

救急車の走行阻害要因に関する一考察

名古屋工業大学 ○ 学生員 成瀬雅也
 名古屋工業大学 正 員 小池則満
 名古屋工業大学 正 員 秀島栄三
 名古屋工業大学 正 員 山本幸司

1. はじめに 救急車も自動車である以上、現場到着時間や病院への搬送時間に交通渋滞や路上駐車などの交通要因が無関係であるとは言い難い。そこで本研究では救急統計や救急隊員の方へのアンケートにより現状把握を行ない、救急車の走行を阻害していると考えられる交通要因について考察する。

2. 救急活動の現状 名古屋市の救急統計より主な救急隊の現場から医療機関まで緊急走行する際の活動状況を表1に示す。ここで主な救急隊として、担当の地域の交通事情が比較的異なるとされる隊を挙げている。表1によると、東救急隊、椿救急隊、中救急隊といった都心に近い隊の平均時速は全体平均を下回っており、逆に比較的郊外にある富田、名東の両救急隊の平均時速は全体平均を上回っている。これにより、救急車の速度に都心と郊外の交通事情の違いが影響していると推察される。これに対し、郊外に位置する志段味、守山、天白の各救急隊の平均時速がそれほど高くないのは、踏切の数や郊外に多い住宅地域における路上駐車といった地域特有の交通事情が影響していると推察できる。従って、名古屋市の交通渋滞や路上駐車といった交通事情を地域毎に照らし合わせることで、これらの移動距離、時間、時速に影響を与えているものを明らかにできると考えられる。

表1 現場～医療機関までの主な救急隊の活動状況

救急隊名	東	椿	中	富田	志段味	守山	名東	天白	他23隊	全体平均
平均距離(km)	3.4	2.7	3.5	5.9	3.0	5.4	4.2	4.1	...	4.0
平均時間(分)	6.6	5.8	6.5	8.8	5.5	8.8	6.7	6.9	...	6.8
平均時速(km/h)	30.9	27.9	32.3	40.2	32.7	36.8	37.6	35.7	...	35.3

3. アンケート結果 救急車の走行事情を知るために名古屋市の救急隊(全31隊)の方にアンケートをお願いした。各隊1枚ずつお願いしたが、昼夜それぞれの担当の方が答えて下さった隊もあったため、サンプル数は40となった。

(1) 走行阻害要因に対する5段階

評価

考えうる走行阻害要因として9つの交通要因を挙げ、それぞれ“5：非常に気になる、3：やや気になる、1：特に気にならない”として5段階評価をして頂いた結果を図1に示す。()内の数字はその平均値を表している。気になる度合いが高い順に、路上駐車、交通渋滞、一般市民による不適切な避讓行動、の順となり、特に路上駐車が救急車の通行の障害と考えられていることがわかる。また、信号交差点や踏切に関しては全体の統計としては低い平均値となったが、設置数が地域によって

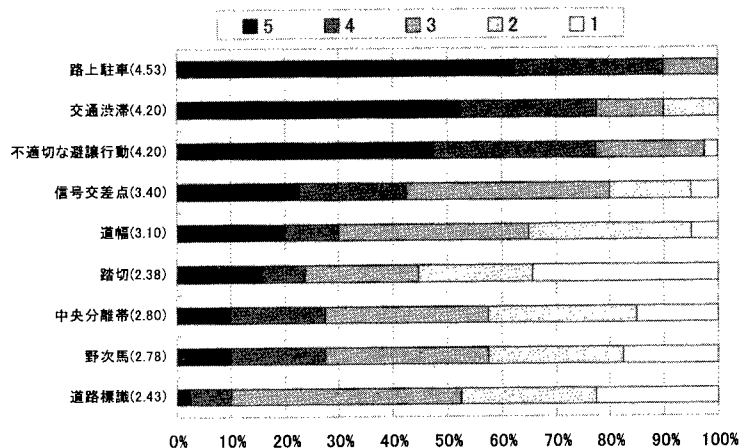


図1 通行障害に対する救急隊員による5段階評価

異なるため評価が広くわかれた結果となった。また、自由意見として、「狭い道における放置自転車」「コミュニティ道路における路上駐車」「消防庁舎付近の路上駐車。行く方向を変えざるを得ないときもある」「救急車両の高規格化により3m未満の高架や街路樹の枝などに車体がひっかかる」「名鉄の高架化が進まず長い間障害となっている」といったものが走行阻害要因として挙げられた。さらに傷病者を気遣った「道路工事後の補修が不完全のためにできる段差や道路を分離するための金属製の鉄などによる振動が気になる」「路面状態の変化による振動のため40km/h以上のスピードでは走ることができない」といった声もあった。

(2) 一般車両の避讓行動について

一般車両の避讓行動について、障害と感ずると考えられる状況を4つ挙げ、気になるものに複数解答して頂いた結果を表2に示す。これによると一般車両の不適切な避讓行動を気にするという解答が9割を超え、一般車両の存在が無視できないことがわかる。自由意見の中には、特に女性や老人ドライバーの避讓行動の不手際さについて指摘するものや、近年の車体構造の向上により窓を締め切った一般車両がなかなか救急車の存在に気づかないといった意見も多数あった。なかなか道を譲らない、避讓せずに停止してしまうといったドライバーのモラルの低下を訴える意見も見られた。

表2 一般車両の避讓行動に対する評価

なかなか道を譲ってくれない	62.5%
道を譲っているつもりが走行の邪魔になっている	92.5%
道幅に避けるスペースがない	42.5%
緊急車両の存在に気づかない	70.0%

信号交差点に関連して緊急車両が交差点に近づいた際に優先的に変わる信号の設置の希望について尋ねた結果を表3に示す。これを見ると優先信号の設置を望む回答が多数を占めたが、「突然信号が変わることは危険である」といった意見や「一般車両がその優先信号に便乗するのでは」といったように安全を考えて優先信号の設置は必要無いという意見もあった。また、設置個所に関しては名四国道や国道一号線など交通量の多い交差点や交通渋滞のひどい交差点などが挙げられた。

(3) 優先信号の設置について

表3 優先信号に対する評価

優先信号が必要である	75%
優先信号は必要でない	25%

信号交差点に関連して緊急車両が交差点に近づいた際に優先的に変わる信号の設置の希望について尋ねた結果を表3に示す。これを見ると優先信号の設置を望む回答が多数を占めたが、「突然信号が変わることは危険である」といった意見や「一般車両がその優先信号に便乗するのでは」といったように安全を考えて優先信号の設置は必要無いという意見もあった。また、設置個所に関しては名四国道や国道一号線など交通量の多い交差点や交通渋滞のひどい交差点などが挙げられた。

(4) 路上駐車に対する評価について

図2に路上駐車の詳細な状況を4つ挙げ、5段階評価をして頂いた結果を記す。()内の数字は平均値を示す。これによると、救急車にとっては商店街におけるものよりも住宅街における路上駐車の方がより走行障害と感ずていることがわかる。これは住宅街と商店街との道幅の違いによるものではないかと推察される。

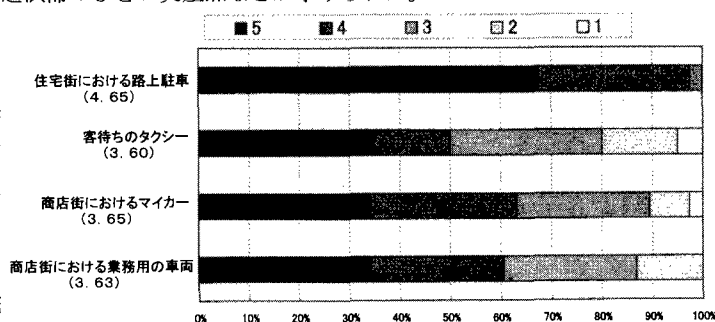


図2 路上駐車に対する5段階評価

4. まとめ 救急隊員を対象としたアンケート結果により救急車の走行阻害要因として、住宅街における路上駐車の高割合が予想以上に高く、また優先信号について設置を望む声が高いことなどがわかった。今後、救急車の平均速度と名古屋市の発生交通量や信号数、踏切数といった交通要因との相互関係を重回帰分析などによって明らかにし、今回のアンケート調査では明確にできなかった救急車の走行阻害要因について検討する予定である。最後にアンケートおよび資料や情報を提供していただいた、名古屋市消防局消防部救急対策室、および各救急隊の隊員の方々にこの場をお借りして御礼を申し上げます。

【参考文献】

名古屋市消防局消防部救急対策室：'98救急統計、1998。