

熊本都市圏における世帯不在時間の3時点比較分析

熊本大学 学生会員 ○菊池謙汰 深堀達也 渡邊萌 正会員 円山琢也

1. はじめに

都市交通計画策定に向けた基礎的データを把握するため、パーソントリップ調査（以下PT調査）が実施される。PT調査は本来、人の移動を捉えるものである。そのため、関連する研究も交通を焦点にトリップを扱うものが多い。しかし、PT調査は人の1日の全ての動きを把握できるため、自宅からの出発時刻と帰宅時刻から不在状況を把握することが出来る。さらに、PT調査では、世帯全員のデータが得られているため、世帯単位の不在時間の分析が可能である。Maruyama and Fukahori¹⁾は、熊本PT調査のデータを用いた世帯不在率の3時点比較分析を行い、熊本都市圏の不在率の実態を明らかにした。

本研究では、不在率に関する新たな視点として、不在時間の長さに着目し、熊本都市圏における世帯不在時間の3時点比較分析を行う。

2. 分析手法

本研究では、1984年、1997年、2012年の熊本都市圏PT調査を対象データとする。表-1に各調査の概要を示す。またトリップの出発、到着時刻が不明であるデータや時系列に沿わないトリップが存在するデータは除外データとして扱う。

表-1 1984年、1997年、2012年の熊本PT調査概要

	1984年PT調査	1997年PT調査	2012年PT調査
調査期間	1984年10月	1997年 10月～11月	2012年 10月～11月
調査方法	訪問調査	訪問調査	郵送配布・ 郵送回収 (WEB回答併用)
調査対象	2市18町1村	2市14町1村	5市6町1村
サンプルサイズ	56,996人 (21,025世帯)	64,214人 (25,380世帯)	82,292人 (38,337世帯)

PT調査データを個人ごとに集計し、自宅を出発するトリップの出発時刻から帰宅トリップの到着時刻までの時間を不在の状態と定義する。不在時間は10分単位で算出する。また、図-1に示す通り、世帯構成員全員が不在の時間を世帯不在時間と定義する。

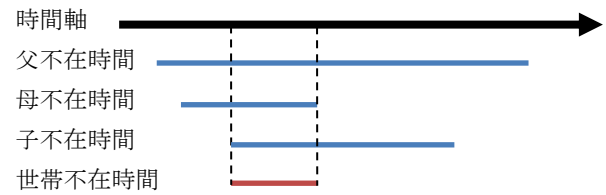


図-1 世帯不在時間のイメージ図

3. 世帯不在時間の比較分析

図-2は3時点の個人・世帯不在時間を示している。個人・世帯不在時間は共に長時間化しており、その変化は世帯のほうが大きいということがわかる。

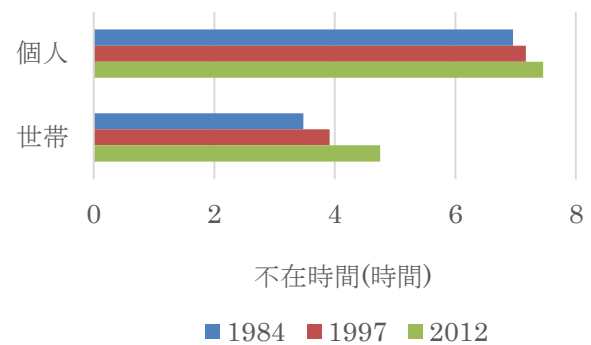


図-2 3時点の個人および世帯不在時間

表-2は3時点の単身世帯率と平均世帯人数を示している。単身世帯率は増加しており、1984年と2012年と比較すると10%以上も差がある。また平均世帯人数は単身世帯率の増加に伴い減少していることが分かる。世帯人数が少ないほど世帯不在時間は長くなるため、これらは世帯不在時間の長時間化の一因であると考えられる。

表-3は3時点の市町村別の平均世帯不在時間と2012年と1984年の差を示している。1984年、1997年は現在と名前が異なる市町村が複数あり、それらは市町村合併の情報をもとに現在の市町村名に統一をして分析を行う。どの市町村においても不在時間は長時間化しており、その変化は市町村によって大きく異なる。不在時間の変化が大きいのは菊陽町と嘉島町であり、2時間以上も長時間化している。また、不在時間の変化が小さいのは熊本市北区と宇土市であり、その差は1時間に満たない。ここで変化が大きい菊陽町と嘉島町に着目する。

表-4は3時点の菊陽町、嘉島町、熊本都市圏の就労単身世帯の割合を示している。菊陽町、嘉島町は熊

本都市圏全体に比べ就労単身世帯の割合が急増しており、これが不在時間が急激に長時間化した一因であると考えられる。また就労単身世帯が急増した理由としては、菊陽町と嘉島町は熊本市のベッドタウンであり、熊本市に通勤するためにその郊外に一人で住む人が急激に増えたことが考えられる。

図-3は3時点の市町村別の平均世帯不在時間を地図上に表したものである。菊陽町と嘉島町は不在時間が大きく変化しており、熊本市北区と宇土市は不在時間があまり変化していないことが分かる。また、不在時間が長い地域の分布に着目すると、その分布は東側に広がっている。これは東側の地域でとくに市街地化が進み、以前より外に出かける人が増えたことが一因であると考えられる。

表-2 3時点の単身世帯率と平均世帯人数

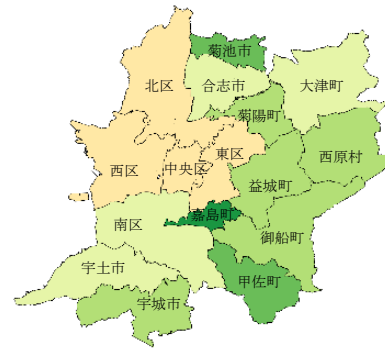
	1984年	1997年	2012年
単身世帯率(%)	23.6	28.3	36.0
平均世帯人数(人)	2.72	2.53	2.15

表-3 3時点の市町村別平均世帯不在時間と2012年と1984年の差

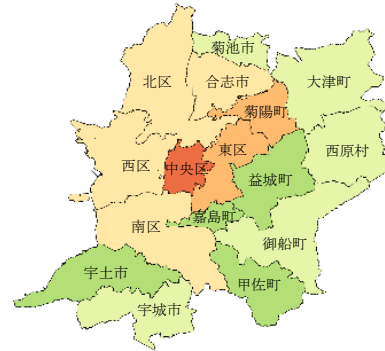
市町村名	不在時間(時間)			2012年-1984年
	1984年	1997年	2012年	
中央区	3.83	4.58	5.30	1.47
東区	3.67	4.37	4.90	1.23
西区	3.54	3.58	4.60	1.06
南区	3.19	3.54	4.61	1.42
北区	3.64	3.73	4.47	0.83
合志市	3.23	3.73	4.46	1.23
菊池市	2.41	3.31	4.23	1.82
菊陽町	2.71	4.08	5.16	2.25
大津町	3.05	3.36	4.81	1.76
益城町	2.74	2.85	4.23	1.49
西原村	2.78	3.22	4.51	1.74
御船町	2.87	3.18	4.12	1.25
嘉島町	1.83	2.59	4.10	2.27
甲佐町	2.47	2.68	3.50	1.03
宇城市	2.64	3.11	4.13	1.49
宇土市	3.33	2.87	4.15	0.82

表-4 3時点の菊陽町、嘉島町、熊本都市圏の就労単身世帯の割合

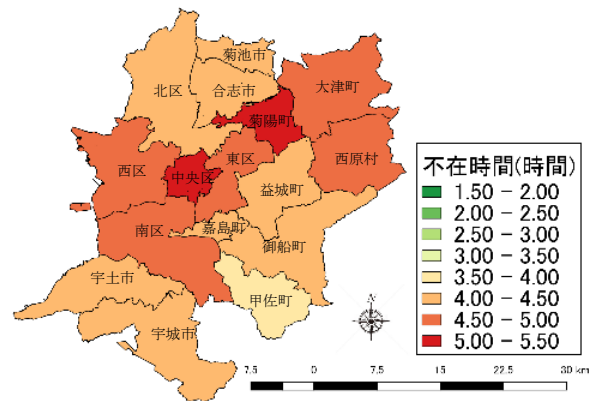
	就労単身世帯の割合(%)		
	1984年	1997年	2012年
菊陽町	3.24	12.9	19.4
嘉島町	6.06	8.48	17.4
熊本都市圏	14.8	12.7	19.2



a) 1984年



b) 1997年



c) 2012年

図-3 3時点の市町村別平均世帯不在時間

4. おわりに

本研究では、熊本 PT 調査を用いて世帯不在時間の3時点比較を行い、不在時間が長時間化した要因の考察をした。

今後は全国 PT 調査を用いて世帯不在時間の経年比較や都市別比較を行い、また熊本都市圏の結果とどのような違いがあるのかに着目し分析を進めたい。

参考文献

- 1) Maruyama, T. and Fukahori, T.: Households with every member out-of-home (HEMO): Comparison using the 1984, 1997, and 2012 household travel surveys in Kumamoto, Japan, Journal of Transport Geography, Vol.82,102632,2020.