

IV-24 居住環境機能の利用意識と地域空間の選好性について

——石狩町社会調査を例として——

北海道大学大学院環境科学研究科

関 谷 英 樹

同 上

太 田 充

同 上

正 員 山 村 悦 夫

1. はじめに

近年、アメニティを基にした居住環境整備が盛んになりつつある。それは「住民が毎日を暮らす生活の圏域をより豊かなものとして整備し、改善する手だてのこと」をいう。居住環境整備は住民にとって身近な生活環境を住民参加によるbottom-up方式を通して行うミクロな都市計画で実践されるべきである。そうしたまちづくりが住民のニーズを的確に捉え、住民の健康・福祉・教育・コミュニティ形成等を視野にいたれ、よりソフトな生活領域をとりまく物的環境の改善と地域生活の向上との結合につながる。しかし、未だ地域間隔差という問題が根強く残っているのが現状であり、より利便性の高い地区への人口集中と核家族化の中で地域間住民の意識にも差が出てきていることは否定できない事実となっている。

2. 目的

本研究では、新来層と既存層の混在する都市周辺地域として160万都市である札幌市に隣接する石狩町を例に、大都市周辺部に居住する住民の居住環境機能の利用意識を探り、かつその意識を決定づける要因を住民の生活圏域を基盤とした地理的空間の中に見出す。ここで、居住環境機能の定義として、1981年WHOにより提案された4つの基準「安全性」「保健性」「利便性」「快適性」を基本とし、本論では1.安全および健康に関するもの 2.利便性および効率性に関するもの 3.快適性および文化性に関するものの3つに整理大別し、その利用価値評価を地域計画的視点からアプローチする。本研究では、地域住民の意識としてメンタルマップを利用することにより地域内に内在する、或は住民各層がいだく固有の行動価値を一枚の地図として捉え、地理的空間イメージと意志決定との関連について考察し、居住地区がそれぞれもつ特有の生活パターンに社会的施設がどう関わり、何が必要とされているかという地域空間の選好性について、ひとつの指針を与えたい。

	機能項目	具体的内容
安全および健康に関するもの	保 健	町内に病院、健康施設等が充実していること
利便性および効率性に関するもの	消 費	日常用いる品物あるいは生活に必要な品物、さらに高級な品物も容易に手に入る
快適性および文化性に関するもの	文化・教育	文化的行事、生涯教育などを楽しむ機会や施設が充実していること
	居 住	自分達が希望する大きさ、価格等の住宅が容易に手に入る

表1 居住環境機能

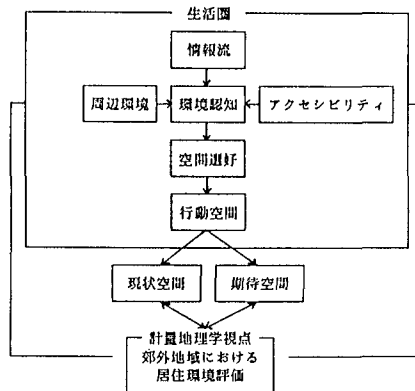


図1 空間選好過程概念図

A Study on Locational Preferences for the Use of Environmental Facilities among Residents of a Peripheral Town --- a Case Study of Ishikari Town, Hokkaido
by Hideki SEKIYA, Mituru OTA, Etuo YAMAMURA

3. 調査概要

調査対象地域の選定にあたって、特に住民層の意識差が顕著にみられる地域として、互いに判然と別れて近接する旧市街地区と新興団地地区という点に着目し、石狩町内の2地区（本町地区と花川地区）を対象とした。石狩町は道都札幌に隣接しており、一部で都市化が急激に現れており、町の各種計画においても地域特性あるいは住民属性に配慮した具体的方法が望まれている地域である。ちなみに都市化に起因する計画は大規模住宅団地計画および新港築港、新港後背地区を中心とする産業立地計画が主であり、さまざまな要因を含みながら開発が進められている。調査対象者は満20歳以上の世帯主を基本とし、各地域から各々20戸を無作為抽出し、戸別面談を通して住民の意識を調査し、主成分分析を用いることによりメンタルマップを形成する。メンタルマップを形成する属性としては、個人の経験の蓄積、周辺環境、個々人の活動性等と密接につながることから、日常の行動半径が大きな影響要因となりうる。被験者に想起してもらう空間域は日常生活圏として位置づけられる近隣市町村を中心として、第一次圏（石狩町全域8ブロック）、第二次圏（石狩町を含む札幌圏15ブロック）、第三次圏（北海道全域12ブロック）と操作的に三階層に分別することにする。

4. 地域空間選好とその計測・解析法

住民が個々の地域に対して抱いているイメージは個人によってあきらかに異なる。しかし、対象とする住民集団の年齢、性別、経験等の属性に同質性があるほど、地域に対するイメージ、すなわちメンタルマップに共通性が見受けられるようになる。このことは集団が持つ多くのイメージを単純化し、1枚のマップ上に同型変換（モデル化）することを意味する。本研究においては、異なる住民層の意識差について、現状行動過程と期待行動過程の2つに関してイメージを想起してもらい、その結果のもつ差異について種々の考察をおこなう。

表2 調査概要実施

期間	10/28 ～ 11/7
調査対象者	旧市街地区 20 新興地区 20
調査方法	質問用紙による訪問調査
有効サンプル数	40
回答率	100%
分析方法	主成分分析援用による 構造化

5. 主成分分析法による解析結果とメンタルマップの形成

前述したように、1対象地域において石狩町内8ブロック、札幌圏15ブロック、北海道12ブロックの3個のメンタルマップが形成され、居住環境機能4項目（居住項目に関してのみ北海道12ブロックに対し想起）、現状行動過程と期待行動過程の2観点から合計34通りのメンタルマップに対する解析過程が生じるが、その過程については代表例として、居住項目に関して取り上げ分析する。

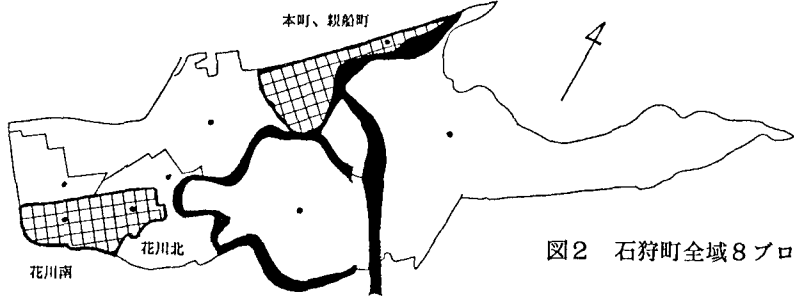


図2 石狩町全域8ブロック

(1)順位マトリックス

本町・親船町住民20人のそれぞれの空間に対する移動性向を表した生データが表3のマトリックスである。ここから、住民の現居住地に対する定住性向をはっきりと読み取れるが、その反面他地域への空間選好度はかなり分散しており、住民意識の細部までは言及できない。最終的に合計34個の順位マトリックスができるが、ここでは旧市街地域住民のものを示す。

(2)順位相関係数マトリックス

既に得られた順位マトリックスよりスピアマンの順位相関係数の考えを基に、順位相関係数マトリックスを算出する。これだけでも個々人の相関関係についてある程度のことはうかがえるが、20×20の係数の複雑さを簡略化し、ある共通な特性を見いだす必要性からこのマトリックスを主成分分析し、個々の意識層に対してウェイトづけを行う。その結果、最終的に得られた選好得点を圏域別にまとめたのが表5である。

表3 旧市街地域における石狩8ブロックへの順位評価

	氏 名 (姓順)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.本町、 親船町	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	5	5	5
2.八幡町 北生振	2	4	8	8	5	3	7	8	5	5	5	8	8	6	8	7	7	8	5	5
3.中生振	4	2	2	6	6	4	3	3	8	8	7	6	5	7	7	7	8	8	6	7
4.樽川	5	5	5	5	5	8	7	4	6	7	2	6	5	5	5	4	4	4	4	4
5.花川北	6	6	4	3	5	6	5	4	8	7	3	3	3	1	1	1	2	2	3	3
6.花川南	7	7	6	2	4	7	4	5	7	6	5	5	4	3	2	4	4	1	1	1
7.花畔	5	3	7	4	2	2	2	3	3	2	2	6	4	4	2	3	3	3	2	2
8.新港	8	8	5	7	7	8	8	5	2	2	4	4	7	5	6	6	6	7	8	8

表4 スピアマン順位相関行列の
第1固有ベクトル

住民		住民	
1	0.2389	11	0.0880
2	0.0520	12	0.2810
3	0.0730	13	0.2899
4	0.0996	14	0.2336
5	0.3034	15	0.2471
6	0.2739	16	0.2853
7	0.0941	17	0.2987
8	0.2315	18	0.2975
9	0.2109	19	0.2287
10	0.0950	20	0.2391

表5 各圏域における空間選好得点

	地域	旧市街地域		新興地域	
		換算得点	ランク	換算得点	ランク
石狩町主要 8地域 (第一次圏)	1.本町、親船町	100.00	1	0.00	8
	2.八幡町、北生振	0.00	8	7.18	8
	3.中生振	20.43	7	4.31	7
	4.樽川	41.97	5	52.01	4
	5.花川北	82.34	2	100.00	1
	5.花川南	68.82	4	97.39	2
	7.花畔	81.86	3	75.36	3
	8.新港	20.53	6	30.82	5
北海道主要 12地域 (第三次圏)	1.石狩町	100.00	1	89.04	2
	2.札幌市	74.01	4	100.00	1
	3.小樽市	86.60	2	88.87	3
	4.留萌市	51.76	6	20.99	9
	5.旭川市	34.24	8	53.20	6
	6.稚内市	0.00	12	2.28	11
	7.函館市	77.17	3	69.82	4
	8.静内町	3.37	11	0.00	12
	9.帯広市	43.88	7	38.07	7
	10.根路・根室市	27.83	9	25.58	8
	11.北見・網走市	17.61	10	18.67	10
	12.室蘭市	62.98	5	53.58	5
札幌圏15 地域 (第二次圏)	1.石狩町	100.00	1	100.00	1
	2.札幌市北区	80.33	3	94.62	2
	3.札幌市西区	67.85	8	71.75	5
	4.札幌市手稲区	62.55	7	87.27	3
	5.札幌市東区	63.65	6	85.60	4
	6.札幌市中央区	19.57	11	83.09	4
	7.札幌市豊平区	12.58	13	55.80	9
	8.札幌市白石区	12.87	12	56.92	8
	9.札幌市厚別区	35.49	9	68.31	6
	10.札幌市南区	33.92	10	53.27	10
	11.当別町	75.54	4	15.86	13
	12.厚田村	68.62	5	19.05	12
	13.小樽市	81.90	2	24.46	11
	14.江別市	5.99	14	15.25	14
	15.広高町	0.00	15	0.00	15

次に、本研究における三階層空間域に関して、各々住民の居留意識について概観してみる。

<旧市街地域からの視点>

第一次圏（石狩町8ブロック）については、旧市街地域指向と新興地域指向とに完全に意識が分離している。（図3）これは居住者の属性に負うところが多く、若年者ほどより利便性の高い花川地区へ(82)、居住年数の長い高齢者ほど定住意識が高い(100)。このことは、消費活動と非常に高い相関を示しており、普段の生活の中で頻繁にアクセスするところが強く影響することが考えられる。普段頻繁に往来することが必ずしも当該空間を選好するとは限らないにしても、日常生活欲求充足の上でかなり有益なことを考慮すると、相当の水準で1対1対応していると考えられる。

また第二次圏（札幌圏15ブロック）においては、第一次圏ほど地理的位置には誘引されず、都市機能集積型の大都市より、現居住地である本町、親船町に比較的類似している小樽市(82)、当別町(76)、厚田村(69)の魅力度が高い。反面、日々の通勤・通学、消費活動等の利便性を捨てきれない層として、札幌市北区(80)も高い選好となっているのが特徴である。（図5）

次に第三次圏（北海道12ブロック）では、石狩町を中心として比較的気候が温暖な地域、小樽市(87)、函館市(77)の魅力度が高く、第二次圏と併せて強い指向性があらわれた。（図7）

総括して、旧市街地域住民意識は概して他市町村への認知度が低く、都市型生活より地方型生活への選好度合いが高いという結果が得られた。

<新興地域からの視点>

まず第一次圏については、旧市街地住民との意識差が地図上に明確にアウトプットされた。つまり、居住者が現居住地に対して非常に高い満足感を得ており(97~100)、その他の地域へはほとんど興味を示さず、石狩町内における‘意識’一極集中が見事に起きている現状が認識できる。（図4）

併せて第二次圏をみると、札幌市の選好得点はかなり大きく、北区(95)、手稲区(87)、中央区(83)という順で選好がおこなわれている。ここにも大都市札幌のベッドタウンとしての地域特性を発揮しており、他市町村との格差が激しい。このことは併せて行われた石狩町住民における社会教育アンケート調査から得られたデータ、住民の前住地、勤務先・通学先と高い相関があり、住民の経験や日常行動に裏付けされた事象として興味深い。（図6）

第三次圏に関しては、道央地域に高い選好性がでており、次に道南、道東と選好が続いている。また、旧市街地住民と共通して稚内(0~2)、静内(0~3)にはほとんど魅力を感じていない。（図8）

総括して、両地域住民とも石狩町に最高の空間選好を示しており、町での定住性向が大きいと考えられる。ただし、道都札幌に対する選好がかなり大きい値で第二位になっていることから、事情さえ許せばやはり、札幌市内に住みたいと考えているひとが多いということがいえ、それだけ札幌に対する移動ポテンシャルが高いと判断できる。一方、メンタルマップの認知曲面の凹凸を政策的に平滑化することが、行政側の計画的視点に相当するわけだが、そのための制御変数解明がなされていないため、現状ではまだ難しいところである。将来的には、メンタルマップによる消費動向の解明・予測、経営者分析による企業立地予測など、イメージを基にした総合的な事象解明がなされると思われる。

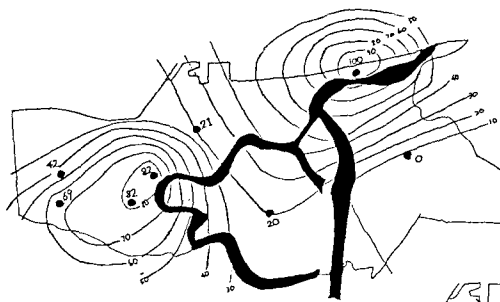


図3 旧市街地域（本町、親船町）住民の
メンタルマップ（対象：石狩8ブロック）

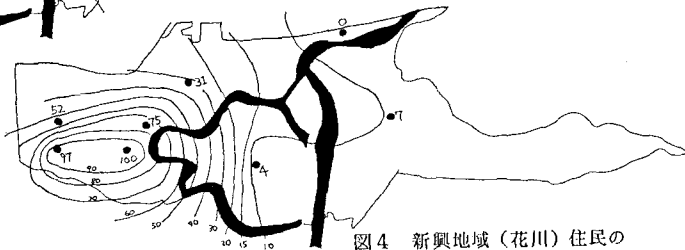


図4 新興地域（花川）住民の
メンタルマップ（対象：石狩8ブロック）

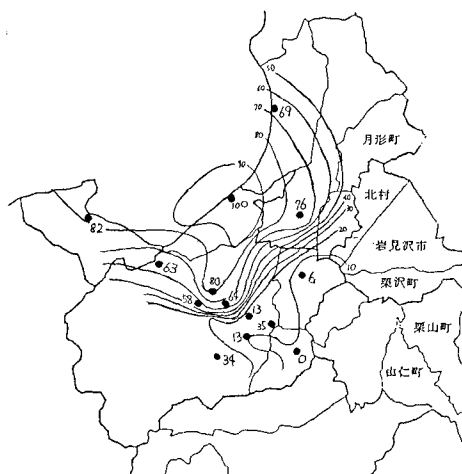


図5 旧市街地住民のメンタルマップ
（対象：札幌圏15ブロック）

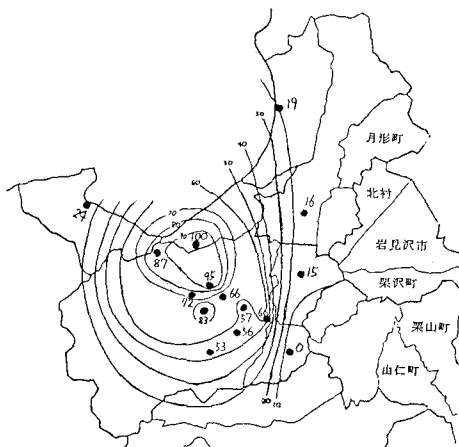


図6 新興地域住民のメンタルマップ
（対象：札幌圏15ブロック）

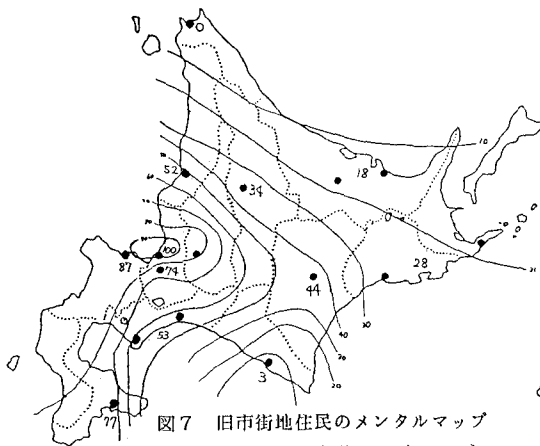


図7 旧市街地住民のメンタルマップ
（対象：北海道12ブロック）

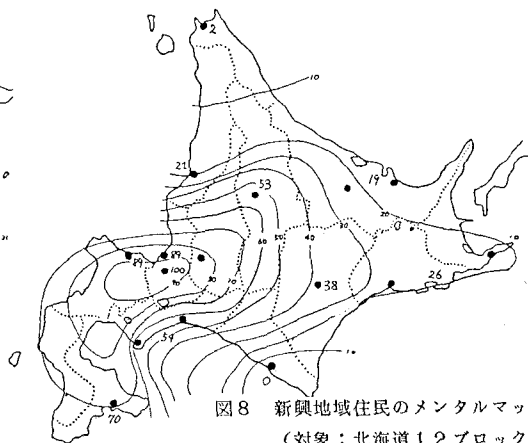


図8 新興地域住民のメンタルマップ
（対象：北海道12ブロック）

6. 異空間選好相互間の相関性

本研究における対象地域、旧市街地域と新興地域の三階層別にその地域選好得点を相関係数で比較してみると、それぞれ、0.2361、0.7532、0.8122であり、日常圏つまり石狩町内を構成する空間に対しては相関はきわめて低く、地域間における独自性が発揮されている。さらに、第二次圏として札幌圏レベルになると係数増大により相関性が高くなることから、地域間の独自性は希薄になり、地域選好にも共通の眼が生じてくる。また、相互に共通して選好度が最低、つまり嫌われている場所として、広島町(0)が固定的であり、このことも係数を押し上げる要因となっている。最後に第三次圏として、北海道全域に対する見方は相関性が最も高く、空間域が広がるにつれて住民の選好意識にも統一性が現れてくると言えるだろう。

表6 地域選好相関行列

	地 域	旧市街地域		
		石狩町 8地域	札幌圏 15地域	北海道 12地域
新興 地域	石狩町8地域	0.2361	—	—
	札幌圏15地域	—	0.7532	—
	北海道12地域	—	—	0.8122

7. まとめ

メンタルマップを用いた空間選好に関する応用分野はまだこれからであるが、本研究を通して住民の種々の生活行動空間には明らかに差異があることを確認できた。その行動は時事変化する環境機能や経済状態に左右されることはもちろんであるが、住民の視点を大きく捉えることで予想することは必ずしも不可能ではない。こうした人間の行動空間把握により、行政等の適切なサービス享受でき、より豊かな生活空間を新たに見いだせるものと思われる。

最後に、本研究で得られた結果についてまとめる。

- (1)メンタルマップの形成要因は周辺環境、行動経験、個々人の対社会的活動性と緊密な関係にある。
- (2)日常生活圏における地域選好は、日常生活におけるアクセス度合に相関する。
- (3)居住環境機能の利用意識は、地域選好に関わる種々のサービスに影響される。
- (4)認知対象空間領域を拡大するにしたがって、住民の選好性は似かより、距離の増大にしたがって、空間に対する選好の評価が減少する傾向がみられる。

参考文献

- 1) 加藤修一、Addnan Din：マレーシアにおけるF E L D A開発地域の人間居住環境調査、1986
- 2) 石水照雄：計量地理学概説、古今書院、1976
- 3) グールド／ホワイト：頭の中の地図－メンタルマップ－、朝倉書店、1981
- 4) 加賀屋誠一：地方都市における計画整備目標の構造化プロセスとその適用、北海道都市学会年報 1983
- 5) 札幌都市研究センター：北の巨大都市とその周辺、1988
- 6) 石狩町：石狩町統計書、1989