

# 利尻島における社会資本整備史の視角からみた 漁業集落の要素連関構造

## The Elemental Relationships in the Historical Fishery Village Transition of RISHIRI Island According with the Social Capital Developments

但馬 英知\*・山崎 新\*\*・田丸 修\*\*\*・山下 成治\*

Hidetomo TAJIMA, Arata YAMAZAKI, Osamu TAMARU and Nariharu YAMASHITA

**要旨：**北海道北西地域に位置する利尻島の漁業集落の史的遷移と漁業集落の形成・維持を促した要素連関構造を文献史学的手法と自治体などへのヒアリング調査結果に基づき明らかにした。現在の漁港や商港の維持に関わる近代社会資本整備の観点から水産・海洋を利用した産業史を精査した結果、各時代に通底する集落群の形成や状態維持に関わる潜在的な要素連関が構造化できた。ニシンやコンブなど外部地域の需要量を喚起するだけの価値を持つ局所的な地勢的分布を持った水産資源の確保がその根源であり、根源を基に派生的に増加した要素を統制・管理する形で社会資本整備が重疊的に進捗したことが明らかとなった。この史的な社会構造の発展は現在の社会構造と同相であり、同地の地域・産業振興策では、水産・海洋を主軸とした展開を図るべきであることが推定できた。同時に、地域の現在の課題に関わる複数の要素を複数の研究手法を組み合わせる必要性があり、本稿で提示できた要素連関構造のように産業・漁村構造を総合的な視角から整理し捉え直すべきであることが考察できた。前報と併せて、現在の沿岸域振興策を検討するための新たな基本的観点を持つ分析手法が考察できたと考えられる。

**キーワード：**漁業集落、離島・漁村振興、要素連関構造、社会資本整備、水産・海洋を主とする産業史

### 1. はじめに

#### 1.1 課題設定と背景

前報にて、北海道道南地域における漁業集落の史的遷移構造とその形成要因の分析手法を試論したり。集落形成に関わった要因は経済学でいう「土地」・「労働」・「資本」の生産三要素に集約することができ、現在の漁業集落の構造と変わりのないこと、また、地勢的特徴に基づく産業・経済の発展と時代的に異なる社会構造の変化は、水産・海洋に関する要素連関の動的応答として顕れることを明らかとした。

本稿では、北海道利尻島を対象地域とし、前報

で抽出した集落遷移構造を構成する要素群の連関に着目し、各時代に共通する量的な変遷効果を時系的な集落形成の要素間構造から分析する。主に社会資本整備の視角からその社会的効果を検討し、現在の離島・地域諸振興策を史的観点から検討する方法について試論することを目的とする。海洋に四方を囲まれた定住型離島において漁港整備などの近代社会資本整備は、文化・社会的に近接した他地域との交流を安定的に持続・促進させてきたと考えられる。そのため変化構造の史的検討と、現在の域内生産活動や行政諸施策への直接的効果がより明確化が容易な分析対象視軸である。

\* 正会員 北海道大学水産科学研究院, \*\* 学生会員 北海道大学水産科学院, \*\*\* 正会員 水産総合研究センター

対象地域である利尻島は、対馬海流・リマン海流の2寒暖流が入り込む、北海道西北部に位置する定住型離島である。北海道本島など他地域との人的・物的交流を積極的に行い、明治時代以降の入植者による集落形成が現在の集落に直接関連しているため、近代の社会資本整備が現在社会に大きく影響を及ぼしている。また、水産・海洋に特化した経済的社会的基盤を形成してきたため、漁業集落の形成構造を構成している要素の抽出分析をより容易に行うことができ、今後の離島振興・地域産業振興や文化醸成を語るうえで、産業史的分析を行う際に望ましい研究対象地域である。

通年定住者のいる離島は北海道に5島あるが、いずれも人口減少率・少子高齢化率が全道平均よりも高い<sup>2)</sup>。原油価格高騰による輸送コストの増大が島内の物価上昇や物産流通へより大きな影響を与えるなど、離島固有の問題も存在する。現在の社会構造には、当然このように新たに付加された社会経済要素も存在するが、その根本的な作用を、史的推移上主要となった社会構造の要素連関から検討することで、より長期的安定・永続性が担保可能な地域振興策の立案と実施への重要な示唆が看取可能となることが期待される。

## 1.2 先行研究

現在までに多くの地域史研究や漁村研究が行われてきたが、地理的環境や自然環境に基づいた個々の地域性から集落形成の構造を示した論考はほとんどない。同様に、この社会構造の形成や状態維持を促す要素連関を示した論考もない。

島嶼や離島に関する学術的研究に関しては、近年の代表例として『離島研究』<sup>3)・4)・5)</sup>が編まれている。フィールドワークから統計分析・文献学的分析を通して、過去から現在まで島嶼の構造や形成過程を論考した多様な論考が編まれている。特に、「島嶼の産業とその新しい動向」<sup>5)</sup>として近年取

り組まれている離島・産業振興に関する研究も掲載されており、振興策まで含んだ離島・島嶼を多角的な視点から精緻に分析する手法は多岐にわたっている。しかしながら、いずれも地域を限定した精細な地域研究ではなく、個々の集落型社会の構造や地域振興策に適用する方法論ではない。

次章では、前報にて述べた漁業集落の形成とその推移を論述する手法を敷衍しつつ、要素連関構造の抽出に関する手法について述べる。

## 2. 研究方法と語句定義

利尻島は、現在でも他島に比べ産業構成の主を水産業が占め<sup>2)</sup>、全国の島嶼内で計量的地域区分を行った分析では、「自立的漁業島嶼群」の1つとして表現されている<sup>3)</sup>。離島であることも加味すると、地理的環境を含む水産・海洋の視軸から漁業集落の史的遷移構造を分析する際に、他産業を考慮する必要が最小限となり、現在の社会構造とのつながりもより明確なものとなる。

利尻島の集落形成の過程で、島内外の他地域との相互関係・交流の検討が重要となるが、前報と同様、本論ではこれらの情報を唯一的に求められる文献史学的方法を用いている。周囲の地勢情報や地理的環境、現在の主産業の概括など、公表されている文献数が絶対的に少数である情報は、関係自治体へのヒアリングによって補った。

前報同様、歴史学の時代区分に則り<sup>6)</sup>、時代区分を「前近代」(「古代」～「近世」まで)、「近代」と呼称する。また、近代以降の社会資本基盤整備史が記述された『利尻のみなど』に則り<sup>7)</sup>、「近代」の中でも明治初期～明治38年までを「第1期」、終戦の昭和20年までを「第2期」、昭和40年までを「第3期」、現在までを「第4期」とし、図1に時期区分を示す。人口推移によって時期区分がなされており、第1期が利尻島への人口定住期(統計データは欠損)、第2期が増加期、最多定住人口とな

った第3期, 人口が減少し現在に至る第4期と捉えることができる。さらに同文献にならい, 島内の主要港・漁港を抱えている, 杓形・仙法志(以上, 利尻町), 鴛泊・鬼脇(以上, 利尻富士町)の4地区を利尻島内における主要地区と定義し, この4地区の史的推移について検討する。また, 十分に発達した産業構造を持つ現在の意味での「漁村」との対照化を図るため, 漁業生産を経済活動の主としていた沿岸域の集落を「漁業集落」と呼ぶ。

本稿では現在の社会構造を形成してきた主要素の1つとして, 近代の社会資本整備に主眼を置いている。明治時代に入植者が増大した利尻島にとって, 明治政府以降の北海道開拓・社会資本整備事業は, 集落の形成に大きな影響を及ぼしてきたと考えられることから, 明治時代から始まる近代から現在までを時代区分の主要部に位置づけた。

後に検討する要素連関構造が, 現在の社会構造へ適応可能か検証する必要があるため, 史的推移を記述する前段階として, 次章では, 現在の利尻島における地理的環境と主産業について概括する。

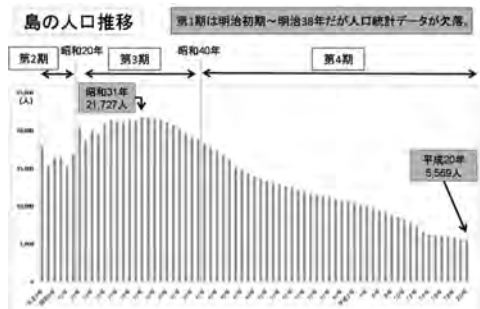


図1 「近代」の時期区分(『利尻のみなど』<sup>7)</sup>改編)

### 3. 利尻島の地理と産業の概括

2009年2月に行った利尻島での現場踏査で得られたヒアリング内容と提供された各データ(漁獲データや島民公開講座用資料など), 文献を精査し, 集落の形成に関わった地理的環境・水産業・社会資本整備の観点から現在の利尻島の概括をまとめた。ヒアリングは利尻町・利尻富士町役場, 利

尻町立博物館, 漁業協同組合を対象として行った。

## 3.1 利尻島内と周辺地域の自然・地理的環境

### 3.1.1 利尻島と周辺地域および行政区分

北海道北西地域の現在の行政区分を図2に示す。



図2 利尻島の位置および周辺地域の行政区分

### 3.1.2 自然地理特性の概括

#### 1) 島の形質, 土壌と水源<sup>1)</sup>

利尻島は玄武岩および安山岩を主として形成されている。これらは硬質な石材として利用され, 石垣や石壁, また碎石(砂利)として用いられている。歴史的にみても, 利尻島における港湾整備の端緒である大正9年(1920年)の鴛泊港整備は, 現在の稚内市稚内港の築港と鉄道連絡施設関連工事に伴う, 石材の積み出し港としての捨石用石材積み出し港として進められた<sup>7)</sup>。その石材も, 鴛泊港近くの石材が採掘され利用された。現在も玄武岩が採掘されており, コンクリートの骨材, 漁場造成材としての用途で用いられ, 杓形港や鬼脇港から天塩・稚内・礼文へ積み出されている。

島自体が利尻山の噴火により形成されたため, 溶岩質である。そのため利尻山から流出された雪解け水は地下へ浸透しやすく, 小規模な沢が無数に確認されるが, 大きな河川はない。平地を採掘すれば, どこでも水が確保可能な島となっている。

<sup>1)</sup> 利尻町(利尻博物館・役場)と『利尻のみなど』<sup>7)</sup>から作成した。

## 2) 通年の風位<sup>2</sup>

1月～3月は北北東の風が吹く頻度が最も高く、利尻富士町鴛泊港に流氷が漂着する年がある。4月～10月は南南西の風、11月～12月は北北西から風が吹く頻度が最も高い。流氷の他に低気圧や台風、強風雪など自然災害により、港湾・漁港の施設や漁業が被害を被ってきた経緯がある。そのつと補修工事や補修作業がおこなわれてきた<sup>7</sup>。

## 3) 周辺海域の底質<sup>3</sup>

利尻島周辺海域の底質図を図3に示す。底質図から、後述する利尻島の主要漁獲魚種における地区ごとの相違や、利尻町側と利尻富士町側の相違を読み取ることができる。

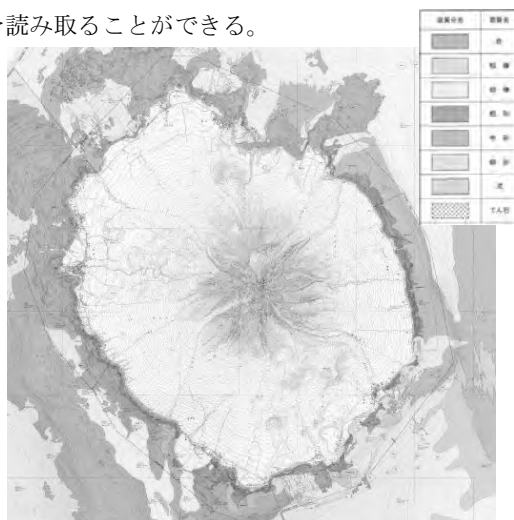


図3 利尻島周辺海域の底質

西側海域には岩礁地帯が多く、東側海域は粗砂・中砂(粒径:0.25～2 mm)および細砂地帯(粒径:0.0625～0.25 mm)が目立っている。4地区周辺海域には画一的沿岸域は1つとしてなく、岩礁地帯～細砂地帯まで、地区ごとにそれぞれ固有の底質地帯が形成されていることがわかる。

## 3.2 利尻島における主産業の概括

### 3.2.1 漁業に関する概括<sup>4</sup>

漁業協同組合の所在位置、漁獲される主要な魚種と共同漁業権海面を図4に示す。



図4 漁業協同組合、共同漁業権海面と主要魚種

平成11～20年の漁業生産額からみて、利尻島における主幹魚種は、「利尻コンブ」として知名度の高いコンブと、バフンウニ・ムラサキウニである。過去、利尻島ではニシン漁業が主幹漁業であったが、昭和30年を境にその漁獲量は急激に減少し、ホッケやタラなどの漁船漁業へ移行した。現在は、より沿岸域で行われるコンブ・ウニ・ナマコなどの磯周り漁業が主要な漁業を占めている。

図4で示した黒線は、旧4漁業協同組合が有する共同漁業権海面であり、現在も本所・支所ともに同様の利用海面を有している。図3で検討した海域の底質と対照すると、岩礁・砂浜・礫泥など複雑な海域を有している利尻島東側のほうが、漁獲される魚種が多様であることが特徴である。そのため沿岸域漁業では、コンブ・ウニが主要魚種の西側に比べ、東側ではその他にサケ刺網やホヤのケタ曳、小規模ながらもホタテ稚貝漁業が行われている。刺し網がより容易に設置しやすい海洋環境にあり、そのため漁獲される魚種も多い。

<sup>2</sup> 博物館で提供された公開講座用資料(杓形地区アメダスデータ1979～2008年分)を基に作成した。  
<sup>3</sup> 利尻島周辺漁場図を基に作成した。

<sup>4</sup> 漁協(鴛泊・役場へのヒアリング、漁獲データ(提供)から作成。

### 3.2.2 水産加工業に関する概括<sup>5</sup>

利尻島における主要な水産加工場の位置および加工対象魚種について図5に図示する。

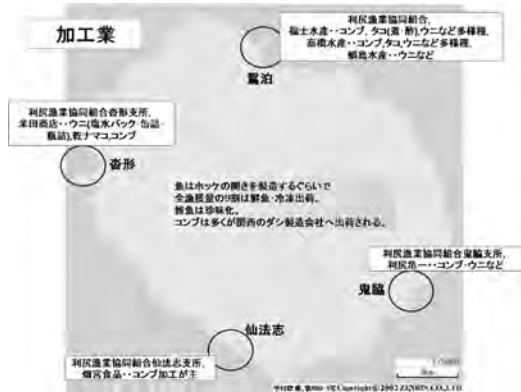


図5 主要な水産加工場および加工対象魚種

ホッケや刺し網で漁獲した雑魚を、「開き」や「糠ホッケ」、珍味に加工する程度で、魚類はほとんどが鮮魚・冷凍の荷姿で出荷される。よって加工対象種のほとんどはコンブ・ウニである。漁業協同組合以外の主要な民間の水産加工場は図の通りである。歴史的な経緯からも、養殖・天然を問わずコンブの多くは関西のダシ製造会社へ出荷されている。

### 3.2.3 水産業以外の産業に関する概括<sup>6</sup>

利尻町では漁業以外の第1次産業は行われていない(利尻富士町では平成12年の国勢調査で農業従事者が2人確認されている<sup>2)</sup>)。過去、漁船や漁具などの建造・製作に用いるための木材の伐採(林業)が行われており、昭和30~40年には酪農家が6件存在していた。2件残った酪農家も、平成11年(1999年)ごろ、虫害による廃業を余儀なくされた。自給的な畑作が各家で行われており、根菜類を中心に栽培されている。その他、夏季中心の「観光」に対するサービス業が主な産業として挙げられるが、宿泊客に比べ日帰り客のほうが多い。

<sup>5</sup> 利尻漁業協同組合、利尻町役場へのヒアリングから作成。

<sup>6</sup> 利尻町(利尻博物館・役場)へのヒアリングから作成。

## 4. 漁業集落の史的推移と要素関連

「前近代」から「近代」における集落の形成・推移を、社会資本整備を視軸とした漁労活動および渡海交流の視点から、特に断りがない限り『利尻のみなと』<sup>7)</sup>の文献情報とヒアリング調査結果から確認した。本章は、前報で示した分析観点を敷衍しており、各節では、最終節で記述する要素関連構造に関する時代ごとの特徴や集落形成要因を、煩雑化しないよう特に重要となるイベントを抽出し記述している。重要となる要点は社会資本基盤整備に関わる項目(「航路」、「港湾・漁港」、「道路」、「市街地化」)から抽出した。

### 4.1 「前近代」の史的概括

利尻島には、縄文時代以降の各時代に定住集落が形成された痕跡が認められている。近世中期には、周囲で漁獲された海産物を取引する請負場所が、現在のところその場所は特定されていないが「リイシリ場所」と呼称され設定されていた。ニシン・タラ・ナマコ・アワビ・コンブなどを漁獲・加工し、水産物を北海道本島・本州へ出荷する、海路を利用した他地域との人的・物的な交流があった<sup>8)</sup>。時代が進むに従い新漁場が開拓され水産物の種類が増加し、漁民の移住も起こった<sup>8)</sup>。現在にも通じる、水産・海洋を利用した社会構造が前近代から形成されていたことが確認できる。

### 4.2 「近代」における社会資本整備と集落

#### 4.2.1 「第1期」における航路と集落の形成

主として東北地方など本州からの移住が始まった明治初期から、明治38年までの時期で人口が増加し、定住集落が形成された時期である。主としてニシン漁業に携わる漁民の流入が起こった。ニシンの他にはタラ類・ホッケ・コンブなどが漁獲されていた。第1期における社会資本整備に関わるイベントを抽出し、図6~9に示す。

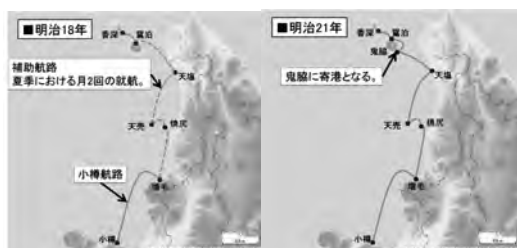


図 6(左)・図 7(右) 明治 18 年・21 年の定期航路

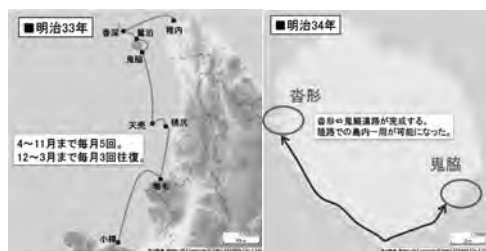


図 8(左)・図 9(右) 明治後期の定期航路と道路開削

明治 18 年(1885 年)には、小樽⇄増毛間定期航路の補助航路として、天売・焼尻島～天塩～鴛泊～香深の航路が開始された(図 6)。明治 21 年(1888 年)には、定期航路として運航が開始された(図 7)。「小樽利礼航路」と呼ばれ、寄港地として鬼脇が加わった。明治 20 年(1887 年)ごろを境に、主としてニシン漁業に携わる人口の増加に連動して、人(「ヤン衆」漁夫など)・生活物資(米・味噌・薪・酒・青果物といった日常生活必需品や漁業用の資材)・漁獲物(ニシン・コンブ・タラ・魚油など水産加工品)などを運送・出荷するための航路が開拓されてきた。利尻島開拓初期には、空間距離が最近接している北海道本島の宗谷管内ではなく、日本海を南下した小樽までの文化交流圏が築かれていた。

明治 33 年(1900 年)には、北海道本島の寄港地として稚内が加わり、利尻島と他地域の往復頻度が増加している(図 8)。北海道開拓が最北端の稚内まで到達し、利尻島との文化交流圏は広範囲にわたった。各集落に役場・警察・郵便局・社寺・学校が建設され、定住集落として機能し、近代型市街地が整備されてきた。明治 34 年(1901 年)には杵形

～鬼脇間の陸路が開削されており、集落間の馬車・馬ゾリでの物資輸送など連携がより簡易に行われるようになった。しかしながら近代的港湾の整備は未着手であり、いずれの湊でも運航船は沖合に停泊し、舢舨や伝馬船を用いた湊への通船であった。ニシン漁獲が中心の第 2 期までは、漁夫の雇入れや漁具の貸付、前浜の加工施設や「袋潤」(生質機能を兼ねた原初港湾)の設置など地域内外の大商人や網元を中心に社会資本整備が行われ、各集落には漁業法による漁業組合が創立された。

鴛泊・鬼脇が先に寄港地に選定されたことから、利尻島では東側から開拓が始まり、前章でみた地理的環境の影響が大きかったことがわかった。それぞれの主要地区が、舢舨や連絡船を停泊することがより容易な湾や定住的集落を形成するだけの広範な平地を有していたため、利尻島における主要な集落として形成されてきたことも推察された。

#### 4.2.2 「第 2 期」における航路と近代港の整備

第 2 期は、ニシン漁の好不漁と連動するかのようにより人口も増減を繰り返す時期である。各地区の特徴的なイベントを抽出し、図 10～図 13 に示す。

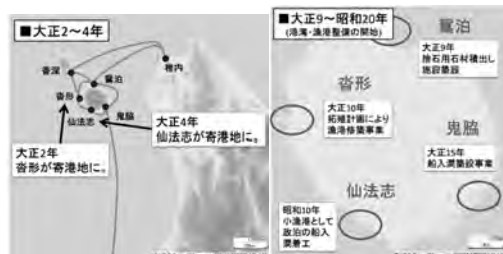


図 10(左)・図 11(右) 大正期の定期航路と港の整備

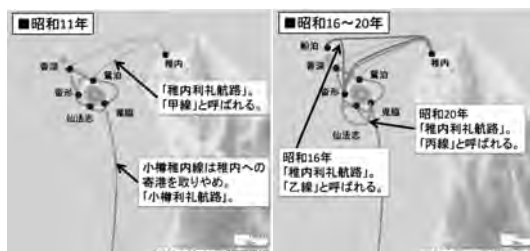


図 12(左)・図 13(右) 昭和初期の定期航路変遷

ニシン漁業は好不漁を繰り返しながらも、大正15年(1926年)までの年平均漁獲量は1石=150kgとした場合、13,500トン(9万石)であった。通年型漁業ではなく春季のみ行われることを考えても、ニシン漁業は依然利尻島の主幹漁業であった。集落規模で後進していた利尻島西側の杓形・仙法志地区も、当該漁業が勃興した明治末期から、官公庁・学校・病院・寺社などの市街地化が進み、大正初期には小樽稚内航路の寄港地となった(図10)。

第2期には国家的施策として「北海道拓殖計画」が提出され、その予算の半分が道路・港湾のインフラ基盤整備に充てられた。また、鋼鉄汽船の運航や宗谷管内において漁船の動力化・大型化が進んだ。大正9年(1920年)の鴛泊港における石材積出し施設築設を端緒とした近代的港湾・漁港整備が各地区において開始された(図11)。

また、現在のサハリン(樺太)が日本領になったことによる稚内港の物資流通・交流拠点港化など、大正11年(1922年)には稚内まで鉄道が開通、陸路も開削され、稚内を中心とする宗谷管内の市街地化が進んだ。そのため稚内と利尻島を結ぶ、従来の小樽稚内航路とは異なった定期航路を求める声が強くなり、昭和11年(1936年)に、鴛泊～稚内～杓形(礼文島)を結ぶ「稚内利礼航路」(三角航路)が供用された(図12)。昭和16～20年(1941～45年)には利尻島の各主要集落を連結する複数の航路が開拓されている(図13)。航路開拓の結果、稚内が文化交流圏として近接し、小樽など南方の文化圏を含めた人的・物的相互交流の頻度も前期に比べより一層高まったと考えられる。

杓形地区は、鴛泊・鬼脇地区と比べて人口規模で比肩する規模となった。これらの地区では大正8年(1919年)を境として市街地に電灯が点き、また昭和2年(1927年)には利尻島初の乗用自動車の運行が実施されるなど市街地の近代化が進み、昭和初期にかけて道路整備が急速に進行した。

#### 4.2.3 「第3期」における港湾・漁港の整備

第3期は、戦後の引き揚げ者や出生増加などで人口が再び増加し、島内人口が過去最高数となった時期である。しかしながらこの期を境に、明治初期から島内の基幹漁業を占めたニシンの漁獲量が急減し現在に至っている。定期船航路の増減はなく、第2期で示した航路が継続された。

戦前の国策主導による北海道開拓は継続され、戦後の昭和25年(1950年)には北海道開発庁が設置され、「北海道開発法」が公布された。昭和27年(1952年)には「北海道総合開発計画」・「漁港整備長期計画」が開始されている。そのため第3期は、各社会資本基盤整備の拡充が主たる特徴的事項となっている。港湾・漁港整備の推移を図14～図15に図示する。



図14(左)・図15(右) 戦後の港湾・漁港整備

第1期以降利尻島に集落が形成されるに従い、合併を行うなどして各村・各町制が布かれていた。戦後、昭和31年(1956年)に町村合併が行われ、杓形町と仙法志村が現在の利尻町に、鴛泊村と鬼脇村が利尻富士町の前身である東利尻村(1959年に東利尻町)となり、現在の地域区分が確立した。

昭和25年(1950年)に杓形港が地方港湾の指定を受けたのを皮切りに、翌年仙法志漁港が第4種漁港に、同27年には鴛泊港・鬼脇港が地方港湾に指定された。北海道開発局が設置され、稚内開発建設部のもと、4集落に港湾・漁港修築事業所が設置され、現在の社会資本基盤整備に関わる北海道

本島・利尻島における行政機関が成立した。同 28 年(1953 年)には「港湾整備促進法」が制定され、同 36 年(1961 年)には第 1 次「港湾整備 5 カ年計画」が策定されている。

昭和 30 年(1955 年)には稚内利札航路に 202 トンの初の鉄鋼船が就航し(同 39 年には全船鉄鋼船となる)、小樽利札航路では航海時間を 6 時間短縮した 312 トンの新造船が就航した。同 38 年(1963 年)には「沿岸漁業等振興法」が公布され(図 15)、沿岸漁業構造改善政策により漁船の大型化が促された。同 30 年を境としたニシン漁獲量の急減から、利尻島南方の武蔵堆海域を主漁場としたタラ類などの、沖合漁業(漁船漁業)へ漁業形態がシフトしていった。沿岸域では、現在の主幹魚種であるコンブやウニの漁獲量も増加した(沿岸漁業)。

昭和 37 年には、旧日本軍が使用していた飛行場を再整備し札幌⇄稚内⇄利尻間の航路開設を目的とする、北海道の離島では初めての利尻空港が開港し、文化交流圏として札幌が加わった。今までの海路利用だけではない、空路利用による本州をも含んだ人・物・情報などの相互交流頻度がより高まっていったと考えられる。

#### 4.2.4 「第 4 期」における新たな産業と航路

第 4 期は、人口が減少に転じ再び増加することなく現在に至る時期である。平成 2 年(1990 年)に東利尻町は利尻富士町へと改称した。

各地区における特徴的なイベントを抽出し、図 16～図 19 に示す。

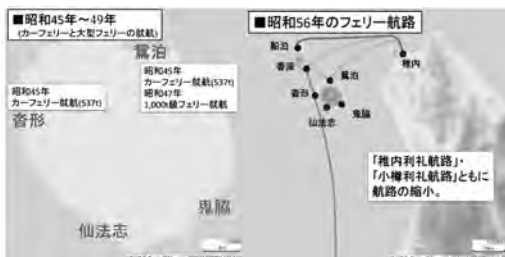


図 16(左)・図 17(右) カーフェリーの就航と航路

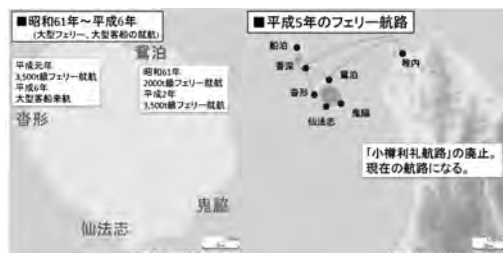


図 18(左)・図 19(右) 客船の就航と航路の廃止

第 4 期の特徴として、自家用乗用車の普及によるカーフェリーの就航や島内の乗用車所持世帯の増加、さらには「離島観光ブーム」などにより、現在いわれる「観光」産業・サービス業など第 3 次産業が隆盛したことが挙げられる。昭和 47 年(1974 年)の 1,000 トン級フェリーを皮切りとしたフェリーの大型化が進み(図 16)、「飛鳥」などの大型客船の来航も起こった(図 18)。客船誘致のためでもあろうが、商船・客船の積載量増加に見合った漁港や港湾の拡張整備が、第 3 期から継続的に行われてきている。しかしながら、稚内を主とした宗谷管内との交流が始まる以前から文化交流圏であった小樽・天売島・天塩などを寄港地とした小樽利札航路が全廃され(図 19)、稚内・香深との航路である現在のフェリー航路のみとなる海路網の大再編が起こった。

漁業では、武蔵堆を主漁場として主にタラ類やエビ・カニ類を漁獲していた沖合底曳き船も漁獲量を低迷させた。1980 年代に入り営漁規模縮小や、より沿岸域での刺し網や磯周り漁業への転換が図られた。市場ブランド力の高い「利尻コンブ」の量産化が昭和 46 年度(1971 年)から養殖技術の発達に伴って興り、平成 7 年(1995 年)からはバフンウニ・アワビ・ナマコの人工採苗・種苗放流・中間育成などの増養殖策が図られるようになった。漁獲された魚類は加工されず殆ど生鮮・冷凍出荷される体制になっており、冷蔵施設や漁港・港湾整備による安定的・迅速な出荷形態へと変化してきた。



### 4.3 集落形成・維持を促した要素連関構造

前節までに検証した結果から、時代ごとに異なる人的・物的の移出入を繰り返しつつ広範囲に文化交流圏が形成されてきたことがわかった。天売島などの離島や天塩を通じて商都小樽などへの日本海側南方地域航路が拓かれ、次いで、最近接する北海道本島の宗谷管内が主要な文化交流圏となった。さらに開港された空路による札幌圏と本州主要都市間の交流も促進された。この過程で、沖合から沿岸へという水産資源の利用やニシンの乾物加工を中心とする出荷形態から、生鮮・冷凍出荷を中心に扱うという現在の出荷形態への流通方法の変化、さらには島内外の遠隔地域との内質交流への対応のために、交通インフラや港湾・漁港などの社会資本基盤が進捗した。

このように、利尻島では海洋利用を中心に繰り返して起こった生業活動の質的変遷が、現在の集落形成や社会資本基盤整備に凝集されて顕れている。前章で確認した地勢の特徴のある自然環境条件に委ねられたニシン・コンブを主に漁獲した「水産業」、海洋を航海して島外他地域との交流・取引を行った「商業」、そして社会資本整備を行ってきた「行政」の関与という、漁業集落の形成に関与する潜在的な主幹機能要素が抽出できる。その連関構造を顕在構造として扱うことができ、本稿が扱った時代に通底する要素連関を計量可能な機能別にまとめたものが図 20 である。域内の「水産業」、域内外の「商業」「行政」などの潜在的な主幹機能要素が、同じカテゴリー内で「漁業生産量」「漁獲技術」「資本調整」「市場需要・供給」など、様々な小要素(小分類)に分解でき、他の要素へと影響を与えながら構成されていることが示されている。この構造は、影響を与え合う要素間の因果関係やその構造が明示可能な因果ループ図として表され、『システム思考入門 I』<sup>9)</sup>などに示されているオペレーションズ・リサーチの定法によって定式化

できる。各要素は計量可能なパラメータ値をとり、構造モデルとして適用可能となる。破線で示した要素間の影響は、マイナスの影響を与えていることを表現している。

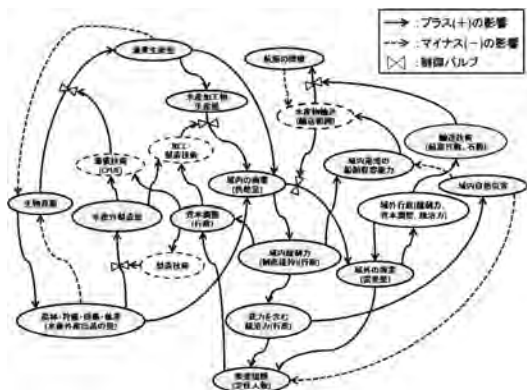


図 20 集落形成を促した要素の連関構造図

上図より、水産資源に対応する漁場・漁法および加工・流通の変化(「水産業」と)、小樽・稚内利札航路を用いた交易対象圏の変化(「商業」)が、利尻島に形成された主要 4 集落の形成と社会機能を決定づける大きな要素になったことが理解できる。特に、外部地域の需要量を喚起するだけの等価交換力を持つニシン・コンブ・タラなどの水産資源の存在が、その根本要素に据えられていることが読み取れる。これらの水産資源に対する希求が人口の流入を呼び込み、後背地に大都市である札幌を抱える商港の小樽・札幌圏や近接する北辺地域最大の商港である稚内圏など、外部地域との交易・交流により他産業や生産技術を発達させ、また現在まで水産商材価値を高めてきたと考えられる。この商材価値の高まった水産資源や利尻山など地理的環境が利尻島の地域資産となり、その情報伝播が地域外から観光客を招来する、観光産業の隆盛を起こしたと考えられる。またこれらの構造を、「行政」側の資本調整・法整備などの管理や統治で統制し、社会資本整備を通して現在までの集落維持に繋がっていったことがわかる。

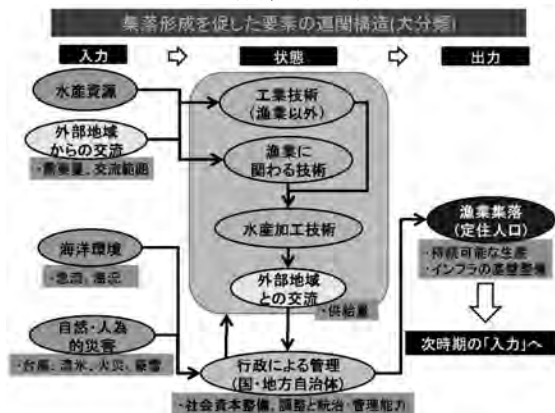
次章の総合考察では、本章で得られた要素の連関構造や本稿の分析手法が、現在の社会構造や、離島・地域諸振興策の検討に対して有為な手法であるかについて検討し、またその意義を考察する。

## 5. 総合考察

前章での検証から、宗谷地方に比してその開拓が早く、小樽との文化交流圏を持っていた利尻島および他離島は、北海道北辺地域における開拓のフロンティア地域であったことがわかった。過去から海洋を利用した積極的な開拓が行われており、図 20 で示した要素連関構造を検証しても、プラスの影響を受けない水産資源の確保が構造の「入力」部であるため、水産・海洋を基盤とした地域振興策を中核にとるべき地域であり、今後の利尻島振興策を検討する際には重要な示唆となっている。

平成 20 年、離島振興法が改正され、翌年には北海道の 5 離島を対象とした、今後整備すべき社会資本の特定調査および活用方策についての検討調査報告書『北海道周辺離島における地域活性化方策に関する検討調査』<sup>2)</sup>が提出された。この検討調査は離島半島の振興施策の全国的モデルとして大きな事例調査であり、報告書で示されている現在の離島が抱えた課題や問題は、全国の離島があまねく抱えている地域的課題の代表例である。

図 20 で提示した漁業集落の形成を促した要素



群は、微細かつ複雑な構造のため、同様の手法を用い、漁業・加工業、商工業、行政の観点から小分類の要素群をまとめ入出力を明確化した、大分類の要素連関構造を図 21 に示す(左図)。また、これらの要素を連結することで、検討調査報告書<sup>2)</sup>に記述されている現在の離島が抱えている地域の課題解決方策の検討テーマを構成することが可能であることを右図に示している。

現在、市町村合併や道州制など広域的な圏域の構築や地域間の連携が全国的に議論されている。例えば図中テーマ⑥について考えると、利尻島と北海道日本海側にある礼文島・焼尻島などの離島間が文化的・経済的連携・相互交流を行うことは、同様の問題点の解決策や産業・地域振興策の相互補完が得られる可能性がある。航路で同じ小樽との文化交流圏を有していた離島群は、現在も同じ課題を抱える地域として連携を深める必要があることは史的観点からの検討から顕著に認められる。このように、過去と現在の社会構造を構成する中核的要素群が重複しているということは、現在の課題は、過去にも同様に課題として認識されていたことが示唆される。当然、観光産業や IT インフラ基盤整備など、現在の社会環境に対応した新たな課題が存在していることは明白だが、その課題を重畳的に形成してきたであろう地域が過去から連綿と抱えている普遍的な課題は、前報および

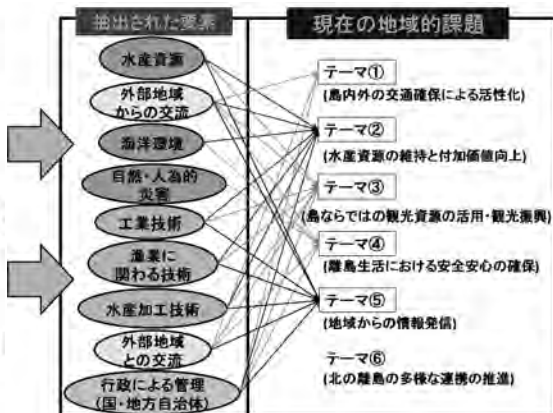


図 21 大分類の要素連関構造(左図)と現在の地域的課題への要素の関与(右図)

本稿で示したような漁業集落に対する総合的・マクロ的観点・視角を伴った分析手法からしか検証できず、その検証なしには現在の課題も根本的な解決へは至らない。現在の課題からこれらの社会変革を引き起こす要素について考えた場合、1つのテーマにつき複数の要素が関係していることがわかる。高度・複雑化した現在社会における沿岸域漁村が抱える課題解決のためには、単一要素だけに着目した分析や施策展開を行ったところで何の解決にもならず、課題に関わる複数の要素を複数の手法を組み合わせながら分析する必要のあることが示唆される。地域課題の解消には、この要素連関構造に即した産業・漁村構造を、総合的な視角から捉え直す手法が援用されるべきであろう。

本稿で述べた利尻島の地理的・産業の特徴および史的推移からみて、今後とるべき社会資本整備は、過去の産業資本を基盤として、観光や磯根資源の増産・付加価値化に伴う交易効果が見込める施策展開に留意することになり、価値差別化が可能な地域ブランド力を活かした施策につながるものが期待できる。また、本稿で示した手法・結果を、地域振興策の創発に繋がる地域資産の発掘や地域教育、「地域力」の認識・再発見に活用できよう。

## 6. 課題

本稿の論点に基づき、現在の漁村の社会構造を詳細に分析するためには、本稿の論考だけでは不十分である。別途アンケート調査や統計分析などの社会科学的手法を使った調査を行う必要がある。

## 7. 謝辞・おわりに

主著者は、本論でも述べた報告書<sup>2)</sup>に関わる、利尻島の地域振興策の現状調査員として参画した。ヒアリング現地調査や文献情報など聞き取りの際に快くご協力・ご意見頂いた関係者の皆様に御礼申し上げます。

さらに、当調査に関わる別報『AHP法を用いた地域振興に関する住民意識の構造分析』にて、本稿でまとめられた論考を踏まえて現在の北海道離島における社会構造の検討を行う論述を行っており、現在投稿準備中である。本稿と別報を併せて、離島・漁村研究や、振興策立案に対する1つの研究手法の試論となれば、望外の幸せである。

## 引用・参考文献

- 1) 但馬英知 ほか:水産業および渡海を伴う交易からみた北海道道南集落群の史的形成の構造, 沿岸域学会誌, Vol. 21 No. 4, pp. 69-80, 2009.
- 2) 平成20年度北海道周辺離島における地域活性化方策に関する検討調査(報告書), 国土交通省北海道局, 2009.
- 3) 平岡昭利:編著:離島研究I, 海青社, 2003.
- 4) 平岡昭利:編著:離島研究II, 海青社, 2005.
- 5) 平岡昭利:編著:離島研究III, 海青社, 2007.
- 6) 永井秀夫(監修):北海道史の時期区分, 総論, 北海道の地名, 平凡社, pp. 38-41, 2003.
- 7) -夢の浮島-利尻のみなど:北海道開発局稚内開発建設部, 2004.
- 8) 西谷榮治ほか3名:宗谷支庁, 北海道の地名, 平凡社, pp. 1180-1227, 2003.
- 9) Barry M. Richmond(著)・バーシティウエーブ(訳):システム思考入門I, カットシステム, 2004).

## 著者紹介



但馬 英知 (正会員)

北海道大学大学院水産科学研究院(函館市港町3-1-1)。昭和56年生まれ、平成22年3月、北海道大学大学院水産科学院 海洋生物資源科学専攻 博士後期課程修了(水産学)。現在、同大学研究院 専門研究員。

E-mail:htajima@fish.hokudai.ac.jp

## **The Elemental Relationships in the Historical Fishery Village Transition of *RISHIRI* Island According with the Social Capital Developments**

Hidetomo TAJIMA, Arata YAMAZAKI, Osamu TAMARU and Nariharu YAMASHITA

**ABSTRACT:** The aim of this study is to confirm and analyze the elements relation structure of fishing villages through historical transition structure in *RISHIRI*, the Northern part of Hokkaido in Japan, using by the historical literature information about there with hearing to public office. The relation mechanism among the elements conducted the characteristic social geographic transition can be revealed clearly by the viewpoint based on historical maintenance of the social overhead capitals which managed by the administration and on fishery, to compose to an aggregate fishing village and industries and ocean trading and so on.

All mechanism can be expressed in the one path diagram that contained the fundamental factors drove the various vicissitudes in the region. The results can be expressed as follows. 1) The main element in the all is the existence of fishery resources. 2) The other elements and its developments have been formed and guided from the main elements, especially, fishery industries and sea route trading with the mainland of Hokkaido and Honshu in all ages. 3) Social overhead capital maintenance by the national and local administration were performed to control those elements well. 4) The relation mechanism to those social factors and its elements has been connected to the present obvious social structures.

These results insist that the local promotion plan in the island should be based on fisheries and ocean environment in the first. A lot of social subjects among the fishing communities must be composed to the elements in the relation structure. And, solution to a problem in the place should not be applied with one-sided objective methodology only by the multiple methodologies and techniques, according with the elemental structures in the diagram. The analytic technique in this study shows a basic viewpoint to build a promotion plan in a littoral region.

**KEYWORDS :** *Fishing villages, Island promotion plan, Social overhead capita , Sea route trading*