

## まとめ[第2次調査]

- チラシや小冊子の重点配布による強力介入はマスメディアによる情報提供と同程度の効果がある
- 低頻度の配布物のみでは十分な知識の向上は得られないが、新聞広告などとの複合により知識は向上する
- 上記の効果は介入強度が増すとより顕著である

※本研究は、(社)日本脳卒中協会事業ならびに厚生労働科学研究費補助金により実施された。

**BRAIN-ATTACK Campaign**  
Japan Stroke Association

厚生労働科学研究費補助金  
(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業総合研究報告書)

超急性期脳梗塞患者の救急搬送及び急性期病院受け入れ体制に関する実態調査  
研究：脳卒中発症早期の救急搬送体制に関する調査

分担研究者 宮松 直美(滋賀医科大学 臨床看護学講座)  
岡村 智教(国立循環器病センター 予防検診部)  
有賀 徹(昭和大学医学部 救急医学)  
研究協力者 中山 博文(社団法人 日本脳卒中協会)  
盛永 美保(滋賀医科大学 臨床看護学講座)

研究要旨 超急性期脳梗塞患者への発症早期の適切な専門医療の提供と、それによる生命予後・機能的予後の改善のためには病院前救護の充実が不可欠である。そこで本研究班では3年計画で以下の調査を実施した。2007年には、大阪府、秋田県の救急救命士個人を対象としたアンケート調査から、病院前脳卒中スケール使用状況、脳卒中症状・遺伝子組み換え型組織プラスミノゲンアクチベーター (rt-PA)療法に関する理解、rt-PA実施施設の把握などに関する実態を明らかにした。その結果、病院前脳卒中スケールを用いたスクリーニングやrt-PA実施施設の周知が十分に行われていないこと、これらの実施割合は二次医療圏によって大きく異なることが示された。2008年には、わが国の全消防本部(807本部)を対象に「脳卒中の救急搬送システムおよび病院前脳卒中スケール使用状況等に関する調査」を実施し、病院前脳卒中スケール使用状況やrt-PA実施医療機関の把握状況、救急隊員への研修実施状況などを明らかにした。さらに、消防本部を管轄内人口規模で区分し、消防本部の規模による脳卒中救急搬送に関する種々の状況の相違を検討した。775本部(回答率96%)の回答を分析した結果、病院前脳卒中スケールの使用を取り決めている本部は少ないことが示された。また、脳卒中救急搬送に関するいずれの項目も管轄内人口規模が小さいほど保有・実施割合が小さく、脳卒中病院前救護体制の構築を検討する上で消防本部規模や地域の医療機関の実情などを十分に考慮する必要があると考えられた。2009年度には、この消防本部調査結果を踏まえ、脳卒中登録情報の得られる医療機関を全国から選定し、発症-入院時間で分類してそれぞれの搬送元の消防本部特性や脳卒中救急搬送に関する取り組みを検証した。その結果、比較的小規模な消防本部のほうが搬送が早いことが示された。しかしながら、このような状況下ではrt-PA適応症例などの選別を行わず搬送している可能性があり、搬送先医療機関に十分な対応能力が求められると考えられた。一方、大規模消防本部では管内に複数の専門医療機関を保有することから、病院前脳卒中スケールによる病状の評価、および搬送先医療機関の選定を迷わずに行えるような地域での急性期脳卒中搬送ネットワークの構築が重要であると考えられた。しかしながら、本研究班により明らかにされた脳卒中病院前救護の実態はいずれも2009年4月に行われた消防法改正前の調査に基づいている。今後は、この法令施行後の超急性期脳梗塞にかかる病院前救護体制を評価する必要があると思われた。

## A. 研究目的

超急性期脳卒中診療に関する国内外の研究では、脳卒中専門医療機関での早期治療が患者の生命予後および機能的予後を改善することが報告されている。また、脳梗塞の超急性期治療法の一つとして2005年10月に保険診療として認可された経静脈的血栓溶解療法(rt-PA療法)は、発症3時間以内の脳梗塞症例でかつ専門医療機関での施行を条件としており、発症早期の適切な専門医療機関への搬送の重要性が増している。アメリカ心臓協会は、①患者の知識、②救急車の要請、③救急隊システム、④救急外来、⑤脳卒中専門チーム、⑥脳卒中専門病棟の連携を必要としており、救急車要請から専門医療機関への適切な搬送のためには、救急救命士の十分な知識に基づく判断および対処が重要である。

そこで本研究では、わが国の脳卒中病院前救護の実態を把握し、抱える課題を検討するために、3年計画で以下の調査を実施した。まず、平成19年度には大阪府、秋田県、および呉市の救急救命士を対象に、個々の救急救命士の病院前脳卒中スケール使用状況、脳卒中症状・rt-PA療法に関する理解、rt-PA実施施設の把握などに関する実態を明らかにした。平成20年度には、各消防本部が脳卒中救急搬送に関してどのような取り決めを行っているか、具体的には病院前脳卒中スケールの使用に関する取り決めやrt-PA実施施設の把握状況、関連要因として消防本部規模や救急救命センターの存在などに関する全国の消防本部を対象としたアンケート調査を実施した。平成21年度には、脳卒中の病型や重症度について情報が整備されている医療機関を全国から選定し、発症-入院時間で分類してそれぞれの搬送元の消防本部の特性や脳卒中救急搬送に関する取り組みに共通性が

あるかどうかを検証した。加えて、救急隊から専門医へのスムーズな連携に重要な看護師の技術習得に着眼し、全国の急性期脳卒中診療を実施している医療機関を対象とした急性期脳卒中研修ニーズに関するアンケート調査を実施した。

## B. 各研究の概要

### <救急救命士調査(平成19年度)>

大阪府、秋田県、呉市の実働救急救命士約1400名を対象に「救急救命士の脳卒中搬送およびrt-PAに関するアンケート調査」(資料1)を実施した。調査内容は、①脳卒中病院前スケールの使用状況、②脳卒中の発作時の症状の認識、③脳卒中が疑われた場合の搬送ルール、④rt-PA療法実施基準、⑤所轄内のrt-PA実施基準を満たす施設の認知度、⑥rt-PAの普及のために必要と思われること、⑦脳卒中に関する学習機会の有無とした。調査の実施に際しては、大阪府庁、秋田県庁、呉市消防局等の関係部局と折衝してその協力を得た。その結果、以下の点が明らかとなった。①脳卒中病院前スケールは約25%が実施しており、その約40%がシンシナティ脳卒中前病院スケールを使用していた、②約4割の救急救命士が脳卒中発作時の主な5症状を正しく選択した、③全回答者中482名(72%)が「脳卒中が疑われた場合、特別な搬送ルールがある」と回答し、その内容は「くも膜下出血の場合、脳外科手術可能な病院へ搬送する」(64%)が最も多く、次いで「発症3時間以内の脳梗塞・脳出血の場合はrt-PA可能な病院へ搬送する」(51%)であった、④rt-PA実施条件については、発症時間確認の必要性やrt-PA実施可能時間について8割以上が正しく選択していた、⑤56%が所轄内のrt-PA実施可能施設がどこであるかを知っていた、⑥rt-PA療法の普及に

必要なことがらとしては「rt-PA実施可能病院の公開」(82%)、「救急救命士による適切な病院選択」(73%)、「救急救命士によるスクリーニング」(60%)が選択された、⑦脳卒中研修会参加経験者は43%であったが、「PSLSコースガイドが使用された」とする者はそのうち10%であった、⑧研修会参加とrt-PA療法実施条件および脳卒中発作時の症状に関する知識との関連を検討したところ、研修会参加者は非参加者と比較して「rt-PA療法実施条件の3項目」を正しく選択した者が経験年数や調査地域を調整しても多かったが、脳卒中発作時の症状についての認識は研修会参加との関連は認めなかった。

#### <全国消防本部調査(平成20年度)>

平成20年9-11月に全国のすべての消防本部(807本部)を対象に「脳卒中の救急搬送システムおよび病院前脳卒中スケール使用状況等に関する調査」(資料2)を実施した。調査票は、管轄内人口や救急救命士数、年間搬送件数など本部の基本属性、および脳卒中搬送時のルール、病院前脳卒中スケールの使用状況、脳卒中に関する研修実施状況、組織プラスミノージェンアクチベーター(rt-PA)療法による血栓溶解療法実施医療機関の把握、rt-PAの普及のために必要と考えられることなどに関する多肢選択式質問項目で構成された。これにより現在のわが国における病院前脳卒中スケール使用状況やrt-PA療法実施医療機関の把握状況、救急隊員への研修実施状況などを明らかにすることを目的とした。消防本部の管轄内人口別(5万人未満、10万人未満、30万人未満、政令指定都市を含む30万人以上)に区分し、消防本部の規模別の脳卒中救急搬送に関する種々の状況を比較した。調査の実施にあたっては総務省消防庁の協力を得た。

777本部(96%)から回答が得られた。そのうち、117本部(15%)で「病院前脳卒中スケールの使用」が取り決められており、使用されているスケールの種類(複数回答可)は、シンシナティ(60%)、倉敷(50%)が多かった。491本部(63%)が「管轄内でのrt-PA療法実施医療機関を把握している」と回答していた。平成19年度に脳卒中研修会を開催したのは777本部中156本部(20%)であり、その約半数が脳卒中病院前救護(PSLS)コースガイドブックを使用し、96%が研修内容にrt-PAに関する項目を、76%が病院前脳卒中スケールに関する項目を含んでいた。管轄内人口別の検討では、「救命救急センター」「救命救急医」「脳卒中輪番制」などは管轄内人口による消防本部の規模が大きいほど有しており、また、「スケールの使用」「管轄内rt-PA療法実施医療機関の把握」「脳卒中研修会の開催」などは消防本部の規模が大きいほど実施されていた。「管轄内rt-PA療法実施医療機関の把握」に関する質問に対しては、管轄内人口5万人未満の消防本部の15%以上が「管轄内にはrt-PA療法実施医療機関がない」と回答した。

本調査の結果、病院前脳卒中スケールの使用を取り決めている本部は極めて少ないことが明らかにされた。病院前脳卒中スケールの使用を取り決めている消防本部のうち約3割が「管轄内の各病院やMC協議会で話し合われていないこと」をその理由として挙げており、病院前脳卒中スケールを用いた脳卒中スクリーニングの実施には地域の医療機関やMC協議会の協力・連携が重要であることが示された。

また、脳卒中救急搬送に関するいずれの項目も管轄内人口規模が小さいほど実施割合が低く、消防本部規模に関する検討も必要であると考えられた。

＜脳梗塞発症-入院時間別消防本部特性の検討(平成21年度)＞

前年度の調査で明らかになった脳卒中救急搬送に関する消防本部の状況と実際の患者搬送状況との関連を検討することが必要と考えられた。そこで平成20年度の全国777消防本部を対象にした調査結果と、循環器病研究委託費16指-1班に参加した循環器政策医療ネットワーク27施設の発症後48時間以内に入院した脳梗塞症例(NIHSS4以上)の2時間以内入院割合との関連を検討した。上記27施設のうち脳卒中に対する専門医療を実施することが可能な医療機関で、かつ本調査への協力が得られた14施設を、発症後48時間以内に入院した脳梗塞症例の2時間以内入院割合の3分位で分類し、各施設に主要な脳卒中搬送元消防本部を上位3か所まで尋ねた。発症2時間以内入院割合の高い医療機関群(I群:40.1%、3施設)へは8本部、中程度の医療機関群(II群:32.1-40.0%、5施設)へは12本部、低い医療機関群(III群:32.1%、6施設)へは17本部が分類された。各医療機関群の消防本部の特徴を検討したところ、発症2時間以内入院割合が高いほど管轄内人口が5万人以内である消防本部の割合が高く(I群25%、II群17%、III群12%)、管轄内に救命救急センターを有する消防本部が少なく(I群13%、II群17%、III群47%)、脳卒中に対応し得る輪番制を持つ消防本部が少なかった(I群0%、II群8%、III群24%)。脳卒中救急搬送に関する消防本部の取り組み状況を各群で比較したところ、いずれの項目も発症2時間以内の入院割合が高い群での実施割合が低かった。本調査の結果、消防本部が小規模なところは管轄内に複数の搬送先を有さないなどの医療資源の制約のため搬送が早いことが示唆された。しかしながら、こ

のような状況下ではrt-PA適応症例などの選別を行わず搬送している可能性があり、搬送先医療機関に十分な対応能力が求められると考えられた。逆に消防本部の規模が大きいところは管内に複数の専門医療機関を保有することから、スクリーニングやトリアージで患者の状況を評価することに加えて、搬送先医療機関の選定を迷わずに行えるような地域での搬送ルールの構築が重要であると考えられた。

＜急性期脳卒中看護研修ニーズ調査(平成21年度)＞

平成21年11-12月に、本研究班の急性期脳卒中診療実施医療機関調査もしくは「脳卒中地域医療におけるインディケータの選定と監査システム開発に関する研究(厚生労働科学研究補助金、循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業、班長:国立循環器病センター峰松一夫部長)」へ回答した医療機関のうち、急性期(発症1週間以内)脳卒中診療を行っている病院1668施設の看護部を対象に「急性期脳卒中看護研修ニーズに関する実態調査」を実施した。調査票は、病院設置主体やストローク(ケア)ユニット設置の有無などの病院の基本属性、および脳卒中リハビリテーション看護の認定看護師教育課程への受講や希望する研修内容、研修期間、受講料等の内容からなる質問紙により構成された。各質問項目の回答割合を全体およびストローク(ケア)ユニット設置の有無別に記述した。調査対象病院1665施設(閉院等の理由により宛名不明で返却された3施設を除く)中、912施設から回答が得られ(回答率54.8%)、そのうち現在も急性期脳卒中診療を実施している病院612施設を分析対象病院とした。ストローク(ケア)ユニットを設置している病院は26.0%を占めた。超

急性期・急性期脳卒中看護の脳卒中看護研修の内容について関心のあるものを尋ねたところ、「障害発生のメカニズム」75.8%と最も多く、次いで「神経所見の取り方とアセスメントの講義」71.9%であった。研修の受講可能期間については、「1週間以上1ヶ月未満」36.6%と最も多かった。さらに、連続受講可能日数について尋ねたところ「1ヶ月」23.2%、「1週間」16.2%、「1週間未満」14.8%の順に多く、連続受講可能日数としては「1週間」と「1週間未満」を合わせて約3割を占めた。また、「1週間未満」は2～3日間連続を複数回に分けて行いたいという意見が多かった。本調査の結果、「障害発生のメカニズム」や「神経所見の取り方とアセスメントの講義」を含んだ研修内容に関心が高く、研修期間は1週間未満の短期間の日程で複数回行われるコースであれば、看護管理者として受講を勧められることが示された。また、ストローク(ケア)ユニットを設置している病院の方が設置していない病院よりも、急性期脳卒中看護に関する研修へのニーズが全体的に高いことが明らかとなった。今後は、臨床現場の興味や参加のしやすさを考慮した、臨床看護師に対する効果的な学習環境の検討が必要であると考えられた。

### C. 考察

我々はこの一連の研究の成果から、病院前脳卒中スケールの使用による脳卒中スクリーニングの実施を取り決めている消防本部は極めて少ないこと、こうした取り組みを行ううえでは地域の医療機関やMC協議会との協力・連携が重要であることを報告した。また、約4割の消防本部が「管轄内でのrt-PA実施基準を満たす医療機関を把握していない」としており、rt-PA療法実施医療機関の質的評価とその公表が今後の課題であることが明らか

となった。さらに、個々の救急隊員対象調査では脳卒中に関する知識や取り組みは二次医療圏によって大きく異なっていること、全国消防本部調査では各消防本部の脳卒中病院前救護体制の構築にかかる取り組みは小規模消防本部で遅れがちであること、しかしながら病院への搬送時間は大規模消防本部よりもむしろ小規模消防本部のほうが早い可能性があることなどが示された。しかし提供されるプレホスピタルケアを含めた医療の質については精査していく必要がある。仮に受け入れ病院までの搬送時間は早くても、それが必ずしも専門医療の提供に結びついているとは言えないかもしれない。近隣に専門医療機関を保有しない地域では、遠隔医療やドクターヘリなど、専門医療の提供に結びつく方略も検討することが必要であろう。

一方、大規模消防本部では管内に複数の専門医療機関を保有することから、より迅速な専門医療機関への搬送のためには、病院前脳卒中スケールによる病状の評価、および搬送先医療機関の選定を迷わずに行えるような地域での急性期脳卒中搬送ネットワークの構築が小規模消防本部よりもより重視されると考えられた。大規模地域ほど有機的なネットワークの構築が重要である。

脳卒中病院前救護に関する各地域の消防本部の取り組みは人的体制や地域の医療機関の存在や受け入れに関するルールなど多くの要因によって規定されるため、地域のもつ諸条件に即した病院前救護体制をそれぞれの地域で丁寧に検討することが必要であろう。また、各自治体でこれらの対策を推進するためには法的根拠が不可欠である。「傷病者の搬送・受け入れ実施基準」の策定と公表を都道府県に義務付けた改正消防法(平成21年4月交付)により、各自治体での取り組みが大きく躍進する

ことが期待される。今後はこの消防法改正後の各消防本部の取り組み状況と、それによる患者搬送状況の改善について評価し、各都道府県の策定基準および運用状況とその問題点を検討することが必要であろう。同時に専門医療の提供という医療の本丸についても計画的に充実させていく必要がある。法的根拠という観点からさらに考えると、脳卒中の予防、病院前救護、急性期および回復期の専門医療、リハビリテーションと社会復帰、教育活動などを一連の取り組みとして強く推進するためには、改正消防法に加えて、脳卒中对策基本法(仮称)の早期制定が強く望まれる。

#### D. 結論

本研究班で実施した一連の調査から、わが国の脳卒中病院前救護に関する体制や取り組みの現状が明らかにされた。これらは地域の有する人的体制や医療機関、受入れに関するルールなど多くの要因によって規定されるため、地域が保有する医療資源等に即した取り組みを検討する必要があると考えられた。また、今回報告された脳卒中病院前救護の実態はいずれも平成21年4月の消防法改正前の調査に基づいており、今後この法令施行後の脳卒中病院前救護体制の準備状況と質を評価するためには、全国の自治体および消防本部を対象に調査を実施し、各都道府県の策定基準および運用状況とその問題点を明らかにすることが必要である。

謝辞：調査にご協力くださった救急救命士の皆さま、全国の消防本部・消防局の御担当者の方々、ならびに本調査の実施にあたり御高配を賜りました消防庁救急企画室に厚くお礼申し上げます。

#### E. 救急搬送体制調査グループ研究組織

分担研究者：宮松直美(滋賀医科大学)、岡村智教(国立循環器病センター)、有賀徹(昭和大学医学部)

研究協力者：中山博文(社団法人日本脳卒中協会)、盛永美保(滋賀医科大学)

連携研究者：豊田一則(国立循環器病センター)、東山綾(国立循環器病センター)、住田陽子(国立循環器病センター)、荻田美穂子(滋賀医科大学)、吉田裕子(滋賀医科大学)、加藤みのり(滋賀医科大学)、小河望(滋賀医科大学)

#### F. 研究発表

##### 学術論文

1. 中山博文. 一般市民・患者の立場から見たブレインアタック時代の脳卒中診療の課題. 峰松一夫・豊田一則編, 脳梗塞t-PA静注療法実践ガイド, pp104-113, 診断と治療社, 東京, 2007.
2. 中山博文. Brain Attack時代に向けて克服すべき社会的課題. 医学のあゆみ223:342-346, 2007.
3. 中山博文. 諸外国における脳卒中診療連携の動向, 日本リハビリテーション医学会診療ガイドライン委員会・リハビリテーション連携パス策定委員会編, 脳卒中リハビリテーション診療連携パス, pp41-42, 医学書院, 東京, 2007.
4. 中山博文. 日本脳卒中協会の活動. MB Med Reha 85:237-242, 2007.
5. 中山博文. 脳卒中对策基本法～いつでも、どこでも、発症3時間以内に専門的脳卒中治療を受けられるように～. 治療学 42:1104, 2008.

6. 中山博文. ブレインアタック・キャンペーン：脳卒中発症時の早期症状認識、救急対応を促すための市民啓発活動. 最新医学63:1406-1411, 2008.
7. 中山博文, 山口武典. 最近の脳卒中の動向. 月刊地域保健 39 (10) :8-13, 2008.
8. 中山博文. ブレインアタック・キャンペーン. 救急・集中治療 20:1083-1093, 2008.
9. 住田陽子, 岡村智教, 東山綾, 渡邊至, 小久保喜弘, 横山広行, 岡山明. 75歳未満女性の脳梗塞患者は発症入院時間が長い. 脳卒中31巻5号:346-348, 2009.
10. 中山博文. 脳卒中对策立法化の必要性. 脳卒中-予防・治療の最前線. 総合臨床 58(2):208-211, 2009.
11. 盛永美保, 小河望, 荻田美穂子, 加藤みのり, 山添裕司, 宮松直美. 滋賀県の一地区における脳卒中救急搬送に関する調査. 滋賀医科大学看護学ジャーナル7(1), 2009.3発刊予定

#### 学会発表

1. 中山博文. 一般市民・患者の立場に立った脳卒中診療：ブレインアタック時代の課題と展望. 第27回日本医学会総会(大阪市), 2007年4月
2. 住田陽子, 東山綾, 小久保喜弘, 岡村智教, 横山広行, 岡山明. 脳梗塞患者における発症入院時間の実態-施設別検討-. 第67回日本公衆衛生学会(福岡市), 2008年10月
3. 三木葉子. 滋賀県の救急救命士を対象とした脳卒中救急搬送に関する調査. 第33回滋賀救急医療研究会(大津市), 2007年10月
4. 宮松直美, 岡村智教, 鈴木一夫, 有賀徹, 中山博文, 豊田章宏, 盛永美保, 三木葉子, 豊田一則, 東山綾, 井口保之, 木村和美, 山口武典. 秋田県・大阪府の救急救命士の超急性期脳梗塞患者の救急搬送に関する知識調査. 第44回日本循環器病予防学会・日本循環器管理研究協議会総会(秋田市), 2008年5月
5. 盛永美保, 岡村智教, 有賀徹, 中山博文, 宮松直美, 荻田美穂子, 小河望, 加藤みのり, 豊田一則, 木村和美. 全国消防本部の病院前脳卒中スケール使用および研修実施状況. 第34回日本脳卒中学会総会(松江市), 2009年3月
6. 宮松直美, 岡村智教, 有賀徹, 中山博文, 豊田一則, 盛永美保, 小河望, 荻田美穂子, 加藤みのり, 木村和美. 脳卒中の救急搬送システムおよび病院前脳卒中スケール使用状況等に関する調査 消防本部規模による検討. 第12日本臨床救急医学総会・学術集会(大阪市), 2009年6月
7. 宮松直美, 岡村智教, 有賀徹, 中山博文, 盛永美保, 井口保之, 木村和美. 脳卒中医療の院外連携 脳卒中の救急搬送の現状 全国消防本部調査より. 第23回日本神経救急学会学術集会(宇都宮市), 2009年6月
8. 中山博文. 脳卒中医療の院外連携 脳卒中医療における市民啓発について. 第23回日本神経救急学会学術集会(宇都宮市), 2009年6月
9. 中山博文. 脳卒中医療の課題と脳卒中对策基本法の必要性. 脳卒中政策サミット(東京), 2009年10月



10. 萩田美穂子, 小河望, 森本朱実, 加藤みのり, 吉田祐子, 盛永美保, 宮松直美. 滋賀県における脳卒中急性期看護ケアの現状 第1報～神経徴候の観察について～. 第6回日本循環器看護学会学術集会(福岡市), 2009年11月
11. 森本朱実, 萩田美穂子, 小河望, 加藤みのり, 吉田祐子, 盛永美保, 宮松直美. 滋賀県における脳卒中急性期看護ケアの現状 第2報～アセスメントについて～. 第6回日本循環器看護学会学術集会(福岡市), 2009年11月
12. 中山博文. 効果的な脳卒中キャンペーン-予防と発症時119番の普及-. 急性期脳卒中医療シンポジウム(倉敷),2009年12月

G. 知的所有権の取得状況

特になし

## 脳卒中の救急搬送に関する調査

ご自身についてうかがいます。答えを記入し、該当するものに○をつけてください。

Q1.年齢 \_\_\_\_\_ 歳

Q2.性別 1) 男性 2) 女性

Q3-1.救急救命士になってからの経験年数 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ カ月

Q3-2. 日常、救急車に搭乗して現場に出動されていますか？

- 1) 日常的に出動している 2) 時々、出動している 3) ほとんど出動していない

脳血管疾患の搬送時のスクリーニング等についてお尋ねします。該当するものに○をつけてください。

Q4.救急搬送時、救急救命士による脳卒中スクリーニングを使用していますか？

- 1) 使用している・・・どのスクリーニングを使用していますか？（1つお選び下さい）

- A) シンシナティール病院前脳卒中スケール  
 B) ロサンゼルス病院前脳卒中スケール  
 C) 倉敷病院前脳卒中スケール（K P S S）  
 D) わからない  
 E) その他（ \_\_\_\_\_ ）

- 2) 使用していない・・・なぜですか？（1つお選び下さい）

- A) スクリーニングをする必要がないから  
 B) スクリーニングをする時間がないから  
 C) 管轄内の病院との間でスクリーニングを行うことが決まっていないから  
 D) その他（ \_\_\_\_\_ ）

Q5. 救急救命士に対する脳卒中研修に参加したことがありますか？

- 1) はい・・・何回参加されましたか？（1つお選び下さい）

- A) 1回  
 B) 2回以上5回未満  
 C) 5回以上

1回の平均研修時間はどれくらいですか？（1つお選び下さい）

- A) 1時間未満  
 B) 1時間以上3時間未満  
 C) 3時間以上

脳卒中に関する研修の中に脳卒中スクリーニングに関しての項目はありましたか？

- A) はい  
 B) いいえ

脳卒中病院前救護（PSLS）コースガイドブックは使用されましたか？

- A) はい  
 B) いいえ

2) いいえ

**裏にお進み下さい**

Q6. 平成17年10月より保険適応となったt-PA（組織プラスミノゲンアクティベータ）をご存知ですか？

- 1) はい
- 2) いいえ

Q7. t-PAを実施する際に必要な条件を以下から1つだけお選び下さい。

- 1) 発症時間
  - ①確認できないといけない
  - ②確認できなくてもよい
  
- 2) t-PA実施可能時間
  - ①発症後1時間以内
  - ②発症後3時間以内
  - ③発症後6時間以内
  - ④発症後12時間以内
  - ⑤発症後24時間以内

Q8. t-PAを実施する際、必要な条件を以下からすべてお選び下さい。

- 1) 対象疾患
  - ①脳出血
  - ②脳梗塞
  - ③くも膜下出血
  - ④脳腫瘍
  
- 2) 診察医師
  - ①脳神経内科医
  - ②脳神経外科医
  - ③脳卒中専門医
  - ④一般内科医
  - ⑤一般外科医
  - ⑥診療科に関わらず、脳卒中の急性期治療の経験が十分にある医師
  - ⑦日本脳卒中学会の承認する講習会を受講した医師
  
- 3) 対象医療機関
  - ①かかりつけの医療機関
  - ②脳神経外科を標榜している医療機関
  - ③専門医がいてt-PAの投与可能な医療機関
  - ④集中治療が可能な医療機関
  - ⑤一般内科医のいる医療機関
  - ⑥CT検査のできる医療機関
  - ⑦直近の医療機関
  
- 4) 設備
  - ①24時間、CT検査が可能
  - ②日中のみ、CT検査が可能
  - ③24時間、MRI検査が可能
  - ④日中のみ、MRI検査が可能

Q9. 所轄内でt-PA実施施設基準を満たす医療機関をご存知ですか？

- 1) はい
- 2) いいえ



平成20年度 厚生労働科学研究補助金事業「超急性期脳梗塞患者の救急搬送及び急性期病院受け入れ体制に関する実態調査研究」  
脳卒中の救急搬送システムおよび病院前脳卒中スケール使用状況等に関する調査

ご回答くださる方ご自身についてうかがいます

Q1 消防本部名： \_\_\_\_\_ 職名： \_\_\_\_\_

貴消防本部の概要についてうかがいます。答えを記入、あるいは該当するものに○をつけてください

Q2 都道府県名： \_\_\_\_\_

Q3 管轄内人口（平成19年度の概数をご記入ください）： \_\_\_\_\_人

Q4 所属救急救命士： \_\_\_\_\_名（うち、実働救急救命士： \_\_\_\_\_名）

Q5 管轄内救命救急センターの有無（ 1. 有 2. 無 ）

Q6 管轄内の救命救急医の配置（ 1. 有（常勤） 2. 有（非常勤） 3. 有（常勤か非常勤か不明）  
4. なし 5. 情報を得ていない ）

Q7 脳卒中救急搬送時に対応しうる輪番制の有無（ 1. 有 2. 無 3. 不明 ）

Q8 平成19年1月1日～12月31日の救急搬送件数：（約） \_\_\_\_\_件  
（うち、急病に係る搬送件数：（約） \_\_\_\_\_件）

Q9 平成19年1月1日～12月31日の脳梗塞・脳出血等の脳卒中（脳血管疾患）疑いの搬送件数：  
（約） \_\_\_\_\_件（正確な数の算定が困難な場合はわかる範囲の概数で結構です）

脳卒中疑い対象者の搬送システムについてお尋ねします。該当するものに○をつけてください

Q10 脳卒中が疑われる場合、搬送について特別なルールを決めておられますか？

1) はい・・・どのようなルールでしょうか？（該当するもの全てに○をつけてください）

- A) くも膜下出血疑いの場合は脳外科手術可能な病院に搬送する  
B) 発症3時間以内の脳梗塞、脳出血疑いの場合は経静脈的血栓溶解（t-PA）療法が可能な病院に搬送する  
C) なるべく脳卒中を専門医とする医師のいる病院に搬送する  
D) なるべく脳外科医のいる病院に搬送する  
E) 受け入れ病院担当医師と電話等で連絡を取り、脳卒中の可能性について連絡する  
F) 脳卒中救急搬送時の輪番制が地域で設けられており、その日の担当病院に搬送する  
G) その他（ \_\_\_\_\_ ）

2) いいえ

脳卒中疑い時の搬送時のスクリーニング・トリアージ等についてお尋ねします。該当するものに○をつけてください

Q11 脳卒中疑いの対象者を救急搬送する際、病院前脳卒中スケールを使用するよう取り決めていますか？

- 1) 決めている ⇒ Q12へ  
2) 決めていない ⇒ Q17へ

Q12 どのような病院前脳卒中スケールを用いることになっていますか（該当するもの全てに○をつけてください）

- 1) 病院前脳卒中スケールの使用は決めているが、種類は指定していない  
2) シンシナティ病院前脳卒中スケール（CPSS）  
3) ロサンゼルス病院前脳卒中スクリーン（LAPSS）  
4) 倉敷病院前脳卒中スケール（KPSS）  
5) わからない  
6) その他（ \_\_\_\_\_ ）

Q13 病院前脳卒中スケールを使用した脳卒中スクリーニング・トライアージは、いつから行っていますか？  
(昭和・平成) \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月ごろから

Q14 病院前脳卒中スケールを使用した脳卒中スクリーニングの実施にあたって、メディカルコントロール (MC) 協議会と話し合いをもたれましたか？ (ひとつだけお選びください)

- 1) 持った
- 2) 持たなかった
- 3) わからない

Q15 病院前脳卒中スケールを使用した脳卒中スクリーニング・トライアージの実施にあたって、消防本部として (他の本部との合同も含みます) 脳卒中に関する研修会を開催されましたか？ (ひとつだけお選びください)

- 1) 開催した                   ⇒ Q16へ
- 2) 開催していない        } ⇒ Q21へ
- 3) わからない               }

Q16 Q15の研修会はどの機関の協力を得て開催されましたか。(該当するもの全てに○をつけてください)

- 1) MC協議会
- 2) 病院
- 3) 日本臨床救急医学会等の学会
- 4) 日本脳卒中協会
- 5) 自主的研修会
- 6) その他 (                    )        } ⇒ Q21へ

Q17 今後、病院前脳卒中スケールの使用を検討する予定がありますか？ (ひとつだけお選びください)

- 1) ある
- 2) ない
- 3) わからない

Q18 今後、病院前脳卒中スケールの使用を検討するにあたり、MC協議会で話し合う予定があるとお考えですか？  
(ひとつだけお選びください)

- 1) ある
- 2) ない
- 3) わからない

Q19 今後、病院前脳卒中スケールの使用を検討するにあたり、脳卒中に関する研修会をもつ予定がありますか？ (ひとつだけお選びください)

- 1) ある
- 2) ない
- 3) わからない

Q20 病院前脳卒中スケールを用いた脳卒中スクリーニング・トリアージを現在行っていない理由をお聞かせください  
(ひとつだけお選びください)

- 1) 病院前脳卒中スケールを用いる必要はないと考えるから
- 2) 管轄内の各病院との間で話し合われていないから
- 3) MC協議会で話し合われていないから
- 4) 他の業務が多忙で手が回らないから
- 5) その他 ( )

脳卒中に関する研修全般についてお尋ねします。該当するものに○をつけてください

Q21 貴消防本部では、平成19年度に脳卒中に関する研修を開催しましたか？

- 1) はい・・・( )回開催 ⇒ Q22へ
- 2) いいえ ⇒ Q25へ

Q22 脳卒中研修会の内容にt-PA療法に関する項目はありましたか？ (ひとつだけお選びください)

- 1) はい
- 2) いいえ
- 3) わからない

Q23 脳卒中研修会の内容に病院前脳卒中スケールに関する項目はありましたか？ (ひとつだけお選びください)

- 1) はい
- 2) いいえ
- 3) わからない

Q24 脳卒中研修会では脳卒中病院前救護 (PSLS) コースガイドブックは使用されましたか？ (ひとつだけお選びください)

- 1) はい
- 2) いいえ
- 3) わからない

発症早期の脳梗塞患者へのt-PA療法の普及に関してお尋ねします。該当するものに○をつけてください

Q25 平成17年10月より、発症早期の脳梗塞患者への組織プラスミノゲンアクティベータによる経静脈的血栓溶解療法 (t-PA療法) が保険適応となりました。管轄内でt-PA療法実施施設基準を満たす医療機関を把握していますか？

- 1) はい
- 2) いいえ・・・今後、把握する予定はありますか？
  - A) はい (平成 )年度ごろまでに)
  - B) 検討してみたい
  - C) しばらく予定はない

裏面へお進みください。

Q26 管轄内でt-PA 実施施設基準を満たす医療機関についての情報を入手していますか？

1) はい・・・どの機関からの情報公開ですか？(わかる範囲で自由にご記載ください)  
( )

2) いいえ・・・今後、情報を入手できる予定はありますか？

A) はい(平成 年度ごろまでに)

→それは、どこから入手可能になると聞いておられますか？

( )

B) いいえ

Q27 t-PA療法の適切かつ十分な普及のためには何が重要だと思われるか？(該当するもの全てに○をつけてください)

- 1) 一般市民の脳卒中の症状に関する知識の啓発
- 2) 救急救命士による適切なスクリーニング・トリアージ
- 3) 救急救命士による適切な医療機関の選択
- 4) 道路網の整備
- 5) ドクターカーの充実
- 6) ドクターヘリによる搬送
- 7) t-PA療法実施可能病院の公開
- 8) 遠隔医療の導入
- 9) その他 ( )

Q28 最後に、脳卒中救急医療もしくは救急医療全般、今回のアンケート調査の内容などについてのご意見や感想をお教えてください。

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

ご多忙のところ恐れ入りますが、9月26日(金)までに添付の封筒に入れてご返送下さいますようお願い申し上げます。



## 全国消防本部の 病院前脳卒中スケール使用 および研修実施状況

盛永美保<sup>1</sup> 岡村智教<sup>2</sup> 有賀徹<sup>3</sup> 中山博文<sup>4</sup> 宮松直美<sup>1</sup>  
荻田美穂子<sup>1</sup> 小河望<sup>1</sup> 加藤みのり<sup>1</sup> 豊田一則<sup>2</sup> 木村和美<sup>5</sup>

<sup>1</sup>滋賀医科大学臨床看護学講座 <sup>2</sup>国立循環器病センター  
<sup>3</sup>昭和大学 <sup>4</sup>(社)日本脳卒中協会 <sup>5</sup>川崎医科大学

### 調査の目的

- 脳卒中急性期の適切な医療の提供には、  
一般市民の脳卒中症状の理解に加えて、  
救急隊員による適切な判断と搬送が重要である。  
今回、全国の消防本部(以下、本部)を対象に  
病院前脳卒中スケール(以下、スケール)使用状  
況および脳卒中に関する研修実施状況を調査し  
た。

## 調査方法

### 調査対象

全国のすべての消防本部

### 調査期間

2008年9-11月

### 調査方法

- ・ 全国807箇所(回収率96.3%)の消防本部へ自記式調査票を郵送し、協力を依頼
- ・ 個別に大学宛に郵送回収

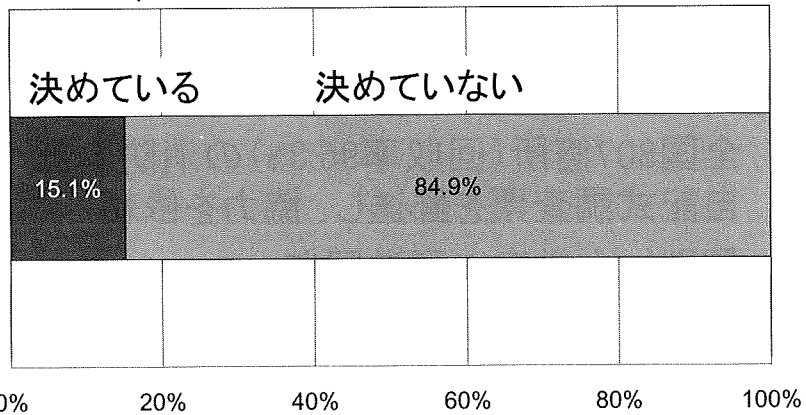
## 調査方法

### 調査内容

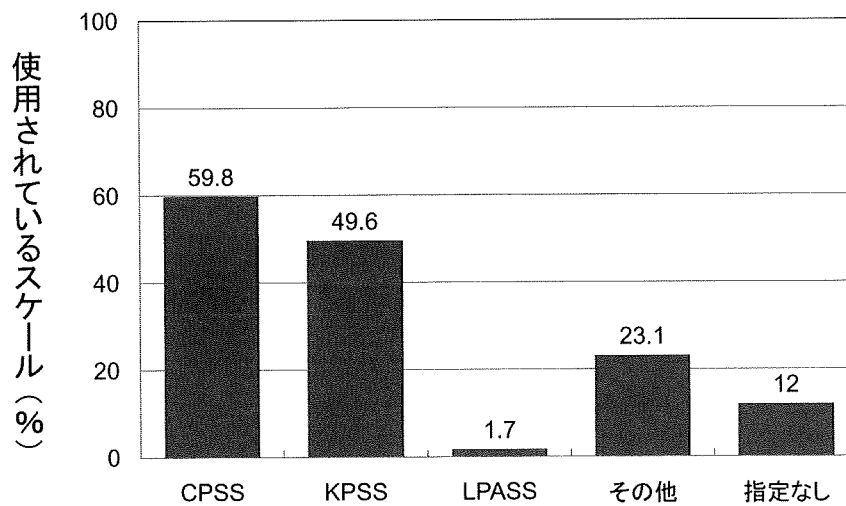
- ・ 消防本部の基本属性
  - ・ 管轄内人口
  - ・ 救急救命士数
  - ・ 年間搬送件数 など
- ・ 病院前脳卒中スケールの使用状況
- ・ 脳卒中に関する研修実施状況 など

## 結果

脳卒中疑いの対象者を救急搬送する際、病院前脳卒中スケールを使用するように取り決めていますか？

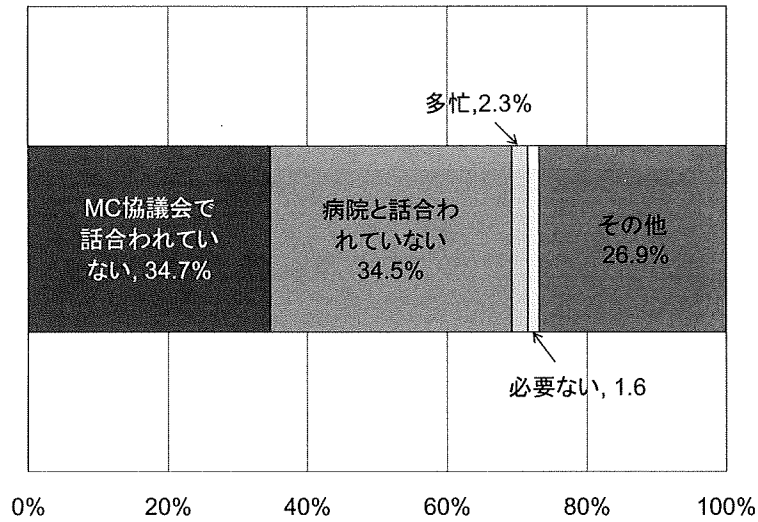


## 病院前脳卒中スケールの種類



## 病院前脳卒中スケールの使用を 取り決めていない理由

各理由を選択した本部の割合(%)



## 今後、病院前脳卒中スケールの使用を検討する予定がありますか？

