新たなモビリティサービスによるライフスタイル変化に関する研究

豊橋技術科学大学　学生会員　○川島直樹
豊橋技術科学大学　正会員　杉木　直
名城大学　正会員　鈴木　温
豊橋技術科学大学　正会員　松尾　幸二郎

1. はじめに

現在，我が国では人口減少・少子高齢化やモータリゼーションの進展といった社会問題を背景に，郊外部では公共交通の衰退や高齢ドライバーによる事故増加，都心部では慢性的な渋滞といった交通問題が深刻化している[1)]．一方で，自動運転やMobility as a Service（以下「MaaS」と称する）といった新たなモビリティサービスの実現による自家用車を持たない等のライフスタイル変化は，居住地選択や交通行動を通じて都市構造に大きな影響を与え，現在都市が抱えている問題を解決する可能性を有している．

しかし，新たなモビリティサービスの評価には，世帯構成に依存する交通行動や，ライフスタイル変化が居住地選択に与える影響を考慮する必要がある．香月ら[2)]は，自動運転車の利用意向と都市属性の関係性を交通行動に着目して分析を行ったが，自動運転車を個人で保有・利用する場合を想定しており，世帯単位での分析はされていない．藤原ら[3)]は，自動運転やライドシェアといった次世代モビリティサービス導入時の居住地選択について研究を行ったが，ライフスタイルやライフステージの変化は考慮されていない．また，MaaS導入による都市構造の変化を分析した研究事例は少ない．

そこで，本研究では仙台都市圏を対象とした2時点の既存パーソントリップ（以下「PT」と称する）調査を用いてライフスタイル変化と居住地および交通手段選択の関係性を分析する．また，Webアンケート調査により新たなモビリティサービス導入下での自動車保有や居住地選択に関する意向を把握する．

2. ライフスタイルと居住地選択動向に関する分析

2.1 対象地域と使用データ

本研究では，PT調査において交通行動と共に住居属性や転居履歴が2時点で調査された唯一の地域である宮城県仙台都市圏を対象地域とする．使用するPT調査データは，第4回（平成14年度）の世帯票および通勤交通と居住に関する調査データ，第5回（平成29年度）の世帯票を用いる．仙台都市圏は，仙台市，塩竈市，名取市，多賀城市，岩沼市，富谷市，大河原町，村田町，柴田町，川崎町，亘理町，山元町，松島町，七ヶ浜町，利府町，大和町，大郷町，大衡村の18市町村で構成されている．仙台都市圏におけるPT調査項目は実施年度によって異なるため，2時点で共通している項目を分析対象とする．

2.2 分析結果

図1に世帯属性ごとの5年以内に住替えを行った世帯の住居タイプを示す．第4回では全ての世帯で一戸建て（持ち家）の割合が大きい．一方で，第5回では一戸建て（持ち家）の割合が減少し，アパート・マンション（賃貸）の比率が増えた．世帯タイプごとにみると，世帯人数が少ないほどアパート・マンション（賃貸）に住み，多いほど一戸建て（持ち家）に住む傾向にある．また，非高齢者のみ世帯はアパート・マンション（賃貸）に住み，高齢者を含む世帯は一戸建て（持ち家）に住む傾向にある．

図2に世帯の自家用車保有状況ごとの5年以内に住替えを行った世帯の住居タイプを示す．自家用車非保有世帯はアパート・マンション（賃貸）やマンション（持ち家）を選択する傾向にあり，その割合は増加している．一方で，自家用車保有世帯は一戸建て（持ち家）を選択する傾向にあるが，その割合は減少しており，世帯人数が少ないほどその傾向が強く表れている．

3. 新たなモビリティサービス導入下のライフスタイル変化に関する分析

3.1 調査概要

新たなモビリティサービス導入による居住地選択や自動車保有に関する意向を把握することを目的に，仙台都市圏を対象としたWebアンケート調査を実施した．アンケート概要を表1に示す．新たなモビリティサービス導入下での居住地選択や自動車保有に

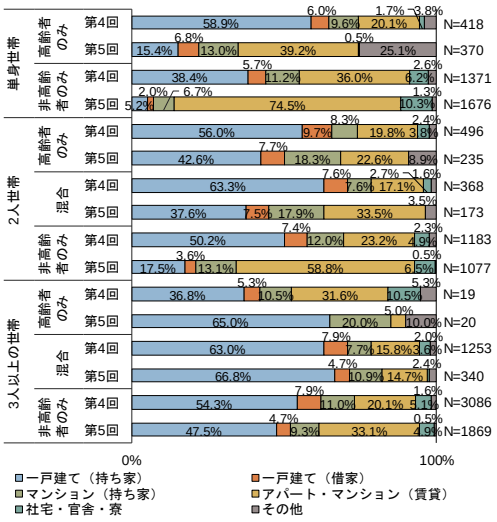

図 1　世帯タイプ別住替え世帯の住居タイプ

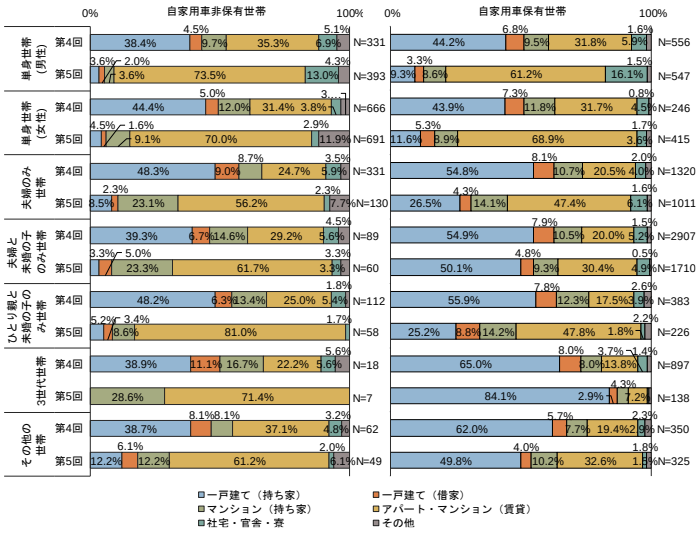

図 2　自家用車保有状況別住替え世帯の住居タイプ

表 1　Web アンケート概要

項目		内容
対象地域		仙台都市圏（18市町村）
実施日		2020年12月22日～23日
サンプル数		1,500票（スクリーニング時：1,834票）
調査項目	1段階目（スクリーニング）	1.1 回答者情報（世帯構成，世帯人数等）
		1.2 ネットサービスの利用度 MaaSなどに関する認知度
	2段階目（本調査）	2.1 個人属性（職業，免許保有状況等）
		2.2 世帯属性（世帯年収，保有自家用車台数等）
		2.3 現在の居住について
		2.4 今後の転居予定や転居希望について
		2.5 新たなモビリティサービス導入下での居住地選択や自動車保有意向について

表 2　L4（2^3）直交表

要因 / 条件	MaaS	自動運転	リモートワーク
1	普及している	普及している	普及している
2	普及している	普及していない（現状）	普及していない（コロナ前の状況）
3	普及していない（現状）	普及していない（現状）	普及している
4	普及していない（現状）	普及している	普及していない（コロナ前の状況）

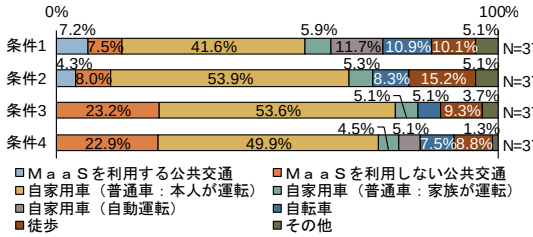

図 3　新たなモビリティサービス導入下での交通手段選択

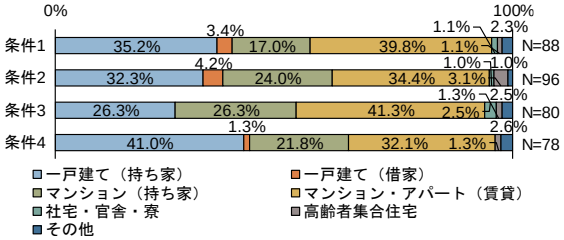

図 4　新たなモビリティサービス導入下での住居タイプ（転居希望者のみ）

ついては表 2 に示すように，4 種の条件を作り，それぞれの要因の相互関係を分析した．

3.2 分析結果

図 3 に新たなモビリティサービス導入下での交通手段選択を示す．全体的に自家用車利用率が高く，自動運転が普及しているほどその傾向が強い．図 4 に新たなモビリティサービス導入下の住居タイプを示す．自動運転が普及している条件下では一戸建て（持ち家）に住む割合が高く，MaaS 導入下では普及していない場合のアパート・マンション（賃貸）の割合が高い傾向にある．

4.　おわりに

本研究では，仙台都市圏の既存 PT 調査を用いてライフスタイル変化と居住地および交通手段選択の関係性を調査した．また，Web アンケートにより新たなモビリティサービス導入下での自動車保有や居住地選択に関する意向を調査した．これらの調査・分析結果を活用し，新たなモビリティサービスの評価を目的としたアクティビティベース交通モデルや都市マイクロシミュレーションモデルの構築を行っていく予定である．

謝辞

本研究は JSPS 科研費 20K04721 の助成を受け，実施しました．ここに感謝の意を表します．

参考文献

1)　国土交通省，「平成 30 年度交通の動向」および「令和元年度交通施策」，令和元年 6 月，2020/12/21 最終閲覧，https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo22_hh_000017.html.
2)　香月秀仁・川本雅之・谷口守：自動運転車の利用意向と都市属性との関係分析，都市計画論文集，Vol.51，No.3，pp728-734，2016.
3)　藤原章正・力石真・角城竜正：次世代モビリティサービス導入時のマルチタスク行動とその都市構造への影響評価，日交研シリーズ，A-752，2019.