

認知地図の更新に風景歩きが与える影響の分析

愛媛大学大学院 ○学生会員 春木信二
 東京大学大学院 正会員 羽藤英二
 愛媛大学大学院 フェロー 柏谷増男

1. はじめに

景観整備や空間設計を進めるにあたり、地域の特徴やイメージを明確にした上で整備方針を定めることは、魅力的な空間デザインを創出する上で非常に重要である。そのような観点から、地域住民の持つイメージを把握する目的で、従来より認知地図を用いた分析が行われている¹⁾。しかし、既往の分析では、施設や道路等のオブジェクトの客観的特性と空間認知の関係性に主眼をおいて分析がなされており、「好き・嫌い」などの価値判断との関連性については不明瞭な部分が多い。また、分析においては、1 時点の認知地図を対象とすることが多く、その変化に着目した研究蓄積は未だ不十分であると言える。

そこで、本研究では、率直な価値判断が期待できる中学生を対象にアンケート調査ならびにワークショップ(以下、WS)を行い、空間オブジェクトに対する主観的評価と空間認知の関係や、WS 前後における空間認知の変化に着目して分析を行う。併せて、新規道路建設などのインフラ整備やWSなどの合意形成の場が空間認知に及ぼす影響について考察することを目的とする。

2. 中学生ワークショップの概要

本研究では、松山市立南中学校の三年生 160 名に対しアンケート調査を実施し、うち 24 名については講師による景観関連の授業を行った上で、風景歩きを実施した。アンケート調査では、地域の風景に対する意識や普段の行動等において尋ねると共に、自宅と学校を含むエリアについて認知地図の記入を要請した。なお、当該エリアは、松山市外環状道路の建設が予定されている地域でもある。風景歩きについては、道後地区と内川沿線地区に分かれ、3 時間程度にわたり風景を見ながら歩いた。その際、カメラ付携帯電話を持ってもらい、印象に残った風景の撮影を依頼した。その後、学校に戻り、写真の撮影理由(好き・嫌いなど)や見てまわった風景についてグループごとに考え、最後に自分達が大切にしたい風景について発表を行った。また、WS や風景歩きに参加した 26 名については、後日同じ調査票を用いてアンケートを実施した。

3. 認知地図の分析

認知地図とは、一人一人の精神の中に構成されている主観的な地図のことである¹⁾。本章では、風景歩きに参加し、事前・事後の双方のアンケートに記入があった 20 名の中学生が記入した認知地図をもとに、当該地域の認知空間に対する分析を行う。

認知地図に描かれた様々なオブジェクトを集計するに当たり、本研究では、Lynch(1960)の分類²⁾に「施設」を加味して分析を行った。表-1 は各抽出オブジェクトの定義を示している。

表-1 抽出オブジェクトの定義

path	主要道路(国道33号線、環状線など)
node	松山市駅、立花駅など行動に変化が起こる場所
edge	川、線路などの領域を区別するもの
district	住宅地、田畑、公園などの空間
landmark	大型SC、電波塔などの目印となるもの
施設	公共施設、飲食店、雑貨店などその他の建造物

まず、中学生の認知空間の全般的な傾向を把握するために、認知地図に記載された空間領域を全学生について重ね合わせたものを図 1 に示す。重なりが多い部分は国道 33 号線、はなみずき通りであり、空間認知に Path が大きく影響を及ぼしていることが分かる。また松山 IC、南環状線、石手川、小野川などが認知地図に描かれている範囲の境界を成しており、Edge が認知領域を規定する主要因となっていることが分かる。ゆえに、現在この地区に建設予定中である松山外環状線が完成した際には、強い Path、Edge として中学生の認知空間に影響を及ぼすものと考えられる。

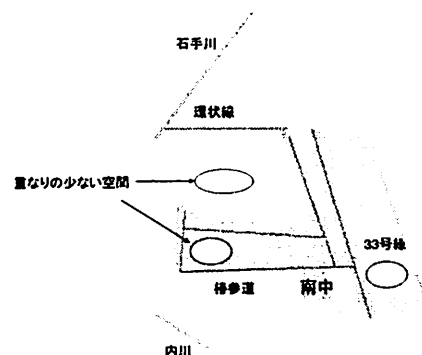


図-1 南中学校周辺の認知地図の重なり

次に、各地区で撮影された写真の中で好き嫌いが挙げら

れた写真を分類し(表-2)、撮影内容とその主観的評価の関連性に着目して分析を行った。

道後地区の好きな風景としては、「雰囲気がいい」とする写真が最も多く撮影されていたが、このうち被写体として最も多く撮影されていたものは街路空間であり、次いで道後温泉本館や古い酒屋であった。一方で、嫌いな風景についても、雰囲気に関連する写真が最も多く、「街路空間の雰囲気が汚れている」という理由で街路空間が最も頻繁に撮影されていた。田園地域に相当する内川沿線地区については、好きな風景として田畑などの自然景観を撮影する傾向があり、「自然が気持ちいい」とする理由が最も多く挙げられていた。逆に嫌いな風景の被写体は人工物が多く、「ゴミが目立つ」等の理由が最も多く見られた。

表-2 各地区で撮影された写真分類

	好き		嫌い	
道後	雰囲気	18	雰囲気	10
	観光	11	交通	5
	自然	9	汚れ	4
	文化	8	建物	4
内川	自然	18	ゴミ	6
	街路空間	6	工事	4
	雰囲気	4	雰囲気	3
	歴史	3	建物	3

これらの結果を踏まえ、中学生がWS前後で心に抱く認知地図の変化に着目して分析を行なった。まず、道後地区の好き・嫌いな風景の一位として挙げられた「雰囲気」について、path 数の合計変化量を、道後温泉などの歴史・文化的なものについては神社中学生の神社や祠の変化数に注目した。なお、本研究では、変化量は絶対値とし、正負については考慮しないものとする。

道後地区で雰囲気がよいとした写真を撮影していた中学生全体の path 数の平均変化量は4であり、内川沿線地区の生徒とさほど違いがないことから、実地域の要素に反映しにくい体験はさほど認知地図に影響を与えないと考えることが出来る。自然(田畑、川、緑地の合計)への意識、並びにゴミへの意識変化が、どういった影響と結びついているのかメンタルマップから抽出した要素の数から比較した(図-2.1、図-2.2)。

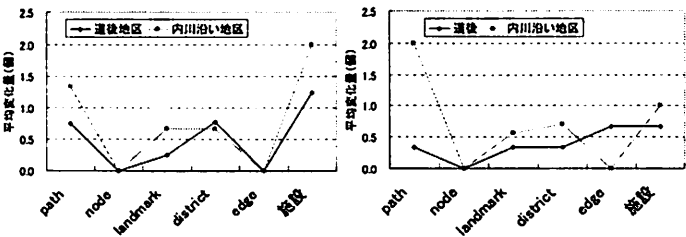


図-2 意識変化と認知地図の要素数の変化量の関係

図-2.1 自然

図-2.2 ゴミ

表-3 地区別の各認知オブジェクトの平均変化数

	path	node	landmark	district	edge	施設	総計
道後地区	1.27	0.00	0.27	1.55	0.18	2.18	3.82
内川沿線地区	0.67	0.00	0.89	1.22	0.11	2.78	4.78

Pathなどで多少の変化が見られるが、絶対量の低さから道後と内川では同様の傾向が見られると言うことができ、これらの要素が認知地図に影響を与えているとは言い難い。

各地区の認知オブジェクトの変化総量を表3に示す。道後の一人当たりの変化量平均は3.8、内川沿線地区では4.78であり、日常空間を風景歩きすることが、より生徒の認知地図に影響を与えると思われる。また、要素ごとに注目すると道後地区の生徒は内川沿線地区の生徒より施設・landmarkが、内川沿線地区の生徒は道後地区の生徒よりdistrict・主要pathの変化が大きいことが分かった。

4. まとめ

本研究では、認知地図の傾向並びに、撮影された写真とメンタルマップの変化を調べることでWSが中学生の認知空間に対しどのような影響を与えるのか検証を行った。その結果以下のことが明らかになった。

- 1) 将来大きなEdge, Pathとなりうる松山外環状道路が将来この地域に住む中学生の認知空間に強く影響を与えられる。
- 2) 道後では雰囲気がよい、内川では自然が気持ちいいという意見が多く見られた。それらに対し悪印象をもたらすものに嫌悪感を示していた
- 3) 非日常的な場所から得られる意識は、居住地域の認知にあまり影響を及ぼしているとは言いにくい
- 4) 風景歩きの場所により、影響を受ける要素に違いが見られる

今後は、対象区域を何らかの法則で区切り、その場所ごとのオブジェクト数や要素の分類に注目してクラスター分析などを行い、対象地域の中学生の関心空間が分かるようなマップの作成を行っていく予定である。

謝辞：国土交通省四国地方整備局松山河川国道事務所の皆様、株式会社オリエンタルコンサルタンツの皆様には、中学生ワークショップの実施に関して、強力なサポートを賜り、ここに感謝の意を表す。

参考文献

1) 中村豊・岡本耕平：メンタルマップ入門、古今書院、1993。
2) Lynch,K：The Image of the City, MIT Press. リンチ著、丹下健三・富田玲子訳『都市のイメージ』、岩波書店。