

「walkable neighborhood」としての都市の要件と評価

九州大学大学院人間環境学府 都市共生デザイン専攻
有馬研究室 藤本慧悟

1. はじめに

モータリゼーションの進展、郊外へのスプロール

(1) 研究の背景

中心市街地の衰退、都心部の人口減少、環境負荷の増大、etc…

歩歩と公共交通を中心とした都市空間の必要性

「walkable neighborhood」(歩ける街)が注目されている

しかし、日本においては研究が不十分であり、明確な地域像が確立されていない

(2) 研究の目的

1. 日本独自の「walkable neighborhood」の要件とその評価指標を示す

2. 福岡市内の主要な地域を「walkable neighborhood」の観点から評価・分析する

3. 対象地選定

主要な移動手段において歩歩の割合が高い地域を対象地として選定し、それらの地域の中での比較分析によって歩ける街の特徴を見出す

パーソントリップ調査データを用いて5つのタイプ、全15地域を選定

①歩歩上位地域：歩歩分担率上位3地域

②バス上位地域：歩歩分担率25%以上かつバス分担率上位3地域

③鉄道上位地域：歩歩分担率25%以上かつ鉄道分担率上位3地域

④自動車上位地域：歩歩分担率25%以上かつ自動車分担率上位3地域

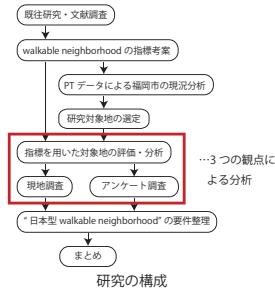
⑤歩歩下位地域：歩歩分担率下位3地域

*分担率：PT調査データの代表交通手段において、ある交通手段のトリップ数の総トリップ数に対する割合

(3) 研究の構成

「walkable neighborhood」の要件を整理し、

3つの観点から分析・評価を行う



研究の構成



研究対象地

2. 「walkable neighborhood」の要件抽出

既往論文・文献調査より、「walkable neighborhood」の要件をキーワード形式で抽出し、関連する評価指標を考慮した

「walkable neighborhood」の要件と評価指標

ジャンル	要件	評価指標
交通の安全性	自動車のスピードが緩和されている 横断しやすい 交差点の安全性が高い ※幹線道路によって地域が分断されていない	制限速度 信号分布 横断歩道分布 道路幅 主幹幹線道路分布
防犯	24時間活発である 歩行者が多い 防犯性が高い	夜型店舗分布 街灯分布
景観	美的要素(aesthetics)が存在する ファーバードが単調なデザインでない ※地形が起伏に富んでいる	水面面積率 カーテンウォール等ガラス面積 高差
都市	居住密度が高い 小売店面積が大きい 駐車場面積が小さい ※営業者が多い ※建物が高密度に存在する	人口密度 小売業用地面積率 駐車場面積率 就業者者比 建物密度 空地面積率
土地利用	多様性	飲食施設密度 生活必需施設密度 生活必需施設カバー率 生活必需施設充実率 生活施設密度 施設密度
	パブリックスペースが豊富である 公共空間がデザインされている	教育施設密度 文化施設密度 公共交通駅面積カバー率
インフラ	道路の連続性が高い 経路選択性が高い アクセシビリティが高い	交差点数 歩道平均幅 歩道整備率 街路樹分布
	歩道幅が広い 歩道が整備されている	歩道平均高さ 街路樹平均容積
	ヒューマンスケールである 街の長さが短い 目的地までの距離が短い(proximity)	建物平均高さ 街路樹平均容積 平均面積
	公共交通が発達している 交通のネットワークが強い ※駅住近接している	近隣バス停数・駅数 バスの一時間当たり本数 バス停駅面積カバー率 鉄道駅面積カバー率

*は日本の都市環境などを考慮して追加した項目

4. 評価指標による相関分析

指標適用結果を用いて、歩歩分担率との相関係数を算出

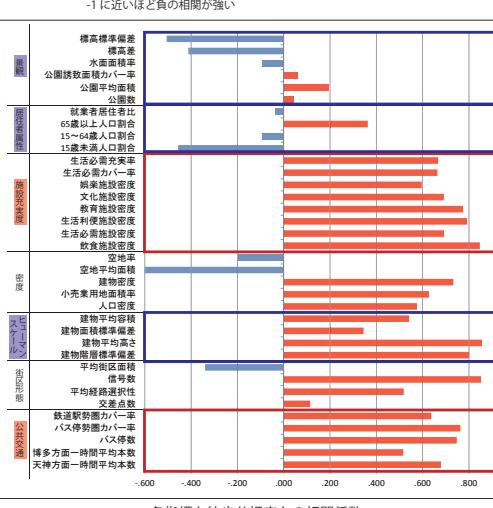
施設充実度・公共交通に関連する指標で特に大きな

正の相関がみられる

景観・居住者属性・ヒューマンスケールに関連する指標にはほとんど相関がない

歩きやすさに関係なし

*相関係数…2変数の間に線形関係があるかどうかを示す値であり、1に近いほど正の相関が、-1に近いほど負の相関が強い



各指標と歩歩分担率との相関係数

5. 現地調査による空間分析

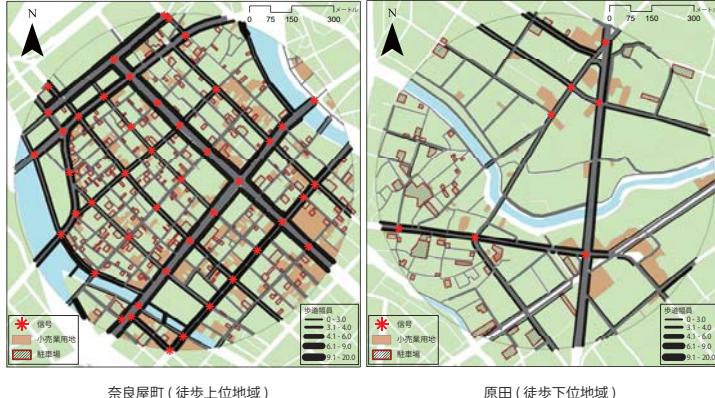
統計情報では把握できない空間要素を調査し、可視化を行う。

街区形態：奈良屋町は碁盤目状で経路選択性が高いが、原田は街区面積が大きい

信号：奈良屋町は信号が多く横断が容易であるが、原田は信号が少なく、幹線道路が地域を分断している

歩道：奈良屋町は幅員が広く、広範囲に存在するが、原田は幹線道路沿いのみ

小売業用地：奈良屋町は面積が大きく、分散的に分布しているが、原田は面積が小さく、偏って分布している



奈良屋町(歩歩上位地域)

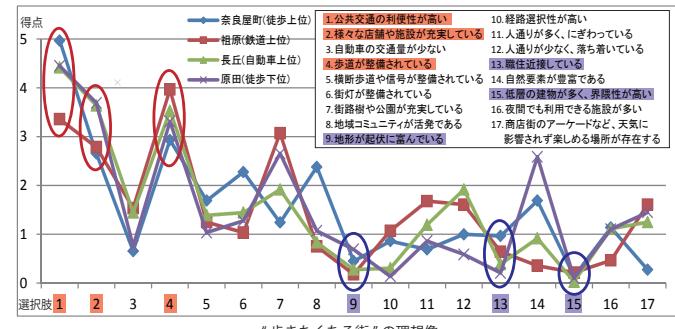
原田(歩歩下位地域)

6. アンケートによる意識分析

回答者の思う「歩きたくなる街」の理想像を答えてもらい、得点に換算した

公共交通の利便性・施設の充実・歩道の整備の得点がいずれの地域も共通して高く、歩きやすさに重要な項目であることが分かる

地形が起伏に富むこと・職住近接・低層の建物が多く界隈性が高いことは共通して得点が低く、評価されていない



7. 「walkable neighborhood」の要件評価

(1) 交通の安全性

制限速度などによって自動車のスピードが緩和されていることは歩きやすさに寄与し、特に横断歩道や信号が整備されており、歩行者が横断しやすいことは重要である。

(2) 防犯

夜型店舗分布や街灯分布に歩きやすさとの相関が見られた。歩行者が多いことは海外では重要とされているが、日本においては人通りの少ない空間を好む人も多い。

(3) 景観

公園や街路樹はある程度評価されていたが、優先順位は低い。

地形が起伏に富んでいることは歩きやすさにはマイナスに働く。

(4) 土地利用

居住密度、施設密度、建物密度の高いことはいずれも歩きやすさに寄与し、高密な都市形態が歩きやすい街のプロトタイプとなり得るといえる。特に様々な施設が混合・充実していることは非常に重要である。

(5) インフラ

歩道が整備されていること、公共交通の利便性が高いことは非常に重要である。また、道路の連続性が高く、目的地までのアクセシビリティが高いことも歩きやすさに寄与する。ヒューマンスケールであることや職住近接していることは海外では重要な項目とされているが、日本ではほとんど評価されていない。

「walkable neighborhood」の要件評価

評価手法	評価指標	現地調査		アンケート		総合評価
		評価観点	相関分析	空間分析	意識分析	
交通の安全性	自動車のスピードが緩和されている 横断しやすい 交差点の安全性が高い ※幹線道路によって地域が分断されていない	○	○	○	○	○
防犯	24時間活発である 歩行者が多い 防犯性が高い	○	△	△	△	△
景観	美的要素(aesthetics)が存在する ファーバードが単調なデザインでない ※地形が起伏に富んでいる	×	○	○	○	○
都市	居住密度が高い 小売店面積が大きい 駐車場面積が小さい ※就業者が多い ※建物が高密度に存在する	○	○	○	○	○
土地利用	多様性	○	○	○	○	○
インフラ	歩道の連続性が高い 経路選択性が高い 歩道幅が広い 歩道が整備されている ヒューマンスケールである 街の長さが短い 目的地までの距離が短い(proximity)	○	○	○	○	○
	公共交通が充実している 公共交通の利便性が高い ※職住接している	○	○	○	○	○

8. 総括

分析・評価の結果、日本においては公共交通や施設充実度といった物的要素がより重要視される傾向にあり、公園や界隈性といった歩く楽しさを増大させるような質的要素は比較的評価されにくい

しかし、本研究はやや定量的な評価に偏っており、質的な項目については本研究とは違ったアプローチも必要