

災害時における自動車避難に関する調査研究 —千葉県一宮町を対象地として—

Research about the car refuge at the time of the disaster Case of study in Chose-gun Ichinomiya-machi, Chiba

○藤生拓身¹ 近藤健雄² 山本和清²*Takumi Fujyu¹, Takeo Kondo², Kazukiyo Yamamoto²

Abstract: I gave serious damage to the area along the shore by the Tohoku district Pacific offing earthquake generated on March 11, 2011. On the other hand, the person that car refuge was chosen becomes 57% of the whole and knows that there are more people who evacuated with a car in the East Japan great earthquake disaster. Therefore can shelter for security to win smoothly that thought about a risk in the car refuge; it may be said that is necessary. Therefore I pay my attention to the one that chose a car as refuge means and make a thing helping the car refuge project that is not made from stocktaking of the car refuge as of now.

1. 研究背景

我が国では今まで地震による交通障害や、渋滞による避難の妨げを懸念し、被災時の自動車避難禁止を原則とされてきた。しかし、2011年12月27日に中央防災会議において原則自動車禁止から原則徒歩に修正された^[1]。その理由として、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震^[2]で生存者の57%^[3]が自動車避難を選択したという結果が挙げられる。これは、地域によって避難場所までの距離があり、徒歩での避難が困難な状況があったためであると考えられる。それに加えて近年の高齢化の進展に伴い、要援護者に対して自動車を使用した支援の必要があったためとも考えられる。そのため、自動車避難におけるリスクを考えた円滑かつ安全に、避難を行えるようにする必要があると言える。また、今後、起きると予想される災害に対して我が国は、地域の実情に応じた自動車での避難方法をあらかじめ検討しておく必要があると思われる。

2. 研究目的

本研究では、千葉県一宮町の住民を対象として、東北地方太平洋沖地震当日の避難行動・避難計画の実態、震災後の自動車避難に対する意識から自動車避難の利点・欠点を把握し、現在作成されている津波避難計画に対する課題を明らかにする。また、自宅から避難所が遠方にあり、自宅に要援護者がいて徒歩での避難が困難という、自動車避難を選択せざるを得ない避難者に対して、円滑かつ安全に避難を行うための自動車避難計画の一助となる知見を得ることを目的とする。

3. 研究方法

3.1 文献調査概要

過去の津波被害及びハザードマップを用いて調査し、課題を明らかにした上で、一宮町の災害時に対する避難計画の現状を把握する。

3.2 アンケート調査概要 (Table1 に示す)

本研究は、九十九里沿岸部の市町村に位置する千葉県長生郡一宮町を対象地に選定し、自動車避難に関するアンケート調査を実施する。その結果、現在139世帯の有効回答を得ることができた。調査は、行政及び被災者を対象に行うアンケート調査であり、「災害時および津波襲来時の自動車避難に対する意見」、「東北地方太平洋沖地震時の避難手段」、「災害時および東北地方太平洋沖地震時の避難計画」について住民に回答をしてもらい、震災時の住民の避難手段、震災後の自動車避難に対する住民の意識を把握し、一宮町における自動車避難計画の必要性、災害時の自動車の必要性、災害時の自動車避難における問題点への改善策を考える。

Table1. Questionary survey summary

調査対象地	千葉県長生郡一宮町
調査対象者	対象地区内の世帯
調査方法	アンケート票を用いた訪問留め置き調査
アンケート票の配布	配布日 : 平成25年9月7日(土)~8日(日)の2日間
	配布方法 : 調査員による訪問留め置き
	配布数 : 706票(平成25年9月24日時点)
アンケート票の回収	回収期間 : 平成25年9月7日(土)~9月24日(火)
	回収方法 : 郵送回収
	回収数 : 140票(平成25年9月24日時点)
	回収率 : 19.7%

1 : 日大理工・学部・海建 2 : 日大理工・教員・海建

4. 千葉県長生郡一宮町における避難計画の実態

4. 1 一宮町における避難の実態

一宮町は、東北地方太平洋沖地震発生時、人口 12,485 人中 927 人が一時避難を行った。また、一宮町 GSS センターには当日約 400 人の避難者が集まり 21ヶ所の避難施設の中で最大の避難者が集まった。

4. 2 一宮町の避難計画の現状と課題

平成10年に修正された地域防災計画による避難計画は現状にそぐわない部分があり、長生郡市の各市町村が協力して、住民、観光客等を迅速かつ安全に避難させるという目的から平成24年1月に長生郡市広域災害対応計画が策定された^[4]。本計画の中では、災害時における避難所の位置、避難路、避難区域、主要道路が記されており、長生郡全体としての津波避難計画が作成されている。しかし、地域ごとの詳細な避難路が記載されておらず、災害時の徒歩・自動車避難時の混雑が懸念される。

4. 3 震災時における自動車避難の実態および考察

東北地方太平洋沖地震時に、一宮町で避難行動を行ったと回答した 61 世帯に、どのように避難を行ったかを聞いたところ、自動車で避難したという回答者が、47 世帯と全体の 77%が自動車で避難を行った事が把握できた(集計結果を Figure1 に示す)。そのため、一宮町で災害時、避難を行う上での自動車の必要性から、災害時における自動車避難計画の作成が急務であることが考えられる。

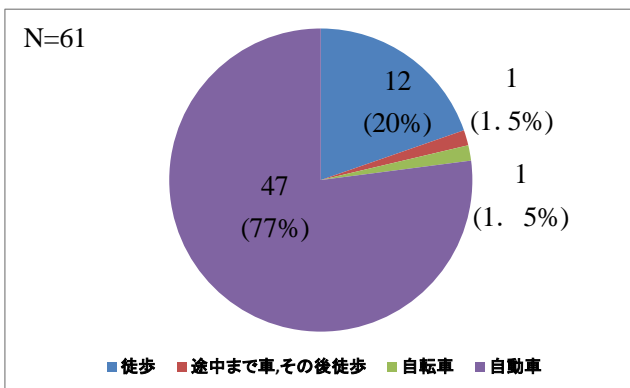


Figure1. Refuge means of the Tohoku district Pacific Offing earthquake

4. 4 震災前・震災後の自動車避難に対する意識

東北地方太平洋沖地震後、今後起きると予想される災害時に、一宮町で自動車を使って避難行動を行う場合、自動車避難に対して賛成か反対かと質問したところ、全体の 56%である 75 世帯が賛成、全体の 44%である 59 世帯が反対という回答が得られた(集計結果を Figure2 に示す)。賛成を選択した回答者は、「自分が

避難しようとしている避難所まで素早く避難することができる」、「家族に障害者又は、老人がいるため」「自動車自体が宿泊場所として利用できる」という回答が多く、素早い避難が可能、自動車自体が宿泊場所になるといった自動車避難の利点と、家族に要援護者がいるため自動車を使わないと避難できないといった自動車避難選択者がどういう人なのかを把握できた。そのため、今後起きると予想される災害時に対しては、過半数が自動車避難を選択する事が考えられる。それに対して、反対を選択した回答者は、「避難所までの距離が近いので、安全に徒歩で避難できる」、「避難所までの道が狭いため」、「自動車で避難する人が多くいるため、渋滞が発生し逃げ切れないと思ったから」という回答が多く、自動車避難の問題点が把握できた。また、震災前と震災後の自動車避難に対する考え方を比較すると、震災前は、一宮町の住民が自動車避難でのリスクを理解していない事が把握できた。

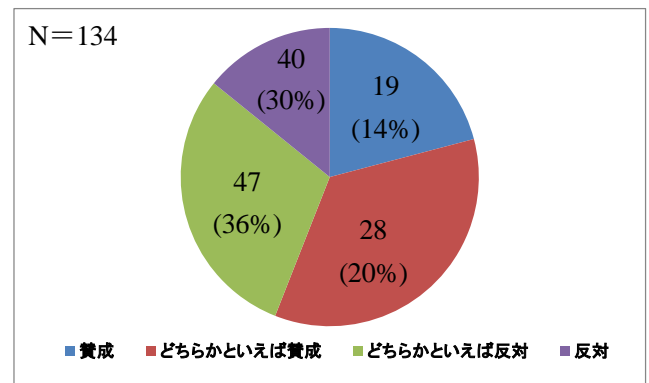


Figure2. The yes and no for the car refuge at the time of the disaster

5. まとめ

今回の一宮町を対象地としたアンケート調査より、災害時における自動車避難計画を作成するうえで、欠点となるのが、「渋滞」であった。そこで今後の分析予定として、自動車避難による混雑によって徒歩避難が混乱した場合にも安全に避難できるルールの整備と周知・徹底、災害時のみ通行可能とする道路利用ルールの検討、災害時の通行ルールの検討、混雑を防ぐための円滑かつ安全な自動車避難方法の検討を行いたいと考える。

<参考文献>

- [1]読売新聞, 2011年9月24日
- [2]気象庁, 『東北地方太平洋沖地震について(第16報)』, 平成23年3月13日
- [3]内閣府, 気象庁, 消防庁東日本大震災における避難行動等に関する面接調査(住民), 平成23年度
- [4]長生郡市, 長生郡市広域災害対応計画, 平成24年度