

漁港と集落の再編における漁港内施設の機能分担と集約化に関する実証的研究 －沿岸漁村地域における圏域の構成－

日大生産工（院）
日大生産工

○渡邊 啓生
大内 宏友

1. はじめに

複数の県が同時に被災するという東日本大震災において、これまで経験したことない広域における災害に対応できず、多くの課題が明らかになった。また、現在、国・県・各市町村等の復興計画の策定において、災害以前の歴史的に継承されてきた地域文化や生産・生活にわたる地域コミュニティや広域のネットワークに関する検討を行われ無いまま、個々で複数漁港の統合化による拠点漁港施設の多機能化と生産施設等の集約化が推進されつつあると言える。しかし、このことは沿岸漁村地域において各漁村単位が飛地的に形成されているといった漁村の立地特性と、生産性と深いかかわりのある地先漁業権が漁協^{*1)} 単位ごとに形成されていることから沿岸漁村地域の環境形成上の特性を軽視した漁港施設整備であるといえる。

以上のことから本研究は沿岸漁村地域におい

て各漁村単位が飛地的に形成されている漁村の立地特性と、生産性と深いかかわりのある地先漁業権^{*2)} が漁協単位ごとに形成されている沿岸漁村地域の環境形成上の特性を把握し、漁港施設整備を単一漁港内の範囲でとらえられるのではなく、周辺漁港と一体となった機能分担関係としての整備の考察を行い、漁港と集落と一体となった機能補完・分担関係の仕組みを継続し、コミュニティとの融合化による広域ネットワーク再構築のための設計計画の指針を提示することを目的とする。

具体的には、漁港の生活基盤あるいは生産拠点である漁業地区内における施設の整備状況を把握し、さらに本研究にてこれまで提示してきた圏域^{*3)} タイプ内及び広域タイプの機能分担関係の漁港内施設間相互の実態を考察した上で広域タイプ内の機能分担関係を成り立たせる中心となる漁港内施設の整備水準の提示を行う。

漁港内施設			
Q1	陸揚用岸壁	Q25	廃水処理施設
Q2	準備用岸壁	Q26	漁村センタ・集会所等
Q3	休憩岸壁	Q27	診療所
Q4	船揚場	Q28	食堂
Q5	駐車場	Q29	宿泊所
Q6	荷捌所・集荷場	Q30	公園・緑地・広場
Q7	漁協事務所	Q31	廃棄物処理施設
Q8	仲買人事務所	Q32	公衆便所
Q9	冷蔵庫	Q33	養殖用資材倉庫
Q10	冷凍庫	Q34	養殖用飼料保管施設
Q11	製氷施設	Q35	養殖用飼料解凍施設
Q12	貯氷施設	Q36	養殖用飼料調製・供給施設
Q13	荷捌用資材倉庫	Q37	活魚槽
Q14	加工場		
Q15	水産製品倉庫		
Q16	貯油施設		
Q17	給油施設		
Q18	漁船修理所		
Q19	漁船機関修理所		
Q20	造船所		
Q21	漁具干場		
Q22	漁具修理場		
Q23	漁具倉庫		
Q24	廃油処理施設		

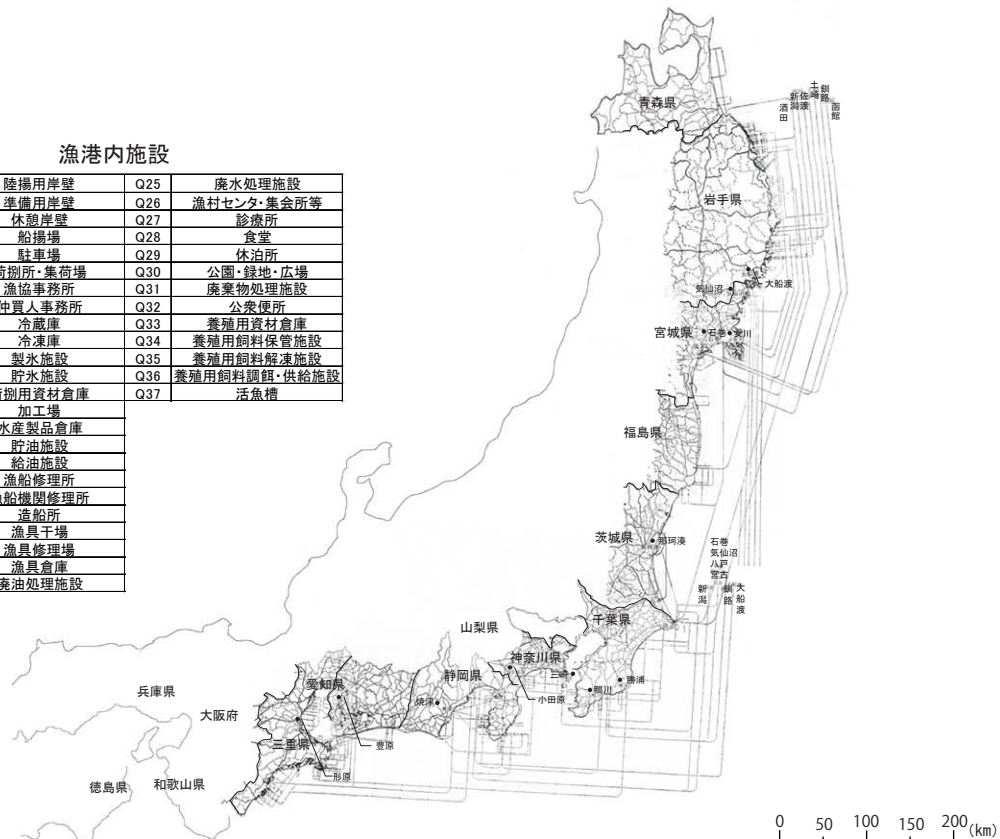


図 1. 漁港間相互の関係図

DIVERSITY AND FAVORABILITY OF TOWNSCAPES IN STATION PLAZAS
－STRUCTURE OF THE SPHERE IN THE COASTAL FISHING VILLAGES－

Keisei WATANABE , Hiroto OHUCHI

その手法として、漁港を構成する様々な生産流通関連施設、日常生活に必要な不可欠な生活環境関連施設等、重要と思われる主な 37 施設を指標（アイテムカテゴリー）とし、それを用いて数量化による分析を行うことにより、現状の漁港内施設の整備状況を圏域タイプ及び広域タイプごとによみとり、生産基盤と生活基盤との一体的整備を図るための漁港内施設の整備水準の提示を試みた。

2. 調査地区及び調査方法

研究対象地域は、太平洋北区（青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県）、太平洋中区（千葉県、神奈川県、静岡県、愛知県、三重県）の沿岸に立地する全漁村地域である。調査項目は、漁港内における 37 施設に対して、施設の有無、施設の整備等の要望、施設間の近接性に関する質問、その他である。調査方法は、対象地域の全 629 漁港、511 漁協について、各市町村の水産課、漁協に対しアンケート表を郵送し、現地にて回収した。同時に現地調査およびヒアリングによる実態調査を昭和 58 年から 61 年までの期間にかけて行った。その内 542 漁港、316 漁協について資料収集、アンケートを回収し、さらに約半数の地域においてヒアリングを行うことができた。以上のことからアンケートの回答の有効性検討の結果、ここでは有効サンプル数 452 漁港において分析を行う。

3. 多変量解析を用いた漁港内施設整備水準の考察

現状の漁港内施設の整備状況を圏域タイプ及び広域タイプごとによみとるために、アンケート調査から得られた多変量データを用いて数量化Ⅲ類によって共通因子軸Ⅲ類として抽出し、生産基盤と生活基盤との一体的整備を図るための漁港内施設の整備水準の提示を試みた。

分析は漁港内施設データ 37 アイテム 148 カテゴリーに対する数量化Ⅲ類により行う。（表 1）

3. 1. 軸の解釈

数量化理論第Ⅲ類によってⅠ、Ⅱ、Ⅲ軸の検討を加えた結果、Ⅲ軸においては、軸の明確な読みとりが不十分であるため、ここでは軸の意味がより適確にとらえられるⅠ、Ⅱ軸でのまとまりの分析を行ない、Ⅰ、Ⅱ軸上から得られたカテゴリースコア上位、下位 10 位を調べることにより、

表 1. アイテムカテゴリー表
(IN: アイテムナンバー CN: カテゴリーナンバー PN: プロットナンバー)

IN	アイテム	CN	カテゴリ	PN	IN	アイテム	CN	カテゴリ	PN
1	陸揚用岸壁	0	施設無し	10	20	造船所	0	施設無し	K0
		1	施設無し新設希望	11			1	施設無し新設希望	K1
		2	施設有り	12			2	施設有り	K2
		3	施設有り新設希望	13			3	施設有り新設希望	K3
2	準備用岸壁	4	施設有り拡張希望	14	21	漁具干場	4	施設有り拡張希望	K4
		0	施設無し	20			0	施設無し	L0
		1	施設無し新設希望	21			1	施設無し新設希望	L1
		2	施設有り	22			2	施設有り	L2
3	休憩岸壁	3	施設有り新設希望	23	22	漁具修理場	3	施設有り新設希望	L3
		4	施設有り拡張希望	24			4	施設有り拡張希望	L4
		0	施設無し	30			0	施設無し	M0
		1	施設無し新設希望	31			1	施設無し新設希望	M1
4	船揚場	2	施設有り	32	23	漁具倉庫	2	施設有り	M2
		3	施設有り新設希望	33			3	施設有り新設希望	M3
		4	施設有り拡張希望	34			4	施設有り拡張希望	M4
		0	施設無し	40			0	施設無し	N0
5	駐車場	1	施設無し新設希望	41	24	廃油処理施設	1	施設無し新設希望	N1
		2	施設有り	42			2	施設有り	N2
		3	施設有り新設希望	43			3	施設有り新設希望	N3
		4	施設有り拡張希望	44			4	施設有り拡張希望	N4
6	荷捌所・集荷場	0	施設無し	50	25	廃水処理施設	0	施設無し	O0
		1	施設無し新設希望	51			1	施設無し新設希望	O1
		2	施設有り	52			2	施設有り	O2
		3	施設有り新設希望	53			3	施設有り新設希望	O3
7	漁協事務所	4	施設有り拡張希望	54	26	漁村センタ・集会所等	4	施設有り拡張希望	O4
		0	施設無し	60			0	施設無し	P0
		1	施設無し新設希望	61			1	施設無し新設希望	P1
		2	施設有り	62			2	施設有り	P2
8	仲買人事務所	3	施設有り新設希望	63	27	診療所	3	施設有り新設希望	P3
		4	施設有り拡張希望	64			4	施設有り拡張希望	P4
		0	施設無し	70			0	施設無し	Q0
		1	施設無し新設希望	71			1	施設無し新設希望	Q1
9	冷蔵庫	2	施設有り	72	28	食堂	2	施設有り	Q2
		3	施設有り新設希望	73			3	施設有り新設希望	Q3
		4	施設有り拡張希望	74			4	施設有り拡張希望	Q4
		0	施設無し	80			0	施設無し	R0
10	冷凍庫	1	施設無し新設希望	81	29	休泊所	1	施設無し新設希望	R1
		2	施設有り	82			2	施設有り	R2
		3	施設有り新設希望	83			3	施設有り新設希望	R3
		4	施設有り拡張希望	84			4	施設有り拡張希望	R4
11	製氷施設	0	施設無し	90	30	公園・緑地・広場	0	施設無し	S0
		1	施設無し新設希望	91			1	施設無し新設希望	S1
		2	施設有り	92			2	施設有り	S2
		3	施設有り新設希望	93			3	施設有り新設希望	S3
12	貯氷施設	4	施設有り拡張希望	94	31	廃棄物処理施設	4	施設有り拡張希望	S4
		0	施設無し	A0			0	施設無し	T0
		1	施設無し新設希望	A1			1	施設無し新設希望	T1
		2	施設有り	A2			2	施設有り	T2
13	荷捌用資材倉庫	3	施設有り新設希望	A3	32	公衆便所	3	施設有り新設希望	T3
		4	施設有り拡張希望	A4			4	施設有り拡張希望	T4
		0	施設無し	B0			0	施設無し	U0
		1	施設無し新設希望	B1			1	施設無し新設希望	U1
14	加工場	2	施設有り	B2	33	養殖用資材倉庫	2	施設有り	U2
		3	施設有り新設希望	B3			3	施設有り新設希望	U3
		4	施設有り拡張希望	B4			4	施設有り拡張希望	U4
		0	施設無し	C0			0	施設無し	V0
15	水産製品倉庫	1	施設無し新設希望	C1	34	養殖用飼料保管施設	1	施設無し新設希望	V1
		2	施設有り	C2			2	施設有り	V2
		3	施設有り新設希望	C3			3	施設有り新設希望	V3
		4	施設有り拡張希望	C4			4	施設有り拡張希望	V4
16	貯油施設	0	施設無し	D0	35	養殖用飼料解凍施設	0	施設無し	W0
		1	施設無し新設希望	D1			1	施設無し新設希望	W1
		2	施設有り	D2			2	施設有り	W2
		3	施設有り新設希望	D3			3	施設有り新設希望	W3
17	給油施設	4	施設有り拡張希望	D4	36	養殖用飼料調餌・供給施設	4	施設有り拡張希望	W4
		0	施設無し	E0			0	施設無し	X0
		1	施設無し新設希望	E1			1	施設無し新設希望	X1
		2	施設有り	E2			2	施設有り	X2
18	造船機関係修理所	3	施設有り新設希望	E3	37	活魚槽	3	施設有り新設希望	X3
		4	施設有り拡張希望	E4			4	施設有り拡張希望	X4
		0	施設無し	F0			0	施設無し	Y0
		1	施設無し新設希望	F1			1	施設無し新設希望	Y1
19	漁船機関修理所	2	施設有り	F2	37	活魚槽	2	施設有り	Y2
		3	施設有り新設希望	F3			3	施設有り新設希望	Y3
		4	施設有り拡張希望	F4			4	施設有り拡張希望	Y4
		0	施設無し	G0			0	施設無し	Z0
20	給油施設	1	施設無し新設希望	G1	37	活魚槽	1	施設無し新設希望	Z1
		2	施設有り	G2			2	施設有り	Z2
		3	施設有り新設希望	G3			3	施設有り新設希望	Z3
		4	施設有り拡張希望	G4			4	施設有り拡張希望	Z4
21	給油施設	0	施設無し	H0	37	活魚槽	0	施設無し	a0
		1	施設無し新設希望	H1			1	施設無し新設希望	a1
		2	施設有り	H2			2	施設有り	a2
		3	施設有り新設希望	H3			3	施設有り新設希望	a3
22	給油施設	4	施設有り拡張希望	H4	37	活魚槽	4	施設有り拡張希望	a4
		0	施設無し	I0			0	施設無し	b0
		1	施設無し新設希望	I1			1	施設無し新設希望	b1
		2	施設有り	I2			2	施設有り	b2
23	給油施設	3	施設有り新設希望	I3	37	活魚槽	3	施設有り新設希望	b3
		4	施設有り拡張希望	I4			4	施設有り拡張希望	b4
		0	施設無し	J0			0	施設無し	c0
		1	施設無し新設希望	J1			1	施設無し新設希望	c1
24	給油施設	2	施設有り	J2	37	活魚槽	2	施設有り	c2
		3	施設有り新設希望	J3			3	施設有り新設希望	c3
		4	施設有り拡張希望	J4			4	施設有り拡張希望	c4
		0	施設無し	J5			0	施設無し	d0
25	給油施設	1	施設無し新設希望	J6	37	活魚槽	1	施設無し新設希望	d1
		2	施設有り	J7			2	施設有り	d2
		3	施設有り新設希望	J8			3	施設有り新設希望	d3
		4	施設有り拡張希望	J9			4	施設有り拡張希望	d4
26	給油施設	0	施設無し	J10	37	活魚槽	0	施設無し	e0
		1	施設無し新設希望	J11			1	施設無し新設希望	e1
		2	施設有り	J12			2	施設有り	e2
		3	施設有り新設希望	J13			3	施設有り新設希望	e3
27	給油施設	4	施設有り拡張希望	J14	37	活魚槽	4	施設有り拡張希望	e4
		0	施設無し	J15			0	施設無し	f0
		1	施設無し新設希望	J16			1	施設無し新設希望	f1
		2	施設有り	J17			2	施設有り	f2
28	給油施設	3	施設有り新設希望	J18	37	活魚槽	3	施設有り新設希望	f3
		4	施設有り拡張希望	J19			4	施設有り拡張希望	f4
		0	施設無し	J20			0	施設無し	g0
		1	施設無し新設希望	J21			1	施設無し新設希望	g1
29	給油施設	2	施設有り	J22	37	活魚槽	2	施設有り	g2
		3	施設有り新設希望	J23			3	施設有り新設希望	g3
		4	施設有り拡張希望	J24			4	施設有り拡張希望	g4
		0	施設無し	J25			0	施設無し	h0
30	給油施設	1	施設無し新設希望	J26	37	活魚槽	1	施設無し新設希望	h1
		2	施設有り	J27			2	施設有り	h2
		3	施設有り新設希望	J28			3	施設有り新設希望	h3
		4	施設有り拡張希望	J29			4	施設有り拡張希望	h4
31	給油施設	0	施設無し	J30	37	活魚槽	0	施設無し	i0
		1	施設無し新設希望	J31			1	施設無し新設希望	i1
		2	施設有り	J32			2	施設有り	i2
		3	施設有り新設希望	J33			3	施設有り新設希望	i3
32	給油施設	4	施設有り拡張希望	J34	37	活魚槽	4	施設有り拡張希望	i4
		0	施設無し	J35			0	施設無し	j0
		1	施設無し新設希望	J36					

においては施設の不足性 { 上位－1. 食堂 (施設有り新設希望) 2. 仲買人事務所 (施設有り新設希望) 3. 冷凍庫 (施設有り新設希望) 4. 養殖用資材倉庫 (施設有り新設希望) 5. 漁船機関修理所 (施設有り新設希望) }、負方向においては施設の充足性 (下位－1. 診療所 (施設有り拡張希望) 2. 養殖用飼料解凍施設 (施設有り拡張希望) 3. 漁村センタ・集会所等 (施設有り拡張希望) 4. 廃水処理施設 (施設有り拡張希望) 5. 休憩岸壁 (施設有り拡張希望) } をそれぞれ表わしている。

表2. 上位、下位10位のカテゴリースコア

第1軸					第2軸				
上位	PN	アイテム	カテゴリー		PN	アイテム	カテゴリー		
1	P4	廃水処理施設	施設有り拡張希望		S3	食堂	施設有り新設希望		
2	J4	漁船機関修理所	施設有り拡張希望		B3	仲買人事務所	施設有り新設希望		
3	R4	診療所	施設有り拡張希望		A3	冷凍庫	施設有り新設希望		
4	K4	造船所	施設有り拡張希望		X3	養殖用資材倉庫	施設有り新設希望		
5	a1	養殖用飼料調製・供給施設	施設無し新設希望		J3	漁船機関修理所	施設有り新設希望		
6	F4	水産製品倉庫	施設有り拡張希望		Z2	養殖用飼料解凍施設	施設有り		
7	I4	漁船修理所	施設有り拡張希望		B3	製氷施設	施設有り新設希望		
8	T4	休泊所	施設有り拡張希望		a2	養殖用飼料調製・供給施設	施設有り		
9	S4	食堂	施設有り拡張希望		U3	公園・緑地・広場	施設有り新設希望		
10	G4	貯油施設	施設有り拡張希望		b3	活魚槽	施設有り新設希望		
10	60	荷捌所・集荷場	施設無し		X1	養殖用資材倉庫	施設無し新設希望		
9	70	漁協事務所	施設無し		I1	陸揚用岸壁	施設無し新設希望		
8	50	駐車場	施設無し		E4	加工場	施設有り拡張希望		
7	L0	漁具干場	施設無し		S4	食堂	施設有り拡張希望		
6	H0	給油施設	施設無し		21	準備用岸壁	施設無し新設希望		
5	N0	漁具倉庫	施設無し		31	休憩岸壁	施設無し新設希望		
4	20	準備用岸壁	施設無し		P4	廃水処理施設	施設有り拡張希望		
3	40	船揚場	施設無し		G4	漁村センタ・集会所等	施設有り拡張希望		
2	30	休憩岸壁	施設無し		Z4	養殖用飼料解凍施設	施設有り拡張希望		
1	10	陸揚用岸壁	施設無し		R4	診療所	施設有り拡張希望		
下位	PN	アイテム	カテゴリー		PN	アイテム	カテゴリー		

表3. アイテムレンジ上位表

第1軸					第2軸				
順位	IN	アイテム	RENJE		IN	アイテム	RENJE		
1	25	廃水処理施設	5.660013		28	食堂	9.279935		
2	19	漁船機関修理所	5.163183		33	養殖用資材倉庫	6.75808		
3	27	診療所	4.673576		8	仲買人事務所	6.438471		
4	18	漁船修理所	4.332504		35	養殖用飼料解凍施設	6.180734		
5	16	貯油施設	4.183985		10	冷凍庫	6.149616		
6	17	給油施設	4.122994		25	廃水処理施設	5.510876		
7	15	水産製品倉庫	4.097079		19	漁船機関修理所	5.085694		
8	22	漁具修理場	4.057562		36	養殖用飼料調製・供給施設	5.075905		
9	20	造船所	4.026845		29	休泊所	4.992088		
10	11	養殖用飼料調製・供給施設	3.845771		11	製氷施設	4.828504		

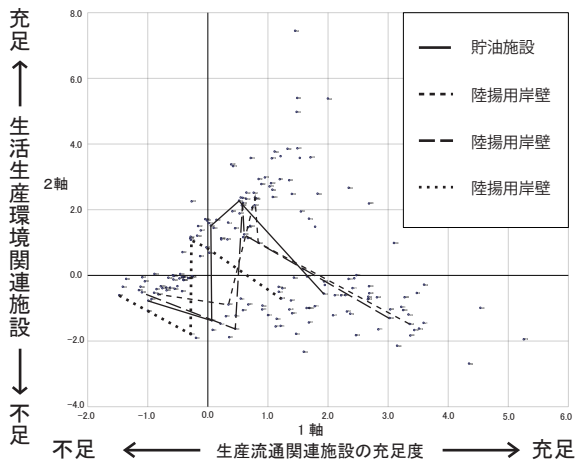


図2. 1-2軸アイテムカテゴリープロット図

4. 類型化分析による漁港内施設まとまり特性の考察

数量化Ⅲ類での結果から得られたサンプルスコアを用いて、クラスター分析 (ウォード法) を行い、漁港を類型化することで各類型ごとの特徴から漁港内施設のまとまりの特性を明らかにする。(図-3, 図-4 参照)。以下、それぞ

れ5つのまとまりの特性について述べる。

①類型1 (137 サンプル)

類型1では、陸揚用岸壁、準備用岸壁、休憩岸壁、船揚場、漁協事務所、漁具干場、漁具倉庫といった施設のみが充足。生産環境関連施設が不足している。

②類型2 (123 サンプル)

類型2では、陸揚用岸壁、船揚場、漁具干場のみが充足。生産関連施設・生産環境関連施設が不足している。

③類型3 (69 サンプル)

類型3では、陸揚用岸壁、準備用岸壁、休憩岸壁、船揚場、駐車場、荷捌所・集荷場、漁協事務所、貯氷施設、貯油施設、給油施設、漁船修理場、漁具干場、漁具倉庫等の生産関連施設の充足に加え漁村センタ・集会所等の厚生施設や、公園・緑地・広場、公衆便所等の公共施設が充足。

④類型4 (67 サンプル)

類型4では、陸揚用岸壁、準備用岸壁、休憩岸壁、船揚場、駐車場、荷捌所・集荷場、漁協事務所、仲買人事務所、冷蔵庫、貯氷施設、貯油施設、給油施設、漁船修理場、漁具干場、漁具

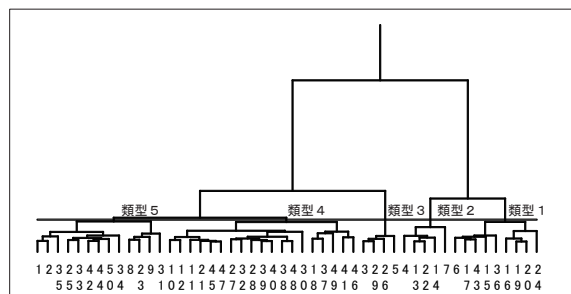


図3. クラスター樹形図

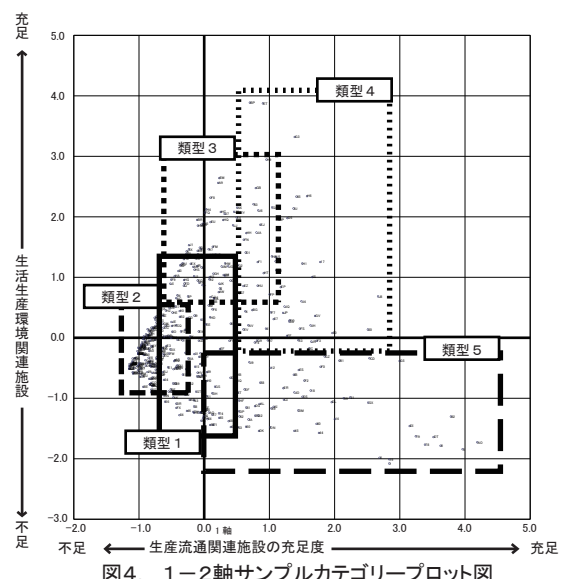


図4. 1-2軸サンプルカテゴリープロット図

修理場、漁具倉庫等の生産関連施設が充足。また、漁村センター・集会所等・診療所・食堂等の厚生施設が充足。

⑤類型5（56 サンプル）

類型5では、陸揚用岸壁、休憩岸壁、船揚場、荷捌所・集荷場、漁協事務所、貯氷施設、漁具干場、漁具倉庫等の生産関連施設が充足。生産環境関連施設が不足している。

4. 1. 漁港内施設の分類

クラスター分析の結果から得られたまとまり特性から、漁港内施設（37指標）における漁港の機能施設の分類について述べる。

①基礎施設等

（陸揚用岸壁、準備用岸壁、休憩岸壁、船揚場、漁具干場、漁具倉庫）

5類型すべてにおいて陸揚用岸壁、準備用岸壁、休憩岸壁、船揚場、漁具干場、漁具倉庫は充足率が高い。漁港を構成する上で必要不可欠な施設であるといえる。

②生産関連施設

（荷捌所、漁協事務所、仲介人事務所、冷蔵庫、冷凍庫、荷捌用資材倉庫、加工場、水産製品倉庫、貯油施設、給油施設、製氷施設、貯氷施設）

漁獲物の処理・保蔵・加工施設と補給施設等の生産関連施設のまとまり。類型3、類型4、類型5が充足率が高い。

③漁船・漁具保全施設

（漁船修理場、漁船機関修理場、造船場、漁具修理場）

類型4のみ充足率が高い。

④漁港浄化施設

（廃油処理施設、排水処理施設、廃棄物処理施設）

廃油処理施設、排水処理施設、廃棄物処理施設は5類型すべてで不足していた。

⑤養殖用施設

（養殖用資材倉庫、保管施設、解凍施設、調餌・供給施設、活漁層）

これらは、魚介、海藻などを人工的に育成し繁殖させるための施設であり、類型3、類型4が充足率が高い。

⑥生産環境関連施設

（漁村センター、診療所、食堂、休泊所、公園・緑地・広場、公衆便所）

厚生施設である漁村センター、診療所、食堂、休泊所、公共施設である公園・緑地・広場、公衆便所は類型3、類型4で充足率が高い。

5. まとめ

以上の分析結果を以下にまとめる。

4.5.2 漁港の多変量解析及び類型化を行うことによって漁港内施設のまとまり特性を把握することができた。類型1は、基礎生産関連施設が充足。類型2は、基礎施設が不足。類型3は、生産環境関連施設が充足。類型4は、生産流通関連施設・生産環境関連施設の充足。類型5は、生産流通関連施設が充足。

これらの分析結果より、漁港内施設（37指標）を漁港の機能施設の分類として①基礎施設等②生産関連施設③漁船・漁具保全施設④漁港浄化施設⑤養殖用施設⑥生産環境関連施設の6つに分けることができた。

本研究においては、漁港の類型化による漁港内施設のまとまり特性から、漁港内施設の整備水準の提示を行うことができた。

今後は、本研究で得られた分析結果から圏域タイプ内における漁港内施設及び広域タイプ内における漁港内施設の整備状況の分析を行い漁港内施設の適正配置の提示を行う。

【注釈】

*1) 漁協：漁業協同組合は、沿海地区漁業協同組合、内水面漁業協同組合、業種別漁業協同組合があり、それぞれがさらに「出資」と「非出資」とに分かれ、合計6種類があり沿海地区出資漁業協同組合がそれらの内のほぼ2/3を占めている。本研究ではこの「沿海地区出資漁業協同組合」を研究対象とし、「漁協」と略称する。

*2) 漁業権：漁業法（昭和37年改正）において規定されている。漁業法は漁場の利用秩序を図るべく制定された法律で、漁業生産に関する基本的制度であり、漁業権の行使者を特定の有資格者、すなわち漁協に限定することにより漁協に漁業権を集中させ、漁場全体の総合調整を図るために、漁業権行使の基本的規約となる規則の制定を義務づけ、漁協が漁業権管理の主体者であるという性格を明確にし、その機能の強化を図るものである。

*3) 圏域：本研究論文でいう圏域とは『実態圏域』をさす。「実態圏域は単位、まとまりの存在形態として地域主体と地域活動あるいは地域要素（地域形態、地域機能）の関係により多様に表現され、加えて時間軸によっても変化している」その他に圏域として、「地域に関する諸計画の対象とされる圏域が『計画的圏域』であり、また市町村区界など制度化され、具体的に地域区分として表わされるのが『制度圏域』である。」の以上三つの圏域が示されている。

吉阪隆正、藤井敏信ほか：「圏域の計画論」、財団法人農林統計協会、昭和56年、P37-38

【既発表論文】

1) 大内宏友、宮崎隆昌、宗 正敏「漁協を中心にとらえた漁港と集落の圏域の構成に関する実証的研究－沿岸漁村地域における圏域の構成その1－」日本建築学会計画系論文集、1986/11、369、72-80

2) 大内宏友、宮崎隆昌、宗 正敏「漁協を中心にとらえた漁港と集落の圏域の特性とその変容に関する実証的研究－沿岸漁村地域における圏域の構成その2－」日本建築学会計画系論文集、1987/12、382、77-86

3) 大内宏友「沿岸漁村地域における圏域の実証的研究（漁協を中心にとらえた圏域の構成について）」博士学位論文（日本大学）1989/11

3) 大内宏友、砂田哲正「地域住民における環境認知の構成要素と広がりに関する実証的研究－環境認知の領域を主体とした実態圏域 その1－」日本建築学会計画系論文集、1994年 465、69-75

4) 大内宏友、砂田哲正「地域住民の環境認知における集落の類型に関する実証的研究 環境認知の領域を主体とした実態圏域 その2」日本建築学会計画系論文集、1997年 492、75-81

5) 根来宏典、大内宏友「環境認知による沿岸漁村地域における複合圏域の形成プロセス－地域住民における環境認知にもとづく計画圏域の設定その1－」日本建築学会計画系論文集、2003/11 573、63-70

6) 鎌名林秀明、根来宏典、大内宏友「沿岸漁村地域における複合圏域の変化の要因とその内部構造について－地域住民における環境認知にもとづく計画圏域の設定 その2－」日本建築学会計画系論文集、2005/01 587、73-80

7) 根来宏典、大内宏友「地域住民の景観認知における可視領域とその構成について」日本建築学会総合論文誌、第3号「景観デザインのフロンティア」2005/01、3、169-175

8) 大内宏友、大内節子「東日本太平洋の沿岸漁村地域における生産・生活の実態にもとづく計画圏域－沿岸漁村地域の広域ネットワークと漁港内施設の整備水準について－」日本建築学会大会学術講演梗概集、2011/08