

# 博多湾における海岸域の景観評価構造に関する研究

中園 真人\*・石川 貴士\*\*・内田 唯史\*\*  
岩本 慎二\*・浮田 正夫\*

## Landscape Valuation of Coastal Zone in Hakata Bay

Mahito NAKAZONO, Takashi ISHIKAWA, Tadashi UCHIDA,  
Shinji IWAMOTO and Masao UKITA

### Abstract

The special amenity of the coastal zones in Fukuoka urban area was studied, based on the results of the survey conducted by us in 1991 for about one thousand households. Using Hayashi's method of multivariable statistical analysis, the relationship between the favorable impression and the landscape valuation was clarified. Namely, the pattern of attractive image of coastal zones were extracted by the Hayashi's method III, and the evaluation about the coastal development was analyzed.

### 1. 序 論

都市における水辺の空間は、その都市のアイデンティティを産み出す主要な要素であり、都市機能とともに都市景観の面においても重要な位置を占める。昭和30年代からの高度成長期以降、大都市の市街地域では人口集中による業務用地・住宅用地の不足により臨海部の埋め立が進行し、海岸線は人工海岸で占められていった。ところが近年ウォーターフロントに対する関心が高まり、水辺の空間価値が見直され、アメニティを備えた埠頭の開発や人工海浜の整備が計画・実施されるようになった。

こうしたアメニティ付加型の港湾開発は、これからの水辺空間整備の一つの方向として位置づけられるが、一方、「白砂青松」の海岸もまた日本の伝統的な水辺空間の象徴であり、その景観美は絵画や詩歌の題材として取り上げられるものであった。現在、大都市におい

てはこうした自然海岸は著しく減少しており、多様な景観を持つ海岸が失われつつある。その中で、福岡市に面する博多湾は現在でも他の主要都市と比べ自然海岸から人工海岸まで多様性に富んでおり、福岡市民の博多湾の海岸に対する評価を明らかにすることは、今後の海岸域の都市計画において重要な課題である。本研究では、博多湾の景観に着目し、自然海岸から人工海岸までを含め、海岸景観の評価特性を明らかにする事を目的としている。

### 2. 調査の対象と方法

本論では博多湾を対象に、市民アンケート調査をもとに海岸の景観評価構造について検討するが、先ず全国の主要港湾の中での博多湾の位置づけを行い、資料となるアンケート調査の概要について述べる。

#### (1) 博多湾の位置づけと代表的海岸の選定

Table-1 は東京湾以西の主要港湾について、港湾計画図より島嶼部を除く市域の各海岸線延長を海岸区分（人工海岸・半自然海岸・自然海岸）毎に測定した結

\*社会建設工学科

\*\*社会建設工学専攻

Table-1 Characteristics of coast line

	total length(km)			access-ible coast (cm/person)	rate of arti-ficial coast (%)	rate of inti-mate coast (%)
	arti-ficial coast	natural, half natural coast	arti-ficial beach			
Tokyo (bay)	199.1	0	3.92	0.7	98	16
Yokohama (bay)	136.5	1.1	0	1.5	99	12
Kobe (bay)	103.4	2.7	0.98	2.1	97	15
Hiroshima (bay)	42.7	1.1	0	2.2	98	4
Shimonoseki (bay)	73.7	30.8	1.85	34.6	69	36
Kita-Kyusyu (Est.)	50.2	14.3	0	20.2	78	39
Kita-Kyusyu (Wst.)	112.6	8.6	0	2.3	93	15
Kita-Kyusyu	162.8	22.9	0	7.1	88	23
Fukuoka (Hakata b.)	39.5	63.6	3.33	7.4	37	70

果である。ここで港湾域以外の部分については、1/50,000の地形図により補足している。東京・横浜・神戸・広島はほとんどが人工海岸で占められ、親水海岸率も全て2割を下回る。これに対し福岡（博多湾）は人工海岸率が37%と最も低く、かつ親水海岸率は7割に及ぶ。またアクセス可能な海岸の1人当たり海岸線長も、北九州市東部、下関市に次いで長い。このように、博多湾は全国の主要港湾の中では自然海岸・半自然海岸が比較的多く残された、アクセス性・親水性に富んだ海岸として位置づけられる。

代表的海岸の選定に当たっては、博多湾岸域の40地点を対象に海岸の空間利用形態の観察調査を行い、この予備調査結果を基に、博多湾における海岸の位置、海岸区分及び海岸の空間利用状況を考慮し、Fig. 1, Fig. 2に示す12海岸を選定した。各海岸の区分及び空間利用状況をTable-2に示す。

## (2) アンケート調査の概要

アンケート調査は、12海岸のカラー写真を提示し、調査表に記入する方式を採用した。設問項目は、各海岸に対する評価（好感度、景色、自然との触れ合い、遊び・スポーツ、出会い、手軽に行ける、気軽に利用できる）、利用頻度、利用目的、水質、海岸の経済価値評価及び港湾開発に対する意識である。

調査表の配布方法は、まず海岸からの距離と地域分布を考慮し53の調査ポイントを設定し、訪問面談依頼により1世帯に3票のアンケート票を配布し、郵送により回収する方法を採用した。対象世帯数990世帯に対する有効回収数は739票（有効回収率25%）である。尚、調査票配布期間は平成3年11月15日～11月17日である。

回答者の属性をTable-3に示すが、年齢は10代が他の年代に比べ約半数と少ないが、その他の年代はほぼ均等に分散している。住所も各区ともほぼ人口に比例したサンプル数である。表に示した属性以外には、性別は女性が58%とやや多く、職業ではサラリーマン

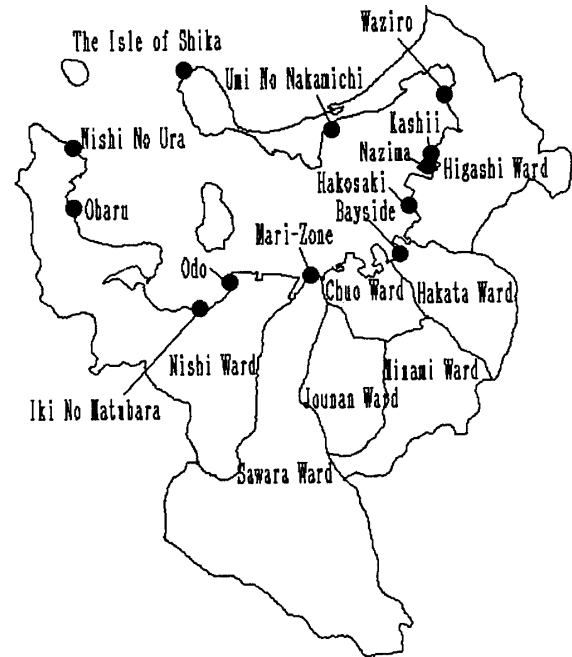


Fig.1 Map of Hakata Bay

(34.4%)と主婦(32.4%)の割合が高い結果となった。また生活のゆとりについては、「どちらかといえばある(52.4%)」と「どちらかといえばない(29.2%)」が全体の8割以上を占める。

## 3. 好感度評価と景観評価の関係

12海岸の好感度評価をFig. 3に示す。志賀島、海の中道、生の松原、大原海岸、西の浦といった自然海岸の評価が高く、どれも「好ましい」の割合が過半を占めている。特に西の浦では、「やや好ましい」を含むと9割以上が好感を持っており、磯浜で、市街地からの距離も遠いことより、あまり改変されず昔からの形を残している海岸を、市民の意識として高く評価する傾向にある。これに反し、自然海岸でも東区に位置する和白干潟・名島の干潟海岸では比較的低い評価となっており、名島では好感度評価が5割に満たない。両海岸とも比較的自然の状態が残されているが、後背地が戸建て住宅地で占められることから、自然海岸としての印象が弱いための結果と考えられる。ベイサイドプレイス、マリゾン、小戸は人工海岸の中でも香椎浜、箱崎埠頭に比べ評価が高く、7割以上が好感を持ち、海岸におけるレジャー施設の設置効果がうかがえる。香椎浜、箱崎埠頭は評価が低く、直立護岸や倉庫、埠頭等の港湾施設が立ち並ぶ人工海岸であることが、評価に影響していると考えられる。

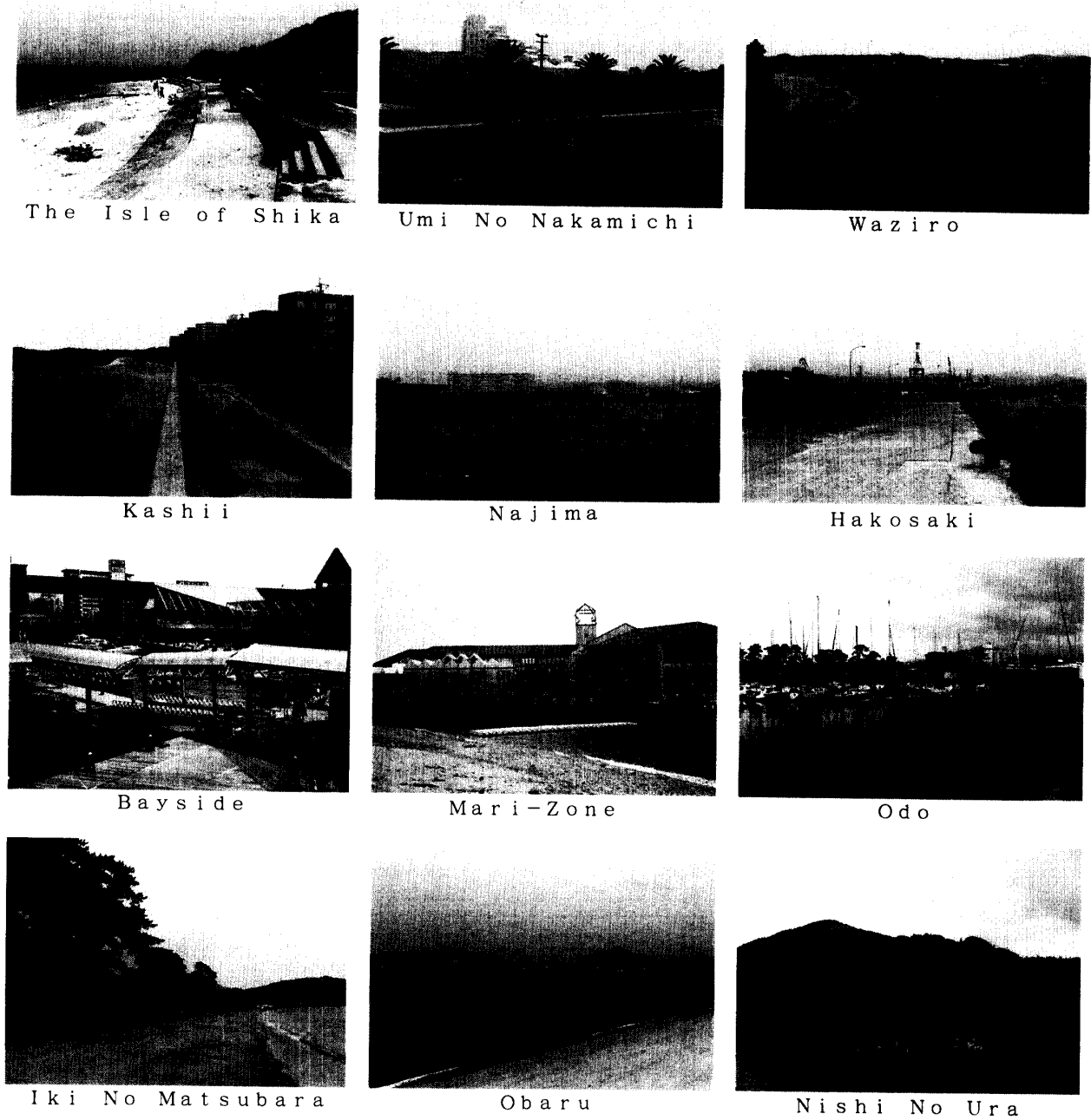


Fig. 2 Photograph of 12 coasts

こうした海岸好感度評価の差に影響を及ぼしている要因を明らかにすることを目的として、アンケート回答者を好ましい評価(「好ましい」+「やや好ましい」と好ましくない評価(「あまり好ましくない」+「好ましくない」)の2群に区分しこれを外的基準、7項目の海岸評価指標と性別、年齢、住所、体験の有無を内的基準とした数量化II類による12海岸の好感度評価の判別分析を行った。Table-4に各変数のカテゴリーレンジを示すが、表中に空欄があるのは、内的基準とした変

数相互間の相関係数が0.4以上の変数を除いているためである。どの海岸も景色評価のレンジが0.4以上と大きく、特に西の浦(0.9783)、生の松原(0.9567)で、強い要因となっている。このことから、好感度といった海岸の総合評価の判定基準として、景観の善し悪しが強い影響を及ぼしている事を示す。

Table-2 Epitomes of coast

coast	division	main institution	circumstances of coast line
The Isle of Shika	semi natural coast	bathing resort, national rest village	It is situated at the east side of entrance of the bay. The isle is surrounded by beaches. Back zone is occupied by forest.
Umi No Nakamichi	semi natural coast	seaside park, aquarium, resort hotel	It is a seaside resort coast in state management park. Around the coast, there are park, pinery etc.
Waziro	natural, semi natural coast		It is a great ebb tide beach in inner part of the bay. Back zone is mainly occupied by residences.
Kashii	artificial coast		There is a straight artificial dikes of stand erect. Back zone is occupied by crowd of apartments.
Najima	semi natural coast	Shinto shrine	It is situated at the estuary of a river. Front of the coast, large ebb tide beach prevails, and back zone is occupied by residences and green tract of land.
Hakosaki	artificial coast	harbor institution, crowd of wharf	There are store houses, wharfs and so on.
Bayside	artificial coast	harbor, restaurant, shop, park	It is a place of marine communication. There are shops made by redevelopment of wharfs.
Mari-Zone	artificial coast	restaurant, shop, museum, artificial beach	It is a artificial beach on the reclaimed, and there are institutions of amusement and town.
Odo	artificial coast	yacht harbor, park	Back zone is occupied by parks, residences, and so on. It is utilized for yacht harbor.
Iki No Matsubara	natural coast	bathing resort	It is contiguous to town. It is a beach with white sands and a green pine grove.
Obaru	semi natural coast	bathing resort, park for angling on the sea	It is situated at a west side of the bay, and it is a sandy beach. Back zone is occupied by pinery, forest and so on.
Nishi No Ura	natural coast		It is situated at a west side of entrance of the bay. Back zone presents a configuration of the ground of steepnaly islands.

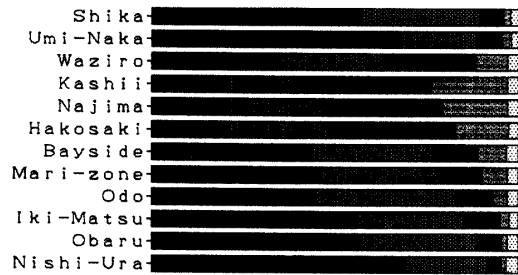
natural coast : It keeps natural condition not changed by human work.

semi natural coast : It is a little changed by artificial structures of roads, dikes and so on.

artificial coast : It is changed into harbors, reclaimeds and so on, by humanwork in waters

Table-3 basic attribute

age	Higashi Ward	Chuo Ward	Minami Ward	Jounan Wrd	Nisi Ward	Sawara Ward	Hakata Ward	N.A	Sum
10-	15	11	13	7	6	3	3	-	58
20-	36	12	17	14	18	14	9	1	121
30-	25	7	40	15	18	20	14	-	139
40-	45	16	38	16	21	16	17	1	170
50-	27	24	11	11	18	17	12	-	120
60-	16	6	14	11	20	10	10	2	89
70-	7	2	4	4	2	3	4	-	26
N.A	-	-	1	-	-	-	-	15	16
Sum	171	78	138	78	103	83	69	19	739



■ Favorable ■ A little F ■ A little U ■ UnFavorable ■ N, A

Fig. 3 Rate of favorable impression

Table-4 range of favorable impression

	Shika	Umi-Naka	Waziro	Kashii	Najima	Hakosaki	Bayside	Mari-Z	Odo	Iki-Matu	Obaru	Nishi
landscape	0.4018	0.6989	0.7167	0.7335	0.7158	0.7041	0.5286	0.7801	0.7392	0.9567	0.8665	0.9783
nature	0.2200	0.1856				0.1644	0.0845					0.2351
play, sports	0.2973	0.1555	0.0670	0.0886		0.3076	0.0172	0.0795	0.1110	0.0933	0.0530	0.0616
meeting	0.1365	0.1114	0.1467		0.1384	0.2282	0.1941	0.1581	0.0687	0.1159	0.1448	0.0852
shop, restaurant		0.0599					0.0719	0.1119	0.0452			
easy utilization	0.0475	0.0480	0.1049	0.0813	0.0567	0.1056	0.1888	0.0617	0.0427	0.0628	0.0657	0.0804
light utilization	0.0571	0.0167	0.0255	0.1205	0.0931	0.0478	0.0078	0.0844	0.0452	0.0443	0.0639	0.0535
sex distinction	0.0018	0.0337	0.0147	0.0059	0.0105	0.0221	0.0262	0.0103	0.0159	0.0036	0.0042	0.0006
age	0.0336	0.0582	0.1229	0.1591	0.1258	0.1342	0.0870	0.0799	0.1492	0.0721	0.0654	0.0907
address	0.0742	0.0618	0.0936	0.1722	0.2385	0.1298	0.1497	0.0915	0.0777	0.1341	0.0806	0.0517
experience	0.0029	0.0176	0.0134	0.0259	0.0286	0.0044	0.0385	0.0395	0.0268	0.0285	0.0226	0.0037

4. 景観評価からみた海岸特性

そこで本章以下では景観評価に着目する。

まず景観評価の単純集計をFig. 4に示す。全体的に好感度評価と類似しているが、より評価の差が大きく、海岸別の違いが明確になっている。自然海岸である志賀島、海の中道、生の松原、大原海岸、西の浦の評価が高く、生の松原（肯定評価88.5%）以外の4海岸では肯定評価が9割を上回る。逆に、和自干潟・名島の干潟海岸の評価は好感度評価より一層低く、同じ自然海岸であっても干潟の評価は低くなる傾向にある。人工海岸では、ベイサイドで好感度評価との差が見られ、「よい」と回答した割合が1割以上低い。

次に、景観評価の中で「よい」というカテゴリーを使用し、数量化Ⅲ類分析により海岸の類似度をみた結果をFig. 5に示す。I軸は+側に香椎浜・名島・箱崎埠頭・和自干潟等、後背地が住宅地で周辺住民の日常的利用が主であったり、埠頭については仕事での利用が主である海岸が付置し、-側にマリゾン・海の中道をはじめとするレジャー施設等があり、利用する季節や

目的が限定される海岸が付置していることから、「日常性」を示す軸と解釈される。II軸は+側に西の浦・大原海岸をはじめとする自然海岸が付置し、+側にベイサイド・箱崎埠頭・マリゾンといった人工海岸が付置していることより「自然度」を示す軸と解釈される。

次にI軸とII軸のスコアを用いたクラスター分析により、海岸の類似度のデンドログラムを示したのがFig. 6であり、大きくは、

G1：志賀島・大原海岸・生の松原・西の浦・海の中道

G2：ベイサイド・マリゾン・小戸

G3：和自干潟・名島

G4：香椎浜・箱崎埠頭

の4グループに分類できる。

G1は景観評価が高く、利用する季節や目的が限定される自然海岸のグループである。G2も比較的景観評価が高く、利用する季節や目的が限定される、人工海岸のグループである。G3は景観評価の低い日常利用が主である干潟の自然海岸であり、G4もG3と同じ性質を持つ、人工海岸である。以上より、人が景観を評価する際の判定基準として、その海岸の自然度や利用形態な

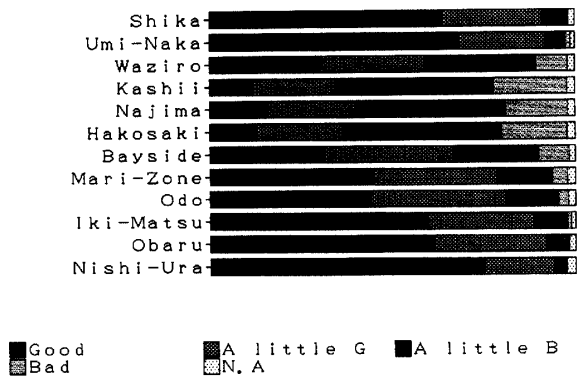


Fig. 4 Rate of landscape valuation

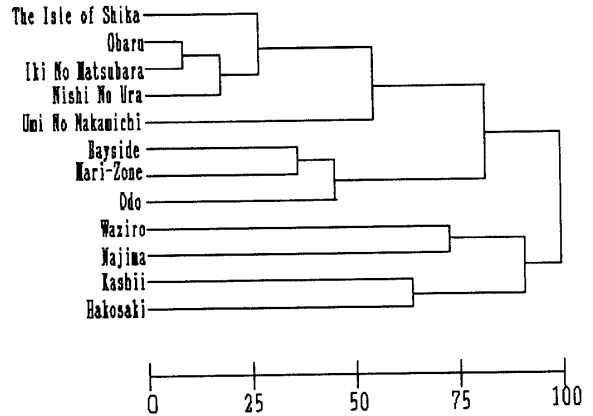


Fig. 6 Cluster dendrogram of coasts

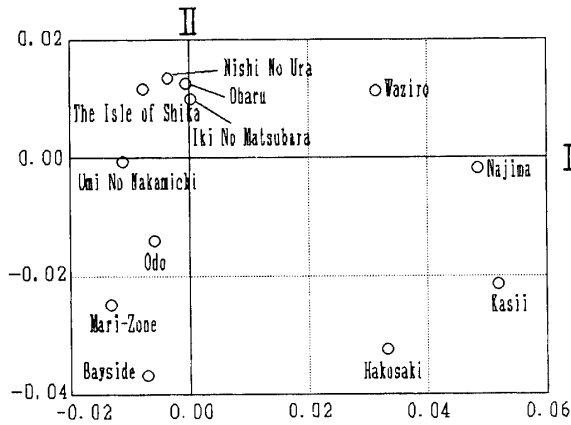


Fig. 5 Hayashi's method III

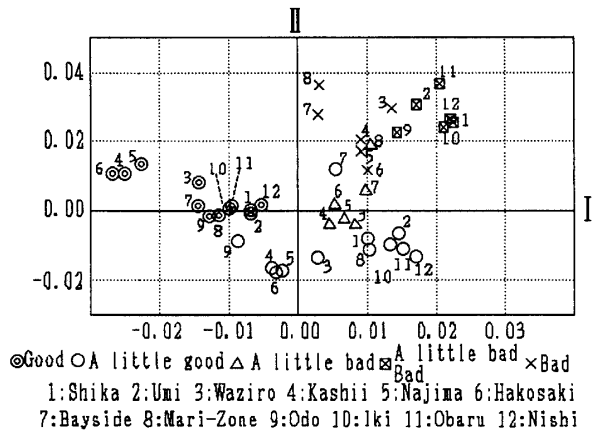


Fig. 7 Hayashi's method III

どが影響し、それらの性質が類似する海岸で、似通った評価になることが言える。さらに日常利用が主である海岸より季節・目的などで利用が限定される海岸、人工海岸より自然海岸の景色が好まれることがわかる。

5. 景観評価からみた利用者特性

前章では海岸を単位として、その景観評価について検討したが、利用者の属性、各海岸に対する評価や魅力についての意識等により利用者の海岸景観評価は異なる。そこで本章ではアンケート回答者毎に、12海岸の景観をどのように評価しているかを検討する。

(1) クラスタ分析による景観評価の類型化

まず海岸毎の景観評価の中で、「わるい」の割合が少ないG1海岸群と小戸の、「あまりよくない」と「わるい」を統合し、計42変数を用いて数量化Ⅲ類により12海岸の景観評価のパターン分析を行った結果がFig. 7である。I軸の+側には評価の低い変数が付置し、-側

には評価の高い変数が付置していることから「景観評価」軸と解釈される。II軸の+側には「よい」「わるい」といったはっきりとした評価の変数が付置しており、-側にはあいまいな評価の変数が付置していることから、「評価の明確度」軸と解釈される。I軸とII軸のスコアを用い、アンケート回答者をクラスタ分析により6グループに類型化し、各類型の類似度を表したのがFig. 8の dendrogramである。

(2) 類型別景観評価

次に景観評価を0-1の数量に変換し、海岸毎の評価を類型別にみると(Fig. 9)、総合で最も景観評価の高いC-3は、和臼・名島の干潟海岸と香椎・箱崎の人工海岸の評価が他に比べ高いのが特徴であり、次いで評価の高いC-2では海の中道・マリゾン・小戸・ベイサイドといった都市型海岸で、C-3よりも評価が高くなっている。C-1、C-4はサンプル数がそれぞれ17、6と少なく、C-1ではどの海岸も平均的な評価であり、C-4

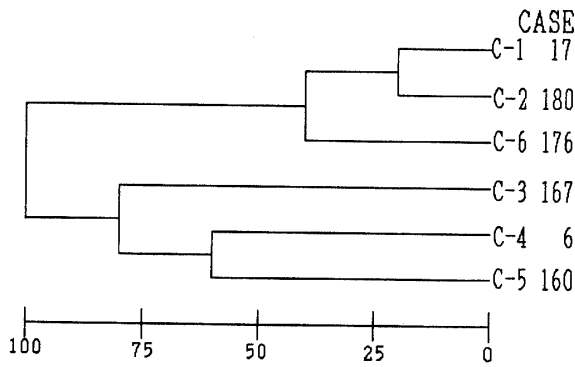


Fig. 8 Cluster dendrogram of subjects

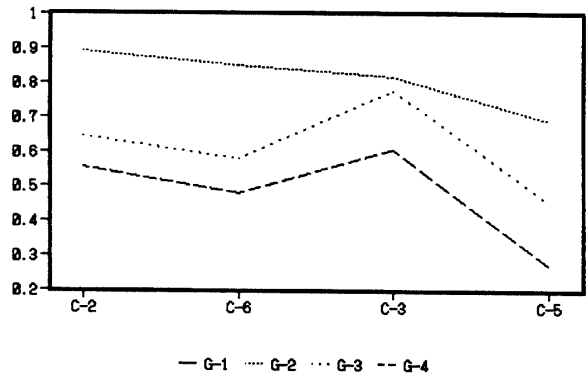


Fig.10 Relative Landscape valuation by type

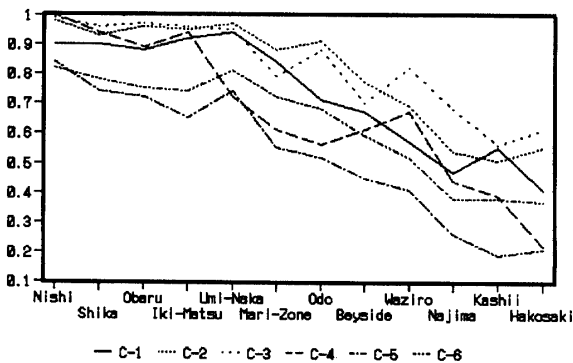


Fig. 9 Landscape valuation by type

では西の浦の評価が高い。C-5、C-6は景観評価の低いグループで、C-6では西の浦、総合で最も評価の低いC-5では、12海岸中10海岸の評価が最も低い値をとる。

さらに類型別の特徴を詳細にみるため、まずサンプル数の少ないC-1、C-4を除外し、前章で海岸を類型化したG1～G4の評価の平均値を類型毎に算出し、どのグループでも評価の最も高い、自然海岸であるG-1の各海岸の評価値を1に基準化した際のG-2～G-4の相対的な差をみたのがFig.10である。G-1と他の海岸との差は大きく、自然海岸に対する評価の高さが明瞭であるが、C-2ではG-2の値も高く、人工海岸に対する評価が高いグループであるといえる。C-6はG-2～G-4の評価はC-2と類似しているが、G-1との差がC-2より大きく、自然海岸の評価が高いグループである。総合で最も評価の高いC-3は、人工海岸であるG-2の評価が低く、日常の利用が主である、人工海岸のG-3および干潟海岸のG-4の評価が高いのが特徴である。評価の低いC-5は、G-1との差が大きく、自然海岸以外の評価が低い。

### (3) 類型別属性

景観評価類型毎に利用者の属性の構成比を示したのがFig.11である。類型と属性の有意差検定を行った結果、類型と住所の間には有意な差は認められず、性別は有意水準5%で、また年齢、職業は0.5%で有意差が認められた。

総合で最も評価が高く、相対的に干潟海岸及び香椎・箱崎の人工海岸の評価が高いC-3では、性別で女性の比率がやや多く、40代以上の中高年層が67.8%を占めており、主婦の割合が高い。C-3に次いで景観評価の高いC-2は女性の割合が66.1%と多く、年齢はC-3に比べ10代、20代の割合がやや高い。従って職業も学生の割合がC-3よりもやや高い点が異なる。サンプル数の少ないC-1とC-4は、C-1で40代以上の割合が高いこと、C-4で女性の割合が高いことが特徴である。景観評価の低いC-5、C-6は、自然海岸であるG-1と、それ以外の海岸との差がC-5は大きく、C-6はやや小さいことから属性にも差がみられる。C-5は男性・女性の比率はほぼ同じで、年齢は20代と40代の割合が高いため、職業はサラリーマン・学生が多くなっている。これに対しC-6では女性が55%とやや多く、10代、30代の割合が高いため、職業は学生・主婦が多い。

### (4) 景観評価の判別分析

(2)でみられた、自然海岸の評価を基準とした他の海岸での評価の違いを明らかにするため、ベイサイド・マリゾン・小戸といった人工海岸の評価が高いC-2と評価の低いC-5、及び干潟海岸、香椎・箱崎の人工海岸の評価が高いC-3と評価の低いC-5をそれぞれ外的基準とし、Table-5、Table-6に示す9変数を内的基準とした数量化II類分析を行った。結果は評価が高い群のカテゴリースコア平均値が+、評価の低いC-5が-である。判別の中率は人工海岸評価で70.7%、干潟海

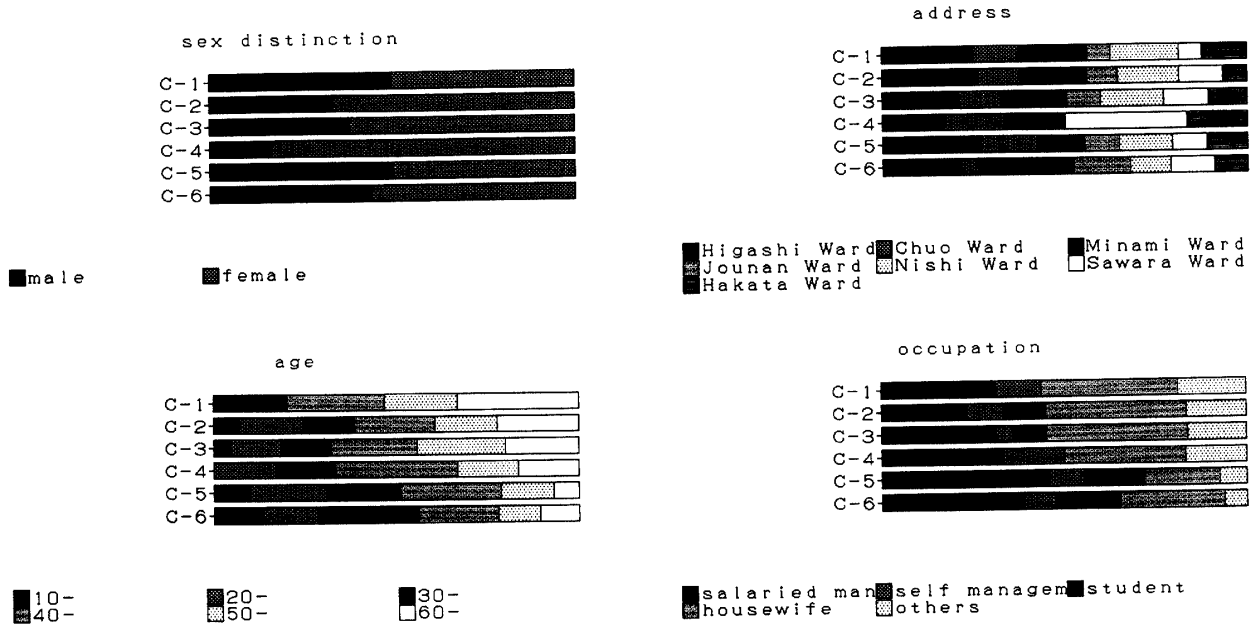


Fig.11 Attributes by type

Table-5 Hayashi's method II

question item	contents	samp les	category score	partial core-lation, range
sex distinction	1. male	124	-0.0904	0.1523
	2. female	173	0.0648	0.1553
age	1. 10-	23	0.0031	0.2593
	2. 20-	61	-0.0525	0.4193
	3. 30-	52	-0.1368	
	4. 40-	72	-0.0811	
	5. 50-	46	0.0856	
	6. 60-	43	0.2825	
address	1. Higashi Ward	78	-0.0055	0.0952
	2. Chuo Ward	36	-0.0824	0.1414
	3. Minami Ward	49	0.0590	
	4. Jounan Ward	27	-0.0007	
	5. Nishi Ward	46	0.0324	
	6. Sawara Ward	34	-0.0478	
	7. Hakata Ward	27	0.0243	
occupation	1. salaried man	96	-0.1151	0.1912
	2. self management	31	0.0900	0.2168
	3. student	40	-0.0796	
	4. housewife	91	0.0821	
	5. others	39	0.1017	
frequency of utilization (G1)	1. 0-	98	0.0142	0.0606
	2. 0.4-	86	0.0215	0.0846
	3. 0.8-	43	-0.0631	
	4. 1.2-	70	-0.0075	
frequency of utilization (G2)	1. 0-	76	-0.0862	0.1102
	2. 0.2-	69	0.0064	0.1287
	3. 1.0-	47	0.0425	
	4. 1.5-	105	0.0392	
frequency of utilization (G3)	1. 0	140	0.0044	0.0165
	2. 0-	55	0.0074	0.0208
	3. 0.2-	55	-0.0134	
	4. 0.5-	47	-0.0082	
frequency of utilization (G4)	1. 0	85	-0.0691	0.1670
	2. 0-	68	0.0941	0.1799
	3. 0.2-	81	0.0603	
	4. 0.5-	63	-0.0858	
shop, restaurant (G2)	1. 0-	74	-0.1454	0.1816
	2. 0.6-	113	0.0348	0.2074
	3. 0.8-	110	0.0620	
number of samples and average	1. C-2	155	0.0962	
	2. C-5	142	-0.1050	
precision	good hit ratio		70.7 %	
	corelation ratio		0.4486	

Table-6 Hayashi's method II

question item	contents	samp les	category score	partial core-lation, range
sex distinction	1. male	126	-0.0380	0.0708
	2. female	160	0.0299	0.0676
age	1. 10-	19	-0.1462	0.1986
	2. 20-	54	-0.0525	0.2764
	3. 30-	50	-0.1045	
	4. 40-	69	0.0050	
	5. 50-	53	0.0973	
	6. 60-	41	0.1301	
address	1. Higashi Ward	71	-0.0909	0.1827
	2. Chuo Ward	34	-0.0714	0.2020
	3. Minami Ward	45	0.1111	
	4. Jounan Ward	26	0.0669	
	5. Nishi Ward	45	0.0865	
	6. Sawara Ward	31	-0.0088	
	7. Hakata Ward	34	-0.0434	
occupation	1. salaried man	107	-0.0760	0.1539
	2. self management	22	-0.0860	0.1750
	3. student	38	-0.0077	
	4. housewife	86	0.0890	
	5. others	33	0.0809	
frequency of utilization (G1)	1. 0-	88	0.0007	0.0684
	2. 0.4-	74	-0.0214	0.0819
	3. 0.8-	46	-0.0393	
	4. 1.2-	78	0.0427	
frequency of utilization (G2)	1. 0-	77	-0.0083	0.0961
	2. 0.2-	64	-0.0414	0.1018
	3. 1.0-	41	-0.0504	
	4. 1.5-	104	0.0515	
frequency of utilization (G3)	1. 0	123	-0.0217	0.1887
	2. 0-	39	-0.1694	0.2539
	3. 0.2-	63	0.0654	
	4. 0.5-	61	0.0845	
frequency of utilization (G4)	1. 0	80	-0.0716	0.1173
	2. 0-	49	0.0641	0.1357
	3. 0.2-	78	-0.0097	
	4. 0.5-	79	0.0424	
nature (G3)	1. 0-	93	-0.2051	0.4161
	2. 0.4-	95	-0.0621	0.4599
	3. 0.8-	98	0.2548	
number of samples and average	1. C-3	142	0.1631	
	2. C-5	144	-0.1608	
precision	good hit ratio		75.9 %	
	corelation ratio		0.5691	



岸評価で75.9%と、7割以上の説明力を有しており、カテゴリ相互の影響度の比較には支障ないものと考えられる。

まず人工海岸評価の差をみたC-2・C-5は、回答者の属性（性別・年齢・住所・職業）の中では年齢のレンジ(0.4193)が大きく、カテゴリースコアは20～40代がー側、50代以上の中高年層が+側の値をとり、人工海岸の景観評価に影響を与えていることを示す。また職業のレンジ(0.2168)も大きく、サラリーマン、学生がー側の値をとり、人工海岸に対する評価を低くする要因となっている。海岸利用頻度のグループ別平均値と、G-2の店・レストラン評価(気の効いたレストランや店などの施設があって楽しい雰囲気がある)平均値ではG-2の店・レストラン評価のレンジ(0.2074)が大きく、高く評価した回答者が+の値、評価の低い回答者がーの値をとり、人工海岸の景観評価との明瞭な関係が存在する。

干潟海岸評価の差を見たC-3・C-5は、属性では年齢(0.2764)、住所(0.2020)のレンジが大きく、年齢では30代以下がー側、40代以上が+側の値をとることから、中高年層が干潟海岸の評価を高める要因となっている。また住所では東区でー側の値が高く、G-3、G-4の海岸が位置する場所で評価を下げる結果となる。利用頻度の平均値とG-3の自然評価(豊かな自然と接することができる)平均値ではG-3の自然評価のレンジ(0.4599)が大きく、干潟海岸であるG-3の自然評価が高い回答者が、干潟海岸の景観評価を高める要因となっている。

次に海岸が全て志賀島のような「自然型」、マリゾンのような「人工海浜型」、ベイサイドのような「都市型」になった場合を仮定して、その場合の魅力度を4段階評価(倍増する・変わらない・半減する・全部なくなる)で尋ねた回答を、回答者類型で有意差検定を行った結果、「自然型」、「都市型」と類型の間には有意な差は認められず、「人工海浜型」は有意水準0.5%で有意差が認められた。「人工海浜型」の魅力と類型との関係をTable-7に示す。人工海岸の評価が低いC-5では、「人工海浜型」になった場合、84.8%が否定意見であり、このことから人工海岸に対して魅力を感じないグループであるといえる。マリゾンが属するG-2の評価が高かったC-2でも、倍増すると回答した人は1割程度で、約8割の人が否定意見である。このように、人工海岸の景観を高く評価するグループでも、全て同一の人工海岸になることに対しては拒否反応を示し、言い換えれば多様な機能を持つ海岸を評価する傾向も読み取れる。

Table-7 Fascinational artificial coast

	double	not change	cut by half	disapp earanc	N. A	sum
C-1	- (-)	3 (18.8)	12 (75.0)	1 (6.3)	1	17
C-2	21 (12.1)	17 (9.8)	107 (61.5)	29 (16.7)	6	180
C-3	11 (7.0)	20 (12.7)	83 (52.9)	43 (27.4)	10	167
C-4	- (-)	- (-)	2 (33.3)	4 (66.7)	-	6
C-5	6 (3.8)	18 (11.4)	88 (55.7)	46 (29.1)	2	160
C-6	10 (5.7)	20 (11.5)	121 (69.5)	23 (13.2)	2	176
N. A	1	5	15	2	10	33
sum	49	83	428	148	31	739

## 6. 結 論

- 1) 海岸の好感度では、自然海岸の評価が高いが干潟での評価は低く、後背地の影響などが考えられる。また、レジャー施設等のある人工海岸は、それらのない人工海岸に比べ好感度評価が高い。この好感度評価の判定基準として、景観評価の影響が大きく反映している。
- 2) 景観評価の差には、海岸の自然度や利用形態が影響を及ぼすと考えられ、自然海岸・利用が限定される海岸の評価が高い。
- 3) 人工海岸の景観に対する評価の差には年齢・職業が影響を及ぼし、20～40代のサラリーマン・学生が評価を下げる要因となっている。また、人工海岸に設けられた店・レストランを高く評価する回答者が、景観に対しても高い評価をする傾向がみられた。
- 4) 干潟海岸の景観評価には年齢・住所が影響し、40代以上の中高年層が評価を高め、干潟海岸の位置する東区が評価を下けている。また、干潟海岸の自然評価が高い回答者が、景観評価にも良い印象を持っている。
- 5) 人工海岸の景観を高く評価するグループでも、全て同一の人工海岸になることに対しては拒否反応を示しており、今後、多様な機能を持つ海岸が望まれる傾向にある。

## 参考文献

- 1) 中岡義介：建設管理活動からみた湖岸地域景観に

- 関する研究；日本都市計画学会学術研究発表会論文集，PP.121-126，1983年
- 2) 杉山恭一：水際地域に関する都市比較分析；日本建築学会論文報告集，PP.89-99，1978年11月
  - 3) 高科豊：河川景観評価因子と空間構成要素の関わりについて；日本都市計画学会学術研究論文集，PP.427-432，1988年
  - 4) 桜井慎一，横内憲久，鈴木洋，矢川隆史：住民が認知する港湾の領域に関する研究；日本都市計画学会学術研究論文集，PP.367-372，1989年
  - 5) 横内憲久，桜井慎一，須賀直樹：港湾における景観の評価に関する研究；日本都市計画学会学術研究論文集，PP.439-444，1991年
  - 6) 横内憲久，平井信夫：沿岸海域利用計画に関する研究（第1報）；日本建築学会論文報告集，PP.127-135，1979年3月
  - 7) 黒田勝彦，浦屋玲：沿岸域における空間利用調整モデル；土木計画学研究・講演集NO.12，PP.443-450，1989年
  - 8) 金芳晴：港湾空間再開発の計画手法に関する基礎的研究；土木計画学研究・講演集NO.12，PP.451-458，1989年
  - 9) 土木学会（編）：港の景観設計；技報堂出版，1991年

(平成5年10月15日受理)