

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 －牡鹿半島における圏域の構成－

日大生産工（学部）○中村 岳立 日大生産工（院） 渡邊 啓生
日大生産工 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の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ないまま、個々で複数漁港の統合化による拠点施設の多機能化と生産施設等の集約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^{*1)}が漁協^{*2)}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。

宮城県女川漁協は東日本大震災による壊滅的な被害から早期の復興活動により、復旧期が完了しつつある。しかしここから再生期、発展期に向け復興活動が進む中で漁業の再開をはじめとする水産業を取り巻く環境は年を追って厳しい状況にあることから、小さな漁港も生き残れる仕組みを講じるべきとされている。これにより、新たな拠点港の候補や集約移転と等が検討がされつつあり、更なる振興を目指し同じ漁協

内のコミュニティやネットワークの再構築が求められている。

既往研究では、広域周辺漁港との関係性を把握し、機能整備および漁港内施設間の相互関係の分析をした後、広域タイプのネットワーク関係の整備水準の提示を行った。本研究では広域による機能施設の漁協単位の圏域^{*3)}に焦点を置き、既往研究で得たデータを元に分析を行い、機能施設の再構築の提示を行う。各漁港・漁協を孤立した単位型の漁港としてとらえるのではなく連続した関係として分析を行う。そこから今後の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調整や再編成を考える上で計画圏域の策定に関する基礎的な資料を提案する。

2. 既往研究

既往研究¹⁵⁾では、452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。結果として漁港内施設（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つに分けられ、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った。

<注釈>

*1) 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。

*2) 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、合計六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。

*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、具体的な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。

DIVERSITY AND FAVORABILITY OF TOWNSCAPES IN STATION PLAZAS

-Composition of area in the Ojika peninsula -

Takeru NAKAMURA, Keisei WATANABE and Hiroto OHUCHI

3. 調査地区及び分析方法

制度圏域				実態圏域									
県単位	漁協単位	漁港単位	旧市町村単位	市町村単位	海区	圏域タイプ	漁港間	関係性	機能施設	単位	都市影響圏	地形	漁業種類
	漁協数	漁港数						●他港へ陸揚 ○自港で陸揚 ○集荷港 ●卸売市場	修理 給油 給水 理髪	○自港をよく利用する ○自港をたまに利用する			
宮城県	女川町出島	1	出島寺間	1		B-2							
	女川町	1	指ヶ浜	1		D-1							
			御前	1									
			尾浦	1									
			竹浦	1									
			桐ヶ崎	1									
			女川	3									
			野野浜	1									
	牡鹿半島	1	飯子浜	1									
			塚浜	1									
			小屋取	1									
		1	江の島	1		A-1							
			牡鹿町寄磯	1		A-1							
			前綱	1		A-1							
			鯨ノ浦	1		A-1							
			谷川	1		A-1							
			泊	1		A-1							
			新山	1		B-2							
			鮎川	4									
			十八成浜	1									
			網地島	1		B-2							
			網地	2									
			辰渡	1									
			大泊	1		B-2							
			仁斗田	2									
			小淵	1									
			給分	1									
			大原	1									
			小綱倉	1									
			福貴浦	1		B-2							
			福貴浦	1									
			竹ノ浜	1									
			牧ノ浜	1									
			牧ノ浜	1									
			月浦	1		A-1							
			月浦	1									
			侍浜	2		B-2							
			桃ノ浦	1									
			船浜	1									
			折ノ浜	1									
			小竹	1		A-1							
			佐須浜・他	2		C-1							
			渡波	3		D-1							
			石巻	1									
			石巻	特3									

- 凡例主要漁業種類
1. 漁船漁業（刺網・底びき網）
 2. 一本釣・延縄・その他の漁業
 3. 定置網・地曳網・刺網
 4. 採貝業・採草業
 5. 魚類養殖
 6. 海藻類・洋菜（その他の養殖）

図1. 圏域構成

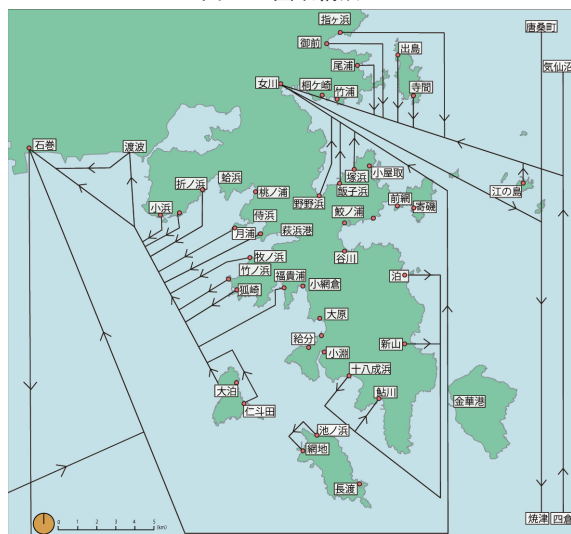


図2. 牡鹿半島内の圏域図

既往研究の対象地域は、太平洋北区及び太平洋中区の沿岸に立地する全漁村地域である。

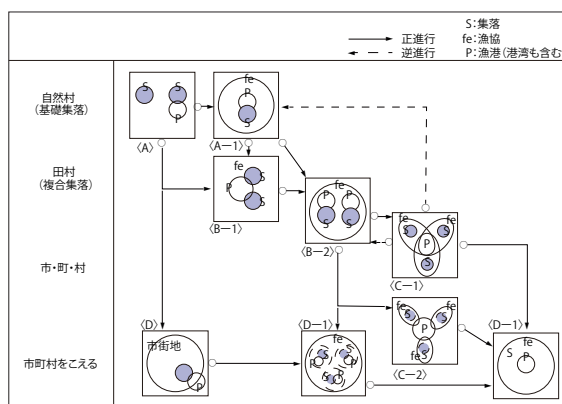
本研究の対象地域は、宮城県女川町管理港（女川、指ヶ浜、御前、尾浦、竹浦、桐ヶ崎、野々浜、飯子浜、塚浜、小屋取、出島、寺間、江の島）及び石巻市管理港の牡鹿半島圏内（寄磯、前綱、鯨ノ浦、谷川、泊、新山、鮎川、辰渡、大泊、仁斗田、小淵、給分、大原、小綱倉、福

貴浦、狐崎、竹ノ浜、牧ノ浜、月浦、侍浜、桃ノ浦、蛤浜、折ノ浜、小竹浜、渡波、石巻）を対象地域とする。

広域のネットワークを漁協単位ごとに見ていき、現状で単一型で成り立つ漁港及び漁村集落に焦点を絞り検討していく。

4. 女川漁港圏域内の再構築の提案

小規模漁港の圏域を再構築する為、〈A-1〉タイプの圏域を〈B-2〉タイプとして置き換え提案する。これにより、管理港の範囲を超えて圏域の再構築を試みる。



「正進行」とは漁場が沿岸から遠洋へと展開する方向性を示し、「逆進行」とは正進行の逆に遠洋から沿岸へと凝縮する方向性を示す。

図3. 漁協を中心にとらえた圏域タイプの遷移系列

4. 1. 提案する圏域タイプの特徴

■〈A-1〉タイプ

漁協数が各タイプの中最も多く、1漁協、1漁港、1集落からなり、基礎集落は、自然村旧村を母体としたタイプである。

■〈B-1〉タイプ

このタイプは、集落の陸から海への進行が行われ、1つの漁港で複数の集落をもつ漁協のタイプである。

■〈B-2〉タイプ

このタイプは、さらに1つの漁港が、機能分化して機能ごとに複数の集落漁港をもったタイプである。

■〈D-1〉タイプ

市町村合併のような行政要因などにより漁村が統合されて形成されたものである。

■〈D-2〉タイプ

市街地に含まれ、漁家として集落のまとまりはなく、漁協は統合されている。他のタイプに比べ、最も大規模で多機能にわたる施設を有する。

4. 2. 近隣漁村及び漁港集落の集約タイプ

圏域を連続した関係の結節としてとらえ、それらの広域におけるまとまりの把握から、4つの広域タイプのユニットを提示する。

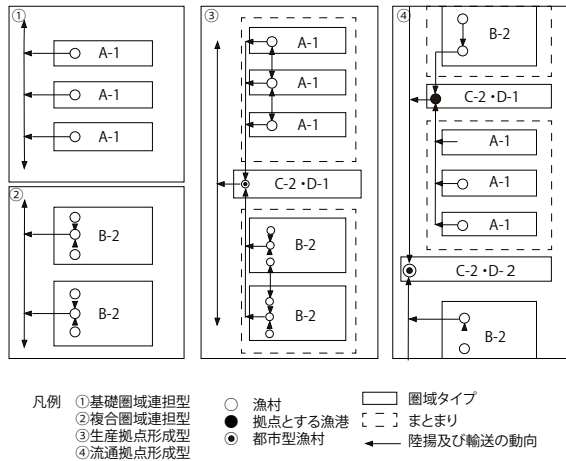


図4. 圏域タイプのまとまりの段階構成

①基礎圏域連担型

A-1 タイプの小規模な漁港と集落が付近のA-1 タイプと連担し互いに生産施設等を、補完、協力しあうまとまりがみられる。この段階のまとまりは比較的、地形単位ごとに形成される傾向がみられる。

②複合圏域連結型

B-2 圏域タイプ内の複数の漁村で生産施設の充実した漁港を中心にまとまりを形成し、これらが周辺の圏域タイプと連結して存在する。市町村合併等の行政的要因を強くうけたB-2タイプが岩手県・宮城県にみられ、この段階のB-2タイプのまとまりは主要漁業種類単位ごとに形成される傾向がみられる。

③生産拠点形成型

A-1、B-2 圏域タイプで連担し合いながら一定のまとまりを形成し、そのまとまりごとに生産施設の充実した拠点となるC-2、D-1の圏域タイプと結びつく段階が多くみられる。この段階は、都市影響圏単位ごとに形成される

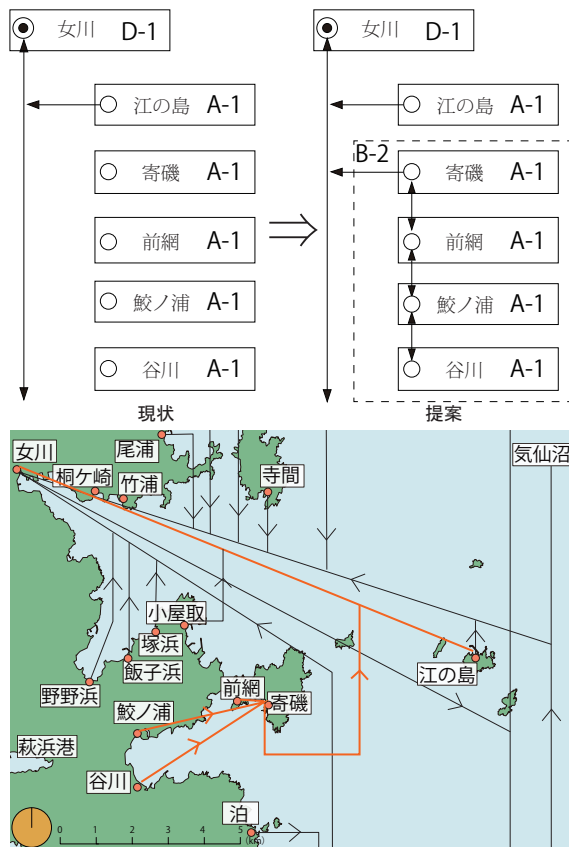


図5. 機能施設発展型

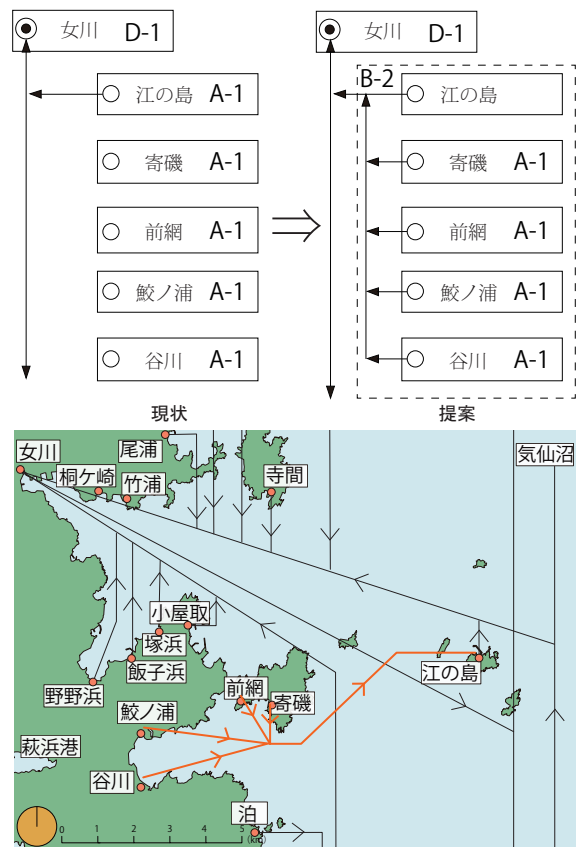


図6. 離島型

計画圏域の設定 (2案)

場合が多い。

④流通拠点形成型

更に上位のまとまりとしては、C-2、D-2の圏域タイプが大都市に隣接し周辺漁村とのつながりのみではなく広域にわたる結節的な役割を担い、漁場形成に対応した流通システムを持ち合わせたまとまりがみられる。

以上、漁協を中心にとらえた圏域、周辺を含めた圏域の特質、圏域タイプと広域タイプとの関係から広域タイプのユニットを提示した。それらの結果と『圏域タイプの遷移系列』との相関により圏域タイプの変容とその要因についてまとめると、広域タイプの形成について整理されている。

4. 3. 単一型漁港の集約タイプの提案

本稿では基礎圏域連担型の圏域タイプで成り立つ漁港単位の強化を目的とし、主にA-1タイプ同士の集約化及び圏域の再構築を提案する。構築のタイプとして本稿では2つの提示を行う。図5.の提案は機能施設、給油、給水、給氷が充足している寄磯漁港を集約港とし、女川港との圏域関係を持たせるものとする。図6.の提案として離島を中心に集約化を図るタイプで、主に江の島漁港を中心とした圏域構成とする。このタイプは漁船の航路を考慮したされており、離島の特性を活かした、活動範囲の広域化を目的としている。

5. 圏域タイプの変化による考察

現状の漁協、漁港、集落の関係性と各単位の変化に対応し、強化を図る必要がある。本提案では、現状で基礎圏域連担型にある漁港の集約化により、生産拠点形成型にみられるまとまり及び圏域タイプの広域化により石巻市および女川町が各々管理している漁港範囲の拡大が望める。

海難事故時や災害時において付近に病院船を配置し、その漁村集落の付近にある小、中学校を災害拠点として確保できる。病院船に対応した港からは陸地において動線を確保する事で、漁船を使わない漁港間の圏域が望める。

6. まとめ

広域の単位から漁協単位で見直すことにより新たな漁協単位の関係性を提示することができた。基本単体で構成されているA-1タイプの漁港同士に相互関係を持たす事で、B-2タイプの特性に近い漁協の圏域をつくり出すことができた。また、江の島漁港においては、離島という特性を活かし、海上において拠点漁港として、新たな圏域構成を提示することができた。

今後は、牡鹿半島の圏域タイプ内における各地の小規模にあたるA-1タイプ漁港をすべてプロットし漁港内施設及び整備状況を把握した上で、圏域の再構築を行う。

<参考文献>

- 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、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) 蝶名林秀明、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
- 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、
- 9) 大内宏友、井尻智、他：「COMPOSITION OF COASTAL AREA FOCUSED ON FISHERMEN'S COOPERATIVES IN JAPAN」Recent Advances in Marine Science and Technology 2000、209-219、2001
- 10) 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）平成元年11月
- 11) 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）平成元年11月2005/01、3、169-175
- 12) 大内宏友、井尻智、他：「COMPOSITION OF COASTAL AREA FOCUSED ON FISHERMEN'S COOPERATIVES IN JAPAN」Recent Advances in Marine Science and Technology 2000、209-219、2001
- 13) 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
- 14) 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、
- 15) 大内宏友、渡邊啓生「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—2013