

## SNS と地図アプリの展開を考慮した女性の商業地回遊行動に関する研究

社会基盤学専攻  
土木計画研究

MH23005 伊藤 翔琉  
指導教員 岩倉 成志

## 1. はじめに

我が国の近代の街区設計は区画整理を中心に進められ、2011 年には、国交省が「大街区ガイドライン」を策定した。大街区化は土地利用効率や防災性の向上に寄与し、歩行者の「街路の認知しやすさ」に基づいた設計が重視され、訪問者の商業地選択に影響を与えた可能性がある。

特に女性の空間認知能力に関する既存研究では、Coluccia&Louse<sup>1)</sup>は方向感覚能力の一部で性差があるとし、Nazareth et al.<sup>2)</sup>では、空間ナビゲーション能力の性差を指摘した。また、宮岸ら<sup>3)</sup>は空間認知能力が低いと行動が制約されやすいと報告している。しかし、2010 年代以降の地図アプリや SNS の普及により、訪問者の空間認知制約が軽減され、従来の街路構造による行動制限が緩和されている可能性がある。しかし、これらのツールが回遊行動に与える具体的な影響の研究は少ない。

本研究では、年代別女性の回遊行動を分析し、SNS や地図アプリが行動特性に与える影響を明らかにし、今後の商業街路の可能性を展望する。

## 2. アンケート調査の概要とデータ概要

都市構造が複雑な下北沢と区画が整った銀座を対象地区とし、デジタルデバイス等の利用習熟度に違いがあると考えられる 35 歳以下の若年層と 45 歳以上の中高年層に分け、女性を対象にアンケート調査を実施した。調査項目および取得回答数を表 1 に示す。

## 3. 地図アプリと SNS の利用実態

若年層と中高年層の SNS および地図アプリの利用実態の比較結果を図 1 に示す。若年層は地図アプリを積極的に活用している事が分かる。特に下北沢で地図アプリの利用率が高く、街路構造が複雑な下北沢で、訪問者が目的地への効

表 1 調査概要

|           |                                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 対象都市      | 銀座、下北沢                                                                                        |
| 実施期間      | 2024年10月19日～11月24日の祝日・休日                                                                      |
| スクリーニング項目 | ・女性<br>・回遊の発着が銀座駅、下北沢駅<br>・年齢が35歳以下or45歳以上                                                    |
| 回答取得数     | 下北沢 (109), 銀座 (93)                                                                            |
| 主な調査内容    | ・年齢<br>・対象地域に訪れた目的、理由、頻度<br>・当日の行動の計画性<br>・日常、当日のSNS、地図アプリ利用状況<br>・自身で迷いやすいと感じるか<br>・当日の回遊ルート |

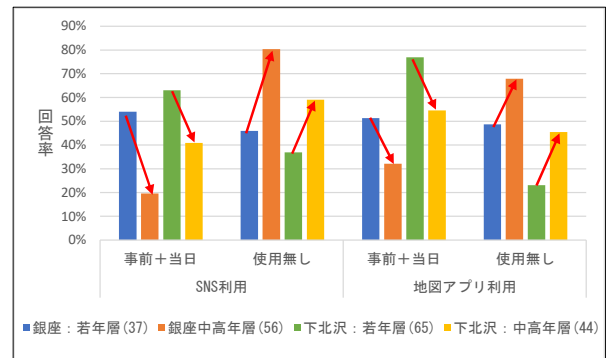


図 1 SNS・地図アプリ利用方法の違い

率的な移動や多様な訪問地選択に地図アプリを活用している可能性を示した。一方、SNS の利用状況では、若年層が SNS を参考している割合が高いことが分かる。

## 4. SpaceSyntax による街路ネットワーク解析

都市街区の複雑さを街区面積、形状、配列、SpaceSyntax 理論による街路の接続性など、多角的な指標から分析を行った。本稿では、街路の接続性指標に着目し、回遊行動との関連性を分析する。

SpaceSyntax は、Bill Hiller ら (1984) が提唱した空間のつながりを解析する理論である。その中の、街路ネットワーク評価に広く用いられる Axial 分析は、街路を直線単位でモデル化し、他の街路との接続性や移動効率を数値化する手法である。本研究では、この手法を用いて街路の接続性指標である Integration Value (以下、Int.V)

を利用した。Int.Vは、値が大きいほど移動効率が高く、値が小さいほど移動効率が低い空間を意味する。図2の下北沢は、駅周辺で高いInt.Vを示し、主要動線として機能



している。一方、図2下北沢のInt.V分布周辺部はInt.Vが低く、移動効率の低い空間が広がっていることが分かる。また、下北沢のInt.Vの平均値は0.74、銀座の平均値は2.03と銀座の方が移動効率の高い地区であることも示された。

## 5. 年代、SNS・地図アプリと回遊範囲の関係性

アンケートデータを年代(若年層・中高年層)およびSNSと地図アプリの利用有無で4つに分類し、回遊分布を可視化した結果を図3に示す。下北沢は、年齢に限らずSNS・地図アプリの利用が回遊範囲の拡大に寄与していることが分かる。また、図2との比較からSNSや地図アプリを利用した場合、移動効率の低い複雑な街路にも訪問している傾向が確認された。一方、銀座では年齢による回遊分布の差はあったがSNSや地図アプリによる影響は見られなかった。このことから、街路構造が複雑な下北沢では、SNSや地図アプリが訪問者の回遊範囲を広げるだけでなく、従来訪れにくかった奥まったエリアへのアクセスを促進するツールとして機能している可能性がある。

次に、SNSや地図アプリ利用が複雑な街路への訪問に与える影響を評価する重回帰モデルを表2に示す。目的変数は「訪問者が当日回遊した街路のInt.V最小値」、説明変数は年代(若年層・中高年層)、SNSや地図アプリの利用とした。事前SNS、地図アプリ×若年が有意に、パラメーターが負となりSNSや地図アプリの活用がInt.Vの低い、行きにくい街路への訪問を促進する結果となった。

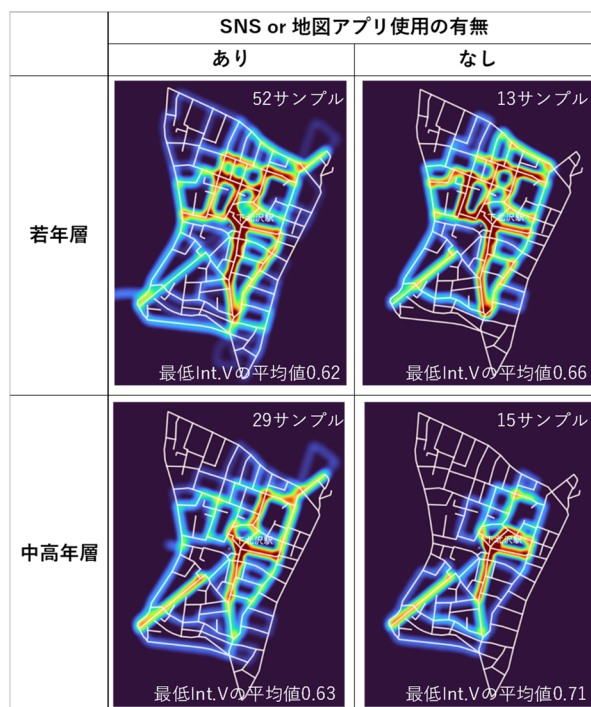


図3 年代、SNS・地図アプリ別の回遊分布

表2 重回帰分析結果

| 変数                    | 編回帰係数  | t値     | p値        | 有意性 |
|-----------------------|--------|--------|-----------|-----|
| 当日SNS×若年              | 0.032  | 1.211  | 0.229     |     |
| 当日SNS×中高年             | -0.046 | -0.514 | 0.608     |     |
| 事前SNS×若年              | -0.070 | -2.791 | 0.006 *** |     |
| 事前SNS×中高年             | -0.050 | -1.810 | 0.073 *   |     |
| 当日地図アプリ×若年            | -0.044 | -1.707 | 0.091 *   |     |
| 当日地図アプリ×中高年           | -0.040 | -1.575 | 0.118     |     |
| 定数項                   | 0.692  | 45.547 | 0.000 *** |     |
| 自由度調整済みR <sup>2</sup> | 0.173  |        |           |     |

\*10%有意, \*\*5%有意, \*\*\*1%有意

## 6. おわりに

分析結果から、SNSや地図アプリの活用によって訪問者の回遊範囲が広がり、行きにくい街路への訪問可能性が高まることを示した。

商業地の街路構造を必ずしも分かりやすくする大街区化が商業地再生の正解とは言えず、複雑な街路構造の商業地でも訪問者を引きつけ、街全体に活気を生む可能性を示唆している。今後、SNSや地図アプリ利用者の増加を踏まえ、訪問者の行動特性を潜在的な心理要因も含め詳細に把握して商業地の展開を行う必要があると考える。

## 参考文献

- 1) Coluccia, E., Louse, G.: Gender differences in spatial orientation: A review, Journal of Environmental Psychology Volume 24, Issue 3, pp. 329-340, 2004
- 2) Nazareth, A. et al.: A meta-analysis of sex differences in human navigation skills, Psychon Bull Rev, pp. 1503-1528, 2019
- 3) 宮岸幸正, 西應浩司, 杉山貴伸: 自由散策における経路選択要因と空間認知, デザイン学研究, 50巻2号, pp. 1-8, 2003