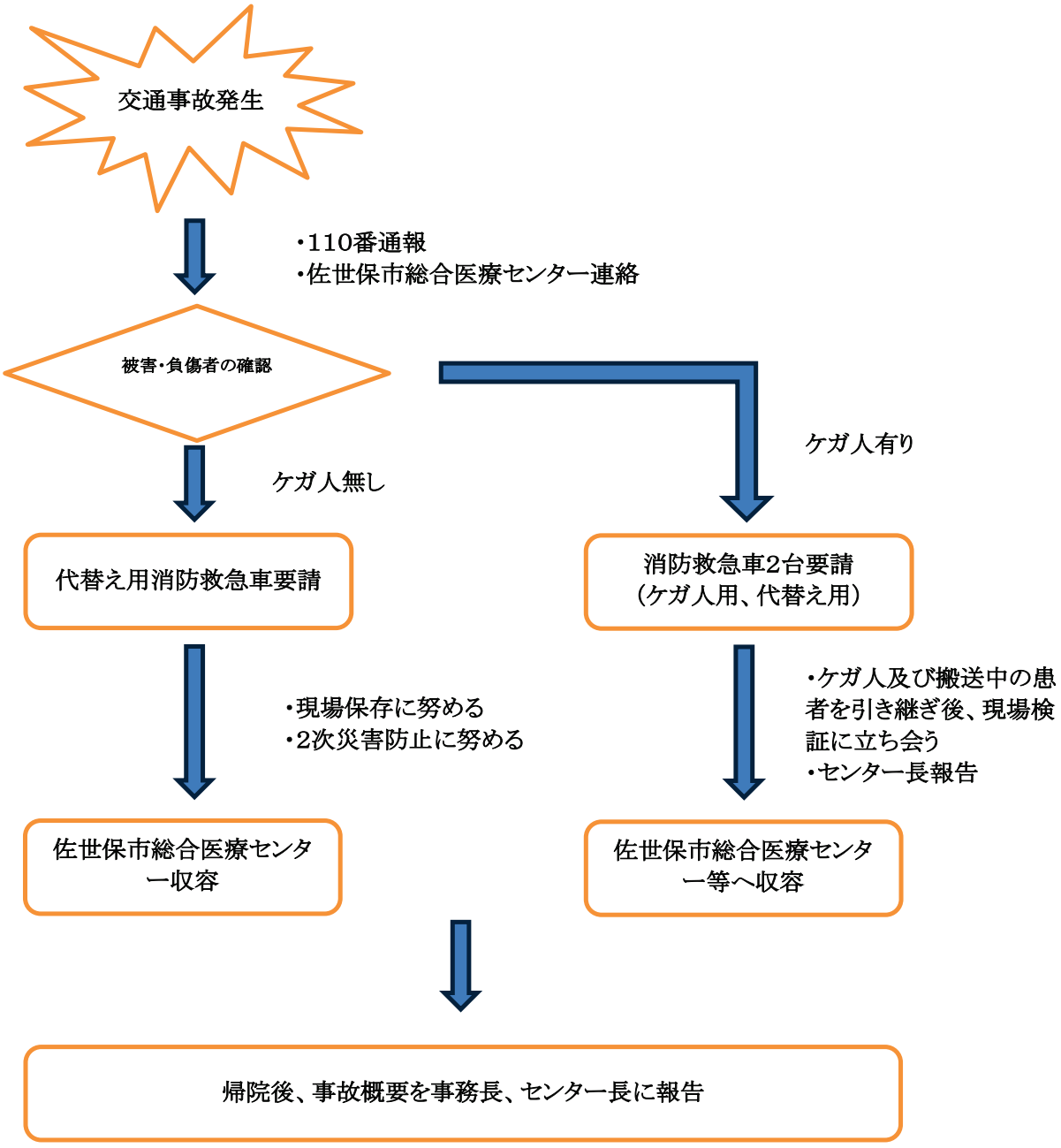

救急隊からMC医に低緊急・非緊急対象の連絡
非該当・出動不可
低緊急・非緊急とMC医による判定
該当・出動可
通常搬送
救急隊から出動場所及ぶ概要の連絡
病院救急車出動
救急現場到着
傷病者車内収容後、搬送開始
佐世保市総合医療センター着

図３　交通事故発生時


交通事故発生
・110番通報
・佐世保市総合医療センター連絡
被害・負傷者の確認
ケガ人無し
ケガ人有り
代替え用消防救急車要請
消防救急車2台要請
（ケガ人用、代替え用）
・現場保存に努める
・2次災害防止に努める
・ケガ人及び搬送中の患者を引き継ぎ後、現場検証に立ち会う
・センター長報告
佐世保市総合医療センター収容
佐世保市総合医療センター等へ収容
帰院後、事故概要を事務長、センター長に報告

# 長崎県版救急活動記録票（救急隊用）兼出場報告書

| 署(次)長 | 副署長 | 署長補佐 | 係長(主査) | 小隊長 | 隊員 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

1—1

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 出場場所 | | | | | 発生場所 | 住宅 公衆出入場所 仕事場 道路 その他( ) | |
| 氏名 | | 生年月日 | M・T・S・H・R 年 月 日 | | 電話 | | 年齢 歳 |
| 傷病者住所 | □出場場所に同じ | | | | 職業 | | 性別 男 女 |
| 不搬送取扱い | 辞退(着前・後) 拒否 傷者なし<br>明らかな死亡 他車搬送 誤報<br>その他( ) | 応急処置 | 止血 固定 人工呼吸 胸骨圧迫(うち自動) 心蘇(うち自動) 酸素( L・%) 糖測 ブ糖<br>気道確保(経鼻・喉頭・LM等・気管挿管) 保温 被覆 在宅(点・外・他) ショックパ エピペン<br>除細動 静脈確保(前・後・ブドウ糖) 薬剤( mg) その他 血圧 聴診 血中酸素 心電図 | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 令和 年 月 日( 曜) 時 分 覚知( ) | | | 出場番号 | | 傷病者番号 — |
| 消防本部名 | 佐世保市消防局 | 救急隊 | 高規格標準 | 記載者氏名 | |
| 事故種別 | 火災 自然 水難 交通 労災 運動 一般 加害 自損 急病 転院 医師 資器材 その他( ) | | | | |
| 通報内容又は事故概要・現場状況 | | | | | |

市民処置 有 ・ 無　人工呼吸のみ・胸骨圧迫のみ・CPR・AED・他( )

**現場評価**

高リスク受傷機転 有・無

**重症外傷評価**

初期評価異常 有・無

全身観察異常部位

| | |
|---|---|
| 頭部 | 有・無 |
| 頸部 | 有・無 |
| 胸部 | 有・無 |
| 腹部 | 有・無 |
| 骨盤 | 有・無 |
| 大腿 | 有・無 |
| 背部 | 有・無 |

L&G 有・無

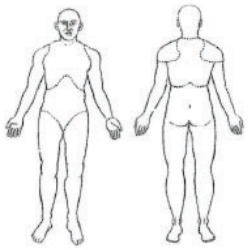
**接触時所見**

主訴:

病歴:不明・無・有(病名: )

| | |
|---|---|
| 体位 | 立位 仰臥位 側臥位(右・左) 腹臥位 坐位 半坐位 他( ) |
| 表情 | 正常 苦悶 興奮 無表情 泣く 他( ) |
| 顔貌 | 正常 蒼白 紅潮 チアノーゼ( ) 黄疸 発汗 冷汗 他( ) |
| その他 | 失禁(尿・便) 麻痺(右・左) 嘔吐 喀血 吐血 下血 痙攣( ) 冷感 |

負傷部位等　骨折(疑) ×　創傷打撲 △　熱傷 ●　麻痺 ▨



**観察・処置の経過**

| 時間 | 時分(接触時) | 時分(現場・収容・搬送) | 時分(現場・収容・搬送・病着) | 時分(現場・収容・搬送・病着) |
|---|---|---|---|---|
| 意識(JCS) | | | | |
| 呼吸(回/分) | | | | |
| 血圧(mmHg) | /(自動・ | / | / | /(自動・聴診・触診) |
| 脈拍(回/分) | | | | |
| E C G | | | | |
| SpO2(%) | | | | % |
| 体温(℃) | | | | ℃ |
| 瞳孔(左右) | / | / | / | / |
| 対光反射 | / | / | / | / |

| 現場携行資器材 | |
|---|---|
| 1 蘇生用資器材 | |
| 2 酸素吸入器 | |
| 3 吸引器 | |
| 4 除細動器(AED) | |
| 5 固定用資器材 | |
| 6 その他 | |

転送時の時間経過
再
再
再

**時間経過**

| | |
|---|---|
| 発症 | : |
| 覚知 | : |
| 指令 | : |
| 出場 | : |
| 現着 | : |
| 接触 | : |
| 収容 | : |
| 現発 | : |

低緊急・非緊急傷病者プロトコル該当と記載する。

「他」に○をする

病院救急車に引き継ぎ現場引き揚げと記載する。

救急隊の判断処置

備考欄

| | |
|---|---|
| 隊長 | |
| 隊員 | |
| 隊員 | |
| | |
| 照会回数 | 回 |

**収容医療機関及び医師名**

病院 救急隊 本人 家族 医師・看護師 他( )

**初診時病名・程度**

1 死亡 初診時死亡確認
2 重症 3週間以上の入院加療
3 中等症 入院が必要で重症以外
4 軽症 入院加療の必要なし

転送回数 回

| | |
|---|---|
| 転送医療機関 | |
| | |
| | |
| 転送理由 | |
| | |

傷病者搬送記録票（病院救急車用）

| 佐世保地域　検証事業　搬送記録 | | | | | 様式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 搬送機関名 | 佐世保市総合医療センター | | 記載者 | | |
| 搬送No | | | 搬送車（番号） | | |
| 依頼日時 | 令和　　7年　　月　　日　（　　）　　時　　分 | | | | |
| 搬送種別 | □　急病　　□　一般負傷　　□　その他（　　） | | | | |
| 依頼者 | 救急隊 | 佐世保市消防局　　救急隊 | 職位 | | |
| | | | 氏名 | | |
| 出発地 | □ 1：施設　　□ 2：その他（　　） | | | | |
| | 施設名 | | 住所 | | |
| | | | 電話 | | |
| 目的地 | □ 1：病院　　□ 2：その他（　　） | | | | |
| | 施設名 | 佐世保市総合医療センター | 住所 | 長崎県佐世保市平瀬町9-3 | |
| | | | 電話 | 0956-24-1515 | |
| | 緊急度判定MC医師 | | 判定結果 | □ 低緊急　　□ 非緊急 | |
| 家族同乗 | □ 無　　□ 有　【　続柄：　　】 | | | | |
| 施設同乗 | □ 無　　□ 有　【　看護師　・　施設職員　・　その他　】 | | | | |

| 傷病者情報 | 氏名 | 男<br>女 | 生年月日 | 歳 |
|---|---|---|---|---|
| | 住所 | | 電話番号 | |
| 既往歴 | | | | |
| 主訴・現病歴<br>病名等 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

バイタルサイン

| | 接触時 | 搬送中 |
|---|---|---|
| 時　刻 | : | : |
| 意識レベル | JCS　【　　】・GCS | JCS　【　　】・GCS |
| 呼吸数 | 回/分 | 回/分 |
| 呼吸音 | □ 正常　□ 異常（　　） | □ 正常　□ 異常（　　） |
| SpO2 | %　□ r.a　□（02　　ℓ） | %　□ r.a　□（02　　ℓ） |
| 脈　拍 | 回/分 | 回/分 |
| 血　圧 | ／ | ／ |
| 心電図 | □ 整　□ 不整（　　） | □ 整　□ 不整（　　） |
| 体　温 | ℃ | ℃ |
| 備　考 | | |

救急救命処置録（病院救急車用）

時間経過

| | |
|---|---|
| 出　動 | : |
| 搬送元到着 | : |
| 接　触 | : |
| 搬送元出発 | : |
| 病院着 | : |

搬送スタッフ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 医師 | | 救命士 | |
| 看護師 | | 救命士 | |

救急救命処置録

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 指示要請 | 要請時刻 | : | 要請者 | | 所属機関 | 佐世保市総合医療センター |
| | 要請内容 | | | | | |
| 医師の指示 | 医療機関名 | 佐世保市総合医療センター | | | 医師名 | |
| | 指示内容 | | | | | |
| 実施した処置 | □ 必要な体位の維持、安静の維持、保温<br>□ 体温・脈拍・呼吸数・意識状態・顔色の観察<br>□ パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の測定<br>□ 血圧計の使用による血圧の測定<br>□ 聴診器の使用による心音・呼吸音の聴取<br>□ 圧迫止血<br>□ 心電計の使用による心拍数の観察及び心電図伝送<br>□ ハイムリック背部叩打法による異物の除去<br>□ 鉗子・吸引器による咽頭・声門上部の異物除去<br>□ 用手法による気道確保<br>□ 呼気吹き込み法による異物の除去 | | | □ 骨折の固定<br>□ 胸骨圧迫<br>□ 口腔内の吸引<br>□ 酸素吸入器による人工呼吸<br>□ バックマスクによる人工呼吸<br>□ 自動対外式除細動器による除細動<br>□ 特定在宅療法継続中の傷病者の処置の維持 | | |
| 実施内容 | | | | | | |
| 備　考 | | | | | | |




低緊急・非緊急傷病者プロトコルツール画面

画面については、先の研究にて、１１９番入電時の緊急度判定入力に使用したツール画面ですが、本研究においても、本画面同様に救急現場にて生理学的評価、症候別、その内容について、該当がないかをチェックする。

## おわりに

令和６年度～７年度 消防防災科学技術研究推進制度 「低緊急・非緊急傷病者搬送における病院救急車等の活用の方策」において、多大なご尽力とご支援を頂きました分担研究者、協力研究者の皆様、実証検証にご支援を頂きました医師会、救急医療機関、消防機関、介護施設等関係者の皆様、G 基準監修にご協力を頂きました日本臨床救急医学会委員会の皆様に心より感謝申し上げます。

本研究が、高齢化の進展と増加する救急需要に対する課題解決の方策の一つになることを期待しています。

令和８年５月

NPO 法人病院前救護と健康管理研究会　理事長

伊藤　重彦