

東日本大震災前後の交通行動の変化 – 利用交通手段と他者行動の認知–

東北工業大学 非会員 ○晴山 正成
東北工業大学 正会員 菊池 輝
東北工業大学 非会員 鈴木 恭平

1. はじめに

既往研究において、自動車利用者の強い習慣性により日常生活の中で交通行動を変えることは難しい、と指摘されている。しかし平成 23 年 3 月の東日本大震災は大きな行動変化が強制された状況、すなわち大規模な一時的構造変化が起きた状況であり、日常的な自動車利用者も他交通機関での移動を強いられた。行動分析の観点からは、この一時的構造変化は自動車利用を振り返る契機と考えられるが、果たしてその契機が行動変容にまで発展したのであるか。筆者らはこの点を明らかにするために、震災前後の交通行動の変化を調べる交通行動調査を実施した。本稿では、この調査結果のうち、震災以前・震災直後の交通状況混乱期・震災発生から約半年後という 3 時点の利用交通手段、ガソリンの給油行動、他者の行動変化をどのように認知しているか、に焦点をあてて報告する。

2. アンケート調査

調査は平成 23 年 11 月上旬に、ポスティング配布、郵送回収の方式で実施した。配布地域は、「自動車依存度は高いが公共交通機関の利用はさほど不便ではない」地域として、仙台市太白区八木山、仙台市泉区寺岡、名取市那智が丘・ゆりが丘の 3 地区を選定した。配布数は各地区 600 部ずつ計 1,800 部であり、有効回答数は 629 部（34.9%）であった。

主な調査項目は、以下の通りである。

- (1) 交通機関の利用頻度：「平成 22 年 11 月から平成 23 年 2 月」「震災後から平成 23 年 4 月下旬」「平成 23 年 10 月から 11 月」の 3 つの期間について、移動目的ごとに 1 ヶ月あたりの各交通機関の利用頻度を尋ねた。
- (2) ガソリン給油行動：「平成 22 年 11 月から平成 23 年 2 月」「現在」の 2 つの期間について、給油を行うタイミングを「少しでも減ったら」から「給油ランプが点灯してから」の 5 件法で回答を要請した。また現在の状況について、周りの人たちの給油のタイミングをどう認知しているのか、同様に 5 件法で回答を要請した。さらに給油時の最大待ち時間およびその時の状況を合わせて尋ねた。
- (3) 他者の行動変化：周りの人たち、および一般的な人たちの行動変容をどのように認知しているのかを調べるために、公共交通機関や自転車、徒歩で移動する人が増えたと思うかどうかを 3 件法もしくは 5 件法にて尋ねた。
- (4) 各種心理要因：公共交通機関および自動車の利用に対する態度、各交通機関への習慣強度、公共交通機関利用および自動車利用抑制に関する行動意図・実行意図、環境問題への関心・意識、エネルギー問題への関心・意識、大衆性指標の質問を設けた。
- (5) その他：個人属性に加え、1 年前と現在の日常生活パターンの（心理的以外の）変化について、「全く変わらない」「ほぼ変わらない」「まだ混乱している」の択一式選択肢で回答を要請した。

3. 集計結果

3.1 交通機関の利用頻度

紙面の都合上、通勤時の利用交通機関のみ結果を示す（図 1）。地区ごとに若干の特徴は見られるが、概観して、自動車や公共交通機関の利用は 4 月には減少しているが、10 月にはほぼ震災前の利用頻度と同等になっている。一方バイクおよび自転車利用は 4 月に増加した。自転車利用は 10 月には減少したが、バイクにつ

キーワード 東日本大震災、交通行動変化

連絡先 〒982-8577 仙台市太白区八木山香澄町 35-1 東北工業大学建設システム工学科 TEL 022-305-3517

いては震災前よりも利用が増えていた。自動車依存度が高い今回の調査地域においては、報道¹⁾されているような自転車への本質的転換はみられなかった。

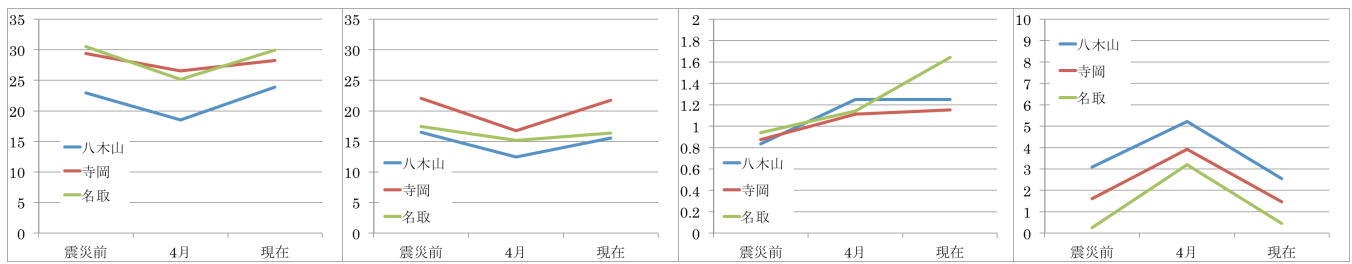


図 1(a) 自動車利用頻度

図 1(b) 公共交通機関利用頻度

図 1(c) バイク利用頻度

図 1(d) 自転車利用頻度

3.2 ガソリン給油行動

給油のタイミングを図 2 に示す。震災前と比較し、給油のタイミングは早くなっていると言える（震災前の平均給油タイミング:3.89, 現在の平均給油タイミング:3.42, $p<0.01$ ）。また周りの人たちの給油のタイミングをどう認知しているかについては、自分よりも早いタイミングで給油していると認知している人が全体の 23.5%存在した。

3.3 他者の行動変化

「あなたの周りの人たちが、日常の移動をクルマ利用から自転車（公共交通機関）に変えた人がいますか？」という設問に対する回答結果を図 3(a)に、「震災以前と比べて、現在、日常の移動に、自転車（公共交通、徒歩）を利用する人が増えたと思いますか？」という設問に対する回答結果を図 3(b)に示す。自分の周りの人で行動変化が起きた人はあまりいないが、自転車に関しては一般的には増加していると認知していることが分かる。3.1 で述べたように、自転車利用頻度は震災前と比較してほぼ同程度であることから、「報道等により認識のズレが生じている」もしくは「実質的な自転車利用の増加は、都心部居住者や都心部従業者の業務利用等に限定されている」と推察される。

3.4 クルマ抑制行動意図・実行意図

本調査では、クルマ利用を抑制しようとする行動意図として「震災を経験し、普段からできるだけクルマ利用を控えようと思いましたが？」という質問を設けた。結果、「どちらとも言えない」と回答した人を除く 62.8%の人が「思わなかった」と回答した。また日常のクルマ利用に対して「控えようと思えたか？」「控えるための工夫をしたか？」という抑制実行意図に関する質問には、それぞれ 53.1%, 57.3%の人が「していない」と回答した。震災経験は、大半の人にとっては、日常のクルマ利用を振り返る「きっかけ」とはならなかったと推察される。これは、震災により、クルマ利用が不便になっただけでなく、公共交通機関についても同様に不便になったことが原因と考えられる。

4. まとめ

本稿では震災前後の交通行動変化に関する調査結果を報告した。震災から7ヶ月が経過した時点では、利用交通機関は震災以前とほぼ同程度であるが、バイク利用は増加したこと、報道されているような自転車利用の増加は、（自動車依存度が高い地域においては）その傾向が見られなかったこと、震災経験はクルマ利用の抑制に関して心理的作用が大きくは影響しなかったこと等が分かった。

参考文献

1) 河北新報ニュース「路駐自転車が倍増」: http://www.kahoku.co.jp/spe/spe_sys1062/20110627_15.htm

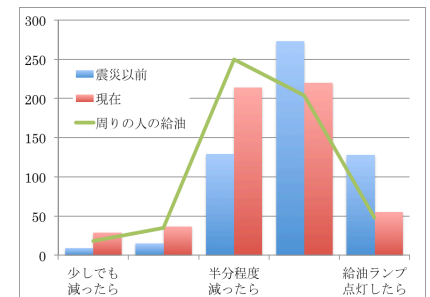


図 2 給油タイミング

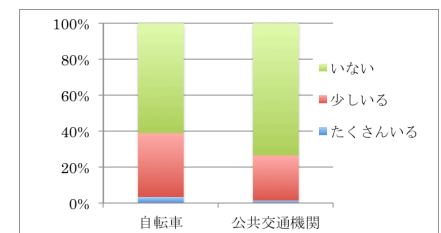


図 3(a) 行動変化（周りの人）

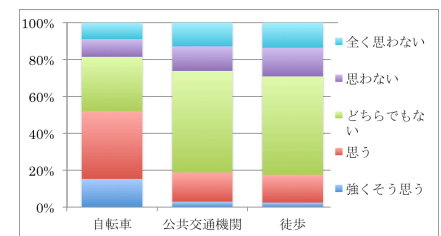


図 3(b) 行動変化（一般）