

地方都市河川の河川空間に関する住民意識調査

Inhabitant sense for the river environment in urban area

高瀬 信忠*, 宇治橋 康行**, 望月 真***, 安久 豊司****

BY Nobutada TAKASE, Yasuyuki UJIHASHI, Makoto MOCHIZUKI and Toyoshi AGU

In recent years people have become to take a great interest in riversides, especially, those function as a place for enjoying leisure activities. Therefore not only flood protection and water usage but also the river environment must be considered in the river improvement plan. It is necessary to investigate what awareness and requirements people have for the river environment. In this paper we describe the results of the questionnaire survey on the inhabitant sense for the river environment carried out at two urban river catchment in Kanazawa city.

KEYWORDS: River environment, Inhabitant sense

1. はじめに

わが国において、急激な都市化が進展した高度成長時代には、水辺空間は治水、利水整備に追われ、水の持つ文化的、精神的な付加価値は忘れられてしまったきらいがある。しかし、近年社会経済は安定成長時代に入り、人々の価値観は多様化し、物質的な豊かさだけでなく、心の潤い、精神的な豊かさを求める傾向にあり、河川に対しても従来の治水、利水に加え水と緑の貴重な空間としての期待が高まっている。国土景観においても、水辺の重要性が強調され、「水辺をよみがえらせる」運動が全国各地で盛んに行われてきている。このような社会情勢を背景に、親水機能を新しく位置づけた河川空間の整備を行う場合は、水辺の近くの住民の意識や要求を、詳細に検討することが重要であると考えられる。本研究は、水辺空間の中でも河川空間を対象とし、金沢市の犀川、浅野川において、主に河川のイメージ、河川空間の整備状況及び親水活動に関する評価について住民にアンケート調査を行い、その結果を分析し、今後の河川整備に役立つよう住民の意識、要求の実態を明らかにすることを目的としている。

2. アンケート調査の概要

2. 1 対象河川と地域の概要^{3), 4)}

犀川は、金沢市の南東部の富山県境に位置する奈良岳に水源を有し、流域面積102Km²、流路延長41Kmの2級河川で、地方中核都市金沢を貫流し、日本海に注いでいる。上流部は両岸に樹木が繁り清流が流れ、自然の姿を残している。中流部は県庁、市役所をはじめとする行政機関のほか中心商業業務地としての機能集積が著しい。河口部は金沢港と隣接しており漁船などが停泊している。

浅野川は、医王山系順尾山に水源を有し、金沢市の市街地東部を南東から北西に貫流し、大野川に流入する流域面積80Km²、流路延長33.8Kmの2級河川である。上、下流部の状況は犀川と同様であり、中流部は流れが緩やかで浅瀬も多く、桜や松の並木が続く、川に面する古い町並みと調和して独特の雰囲気を感じさせている。また、夏には灯籠流し、冬には友禅流しに利用されている。

*	正会員	金沢大学教授	工学部土木建設工学科	(〒920 金沢市小立野2-40-20)
**	正会員	金沢大学助手	自然科学研究科	(同上)
***	学生員	金沢大学大学院	工学研究科	(同上)
****		(株)東京建物		(東京都中央区八重洲1-9-9)

2. 2 調査方法

調査は、平成2年9月4日から6日まで行い、対象者は各河川の流域住民とした。対象者の抽出にあたっては、まず各河川における対象流域を、上流から下流まで町単位に地区分けし、それぞれの地区の中から5世帯を無作為抽出し、流域全体では犀川で140世帯、浅野川で120世帯をそれぞれ抽出した。調査方法は、アンケート用紙を各世帯に配布し、回答した後に郵送してもらう配布郵送法を使用した。アンケート調査項目の内容を表-1に、回収率を表-2に示す。

表-1 アンケート調査項目

調査項目	調査内容
(1) 属性	性別、年齢、居住地区、居住年数 職業、休曜日数、自由時間数
(2) 河川のイメージ	河川の全体的イメージ 20対の評価尺度による河川のイメージ
(3) 河川の整備状況	河川空間の整備状況に対する満足度 今後期待する河川空間の整備
(4) 河川の親水活動	河川との接触状況、親水活動内容 親水活動の現状に対する満足度 今後期待する親水活動

表-2 アンケート回収率

河川名	配布数	回収率
犀川	140	69.3%
浅野川	120	73.3%

3. アンケート調査の結果および考察

3. 1 河川のイメージ

3. 1. 1 河川の全体的イメージ^{1), 2)}

まず、「河川についてどのようなことを思い浮かべますか」という質問により河川に対する全体的イメージの調査を行った。その結果を図-1に示す。

犀川について見ると、「自然が豊かなところ」、「広々とした見晴らし」、「憩いの場」、「散歩道」および「古い歴史のある川」といったイメージが全体的に高く、特に「散歩道」においては25%近くの住民がそういったイメージを抱いている。全体で90%近くの人が犀川に対して良いイメージを持っており、全体的にバランスのとれた良いイメージの河川であると言える。しかし、7.3%ではあるが「きたない川」とあるというイメージを持つ人も見られる。

浅野川については、4.3%の人が「自然が豊かなところ」、「古い歴史がある川」とい

った良いイメージを抱いている一方で、25%もの人が「きたない川」というイメージを持っている。この結果から、浅野川は歴史があり、自然が豊かな川ではあるが、一部の住民に悪いイメージを持たれている河川であることがわかる。

3. 1. 2 20対の評価尺度による河川のイメージ¹⁾

ここでは、あらかじめ用意した20対の評価尺度による河川のイメージについての調査結果について考察する。両河川の各イメージ評価尺度ごとの平均値を求めた結果を図-2に示す。

犀川のイメージについて見ると、ほとんど全ての評価尺度において、比較的好まれている河川であると言える。特に、「好きな」、「歴史のある」、「魚がいそう」、「氾濫しそうでない」というイメージは評価が高い。また、「牧歌的な」、「静かな」、「古めかしい」といったイメージはそれぞれ反対の意味を表す「都会的な」、「にぎやかな」、「近代的な」といったイメージの方に評価されている。これは、犀川が金沢の中心部、住宅地、繁華街を貫流する河川であるためだと考えられる。あえて欠点を挙げるとすれば、「魚がいそう」というイメージが高い割に「水質のよい」という尺度については低い評価となっており、水質面での問題が考えられる。浅野川について見ると、各イメージ評価尺度の平均値は、「好

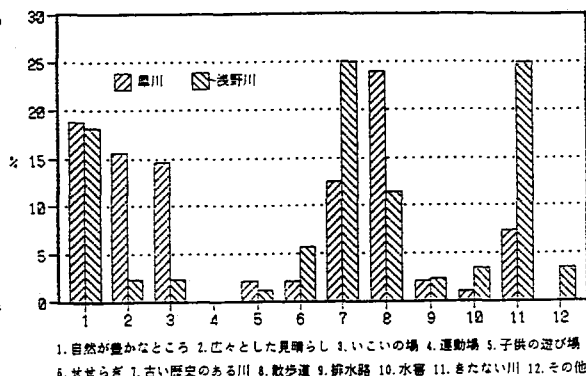


図-1 河川の全体的イメージ

きな」,「日本的な」,「静かな」といった評価尺度について高く評価されているが,「こじんまりとした」,「未利用の」,「水質の悪い」というイメージも抱かれている。犀川に比べると調査区域内に観光地となっている地域が多いのだが,「美しい」,「歴史のある」というイメージは比較的少ないといえる。また,両河川とも最近水害が無いせいか「氾濫しそうにない」という治水に関するイメージは良い。

3. 1. 3 SD法による因子分析結果⁶⁾

ここでは,調査結果からSD法により20対の評価尺度の相関行列を求め,因子分析法(直接バリマックス法)により,各評価尺度の因子負荷量および因子寄与度を算定し,因子軸を抽出した。SD法は,言語による尺度を用いて心理実験を行い,その分析を通してある概念の構造を定量的に明らかにしようとするものである。因子負荷量,因子寄与度および因子軸の抽出結果を表-3に示す。次に,因子分析の目的である,評価尺度との関係において各因子が指し示すイメージの意味を推定し,河川空間に対する各因子軸のネーミングを行った。その結果を表-4に示す。

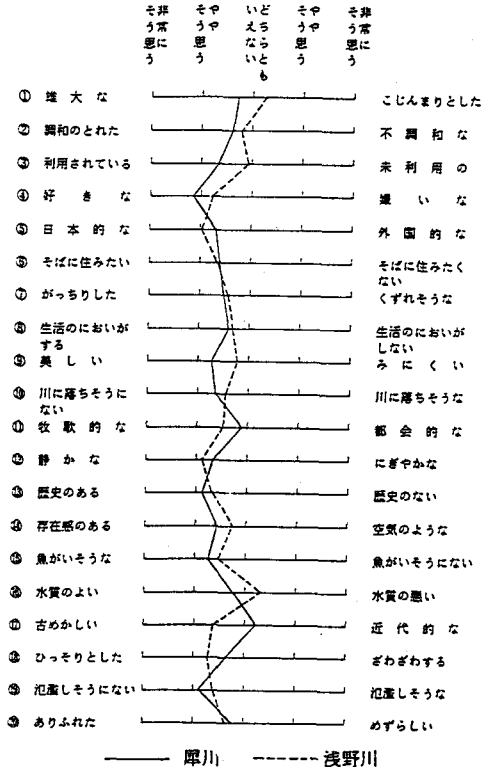


図-2 20対のイメージ評価尺度の平均値

3. 2 河川空間の整備状況に関する評価

河川の整備状況については,1)治水,2)水質,3)親水,4)景観,5)利水の5つの項目についてそれぞれ,治水は「洪水対策」,水質は「水のきれいさ」,「水のにおい」,親水は「水とのふれ合いやすさ」,「河川敷の利用しやすさ」,「河川敷の安全性」,景観は「河川敷のきれいさ」,「河川空間の美しさ」,利水は「上水道,産業用水等の整備」という評価尺度を用いて,河川の整備状況に対する満足度の調査を行った。各尺度の平均値を図-3に示す。犀川では水のきれいさ以外の尺度については,やや満足しているという結果となっているが,全体に満足度は高いと言えず,河川整備が十分であるとは意識されていない。しかし,「洪水対策」については,ほぼ満足されており,洪水に対する住民の不安は少ないと言える。犀川では,「水のきれいさ」という評価尺度だけ満足度が低く,水質改善が,住民が第一に望む整備項目であると言える。浅野川では,「洪水対策」以外の全ての評価尺度において,不満が

表-3 因子分析結果

評価尺度	第Ⅰ因子	第Ⅱ因子	第Ⅲ因子	第Ⅳ因子	第Ⅴ因子
16. 水質のよい	0.753	-0.075	-0.048	-0.125	-0.239
15. 魚がいそう	0.659	-0.118	-0.023	0.043	-0.193
4. 好きな	0.682	-0.283	-0.093	-0.019	0.206
2. 調和のとれた	0.678	-0.190	0.047	-0.098	0.119
3. 利用されている	0.641	-0.001	0.089	-0.030	0.235
8. 生活のにおいがする	-0.580	0.406	0.150	0.302	0.065
1. 雄大な	0.569	-0.169	0.114	-0.186	0.285
13. 歴史のある	0.517	0.075	-0.012	0.290	0.287
7. くずれそう	-0.155	0.714	0.027	0.084	0.059
10. 川に落ちそう	-0.139	0.692	0.024	-0.184	-0.117
19. 氾濫しそう	-0.098	0.628	0.023	0.157	0.014
11. 都会的な	-0.256	-0.022	0.740	-0.011	-0.079
18. ざわざわする	-0.199	0.111	0.718	0.045	-0.111
12. にぎやかな	-0.089	0.289	0.701	-0.009	-0.017
17. 近代的な	0.214	-0.314	0.674	-0.057	-0.017
20. ありふれた	-0.280	0.028	0.046	0.765	-0.001
5. 日本的な	0.344	-0.124	-0.351	0.538	0.042
6. そばに住みたくない	-0.302	0.412	0.142	0.476	-0.217
9. 美しい	0.147	0.161	0.002	0.167	0.717
14. 空気のような	-0.006	0.226	0.079	0.221	-0.586
因子寄与度	3.856	2.773	2.207	1.487	1.321

表-4 因子軸のネーミング

因子軸	因子名	評価尺度番号
第Ⅰ因子	快適性因子	16.15.4.2.3.9
第Ⅱ因子	危険性因子	7.10.19
第Ⅲ因子	静寂性因子	11.18.12.17
第Ⅳ因子	個性因子	20.5.6
第Ⅴ因子	親密性因子	8.14

示され、中でも「河川敷の利用しやすさ」および「河川敷のきれいさ」といった評価尺度において不満度が高く、水質、親水および景観面において、住民は河川の整備状況は不十分であると考えていることが分かる。しかし、洪水対策については、住民はほぼ満足していると言える。また、同じ項目で「今後期待する河川空間の整備」についても調査を行ったが、犀川、浅野川では、住民が今後期待する河川の整備項目は、治水、利水面ではなく水質、親水、景観面での河川整備であることが分かり、特に水質改善と景観美化を期待している。両河川とも過去の河川整備で治水、利水といった基礎的な河川整備はある程度行われ、満足もされているが、今後、水質、親水、景観面における整備が進められるべきである。

3. 3 河川空間での親水活動

3. 3. 1 河川空間との接触状況⁵⁾

河川空間との接触状況に関する調査結果によると「めったに川に足を運ばない」という人が犀川では25%，浅野川では13.5%となっている。これは逆にみると、犀川は4人に3人、浅野川は7人に6人は1年に2、3回以上川に足を運んでいることを示しており、この両河川の近くに住んでいる人々は何らかの目的で、川に接していることが分かる。また、足を運ぶと答えた人は、「ほとんど毎日」が、両河川とも20%を越えており、「1年に2、3回くらい」は、犀川が10%である。このことから、犀川、浅野川は、かなり多くの住民が、ほとんど毎日か1週間に2、3回くらい川に足を運んでおり、これはかなり習慣的な状況にある。また、年齢層別に見た河川空間への接触状況は、老人ほど接触の割合が高く、年齢が若くなるにつれ割合は低くなり、特に19才以下の若者の割合が低く、現在のところ河川空間は若者にとってあまり興味のない空間となっているようである。

3. 3. 2 親水活動内容⁵⁾

親水活動を、「水とふれ合う」、「景観を楽しむ」、「スポーツをする」、「自然を観察する」、「その他の水辺の利用」という5つに分類し調査した結果、両河川とも90%以上の住民が「景観を楽しむ」と回答し、次いで「自然を観察する」、「水とふれ合う」が続いている。

また、両河川の具体的な親水活動内容についての調査結果を表-5に示す。両河川とも、「景観を楽しむ」の中の「散歩」が第1の目的であることが分かる。犀川では散歩、景色を楽しむ、花火見物、花見といった景観を楽しむ目的の活動が上位4つまでを占めている。浅野川では散歩、景色を楽しむが1、2位を占め、次いで、鳥の観察、水生生物観察といった自然を観察する目的が続いている。

また、同様の項目を用いて、住民が今後どのような親水活動を今後期待しているのか調査を行なった。その結果、犀川では「景観を楽しむ」と答えた人が50%以上あり、「水とふれ合う」が21.4%，次いで「自然を観察する」が27.4%となっている。

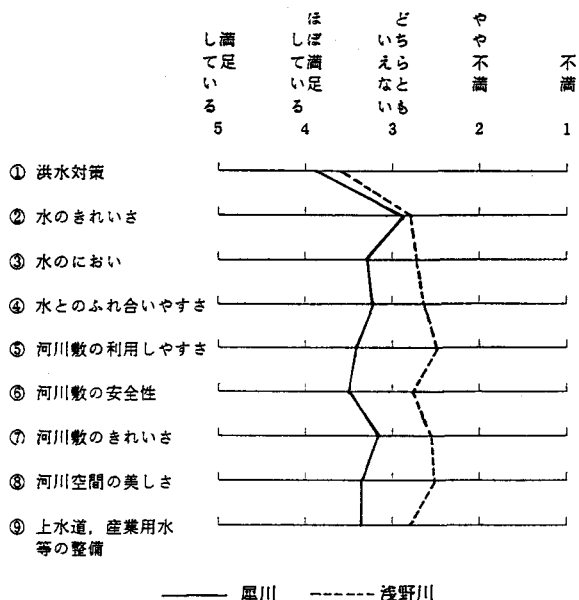


図-3 河川の整備状況に対する満足度

表-5 親水活動内容

順位	犀川	回答率	浅野川	回答率
1	散歩	88.0%	散歩	72.7%
2	景色	30.1%	景色	25.8%
3	花火見物	26.5%	鳥の観察	19.7%
4	鳥の観察	24.1%	水生生物観察	15.2%
5	花見	19.3%	祭り、伝統行事	13.6%
6	魚釣り	10.8%	魚釣り	13.6%
7	祭り、伝統行事	10.8%	花見	13.6%

浅野川での調査結果は、犀川とはほとんど同じ傾向を示しており、景観を楽しむ活動、自然を観察する活動が今後望まれている。また、年齢層別では、年齢層が高くなるにつれて釣り、水遊びといった活動に代表される「水とふれ合う」という親水目的に対する期待は低くなり、その反対に、散歩、景色を見るといった、「景観を楽しむ」という目的の割合が高くなっている。「スポーツを楽しむ」という目的に関しては、19才以下で55.6%と多く、20～29才、30～39才でも30%を越えており、若い年齢層ほど期待が高い。鳥、水生生物、植物等を観察するといった「自然を観察する」という目的については、年齢層に関係なく、多くの人が期待している。

3. 4 地区別に見た河川空間の状況

ここでは各河川のイメージ、整備状況に対する満足度について、各河川の地区の中で特徴的な点を挙げ検討する。河川のイメージについては、SD法による因子分析より得られた5つの因子のうち、重要度の高い快適性、危険性の2因子に注目し、図-4、図-5に犀川、浅野川の地区別のイメージの差異を示す。また、両河川の地区名とコード番号を表-6、表-7に示す。

犀川は、上流の辰巳町地区から河口の金石西地区まで、28地区に分けた。以下、地区名の後に括弧で示した数字は各地区のコード番号を示す。水質について見ると、上流から中流にかけてはイメージは良いと言えるが、下流部の袋島町北地区(24)から佐奇森町地区(27)においては、悪いというイメージが持たれている。危険性について見ると、川に落ちそうにないという尺度において、全体的にやや思うというイメージが抱かれている。

整備状況に対する満足度についても、同様に検討した結果、洪水対策はほとんど全地区において、ほぼ満足しているという評価であるが、袋島町北地区(24)から佐奇森町地区(27)にかけて、やや不満であるという評価であった。また水質については、下流部の評価が非常に悪くなっている。親水、景観面における整備状況に対する評価は類似した傾向にあり、大桑新町地区(5)から千日町地区(15)にかけて評価は高く、そこから下流の高島3丁目地区(22)から赤土町地区(26)にかけて徐々に低くなっている。今後、犀川においては、下流の本江町地区(18)から佐奇森町地区(27)にかけての整備が必要であると思われる。

浅野川は、上流の袋板屋町地区から下流の蚊爪町地区まで24地区に分けた。浅野川のイメージについて見ると、水質に関しては、小橋町地区(12)から大河端町地区(23)にかけて水

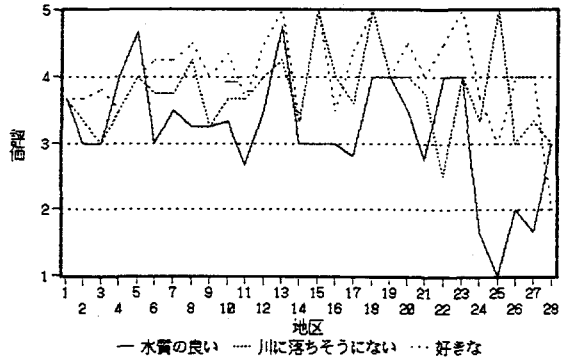


図-4 犀川地区別イメージの差異

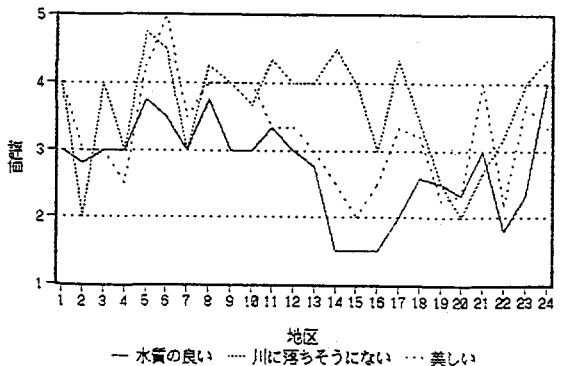


図-5 浅野川地区別イメージの差異

表-6 犀川の地区名

コード	地区	コード	地区
A-1	辰巳町	A-15	千日町
A-2	大桑町	A-16	長王堀3丁目
A-3	大桑町	A-17	柳影町
A-4	浦波2丁目	A-18	本江町
A-5	大桑新町	A-19	玉錦1丁目
A-6	城南1丁目	A-20	玉錦2丁目
A-7	西大桑町	A-21	出雲町
A-8	城南2丁目	A-22	高島3丁目
A-9	法島町	A-23	示野町
A-10	菊川2丁目	A-24	袋島町北
A-11	清川町	A-25	観音堂町
A-12	幸町	A-26	赤土町
A-13	片町	A-27	佐奇森町
A-14	中央通町	A-28	金石西

質が悪いといったイメージが抱かれている。特に、京町地区(14)から七ツ屋町地区(16)にかけてそのイメージは悪い。調和、美しさという点では、田井町地区(5)から橋場町地区(10)にかけてイメージは良く、瓢箪町地区(13)から七ツ屋町地区(16)にかけてそのイメージは悪い。危険性については、上流部の銚子町地区(2)、下流部の諸江町下丁地区(20)付近でイメージが悪いといえる。

表-7 浅野川の地区名

コード	地区	コード	地区
B-1	袋坂屋町	B-13	瓢箪町
B-2	銚子町	B-14	京町
B-3	田上本町	B-15	堀川町
B-4	旭町2丁目	B-16	七ツ屋町
B-5	田井町	B-17	渡部町
B-6	松町	B-18	諸江町上丁
B-7	常盤町	B-19	松寺町
B-8	材木町	B-20	諸江町下丁
B-9	東山1丁目	B-21	ニッ屋町
B-10	橋場町	B-22	北寺町
B-11	彦二町1丁目	B-23	大河端町
B-12	小橋町	B-24	鯉爪町

整備状況に対する満足度についても、同様に検討した結果、下流部の松寺町地区(19)、諸江町下丁地区(20)において治水面での整備に対し、やや不満であるという評価になっている。水質については、彦三町1丁目地区(11)から大河端町地区(23)にかけて評価がかなり低くなっている。また親水面の整備については、田上本町地区(3)および田井町地区(5)から橋場町地区(10)にかけて評価は高いが、彦三町1丁目地区(11)から堀川町地区(15)にかけて低く、この地域の堤防は両側とも高いコンクリート護岸となっており、またその堤防の間際まで住宅が立ち並んでいるからであると思われる。景観、親水面についての評価は、上流、下流部においては低い評価であるが、田井町地区(5)から橋場町地区(10)にかけては高い。

4. おわりに

本研究では、金沢市内を貫流する犀川、浅野川を対象として河川に関する住民意識調査を行った。得られた結果を要約すると以下の通りである。

- 1) 河川空間の整備状況については、両河川とも治水面ではほぼ満足されており、今後水質、景観、親水といった環境面での整備が期待されている。
- 2) 河川空間における親水活動に関して、河川との接触状況、親水活動の目的および具体的な活動内容を明らかにした。また、今後住民が望む親水活動としては「景観を楽しむ」という目的の「散歩」が多いことが分かった。
- 3) 20対の評価尺度を用いた調査から、SD法により河川に対する住民意識を分析した結果、「快適性因子」、「危険性因子」、「静寂性因子」、「個性因子」および「親密性因子」の5つの共通因子が抽出された。
- 4) 各地区における河川空間に対するイメージの評価、親水活動の満足度に関する評価を基に、各河川の地区ごとの特性を明らかにした。また、イメージの評価と親水活動の満足度に関する評価に関連性があることも分かった。

なお住民の意識による河川空間の評価は、今後、親水機能を新しく位置づけた河川空間の整備計画を策定する上で有用と考えられるが、具体的な計画に適用していくためには、調査地域を限定し、環境要素の詳細な状況と、住民意識による評価との関連性をも検討していく必要がある。

<参考文献>

- 1) 建設省土木研究所河川部都市河川研究所：研究調査報告集，1989
- 2) 吉村元男・芝原幸夫：水辺の計画と設計，鹿島出版会，1985
- 3) 金沢市公害センター：金沢市アメニティタウン計画，1986
- 4) 石川県：治水と都市環境の調和（モデル都市河川 犀川），1987
- 5) 松浦茂樹・島谷幸宏：水辺空間の魅力と創造，鹿島出版会，1988
- 6) 岩下豊彦：SD法によるイメージの測定，川島書店，1987