

第4章 水産物輸出のフードチェーン・アプローチ

天野 通子

1. はじめに

水産物及び水産加工食品（以下、水産物）の輸出が活発化する中、フードチェーンでは食の安全とともに、環境や社会への配慮などが求められている。特に、食の安全は最も基本的な要件であるが、輸出先の品質管理に関する規制では、水産加工場の一般衛生管理に加えて HACCP（Hazard Analysis Critical Control Point）の採用が増えている。加えて、輸出先においては原材料生産の現場においても一般衛生管理と生産工程管理を求める国があり、輸出国では養殖水産物の GAP（Good Aquaculture Practices）を通じて輸出先の要求を実現する国が現れている。

輸出国や企業は、輸出先の規制に適合した水産物のフードチェーン・アプローチを構築するが、最も厳格な EU の規制に合わせる傾向がある。輸出志向型の水産業を振興する開発途上国においても同様であり、輸出要件を満たすために食品安全に対して国内制度全体の管理責任を持つ機関（Competent Authority, 以下 CA）を中心とした垂直統合的な食品管理システムの構築が進められている。多数の小規模な生産者や加工業者を抱える東南アジアなどでは、技術的、財政的な課題を抱えながらも輸出市場を広げるために 1990 年代から GAP や HACCP の普及を進め積極的に取り組んできた。（山尾・天野，2018）。

日本の輸出政策では、これまで「国産農水産物は安全性と品質が高い」ということを前提にしてきたため、輸出先が求める食品衛生管理対策を余り重視してこなかった。水産物貿易においては、EU 及び米国への対応が一つの国際水準となりつつある中で、今後の輸出拡大には、食品安全に基づいたフードチェーン・アプローチを構築することが求められている。

本研究では、水産物輸出に求められるフードチェーン・アプローチについて事例分析をもとに実態を把握し、今後の輸出拡大に向けた対策の方向性を検討する。第1に、輸出志向型水産業を抱える国がどのようなフードチェーン・アプローチを構築しているかについて、先進的な取組を進めるタイにおけるエビ養殖のフードチェーンを対象に事例分析を行う。第2に、国内の輸出向けフードチェーン・アプローチを把握するため、養殖漁業はブリ養殖、漁船漁業はサケ定置網漁業のフードチェーンを対象に実態分析を行う。ブリ養殖については輸出までのフードチェーンをつなげる仕組みについて、サケ定置網漁業については EU-HACCP の認定制度から我が国の公的管理体制が抱える課題について検討する。なお、本研究は、2017 年 4 月～2020 年 2 月までに行った調査をもとにしている。

2. タイの輸出向けフードチェーン・アプローチ

(1) 食の安全を軸にしたタイの輸出戦略

タイでは輸出振興を軸にした食品産業の「世界のキッチン化」政策を進めている。輸出政策の中に食品衛生管理対策を組み込み国際競争力の向上を目指し、2002年9月に農業・協同組合省が”Food Safety and Quality Management System(QMS)”を打ち出し、農畜水産物の安全と品質を確保することを宣言した(山尾・天野ら, 2020)。同年に、国家農産物食品安全基準事務所(National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards)が設立され、2004年には”Quality Management System: GAP”が施行されるなど、政府主導のもとでGAP(Good Agricultural / Aquaculture Practices)の制度作りが進められた(山尾・天野ら, 2020)。

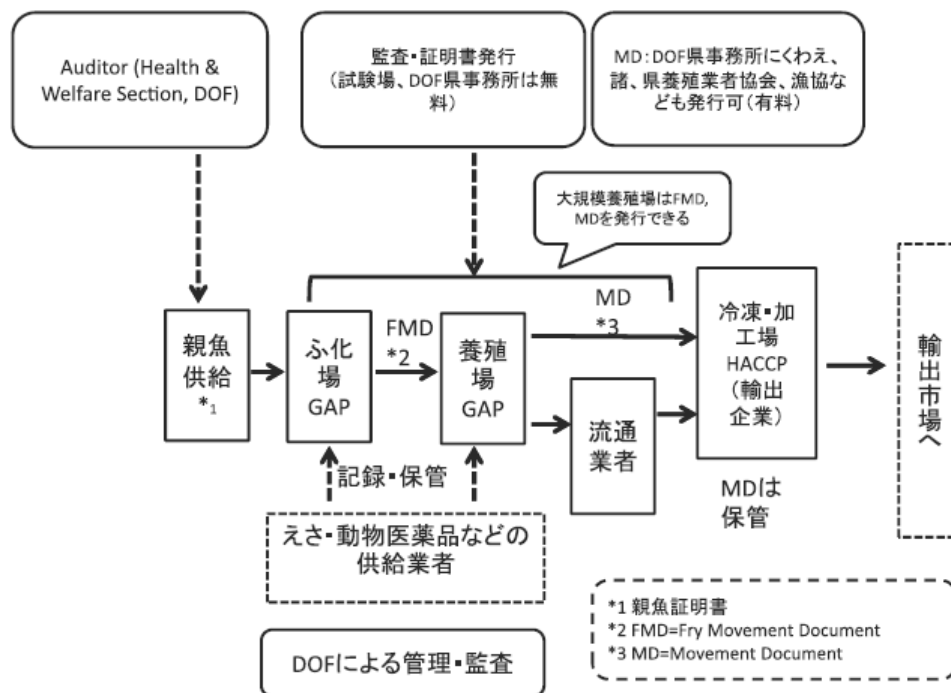
こうした動きと前後して、タイのエビ養殖では、2002～2003年頃、当時の主流であったブラックタイガーでホワイトスポット病(White Spot Disease, WSD)が発生し、治療のため抗生物質が多用された。輸出先では使用された抗生物質が検出され、米・EUから輸入を拒否されたことがある(Suzuki and Vu, 2016)。食品衛生管理基準のグローバル標準化の流れの中、輸出先から養殖水産物の安全が強く求められ、タイは環境保全と食の安全の強化を軸に水産政策を転換し、フードチェーン・アプローチの導入を進めていった(山尾・天野, 2018)。

タイのエビ生産量の世界シェアは、2017年で8%であり、生産量は327千トン、このうちおよそ70%は輸出向けである。2012～2013年に発生した早期死亡症候群(Early Mortality Syndrome, EMS)の影響を受け、2017年の生産量は2012年比で見た場合に約50%減少している(BCG 2019)。その後、2017年には微胞子虫寄生虫(Enterocytozoon hepatopenaei: , EHP)の影響を受けている。このように、エビ養殖ではたびたび発生する疾病に対して適切な管理が必要であることがわかる。加えて、養殖段階で動物医薬品を使用するため、養殖場だけでなくフードチェーンで管理する仕組みが求められている。

(2) エビ養殖のフードチェーン

タイの輸出向けエビ養殖のフードチェーンの概要を示したものが第1図となる。ここには、輸出向けフードチェーンで求められる認証と書類申請を示している。基本的には、タイはフードチェーンの管理を求めるEUの基準に適合した制度を確立している。EUへの輸出は、数量的には米や日本に比べると少ないものの、重要な輸出先の一つである。EUは輸出先の中で最も厳しい基準を求める国だが、タイ政府は輸出拡大のために対応する必要があると判断している。

第1図のとおり、タイの輸出向けエビ養殖のフードチェーンは、稚エビの生産用に育種された親エビ(以下、親魚)の登録段階からタイ政府水産局(Department of Fisheries, 以下DOF)



第 1 図 タイの輸出向けエビ養殖のフードチェーンの概要

資料：山尾・天野（2018）P93，図 2 より

が全体の仕組みを管理している。輸出向けでは、ふ化場と養殖場の GAP (Good Aquaculture Practices) と、冷凍・加工場の HACCP が義務化されている。養殖場ではタイの公的 GAP が普及し、一部の大規模養殖場が輸出先に応じて BAP (Best Aquaculture Practices) や ASC (Aquaculture Stewardship Council) を追加的に取得するとともに、冷凍・加工場ではこれら公的 HACCP に加えて、EU-HACCP や米-HACCP, ISO22000, FSSC22000 など取得している。

タイではフードチェーンの各段階の生産工程管理を基本に、親魚供給から冷凍・加工場までのトレーサビリティが確立している。ふ化場では、水産局が発行する親魚証明書がある親魚でなければ稚エビの生産はできない。養殖場では、水産局の試験場や各県の事務所等で発行される稚魚移動証明書 (Fry Movement Document, 以下 FMD) が添付された稚魚で養殖し、冷凍・加工場では、FMD と移動証明書 (Movement Document, 以下 MD, 県水産事務所などが発行) が添付された養殖エビでなければならない。FMD と MD で遡れば親魚までたどれ、各生産段階の生産者、養殖した生け簀、餌や投薬履歴、養殖エビの健康状態などの生産工程の情報が入手できるようになっている。

(3) フードチェーンを支える公的 GAP

タイの輸出向け水産物のフードチェーンの特徴は、水産局が CA であり、公的 GAP のスキームオーナーとしての役割をもつことである。そして、ふ化場や養殖場の GAP が法律に基づいて普及している。タイの公的 GAP は、欧米日などの輸出先の基準を網羅した水産物

の安全と品質を確保するためのタイ政府が定めた基準だが、これはあくまで任意の基準であり認証取得は強制ではない。しかし、輸出向けでは取得義務とする代わりに、タイ政府による支援が充実している。このようにタイ政府が公的 GAP の普及に力を入れるのは、グローバル認証に対応できない多くの小規模生産者を支援し、食品産業としての強化を図るためである。タイは、公的 GAP を通じて輸出先が求める食品衛生管理基準を効率的、効果的にクリアするため、国内の食の安全の向上にも効果があると考えている。

続いて、公的 GAP の普及・運営体制について、南部のチュンポン県で調査した内容に基づいて説明する。公的 GAP 取得を目指す生産者は、始めに県・郡の水産事務所が主催する研修会に参加し、GAP 基準書にある管理点の説明やチェックリストに基づいて生産者の理解度や実践度を確認し、GAP の実践に向けた助言をもらう。その後、生産者は自分の養殖場で県・郡の水産事務所の普及指導員や GAP を取得した地域の生産者の助言を得ながら申請準備を進める。普及指導員が GAP 取得可能なレベルまで達したと判断すれば、県水産試験開発センターから養殖場に監査チームが派遣される。

監査は少なくとも 2 人の担当官によって、定められたマニュアルに従って行われる。公的 GAP の基準書にある管理点と適合基準(最も難易度の高いレベルで管理点 10 項目 適合基準 110 件、基本レベルで管理点 7 項目 適合基準 60 件)を確認する。同時に、FMD で種苗調達、MD で出荷状況を確認し、作業日報、餌と薬品に関する書類、水質検査、残留性検査、生体検査に関する書類を精査する。また、担当官は養殖場を実際に視察し、生体と水質検査のためのサンプリングを行う。監査の所要時間は小規模養殖場ではおおむね 3 時間である。公的 GAP 取得には、管理点・適合基準に達しているとともに、サンプリング検査が正常値であることも求められる。また、担当官は養殖に関する専門知識と、定期的に訓練コースに参加することが義務付けられている。

監査結果は、水産局の認証関係部局(Fisheries Commodity Standard System and Traceability Division, 以下 FCSTD)に報告され、審議された後に FCSTD から養殖場に GAP が賦与される。有効期限は 3 年間で、継続審査は毎年あり、県水産試験開発センターが、初回審査、継続審査、更新審査を担当し、養殖過程に合わせて輸出先に応じたモニタリング検査も実施している。このように、公的 GAP の普及・運営体制は水産局内で行われるが、認証システムとしての客観性や透明性の確保にも努めており、監査・認証を担う部局と普及指導を担う部局は相互に関与しないようになっている。加えて公的 GAP を第三者認証制度として機能させるために、認証機関である FCSTD は ISO/IEC17065、検査機関である県水産試験開発センターは ISO/IEC17020 を取得している。

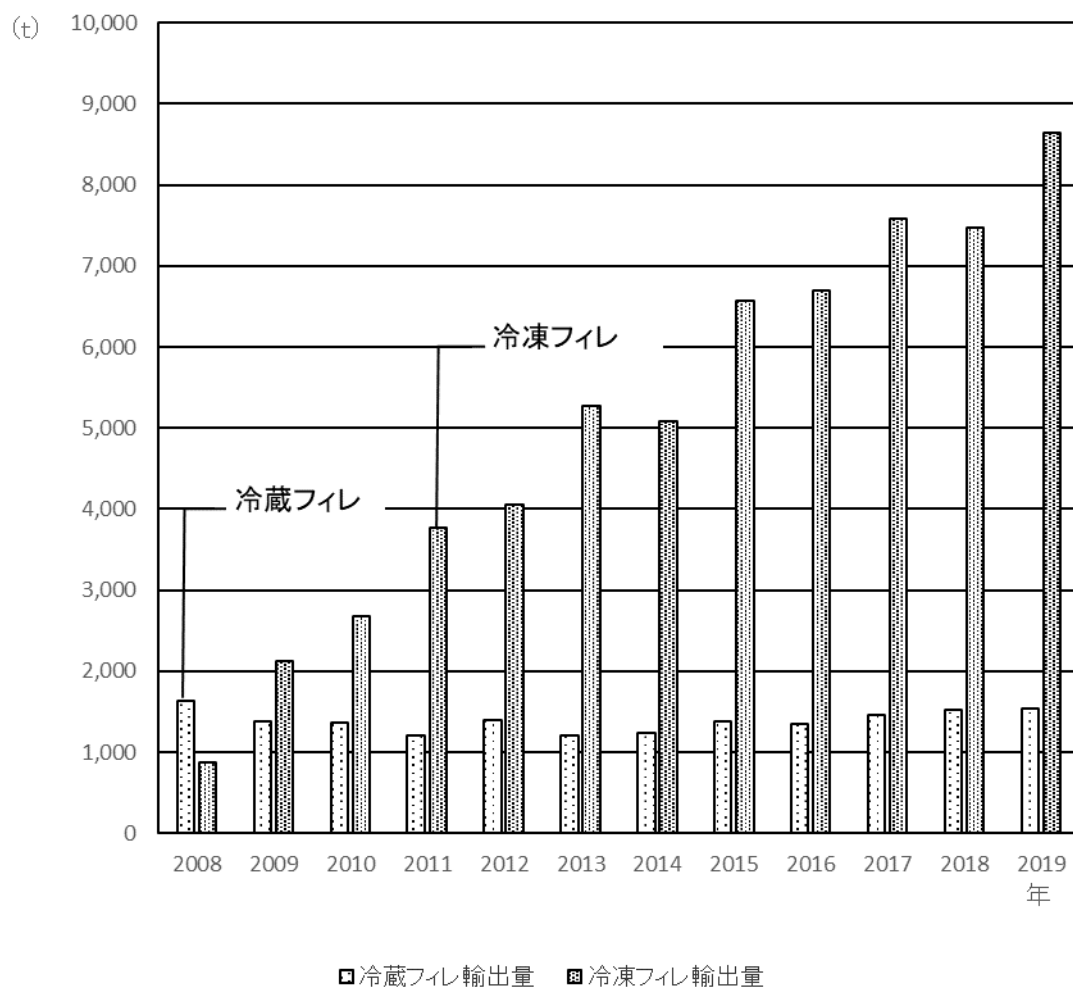
タイの公的 GAP の取得は無料のため、近年は認証取得数が増加し運営維持が課題となっている。以前から、認証機関や検査機関の民間委託はあったが、審査費用がかかるため利用は多くない。チュンポン県を例にみると輸出と国内向けの養殖場全体の公的 GAP 取得率は 70~80% まで普及し、認証機関や検査機関の民間委託をどのように進めるかが検討されている。

3. 日本における輸出向けフードチェーンの現状

(1) ブリ養殖のフードチェーン

1) 輸出動向と産地の輸出対応

ブリ養殖では、生産量のおよそ1割がフィレ（三枚おろしの身）に加工し輸出されている。ブリフィレの輸出は、2008年で約2.5千トン、約40億円から、2019年には10千トン、183億円と年々増加している。輸出先の日本食レストラン等のニーズに合わせて、原魚で5キロ以上に養殖されたものがフィレにされ、大型で脂質の多い魚体を好む米国向け（輸出量の約8割）を中心に、香港・中国、東南アジア、EU、中東等にも輸出されている。



第2図 ブリフィレの輸出量の推移

資料：財務省『貿易統計』より筆者作成

ブリ⁽¹⁾の輸出を担っているのは、主に西日本に位置する水産物の集荷、加工、販売等を行う産地流通加工企業である。1980年代から国内向けブリの供給過多が問題になり、一

部の産地流通加工企業が米国向け輸出を行うことで国内の需給バランスの維持を図ったことが輸出のきっかけであった。初期の輸出はラウンド（丸魚）だったが、米-HACCP や EU-HACCP の認定を受けたフィレ（三枚おろし）の加工場が建設され、次第に、国内外に対して出荷できる体制が整えられていき、1990 年代にはフィレの輸出が主体となった。2000 年代に入り、政府の輸出振興政策が本格化すると、多くの産地流通加工企業が、輸出品展示会の参加や、米-HACCP や EU-HACCP 認定施設の建設を積極的に行うようになった。

ブリの輸出方法は、これら産地流通加工企業を起点にみると三つのパターンがある。第一に直接に海外の輸入業者と取引する直接貿易、第二に国内の輸出業者との取引による間接貿易、第三に消費地卸売市場に出荷したものが卸売会社や仲買会社等を介して輸出業者買い取られ輸出されるパターンである。信用ある取引先を確保しながら、為替差損等の様々なリスクを回避できる第 2 のパターンを選択する産地流通加工企業が多い。

これらの産地流通加工企業について、輸出方法、商品形態、米国市場への参入時期等から類型化し、第 1 表のとおり整理した。(I) と (II) の企業は米国市場への参入が早い先発型（輸出開始時期は 1980 年代～2000 年代初頭）である。(I) の企業は、早期に輸出拡大を図り、冷凍フィレを中心に輸出し、米国市場での占有率が高く、ブリの売上に占める輸出の割合も高い。加えて、2000 年代前半に EU-HACCP を取得して積極的に輸出先を拡大している。(II) の企業は、輸出開始時期は早く米国市場に冷凍フィレを中心に輸出しているが、EU-HACCP は取得していない。今後の輸出状況や国内の制度的支援などを見ながら輸出対応を進めている。

(III) (IV) の企業は、2010 年前後から輸出を開始した後発型である。(III) の企業は、米-HACCP を取得して EU 以外での地域を中心に輸出している。ただ、ブリの売上に占める輸出の割合にかなりの幅があることから分かるように、4 社の特徴はそれぞれ異なる。

(I) の企業が占有する米国の冷凍フィレ市場に参入しシェアを広げる企業、米国向けの冷蔵フィレを中心とする企業、中国などアジアを中心に市場を広げる企業、輸出ノウハウを強化するため (I) の企業と連携する企業、である。また、この企業の中には、2010 年代から EU-HACCP を取得し EU 向け輸出を開始した企業もある。近年に追加で EU-HACCP を取得した企業は、2013 年から交渉が開始された日 EU-EPA の発効前に EU 市場に参入し、輸出拡大の地盤を固めていくことを目指している（その後、EPA 発効時にブリの関税が即日撤廃された）。

(IV) の企業は、米-HACCP 認証を取得したものの輸出には余り積極的ではなく、主に国内向け販売に重点を置いている。売上に占める輸出割合が増加しているのは (I) (III) で、その他は横ばいであった。なお、(I) ～ (III) の企業では、ASC (Aquaculture Stewardship Council) や MEL (マリン・エコラベル・ジャパン) などの環境認証の取得を検討し、輸出をより拡大しようとする動きが見られる。

第1表 ブリ輸出を行っている産地流通加工企業の類型化

企業の類型	I	II	III	IV
企業タイプ	先発型		後発型	
企業の特徴	先行投資	積極的参入	積極的参入	慎重参入 ²⁾
水産加工場の輸出対応 ¹⁾	米対応 EU対応	米対応	米対応 (EU対応)	米対応
主な商品形態 (フィレ)	冷凍＞冷蔵	冷凍＞冷蔵	冷凍・冷蔵	冷蔵
輸出方法	間接輸出＞ 一部直接輸出	間接輸出＞ 一部直接輸出	直接輸出・ 間接輸出	間接輸出
該当企業	2社	1社	4社	6社
売上に占める 輸出の割合	10～30%	40%	1～40%	5%未満

資料：ブリ輸出に関わる産地流通加工企業 13 社に対する聞き取り調査より筆者作成。

注 1：EU 対応は EU-HACCP 認定取得，米対応は米-HACCP 認定取得又は民間の HACCP 認証取得を意味する。また，(EU-HACCP) は，2015 年以降に一部の企業で見られる動き。

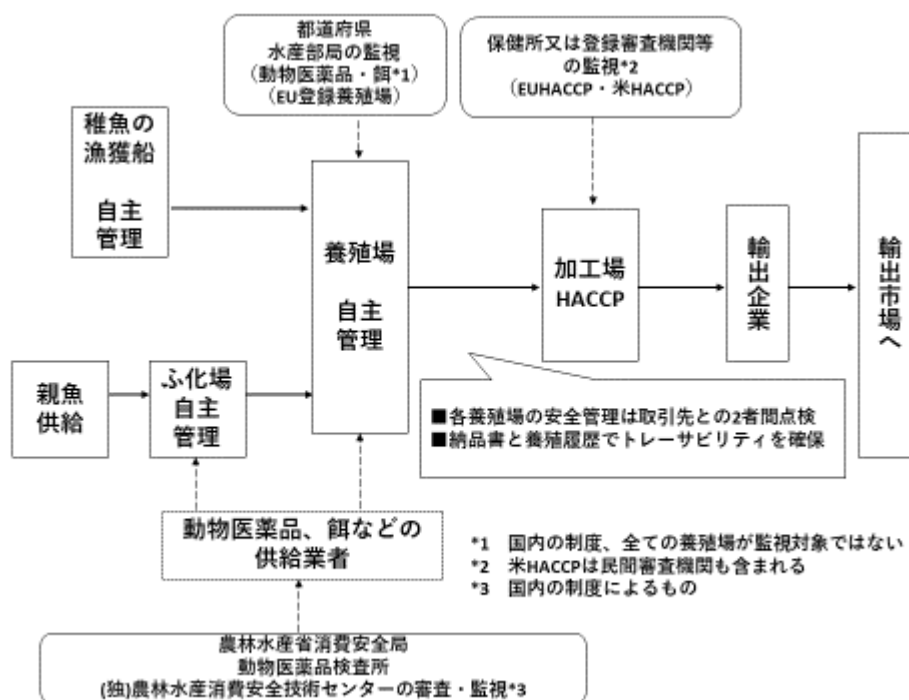
注 2：後発型慎重的参入に該当する企業の中には，自社で輸出に関わっていないが，市場流通などを通じて自社製品が商社に買い取られ，輸出される企業も含まれる。

注 3：この分類は，調査時点までの情報をもとに整理したものである。

2) ブリ養殖のフードチェーンの課題

国内のブリ養殖のフードチェーンでは，EU や米国向け輸出を行う水産加工場を中心に HACCP 導入が進んでいる反面，養殖場の GAP は全くと言っていいほど普及していない。ブリ養殖の輸出向けフードチェーンでは（第3図），養殖生産段階の食品衛生管理は，稚魚を捕獲する漁船，ふ化場，養殖場の自主管理とともに，養殖水産物の流通・加工を担う産地流通加工企業との2者間点検が一般的である。自主管理と2者間点検の管理項目，養殖履歴及び，検査の内容は，個別の生産者，漁協，産地流通加工企業等に任されており，統一した基準はない。輸出先の基準に応じた対応は，各生産者や産地流通加工企業が情報を入手し生産工程に組み込んでいる。

トレーサビリティを確保するのは，各企業の納品書や求めに応じて提出する養殖履歴である。動物医薬品や餌の供給や養殖場での利用は法律に基づいて行政の監視が行われているが，養殖場では違法な薬品や使用方法を県の水産部局等がサンプリングで確認するもので，各養殖場の生産工程を監視する機能はない。EU 登録養殖場に限っては，生産工程を県の水産部局等が毎年監視しているが，現状ではタイの公的 GAP のような制度ではないと言える。



第3図 日本の輸出向けブリ養殖のフードチェーン
(EU・米向け輸出の場合)

資料：天野（2020）P3,第2図

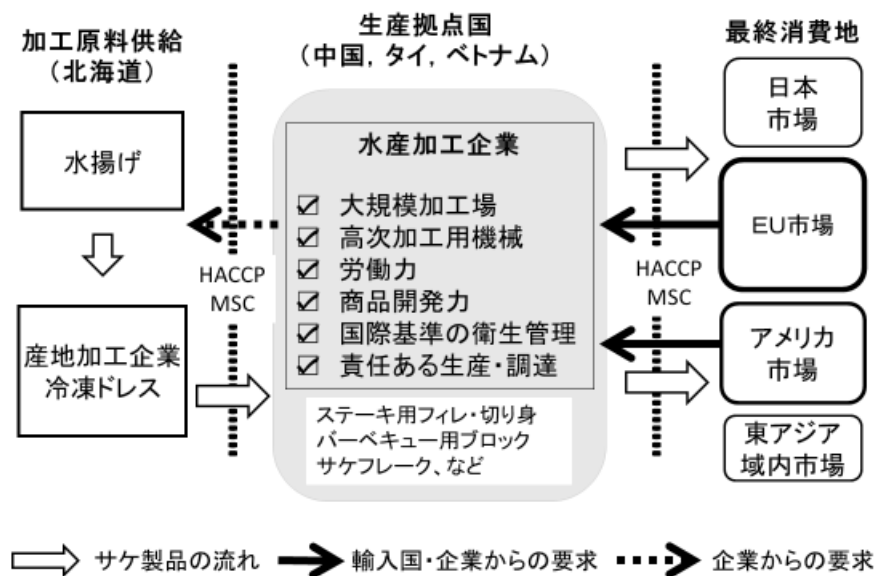
国内の養殖水産物では、養殖生産段階における管理基準の統一、GAPの普及、及び生産工程を監視する仕組みをいかに構築し、タイのFMD、MDのような移動証明書によってフードチェーンを繋げ、どのようにして輸出先ごとの基準に効率的に対応していくか検討が必要である。

（2）サケ漁業のフードチェーン

1）輸出状況と産地の輸出対応

日本のサケ漁業は、ふ化放流後に母川に回帰したサケを定置網で漁獲するが、サケの来遊数は2004年をピークに減少傾向にある。サケの輸出は、90年代半ば、漁獲量の増加と輸入サケ・マスの増加から産地価格が下落し、中国に加工用として輸出することで需給調節を図ったことが始まりである（山尾（2013））。輸出が盛んに行われていたのは2010年頃までで、漁獲量のおよそ3割近くが輸出されていた。ピーク時（2010年）の輸出量は6万5,166トン、輸出額は179.8億円であった。近年は水揚げ減少により輸出量は少なく、2017年では1万1,968トン、56億円まで落ち込んでいる。

輸出するサケは、主にオスサケの身の色が白く脂分の少ないもの、キズもの、それに卵を採取したメスガラなどを冷凍ドレスに加工したものである。輸出先は、中国、ベトナム、タイが多く、再加工されて日本や欧米に再輸出される。これまで輸出先としては中国向け



第4図 北海道サケ定置網漁業におけるフードチェーンの概要

資料：天野・山尾（2020）, p43, 第1図

が大半を占めていたが、近年の中国国内の人件費高騰やチャイナリスクへの対応から輸出先がベトナム、タイにシフトしている（山尾（2013）、東京水産振興会（2017））。日本から米国への輸出は少量あるが、EU 向けはない。

ここで、サケの加工におけるフードチェーンについて概説する。サケの加工は細かい作業が多い高次加工食品であり、フードチェーンは国際分業を前提にして成り立っている。中国、タイ、ベトナムなどの生産拠点国では、加工場の規模、高次加工能力、労働力などで日本よりも優位にある。日本市場だけでなく EU や米国向けの商品開発力も蓄積している。北海道のサケ産地は、こうした生産拠点国への原料供給を通じて、日本向けだけでなく EU や米国向け輸出への対応を進めてきた。欧米、特に EU では、HACCP を導入した食品衛生管理を始めとする責任ある生産や調達を強く求めている。北海道は、加工原料を生産拠点国に供給するため EU 向け加工製品のフードチェーンの一部であり、そのため最終輸出先が求める認証が、中国等の加工場を介して求められるようになっている（第4図）。

中国の加工場からの要請は、HACCP の認証、もう一つは MSC (Marine Stewardship Council) という水産物の持続的利用に関するエコラベル認証である。こうした中、オホーツク周辺のサケ加工企業では HACCP 取得が進んでいる（第2表）。輸出向けがある企業では、EU-HACCP や米-HACCP を積極的に取得している。中国向け輸出は、厚生労働省で加工場の施設登録をし、出荷時に衛生証明書を添付すればよく、HACCP システムの適用は求められていない（調査時点）。ただし、サケ加工企業は取引上で不利な立場にならないようするため、将来的な EU や米国に直接輸出を念頭に米-HACCP 又は、EU-HACCP と米-HACCP の両方の認定を受けている。

MSC については、北海道ぎょれんが全体をとりまとめて取得をめざした。だが、ふ化放

流事業を含むサケ漁業の環境影響評価に多大な費用がかかり、産地間でも MSC の必要性について合意ができないことから断念した経緯がある。結果としては、国内の類似する認証である MEL（マリン・エコラベルジャパン）を取得した。

第2表 北海道におけるサケのドレス、フィレ、フレークの HACCP 認定施設数
（カッコ内は企業数）

認定先	EU-HACCP		米-HACCP		冷凍サケマス工場数 *5
	厚生労働省 *1	水産庁 *2	厚生労働省 *3	大日本水産会 *4	
小樽市	—	—	—	1(1)	4
石狩振興局	—	—	1(1)	—	×
オホーツク総合振興局	5(2)	—	4(4)	1(1)	35
宗谷総合振興局	—	—	1(1)	1(1)	23
根室振興局	—	—	1(1)	2(2)	35
釧路総合振興局	—	—	1(1)	1(1)	11
合計	5(2)	0	8(8)	6(6)	108/162*6

資料：天野・山尾（2020），p.43,第2表

注1：2019年7月2日時点，注2：2019年8月2日時点

注3：2019年7月31日時点，注4：2019年8月5日時点

注5：2013年漁業センサス，注6：北海道全体の合計値

注7：「×」は非公表

注8：ドレスは頭と内蔵を除去したもの，フィレは三枚おろしのもの，フレークは骨を除去した身をほぐしたもの。

2) EU 向けサケ輸出フードチェーンの課題

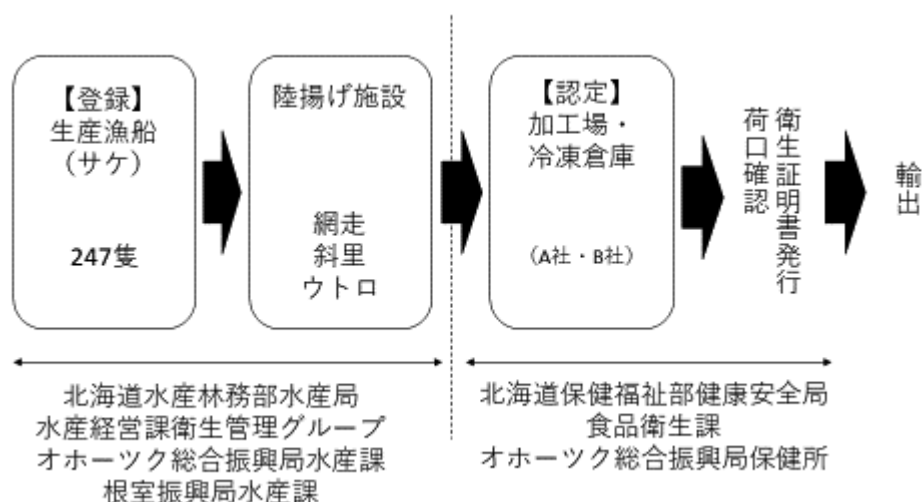
EU 向けサケ輸出には、加工施設・保管倉庫の認定が必要となる。その際に、「対 EU 輸出水産食品取扱要領」（以下、EU 取扱要領）に沿って施設管理が行われているか審査される。認定を得た加工場は、EU-HACCP に基づく手順を維持できる施設として認められたことになる。加工場の認定の際、原料となる水産物を漁獲する漁船、水揚げする市場や陸揚げ施設の登録が必要となる。また、認定された施設は EU に登録され、認定及び登録された施設は国内でも担当省庁の HP で公開される仕組みとなっている。

EU-HACCP に基づく公的管理の枠組みを北海道オホーツク周辺で確認したものが第5図となる。オホーツクのサケ加工企業は厚生労働省による認定を得ている。漁船、陸揚げ施設、加工場・冷凍倉庫が審査や監視の対象となる。出荷前には荷口確認が行われ、漁船から倉庫までのフードチェーンが EU 取扱要領に従っていることを証明する、衛生証明書が発行される。

北海道水産部局が担当する生産漁船の登録では、各地域の漁協が申請窓口や書類作成支援等の役割を担っている。登録審査や毎年1回行われる監視業務は、各地の振興局水産課が行っている。道内のサケの生産漁船の登録は、オホーツク総合振興局と根室振興局内で大半を占める。生産漁船の登録は、EU 取扱要領をまとめたチェックリストにそって各振

興局水産課の担当者が漁船の構造設備、衛生管理、陸揚げ等に関する内容を確認する。

EU-HACCP 認定施設がサケを集荷する陸揚げ施設は、オホーツク周辺に 8 か所あるが、EU 向けに利用できるのは網走、斜里、ウトロの 3 か所のみである。EU 向けサケは陸揚げ後すぐに加工場に輸送され、セリ取引は行われない。そのため産地市場の認定ではなく陸揚げ施設を指定するだけでよい。ただし、陸揚げ施設ごとに施設の構造や取扱手順を定めた基準を作成し、北海道厚生局によって EU 基準が満たされているか審査される。そのうえで、基準に沿って取り扱われているか、オホーツク総合振興局と根室振興局の水産課によって年 1 回の監視が行われる。EU-HACCP 認定施設に搬入するサケを扱う陸揚げ施設として、老朽化した漁港の整備も行われた。そのため、EU 対応は要望のあった施設に限っている。



第 5 図 オホーツクのサケの EU 向け輸出の流れ
(厚生労働省認定の場合)

資料：天野・山尾（2020）, p44, 第 2 図

北海道保健福祉部健康安全局食品衛生課が担当する加工場及び冷凍倉庫の認定では、オホーツク総合振興局保健所が申請窓口となる。加工場の施設や食品安全管理の方法が EU 取扱要領の内容を満たしているか、保健所が事前審査を行い、その後、北海道厚生局による審査が行われ、知事により認定される。認定後は、保健所による 4 か月に 1 回以上の施設の監視、北海道厚生局による半年に 1 回以上の施設の査察（保健所職員も参加する）が行われる。荷口確認は、保健所が輸出の都度行うが、直近 3 回の輸出で問題がなければ月に 1 回となる。これらの業務を行うのは、指名食品衛生監視員である。食品衛生監視員の資格をもつ職員が、所定のトレーニングコースを受講して厚生労働省により指名される。このように、EU 向け輸出では産地側のフードチェーンである漁船、陸揚げ施設、水産加工場・冷凍倉庫まで、EU 取扱要領に合わせて事業者側、行政側の役割を分けながら安全管理

が行なわれている。

最後に、EU 向けサク輸出フードチェーンにおける、我が国の公的管理の課題について検討したい。

まず、第1に保健所が担う公的管理が抱えていた課題についてである。保健所では認定施設の窓口として EU-HACCP 導入支援や、1 施設当たり最低年3回行う監視業務を行っている。この他、認定施設が行う自主検査のための検体採取（1 施設当たり年1回）もある。1回の監視業務で3人程度の指名食品衛生監視員が加工場に訪問する。保健所によっては、職員の多くが EU の監視業務にあたることになるため、食中毒など急な事態が重なると対応が困難になる可能性もあるとの指摘がある。保健所では、これらの業務のほか、荷口確認や衛生証明書の発行とともに、北海道ではホタテの海域モニタリングも行っている。

農林水産省が輸出振興を推し進める中で、保健所の輸出対応業務が急増していた。これは、施設認定や監視業務、衛生証明書の発行に公的機関による対応を求める輸出先が多いためである。しかし、これまで保健所が行う輸出対応業務に法的根拠が定められないままに輸出振興が進められてきた。そのため保健所では食品衛生法に基づく国内の一般施設監視の一環で輸出対応業務を行うしかなく、人員増加が難しかった。ヒアリングからは、輸出対応業務は片手間でできる内容ではなく、増加する国内業務との兼務は、かなり負担が重いという意見を得た。この輸出対応業務とは、EU-HACCP の認定や監視、衛生証明書の発行だけでなく、EU 以外への輸出でも必要な衛生証明書の発行、輸出事務に関わる担当者の知識の習得とアップデート（全ての輸出先に対して）、指名食品衛生監視員としての審査スキルの向上等も含まれる。こうした中で、2018 年 6 月 13 日公布の「食品衛生法等の一部を改正する法律」では、保健所の輸出対応業務がようやく位置付けられた。ただし、保健所を含む保健行政は地方分権化とともに統廃合が進んでいるため、保健所の輸出対応能力向上がどれほど図られるかは、都道府県の財政状況や人員配置によると考えられる。

第2に、EU 向け公的管理を維持するための人員不足への対応についてである。公的管理を担う人員不足に対応するため、2014 年から水産庁による認定が加わった。水産庁には、保健所のような食品衛生管理に関する公的管理を各地域で担える部署がない。審査やモニタリングの一部は民間審査機関に委託している。調査時点では、民間審査機関の指名食品衛生監視員がモニタリング等を行う際には、認定施設側が出張費等の経費を支払う形式となっている。

EU-HACCP の認定を目指す加工企業の多くは、沿岸部の過疎地に立地する。地域によっては民間審査機関がないケースもある。北海道では札幌市に民間審査機関があるが、審査を必要とする企業の多くは遠隔地にある。このことから、EU-HACCP の運営には、地域にあって身近に相談できる保健所の重要性を軽視してはいけないとの意見がある。つまり、多くの水産業が位置する沿岸部や半島部、及び島しょ部などの地域では、審査機関を民間委託しても十分な支援策にならない、という指摘である。

一方で、水産業界からは、厚生労働省の認定は加工場の改修工事費用がかさむ、認定取得までに時間がかかる、EU 取扱要領の解釈に柔軟性がないなどの指摘があった。水産庁

認定は、こうした業界の声を受けて導入された経緯もある。今後、二つの機関による認定を統合化するなどの検討がされる場合は、同じ業界でも既に厚生労働省の施設認定を受けた企業は、厚生労働省の審査基準に一定の理解と信頼を示していることや、沿岸部の過疎地に位置する水産業への配慮は考慮される必要がある。

4. おわりに

水産物輸出で求められるフードチェーン・アプローチについて、先進事例の一つであるタイがどのような対応をしているのか把握するとともに、国内の状況を調査し実態分析を行った。タイの輸出向けエビ養殖では、輸出されるまでのフードチェーンが公的認証制度をベースとしてつくられている。特徴的なのは、種苗生産と養殖生産の段階から食品衛生管理が取り組まれており、それを第三者認証として機能する公的 GAP で保証していることである。資本力があり HACCP などの認証に独自で対応ができる加工企業とは違い、小規模な生産者が多いタイのエビ養殖では公的 GAP を通じた政府による支援が必要不可欠であった。一方、単純な比較はできないが、日本のブリ養殖では養殖生産段階の食品衛生管理を保証する仕組みは、民間業者同士の取引条件に任せることが一般的となっている。そして、現在のところ日本のブリ養殖では GAP のような生産工程管理はほとんど普及しておらず、認知もされていない状況にある。一方で、ASC や MEL などの環境認証への関心は高く取得する動きが見られるが、これら環境認証は食の安全を目的にしたものではない。タイのエビ養殖では、まず先に食の安全を確保するために GAP を普及させ、その上で一部の大規模養殖場が環境認証を取得している。このことから推察すると、養殖水産物で求められる認証は、国内で GAP のような生産工程管理が普及していなければ、環境認証だけを取得しても輸出先の要求に十分に対応できないことが考えられる。

今後、輸出拡大を目指していく場合、主要な水産物輸出国の養殖水産物のフードチェーン・アプローチの実態を把握し、安全管理の手法として GAP がどのような制度のもとで普及しているのか、そこに環境認証がどのように関わっているのか、多様な情報をもとに戦略を立てる必要がある。

また、フードチェーン・アプローチの設定の仕方や管理体制について考えた場合、タイの場合は高い基準を求める EU を念頭に入れた制度設計をし、必要な人材育成と人員配置をしている。そのため、日本のように EU 向け輸出だけのために特別な対応をとる必要がないことも重要な点である。日本の輸出体制では、輸出先ごとに対応する部署や制度の内容が異なったり、水産加工場などの認定組織が複数存在したりするため輸出制度に統一性がなく、行政サービスとしても使いにくいものになっている。

2020 年 4 月 1 日には「農林水産物及び食品の輸出の促進に関する法律」が施行され、農林水産省に輸出の司令塔を置き、省庁間を超えた体制整備が進められている。新たな法律に基づく制度の枠組みが、今後数十年後の日本の水産業の競争力強化につながるものとなることを期待する。そのためには、日本の輸出戦略にフードチェーン・アプローチに基づ

く食品衛生管理の視点を置く必要がある。

注 (1) ブリには天然ブリと養殖ブリがあるが、本研究では養殖ブリを対象に扱っている。本文では「ブリ」と記載するが、養殖ブリのことを意味する。

[引用文献]

【日本語文献】

- 天野通子・山尾政博(2020)「北海道オホーツクにおけるサケ輸出のフードチェーン・アプローチ—EU 輸出水産食品を事例に—」『農業市場研究』28(4)：41-47.
- 天野通子(2020)「養殖水産物の輸出におけるフードチェーン・アプローチ」『農林水産政策研究所レビュー』98：2-3.
- 高橋祐一郎・天野通子(2020)「近年の水産物輸出動向及び輸出拡大に伴う国内産地への影響—ホタテガイと養殖ブリの事例—」『農林水産政策研究所レビュー』97：4-5.
- 東京水産振興会 (2017)『我が国水産物輸出に関する取組の現状と課題—平成 28 年度事業報告書』.
http://www.suisan-shinkou.or.jp/promotion/pdf/report_2017_1.pdf
- 山尾政博 (2013)「日本の水産物貿易の構造変化と東アジア食品産業クラスター—北海道アキサケ輸出を事例に—」『広島大学農業水産経済研究』13：1—18.
- 山尾政博・天野通子(2018)「タイの養殖 GAP の発展過程に関する研究：エビ養殖を中心に」『地域漁業研究』5(2)：89-98.
- 山尾政博・，天野通子・，酒井美佳・，Pornprapa Sakulsaeng Kikuchi・，細野賢治(2020)「タイの GAP 普及と支援システムに関する研究—東部輸出果樹産地を事例に—」『農業市場研究』28(4)：1-12.

【外国語文献】

- Suzuki Aya, Vu Hoang Nam(2016) Food quality awareness : cases from shrimp producers in Thailand and vegetable producers in Vietnam, *IDE Discussion Paper* 596: <http://hdl.handle.net/2344/1533>
- Boston Consulting Group(2019) *A Strategic Approach to Sustainable Shrimp Production in Thailand* : <https://media-publications.bcg.com/BCG-A-Strategic-Approach-to-Sustainable-Shrimp-Production-Thailand-July-2019.pdf>