

課題名	横浜市における新型コロナウイルス感染症第 8 波時の救急搬送困難に関する多施設後方視的観察研究
承認番号	2024-4（1） 番
研究機関名	横浜市立みなと赤十字病院
研究責任者	所属 救命救急センター 氏名 武居哲洋
研究期間	（西暦） 2024 年 7 月 ～（西暦） 2025 年 3 月
研究の意義・目的	新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）のパンデミックでは世界的に救急医療への影響がみられました。世界各地で COVID-19 患者数増加に伴い、救急搬送件数が増加し、救急搬送時間延長や搬送困難件数の増加が報告されました。横浜市においても COVID-19 の第 5 波以降、救急搬送困難（救急隊が病院への傷病者の受入依頼を 4 回以上実施し、現場到着から現場出発までに 30 分以上を要した）事案は各波のピーク毎に増加し、2023 年 1 月には過去最多となりました。また、搬送困難の影響は院外心停止症例の蘇生率低下など COVID-19 以外の重症患者に波及する可能性も示唆されており、パンデミック下での救急医療体制の整備は地域医療にとって重要な課題です。しかし、これらの報告において COVID-19 患者数増加による救急搬送体制に対する影響は検討されていますが、救急搬送困難となった症例の背景や転帰などに関しては検証されていません。 本研究の目的は、横浜市内の救急搬送困難症例の患者背景や転帰の実態を明らかにし対照群と比較することにより、搬送困難に至った要因（救急システム、医療提供体制など）を詳細に分析し、今後のパンデミック等に対応可能なメディカルコントロール上の対策を立案することです。
研究の方法 (対象期間含む)	① スケジュール：研究承認後に横浜市消防局データベースから対象症例を抽出し、協力医療機関に情報提供を依頼、医療機関での評価項目の調査を行い、回収します。2025 年 3 月までに集積したデータの解析を実施します。 ② 搬送困難症例群の対象となる患者さんは以下の通りです。 第 8 波に相当する 2022 年 10 月 31 日から 2023 年 4 月 2 日までの期間において、各 1 週間の 3 つの時期を設定し、この時期に救急搬送された患者さん - 第 8 波開始期：2022 年 10 月 31 日から 2022 年 11 月 6 日 - 搬送困難増加期：2022 年 11 月 21 日から 2022 年 11 月 27 日 - 搬送困難ピーク期：2022 年 12 月 26 日から 2023 年 1 月 1 日 さらに上記時期において以下の基準を全て満たす患者さんを対象とします。 - 搬送困難事案（救急隊が病院への傷病者受入依頼を 4 回以上実施し、現場到着から現場出発までに 30 分以上を要した）に該当する患者さん - 横浜市メディカルコントロール協議会に参加している 13 医療機関（別紙 1 参照）に搬送された患者さん 上記に該当する患者さんの中から以下の患者さんは除外します。 - 転院された患者さん、妊婦、小児（搬送時 15 歳未満） ③ 対照群として以下の 2 つの群を設定します。 対照群①（以下の基準を全て満たす方） - 搬送困難症例群と同時期に救急搬送となった患者さん - 横浜市メディカルコントロール協議会に参加している 13 医療機関に搬

	送された患者さん ・ 病院への受入依頼を1回で応需できた患者さん ・ 搬送困難症例群の【除外基準】に該当しない患者さん 対照群②（以下の基準を全て満たす） ・ COVID-19 パンデミック以前の2019年度の同時期に救急搬送となった患者さん ・ 横浜市メディカルコントロール協議会に参加している13医療機関に搬送された患者さん ・ 搬送困難事案に該当する患者さん ・ 搬送困難症例群の【除外基準】に該当しない患者さん ④ 収集項目は以下の通りです。 消防局救急搬送事案データベースより (1) 患者情報：性別、年齢 (2) COVID-19 感染の有無 (3) 病院照会回数 (4) 搬送先医療機関 (5) 搬送時間：救急指令から病院到着まで (6) 不応需理由 (7) 患者搬送元：自宅、施設、医療機関 (8) 救急要請理由 (9) 現場バイタルサイン：意識レベル、呼吸数、脈拍数、血圧、酸素飽和度、体温 (10) 併存疾患 各医療機関の診療録・DPC（DPCとは”Diagnosis Procedure Combination”の略で、「包括医療費支払い制度」とも呼ばれています）データより (1) 入院時診断（主病名） (2) 救急外来での転帰：入院、転送、帰宅、死亡 (3) 入院病棟：ICU（患者：看護師配置基準が2対1以上と規定されるユニット）、中間ユニット（患者：看護師配置基準が3から5対1以上と規定されるユニット）、一般病棟（前記ユニット以外の一般病棟入院基本料を算定するユニット）、その他（緩和ケア病棟、精神科病棟など） (4) 在院日数 (5) 退院時転帰：治癒・軽快、寛解、不変、増悪、死亡 (6) 生存退院先：自宅、施設（病院以外）、医療機関、その他 ⑤ アウトカム：主要評価項目として、搬送困難であった患者さんの転帰を検討するために、救急外来での転帰（入院、転送、帰宅、死亡）の解析を行います。また搬送困難の要因を検討するために、患者背景（年齢、性別、救急要請理由、併存疾患、搬送元）や救急現場でのバイタルサイン、不応需理由などを対照群と比較検討します。 ⑥ サブグループ解析：搬送困難症例群と対照群①の比較において、救急隊到着時に現場でCOVID-19感染とされた患者さんについてサブグループとして解析します。
--	--

試料・情報の利用目的及び 利用方法 (匿名加工する場合や他施設へ提供 される場合はその方法を含む)	研究責任者又は研究分担者が、研究に係る個人情報に関して個人を識別できる記述等（氏名、性別、生年月日、搬送時間等）を削除又は個人に関わりのない符号に置き換え匿名化します。対応表を作成し、必要な場合に当該個人を識別することができるようにしておきますが、個人を識別できる情報が公表されることはなく、厳重な管理のもとで使用されます。 本研究で得られた情報は、基本的には本研究の目的で使用されますが、共同研究者から二次解析の提案があった場合、あるいは横浜市から医療体制等の整備上の必要性において二次的利用の要望があった場合には、研究を主導するワーキンググループで妥当と認められれば、得られたデータの二次的利用を可能とします。ただし、二次利用にあたっては、改めて倫理委員会へ諮り承認後に利用開始します。
利用又は提供する 試料・情報の項目	上記、「研究の方法」④と⑤に該当する項目
試料・情報を 利用する者の範囲	武居哲洋（横浜市立みなと赤十字病院） 本村友希（横浜市消防局） 高橋耕平（横浜市立市民病院） 竹内一郎（横浜市立大学附属市民総合医療センター） 清水沙友里（横浜市立大学 医学部 ヘルスデータサイエンス専攻）
試料・情報の管理における 責任者の氏名又名称 (当院及び提供先)	武居哲洋（横浜市立みなと赤十字病院） 本村友希（横浜市消防局）
問い合わせ先	当研究に自分の情報を使用してほしくない場合等のお問い合わせ 〒231-8682 神奈川県横浜市中区新山下 3-12-1 横浜市立みなと赤十字病院 所属 救命救急センター 氏名 武居哲洋 TEL:045-628-6100（代表）内線 3808（事務局）／FAX:045-628-6101

別紙 1. 横浜市メディカルコントロール協議会に参加している 13 医療機関

No.	研究機関名・所在地	担当者	
		所属	氏名
1	横浜市立みなと赤十字病院	救命救急センター	武居哲洋
2	横浜市立市民病院	救急診療科	高橋耕平
3	横浜市立大学附属 市民総合医療センター	高度救命センター	竹内一郎
4	独立行政法人国立病院機構 横浜医療センター	救急総合診療科	古谷良輔
5	国家公務員共済組合連合会 横浜栄共済病院	救急・集中治療科	浅賀知也
6	昭和大学横浜市北部病院	救急センター	加藤晶人
7	社会福祉法人親善福祉協会 国際親善総合病院	救急科	清水誠
8	社会福祉法人恩賜財団 済生会横浜市東部病院	救急科	清水正幸
9	社会福祉法人恩賜財団 済生会横浜市南部病院	救急診療科	豊田洋
10	独立行政法人労働者健康 安全機構横浜労災病院	救急科・ 救急災害医療部	中村俊介
11	昭和大学藤が丘病院	救命救急科	林宗貴
12	聖マリアンナ医科大学 横浜市西部病院	救命救急センター	桒井良裕
13	国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院	救急科	森浩介