

震災時の避難手段選択に影響を与える状況・要因の整理

東北工業大学 正会員 ○中井 周作
東北工業大学 正会員 菊池 輝

1. はじめに

東日本大震災では、自動車での避難中に多くの人々が犠牲となった。避難時の交通手段の選択が重要視される中、道路交通法では、運転中に地震が発生した時は、「自動車を左端に止め、エンジンを止めて、キーを付けたまま、ドアをロックしないで、徒歩で避難を行う」とされており、内閣府でも自動車での避難は原則として禁止の上¹⁾、避難する場合は、原則として徒歩ですることとしている²⁾。一方、震災時に海岸近辺におり、自動車で避難したからこそ高台まで逃げることができ、津波に巻き込まれずに助かった方々も多くいたのは事実である。今後の震災時の「適切な」避難を考えたとき、避難における自動車の利用実態を明らかにすることは必要不可欠と言える。

そこで、本研究では、避難時の交通手段選択の実態と要因を把握するためアンケート調査を実施した。加えて、自動車を利用した場合に直面する自動車の「乗り捨て」の実態調査を実施した。また、避難時の交通手段選択の「適切さ」に関する判断・要因の基準を詳しく整理するため、アンケート回答者の一部にインタビュー調査を実施した。

2. 避難時の交通行動に関するアンケート調査

調査は、平成 24 年 5 月 25 日から平成 24 年 6 月 30 日に実施した。調査票を直接対象者に渡し、その場で回収し、回答数は 239 部、そのうち有効回答数は 237 票であった。調査場所は、東日本大震災で津波の被害を受けた地域として、石巻市内にある石巻自動車学校、石巻中部自動車学校、石巻第一自動車学校、パセオドライビングカレッジの 4 カ所の自動車学校を選定し、各自動車学校指導員、事務員とその家族、教習生、高齢者講習会での受講生を対象とした。主な調査項目は、以下の通りである。

- (1) 震災当日の避難行動：避難行動の有無に従い、避難を行った場合は、その時の交通手段を尋ねた。交通手段として自動車を利用していた場合には、自動車の乗り捨て経験の有無、渋滞に巻き込まれた経験の有無を尋ねた。
- (2) 震災当日の避難行動の適切さ：避難時の移動手段の適切さを「適切だった」「適切でなかった」「分からない」の択一式選択肢で回答を要請した。
- (3) 今後の震災対応：自動車の乗り捨ての困難さを 5 件法で、今後の避難の際に自動車を利用するかどうかを「車で避難する」「車を使わずに避難する」「分からない」の択一式選択肢で回答を要請した。

3. 集計結果

3.1 震災当日の避難行動について

震災当日の避難行動について表 1 に示す。まず、約 6 割しか避難していないことが分かる。また、約 6 割が自動車を利用して避難を行っており、その半数が渋滞に捕まる経験をしたことが分かる。しかし、実際に自動車を乗り捨てたのは 2 割に満たず、ほぼ自動車の乗り捨て行動がなされなかったことが分かる。

表 1 震災当日の避難行動について

	した	しなかった	N	比率(した/N)
避難を行った	132	97	229	0.58
避難に自動車を利用した	84	56	140	0.60
渋滞に捕まった	48	42	90	0.53
クルマを乗り捨てた	16	72	88	0.18

キーワード 東日本大震災 避難行動 乗り捨て

連絡先 〒982-8577 仙台市太白区八木山香澄町 35-1 東北工業大学都市マネジメント学科 TEL 022-305-3517

3.2 震災当日の適切さと今後の震災対応について

次に、震災当日に利用した交通手段の適切さと、今後の避難時での自動車利用についてのクロス集計結果を表 2 に示す。震災当日の自動車での避難を適切と感じると、今後も自動車で避難する傾向が見られる。一方、自動車を使わずに避難した場合は、使って避難した場合に比べ、適切とは感じていないが今後も自動車を利用しない避難を選ぶ傾向が見られる。また、「適切か分からない」という回答が「適切ではない」という回答よりも多かった。

表 2 震災当日の適切さと今後の震災対応について

		震災当日の避難手段の適切さ							
		自動車のみで避難をした				自動車を使わずに避難をした			
		適切だった	適切ではない	分からない	総計	適切だった	適切ではない	分からない	総計
今後の避難時の自動車利用	車で避難	31.67%	0.00%	3.33%	35.00%	14.29%	2.04%	8.16%	24.49%
	車を使わずに避難	3.33%	0.00%	1.67%	5.00%	44.90%	0.00%	4.08%	48.98%
	分からない	35.00%	1.67%	23.33%	60.00%	22.45%	0.00%	4.08%	26.53%
	総計	70.00%	1.67%	28.33%	100.00%	81.64%	2.04%	16.32%	100.00%

表 3 今後の避難時の自動車利用と今後の自動車の乗り捨ての困難さ

		今後の自動車の乗り捨ての困難さ					
		容易	やや容易	どちらとも言えない	やや困難	困難	総計
今後の避難時の自動車利用	車で避難	2		12	2	5	21
	車を使わずに避難	2	1				3
	分からない	3	2	26	2	6	39
	総計	7	3	38	4	11	63

今後の自動車の乗り捨ての困難さと、今後の避難時での自動車利用のクロス集計を表 3 に示す。今後の自動車での避難では、自動車の乗り捨てが困難であり、自動車を使わずに避難する場合は乗り捨てが容易である傾向が見てとれる。しかし、ここでも乗り捨ての困難さに対して「どちらとも言えない」が多く、今後の自動車利用に関しても「分からない」という回答が多いことが分かる。

4. インタビュー調査

平成 24 年 9 月 8 日からの 3 日間に、石巻自動車学校、石巻第一自動車学校、パセオドライビングカレッジの 3 か所でインタビュー調査を実施した。対象は上記アンケート調査の回答者の一部の 15 名とした。まず震災当日の行動を話してもらった上で、今後の避難時の自動車の利用と乗り捨て行動について話してもらった。3.2 と同様に「分からない・どちらとも言えない」という場合には、その判断要因を詳しく尋ねた。その判断はケースバイケースであり、単純に「分からない」というわけではなく、次の 2 つの要因が判断に影響を及ぼすことが分かった。

- ・ 状況：自分のいる場所、家族や知人のいる場所（海に近い、近くに高台があるか、土地勘があるか、等）
- ・ 要因：津波、渋滞、事故との遭遇、情報との接触（津波情報、家族の安否情報、事故・渋滞情報、等）

加えて、多かった意見として、接触する情報の精度も行動に影響を及ぼすことが分かった。また、「避難」という表現も、指定された避難場所に向かう行動、より安全な場所に逃げる行動等、個人によって異なることがあった。

5. 終わりに

本研究では、避難行動の判断には様々な要因が影響することが分かった。個人の置かれた状況や遭遇するイベント要因により避難行動の「適切さ」は異なり、避難の”HOW TO”を作成することも必要ながら、様々な条件下で「適切な」行動を判断できるようになることを目的とした教育システムの必要性も示す結果と言えよう。

参考文献

- 1) 地域防災計画における津波対策強化の手引き（平成 10 年 3 月）
- 2) 津波対策推進マニュアル検討報告書（平成 14 年 3 月）