

第7表：水産業の需要増加が岩手県経済に及ぼす影響に関する試算

波及効果	第一次波及効果			第二次波及効果	総効果
	直接効果	間接効果	計		
生産誘発額 (億円)	1,390,639	253,194	1,643,834	228,878	1,872,711
(波及効果倍率 ^{注1})	0.687	0.125	0.812	0.113	0.925
うち粗付加価値誘発額 (億円)	915,971	137,231	1,053,201	156,109	1,209,310
(波及効果倍率)	0.452	0.068	0.520	0.077	0.597
うち雇用者所得誘発額 (億円)	326,159	62,613	388,772	49,917	438,688
(波及効果倍率)	0.161	0.031	0.192	0.025	0.217
就業者誘発量 (人)	-	-	366	18	384
うち雇用者誘発量 (人)	-	-	83	13	96

資料：岩手県庁「平成21年岩手県産業連関表経済波及効果簡易分析ツールより作成。

注1：波及効果倍率は、各項目の金額が必要増加額（A）に対する倍率を示す。

注2：「平成21年岩手県産業連関表（35部門）」による試算である。

注3：水産業の需要増加額を10億円として試算した結果。

は、83人となった。

②第二次波及効果

一次波及効果から誘発された雇用者所得 388,772 千円の一部は消費需要に回り、再び生産を誘発する。これが第二次波及効果で、生産誘発額は 228,878 千円であった。また、雇用誘発効果については、就業者数は 18 人、雇用者数は、13 人であった。

③総効果

総効果は、1,872,711 千円 の生産誘発額（波及効果倍率 0.92 倍）となった。これは、第一次波及効果 1,643,834 千円 と第二次波及効果 228,878 千円 で求められる。このなかで、粗付加価値誘発額は 1,209,310 千円になった。雇用者所得誘発額は、438,688 千円 になった。雇用誘発効果は、就業者数（雇用者数）は、第一次波及効果と第二次波及効果を合わせて 384 人（96 人）となった。

(4) 考察

先に述べた本県水産業のこれまでの傾向と現状を受けて、今後岩手県の水産業の復興を考えるにあたり必要な要素は何か、またその妨げになりうる存在は何かについて考察を行う。ここでは、伊藤（2008）の分析手法を援用して、水産業の復興の現在の状況と今後それを進める上での課題を明らかにしていく。

伊藤（2008）では、ハワイを成熟したマーケットとして位置づけ、そこにいたるまでの成長の要因を4つの観点に着目した。ツーリズムを構成する要素として着目した4要素は、①市場（需要）の特性、②観光対象（供給）＝観光インフラ及び観光資源、③市場（需要）と観光対象（供給）を結ぶモノとコト（媒介機能）、④観光促進、規制するモノとコトである。これらの3要素を援用し考察を加える。

1) 市場（需要）の特性

水産業は、食生活を支える産業であり、水産物を扱う市場であり生産物の生産は沿岸部の各地区の漁業者が地域の資源を生かしその土地に合った独自の手法を用いて行い、水揚げされたものを各地域の漁業協同組合や県漁連を中心とした流通体制の確立がなされるなど、長い年月をかけて

培われたシステムと成熟した市場が形成されていた。しかし、近年水産物の消費量は減少しており特に食習慣の洋風化による若い世代の魚離れも進んでいる。

それに加えて仕事や家事など生活習慣の変化から、調理にかける時間が短縮している傾向がある。これを受けてスーパーなどで消費者に求められる商品も変化してきている。水産物であってもこれまで求められてきた鮮度に加えて調理が簡単であること、一方で惣菜などの出来合いのものでは味気なく、その中間の加工度の高く調理がしやすい水産物が求められている。また、水産物のみならず現在さまざまな種類の商品で価格競争が激化、若年者を中心により安価な商品を求める傾向がある。

これら震災以前から続く市場の傾向に加え、震災後は被災三県を中心に水産物に対する風評被害も深刻である。関西、関東圏など被災地から離れるほどその影響は大きく、震災後岩手県からの出荷が滞ってしまったこととあいまって多くの既存の取引先が販路の変更を行った。

このように岩手県の水産業を取り巻く市場の現状としては、消費者の生活様式の変化により商品の加工や金額、また震災に関連する原発事故発生の影響から消費者が求める商品や産地に対する情報等が異なっており、その需要を見極めていくことが必要であると言える。

2) 市場（需要）と水産物（供給）を結ぶモノとコト（媒介機能）

①流通体制の復興

2013年12月末の水産業の共同利用施設の復旧・整備状況を見ると、着工数に対してその約80%が完成済みである。岩手県（沿岸広域振興局）によれば、国、県、市町村等が行っている水産加工事業者等への各種補助金（水産業共同利用施設復旧事業、グループ補助金、市町村が行う復興交付金による公募型補助事業の活用など）により、整備が進んでいる状況である。各施設の復旧数を比べると、製氷・貯氷施設の竣工数が最も多く、概ね震災前の水準に戻り、鮮度管理体制の復旧も進んでいる状況だと述べられている。

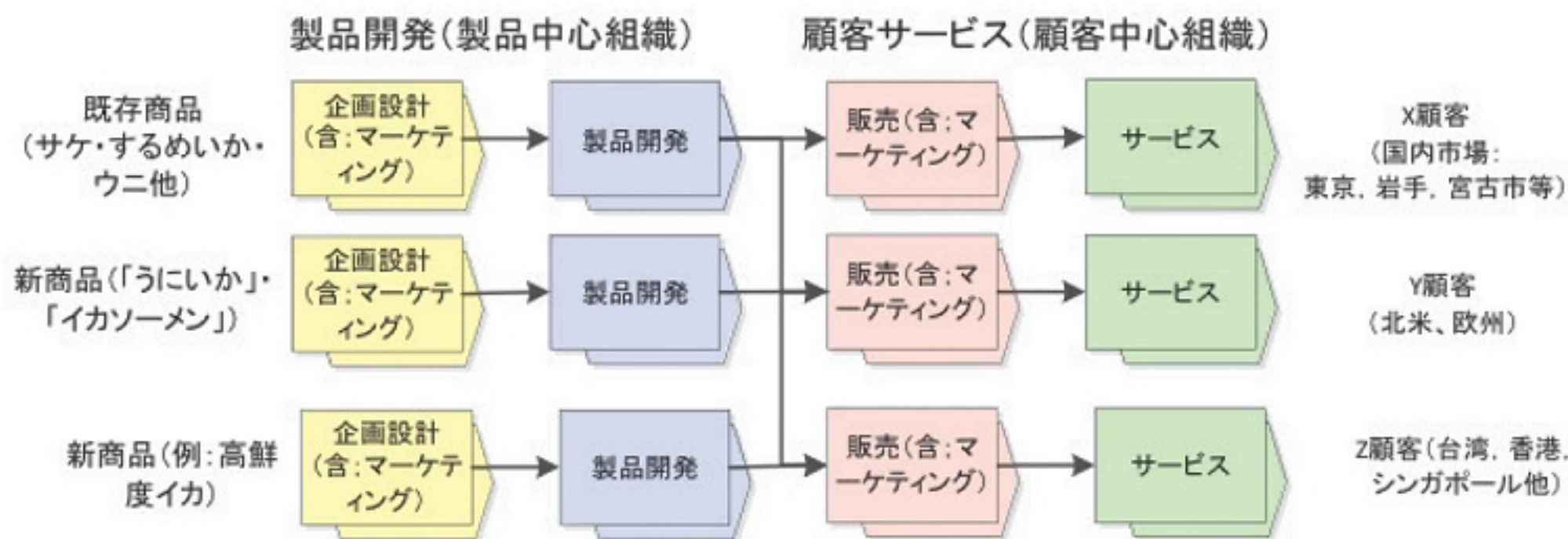
②漁港の復旧・整備状況 [県管理漁港]

岩手県管理の漁協は県内に31箇所あり、そのすべてが2013年12月末の時点で潮位にかかわらず陸揚げが可能な



第6図: 単一事業のバリューチェーン

資料: 竹ヶ原郁子(2009)「組織間の統合による競争力向上<特集>「プロジェクトと組織のリスク」&「成功するプロジェクトのための仕組みと組織活動」」, プロジェクトマネジメント学会誌 11(4): 9-13.より引用の上, 作成.



第7図: 複数製品・複数顧客のバリューチェーン

資料: 竹ヶ原郁子(2009)「組織間の統合による競争力向上<特集>「プロジェクトと組織のリスク」&「成功するプロジェクトのための仕組みと組織活動」」, プロジェクトマネジメント学会誌 11(4): 9-13.より引用の上, 作成.

状態に整備された。防波堤の復旧工事に関してもすべての漁港で着工しており、2015年までに復旧工事を完了する予定となっている。

以上のことから、市場（需要）と水産物（供給）を結ぶ媒介機能を果たすために必要とされる生産・漁獲後の作業を行う漁港や製氷施設は、公民の補助金を利用して概ね復旧が進んでいる。

3) 復興を促進、規制するモノとコト

1)・2)では、岩手県の水産業の復興を担う、主にハード面に関する復旧・整備の状況について述べてきたが、4つ目の要素となる復興を促進、規制するモノとコトという要素では、今後の復興を行うに当たっての問題となりうる点や、それらを受けて現在行われている取り組みについてまとめていく。

①岩手県水産業復興の取組

本県の水産業の復興への取組は各地域の漁業協同組合を中心として進められている。ここでは地域単位の復興計画に対して岩手県が取り組む支援内容について挙げる。岩手県では大きく以下の2点が支援内容として挙げられている。

- ・漁業協同組合を核とした漁業、養殖業の構築
- ・産地魚市場を核とした流通・加工体制の構築

本県の水産業は小規模経営体で行う沿岸漁業が中心であり、地域や漁港ごとのまとまりが強固であった。その中で漁協は単に共販を行う目的の組織であるだけでなく、地域の水産業の方向性を見定め、意思決定機関としての役割も大きい復興の核となる組織を各地域の漁協とすることで復興計画の策定が容易に、より地域に合ったものになるのではないかと考える。

上記の2つの内容を見ていくと、まず「漁業協同組合を核とした漁業、養殖業の構築」に関しては以下の3つの視点から漁協に対する支援を行うとされていた。

②岩手県による「漁業協同組合を核とした漁業、養殖業

の構築」取組支援視点

- ・「人づくり」…漁業者間の共同化による生産効率の向上。経営体の規模拡大
- ・「場づくり」…漁場が効率よく利用できるようにする（漁場の適正管理）
- ・「価値づくり」…地域特性を生かした特産品開発（ブランド化）、直売所、販売先の拡充

この3点を元に、各地域の漁業や養殖業、水産加工業の再生に向けての取組の支援や、新規漁業者の確保・育成に対する技術指導等の支援、水産業共同利用施設の復旧・整備を補助金やその後の効率的な利用の仕方の指導などを通して支援するなどを行う。2つ目の「産地魚市場を核とした流通・加工体制の構築」については、震災によって被災した漁港施設及び海岸保全施設の復旧・整備や魚市場及び水産加工施設の衛生管理等の推進、水産加工業者の販路拡大・6次産業化の推進などの取組を掲げており、安心安全で質の高い、高付加価値製品を生み出す方法や場づくりに取り組む方針であることが読み取れる。

これらの対応は、第6図に示したように、当初単一事業のバリューチェーンを構築していたが、その後、第7図のように、複数の製品・複数の顧客のバリューチェーンへと対応法を変えることによって、付加価値を向上させたことが示唆される。

4 結論

本研究では、東日本大震災津波における水産業の復旧・復興について、特に水産加工流通業の競争力強化と雇用の拡大を中心に考察を行った。まず、水産業の現状と課題について課題と分析すべき内容について整理を行った。具体的には、①漁獲高、金額の低迷による地域経済の低迷が見られた。これらは、震災前からの中・長期的な傾向であるが、震災によってさらに深化したと考えられる。さらに、これと関係して、

②水産業関連所得の減少による担い手不足が見られた。

このような状況を踏まえて、水産業クラスターの復旧条件と雇用拡大について考察した。まず、①水産業クラスターの復旧による諸産業へ原料が供給されることによる経済効果であるが、事例としたワカメ、イカ、ウニなどの原料を分析した。分析の結果、ワカメは、漁協による6次産業化への取り組みによって、垂直統合として産業クラスターが形成されていた。このことにより、県内最有力産地としての競争優位を維持していることが示唆された。さらに、加工・流通業としてのイカ・ウニ等の商品開発及び販売対応は、国内外への市場を開拓することによって付加価値を見いだす可能性を示唆した。さらに、②産業連関表を用いた分析によって、前方後方関連効果による原料供給産業の登場が可能になる条件が形成されつつあることが示唆された。雇用の増加も見られたことから、企業体のみならず、組織経営体や事例地域、県全体への波及効果も示唆された。最後に、③産業集積によるシナジー効果であるが、これは、現在の事例組織経営体から地域全体への取り組みとして行うことによって、経済的・社会的な波及効果を期待したい。

5 今後の具体的な展開

(1) 研究会の定期的開催

市職員、研究会メンバー、プロジェクトメンバーの三者が不定期に勉強会を開催している。主に、経営学の基礎や新商品開発、マーケティングについて検討を重ね、地域社会等へ研究成果を還元している。研究会の取組みに対する連携・支援に限定すれば、一定の成果をあげることができた。いわゆるイノベーターとしての事例を地域に示すことができた点で大いに評価できると考えている。当然、宮古地区の水産加工流通業全体からみれば研究会の成功はほんの一部に過ぎない。こうした「成功体験」を宮古地域全体の水産加工・流通業の発展を実現していくために、フォロワー（追従者）を増やすことによって地域全体に研究会のビジネスモデルを波及させる必要がある。

(2) 有限責任事業組合

(LLP: Limited Liability Partnership) の有効性の検証事例対象の研究会は、グループではあるが、現在は紳士協定の形である。より永続性を持たせるためには企業の連合体として認知されることが必要である。現在、メンバーと定期的に学習会を開催して、有限責任事業組合の有効性について検討している。地場の小規模企業が個々の自立性を保持しながら連携することで相乗効果をあげていくために「有限責任事業組合」の結成にまで目標を定めていたが、現時点では実現していない。引き続き研究会で検討していくことによって新たなビジネスモデルを実証したい。

(3) アンケート調査の実施

大震災による被害、グループ補助金等を活用した復旧・復興の現状を明らかにして、本格復興に向けた課題を析出することを狙いとしてアンケート調査を実施した。現在、集計分析作業を実施し、具体的な検討課題の析出をすると共に、優先順位や雇用確保に必要な対策などを検討している。こ

れまでの研究成果と合わせてさらに検討を加えたい。

(4) 産業連関表の作成

宮古地区の水産業コンプレックス（漁業と水産加工業、運輸業、製氷等の複合体）の宮古地区における市町村民所得や雇用に占める割合を震災前と震災後に分けて数値化し、宮古地区の経済活動に占める水産業コンプレックスの位置、経済波及効果を検証する。水産加工流通業の地域経済への波及効果を裏付けるために「産業連関表」を作成するという目標は達成を設定していたがこれも現時点では宮古市のオリジナル版としては作成できていない。産業政策として経済波及効果を検討するための基礎資料として宮古市独自の産業連関表を作成することによって、改めて経済政策を提案する必要がある。

(5) 産業連関表の作成

研究成果を調査先の漁協の担当者、宮古市の職員、及び沿岸広域振興局の担当者に資料として配付すると共に、今後の課題解決に向けた方策について「漁業・養殖業復興支援事業（がんばる養殖業）」（水産庁）、「食料生産地域再生のための先端技術展開事業（先端プロ）」（農林水産省）を通じて担い手や漁協、加工・流通業者への新たなビジネスモデルとして提案している。

6 参考文献

- [1] 石倉洋子他(2003)：「日本の産業クラスター戦略-地域における競争優位の確立-」有斐閣。
- [2] 植田真弘(2015)：「持続可能な地域社会の構築と地場産業の再生」、『記録誌第3号「記憶を思いに未来につなげる」～震災復興5年の記録 これからも地域とともに～』、一般社団法人岩手県建設業協会、pp.76-77。
- [3] 金子秀(2006)：「図6-3 技術の完成度と付加価値」『研究開発戦略と組織能力』pp.123。
- [4] 高嶋他「DEAを用いた漁業生産関数の推計-東日本大震災復興支援のための基礎的な分析-」岩手県立大学総合政策学会、2011。
- [5] 高田裕久「震災の復旧・復興に関する資料と論点の整理(2011年4月11日発表)」『日経研月報』、2011、pp.50-62。
- [6] 新田義修(2014)：「岩手県沿岸地域における水産加工流通業の競争力強化と雇用の拡大」、平成26年度岩手県立大学公開講座・宮古地区講座、2014年11月24日
- [7] 新田義修(2014)：「岩手県沿岸地域における水産加工流通業の競争力強化と雇用」平成26年度 地域政策研究センターパンフレット、pp.15。
- [8] 濱田武士(2012)：「岩手県における水産復興とその課題」『北日本漁業』pp.28-38。
- [9] 前田夏美(2014)：「水産業クラスターの競争優位構造形成のための課題-宮古地区におけるワカメの競争優位」(平成26年度 岩手県立大学卒業論文、新田研究室)。
- [10] 廣吉勝治他『日経調提言「漁食をまもる水産業の戦略的な抜本改革を急げ」を考える』北日本漁業、北日本漁業学会、188-237、2009。