

豪雪・非豪雪境界地域における雪道情報の入手に関する利用者評価

財団法人 豊田都市交通研究所 正会員 ○三村 泰広
福井大学大学院工学研究科 原子力・エネルギー安全工学専攻 正会員 川本 義海

1. はじめに

豪雪・非豪雪境界地域は、雪のないところから雪のあるところに変わる地理的・気象的な特性上、渋滞や事故が発生しやすいという問題を内在する。この問題について、適切な手段で有用な雪道情報^{注1)}を運転者に提供することがその緩和に大きく寄与すると考えられる。

本稿では、降積雪時における移動前と移動中に運転者が入手した雪道情報、その入手手段、有用性および信頼性を確認することで、現状の雪道情報の有用性・信頼性向上にむけた知見および課題を得ることを目的とする。対象は北陸地域（豪雪地域）と中京・関西圏（非豪雪地域）の境界地域を結ぶ主要幹線道路である北陸自動車道および国道 8 号とした。雪道情報の有効性・信頼性を把握するにあたり、運転者に対するアンケート調査を実施した。調査票は境界地域を走行した車両の停車が多く見込まれる南条サービスエリア、道の駅河野にて配布し、郵送にて回収した。表 1 に調査概要を示す。調査は雪道情報の利用状況を極力正確に捉えることを狙い、実際に降積雪が見られた日に行った^{注2)}。調査票は 1,572 票配布し 345 票回収した。回答者の個人属性は多くが男性であり、40～50 歳代が半数以上を占めた。居住地は豪雪地域の北陸が 46%、非豪雪地域の関西が 31%、中京が 24%と豪雪・非豪雪地域の方からほぼ均等に回答を得た。雪道の運転機会は国道 8 号では週に数回の割合が最も高いが、北陸自動車道では冬季間に数回の割合が最も高いという結果であった。

■調査日：2006 年 2/4,2/5,3/2,3/3（調査地点から最近の観測地点（今庄）の積雪深の前日に対する変化量は順に+21,9,4,9cm）
■アンケート配布票数：計 1,572 票 ■回収数(率)：345 票(22%) ■質問項目：個人属性、過去の雪道走行経験等、今回の移動前および移動中の雪道情報の入手について、雪道情報の現状および今後に対する評価（信頼性） ■回答者の個人属性：性別：男 85%、女 14% / 年齢：20 代 8%、30 代 17%、40 代 21%、50 代 36%、60 代以上 17% / 居住地：北陸 46%、関西 31%、中京 23%、その他 1%
/ 雪道の運転機会：国道 8 号（週に数回 31%、月に数回 19%、冬季間に数回 29%）北陸自動車道（週に数回 13%、月に数回 24%、冬季間に数回 50%）

表 1 アンケート調査概要

■調査日：2006 年 2/4,2/5,3/2,3/3（調査地点から最近の観測地点（今庄）の積雪深の前日に対する変化量は順に+21,9,4,9cm）
■アンケート配布票数：計 1,572 票 ■回収数(率)：345 票(22%) ■質問項目：個人属性,過去の雪道走行経験等,今回の移動前および移動中の雪道情報の入手について,雪道情報の現状および今後に対する評価（信頼性） ■回答者の個人属性：性別：男 85%,女 14% / 年齢：20 代 8%,30 代 17%,40 代 21%,50 代 36%,60 代以上 17% / 居住地：北陸 46%,関西 31%,中京 23%,その他 1% / 雪道の運転機会：国道 8 号（週に数回 31%,月に数回 19%,冬季間に数回 29%）北陸自動車道 週に数回 13%,月に数回 24%,冬季間に数回 50%）

2. 移動前・移動中での入手した情報とその有用性および信頼性

表 2 は、回答者中何名が移動前および移動中にそれぞれの情報を入手したかを表した情報入手率と、入手された回答者の内で情報が有用であったか否かを表した入手情報有用率、そして回答者中何名がその情報を信頼しているかを表した信頼率を示している。まず、情報入手率を見ると、移動前では天気予報・速報の割合が最も高く、88%の方が入手しており、ついで交通状況・規制、降雪・積雪の有無が約 50%となっている。続いて移動中の状況を見ると刻一刻と変動する交通状況・規制が最も割合が高くなり、移動前に最も高かった天気予報・速報は 49%に、降雪・積雪の有無は 31%に減少している。

	情報入手率 (%)		入手情報有用率 (%)		信頼率 (%)
	移動前	移動中	移動前	移動中	
天気予報・速報	88 (1)	49 (2)	15 (4)	12	77 (1)
降雪・積雪の有無	53 (3)	31 (3)	12	11	62 (3)
気温	24 (5)	29 (4)	11	15 (4)	59 (4)
風速・風向	4	4	8	14 (5)	26
路面状況	34 (4)	29 (4)	15 (4)	16 (3)	52 (5)
交通状況・規制	57 (2)	53 (1)	26 (1)	26 (1)	63 (2)
除雪状況	8	8	22 (2)	7	19
チェーン着脱場位置	3	6	17 (3)	10	-
休憩所位置		21		18 (2)	

次に入手情報有用率について見ると、移動前では交通状況・規制および除雪状況の割合が比較的高い。移動中を見ても交通状況・規制は比較的高いと感じる人の割合は高い。しかし実際に雪道を

表2 入手した情報の割合とその有用性

	情報入手率(%)		入手情報有用率(%)		信頼率 (%)
	移動前	移動中	移動前	移動中	
天気予報・速報	88 (1)	49 (2)	15 (4)	12	77 (1)
降雪・積雪の有無	53 (3)	31 (3)	12	11	62 (3)
気温	24 (5)	29 (4)	11	15 (4)	59 (4)
風速・風向	4	4	8	14 (5)	26
路面状況	34 (4)	29 (4)	15 (4)	16 (3)	52 (5)
交通状況・規制	57 (2)	53 (1)	26 (1)	26 (1)	63 (2)
除雪状況	8	8	22 (2)	7	19
チェーン着脱場位置	3	6	17 (3)	10	-
休憩所位置	-	21	-	18 (2)	-
ガソリンスタンド位置	-	1	-	0	-
入手情報なし	1	11	-	-	-
その他	1	2	0	0	-

移動前における休憩所位置とガソリンスタンド位置は雪道情報ではないと判断し、設問には加えていない。()内は上位5位までの順位を表す。信頼率は信頼性が変動する情報のみ回答を依頼した。

キーワード：豪雪地帯，雪道，道路交通情報，アンケート

連絡先: 〒471-0026 愛知県豊田市若宮町 1-1 Tel:0565-31-7543 E-mail: mimura@tttri.or.jp

走行しているためか、移動前に高かった除雪状況についてはその割合が低下している。その他、移動前はチェーン着脱位置や天気予報など大きな変動が想定されない情報の有用率が比較的高いのに対し、移動中は常に変動する個人（休憩所位置）・周辺状況（路面状況、気温）に合わせたきめ細やかな情報の有用率が高くなることを確認できる。

次に信頼率について見ると、天気予報・速報、交通状況・規制など、情報入手率が高かった情報の信頼率が高い傾向にある。両者の相関を見ると、移動前（ $r=0.90$ ）、移動中（ $r=0.91$ ）ともに高く、比較的多くの運転者が入手している情報は信頼性が高いと認識されているといえる。しかしながら、信頼率と入手情報有用率との間には相関は見られなかった。

以上より今後は、移動前および移動中それぞれで情報の有用性向上に繋がる要因の把握、それに基づく利用率、信頼性の高い情報の有用性向上について取り組む必要があるといえる。

3. 移動前後での情報の入手手段とその有用性および信頼性

表3は回答者中、何名が移動前および移動中にそれぞれの情報入手手段を利用したかを表した情報入手手段利用率と、それぞれの入手手段を利用した回答者の内でその手段が有用であったか否かを表した情報入手手段有用率、そして回答者中何名がそれぞれの入手手段を信頼しているかを表した信頼率を示している。まず入手手段利用率について移動前を見ると、TVの割合が最も高く73%の方が利用しており、次いでラジオ（AM・FM）が49%となっている。次に移動中を見ると、視聴が困難となるTVの割合が大きく低下し、道路情報案内板の割合が高くなっている。ラジオについては移動前と同程度の利用率となっており、移動前、移動中に限らず比較利用できる入手手段とされているといえる。

次に入手手段の有用率について、移動前を見ると地域情報誌や一般雑誌が高い割合を示しているが、実際に利用した方が1%と少ないため、その原因について追加調査が必要である。移動中については、道路情報を専門に放送・配信しているハイウェイラジオや携帯によるインターネットでの入手の有用率が比較的高い割合を示している。

次に信頼率を見ると、ラジオ（AM・FM）、TVといった手段が高い。2.の入手した情報と同じく、情報入手手段利用率と信頼率は相関が高く（移動前 $r=0.94$ 、移動中 $r=0.85$ ）、多くの運転者が利用している情報入手手段は、比較的信頼性が高いとされていることがわかる。

以上より、今後はハイウェイラジオや携帯によるインターネットなどの一部の運転者に有効性の高さが認識されているが多くの運転者には利用率や信頼性はあまり高くないと認識されている情報入手手段に対して、さらなる活用に向けた運転者への有用性の認知の浸透が重要であり、そのための方策について検討する必要がある。

表3 利用した情報の入手手段とその有用性および信頼性

	情報入手手段利用率(%)		情報入手手段有用率(%)		信頼率(%)
	移動前	移動中	移動前	移動中	
TV	73 (1)	27 (4)	14	10	68 (2)
ラジオ (AM・FM)	49 (2)	45 (2)	23 (5)	16	74 (1)
新聞	21 (4)	5	8	0	29
パンフレット・チラシ	1	0	0	0	3
地域情報誌	1	1	50 (1)	0	10
一般雑誌	1	0	33 (2)	0	2
インターネット (パソコン)	28 (3)	4	23 (5)	15	41
携帯電話	8	5	19	25 (3)	23
インターネット (携帯)	11 (5)	8	26 (4)	33 (2)	24
口コミ	4	2	27 (3)	14	12
カーナビ	-	7	-	24 (4)	14
ガソリンスタンド	-	1	-	20 (5)	23
コンビニ	-	0	-	0	7
休憩所	-	30 (3)	-	15	59 (4)
ハイウェイラジオ 1620	-	18 (5)	-	34 (1)	54 (5)
道路情報案内板	-	60 (1)	-	21	61 (3)
その他	6	2	0	0	-

カーナビ、ガソリンスタンド、コンビニ、休憩所、ハイウェイラジオ 1620、道路情報案内板は移動前に利用できないため、移動前の設問には加えていない。()内は上位5位までの順位を表す。

注釈

注1) 降積雪時に有用と考えられる気象情報、交通情報、施設情報などをまとめて本稿では雪道情報と呼ぶ。

注2) アンケート調査の中で回答者に実際に当日積雪・降雪に見舞われていたかを尋ねたところ、82%が積雪もしくは降雪に見舞われたと回答しており、ほぼ雪道を経験して得た実際的な回答であると考えられる。