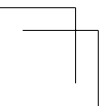
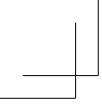


令和2年度厚生労働省補助事業
「福岡県病院救急車活用モデル事業」 報告書

研究代表者 伊藤 重彦
北九州市立八幡病院 救命救急センター

令和3年（2021年）3月



巻頭言

超高齢社会の日本において、高齢者が住み慣れた地域内で医療や介護を受けられる体制整備は、大きな課題の一つです。一方で、高齢者の救急需要増加に伴い、消防救急車による救急搬送事案は毎年増加を続けています。消防救急車を適正利用するためには、緊急度が低い又は病状が比較的安定している高齢急病者については、消防救急車に代わり、地域内で活用できる緊急走行しない搬送手段の確保が必要です。そこで、平成30年度厚生労働科学特別研究「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（研究代表者：伊藤 重彦）」の中で、医療機関に所属する救急救命士（以下、病院救命士）が病院救急車に搭乗して患者搬送を行う、「緊急走行しない緩やかな救急搬送システム」の研究を行いました。

今回、病院救急車の更なる活用を推進する目的で、福岡県による令和2年度厚生労働省補助事業を活用し、救急需要増加対策として、緊急度の低い在宅療養患者・高齢者施設患者等の急病者に対して、病院救命士が搭乗する病院救急車により転院搬送を行う「福岡県病院救急車活用モデル事業（研究代表者：伊藤 重彦）」を行いました。コロナ禍でのモデル事業実施でしたが、地域医師会や関係機関、団体のご協力のもと、福岡県内病院や北九州市内介護福祉施設等へアンケート調査をさせて頂き、転院搬送の現状と課題、病院救急車活用の有用性、安全性等について議論させて頂きました。また、救命救急センターを併設する北九州市内2つの病院が保有する病院救急車を活用した試験運用を行い、メディカルコントロール体制下の転院搬送業務の安全性を確認しました。モデル事業の成果をまとめましたので、ご報告致します。

現在、新型コロナウイルス感染症患者（疑い含む）の搬送を消防救急車が担っていますが、軽症、病状が安定している感染患者搬送においては、酸素投与が実施できる消防機関以外の救急救命士が搭乗する患者搬送車の活用に期待が掛かります。そこで、「新型コロナウイルス感染症患者搬送中の感染対策マニュアル」を作成し、病院救急車試験運用期間中は、搭乗救命士の感染対策に努めました。病院救命士が搭乗する病院救急車活用事業の成果が、搬送中の病状変化に迅速に対応できる、消防救急車に代わる緊急走行しない搬送手段の一つとして普及することを期待しています。

令和3年3月

北九州市立八幡病院 伊藤 重彦

福岡県病院救急車活用モデル事業 構成員名簿

協議会 構成員名簿 (◎協議会座長)		
構成	委員名	所属機関
医師会 関係団体	穴井 聖能	公益社団法人 北九州市医師会 (◎)
	津田 文史朗	一般社団法人 遠賀中間医師会
	曾我 満美	公益社団法人 北九州高齢者福祉事業協会
	森川 博司	一般財団法人救急振興財団 救急救命九州研修所
	今古 靖治	第一交通産業株式会社
	安田 貞美	株式会社エヌジェーシー
	藤川 秀幸	学校法人 藤川学園
病院車保有 医療機関	永田 直幹	社会医療法人北九州病院 北九州総合病院
	伊藤 重彦	北九州市立病院機構北九州市立八幡病院
	矢田 親一朗	一般社団法人 遠賀中間医師会おんが病院
	中村 幹夫	社会医療法人青洲会
行政	田中 克尚	福岡県 保健医療介護部 医療指導課
	青木 徳高	北九州市 保健福祉局 地域医療課
	木村 信幸	北九州市 消防局 救急課

実務者会議 構成員名簿 (○研究代表者)		
構成	委員名	所属機関
代表研究者	伊藤 重彦	北九州市立八幡病院 救命救急センター (○)
委員	榎頭 聖	北九州市医師会
	真弓 俊彦	産業医科大学 救急医学
	鮎川 勝彦	株式会社麻生 飯塚病院
	郡山 一明	北九州総合病院 救命救急センター
	天本 正乃	北九州市立八幡病院 小児救急センター
	木戸川 秀生	北九州市立八幡病院 救命救急センター
	井上 征雄	北九州市立八幡病院 救急科
	西山 和孝	北九州市立八幡病院 小児救急センター
	田口 健蔵	小波瀬病院 救急科
	末廣 剛敏	一般社団法人 遠賀中間医師会おんが病院
	赤松 通隆	学校法人 藤川学園 救急救命士学科
	相川 なほ子	株式会社エヌジェーシー
	井坂 和徳	福岡県 保健医療介護部 医療指導課
	青木 徳高	北九州市 保健福祉局 地域医療課
	森 拓博	福岡県総務部 防災危機管理局 消防防災指導課
	木村 信幸	北九州市消防局 救急課
	齊宮 朋彦	北九州総合病院 救急科
研究事務局	渡邊 翔太	北九州市立八幡病院 救急科 株式会社エヌジェーシー
	菊池 ゆみ子	北九州市立八幡病院 事務局

(令和2年12月時点)

目 次

【Ⅰ】総括 報告書

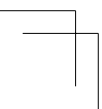
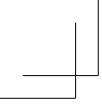
- 地域包括ケアシステムにおける病院救命士が搭乗する病院救急車活用に関する調査研究 . . . 1
研究代表者 伊藤 重彦

【Ⅱ】研究 報告書

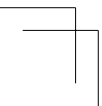
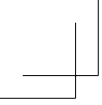
1. 北九州地域における病院救命士が搭乗する病院救急車活用モデル事業の運用実績報告 . . . 7
報告者 田口 健蔵、郡山 一明、渡邊 翔太、斉宮 朋彦
2. モデル事業転院搬送事案に対する利用者・搬送元・搬送先アンケート調査 . . . 11
報告者 伊藤 重彦、末廣 剛敏、渡邊 翔太、斉宮 朋彦
3. 福岡県内病院が保有する病院救急車活用の現状に関する調査研究 . . . 21
—おもに転院搬送における病院救急車活用アンケート調査—
報告者 伊藤 重彦
協力機関 福岡県保健医療介護部 医療指導課
4. 介護福祉施設入居者、利用者の急病時の医療機関への受診、搬送手段の現状
及び病院救急車活用における課題と有効性に関するアンケート調査 . . . 29
報告者 真弓 俊彦、鮎川 勝彦
協力機関 北九州市保健福祉局地域医療課・介護保険課
5. 民間事業所における病院救急車を活用した転院搬送に関する意識調査 . . . 37
報告者 渡邊 翔太、安田 貞美、相川 なほ子
6. 消防機関以外の救急救命士活動に関する救急救命士学科学学生へのアンケート調査 . . . 45
報告者 斉宮 朋彦、赤松 通隆
7. 新型コロナウイルス感染症患者 転院搬送中の感染対策マニュアル . . . 51
北九州市立八幡病院 感染対策研修センター

【Ⅲ】参考資料

- 1) 患者搬送業務における消防機関以外に属する救急救命士が行う救急救命処置
プロトコルver. 3 . . . 61
- 2) 北九州地域MC協議会 患者搬送に係る救急救命士の研修実施要綱に基づく . . . 70
北九州地域MC協議会認定救命士の新規申請・更新申請時の具体的研修内容
- 3) 活動記録票 . . . 73



I. 【総括 報告書】



令和2年度 厚生労働省補助事業「福岡県 病院救急車活用モデル事業」

研究代表者 伊藤 重彦 北九州市立八幡病院 救命救急センター

総括報告書

地域包括ケアシステムにおける 病院救命士が搭乗する病院救急車活用に関する調査研究

研究代表者 伊藤 重彦 北九州市立八幡病院 救命救急センター

A. 背景・目的

総務省消防庁の令和2年版救急・救助の現況によると、令和元年中の総救急出動件数約664万件のうち、約55万件(8.3%)の転院搬送に消防救急車が利用されている¹⁾。地域包括ケアシステムを推進していく中で、病床の機能分化が進展すると、機能の異なる医療機関の間の転院搬送や医療機関・介護施設の間の転院搬送がさらに増加することが予想され、現状の消防救急車を中心とする転院搬送では、円滑な搬送ができなくなるおそれがある。

また、消防救急車による搬送先は、ときに高齢者の居住場所と離れた医療機関等へ搬送される場合があり、家族等が面会する際の負担等が懸念される。消防救急車に代わり居住地域内で利用できる患者搬送手段を確保することで、住み慣れた地域内で完結できる医療・介護の提供が可能である。そこで令和2年度厚生労働省補助事業「福岡県 病院救急車活用モデル事業」において、病院に所属する救急救命士(以下、病院救命士)が搭乗する病院救急車を活用して、高齢者搬送が増加している地域等において、転院搬送をモデル的に実施し、病院救急車活用における課題と解決策等について検討した。

B. 対象・方法

1. 会議体の設置

本モデル事業は、令和2年10月5

日～令和3年3月31日の期間において実施された。本事業を広く普及させていく上での課題と解決策について協議するため、2つの会議体(協議会と実務者会議)を設置した。

2. 消防救急車による転院搬送の現状

福岡県防災危機管理局 消防防災指導課の協力により、平成27年～平成31年(令和元年)の期間における福岡県内の消防救急車による転院搬送事案を調査し、地域別転院搬送率、搬送傷病者の緊急度、医師、看護師同乗搬送の有無等について分析した。

3. 病院救急車の試験運用

1) 運用地域と搬送対象

救命救急センターを併設している北九州市内2つの病院(北九州市立八幡病院、北九州総合病院)の病院救急車を活用し、医師、看護師に代わり病院救命士が病院救急車に搭乗し、北九州市内の医療機関、介護施設、自宅間の転院搬送を行った。搬送対象は、総務省消防庁緊急度判定プロトコル電話相談の低緊急(緑色)相当と搬送元医師が判断した事例、医療機関受診まで時間的余裕のある病状が安定した患者とした²⁾。

2) 転院搬送とオンラインMC体制

本モデル事業では、転院搬送中の緊急事態、搬送中の患者急変に適切な救急救命処置が実施できる体制を整備し

た。患者搬送業務の安全性を確保するため、平成30年度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（研究代表者 伊藤 重彦）」³⁾において確立された地域メディカルコントロール（MC）協議会認定救命士制度に基づく研修を修了し、北九州地域MC協議会で認定された病院救命士が搬送業務に従事した。また、搬送中の救急救命処置は、病院救命士・民間救命士の救急救命処置実施に関する手順書に従い、オンラインMC下に実施した。

3) 搬送記録と事後検証

すべての搬送事案で搬送記録が作成された。すべての事案で北九州地域MC協議会のMC医師が事後検証を行い、搬送記録、救急救命処置内容等から搬送中の安全性を検証した。

4) 搬送中の感染対策

本モデル事業期間は、新型コロナウイルス感染症流行時期と重なった。

感染者搬送に遭遇する可能性もあることから、北九州市立八幡病院感染対策研修センターの協力を得て、搬送に従事する病院救命士に対して搬送中の感染対策に関する研修と実技指導を行った。また、新型コロナウイルス感染症患者の搬送を担う可能性を考慮して、患者搬送中の感染対策マニュアルを作成した。

5) 参考資料

地域MC協議会認定救命士制度の概要、搬送記録票、病院救命士・民間救命士の救急救命処置実施に関する手順書、転院搬送における感染対策マニュアルは、本報告書の最後に参考資料として掲載した。

4. アンケート調査

病院救命士が搭乗する病院救急車活用における課題を知る目的で、以下の

①～⑤のアンケート調査を行った。

①モデル事業利用者・搬送元・搬送先へのアンケート調査

②福岡県内病院への病院車活用に関するアンケート調査

③北九州市内介護福祉施設への転院搬送の現状に関するアンケート調査

④民間事業所への患者搬送の現状に関するアンケート調査

⑤救急救命士学科学生への消防機関以外で希望する勤務内容に関するアンケート調査

C. 結果

1. 協議会、実務者会議の開催

令和2年10月～令和3年3月の期間において、3回の協議会及び実務者会議が開催された。消防救急車に代わり地域内で活用できる患者搬送手段確保の必要性から、病院救命士が搭乗する病院救急車活用の課題と解決策について、両会議で協議した。両会議において、①地域包括ケア社会における円滑な転院搬送システム、とくに病院救急車による迎え搬送システムの構築、②病院車を運用する病院に対する負担軽減、とくに病院車運用に掛かる人件費、整備費用等への診療報酬加算又は補助金支援、③介護福祉施設等から転院搬送する際の病院救急車、民間救急車の要請基準、搬送対象の明確化、④高齢者、小児、精神疾患等患者搬送時の課題解決、⑤消防救急車による転院搬送率の地域差など、いくつかの解決すべき重要課題が挙げられた。

2. 消防救急車による転院搬送の現状

福岡県防災危機管理局 消防防災指導課の協力により、平成27年～平成31年（令和元年）の福岡県内消防救急車による転院搬送の現状について調査した。消防救急車による総出動件

数、転院搬送件数はそれぞれ、平成27年中243,139件、22,855件、令和元年中264,016件、23,961件であった。総出動件数に占める転院搬送の割合は、平成27年9.4%から令和元年9.1%に減少したが、総出動件数増加に伴い、転院搬送件数は約1,100件増加した(図1)。県内地域別に比較すると、北九州地域、福岡地域に比べ、筑豊地域は転院搬送率が約5%高かった(図2)。また、医師又は看護師が同乗していない転院搬送、搬送先医療機関の初療医より傷病程度軽症と判断された傷病者の割合を、地域別に平成27年と令和元年で比較した(表1)。県全体で軽症の転院搬送件数は5.7%から7.2%に増加し、北九州地域、福岡地域も同様に増加していた。また、医師、看護師等が同乗しない転院搬送件数の割合も北九州地域、福岡地域で増加していた。この結果から、消防救急車による緊急度が低い又は病状が安定している患者搬送は増加傾向にあると考えられることから、緊急走行を必要としない病院救急車や民間救急車の活用が望まれる。

3. 病院救急車試験運用及び事後検証

北九州市内を東部地域(門司区、小倉北区・南区)と西部地域(八幡東区・西区、戸畑区、若松区)の2つの地域に分け、北九州市内の2つの救命救急センター(北九州市立八幡病院、北九州総合病院)が保有する病院救急車を活用し、2つの地域で転院搬送を行った。令和2年11月1日から令和3年2月28日まで4ヶ月間の試験運用期間中に、北九州市立八幡病院59件、北九州総合病院40件、あわせて99件の転院搬送を行った。搬送元から医療機関への転院搬送(迎え搬送)は2病院あわせて60件、自院から他施設への転院

搬送(送り搬送)が39件であった。MC医師への連絡は、2病院99件中9件(9.1%)であった。全搬送事案における搬送患者の緊急度判断、活動記録票の記載内容、搬送中の救急救命処置内容等について、MC医師による事後検証を行った結果、搬送依頼窓口(コールセンター)及び搬送元到着時の緊急度判断、搬送中の救急救命処置内容は適切であった。搬送中の安全性と急変時の迅速な対応に欠ける事案は1例もなく、本モデル事業の安全性が確認できた。

新型コロナウイルス感染症の流行時期に病院車の試験運用を行っており、99件の搬送事案のなかには、発熱患者等コロナ感染症を否定できない事案も複数例あった。本モデル事業期間中に転院搬送に携わった病院救命士から感染者は1人も出ておらず、十分な感染対策のもとで搬送業務が行われた。

4. アンケート調査結果

1) モデル事業利用者、搬送元、搬送先へのアンケート調査

病院救命士が搭乗する病院救急車による転院搬送業務内容を評価するため、モデル事業を利用した本人又は家族、搬送元、搬送先の施設職員に調査目的を説明し同意を得た場合に、利用後のアンケート調査を行った。調査は令和2年11月16日～令和3年2月28日の期間で行った。回答率は利用者87%、搬送元86%、搬送先92%であった。モデル事業の有用性について、利用者の86%、搬送元の90%、搬送先の82%が「とても有用である」と回答した。また、利用者、搬送元、搬送先の90～98%は今後も利用すると回答した。さらなる活用促進のために、病院救急車運用を行っている病院名の周知や搬送依頼時の患者情報

シートの作成、手続きの簡略化などの要望が挙げられた。

2) 福岡県内病院へのアンケート調査

福岡県保健医療介護部医療指導課の協力により、転院搬送における病院車活用の現状と課題等について、福岡県内 457 の病院に対してアンケート調査を行い、316 病院から回答を得た（回答率 69.1%）。回答病院の 77% が病院車（病院救急車、患者輸送車、車いす移動車のいずれか）を保有していたが、病院救命士を雇用しているのは、わずか 11 病院（3.5%）であった。自院から他施設への送り搬送では、消防救急車（35.7%）と病院車（34.7%）が同程度の頻度で利用されていた。他施設から自院への迎え搬送では、搬送元車両、民間患者搬送車、消防救急車、病院車の順で利用が多かった。本モデル事業が活用を進めている病院車による迎え搬送は最も少ない結果であった。

93% の病院では、病院車による転院搬送時に医師又は看護師が同乗していた。病院救命士が搬送業務を担うことで、医師、看護師の負担軽減に繋がる可能性がある。病院救命士が搭乗する病院救急車活用の有用性について、回答病院の約半数が有用であるかどうか分からないと回答した。病院救命士の雇用を広げるためには、病院救命士が病院内で搬送業務以外にどのような役割を担えるのか具体的に示していく必要がある。また、病院救命士や運転手確保に掛かる経費や病院車整備に掛かる経費等への補助を求める要望が多かった。病院車を運用する病院の負担軽減に努める必要がある。

3) 北九州市内介護福祉施設へのアンケート調査

北九州市保健福祉局地域医療課、介護保険課及び公益社団法人北九州高齢

者福祉事業協会の協力を得て、北九州市内の高齢者福祉施設（介護老人保健施設、介護老人福祉施設、介護医療院）に対し、入所者の転院搬送手段についてアンケート調査を行った。調査対象 125 施設のうち 55 施設から回答を得た（回答率 44%）。

平日時間帯に利用する転院搬送手段（頻度の多い搬送手段から 2 つ）では、施設が保有する搬送車両（以下、施設車両）50 施設、消防救急車 42 施設で、搬送先からの迎え搬送を利用すると回答した施設は 1 施設であった。一方、夜間、土日祝日に利用する搬送手段としては、施設車両より消防救急車を利用する頻度が高かった。

施設車両で転院搬送する際には看護師等の同乗が必要となるが、病院救命士が搭乗する病院車の迎え搬送は看護師同乗が不要なため施設にとって有用な搬送手段となる可能性がある。一方、夜間、土日祝日は看護師配置が少なく、消防救急車を利用せざるを得ないため、病院車の運用時間を夜間、土日祝日に拡大することで利用が増える可能性がある。実際、アンケート自由意見では、運用時間拡大を希望する意見があった。

今後、病院車による施設・医療機関間の転院搬送を増やすためには、対象患者の選定基準や緊急度についてわかりやすく解説した病院車活用の手順書作成、病院車運用時間の拡大、患者情報提供書の統一化、搬送依頼手順の簡略化などに取り組む必要がある。

D. 考察

地域包括ケア社会においては、高齢者が住み慣れた地域で医療・介護が受けられる体制整備が求められており、必要な整備項目の一つが、高齢者が急病時に利用できる消防救急車以外の搬

送手段の確保である。

搬送手段には、消防救急車、病院救急車、民間救急車、施設車両等があるが、消防救急車の出動件数が年々増加する中、傷病程度軽症の事案については、病院救急車や民間救急車が活用できる環境整備が重要である。我々の調査では、平成 24 年中に北九州市内介護施設から救急要請された事案は、他の場所から救急要請された事案より重症度が高いことが判った⁴⁾。病状が悪化する前、病状が軽い時に医療機関を受診することが重要である。そのためには、医療機関受診まで時間的余裕のある患者が活用できる、緊急走行しない搬送手段が必要である。

今回の調査により、今後検討すべき課題がいくつか見えてきた。病院救急車を地域で活用するためには、病院救急車の台数や人員を確保する必要がある。そのためには、病院救急車を運用する病院に負担が掛からないよう車両整備費や人件費等諸経費に対する支援が必要である。介護施設からの利用を促進するためには、患者情報シートの作成により搬送依頼手順を簡略化する、あるいは運用時間の拡大等について検討が必要である。

さらに、民間救急車の利用環境を充実させることで、消防救急車、病院救急車、民間救急車それぞれの役割に応じた転院搬送が可能となる。そのとき搬送患者の緊急度に合わせた適切な搬送手段選択ができるようにするために、転院搬送における緊急度判定に関するガイドブック等の作成も有用である。

平成 27 年中の消防救急車による福岡県内 4 ブロックの転院搬送率は、北九州地域 8.9%、福岡地域 8.6%、筑後地域 10.4%、筑豊地域 13.2%と地域差を認めた。県内の広い地域で病院救急車を活用するためには、地域ごと

の転院搬送事案の詳細を調査し、課題を分析することも重要である。

E. おわりに

住み慣れた地域で高齢者が安心して医療や介護を受けるためには、消防救急車に代わり、緊急度が低い患者が医療機関を受診するための搬送手段が必要である。本モデル事業の成果として、病院救急車による緊急度が低い又は病状が安定している患者の転院搬送の安全性と有用性が確認出来た。

病院救命士が搭乗する病院救急車の活用促進により、搬送業務に携わる医師、看護師の負担軽減のみならず、救急外来等における病院救命士によるタスクシフト、消防救急車の適正利用に繋がることを期待できる。

F. 引用文献

- 1) 令和 2 年版救急・救助の現況
<https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/c941509de3f85432709ea0d63bf23744756cd4a5.pdf>
- 2) 総務省消防庁 緊急度判定プロトコル 電話相談 ver. 3
<https://www.fdma.go.jp/mission/enrichmentappropriate/appropriate002.html>
- 3) 平成 30 年度厚生労働科学特別研究「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（研究代表者 伊藤重彦）」報告書
<https://www.kitakyu-cho.jp/yahata/2019/06/5605708bfba9fa950744615fa38066a894b4bfd4.pdf>
- 4) 伊藤重彦、田口健蔵、井上征雄ほか：北九州市における高齢者救急の現状と問題点～とくに介護施設からの搬送事案について 日本臨床救急医学会雑誌 19：7-12, 2016.

図1～図2、表1

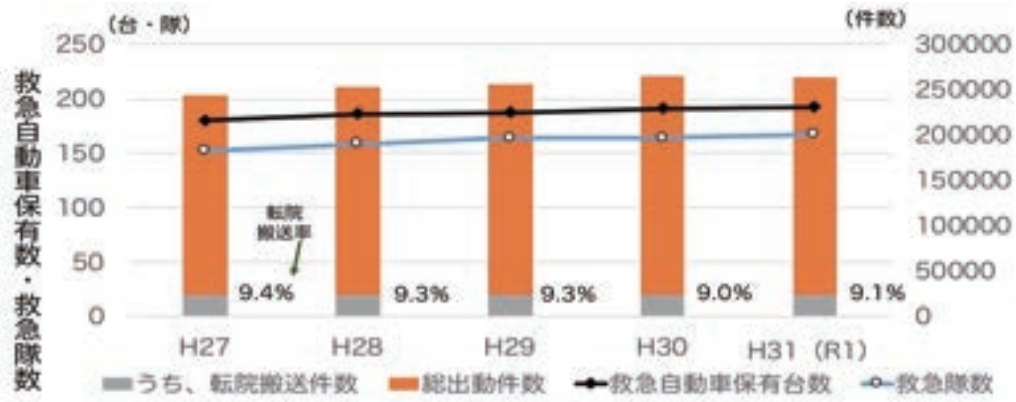


図1. 県下救急自動車保有数・救急隊数及び消防救急車の総出動件数・転院搬送件数の推移

(データ提供 福岡県防災危機管理局 消防防災指導課)

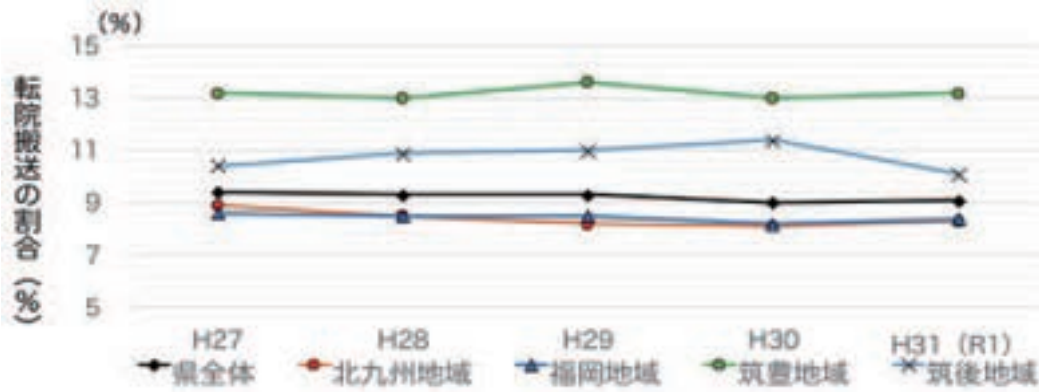


図2. 地域別消防救急車による転院搬送割合の推移

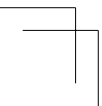
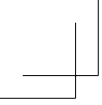
(データ提供 福岡県防災危機管理局 消防防災指導課)

表1. 地域別傷病程度軽症、医師等同乗なし転院搬送の割合

搬送地域	転院搬送の割合	傷病程度軽症の割合	医師等同乗なしの割合
	H27 → R1	H27 → R1	H27 → R1
県全体	9.4% → 9.1%	5.7% → 7.2%	23.8% → 23.1%
北九州地域	8.9% → 8.3%	5.1% → 4.3%	17.7% → 21.0%
福岡地域	8.6% → 8.4%	5.7% → 9.7%	9.6% → 16.9%
筑豊地域	13.2% → 13.2%	3.4% → 3.6%	60% → 40.3%
筑後地域	10.4% → 10.1%	8.5% → 7.8%	38.3% → 27.8%

(データ提供 福岡県防災危機管理局 消防防災指導課)

Ⅱ. 【研究 報告書】



北九州地域における病院救命士が搭乗する病院救急車活用モデル事業の運用実績報告

報告者 田口 健蔵（小波瀬病院 救急科）
郡山 一明（北九州総合病院 救命救急センター）
渡邊 翔太（北九州市立八幡病院 救急科）
斉宮 朋彦（北九州総合病院 救急科）

A. 背景と目的

高齢者の救急需要増加により、消防救急車の出動件数は毎年増加している。消防救急車の適正利用の観点から、緊急度が低い又は病状が安定した患者の転院搬送においては、消防救急車に代わる搬送手段の確保が必要である。消防機関以外に属する救急救命士が搭乗する患者搬送手段の一つとして病院救急車の活用が期待されるが、そのためには、病院が雇用する救急救命士（以下、病院救命士）が、搬送患者急変時に病院救急車内で適切な救急救命処置が実施できる体制を確保し、安全な転院搬送ができることが重要である。

本モデル事業では、北九州市内で病院救命士が搭乗する病院救急車の試験運用を行い、転院搬送中の安全性について検証した。

B. 対象・方法

本モデル事業では、患者搬送中の安全確保及び搬送患者急変時の救命処置実施体制を確保するため、病院救急車に搭乗する病院救命士は、平成30年度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（研究代表者 伊藤 重彦）」¹⁾において確立された、消防機関以外の救急救命士に対する地域メディカルコントロール（MC）協議会認定救命士制度に基づく規定の研修を修了した地域MC協議会認定救命士とした。また、オンラインMC体制の下で、病院救命士・民間救命士の救急救命処置実施に関する手順書（以下、救命処置

プロトコル）に従い、搬送活動を行った。

1. 対象

病院救急車による転院搬送対象患者は、緊急度が低い又は病状が安定している患者で、総務省消防庁「緊急度判定プロトコル 電話相談」の低緊急（緑色）相当である²⁾。ただし、緊急度が準緊急（黄色）相当の場合でも、オンラインMC下に指示医師が搬送を許可した患者については、搬送対象とした。

2. 方法

1) 病院救急車活用地域

本モデル事業では、北九州市内で救命救急センターを併設している北九州市立八幡病院と北九州総合病院の2つの病院救急車で試験運用を行った。搬送元は北九州市内の施設とし、搬送先は北九州市内及び近隣地域の施設とした。北九州市立八幡病院は八幡東区・西区、戸畑区、若松区、北九州総合病院は小倉北区・南区、門司区の搬送元からの依頼を担当した。

2) コールセンター業務内容

本モデル事業では、北九州市立八幡病院と北九州総合病院それぞれに搬送依頼受付センター（以下、コールセンター）を設置し、搬送調整を行った。コールセンター業務時間は月曜日から金曜日までの平日9:00～17:00とし、搬送業務も原則、平日9:00～17:00とした。搬送可否の決定は、コールセンター受付時の患者情報から緊急度を判断したが、依頼情報から緊急度判定に迷う場合は、搬送元到着後にオンラインMC下に医師の助言に

より搬送の可否を判断した。

3) 搬送中のオンラインMC体制

病院救急車には、運転手を除き地域MC協議会認定救命士1~2名が同乗した。搬送中患者の病状変化や急変時にMC医師の指示、助言が得られるように、搬送中の通信回線を確保した。また、本事業では統一した搬送記録票を用い、救急救命処置内容を含めて、全搬送事案についてMC医師による事後検証を行った。搬送記録票は報告書の最後に参考資料として掲載した。

モデル事業実施時期が新型コロナウイルス感染症流行時期と重なったため、乗務員はサージカルマスク又はN95マスク、フェイスシールド、ガウン、手袋を標準防護具として着用した。

4) 参考資料

地域MC協議会認定救命士制度及び令和2年度認定研修プログラム、救急救命処置に関する手順書、活動記録票、搬送中の感染対策マニュアルについては、本報告書の最後に参考資料として掲載した。

3. 結果

1) 運用実績

病院救急車活用モデル事業の運用期間である令和2年11月16日~令和3年2月28日までの4ヶ月間において、北九州市立八幡病院59件、北九州総合病院40件、あわせて99件の転院搬送を行った。搬送元から医療機関への転院搬送(迎え搬送)は2病院あわせて60件、自院から他施設への転院搬送(送り搬送)は39件であった(表1)。北九州総合病院の迎え搬送30件中27件(90%)は自院への搬送であった。一方、北九州市立八幡病院の迎え搬送30件のうち21件(70%)は自院以外の医療機関搬送であった。北九州市立八幡病院の運用目的が、地域内で病院救急車を共同利用する際の課題の検証であったため、他施設から他施設への迎え搬送が多くなったと考えられる。送り搬送の内訳は、病院→病院、施設→病院、診療所→病院、自宅→病院の順で多か

った。病院→病院搬送は2病院あわせて転院搬送全体の約半数を占めた。

診療所→病院の迎え搬送事案は、ほとんどが2病院(病院車運用施設)への搬送であった。診療所を受診した急病者が病診連携の一環として、かかりつけ病院である2病院への搬送が依頼された結果であった。

搬送患者の疾病背景は、内因性85%、外因性15%であった。内因性疾患の内訳は、消化器系、呼吸器系、四肢関節系の愁訴による搬送依頼が多かった(表2)。

2) 受付時緊急度判定と不応需事案

コールセンターへの搬送依頼は、2病院とも9:00~11:00に集中していた(図1)。転院搬送医療機関の午前中の業務にあわせた搬送依頼と思われる。コールセンターでの不応需となる事案の要因としては、搬送依頼時間が重複する場合、自院搬送依頼で診療科の受け入れ態勢が整わない場合、緊急度が高く搬送対象外になる場合にわかれる。依頼時間が重複した事例、受入れ時間の院内調整がつかず、お断りした事例は2病院で複数件発生した。また、北九州市立八幡病院コールセンターにおいて患者情報から緊急度を判定した結果、脳卒中を疑う事案2件については、消防救急車による搬送要請をするようお願いし不応需事案とした。コールセンターの事前情報と病院救命士現場到着時の患者観察で緊急度が異なり、現場から消防救急車を要請した事案や搬送中に容態が急変して消防救急車を要請した事案はなかった。

3) オンラインMC事案

MC医師への連絡は、北九州市立八幡病院搬送数59件中8件(13.6%)であった。不整脈や骨折に関する報告が6件、SpO2低下に伴う酸素投与の指示要請が2件であった。北九州総合病院搬送数40件のうち、MC医師への連絡は1件のみであった。この事案は37.5°Cの発熱を認めた患者に関する報告で、救命処置プロトコルでは報告義務はなかったものの、新型コロナウイルス感染症の影響により受け入れ制限のある病院もあることから、MC医

師に報告し指示を仰いだものであった(図2)。

4) 事後検証結果

MC医師と搬送業務に携わった救命士により搬送記録に基づく事後検証を行った。MC医師への連絡は救命処置プロトコルに従って適切に行われており、容態変化に伴う処置の追加も問題なく行われていた。報告と指示内容、処置の内容についても適切に記載が行われていることが確認できた。しかしながら事業開始直後の搬送記録の中には、聴診の項目にチェックが入っていないが呼吸音の記載があるなど、記載漏れのある事案が散見された。また、記載内容から搬送目的が不明確である事案が数件認められた。記載の仕方についてはMC医師と救命士の間で協議と確認を行った。全搬送事案において、搬送中の安全性と急変時の迅速な対応に欠ける事案は1例もなかった。

4. 考察

4か月間のモデル事業において、病院救命士が搭乗する病院救急車を活用した99件の転院搬送のうち、2病院あわせて60件の迎え搬送を行った。北九州総合病院の迎え搬送事案の90%が自院搬送であるのに対して、北九州市立八幡病院の迎え搬送事案の70%は他院への搬送であった。北九州総合病院は、事業紹介リーフレットにおいて自院を搬送先とする運用が原則であることを記載していたため、他院を搬送先とする依頼が少なかったと思われる。一方、北九州市立八幡病院は、事業紹介リーフレットにおいて他院への搬送を積極的に行うことを記載していたため、他院を搬送先とする依頼が多かったと思われる。迎え搬送事案の搬送元が診療所である場合、1事案を除いた搬送先は、病院救急車を運用している2病院であった。病院救急車活用の一つの形として、診療所を受診した急病者を病診連携の関係にあるかかりつけ病院の病院救急車が迎え搬送を行う形態は有用と思われる。

疾病分類別では大部分が内因性であり、外傷事案は少なかった。全身状態に影響を及ぼ

さないような骨折は搬送中の急変は少ないことから、現場からMC医師へ確認することで、搬送対象になりうると思われた。今回のモデル事業実施に際して、平成30年厚生労働科学研究の成果物である救急救命処置に関する手順書を改定した(2020年度版参照)。その結果、MC医師へ頻繁に報告する必要がなくなり、MC医師の業務負担は軽減された。

本モデル事業を全国へ普及する場合において、病院救命士と消防機関に属する救急救命士のMC体制、プロトコルの違いに戸惑うMC医師もいると思われることから、病院救命士の現場活動を理解するため、MC医師の病院救急車への体験同乗を希望する意見があった。地域での活用普及に際しては、MC医師の研修、説明の機会も必要と考えられた。

5. おわりに

北九州地域において、北九州地域MC協議会認定救命士が搭乗する病院救急車の試験運用を行った。搬送患者の緊急度を適切に判断することで、緊急度の低い又は病状が安定した患者を対象に、病院救急車を活用して安全に搬送することができた。

6. 引用文献

- 1) 平成30年度厚生労働科学特別研究「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(研究代表者 伊藤重彦)」報告書
<https://www.kitakyu-cho.jp/yahata/2019/06/5605708bfba9fa950744615fa38066a894b4bfd4.pdf>
- 2) 総務省消防庁 緊急度判定プロトコル 電話相談 ver. 3
<https://www.fdma.go.jp/mission/enrichment/appropriate/appropriate002.html>

表1, 表2, 図1, 図2

表1. 病院救急車運用実績—搬送形態

搬送形態	北九州市立八幡病院	北九州総合病院	モデル事業搬送実績 2病院合計件数
送り搬送	29	10	39
迎え搬送	30 (9)	30 (27)	60

迎え搬送の内訳 (搬送元→搬送先)	北九州市立八幡病院	北九州総合病院	モデル事業搬送実績 2病院合計件数
	30 (9)	30 (27)	60 (36)
診療所→病院	6 (5)	2 (2)	8 (7)
施設→病院	12 (0)	5 (5)	17 (5)
自宅→病院	2 (0)	2 (2)	4 (2)
病院→病院	10 (4)	21 (18)	31 (22)

()内は自院搬送件数

表2. 病院救急車運用実績—搬送患者背景

患者背景	市立八幡病院	北九州総合病院	2病院合計
内因性	27	24	51 (85%)
循環器系	1	1	2
呼吸器系	5	6	11
消化器系	7	7	14
脳血管系	2	2	4
腎尿路系	2	2	4
四肢・関節系	6	0	6
チューブ・ライン ステント類交換	4	4	8
その他	0	2	2
外因性	3	6	9 (15%)

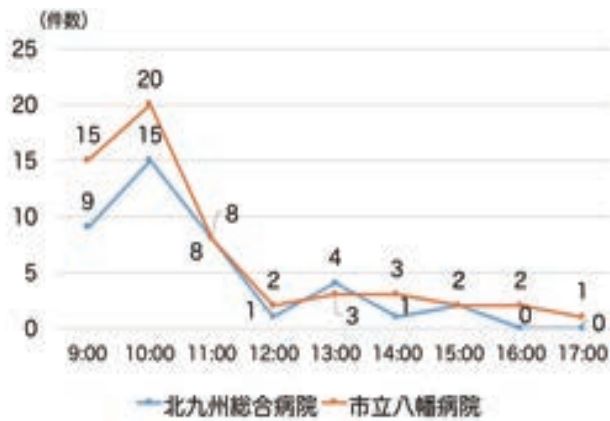
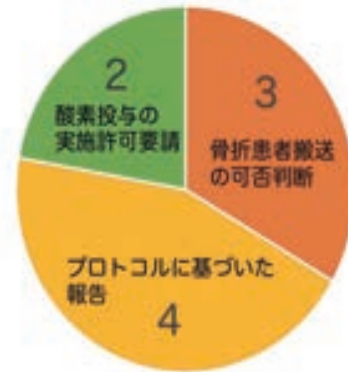


図1. 搬送時間帯別の搬送件数



■ 搬送可否の判断 ■ 患者情報報告 ■ 処置等指示要請

図2. オンラインMCによる連絡内容

令和2年度 厚生労働省補助事業「福岡県 病院救急車活用モデル事業」

研究代表者 伊藤 重彦 北九州市立八幡病院 救命救急センター

モデル事業転院搬送事案に対する利用者・搬送元・搬送先アンケート調査

報告者 伊藤 重彦 北九州市立八幡病院 救命救急センター
末廣 剛敏 一般社団法人 遠賀中間医師会おんが病院
渡邊 翔太 北九州市立八幡病院 救急科
斉宮 朋彦 北九州総合病院 救急科

A. 背景・目的

令和2年度 厚生労働省補助事業「福岡県 病院救急車活用モデル事業」において、病院が雇用する救急救命士（以下、病院救命士）が病院救急車に搭乗し、緊急度が低い又は病状が安定した患者の転院搬送を行った。病院救命士が搭乗する病院救急車活用における課題を把握するため、実際に本モデル事業を利用して頂いた利用者、搬送元、搬送先医療機関に対してアンケート調査を実施した。

B. 対象、方法

本モデル事業で実際に病院救急車を利用した本人又はご家族、搬送元、搬送先の施設職員に対して、それぞれ資料1に示す内容でアンケート調査を行った。調査期間は、モデル事業の期間と同じ令和2年11月16日～令和3年2月28日までの4ヶ月間である。アンケート調査は、調査目的を説明し同意が得られた場合に実施し、北九州市立八幡病院と北九州総合病院の病院救急車に搭乗して搬送業務を行ったそれぞれの病院救命士が担当した。利用者アンケートは、搬送事案ごとに同意を頂いた本人又はご家族等にその場でアンケート用紙に記入して頂き回収した。搬送元及び搬送先アンケートは、調査協力が得られた施設担当者のかたに回答をお願いし、当日又は後日FAXにて調査用紙を回収した。本モデル事業の搬送対象者は、緊急度が低い又は病状が安定していると搬送元の医師が判断した患者（総務省 緊急度判定プロトコルの低緊急（緑色）相当）とした¹⁾。また、搬送中の安全を確

保するため、転院搬送には、平成30年度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（研究代表者 伊藤 重彦）」において確立された地域MC協議会認定救命士制度で認定を受けた北九州地域MC協議会認定救命士が担当した²⁾。

C. 結果

1. アンケート調査回収件数、回答者の内訳

令和2年11月1日～令和3年2月28日までの4ヶ月間において、北九州市立八幡病院59件、北九州総合病院40件、あわせて99件の転院搬送を行った。各アンケートの回収率は、利用者100%、搬送元87%、搬送先75%であった（表1）。利用者アンケートの87%は家族又は本人が回答、搬送元、搬送先アンケートのそれぞれ86%、92%は施設職員が回答した（表2）。

2. モデル事業の周知度

利用者の61%、搬送元の20%、搬送先の27%が、救急救命士が搭乗する病院救急車活用モデル事業について知らなかった（表3）。一方、平成30年度厚生労働科学研究事業のなかで、病院救急車の試験運用を北九州市で実施していることから、搬送元施設の24%は、病院救命士が搭乗する患者搬送車を利用したことがあると回答した。

なお、北九州市内で本モデル事業を開始するにあたり、北九州市医師会及び地区医師会の役員の方々へ事業への協力をお願いした。また、病院救急車の試験運用地域の医療機関

や介護施設に対して資料2に示すリーフレットを配布し、事業内容を紹介した。

3. 転院搬送手続の円滑さ、搬送中の安心感

搬送依頼時間に対して病院救急車が搬送元へ到着する時間、搬送依頼手続きのスムーズさについて質問したところ、利用者及び搬送元・搬送先施設の多くは、良い又は普通と回答した(表4-①、表4-②)。また、救急救命士が同乗する安心感については、搬送先の1施設を除いて、利用者及び搬送元、搬送先すべてが、良い又は普通(安心感がある)と回答した(表4-③)。

4. モデル事業の有用性と満足度

モデル事業の有用性については、利用者、搬送元、搬送先すべてが、「とても有用である」又は「まあまあ有用である」と回答した(表5)。モデル事業への満足度は、利用者、搬送元、搬送先すべてが、「非常に満足」又は「まあまあ満足」と回答した(表7)。

今回のモデル事業では、搬送元へ病院救急車が迎えに行く転院搬送(迎え搬送)では、「B006救急救命管理料500点」を利用者に負担して頂いた。このような経費負担が掛かるなかで今後も病院救急車を利用するかとの質問したところ、利用者、搬送元、搬送先のそれぞれ98%、98%、90%が再度利用すると回答した(表6)。

D. 考察

消防救急車の適正利用、医師、看護師の負担軽減の観点から、緊急度が低い又は病状が安定した患者の転院搬送に病院救命士が搭乗する病院救急車を活用する意義は大きい。今

回のアンケート調査結果から、病院救命士が搭乗する病院救急車の有用性、病院救命士が同乗する搬送への安心感や満足度について、搬送を依頼した利用者及び搬送元の評価は高かった。病院救急車を運用する病院に負担が掛からず、迎え搬送を積極的に実施できる環境が整備されることで、病院救急車活用が進むことが期待される。

E. 結語

病院救命士が搭乗する病院救急車による転院搬送の利用者、搬送元、搬送先施設へアンケート調査を行い、病院救命士が搭乗する病院救急車の地域内活用への期待度、満足度が高いことがわかった。今後、病院救急車活用を促進するためには、病院救急車を運用する病院に掛かる負担への支援や運用上の課題等について検討していく必要がある。

F. 引用文献

- 1) 総務省消防庁 救急車適正利用 緊急度判定プロトコル ver3
<https://www.fdma.go.jp/mission/enrichment/appropriate/appropriate002.html>
- 2) 平成30年度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(研究代表者 伊藤重彦)」報告書
<https://www.kitakyu-cho.jp/yahata/2019/06/5605708bfba9fa950744615fa38066a894b4bfd4.pdf>

表1から表7

表1 モデル事業利用者等へのアンケート調査件数

北九州市立八幡病院 (搬送件数59件)			
回収件数 (回収率)	利用者	搬送元	搬送先
	59(100%)	57(97%)	56(95%)
北九州総合病院 (搬送件数59件)			
回収件数 (回収率)	利用者	搬送元	搬送先
	40(100%)	29(73%)	18(45%)
2病院合計 回収件数 (回収率)	99(100%)	86(87%)	74(75%)

表2. アンケート調査への回答者の内訳

利用者アンケートの回答者				
家族	本人	知人	その他	合計
52	34	2	11	99件
搬送元アンケートの回答者				
施設職員	かかりつけ 医師	その他	未回答	合計
74	6	6	0	86件
搬送先アンケートの回答者				
施設職員	かかりつけ 医師	その他	未回答	合計
68	0	6	0	74件

表3. 患者搬送できる病院救急車をこ存知でしたか？

	知らなかった	知っていた	すでに利用した ことがある
利用者	60	38	2
搬送元	17	48	21
搬送先	20	49	5

表4-②. (イ) 手続きのスムーズさについて

	良い	普通	悪い
利用者	76	21	0
搬送元	75	12	0
搬送先	58	16	0

表4-①. (ア) 到着までの待ち時間について

	良い	普通	悪い
利用者	64	33	2
搬送元	66	20	0
搬送先	41	29	1

表4-③. (ウ) 救急士同乗の安心感について

	良い	普通	悪い
利用者	82	16	0
搬送元	75	11	0
搬送先	53	19	1

表5. モデル事業の有用性について

	とても有用である	まあまあ有用 である	悪くない
利用者	85 (86%)	14	0
搬送元	77 (90%)	9	0
搬送先	60 (82%)	13	0

表7. モデル事業に対する満足度について

	非常に満足	まあまあ満足	満足していない
利用者	82 (83%)	17	0
搬送元	74 (86%)	12	0
搬送先	54 (74%)	19	0

表6. 今後も利用したいですか？

	利用したい	利用しない	分からない
利用者	97 (98%)	0	2
搬送元	84 (98%)	0	2
搬送先	66 (90%)	0	7

(資料1-1) 病院救急車活用モデル事業アンケート — 利用者

令和2年度 厚生労働省・福岡県 病院救急車活用モデル事業 アンケート	ご利用者様用
------------------------------------	--------

本日ご利用いただいたサービスは、病院に所属する救急救命士が同乗する、病院救急車活用モデル事業です。この事業は、消防救急車のように緊急走行しなくてもよい、病状が安定している患者さんにおいて、救急救命士が同乗することで、搬送中の急な病状変化に対応でき、安心感のある患者搬送を目指しています。病院救急車活用事業の実施期間中は、利用した方へアンケートのご協力をお願いしております。

研究対象期間：令和2年11月16日～令和3年2月末日

●乗車日時	年 月 日 時 分
●ご利用者様の性別・年齢	男 ・ 女 歳

【以下の質問にお答えください】 記入者：ご本人・ご家族・知人・その他()

①この事業を利用することは、どなたからお話がありましたか、又はどなたが申し込まれましたか？

1. ご本人・ご家族 2. 医療機関・施設職員、かかりつけ医師等 3. わからない

②病院にも患者さんを搬送できる救急車があるのを、ご存じでしたか？

1. 知らなかった 2. 知っていた

③病院救急車が到着するまでの待ち時間はいかがでしたか？

1. 良い 2. 普通 3. 悪い

④搬送における、手続や引継ぎはスムーズでしたか？

1. 良い 2. 普通 3. 悪い

⑤搬送中の病状変化にも対応できる、救急救命士が同乗した病院救急車での搬送は、安心できましたか？

1. とても安心できた 2. まあまあ安心できた 3. 不安であった

⑥消防救急車に代わる搬送手段として、救急救命士が同乗する病院救急車は有用と思われますか？

1. とても有用である 2. まあまあ有用である 3. 有用とは思わない

⑦地域内転院搬送を積極的に行う病院救急車を今後も利用したいですか？

1. 利用したい 2. 利用しない 3. わからない

⑧病院救急車を積極的に活用する事業に対する満足度をお教えてください。

1. 非常に満足している 2. まあまあ満足している 3. 満足していない

⑨その他、ご自由にご意見・ご感想をお寄せください

ご協力ありがとうございました。

施設名 _____

記入者 _____

【アンケートのFAX返信のお願い】

このアンケートの回答は、FAXでも受け付けています。恐れ入りますが、お渡しから3日以内に、下記のFAX番号までご返信お願いします。

FAX番号 093-662-6575

(資料1-2) 病院救急車活用モデル事業アンケート — 搬送元

令和2年度 厚生労働省・福岡県 病院救急車活用モデル事業 アンケート	搬送元 施設用様
------------------------------------	-------------

本日ご利用いただいたサービスは、病院に所属する救急救命士が同乗する、病院救急車活用モデル事業です。この事業は、消防救急車のように緊急走行しなくてもよい、病状が安定している患者さんにおいて、救急救命士が同乗することで、搬送中の急な病状変化に対応でき、安心感のある患者搬送を目指しています。病院救急車活用事業の実施期間中は、利用した方へアンケートのご協力をお願いしております。

研究対象期間：令和2年11月16日～令和3年2月末日

●乗車日時	年 月 日 時 分
●ご利用者様の性別・年齢	男 ・ 女 歳

【以下の質問にお答えください】 記入者：施設職員・かかりつけ医師・その他()

- ①厚生労働省・福岡県 病院救急車活用モデル事業を、ご存じでしたか
1. 知らなかった 2. 知っていた 3. すでに利用したことがある
- ②医師・看護師に代わり、救急救命士が同乗する病院救急車を、ご存じでしたか？
1. 知らなかった 2. 知っていた
- ③病院救急車が到着するまでの待ち時間はいかがでしたか？
1. 良い 2. 普通 3. 悪い
- ④搬送依頼、搬送調整、搬送開始までの手続はスムーズでしたか？
1. 良い 2. 普通 3. 悪い
- ⑤搬送中患者の病状変化に対応できる、救急救命士が同乗した病院救急車は、安心できますか？
1. とても安心できた 2. まあまあ安心できた 3. 不安であった
- ⑥消防救急車に代わる搬送手段として、救急救命士が同乗する病院救急車は有用とされますか？
1. とても有用である 2. まあまあ有用である 3. 有用とは思わない
- ⑦地域内転院搬送を積極的に行う病院救急車を今後も利用したいですか？
1. 利用したい 2. 利用しない 3. わからない
- ⑧病院救急車を積極的に活用する事業に対する満足度をお教えてください。
1. 非常に満足している 2. まあまあ満足している 3. 満足していない
- ⑨その他、ご自由にご意見・ご感想をお寄せください

ご協力ありがとうございました。

施設名 _____

記入者 _____

【アンケートのFAX返信のお願い】
このアンケートの回答は、FAXでも受け付けています。恐れ入りますが、お渡しから3日以内に、下記のFAX番号までご返信をお願いします。

FAX番号 093-662-6575

(資料1-3) 病院救急車活用モデル事業アンケート — 搬送先

令和2年度 厚生労働省・福岡県 病院救急車活用モデル事業 アンケート	搬送先 施設用様
------------------------------------	-------------

本日ご利用いただいたサービスは、病院に所属する救急救命士が同乗する、病院救急車活用モデル事業です。この事業は、消防救急車のように緊急走行しなくてもよい、病状が安定している患者さんにおいて、救急救命士が同乗することで、搬送中の急な病状変化に対応でき、安心感のある患者搬送を目指しています。病院救急車活用事業の実施期間中は、利用した方へアンケートのご協力をお願いしております。

研究対象期間：令和2年11月16日～令和3年2月末日

●乗車日時	年 月 日 時 分
●ご利用者様の性別・年齢	男 ・ 女 歳

【以下の質問にお答えください】 記入者：施設職員・かかりつけ医師・その他()

- ①厚生労働省・福岡県 病院救急車活用モデル事業を、ご存じでしたか？
1. 知らなかった 2. 知っていた 3. すでに利用したことがある
- ②医師・看護師に代わり救急救命士が同乗する病院救急車を、ご存じでしたか？
1. 知らなかった 2. 知っていた
- ③病院救急車が到着するまでの待ち時間はいかがでしたか？
1. 良い 2. 普通 3. 悪い
- ④搬送先に到着してからの手続や引継ぎはスムーズでしたか？
1. 良い 2. 普通 3. 悪い
- ⑤搬送中患者の病状変化に対応できる、救急救命士が同乗した病院救急車は、安心できますか？
1. とても安心できた 2. まあまあ安心できた 3. 不安であった
- ⑥消防救急車に代わる搬送手段として、救急救命士が同乗する病院救急車は有用とされますか？
1. とても有用である 2. まあまあ有用である 3. 有用とは思わない
- ⑦地域内転院搬送を積極的に行う病院救急車を今後も利用したいですか？
1. 利用したい 2. 利用しない 3. わからない
- ⑧病院救急車を積極的に活用する事業に対する満足度をお教えてください。
1. 非常に満足している 2. まあまあ満足している 3. 満足していない
- ⑨その他、ご自由にご意見・ご感想をお寄せください

ご協力ありがとうございました。

施設名 _____

記入者 _____

【アンケートのFAX返信のお願い】

このアンケートの回答は、FAXでも受け付けています。恐れ入りますが、お渡しから3日以内に、下記のFAX番号までご返信をお願いします。

FAX番号 093-662-6575

(資料2) 病院救急車活用モデル事業紹介リーフレット

令和2年度 厚生労働省・福岡県 病院救急車活用モデル事業

病院に所属する救命士が搭乗する 病院救急車迎え搬送のモデル事業

—地域完結型医療・介護が提供できる仕組みを目指しています—

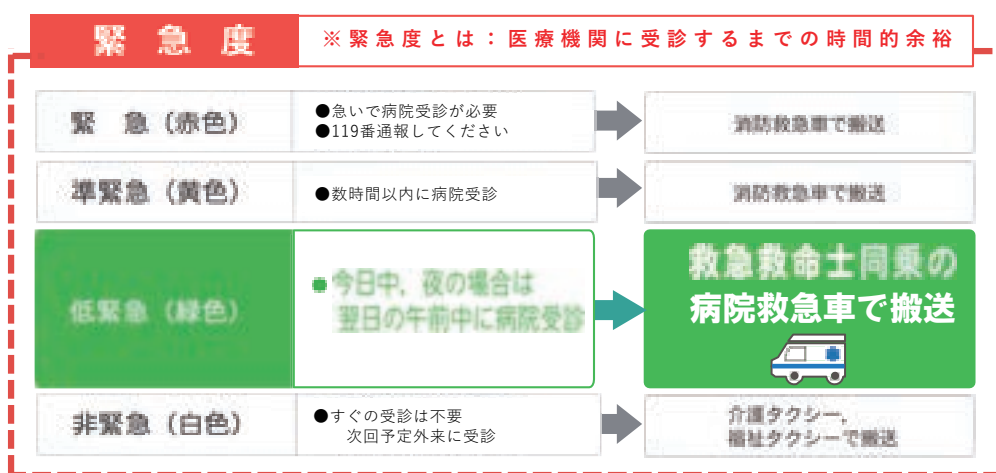
- ▷ 高齢者の方の急病時に、住み慣れた地域のかかりつけ医療機関に受診するための移動手段として、地域の病院が保有する病院救急車の活用が期待されています。
- ▷ 病院救急車で搬送できる対象患者は、消防救急車のように緊急走行しなくても済むような緊急度が低い（※緑色相当）又は病状が安定している患者さんです。

モデル事業
実施期間

令和2年
11月16日



令和3年
2月末日



- ▷ 北九州市立八幡病院と北九州総合病院が保有する病院救急車が、市内の高齢者急病時に、医療機関、介護施設等へお迎えに行きます（迎え搬送）
- ▷ 搬送依頼元の所在地で、問い合わせ先と搬送する病院救急車が異なります。お間違えのないようにお願いします。詳しくは、裏面をご覧ください。➡

搬送依頼時間

平日（月曜日～金曜日）9：00～17：00

- 研究事業名：令和2年度 厚生労働省・福岡県 病院救急車活用モデル事業
- 代表研究者：北九州市立八幡病院 伊藤 重彦

北九州市立八幡病院の病院救急車を利用される場合

■北九州市立八幡病院の病院救急車は、主に転院搬送を行います。市立八幡病院は、所在地が八幡区、戸畑区、若松区のご施設からの迎え搬送を行います。

北九州市立八幡病院以外への搬送依頼専用

☎ 070-1217-6370

▷施設から医療機関、医療機関から医療機関への搬送を行う際は、事前に搬送先を決めた上で、上記番号へ搬送の依頼をしてください。

北九州市立八幡病院への搬送依頼専用

☎ 093-662-0990 (地域医療連携室直通)

▷搬送先が八幡病院の場合（八幡病院受診希望）は、受け入れ診療科の都合で、直ちに対応できない場合もありますのでご了解ください。
上記番号の地域医療連携室までお問い合わせください。

北九州総合病院の病院救急車を利用される場合

■北九州総合病院の病院救急車は、主に自院搬送を行います。北九州総合病院は、所在地が小倉区、門司区のご施設からの迎え搬送を行います。

北九州総合病院への搬送依頼専用

☎ 0120-86-4199 (地域医療連携室直通)

▷搬送先が北九州総合病院の場合は、上記番号の地域医療連携室まで、お問い合わせください。

北九州総合病院以外への搬送依頼専用

☎ 070-1217-6679

▷搬送先が北九州総合病院でない場合もできるだけ対応しますが、直ちに対応できない場合がありますのでご了解ください。他院への搬送を希望される場合は、事前に搬送先を決めた上で、上記番号へ搬送の依頼をしてください。

病院救急車を利用される場合の注意点

●搬送対象は、症状が軽い又は病状が安定した患者さんです

搬送対象は、緊急度が低い（症状が軽い）又は病状が安定した患者さんです。病院救急車は緊急走行をしませんので、緊急の処置が必要な患者さんの場合は、消防救急車を呼んでください。

●病院救急車には、病院救命士が同乗しています

病院救急車には、車内で救急救命処置が実施できる病院所属の救急救命士（病院救命士）が同乗します。搬送中は病院救命士が患者さんの病状を観察し、病状に変化がある場合は、所属する病院の医師に助言を求め、速やかに応急処置を実施します。

●病院救急車を運用する医療機関は2つです

北九州市立八幡病院と北九州総合病院が保有する病院救急車で搬送します。八幡病院は主に八幡区、戸畑区、若松区のエリア、北九州総合病院は主に小倉区、門司区のエリアで運用されます。他院へ転院搬送するためにモデル事業の病院救急車を利用される場合には、予め搬送先が決まっていることが条件です。

●病院救急車の迎え搬送には保険診療による500点が掛かります

病院救急車に病院救命士が同乗し、医師の指示・助言を受けながら迎え搬送を行った場合は、保険診療点数500点（救急救命管理料）が掛かります。
（参考例）1割自己負担の方・・・500円の自己負担
2割自己負担の方・・・1,000円の自己負担

●調査協力へのお願い

今後、全国で病院救急車をより積極的に活用できるようにするために必要な調査として、本モデル事業の利用者本人又はご家族、搬送元・搬送先の職員の方に、アンケート調査をお願いしています。ご協力頂きますようお願い申し上げます。なお、調査結果は個人が特定されないように処理された上で、厚生労働省と福岡県へ報告されます。ご了解頂きますようお願い申し上げます。

**病院救急車は緊急走行しません。
病院救急車で搬送する患者さんは、緊急度が低い
(軽症)又は病状が安定している患者さんです。**

●このような患者さんは搬送できません

- ①急な血圧低下、酸素低下、意識低下
- ②急な胸痛・背部痛
- ③急な喘鳴、呼吸苦、激しい咳嗽、喀血
- ④我慢できない腹痛、急な腰部痛
- ⑤激しい嘔吐、吐血・下血
- ⑥激しい頭痛、けいれん、急な失神、麻痺、呂律障害
- ⑦熱傷（やけど）

※判断に迷う場合は、各窓口へご相談ください

●このような患者さんは搬送できます

case1

- ①当日中の外来治療、入院治療が必要な患者さんで、緊急走行せずに、余裕を持って医療機関へ搬送することができる病状の安定している場合は、搬送できます。

case2

- ②転倒、打撲で骨折が疑われる患者さんで、医師の指示で搬送前にシーネ固定されている場合は、搬送できます。

case3

- ③点滴投与、酸素投与中の患者さんで、搬送中の輸液投与滴数、酸素濃度の指示が医師から出ている場合は搬送できます。

case4

- ④普段見られている不整脈がある場合は、搬送できます。

case5

- ⑤発熱のある患者さんで、搬送先医療機関の受入れの了解が得られている場合は、搬送できます。

搬送依頼時間

平日（月曜日～金曜日）9：00～17：00

- 研究事業名：令和2年度 厚生労働省・福岡県 病院救急車活用モデル事業
- 代表研究者：北九州市立八幡病院 伊藤 重彦

令和2年度 厚生労働省補助事業「福岡県 病院救急車活用モデル事業」
研究代表者 伊藤 重彦 北九州市立八幡病院 救命救急センター

福岡県内病院が保有する病院救急車活用の現状に関する調査研究 —おもに転院搬送における病院救急車活用アンケート調査—

報告者 伊藤 重彦（北九州市立八幡病院 救命救急センター）
協力機関 福岡県保健医療介護部 医療指導課

A. 背景・目的

超高齢社会において地域包括ケアシステム構築が進む中、特に高齢者に対する地域完結型の医療、介護提供体制の確保が求められている。そのためには、地域医療機関と介護施設等介護の現場との密な連携はもちろんであるが、消防救急車を呼ぶほどの病状ではないが、高齢者急病時に希望する時間帯に希望する医療機関へ受診できる搬送手段の確保も重要である。令和元年中総救急出動件数の8.3%において、消防救急車が転院搬送に利用されている¹⁾。平成30年度厚生労働科学特別研究「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（研究代表者 伊藤重彦）」において、出動件数の多い政令指定都市消防本部の転院搬送事案のうち、救命救急処置を必要としない比較的病状が安定した患者搬送が約半数を占めていた²⁾。今後、消防救急車に代わり、緊急走行しない緩やかな救急に対応できる患者搬送手段の確保が重要である。

そこで、福岡県内病院を対象に転院搬送の現状、搬送手段についてアンケート調査を行なった。

B. 対象

福岡県保健医療介護部医療指導課の協力により、福岡県内の病院に対し、

転院搬送への病院車の活用状況について調査した。調査は令和3年3月5日～3月19日の期間で実施した。アンケート調査用紙（資料1）を病院長宛に郵送しFAXにて回答を得た。

C. 結果

福岡県内457病院にアンケート調査を依頼し、316施設から回答を得た（回答率69.1%）。

1. 施設規模・機能、病院車保有状況 1) 病床規模

316施設の病床規模は、病床数200床以下212施設（67.0%）、201～400床77施設（24.3%）、401床以上27施設（8.5%）であった（図1）。病院機能別（複数回答）では、救命救急センター10施設、救急告示病院100施設、病院群輪番制病院123施設、地域医療支援病院30施設、いずれでもない180施設で、救命救急センター指定又は救急告示病院の認定を受けている病院は、回答施設全体の34.8%（110施設）であった（図2）。

2) 病院車の保有状況

病院車（病院救急車、患者輸送車、車いす移動車）の保有状況を調査した（複数回答）。316施設のうち、病院車を保有していない病院は72施設（23%）であった。保有病院車の種類は、病院救急車65施設（20.5%）、患

者輸送車 120 施設 (37.9%)、車いす移動車 142 施設 (44.9%) であった (図 3)。病院車のうち、病院救急車の病院機能別保有率は、救命救急センター 90% (9/10)、地域医療支援病院 65.7% (23/35)、救急告示病院 53.9% (48/89) 病院群輪番制病院 31.7% (38/120) の順で高かった。

3) 救急救命士の雇用状況

令和 3 年 1 月 1 日時点で、医療機関が雇用する救急救命士 (以下、病院救急士) がいる病院は 11 施設 (3.5%) のみであった。病院救急士の雇用人数は、1 名 6 施設、3 名 1 施設、5 名以上 4 施設で、複数名を雇用している施設が 45% であった。病院救急士の業務内容、業務場所 (複数回答) は、搬送業務 (38%)、救急外来看護補助 (24%)、事務 (24%) の順が多かった (図 4)。

2. 転院搬送の現状について

1) 令和 2 年中の救急搬送受入件数

284 施設から回答を得た。令和 2 年 1 月 1 日～12 月 31 日まで 1 年間の救急搬送受入件数は、500 件以下が 218 施設 (76.7%) で最も多く、501～2000 件 34 施設 (11.9%)、2001 件以上 32 施設 (11.2%) であった。1 年間の転院搬送件数が 2000 件以下と 2001 件以上の病院を病院機能別に比較したが、有意な差はなかった。

2) 転院搬送に利用する搬送手段

自院から他施設への患者搬送 (送り搬送)、他施設から自院への患者搬送 (迎え搬送) について、それぞれ利用する搬送手段 (おもなもの 2 つ) を調査した。送り搬送では、その他を除いて消防救急車 (35.7%) と貴院病院車 (34.7%) が同程度に利用されてお

り、次いで民間患者搬送車 (20%)、搬送先車両 (7.9%) の順であった (図 5-①)。消防救急車を利用すると回答した 189 施設の病院機能別内訳は、救急告示病院 50 施設、地域医療支援病院 13 施設、いずれでもない病院 90 施設で、救命救急センターは 1 施設のみであった。

一方、迎え搬送では、その他を除いて搬送元車両 (32.6%) の利用が最も多く、民間患者搬送車 (17.7%)、消防救急車 (16.4%)、自院病院車

(14.9%) の順であった (図 5-②)。本モデル事業の目的である、病院車による迎え搬送は最も少なかった。病院車で迎え搬送を行うと回答した 92 施設の病院機能別割合は、救命救急センター 20% (2/10 施設)、救急告示病院 23.6% (21/89 施設)、病院群輪番制病院 28.3% (34/120 施設)、地域医療支援病院 28.6% (10/35 施設)、いずれでもない病院 30.3% (44/145 施設) であった。転院搬送時に、民間事業所の患者搬送車を利用する基準を定めている施設はわずか 6% であった。

3) 病院車に搭乗する職種

病院車を保有する 243 施設から回答を得た。病院車に同乗する医療従事者は、看護師のみ 178 施設 (73.2%)、医師と看護師 33 施設 (13.5%)、医師のみ 15 施設 (6.1%) であった。病院車で患者搬送する際は、93% の病院で医師又は看護師が同乗していた (図 6-①)。医師と看護師両方が同乗している病院の約半数は、救命救急センター又は救急告示病院であった。病院車の運転は、回答 245 病院のうち 107 施設 (43.6%) で事務職員が担当し、専任運転手のいる施設は 83 施設 (33.8%) であった (図 6-②)。運転

業務のみの運転手は少なく、82%の施設では運転業務の他に患者搬出、移動業務を担当していた（図7）。

4) 病院車による転院搬送件数

令和2年1月～12月1年間に病院車を利用した転院搬送件数（送り搬送、迎え搬送の合計）について調査した。回答を得た243施設のうち、病院車による転院搬送件数が100件以下の病院は178施設（73.2%）であった（図8）。また、178施設中123施設（69%）は令和2年中の救急受入れ件数が500件以下であり、救急受入れ件数の少ない病院は、病院車による転院搬送件数も少ない傾向があった。

3. 病院車活用の有用性について

1) 病院救命士が搭乗する病院救急車活用の有用性について

緊急度が低い又は病状が安定した患者の転院搬送手段として病院救命士が同乗する病院救急車は有用か？質問した。回答した310施設のうち、180施設（58.1%）が「有用である」と回答する一方で130施設（41.9%）が「わからない」と回答した（図9-①）。

2) 医師、看護師の負担軽減について

医師、看護師に代わり病院救命士が病院救急車に搭乗することで、搬送業務への医師、看護師の負担軽減になるか？質問した。回答した310施設のうち、198施設（63.9%）が「有用である」と回答した一方で101施設（35%）が「わからない」と回答した「有用でない」と回答した施設は11施設（3.5%）であった（図9-②）。

D. 考察

福岡県内病院の転院搬送手段として、送り搬送、迎え搬送のいずれにお

いても、病院車と消防救急車の利用頻度は同程度であった。我々が平成29年10月に北九州市内病院を対象に行った病院車活用調査（84病院が回答；回答率98%）では、平成28年中の転院搬送で最も利用した搬送手段は、介護福祉タクシー・その他が71.4%で最も多く、病院車17.9%、消防救急車10.7%の順であった²⁾。調査時期、対象地域は異なるが、平成28年度と今回の令和2年度調査を比較すると、消防救急車の利用頻度が増えてきている可能性が示唆された。

今回の調査により、病院車を転院搬送手段として地域で活用していく上で、いくつかの課題が浮き彫りとなった。93%の施設では、転院搬送時に医師又は看護師が病院車に同乗していた。このことは、病院車同乗による医師、看護師の負担を増やさないために病院車活用が進んでいない可能性が考えられる。病院救命士が搭乗する病院救急車活用の有用性に関する質問（図9-①）において、約半数の病院が「わからない」と回答した。福岡県内で救急救命士を雇用している病院が11施設（3.5%）に限られている現状では、病院救命士が病院内で搬送業務以外にどのような役割を担えるのか具体的に示す必要がある。現在、医師、看護師が同乗する病院車運用では、運転手の確保が課題の一つであった。病院救命士が搭乗する患者搬送においては、病院救命士が搬送患者の病状観察から乗車、降車時の介助、そして運転業務を兼任することで、新たな運転手を確保する必要がなく、救命士2～3名で安全な病院車運用可能である。

今回の調査では、病院車に比べ、民間救急車・介護タクシーの利用頻度が

低いことがわかった。自由意見のなかで、民間事業所の保有する患者搬送車の活用充実を求める意見が出た。民間救急車・介護タクシーの利用基準を定め、病院車と共に地域内で利用しやすい環境整備が必要である。また多くの病院の要望として、地域に貢献できる病院車の活用、とくに迎え搬送を担っていくためには、病院車の購入・整備費用、病院救命士、運転手雇用に係る人件費等病院側負担に対する診療報酬上の加算や補助金等支援を求める意見が多かった。現状の救急救命管理料のみでは、病院側の負担が大きいことから、何らかの支援体制が必要である。

本モデル事業の目標は、①病院救急車の適正利用及び低緊急患者を対象とする消防救急車に代わる搬送手段の確保、②オンライン MC 下の病院救命士搭乗による安全な搬送患者、③転院搬送業務における医師、看護師の負担軽減である。目標達成のためには、医療機関が抱える課題解決に向けて、地域医師会、病院車保有病院、保健福祉行政機関、高齢者福祉団体等が連携して

協議を積み重ねる必要がある。

E. おわりに

福岡県内病院に対して、病院車による転院搬送の現状について調査した。病院救命士が搭乗する病院救急車を地域で活用するためには、搬送元となる介護施設や診療所が利用しやすい環境整備とともに、病院車を運用する病院への負担軽減を図る必要がある。

F. 引用文献

- 1) 令和 2 年版救急・救助の現況
<https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/c941509de3f85432709ea0d63bf23744756cd4a5.pdf>
- 2) 平成 30 年度厚生労働科学特別研究「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（研究代表者 伊藤重彦）」報告書
<https://www.kitakyu-cho.jp/yahata/2019/06/5605708bfba9fa950744615fa38066a894b4bfd4.pdf>

図1から図9-②

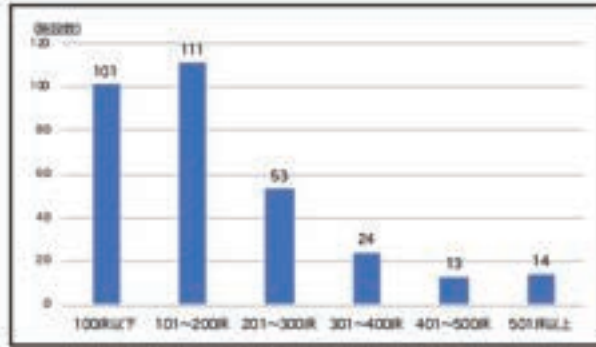


図1. 病院の病床数について (回答316施設)

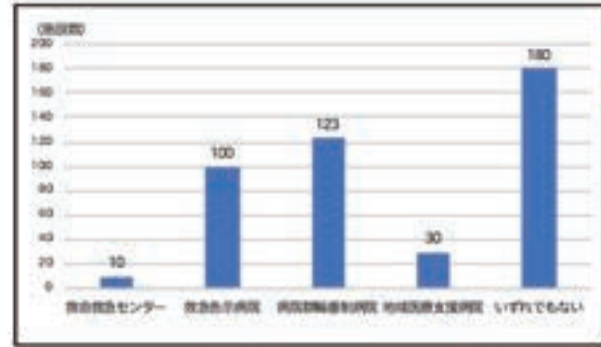


図2. 病院の機能について (回答316施設)

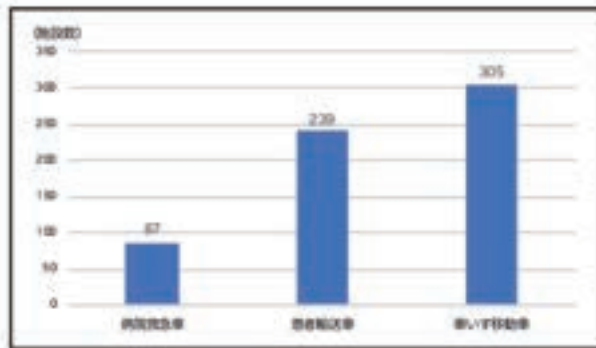


図3. 病院が保有する救急車の種類と保有台数について

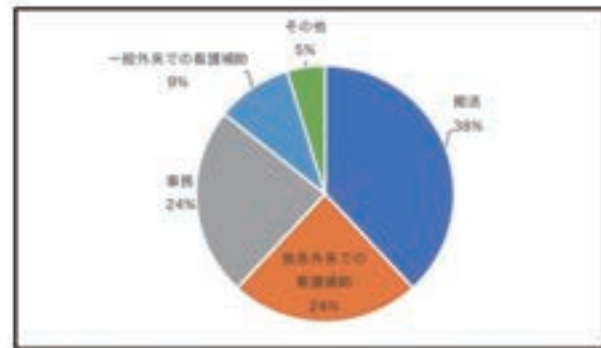


図4. 救急救命士の主な業務内容、業務場所について

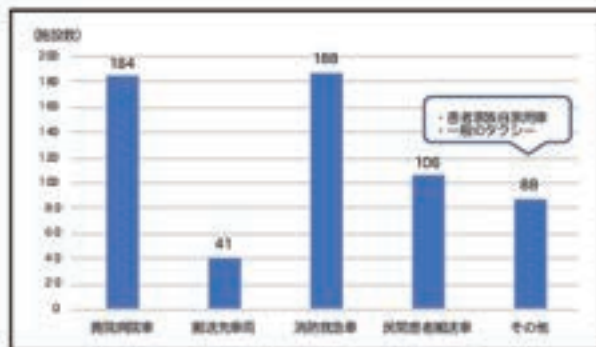


図5-① 貴院から他施設への患者搬送手段(送迎搬送)について

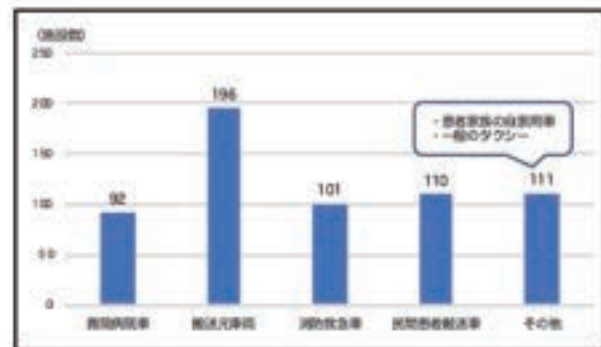


図5-② 他施設から貴院への患者搬送手段(迎え搬送)について

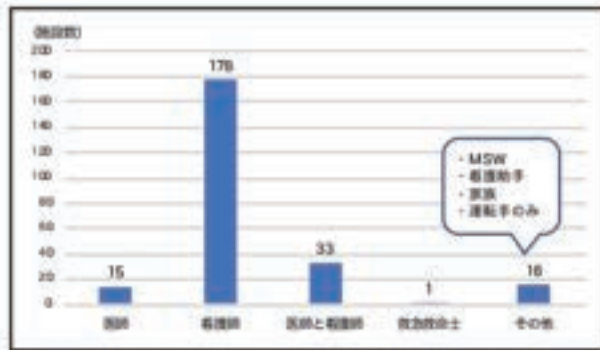


図6-① 貴院保有の病院車に搭乗する職種について

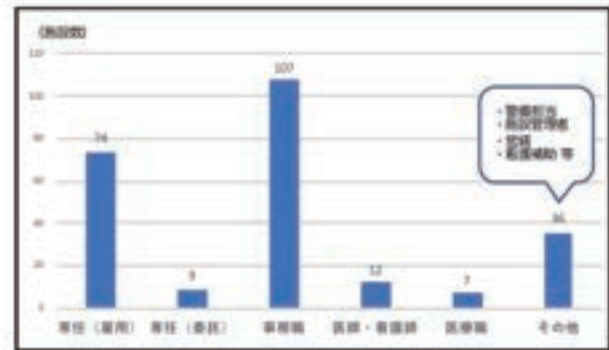


図6-② 貴院保有の病院車を運転する職種について

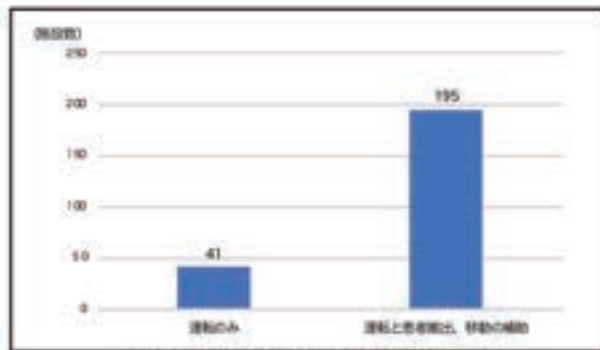


図7. 病院車を運転する運転手の業務内容

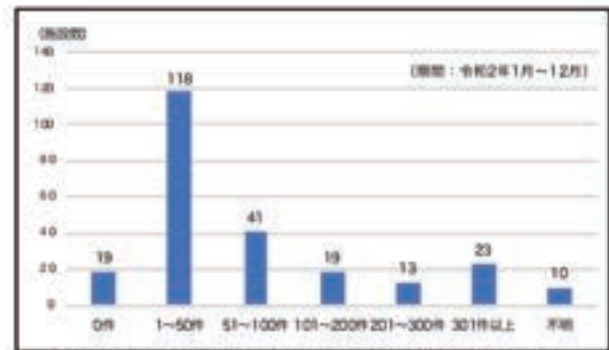


図8. 貴院が保有する病院車による1年間の転院搬送件数

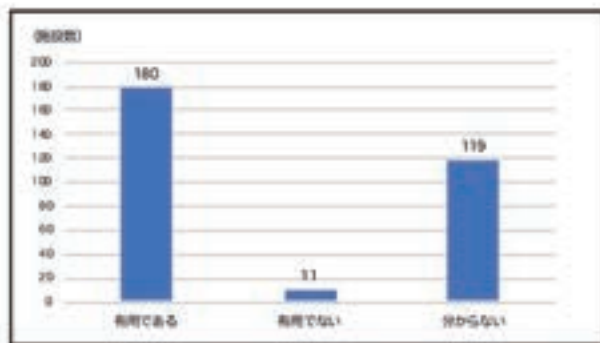


図9-① 病院救命士が搭乗する病院救急車の活用は有用か？

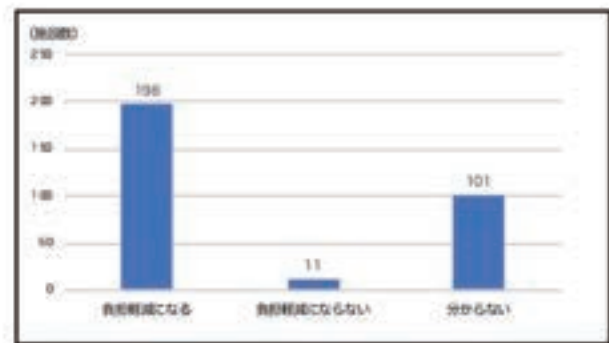


図9-② 病院救命士搭乗で、医師、看護師の負担軽減になるか？

資料1：医療機関に対するアンケート調査

病院車（患者搬送用に医療機関が保有する車両）の活用に係るアンケート調査

以下の設問について、あてはまるものには、チェック☑又は塗りつぶし■で回答願います。

1. 貴院の施設状況等について

(1) 貴院の病床数（いずれか1つ選択）

100床以下 101～200床 201～300床 301～400床 401～500床 501床以上

(2) 貴院の病院機能（あてはまるものすべて選択）

救命救急センター 救急告示病院 病院群輪番制病院 地域医療支援病院
 いずれでもない

(3) 貴院保有の病院車（患者搬送用に保有する車両）の台数（それぞれ台数を記入）

※車検証（自動車検査証）の「車体の形状」欄にてご確認ください。

① 救急車 _____台 ② 患者輸送車 _____台 ③ 車いす移動車 _____台

(4) 貴院の救急救命士の雇用状況（いずれか1つ選択）

雇用していない 1人 2人 3人 4人 5人以上

(5) 貴院が雇用する救急救命士の主な業務内容・業務場所（あてはまるものすべて選択）

事務 救急外来での看護補助 一般外来での看護補助 病棟での看護補助
 患者搬送 その他（業務内容： _____）

(6) 1年間（令和2年1月～12月）の消防救急車による救急搬送受入件数（いずれか1つ選択）

500件以下 501～1000件 1001～2000件 2001～3000件 3001件以上

2. 貴院の患者搬送の状況、貴院が保有する病院車の活用状況について

(1) 貴院から他施設等への患者搬送（送り搬送）で利用する搬送手段（主なもの2つまで選択）

貴院保有の病院車 搬送先保有の車両 消防救急車
 民間救急車、介護タクシー その他（患者家族の自家用車、一般タクシー等）

(2) 他施設等から貴院への患者搬送（迎え搬送）で利用する搬送手段（主なもの2つまで選択）

貴院保有の病院車 搬送先保有の車両 消防救急車
 民間救急車、介護タクシー その他（患者家族の自家用車、一般タクシー等）

(3) 患者搬送において、「民間救急車、介護タクシー」を活用する場合の院内基準の有無

基準がある 基準はない（患者の状況等により個別に判断）

※※（4）～（7）については、病院車を保有する医療機関のみご回答ください※※

(4) 患者搬送において、貴院保有の病院車に同乗する者（運転手除く）（いずれか1つ選択）

主に医師のみ 主に看護師のみ 主に医師と看護師 主に救急救命士のみ
 その他（具体的な職種： _____）

(5) 患者搬送において、貴院保有の病院車を運転する運転手の職種（いずれか1つ選択）

- 運転専任（医療機関において雇用） 運転専任（タクシー会社等への委託）
 事務職が運転 医師又は看護師が運転 医師又は看護師以外の医療職が運転
 その他（具体的な職種： _____）

(6) 患者搬送において、貴院保有の病院車を運転する運転手の業務（いずれか1つ選択）

- 運転のみ行う 運転及び患者の搬出・移動の補助を行う

(7) 1年間（令和2年1月～12月）の貴院保有の病院車による患者搬送件数（貴院保有の病院車を利用した、送り搬送と迎え搬送の合計搬送件数）

- 0件 1～50件 51～100件 101～200件 201～300件 301件以上 不明

3. 福岡県病院救急車活用モデル事業について

「病院救急車活用モデル事業」は、医療機関等（在宅療養患者の自宅、介護施設を含む。）の患者搬送において、医療機関が所有する救急用自動車（以下「病院救急車」という。）を活用し、医療機関に所属する救急救命士の同乗による搬送中の医療の質を担保した上で、患者搬送をモデル的に実施することにより、消防救急車による緊急搬送を要しない患者について、適切な搬送手段の選択及び搬送先病院の選定による救急医療体制の最適化を図るとともに、本事業による地域の救急医療体制に与える効果検証を行うことを目的としています。

(1) 医師、看護師に代わり、病院が雇用する救急救命士（以下「病院救命士」という。）が病院車に同乗して、緊急度が低い、又は病状が安定した患者を転院搬送するシステムは、消防救急車に代わる緊急走行しない患者搬送手段の一つとして有用とご思いますか。（いずれか1つ選択）

- 有用である 有用ではない わからない

(2) 病院救命士同乗による患者搬送は、医師、看護師の負担軽減になるとご思いますか。（いずれか1つ選択）

- 負担軽減になる 負担軽減にならない わからない

(3) 緊急度が低い、又は病状が安定した患者の搬送手段（特に迎え搬送の手段）として、病院車を積極的に活用するために解決するにあたっての課題・必要な支援・要望や、病院車の活用が期待される場面、上記説明（1）、（2）への回答理由など、幅広くご意見を頂きたいと存じます。以下にご記入願います。（自由記載）

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

令和2年度 厚生労働省補助事業「福岡県 病院救急車活用モデル事業」
研究代表者 伊藤 重彦 北九州市立八幡病院 救命救急センター

介護福祉施設入居者、利用者の急病時の医療機関への受診、搬送手段の現状 及び病院救急車活用における課題と有用性に関するアンケート調査

報告者 真弓俊彦 産業医科大学 救急医学講座
鮎川勝彦 株式会社麻生 飯塚病院
協力機関 北九州市保健福祉局 地域医療課・介護保険課

A. 背景・目的

令和元年中の消防救急車による搬送人員に占める65歳以上高齢者搬送割合は60%である¹⁾。また、北九州市における、消防救急車による65歳以上高齢者の搬送件数のうち、介護施設職員の通報による搬送件数は12.8%（平成22年中）から18.3%（平成24年中）に増加した（総搬送件数は1.8%増加）²⁾。

このように、高齢社会の救急需要増加により、介護施設への消防救急車出動件数が増える傾向にあり、緊急度が低い又は比較的病状が安定した高齢入所者の急病時に医療機関へ受診又は搬送する手段として、消防救急車以外の搬送手段の確保が必要である。今回、北九州市内の介護施設に対して、入所者の転院搬送の現状についてアンケート調査を行った。

B. 対象・方法

北九州市保健福祉局地域医療課、介護保険課及び公益社団法人北九州高齢者福祉事業協会の協力を得て、北九州市内介護施設を対象に、入所者転院搬送の現状、搬送手段の種類、消防救急車を呼ぶときの判断基準、地域病院が保有する病院車を活用する際の課題等についてアンケート調査を行った。アンケート内容は資料1に示す。

対象は北九州市内の介護老人保健施設34施設、介護老人福祉施設（特別養護

老人ホーム）82施設、介護医療院9施設の合計125施設である。調査期間は令和3年3月17日～26日までで、アンケート調査用紙をメールで郵送し、メール又はFAXにて回収した。

C. 結果

1. アンケート回収率

125施設へアンケート調査を実施し、55施設から回答を得た（回答率44%）。施設の種類別回答率は、介護老人保健施設56%（19/34施設）、介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）42%（34/82施設）、介護医療院22%（2/9施設）であった。

2. 施設の現状

回答施設の95%が入所者・利用者搬送用車両（以下、施設車両）を保有していた。保有率は、介護老人保健施設と介護医療院100%、介護老人福祉施設91%であった。運転手雇用状況（いずれか一つ選択）は、専任の常勤運転手がいる施設11施設（20%）、施設職員が運転業務を兼務している施設41施設（75%）、その他3施設であった。多くの施設では、職員が施設車両の運転を兼ねていた。

3. 施設入所者・利用者の搬送手段

平日時間内に利用する搬送手段（利用の多い順に2つ選択）では、施設車両（50施設）が最も多く、次いで、消防救急車（42施設）、搬送先の病院等車

両（以下、搬送先車両）1施設の順であった。民間事業所の患者搬送車両（以下、民間救急車）を利用する施設はなかった。夜間、土日祝日に利用する、搬送手段（いずれか1つ選択）は、消防救急車（43施設）の利用が最も多く、次いで施設車両（7施設）、搬送先車両（1施設）の順で、民間救急車の利用はなかった（図1）。日中は施設車両、夜間は消防救急車、軽症は施設車両、重症は消防救急車と回答した施設が各2施設あった。平日時間内に比べ、夜間、土日祝日では、消防救急車の利用が多かった。直近1年間において、施設入所者・利用者の転院搬送手段として、施設車両と消防救急車どちらの利用頻度が多いか尋ねたところ、「施設車両の利用が多い」29施設（53%）、「消防救急車の利用が多い」19施設（35%）、「利用頻度は同じ」3施設（5%）、「わからない」4施設（4%）であった（図2）。また、消防救急車を呼ぶほどではない軽い症状のときに施設の事情で救急車を呼ぶことがあるか尋ねたところ、「しばしばある」0施設、「ときどきある」7施設で、48施設（87%）は「ほとんどない」と回答した。介護施設の多くは、平日時間内の転院搬送には、施設車両を積極的に利用していることがわかった。急病者が発生したとき、消防救急車を呼ぶか他の搬送車両（施設車両や民間救急車等）を利用するか、職員が判断できる基準を設けているか尋ねたところ、35施設（64%）は「基準あり；うち2施設は医師の判断」と回答し、「基準なし；うち1施設は医師の判断、1施設は看護師の判断」10施設、「搬送先病院の指示」8施設、「わからない」2施設であった。

4. 病院救急車活用モデル事業

医療機関が保有する患者搬送車（以

下、病院車）に病院が雇用する救急救命士（以下、病院救命士）が搭乗して転院搬送を行うシステムについて、知っていたかどうか尋ねたところ、「知らなかった」と回答した施設は35施設（65%）で、「知っていた」と回答した19施設（35%）の約2倍であった（図3）。また、病院救命士が搭乗した病院車が介護施設に来て、かかりつけ医療機関まで搬送する迎え搬送が有用かどうか尋ねたところ、37施設（65%）が「有用である」と回答する一方で、17施設（31%）は「わからない」と回答した。病院車利用を促進するためには、利用側の介護施設に対し、モデル事業内容の広報を十分行うこと、病院救命士が搭乗する病院救急車の有用性について理解を得ることが重要である。

症状が軽い急病者を施設が希望する時間に施設が希望する医療機関まで搬送することができる搬送手段として、病院車が地域にあれば活用するか尋ねたところ、「積極的に活用する」28施設（51%）、「時々活用する」21施設（38%）、「活用しない」6施設（11%）で、回答施設の89%は活用に賛成であった（図4）。「活用しない」施設は、併設病院の搬送車両がある（2施設）、施設車両で対応する（1施設）、申し送りに看護職員同乗が必要（1施設）、迅速な搬送が難しい（1施設）を理由として挙げた。施設車両で搬送すると施設所属の看護職員同乗が必要であるが、病院救命士同乗の病院車では看護職員の同乗が原則不要である。この点を踏まえて施設看護職員の業務負担の軽減になるかどうか尋ねたところ、42施設（81%）が「負担軽減になる」と回答し、負担軽減にならないと回答した施設は4施設（6%）のみであった（図5）。また、軽症の新型コ

ロナウイルス感染症患者をホテルや医療機関へ搬送する手段として、救急救命士が搭乗する病院車や民間救急車を活用することの有用性について尋ねたところ、39施設（81%）が「有用である」と回答した（図6）。

5. 自由意見

病院車を積極的に活用するための介護施設からの要望や課題について、自由意見を尋ねた。おもな意見について資料2に掲載した。

D. 考察

平成30年度厚生労働科学特別研究「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（研究代表者 伊藤重彦）」において、介護施設からの迎え搬送依頼が診療所より少ない結果であった³⁾。今回のアンケート調査では、患者搬送の現状調査とともに、介護施設が病院車を利用しにくい要因について調査を行った。

要因の一つとして、地域において病院車による迎え搬送システムがあることを知らなかった、転院搬送を依頼する窓口の連絡先や依頼手順等がわからなかった施設が多かった。

病院救命士が搭乗する病院救急車の地域活用については、介護施設から期待する意見も多かったことから、今後は、モデル事業に関する広報活動を充実させると同時に、搬送依頼手順を簡便化するなど、病院車を利用しやすい

環境整備が必要である。

E. おわりに

北九州市内介護福祉施設の転院搬送の現状についてアンケート調査した。回答施設の多くは、平日時間内の転院搬送に施設車両を利用していた。病院車活用促進のためには、依頼手順を簡略化、同乗する看護師や運転手が手薄となる時間外や土日祝日での病院車運用の拡大などが今後の課題である。

F. 引用文献

- 1) 令和2年版救急・救助の現況
<https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/c941509de3f85432709ea0d63bf23744756cd4a5.pdf>
- 2) 伊藤重彦、田口健蔵、井上征雄ほか：北九州市における高齢者救急の現状と問題点～とくに介護施設からの搬送事案について 日本臨床救急医学会雑誌 19：7-12, 2016.
- 3) 平成30年度厚生労働科学特別研究「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（研究代表者 伊藤重彦）」
<https://www.kitakyu-cho.jp/yahata/2019/06/5605708bfba9fa950744615fa38066a894b4bfd4.pdf>

図1から図6)

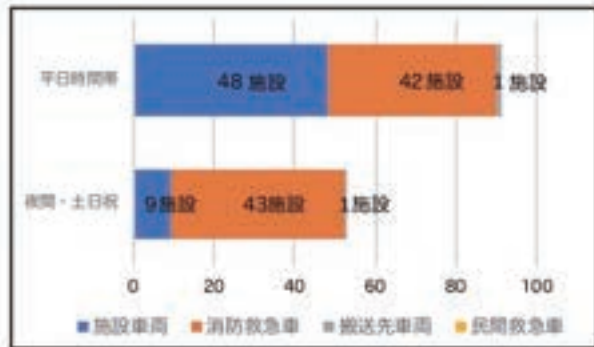


図1. 転院搬送の時間帯と利用する搬送手段の種類

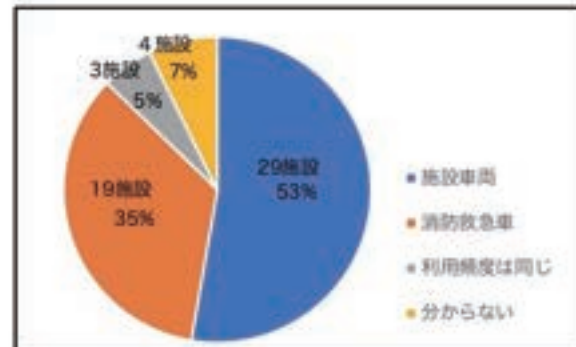


図2. 転院搬送における施設車両と消防救急車の利用率

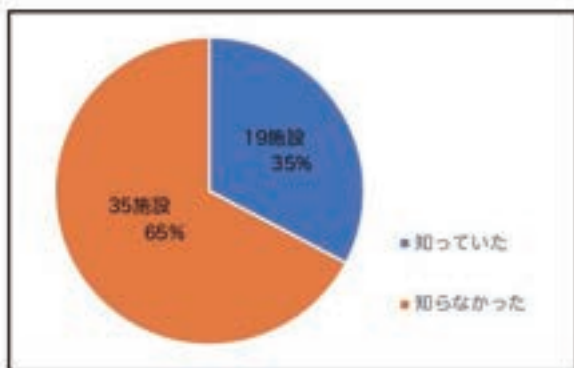


図3. 病院救命士が搭乗する病院車を知っているか

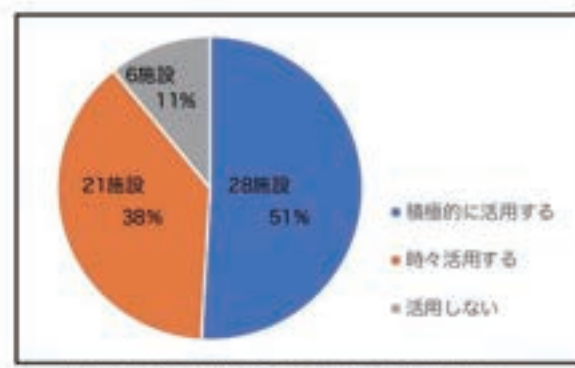


図4. 救命士が搭乗する病院車を活用するか

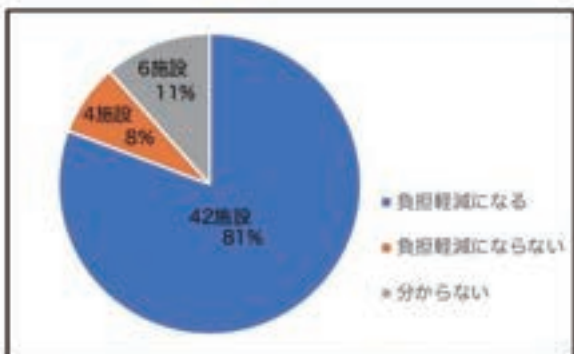


図5. 施設の看護職員の負担軽減になるか

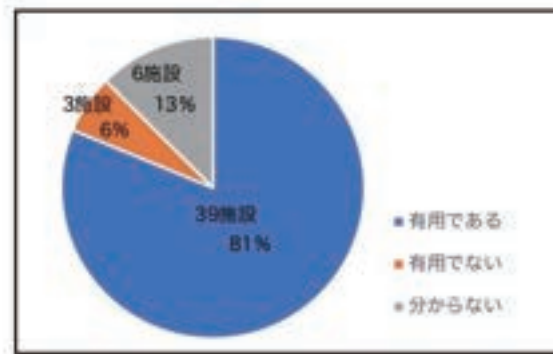


図6. 感染症患者の搬送手段としての活用

資料1. アンケート調査内容

介護保険施設等の入所者の搬送手段に係るアンケート調査について

貴施設入所者、利用者の急病時に、医療機関等へ搬送する手段についてお伺いします。以下の質問のうち、あてはまる答えに、□内にレ点記入又は□内を塗りつぶしてください。(◻、■)
また、数値の記入が必要な箇所は、カッコ内に数値を記入してください。

1. 施設の現状について

(1) 貴施設の種類のについて (いずれか1つ選択)

介護老人福祉施設 (地域密着型含む) 介護老人保険施設 介護医療院

(2) 貴施設保有の入所者・利用者搬送用車両 (以下、搬送車両) について (いずれか1つ選択)

保有している 保有していない

(3) 搬送車両を保有している場合、運転手の確保状況について (いずれか1つ選択)

専任の常勤運転手を施設が雇用 施設職員が運転業務を兼務
 必要時に民間事業所からの派遣 その他 ()

※搬送車両を保有しないご施設は、1.(3)の回答は不要です。

2. 施設入所者・利用者急病時の搬送手段について

(1) 平日昼間の急病時に主に利用する搬送手段はなんですか。(利用が多い順に2つ選択)

貴施設が保有する搬送車両 消防救急車 施設で契約している民間事業所の車両
 搬送先の病院車等車両 その他 ()

(2) 夜間、土日祝日の急病時に主に利用する搬送手段はなんですか。(いずれか1つ選択)

貴施設が保有する搬送車両 消防救急車 施設で契約している民間事業所の車両
 搬送先の病院車等車両 その他 ()

(3) 直近1年間で、貴施設の入所者・利用者急病時の医療機関受診・搬送手段として、施設保有の搬送車両と消防救急車では、どちらの利用頻度が多いですか。(いずれか1つ選択)

施設保有の車両の利用頻度が多い 消防救急車の利用頻度が多い 利用頻度は同じ
 わからない ※1年間の件数として、印象でかまいません

(4) 消防救急車を呼ぶほどではない軽い症状でも、施設の事情で救急車を呼ぶことがありますか。(いずれか1つ選択)

しばしばある ときどきある ほとんどない

(5) 急病者が発生し救急搬送すると判断したとき、消防救急車を呼ぶか、施設保有の搬送車両又は民間事業所保有の搬送車両を利用するのか、職員が判断できる、なにか基準を設けていますか。(いずれか1つ選択)

(ある程度の) 基準を設けている 基準は設けていない 搬送先病院の指示
 わからない

3. 厚生労働省・福岡県による病院救急車活用モデル事業について

この事業では、高齢者等急病時に、住み慣れた地域内で完結できる医療・介護を提供するために、緊急度が低い又は病状が安定している患者を対象に、消防救急車に代わる搬送手段として、医療機関が保有する患者搬送車両（以下、病院車）を地域で活用する仕組み作りを目指しています。救命救急処置が実施できる病院に属する救急救命士（以下、病院救命士）が病院車に搭乗することで、医師、看護師の病院車同乗が不要になります。また、施設入所者急病時にも病院車が施設に向く迎え搬送であるため、施設看護師の同乗の負担等が軽減されます。消防救急車を呼ぶほどでない病状の場合の搬送に病院車を利用することで、消防救急車の適正利用にも繋がります。

(1) 医療機関が保有する病院車に病院救命士が搭乗して転院搬送等を行うシステムがあること知っていましたか。（いずれか1つ選択）

- 知っていた 知らなかった わからない

(2) 介護施設入所者が急病時に、地域の病院車が介護施設へ迎えにきて、かかりつけ医療機関へ搬送する迎え搬送は、消防救急車に代わる搬送手段として有用とご思いますか。（いずれか1つ選択）

- 有用である 有用ではない わからない

(3) 病院車は、症状が軽い急病者を施設が希望する時間に施設が希望する医療機関まで搬送することができます。このような病院車が地域にあれば活用しますか（いずれか1つ選択）

- 積極的に活用する 時々活用する 活用しない

活用しないと答えられた場合は、理由、ご意見をお聞かせ下さい（自由記載）

(4) 貴施設の搬送車両で搬送すると看護職員の同乗が必要になります。病院救命士が同乗する病院車を利用することで、貴施設看護職員の業務負担の軽減になりますか。（いずれか1つ選択）

- 負担軽減になる 負担軽減にならない わからない

(5) 軽症の新型コロナウイルス感染症患者をホテルや医療機関へ搬送する手段として、救急救命士が搭乗する病院車や民間救急車を活用することは有用とご思いますか。（いずれか1つ選択）

- 有用である 有用ではない わからない

(6) 施設入所者・利用者急病時の受診手段・搬送手段として、病院車を積極的に利用するために、介護施設からの要望等あれば、ご意見を頂きたく存じます。

以下の空欄にご記入ください。（自由記載）

アンケートは以上です。ご協力頂きありがとうございました。

資料2. おもな自由意見

●病院車利用の基準、要請手順の周知について

- ・病院車の利用基準、依頼から搬送までの手順等知りたい
- ・利用の際どのタイミングでどこに連絡する事になるのか知りたい
- ・病院車搬送の仕組み、利用方法を周知して欲しい
- ・受診歴のない患者さんも受けてもらえるのか知りたい
- ・どのような症状の患者で利用可能なのか知りたい
- ・費用負担の有無などがわかるもの、利用マニュアルのような物が欲しい
- ・掛かる費用、施設負担になるのかなど、知りたい

●搬送依頼時の患者情報について

- ・搬送依頼に必要な患者情報のチェックリストを作成して欲しい
- ・依頼時の患者情報で必要事項がわかるように教えて欲しい
- ・医療情報シートや患者申し送りシートなど、引継に必要な物はあるのか
- ・救命士同乗の安心感はあるが、利用者情報を伝達手順を明確にしてほしい

●病院車の利用時間について

- ・モデル事業を何回か利用させて頂いているが、大変助かっている
- ・病院受診が早い時間帯があるので、8:30くらいから利用可能なら助かる
- ・病院受診したいとき、病院車を活用できると助かる
- ・夜間転倒や外傷での救急受診にも利用できるとありがたい
- ・日祭日夜間の看護師が少ない時間帯に送迎があると助かる
- ・時間外診療も利用できるように、24時間対応があると助かる
- ・夜勤看護師1名の時の患者搬送では、救急救命士同乗の搬送車は助かる
- ・夜間は医師不在なので、搬送後入院となったときの引継と手続きを知りたい
- ・通常受診は施設車両、緊急時は医師の判断で救急車を利用する決まりである
- ・施設車両の不足、施設の事情で搬送できない事があるため、病院車が地域に根ざしていけばすごく心強い。

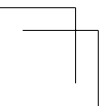
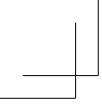
- ・ストレッチャーが使用できる車両をもっと活用して搬送に生かして欲しい。
- ・施設車両はあるが、急変時の受診の対応に病院車を活用したい。

●介護施設と病院の連携や課題について

- ・介護施設は緊急性がない限り日中は施設車両で搬送を心がけているが、消防救急車でないと受入を断る病院がある。病院受入れ体制の改善をお願いしたい
- ・緊急時でも施設車両は消防救急車が到着すると後回しにされることがある
- ・搬送先に患者情報の看護サマリーを提出しても、改めて医療機関の用紙記入を求められる。
- ・高齢者施設から受診する際の情報共有の手段、情報共有の時間短縮が望まれる
- ・搬送先での待ち時間がばがくるので、情報伝達の仕組みを整理して欲しい

●その他

- ・コロナ窩でも、施設から病院が受け入れて頂いてありがたい。
- ・急病時病院受診の事前連絡で「救急車で来てください」と言われる事が多い。この時に「病院救急車で迎えに行きます」と言って頂けると、とてもありがたい
- ・入所者が高齢の場合は急変する可能性もあるため、早急な対応をお願いしたい
- ・依頼時間より遅くなって病院車が到着し、ストレッチャーで1時間ほど待った
- ・搬送先へ、地域内の病院車を活用できるシステムがあることを周知してほしい
- ・通常受診は施設車両、緊急時は医師の判断で救急車を利用する決まりである
- ・施設の事情で搬送できないとき、地域利用できる病院車があれば心強い
- ・ストレッチャーが使用できる車両をもっと地域で活用できるようにして欲しい
- ・施設車両はあるが、急変時の受診の対応に病院車を活用したい
- ・夜間帯の依頼の場合、病院車がどこから迎えに来るのか知りたい



令和2年度 厚生労働省補助事業「福岡県 病院救急車活用モデル事業」

研究代表者 伊藤 重彦 北九州市立八幡病院 救命救急センター

民間事業所における病院救急車を活用した転院搬送に関する意識調査

報告者 渡邊 翔太（北九州市立八幡病院 救急科 株式会社エヌジェイシー）

安田 貞美（株式会社エヌジェイシー）

相川 なほ子（株式会社エヌジェイシー）

A. 背景と目的

我が国の救急車搬送件数は増加の一途を辿っているが、それに対する救急隊数は微増に留まり、需給ギャップが拡大している。消防救急車による搬送人員に占める高齢者の割合も増加しており、平成29年中搬送人員の58.8%が高齢者であり、うち38.0%は軽症（帰宅可能）であった¹⁾。2025年には団塊の世代がすべて後期高齢者となる等、救急需要はますます増加する事が見込まれるため、抜本的な対策が必要である。

本モデル事業では、在宅療養中や高齢者施設入所中の急病者のうち、緊急性の低い者に対して、医療機関に所属する救急救命士（以下、病院救命士）が搭乗する病院救急車を用いて搬送するシステムを運用し効果を検証した。

本稿では、民間の患者等搬送事業者（以下、民間事業所）に目を向け、アンケート調査を通じて事業者の実態を明らかにすると共に、病院救命士が搭乗する病院救急車、民間事業所に所属する救急救命士（以下、民間救命士）が搭乗する民間救急車を活用した転院搬送について意識調査を行い、課題と有用性を検討した。また、社会情勢を鑑み、コロナ禍における民間搬送事業者の活動実態についても追加調査した。

B. 方法・対象

九州地域内の92民間事業所（令和3年3月末現在）を対象に、病院車（患者搬送用に医療機関が保有する車両）の活用に関するアンケート調査を実施した。調査は令和3年3月に実施し、資料1の示すアンケート用紙を各事業所へ郵送し、回答はFAXで回収した。

C. 結果

アンケートを依頼した92事業所のうち26事業所から回答を得た（回答率28.2%）。

1. 患者搬送の内訳について

患者搬送において最も多い依頼内容（2つ選択）は、医療機関から自宅、施設等への送り搬送（84.6%）であった。迎え搬送では、急病時に施設・診療所からの受診搬送（38.4%）、急病時に自宅からの受診搬送（34.6%）、看取り搬送（11.5%）の順で多かった。（図1-①）

搬送中に患者に対して実施する医療処置（多い処置から3つ選択）で最も多かったのは酸素投与19件（76.9%）で、次いでバイタル測定13件（50%）、吸引処置12件（46.1%）、継続した点滴投与11件（42.3%）の順であった。（図1-②）

直近1年の搬送で、搬送途中に容態急変し消防救急車（119番）を要請したことがある民間事業所はなかった。1施設

が過去5年間に1回119番要請をしたことがあると回答した。(図1-③)

搬送業務の質の維持・向上するための取組では、患者等搬送乗務員基礎講習20件(76.9%)、社内での研修・訓練14件(53.8%)、研修会・講習会への参加11件(42.3%)の順で多かった。また、65.3%の民間事業者が研修費用を全額負担していた。(図1-④、図1-⑤)

2. 病院救急車活用モデル事業について

病院救急車に病院救命士が搭乗して転院搬送等を行うシステムは有用か尋ねたところ、有用である18件、有用でない5件、分からない3件で、69%の事業者が有用であると回答した。(図2-①)

民間事業所の立場から病院救急車活用の取組についてどう思うかと尋ねたところ、賛成15件、反対5件、分からない5件であった。(図2-②)

病院救急車にはない、民間救急車の強みについて尋ねたところ、強みがあると回答した事業所が半数以上15件(58%)、で、強みがないと回答したのは2件(7.6%)であった。強みがあると回答した事業所の自由記載では、土地勘が豊富、長距離移動が可能、車両台数が多い、どのような家屋状況でも対応可能などの意見が挙げられた。(図2-③)

3. 新型コロナウイルス感染症患者の搬送業務について

発熱や呼吸器症状を疑う患者の搬送依頼があった場合に、運転手を含む職員の方はどのような防護具を着用し活動しているか質問した。(図3-①)

感染を疑う患者搬送の場合に着用する个人防护具(複数回答可)としては、サージカルマスク13件、N95マスク12件、ゴーグル8件、フェイスシールド11件、防護服(カバーオール)ガウン10件、エプロン9件、手袋19件、シュー

ズカバー4件の回答を得た。

ストレッチャー移送が必要であるが、感染を疑う症状がない患者搬送の場合(複数回答可)に着用する个人防护具(複数回答可)としては、サージカルマスク16件、N95マスク4件、ゴーグル4件、フェイスシールド9件、防護服(カバーオール)ガウン3件、エプロン3件、手袋17件、シューズカバー2件であった。以上から、通常搬送の装備は、サージカルマスク、フェースシールド、手袋で、感染症が疑われる場合の装備は、サージカルマスクからN95マスクを着用している現状が伺える。(図3-②)

保健所からの依頼による新型コロナウイルス感染症患者(PCR検査陽性者)の搬送を行ったことがあるか尋ねた。搬送経験がある事業所は5事業所、搬送経験がない事業所は16事業所であった。PCR検査陽性者の搬送件数は1件~250件であった。(図3-③)

病状が安定した感染者(PCR検査陽性者)の搬送を保健所から依頼された場合、民間救急車で搬送するか尋ねたところ、「搬送する」5事業所、「搬送しない」9事業所、「分からない」12事業所であった。すでに搬送経験のある5事業所を除いて、感染者搬送に慎重な事業所が多かった。(図3-④)

新型コロナウイルス感染症患者を民間救急車で搬送する場合の、国、都道府県、地域行政機関への具体的要望、搬送業務の課題等について自由記載の形で回答を求めた。資料2に意見を内容を示した。(図3-⑤)

D. 考察

民間救急車が依頼される患者搬送においては、入院治療後の施設や自宅への送り搬送が84.6%を占め、患者搬送中に容態が急変し119番通報したことがある事業者はほとんど無かった。医療従事者が

搭乗していない民間救急車の場合、低緊急含めて有症者を搬送する機会が少ないことが挙げられる。病院救命士が搭乗する病院救急車活用については、消防救急車の負担軽減のための重要な取り組みとして、69%の事業所が有用であると回答した。また、58%の事業所は、病院救急車と比較して民間事業所の搬送車の強みがあると答える一方で、病院救急車のように緊急度は低いが症状のある患者を治療目的で搬送することについては、緊急度判断の難しさ、緊急時の責任の所在、救急救命士雇用による搬送コスト増による利用者の負担等を懸念する意見が挙がった。

新型コロナウイルス感染者搬送の可能性を考慮し、ほとんどの事業者で感染対

策が実施されていた。

E. おわりに

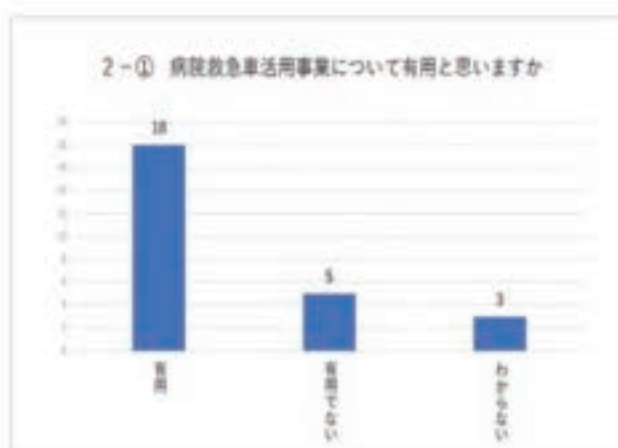
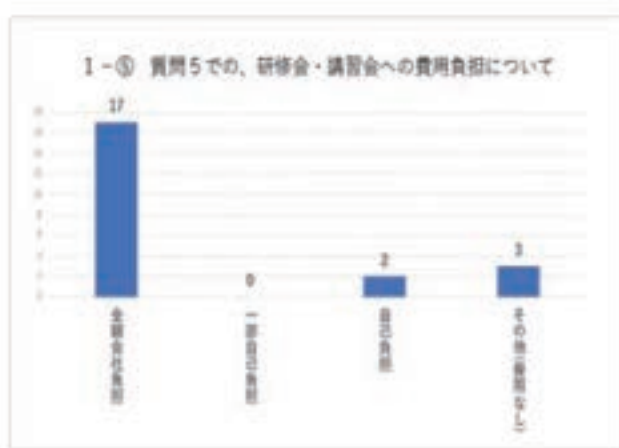
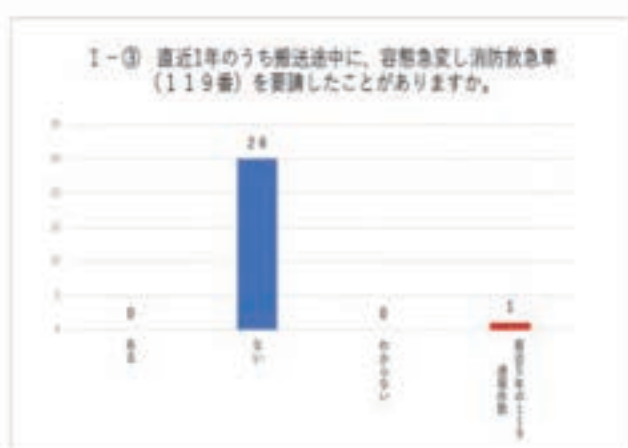
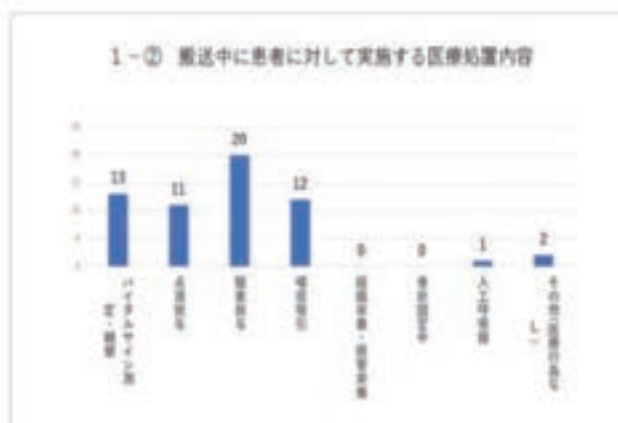
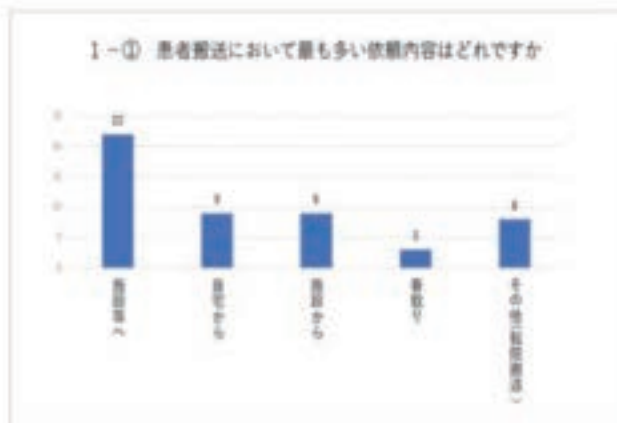
民間事業所に対し、アンケート調査を実施した。病院救急車と民間救急車それぞれを活用する上での課題が明らかになった。消防救急車に代わる搬送手段として、病院救急車、民間救急車の活用が進むことに期待したい。

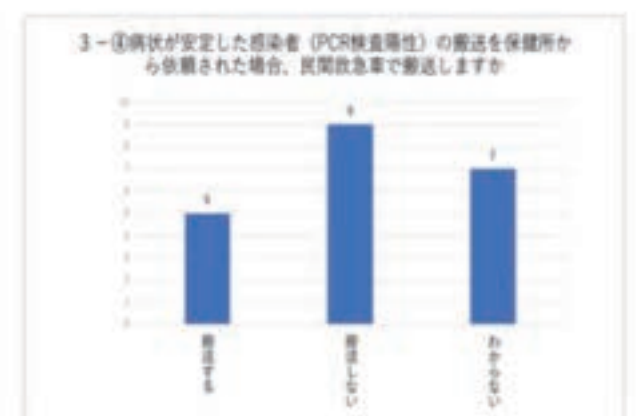
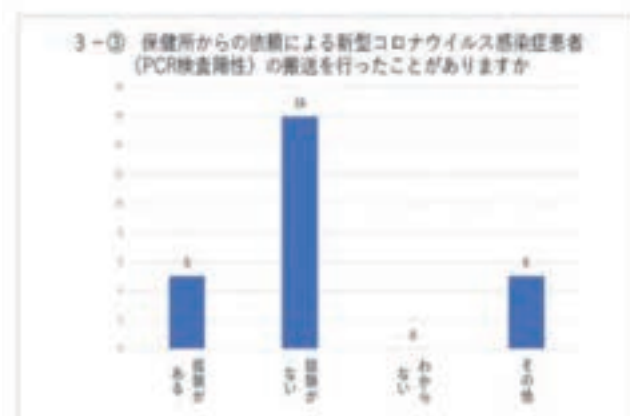
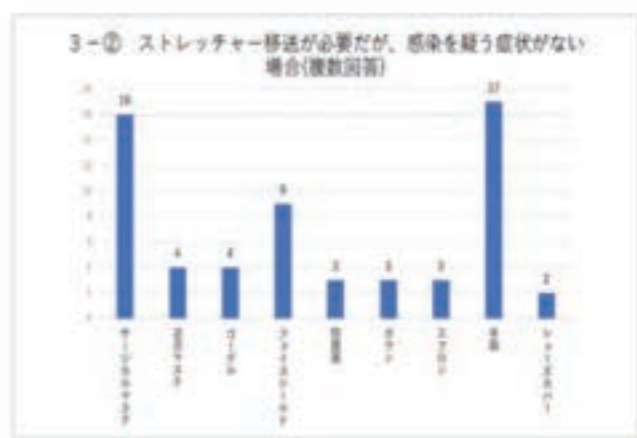
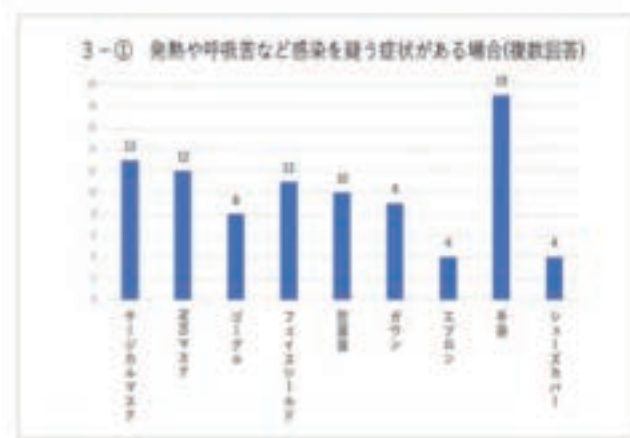
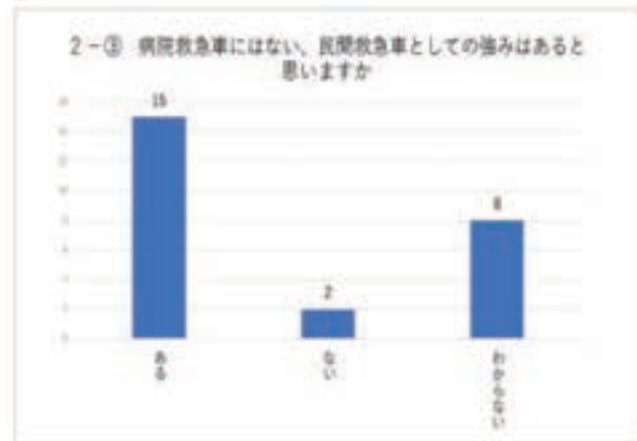
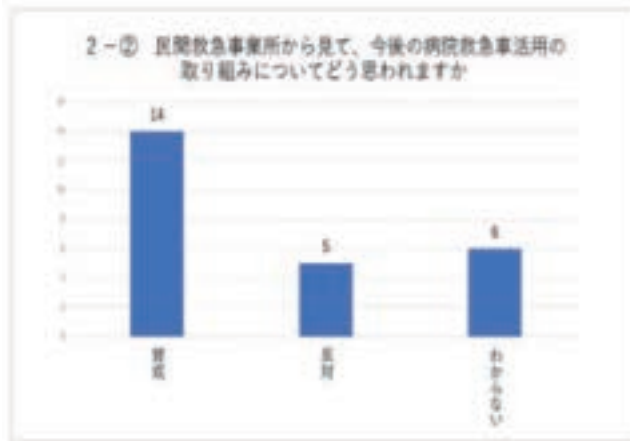
F. 引用文献

1) 総務省消防庁「平成30年度版救急救助の現況」

(<https://www.fdma.go.jp/publication/rescue/post7.html>)

図1～図3





資料1：民間事業所アンケート用紙

病院車（患者搬送用に医療機関が保有する車両）の活用に係るアンケート調査

本調査は、消防機関から患者等搬送事業者（民間救急）として認定された事業所に対して実施させていただきます。ご協力よろしくお願い申し上げます。

以下の設問について、あてはまるものにはチェック☑又は塗りつぶし■でご回答願います。

●搬送患者の内訳について

1. 患者搬送において最も多い依頼内容はどれですか。（2つ選択）

- 医療機関での治療後の自宅、施設等への搬送（送り搬送）
 急病時に自宅からの受診に伴う搬送（迎え搬送）
 急病時に施設・診療所からの受診に伴う搬送（迎え搬送）
 看取り搬送
 その他（ ）

2. 搬送中に患者に対して実施する医療処置内容を教えてください。（多い処置から3つ選択）

- バイタルサイン測定・観察 点滴投与 酸素投与 喀痰吸引
 経腸栄養・経管栄養 骨折固定中 人工呼吸器 その他（ ）

3. 直近1年の搬送途中に容態急変し消防救急車（119番）を要請したことがありますか。

- ある ない わからない

4. 質問3で☑あると回答された場合、要請件数について教えてください。

- 数年に1回の発生でまれ 毎年複数回の発生 わからない
最近の5年間の119番通報した件数が判れば教えてください（ ）件

5. 搬送業務の質の維持・向上のため社内で取り組まれている方策について伺います。
（あてはまるものすべて選択）

- 患者等搬送乗務員基礎講習 普通救命講習 赤十字救急法救急員
 研修会・講習会への参加 社内での研修・訓練 その他（ ）

6. 質問5で、研修会・講習会への費用負担について伺います。

- 全額会社負担 一部自己負担 自己負担 その他（ ）

●厚生労働省・福岡県病院救急車活用モデル事業について

病院救急車活用モデル事業は、医療機関等（在宅療養患者の自宅、介護施設を含む。）の患者搬送において、医療機関が所有する患者搬送車（以下「病院救急車」という。）を活用し、医療機関に所属する救急救命士の同乗による搬送中の医療の質を担保した上で、患者搬送をモデル的に実施することにより、消防救急車による緊急搬送を要しない患者について、適切な搬送手段の選択及び搬送先病院の選定による救急医療体制の最適化を図ることが目的です。地域完結型の医療・介護提供体制には、消防救急車に代わる患者搬送手段として、病院救急車、民間救急車等の地域内活用が重要と考えています。本モデル事業に関連して、民間救急車が担うべき役割について、いくつか質問します。

1. 症状はあるが緊急度が低い又は病状が安定している患者搬送において、医師、看護師に代わり消防機関以外に属する救急救命士が搭乗する病院救急車、民間救急車の活用は有用と思いますか？

- 有用 有用でない わからない

2. ☑有用でないと回答された場合は、理由について教えてください。

（自由記載）

--

3. 民間救急事業所からみて今後の病院救急車活用の取り組みについてどう思われますか。理由も併せて教えてください。

賛成 反対 わからない

(自由記載)

4. 病院救急車にはない、民間救急車としての強みはあると思いますか？

ある ない わからない

5. あると回答された場合は、理由について教えてください

(自由記載)

●新型コロナウイルス患者への対応

新型コロナウイルス患者で病状が安定している方の自宅、ホテル、医療機関の間の搬送に、消防救急車に代わって病院救急車や民間救急車の活用が期待されています。それらを踏まえ、いくつか質問します。

1. コロナ禍での搬送には十分注意が必要です。緊急度、重症度にかかわらず、発熱、呼吸器症状のある、感染症を疑う患者の搬送依頼があった場合に、運転手含めた職員の方はどのような防護具を着用し活動していますか。

(1) 発熱や呼吸苦など感染を疑う症状がある患者搬送の場合(あてはまるものに)

サージカルマスク N95 マスク ゴーグル フェイスシールド
防護服(カバーオール) ガウン エプロン 手袋 シューズカバー

(2) ストレッチャー移送が必要であるが、感染を疑う症状がない患者搬送の場合(あてはまるものに)

サージカルマスク N95 マスク ゴーグル フェイスシールド
防護服(カバーオール) ガウン エプロン 手袋 シューズカバー

2. 保健所からの依頼による新型コロナウイルス感染症患者(PCR 検査陽性)の搬送を行ったことがありますか？

経験がある(可能であれば件数 件) 経験がない
 わからない その他()

3. 質問2で経験がない、わからないと回答された事業所のみご回答ください。

病状が安定した感染者(PCR 検査陽性者)の搬送を保健所から依頼された場合、民間救急車で搬送しますか。

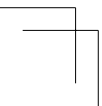
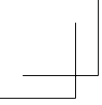
搬送する 搬送しない わからない

4. コロナ感染者を民間救急車で搬送する場合の、国、都道府県、地域行政機関への具体的な要望、或いは搬送業務への不安、課題等についてご意見あれば記載して下さい。

(たとえば、特別な料金の設定、危険手当の補助、感染したときの医療費負担、防護具や車両の感染対策に必要な諸経費などの支援など)

(自由記載)

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。



令和2年度 厚生労働省補助事業「福岡県 病院救急車活用モデル事業」

研究代表者 伊藤 重彦 北九州市立八幡病院 救命救急センター

消防機関以外の救急救命士活動に関する救急救命士学科学生へのアンケート調査

報告者 斉宮 朋彦 北九州総合病院 救急科

赤松 通隆 藤川学園 救急救命士学科

A. 背景・目的

現在、消防機関以外に所属する救急救命士の役割、活動場所は広がっている。とくに、医療機関に所属する救急救命士（以下、病院救命士）、民間事業所に所属する救急救命士（以下、民間救命士）の業務内容、担うべき役割について、おもに消防機関に所属する救急救命士（以下、消防救命士）を目指している救命士養成課程の学生にアンケート調査を実施した。また、高齢者救急が増加する中、軽症傷病者の搬送においては、消防救急車に代わる搬送手段が望まれる。救急救命士を目指す救命士養成課程の学生に対して、消防機関以外での活動、病院救命士が搭乗する病院救急車活用について意識調査を行った。

B. 対象・方法

厚生労働大臣指定校 学校法人藤川学園 公務員ビジネス専門学校救急救命士学科の1学年から3学年までの全校生徒450名を対象に、資料1に示す内容のアンケート調査を行った。調査は令和3年3月8日～12日の期間で実施された。

C. 結果：

調査対象450名のうち、368名から回答を得た（回収率82%）。各質問に対する回答を報告する。

1. 就職先、病院内業務について

(1) 消防機関以外に就職先があることを知っていますか。（図1-(1)）

知っている356名、知らない12名であった。98%の学生は、消防機関以外の救急救命士の業務の現状を理解していた。

(2) 救急救命士として病院に勤務することに興味がありますか。（図1-(2)）

興味があると回答した学生は164名（45%）で、55%の学生は、消防機関への就職を希望していた。

(3) 病院で勤務する場合に希望する業務内容は何か。（図1-(3)）

希望する業務は、救急外来業務（看護補助業務）217名、患者搬送業務113名、医療事務業務17名、その他5名であった。本モデル事業では、病院救命士の活動場所として患者搬送業務と救急外来業務を想定しており、概ね学生の希望と一致していた。

(4) 病院車内で病院救命士が行う処置範囲はどこまでが適切と思いますか。（図1-(4)）

一般人が行う応急手当の範囲まで8名、応急手当から救急隊員が行う応急処置の範囲まで29名、応急手当から救急救命士が行う特定行為の範囲まで328名で、89%の学生は、病院車内で行う救急救命処置範囲として、消防機関に属する救急救命士と同じ処置範囲を希望した。

(5) 病院内救急外来で病院救命士が行う処置範囲はどこまでが適切ですか。（図1-(5)）

一般人が行う応急手当の範囲まで12名、応急手当から救急隊員が行う応急処置範囲まで51名、応急手当から救急救命士が行う特定行為の範囲まで303名で、

学生の82%は、病院内でも、消防機関に属する救急救命士と同じ救急救命処置範囲の実施を希望した。

2. 病院救急車活用について

(1) 消防救急車は適正に利用されていると思いますか。(図2-(1))

適正利用されている115名、適正利用されていない169名、わからない79名で、47%の学生は、消防救急車が適正利用されていないと回答した。

(2) 低緊急又は病状が安定している急病者を、病院救命士が搭乗する病院救急車で医療機関、施設間を搬送することは有用だと思いますか。(図2-(2))

有用である230名、有用でない62名、わからない70名であった。64%の学生が有効と答える一方、有用ないと回答した学生も17%いた。

(3) 病院医師、看護師に代わり、病院救急車に病院救命士が搭乗して患者搬送することは、医師、看護師の負担軽減につながると思いますか。(図2-(3))

負担軽減になる322名、負担軽減にならない14名、わからない23名であった。88%の学生は、病院救命士が病院救急車に搭乗することで、医師、看護師の負担軽減になると回答した。

(4) 病院救急車の活用と同じように、民間事業所が雇用する救命士が民間救急車に搭乗して急病者の搬送を行うことは有用だと思いますか。(図2-(4))

有用である280名、有用でない13名、わからない67名であった。76%の学生は、民間救命士が搭乗する民間救急車の地域活用に有用性があると回答した。

(5) 病院救急車、民間救急車を積極的に活用する際の課題や問題点について自由記載で回答を求めたところ、以下のよう意見が挙がった。(図2-(4))

3. 自由意見

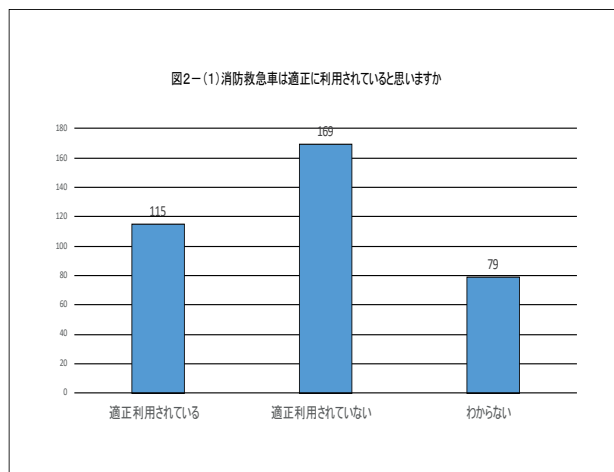
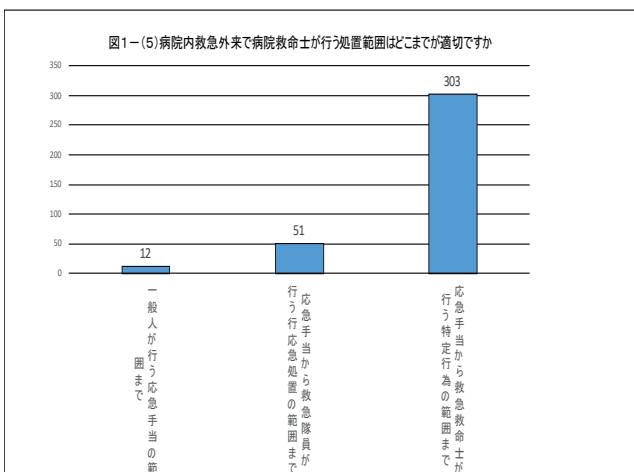
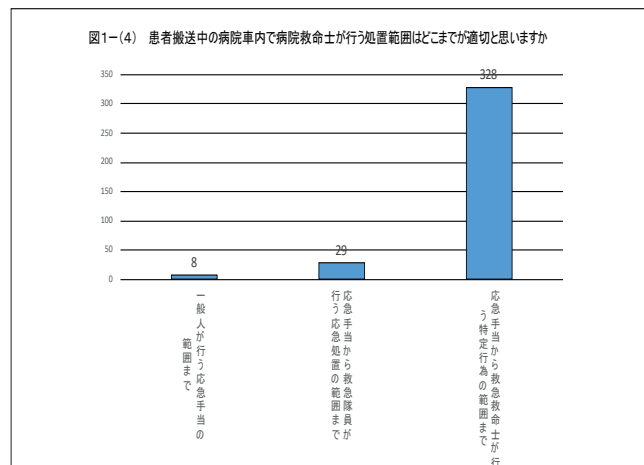
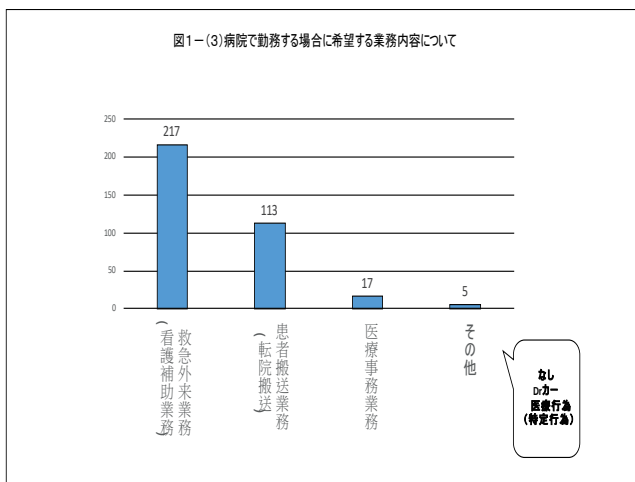
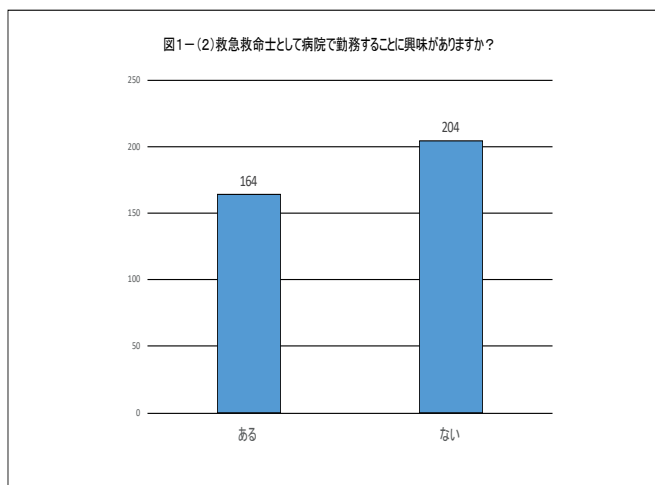
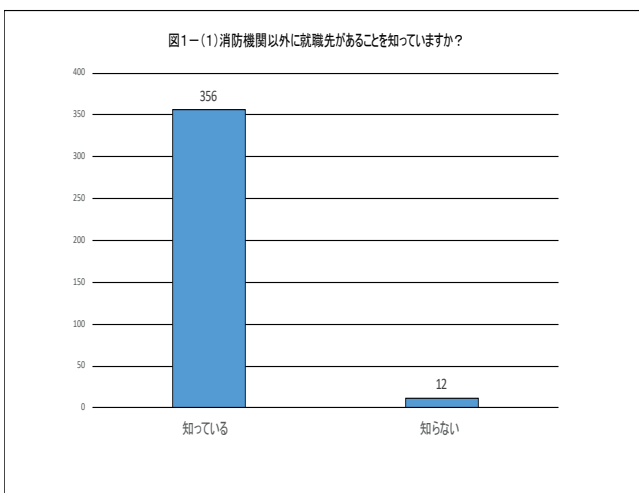
- ・消防救急車と病院救急車と民間救急車の使い分けを明確にする必要がある。
- ・民間所属の救急救命士が消防機関所属の救急救命士と同様の処置行為が行えると消防機関や病院の負担軽減になる。
- ・消防救急車と別の患者搬送車があれば消防救急車がすぐに現場に向かえることで、救命率が上がる。
- ・消防機関所属の救急救命士同様に、再研修や適切な技術指導が必要で、教育研修体制を整え、医師、看護師から信頼を得る必要がある。
- ・高齢社会において救急需要が増えるため、モデル事業の需要はあると考える。
- ・民間救急車は搬送費用が自己負担になるため、消防救急車を利用してしまふことが多いと考える。
- ・消防機関と調整し、相互に有効利用することで、負担軽減につながると思う。

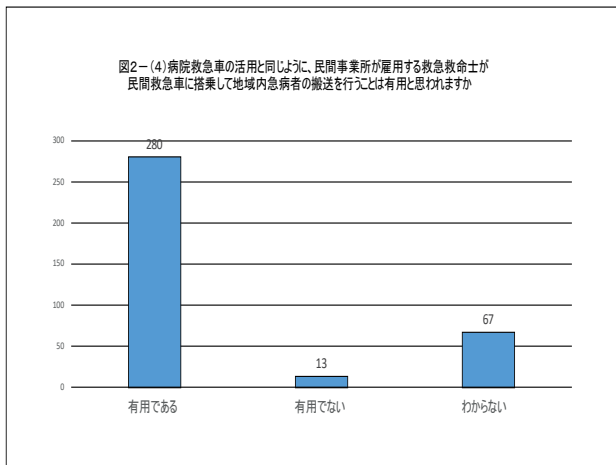
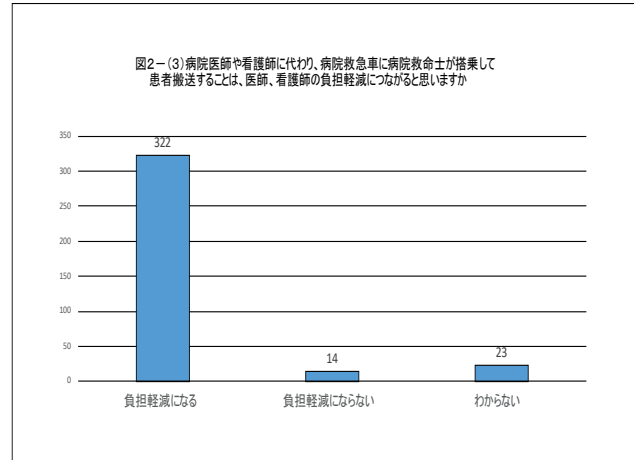
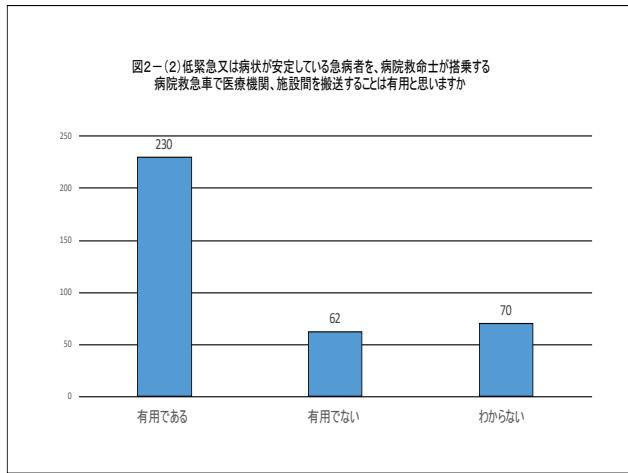
D. おわりに

救急救命士を目指す養成校の学生に対して、消防機関以外に所属する救急救命士が担うべき役割と病院救命士が搭乗する病院車活用の有用性についてアンケート調査を行った。

救急救命士を目指す学生の多くは、消防機関に就職した後、救急現場での活動を望んでいる。病院車による転院搬送業務や病院内救急外来業務においても、消防機関所属の救急救命士と同じ救急救命処置が実施できることを希望した。

図1～図2





資料1. 救命士養成課程学生アンケート内容

病院車（患者搬送用に医療機関が保有する車両）の活用に係るアンケート調査 （救急救命士養成学校 学生対象アンケート）

全国の消防救急車による救急出動件数は毎年上昇し、令和元年中約664万件のうち、軽症事案の搬送が約半数を占めています。この状況を改善し、消防救急車の適正利用を促進するため、消防救急車に代わる「急がない救急車」による患者搬送手段の研究、令和2年度の厚生労働省・福岡県による病院救急車活用モデル事業が行われました。病院が保有する患者搬送車（以下、病院救急車）に病院に勤務する救急救命士（以下、病院救命士）が同乗し、緊急度が低い又は病状が安定した患者の転院搬送を行いました。モデル事業に参加した病院救命士は、搬送中の患者急変に車内で救急救命処置が実施できるように、地域救急業務メディカルコントロール協議会が認定する研修を修了した救急救命士（以下、MC協議会認定救命士）です。今後は、消防救急車に代わる搬送手段、病院又は民間事業所に所属する救急救命士の活躍が期待されています。このような救急医療現場の背景のなかで、以下のアンケート調査にご協力ください。

以下の設問について、あてはまるものには、チェック又は塗りつぶしで回答願います。

1. 就職先、病院内業務について

(1) 就職先として消防機関以外に就職先があることを知っていますか。(あてはまるもの1つ選択)

- はい いいえ

(2) 救急救命士として病院で勤務することに興味はありますか。(あてはまるもの1つ選択)

- はい いいえ

(3) 病院で勤務する場合に希望する業務内容はどれですか（あてはまるもの1つ選択）

- 救急外来業務（看護業務の補助等） 患者搬送業務（転院搬送等）
 医療事務業務 その他（ ）

(4) 患者搬送中の病院車内で病院救命士が行う処置範囲はどこまでが適切と思いますか
(あてはまるもの1つ選択)

- 一般人が行う応急手当の範囲まで
 応急手当から救急隊員が行う応急処置の範囲まで
 応急手当から救急救命士が行う特定行為の範囲まで

(5) 病院内救急外来で病院救命士が行う処置範囲はどこまでが適切ですか
(あてはまるもの1つ選択)

- 一般人が行う応急手当の範囲まで
 応急手当から救急隊員が行う応急処置の範囲まで
 応急手当から救急救命士が行う特定行為の範囲まで

2. 病院救急車活用について

(1) 令和元年中の消防救急車による搬送人員は約 598 万人で、軽症（外来診療）者は 48.0%の約 287 万人でした。また、軽症（外来診療）者のうち、救急搬送の必要性が低かった者は 12.8%の約 37 万人でした。消防救急車は適正に利用されていると思いますか。（あてはまるもの 1 つ選択）

適正利用されている 適正利用されていない わからない

(2) 低緊急又は病状が安定している急病者を、病院救命士が搭乗する病院救急車で医療機関、施設間を搬送することは有用と思いますか。（あてはまるもの 1 つ選択）

有用である 有用でない わからない

(3) 病院医師や看護師に代わり、病院救急車に病院救命士が搭乗して患者搬送することは、医師、看護師の負担軽減につながると思いますか。（あてはまるもの 1 つ選択）

負担軽減になる 負担軽減にならない わからない

(4) 病院救急車の活用と同じように、民間事業所が雇用する救急救命士が民間救急車に搭乗して地域内急病者の搬送行うことは有用と思われますか。（あてはまるもの 1 つ選択）

有用である 有用でない わからない

(5) 今後、消防救急車に代わる搬送手段として、消防機関以外の救急救命士が搭乗する病院救急車と民間救急車の適切な選択と活用が期待されています。病院救急車、民間救急車を積極的な活用する際の課題や問題点について、ご意見があれば教えてください。（自由記載）

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

令和2年度厚生労働省補助事業「福岡県病院救急車活用モデル事業」
研究代表者 伊藤 重彦 北九州市立八幡病院 救命救急センター

新型コロナウイルス感染症患者 転院搬送中の感染対策マニュアル

北九州市立八幡病院 感染対策研修センター

令和3年（2021年）3月

救急救命士が搭乗する患者搬送車による転院搬送における感染対策 —新型コロナウイルス感染症患者転院搬送中の感染対策マニュアル—

北九州市立八幡病院感染対策研修センター
伊藤重彦、中川祐子、山田友美

A. はじめに

搬送中患者から排出される微生物のおもな感染経路は、空気感染（飛沫核感染）、飛沫感染、接触感染である。微生物は、体内に侵入（感染）し、体内で増殖したのち、数時間～数日の潜伏期間を経て症状が出現（発病）する。感染予防対策として、個人防護具（以下、PPE）と手指衛生、環境除菌（環境消毒）があり、発病予防対策として、ワクチン接種と感染治療薬（抗ウイルス薬、抗菌薬）がある。本項では、新型コロナウイルス感染症患者含めて、飛沫感染、接触感染対策が必要な低緊急又は病状が安定した患者搬送中に着ける PPE の種類と着脱手順、搬送後の患者搬送車の車内消毒方法と手順について述べる。

B. 患者搬送中の感染対策

1. 感染経路と着用する PPE の種類

感染経路別対策を理解して PPE を選択する。飛沫感染対策では、首から上の目、鼻、口の粘膜から微生物が体内へ侵入することを防ぐ。飛沫が付着する部位への接触感染対策として、ガウン、手袋、キャップを着用する。周囲の汚染度が高い場合は、シューカバーも検討する。新型コロナウイルス感染症患者を搬送する場合で解説する。（スライド1）

（1）接触感染対策と PPE

①ガウンと手袋

搬送患者の手指、露出皮膚、バッグや衣服の表面に細菌やウイルスが付着していることを想定して、搬送職員の手指やユニフォーム等が汚染しないようにガウンと手袋を着用する。

②手指衛生

手袋には目に見えない数多くの小さな穴（リーク）があり、細菌やウイルスは容易に通過する。汚染物を扱ったあとは、手袋の穴を通して手に細菌やウイルスが付着するため、手袋を外したあとは、必ず手洗いが必要である。

③キャップ、シューカバー

キャップは、口から出る飛沫が直接髪の毛に付着することをブロックする。ゴーグルやフェイスシールドを着用する状況下では、飛沫が髪の毛にも届くため、キャップを着用する。シューカバーは床に落下した飛沫が靴に付着することをブロックする。環境表面の汚染度が高い場合は、シューカバーを着用する。

（2）飛沫感染対策と PPE

①マスク

患者搬送において着用するマスクは、サージカルマスク又は N95 マスクである。

サージカルマスクは、鼻の上から顎の下まで密着して着けると口から出る 5 マイクロメートル（ μm ）以上飛沫を 80～95%以上ブロックするが、空气中に漂う飛沫を十分ブロックできる機能

は本来ない。従って、サージカルマスクは、咳嗽など呼吸器症状のない患者搬送で着用する。

サージカルマスクの機能から、感染者が着用すると最も飛沫防止効果が高いため、呼吸障害がある患者を除き、感染者（疑い含む）に対し搬送中のマスク着用を積極的にお願ひする。

N95 マスクは、5 マイクロメートル(μm)以下の小さな飛沫を口や鼻から吸い込むことを95%ブロックする機能がある。フィットテストを行ってマスクをしっかり密着させる必要がある。

コロナウイルス感染症患者（疑い含む）、呼吸器症状のある患者を搬送するときには、N95 マスクを着用する。

②ゴーグル、フェイスシールド

目の粘膜からの微生物侵入をブロックするためにゴーグル又はフェイスシールドを着用する。

ゴーグルはフェイスシールドより気密性が高いため、エアロゾルなど小さな飛沫が発生しやすい状況では、フェイスシールドよりゴーグルを着用するほうが安全である。

2. 微生物量が多いと考えられる状況と注意点

(1) 発熱以外に咳嗽など呼吸症状がない状況では、ウイルスを含む飛沫の排出量は少ないが、感染者の衣服、手指など露出皮膚に付着した微生物に直接接触れないように注意する。サージカルマスクとガウンと手袋を着用する。ゴーグル、フェイスシールドは状況に応じて着用を判断する。

(2) 咳嗽、喀痰排出が多い状況では、口から出る飛沫量が多くなるため、飛沫が口腔、鼻腔、目に入らないように注意する。飛沫感染対策としてサージカルマスク又はN95 マスク、ゴーグル又はフェイスシールド、キャップを着用する。また、環境表面に付着した飛沫で露出皮膚や衣服が汚染しないように接触感染対策としてガウンと手袋を着用する。

(3) 吐血・下血、嘔吐・下痢等により車内の汚染度が高い場合は、細菌、ウイルスなど様々の微生物が多数環境に存在するので注意する。車内床など広範囲汚染がある場合は、サージカルマスク、ガウンと手袋に加えてシューカバーを着用する。

3. 患者搬送車の出動から帰還までの汚染度の違い（スライド2）

搬送準備から出動、搬送元から搬送中、搬送先から帰還までの車内汚染度を考えた感染対策を行う。新型コロナウイルス感染者を搬送する場合で解説する。

(1) 出発前準備から搬送元到着まで

車庫は清潔環境になるよう心がける。出発時に着用する PPE は清潔である。ガウンや手袋を取り出す前にアルコール手指消毒を行い、箱のなかの PPE が汚染しないようにする。清潔な PPE を着用した救命士が助手席に乗車しても助手席周囲が汚染することはない。

(2) 患者車内収容から搬送先到着まで

前方座席（運転席、助手席）の運転席に乗る運転手又は救命士（以下、運転担当者）運転手は着用した PPE の汚染度が高くなるように注意する。とくに、運転席周囲の汚染を低減するため、ガウン後面が微生物で汚染しないように注意する。また、汚染した手袋を着用したまま運転するため、運転席周囲の汚染度が高くないように努める。感染者を直接介助する救命士（以下、患者担当者）は、感染者とともに後方座席に座る。前方座席の助手席を汚染させないため、感染者の車内収容以降帰還するまで、原則、助手席には乗車しないようにする。

(3) 搬送先から帰還するまで

搬送先施設へ患者が収容された時点で、車内に飛沫感染源はなくなる。引き続き接触感染対策

に注意しながら帰還する。

(4) 長時間搬送と熱中症対策

夏場の長時間搬送で熱中症予防が必要な場合には、PPE 着脱手順に従って、搬送先で一旦PPEを外し、手指衛生後に水分補給等を行う。手指衛生を徹底し、PPE 着脱時や飲水時の接触感染に注意する。搬送先から帰還する時は感染者が乗車していないので、飛沫対策は不要である。ガウン・手袋・サージカルマスクを着用して帰還する。

4. 車内消毒のポイント (スライド3)

車内消毒手順は、車内汚染度と汚染部位の違いで決める。新型コロナウイルス感染患者を搬送したあとの車内消毒手順を解説する。

(1) 車内汚染度 (スライド4)

車内汚染度は、前方座席と後方座席で異なる。前方座席は清拭消毒が難しい車内装備が多いことから、搬送中に汚染度が高くなるよう注意する。後方座席は感染者が長時間乗車しているので汚染度が高い場所である。

(2) 車内消毒の順番 (スライド5、6)

後方座席と前方座席の汚染度、運転手と直接介助者の PPE の汚染度が異なるため、分けて消毒する。車内消毒の基本は、①換気のなかの消毒、②薬液噴霧はしない、③埃が立たない静かに清拭消毒である。消毒する箇所の順番は、①ウイルス量が少ない場所から多い場所、②高い場所から手で触れる高さである。救命士1人で車内消毒を行う場合は、汚染度の低い前方座席エリアを最初に消毒し、そのあと後方座席エリアを消毒する。搬送中に吸引処置を行った場合は、吸引装置やその周囲の汚染度が高いため、十分消毒する。汚染した車内の床は、汚染が見える範囲を中心に消毒する。

5. 活動記録等汚染した書類の扱い

細菌と異なり、生体外環境中に排出されたウイルスはいずれ死滅する。新型コロナウイルスの場合、環境表面で感染力を有する状態は概ね数日～2週間程度と言われている。従って、患者搬送業務終了直後に消毒する必要がない物品、消毒が難しい汚染書類等については、一定期間ビニール袋に入れて密閉保管する間に感染力のあるウイルス量は激減する。モデル事業では、感染が疑われる患者搬送事案で PPE 着用したまま扱った活動記録票は2週間程度ビニール袋に入れて保管したのち取り出すようにした。

6. 写真による感染対策のポイント

写真による PPE 着脱手順、搬送中の感染対策のポイントを資料1に示す。

(資料1)

- ① PPE 着衣手順
- ② PPE 脱衣手順
- ③ 搬送中の感染対策
- ④ 車内消毒手順

スライド1～スライド6

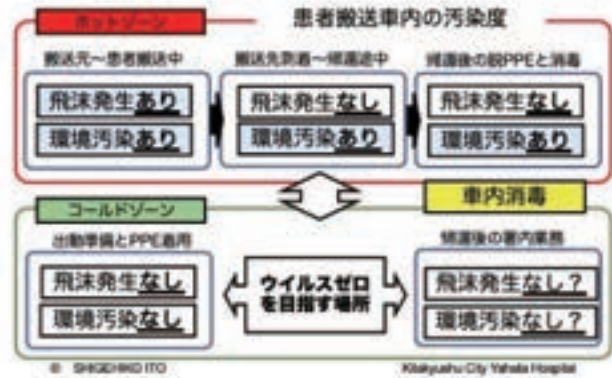
飛沫の動きに合わせたPPEの選択

目の前にいる感染者のウイルスを含んだ飛沫がマスク前面、首から上の露出皮膚に飛んでくる
 サージカルマスク フェイスシールド キャップ

目の前にいる感染者のウイルスを含んだ飛沫核エアロゾルが、広い範囲で空気中に漂っている
 N95マスク ゴーグル

目の前にいない感染者のウイルスを含んだ飛沫がテーブルや床に落下し、環境表面に付着している
 ガウン 手袋 シューカバー

© SHIGEHITO ITO Kikuyasu City Yahata Hospital



可及的環境消毒 換気下の徹底した環境消毒

飛沫汚染 飛沫汚染+環境表面汚染

傷病者と接触したPPEを着て前方座席へ乗車
 → 汚染PPEにより前部座席環境表面の汚染

© SHIGEHITO ITO Kikuyasu City Yahata Hospital

ウイルスで汚染した車内環境の消毒手順

消毒の大原則

- 消毒する環境
 - ・換気のなかで消毒
 - ・薬液噴霧はしない
 - ・静かに清拭消毒する
- 消毒する順番
 - ① ウイルス量が少ない場所
 - ⇒ ② ウイルス量が多い場所の順番で消毒

※ひとりで消毒するなら
 ①前方座席エリア ⇒ ② 後方座席エリアの消毒

© SHIGEHITO ITO Kikuyasu City Yahata Hospital

車内の消毒手順

①患者が行かない奥側
 →②患者がいた手前側

消毒薬を十分浸したウエスを準備

①汚染度高い：吸引器、膿盆など
 ②汚染度低い：車のドアノブなど
 ①と②は、ウエス、タオル交換
 ウエスをビニール袋に入れ、消毒液でしっかり湿らせる

© SHIGEHITO ITO Kikuyasu City Yahata Hospital

PPEの汚染部位と着脱のポイント

—首から上のPPEを外す時が要注意—

- ① PPEを取り出す前に手洗いを
- ② PPE着ける時は、最後に手袋を着ける
- ③ PPEを外す時は、最初に手袋を外す
- ④ ガウン・ゴーグル前面は汚染している
- ⑤ ガウン・ゴーグルの後面は比較的清潔

© SHIGEHITO ITO Kikuyasu City Yahata Hospital

資料1. 写真による感染対策のポイント


① PPE 着衣手順

	①	②	③	ポイント
1				①手指消毒する 箱のなかのPPEを汚染させない ②ガウンを着用する ③できるだけ肌やユニフォームが露出がないように、背面もしっかりガウンで覆う
2	サージカルマスク 			①サージカルマスクを装着する 鼻から顎までしっかり覆う ②フェイスシールドを装着する ③キャップを装着する キャップはフェイスシールドの上にくるように被る
3				①ガウンの上から1枚目の手袋装着 ②袖は親指の付け根まで覆い、袖がずれないようにする ③手袋とガウンがずれないようにガムテープを縦に貼る (横に巻くより脱衣しやすい)
4				①2枚目の手袋を装着する ②着用状況を確認する 露出しているところがないか 第三者に確認してもらう
5	N95マスク 			①N95マスクを装着する ②手のひらに置き、ゴムを手の甲側に垂らし、顎から鼻を覆うようにマスクを着ける ③下側のゴムを首の後ろに持ってくる
6				①上側のゴムを頭頂部付近に持ってくる ②ワイヤーを鼻の形に合わせる ③フィットチェックをおこなう ・息を吸って陰圧を感じるか ・息を吐いて空気漏れがないか

②PPE 脱衣手順

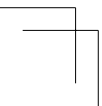
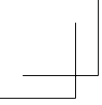
	①	②	③	ポイント
1				①外側の手袋を外す ②内側の手袋の上から手指消毒をする
2				①首のひもと腰ひもをほどく（引きちぎる） ②首ひもを介助者にほどいてもらう ③ガウンの前面を持ち体から離す ユニフォームを汚染させない
3				①ガウンの内側（清潔部分）を使って手首あたりに指を入れる ②ガウンと一緒に片手の手袋を外す ③手袋を外した手をもう一方の手首に入れ、ガウンと手袋を外す
4				①手指消毒する ②キャップを外す 汚染の少ない後頭部部分をつまんで外す ③手指消毒する
5				①フェイスシールドを外す 汚染の少ない弦の部分を持って外す ②手指消毒する ③マスクを外す 汚染の少ないゴムひもの部分を持って外す
6				①汚染の少ないゴム部分を持つ マスクの前面に触れないようにして、下側のゴムを外す ②上側のゴムを外す ③感染性廃棄物容器に捨てる

③搬送中の感染対策

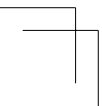
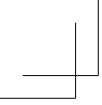
	①	②	③	ポイント
1				①搬送担当者の健康チェック手適切なPPEを着用する ②後方座席周囲に汚染しやすいものは置かない ③PPEは清潔であるため運転席と助手席に乗る
2				【患者担当者】 ①頭側に立ち後部座席に乗り込む ②PPEが汚染しているので、後部座席に乗って患者観察を行う ③活動記録は患者担当者が記載し、後方座席に置く
3				①患者本人、付き添い家族の持参物品は後部座席に乗せる ②助手席を汚染しないように、感染患者の持参物品は助手席に置かないようにする
4				【運転担当者】 ①ストレッチャー移動では、PPEの汚染を少なく行動する ②歩ける患者の搬送では、患者との接触を避ける ③後部ドアを閉める
5				①運転担当者PPEは汚染しているので、運転席周囲の汚染度が高くなるように注意する

④車内消毒手順

	①	②	③	ポイント
1				①ビニール袋にウエスを入れる 消毒用アルコール又は次亜塩素酸 ナトリウム溶液を注いで濡らす ②ウエス入りビニール袋と空の ビニール袋（ゴミ用）を持って清 掃開始する
2				①運転席を消毒する ②汚染度と消毒順を考える ・汚染の少ないところから ・上から下へ ・奥から手前へ ③ドアノブを消毒する
3				①ストレッチャーは下ろしておく ②後方座席エリアを清掃する ③モニター等のコード、携帯電話 なども消毒する
4				②患者に使用した布団等は ビニール袋に入れる ②ビニール袋の外側が汚れない ように注意して入れる ③ストレッチャー、固定ベルトを 拭く
5	車内消毒用の必要物品（*搬送前に準備する） ・ビニール袋：小（ウエス・ゴミ用） ・ビニール袋：大（布団用） ・ウエス ・消毒用アルコールまたは0.1%次亜塩素酸ナトリウム			①ゴミを入れたビニール袋の口を 結び、感染性廃棄物容器に捨てる ②PPEを外し、手指衛生を行う



Ⅲ.【参考資料】



患者搬送業務における消防機関以外に属する
救急救命士が行う救急救命処置プロトコル ver3

北九州地域救急業務メディカルコントロール協議会
患者搬送に係る救急救命士に関する検討委員会

令和1年（2020年）10月

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

▷はじめに

病院に属する救急救命士（以下、病院救命士）が搭乗する病院救急車、民間事業所に属する救急救命士（以下、民間救命士）が搭乗する患者等搬送車（民間救急車）による患者搬送業務においては、救急救命士の医学的管理の質が担保された上での搬送が重要である。このようなことに鑑み、北九州地域MC協議会（以下、MC協議会）は、MC協議会が認定する所定の研修を修了した救急救命士を認定し（以下、MC協議会認定救命士）、救急救命処置の実施が可能な医療資機材を車載した車両による患者搬送業務において、当該救命士が実施できる救急救命処置範囲を定めた。MC協議会認定救命士の搬送対象患者は、緊急度は低いが医学的管理を必要とする患者であることから、搬送中の病状変化に適切に対応するために、実施可能な救急救命処置に関するプロトコルを作成した。

▷MC協議会認定救命士の救急救命処置範囲

現場又は患者搬送中の車内活動において、MC協議会認定救命士が実施できる救急救命処置範囲を以下のように定める。なお、プロトコルに定めた救急救命処置はいずれも医師の包括的指示下で実施できるが、搬送中患者病状の変化により、新たな処置が必要となった場合には、医師への報告が必要である。また、それぞれの救急救命処置については、基本的事項、注意点等を中心に記載しているが、患者の病状変化又は医学的管理の判断に迷った場合は、必ずオンラインメディカルコントロールを担当する医師（以下、MC医師）に連絡をとり、指導・助言を得ることとする。

[1] 基本事項

- ・本研究における搬送対象患者は、低緊急又は病状が安定した患者である
- ・MC協議会認定救命士が実施できる救急救命処置は以下の18項目である。（2018.10.10時点）
- ・病院救命士と民間救命士が実施できる救急救命処置範囲は同じとする。
- ・プロトコルを定めた（1）から（18）の救急救命処置は、いずれも医師の包括的指示下で実施できるが、搬送途中に患者の病状が変化したために行う処置については、医師への報告が必要である。
- ・（7）～（18）の処置は、搬送中患者の病状変化に対して実施が必要となる処置であるため、MC医師に報告し、指導・助言を仰ぐ。
- ・現場又は患者搬送中の車内活動において、患者の医学的管理の判断に迷った場合は、必ずMC医師へ連絡をとり、指導・助言を仰ぐ。
- ・小児、精神科、産婦人科領域の患者搬送は、医師搭乗を原則とし、救命士単独では小児、精神科、産婦人科領域の処置は実施できない。

[2] MC協議会認定救命士が実施できる救急救命処置

MC協議会認定救命士が実施できる救急救命処置を以下の18項目である。本研究の試験運用期間中は、18項目以外の救急救命処置は実施できない。

- （1）必要な体位の維持、安静の維持、保温
- （2）体温・脈拍・呼吸数・意識状態・顔色の観察
- （3）パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の測定
- （4）血圧計の使用による血圧の測定
- （5）聴診器の使用による呼吸音の聴取
- （6）心電計の使用による心拍数の観察及び心電図転送

- (7) 圧迫止血
- (8) 骨折の固定
- (9) 特定在宅療法継続中の傷病者の処置の維持
- (10) 口腔内の吸引
- (11) 酸素吸入器による酸素投与^{注3)}
- (12) ハイムリック及び背部叩打法による異物の除去
- (13) 鉗子・吸引器による咽頭・声門上部の異物の除去
- (14) 用手法による気道確保
- (15) 呼気吹き込み法による人工呼吸
- (16) 胸骨圧迫
- (17) バッグマスクによる人工呼吸
- (18) 自動体外式除細動器による除細動

[3] 搬送中の重篤な病状変化又は緊急事態への対応

・上記18項目の救急救命処置のうち、(1)～(11)の救急救命処置は、低緊急又は病状が安定した患者においても実施する処置であるが、(12)～(18)の救急救命処置は、搬送中の急変患者に対する処置である。

・従って、(12)～(18)の救急救命処置が必要な状況は緊急事態であるので、以下の《搬送中の重篤な病状変化又は緊急事態への対応手順》に従って行動する。

★搬送中の重篤な病状変化又は緊急事態への対応

- ①緊急事態であるため、民間救急車による搬送においては、直ちに消防救急車を要請し、同時にMC医師へ急変を報告し、指示・指導・助言に従う。
- ②緊急事態であるため、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は、緊急走行による搬送を行う。
- ③ドクターカー運用システムが整備されている地域では、ドクターカー要請を考慮する。
- ④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。
- ⑤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。

[4] 各救急救命処置プロトコールと注意点

・消防機関以外の救急救命士が実施できる(1)～(18)の救急救命処置について、注意点を具体的に記載した。

・対応に迷う場合は、搬送元医師、又はMC医師へ連絡し、指導・助言を仰ぐ。

(1) 必要な体位の維持、安静の維持、保温

- ・搬送中の体位等について、搬送元から具体的な指示がある場合は、それに従う。
- ・搬送体位等で判断に迷う場合は、MC医師の指導・助言を仰ぐ。

(2) 体温・脈拍・呼吸数・意識状態・顔色の観察

①体温・脈拍の測定

- ・体温、脈拍測定については患者に接触するため、処置内容を患者本人又は家族へ説明し、同意を得る。測定結果は搬送記録へ記録する。
- ・体温測定は、耳式体温計又は腋窩体温計により測定する。測定に使用した体温計は、その都度消毒を行い、清潔保管する。
- ・搬送開始時点で38°C以上の発熱がある場合は、搬送中に再度体温測定を行う。
- ・脈拍測定は橈骨動脈の脈触知により測定する。
- ・症状がない場合でも、不整脈を認める場合はMC医師へ報告し、指導・助言を仰ぐ。

・脈拍数 120 回/分以上の場合は、医師へ報告し、指導・助言を仰ぐ。

②意識の観察

・意識状態は JCS で評価する。

・認知症等により、搬送開始時点で JCS 1～3 の意識障害がある場合は、搬送元の医師から意識レベルが安定していることを確認した後に搬送する。

・搬送開始時点で意識障害が進行している場合は、搬送の対象ではない。

・意識レベルが急速に悪化する場合は、直ちに MC 医師へ報告し、指導・助言を仰ぐ。

(3) パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の測定

・パルスオキシメーターの装着は、血中酸素濃度測定の必要性を説明し、同意を得て実施する。

・パルスオキシメーターの装着は、呼吸器疾患の有無にかかわらず、搬送中の観察項目として実施できる。

・パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の一般的な測定時期・回数は、搬送開始前、搬送中、搬送後の 3 回とする。

・予め搬送元医師から指示された酸素濃度で酸素投与しながら搬送する患者に対しては、病状変化がない場合でも、パルスオキシメーターを装着し、酸素飽和度を測定する。

・呼吸器疾患の既往歴又は搬送中に発生した呼吸器症状で、血中酸素飽和度の測定が必要と判断した場合は、パルスオキシメーターを装着し、測定結果を MC 医師へ報告する。

・パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度測定結果が 94% 以下の場合は、MC 医師へ報告し、指導・助言を仰ぐ。

・酸素投与器具（鼻腔カニューレ、フェイスマスク）の取り扱い、装着方法を習熟する。

・酸素ボンベの取り扱い方法（設置・接続・流量計操作）を習熟する。

・搬送業務開始前に、酸素供給装置が正常に作動すること、酸素残量等を確認する。

(4) 血圧計の使用による血圧の測定

・本人へ説明し、同意を得て実施する。

・既往歴に高血圧がある場合は、血圧測定を行ってよい。

・症状の有無にかかわらず、収縮期血圧 > 220mmHg または拡張期血圧 > 130mmHg の高血圧症は緊急度赤であるため、MC 医師へ報告し、指導・助言を仰ぐ。

・搬送開始時に正常範囲の血圧が、搬送途中で変動する場合は、MC 医師へ測定結果を報告し、指導・助言を仰ぐ。

(5) 聴診器の使用による呼吸音の聴取

・本人へ説明し、同意を得て実施する。

・搬送開始時点になかった呼吸器症状の出現、呼吸苦の訴え、パルスオキシメーター測定値の低下を認める場合は、聴診を行う。

・衣服を大きく開放することなく聴診するなど、プライバシーに配慮する。

・両側の呼吸音を聴取し、呼吸音の左右差、呼吸数増加、喘鳴等を認める場合は、直ちに MC 医師に報告し、指導・助言を仰ぐ。

(6) 心電計の使用による心拍数の観察

・本人へ説明し、同意を得て実施する。

・心電図計が搭載されている場合には、心電計による心拍数の観察を行ってもよい。

・病歴で不整脈治療中又は抗不整脈薬服用中の患者では、搬送中の心電図装着を考慮する。

★緊急時の対応

・胸痛の訴え、心電図異常、不整脈の出現等を認める場合は、MC 医師へ事態の急変を報告し、指示・指導・助言に従う。状況に応じて、消防救急車を要請する。

- ・迅速なドクターカー出動システムが整備されている地域では、ドクターカー出動を考慮する。
- ・救急救命士は患者の観察・処置に努め、MC 医師への連絡は運転手と役割分担を行う。

(7) 圧迫止血

- ・圧迫止血の必要性を本人、家族に説明し、同意を得て実施する
- ・圧迫止血の必要な病態を MC 医師に報告する。ただし、報告に時間を要して止血処置が遅れることがないようにする。
- ・清潔なガーゼ等を用い、出血部位を直接圧迫止血する。
- ・止血部位の観察所見、圧迫止血の効果について、再度 MC 医師へ報告する。
- ・一定時間圧迫の後、圧迫を解除して止血されているかどうかを確認する。
- ・明らかに止血が得られていない場合は適宜ガーゼ等を交換し圧迫を継続する。
- ・出血原因、圧迫止血効果について、搬送記録票に詳細を記録する。

(8) 骨折の固定

- ・搬送中の外傷に伴う明らかな骨折に対しては、固定処置を行う。
 - ・骨折部位の安定化を図るため固定処置であることを、本人、家族に説明し同意を得る。
 - ・骨折等が疑われる状況を説明し、固定の必要性、処置等について MC 医師へ指導・助言を仰ぐ。
 - ・固定が完了したら、再度 MC 医師に報告する。
 - ・骨折があると思われる部位にシーネ等をあて、包帯等で固定する。無理に整復せず、患者が痛がらない位置で固定する。
 - ・疼痛が激しく、骨折部位固定が困難な場合は、MC 医師へ報告し、指導・助言を仰ぐ。
 - ・搬送時点で明らかな骨折が判明している場合は、MC 医師へ報告し、指導・助言を仰ぐ。
 - ・搬送元の医師が骨折の固定を直接行い、病状が安定している場合は MC 医師へ連絡し、搬送可否について指導・助言を仰ぐ。搬送許可を得た場合、搬送する場合がある。
- ※上肢の骨折は、搬送中の病態変化が少ないと考えられるため、搬送対象となることが多い。

(9) 特定在宅療法継続中患者の処置の維持

- ・特定在宅療法継続中の患者への処置は、搬送元の医師より搬送中の処置、観察等に関する指示を受け、その旨を MC 医師にも報告し、処置内容を活動記録票に記録する。
- ・搬送途中に病状変化があれば、その都度 MC 医師へ連絡し、指導・助言を仰ぐ。

(10) 口腔内の吸引

- ・口腔内吸引実施の必要性を、本人、家族に説明して同意を得て実施する。
- ・口腔内吸引の実施対象を限定し、必要時以外は実施しない。
- ・口腔内吸引実施の目安は、パルスオキシメーター測定値の低下（94%以下が目安）が認められる場合である。
- ・咽頭ゴロゴロ音など口腔内分泌物が凝われる場合は、誤嚥を疑う。
- ・口腔内吸引実施に際しては、必要に応じて MC 医師へ報告し、指導・助言を仰ぐ。
- ・太めの吸引管を口腔内に愛護的に挿入し、チューブ先端が一定の位置に留まらないように注意しながら、吸引を行う。

★緊急時対応

- ・上記処置でもパルスオキシメーター測定値の低下が継続する場合は、緊急事態であるため、MC 医師へ事態の急変を報告し、指示・指導・助言に従う。
- ・必要に応じて、消防救急車を要請する（事前に病院救急車連絡先を地域消防本部へ届ける）。
- ・救命士は患者の観察・処置に努め、MC 医師への連絡は運転手が行うなど、役割分担を行う。

(11) 酸素吸入器による酸素投与

- ・搬送開始時点で、予め酸素が投与されている患者搬送では、搬送元の医師の従った酸素投与量

を確認する。

- ・搬送開始時点で、指定の酸素投与量で目標のパルスオキシメーター値を確認しておく。
- ・搬送元の医師の指示であることを、本人、家族へ説明して同意を得る。

(搬送中の酸素投与)

- ・搬送中患者の病態変化により、パルスオキシメーターの目標値以下の低酸素状態(94%以下が目安)が疑われた場合には、MC医師へ事態を報告し、指示・指導・助言に従う。
- ・酸素投与がMC医師の指示であることを、本人、家族へ説明して同意を得る。
- ・酸素ボンベとカニューレ、マスクとの正しい接続と酸素流量を確認する。

(12) ハイムリック及び背部叩打法による異物の除去

- ・急な咳き込みやチョークサインなど、異物による窒息が疑われる場合に行う。
- ・「何か詰まりましたか?」と、窒息であるかどうかを尋ね、気道異物と判断した場合は「今から助けます」と声をかけ遅滞なく処置に入る。説明に時間をかけ処置が遅れないよう注意する。
- ・背中の中(左右の肩甲骨の間)を力強く手掌で叩打する。又は患者の背後に回り、片方の手で握りこぶしを作り、その親指を傷病者のへその上方でみぞおちより十分下方の位置にあてる。もう片方の手で握りこぶしを握り、すばやく手前上方に圧迫するように突き上げる。
- ・窒息が解除されるまで(話ができるようになるまで)、又は患者の意識がなくなるまで続ける。

★緊急時対応

- ・上記処置で窒息が継続する場合は、緊急事態であるため、直ちに消防救急車を要請する。
- ・MC医師へ事態の急変を報告し、指示・指導・助言に従う。
- ・救命士は患者の観察・処置に努め、MC医師への連絡は運転手と役割分担を行う。
- ・家族が同乗している場合は、病態変化と処置の必要性を説明する。

(13) 鉗子・吸引器による咽頭・声門上部の異物の除去

- (12)の処置で換気の改善が得られない場合は、鉗子・吸引器を用いて異物除去を行う。
- ・鉗子・吸引器による異物の除去を行う際は、MC医師へ連絡し、指導・助言を受ける。
- ・消防救急車到着までの間は、10ℓ/分の酸素投与を行いながら異物除去を試みる。
- ・口腔よりさらに奥に異物が存在する場合、確実な観察のためには喉頭鏡が必要である。

★喉頭鏡使用時の注意点

- ・患者の意識がある場合は、開口への協力が得られない場合があるため、気道異物の除去が必要であることを本人家族へ説明し、協力を得る。
- ・酸素投与のみで酸素化が良好(SpO_2 94%以上が目安)である場合は、救急隊の到着を待つ。
- ・ SpO_2 低下により意識が低下する場合は、喉頭鏡による観察を行い、異物が原因で声門が確認できなければ、異物除去を行う。
- ・異物が固形の場合は、鉗子、鑷子等を用いて除去し、異物形状が流動物の場合は、太いチューブによる吸引で除去する。
- ・マギール鉗子は気管挿管用の器械ではあるが、異物除去にも有用である。
- ・異物を強く挟むと壊れることがあるため、鉗子による摘出と吸引と組み合わせる場合がある。

(14) 用手法による気道確保

- ・自発呼吸があれば、用手法による気道確保のみで、有効な換気を得られる場合がある。
- ・意識障害がある場合は、自発呼吸(呼吸筋の運動)があっても有効な換気でないことがあるため、用手法による気道確保を行い、気道閉塞を予防する。

・（下顎挙上法）用手で顎を固定し、下顎の歯列が上顎の歯列より前に出るように、あご先を持ち上げる。

・（頭部後屈顎先挙上法）頭側の手を額に当て、足測の手で顎を持ち上げながら、頭を後ろにそらせる。ただし、頸椎損傷が考えられる場合には、頭部後屈は行わない。

（15）呼吸吹き込み法による人工呼吸

・呼吸状態に異常を認めた場合は、心電図モニター、パルスオキシメーターを装着する。

・呼吸吹き込み法は、呼吸停止患者に対し効果的である。

・呼吸吹き込み法による人工呼吸は、気道確保道具を必要としないため、緊急時に有効な換気方法である。ただし、呼吸吹き込み法による人工呼吸は感染リスクを伴うことから、BVM が準備されている場合は、BVM による換気を行う。

・（呼吸吹き込み方法）気道を確保したまま、額に当てた手の親指と人差指で傷病者の鼻をつまむ。口を大きくあけて傷病者の口を覆い、空気が漏れないようにして、息をゆっくりと2回吹き込む。

（16）胸骨圧迫

・搬送患者接触時点で搬送中の心肺停止が予測できる患者は、搬送対象ではない。消防救急車を要請すると同時に、搬送元の医師又はMC 医師へ報告し、指示・指導・助言を仰ぐ。

・搬送途中の病状変化により、予測外の心肺停止に至った場合は、蘇生ガイドラインに沿って対応する。

・直ちに消防救急車を要請し、MC 医師へ事態の急変を報告し、指示・指導・助言に従う。

・迅速なドクターカー出動システムが整備されている地域では、ドクターカー要請を考慮する。

・救命士は患者の観察・処置に努め、MC 医師への連絡は運転手と役割分担を行う。

・家族が同乗している場合は、胸骨開始後に病態変化、処置の必要性を説明する。

（17）バッグマスク（BVM）による人工呼吸

・搬送患者接触時点でBVM による人工呼吸を要する症例は、搬送対象ではない。消防救急車を要請すると同時に、搬送元の医師又はMC 医師へ報告し、指示・指導・助言を仰ぐ。

・搬送途中の病状変化によりBVM による補助換気が必要となった場合は、ただちにMC 医師へ連絡し病状の報告を行ったのちに、指示・指導・助言を仰ぐ。必要時には、消防救急車の要請又はドクターカーを要請し迅速な応援を求める。

・消防救急車、ドクターカー到着までの間、呼吸管理と同時に、心電図モニター監視、血圧、SpO₂測定等の適切な観察を行う。特に脈拍の観察には細心の注意を払い心臓機能停止に備える。

・搬送先が数分以内の場合は、MC 医師へ助言を求め、酸素投与とBVM 換気を行いながら早期の搬送を考慮する。

・応援到着までのBVM による人工呼吸の必要性について、本人、家族へ説明し同意を得る。

★BVM による補助換気

①人工呼吸は、高濃度酸素投与下で行う（10ℓ/分が目安）。

②1回1秒で胸部の挙上が確認できる程度の換気量で実施する。

③成人は10回/分、小児・乳児・新生児は12回～20回/分が目安である。

（18）自動体外式除細動器（AED）による除細動

・搬送患者接触時点でAED による除細動を要する症例は、搬送対象ではない。直ちに消防救急車を要請すると同時に、搬送元の医師又はMC 医師へ報告し、指示・助言・指導を仰ぐ。

- ・搬送途中の患者の病状変化により AED が必要となった場合は、ただちに MC 医師へ連絡し、指示・指導・助言を仰ぐ。必要時には、消防救急車またはドクターカーを要請し応援を求める。
- ・応援到着までの AED による除細動については、患者又は家族に説明し同意をえる。

AED を用いた除細動

・搬送途中の急変では、患者等搬送車を安全な場所に停車させ、運転手と救急救命士の 2 名で CPR にあたる。CPR は、地域 MC 協議会のプロトコールに準じて実施する。

- ② CPR 開始後直ちに除細動器の準備を行う。CPR ができるだけ中断しない。
- ②パッド装着の際には両肩から腹部まで開放し、除細動が安全かつ有効に実施できるよう発汗、体毛、ペースメーカーの有無、薬剤パッチ等の有無の確認と対策を行う。
- ③電極パッドを装着し、心電図の自動解析又は確認の準備が整ったら、胸骨圧迫を中断し解析結果を待つ。除細動適応であれば、周囲の安全を確認したのちショックボタンを押す。
- ④電気ショック完了後は、パッドを装着したまま CPR を再開する。
- ⑤AED から指示が流れた場合は、指示に従う。
- ⑥傷病者が嫌がって動き出せば、心肺蘇生法を中止し回復体位にして注意深く観察を続ける。反応なければ応援到着まで CPR を繰り返す。

北九州地域 MC 協議会患者搬送に係る救急救命士に関する検討委員会
「患者搬送業務における消防機関以外の救急救命士用マニュアル」
(作成日：令和 2 年 10 月 改訂)

北九州地域MC協議会認定救命士が実施可能な救急救命処置範囲

救急救命処置の内容		A	B	C
包括的な指示	<ul style="list-style-type: none"> 必要な体位の維持、安静の維持、保温 体温・脈拍・呼吸数・意識状態・顔色の観察 パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の測定 血圧計の使用による血圧の測定 聴診器の使用による心音・呼吸音の聴取 心電計の使用による心拍数の観察及び心電図転送 圧迫止血 骨折の固定 ハイムリック背部叩打法による異物の除去 肘子・吸引器による咽頭・声門上部の異物の除去 的手法による気道確保 呼吸吹き込み法による人工呼吸 胸骨圧迫 口腔内の吸引 酸素吸入器による酸素投与 バッグマスクによる人工呼吸 自動体外式除細動器による除細動（※） 特定在宅療養継続中の患者者の処置の維持 			○
	<ul style="list-style-type: none"> 経口エアウェイによる気道確保 経鼻エアウェイによる気道確保 ショックバンドの使用による血圧の保持及び下腿の固定 自動式心マッサージ器の使用による体外式胸骨圧迫 心マッサージの施行 			○
具体的指示	<ul style="list-style-type: none"> 自己注射が可能なエピネフリン製剤によるエピネフリン投与 気管内チューブを通じた気管吸引 血糖測定器を用いた血糖測定 精神科領域、小児科領域、産婦人科領域の処置 	x		★1
	<ul style="list-style-type: none"> 乳酸リンガル液を用いた静脈路確保のための輸液（※） 食道閉鎖式エアウェイ、ラリングアルマスク及び気管内チューブによる気道確保（※） エピネフリンを用いた薬剤の投与（自己注射が可能なエピネフリン製剤によるエピネフリン投与の場合を除く）（※） （※）は心臓機能停止状態の患者者に対してのみ行うもの 乳酸リンガル液を用いた静脈路確保及び輸液 低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与 	x		○

北九州地域MC協議会が認定する「MC協議会認定救命士」が実施できる救急救命処置範囲
(北九州地域MC協議会:2018.10)

▷北九州地域MC協議会は、消防機関以外に属する救急救命士のうち、北九州地域MC協議会が認定する救命士（以下、MC協議会認定救命士）の実施できる救急救命処置範囲を以下のように定める。ただし、病院・診療所等に属する救急救命士（病院救命士）と民間事業所に属する救急救命士（民間救命士）の処置範囲は同じとする。

★1（赤い枠内）の救急救命処置は、すべて実施できることとする。
★2,3の救急救命処置については、病院実習を含む研修体制が確立されるまでの間は、実施できないこととする。

A：消防職員（標準課程） B：消防機関救急救命士 C：消防機関以外の救急救命士（MC協議会認定救命士）

出典
平成30年度平成30年度厚生労働科学特別研究「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）」報告書
<https://www.kitakyucho.jp/yahata/2019/06/5605708bfba9fa950744615fa38066a894b4bfd4.pdf>

北九州地域 MC 協議会 患者搬送に係る救急救命士の研修実施要綱に基づく
北九州地域 MC 協議会認定救命士の新規申請・更新申請時の具体的研修内容

MC 協議会認定救命士の新規申請・更新申請時の要件

※MC 協議会認定救命士は、2年毎の更新において、以下の①～③の研修内容をすべて修了していること

研修内容	研修時間
① MC 協議会認定救命士新規・更新時必修研修 (必修)	12時間
② 病院実習 (必修)	30時間以上
③ MC 協議会が認定する学会・研修会等	18時間以上
①～③研修時間の合計/2年	60時間以上/2年間

①MC 協議会が開催する MC 協議会認定救命士更新研修会 (必須単位)

※MC 協議会認定救命士の新規又は更新申請する者は、以下の研修会受講が必修である。

研修時間	午前 (9:00～12:30)	午後 (13:30～17:00)
1日目 (6時間)	基本講義 1	救急講義 1
	基本講義 2	救急講義 2
	基本講義 3	救急講義 3
2日目 (6時間)	実技評価 1	救急講義 4
	実技評価 2	救急講義 5
	総合シミュレーション 1	確認筆記試験

②病院実習 (必修項目)

※MC 協議会が指定する医療機関で実習を行うが、病院救命士は、当該救命士が属する病院・診療所等で実施することができる。ただし、病院・診療所等においては、MC に精通する医師 (MC 協議会活動経験者又は MC 医師養成研修終了者等) が所属していることとする。

※1回の連続する病院実習時間は概ね8時間～12時間程度とし、実習時間中において適宜休息又は仮眠時間を設けること。

病院実習単位 (必修)	病院実習時間の目安
30時間/以上2年間	▷平日勤務時間内の実習 (8:30-17:30の間) 8時間 ▷平日勤務時間外の実習 (17:30-翌8:30) 12時間が目安 ▷土日祭日の半日実習 12時間が目安

③地域 MC 協議会が認める研修会への参加

※MC 協議会認定救命士は、地域で開催される MC 協議会が認定する研修会において、20時間以上/2年間の研修に参加していること

地域 MC 協議会が認定する 学会・研修会等への参加	18時間以上/2年
-------------------------------	-----------

出典：「平成30年度厚生労働科学特別研究「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)」報告書

<https://www.kitakyu-cho.jp/yahata/2019/06/5605708bfba9fa950744615fa38066a894b4bfd4.pdf>

MC協議会認定救命士 病院実習評価表

実習者氏名 _____

細 目	実施数	自己評価	指導者評価
I 指導者（医師、看護師）の指導・監視のもとに、実施できる処置行為			
身体所見の取得と観察（顔色、体表面、四肢運動 等）			
バイタルサインの測定（体温、意識レベル、呼吸数、脈拍、血圧、SpO2 等）			
聴診器を用いた呼吸音聴取（聴診）			
モニター心電図の装着と観察			
酸素投与デバイスの正しい取り扱いと装着（鼻腔カニューレ、フェイスマスク）			
酸素ボンベ・酸素供給装置の取り扱い（接続、残量確認、流量計操作 等）			
手口的気道確保とバッグマスクによる人工呼吸			
標準予防策の実施			
汚染部位に対する消毒剤を用いた環境消毒			
輸液ラインの正しい取り扱いと輸液速度の調整・管理			
循環不全、呼吸不全に対する体位管理			
口腔内吸引			
固定ベッド・ストレッチャー・車椅子間の患者の移乗			
看護・介護処置の介助（更衣・オムツ交換・排泄介助等）			
胸骨圧迫			
II 指導者（医師、看護師）の指導・監視のもとに、介助できる処置行為			
採血・静脈路確保（シリンジ受け渡し・テープ固定等）			
バルーンカテーテル挿入・導尿			
胃管の挿入			
気道内吸引			
血糖測定			
創傷の処置			
骨折の処置			
精神科領域の処置			
小児科領域の処置			
産婦人科領域の処置			
除細動			
身体拘制具（ミトン等）の装着			
ナーシングケア（清拭・体位変換等）			
エンゼルケア			
III 見学にとどめる処置行為			
人工呼吸器の装着			
気管内挿管			
エピネフリン等の薬剤投与			
死亡確認			

※自己評価、指導者（医師、看護師）の評価は以下の3段階とする

※3点:自分でできる(理解している) 2点:援助があればできる 1点:できない(理解していない)

年 月 日

実習担当管理責任者 _____ 印

令和2年度（第2回）北九州地域MC協議会認定救命士研修（WEB・会場）

認定研修1日目	
講義1（9：50～10：50）60分（WEB研修）	
「地域MC協議会の役割、オンラインMC・活動記録の記載・事後検証」	
講義2（11：00～12：00）60分（WEB研修）	
「病院前医療救護活動における感染予防対策」	
講義3（13：00～14：00）60分（WEB研修）	
「搬送業務プロトコル順守及び緊急事態への対応」	
講義4（14：10～15：10）60分	
「バイタルサイン異常時の対応」	
講義5（15：20～16：20）60分（WEB研修）	
「ショックと対応」（体位、カテーテル・点滴ライン類の取り扱い含めて）	
認定研修2日目	
講義1（9：50～10：30）40分（WEB研修）	
「救急救命士の活動要綱及び搬送手順の確認—指示・助言要請含めて」	
講義2（10：40～11：10）30分（WEB研修）	
「消防機関以外の救急救命士が搭乗する病院救急車活用について」	
演習1（11：20～12：00）40分（会場実技）	
「発熱患者搬送におけるPPE着脱と病院車消毒のポイントについて」	
演習2（13：00～14：00）60分（会場実技）	
「総合シミュレーション訓練」	
演習3（14：10～15：00）50分（会場実技）	
「患者等搬送業務における安全管理と注意点」（病院車両で実演）	
認定試験（15：10～15：50）50分（会場試験）	
北九州地域MC協議会認定救命士試験	

（北九州地域MC協議会認定救命士制度に基づく新規・更新研修会）

令和2年度認定研修会は、新型コロナウイルス感染症流行のため、認定研修単位時間を短縮して開催した。第1回研修会は、令和2年7月8日、9日に開催し、本モデル事業に参加した北九州市と藤枝市の病院救命士が受講した。第2回研修会は、令和2年12月3日、4日で開催した。研修修了後の認定試験を経て、受講者全員が地域MC協議会認定救命士に認定された。

活動記録票 1

搬送記録票は3部搬送綴りで、表から ①搬送先医療機関用、②地域 MC 協議会用（事後検証）
③原本（医療機関で5年保管用）に分かれる。

MC協議会認定救命士 搬送記録				原本
搬送機関名			記載者	
搬送No			搬送車(番号)	
依頼日時	令和 年 月 日 () 時 分			
搬送種別	<input type="checkbox"/> 転院搬送 <input type="checkbox"/> 急病 <input type="checkbox"/> その他 ()			
依頼者	施設名	住所		
		電話		
出発地	<input type="checkbox"/> 1:自宅(在宅) <input type="checkbox"/> 2:施設 <input type="checkbox"/> 3:診療所 <input type="checkbox"/> 4:病院 <input type="checkbox"/> 5:その他 ()			
	施設名	住所		
<input type="checkbox"/> 依頼者と同じ		電話		
目的地	<input type="checkbox"/> 1:自宅(在宅) <input type="checkbox"/> 2:施設 <input type="checkbox"/> 3:診療所 <input type="checkbox"/> 4:病院 <input type="checkbox"/> 5:その他 ()			
	施設名	住所		
<input type="checkbox"/> 依頼者と同じ		電話		
緊急度判定	<input type="checkbox"/> 医師判断 <input type="checkbox"/> その他 ()		<input type="checkbox"/> #7119 <input type="checkbox"/> G助 <input type="checkbox"/> (非緊急) 緑(短緊急) 黄(準緊急)	
	家族同乗 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 【 関係: () 】			
搬送元同乗 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 【 医師 + 看護士 + 施設職員 】				
傷病者情報	氏名	男	生年月日	
		女	T・S・H・R 年 月 日	歳
住所		電話番号		
既往歴・病名等				
主訴・現症歴				

バイタルサイン

時間	1	2	3
意識	JCS 【 () 】	JCS 【 () 】	JCS 【 () 】
呼吸数	回/分	回/分	回/分
呼吸音	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常 ()	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常 ()	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常 ()
SpO2	% <input type="checkbox"/> r.a <input type="checkbox"/> (O2 貯)	% <input type="checkbox"/> r.a <input type="checkbox"/> (O2 貯)	% <input type="checkbox"/> r.a <input type="checkbox"/> (O2 貯)
脈拍	回/分	回/分	回/分
血圧	/	/	/
心電図	<input type="checkbox"/> 整 <input type="checkbox"/> 不整 ()	<input type="checkbox"/> 整 <input type="checkbox"/> 不整 ()	<input type="checkbox"/> 整 <input type="checkbox"/> 不整 ()
体温	℃	℃	℃
備考			

時間経過

出勤	:
搬送元到着	:
接触	:
搬送元出発	:
搬送先到着	:
引上げ	:
帰庫	:

搬送スタッフ

医師		看護士		救命士	
申し送り受け者 サイン欄					
医療機関名		職種			
氏名					

活動記録票 2

救急救命処置録					
指示要請	要請時刻		要請者		所属機関
	要請内容				
医師の指示	医療機関名				医師名
	指示指導内容				
実施した処置	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> 必要な体位の維持、安静の維持、保温 <input type="checkbox"/> 体温・脈拍・呼吸数・意識状態・顔色の観察 <input type="checkbox"/> パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の測定 <input type="checkbox"/> 血圧計の使用による血圧の測定 <input type="checkbox"/> 聴診器の使用による心音・呼吸音の聴取 <input type="checkbox"/> 圧迫止血 <input type="checkbox"/> 骨折の固定 <input type="checkbox"/> ハイムリック法及び背骨叩打法による異物の除去 <input type="checkbox"/> 鉗子・吸引器による咽頭・声門上部の異物の除去 <input type="checkbox"/> 用手法による気道確保 <input type="checkbox"/> 呼吸吹き込み法による人工呼吸 </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> 心電計の使用による心拍動の観察及び心電図伝送 <input type="checkbox"/> 胸骨圧迫 <input type="checkbox"/> 口腔内の吸引 <input type="checkbox"/> 酸素吸入器による酸素投与 <input type="checkbox"/> バッグマスクによる人工呼吸 <input type="checkbox"/> 自動対外式徐脈動器による徐脈動 <input type="checkbox"/> 特定在宅療法継続中の傷病者の処置の維持 </div> </div>				
実施内容					

