

ドア to ドア型デマンド交通需要の要因分析

令和3年2月 安藤 大樹

要旨

目的

高齢者の免許保有率の増加により高齢者の自動車による移動が増えている。これにより、地方において定時定路線で運行する路線バスを維持することが難しくなっている。そこで交通弱者の移動手段を確保するために、事前予約により複数人が乗り合っで運行するデマンド交通を導入する自治体が増加している。本研究では、自宅前から乗降可能なデマンド交通に着目し、その需要に影響を及ぼしている要因を分析し、効率的な運行形態について明らかにすることを目的とする。

方法

まず全国の自治体で導入されているデマンド交通について調査を行い、それらを停留所の有無や運行日等で分類した。次に、自宅前から乗降可能なデマンド交通を導入し、総利用者数や運行形態、料金等の詳細なデータが公表されている27の自治体を分析対象として抽出した。さらに、これらのデータと地理的要素である人口密度や高齢化率などを用いて、重回帰型のデマンド交通需要モデルを作成し分析を行った。

結論

モデル分析を行った結果、総利用者数に対して、「日曜日に利用できるか」、「お盆に利用できるか」、「財政力指数」が正の影響を与え、「停留所が指定されていること」、「土曜日に利用できるか」、「年末年始に利用できるか」、「高齢化率」が負の影響を与えていた。また、最も大きな影響を与える項目は「日曜日に利用できるか」であった。これらのことから、日曜日に利用できること、お盆に利用できること、指定された停留所ではなく目的地の前で乗降可能できることにより利用者が増加することが考えられる。

現在、デマンド交通の試験運行している自治体や導入を検討している自治体が多くみられることから、今後デマンド交通を実施する自治体の増加が予想される。そのため、今回の結果はデマンド交通を導入する際の参考とすることができると考えられる。また、データ数を増やし分析の精度を上げることが今後の課題である。

指導教員 高瀬 達夫 准教授