

## H30地域協働研究（ステージⅡ）

# H30-Ⅱ-07「東日本大震災津波により被災した水産加工流通業等のバリューチェーン確立に関する普及条件の解明」

研究提案者：宮古市産業振興部産業振興センター

研究代表者：総合政策学部 新田義修

研究チーム員：植田眞弘・千葉啓子（岩手県立大学） 山本健（総合政策学部）

### <要旨>

東日本大震災津波により、甚大な被害を受けた岩手県沿岸地域における水産加工業・流通業では、沿岸漁業の水揚げ量が激減したために、バリューチェーンが途絶えてしまった。その間、他産地に市場を奪われるケースが生じた。そこで、本研究では、先駆的な事例を分析することで、地域の水産加工業の復旧・復興に必要なバリューチェーン確立の要件と他の企業への普及条件を考察した。その結果、共同企画開発、共同営業・受注によるビジネスモデルを確立したことがバリューチェーン確立に大きな役割を果たした。このことは、販路をECサイト、盛岡駅中の店舗、宮古市内の直売所を増やすことによって、「値決め販売」を行いやすいことが明らかになった。

### 1 研究の概要（背景・目的等）

被災地の人口流出は、雇用の創出によって減少させることが明らかになる中、水産業クラスターの中核をなす、水産加工業の雇用の確保は、必ずしも目標としている数に達しているとは言えない。この状況が続く場合は、地域産業の衰退をもたらし、地域社会の復旧・復興のみならず、持続可能な社会の形成にも課題を残すことが予想される。

本県水産業・水産加工業の振興を図るため、新技術の導入とともに、地域関係者との連携による販路拡大や新たな付加価値創造の取り組みを進める必要がある。特に、経営規模や地域特性に応じた生産組織・販売組織の取り組み方策の提案を行うことによるバリューチェーンの形成が求められている。宮古市のふるさと納税での取扱商品を見ると、さまざまな商品が提案されている。事例とした「宮古チーム漁火」の商品は、12位となっており、これまでのような先発者利益を享受する段階を過ぎている可能性が出てきた。その意味では、イノベーターとしての役割を果たしたと言える。そこで、本研究では、フォロワー（追従者）を増やすことによって地域全体に「宮古チーム漁火」のビジネスモデルを波及させる条件について検討を加えたい。

### 2 研究の内容（方法・経過等）

事例とした「宮古チーム漁火」は、「バリューチェーン構築」による、新商品の共同企画開発、共同営業・受注を行い、参加各社への配賦により、各社の得意分野を活かして加工・製造・販売を行うことに成功した事例として位置づけることができる。

バリューチェーンは、M.E.ポーターが提唱した概念である（Porter, 1995）。これを図1に示した。バリューチェーンは、購買物流、製造、出荷物流、販売・マーケティング、そしてサービスを主活動とした。さらに、支援活動として、全般管理、人事・労務管理、技術開発、調達活動を行うことを念頭においた。これに関連して同じくM.E.ポーターは、「競争優位の戦略」の中で環境の変化に合わせて

基本的な競争戦略を(1)コストリーダーシップ、(2)差別化戦略、(3)集中戦略に分類した（Porter, 1985）。ポーターの示した、競争優位の戦略を基に清水は、日本企業の事例を分析し、企業は、長期の維持発展をするために、環境・資源適用戦略と未来創造戦略を企業の置かれた状況に応じて対応させることを示した（清水, 1989）。

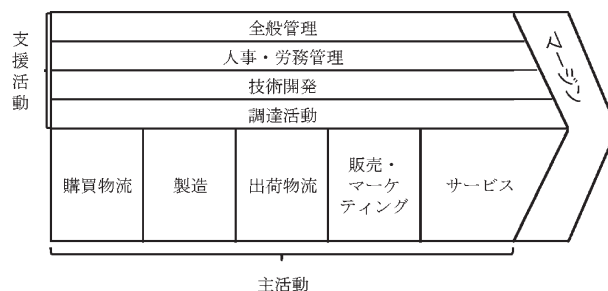


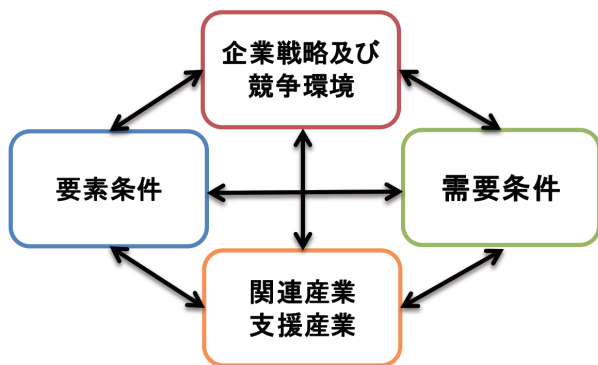
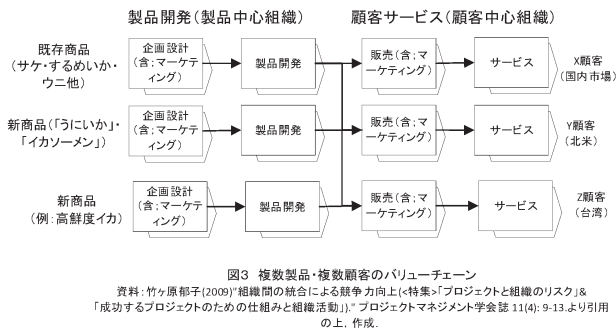
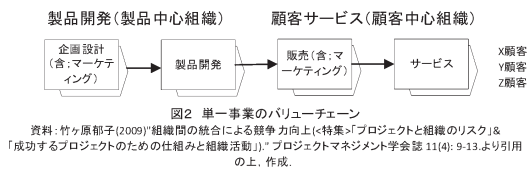
図1 バリューチェーンのモデル図

資料：M.E.ポーター「競争の戦略」（1985）より引用。

図2は、ポーターの示したバリューチェーンのモデルを受けて、竹ヶ原が示した、単一事業のバリューチェーンである（竹ヶ原, 2009）。「宮古チーム漁火」の4社は、震災前に図で示したようなビジネスモデルで主に宮古市場で水揚げされる水産物の加工を行っていた。震災後は、図3に示したような各社の加工品を共同で出荷・販売している。

さらに、各社の取り組みを関連産業、支援産業などを考慮したのが、図4ダイヤモンドモデル（Porter, 2008）である。

本研究では、「宮古チーム漁火」で蓄積された経験を宮古地域へ普及するために上記の定性的モデルを援用して水産加工業のバリューチェーン形成に必要な条件を提示する。



### 3 これまで得られた研究の成果

#### 3-1 バリューチェーン確立のための条件

宮古管内の水産加工業者は、減少傾向にあり、小規模経営から数か所に工場を保有する大規模経営まで多様な規模で行われている。表1に岩手県の位置づけを仮説として示した。水産業として質量共に東日本で圧倒的な北海道を筆頭に冷凍・冷蔵などの水産加工業の盛んな静岡県を産地としての代表事例とした。この他、千葉県(銚子)や宮城県(石巻、塩竈他)なども魚市場及び関連する水産加工業者の集積がある。さらに、青森県(八戸)にも水産加工業の集積されており、岩手県は、隣県の産業集積をキャッチアップする立場にある。競争地位としてみた岩手県は、リーダー、チャレンジャーに続く、フォロワーと考えることができる。宮古は、大船渡と並ぶ主要な魚市場を有しているが、水産加工業者の集積は、県内では有力な地域である一方、宮城、青森と比較してロットを確保することが当面の課題だと認識している。そのため、今後の方向性として、ニッチャーとして特定市場を目指すために、どのような対応が可能かについて検討をする必要がある。

表1の4P戦略をみると、主に漁協の定置網で獲れるサケ、サバ、イカなどを原材料として仕入れ、品質の良い加工品をこれまで生産してきた。具体的には、イクラ(佐幸)、ウニ(かくりき)、イカ(共和)、タラ・サンマ(佐々京)を生産してきた。

表1 競争地位としてみた、岩手県の位置づけ

競争地位	リーダー	チャレンジャー	フォロワー	ニッチャー	
	北海道・静岡県	青森県	岩手県	宮古市(「宮古チーム漁火」)	
主要目標	シェア拡大	シェア拡大 トップ奪取	シェア維持	特定市場での独占	
基本戦略	全方位型	差別化	模倣	専門化	
定石戦略	市場規模拡大 同質化 非低価格化	リーダーの 弱点攻撃	リーダー・ チャレン ジャーの模 倣	特定市場でのミニ リーダー化	
ターゲット市場	全体	準全体	経済セグメント	特定セグメント	
4P 戦略	製品	フルライン	リーダーと の差別化	他社並み	
	価格	中～高価格		低価格	中～高価格
	チャンネル	開放的チャンネル		経済的チャンネル	特定チャンネル
	プロモーション	中～高水準		低水準	特殊

資料:調査結果より作成。

宮古の先進事例としての「宮古チーム漁火」は、技術や付加価値の高いウニ・イクラ・イカ、サケ等の生産安定化等に取り組み、製品開発の生産性の向上を推進している。海外戦略や流通対策にも積極的に取り組み、台湾や北米への輸出も検討していた。

「宮古チーム漁火」の概要を表2に示した。事例は、4社で形成された組織である。従業員数や主な商品を見ると、共和水産株式会社(以下、共和水産)と有限会社かくりき商店(以下、かくりき)が主に最終加工をしている。また、有限会社佐々京商店、佐幸商店は、一次加工を主としている。そのため、バリューチェーンの確立には、共和水産とかくりきが主導的な役割を果たした。具体的には、需要の変化を受けて、商品のブランド化や、郊外型の販売施設を整備して商品を提供する等新たな取り組みをすすめている。

表2 事例の概要

事業者名	従業員数	主な商品
共和水産株式会社	41名(2012年)	イカなど最終加工
有限会社 かくりき商店	14名(2013年)	ウニ、さけ(いくら)など一次・最終加工
有限会社 佐々京商店	4人(2019年)	たら、さんまなど一次加工
佐幸商店	約10人	さけ(いくら)など一次加工

資料:有限会社かくりき商店 <http://kakuriki.com/company.html>  
有限会社佐々京商店 <https://baseconnect.in/companies/a8c7eaa1-b9ec-42f4-bb1b-c732466d0378>  
共和水産株式会社 [http://www.kyowa-suisan.co.jp/about/corporate\\_profile/](http://www.kyowa-suisan.co.jp/about/corporate_profile/)  
佐幸商店 <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO98207850Z00C16A3970M00/復興庁ホームページ> [https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat4/sub-cat4-1/20150208\\_genki40\\_success.pdf](https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat4/sub-cat4-1/20150208_genki40_success.pdf)  
<https://jadocz.com/doc/767322/%E8%A2%AB%E7%81%BD%E5%9C%B0%E3%81%AE%E5%85%83%E6%B0%97%E4%BC%81%E6%A5%AD40>

図5では、「宮古チーム漁火」のスキームの概要を示した。各社は、東日本大震災津波で工場の主要な設備を再建する過程で設備の整備を共同で行った。それに対応して、共同企画開発、共同営業・受注を行うことで各社の経営資源を有効に活用した。さらに、一次加工、最終加工など各社の得意分野を活かして水産物を製造・加工することで不

足しがちであったロットの確保に努めた。その後、共同で販売することで各社の売りに貢献した。

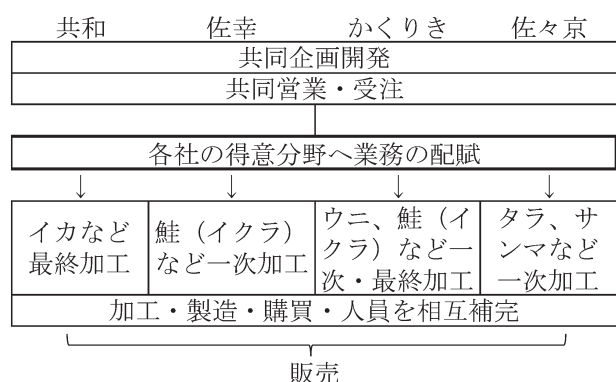


図5 「宮古チーム漁火」のスキーム概要

資料：復興庁ホームページより、引用。

[https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat4/sub-cat4-1/20150208\\_genki40\\_success.pdf](https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat4/sub-cat4-1/20150208_genki40_success.pdf)

今後、水産加工業の振興を盤石なものにするため、付加価値の高い商品開発とともに、地域関係者との連携による販路拡大や新たな付加価値創造の取り組みを進め、経営規模や地域特性に応じた取り組み方策の提案を行うことが必要となっている。

その一例として「チーム漁火は人員やノウハウだけでなく加工・製造工程の連携も図る。震災前の各社の不採算商品は縮小し、チーム内で利益率の高い商品に注力する方針を掲げた。設備は重複しないように購入し、加工製造過程を連携することで生産効率が向上した。一例として、共和水産の井商品（「三陸・宮古の真いかぶっかけ井」など）は、一次加工品のイカの剥き身を佐幸商店が製造、共和水産が最終製品に加工し販売する。」（復興庁, 2015）」という成果を出している。

### 3-2 バリューチェーン確立のためのHACCP導入支援

#### 1) 研修セミナーの実施

第3回食産業支援セミナーを実施した。セミナーでは、対象を水産・加工業に限定せず、宮古地域の食品産業全体に呼びかけた。標題について講話を実施し、あわせて、手に付着する菌の検査（細菌手形）・実習（任意）を行った。手形実習の結果は後日、判定書をつけて個人毎に結果を送付し、衛生管理の重要性の認知度が高まるよう働きかけを行なった。

宮古市産業支援センターが実施した対象者アンケート（回収数5件、回収率50%）では、大変参考になった3名、まあまあ参考になった1名、少し物足りなかった1名であった。「判りやすい用語で話されたので聞き易かった」、「手形実習は意識変容という点でよかった」、「再確認や忘れていたことの再認識で参考になった」などの意見のほか、宮古市商工会議所主催の衛生品質管理セミナーが実施されて間もなかったこともあり、「余り目新しい情報が得られなかった」、「HACCPへの具体的な取り組みがもう少し詳しくあったらよかった」という意見もあった。

セミナー受講の目的は大半が「HACCP導入」を念頭に置いて、制度化に向けた対応の仕方を模索していることが感じられた。また事業主として従業員を指導する立場のため、衛生管理の知識を得たいという目的もあった。今後の取り組みとして「お金の掛からないHACCP」についてセミナーで取り挙げてほしいとの要望があった。

表3 アンケート及び研修の概要

主催	宮古市産業支援センター
内容	「衛生管理がなぜ大切か ー自分達の必要な取り組みとは何かー」
日時	平成30年3月14日（水）18：30～20：00
場所	宮古市産業支援センター
参加企業	5社（10名）

資料：千葉啓子名誉教授作成資料より作成。

#### 2) 衛生管理に関するアンケートの実施

上記の研修セミナー参加者には研修時に、当日欠席した参加予定者と参加企業で研修を受けなかった他の従業員には宮古市産業支援センターから協力を依頼してもらい、アンケート（文末参考資料参照）を実施し、回収総数は8社、35人であった。

個人名や企業名をコード化して集計し、作業現場における衛生管理の現状や従業員の意識などについて解析した。調査結果と講評は宮古市産業支援センターを通じて各企業（雇用者）に報告し、自社を含めた宮古地域の事業所における作業現場の人的・物的な衛生管理状況の一面を知ること、今後の取り組みの参考としていただければと考えている。

##### a. アンケート回答者の属性

表4に示すとおり、回答者の年齢構成は40歳未満が男性で57%、女性で38%を占め、比較的若い年代が多かった。勤続年数の浅い従業員では現場経験が少なく、衛生管理の必要性や重要性についての理解度が低い事も想定されるので、各企業において食品衛生や安全に関する「新人教育」の充実を図っていただきたい。

対象者の職種（2つ以上の職種を兼務している場合もある）を表5に示した。菓子、乳製品など水産品以外も含めて製造・加工に携わる者の割合が全体の60%近くを占めた。

食品を調理し、提供する飲食店の調理場や、食品の製造・加工を行なう作業現場ではその作業行程において汚染区域と非汚染区域（清潔区域）を明確に分けることが重要である。表6に回答者の作業区分を示した（製造・加工職以外は回答任意）。汚染区域・非汚染区域が明確に区別されていない製造・加工作業の現場も存在した。取り扱う食品、使用器具や装置、取扱者の移動などが原因となる交差汚染が起きやすい環境で作業していると考えられ、可能な限り汚染区域と非汚染区域とを分ける努力が望まれる。また、区域を分けられない場合は、「手洗い」の部分でも述べているように、自分の作業がどの区域の作業に当たるの

かをよく理解し、作業切り替え時には十分な手洗いを行なう必要がある。この場合の「汚染」とは見た目が不潔だということではなく、その作業工程が微生物学的に汚染されているか否かということである。

表4 回答者の属性

年齢構成	合計		男性		女性	
	人	%	人	%	人	%
～39歳	16	45.7	8	57.1	8	38.1
40～59歳	14	40.0	5	35.7	9	42.9
60歳～	5	14.3	1	7.1	4	19.0
合計	35	100.0	14	100.0	21	100.0
勤続年数						
～3年	10	28.6	7	50.0	3	14.3
3年～7年	11	31.4	1	7.1	10	47.6
7年～	14	40.0	6	42.9	8	38.1

資料：調査結果より作成。

表5 回答者の職種

職種	合計		
	男性	女性	合計
職種	人	人	人
製造・加工	28	12	16
事務	7	2	5
品質管理・検査	6	2	4
営業・販売	4	1	3
商品開発	3	2	1
合計	48	19	29

資料：アンケート結果より作成。

注：2種類以上の兼務あり。

表6 作業区分

区域	合計		
	男性	女性	合計
区域	人	人	人
汚染作業区域	3	3	0
準汚染作業区域	4	2	2
清潔作業区域	18	7	11
明確な区分無し	6	4	2
無回答	8	2	6

資料：アンケート結果より作成。

注：2つ以上の区域で作業する場合を含む。

#### b. アンケート結果と課題

アンケートは製造・加工職など直接現場で食品を取り扱っている作業者を主な対象とした設問A、B、Cと、全員を対象とした設問D、Eとで構成され、A～Cに対する回答は製造・加工職は必須、それ以外の職種では任意とした。

- A. 手洗いに関する項目
- B. 作業前のチェック
- C. 服装等について
- D. 作業外の事について
- E. その他

#### 手洗い

勤務中にどのくらい手を洗っているかを、勤務時間中の手洗い回数で答えてもらい、実施割合を表7に示した。勤務時間内に10回以上と答えた者は製造・加工職で半数近

く、全体でも1/3を超えていて、こまめな手洗いが実践されていた。食品取扱者における衛生的手洗いの基本は付着した病原微生物を洗い落とすことである。食中毒の中でノロウイルス、腸管出血性大腸菌O157、カンピロバクターなどはウイルスや菌の数が少なくても発症することから、「菌をつけない」「もちこまない」ことが予防上、非常に大事である。研修の折、「細菌手形」の実習をしていただいたが、ちょうど外出から自社へ戻った時の手指の状況を検査したと考えてもらえればよい。いかに身の回りには雑菌が多いかということが理解でき、手の状態を自覚していただけたのではないだろうか。食品を取り扱う現場では、洗い残しのない「衛生的な手洗い」の仕方でこまめに手を洗うことが食中毒の発生を予防する決め手になることを十分理解し、正しい手洗いを実践してほしい。

表7 勤務中の手洗い回数 単位：%

	1～3					4～6					7～9					10～					無回答				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
製造加工職	7.1	28.6	21.4	42.9	0																				
合計	8.6	31.4	20	34.3	5.7																				

資料：アンケート結果より作成。

次に、いつ手を洗うか、11の選択肢から複数回答で答えてもらい、その実施割合を表8に示した。トイレのあと>作業開始前>ゴミ処理などの清掃後>作業切り替え時>食事前の順で手を洗う割合が高かった。製造・加工職だけみると、トイレのあとは100%、作業開始前は96.4%と高率であり、食品取り扱い者としても自覚が高いことが伺えたが、一方で食事後や休憩後、社外から戻った時に手を洗う割合は余り高くなく、前述の「つけない」「もちこまない」を実践するために、より積極的な手洗いが望まれる。また、自分の作業区域が汚染・非汚染（清潔）作業区域の区分が明確でない場合や、複数の作業を兼務する場合の作業切り替え時には必ず十分な手洗いを心掛ける必要がある。

食品取り扱い現場での手洗いには付着した細菌やウイルスを洗い落とすために石けん、特に多くの人が触る固形よりも液体状の石けんを常備することが望ましい。今回のアンケートでは液体石けんが使用されている場合が多いこと

表8 手洗いを行なっている場面

項目	合計	製造・加工職
出勤時	40	39.3
作業開始前	88.6	96.4
作業切り替え時	74.3	82.1
作業終了時	62.9	71.4
トイレ後	94.3	100
食事前	71.4	78.6
食事後	37.1	42.9
ゴミ処理などの清掃後	82.9	85.7
休息後	54.3	60.7
社外から戻った時	48.6	53.6

資料：アンケート調査より作成。

注：複数回答、単位%

が判った。一方、石けんの使用無しとの回答もみられ、早急に現場の状況把握（洗剤剤が使用できない食品を扱っている環境で作業しているなど）と対策を講じる必要がある（表9）。手洗い設備としては石けんの他に手指消毒用アルコールの使用（表10）や手ふき用ペーパータオルの設置（表10）、直接手を触れず水を供給できる構造の給水栓の完備（表11）が望ましい。アンケートによりこれらの導入が進んでいることが伺えたが、1度整備したらそれで安心、ではなく、清潔な状態で設置されているか、物品の補充など定期的な点検と記録（点検日・物品補充日の記載など）を心掛けよう。

表9 使用する石鹸の種類

種類	人	%
固形のみ	0	0.0
液体のみ	31	88.6
固形・液体	1	2.9
石鹸未使用	1	2.9
無回答	2	5.7
合計	35	100.0

資料：アンケート結果より作成。

表10 手拭き用具の種類

種類	人
タオル	3
ペーパータオル	26
エアータオル	10
無回答	2

資料：アンケート結果より作成。

表11 給水栓の種類

種類	実数	%
蛇口	17	36.2
レバー	11	23.4
自動	17	36.2
無回答	2	4.3
合計	47	100.0

資料：アンケート結果より作成。

人的な面での衛生管理の基本は「手洗いに始まり、手洗いに終わる」といわれる。食品取扱者は一般的な「日常の手洗い」での汚れの除去だけでなく、付着した細菌やウイルスを洗い落とすことを目的とした正しい方法で手洗いを行なう必要がある。食品の製造・加工業者が「正しい手洗いの仕方」を学習しているかは大変関心の高いところであったが、回答者の殆どが学習の機会をもっていたことがアンケートから明らかになった。従業員が衛生管理の基本を守るよう、各事業所では常に衛生教育に取り組み、今後も作業現場での「正しい衛生的手洗い」が継続されるよう細心の注意を払って欲しい。

表12 正しい手洗いの仕方の学習

	合計		製造・加工職	
	人	%	人	%
知っている	32	91.4	27	96.4
知らない	1	2.9	1	3.6
無回答	2	5.7	0	0.0
合計	35	100.0	28	100.0

資料：アンケート結果より作成。

#### 従事者の衛生管理

食品取り扱い者の健康管理と清潔は大変重要である。表13に示すとおり、健康チェックを毎日～週2回実施していると回答したものが半数を越えていたが、一方、殆どしない、全くしないという回答も3分の1ほどみられた。日々の健康チェックは欠かさず行なうよう、改善すべきと考える。ノロウイルス食中毒の有効な予防手段として、その症状を持つ者を把握し、ウイルスの排出の危険性がある従業員を調理業務からは必ず管理体制が取られる等、最近では家族を含めた従業員の健康状況の把握の徹底が求められている。某食品会社では、健康状況を把握するチェックシートを「個人用」と「責任者用」を用意し、記入漏れや伝達漏れが起きないように、最終的に責任者が確認できる仕組みにしている事例もある。

表13 健康及び身だしなみの実施状況

	単位	健康チェック	身だしなみ
毎日	(%)	51.4	88.6
週2～3回	(%)	5.7	0
殆ど・全くしない	(%)	34.3	5.7

資料：アンケート結果より作成。

表14にはよく実施されている健康チェック項目を示した。指の切り傷、腹痛・発熱、下痢・嘔吐など食中毒の原因や症状に関する項目のチェックが多かったが、実施割合は全体の50～60%程度に留まった。さらに家族の健康状況の把握は17.4%と低率であった。今後、それぞれの職場に適したチェック項目への見直しと各項目の実施率のアップを図ることが重要である。さらにチェックシートを使用して記録の習慣をつけることが望まれる。健康への自覚が足りないと基本的な衛生管理が確保されず、大きな食品事故や事件につながる恐れがある。

表14 健康チェック項目

項目	単位	%
指の切り傷	(%)	51.4
腹痛	(%)	51.4
発熱	(%)	51.4
下痢	(%)	42.9
嘔吐	(%)	42.9
家族の健康	(%)	17.4
手荒れ	(%)	11.4

資料：アンケート結果より作成。

注：複数回答

一方、身だしなみのチェックは毎日行なうと回答した者が多かった。表15によく実施されている身だしなみのチェック項目を挙げた。爪の長さ、作業着等の汚れ、頭髪の長さについてよくチェックが行なわれていた。身だしなみのチェックは作業中の異物混入防止策としても重要である。そのほかローラー掛けやブラシの使用が全体では80%、製造・加工職では85%でみられ、付着した毛髪を除去し、異物混入防止に効果が高い手段としてよく実施されていた。

食品取り扱い者における清潔の保持項目として、作業時の服装（作業着等）、手袋、マスクについて質問した。ほとんどが専用の作業着を着用しており、上着、帽子、靴、ズボンの順で着用が多かった。製造・加工職では帽子を除き、より着用率が高かった（表16）。作業着の交換頻度は、毎日取り替え、または洗濯する者が半数であった。汚れたらその都度交換することが必要で、見た目には汚れていなくてもこまめに交換することが望ましい。異物混入の原因として頭髪の抜け毛がよく挙げられ、消費者からの苦情件数も多い。帽子・ネット・頭巾などを前髪や後ろ髪、耳が出ていないようきちんと被ること、帽子類の着用を先に行なってから作業着を着る習慣をつけることが望ましい。

表15 身だしなみのチェック項目

項目	%
爪の長さ	60
作業着の汚れ	60
頭髪の長さ	40
マニキュア	31.4
アクセサリ	31.4
時計	25.7

資料：アンケート結果より作成。

表16 作業時に着用するもの

職種	単位	上着	帽子	靴	ズボン	エプロン	つなぎ
全体	(%)	77.1	68.6	51.4	48.6	40	2.9
製造・加工職	(%)	82.1	67.9	57.1	53.6	42.9	3.6

資料：アンケート結果より作成。

注：複数回答

手袋は殆どの者が着用していた。作業内容により手袋の交換時期は異なるだろうが、手洗いのタイミングと連動して行なわれるべきであり、汚れたり、破損した時はもとより、トイレの後、汚染作業から非汚染作業への変更時には必ず交換が必要である。

回答者の手袋の交換時期を表17に示した。今回の調査で手袋の交換頻度が最も高かったのは「作業が変わる時」であったが全体の70%未満で、徹底が望まれる。手袋の着用目的は手から食品への二次汚染防止（細菌やウイルスをつけない）であり、衛生的な手洗いののち、使い捨ての手袋を正しく着用して作業することを基本として遵守してもらいたい。現在、さまざまな種類の手袋が市販されているので、特徴や欠点、価格などを調べたうえで作業内容に合致する適切な手袋を選択すべきと考える。

表17 手袋・マスクの交換時期

	手袋	マスク
汚れた時	48.6	28.6
作業が変わる時	68.6	22.9
トイレや休憩の毎	20	45.7
1日は同じものを利用	0	20
無回答	8.6	11.4

資料：アンケート結果より作成。

注：複数回答

手袋と同様、殆どの者がマスクを着用していた。マスクは食品取扱者のせきやくしゃみによって飛散する鼻汁や唾液などが食品に付着するのを避けるために必要である。使い捨てマスクを使用し、きちんと鼻までおおい、着脱時には鼻汁や唾液などが付着している恐れがあるマスク中心部に触れないよう注意してほしい。マスクも汚染防止に欠かせないものであり、衛生面からいえばさらにこまめな交換が望ましい。

回答者の80%が決められた更衣室があると答えた。作業にあたる者は所定の場所で私服から清潔な作業着に着替えるようにすべきであり、未設置のところはできれば今後、設置を検討していただきたい。

作業現場への持ち込みチェックありと回答した者は40%で、製造・加工職でもわずかに上回る程度であった。製造・加工、調理などの過程で問題となる異物混入のうち、作業現場で人為的な異物混入を防ぐために大切なのは、作業に不要なもの（私物）を作業現場に持ち込まないことで、5Sの「整理」や「しつけ（習慣）」に該当する。作業由来の異物としてよく特定されるものに、人の身体にかかわるものとして毛髪や体毛の他に菌・義菌、爪・つけ爪等、装身具としてピアス、指輪、医療用具としてコンタクトレンズ、指サック、絆創膏等が挙げられる。アンケート回答では、指輪のチェックが一番多く65.7%、ついでプレスレット・ネックレス・タバコが62.9%、イヤリング・時計が60%であった。チェックを行わないところでは個人の衛生管理に委ねられていると思われるが、徹底が難しい場合もあり、作業員同士で作業開始前のチェック・確認が行える環境づくりをぜひ心掛けてほしい。

#### 作業以外

作業に従事する者の身体や服装が清潔であることが衛生管理の基本であるが、そのほか作業以外でも清潔な習慣を身につけ、継続することが重要である。今回のアンケートで飲食は全員、決められた場所があると回答したが、喫煙場所については半数で決まっていないと回答した。作業場内では飲食はもちろん、喫煙や放痰をしないことを徹底してもらいたい。

トイレの衛生も重要である。近年多発しているノロウイルス食中毒はトイレの汚染による場合も少なくない。トイレを使用するときには帽子や作業着を脱ぎ、専用の履物に履き替える習慣を徹底したい。今回の調査では、専用の履物があると回答した製造・加工職は75%で、帽子や作業着

を脱ぐと回答したのは64%であった。臭いがなかったり、見た目がきれいでもトイレは汚染区域に該当するので、使用と清掃に十分な注意が必要となる。作業着を着たままトイレに入退出すると、作業着に有害微生物を付着させたまま作業場に持ち込んでしまうことになる。食品や製造器具などにこれらが付着し、その結果、食中毒が発生する危険があることを十分理解することが大切である。

回答者の80%がトイレ清掃を担当していた。衛生的な使用と定期的な清掃を行うことが重要である。清掃手順を決めて定期的に清掃し、できれば清掃チェックシートを準備して点検・記録を行なうとよい。次亜塩素酸ナトリウムなどを用いた消毒も必要となる。ただし、作業者が業務中に清掃を行なうことは避けなければならない。

表18 トイレ専用の履物と使用時の作業着

トイレ専用の履物	
有り	無し
24	11
トイレ使用時の作業着	
脱ぐ	脱がない
22	13

資料：アンケート結果より作成。

#### その他

食品産業においては、安全であり安心して食べられる食品を消費者に提供するため、食品に携わるものすべてが衛生管理に努力しなければならない。衛生管理の基本は「整理」・「整頓」・「清掃」・「清潔」・「しつけ」の5Sができてきていることであるが、この「5S」の用語を約半数は知らず、さらに知っているもその半数は上記「5S」項目を正確に説明できなかった。本年6月の食品衛生法改正で導入義務が決定した「HACCP」については、用語は約75%の回答者が知っていると言ったが、「HACCPの手順と原則」を具体的に書けた者はごく少数であった。

#### 自由記載について

被災後、ようやく産業が復興してきている状況の中で、回答者が自らの職場で気になっている衛生管理の事項を自由記載してもらったので列挙する（a～f）。

- ハード面の老朽化とメンテナンスの資金不足、記録面が不十分
- ソフト面で作業のルールづくり方、定着のコツ、優先順位、ハード面で少ない予算でどこから進めたらいいか
- 衛生管理のシステムがまだ未熟なため、どのように合理的に進めていくことができるのか、手段がわからない
- 工場の掃除に使用する洗浄液などの種類、適正なものを教えて欲しい
- 建物が古い

- 作業マニュアルがないので作業基準が人それぞれまちまちなのが気になる

これらの対策や情報の提供は、また別の機会を得て行いたいと考えている。今回、回答数が多いとはいえ、衛生管理の実態を詳細に把握することはできなかったが、食品取り扱い者の衛生管理状況の一端が明らかになった。衛生管理は全員で行なうものである。HACCP制度の導入のいかに係らず、まず、基本的な衛生管理を各事業所で徹底することが望まれる。食中毒や異物混入などの事故や事件を起すことなく、自社の製品をより付加価値高く販売するために、さらには将来、国内のみならず国外への水産商品輸出などの販路拡大を計っていくための基盤作りであるというプラス思考を持ち、職場の衛生管理はもはや経営戦略の一つであると捉え、全員が一体となって衛生管理に取り組んでいただければさいわいである。

### 3-3 バリューチェーン確立及び普及条件

ポーターのバリューチェーンモデルでは、主活動を購買物流、製造、出荷物流、販売・マーケティング、サービスに分類していた。

これを事例とした「宮古チーム漁火」にあてはめると、購買物流として、主に宮古市場から仕入れる定置網（漁協）によるサケ（イクラ）、サバ、イカなどの魚類、養殖業として生産される、アワビなどの購入、または、共同購入が上げられる。事例とした4社は、イカ（共和）、イクラ（佐幸）、ウニ・イクラ（かくりき）、タラ・サンマ（佐々京）を主に仕入れていた。これを震災後に共同仕入れを行うことで、ロットの確保に努めた。さらに、製造では、それぞれの商品の製造過程のノウハウを共有することによって、震災後の復旧過程で注目されていた商品の供給を増やすことに成功した。これは、ほぼ全ての製造装置を津波で失ったことへの対応を施設の共同購入を一部行うことにもつながる。この際、企業の規模の違いや扱っている商品の違いを同世代の若手経営者達が問題意識を共有すると共に、地域の水産業を一緒に復旧・復興させることで行動を共にすることができたことによる。

その後、出荷物流を通常の販売に加えて、ECサイト（楽天市場）を通じて販売した。その結果、主にイカの加工品、ウニ・イクラなどを販売することに成功した。特に、震災後の被災地への注目が高い時期に楽天市場での取り扱いで首位になったことで実績を評価されたことが、次の販売対応へとつながった。さらに、ECサイトの販売環境の変化に伴い、出荷物流の対応をECサイトから通常の販売強化へシフトさせた。具体的には、盛岡駅にある、盛岡フェザンの海鮮商品を扱う「山口屋」の経営に参画することで、沿岸地域の宮古市の市場に加えて、人口が相対的に多い、盛岡への出荷先を確保することが出来た。それまで「山口屋」は、盛岡駅構内に店舗があることから、県外のお土産として重宝されていた。そのため、ECサイトでの県外への販売ノウハウが実店舗での販売に役に立ったこと

が想定される。これに加えて、宮古市で実店舗（「直売所きとがんせ」）を運営することで、製造商品の価格帯を「山口屋」（盛岡市）、「産直きとがんせ」（宮古市）、ECサイト（楽天市場⇒個別企業のホームページ）の3チャンネルで対応することができるようになった。

これまで加工業者は、卸・販売業者を通じて商品を販売していたことから、いわゆる「値決め販売」をすることが難しいことが課題とされていたことが予想される。これらの対応を通じて、各企業の「値決め販売」をすることで、商品の価格決定で交渉力を持てたことによる「販売・マーケティング」での対応能力の向上は、「宮古チーム漁火」のスキームで重要であった「共同企画開発」の能力を強化したと言える。そのことが、「共同営業・受注」へとつながり、販売先の確保と価格決定への交渉力を強化したと予想される。最後に「サービス」では、商品の品質や生産に関する情報提供や販売後の苦情処理などをECサイトや小売店舗他への対応を行った。

これらの取り組みを図6に示した。各社の取り組みは、震災前は、事業別にそれぞれ行っていたと想定される。その後、共同企画開発、共同営業・受注を行うことでバック組織（製品中心組織）とフロント組織（顧客中心組織）での対応を行うようになったと想定される。それに伴い、販路を増やすことができ、販売金額も増えたと予想される。

その際、4社の若手経営者達が定期的に会合を持つことでバック組織とフロント組織のニーズや生産・販売計画の調整を行うことができたと予想される。その結果、共同商品のPRを国内外へ提供できた他、「キリン絆プロジェクト」の一環としてジェットロや国際交流協会、宮古市役所などの協力を得て、FOOD TAIPEIへの参加（2014・2015）や米国でのマーケティング活動を行うことができた。こうした販路の拡大には、従来の個別企業独自の対応として実施する際に課題となる、情報の収集や人材の確保、商品の企画・営業などを組織的に行うことができたことが大きい。

こうした、「宮古チーム漁火」の対応をまとめると、図7になる。まず、企業戦略及び競争環境では、先行する北海道、青森、宮城など近隣県との産地間競争から、ロットによる競争ではなく、小ロットのニッチ市場に焦点を当てたと想定される。具体的には、アワビ、イクラ、（高鮮度）イカなど高品質で付加価値を高めやすい商品を生産していたことが「宮古チーム漁火」を組織化する際に組織形成の促進要因となったと思われる。さらに、要素条件としての熟練工のスキルを加味することが可能だろう。その間の需要条件は、従来の市場である関東（主に東京）市場に加えて、新たに開拓したECサイト、盛岡駅中店舗（「山口屋」）、「直売所きとがんせ」による販売チャンネルの増加が重要である。これらの対応を可能にしたのは、「宮

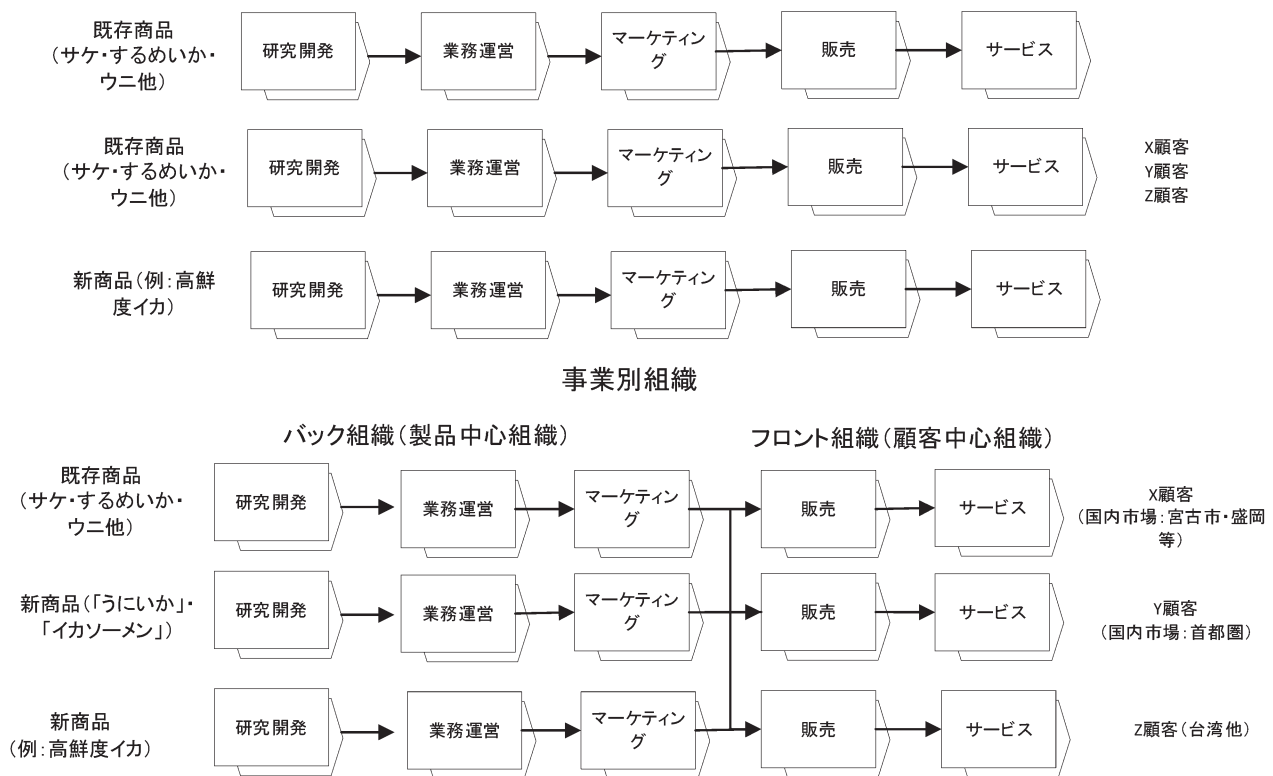


図6 水産加工業におけるフロント・バック・モデルと事業別組織の比較

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。



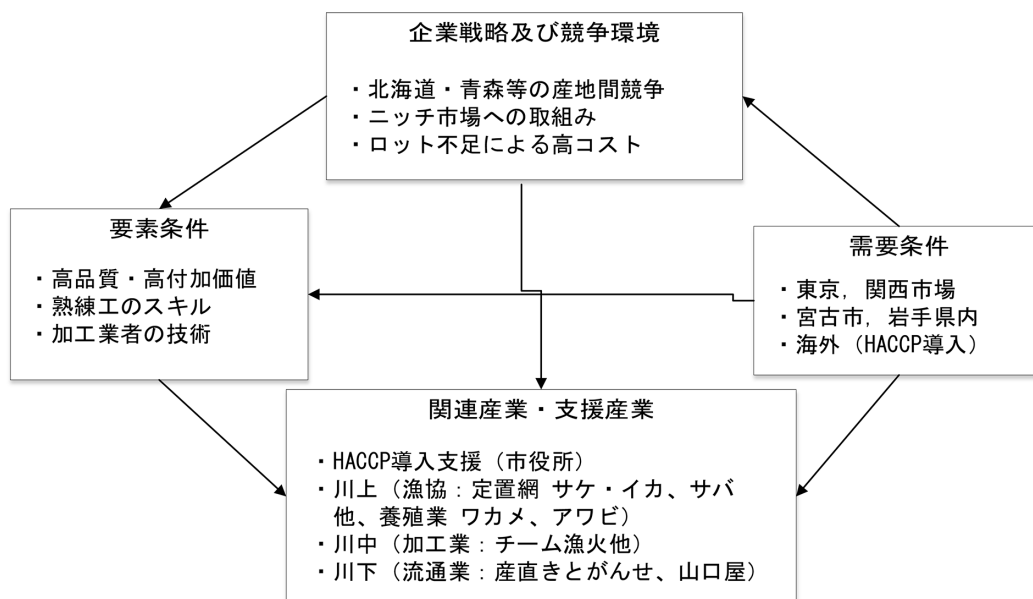


図7 宮古地域のダイヤモンド・モデル分析  
資料：調査結果より作成。

古チーム漁火」による組織的な対応に加えて、宮古市を初めとする行政機関、震災復興に尽力した「キリン絆プロジェクト」を初めとする企業の援助も資金面での援助に加えて、人材やノウハウの提供を行った。こうした取り組みがバリューチェーン確立に向けた条件となろう。

#### 4 今後の具体的な展開

今後の具体的な展開は、「宮古チーム漁火」で実現した取り組みを「水平組織」として捉え、当該地域で「垂直組織」として活動する漁業協同組合の定置網、養殖業、そして、現在取り組み始めた、トラウトサーモンの海面養殖について調査・研究を進めていく。

#### 5 その他（参考文献・謝辞等）

##### 引用・参考文献

Porter Michael(1985)『Competitive advantage: creating and sustaining superior performance』(坤 土岐訳)ダイヤモンド社.

Porter Michael E. (1995)『Competitive Strategy』(土岐 坤 服部照夫 中辻万治訳) Free Press.

Porter Michael E. (2008)『On Competition : Updated and Expanded Edition』(編集部 DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー訳)ダイヤモンド社.

清水 竜瑩 (1989)「競争優位の戦略と強みネットワーク」『三田商学研究』32 (4) : p1-28.

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.

復興庁 (2015)『被災地の元気企業40』.

##### 謝 辞

本研究は、宮古市役所からの全面的な協力の下、実施することができました。また、調査にあたって、事例とした「宮古チーム漁火」を構成する会社の皆様にお世話になりましたことを改めて、感謝いたします。

さらに、岩手県庁や漁協の皆様からの助言にも感謝いたします。ありがとうございました。