

東京都市圏における外出率の経年変化と地域性に関する基礎的研究

日本大学大学院理工学研究科土木工学専攻 学生会員 ○廣渡 圭

日本大学理工学部土木工学科 正会員 大沢 昌玄

1. 背景・目的

人は日常生活の中で様々な目的・手段があって外出をしている。外出をする人が多い都市では、外出をするための理由も多く存在すると推察される。反対に、外出をする人が少ない都市では、外出をするための理由も少ないと推察される。つまり、それぞれの都市の持つ特性そのものが、外出をするか、しないかを決定するための一つの要因となっていることが考えられる。外出率にどのような特性のある都市かを発見することで、都市の新たな魅力を発見することができるのではないかと考える。そこで本研究では、東京都市圏のパーソントリップ調査（以後、PT 調査）¹⁾を用いて市区町村別の外出率の違いと経年変化から、都市それぞれの地域性を明らかにすることを研究目的とする。そしてどのような施設や要素を持つ都市に人が移動し集まるのかを解明する一助とする。

PT 調査を用いた研究は多数あり、東京都市圏 PT 調査データの交通行動の経年変化に関する研究²⁾や PT 調査データを用いた乳幼児を持つ女性の交通行動特性に関する研究³⁾等は見られたが、本研究が対象とする外出率の経年変化や外出率の高い都市の地域性に関する研究は見られなかった。

2. 研究方法

東京都市圏 PT 調査の集計データを用いて、1998 年（昭和 63 年）から 2018 年（平成 30 年）までの 5 都県（東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県・茨城県南部）の市区町村別外出率を把握し、データを比較していく。その際、市区町村は合併等により、市区町村名が変更されている場合が多く見受けられるため、1998 年（昭和 63 年）時点での集計に統一して、外出率データを把握した。

次に、Excel を用いて各調査年の市区町村全体の外出率の平均値を算出し、散布図を作成する。散布図から、前調査年との外出率の変化を元に、外出率の増加や減

少傾向を確認するため、増減率により市区町村の地域性について考察を行う。

3. 結果と考察

東京都市圏 PT 調査を元に、5 都県の算出された外出率の平均値を以下の表-1 に示す。外出率の平均値を基準として比較するため、この平均値よりも大きい場合は外出率の多い市区町村とし、平均値よりも小さい場合は外出率の少ない市区町村とする。

表-1 各県の外出率平均値

県名	外出率			
	S63	H10	H20	H30
東京都	84.9%	83.6%	86.4%	77.6%
神奈川県	85.5%	85.0%	84.8%	73.6%
埼玉県	85.5%	84.9%	85.7%	74.8%
千葉県	81.2%	83.6%	83.2%	71.5%
茨城県	79.8%	83.0%	82.8%	71.6%
5都県	83.7%	84.0%	84.8%	74.3%

表-1 より、どの県においても平成 20 年から平成 30 年にかけて外出率が大幅に減少していることがわかる。そのため、本研究では、直近 2 回の調査年のデータを用いて考察を行うこととする。

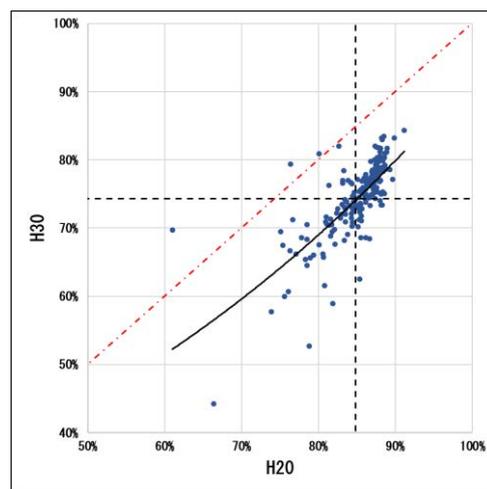


図-1 H20～H30 の外出率の変化

次に、5 都県全ての外出率の経年変化をまとめた散布図を図-1 に示す。ここで、グラフ内の実線は近似曲線、破線は外出率の平均値、一点鎖線は 45 度線を表している。

キーワード：外出率，経年変化，増減率，地域性，東京都市圏

連絡先：〒101-8308 東京都千代田区神田駿河台 1-8 TEL&FAX 03-3259-0691 E-mail cske20022@g.nihon-u.ac.jp

る。外出率の平均値により散布図を4分割し、各調査年の平均値と比較を行った。また、45度線よりも上側に分布する場合は次調査年で外出率が増加したと判断することとした。

図-1より、平成20年から平成30年にかけては両年の平均値よりも外出率が高い市区町村が比較的多いが、大半の市区町村において45度線の下側に分布していることから、外出率は減少してしまっていることが明らかである。また、図-1において、両年で最も外出率が高い市区町村は千葉県浦安市であり、東京都の特別区は全体的に外出率が高いという結果であった。

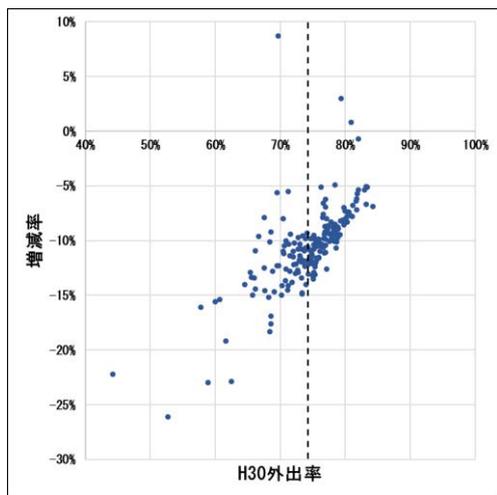


図-2 H20～H30の増減率との比較

外出率の増減率の変化を図-2に示す。平成30年の外出率が高い市区町村になるほど、外出率の減少率の幅が小さくなる傾向となっているのがわかる。つまり、元々の外出率の値が高い市区町村では、外出率の減少を抑えることができていると考えられる。

次に、5都県別の地域性について考える。平成30年の外出率データを元に、各外出率の値による市区町村数をまとめたものを以下の表-2に示す。

表-2 5都県の市区町村数

県名	市区町村数				全体数
	外出率 60%以上	外出率 70%以上	外出率 平均値以上	外出率 80%以上	
東京都	53	51	47	18	53
神奈川県	33	27	19	0	33
埼玉県	41	39	23	0	41
千葉県	36	24	16	1	38
茨城県	25	19	8	1	26
5都県	188	160	113	20	191

表-2から見てわかるように、東京都・神奈川県・埼玉県の3都県の市区町村では、外出率が減少してしまった平成30年においても、東京都市圏の平均値以上の高い外出率を維持することができている。それに対して、千葉県・茨城県南部では、平成30年の東京都市圏

平均値以上の外出率となっている市区町村は全体の半数以下であった。千葉県では、東京都に近接する市区町村においては外出率の減少は少なく、千葉県・茨城県南部とも、東京から離れている郊外部で外出率の低い市区町村が多く見られた。

次に外出率に影響を及ぼしている要因を探るため、都市施設の整備状況との関係を分析する。その一例として100ha当たりの公園箇所数との関係を見る(図-3)と、千葉県においては、公園箇所数が多いほど外出率が高くなる傾向があった。

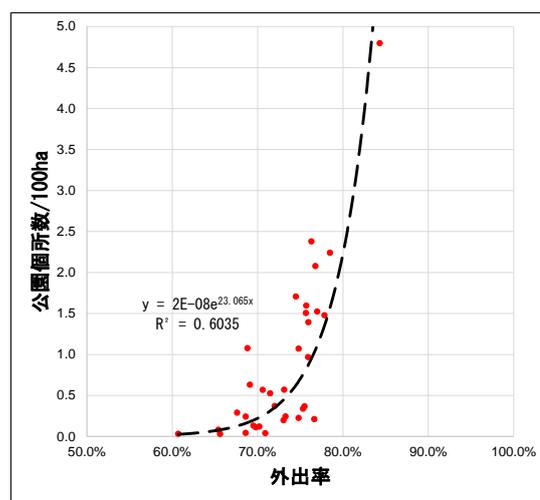


図-3 千葉県におけるH30外出率と公園箇所数

4. まとめと今後の課題

本研究では、外出率の経年的な変化や平成20年から平成30年までの外出率の増減率をグラフ化し、都市ごとの特性の分析を行った。

今後はさらに都市施設や用途地域等のデータと外出率のデータを組み合わせて分析を進めていくことが重要であると考えられる。また、本研究では、外出率の目的を分類することなく分析を行っている。目的別の外出率データを用いることで、より詳しい外出率の経年変化や地域性を把握することができると考えられる。

参考文献

- 1) 東京都市圏交通計画協議会事務局：東京都市圏交通計画協議会データ提供，https://www.tokyo-pt.jp/data/01_02，2020. 5. 9 参照
- 2) 河上翔太，杉田浩，森尾淳，森田哲夫：ライフステージ・時代・世代に着目した交通行動特性の変化に関する分析～東京都市圏の5時点PTデータを用いて～，交通工学論文集7巻2号 pp. 207-215
- 3) 辰巳浩，堤香代子，香口恵美：PT調査データを用いた乳幼児を持つ女性の交通行動特性に関する研究，土木学会論文集D3・68巻5号，pp. 583-588