

IV-49

救急医療活動からみた道路の評価

秋田工業高等専門学校 学生員 ○佐藤貴洋

秋田工業高等専門学校 フェロー 折田仁典

1. はじめに

救急医療活動においては傷病発生から治療開始までの時間をいかに短縮するかが大きな課題である。本研究は傷病発生から医療施設までのアクセスビリティを向上させるためには道路整備が必要、とりわけ時間短縮には高速道路の利活用が重要との認識に立ち、救急医療活動を支える消防機関・消防隊員の視点からみた今後の道路整備のあり方について分析を試みたものである。

2. 調査概要

調査は国道7号、さらに地域にとって重要な105、107、108号およびその周辺道路の評価を行うとともに、整備課題の抽出を目的に、秋田県内の本荘、矢島、仁賀保の各消防本部へ所属する救急隊員を被験者として平成16年1月に実施した。調査項目は、国道7号の評価、日本海沿岸東北自動車道（秋田～仁賀保間）の開通による期待効果、105、107、108号およびその周辺道路の評価などから構成した。調査票の配布・回収結果は配布150票、回収102票で回収率68%であった。

3. 国道7号線の評価

国道7号利用の冬期積雪時における救急搬送について走行安全性の確保の評価を分析した。評価項目は表-1に示す6アイテムである。評価が良くなかったのは「1. 濃霧等の発生により、十分な視界が確保できなかったことがあるか」の間で、「シーズン中度々ある」10.5%、「シーズン中時々ある」51.2%となっており、約6割の救急隊員が視界の確保が出来なかったことがあると指摘している。また、「3. 道路構造」では33.7%が「整備が不十分」と回答している。表-1は数量化理論第Ⅱ類を適用して要因分析を行った結果である。外的基準が「冬期積雪時に救急車の走行安全性が確保できているか否か」である。総合評価に影響を及ぼしていると考えられるアイテムは「4. 道路付帯施設」（1.5942）、「6. 速度確保」である。

表-1 国道7号線評価要因分析

アイテム	カテゴリ	係数	レンジ
1. 視界の確保	シーズン中度々	-0.4869	0.5504
	シーズン中時々	0.0606	
	今まで一度もない	0.0635	
2. 道路情報	十分整備されている	-0.0332	0.7658
	ある程度整備されている	0.2043	
	整備不十分	-0.5615	
3. 道路構造	十分整備されている	-0.2520	0.3267
	ある程度整備されている	0.0747	
	整備不十分	-0.0923	
4. 道路付帯施設	十分整備されている	-1.2681	1.5942
	ある程度整備されている	0.3261	
	整備不十分	-0.6124	
5. 道路除雪	十分除雪されている	0.7253	1.3150
	ある程度除雪されている	0.1118	
	除雪不十分	-0.5897	
6. 速度確保	十分確保できている	0.9221	1.5189
	ある程度確保できている	0.2045	
	確保できていない	-0.5967	

相関比	0.3788
-----	--------

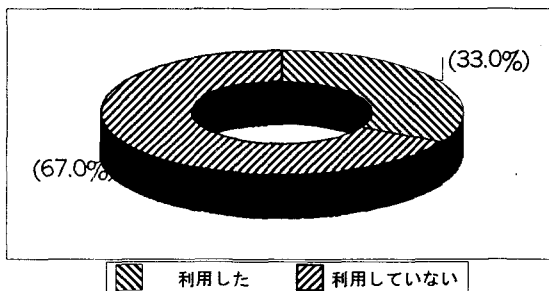


図-1：高速道路の利用状況

4. 高速道路の評価

図-1は日本海沿岸東北自動車道（秋田～岩城間）利用経験の有無について調査したものである。これを見ると被験者の33.0%は利用経験有りとなっている。図-2は日本海沿岸東北自動車道（秋田～仁賀保間）の高速

道路が開通した場合得られると期待される効果についてまとめたものである。分析結果をみると設定した6項目すべてで「効果がある」と考えられているが、とくに「搬送所要時間短縮による安心感の増大」「安静で安心な搬送」などで顕著である。

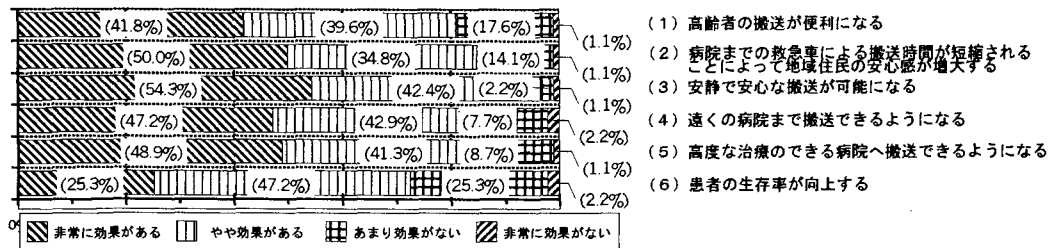


図-2 日本海沿岸東北自動車道（秋田～仁賀保間）が開通した場合の効果

5. 一般道路の評価

図-3は救急搬送に利用されている地域の重要道路（105, 107, 108号）についての総合評価である。「非常に良い」「良い」の評価は極めて少なく、「悪い」は70%を超える。すなわち、救急隊員の4人に3人が「何らかの問題がある道路」と思っている。図-4は具体的質問を設定した結果である。問題として一番大きいのは「患者への振動」であり、次いで「走行の安全」「速度の確保」となっている。このような結果を勘案すれば、これらの道路には舗装状態と道路の安全性施設、線形などに課題があると考えられる。

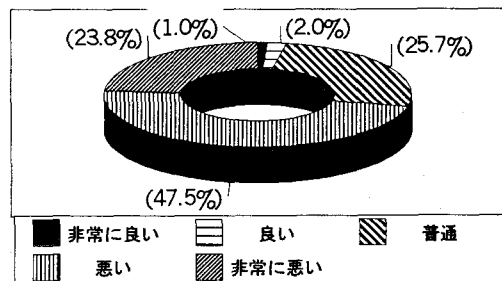


図-3 救急医療活動からみた一般道路の現状評価

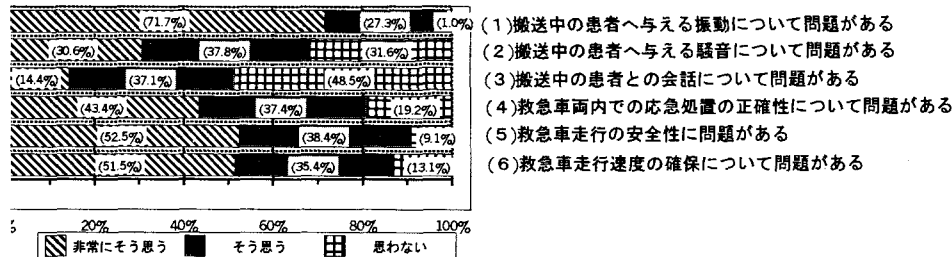


図-4 現在使用している一般道路の評価

6. まとめ

本研究では、開通した日本海沿岸東北自動車道（秋田～岩城間）の利用状況と、国道7号、105号、107号、108号の評価、今後整備が予定されている秋田～仁賀保間の整備効果について分析を加えた。国道7号では設定した評価項目のいずれも低い評価となった。とりわけ、「道路の線形、縦断勾配」「視界不良現象」が顕著で何らかの改善が必要と思われる。なお、除雪は「不十分」が25%と予想より良い評価であった。現在までに完成した自動車道は利用があまり高くはないが、秋田市への搬送で利用されていることが示された。整備が進められている仁賀保までの自動車道への期待効果は大きい、反面現在利用している地域の幹線道路の評価は低く、課題があることが判明した。