市街地の回遊性に関する幾何学的分析
—吉祥寺・七井橋通りを事例として—

宇野研究室　　4105051　　高木　秀太

1. 研究背景

近年、日本では「街並み環境整備事業」、「まちづくり協議会」設立など、公的なまちづくり活動が目立つ。それら活動において、都心、地方問わず「回遊性」を推すまちは非常に多い。

東京・吉祥寺も例外ではなく、その雑多性から「回遊性」[註1)]を全面的に推し出した独自のブランドを強調している。武蔵野市による「吉祥寺グランドデザイン」[註2)]によれば、「巡る楽しみがある街」[註3)]をブランドポリシーとし、「回遊性」に対する絶対的な自信が見受けられる。[註4)]

2. 研究目的・対象

本論は、吉祥寺の「回遊性」を、幾何学的に分析することを目的とする。歩行者の市街地に対する幾何認識（以下、幾何認識）[註5)]に着目し、「回遊性」に対する感覚的な要因を図式的に論証することを試みた。図式的な論証には、芦原義信[註6)]著『街並みの美学』[註7)]にて展開される「地と図」の作成を分析手法として適用した。また、研究対象は、吉祥寺の代表的なスポット、吉祥寺駅と井の頭公園をむすぶ商業通り「七井橋通り」[註8)]（**図１**）を事例とし、現地調査を中心に分析した。

3. 研究方法

①七井橋通りを構成する視覚認識要素の抽出
②幾何認識に強い影響を及ぼす６要素の選定
③「地と図」作成
④動線シミュレーション

4. 七井橋通りを構成する視覚認識要素の抽出

4-1. 視覚認識要素の分類

七井橋通りにおける全ての視覚認識要素を抽出するため、その種類をあらかじめ分類した。分類方法はE・ゴールドフィンガー[註9)]の視覚認識要素の分類表[註10)]（**表１**）を参考にした。

4-2. 現地調査

前節の分類に基づき、七井橋通りに面したファサードを有する34店舗を、店舗別にシート分け（**表２**）し、業務形態と、それぞれの店舗の視覚認識要素を抽出した。七井橋通りから視覚的に認識される要素（七井橋通りの舗装された場（歩道・車道）から認識されるもの、アイレベルより認識されるもののみ）を、可能な限り抽出した。また、数回繰り返して現地調査するなかで観察された調査対象の特徴を併記することとした。

4-3. 比較表作成

視覚認識要素を比較分析するため、表を作成した。（**表３**）

5. 幾何認識に強い影響を及ぼす６要素の選定

前章で作成された比較表をもとに、七井橋通りの視覚認識物の分析をおこなった。抽出された視覚認識要素のうち、歩行者にとって、通り沿いに対する幾何認識に強い影響を与えている視覚認識要素は６つ（商品、椅子、机、内壁、天井、床）であることを結論付けた。（**図２**）ここでの選定の具体的な検証、分析結果は以下の通りであった。

5-1. 商品、机、椅子について

これらは、商業店舗により意図的に配置操作をされた物体であり、歩行者にとっての意識的な視覚認識要素である。

＜商品＞…商品は空間での観察の行動を引き起こし、幾何認識に影響を及ぼす。通行者の意識を、通り沿い商品から、店舗内商品へと流れ込ませようとする戦略が多くの店舗で共通しており、店舗の内部空間の幾何認識に大きく影響している。

＜椅子＞＜机＞…机、椅子は空間での滞在の行動を引き起こし、幾何認識に影響を及ぼす。動線に緩急が生まれる。

5-2. 床、内壁、天井について

これらは、通り沿いを構成する形状であり、歩行者にとっての潜在的な視覚認識要素である。意図性は問わない[註11)]

＜床（室内床）＞…進入可能な床は直接的な幾何認識の多様化へとつながる。たとえ、床全体が認識できなくとも、建物の形状と、進入可能部予測により、一定の幾何認識が可能である。

＜内壁＞＜天井＞…通りから認識可能な内壁、天井は空間の存在を強調する。さらに侵入可能な空間の認識は迂回の行動を引き起こし、通り沿いの幾何認識に影響を及ぼす。

6.「地と図」作成

前章までの分析をうけて実際の歩行者が認識しているであろう、幾何学図「地と図」を作成した。（**図３**）作成にあたり、芦原信行著『街並みの美学』の考察方法[註12)]を参考にした。

＜作成手順＞

①前々章の抽出シートにおいて、a（商品、椅子、机）、b（内壁、天井、床）のいずれかの組み合わせが認識要素として抽出され、かつ、進入可能な店舗の内部は「地」とする。

②セットバックなどによる外部空間は「地」とする。

③七井橋通りの外部空間（舗装面）は「地」とする。

④①、②以外のものは全て「図」とする。

既存地図による一般的な俯瞰による「地と図」との比較により、その複雑性と多様性が確認できた。

7. 動線シミュレーション

誘発される回遊性の可能性として、34店舗間の幾何認識に影響された動線をシミュレーションした。（**図４**）

＜シミュレーション方法＞

・歩行者は店舗間を移動する際認識作業を行うと仮定する。
・各店舗の軒先に観測点を設置し、そこから観測される他店舗の視覚認識要素を抽出し、表にまとめる。
・ここで対象とする視覚認識要素は、幾何認識に強い影響を与える６つの要素（商品、椅子、机、内壁、天井、床）に限定する。
・観察点から選定した６つの要素が確認された店舗を予測動線として結ぶ。動線の方向性を示すため、末点を矢印にする。

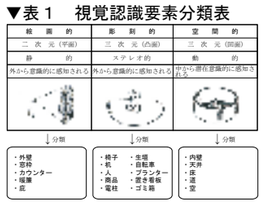
8. 結論

これまでの分析から、以下のことが結論付けられた。

・七井橋通りには、様々な視覚認識要素が混在する。特に、意図的に配置・操作された物体、また、通り沿いを構成する形状は、歩行者の幾何認識へ強い影響を与えている。
・誘発される複雑な幾何認識により、歩行経路の多数性、多様性、選択性が確立されており、動線シミュレーションと合わせて、吉祥寺の「回遊性」が可視的に確認できた。

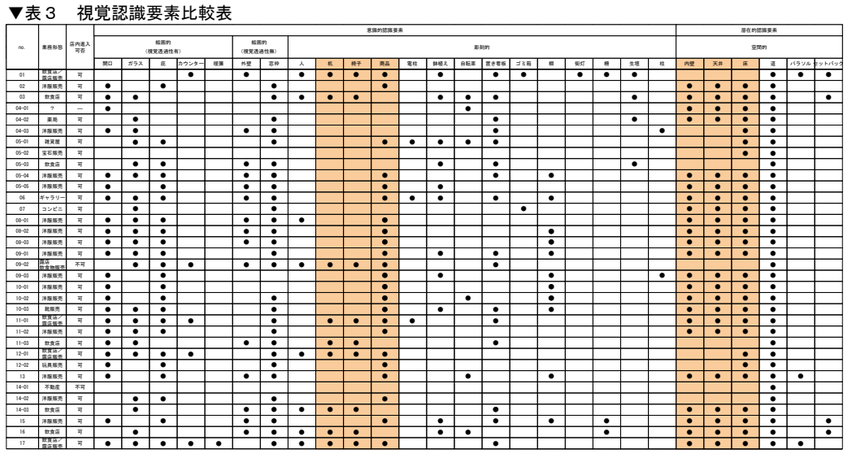
研究背景に記したように、日本の街は、まちづくりの核に「回遊性」を推す傾向が強い。しかし、実際は「どのような回遊性が存在するか」を可視的に明示できているケースは非常に稀である。本論の調査対象・吉祥寺も、「回遊性」のフレーズをただ強調しているのみに留まっている印象を受けた。今後、「回遊性」を推すまちづくりを進めるのであれば、本論に登場するような、歩行者が認識する複雑で多様な形状をした幾何学図（地と図）を作成し、動線をシミュレートすることが望まれる。そして、それらを地域マップや観光マップに役立てることを推奨する。感覚的な「回遊性」を理論的に発信していくことが、今後のまちづくりに大きく役立つことを、ここに主張したい。

▼表１　視覚認識要素分類表

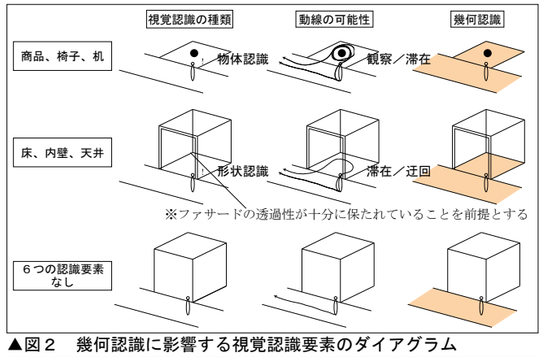


▼表２　抽出シートの一例

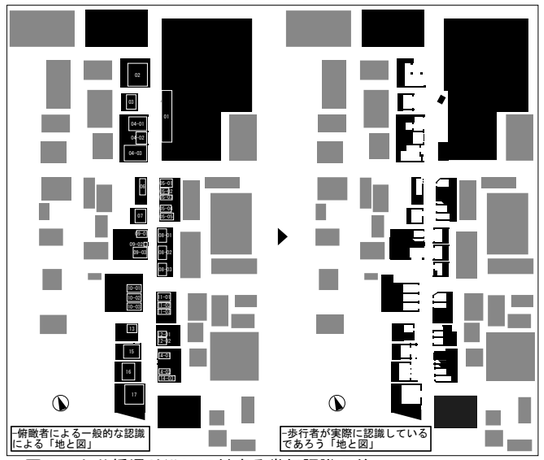
▼表３　視覚認識要素比較表



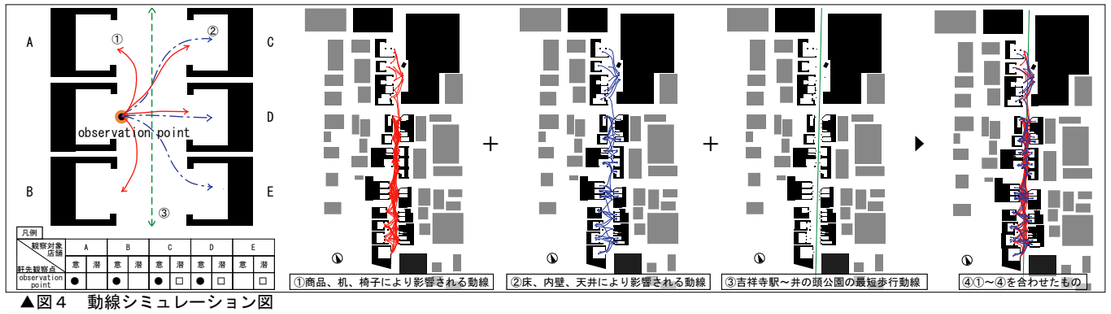
▲図１　七井橋通りの航空写真[註13)]と風景



▲図２　幾何認識に影響する視覚認識要素のダイアグラム



▲図３　七井橋通り沿いに対する幾何認識の差



▲図４　動線シミュレーション図

脚注：1）ここで述べる「回遊性」とは、市街地において歩行経路の①多数性②多様性③選択性が十分確保されており、かつ、それら経路が狭範囲に集中して存在している状態と仮定する。「吉祥寺グランドデザイン」より。2）武蔵野市「吉祥寺グランドデザイン」2007　武蔵野市による、吉祥寺商業地区長期再整備・再開発計画。また、それらが記されたパンフレット。3）同上p15より。4）「吉祥寺グランドデザイン」において本論52ページ中、「回遊（-性）」のフレーズが計48回も登場することから。5）説明補足／ここで述べる「幾何認識」とは、歩行者が侵入可能な内外空間を、自身のテリトリーとして統合的に空間認識しようとする思考形態を指す。6）芦原義信　1918-2003　建築家。7）芦原義信　「町並みの美学」1979　岩波書店　8）七井橋通りJR吉祥寺駅の南西に位置する商業通り。「吉祥寺グランドデザイン」において、「回遊性」が強調されているスポットの一つ。　9）E・ゴールドフィンガー　1902-1987　建築家。10）G・エクボ「景観論」1972　鹿島出版社　p327　11）ただし、これらの店舗内部空間における操作は、室内に対する絵画的認識要素の十分な透過性の操作（開口面、ガラス面などの操作）が成されていなければ、十分な効果は発揮されない。12）芦原義信「街並みの美学」1979 岩波書店 p57-62　13）Google earth（(c)google）より作成。

参考文献：1）芦原義信「町並みの美学」1979 岩波書店 2）G・エクボ「景観論」1972 鹿島出版社　3）Allan B Jacobs「Grest Streets」1993 Mit Pr　4）三浦展＋渡和由研究室「吉祥寺スタイル-楽しい街50の秘密」2007 文藝春秋