

新型コロナウイルス感染期における公共交通利用と生活意識の変化に関する研究

前橋工科大学 学生会員 ○木之下 僚太郎

前橋工科大学 正会員 森田 哲夫

1. はじめに

(1) 研究の背景

新型コロナウイルス感染拡大による緊急事態宣言期間中、政府は3密（密閉・密集・密接）空間への注意喚起、オンライン帰省や在宅勤務を推奨し、それに合わせて国民も移動時の感染リスクを危惧する傾向にある。その影響で都道府県を跨いだ移動数が減少し、実際に公共交通（鉄道、バス、船舶、航空等）の利用者数は例年を大きく下回っている。

(2) 研究の目的

本研究は新型コロナウイルス感染期において、公共交通利用や生活意識の変化について、個人属性や居住地特性、意識などとの関係において明確化することを目的とする。

(3) 既存研究と本研究の位置づけ

明渡¹⁾は子ども連れ世帯の移動負担要因に行動意識が大きく影響を与えており、その行動意識に手段意識にはあまり影響が及んでいないことを結論づけた。今井²⁾は通勤手段を自動車からバスへ転換する際、利用者の有無を考慮するならばマイカーを保有している人は転換しにくいことを示した。

個人属性（性別や自動車保有、家族形態）や移動目的、健康意識によって移動手段や移動頻度が異なることは明らかであるが、変化要因に衛生面を考慮しておらず、本研究において未曾有の感染症を取り扱うことが本研究の独自性である。ポストコロナ期において移動に対する考え方が変化する可能性があるため、本研究を遂行の意義があると考えられる。

2. 研究の構成・フロー

コロナ感染期を2020年1月16日から、感染確認が2週間継続で無くなった末日までとする。本稿執筆時点の2021年1月現在、コロナ感染の終息は見通せない。コロナ期感染期前については、「平成27年全国都市交通特性調査」「2015年NHK国民生活時間調査」を用いる。コロナ感染期における公共交通利用

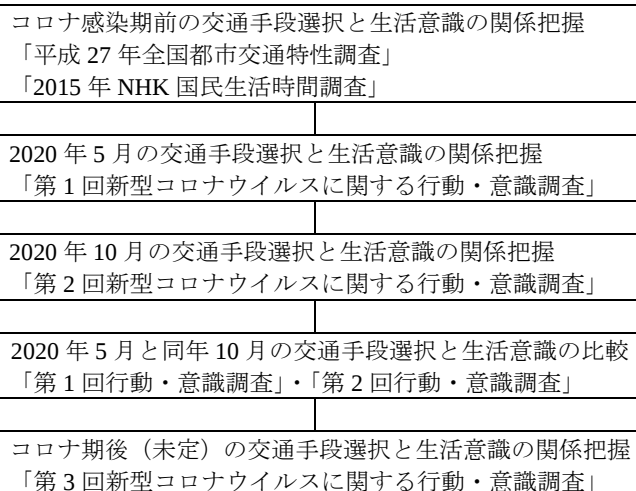


図1 分析フローと使用調査データ

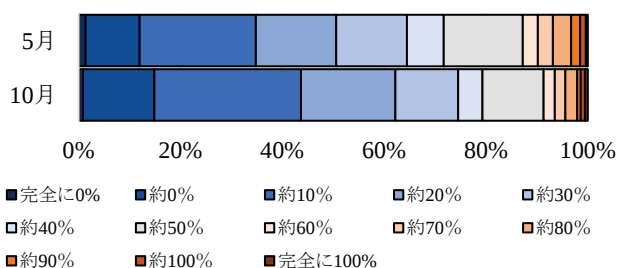


図2 公共交通利用における感染リスク意識

と生活意識を分析する。使用するデータは、土木学会土木計画学研究委員会が実施した、「新型コロナウイルスに関する行動・意識調査」³⁾である。

3. 公共交通利用における感染リスク意識

第1回調査と第2回調査の「あなたは、【一回、電車やバスやタクシーに乗る】と、どれくらいの確率で感染してしまうと思いますか？」の設問について、回答結果を図2に示した。10月は5月に比べ、感染リスクを低く見積もる割合が増加しているが、実際の感染者数は増加しており、乖離が見られる。

4. コロナ感染期の生活意識に関する分析

他人の行動を見て「マズイ…」「ダメ」という意識、政府の政策に対する意識の設問について因子分析を用い因子を抽出する。因子の推定法は最尤法、回転方法はプロマックス回転である。

表 1 コロナ感染期における生活意識の因子抽出結果

変数	第 1 回調査 (5 月)		第 2 回調査 (10 月)	
私的会合が「マズい...」 と思いますか?	0.871	0.025	0.941	0.162
私的外出をみると、「だめ」 と思いますか?	0.842	0.028	0.886	0.173
私的外出が「マズい...」 と思いますか?	0.842	0.058	0.927	0.167
私的会合をみると、「だめ」 と思いますか?	0.835	0.025	0.880	0.155
仕事外出が「マズい...」 と思いますか?	0.517	-0.144	0.767	0.019
自粛要請に従わないお店は 責められるべきか?	0.415	0.140	0.469	0.328
コロナに感染している人は、 責められるべきか?	0.391	-0.073	0.642	0.088
人との接触を 8 割減らすべき だ」という指針は正しいか?	0.064	0.886	0.189	0.673
全国「緊急事態宣言」を 5 月末 まで延長しました。正しいか?	-0.041	0.811	0.138	0.943
東京、大阪、福岡などで 「緊急事態宣言」を発令しまし た。正しいか?	-0.077	0.730	0.105	0.911
固有値	3.96	1.56	4.67	2.11
寄与率	39.6%	15.6%	46.7%	21.2%
累積寄与率	39.6%	55.2%	46.7%	67.8%
因子名	同調圧力	政策支持	同調圧力	政策支持

因子分析の結果、2 因子を抽出した。因子 1 は主に他人の行動を見て「マズい...」「ダメ」という意識から構成されるため「同調圧力」、因子 2 は主に政府の政策に対する意識から構成されるため「政策支持」と命名する。5 月と 10 月の結果を比較すると、同調圧力と政策支持の寄与率が上昇している。個々の変数を見ると、同調圧力の私的会合、私的外出、仕事外出、コロナに感染している人への反対意識の影響が大きくなっている。政策支持については、緊急事態宣言への支持の影響が高まっている。

5. 公共交通利用における感染リスク意識

目的変数を「電車やバスやタクシーに乗ると、どれくらいの確率で感染してしまうと思いますか?」とし、説明変数を個人属性、居住地、非常事態宣言前の行動、生活意識とし、数量化Ⅱ類により分析した。行動、生活意識は前章などで抽出した因子を用いている。表 2 より 5 月と 10 月通して、他人や換気に対する信頼度が目的変数に強く関係することが判明した。また、同調圧力や自粛警察度の高い人が、移動における感染リスクを高く見積もりやすいことが分かった。年代では高齢、居住地では大都市の居住者、非日常行動(運動・子どもとの遊び・会食や外食・娯楽や行楽)頻度が比較的多い人が移動における感染リスクを高く見積りやすいことが分かった。

したがって公共交通利用促進に関しては、他者からの感染リスクや換気能力の正確な情報を周知し、信頼度を上げることが効果的であると考えられる。

表 2 公共交通利用における感染リスク意識の要因

アイテム	カテゴリー	第 1 回 (5 月)		第 2 回 (10 月)	
		カテゴリー スコア	偏相関係数	カテゴリー スコア	偏相関係数
年代	20 代	0.054	0.104 (3)	0.064	0.123 (5)
	30 代	0.132		0.124	
	40 代	0.016		-0.019	
	50 代	-0.015		0.040	
	60 代	-0.033		-0.099	
	70 歳以上	-0.123		-0.080	
自粛警察	低い	0.018	0.045 (6)	0.037	0.028 (7)
	普通	-0.005		0.003	
	高い	-0.118		-0.015	
居住地	埼玉・千葉・東京・神奈川・大阪・兵庫・福岡	0.018	0.021 (7)	0.100	0.115 (6)
	北海道・茨城・石川・岐阜・愛知・京都	0.000		-0.088	
	他県	-0.017		-0.046	
	少ない	-0.040		-0.032	
非日常行動 頻度 (宣言前)	やや少ない	-0.016	0.048 (5)	-0.131	0.144 (3)
	やや少ない	-0.012		0.159	
	多い	0.059		-0.012	
同調圧力	低い	0.078	0.089 (4)	0.126	0.137 (4)
	少し低い	0.008		0.028	
	少し高い	0.045		-0.031	
	高い	-0.114		-0.159	
他人に 対する 信頼度	低い	-1.112	0.688 (1)	-1.011	0.701 (1)
	やや低い	-0.287		-0.412	
	やや高い	0.287		0.141	
	高い	1.442		1.488	
換気に 対する 信頼度	低い	-0.204	0.316 (2)	-0.247	0.314 (2)
	やや低い	-0.005		-0.009	
	やや高い	0.292		0.215	
	高い	0.793		0.594	
5 月 相関比 0.64, 的中率 64.9%		10 月 相関比 0.68, 的中率 68.6%			
目的変数				各群の重心	
				5 月	10 月
あなたは、【一回、電車やバスやタクシーに乗る】と、どのくらいの確率で感染してしまうと思いますか？		完全に 0%～約 0%	1.63	1.59	
		約 10%	0.30	0.54	
		約 20%～約 40%	-0.33	-0.11	
		約 50%以上	-1.02	-0.96	

6. まとめ

公共交通利用における感染リスク意識について、個人属性、居住地、生活意識の影響要因を明らかにした。今後は、生活習慣や生活意識の変化を見出していくこと、コロナ感染の終息までの期間に関し分析することが研究課題である。

謝辞: 本研究は、土木計画学研究委員会より公開されている調査データ³⁾を使用した。ここに感謝の意を表する。

参考文献

- 1) 明渡隆浩, 長野博一, 庄子美優紀, 伊藤英幸, 藤井敬宏: 子ども連れ世帯の保育送迎時に着目した移動負担要因に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.72, No.5, pp1029-1036, 2016
- 2) 今井陽平, 奥嶋政嗣, 近藤光男: 通勤交通手段転換に関わる環境意識とその社会的相互作用の構造分析, 土木計画学研究・論文集, Vol.68, No.5, pp607-614, 2012
- 3) 土木計画学研究委員会: 新型コロナウイルスに関する行動・意識調査, 2020