

船舶の観賞性向に関する研究

A Study on Propensities for Admiration of Ships.

xx *** ****

上島顕司、東島義郎、斎藤潮

By Kenji UESHIMA, Michio HIGASHIJIMA, Ushio SAITO

The purpose of this study is to find out propensities for admiration of ships, which make the general public feel "port." In this study 1,016 pieces of port photographs taken by the general public are analysed in order to pursue the stated purpose. These photographs, covering 231 ports and harbours throughout Japan, were applied for "Port Photograph Contest in 1988" under the auspices of The Japan Port and Harbour Association, and are conceivable to be reflections of applicants' image of "port."

Following Three steps are employed in this study;

- (1) to clarify the ways how components of portscape, that ships become the main theme of portscape, and
- (2) to identify the spacial relationship between an object(ships) and viewpoint.
- (3) to identify the components and composition of portscape, which make the general public feel "port".

Main findings at each step above can be utilized in several stages of portscape planning such as locating waterfront parks.

1. はじめに

1.1 研究の目的

港の景観整備がすすめられつつある。それらの整備においては、カラーペインティングやストリートファニチュア等の小道具による環境演出が注目されている。しかし、このような演出は、都市とは異なる港本来の魅力の開拓と結びついていることが重要となろう。

そこで、港のアイデンティティを確保しつつ、景観整備を行うための核として、本研究は船舶に着目し、以下の点について明らかにすることを目的とする。

- a) 港の景観構成要素のうち船舶が港の景観の主景となる場合の条件を明らかにする。

その際、視点と船舶との位置関係などに注目する。

- b) 一般の市民による船舶を中心とした港のイメージ形成要因を把握する。

この結果、港の景観計画の中で、船舶を観賞する場として緑地を計画することを目的とした場合の位置選定の定性的指標を与えることができると考えられる。

1.2 既存研究

港らしさを明らかにすることを目的とした既存研究には、表-1のように、歌謡曲、絵画、文学等の分析によるものとアンケートによるイメージ調査がある。

これらの既存研究においては、港らしさを構成する要素の一つとして船舶があげられていることがわ

*キーワード：船舶の観賞性向、港の景観構成

**正会員 農修 運輸省港湾局開発課第一計画係長
(〒100 東京都千代田区霞が関2-1-3)

***正会員 運輸省港湾技術研究所計画設計基準部
計画基準研究室

(〒239 横浜賀市長瀬3-1-1)
****正会員 工修 運輸省港湾技術研究所計画設計基準部
主任研究官

表－１ 既存分析結果

分析対象	分析結果	論文・著者
歌謡曲(164)、作文(14)、絵画(20)、文学作品(1)、観光ガイド	港のイメージ「町」外国への憧れ「港町情緒」「船の魅力」「活気」「生活との結びつき」 港のイメージ「出船」「汽笛」「港町」「酒場」「夜霧」「雨」「夕」「娘」「海」「かもめ」	S59「港とまちの体験的一体化に関する基礎的研究」平塚、安島、斎藤 ¹⁾
ア 横浜港、東京港と聞いて思い出すイメージ	横浜港 「客船」「公園」「外国人」 東京港 「埋立地」「倉庫」「貨物船」	S49「港湾に対する住民イメージの実態に関する研究」工藤、金子 ²⁾
ン ケ ー ト	名詞 「船」「別れ・悲しみ」「海」「埠頭」「かもめ」「小船」「港の音」「倉庫・上屋」「風」「外人・異国情緒」「街」「波」etc. 形容詞「きたない」「大きい」「さびしい」「美しい」「広い」「こわい」「悲しい」「たくましい」	S52「港湾景観設計調査報告書」第二港湾建設局 ³⁾
ト 一般の港 室蘭港	「貨物船」「防波堤」「フェリー」「燈台」「貿易」 「貨物船」「フェリー」「石油基地」「港祭り」「臨海工業」	S60「港湾に対する意識についての調査研究」富田、小野、斎藤 ⁴⁾

かる。

2. 研究の方法

2.1 データの内容

分析対象として、(社)日本港湾協会主催の「港のフォトコンテスト」(総数1,016枚、231港)の応募作品を使用する。「港のフォトコンテスト」は「テーマは特に指定せず、港における生活、諸活動、港の眺望、優れた造形等々国内の港湾に関わる全ての題材」⁵⁾を対象に、昭和63年4月から8月の間に行われたものである。

撮影者は、素人からセミプロまで幅広い分布をみせている。

このフォトコンテストの写真を分析の対象としたのは、以下の理由による。

- これらの写真は、コンテストへの応募という性格上、撮影者のイメージにあった要素あるいはその組合せ、構図によって風景を切り取る作業が念入りに行われていると考えられる。また、以前から撮っていた写真であっても、写真選択時に同様の意志が働くと思われる、一般の人々が、港に抱く好意的イメージを比較的良好に反映していると考えられること。
- 日本全国規模で行われたこと、撮影者の幅が広いことから普遍的な港のイメージを知るのに役立つと考えられること。
- プロの写真家や港湾管理者の写真と異なり、一般の人々が通常訪れやすい場所を実態的に反

映すると思われること。

- 作品の募集期間は春から夏にかけてであるが、期間外に撮っていたと思われる写真を含め年間を通じた作品があり、時間的な普遍性のあること。

2.2 データの扱い

フォトコンテストの応募作品を分析するにあたり、各写真の情報を「構成要素」「属性」「役割」「構図」の4つに分類した。

(1) 「構成要素」

写真の画面(以下、画面と呼ぶ)を構成する認識可能な要素のうち、画面において何らかの役割を果たすものを「構成要素」と呼ぶことにする。

画面を構成する要素としては幾らでも細かいものが抽出可能であるが、「構成要素」として取り上げるのは以下の基準を満たすものに限った。

- 一目で認識可能であるもの。

画面を充分よく見ないと認識できないような小さなものやピントがぼけている要素は、たまたま画面にはいつてしまったもので、撮影者が意識的に撮ろうとしたものではないとみなして除外した。

しかし、要素が小さくても、航跡をひいて航行する船舶のように画面上で「図」として認識されやすい構成になっているものについては取り上げた。

- 他の応募作品において(3)で述べる「主景」や

「背景」等の「役割」を果たしているもの。

(2) 「構成要素」の「属性」

「構成要素」の状態を規定する情報を「属性」と呼ぶことにする。

ある「構成要素」はある「属性」を持ち、ある組合せのもとで主景となると考えた。「属性」としては船舶の種類および船舶の状態が考えられる。

例：「構成要素」船舶の属性

種類：客船、フェリー、帆船、漁船、貨物船等

状態：航行中、係留、入港、出港、停泊中

(3) 「役割」

実際の港の風景の中で景観を構成する要素は何等かの「役割」を果たしていると考えられる。「構成要素」が画面の中で果たす「役割」を以下の4つに分類した。

a) 主景（単独）

要素がある特定の「属性」下で主となる場合。単独の要素による場合と、いくつかの要素の組合せによって主景を構成する場合とがある。

ある要素及び要素の組合せが主景であると認めるのは以下の条件を満たす場合に限った。

- ① 要素が題名になっている場合
- ② 同一の要素が画面を大きく占める場合。
- ③ 画面の中央に配置され、その要素が「図」となっている場合。
- ④ ある要素と要素の組合せが複数の応募作品に見られること。

b) 添景（近景）

主景の近景を構成する場合。

c) 添景（背景）

主景の背景を構成する場合。

(4) 「構図」

各「役割」を持つ要素の画面の中での配置、構成を「構図」と呼ぶことにする。「構図」から要素相互の関係や主景となる要素と視点の関係がわかる。

2.3 分析の方法

以下の手順で、分析を行う。但し、同一撮影者の

写真で同一の「構図」、要素からなる場合は一枚の写真と見なした。

a) 予備観察による「構成要素」の抽出

全ての写真から2.2で述べた認識可能な要素を抽出、「構成要素」として整理する。

b) 写真毎の「構成要素」の抽出

一枚の写真毎に、主景及びその他の「構成要素」を明らかにする。

c) 主景分析

船舶が主景となっている写真を「構成要素」及びその「属性」によって分類し、主景を構成する要素の組合せ及び「属性」（種類、状態）についての特徴を明らかにする。

d) 「構図」分析

「構図」の分析を行い船舶に対する視点の位置関係の特性をできるだけ明らかにする。

3. 分析の結果

3.1 船舶のもつ諸特性

主景分析及び「構図」分析の結果をもとに、他要素との組合せ、「属性」等について明らかになった特性を述べる。

船舶は既存研究でも、その重要性が指摘されていたが、本研究でも最も重要な要素（723/1,016、71%）であることが確認された（図-1）。以下で、船舶が主景を構成する場合について述べていくことにする。

(1) 航行中の船舶

航行中の船舶が主景となるのは、

- ① 防波堤のような港の領域的境界を通過する場合（写真-1）
- ② 囲繞水面を航行する場合（写真-2）

に分類される。

入船は55件、出船は53件であり、出現頻度に差はなかった。なお、入船、出船の別は、題名や防波堤・燈台との関係、岸壁との関係の3つの点から判断したが、83例は判断不可能、または、巡視中・作業中・停船中等の船舶であった。

船種別にみると、大型客船が主景となるのは入船

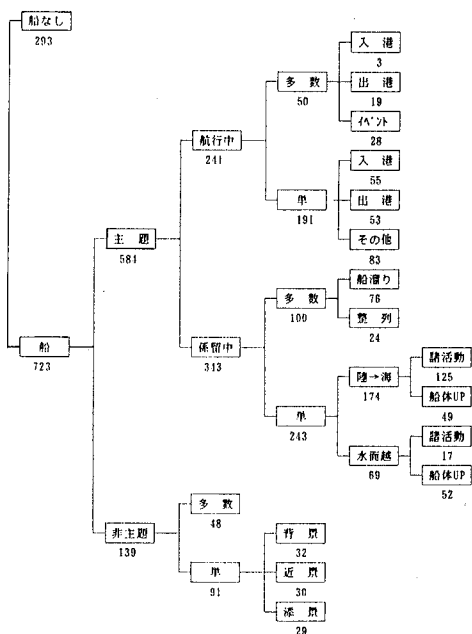


図-1 船を中心にした景観構成要素の体系

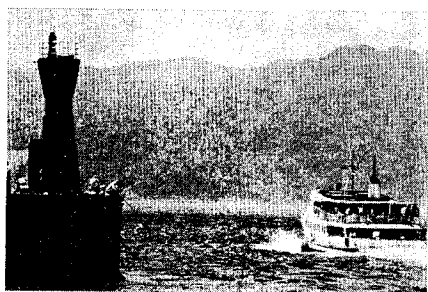


写真-1



写真-2

時が多いという傾向がある(5/6、83%)。漁船についても同様の傾向が見られるものの(21/33、64%)、方向が不明のもの、停泊中と思われるものが20例あるので一概に断定できない。一方、フェリーが主景

になるのは出船時が多いという傾向がある(18/27、67%)。

出船、入船は防波堤、岸壁等の港の領域的縁(ふち)を表すものと考えられるものと組合せられるという構図的傾向がある(表-2)。

表-2 入出港船舶と他要素の組合せ

	入船	出船
防波堤	0	12
岸壁	19	19
対岸	12	11
カクボート	0	5
人	0	5
船	10	0
総数	55	53

出船には、「岸壁」「防波堤」との組み合わせ方で、

a) 岸壁及び対岸の岸壁を視点として、岸壁から離れてまもない(岸壁がまだ写っている)船舶を見る(写真-3)、

b) 高所を視点として、岸壁を離れまだ、防波堤に囲まれた水域を航行している船舶を俯瞰景で見る(写真-2)、

c) 高所または防波堤を視点として港を丁度、出ていく(防波堤と同時に写っている)船舶を、俯瞰景もしくは横方向から見る(写真-1)、という3つの見方があることがわかった(入船はこの逆)。

撮影方向としては、入船は前向き、出船は後向きに撮られることが多かった(表-3)。

これらは、船舶の出入の動きの印象が港の領域的境界との位置関係によって強調されるという性質のあることを示唆している。

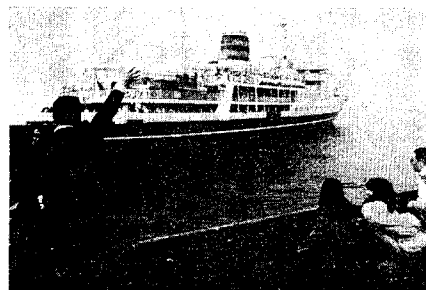


写真-3

表－3 航行中の船舶の見方

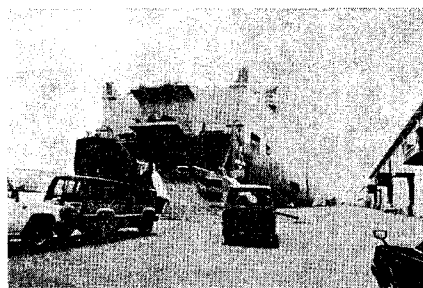
船舶の種類		視点の位置			計
		船首寄	船腹寄	船尾寄	
大型客船	入 船	3	2	0	5
	出 船	0	0	1	1
	その他	0	0	0	0
	計	3	2	1	6
フェリー 連絡船	入 船	3	5	1	9
	出 船	2	6	10	18
	その他	2	6	0	8
	計	7	17	11	35
観 光 船	入 船	0	2	0	2
	出 船	0	2	1	3
	その他	1	7	0	8
	計	1	11	1	13
帆 船	入 船	0	2	1	3
	出 船	0	1	1	2
	その他	0	0	1	1
	計	0	3	3	6
漁 船	入 船	13	6	2	21
	出 船	3	3	7	13
	その他	0	19	1	20
	計	16	28	10	54
調 査 船 鑑 査 船 氷 船 ほか	入 船	2	2	0	4
	出 船	2	3	1	6
	その他	1	16	0	17
	計	5	21	1	27
作業船・ 舢 舨	入 船	0	2	0	2
	出 船	0	0	0	0
	その他	0	2	1	3
	計	0	4	1	5
大型輸送船	入 船	0	0	0	0
	出 船	0	0	1	1
	その他	0	0	0	0
	計	0	0	1	1
貨 物 船	入 船	4	0	0	4
	出 船	2	3	2	7
	その他	1	5	1	7
	計	7	8	3	18
小 型 船	入 船	2	3	0	5
	出 船	2	0	0	2
	その他	0	9	7	16
	計	4	12	7	23
合 計	入 船	27	24	4	55
	出 船	11	18	24	53
	その他	5	64	11	80
	計	43	106	39	188

(2) 単独で係留中の船舶

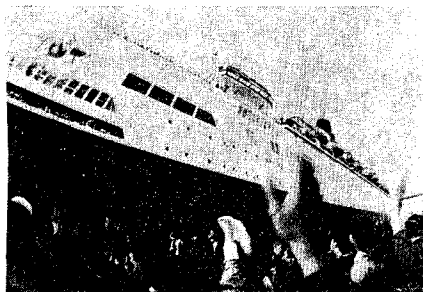
係留中の船舶は、岸壁側から見る場合は、岸壁に接岸した船舶を中心に展開される活動が主景になり(125/174、72%) (写真－4、5)、水面越しに見る場合は船舶そのものが主景となっている(52/69、75

%)ことがわかった(写真－6)。

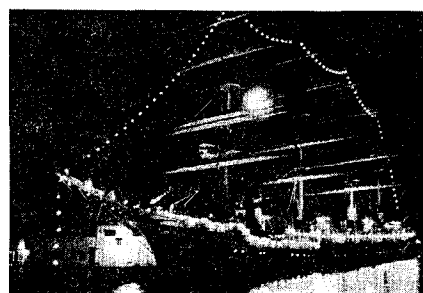
表－4のように、岸壁では、単なる水際線でも見られる活動に加えて、船舶が発着する場としての活動、荷役関係の活動の3つが見られるが、岸壁特有の船舶、荷役に関する諸活動が主景となりやすい。



写真－4



写真－5



写真－6

表－4 岸壁に行われる活動の諸形態

・単なる水際線としての観望				
海を見る	舟をゆく 船を見る	釣りをする		
・船が動く水際線としての観望				
出港、入港 する船を見る	船を見学する	人を送迎する	乗下船する	
・荷役作業が行われる場としての観望				
荷役する	運搬する	荷役	荷役機械	クレーン

表－５のように、漁船が接岸している岸壁では荷役、運搬、荷をひろげる、荷姿という荷役作業に関する各段階に渡って写真が撮られている。一方、漁船以外の船舶、たとえば貨物船等が接岸している岸壁では、このうち、荷役と荷姿を主景とした作品が集中している。この違いは漁船の一連の荷役作業が比較的「人の目にわかりやすい」とか「近づきやすい」ということに起因するものと思われる。

撮影方向としては、大型客船、帆船は前寄りからが多く、貨物船、漁船では岸壁に平行な視線が多い（表－６）。

これにより、客船、帆船は船舶自体の正面周辺の姿が魅力の核となることが示唆され、また、貨物船、漁船は船舶自体よりも荷役作業に興味がいきやすいことが示唆される。

また、水面越しに係留中の船舶を見る場合、船舶そのものが主景となる傾向がある(52/69、75%)。

(3) 船溜りの船舶

船溜りにおける船舶を主景とする作品は76件あったが、その「構図」は、

- 水面を前方におく（18/76、24%）、
- 水面を背後におく（28/76、37%）、
- 圍繞水域、水路等を外から俯瞰する（22/76、29%）、
- 船舶の集中部分（十数隻）を中心とした構図（6/76、8%）の4つに分類された。

(4) 整列している船舶

多数の船舶が整然と整列しているのを撮ったものは24件あり、

水面越しに撮ったもの(8/24、33%)、斜めに撮ったもの（8/24、33%）（写真－7）、横方向から撮ったもの（6/24、25%）という具合に撮影方向に取り立てて特徴は見られなかった。ただし、船舶の前後近傍から撮ったものは少なく、船舶の重なり具合が強調される方向や距離が選択されていることを示唆している。

3.2 視点の分布特性

3.1で述べた、分析結果を図－2および表－7にまとめる。これにより、船舶を観賞する際の視点として適当な場所が概略おさえられ、港湾緑地等を配置

表－５ 岸壁における諸活動の出現数

	漁 船	漁船以外	計
量・離岸	1 (1/187=5%)	1 (1/131=1%)	2 (2/298=1%)
荷役	2 4 (14%)	2 9 (22%)	5 3 (18%)
運搬	2 3 (14%)	5 (4%)	2 8 (9%)
展荷	3 2 (19%)	1 (1%)	3 3 (11%)
荷姿	8 (5%)	1 2 (9%)	2 0 (7%)
作業	5 0 (30%)	1 1 (8%)	6 1 (20%)
加工品	9 (5%)	0	9 (3%)
市	3 (2%)	0	3 (1%)
海を見る	6 (4%)	4 (3%)	1 0 (3%)
釣り	3 (2%)	1 3 (10%)	1 6 (5%)
見送る	5 (3%)	1 6 (12%)	2 1 (7%)
乗船する	2 (1%)	1 3 (10%)	1 5 (5%)
下船する	1 (1%)	1 3 (10%)	1 4 (5%)
見学する	0	1 3 (10%)	1 3 (4%)
計	1 6 7 (167/298=56%)	1 3 1 (131/298=44%)	2 9 8

*1 コンテナ 1 木材 3 砂・石 8

その他(クレーン) 7 車 3

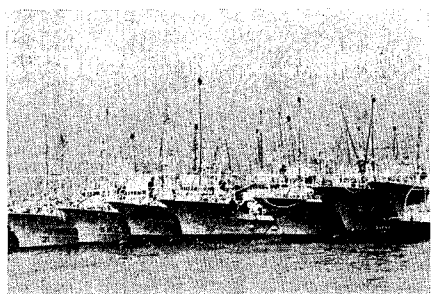
*2 鉱石 1 木材 3 車 2 戦車 1

コンテナ 2 その他 3

表－６ 係留中の船舶の見方

船舶の種類	視点の位置			視線方向								計
				接岸岸壁に対し				船舶に対し				
	船首寄	船腹寄	船尾寄	平行	直角	斜め	他	俯瞰	水平	仰観		
大型客船	10	3	1	0	3	11	0	1	2	11	14	
フェリー 連絡船	7	1	10	6	6	6	0	4	14	0	18	
観 光 船	3	2	0	0	2	3	0	2	3	0	5	
帆 船	10	2	2	6	4	4	0	1	11	2	14	
漁 船	26	5	15	14	10	21	1	9	33	4	46	
調査船・艦 船・砕氷船 ほか	11	3	9	3	5	15	0	4	15	4	23	
作業船・浮	5	1	3	2	1	6	0	2	7	0	9	
大型輸送船	4	1	3	2	3	3	0	0	5	3	8	
貨 物 船	21	2	15	24	4	10	0	7	17	14	38	
小 型 船	8	0	8	3	6	6	1	6	10	0	16	
計	105	20	66	60	44	85	2	36	117	38	191	

する際の参考となる。



写真－7

4. 船舶を中心とした港のイメージ形成要因

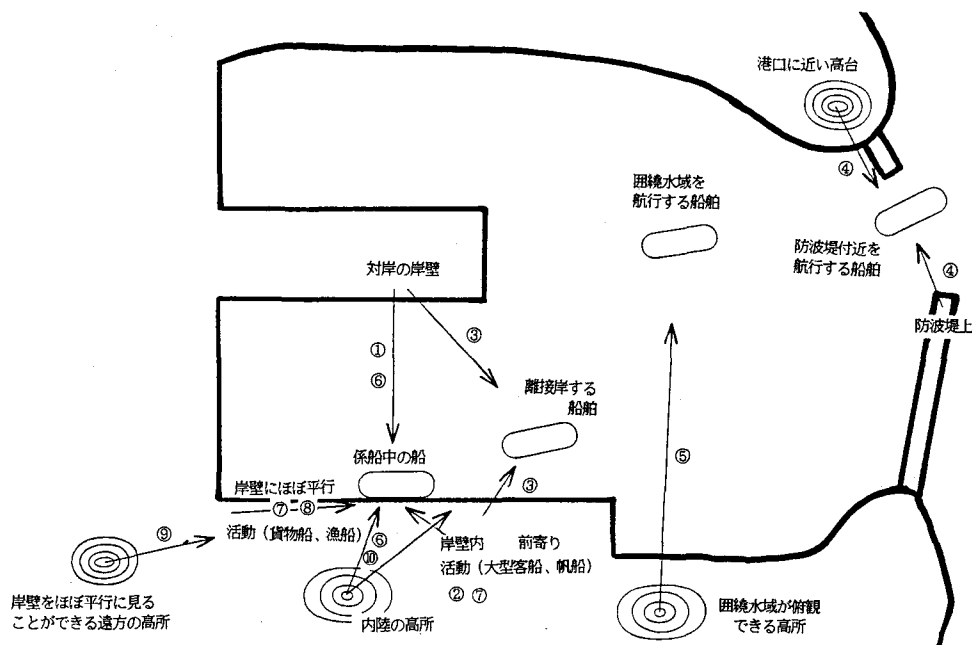
これまでの分析をとおして、一般の人々の抱いている船舶を中心とした港の基本的なイメージ形成要因をひきだすことができる。

① 「港＝船」である

既存研究の成果に加え、今回、明らかになったように2、3隻係留された船舶だけを撮る、エッジに視点がない場合でも遠方から俯瞰で船舶を撮る等、船舶だけで、港を暗示することができることから、

表－7 主景と対応する視点場

抽出する 景観資源	景観上のテーマ（主景）	視点としての港湾緑地 配置の定性的指標
まちのランド マーク(背景) 船(近景)	①係船中の船とまちのランドマ ーク	まちのランドマークに係 船中の船の背景として取 まる場所
人の賑わい (近景) 船(背景)	②イベント等の人の賑わいと船	係船中の船(対岸の岸壁 でも可)が賑わいの背景 として取まる場所
移動中の船	③岸壁を離岸する(接岸する)船	船が離接岸する岸壁若し くは対岸の岸壁
	④防波堤、橋梁を出入りする出 入船	防波堤上または、港口に 近い高台
	⑤圍繞水域(運河或は防波堤等 で囲まれた水域)を航行する船	圍繞水域が俯瞰できるよ うな高所
係船中の船	⑥係船中の船そのものの姿	水面越しに係船中の船を 望む場所若しくは高所
	行係 わ船 れる の荷 役と 作岸 壁で	⑦荷、人、車両の動き 岸壁内
	⑧貨物船・岸壁間の荷の 揚げ降ろし	岸壁をほぼ平行に見るこ とができる場所
	⑨貨物船から倉庫、野積 場への物、車の流れ	岸壁をほぼ平行に見るこ とができる遠方の高所
	⑩貨物船、倉庫、野積場 等物の流れに伴う配置	内陸の高所



図－2 主景と対応する視点場

まず船の存在が港のイメージ形成の基本にあることを指摘しておく。

② 「港＝エッジ」である

応募作品の視点の分布をみると視点は原則として内陸に出現しない。従って、水陸のエッジすなわち水際部にアクセスできるということは港のイメージ形成の重要な要因であると考えられる。

③ 「港＝囲繞水域」である

単に、沖（水平線）及び沖を行く船舶（遠景に埋立地等の陸地が写っていないもの）を撮った写真は殆どないが、囲繞水面内を航行する船舶は主景としてとらえられている。

また、港を俯瞰する場合は、最低でも船舶が見えること以外に、まとまった水域が見えることが必要であることから、港のイメージの形成に囲繞水域の存在が重要なのではないかと考えられる。

④ 「港＝ゲートウェイ＝水門（ミト）」である

3.1.(2) で述べたように「岸壁」を中心として展開する諸活動は港における重要な主景の一つである。また、防波堤や橋梁のつくる囲繞水域のエッジにおける船舶の出入りも主景となっている。このことから、物、人、船舶の出入りが眺められることは港のイメージ形成の要因となるものと思われる。

5. おわりに

本研究によって、船舶がどのような時に主景となり、それがどの様に眺められるか、ということが明らかになった。

港湾緑地には、本来様々な機能があるが、港湾を訪れる一般市民に「港らしさ」を享受してもらう場という観点から緑地を配置するならば、その重要な案件として船舶の見え方が検討されるべきであろう。

今回、明らかにしたことは、重要な港の景観構成要素の一つである船舶の観賞性向であり、視点としての港湾緑地を実際に配置するためには、例えば、景観の主景となる荷役活動や船舶の種類に応じて、どれくらいの距離、水平角、俯角で見せたらよいのか等の定量的指標を求めることが今後、必要となるだろう。

また、今回の研究方法では、体験した範囲内で形成されたイメージに依存するため新しい「港らしさ」

に関する発見は少ないこと、「風景」としてより「写真」としてのよさが分析に影響を与えている可能性は否定できないこと、港に立ち入れる範囲に制限があること等の短所があり、これら補うため、フィールド調査、プロによる作品（港の写真集等）、絵画・文学作品、港湾管理者による撮影写真等の分析で補完し、組み合わせられることが今後、必要であろう。

参考文献

- 1) 平塚一之・安島博幸・斎藤潮：港とまちの体験的一体化に関する基礎的研究，土木学会第39回年次学術講演会概要集，1984，pp.131-132
- 2) 工藤和男、金子彰：港湾に対する住民イメージの実態に関する研究，土木学会第29回年次学術講演会概要集，1974，pp.218-219
- 3) 第二港湾建設局：港湾景観設計調査報告書，1977.
- 4) 富田浩二、小野武士、斉藤和夫：港湾に対する意識についての調査研究，土木学会第40回年次学術講演会概要集，1985，pp.31-32
- 5) 雑誌港湾，第65巻10号，1988，pp.59