

高齢者を対象とした荒尾市 MM の効果分析

熊本大学大学院 学生会員 兒玉 悠利
熊本大学大学院 正会員 溝上 章志

1. はじめに

現在、日本の地方部では、高齢化の進行による活動量の減少や人口減少により公共交通利用者が減少している。それに伴い地方自治体が負担するバス会社への補助金は増加しており、自治体の財政を圧迫している。また、熊本県荒尾市では高齢者を対象にモビリティ・マネジメント(MM)を実施しているが、個別に行動プランを提案しても公共交通に転換しない参加者や途中で調査から離脱する参加者が多く存在するという課題がある。それを踏まえ、本研究では、どのような属性を持つ人が MM に最後まで参加し、公共交通に転換するのかを分析した。

2. 荒尾市モビリティ・マネジメント

本研究では、モビリティ・マネジメントの手法の中でも代表的な手法であるフルセット型TFPを使用する。図-1にフルセット型TFPのフローを示す。対象者の個人属性、主な外出行動、自動車利用に対する意識について事前調査を行う。その1～2カ月後に、情報提供を行う。情報提供は、人々に自動車での移動から公共交通での移動へ行動を変化するように働きかけるものであり、TFPの中でも最も重要な段階である¹⁾。この調査は、対象者によって内容が変わるが、本研究では、①事実情報提供法に基づく公共交通路線のサービス情報の提供

②行動プラン表に基づく行動プラン提案票

③一時的構造変化方略に基づくお試し乗車券の配布

④自動車利用から公共交通への目標転換率決め

を実施した。1～2か月後には、TFPの効果を図るために事後調査を実施し、その1～2か月後には事前調査と事後調査から得られた個人の行動変容の有無、そしてその行動変容によって生じたCO₂排出量、カロリー消費量の変化を個別に纏めてフィードバックを行う。更に1年後に長期利用実態調査を行うことで長期的なMMの効果が期待できる。

3. 荒尾市モビリティ・マネジメントの成果

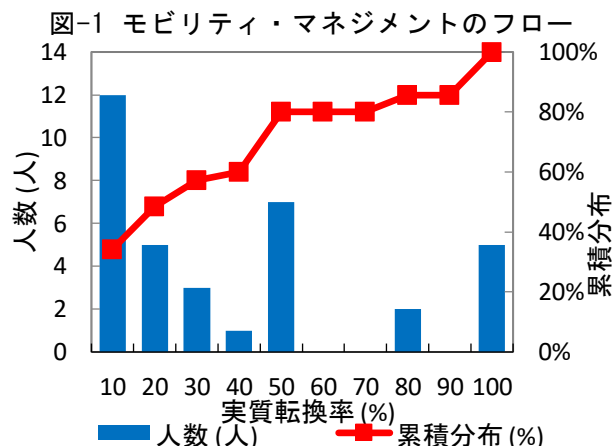
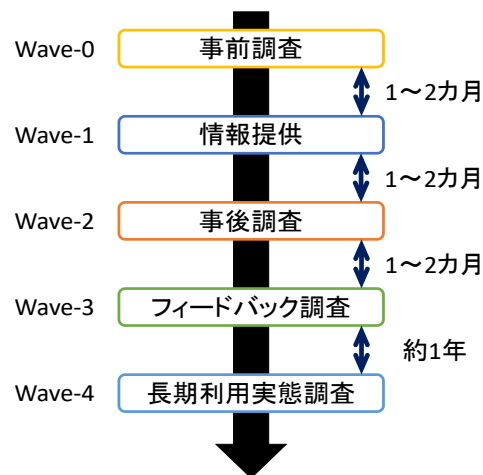


図-2 2018 年度荒尾市 MM 実質転換率

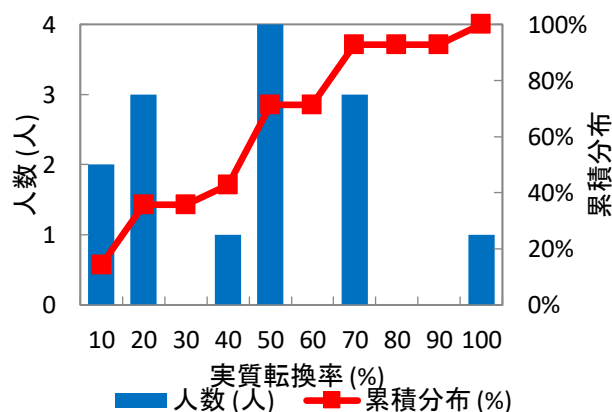


図-3 2019 年度荒尾市 MM 実質転換率

(1)2018年度荒尾市モビリティ・マネジメントの成果

2018年度は、荒尾市が主催し、健康づくり活動に参加する市内全域の参加者を対象とした。事前調査を2018年10月に実施し、355名の方から回答を得た。その後、①～④の情報提供を同年12月に実施し、その際に、公共交通への転換目標の回答を261名から得た。

表-1 2018 年度荒尾市 MM 分散分析結果

		標本数	平均	分散	観測された分散比	P-値
免許証	未保有	45	22.7	691.6	35.97	0.0000
	返納意向あり	78	3.1	83.3		
	返納意向なし	5	0.0	0.0		
動機付け冊子	関心あり	110	11.0	402.2	5.41	0.0215
	関心なし	26	1.7	21.9		
行動プラン表	関心あり	103	12.1	445.5	4.11	0.0447
	関心なし	30	4.0	107.6		
お試し乗車券	関心あり	79	15.9	606.3	14.19	0.0003
	関心なし	52	2.5	70.1		

表-2 2019 年度荒尾市 MM 分散分析結果

		標本数	平均	分散	観測された分散比	P-値
免許証	未保有	43	14.0	634.0	4.66	0.0110
	返納意向あり	85	3.6	175.8		
	返納意向なし	9	6.7	275.0		

その後、2019年2月に事後調査を行った。事後調査では、151名の参加者から回答を得た。図-2に実質転換率を示す。転換者数は35名、平均転換率は38.9%であった。また、目標転換率を掲げた参加者のうち実際に転換した参加者は、21.0%、全体では9.9%であった。

表-1に分散分析の結果を示す。Wave-0の質問項目では、免許証、自動車利用に対する健康意識、環境意識、家計への影響について検定を行った。その結果、免許証の保有以外の項目では、有意の結果を得ることはできなかった。また、Wave-1で提供した動機付け冊子、行動プラン表、バス停時刻表、バスマップ、お試し乗車券の中で検定を行った結果、有意な値を示したものは、動機付け冊子、行動プラン表、お試し乗車券であった。その後、同年6月にフィードバック調査を行い、70名から回答を得た。さらに同年12月に長期利用実態調査を実施した。フィードバック調査の結果については、2019年度の結果と比較できる研究発表会で実績を示したい。

(2)2019年度荒尾市モビリティ・マネジメントの成果

2019年度は、自主的に組織した団体が実施している貯筋体操の参加者でかつ、毎時1本以上バスが運行される路線沿線の地域を対象としている。事前調査を2019年8～9月に実施した。事前調査では、216名から回答を得た。その後、10月に情報提供を行い、165名から目標転換率の回答を得た。さらに、12月に事後調査を行い、96名から回答を得た。図-3に実質転換率を示す。転換者数は14名、平均転換率は45.0%であ

った。また、目標転換率を掲げた参加者のうち実際に転換した参加者は、14.4%、全体では6.5%であった。

表-2に分散分析の結果を示す。Wave-0の質問項目は、2018年度の質問項目に加え、自動車利用に対する安全意識に関する項目を加えた。その結果、免許証保有に関する項目のみ有意な結果が得られた。Wave-1の分散分析は、お試し乗車券の分析をバスの乗り方に関する項目に変更し、検定を行った。その結果、どの項目においても、有意な差が見られることはなかった。フィードバック調査については、2020年1月に実施するため、研究発表会で結果を取りまとめ、比較結果を示したい。

4. モビリティ・マネジメントの効率的な実施

モビリティ・マネジメントの効率的な実施方法については、現在検証中である。

5. まとめ

分散分析の結果より、2019年度よりも2018年度の結果の方がMMの効果があることが確認された。一方、図-2および、図-3の結果から、継続してMMに参加する参加者は2018年度よりも2019年度の方が高い効果が得られることが確認できた。

参考文献：

- 1) 藤井聡，他：モビリティマネジメントの手引き，社団法人土木学会，2005