

序章

はじめに

本報告書は農林水産省「平成 24 年度食料供給基地復興のためのイノベーション誘発型産業連鎖モデル策定推進事業」に対する調査研究報告である。東北大震災で大きな被害を受けた宮城県石巻地域の漁業は、まだまだ復旧復興を果たしたとはいえない。むしろ復興の将来像は描けているというわけではなく、宮城県知事が提案した、「漁業権」の民間企業への開放一つとっても決着がついていない。こうした状況のもとで石巻漁業の復興ビジョンを描くことは容易ではないが、漁業権以外にも漁業復興により重要な論点が残されていると思われる。

いわゆる 6 次産業化といわれる経営の多角化の側面に関するものである。魚の漁獲や水産資源の管理という側面よりも、魚の価値を高めるという視点がある。本報告書はこの観点に絞って調査研究を進めた。震災前から漁師は後継者不足に悩んできたが、これは漁師の低い所得や地域産業としての漁業の問題が根底にある。漁師など水産資源の生産者から消費市場までを再編成して、生産者の所得を高め水産業を活性化することが不可欠である。

しかし、魚をめぐる環境は大きく変化してきた。技術のイノベーションはいうまでもなく、魚の市場、そして消費者の食生活も大きく変化した。寿司に象徴されるように、魚の商品価値は世界的に急激に上昇した。食卓にのぼる魚の国内自給率は 60%を割っており、40%以上が輸入されていることになる。これは水産業を石巻のローカルな文脈のみで考えるのではなく、国際競争の中での石巻の漁業は成立しないことを意味する。ノルウェーのサーモンのように、養殖が重要な役割を果たしているが、さらに世界中で陸上養殖も立ち上がってきた。我が国の漁業が競争できなければ、将来輸入品が増加していくことになる。魚の輸出入バランスが悪い中において、将来、輸出産業として競争力を持つことが石巻の漁業にとっても重要なのである。

国内では魚の価格は低下してきたといわれているが、消費者による魚の消費は減少している。輸入される魚に対して競争力を失っていることや大規模店の影響があるかもしれない。魚離れが進んでいるというよりも、食生活やライフスタイルに合った消費を提案できていないことにも原因があるかもしれない。実際、本報告書で見ると、6 次産業化の成功事例は存在する。石巻において漁業の 6 次産業化を進めるためには、石巻の生産者が漁業の付加価値をコントロールしなくてはならない。単に魚を生産・販売するというので

はなく、魚のサプライチェーンに創造的な貢献があるということが必要である。いうまでもなく、漁師が都会の居酒屋に直接魚を販売することでもあるが、魚のサプライチェーンにおける付加価値に対して、石巻の漁業関係者が例えば鮮度や調理によって価値を付加することが重要なのである。

いずれにせよ、経営や技術のイノベーションが不可欠である。例えば、冷蔵・冷凍技術の進歩は魚の市場に決定的な影響を与えてきた。石巻の漁業が6次産業化するためには、さまざまな側面でイノベーションが必要になるだろう。これは生産性を高めることにもつながる。ノルウェーでは養殖に研究開発が重要な役割を果たしているが、漁業の知識産業化を世界各国では競っている。

イノベーションにはその担い手が必要である。研究開発や技術者ばかりでなく。サプライチェーンにおいて、さまざまなアイデアを生み出し実施する人材が求められる。そうした人材が石巻の漁業で活動できる環境を用意することも必要であるが、人材を育成することも重要である。

漁業と連携し支援する関連産業の育成や大学・研究機関も必要である。石巻漁業は水産加工業を生んできたが、現在では関係が希薄になっている。そうした関係を深化させるとともに、大学や研究所の知見も付加価値の創出には必要なのである。

第2章 日本の漁業

周囲を海に囲まれた島国日本は、かつて世界最大の漁業国であった。黒潮と親潮が交わる世界三大漁場の一つが三陸沖にあることもあって、当然のように考えられてきた。しかし、現在ではその水産業は多くの問題を抱え、衰退の一途にあると言っても過言ではない。漁船の高船齢化や漁業者の高齢化が進行し、漁業者の収入は平均年収よりかなり少なく、産業としての魅力が低下してきている。

一方、水産業には従来から不足していた消費者サイドへの多様な配慮がより一層求められている。また、食用魚介類の自給率は10年ほど前の53%を底に近年回復したとはいえ、平成22年度は60%に達しない。水産物はいろいろな国から輸入され、ほとんどが市場外流通で消費されている。このような状況の中、漁業の6次産業化が求められている。

第2章では、まず日本の水産業の現状、つまり生産（漁業）から流通、消費にわたる水産業のメカニズムを把握し、その構造と特徴を明らかにする。

1. 魚生産の構造

日本の漁場は、国土面積36万平方キロメートルの約12倍という日本の排他的経済水域（EEZ：200海里漁業専管水域）であり、これは世界第6位という広大な面積である。また、世界でも生物の多様性が極めて高い海域とされ、日本の豊富な魚種がそれを物語っている。

日本の漁業は多種多様で、沿岸から沖合、遠洋まで、対象魚種や漁業種類がそれぞれ異なる漁業が行われている。中心となる漁業法は、漁業者等を主体とした調整機構により水面の利用を図り、さらに漁業生産力を発展させることを目指している。具体的には、水産資源管理は、都道府県の漁業権免許、国、都道府県による漁業許可、漁獲可能量制度、漁業者の自主的資源管理から成り立っている。

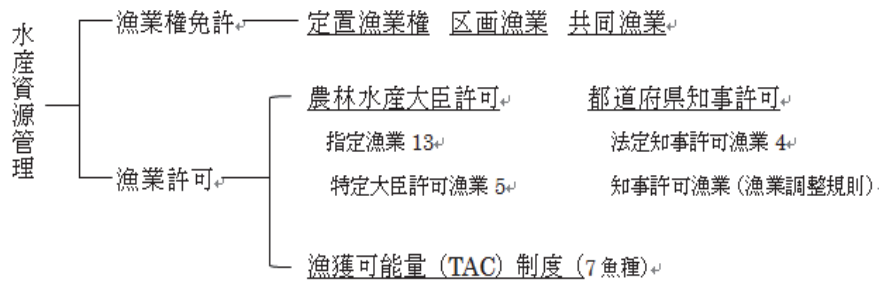


図 2-1 水産資源管理と漁業権免許・漁業許可

分類すると「図 2-1」のように、まず漁船を利用しない漁業である沿岸漁業（漁船規模 10 トン未満）、養殖業に対して適用される漁業権免許によるものと、漁船を利用する漁業である遠洋漁業、沖合漁業に対して適用される漁業許可によるものとの 2 つになる。つまり、漁業権免許は漁船を利用しないで特定の水面で漁業を営む権利であり、漁業許可は漁船を利用し広域を対象に漁業を営む権利である。

さらに、漁業権漁業は定置漁業権、区画漁業権、共同漁業権に分かれている。定置漁業権は定置網漁業を営む権利であり、区画漁業権は特定区画漁業権と一般区画漁業権に分けられるが、養殖業を営む権利であり、共同漁業権は小型定置漁業など一定の水面を共同して利用して小規模漁業を営む権利である。この免許には漁場の区域、対象魚種、漁法等が特定されている。

漁業権には経営者に直接与えられるものと漁協に与えられるものがある。個人や法人など経営者に直接与えられるものは定置漁業権、一般区画漁業権で経営者管理漁業権であり、漁協に与えられるものは特定区画漁業権、共同漁業権で組合管理漁業権である。

経営者管理漁業権は漁業法で定められた漁業調整委員会が漁業者の適格性を審査する。また、同法で適格性審査の優先順位が設けられており、漁業者・漁協等が第一順位である。組合管理漁業権は漁協が規則により、組合員の資格を審査する。

許可漁業は、回遊性の魚種を漁獲し、一隻当たりの漁獲量が多い遠洋漁業や沖合漁業については、広域調整や資源管理の影響から、農林水産大臣許可（指定漁業 13、特定大臣許可漁業 5）、都道府県知事許可（法定知事許可漁業 4、知事許可漁業（漁業調整規則））となる。ここでは、漁船の隻数、総トン数などの投入量規制、操業期間・区域、漁法などの技術規制がある。また、漁獲量、経済的価値、科学的知見などの観点からマアジ、サバ類、スケトウダラなど 7 魚種 8 種類について漁獲可能量を決めている。科学的根拠に基づき生

物学的許容漁獲量 ABC を算定し、さらに行政的に総漁獲可能量 TAC を設定し、漁業種類や都道府県ごとに配分される。また、漁獲管理としては、日本ではオリンピック方式⁵を採用している。

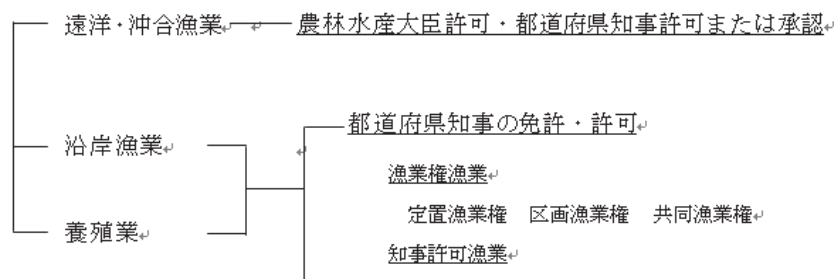


図 2-2 海面漁業と漁業免許・漁業許可

日本の漁業種類は遠洋漁業、沖合漁業、沿岸漁業、海面養殖業、内水面漁業、養殖業に分類される。海面漁業における漁業権免許、漁業許可の関係は以下の「図 2-2」の通りである。遠洋・沖合漁業は農林水産大臣許可、都道府県知事許可（または承認）が必要であり、沿岸漁業、養殖業は都道府県知事の免許・許可が必要である。

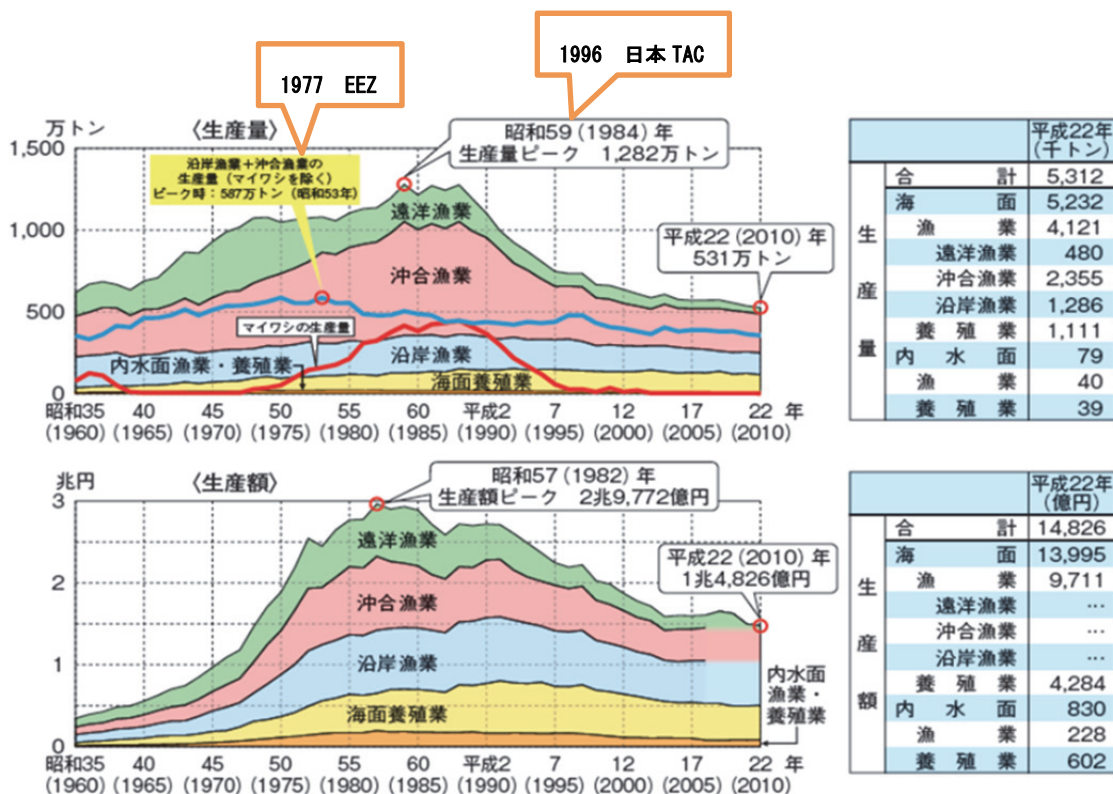


図 2-3 漁業・養殖業の生産量・生産額の推移

これら漁業・養殖業の生産量・生産額の推移は図-2-3 のとおりである。生産量、生産額とも昭和 50 年代をピークに大幅に減少し、近年も緩やかな減少傾向が続いている。平成 22 年は生産量が 531 万トンで前年に比べ 12 万トン減少し、うち海面漁業は 412 万トン（77.6%）、海面養殖業は 111 万トン（20.9%）であった。また、生産額は 1 兆 4826 億円 で前年度より 124 億円増加した。

遠洋漁業では米国、旧ソ連等で排他的経済水域（EEZ）が設定されたことにより、漁場撤退が続き、生産量が急減した。平成に入ってから減少傾向が続いている。沖合漁業では漁獲量は漁況や海の状況によって左右され、また、年によつての差が著しい。マイワシ等の資源増大で生産量が急増し、昭和 63 年の巻網漁業によるマイワシの漁獲量は 416 万トンに達したのち急減するなど大きな変動があった。近年では、生産量は横ばい傾向にある。沿岸漁業は、遠洋漁業、沖合漁業に比べ生産量は安定的であるが、減少傾向にある。海面養殖業では人工種苗生産等の技術開発・普及により発展をつづけ、生産量は昭和 63 年にピークとなったが、その後横ばいから穏やかな減少傾向にある。内水面漁業とは河川・池・沼などの淡水における漁業であり、内水面養殖業とは淡水魚、淡水生物の養殖業であるが、これらの生産量は海面漁業の 2%弱と少ない。

沿岸漁業と沖合漁業の生産量の合計からマイワシを除いた生産量の経年変化を一時回帰式に当てはめると、きわめて相関が大きいことが分かる。EEZ 設定以前は「沿岸から沖合へ、沖合から遠洋へ」と漁場が拡大した時代で年約 15 万トンの増加、EEZ 設定後は年約 5.5 万トンの減少、さらに日本の TAC 導入後は年約 7 万トンの減少がそれぞれの期間で生じていたといえる。この結果、1977 年から 2012 年までの 33 年間で生産量が約 200 万トン程度減少したことになり、自然現象にのみよるものと考えにくい。水産資源管理の一層の拡充が急務であることを示していると思われる。

平成 22 年漁獲量の漁業種類別・魚種別漁獲量は総漁獲量 412 万トン、そのうち遠洋漁業は 48 万トン（11.6%）、沖合漁業は 232 万トン（56.3%）、沿岸漁業は 132 万トン（32.0%）であった。漁業種類ごとの魚種（50 種）シェア（漁獲量比）は、遠洋漁業ではまぐろ類、かつお類の 2 魚種で 74.1%、沖合漁業ではいわし類、あじ類、さば類、さんま、たら類、ほたてがい、するめいかの 7 魚種で 75.4%、沿岸漁業ではさけ・ます類、いわし類、たら類の 3 種で 39.3%である。また、TAC 対象 7 魚種の漁獲量は 138 万トンで総漁獲量のほぼ

1/3 (33.6%)、同魚種が属する類の合計では 203 万トンでほぼ半分 (49.3%) を占めた。漁獲量が 1 万トン以上の魚種は遠洋漁業で 6、沖合漁業で 17、沿岸漁業で 23 である。日本の漁業は、漁獲量は多獲性魚種に大きく依存しているが、魚種では、遠洋漁業に比べ沖合漁業、さらに沿岸漁業で非常に多く、多様性に富んでいる。養殖では、海藻類、貝類、魚類で約 90%を占めている。

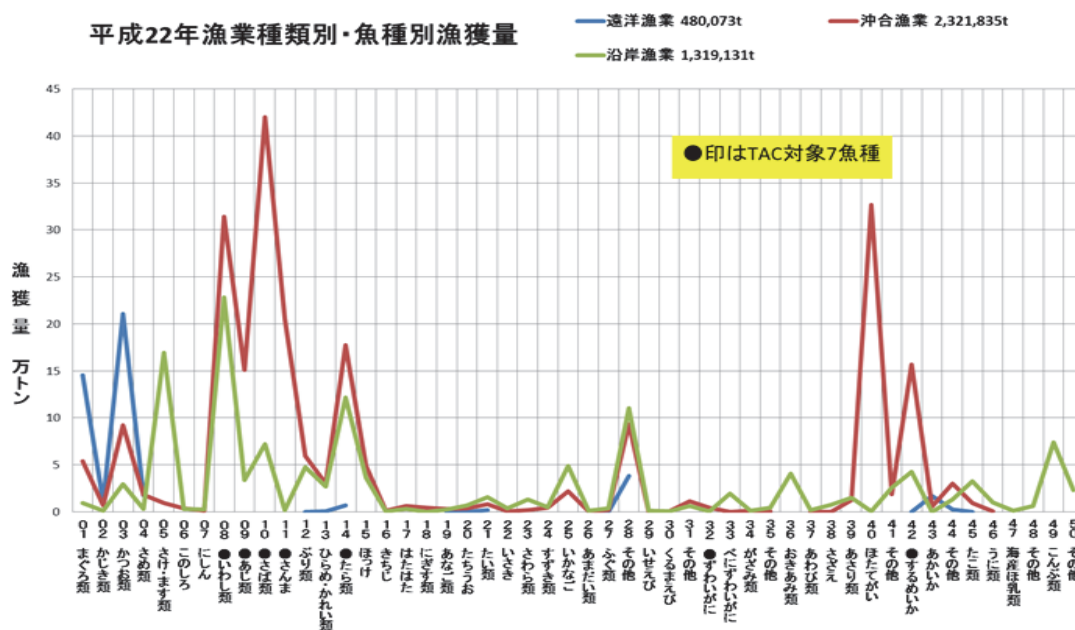


図 2-4 平成 22 年漁業種類別・魚種別漁獲量
資料 農林水産省「漁業・養殖業生産統計」

遠洋漁業、沖合漁業では許可制度によって漁獲量が規制されている。さらに、1996 年から TAC を設定したことから、魚種によっては生物学的許容漁獲量 ABC を算定し、次に行政的な総漁獲可能量 TAC を設定する。この場合、漁獲量管理は総漁獲可能量に達した時点で漁獲を止めるオリンピック方式を採用している。TAC 対象魚種は、マイワシ、マアジ、サバ類 (マサバ、ゴマサバ)、サンマ、スケトウダラ、ズワイガニ、スルメイカの 7 魚種 (図 2-4 の●魚種) に過ぎない。

このほか、TAC 設定に基づく漁獲量管理には IQ 方式と ITQ 方式がある。IQ 方式とは総漁獲可能量 TAC を漁業者・漁業団体、漁船ごとに配分する個別割当方式である。また、ITQ 方式とは配分された割当量をほかの漁業者などに譲渡または貸与できる譲渡可能個別割当方式である。日本以外は IQ 方式または ITQ 方式を主要な漁獲管理手法としている。これらの方式は計画性のある効率的な漁業経営を可能とするとされている。また、目覚ましい資源

回復事例がある。一方、監視、取締りコストの上昇、経営体の寡占化という課題がある。日本では、2年前から新潟県のホッコクアカエビで国内初のIQ方式が始まったばかりである。

平成20年の漁業センサスによれば、海面漁業の経営体総数は115,196であった。内訳は沿岸漁業経営体が109,022で94.6%と多く、個人経営体が96.4%を占める。農業と異なり、会社などの団体経営体を中心となる中小漁業経営体（動力漁船10トン～1,000トン）は6,103で5.3%、大規模漁業経営体（漁船動力1,000トン以上）は71で0.06%ある。

平成22年の漁業就業者は対前年比4.2%減の202,880人、内訳は自営漁業が128,270人、漁業雇われが74,610人である。男性が就業者の85.2%で、うち60歳以上は48.9%を占め、高齢化率（65歳以上の割合）は35.2%である。

漁業・養殖業の経営状況は、平成22年では沿岸漁船漁家の漁労所得は207万円、事業外所得を合わせ500万円程度で、勤労世帯の可処分所得516万円と同水準であった。一方、海面養殖業漁家の漁労所得は524万円、事業外所得を合わせ800～900万円、勤労世帯の可処分所得を上回っていた。また、漁船漁業（10トン以上）を営む会社経営体の経営状況は、経常利益は黒字であるものの、漁労利益は赤字が続いている。このため漁船漁業の操業体制の再構築や漁業・漁船の省エネ・省コスト化に取り組まれている。

漁業協同組合は、沖合漁業を主とする中小漁業者や沿岸漁業・内水面漁業を主とする零細漁家などにより組織されている。経済的・社会的地位向上のため組織で、水産業協同組合法によって設立されている。沿岸地域や内水面の同一地区に居住する漁業者によって構成される地区漁業協同組合がほとんどである。ほかに数は少ないが同一漁業を営む漁業者によって構成される業種別漁業協同組合もある。近年、合併や統合などにより、沿海地区漁協数の減少が著しく、平成23年度末1,000組合となった。

漁業協同組合は漁業権の管理、経済事業などを実施している。地区漁業協同組合は、漁業法に基づき漁業権の共有・管理団体として沿岸や内水面の漁場を管理・利用する役割を持つことが特徴である。また、経済事業としては多岐にわたるが、主要事業は(3)で後述する販売事業のほか購買事業、信用事業である。

購買事業は、漁業用資材や生活用品加工品を一括購入して組合員へ供給する事業であるが、赤字部門である。信用事業は、漁業者の資金需要を賄うもので、信用漁業協同組合連合会を経て供給される組合系統金融である。近年安定的な提供をめざし、1県1信用事業責任体制の構築が進んだ。

2. 魚市場と消費

周囲を海に囲まれた島国日本は、古来魚食文化を形成してきた結果、ノルウェーなどの水産物の輸出国と違って国内に大きな消費地を持つことになった。この結果、魚の市場、流通、消費の関係が構築されてきた。

水産物には、日々生産量が大きく変動し、少量で多種類の魚が漁獲され、サイズや鮮度の違いがあり、それぞれ用途が異なるといった特徴がある。このため2種類の卸売市場が設置されている。産地卸売市場と消費者向け仕分けの役割がある消費地卸売市場である。このような産地と消費地にそれぞれの役割を持つ卸売市場が形成される点が青果物市場と異なり、水産物流通の特徴である。

平成23年度水産白書によれば、水産物の国内消費仕向量は平成22年度886万トン、このうち77%（680万トン）が国内食用消費仕向であり、平成12年に比較し2割減少している。残り23%（206万トン）は国内非食用消費仕向である。総務省の家計調査によると、近年消費者が食糧費を抑制する傾向が顕著となっているが、その内訳では外食や調理食品の割合が横ばいまたは増加する中、生鮮魚介や水産加工品の割合が減少しており、家庭での水産物の消費が減少していること分かる。また、摂取量の推移は魚介類の減少が続いている中、肉類が横ばいから増加傾向にあることから、近年、肉類の摂取量が魚介類を上回り、拡大しつつある。

水産物の購入先はスーパーマーケットが66%となっており、水産物の価格はスーパーマーケットで売れる価格から決まり、生産者には決定権がほとんどないとも言われている。

平成23年度水産白書によれば、農林水産省が行った消費者の意識・意向調査からスーパーマーケットで購入するメリットとして、少量購入、消費期限などの表示、パック詰め商品購入などが上位に挙げられ、利便性などが評価されている。一方、鮮魚専門店で購入するメリットは、新鮮な切り身加工販売、調理方法の説明、多様な魚介類からの選択などが上位に挙げられ、個別のニーズに対するサービスなどが評価されている。

また、総務省の家計調査によると、家庭における近年の鮮魚購入量の傾向としては、イカ・まぐろが大きく減少する一方、サケが輸入品の多様な調理法による消費、ブリが安定供給、価格低下などから増加しているとしている。

さらに、全年齢階層別でも全階層において魚介類が減少し、肉類が増えている。しかし、消費者の意識には水産物は肉より健康によく、食べることで季節感を感じることを半数以

上が評価している。

このような状況は、単身世帯の増加などを背景に、魚介類の良さを評価しながらも、日常生活の中では利便性が優先する場面が増加していると考えられる。したがって、魚介類もより良い魚を生産し、使い勝手の良い形で提供し、勧めることで消費者の潜在ニーズを引き出すことができれば、健康面や料理の多様性に評価のある水産物の消費が一層拡大するものと考えられる。また、生産、加工から流通、販売まで、一貫した計画を持つなど、今後は生産者の変化も求められる中、漁業者や養殖業者の中には小売業者への直接納入やインターネットによる消費者への直接販売など市場を経由しない消費などがみられる。

日本の漁業・養殖業の生産量が年々減少しているなか、財務省「貿易統計」によれば水産物の輸入量が平成 13 年に過去最高の 382 万トンとなった。その後国内消費の低下を反映して減少傾向が続いている。平成 22 年度の輸入量は 272 万トンとなった。輸入金額は円高にもかかわらず輸入価格が上昇し、1 兆 4,547 億円と前年より増加した。一方、原魚換算値を用いる農林水産省「食料需給表」によれば、食用魚介類の平成 22 年度の国内生産量は 409 万トン、輸入量は 327 万トンであった。水産物の輸入相手国は 120 か国と 16 地域に及び、一番多い中国に続き、チリ、タイなどがある。食用魚介類の自給率は、昭和 39 年度の 113% をピークに低下傾向にあり、53% で底を打ち、近年の微増傾向から、平成 22 年度は 60% となった。

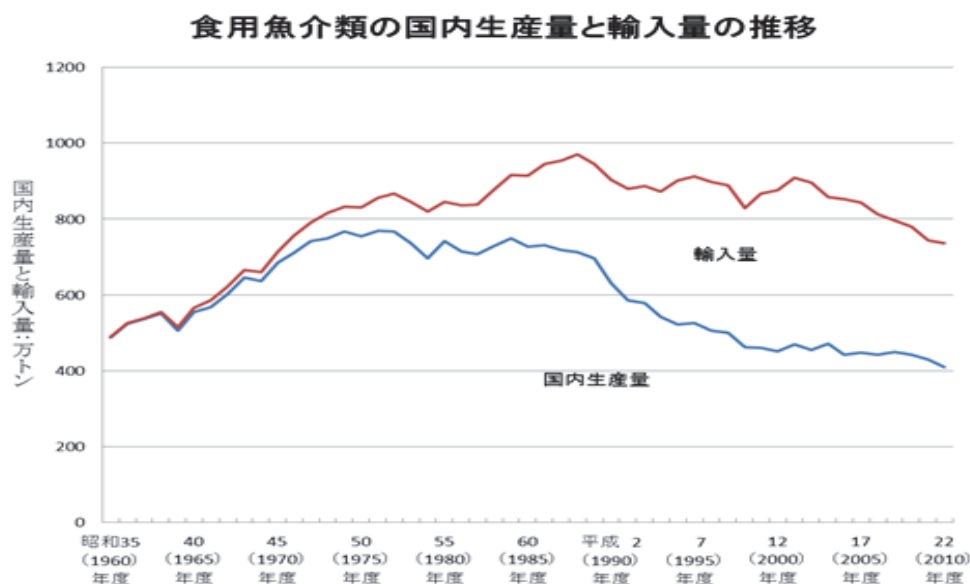


図 2-5 食用魚介類の国内生産量と輸入量の推移

資料：農林水産省「食料需給表」

平成 23 年度の水産白書によると、漁業生産量、一人当たり年間消費量が減少する日本と違い、世界では人口増にもかかわらず、この 50 年間で世界の一人当たり年間消費量が 2 倍になり、全く逆の現象が起こっている。

また、世界の漁業生産量は、1980 年代後半以降、頭打ちとなっており、平成 22 年は 8,952 万トンで、中国を中心に急増している養殖業生産量は平成 22 年 7,894 万トンで、漁業・養殖業総生産量 16,846 万トンの約 47%を占めるようになった。漁業生産量は中国が最も多く 1,567 万トンで 17.5%、日本は 416 万トンで 4.6%を占めている。また、魚種別ではニシン・イワシ類が 1,710 万トンで 18.8%を占めている。養殖業生産量は中国の生産量が 4,783 万トンで 60.6%、日本は 115 万トンで 1.5%占めている。魚種別ではコイ・フナ類が 2,424 万トンで 30.7%、紅藻類・褐藻類が 1,576 万トンで 20.0%占めている。

今後の世界の供給量の増加は養殖業の生産増によるとの予測がある。日本の魚介類の自給率が 60%と低下し、40%を輸入している現在、今後ますます消費者が求める需要の高い魚が世界各国から、必要になった都度、輸入・供給されることになる。また、供給は漁業生産量が頭打ちになったことから養殖業生産量が中心になり、消費者が求める魚種に偏って生産されることになる。しかも、輸入魚は市場外流通であることから、従来の卸売市場が一層衰退し、さらには漁業生産そのものが衰退することも懸念される。

3. 魚の流通構造

漁港で水揚げされた水産物は、産地卸売市場と消費地卸売市場の 2 段階の卸売市場を経由して消費者に供給されている。このような 2 段階の卸売市場を経由する形態は、生産量の変動が大きい、少量多種類の魚、サイズや鮮度で別用途といった水産物の特色にこたえるシステムであり、これが水産物流通の特徴となっている。産地卸売市場は、多くの場合生産者団体である漁業協同組合が卸売人であるが、価格形成、仕分けのほか、出荷、食品加工などへ利用配分する役割がある。消費地卸売市場には出荷されてきた生鮮品、加工品などを小売店、外食店などに売るとともに、卸売価格を形成する役割がある。

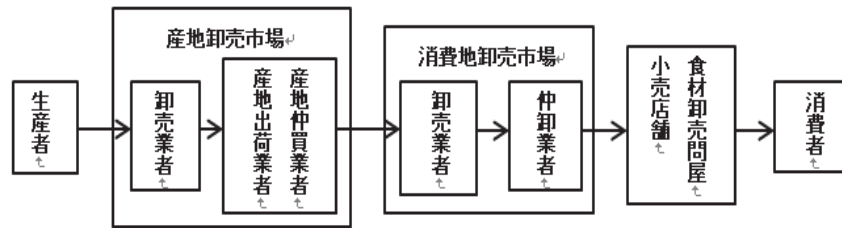


図 2-6 水産物の一般的流通経路

また、農林水産省の食品流通段階別価格形成調査（水産物経費調査）平成 21 年度によると、水産物の価格構造は、小売価格に占める水産物の生産者受け取り価格の割合は 4 分の 1 強であり、水揚げ後の流通コストが割高となっている。具体的には、水産物の 3 つの特徴から 2 段階の卸売市場を経由すること、魚は鮮度保持が重要なことから、常時冷蔵・冷凍が求められること、さらには切り身や刺身に加工して販売される調理販売などが流通コストのアップにつながっている。

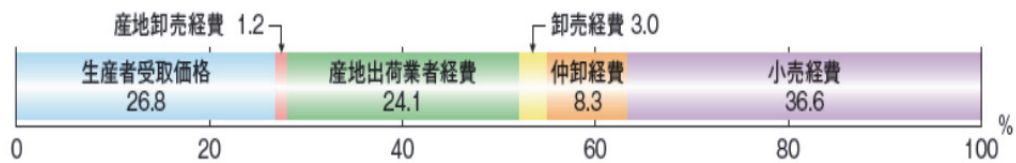


図 2-7 平成 23 年度水産白書

資料：農林水産省「食料流通段階別価格形成調査」（水産物経費調査：平成 21 年度）

経済発展の中、このような流通構造の周辺では漁業生産規模の大型化、冷凍・加工技術の発達、大量流通・販売、水産物の輸入増大など大きな変化が進んでいる。

農林水産省の食料需給表によれば、国内消費量が減少傾向にある中、平成 22 年度の食用魚介類（輸入量と国内生産量の合計）における輸入量割合が約 45%で、底であった平成 13 年度前後の約 50%から持ち直したといえ、高い水準が続く状況となってきた。

また、農林水産省の水産物流調査によれば、平成 18 年の産地魚類・水産動物類は上場水揚量で生鮮品が 86.2%を占め、残りが冷凍品、塩蔵品となるが、全国 10 都市の中央卸市場では生鮮品が 43.1%、冷凍品・水産加工品が 55.5%である。取り扱い割合では生鮮品が半減し、冷凍品・水産加工品が 4 倍に増加している。

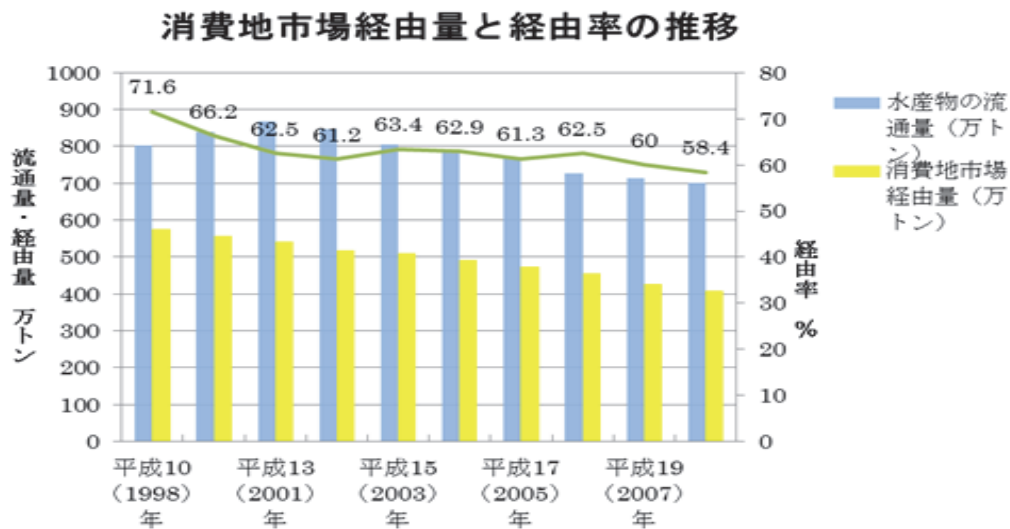


図 2-8 消費地市場経由量と経由率の推移

資料：農林水産省「卸売市場データ集」

さらに、卸売市場データ集によれば、加工品や冷凍品を中心に直接取引増加したことから、消費地卸売市場の水産物の経由率は年々低下し、平成 20 年で 6 割を切り 58.4%となった。輸入品などの主要な水産物はいわゆる市場外流通で、今後とも既存の卸売市場に大きな影響を及ぼす⁹ことになる。背景にある多様化した需要と流通に対応すべく、平成 16 年、卸売市場法が改正され規制緩和が進められた。

全国の産地卸売市場は平成 21 年度末現在で 763 あり、特に沿岸漁業は魚種が多く、零細な漁業経営体が多く占めることから、産地卸売市場は集荷・選別の機能を担う重要な施設である。産地卸売市場の多くは漁業協同組合が開設しているが、規模が小さく価格形成能力が弱いなど課題があったため、従来から市場の統合、施設の集約化などが進んだ。

漁業協同組合が行っている事業¹⁰のうち、販売事業は最大の黒字部門であるが、漁業者の漁獲物や加工品の売り先の仲介を行う受託販売が大半であることから、漁獲物の取扱高に伴う手数料で収入が決まる構造である。近年では、漁獲物の販売の不振などから、赤字に陥った。

生鮮魚介類は、漁業協同組合が開設し卸販売を行う産地卸売市場で買受人に販売され、加工品は、漁業協同組合から出荷された上部団体による系統共販が進んでいる。また、産地卸売市場では魚価維持として水揚げの調整や冷凍保管、あるいは加工などの対策をとつ

ている。近年、販売事業は多様化しつつあり、積極的な販売戦略の展開が見られる。従来、受託販売に伴う手数料収入を主たる収入源とした事業を展開してきたが、自市場からの買い取り販売への取り組みである。販売事業は市場出荷、量販店、外食産業向け販売、地元消費者向け直売に分けられるが、価格形成効果も期待されている。

さらに、漁業者や養殖業者の中には小売業者への直接納入やインターネットによる消費者への直接販売、小売店、道の駅などに直接販売するなどに取り組み、流通経路を多様化する動きがみられる。

一方、消費者の水産物購入先は、従来の鮮魚小売店から量販店へと大きく変化してきた結果、質・量両面で品揃えの強化が求められており、広域圏での市場の拠点化が進んでいる。したがって、周辺の卸売市場の役割も変わらざる負えない状況にある。

4. 日本の水産業の構造と特徴

日本の水産業について、その根幹をなす生産、消費、流通の3つの視点から現状を分析してきた。これらは、それぞれに独立して水産業を構成しているわけではなく、それぞれが密接に連動した関係から水産業を作り上げている。いわゆる三角関係にあることから、関係者の一体的連携が重要なポイントと考えられる。

まず、生産構造であるが、従来日本は恵まれた漁場環境を生かし、沿岸漁業や沖合漁業を中心に発達させ、多くの漁港から世界に誇る水揚げを続けてきた。漁業生産規模が大型化し、遠洋漁業も活発化したが世界的な排他的経済水域の設定後、漁獲量の減少傾向が続く一方、世界各国からの輸入量を増大させ、国内の水産物供給が行われてきた。

世界各国では、漁業生産の頭打ちを迎えた結果、その供給を養殖業で賄っている。一方、日本では、買い負けが生じる中、大幅な輸入で充足させてきた。現在までの水産資源管理では目に見える効果がなく、養殖業の拡大も見られず、その結果、漁業の衰退が止めどもなく進む状況を作り出した。漁業や養殖業を活性化することで、魚の生産が大幅な増加が見込まれ、消費者に選ばれる良い魚が供給されることになる。

消費構造では、古来より島国の特性を生かし、世界に誇る食文化を形成するほどの大きな国内消費地を持ちながら、魚市場と消費の関係が構築されてきた。消費地卸売市場から購入した水産物は鮮魚専門店、さらにはスーパーマーケットで消費者に購入されてきた。排他的経済水域の設定以後、漁業生産量の減少に併せ輸入量が増大し、また消費者の意識の多様化が進むなど大きく変化してきた。売れる魚の輸入であり、肉類の消費増加の中の

利便性評価の高まりである。

このような消費者の意識変化は、今後日本が迎える少子高齢化社会、単身世帯の増加社会の中で一層強まっていくことが予想される。このため、より良い魚の生産を増加させ、使い勝手の良い形で供給することが今後の消費に重要になる。

流通構造は、漁港で水揚げされた水産物が産地卸売市場と消費地卸売市場の 2 段階の卸売市場を経由して消費者に供給され形が一般的である。これは大きな生産量変動、少量多種類、サイズ・鮮度による多利用といった水産物の 3 つの特色を生かした従来からのシステムである。しかし、このシステムは流通コストアップにつながっている。

2 段階の卸売市場構造の周辺では、消費形態の変化、漁業生産規模の大型化、冷凍・加工技術の発達、輸入増大などの影響を受け、市場外流通の増大、漁業者の直接販売、量販店に合わせた卸売市場の拠点化など新たな流通が形成され、大きな変化が進んでいる。

5. ノルウェー漁業との比較

1) ノルウェー漁業の事例

日本の漁業は世界一だと信じている日本人は少なくないと思われるが、今や日本は世界一の魚類輸入国である。水産物の自給率は60%に満たない。スーパーではノルウェー産のサバが売られ、寿司屋ではチリ産のサーモンが握られている。200海里の問題は別としても、サンマのひらきがデンマークから輸入されている現状をどのように理解しているのだろうか。図2-5-2のように、ノルウェーは水産資源の管理と養殖技術を発展させ、現在では漁業の高い生産性を実現している。我が国では後継者不足に悩む漁師が少なくないが、これは生産性、そして所得が極端に低いことが最大の原因である。

図2-5-1 日本とノルウェーの水産業経営比較

	日本	ノルウェー
生産数量(千トン)	5,890	3,409
生産金額(億円)	17,189	2,660
就業者数(万人)	34.3	1.4
漁港数	2,931	500
漁業協同組合数	1,480	6
生産コスト(万円/トン)	29	7.8
一人当たり生産金額(万円)	501	1,900

(出所)「水産白書／漁業胴体統計年報、ノルウェー大使館／SVP Nordi 作成、岡本修正

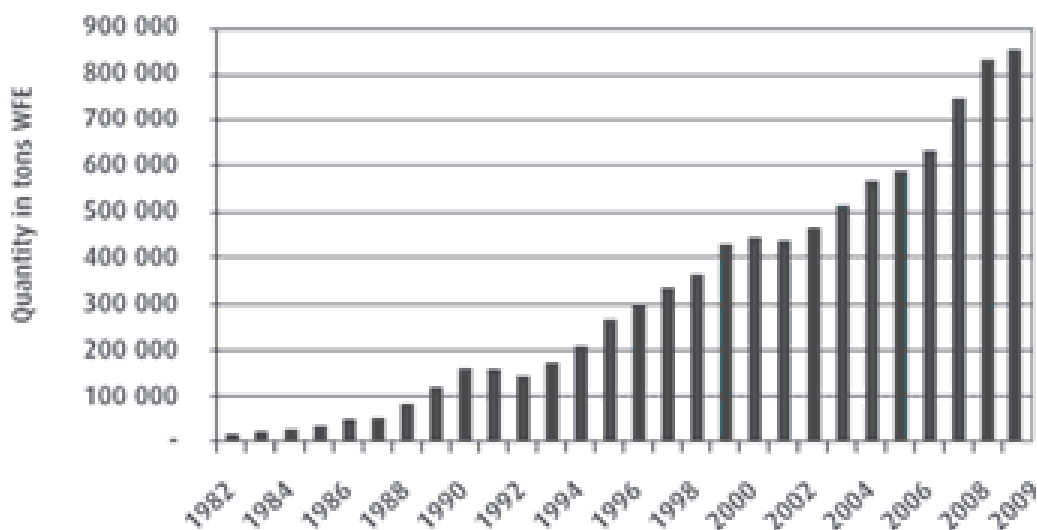
ノルウェーは2008年世界第二の水産輸出国であり、最大の輸出産業である。ノルウェーの漁業は近年養殖を含めて目覚ましい成長を示している。また、図2-5-1のように、ノルウェーの一人当たり所得は日本の2倍であるが、それを可能にしているのは高い生産性である。漁師一人当たり生産金額は日本の4倍近い。

ノルウェーの漁業はまさに輸出産業として政策的に位置づけられている。したがって、高い賃金にも関わらず、国際競争力が前提となっている。改めて、述べる必要はないかもしれないが、水産資源の管理と競争力の獲得のために、厳格な船毎の個別割当と公開の価

格付けが義務づけられている。漁業者は割当のもとで収益最大化を目標とする。サプライチェーンを通して高付加価値化を目指すのである。消費市場や輸出までのマネジメント能力が不可欠であり、「6次産業化」が実現されている。養殖は大資本の企業に集約されてきたが、漁獲漁業は家族や小資本によって担われており、個別割当のもとで高い所得を実現している。

養殖漁業はほとんど知識産業といっても過言ではない。競争力の源泉はイノベーションであるとして、漁業省や学術研究センターも徹底的に研究開発を支援している。ノルウェー漁業省は予算の30%、約240億円を研究開発に支出した(2013年)。主要な大学には漁業に関する学部や研究所が設置され、水産に関する科学的研究ばかりではなく、漁業のマネジメントや消費についての研究・教育を実施している。また、漁業の知識産業化に向け、漁業で働く社会人に対して大学院で「産業Ph.D」を得るよう、国が奨学金を支出して支援している。高学歴化を政策目標としており、漁業者は大卒以上10%、修士学位は3%を越えている。

図2-5-2 ノルウェーの鮭生産



(出所) NCE Aquaculture

ノルウェーの沿岸部は必ずしも豊かに生活できる地域ではなかったため、アメリカへの移民が可能となると激しい人口流失が始まった。過疎化に当面し、地域産業育成の必要性が強く認識された。また、北海油田が開発されるとノルウェー・クローネ高となり、ノル

ウェーの産業はそれ合わせた高い生産性が必要となった。現在のノルウェーの一人当たり国民所得は 84000 ドルと日本の 2 倍である。人口が少ないノルウェーでは、限られた人材を競争力が得られる限られた産業分野に投入する政策が取られている。その一つとしてまさに地域資源である漁業が選択された。ただ、補助金による漁船の増加が乱獲を招いた経験から、現在補助金がないばかりでなく、国は漁業から海洋の使用料や輸出税を徴収している。

ノルウェーでは NCE と呼ばれる産業クラスターが政策化されている。漁業は養殖のクラスター NCE Aquaculture として、ボードーというノルウェー中部の小都市に置かれている。漁業養殖に関連する企業が集積している。漁業の中心であり、古くからの漁港として有名なベルゲンではない。また、サケの養殖はノルウェーの沿岸部全体で行われており、漁業の技術、経営、社会、環境などの点で支援する研究所は、トロムソという北部の都市に置かれている。漁業に関する研究や人材育成はベルゲン大学、ノルド大学（ボードー）、トロムソ大学が連携して実施している。漁業関係者に対する人材育成が実施されている。

- University of Tromso: Faculty of Biosciences, Fisheries and Economics,
- University of Nordland: Faculty of Biosciences and Aquaculture
- University of Bergen: Fisheries Ecology and Aquaculture

例えば、トロムソ大学内に置かれている水産研究所、Nofima (the Norwegian Institute of Food, Fishery and Aquaculture) は全国に支所を置き、従業員 410 人を抱えており、コンサルなどで売上高 100 億円をあげている。これは国も出資する研究所である。

2) ノルウェー漁業の現状調査

ノルウェーの漁業の現状を調査するために、ノルウェーのオスロ、トロンハイム、ボードー、トロムソにある漁業関連の研究機関や大学等を訪問した。いずれも調査機関でも、協力的であり、真摯な態度で迎え入れてくれた。また、漁業に対して熱心な議論を展開することができる機会を得た。



The Research Council of Norway

Univ. of Nordland, Faculty of Biosciences and Aquaculture



The Norwegian College of Fishery Science, University of Tromsø

The Norwegian Seafood Research Fund

Nofima

@漁業関連の研究機関、大学等にて 2013 年 2 月撮影

ノルウェーのスーパーや魚市場には、魚の切り身や加工品が販売されているが、価格は高いとの印象を持った。物価の違いはあるものの、寿司セットが 349 クローネ（日本円換算で約 6,300 円）で販売されていたことは驚きであった。また、オスロ空港の回転寿司の価格も高いとの印象を持ったが、賑っていた。



2013年2月撮影 ボードー港に入港して来た漁船



2013年2月撮影 トロンハイムの魚市場



2013年2月撮影 オスロ空港の回転寿司



2013年2月撮影 トロンハイムのスーパーの寿司売場

第3章 石巻における水産業の特徴

1. 震災以前の石巻水産業の特徴

(1) 石巻市の地勢

石巻市は仙台湾の北東部に位置し、県都の仙台からは三陸縦貫自動車道経由で約1時間の距離にある。2005年4月に旧石巻市、河北町、雄勝町、河南町、北上町、牡鹿町の1市6町の合併により、現在の石巻市となった。合併当初の人口は16万7千人おり、宮城県第2位の都市となった。東部にはリアス式海岸の牡鹿半島、雄勝半島、新北上川河口部の追波湾、十三浜が連なっている。

石巻市の沖合には世界3大漁場の一つである、金華山・三陸沖の漁場があり、豊富な漁業資源を背景に、古来より漁業が営まれていた。明治時代20年代には動力船の発達によって漁業は沿岸から沖合へと展開し、石巻は三陸沖の漁獲物の水揚げ港となった。

石巻漁港は旧北上川の河口を利用した河口港として発展し、1973年に特定第3種漁港の指定を受けている。1974年に河口の東側に新たな漁港が完成し、魚市場が整備されたほか、後背地に108万㎡の水産加工団地が形成され、水産物流加工の拠点となった。

一方で、石巻には漁港が全部で44あり、中小規模の漁港を拠点とした養殖漁業・沿岸漁業も盛んに行われている。また鮎川のように捕鯨で栄え、現在も沿岸小型捕鯨および沖合調査捕鯨の基地となっている漁港もある。漁協は2007年に県内31漁協が合併するまで15漁協があった。合併後、各漁協は支所として位置づけられている。なお、牡鹿漁協は合併に加わっていない。

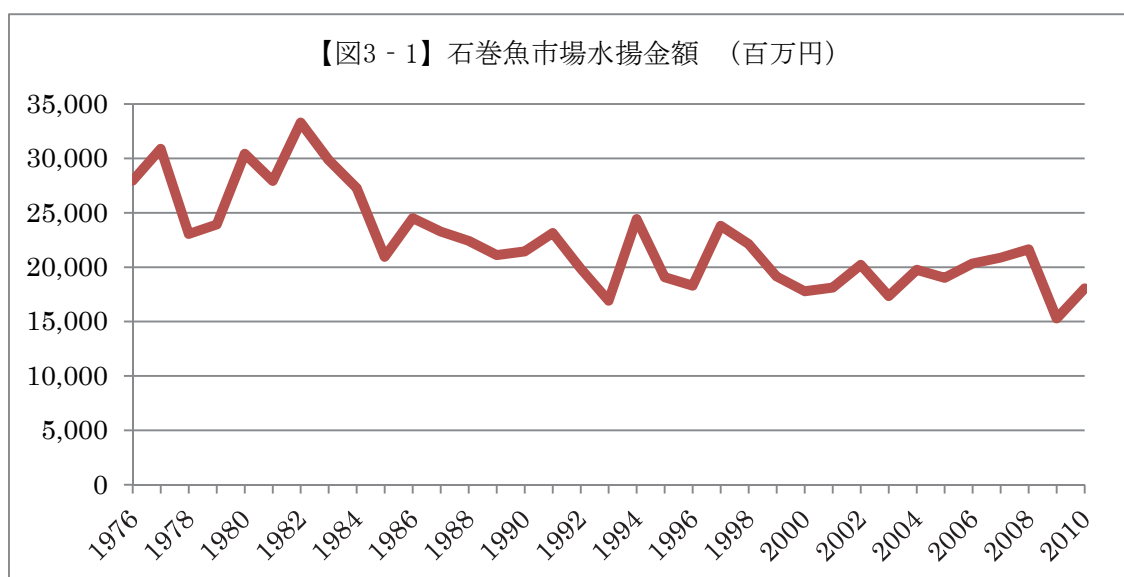
(2) 石巻漁港の取扱高の変遷

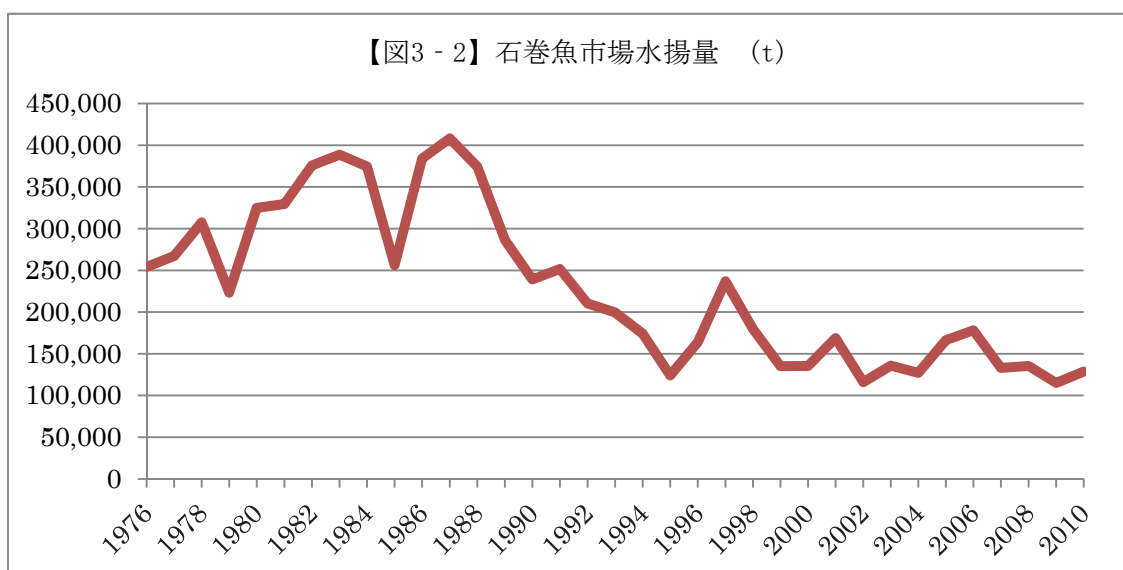
石巻漁港は戦後の宮城県内における漁業活動の活発化を背景に、水揚漁港として全国的な地位を上昇させていった。1960年前後までは、カツオやサンマ、イワシなど前浜物が中心であったが、63年に始まった北洋漁業の展開によって大きく変わった。いわゆる北転船によって、スケソウタラ、銀タラ、カラスガレイなど、北洋の漁業資源が石巻港へ大量に水揚げされるようになった。石巻漁港の水揚げ高は1973年に全国4位となった。しかし、1976年米国と旧ソビエト連邦によって、200海里排他的経済水域の宣言がされ、北洋にお

ける漁獲が激減した。

石巻漁港は県下の底曳網漁船の拠点港となっている。周辺市市場では、塩釜がマグロ、気仙沼がサンマ・カツオ、女川がサンマと特徴のある魚種を取り扱っているが、石巻は豊富な魚種を扱っている。取扱は、数量では1987年の41万トン、金額では1982年の333億円をピークに下降をしている。ここ10年間では、取扱いの数量で15万トン前後、金額で200億円前後の水準で推移している。また、全国主要漁港取扱高順位では、1997～2010年までの期間の平均順位は5.9位と上位にあるが、金額では12.9位となり、気仙沼の10.6位、8.0位と比較すると、取扱量は多いが金額が少ないことが明らかである。

石巻漁港では、水揚げされた魚の付加価値を高めるために、魚市場が主導して「金華ブランド」化を推進している。金華山沖周辺海域で漁獲され、石巻港に水揚げされた鮮度が高く脂のったマサバを「金華さば」、同海域で漁獲された上級品のカツオを「金華かつお」として認定している。また、周辺海域で養殖されている銀鮭を「金華ぎん鮭」と名付けて出荷している。





出所：宮城県水産物水揚統計

【表 3-1】 全国主要港取扱高順位の比較

	取扱数量順位		取扱金額順位	
	石巻	気仙沼	石巻	気仙沼
1997	3	11	14	8
1998	7	12	13	7
1999	9	12	16	8
2000	9	10	15	7
2001	5	7	14	7
2002	8	12	12	8
2003	7	11	14	9
2004	7	13	13	9
2005	3	9	11	9
2006	3	11	10	9
2007	5	12	12	7
2008	5	7	11	7
2009	9	13	14	9
2010	3	9	12	8
平均順位	5.9	10.6	12.9	8

出所：共同通信社調査より作成

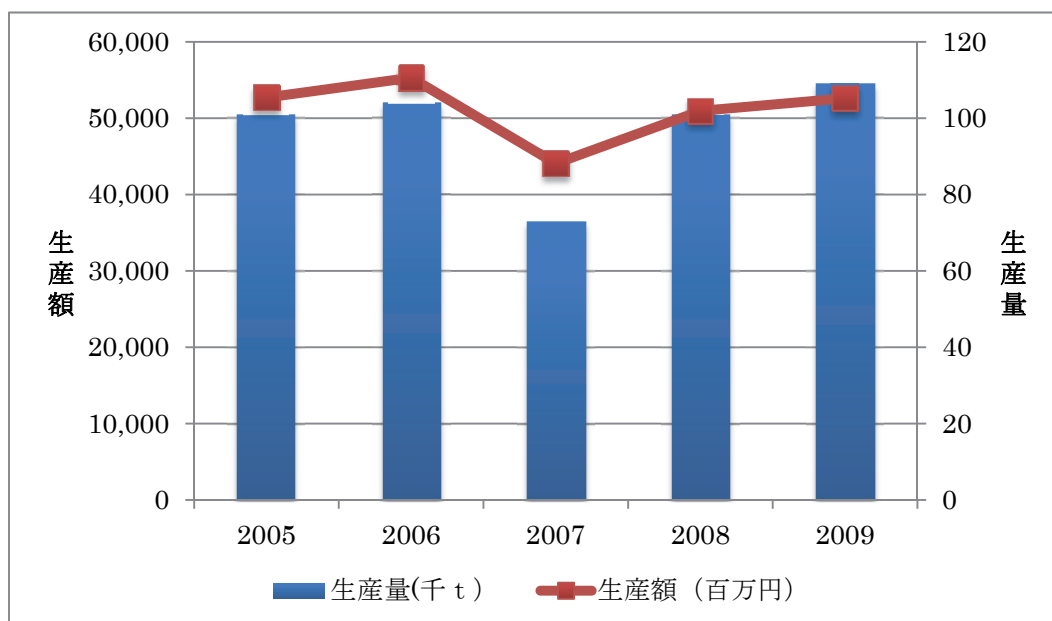
(3) 水産加工業の発展

石巻の水産加工は、明治時代以降、前浜で多量に揚がる安価な魚種を原料に加工が行われてきた。戦前はカツオの水揚げで全国一を誇り「三陸節」の名産地として知られていた。1963年以降、北洋漁業の拡大によって、スケトウタラなどの北洋魚の水揚げが飛躍的に増加した。大量に持ち込まれる魚を処理するために、水産加工業が発達した。1970年代には、魚市場の後背地に加工団地が造成され、魚町に市内の加工業者が集積し、設備の大型化が

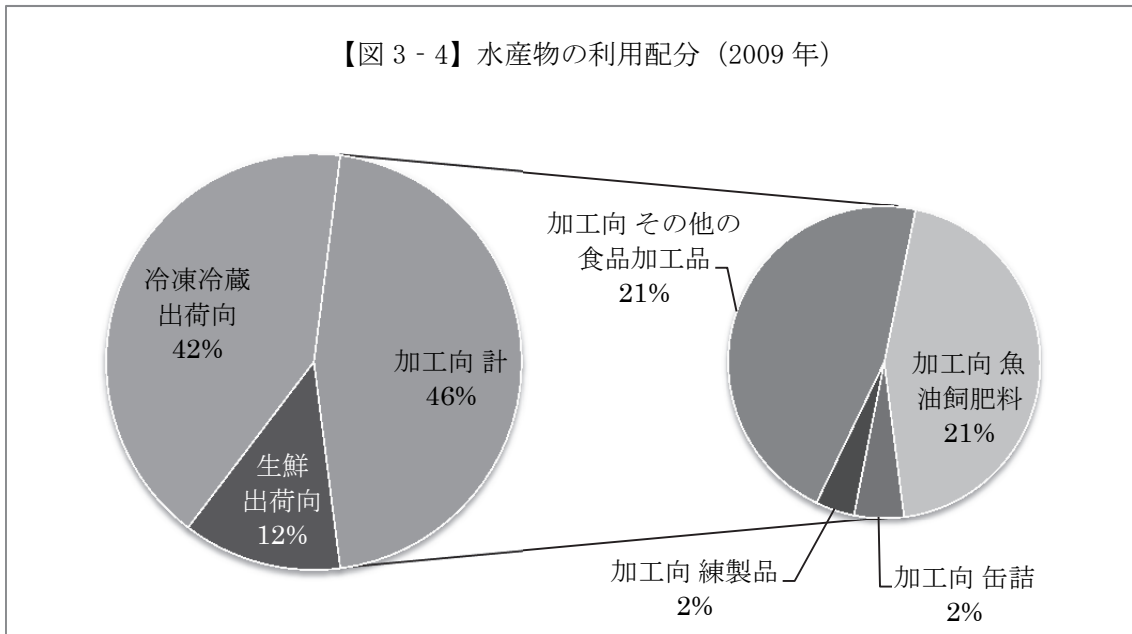
進んだ。このころから生産の増加に伴い、関東の都市需要に対応するようになり、大量生産大量販売の価格志向型へと転換が進んだ。しかし、前述の 200 カイリ問題によって、石巻で水揚げされる北洋魚が激減した。加工業者は首都圏の需要への対応と設備の稼働率を維持するため、原料を域外に求めるようになっていった。

2005 年から 2009 年までの、石巻市の水産加工業の生産高をみると、生産量で 10 万トン程度、金額では 500 億円前後の水準で推移している。石巻水産加工団地の特徴は、練り製品、1 次加工（冷凍）、2 次加工、塩干、乾燥の全てが揃っていることである。団地内には飼肥料製造工場もあり、水産加工で出る残渣や食用にならない小魚も団地内で処分できる。これだけの水産加工団地が事業として成り立つには、多くの原料が必要となるが、地元の水揚げ高が減る中で、輸入を含めた域外からの移入が増えている。これら移入も含めた水産物の利用配分を見ると、冷凍冷蔵といった 1 次加工が 42%、練り製品や一般加工など 2 次加工向けが 46%と多く、生鮮出荷は 12%に止まる。冷蔵・冷凍施設は三陸沿岸でも最大級の処理能力を持っている。冷凍施設の処理能力は 11 千トン/日、冷蔵施設の保管能力は 163 千トンに上り、水産原料の供給基地となっているとともに、需給のバッファー機能も果たしている。また、水産加工品の 8 割は県外向けで、総生産量の約半分が関東方面に出荷されている。

【図 3 - 3】水産加工業生産量および生産額の推移



【図 3 - 4】水産物の利用配分（2009 年）



（４）漁業者の状況

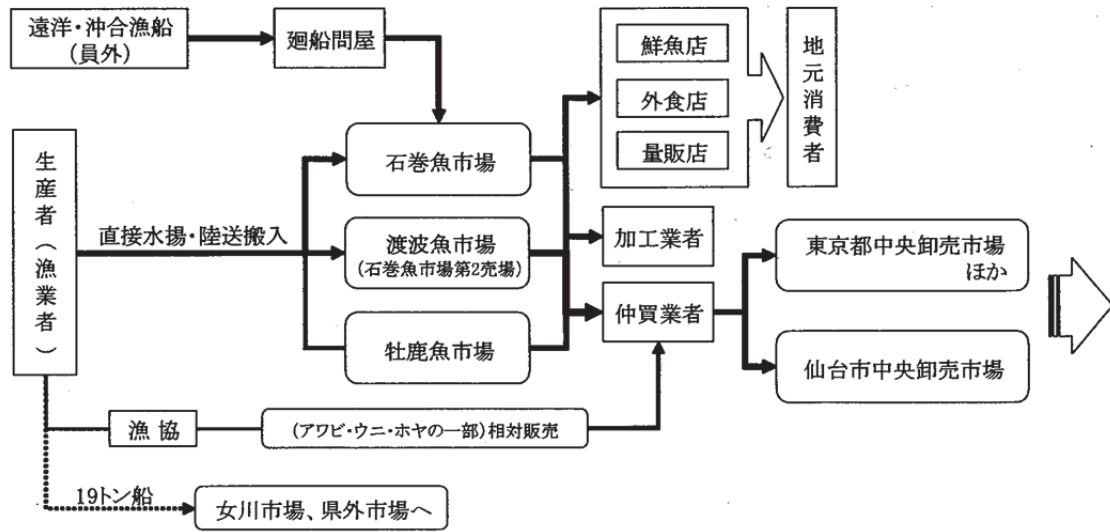
2008 年の漁業センサスによれば、石巻市の漁業就業者数は 3,363 人で、そのうち 3 割は 65 歳以上であった。漁業経営体は 1,297、そのうち 54%が海面養殖業であり、残りは海面漁業である。養殖業については、それぞれ地区ごとに主要生産品目に特徴があり、旧石巻地区ではカキ・ノリ、河北地区ではカキ、北上地区ではワカメ・ホタテ・サケ、雄勝地区ではホタテ・サケ・カキ・ワカメ、牡鹿地区ではカキ・ホヤ・ワカメ・ホタテである。

「石巻市漁業並びに水産加工・流通に関する基礎調査報告書」（2006 年）によれば、漁業従事者の 47.3%が漁業に厳しい見通しを持っていた。販売価格の低迷や水揚げの低迷、後継者不足が響いているようだ。しかし、漁船漁業と養殖業とでは様子が違う。

漁船漁業については、60 歳以上が 6 割と高齢で、年間の漁業収入も半数以上が 300 万円以下であった。後継者については 7 割がおらず、経営についても現状のまま何も考えていないという人の割合が 5 割を超えていた。将来展望についても 7 割が厳しいと感じていた。石巻における漁船漁業は衰退期に入っているといえる。

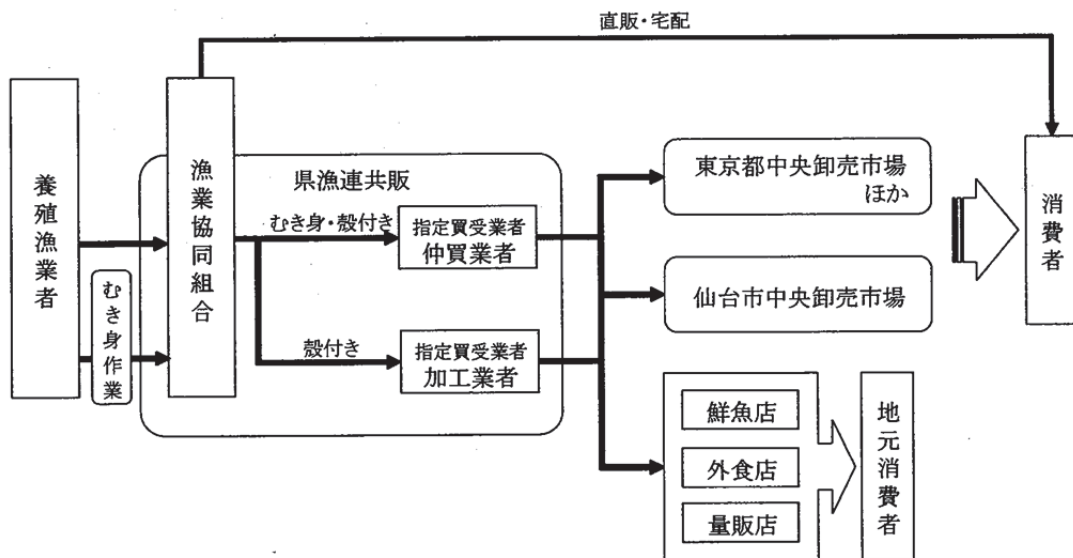
一方、養殖漁業は漁船漁業と比較すると年齢層が若い。主にカキ、ホタテ、ワカメなどの養殖を営んでおり、年間の漁業収入は半数近くが 1000 万～5000 万円と比較的高い収入を得ている。後継者は半数がいると答えており、いる場合は 20 代が多い。しかし、経営については、販売価格の低迷によって 6 割が厳しいと考えていた。

【図 3 - 5】 石巻一般鮮魚の流通経路



出荷方法については、漁船漁業の半数は個人で市場に出荷している。養殖漁業では8割が県漁連の共販ルートに頼っている。共販の販売力に対しては不満が多く、地域ブランドづくりなどによる流通改革が望まれていた。どちらにしても、市場や漁協を経由するため、漁業者が消費者へ直接アプローチをしている例は少ない。自分で販売努力をしないため、漁業者の流通に対する意識は、価格が安くとも量が捌ける量販店指向が強いといえる。

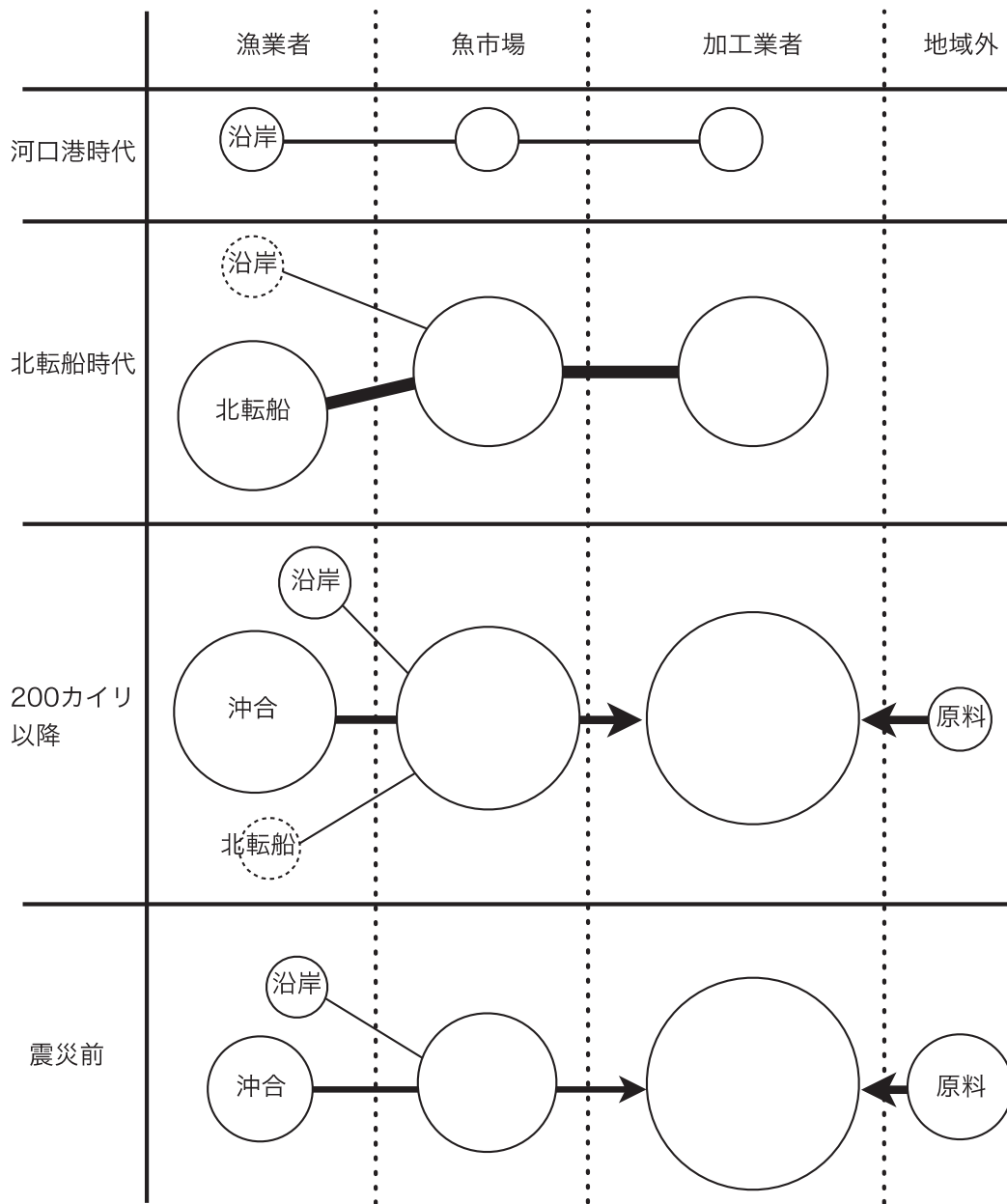
【図 3 - 6】 石巻養殖カキ・ホタテ貝の流通経路



出所：「石巻市水産基本計画」（2007年）

(5) 石巻水産業 3つのセクターの関係変化

【図 3 - 7】 石巻水産業 3つのセクターの関係変化



石巻の水産業は、「漁業者」「水産加工業者」「魚市場」の3つのセクターがある。それぞれの関係性は時期によって変化してきた。河口港時代は石巻が水揚げ漁港としての地域を獲得した時代である。カツオやイワシなど前浜物の加工が主だった。この時期は、漁業者の

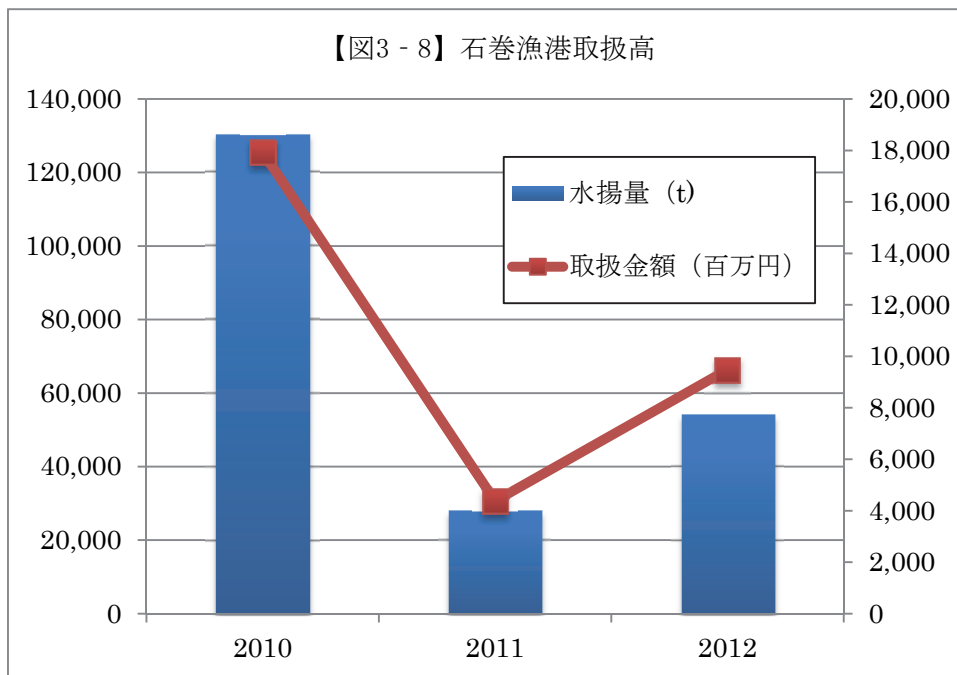
水揚げと連動しながら拡大をしていった。次に、北転船時代であるが、沿岸漁業から北転船による遠洋漁業が主役となった。豊富な北洋魚の水揚げに対応するため、魚市場、加工業者の規模拡大が行われた。200 カイリ以降は、北転船と主役が入れ替わる形で、沿岸旋網、沖合底曳が盛んとなり、80 年代に漁獲高のピークを迎えた。これに対応して加工業者の規模も拡大したが、北転船の操業縮小で入手できなくなった原料を地域外から調達するようになった。震災前の時期は、漁獲高は減ったが、加工業者は規模の維持のために外部からの原料調達を増やし、なかには魚市場をまったく使わない業者も現れた

このような関係性の変化をみると、魚市場と加工業者の規模の拡大によって、石巻の水産業が発展を遂げたことが分かる。一方で、漁業者は魚資源の変化に応じて主役の交代を繰り返しながら、衰退していった。魚市場は取引相手を変えることで規模の拡大が可能となったので、地域の漁業の育成という視点はみられなかった。加工業者については魚市場の仲介機能によって、漁業者との直接の関係はなかった。さらに加工業者は大規模化した自社の操業を維持するために、魚市場以外から原材料を仕入れるようになった。結果的に、石巻の水産業が成長するにつれて、3つのセクターの関係性は希薄になっていったといえる。とはいえ、近年では「金華ブランド」の育成を通じた、3つのセクターの関係強化の動きも見られるようになった。

2. 石巻水産業の現状

(1) 東日本大震災からの復旧状況

東日本大震災によって石巻漁港および魚市場は大きな被害を受けたが、2012 年の水揚高は5万4千トンにまで回復している。取扱金額も95億円となり、水揚量とともに震災のあった2011年度比で倍増している。しかし、2010年比では、ほぼ半分の水準に止まっている。漁港の受け入れの目安となる冷凍・冷蔵設備の復旧は進んでいるが、震災で全施設が壊滅的な被害を受けた魚市場の復旧は、2014年末完成の予定と遅れている。



出所：共同通信社調査より作成

石巻漁港の後背地にある水産加工団地について、2013年1月現在の再建状況は、水産加工業および冷蔵倉庫 48社(再建割合 57%)、その他関連事業 52社(同 42.3%)、全体で 207社ある中で、ほぼ半数が事業を再開している。水産加工業の再開は進んでいるとはいえ「原料不足」「人手不足」「売上の減少」といった問題を抱えている。「原料不足」は石巻港および魚市場の復旧の遅れが原因している。特に、地元で水揚げされた魚を2次加工し、付加価値を高めてきた企業への影響が大きい。

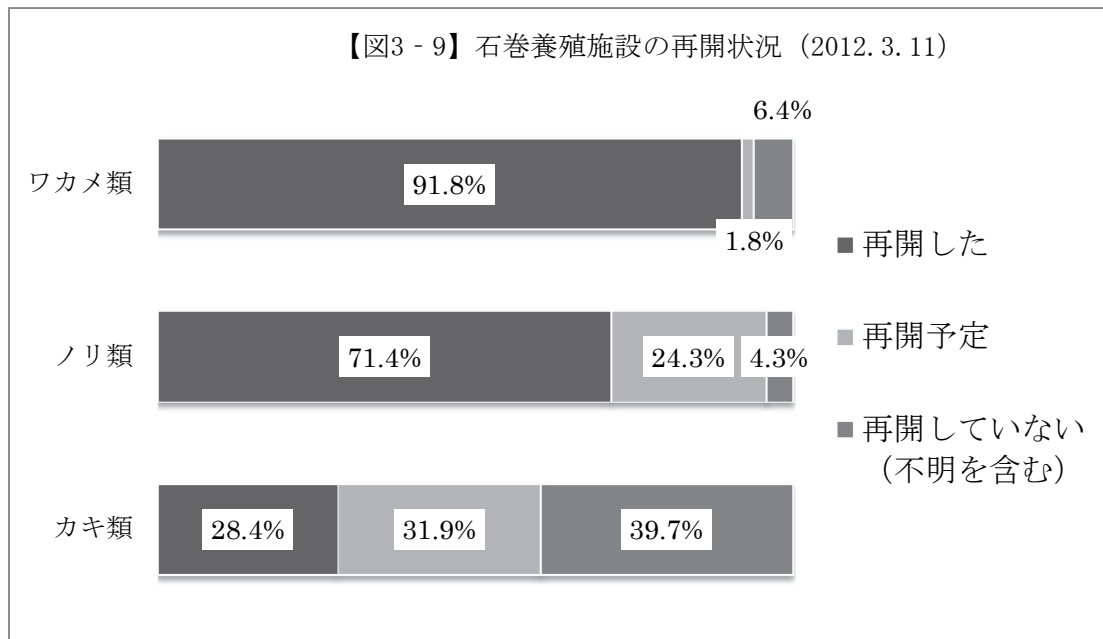
「人手不足」が深刻である。求人はしているものの、震災前のように従業員を確保できていない。この原因として、第1に工場が沿岸部に立地しているため、元の従業員が海への精神的な恐怖を抱いていることが指摘されている。第2として、仮設住宅などが沿岸から離れた地域に建設され居住しており、通勤が困難であるといったことがあげられる。

「売上の減少」については、人手不足による生産の減少や営業再開の遅れが原因で、取引先が離れてしまったといった原因がある。

【表 3 - 2】水産加工団地(魚町)再建状況 (平成 25 年 1 月末現在)

	水産加工業 及び冷蔵倉庫	その他関連事業	合計
震災前の企業数	84 社	123 社	207 社
再開した企業数	48 社	52 社	100 社
割合 (%)	57.1%	42.3%	48.3%

出所：「石巻市の復興状況について」2013 年 2 月



出所：「東日本大震災による漁業経営体の被災・経営再開状況」
(平成 24 年 3 月 11 日現在)

養殖業を含む漁業経営体の 99%が震災の被害を受けた。経営体の再開状況をみると、2012 年 3 月 11 日時点で、51.2%が漁業経営を再開している。前年 7 月の調査と比較すると 30 ポイント以上の改善が見られる。養殖施設の再開状況で見ると、2012 年 3 月 11 日時点で、ワカメ類が 9 割、ノリ類が 7 割再開しているが、カキ類は 3 割程度であった。カキについては養殖施設の他にカキむきの差漁場が必要となる。作業場の復旧の遅れが再開への障害ともなっている。

(2) 復興への取り組み

水産業の復興については 2011 年 3 月末より、魚市場を中心とした水産加工業者で組織さ

れた水産復興会議において議論が重ねられてきた。なかでも、50代以下の若手で組織された「将来構想ワーキンググループ」では長期的な視点で水産業の復興ビジョンを描いている。震災によって、それまで維持してきた長期安定的な取引が途切れた。水産加工業は販路開拓の努力をこななかったため、ダンピングで取引を復活させる会社も出てきた。そこで、将来構想WGでは販路開拓の取り組みや共同販売の勉強会を開いている。共同販売事業では、市内の水産加工業者の商品や生産力、技術内容などをデータベース化に取り組んでいる。

石巻の水産加工業は、量販店や業務用など、薄利多売の手法で利益を確保してきた。BtoB取引は安定的な量を確保できるというメリットはあるが、利幅は少なかった。震災後の業務停滞により取引先を失った事業者の中には、付加価値の高い消費者向けの商品開発・販売を始めたところもある。しかし、BtoC取引では、多様な消費者の嗜好や要求に応えていく必要がある。例えば、愛媛県の伊予・松前地区は小魚珍味生産70%のシェアを誇るが、需要先に合わせた新商品開発が日常化しており、メーカーによっては年間100種程度の新商品開発を行っている。いままで、業務用の少品種大量生産に慣れた石巻の水産加工業者が、消費者を意識した商品開発ができるかどうかを試金石となる。

量より質を重視して付加価値を高めるという努力は、漁業でも同様である。養殖については、震災前の調査によると、販売価格が低いという不満やブランド化に取り組んで欲しいという要望があった。しかし、今まで安定的に取引してきた県漁連共販に頼り切っていたため、自分たちで販売の努力をすることはなかった。

しかし、震災を契機に「6次産業化」に取り組む業者が現れてきた。例えば、2011年8月に設立された「合同会社H0ガッツ(2012年9月に株式会社に組織変更)」である。生産、加工、販売まで手がけることで、雄勝ブランドを作り上げ、高付加価値の漁業を实践する取り組みである。同社の設立に刺激され、石巻では6次産業化を目指した若手漁業者による会社が設立されている。地元のカキ生産者と大手水産卸の仙台水産の合同出資である。仙台水産の販売力を活用して、大手小売との直接取引が実現しつつある。

その他、震災前から取り組んできた「金華ブランド」の拡張についても、石巻魚市場が中心となって進められている。ブランド化は、鮮魚だけではなく加工品の付加価値を高めるのにも有効である。また、漁業者、魚市場、加工業者の3つのセクターの関係を深め、石巻の水産業界の一体感を高めることも期待できる。しかし、ブランド化には、そこでしか食べられない、手に入らないといった価値の創造や価値を高めるための努力も必要であ

る。例えば、愛媛県愛南漁協は、地元でしか食べられない日戻りで血抜きをしたカツオを「愛南びやびやかつお」としてブランド化している。カツオは船上の処理に3倍の手間をかけている。宮崎県阿久根のタカスイは、旋網で獲ったアジ・サバを畜養し、おいしさを高めて「恵比寿ブランド」として出荷している。いままで大量水揚・大量出荷に適応した石巻の水産業界が、このような手間をかけてブランド育成ができるかどうかは、これからの課題である。

4章. 6次産業化の事例

1. 課題と視点

(1) 課題

平成 22 年 12 月に 6 次産業化法が公布され、水産業においても 6 次産業化に期待がかかる。しかし、農林水産省が行った「食料・農業・農村及び水産資源の持続的利用に関する意識・意向調査（平成 23 年 5 月公表）」によれば、6 次産業化の取組を行っている漁業者は 13%（n=347）に留まり、「取り組みたいと思うが、加工・販売まで自ら行うのは難しい」とする回答者は 45%にとどまっている。つまり、取り組みたい意志はあるものの、加工と販売の難しさから取り組みを断念している漁業者が 5 割弱に登っている。

上記のような状況から、漁業の 6 次産業化は未だ全国的で展開されているとは言い難い状況にあるが、一方で 6 次産業化を行い、新たな事業展開へと発展させている会社がある。本章では、こうした漁業会社の事例を通して、6 次産業化の有用性と課題について述べてい。また、事例の水産会社の 6 次産業化の特徴を議論する。

(2) 視点

本章では 6 次産業化の事例を紹介する。事例として取り上げた水産会社は、石川県七尾市「鹿渡島定置」、宮崎県延岡市「(株) タカスイ」、島根県海士町「CAS 凍結センター」の 3 社である。また、6 次産業化の課題として、「加工・販売」が多く上げられていることから、小売業において飛躍的に売上を伸ばし、店舗数を拡大している新潟県長岡市「角上魚類(株)」を取り上げる。

さらに、東日本大震災により甚大なる被害を受けながらも、震災復興の一環として大手スーパーや他産業との連携により、商品開発を行い、新たな加工品を手掛けるに至っている岩手県久慈市久慈漁業協同組合（以降、久慈漁協）の取組を取り上げる。

2. 石川県七尾市「鹿渡島定置」

(1) 石川県七尾市「鹿渡島定置」の概要

「鹿渡島定置」は、石川県七尾市の東部に位置する鶴浦町に在る水産会社である。漁場は、鹿渡島沖と野崎沖で定置網漁を行う（図4-1）。漁獲した魚の取引先は七尾公設市場（漁

協) であるが、魚場が富山湾との境に位置しているため、市場の魚価によっては氷見市場(漁協)での取引を行っている。



図4-1 鹿渡島定置の位置
資料：地図(国土地理院)に筆者加筆



図4-2 鹿渡島漁港2013.1月撮影

この会社の大きな特徴は、漁師(社員)の平均年齢の若さである。漁師15名の平均年齢は33歳であり、社員の半数は20代である。また、船頭の年齢は31歳であり、一般的な船頭の年齢と比較すると非常に若い。

(1) 「鹿渡島定置」の6次産業化取組の理由

これまで「鹿渡島定置」では、漁獲の多くは地域の漁業協同組合(以降漁協)で取引を行っている。現在でもその取引状況は変わらない。しかし、平成23年より漁獲量の一部を活用し、6次産業化を開始した。

6次産業化を手掛けた理由は次の3点である。一つは地域漁業の活性化、二点目は社員の人材育成、そして、3点目は水産会社の継続である。かつての漁獲量、漁獲高を継続することが厳しくなっている漁業環境から、新たな事業展開を模索していた。

(2) 6次産業化の具体的な取り組み

七尾での定置網漁は多くの魚種を漁獲できるが、6次産業化に活用できる魚種と量は限られている。しかし、加工を行う魚種の採算ベースから、販売まで手掛ける割合は少量に留まっている(図4-4)。

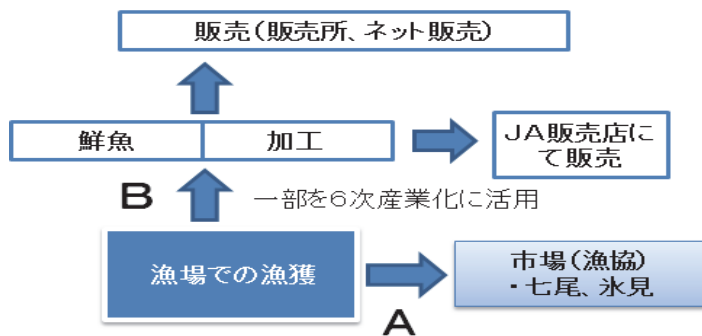


図 4-3 「鹿渡島定置」の流通経路

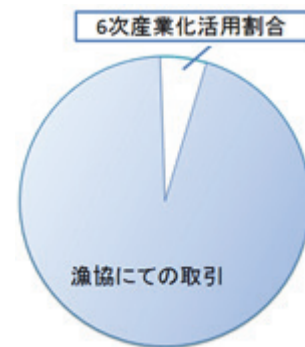


図 4-4 6次産業化の割合

「鹿渡島定置」の流通経路を示した図が「図 4-3」である。漁獲した鮮魚の多くは漁協に運ばれる（A）。漁獲の中で加工や販売を行える鮮魚（B）は、鮮魚のまま販売されるものと加工して販売される2種類に分別される。

1) 販売における工夫と教育

「鹿渡島定置」は直接販売している。近隣のJA店舗に直売場がある。また、自社の加工場とインターネットでも販売する。JAの大型販売店における直売では、刺身や切り身に一次加工した魚を販売している。出店当初は、まるごとの鮮魚を販売していたが、売れ行きが悪かったので、刺身や切り身に加工して販売してみた。これが成功して、まるごとの魚の2倍が売れるようになったという。

加工した場合、刺身や切り身にする手間時間がかかる上、盛り付ける容器料金等が上乘せされ、コストがかかる。それでも、一次加工した方が売れる。高くとも手間暇をかけた商品の方が、消費者のニーズに合っていた。

この地域は海に面しており、魚は誰でも捌けていた。しかし、今日では、こうした漁村ですら、魚を捌くという習慣が継承されておらず、まるのままの魚に対するニーズが無くなっていったことを、社員等は販売に関わることで知ることとなった。

2) 6次産業化の課題

漁師の朝は早く、午前3時過ぎには港を出て行き、帰港してくるのは明け方になる。その後鮮魚の種分け、取引等を行い、仕事をあがるのは午前8時頃になる。漁を終えて帰港すると誰しもが休みたい。6次産業化における作業はその後となるため、漁師自身が実施

するのは容易ではない。

6次産業化を行うには、運送や販売等の仕事加わることになる。とくに、消費者やクライアントのニーズを把握して、マーケティングすることが決定的に重要である。販売市場や流通経路こそが6次産業化の核心である。

さらに、加工の作業や技術、そして冷蔵・冷凍についても課題である。刺身でさえ、店頭で陳列するには見栄えも求められる。漁師の捌きだけではなく、調理師レベルの技術が必要となる。切り身や刺身にする包丁捌きには、一定の技術やセンスが必要になる。

漁師自身が6次産業化を展開することは容易ではないが、漁師自身が関わりオリジナリティのある6次産業化ビジネスモデルを開発しなくてはならないというディレンマに置かれている。

(3) 鹿渡島定置の人材育成

漁業における知識の伝達は、先輩漁師から「見て覚えろ」という昔からの風習や文化に委ねられている部分が多い。自然環境が相手の職業であるため、確かにこうした習得技術や長年の経験が必要な点ではある。そこで、「鹿渡定置網」では、定置網に必要な知識を全てマニュアル化している。社長がマニュアル化し、漁業のノウハウを理論的に解説することで、人材育成に活用しているのである。

また、知識の習得状況を確認するために、学習に段階を設けて従業員の漁師にテストを課している。等級は給与にも反映される。ただし、管理職昇級は等級だけではなく、公募制もとっている。管理職になりたいものは、自ら立候補する。かつては会社の代表（社長）が管理職を決めていたというが、トップダウン方式より公募制の方が上手く機能するという。

1) 知識のマニュアル化

知識をマニュアル化することによって、可能になったことは2点である。第一は漁師に必要な知識の修得年数が格段に短くなった点である。例えば、船頭になるには「鹿渡定置網」の等級で最上級が要求されるが、短期間で最上級の等級を取得すれば、船頭の資格を取得できるということである。

「鹿渡定置網」の船頭A氏は、最上級の知識を2年半でマスターすることで、船頭に就任した。船頭就任に当たっては、人間性も含めトータルな資質が求められるため、さまざまな角度から判断し、最終的な決断は社長が下している。

2点目は先輩の仕事を見て習得するより、形式知化しマニュアル化することの方が現代の若年層には合っているという点である。漠然とした知識ではなく、「知識の見える化」は仕事の内容を明確にしている点において、現代にマッチしている。

(4) 水産業の課題（関係者のヒアリングから）

「鹿渡定置網」における課題のひとつは、東日本大震災前までは魚の海外輸出が行われていたが、この震災の影響により止まってしまっている点である。二つ目は6次産業化に活用できる鮮魚は全体の漁獲量からすれば僅かな量であり、大半は漁協を通じた取引である点である。近年、流通の中抜きが進み、仲買人の数が大幅に減少している。しかし、彼らの持つ能力は重要な役割を担い、魚の流通には欠かせない存在である。仲買人の能力が漁業会社の漁獲高を左右することもあるので、仲買人のさらなるスキル向上に期待している。3点目は漁協自体の市場の開拓や改革による地域漁業の発展があるが、漁業者もこれに呼応できるスキルアップが必要である。

3. 宮崎県延岡市「(株) タカスイ」

(1) 「(株) タカスイ」の概要

「(株) タカスイ」は、宮崎県延岡市に本社を置く水産会社である。本社以外に、鹿児島県阿久根市、串木野市の2箇所にも事業所を設置しているほか、鹿児島2箇所、福岡3箇所、熊本1箇所にも海鮮レストランを開業している（図4-7）。さらに、不動産賃貸業、ホテル事業を経営する。



図4-7 「(株) タカスイ」の本社と水揚げ地
資料 「(株) タカスイ」より作成



図4-8 「(株) タカスイ」の大型イケス
資料 「(株) タカスイ」

「(株) タカスイ」の漁獲法はまき網である。タカスイでは、80 トンクラスのハイテク設備機器を搭載したまき網船、そして探索船の灯船2隻、運搬船3隻の6隻から船団を組み、まき網漁法を行う。昨年、他社の船団を傘下に入れて、現在2船団で営業している。九州南西部を中心に、東シナ海において漁を行っている。魚種は、サバ、イワシ、アジなどであるが、まき網漁法で捕獲した鮮魚の一部は数日間「蓄養」される(図4-8)。この蓄養がタカスイの6次産業化の大きな特徴である。

(2) タカスイの企業組織形態



図4-9 「(株) タカスイ」の企業組織形態
資料 「(株) タカスイ」、筆者加筆

ハイテク機器を搭載した船団が大中小型まき網漁法で漁獲した鮮魚は、鹿児島県阿久根港と串木野港に設置してある大型生け簀に運搬され、そこで蓄養される。活きたまま生け簀に数日間置くことで、魚の臭みと脂分がぬげ、美味しい鮮魚になるという。必要に応じて生け簀から取り出され、各地域に運搬される。また、活魚として輸送するためには、活魚運搬車で生きたまま運ばれる。この活魚は鹿児島、福岡、熊本の6か所にある自社の海鮮レストランにも運搬され、料理されて客に供される。こうして漁獲からレストランまでの一元化した6次産業化のシステムが構築されている(図4-9)。

(3) タカスイの革新

タカスイが6次産業化に取り組み始めたのは平成11年のことである。鹿児島県阿久根事業所を開設し、魚の流通経路を革新した。この革新により始めて生産から販売まで一元化が可能になった。翌平成12年には活魚事業へ進出する。タカスイの事業展開の特徴は、流通の革新、ハイテク機器搭載の漁船、蓄養の技術、ISOの取得である。

さらに、漁獲した魚を一度生け簀に入れて、数日間蓄養する。魚介類の出荷前の蓄養は、先行研究¹において「官能評価試験や刺身用冷凍フィレーン開発試験の結果からも、蓄養することで、食材としての評価が高まる。また、漁獲ストレス回復試験からも、漁獲後一定期間安静を保つことで、漁獲時の疲労やストレスから回復できる」と報告されており、蓄養の有用性が指摘されている。タカスイが6次産業化の成功をおさめた要因には、この蓄養が大きく関わっている。蓄養の仕組みは漁獲漁業にともなう三つの大きな課題をかなり解決できる。

(4) オリジナルのイノベーション

タカスイは漁獲した鮮魚を蓄養する。「マアジ」や「ゴマサバ」などは高い鮮度により高く市場で取引される。さらに、蓄養した鮮魚を、自社の直営海鮮レストランで販売することで、自らより高い価格で販売することが可能となる。

蓄養は品質の向上だけではなく、出荷調整ができることが利点となり、6次産業化には大いに有用な方法となっている。蓄養におけるメリットは漁業が抱える課題、すなわち鮮度、漁獲量、鮮度を解決して、出荷時期の安定、出荷量の安定、魚価の安定である。何より消費者に鮮度の良い魚を提供できるようになったことは大きな利点である。

タカスイは、6次産業化に当たって、蓄養だけではなく流通の中にもさまざまな工夫を行っている。

① 効率的な船団による巻き網漁法

漁師ではなく素人を再教育しながら船団で漁獲している。漁業の新しい仕組み構築するとともに、人材育成に取り組んでいる。伝統的な漁師の働き方を革新しようとしている。

② 漁獲や運送時の工夫

¹ 山崎誠「安心・安全な養殖魚生産技術開発事業－Ⅱ」2011 『新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業』

漁獲後、魚に傷をつけないで魚槽に移送するかの工夫を行っている。また、魚槽の環境も海と同じ環境にするため、水温、酸素、魚の密度等を考慮している

③ 蓄養における工夫

活きた状態で活魚を畜養する。出荷の安定や安定とともに、漁獲時のストレスを解消するために数日間蓄養して、魚が自らのエネルギーを消費させて身を引き締めさせ臭みをとる。

④ 鮮度の保持と安心・安全の工夫

「ISO22000」の取得により、安全・安心、新鮮な商品を売りに、全国へ陸送と空輸を行っている。また、「ISO22000」を取得した業界初の水産会社である。

⑤ 自社ブランド化の工夫

鮮度が良く美味しい魚を食卓にもたらす仕組みへ改善した。九州南域で獲れたアジ、サバを、「こんぴら丸の恵比寿あじ」、「こんぴら丸の恵比寿さば」として全国に販売している。

このように6次産業化を進めたが、その過程で多くのイノベーションに取り組んでおり、それこそが6次産業化を支えている。

4. 島根県海士町「CAS 凍結センター」

(1) 海士町の概要

海士町の人口は2,377人、世帯数は1,052世帯（平成22年国勢調査）である。人口のピーク時には、現在の3倍の人口が暮らしていたが、戦後の高度経済成長以降、高齢化と人口減少が課題となっている地域である。

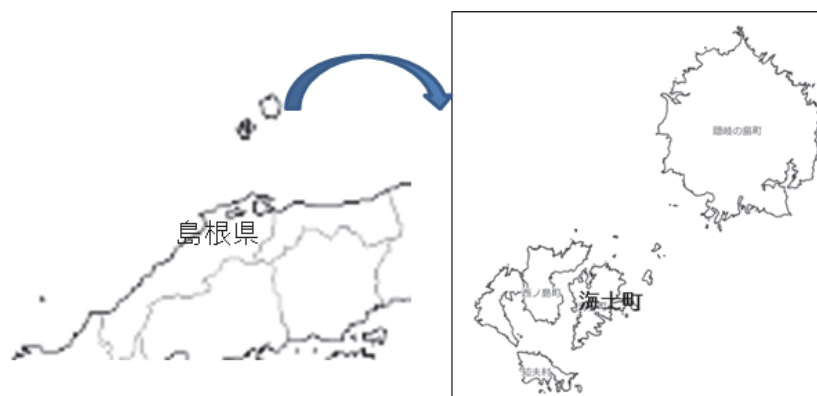


図 4-10 島根県海士町の位置

資料 海士町

島根半島から北へ60キロの距離にある海士町は、隠岐諸島の四つの有人島の中の一つで、島前に位置する（図4-10）。本土からの交通は、高速船で約2時間、フェリーで3時間である。四方を海に囲まれた環境によって昔から海産物に恵まれ、漁業を糧として生きる者が多かった地域である。また、後鳥羽上皇が承久の乱により流された島として歴史的にその名が残り、現在でも島の旧跡として整備されており、地域住民の誇りとなっている。しかし、主要な産業である漁業にとって、海士町の漁業は地理的に大きなハンディキャップを背負っており、鮮度やコストをどのように克服するかが課題である。

（2）海士町の政策

高齢化と人口減少から地域の継続が課題となっていた平成14年、現在の町長である山内氏が町長となる。そして、山内町長が手掛けた政策は、職員の意識改革と職員の適材適所を考慮した人事異動や職員の給与の改定等である。また、「自立促進プラン（平成16年3月）」を策定し、財政改革とともに、その基盤となる地域経済の改革に取り組み始めた。

さまざまな政策の中で海士町が全国的に知れ渡るようになった政策の一つが、Iターン者、すなわち島外の人材を増加させる策である。町で実施しているIターン者に関する制度に、「商品開発研修生制度」がある。町の基幹産業である水産資源を活用し、加工や販売を手掛け、若者が一定期間雇用する制度である。この制度を活用して多くのIターン者達が商品化をしている。やってみたい事や挑戦したいことを自由にやらせるくれる制度として、Iターン者には魅力ある制度となっているが、イノベーションを創発する仕組みでもある。

こうした制度を活用して、海士町には約330人、218世帯（平成24年）のIターン者達が住んでいる。そして、このIターン者達の中には、町の産業とも深く関わり、リーダー的な役割を果たしている者が多い。つまり、担い手として地域に根付き、彼ら抜きには地域づくりが考えられないほどの役割を果たすに至っている。

（2）海士町の6次産業化

町の政策の中でUIターン者の活躍に期待する部分は大きい。こうした町の政策とも関連し、町の6次産業化は進展している。

Iターン者等は島の基幹産業である漁業に関わる商品開発を手掛ける者達が多い。地元漁師とUIターン者が協力して岩牡蠣の養殖に成功した。また、Iターン者の商品開発により、干しナマコの商品化にも成功し、高級食材として中国に輸出するまでに成長している例等、数多くの事例が町には生まれた。中でも、「島じゃ常識さざえカレー」は、外部者ならではの発想から生まれた商品として有名である。商品開発制度を活用して町に来ていたIターン者と職員、地元の農協婦人部が行動で開発した。海士町では、サザエは珍しい食材であり、カレーに入れる通常の具材がない時に、代用品として使っていた。これがIターン者の目には新鮮に映り、商品化へと繋がって行ったのである。こうした背景から、海士町の6次産業化は、町の政策とIターン者達の新たな発想のもとで生まれ、進展している。

(3) 「CAS凍結センター」の活用

海士町では、平成17年に「CAS凍結センター」²を建設した(図4-11)。CASシステムは鮮度を保ったまま都会への出荷を可能にする。

運営は、第三セクターの「榎ふるさと海士」が行う。CASシステムを利用した商品の取引先開拓には、職員2名を特認課長としてCAS工場に派遣している。また、プロパーとして3セクの職員17名を雇用している。忙しいときは、イカ加工をパートで17名の雇用をしている。

鮮度が勝負の魚介類であるため、輸送に時間がかかる離島のハンディキャップを埋めるシステムとして約5億円が投入されて建設されたのが、「CASシステム」である。現在、鮮魚の冷凍のために利用されるだけでなく、都内のレストランに向けて調理済みの半製品を冷凍するためにも活用している。これは付加価値を海士町内で生産するばかりでなく、オリジナリティのある製品を島内で生産することに努力している。

² CAS (Cells Alive System)とは、磁場エネルギーで細胞を振動させ、細胞組織を壊さずに凍結させることができるシステム。



図 4-11 海士町「CAS センター」 2012. 10 撮影

図 4-12 士町の牡蠣養殖 2012. 10 撮影

(4) 海士町の課題

I ターン者の活躍で話題に登ることが多い海士町では、確かに I ターン者が多く、ある種のイノベーションを創出しようとしている。地域の基幹産業である漁業における I ターン者の役割は大きく、新商品の開発や新たな事業には欠かせない存在となっている。

しかし、長期的に基盤となる産業育成が不可欠である。そこで地理的条件もあり、海藻を産業化することを目標としている（図 5-3 海士町の実業クラスター図参照）。海藻を食用とするだけではない。海藻が育たない磯焼けという現象はウニなど磯の生物生育の課題となっている。海藻を将来のエネルギー源や薬品や化粧品原材料としても考えられている。そうした海藻クラスター構想は夢であり、イノベーションの方向性である。言うまでもなく、そのための人材育成が必要である。定員割れで廃校になりかかった地元高校「海士町立海士高等学校」を設置し、地域活性化や地域産業の育成に取り組んでいる。

5. 新潟県長岡市寺泊「角上魚類（株）」

(1) 「角上魚類（株）」概要

「角上魚類（株）」は新潟県長岡市寺泊に本社を置く、鮮魚と鮮魚加工品を販売する魚の小売会社である。寺泊町は、新潟県の中央に位置している（図 4-13）。2006 年長岡市と合併して長岡市となった。寺泊地区の人口は 11,024 人、世帯数は 3,563 世帯である。

「角上魚類（株）」の設立は昭和 51 年であるが、元々は江戸時代より続く卸問屋であった。しかし、1960 年代半ばからのスーパーマーケットの台頭により、卸問屋が成り立たなくなる。そこで、「角上魚類（株）」は卸問屋から小売り販売業へと転身した。



図 4-13 寺泊の位置



図 4-14 2013. 2. 4 撮影角上魚類寺泊本店

以来 40 年、現在の店舗数は 22 店舗、社員数（臨時含め）約 800 名、売上高 227 億（平成 24 年 3 月期）を売り上げる会社へと発展させている。

「角上魚類（株）」の販売の特徴は鮮度の良い魚の対面販売である。丸ごとの魚では売れ行きが悪いため、客の要望によって、目の前で魚を捌いてくれる。この手法と包丁さばきを見せることで、人気を呼び、集客数を増やしてきた。

（2）「角上魚類（株）」のバイヤーの力量

「角上魚類（株）」には、多くの目利きバイヤーがいる。新潟に 10 名、築地に 7 名のバイヤーを配置している。その日の売れ筋の読み、価格や魚種、仕入れ量を決めて行く。仕入は新潟の市場か築地で行う。新潟の市場の特徴は、魚種が多く、美味しいとされていることである。

「角上魚類（株）」のバイヤーは、当初からバイヤーだったわけではなく、店でさまざまな販売等の実践を積む中で、資質をみがきバイヤーとなった者達が多い。魚が売れるには、鮮度と価格が重要だが、なにより美味しく見えることが必要であるという。いくら鮮度が良く、安くても、美味しく見えない商品でなければ客は買わない。バイヤーは、長年の卸問屋としての知識と小売業の知識の蓄積から、市場での目利きができるようになる。つまり、「角上魚類（株）」のバイヤーは、魚市場に水揚げされた鮮魚の状況から、価格、消費者のニーズ、利幅等を瞬時に読み取り、買い付けるのである。

(3) 「角上魚類 (株)」の販売戦略と人材育成

「角上魚類 (株)」の店舗は全店ロードサイドである。車で遠路まで来てくれる客が相手である。わざわざ車で来てくれる客に対するサービスは、他店との差別化を図ることが重要である。何処よりも安く、新鮮で美味しい魚を提供することを心がけていれば客は来てくれる。

スーパーでは他の品も買うことができるが、魚屋である「角上魚類 (株)」は、魚だけで勝負するしかない。わざわざ魚屋に客が来てくれるのであるから、何処より鮮度が良く、安い品を提供しなければ、客は満足しない。

「角上魚類 (株)」の販売戦略は次の3点である。もともと仲卸業者であったため、新潟と東京で仕入れているが、魚市場に持ち込まれる魚の中から、おとく感のある魚を仕入れる。この目利きが第一の特徴である。

産地直送で新鮮な魚、そして、この魚を客の要望に応じた魚捌きを見せることで消費者の満足を得る。対面販売により、魚の食べ方から用途に応じた魚捌きまでを行うことで、客のニーズに応える。これは廃棄率を少なくする方法でもある。鮮魚は鮮度が一番であるため、売れ残りが出ることが大きなリスクになる。売り切るためには、どのようにして販売するかは現場での判断にまかされている。丸のままの魚か、刺身か、切り身か、寿司かといった判断である。このように店頭で接客しながら販売する人材の育成も必要である。

企業は人という考えから、企業説明会にも出向きリクルートを行っている。近年、大卒社員も積極的に採用している。



図 4-15 2013.2 月撮影角上魚類小平店



図 4-16 2013.2 月撮影角上魚類小平店

(4) 魚販売の課題

会社の店舗数拡大と収益増によって、知名度があがった。各地域から出店の依頼が来るが、店の品質を維持するには、目の届く範囲が必要である。簡単に出店しても、当初は知名度があれば来てくれるだろうが、品質が保てなければ客足は必ず遠退く。

現在ある店舗でも同様に、魚は鮮度がものをいうため、いかに鮮度の良いうちに販売し終わるか、処理し終わるかにかかっている。「角上魚類（株）」が成功を収めている要因には、卸問屋としての知識の蓄積が元になっている。また、小売業での試行錯誤の中で集積した知識があつてこそ現在の運営が成り立っている。6次産業化とは、漁獲から販売までを一元化することであるが、生産、加工、流通、販売の部門でそれぞれの難しさ、厳しさがある。

6. 岩手県久慈市「久慈漁協」

—東日本大震災後の取組とファストフィッシュ (Fast Fish) —

(1) 岩手県久慈市久慈漁業の震災復興商品

東日本大震災により久慈漁協は甚大なる被害を受けたが、今は復興に向けさまざまな取り組みを行っている。そして、復興事業の一環として取り組まれている事業が、大手スーパー等との連携事業である。久慈漁協と大手スーパー I 社、地元の鉄道会社 S 鉄道株式会社とが連携し、ファストフィッシュの「骨取味付けさんま」を生産している。

一般的に漁協が販売授業まで行うのは珍しく、三陸海岸沿いでも加工まで行っている漁協は久慈漁協だけであろうという。久慈漁協では、しめ鯖を加工品として生産して来たという実績から、今回の連携事業に結びついた。しめ鯖をつくる際に行う、骨抜き加工技術を活用することになったのである。

大手スーパーとの連携事業の利点は、素材であるサンマの調達が可能になった点である。地元だけでは、常に素材となるサンマが手に入るわけではない。一方の大手スーパーは、全国的に鮮魚の取引を展開しているため、地域外からでもサンマを調達することが可能である。

(2) 魚離れとファストフィッシュ (Fast Fish) の開発

ファストフィッシュ (Fast Fish) とは、「手軽・気軽においしく、水産物を食べること

及びそれを可能にする商品や食べ方のこと（水産庁）」である。

「図 4-17」は、平成 12 年度と平成 22 年度の魚介類と肉類の年齢階層別摂取量の推移を表したものである。平成 12 年から 22 年の 10 年間の間に大半の年齢層で、魚から肉へ移行していることが分かる。特に「40 代男性」と「15 歳～19 歳」の年齢層は男女共に魚から肉へ移行している。こうした国民の「魚離れ」を食い止めるために推進されている事業のひとつが、ファストフィッシュ（Fast Fish）の取組である。調理時間に手間が係らず、食べやすい商品にすることで、日本型食生活である魚料理を普及していこうというこの取り組みによって、さまざまなファストフィッシュ（Fast Fish）商品が開発されている。

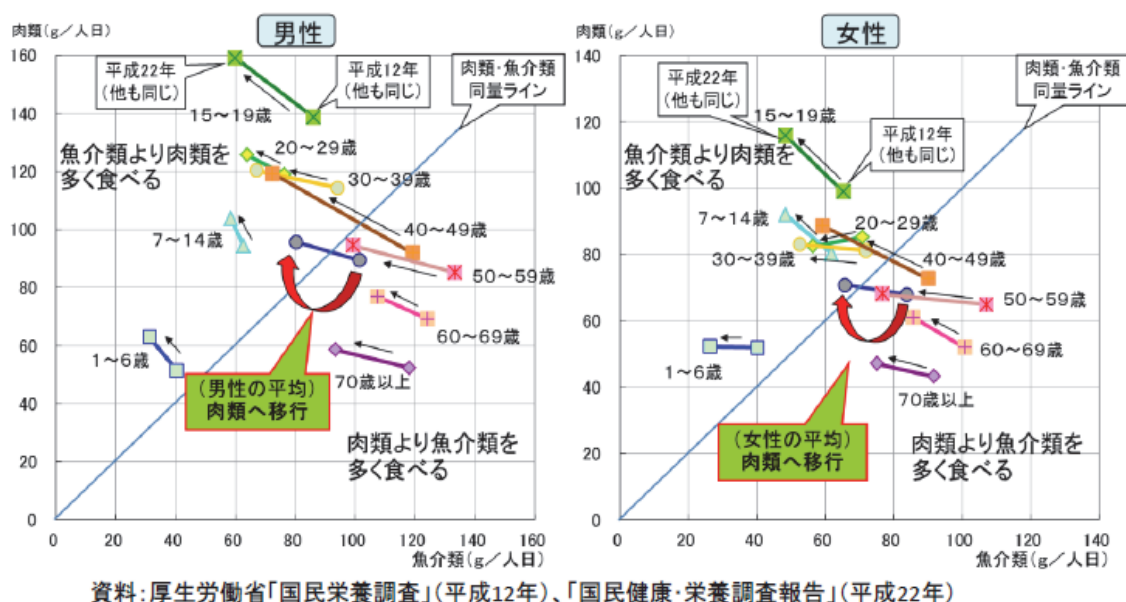


図 4-17 魚介類及び肉類の年齢階層別摂取量の推移
資料 水産庁「魚の国のしあわせ」プロジェクト推進会議」2012

大手スーパー I 社では、岩手県だけではなく、宮城県や福島県においても漁協や水産会社と連携を行い、ファストフィッシュ商品を開発し、販売を行っている。この事業は、東日本大震災で甚大な被害を受けた地域への復興支援の一環として行われている事業ではあるが、消費者のニーズを受けて開発されている商品でもある。

大手スーパーのマーケティングから、包丁もまな板も使用しないで手軽に食べられる商品が売れているという現状がある。魚はそのようなニーズには反する食材であろう。魚を捌ける主婦層は確実に減少しており、女性の社会進出に伴って、調理時間が減少している

という現実がある。こうした生活環境や食生活の変容から、大手スーパー各社は今後益々調理しないで済む商品の開発が進むと予測している。

7. 6次産業化の特徴

(1) 6次産業化を行っている会社の目的

事例で取り上げた5社の課題（A）、事業展開（B）、事業展開における成果（C）をまとめた表が「表4-4」である。

表4-4 水産会社5社の事業展開

事業所名	業種	6次産業化	課題(A)	主な事業展開(B)	成果(C)
鹿渡島定置 (石川県七尾市)	・生産 ・加工 ・販売	○	・地域コミュニティ ・漁獲量、漁獲高の低迷 ・担い手の育成	・生産量、魚種による出荷先変更 ・加工・販売 ・漁業の知識集積(マニュアル化) ・人材育成	・販路拡大 ・短期間の人材育成 ・若年社員の増加 ・地域コミュニティ
CAS凍結センター (鳥根県海士町)	・養殖 ・加工 ・販売	○	・離島のハンディキャップ ・産業振興 ・担い手	・CASシステム導入 ・商品開発制度(1ターン者) ・地域振興	・販路の拡大 ・都心への配送可能 ・1ターン者の活躍
(株)タカスイ (宮崎県延岡市)	・生産 ・畜養 ・加工 ・販売	○	・出荷調整 ・鮮度の保持 ・安定供給	・ハイテク機器装備の漁船 ・流通改革 ・畜養 ・レストラン	・安定供給 ・出荷調整 ・ブランド化 ・一元化
久慈 漁協 (岩手県)	・生産 ・加工	×	・生産額の変動 ・販売ルートの開拓	・大手スーパーとの連携 ・技術の活用	・経営の安定 ・加工所の規模拡大 ・雇用の拡大
角上(株) (新潟県長岡市)	・仲買 ・加工 ・販売	×	・消費者ニーズの変化 ・魚離れ ・廃棄率 (販売における廃棄率)	・仲買の工夫 ・消費者への対面販売 ・臨機応変な販売戦略	・収益向上 ・店舗数の拡大 ・魚離れ回復 ・廃棄率減少

鹿渡島定置は、人材育成や地域コミュニティを目的としているため、6次産業化を行うにあたっては、近隣住民の雇用の確保に努めている。また、人材育成のために、社員が自ら創意工夫しながら取り組んでいる。

海士町における6次産業化は、町の地域振興と密着している。U I ターン者を対象とした「商品開発研修生制度」は、地域資源を活用した新たな商品開発に期待したものであり、すなわち、その商品開発は6次産業化の戦略である。また、ハードであるCASの導入はどこでも可能であるが、これを活用して6次産業化を実現する仕組みを工夫している。

タカスイは、漁獲、流通、消費までをそれぞれ革新しながら、生産から販売までを一体化して、独自の6次産業化を実現している。一体化することで会社を成長させている。ま

た、6次産業化に大きく貢献しているのは蓄養であり、蓄養はブランド化、安定供給と価格調整に繋がっている。

これらの6次産業化に共通した特徴として3点があげられる。ひとつは、程度の差はあるものの、試行錯誤しながら、それ自体によるオリジナルなイノベーションを積み重ねてきている。新しいビジネスモデルが構築され、そこには「暗黙知」を蓄積する仕組みが形成されていると言ってよいかもしれない。第二に、それを担う人材が育成され招致される必要である。一般的には漁業についても、6次産業化には担い手とも言える人材が不可欠であり、多くの6次産業化にはその点が欠落しているように見える。イノベーションの創発には知的活動が欠かせないが、ノルウェーでは積極的に大学と連携しながら人材育成に取り組んでいる。

そして、3つ目が新たな事業展開を行うことのリスクの問題である。本章で取り扱った水産会社はこのリスクを覚悟で6次産業化に挑戦している。リスクの問題は、6次産業化を実施することで課題解決策となっている点との兼ね合いをどのように捉えるのかという問題でもある。言い換えれば、課題解決のためにどこまでリスクを負えるのかということである。3社は6次産業化を地域づくりの一環として展開している。それは、長年の会社の経過から、産業と地域社会の関係性を経験して来たことによるだろう。自社と地域漁業の発展のために、リスクを覚悟で新たな事業として6次産業化を取り入れている。

それは、漁業という産業が自社だけの努力では解決できない問題が多いことから、我が国の漁業の全体の問題として捉え、危機感を持ちつつ事業展開を行っている点は3社共通である。

(2) 連携による商品開発 (加工)

連携や提携による商品開発は増加傾向にあるが、連携する会社や機関等との関係性をどのように構築して行くかが課題ではなかろうか。大手スーパー等との連携事業を行っている久慈漁協の課題は、連携の継続性である。継続するには、双方の対等な関係性の継続が重要である。久慈漁協は、骨抜き技術力が、この関係性を保つ役割を果たしている。一方のスーパーは、消費者の求める商品のニーズに応じてさまざまな企業努力を行う。品質や価格等、収益をあげるための手段や方法を追求する。こうした双方の方向性や立場の違いを超えて継続して行くには、双方の均衡を保つ関係性の構築、すなわち双方の持てる強みをさらに磨き、互いが必要な存在となることが重要ではなかろうか。

(3) 小売業の特徴（販売）

小売業を専門としている「角上魚類（株）」の仲買を検証すると、当日水揚げされた鮮魚の中から、①鮮度が良い、②価格が安い、③美味しく見える、商品を買っている。そして、「角上魚類（株）」では、対面販売と包丁捌きによって、加工に付加価値をつけている。また、「鹿渡島定置」の6次産業化における小売りでも、まるごとの魚を販売するのではなく、ひと手間かけて加工することで売上を伸ばしている。いずれもが、まるごとの鮮魚を並べるだけではなく、工夫をこらした販売をしている。

(4) 6次産業化の特徴（生産、加工、販売）とまとめ

各社の事業展開は、その目的や会社の規模や資金力によって異なる。また、事業展開によっても得られる成果は異なっている。しかし、いずれもの会社が、新たな事業展開を行わなければ変化は得られていない。

新たな事業展開には、先述のとおりリスクをどのように捉えるのか、耐えうるのかという問題がある。6次産業化は、生産者の収益をあげることを大きな目的として推進されて来た事業であるが、広範囲な広がりを見せていない背景には、このリスクの問題が大きいと考えられる。現実には、生産者が加工や販売まで行うには、厳しさと困難さが伴う。とはいえ、生産だけに頼っていたのでは収益に期待できない現状がある。漁業者の立場や環境によって考え方や行動は異なるため、新たな事業展開や何らかのアクションを起こす機運は当然のこととして違ってくる。しかし、地域社会の一員として何ができるのか、当事者意識を持って地域の産業である漁業を捉えると、また視点も違ってくるのではないだろうか。この視点を変えて取り組んでいえるのが事例として取り上げた3社であろう。

我が国の1次産業が厳しい状況に追い込まれていたところに、東日本大震災が追い打ちをかけた。震災は東北地方のみならず、我が国の漁業にも甚大なる被害を及ぼした。海外への輸出を開始していた水産会社の取引が中断されてしまった例や、国内での販売不振は、未だ解消していない。

こうした現況を変えることは、一個人や一会社の範囲を超えている。本章で取り上げた事例の水産会社は、さまざまな縁や交流を重んじ、機会があれば積極的に関わり交流を深めている。そして、その場で得た情報の集積やネットワークの活用により、次なる事業展開へと進展していったことが示唆される。こうしたことから、新たな事業展開を行うため

には、交流の機会や場の設定が必要であり、また、そうした場があれば積極的に参加し、ネットワークや知識の構築が重要となろう。

本章での6次産業化の特徴は、限られた水産会社をもとに検証しているため、他の事例に一般化できるとは限らない部分がある。今後、さらなる事例を通して分析して行く必要があると考えている。

【参考文献】

- [1] 農林水産省 Web サイト (<http://www.maff.go.jp/>)
- [2] 国土交通省 Web サイト (<http://www.mlit.go.jp/>)
- [3] 角上魚類株式会社 Web サイト (<http://www.kakujoe.com/>)
- [4] 株式会社タカスイ Web サイト (<http://www.takasui.co.jp/>)
- [5] 鹿渡島定置 Web サイト (<http://www.nanaonet.jp/~kadoshimateichi/>)
- [6] 株式会社イオン Web サイト (<http://www.aeon.info/>)
- [7] 水産庁「水産白書」平成20年度、21年度、22年度、23年度
- [8] 農林水産省「農林業白書」平成20年度、21年度、22年度、23年度
- [9] 農林水産省「農林業白書」平成20年度、21年度、22年度、23年度
- [10] 経済産業省「通商白書2012」

5章 6次産業化とイノベーション

1. 漁業の産業としての特性

漁師が陸揚げした魚は魚市場で取引され、仲卸業者を通して小売店などに流通してきた。魚市場で魚の価格付けがされるが、通常の市場とは異なり、ここで厳密な意味で需要と供給が調整されるわけではない。供給は漁獲された魚であり、需要は仲卸業者の需要予想に依存する。仲卸業者は小売市場における消費者の最終需要や加工業者の需要を予想して需要予想が形成される。需要をどれだけ正確に予測できるか、あるいは、かつては魚を在庫できないということ、漁獲の変動が激しいこと、そして魚種が多いことに対応するため、市場が制度的に形成されたとみることができる。

魚は急速に鮮度が落ち腐る代表的な商品である。魚の群が押し寄せればたくさんの魚を漁獲できるが、海が荒れている時には船は出航できず漁獲はない。サバやアジのような魚は確実に消費者に購買されるかもしれないが、漁獲量の少ない魚は消費者には馴染みがなく購入されない可能性もある。こうした魚も確実に販売してもらわないと漁師は困るし、水産資源を無駄にすることになる。漁獲にともなうリスクに対処するマーケット・メカニズムなのである。したがって、漁業のサプライチェーンを考えるうえで、この視点で確認しておくことは不可欠であるように思える。

冷凍技術や冷蔵技術の発達はいうまでもないが、魚という商品の基本的な特性や漁業の特殊性を認識しておく必要がある。

- (イ) 漁獲の変動性
- (ロ) 鮮度の重要性
- (ハ) 魚種の多様性

この特性は漁師や漁業関係者のリスクであり、そのリスクに対処するためにマーケット・メカニズムを活用してきたといえる。それが歴史的に魚市場として形成されてきたが、漁獲のリスクを分散してきたといえる。もし市場がないとすれば、漁師・漁業者だけがリスクを負担することになり、漁師は自分で販売できるだけしか漁獲しないであろう。加工産業の成立も6次産業化が推進されているとはいえ、実際現在でも魚市場に大きく依存している。むしろ魚市場が十分に機能していないことが問題なのかもしれない。冷蔵技術な

どの技術進歩、食生活やライフスタイルの変化、小売業態の変化などを反映して、魚市場の機能や役割は変化しなければならなかったはずである。

漁港の地理的条件は異なる。漁業がローカルな市場を越えて産業として成り立つために、さまざまな流通経路が構築されてきた。漁港が市場に距離的に近いかどうか、というよりも時間距離が問題である。当然、それはコストに反映される。北海道や九州で漁獲され水揚げされ漁業は大消費地までの距離を克服する必要がある。

6次産業化は地理的条件によっても規定される。石巻漁港の地理的条件をいかに活用するか、また不利な条件を乗り越えるかが課題になる。とくに、地理的条件によって鮮度は影響を受けざるをえない。隠岐島海士町では、この地理的条件を克服するためにCAS (CELLS ALIVE SYSTEM) を導入したといわれる。しかし、漁業が抱える制約条件をイノベーションによって、6次産業化への道を切り開いてきた。

2. 漁業の特性とイノベーションの可能性

漁業の6次産業化は上記の三つの課題を解決することから可能になる。さらに、石巻だけではなく、どのような漁港でも地理的条件のもとで、その条件に適合するよう6次産業化戦略を構想しなくてはならない。

一般に北海道や九州など魚の生産地は大都市の消費地から離れていることが多いが、鮮度の維持は地理的条件を乗り越えさせる可能性を高める。しかし、国内の漁業だけではなく海外についても条件はまったく同じではないとしても、遠隔地の不利さは減少する。漁港間の競争条件が変化するのである。何らかの優位性を持つ漁業には多くの漁船によって魚が持ち込まれる。消費地に、そして消費者に鮮度以外の価値を提供することで競争することになるが、この優位性もイノベーションしなくてはならない。海士町は離島であり、時間と距離を「CAS 冷凍センター」の導入により、色イカや岩牡蠣で鮮度の課題を解決したが、それだけでは海士町水産物の優位性は獲得できない。そこで水産物を材料として干しナマコ、そしてアワビグラタンやパエリアの加工品を生産している。実は、この過程は一種のイノベーションであるが、付加価値を生み出す過程でもある。他方、それでも鮮度の差を競争条件とするタカスイのような経営モデルもありうる。

一般に魚の生産、流通、小売の経路は以下の通りである。

(イ) 漁業者による6次産業モデル

◆漁獲者直接6次産業モデル

漁業者と消費者との経路は必ずしも単純ではないが、タカスイ・モデルはこれ経路を最も単純化した。すなわち、漁業者がレストランを経営して6次産業化したというものである。

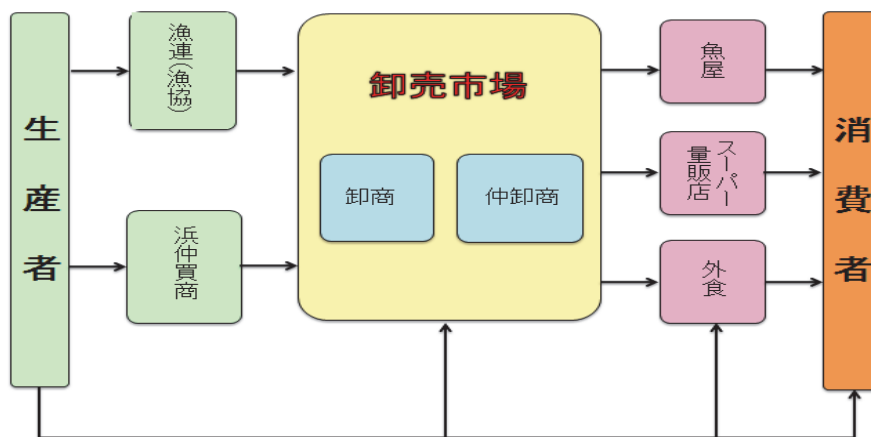
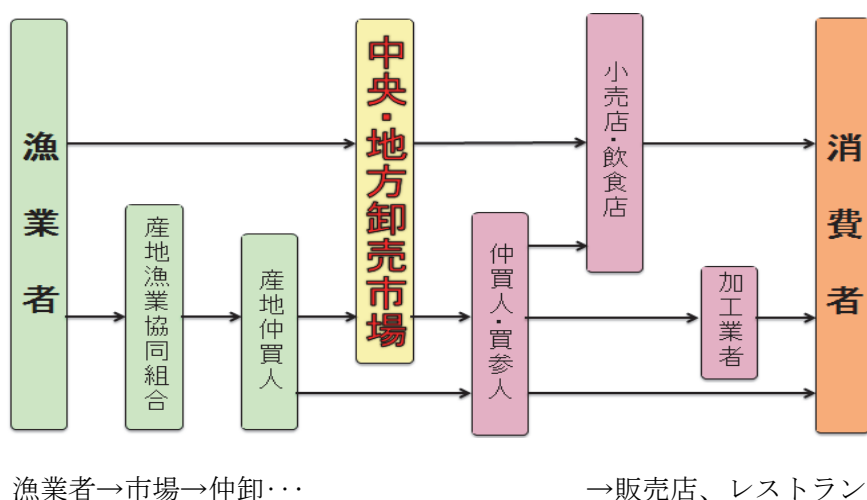


図 5-1 漁業の流通経路

漁業者がレストランを経営するのは資本があれば可能というわけではない。それなりの経営力やノウハウを修得する必要がある。さらに、このレストランを成功させた重要な要因は「畜養」である。畜養は漁獲した魚を生け簀でストックする技術であり、畜養という技術的なイノベーションである。畜養によって、漁業におけるもう一つの漁獲の変動制と

いう課題を解決するとともに、この技術は魚の味覚をたかめるという。さらに、シメ方の技術もあるという。鮮度の課題はいうまでもなく解決できるし、多種類の課題もある程度解決できる。ただ、二つの船団を持つタカスイは漁獲した全量をこの経路で処理できるわけではなく、「魚市場」を活用せざるを得ないし、養殖用の餌として処理する部分もある。

◆漁業者直販6次産業化モデル

漁業者自身による直販6次産業化モデルである。鹿渡島定置のように漁業者がJAや道の駅で直売する。鹿渡島定置破棄業であるが、「くろべ漁協」は漁協自身が直販する体制を築いている。魚市場の買参権を取得して漁業者が「魚の駅生地」という直売店を設置した。漁業者が魚を販売するには独自の経営ノウハウが必要であり、そう意味でイノベーションしたといえる。

(ロ) 養殖業者

養殖業者については、まさに6次化モデルともいえるもので、変動性、多種類、鮮度といった漁業にともなう課題はすべて解決できる。現在は海面養殖が圧倒的に多いが、陸上養殖技術が開発され実用化が進んでいる。



図 5-2 養殖の流通経路図
資料 NCE Aquaculture

外的環境から隔離されており歩留まりが高いといわれている。より安定的に供給できる体制が各国で整備されつつある。水温管理などで魚の成長も早いし、病気や細菌からの隔離も可能である。飼育に必要な作業環境も楽で、大量の飼育も可能であるといわれる。近い将来、魚種によるが、世界中で陸上養殖が実施され、我が国の消費市場にも参入することが予想される。実際、中国の沿岸部には巨大な陸上養殖施設が稼働を始めているといわ

れている。

養殖業者は安定的に市場に水産物を供給可能である。6次産業化に非常に優れた方法である。しかし、より科学的な研究とイノベーションの余地が生まれ、漁業はより知識産業化することが予想される。コストが問題となるとしても、イノベーションによって徐々に解決されるかもしれない。世界的な技術やイノベーションの動向は日本の漁業に無縁ではない。

(ハ) 魚市場

すでに述べたように魚（産地）市場は漁獲した魚の価格形成において非常に重要な存在である。しかし、価格形成機能が十分に機能していないように見える。

魚の価格低迷が魚市場によってもたらされているといわれているが、スーパーの影響力を指摘する向きがある。とくに、仲卸機能の強化が緊急の課題といわれているが、魚市場のマーケット・メカニズムが十分に機能しないのは市場参加者の機能劣化にも原因がある。6次産業化が唱えられる以前から流通経路の短縮、あるいは魚市場を通さない取引が拡大し、魚市場は機能低下を起こしてきた。しかし、6次産業化を進めている漁業関係者は独自の6次産業化で漁獲した魚すべてを活用できるわけではなく、魚市場に依存せざるをえない。それを関係者は望んでいる。

現状の魚市場を活性化させる方法の一つは、仲卸機能の強化である。角上業類はもともと仲卸業者であった。この仲卸機能を活用して現在では230億円の売上高を達成している。これも6次産業化とみることでもできる。魚市場のマーケット・メカニズムを上手に活用しているが、同時に消費者に対してそのニーズに合った、あるいはニーズを生み出す販売を演出している。近年は大卒も採用しているが、人材育成が重要な成功要因となっていると思われる。

(ニ) 漁協

漁協は原初的には漁業者や漁師の自律的な団体であるが、現在県の単一漁業協同組合に統合が進められ、各地域の漁協は支所化されている。現在議論されている漁業権の担い手であり、漁業権漁場の利用や水産資源の管理などについて、地域における漁業者の漁業者自律の中核的存在である。

組合員である漁業者に対する販売、購買、信用、共済、指導などを多様な事業を展開し

てきた。しかし、漁業経営の苦境のもとで、沿海部漁協の70%が赤字であるといわれ繰り越し損金が累積している。それが合併を促されている理由でもある。

ノルウェーの漁協(The Norwegian Fishermen's Association)は政治的にも強いリーダーシップを持ってきたといわれるが、ノルウェー漁業のグローバルな競争力強化に貢献している。実際、トロンハイムにある漁協の本部には、現行の制度を作り上げる過程で大きな役割を果たしたといわれる。報告書で述べたように、ノルウェー漁業は知識産業を担うために高学歴集団化しており、政府もそれを支援している。

現在、新規事業で知られる漁協がいくつかある。すでに述べた「くろべ漁協」や「明石漁協」である。漁業を取り巻く環境が大きく変化する中で、漁協が従来の役割や機能を維持するだけでは立ち行かなくなるのは当然である。事業のイノベーションを進めることが必要であるが、それを担う人材が不可欠である。そうした人材をどのように採用・育成するかは課題である。漁協自身の事業力や営業力の強化とともに、漁協が販売する(産地)仲買人の能力向上や機能強化が不可欠である。専門的な人材の採用や育成によってイノベーションを終発することが必要な方向性であろう。

漁協の役割や機能は大きく転換すべきであると思われる。漁協はいわば漁業者の自治組織である。漁業の現状を検討し将来を考える上で、漁協の役割は非常に大きいはずである。ノルウェーの漁協のように、積極的な漁業ビジネスを構想する必要がある。さもなければ企業の参入をもたらすことになるだろう。

(ホ) 加工業者

加工業者についていえば、現在はその漁港で水揚げされた原材料ばかりでなく、輸入原材料や他漁港で水揚げされた原材料を利用している。200海里問題が確定する以前には、当該漁港で水揚げされた魚を生で販売できなかった部分を加工したのである。漁獲の変動性がもたらした「イノベーション」であったのかもしれないが、その後は加工品に対する消費者の需要が継続的に存在し、産業として存続してきた。

現在では、漁獲漁業者と加工業者との間には、関係が非常に希薄で協力体制も築かれていないといわれる。加工業者にとっても鮮度が重要であり、地元で水揚げされた魚を原材料としたいという希望はある。

加工業者にとって、新製品の開発や加工品製造過程の改善などがイノベーションである。そのことが付加価値額を決定して、加工品の販売を左右する。究極はブランド化であるが、

これは安定して優良な商品を生産し続けることが不可欠である。通常、卸売を通して小売店で加工品は販売されるが、ネット販売など直接販売にはブランド化は必要になると思われる。これらは従来の加工品製造とは異なるイノベーションの過程であり、それを担う専門的な人材が必要である。

こうしたビジネスモデルに進化できるかどうかは課題であるとともに、新製品開発のために漁業者との親密な協力関係を形成されるかである。これこそがイノベーションに向けた情報共有である。

蒲鉾や摘入のような加工品は海外でも存在する。各国の消費者に対応した加工品の開発は輸出にもつながる可能性がある。そうした研究開発とイノベーションは漁業による地域活性化には重要な戦略である。

(へ) 漁協、市場、共販の必要性や連携

漁業の6次産業化は個別の漁業者、漁協、魚市場、関連業者、加工業者などがそれぞれ進めているが、それは必ずしも容易ではない。専門的なノウハウや技術、さらには資金問題には必ずぶつかるであろう。

同時に6次産業化は人材の問題でもあるが、漁業者や関連業者の共販機能強化の方法には専門的な人材は欠かせない。6次産業化はどのように流通、そして小売につながられるかである。消費市場への連結は人材の問題であり、その仕組みを構想できる人材の問題でもある。それ自体がイノベーションである。

3. 連携、経営、そして6次産業化

漁業の6次産業化にとって最大の問題は漁業者自身が取り組まねばならないということである。6次産業化に関心のない生産者は別としても、アンケートから6次産業化への取り組みに戸惑っている様子がうかがえる。養殖業者が突然6次産業化に取り組もうとしても何から始めてよいかわからないのが普通である。

石巻地区の雄勝で6次産業化に取り組んでいる「OH!ガッツ」の事例では、漁業者の前職は運送業者であり、そこから家業の養殖業に戻ったが、6次産業化に向けて東京のレストランなどとの連携を始めている。水産物を扱ってくれる連携相手を手探りで捜している。海士町の事例でもグラタンの納入先は偶然の人間関係から始まった。したがって、地域外部にほとんど人間関係がない漁業者が6次産業化を推進することは容易ではないので

ある。漁業者がグループを形成して情報交換して事例もある。

環境型新漁業創造に向けた離島発！ 6次産業化の展開

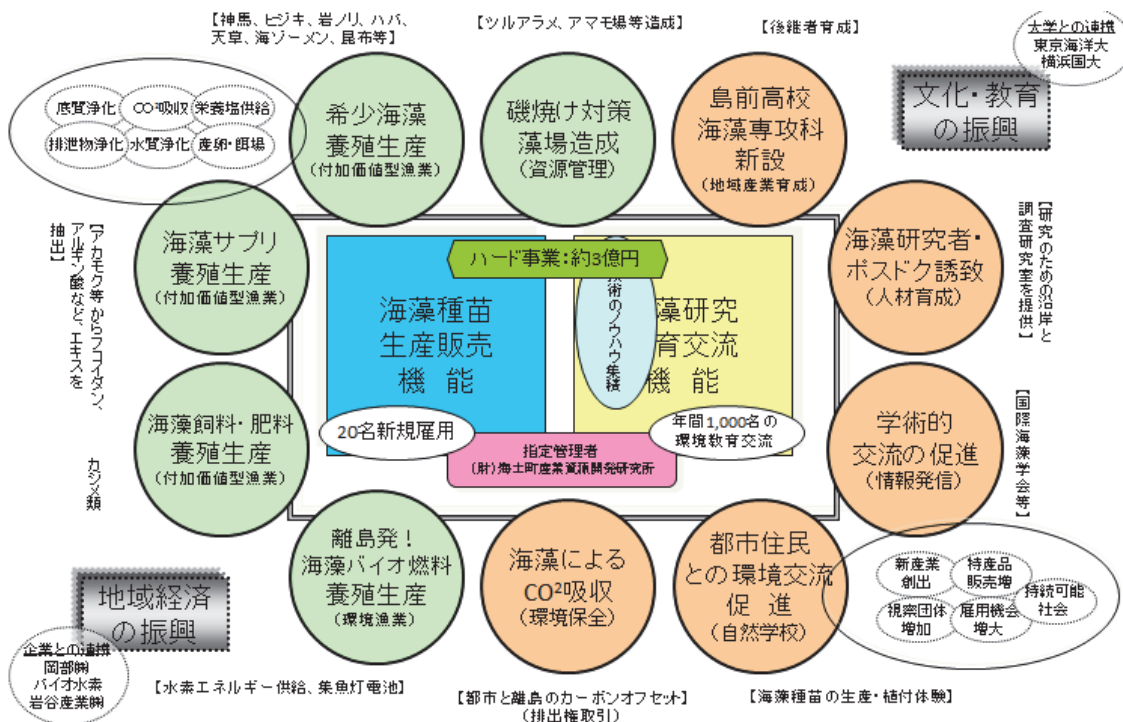


図 5-3 海士町海藻クラスター図
資料 海士町

海士町のように町役場や地元の企業家が関与しており、広い視野と人間関係を持つ人材がおり、さらに外部から優秀な人材を招請できる環境があるならば、6次産業化の可能性は高いと思われる。地域活性化の観点からも、相当の見通しをもって将来像を描いている。島外に積極的なネットワーク形成に努めている。必要な人材を公募して、経験者を地域外部からリクルートして成功している事例も存在する。

タカスイや角上魚類の事例は6次産業化の例外であり、多くの6次産業は経営の問題までに達していない。むしろ6次産業化のビジネスモデルの構築に戸惑っており、試行錯誤しているといつて良い。

漁業者に対する教育やガイダンスの必要が高い。魚のマーケット（抽象的な市場をマー

ケットと表記する)に関する一般的な情報を提供することや繰り返し学習機会を提供することが重要かもしれない。コンサルタントもピンからキリまでおり、アドバイザーに適切な人材は多くはない。ただ、漁業者自体がある程度の社会や経済に対する視野や外部の人間とのコミュニケーション能力をもたない限り、8次産業化の「健康的」な発展は難しいかもしれない。

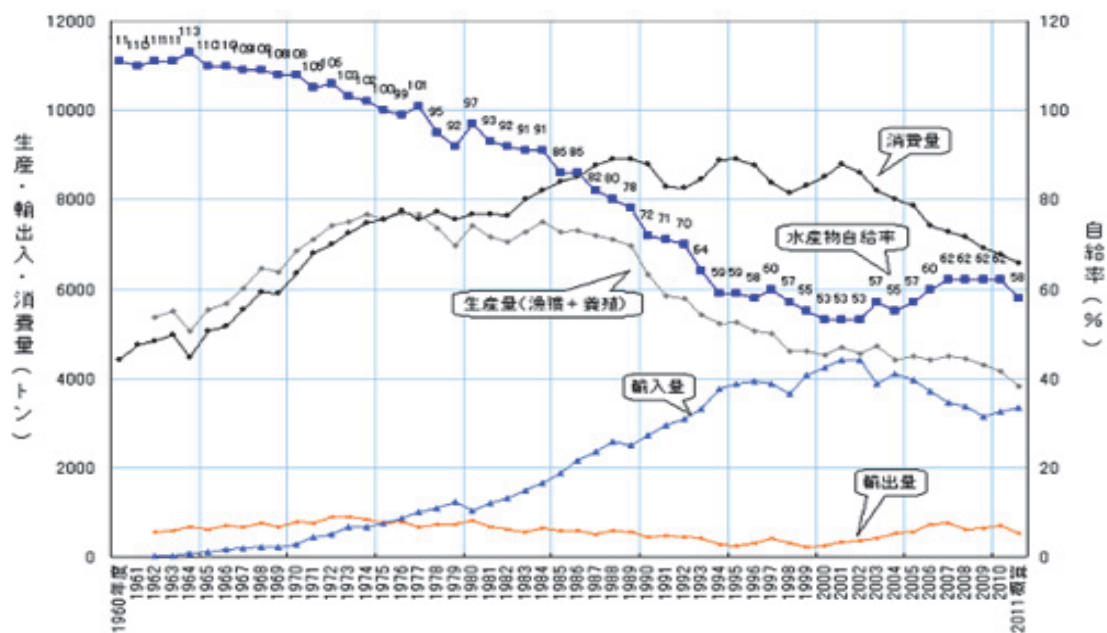
ノルウェーの漁業のように知識産業化という次元よりも、漁業をビジネスとして展開するための基本的な知識と考え方を教育することは、漁業を競争的な産業とするうえでも、地域活性化という側面でも不可欠である。これは漁協や自治体の役割であるかもしれない。

4. 水産物の国際取引と輸出入

水産物の国際取引は1998年から2008年の10年間に2倍に増加した。寿司が多くの地域で食べられといった食生活の変化や近代的な漁獲方法の普及が合ったかもしれない。魚の国際取引は今後も拡大することは間違いないと思われる。ノルウェーで漁獲された魚を中国でさばき国内に持ち込むという魚の移動は、今後は低い賃金を求めてさらに拡大するであろう。

日本について見れば、水産物の世界最大の輸入国である。輸出は少なく、そのアンバランスは際立っている。我が国における魚の自給率は2011年で58%である。他の食品と同様に、国内での自給率が低く、国際競争力が弱いことが特徴である。

魚の輸出に関しては、価格の問題というだけではなく、漁業者の意識の問題が大きいと思われる。世界標準になりつつあるHACCPの認証を取得するという事よりも、漁業者の衛生的な管理に対する意識が欠如していることが問題である。ビジネスと同様に、伝統的なやり方を踏襲する慣性が強く、現状を客観的に位置づけることができていない。効率化に向けた機械の導入は積極的であるが、消費者の意識や環境への配慮は学習の余地がある。これはノルウェー漁業における、魚の健康や環境問題への意識と大きく異なることを指摘できる。こうした漁業のソフトともいべき全体的意識は国際競争力に影響していると思われる。



(注) 飼肥料用を除いた食用水産物ベース。自給率=(生産量+輸出品-輸入量+在庫変動)/消費量。
 (資料) 農林水産省HP「食料自給率の部屋」

図 5-4

資料

魚の価格が国際市場で決定されるということは、その制約の中で我が国の漁業、そしてローカルな漁業を考えざるをえないということである。石巻の漁業も石巻だけで完結するわけではなく、グローバルな漁業の競争条件の中で構想しなければならない。一定程度の所得を漁業関係者に配分しながら、漁業ビジネスを継続し、後継者をつなぐことのできるサステイナビリティが必要である。

表 5-1

輸出国	1998年	2008年	APR(%)	輸入国	1998年	2008年	APR(%)
	100万USDドル				100万USDドル		
中国	2,656	10,114	14.3	日本	12,827	14,947	1.5
ノルウェー	3,661	6,937	6.6	米国	8,576	14,135	5.1
タイ	4,031	6,532	4.9	スペイン	3,546	7,101	7.2
デンマーク	2,898	4,601	4.7	フランス	3,505	5,836	5.2
ベトナム	821	4,550	18.7	イタリア	2,809	5,453	6.9
米国	2,400	4,463	6.4	中国	991	5,143	17.9
チリ	1,598	3,931	9.4	ドイツ	2,624	4,502	5.5
カナダ	2,266	3,706	5.0	イギリス	2,384	4,220	5.9
スペイン	1,529	3,465	8.5	デンマーク	1,704	3,111	6.2
オランダ	1,365	3,394	9.5	韓国	569	2,928	17.8
上位10カ国	23,225	51,695	8.3	上位10カ国	39,534	67,377	5.5
その他の国の合計	28,226	50,289	5.9	その他の国の合計	15,517	39,750	9.9
世界計	51,451	101,983	7.1	世界計	55,051	107,128	6.9

資料

5. 漁業の集積（クラスター）

地域の漁業が継続的に競争力を持つためには継続的なイノベーションが不可欠である。競争条件は絶えず変化するとともに、市場も絶え間なく変動する。すでに見たように、漁業は6次産業化に戸惑っているが、そうしたグローバルな変化に対応するためには、それなりの仕組みと人材が必要である。

これはノルウェーの漁業養殖クラスターの構成図である。すでに述べたようにノルウェーの養殖産業は知識産業かしているが、関連する企業や大学が集積して連携している。養殖産業そのものから餌の研究開発や養殖技術の開発、そして人材育成まで連携している。この企業は大企業も含まれるが、地元の零細企業も参加している。知識産業化によるイノベーションを大学や研究機関が連携して支援する。政府も知識産業化を積極的に支援してきた。生涯教育ばかりではなく、国と企業で共同して「産業 Ph.D」の取り組みで人材育成が進められている。

第6章 石巻漁業の6次産業化への展望 - 漁船事業者と養殖業者について

1. 課題

石巻を「漁業の町」と一括りにすることは適当でない。震災前における漁業事業者の内訳を経営体の数で見ると、漁船漁業者の割合が50%弱であり、減少を続けているのに対し、養殖業（海面）の事業者数は増加しつつ、過半（2008年の漁業センサスでは54%）に達している。ただし、養殖業者も経営は苦しく打開策が切望されている。端的に言えば、漁船漁業（とりわけ沿岸漁業）にはいかに事業を継続していくかの視点が、養殖業にはいかに高付加価値化するかの方策が求められている状況にあることをまずは認識する必要があるだろう。

もちろん、石巻地域の水産事業を広く俯瞰すれば、そこには魚の流通に関与する魚市場と産地仲卸事業者があり、水産加工事業者の集積もある。これらのなかで、水産加工事業者は企業としてぎりぎりの経営努力を続け、新製品開発、販路拡大、共通ブランド確立等への取り組みを強化している。

他方、漁業者は、漁船漁業者、養殖業者とも個人の生業という経営形態を残しており、一部の例外を除いて、今後の経営に戦略的に取り組む姿勢はほとんど見られない。石巻において、6次産業化など、経営の高度化・高付加価値による展開を必要とするのは、まずはこうした漁業者であり、同時に、それを可能にするために漁協や魚市場などの関連業者など流通業者の機能強化であろう。

ここでは、漁船漁業者と養殖業者それぞれについて高付加価値化の可能性を探る。一般に漁業の6次化には以下の三つのタイプが含まれるが、このうち、本章では漁業者が販売（2次）、加工（3次）分野に進出することについて考えることとなる。

- (i) 漁業事業者が加工または販売分野（あるいは両分野）に進出
- (ii) 加工事業者が漁業または販売分野（あるいは両分野）に進出
- (iii) 販売事業者が漁業または加工分野（あるいは両分野）に進出

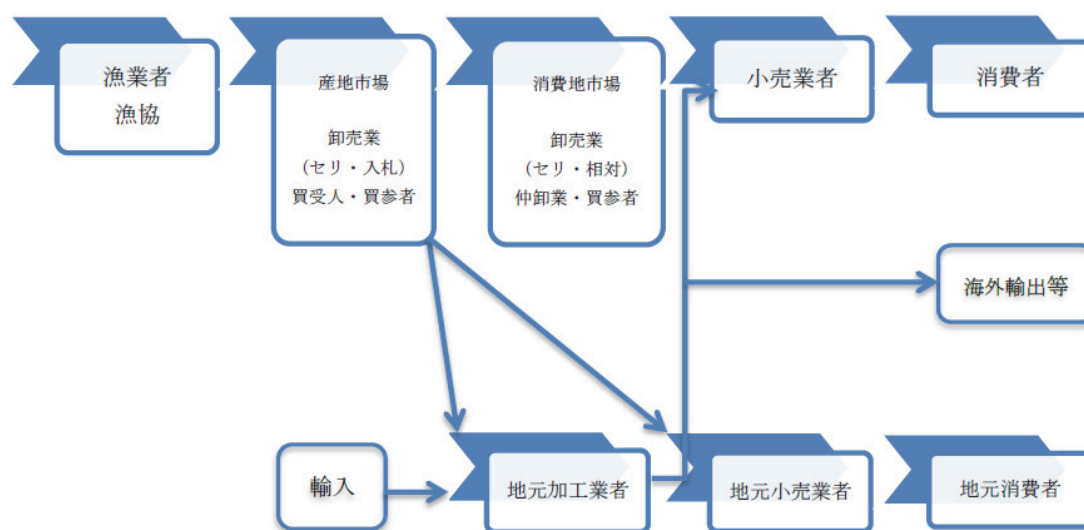
2. 石巻における漁業のイノベーションの可能性

(1) 基本構造

日本の漁業の基本構造は図3-10のように整理できる。

生産物の多くは市場を経由し、小売業を介して消費者の手に渡る。石巻においても、東日本大震災以前は主としてこのような経路で流通していた。

【図6-1】日本の漁業の基本構造



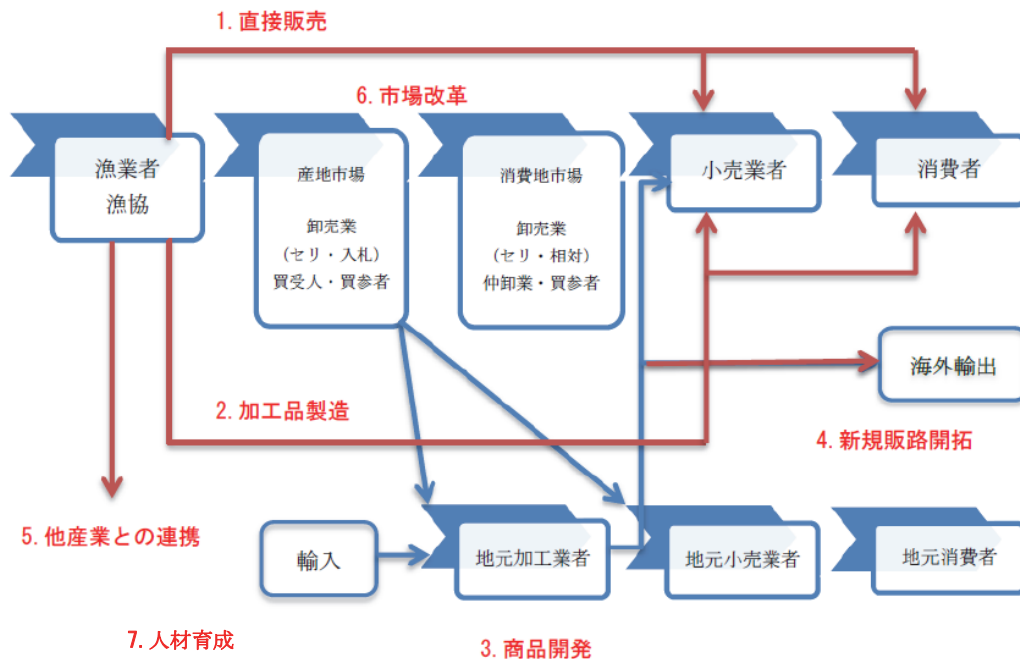
しかし、震災によって生産基盤を喪失し、生産物及び加工品の供給が滞り、従来の販路は他の地域の業者にとって代わられた。そのため石巻の多くの漁業者及び加工業者がゼロからの販路開拓を余儀なくされているのが現状である。

第4章以降でみた漁業における6次産業化の事例では、市場を経由しない形でのイノベーション（6次産業化）が認められる。それらを整理すると、漁業におけるイノベーションの基本形態は、次の7つである。ただし、漁業者が加工・販売分野に進出するケース、加工業者が漁業・販売分野に進出するケース、小売業者が漁業・加工分野に進出するなど、各主体間の連携のバリエーションはいくつかある。

1. 直接販売
2. 加工品製造
3. 商品開発

4. 海外輸出等（新規販路開拓）
5. 他産業との連携（農業・観光等）
6. 魚市場改革
7. 人材育成

【図 6 - 2】日本の漁業のイノベーションの基本形態



なお、魚種が多彩で漁獲量も多い石巻港では、魚市場を経由する流通経路が重要である。石巻の漁業復興のためには、魚市場の機能回復とともに、魚市場を含むイノベーションが不可欠だと考えられる。

同時にまた、これらのイノベーションを誰が担うのか、という問題がある。どのような人材がどのプロセスで活躍しているのか、他地域の事例を参照しながら、地域の制約条件と仕組みについて考慮しつつ、石巻で実現可能性の高いモデルについて検討する。

3. 石巻漁業における 6 次産業化への取り組みの可能性

すでになんらかの章で指摘されたように、漁業という産業は特有の課題を有している。それらは、漁獲量の不安定性・変動性、魚種の多様性、鮮度維持の重要性の三つに分けら

れる。漁業者が2次産業、3次産業に進出するに当たっては、まず1次産業としての漁業そのものが持つこうした問題への取り組みを強化、すなわち課題解決へのイノベーションが前提となる。すなわち、漁獲量の大幅変動への対応としては高度な冷凍・冷蔵技術、そして「畜養」技術の導入が求められる。魚種の多様性への対応には産地市場のマーケット・メカニズムの機能強化、すなわち魚の選別機能・値付け機能の強化である。これは目利き力の強化と魚価引き上げ戦略である。鮮度維持に関しては貯蔵能力・輸送能力の革新、強化が求められる。これらは図示すると図6-1のようになる。

これらすべてが漁船漁業と養殖業の双方に当てはまるものではない。鮮度維持の重要性は共通の課題だとしても、漁獲量の変動性と魚種の多様性とはもっぱら漁船漁業の抱える課題である。養殖業では、本来、これらの課題回避がその事業目的に含まれているといつてよい。

【図6-3】 漁業における3課題と6次化を目指す漁業事業者の対応

6次化の方向、課題	1次産業 (漁船漁業・ 養殖事業)	2次産業 (加工)	3次産業 (販売)
1. 生産量(漁獲量)の変動	<ul style="list-style-type: none"> 資源管理 畜養 冷凍冷蔵技術 	<ul style="list-style-type: none"> 加工品化と出荷能力の平準化 事業者間の連携による取扱量の平準化 	<ul style="list-style-type: none"> 獲った(製造した)ものを捌くための出口戦略強化 他産地事業者との連携による品揃えの安定化 地域のブランド強化 共同マーケティング機構の設置 ネット販売システムの高度化 直売所開設 他産業との連携(外食・観光)
2. 魚種の多様性	<ul style="list-style-type: none"> 産地市場としての機能強化 目利き力強化 	<ul style="list-style-type: none"> 雑魚の付加価値向上(魚種ごとの個性に応じたきめ細かい加工品の開発)(希少性を訴求) 	<ul style="list-style-type: none"> 販売先の多様化 市場開拓
3. 鮮度維持	<ul style="list-style-type: none"> 貯蔵の能力・効率向上 		<ul style="list-style-type: none"> 輸送方法の高度化

(1) 漁船漁業の高付加価値化

漁船漁業者が高齢化し、後継者不足に悩むという問題は、全国どこにでも存在する。収入の低さに加え、漁業資源の枯渇への懸念が若年層の漁船漁業への就業を躊躇させている

ことを考えれば、最も根本的な対処策は水産資源管理にあることはまちがいない。とはいえ、与えられた状況の中で少しでも経営としての安定を確保するための努力は欠かすことができないのも現実である。

漁船漁業を困む困難な状況を打破すべく、自らリスクをとって旧来の事業方法の革新に挑む起業家的な漁業者は存在する。石巻の漁船漁業者がそうした事例から学ぶものは多い。最も注目すべきは、第4章に紹介されている、捕獲した魚の「蓄養」によって出荷調整を可能にした「株式会社タカスイ」（宮崎県延岡市）の事例であろう。魚種を限定した上で、一旦海上の生簀に入れて一定時期を過ぎさせる。タカスイの実績によれば、これにより需要側と供給側とを見据えた適時出荷が可能となり、大漁時の魚価崩落を回避することができるとともに、蓄養技術によっては魚の食味向上も可能となることが示されている。蓄養という手法は、石巻の漁船漁業者への応用可能性について今後精力的に検討を必要とする手法であろう。

角上魚類の事例はむしろ漁獲変動による価格変動を利用したビジネスである。魚市場で豊漁の魚を安く仕入れて直販する。これは消費者にも喜ばれており、角上魚類の成功要因である。タカスイ・モデルにも限界がある。自社ですべての漁獲した魚をさばけるわけではなく、魚市場に依存しなくてはならず価格の変動を免れぬわけにはいかない。

石巻漁港の最大の特徴が多様な魚種が水揚げされる点にあることは、すでに明らかにされており、多様な魚種が水揚げされる主たる理由がどんな魚種でも加工可能な水産加工事業者の能力の高さにあることも、つとに知られているところである。

第2章で示されたように、鮮魚出荷の割合と即時冷凍の割合とを合わせると、重量ベースでみて加工向けのそれを上回っていることは忘れてはならない点である。漁船漁業者の経営改善を考えるにあたっては、この鮮魚・冷凍魚販売の高付加価値化が急務である。このために、まずは、漁船漁業者の販売量の太宗を占める石巻魚市場での取引条件改善が必要であり、市場には産地市場としての目利き力強化、魚価向上努力が求められるところである。

その他、漁船漁業者の付加価値向上には、魚の加工品化と鮮魚・冷凍魚・加工品の直接販売することが考えられるが、そのための冷蔵設備、製造や流通設備への投資、顧客開拓用の人員、市場情報獲得のためのIT設備等を備えることができるのは、一部大手の漁業者のみであり、多くの小規模漁業者の負担能力は十分でない。結局、蓄養による出荷調整と品質向上を行なうことと、その後の加工ないし流通を手掛けることとを含め、全体的に漁

船漁業者間の連携を見直すことが重要であり、2次、3次分野での事業協同化の場としての何らかの事業主体の設置が求められる。その場は漁協内のことも外のこともありうる。魚の消費拡大のための有望な手段と思われる外食産業、観光産業との連携といった展開においても、大手事業者による単独事業に伍してこれを行うには、小規模漁業者の連携や漁協の努力は求められることになる。

しかし、設備投資からは付加価値は生まれない。サプライチェーンに対して、どのような貢献をするかが重要であり、そのための当該企業やサプライチェーンの関係者の創造的な貢献、とくに独自のオリジナリティのある貢献から付加価値は発生する。どこでも誰でも生産や提供できる月並みな商品はそれだけの付加価値しか生まないという認識が重要である。これはイノベーションであり、それを発想できる人材が最も重要なのである。イノベーションは新商品の開発ばかりでなく、新しい魚の提供であっても良いが、オリジナリティが不可欠である。

いずれの方向に向かうにせよ、石巻の漁船漁業者の場合、地元魚市場の取引を「中抜き」することによる流通への進出には限界があり、マーケット・メカニズムを活用した市場に依存しながらも、地域漁業者の経営改善がどうしても必要である。

(2) 養殖業の高付加価値化

漁業特有の課題として指摘される漁獲量の変動と魚種の多様性は、石巻においても同様であり、特に魚種の多さは石巻漁業（漁船漁業）の最大の特徴とされている。こうした、いわば何が獲れるかわからない、どの位獲れるかわからないという不確実性の下で事業を進める漁船漁業に比べれば、養殖事業の計画生産になじむ特性は特に強調に値する。生産面（養殖魚であれその加工品であれ）を需給見通しに沿って計画的に進めれば、あとはそうした産品を捌くための出口戦略をいかに強化するかにより事業全体の高付加価値化がかかってくる。養殖業者による小売店、消費者への直販ルート開拓の試みは、石巻においてもみられるが、そこでは、漁業者が個人経営体から脱皮して会社組織を新設し、販売・マーケティングの協同化とともに、生産についても協働の試みを始めている。

ノルウェーが非常に大きな資金と人材を投入しているように、養殖産業には研究開発の余地が非常に大きい。さらに、将来陸上養殖がかなり大きな位置を占めることが考えられる。漁獲漁業とは異なり、取り組みの体制と人材次第では競争優位を獲得できる。石巻の養殖漁業の努力次第である。

養殖業者の2次産業、そして最終的には3次産業への進出の成否を決定づける出口戦略は、漁業分野内での取り組みとしては、(i) 販売チャネルの多様化（ネット販売・通信販売実施、直売所開設、外食産業への直販等）、(ii) 生鮮品と加工品との適切なプロダクトミックスの実施、(iii) 地域産品としてのブランド力の強化、(iv) それらのための事業の協同化、という四つの形が考えられる。これに加えて漁業外の高付加価値化の他産業事業者との連携として、外食産業、観光産業との連携による養殖業者によるレストラン経営等の展開がありうることは、漁船漁業者の場合と同様である。

養殖産業のように安定的に生産できる場合には、鮮度だけが競争力だけではない。むしろ海士町のように、良質の半加工品の形で都市の消費者に供給することも考えられる。このアイデアこそが石巻漁業の競争優位の原点になる可能性がある。

(3) 経営高度化に向けた共通の取り組み

① 高付加価値化のためのプラットフォーム

石巻地域の漁業の振興に重要な役割を果たす漁業者は沿岸漁業者であり、養殖事業者であるとすれば、彼らが6次産業化を達成する（すなわち漁業者による加工と販売分野への進出を可能にする）要件は何であろうか。

加工分野については、根本的な命題は何を作るかであり、販売分野についてはどう売るかであるが、これに従事する事業者は、加工技術や鮮度維持技術、消費者動向、マーケティング手法、漁業事業者の経営手法に関する知識によって武装されている必要がある。そうでなければ付加価値の高い漁業経営はできず、「やる気」だけでは高付加価値化は画餅に終わる。

事業者が知識・技術によって武装できるためには、個々の事業者の努力もさることながら、むしろ産官学の連携が強く求められる。産官学連携を通じて高付加価値化を支えるための知識や技術の集積を作り、幅広い事業者による利用を可能にして彼らをエンパワーする。こうしてこそ、地域の漁業者全体に高付加価値化の可能性が開けるのである。

知識や技術の集積は、地域の漁業者が高付加価値化経営を目指すためのプラットフォームであるが、これは決して突飛なことではなく、不可能なことでもない。産業分野は異なるが、徳島県上勝町の葉っぱビジネスの事例が、多くの示唆を与えてくれる。パソコン利用が可能となるよう高齢な生産者を教育し、あわせて受注獲得競争によって事業意欲を刺激した。あわせて同社は、つまものの需要喚起のためと地域の知名度向上のためのPR活動

を積極的に行っている。これは、「株式会社いろどり」という会社が、IT 設備と地域ブランドで葉っぱビジネス向けに農業生産者を武装したものとってよい。こうした「装置」を使いこなす高齢者のノウハウ、発想、技術こそが重要なのであることは重ねて指摘されるべきである。

石巻の漁業においても、高付加価値化へのプラットフォームづくりと、これを共同利用する仕組みが必要である。そこに技術・人材を集積させるため、リーダーシップは市がとり、在石巻市の宮城県水産研究開発センター／環境養殖部漁業研究所を活用、加えて、石巻水産高校、石巻専修大学にも「知」の中心としての貢献を促す必要がある。

事業主体としては「石巻水産振興株式会社」のようなものを作ることができよう。これをプラットフォームにするために、同社は三つの分野で活動することとなる。

(i) 教育・PR・販売・IT 化の業務を、地域の漁業者全体のために行い、その成果を活用したい地域漁業者に利用させる。

(ii) 石巻地域としての販売の協同化を、かき、ほたて、銀鮭、わかめ等、養殖漁業の連携のもとで進める。

(iii) 海産物と加工品について、品質の共同管理、ロゴマーク制定、催事の共同開催等を通じてブランドを構築する。

これらのうち、ブランド構築については新潟県村上市の「えちご村上物産会」が手本になる。「越後村上物産会」は 1992 年設立、2008 年の任意団体化によって活動を強化し、現在、72 機関（うち民間事業者は約 60 社）をかかえて、村上の物産を幅広く推奨する業務に従事している。会員となっている生産者の業種は、鮭、茶等はもちろん、牛肉、塩、工芸品、野菜等に及んでいることから、これらの地域産品の知名度向上のため、デパート、スーパー、首都圏の主要 JR 駅等で、定例的に村上物産展や村上フェアを開催しており、これが中心的な業務となっている。また、物産会には、観光事業者との連携が重要であるとの認識も強く、物産展と観光展の同時開催も多くおこなっている。物産展に関しては、出展時に出店者間の相互協力が不可欠なことから、会員間に連携関係が発生しやすい状況になっている。石巻においても、こうした活動を可能にする漁業者間の連携が必要であり、「石巻水産振興株式会社」のような組織は、それを推進する母体となりうる。

「石巻水産振興株式会社」実現のためには事業者間の連携が不可欠であるが、他にも、獲った（作った）ものを直接消費市場へ（宛先：消費者、小売店、外食産業）販売するためには、商品の安定供給（漁獲量が不安定でも定番品には欠品を出さない）の確保が必要

である。漁業者間の連携でこれを実現させるため、漁協の調整能力を発揮する必要がある。要するに、地域に「競争しながら協力する」という状況を作り出すことが必要だ、ということである。

漁業のクラスターともいえるべき漁業の企業集積が地域産業の競争力を強化できる。いうまでもなく、企業が連携できるプラットフォームが存在しなければならない。地域産業が競争力を持つためには、ネットワークとして機能する必要がある、それは石巻地域における企業社会であり、コミュニティの存在である。地域社会のガバナンスといってもよいかもしれないし、ソーシャル・キャピタルといってもよいかもしれない。地域コミュニティとしての一体感による情報共有である。それを前提とした企業社会の形成である。これが容易に形成でないことは誰もが認めるが、近年発展や成長で注目を浴びている地域の特徴として、ガバナンスが世界的に注目されている。

すでに述べたように、ノルウェーの養殖クラスターNCEのように、こうしたガバナンスを通じて地域産業としての競争力を培うことは、地域に雇用と所得を生み出す原点である。地震と津波で打撃を受けた地域コミュニティの再生にも貢献できる、市民間のそして企業家間のコミュニケーションの場を形成する手法もある。

② 漁業と産業観光との連携

石巻の漁業者が6次化推進のため他産業と連携することは可能か。漁獲物を生鮮品ないし加工品として最終消費者に届けるためのチャネルとして活用が可能と考えられるのは、外食産業と観光産業であろう。

外食産業については、著名な海鮮料理店の出店を促す等の連携が考えられる。出店は複数企業による外食店舗の集積が形成されることが望ましい。食材納入を地元漁業者に限定することを条件に地域産官学の支援を行う。

外食産業と漁業者の連携については、佐賀県呼子町のいか料理による地域活性化事例が参考になる。同地でのいか料理の中心的店舗は、県外（福岡県）から誘致された料理店によるものであったが、その事業の拡大が地域の外食事業者を引き付けて、いか料理店の集積を作った。

外食産業との連携は、以下に述べる観光産業と密接に関連している。

観光事業は地域活性化の有力な手段の一つである。それは、地域への来訪客数の増加から得られる直接的経済効果にととまらず、地域の知名度向上による地域ブランド形成とい

う効果ももたらす。

地域活性化を観光振興を通じて進めようとする場合は、その地域に外部からの来訪者を引き付ける観光資源の存在が求められるのは当然である。地域の観光資源は、歴史・自然・芸術・娯楽といった分野の一般的観光資源か、地域産業の魅力を訴える産業観光資源に分けられるが、石巻市はそのどちらにも恵まれていないといわざるをえない。このため、地域に新たな集客要素を創出する必要がある、漁業振興の視点からいえば、新たな集客要素は漁業を活用するという文脈内にあるものでなければならない。

外食産業との連携によって起こす事業を集客の核とし、魚グルメ観光として確立するという方法が生まれてくる。魚という地域固有の資源を広く認知させ、地域への来訪客誘引力の核とするのである。この方法には優れた先例として、新潟県寺泊町（現長岡市）における「魚のアメヨコ」という取り組みがあげられる。海産物小売店の集積したこの地区は、魚なら寺泊というメッセージの発信に成功し、関東圏からも顧客を引き付ける買い物スポットとなっており、新潟県上越地域の他の観光資源と組み合わせられて、有力な誘客資源ともなっている。仙台、松島という観光資源と共存する形で、石巻に魚グルメ観光産業が成立する可能性は、観光のデスティネーション・マネジメントとして計画され実行される仕組みに依存する。

魚グルメ観光は単に新鮮な魚を提供するというものではなく、石巻の文化的なコンテンツの一部として観光客に提供するものでなければならない。そうしたものについて時間をかけてでも作り上げていくことが石巻地域の将来の財産となる。きちんとしたデスティネーションとして観光を仕立てるためには、観光客に喜んでお金を落としてもらう仕組みが必要であり、それを担う人材も当然いなくてはならない。

3. 6次産業化の原則

どのようなビジネスであっても事業コアとなる実体がなければ売上げが上がらず低収益に苦しむ。伝統的な漁業ビジネスであっても、誰にも漁獲できない魚を捕まえることができれば大きな収益を上げることができる。付加価値の高いビジネスはそうした事業コアの創造である。

漁業者が消費者に直接販売すれば6次産業化に成功するということではないことは認識すべきである。例えば、漁業者がネット販売で消費者に「楽天」を通して販売したとして

も、高い収益が得られるとは限らない。オリジナリティをどこかで生み出さなければ高い収益は望めない。

6次産業化の原点は石巻の漁業が何らかの他の漁業者とは異なる貢献をサプライチェーン上で創出することである。それを可能にする条件は石巻をそのような場とすることであり、それを担う人材を集積することである。

終章 おわりに

今後、漁業のグローバル化はますます進むであろう。そのした環境のもとで石巻の漁業はどのように生き残るのだろうか。石巻漁業の復興にあたって、この視点が不可欠であると思われる。ますます競争が厳しくなり、魚価が低下するかもしれない。それにどのように対応すべきか。そうした状況のもとでは、石巻漁港は近隣の漁港と競合するので、そうした視点も必要になる。石巻の漁業が近隣漁港と協力しながら役割分担することも考えられる。

しかし、石巻漁業における6次産業化の原則はオリジナリティであり、独自性である。消費市場に供給できる魚、あるいは魚製品のオリジナリティであり、提供の仕方である。それはイノベーションであり新製品である。漁業者や関係者による企業家精神の賜物である。

そうした考え方と志向を漁業関係者が持ち、人材を招請し育成することが石巻漁業の未来を創造することになる。これまで述べてきたように、漁業も特徴のあるビジネスモデルが求められているばかりでなく、石巻の主力である養殖産業はグローバル社会では知識産業化している。知識産業に対応できる人材が不可欠である。世界の中で石巻が漁業で戦える心構えと人材を政策的に形成することが喫緊の課題である。

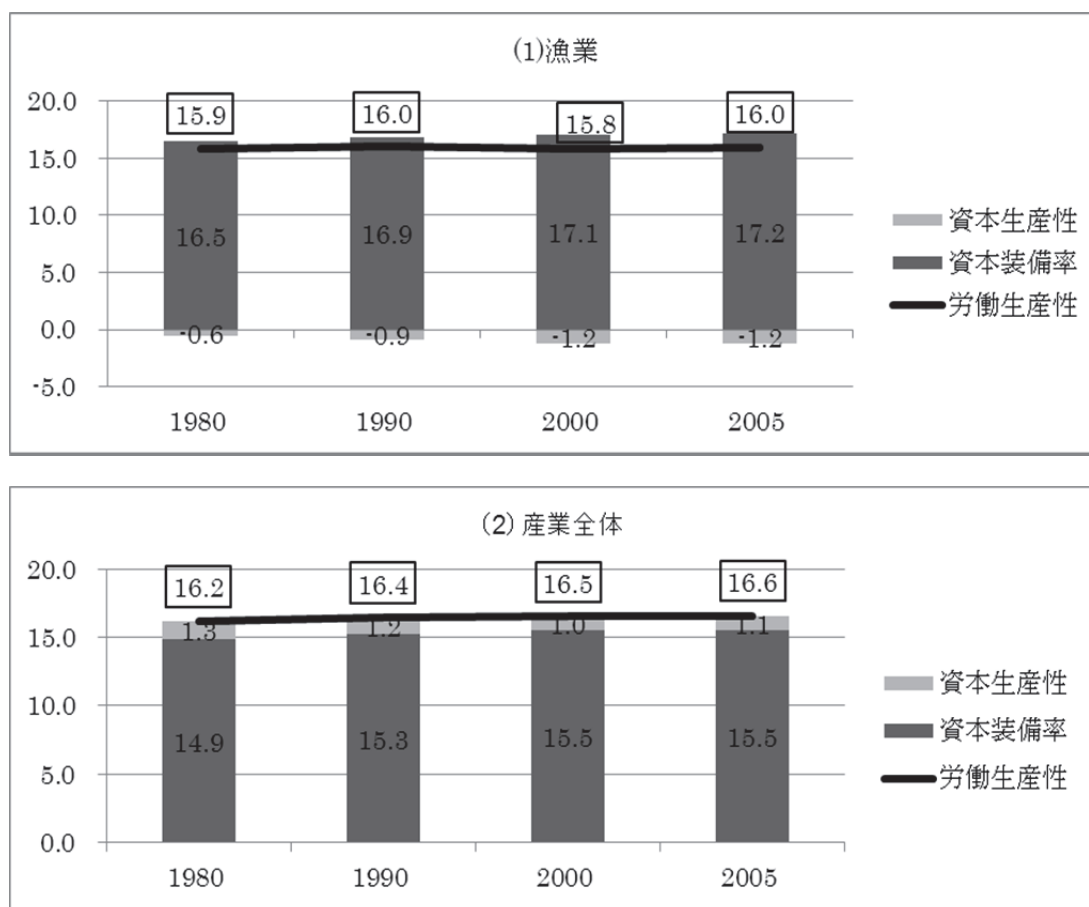
【補論】 1. 漁業の生産性について

(産出でみた生産性)

水産庁『平成 22 年度水産白書』によれば、日本の漁業者一人当たりの生産量及び生産額は EU 加盟国の平均と同程度であり、沖合・遠洋漁業の生産額を見ると、ノルウェーをも上回っているとされている。

図 1 は就業者 1 人当たりの実質算出額（労働生産性（Y/L））を資本装備率(K/L)と資本生産性（Y/K）に分解したものである。漁業の労働生産性（図 1 の四角囲みの数値）は産業全体に比較して大差ない。資本装備率が顕著に高い一方で、資本の生産性は低く、労働生産性を抑制する形となっている。

図 1 労働生産性（実質産出額ベース）の分解（対数）



(出所) 独立行政法人経済産業研究所『JIP データベース 2012』、総務省『国勢調査』より作成。

(減少する就業者)

国勢調査において、産業としての漁業（大分類）は、さらに、中分類及び小分類として漁業（自然繁殖している水産動植物を採捕する事業所での活動）と水産養殖業（人工的設備により水産動植物を委嘱、放苗、育成する事業所での活動）に分けられている（名称が紛らわしいので、表1では、産業大分類としての漁業を水産業としている）。

水産業における就業者は年々減少しており、就業者に占める割合は1%を切っている（表1）。特に漁業の減少幅が大きい。石巻市について見ると、水産業就業者の比率が高いものの、時系列的に見ると減少している。

表1 水産業における就業者比率の推移（年、%）

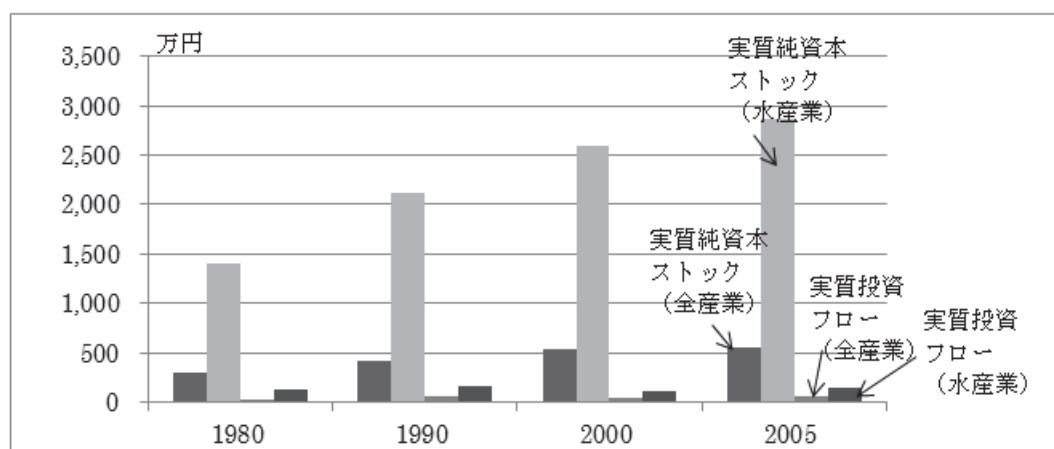
		1980	1990	2000	2010
全国	水産業	0.83	0.59	0.40	0.30
	漁業	0.64	0.43	0.29	n.a.
	水産養殖業	0.18	0.16	0.11	n.a.
石巻市	水産業	9.76	7.62	5.36	4.42

（出所）総務省『国勢調査』、石巻市 HP より作成

(高い資本装備率と投資)

就業者数の傾向的な減少の一方で、漁業においては、就業者一人当たりで見ると産業全体を上回る投資がなされ、きわめて高い資本装備率となっている（図2）。

図2 就業者一人当たりの実質資本・投資（2000年価格）



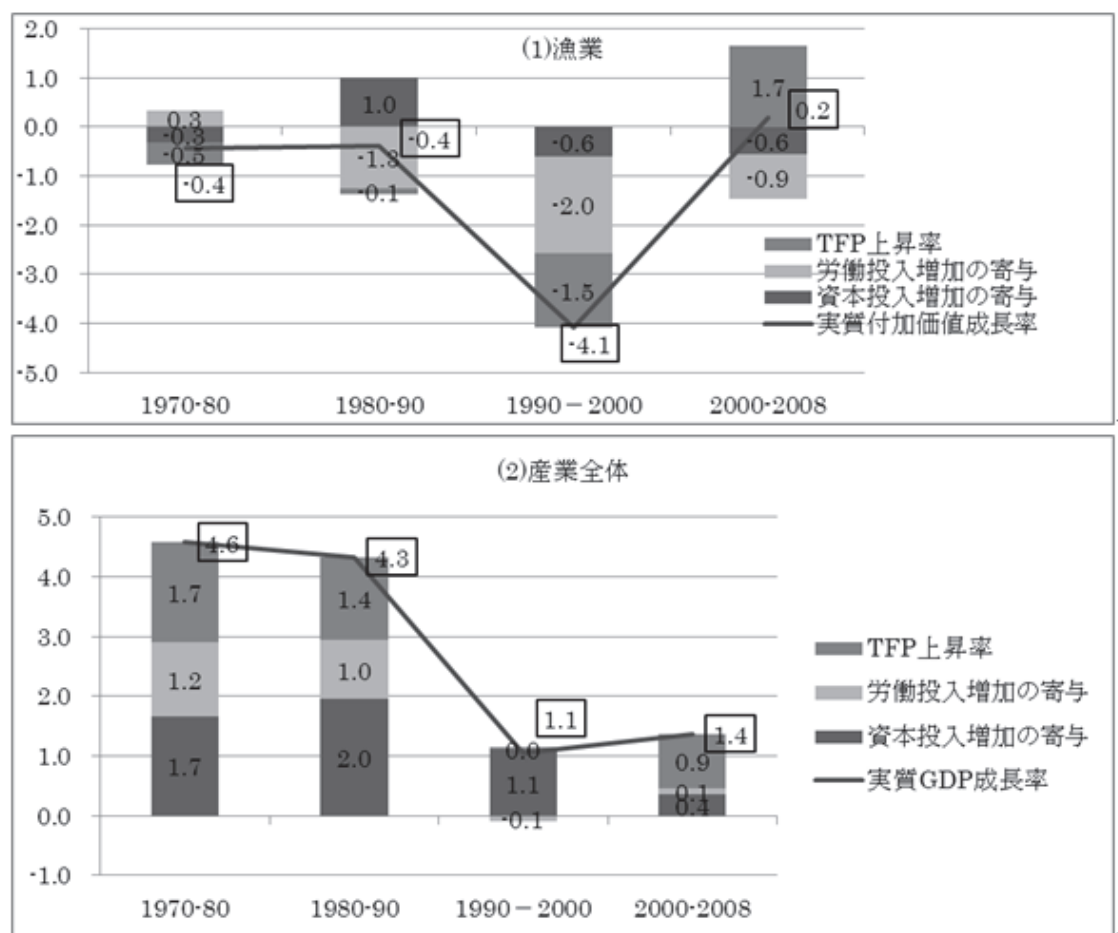
（出所）図1に同じ

(成長の見られない付加価値、近年の全要素生産性の伸び)

さらに、生産額から中間投入を除外した付加価値の成長率を見ると、漁業では付加価値の成長が見られない(図3の四角囲みの数値)。付加価値の成長を資本投入、労働投入、TFP(全要素生産性)³上昇率に分解すると、80年代以降は労働投入がマイナスに寄与し、90年代以降は資本投入もマイナスに寄与している。

一方2000年以降は全要素生産性上昇率が目立って上昇(1.7%)し、労働投入と資本投入のマイナスの寄与を相殺する形となっている。

図3 成長会計：付加価値成長に対する生産要素の寄与



(出所) 独立行政法人経済産業研究所『JIP データベース 2012』より作成

³ 経済成長の中で、生産要素の投入の増大では計測できない部分(残差)。技術進歩や効率性向上等を示す。

以上をまとめると、漁業は就業者が減少するなか、資本装備を高めることで産出面での生産性を維持してきたが、資本の生産性が著しく低い。また、付加価値は伸び悩み、80年代以降は労働投入が、90年代以降は資本投入も付加価値の成長にマイナスに寄与している。ただし、2000年以降に全要素生産性の伸びが付加価値の低下に歯止めをかけている。

【補論】 2. 海士町から地域再生を考える

石巻の漁業の再生・6次産業化への試みは、最終的には同地域の活性化・再生につながっていく必要がある。

同じく海とのつながりを通じて、地域の活性化・再生を成功させた事例としては、島根県隠岐の海士町が有名である。筆者は、今回の石巻プロジェクトの一環として実施された海士町での現地調査に参加してきたので、この調査に基づいて、地域再生について考察してみたい。

1. 海士町視察の概要

島根県の隠岐諸島は島前と島後に別れている。島前は知夫里島、中ノ島、西ノ島の3島からなり、島後は、島後島1島からなる。海士町はこのうちの中ノ島である（1島で1町）。

海士町はその昔、後鳥羽上皇が流され、没した地としても知られており、現地の人々もこれを誇りとしている。島には、御在所後、御火葬塚などの遺跡が残っており、御在所跡の隣には上皇を祭った隠岐神社がある。

筆者は、2012年11月7日から9日にかけて、海士町を訪問し、現地を調査してきた。7日の夜、米子に宿泊、8日七類港からフェリーで隠岐に赴いた。海士町では、海士町役場で山内町長から直接説明を聞いた後、かきの養殖場、海藻研究所、漁業組合、CAS凍結センターなどを訪問してきた。

2. 海士町の活性化成功要因

海士町は地域活性化の成功例として有名である。多くの若者がUターン、Iターンで訪れ、定住しているので、人口の社会移動はプラスである。海士町資料「離島発！地域再生への挑戦」（2012年8月）によると、2011年度末時点で、218世帯、330人のIターン者が海士町に定住している。

社会移動がプラスというのは、過疎地となることが多い離島としては画期的なことである。ただし、高齢化が進んでおり、亡くなる人も多いので、人口そのものは減少している。代表的な成功例とされる海士町でもこういう状況であることは、人口の自然減のマイナス圧力がいかに大きいことを示している。

海士町には、成功例にあやかろうと、年間1千人以上が見学に来る。役場では資料代として一人1千円徴収している。問題は、これほど多くの見学者が来ても「海士町のように成功しました」という例をあまり聞かないことだ。この問題を考えるため、まずは、海士町の成功要因は何かを考えてみよう。この点については既に多くの調査があるが、筆者が実見してきたものとして、次のような点を指摘できる。

(1) トップのリーダーシップ

第1に指摘できるのは、リーダーシップだ。中でも特筆すべきは、山内現町長のリーダーシップである。町長は自分では言わないが、町長が先頭に立って自立を目指して頑張ってきたことは疑いない。

山内町長はいつも元気いっぱいだ。今回の調査で我々は、町役場でヒアリングを行った。担当の職員の方が準備していたスライドをスクリーンに映して、さて説明を始めようかというときに、「ちょっと挨拶に」と言って山内町長が入ってきた。そしてそのまま町の説明を始め、我々の質問にも答え、結局1時間半近くヒアリングに応じてくれた。

山内町長は民間企業の出身だけあって、企業経営のような感覚で地域経営を行おうとしている。住民を「お客様」と考え、町役場をサービスの生産者として捕らえているのだ。

我々のヒアリングでも、地域ブランドの販路の開拓のために町役場の職員が東京など大市場がある各地で営業のために飛び回っているという話を聞いた。まさに町全体が一つの企業となっているのである。

(2) 追い詰められた切迫感

第2は、追い詰められた切迫感である。この点は、町長の話にもしばしば登場するのだが、海士町は当時の市町村合併には加わらないという決断をし、いわば退路を断った形で財政再建に挑んだ。

町長は自ら賃金の30%カットを申し出たところ、翌日には管理職が、ついには職員が同様の賃金カットを申し出てきた。こうした「何かやらなければどうしようもない」という追い詰められた気持ちを全職員が共有していたことが、その後の活性化に本気で取り組み意識を醸成したものと考えられる。

(3) 最新技術の導入

第3は、最新技術の導入である。海士町は全国に先駆けてCAS(キャス、Cells Alive System)という冷凍システムを導入した。これは魚介類などの海産物を、細胞を壊さずに冷凍するシステムである。通常の冷凍だと、冷凍の過程で一旦細胞が破壊されてしまうので、解凍した後の味が取れたての生とは違った味になってしまうのだが、CASによる冷凍であれば取れたての味をそのまま再現することができる。

海士町ではこれを利用して、白イカ、岩ガキなどを東京などの消費地に産地直送で送り、大きな販売実績を挙げている。

海士町は新しい分野にさらに進出しようとしている。その一つが「海藻」である。その象徴が今年オープンしたばかりの「応用海藻学研究所」である。町が総額3億円で整備し、海洋資材開発などで実績のある岡部株式会社が運営を委託されている。

筆者も、この研究所を案内してもらった。この研究所には数名の海藻研究者が常駐しており、最新の機器を使って、海藻の生育環境、藻場の整備、種苗の育成などの研究を行っている。

(4) 「よそ者」の力

「人」の力を考えるとき、現地の人々の力が最も重要であることは言うまでもない。しかし、外の人、いわゆる「よそ者」の力が重要であることも間違いない。この点、海士町にはIターン者(地域とは無縁の移住者)が多いという特徴がある。

このよそ者が生み出す効果は大きい。海士町では、よそ者の力によって、島にそれまで存在していたものに新たに光が当てられ、ブランド化して成長産業になるという例がいくつも出ている。

例えば、海士町には「商品開発研修生」という制度がある。これは、町が月5万円の給与と家賃1万円の住宅を提供して、島外の人を募集し、「よそ者」の視点で特産品の開発やコミュニティ作りに挑戦してもらおうという制度だ。この中から生まれたヒット商品の第1弾が「島じゃ常識『さざえカレー』」である。それまで島で日常的に食されていたさざえ入りのカレーを商品化したものだが、かなりのヒットとなり、2012年度の売り上げ目標は3千万円だという。

同じようなヒット商品が「岩がき」である。これは脱サラしてIターンで海士町にやってきたSさんのアイディアによるものだ。Sさん夫婦は、当初ダイビング・ショップを営んでいたのだが、隣の島が岩がきの養殖に成功したという話を耳にし、「この島でも出来る

のではないかと考えて、97年から養殖事業を始めた。

Sさんたちは生産だけでなく、販売にも力を入れた。首都圏のレストランや料亭に的を絞り営業活動を展開した。この間相当の苦労があったようだが、次第に出荷が増え、2000年に4万個だった出荷量は、間もなく50万個に達するという。「春香」というブランドで、2012年度の売り上げ目標は7千万円である。

そして、この岩がきの産地と消費地を結ぶのに大きな力を発揮したのが前述のCASという冷凍システムである。

要するに、現地の人の目から見ると、特に大きな価値を見出せないような地域資源でも、外の人から見ると魅力的なものに写るということである。いわば「外の人から見た地域資源の発見」ということである。

(5) 高校の維持による人口流出の抑制

Iターン者の受け入れは「入ってくる人」を増やそうという作戦である。地域活性化のためには、もう一つ「出て行く人」を減らすことも必要となる。

ここでも海士町は、高校を維持するという面で大きな成果を上げている。離島に限らず、過疎が進む地域では、高校進学が地元を離れる大きな契機になりやすい。普通、小学校、中学校は地元に通うことが出来るが、地元で高校がない場合、どうしても遠隔地の高校に通わざるを得なくなり、この時点で親元を離れることになる。その後、大学でさらに遠くに行ってしまうという構図になりやすい。

残念ながら教育には「規模の経済性」が強く作用する。すなわち、学校経営を維持するためには、ある程度の生徒の集積がなければならない。生徒が少ないと、生徒一人当たりの先生の数が多くなり、生徒一人当たりの設備も割高になるからだ。

すると、せめて地元の高校を維持することが人口流出を防ぐ上で、極めて重要な鍵となる。海士町がある島前（どうぜん）地区（三つの島からなる地区）にある高校は島前高校一つだけなのだが、少子化の進展により、この高校の存続が危なくなってきた。1997年には77人だった入学者の数は、2008年には28人にまで減少した。このまま減っていったら、入学者が2年連続で20人以下になると、統廃合の対象になってしまう。

唯一の高校がなくなると、高校進学のためには島外に出て行くしかない。子供が出て行くと、親もついでに見切りをつけて移住してしまう可能性もある。Iターンの人も、子どもの教育機会が心配で、来なくなるかもしれない。こうした危機感に駆られて、海士町では

島前高校の魅力度アップに取り組み始めた。

具体的には、高校に地域づくりのリーダーを養成する「地域創造コース」と少人数指導で難関大学進学を目指す「特別進学コース」を設けたり、学習支援のために公営の塾を設けたり、全国から生徒を集めるため、寮費や食費の補助が付いた「島留学」制度などを始めた。

こうした努力の結果、入学志願者数は県外からの応募者も含めて 59 人にまで増加した。そして、それまで 1 学級 50 人だった募集定員は、2012 年度から 2 学級 80 人となった。少子化が進行する離島において、高校の定員が増えるのは極めて珍しいことである。

山内町長は、我々とのインタビューで、「島外の実験者が増えて、肝心の島内の子供が入れないようなことになったら心配だ」とさえ漏らしていた。

3. なぜ成功例は広がらないのか

前述のように、海士町は地域振興の成功事例として有名であり年間多くの見学者が訪れる。その成功要因についても前述のような点を抽出することが出来る。しかし、「海士町の例に倣って、自分の地域も活性化に成功した」という例はあまり聞かない。

その理由としては、次のようなことが考えられる。

第 1 に、そもそもそんなに簡単に成功例を真似できるわけがないとも言える。例えば、日本から毎年かなりの政治家、学者、ジャーナリストが北欧に福祉制度の調査に行ったり、オランダに労働市場の調査に行ったりしているが、それによって日本の福祉制度が再構築されたり、同一労働同一賃金が実現したかという点、そんなことは起きていない。

筆者は、かつて国の公務員であった頃、何度もこうした現地調査に行ったことがあるが、いくら勉強してきても、国の基本政策を変えるということにはならない。これは、調査した人本人がそれほど大きな権限も影響力も持っていないからである。

そもそもどんな分野でも、成功例を真似してうまくいくということが極めて稀なことだと考えた方がいいのかもしれない。

第 2 に、これも当然だが、個々の地域によって事情が異なる。見学者の中には「これは海士町のようなところだからできることで、私のところでは無理ですね」という人も多いという。

確かに、海士町の例は、離島で海の幸に恵まれた地域の話だから、山の中の過疎地でそのまま真似することは不可能である。また、海士町のような町長の強いリーダーシップが

そのまま当てはまるような地域はあまり多くないであろう。

しかし、最も大きな要因は、人の問題ではないかと考えられる。うまく行っている地域に共通しているのは、どこかに「やる気のある人」が存在し、その人が中心で活動していることだ。そのやる気のある人は、ある場合は自治体の首長であり、ある場合は外人であり、ある場合は民間人だったりする。

「人」は必須だから、まずは「人」がいなければ話にならない。この「人」は、最初は一人かもしれないが、成功した地域の例では「人が人を呼ぶ」という好循環があるようだ。

海士町の例で言うと、最初は山内町長が一人でがんばっていたのだが、やがて町役場の職員の人たちもこれについてきた。そして、地元ブランドが育ち始め、Iターン者が増えてくる。さらに地元の高校を維持しようとする動きが現われ、島外から高校生がやってくるまでになる。これが「人が人を呼ぶ」好循環である。

こうした人が活躍するようになる要因としては、郷土愛や「島」が持つロマンのようなものもあるだろう。海士町の場合は、当初の山内町長の活動を支えたものは郷土愛だったであろう。また、海士町では一橋大学の学生が小中学校を訪れてと、出前授業を行っていたのだが、その中から島の魅力に引かれた大学生が、実際に島に移住してくるという例が出ている。これは島のロマンに引かれたのかもしれない。

しかし、郷土愛やロマンだけでは持続的な地域の成長にはつながらない。人が集まり、定着するインセンティブがないと、「人が人を呼ぶ」好循環は持続的なものにはならない。そのインセンティブの最たるものがやはり経済性だ。要するに、安定した雇用と生活を維持するだけの所得が持続的に生み出される必要がある。

海士町の場合は、岩ガキ、塩などの海産物を中心に独自の海士ブランドを消費地の市場に浸透させることに成功し、かなりの所得を生むまでになった。

核となる「人」の活動が「人が人を呼ぶ」という好循環を生み、その過程で所得と雇用の場が生み出されていった。これが海士町の地域活性化のプロセスであり、その一つ一つの組み合わせは、試行錯誤の末に出来上がって行ったものである。こうした海士町の経験を学ぶことは重要なことである。しかし、他の地域の経験を真似すれば地域起こしが成功するというほど地域問題は簡単ではないことも事実だ。成功地位の経験に学びつつも、最後はやはり辛苦して自ら成長への道を捜していくしかないであろう。

【補論】 3. 第1次産業を点から線へ、そして面的広がりに向けて

2011年3月、農山漁村地域の再生・活性化を図るために、6次産業化法が施行された。農山漁村に由来する様々な地域資源を有効活用することにより、雇用の確保と所得の向上を目指すことを目的としている法律である。具体的には、①農林漁業者による加工・販売分野の取組、②2次・3次産業による農林漁業への参入、③農林漁業と2次・3次産業との連携をすることにより、農山漁村の6次産業化を推進するための法律である。

農林水産省の6次産業化先進事例集【100事例】にもあるように、具体的取り組みとしては①が多く見受けられる。この取り組みについての問題点や今後の課題、広がりについては後に述べるとして、取り組みが少ない②と③について考察する。

②については参入障壁が高く、2次・3次産業分野の企業が1次産業に容易に参入するには至っていない。それには、法律的なものと技術的なもの、そして心理的なものの3点が考えられる。以下にその3点について詳細を示す。

まず、1つ目には法律的な問題があげられる。今まで運用してきたルールを簡単に変えられないという構造上の問題があり、また、変えようとするためには膨大なエネルギーを必要とする。その変革エネルギーを誰が負担し、推進していくのかという問題もある。

2つ目には、技能的な問題があげられる。日本の1次産業において、その移転方法は暗黙知的な部分が多いのではないか。工業製品を作るのとは違い、自然の気象条件などに左右される1次産業は、プロセスをマニュアル化することが難しいであろう。1万回のテストを容易に繰り返せる工業製品と違い、新しい技術を試験し、会得し、ビジネスとして軌道に乗せるまでには数年はかかる。1次産業の中で、農業について梅本・山本(2011)らは、農作業のナレッジ移転が親子間においても難しいことであると述べている。高倉(2011)もまた、篤農家といわれる熟練農業者のナレッジを、コンピュータに知識データベースとして正確、かつ詳細なものとして蓄積する方法を試みたが、推論を導き出す知識データベースが膨大となり、不可能に近いという結論に結びつけた。このように、熟練者はその技能を、感覚的なもの、運動的なものなど、様々な形で内在しており、それらすべてを非熟練者に伝えるには、非常に限定的となりうる。知識・技術・技能を記述できる情報システムの開発が必要であり、それらは今後、実践的に検証しなければならない課題であろう。

3つ目には、心理的な問題として、農山漁村における村社会の存在があげられる。“村”は“村”として昔から変わらない存在であり、よそ者を受け入れがたい土着的な文化が根づいている地域が大多数であろう。その“村”における風土や文化に溶け込むことができなければ、受け入れてもらうことは難しいのではないだろうか。地域の“祭り”や“消防活動”などに積極的に参加することができれば、少しはそのハードルが下がるかもしれない。

③については、農林漁業者は家族経営体が多いことがあげられる。法人経営体も増えては来ているが、まだまだその数は全体の中では少数であろう。家族経営体として2次・3次産業と連携を進めるのは容易でないことはいかばかりである。例えば、資金の調達、契約におけるロット、納品する商品のエビデンスなどがあげられる。大きなビジネスになればなるほど、設備投資や、契約数量は大きくなる。万が一の時のリスクヘッジも考えなければならない。千葉県に拠点を持つ農業法人である和郷園は、90件もの専業農家が集まり、農事組合法人と和郷園と株式会社和郷として、生産と販売の2重構造を持っている。このような組織体であれば、ビジネスとして進めることも可能であろうが、あくまでこれも限定される。

よって、どうしても100事例の中にあるように農林漁業者が、自ら加工や販売に取り組む事が中心とならざるを得ないであろう。この100事例を見ると、農林漁業者は、あくまで自身の経営体の中での取り組みに過ぎず、自己完結している。では皆が加工場を持ち、直売所を持てば6次産業化になるのだろうか。答えは否である。やみくもに加工品を作ってもマーケットに受け入れられなければ在庫として持つことになる。6次産業化の議論としては、点としての取組に過ぎないであろう。しかしその中でも、農林漁業者が数件連携を組み、加工や販売に取り組む、誰に売り込むために、どんな加工品を、どれくらい作るのがよいのかなどという議論を重ね、6次産業化に取り組んでいるところは成功している様子が見えてくるので、これらの取り組みは、線として機能しているのではないだろうか。しかし、ここまでが限界であろう。イノベーションを誘発するためには、異業種や思いもよらない組織間の連携が必要であり、他の業界では当たり前のことが1次産業の世界ではイノベーションとなりうることも考えられる。

前述の和郷園は野村不動産ホールディングス株式会社と連携をし、都市型住宅に住む人々に対し農業体験の場を提供するなど新たなビジネスを始めている。業界の枠を超えて互恵関係を構築することは可能である。

森田（2012）は、21世紀の知識社会では、同一企業内のアイデアだけでは、変化に対応できないが、多様な場を活用することで、暗黙知の共有を含め、集合知を活用することで知識共有の可能性を示唆している。1つの組織体で発揮できる力には限りがあるが、この力を集中することにより、大きなエネルギーが発揮できるとも述べている。

では、イノベーションを誘発するためには、どこで、だれと、知識を共有し、連携すればよいのだろうか。第1次産業に関心のある人たちをただ集めれば、そこでイノベーションが起こるのだろうか。そのような場には物理的な壁と心理的な壁があり、その壁を取り払うためのコミュニケーションのパイプ役が必要である。（森田 2012）

これら2つの壁を取り払い、場をいきいきと機能させていくために、伊丹（2005）は“場のマネジメント”の観点から考察している。物理的な壁とは「場をそもそも生成させるためのマネジメント」のことであり、心理的な壁とは、「生成した場を生き生きと動かしていくための場のかじ取りのマネジメント」であると述べている。

伊丹が考察した“場のマネジメント”をもとに第1次産業の活性化を目的とした常陽銀行の取り組みを以下に示す。

茨城県に拠点を持つ常陽銀行は18年前から農家へフリーローンとして資金の提供をしてきたが、銀行として積極的に融資を行っていたわけではなかった。しかし茨城県は農産物の生産量が他の地域に比べて多い。「首都圏に近く、地の利の優位性」や「温暖な気候による、品揃えの優位性」から見ても、将来この産業に力を入れていかなければならないという判断を平成17年にし、本部にアグリビジネス選任者を置き、積極的に農業ビジネスに取り組み始めた。川上である生産者と、川中、川下の食関連業者のコーディネートをすれば新しいビジネスにつながるのではないかと考え、「食の商談会」を開催し始めた。伊丹（2005）が提言した「場をそもそも生成させるためのマネジメント」の始まりである。初年度は母店といわれる支店で年4回開催し、評価され、資金需要も出始め、ビジネスとしての動きが加速した。第5回目より本部開催となり、一気に規模が拡大した。通常の商談会と大きく違うのは、予約商談希望をヒアリングしているところにある。事前に参加者リストを配布し、バイヤーとサプライヤー両方に商談希望を聞き、面談時間を調整しながら1日750件の商談を組む。これが、「生成した場を生き生きと動かしていくためのマネジメント」である。これがあるため、参加者数は年々増え、茨城県のみならず、関東圏からも多く参加されるようになった。（図表1）

図表 1 常陽銀行「食の商談会」年度別業種別参加者数

業種/年度	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	伸び率	
スーパー・百貨店・小売(茨城以外)	5	9	10	42	43	860.0%	1
スーパー・百貨店・小売(茨城)	10	13	40	24	44	440.0%	2
農産品(茨城以外)	3	9	6	29	13	433.3%	3
関連業者(茨城)	14	24	40	35	52	371.4%	4
関連業者(茨城以外)	7	17	20	42	24	342.9%	5
農産品(茨城)	21	48	54	39	71	338.1%	6
加工品(茨城以外)	19	10	43	94	50	263.2%	7
畜産品(茨城)	6	9	12	13	15	250.0%	8
畜産品(茨城以外)	2	6	6	15	5	250.0%	9
水産品(茨城)	0	10	24	26	21	210.0%	10
酒・飲料・米穀・そのほか(茨城以外)	3	6	4	13	6	200.0%	11
加工品(茨城)	55	83	86	65	110	200.0%	12
卸・商社(茨城)	0	0	31	31	54	174.2%	13
卸・商社(茨城以外)	0	0	22	46	38	172.7%	14
水産品(茨城以外)	0	4	3	17	6	150.0%	15
ホテル・外食・食品卸(茨城)	49	56	36	17	67	136.7%	16
ホテル・外食・食品卸(茨城以外)	16	33	14	32	15	93.8%	17
酒・飲料・米穀・そのほか(茨城)	18	18	17	12	15	83.3%	18
計	228	355	468	592	649	284.6%	

(出所：常陽銀行資料より筆者作成)

図表 1 より、参加数が多く伸びている業種はスーパーなどであるが、これらの業種とのマッチングにより水産品の取引も着実に増えている。(図表 2)

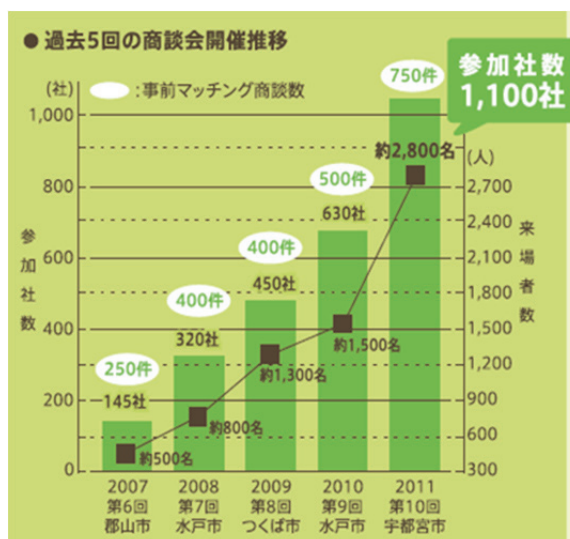
図表 2 常陽銀行「食の商談会」商談成立事例

年間取引見込金額 (千円)	品目	取引内容
24,000	水産品	県内食品スーパーでの取り扱い開始
20,000	加工食品	県内加工食品(味噌など)を原料として仕入
18,000	水産品	栃木県小売業・東京の貿易卸、県内帳合卸とそれぞれ成約
10,000	加工食品	千葉県食品スーパーでの取り扱い開始
9,600	水産品	県内食品スーパー2社での取り扱い開始

(出所：常陽銀行資料より筆者作成)

事前マッチング商談数も 2007 年の 250 件から、2011 年は 750 件とその数を増やしており、「食の商談会」が商談成立の機会提供の場として機能している。(図表 3)

図表 3



(出所：常陽銀行「食の商談会」パンフレット)

これらの取り組みは、11回を超えたところであり、まだまだ食関連企業同士の連携にとどまっている。イノベーションを起こすためのこれからの課題としては、食に関心のある異業種の企業をいかに連れてくるか、出店者の満足度を高めることができるかにかかっているといえよう。

異業種のコミュニケーションの場がそれぞれの地域で多く開催され、かじ取りのマネジメント機能を行政や、金融機関、民間団体などが持ち、異なった発想の人たちが交流し、これから一つのことにこだわらない自由な発想で、新たな食のイノベーションを起こすことができるのではないだろうか。

【参考文献】

- [1]伊丹敬之,2005『場の論理とマネジメント』東洋経済新報社.
- [2]梅本雅・山本淳子・日本農業経営学会編,2011「知識継承の観点から見た農作業のナレッジの特徴」『知識創造型農業経営組織のナレッジマネジメント』農林統計出版,93-110.
- [3]高倉直,2011「篤農家技術への挑戦一匠の技はコンピュータで誰でも再現できるのかー」『農業および園芸』86,(5),514-517.
- [4]森田松太郎編著・日本ナレッジマネジメント学会監修,2012『場のチカラプラスアルファの力を生み出す創造手法一』白桃書房.

[5] 株式会社常陽銀行 <http://www.joyobank.co.jp/kabunushi/pdf/relation/240510.pdf>

(2013年2月11日アクセス)

[6] 株式会社和郷 The Farm <http://www.thefarm.jp/> (2013年2月11日アクセス)

[7] 野村不動産ホールディングス株式会社

http://www.nomura-re-hd.co.jp/csr/special/special01_02.html (2013年2月11

日 アクセス)

【補論】 4. ディメール社の冷凍押し寿司の取り組み

ここでは、青森県八戸市に立地している(株)ディメール社の取組（2010年：東日本大震災前の事例）を示して、水産加工業から見た6次産業化の実態と課題を考える。

1. ディメール社の企業概要

もともと八戸港は天然の良港として発展してきた。海流も地理的に近いところを流れ、魚の水揚げに便利なところに位置していた。そのため、魚市場ができた1929年から2001年までの水揚げ量（収穫されてその港に運ばれた魚介類の量）をみると、計6回も日本一になっている。これは、多獲性魚といわれるイカ、サバ、イワシなどの加工や冷凍・冷蔵施設を多く有するためである。

この八戸市にディメール社（2005年創立）は、親会社ダイマルのグループ会社として設立された。事業内容は1. 食品の製造・加工・販売・輸出入及びこれらの斡旋業務、2. 冷凍押し寿司（写真1：サバ、ほたて、海峡サーモン等）、燻製（サバ・ホタテ・海峡サーモンの冷燻）、常温商品（イカ飯、ホタテエキス）、学校給食・外食商品、その他商品を製造・販売している会社である。年商は2009年度が3億3000万円、従業員数は45名（含むパート25名）、うち女子39名、男子10名（うち正社員6名）である。



写真1 冷凍押し寿司と鯖寿司

出所：ディメールホームページ（<http://www.de-mer.com/>2013年3月15日取得）参照。

2. デイメールの高付加価値化戦略

デイメールの商品開発は人材探しから始まった。それも島守社長は肉業界から探そうと決心した。水産加工品は「たれに漬け込む・味噌をぬる」など加工方法が限られていると考えたからである。一方、肉は肉質、肉の状態、調理法などいろんなものを見ながら加工していく技術に優れていると考えた。つまり「水産経験者では高付加価値は作れない」「発想を変える」「機械設備も肉が優れる」「将来はそういう知識が必要」「将来は薬や化学分析しながら健康食品を作りたい」と考えたのである。採用されたのは大手ハム会社を定年退職した伊藤順悦氏であった。彼は3日目にサバの冷燻を提案し、当時、地元スーパーでシメサバが198円～298円の時、この商品を680円を出した。販売の棚も魚のコーナーではなくビーフジャーキーのコーナーに置いた。その後、2008年9月「鯖の冷燻」は青森県知事賞と農林水産大臣賞受賞することになる。

冷凍押し寿司は、青森県のいいものを使うという戦略を取った。つまり「青森県の加工場」を目指したのである。具体的には、サバ以外にホタテ、海峽サーモン、サンマ、純和鶏の赤鶏などに展開されている。あわびの冷燻や、鯖を使ったライスバーガーも考えている。冷蔵装置のコンタクトフリーザー（連続式）がこれを可能にした。その導入資金は6,000万円と高価で他社からの参入障壁は高い。これはプレートとそのものが冷やせることや、上からも冷やせるなど対応力に優れている。更に、-50度などの設定温度にいかに早くいけるか等、凍結の仕方なども「ノウハウ」として機械装置が実現している。

販売先も、これまで親会社ダイマルで培ってきた、三越、高島屋、ANA、イトーヨーカドー、ホテルオークラ等、アッパーへの販売を行う体制も整っている。これをベースにデイメールは通信販売も行っている。また、冷凍によって海外への輸出も可能になり、これまでロシア、中国上海に輸出し、ドバイからも商談が来ている。

3. デイメールの米の探索

デイメールは米で苦労した。冷凍したコメの1%がボロボロ（白蠟化）になりクレームが来ていた。しかし、米の白蠟化は品種によるものだと突き止め、青森県が開発した新形質米「ゆきのはな」を使用した。この品種は、澱粉の一種であるアミロースが少ないため、①粘りが強く冷めても味が落ちにくく、解凍後もボロボロになりにくい。冷凍しても「もちり感」が損なわれず甘みが増すなど好適米であることが分かった。しかし、「ゆきのはな」は市場評価が低く生産農家は自信を失いかけていた。それをデイメールの経営哲学が

救った。つまり、1次産業に適正な利益を保証する考え方である。「ゆきのはな」は魚沼産の米の3分の1程度の値段である。買い叩かれるときは60kgで8,500円程度になった。農家が翌年も経営が続けられる損益分岐点は1万4,000円程度とされているので、これではやっていけない。これをディメールは2万1,000円で購入することにした。これは、当社にとっては白蟻化を防ぐ「ブランド米」であることと、農家経営を安定させることで、原材料調達不安を無くしたかったためである。

ディメールは、このように考えている。寿司という付加価値の高い商品を手掛けることで、しゃりの原価は上に乗せる具材の3分の1以下に押さえることができる。このため、米による多少のコストアップは吸収可能であった。

4. ディメールの経営から6次産業化を考える

①商品の高付加価値化：自らが持っている経営資源の価値を最大限に上げる方法を考え、寿司というジャンルを設定した。それは、生産者に適正な利益配分を担保するという意味も含んでいる。②機械設備による参入障壁の形成：様々な冷凍手法が駆使できる機械設備が他企業の参入障壁となっている。③販売について：棚の配置、販売先（アッパーなど）を選別し付加価値が維持できる工夫がなされている。

事例から離れて、一般的な6次産業化の課題も指摘しておく。①生産者が自からの生産物に対して値付けができないという現実がある。また、商品の作り込みを行う際の、市場調査、販路等の設計も大事である。②付加価値を高める工夫は、事例のように商品価値や売り先によって達成できるだけでなく、人件費の工夫、生産性の向上によっても達成できることである。③市場の変動に対するバッファをどう作り込むかである。例えば、居酒屋を経営すれば、漁価の変動に対して、安い時は居酒屋に回し、加工した魚の残りはあら汁などに活用できる。

いずれにしても漁家が経営を体得するには、行政、コンサル、IT技術者、デザイナー等の支援が不可欠と考える。