

# 都心部における回遊性の評価に関する研究

濱田 貴広

## 1. はじめに

### 1-1 研究の背景

近年、大都市から中小都市に至るまで、都心部に人を惹き付け、賑わいを創出させるための一つの手法として、回遊性を高める環境整備の必要性・有効性が指摘されている。

建築単体ではなく、隣接した施設が相互に敷地の一部を提供し合うことでオープンスペースを確保し、直接隣の建築物へアクセスすることが可能な施設内通路等の整備をすることによって、都市空間には様々な制度的領域を超えた一体的な空間が形成される。そして人々は、その連続した都市空間内を外部の歩道のみならず建物内部の通り抜け動線や地下通路などを巧みに使いこなし周囲の店舗に立ち寄りながら街を歩き回っている。

### 1-2 都市の回遊性に関する既往研究

都市における回遊性に関する研究としては、商業施設内の休憩空間と動線との位置関係を明らかにしたもの<sup>1)</sup>や、地下通路の立地特性と歩行者の経路選択との関連性を明らかにしたもの<sup>2)</sup>、商業施設の分布と歩行者の回遊行動の関係を明らかにしたもの<sup>3)</sup>などがある。しかしながら、一般的に都市の回遊性について論じる場合、建物内部と外部の歩行空間は切り離して考えられることが多く、動線の空間構成や周辺施設との関連性を地上・地下を合わせ総合的に評価・分析した研究は見受けられない。

### 1-3 研究の目的

本論では、都心部における立体的な歩行空間の回遊性の評価を行い、今後都市空間の整備を進めて行く上での一助となる情報の提供を行うため、具体的には以下の2つを目的として研究を進めていく。

1) 都心部における立体的な歩行動線の空間全体を図化し、水平・垂直方向への広がりや周辺施設との位置関係を把握する。

(2) 都心部の回遊性の評価を行うための指標の提案をし、その指標に基づいて評価をケーススタディ対象地に適用して評価指標の妥当性や有効性を検証する。

### 1-4 研究の方法

#### (1) 現地調査による都心部の空間構成の把握

研究対象地の現地調査を行い、建物内部図面の作成や垂直動線<sup>注1)</sup>の分布、建物内部の用途など、都市の回遊性の評価に必要な情報の収集・資料の作成を行う。

#### (2) 評価手法の選定

既往論文を参考にして、都市の回遊性の評価を行うのに必要と思われる要素の検討を行い、その後それぞれの要素ごとの評価項目を設定する。

#### (3) 回遊性の評価・分析

作成した評価指標を用いて実際に調査した対象地の情報を基に都心部における回遊性の評価・分析を行う。

## 2. 研究対象地の選定と空間構成の把握

### 2-1 対象地の選定

本論の研究対象地は福岡市天神1丁目・2丁目に位置する天神明治通り地区（以下明治通り地区）である。天神地区の南北軸である渡辺通りと東西軸である明治通りの交差点を中心にもつこの地区には商店街や大規模商業施設、文化施設などが明治通りの南側の街区に存在し、北側にはオフィスビルが立ち並ぶ。地下動線が充実し、様々な機能が集積しているこの地区を都心部の評価対象にふさわしいと判断し、対象地に選定した。

### 2-2 空間構成の把握

対象地の歩道および街区内の通り抜け空間、建物内の進入可能な領域と各レベルを繋ぐ垂直動線の分布の調査を行った。地下2階から地上1階レベルにおける歩行可能な空間と、各レベルを繋ぐ垂直動線を表した



図1 天神明治通り地区

ものが図2である。道路と街区内のオープンスペース、そして商業店舗が存在する建物の内部動線を表示した。

### 3. 評価項目の選定と評価の方法

#### 3-1 評価項目の選定

評価の対象である「都市の回遊性」定義を行うにあたり、既往の研究の中で述べられてる回遊性に関する記述の中から回遊行動の発生に必要な条件の抽出を行った結果、歩くこと自体に魅力を感じる歩行空間があること、そして移動中に立ち寄りたくなる場所が充実していることの2つの重要性について数多く述べられていた。

それらの事柄を踏まえ本論では、都心における回遊性の定義を「訪れた人々が明確な目的の有無に関わらず歩き回りたくなる都市の性質のこと。」と定義する。そして人々の回遊行動は、①歩きたくなる歩行空間、②立ち寄りたくなる施設、③休憩をすることができる空間の三つの都市空間の連続の中で行われていると考え、歩行環境、消費環境、休憩環境の三つの要素に着目し、評価項目を決定した。それぞれの要素における回遊性の評価項目を表1に示す。

#### 3-2 要素ごとの評価手法

##### (1) 歩行環境

人々が都市を歩き回りたくなる要因として、①歩行空間の快適さ②歩行空間の多様性の二つの視点から評価を行う。

##### ①歩行空間の快適さ

都市における基本的な歩行活動の場である地上レベルの歩行空間の快適さの評価を行う。安全でスムーズな歩行が行えるかの指標としての歩道幅員と、天候の状態による歩行活動への影響を示す指標として、歩行空間の屋根の有無、建物の内外による分類を行う。

##### ②歩行空間の多様性

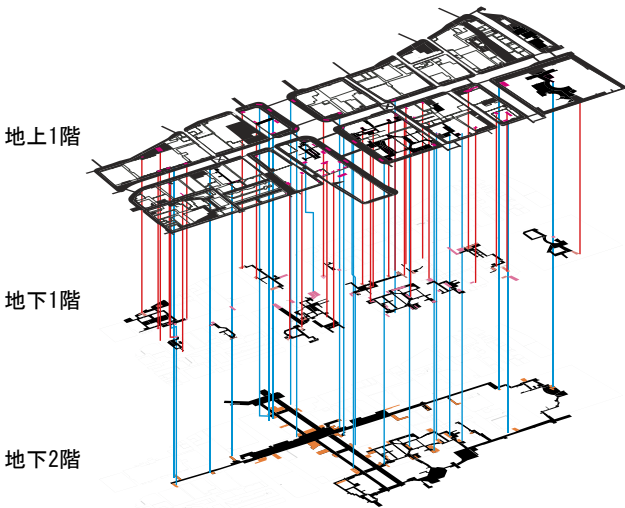


図2 天神明治通り地区の立体空間構成

経路選択の多様さも人の回遊の促進に寄与すると考え、街区内の通り抜け動線と垂直動線による立体ネットワークのパスの数によって歩行パタンの多様性の評価を行う。

##### (2) 消費環境

充実した歩行環境と共に、人が街を歩き回りたくなる重要な要素として、商業店舗の多さとその多様性、そして商業店舗の内部情報の外部へのあふれ出しが挙げられる。まず、集客力の指標を街区ごとの商業店舗の延べ床面積で示す。また、訪れた人々が立ち寄りたくなる魅力の多様性を示す指標を、地下2階から地上2階までの商業店舗の数と業種の割合によって示す。そして内部情報の都市への表出度を、歩道に面する建物ファサードのうち商業店舗のガラスファサード部分が占める割合によって示す。

##### (3) 休憩環境

人々が休憩する場所の充実を回遊行動を促進するために必要な要素として考え、都市内の休憩空間の分布を見る。対象はカフェ・喫茶店である。

### 4. 回遊性の評価・分析

#### 4-1 歩行環境

##### (1) 歩行空間の快適さ

地上の歩行空間を幅員0-4m、4-8m、8-12mの三段階に分類したものと、歩行空間を、外部、屋根有り、建物内部の三つに分類した情報を重ね合わせ、色の濃さで快適さを表現したものが図3である。

幅員、気候の影響の大きさを合わせ、最も評価が高くなったのは、アクロスなどの大きなアトリウム空間であった。また、渡辺通りや昭和通りは幅員の広さの評価が高いため、天神コア内部動線は、気候の影響を受けにくいことから評価が高かった。南西部の地域を

表1 回遊性の評価指標

要素	調査対象	評価項目	分析内容
歩行環境	垂直動線	移動のしやすさ	垂直動線の数
	水平動線		室内外・屋根の有無
	水平・垂直動線		歩道幅員
消費環境	商業店舗	経路選択の多様さ	街区内の動線の数
		集客力	店舗の延べ床面積
		商業店舗の広がり	店舗の分布
		業種の多様さ	業種の割合
		内部情報の表出	ガラスファサード面の多さ
休憩環境	カフェ・オープンスペース	休憩空間の量	カフェ・OSの面積
		休憩空間の広がり	カフェ・OSの分布



図3 歩行空間の快適さ

見ると、ビロティ空間や、新天町などのアーケードが続くエリアで総合的な点数が高くなっていることがわかる。歩道が狭く、建物内部の通り抜け空間の無い北東部のエリアで評価が低い。

## (2) 歩行空間の多様性

地上から地下2階までの歩行経路ネットワークを街区ごとに現したものが図4である。北東部のエリアで歩行空間の多様性が不足しているのがわかる。パス数の多い上位3街区を見ると、地上から地下2階まで水平、垂直動線共に非常に充実しており、様々な歩行経路選択が可能である。

## 4-2 消費環境

### (1) 集客力

街区ごとに商業店舗の延べ床面積を示したものが図5である。明快到明治通り以南と以北の街区で商業施設の量に違いがあるのがわかる。特に大規模商業施設のある13,14街区が高い数値を示しており、人々の回遊が交差点南側の中心部に留まってしまい、北側の地区に足を運びにくい状況である。

### (2) 内部情報の表出

街区ごとに歩道に面した壁面全体のうちの商業店舗内部が視認できるファサードの割合を示したのが表2である。数値が高い15,16,17は新天町エリアである。新天町は街区内にアーケードを設けそこに商業店舗ファサードを連続的に配しており、店舗に立ち寄りきつかけとなる情報を多く得ることができる。また、地下に目を向けると、渡辺通りの下にある地下街で非常に高い数値を示している一方で、地下鉄コンコースとなっている明治通りの地下で2.8%と非常に低い割合を示しており、立ち寄りたくなる空間になっているとは言い難い。

### (3) 多様性

街区ごとに地上2階から地下2階までに存在する商業店舗の分布を表したのが図6、総数を業種ごとに分けて示したのが図7である。店舗数を見ると、大規模商業店舗と新天町のある街区と北側の街区間に大きな差があり、地上低層部と地下空間のみを見ても明治通

り北側のエリアには人々が立ち寄りたくなる場所が不足しているのがわかる。業種のばらつきが見られたのは16,17街区であり多様な情報を目にしながら人々は回遊行動を行うことができる地区となっている。

## 4-3 休憩環境

カフェの分布を示したものが図8である。エリア内に分散して存在しているのがわかる。地上1階いおいて、あるカフェにあら一番近いカフェまでの最短距離を調べたところ、全体の平均は42.2mであり、2階、地下にも分散して存在していることから地区内のどこいても容易に立ち寄れる環境が整っていることがわかる。

## 5. 要素間の相関関係

この章では前章までに行ってきた各要素ごとに評価・分析の結果を基に、要素間の相関関係を見てゆく。

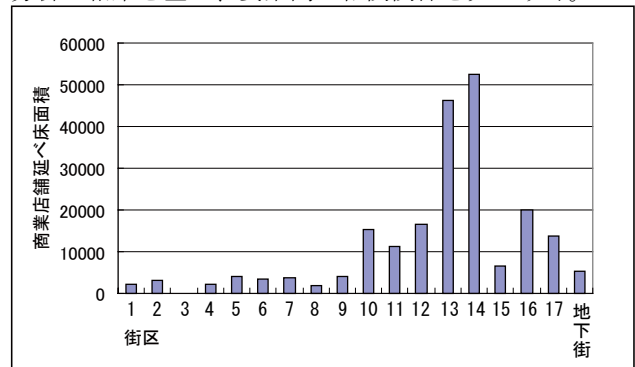
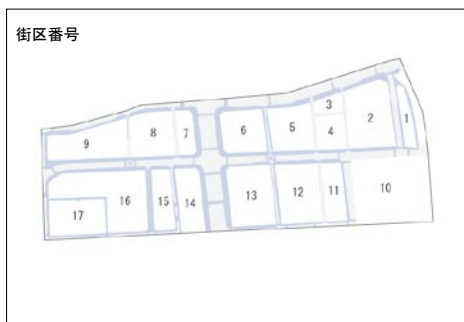


図5 商業店舗延べ床面積

表2 商業店舗ガラスファサード割合

街区	全ファサード(m)	商業ファサード(m)	割合(%)
1	169	30.6	18.1
2	544.7	58.3	10.7
3	151.7	0	0.0
4	212.3	47.8	22.5
5	297.5	77	25.9
6	300.9	41.3	13.7
7	194.4	36.9	19.0
8	303	23.3	7.7
9	446.5	54.9	12.3
10	468.1	84.9	18.1
11	320.3	14.2	4.4
12	538.9	92.4	17.1
13	370.9	98.8	26.6
14	578.5	79.9	13.8
15	414.7	215.3	51.9
16	925.8	522.6	56.4
17	635.4	210	33.1
地下街	1141.5	786.5	68.9
明治通り地下	1063.3	30.3	2.8



街区番号	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8
ノード数	7	2	0	0	2	9	15	3
パス数	13	3	1	1	2	9	22	3
F1 垂直動線数	0	0	0	0	0	1	7	1
F2 垂直動線数	0	0	0	0	2	4	4	1

街区番号	No. 9	No. 10	No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15	No. 16	No. 17
ノード数	15	12	8	26	60	13	15	6	6
パス数	26	16	11	29	88	54	18	20	9
F1 垂直動線数	4	3	3	7	11	9	3	3	0
F2 垂直動線数	1	2	1	6	9	6	1	2	0

図4 街区ごとの内部歩行空間ネットワーク



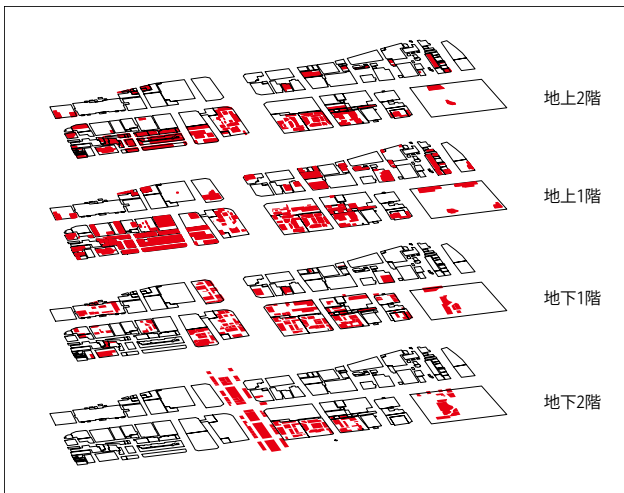


図6 商業店舗の分布

表2 商業店舗業種分類

業種タイプ	業種
食品	菓子・明太子・酒・青果物・お茶・土産・アイス・ジュース
飲食店	レストラン・食堂・バー・居酒屋・回転寿司・てんぷら・ファーストフード・カフェ・イタリアン・カレー・そば・しゃぶしゃぶ・お好み焼き・とんかつ・焼肉
服飾	洋服・眼鏡・紳士服・靴・下着・アクセサリ・着物・かつら・バッグ・時計・宝石・呉服
サービス	エステ・ネイルサロン・美容室・レンタルCD・マッサージ・カラオケ・インターネットカフェ
物販	カメラ・アンテナショップ・本・インテリア・スポーツ用品・額縁・花卉・ベッド・電化製品・楽器・布・CD・仏具
日用品・総合小売業・雑貨	コンビニ・化粧品・薬局・生活用品・コンタクト・刃物・文具
その他商品	宝くじ・タバコ・金券・質屋

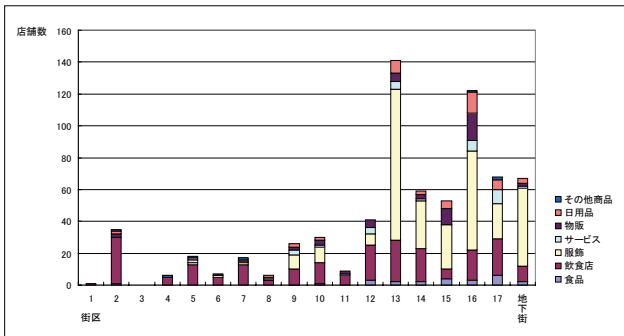


図7 業種ごとの商業店舗数

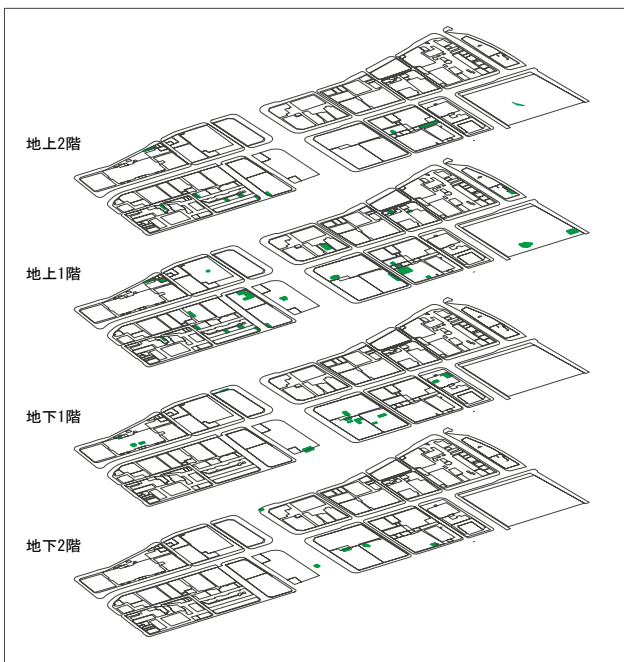


図8 カフェ・喫茶店の分布

## 5-1 歩行環境と消費環境

歩行空間の快適さの高かった全ての歩道沿線に商業施設が隣接しているわけではなく、相関は見られなかったが、14、15、16 街区では、歩行空間の快適さ、商業店舗数、業種の多様性、内部情報の視認性の全ての指標で評価が高かった。

また、歩行空間の多様性が高い12、13、14の街区では、商業店舗延べ床面積も大きく、強い相関が見られる。この街区の建物は単体ではなく、内部動線を隣の施設に直接繋ぎ、垂直方向にも立体的なネットワークを形成しており内部での回遊性が非常に高い。しかし、ファサードの開放性は高くないため、内部のアクティビティが、周辺の都市空間に広がりにくい構成になっている。

明治通り以北のエリアでは、歩行環境、消費環境の指標が総じて低く、回遊性が低い。

## 5-2 消費環境と休憩環境

当初の予想では商業店舗の多いエリアにカフェ・喫茶店が集中すると思われたが、実際はエリア全体に分布して存在しており、相関関係は見られなかった。

## 5-3 歩行環境と休憩環境

カフェは歩道、建物内部、地下通路など、様々な歩行空間に面して存在しており、歩行環境との相関は見られなかった。見方を変えると、カフェは、周辺環境に影響されず、都市に分散して存在することで都市の回遊性の向上に寄与しているとも言える。

## 6. おわりに

本論の成果を以下に記す。

(1) 都心部における立体的な歩行空間を図化することで、実際に人々が回遊行動を行っている都心部の歩行空間のネットワークの全体構成とエリアごとの特徴を把握することができた。

(2) 立体的な歩行空間をもつ都心部の回遊性の評価を行うための指標の提案をし、歩行環境、消費環境、休憩環境の三つの要素に分けて都市の回遊性評価を行うことで、立体的な歩行空間を持つ都心部における回遊性評価の有効性を示した。

今後は、実際の歩行者交通量調査をなど、実際の来街者の回遊行動との比較を行ない、指標群による総合評価の方法へと発展させることも必要である。

### 1) 参考文献

- 長聡子, 出口敦: 都心地区の立体的歩行者空間と休憩空間の配置構成に関する研究
- 福岡市天神地区の分析-, 都市学術講演梗概集, F-1, 907-908, 2003
- 伊藤夏希, 長聡子, 出口敦: 福岡市天神地区における地下歩行者ネットワークの構成と役割, 学術講演梗概集 F-1, pp. 565-566, 2005
- 荒川武史, 濱田学昭: 回遊性による都市空間の解析・まちの発展性に関する考察 - 和歌山市ぶらくり丁における商業核を中心とする回遊性に関する研究 -, 学術講演梗概集, F-1, 41-42, 2000

### 注釈

注1) 本研究において垂直動線とは、地上空間と地下空間を連続的に繋ぐ動線を指す。具体駅には階段とエスカレーターによる垂直方向の移動を行う場所のことであり、エレベーターを除く。