大会講演 1

東アジアの水産物貿易

—分業化とシステム化の動きを中心に—

山 尾 政 博*

Division of Labor and Systematization in the Fisheries Foreign Trade in East Asia

Masahiro Yamao (Graduate School of Biosphere Science, Hiroshima University)

The purpose of this study is to identify the distinctiveness of the fisheries foreign trade in East Asia (Japan, China, Korea, Taiwan, and Southeast Asian countries). First, the dynamic change observed in the fisheries trade is explained with a focus on international division of labor in the fisheries and processing industries, and on an ever-increasing demand for fisheries products, driven by economic growth. Second, those appropriate systems and procedures in fisheries and processing businesses that would be required for achieving international competitiveness are discussed. The expansion of good aquaculture practice (GAP) is a controversial issue in global aquaculture development because of a perceived negative impact on small-scale farmers. However, in Thailand, the govern-

ment has encouraged shrimp farmers to adopt GAP procedures in collaboration with the shrimp processing companies since the mid-1990s. Supported by extension services and research institutions, the farmers have invested considerable effort to improve their GAP-based aquaculture. Export-oriented processing companies have also received several certifications, including HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point), GMP (Good Manufacturing Practice), and ISO. In East Asian countries like Thailand, fisheries and processing industries have systematized a part of the “farm to table” concept for food safety. Such a strategic approach substantially contributes in further development of the industries.

1. 問題意識と課題

経済統合を間近に控えた東南アジア諸国連合（以下、アセアン）、日本、中国、韓国、台湾を加えた東アジア地域¹⁾において、食料貿易が今後どのようにダイナミックに動くかについて関心が高まっている。東アジアは、世界の食料生産拠点として成長を遂げ、食料産業に関わる技術、資本、情報、科学を集積している。日本を始めとする欧米先進国、世界に向けて安価かつ高次の製品・半製品を輸出し、相手国の外食・中食産業の発展の基盤となり、人々の食生活を支えている。中国、タイ、ベトナム、インドネシアには巨大な食料産業クラスターが形成され

ており、これらの国・地域を中心にして、食料生産・加工・流通に関する複雑な分業関係と貿易関係がみられる。一方、東アジアは急速な経済成長を背景に、巨大な水産物消費市場圏として今なお拡大し続けている。

本稿の目的は、東アジア、特に東南アジアの水産物貿易に焦点をあて、その特徴的な動きを明らかにすることである²⁾。具体的には、第1に、水産物貿易の新しい潮流を概観し、そのダイナミズムを検討することである。東アジアの水産物貿易は、少なくとも二つの分野に分けて検討する必要がある。ひとつは、グローバルな食品製造業を軸にした水産物の輸出入である。今ひとつは、経済発展に伴う国内の消費需要の拡大による輸出入の動きである。後者は、国境を越えて形成される消費市場圏と周辺産地とい

* 広島大学大学院

う視点からも捉えることができる。東アジア域内には、共通した魚食習慣があり、在来型の食料貿易が古くから栄えてきた。それが今、経済発展に伴って巨大都市消費市場が各地に出現し、交通・通信網の急速発展に支えられて、周辺部には国境を越えて漁業・養殖業の産地が形成されている（山尾，2012）。そうした動きも踏まえて、この地域の水産物貿易を俯瞰的にとらえなければならない。

第2の課題は、東アジアの水産業が、世界市場に対応するために築きつつある生産と加工・流通のシステム化がどのようなものであるか、実態に即して議論することである。本稿では、水産物のなかでも輸出志向性の強い汽水域の養殖エビ（ブラック・タイガーおよびバナメイ）を事例に取り上げ、グローバル対応のためのシステム化がどのように進められているのかを述べる。Global GAP（Good Agricultural Practice）を例にとると、Hobb, J. E. (2003) が懸念したように、グローバル化の影響は零細経営の農漁業者にとって大きく、それへの対応は困難であるように見える。また、Amekawa (2012) など、多くの先行研究が指摘するように、農漁業者の GAP に対する認識度は低く、貿易のための生産・流通のシステム化は必ずしも進んでいない。ただ一方では、国際的なサプライチェーンに対応する視点から、政府がさまざまな政策と戦略を準備し、零細な流通・加工業者のグローバル化を進める動きがみられる。本稿では、タイのエビ養殖生産を事例にし、GAP の普及と流通・加工システムがいかに構築されているかを明らかにする。

なお、実態調査は主にアセアンを中心に2011年から2014年9月の間に実施し、それらに基づいて2014年秋に本稿をまとめた。2015年末にアセアンが経済統合を計画しており、今後東アジアの貿易には大きな変化が生じることが予測される。どのようにダイナミックに水産物貿易が動いていくのかは、今後の検討課題となる。

2. 東アジア水産物貿易の特徴

(1) 高い生産力と高水準の消費

国連食料農業機関（Food & Agriculture Organization of the United Nations, FAO）によると、2010年の世界の魚介類の総供給量1億2,560万トンのうち、アジアが全体の68%にあたる8,540万トンを占める

表1. 世界の10大輸出国の動き

	単位：100万ドル，％		
	2002年	2012年	年成長率
中国	4,485	18,228	15.1
ノルウェー	2,569	8,912	9.6
タイ	3,695	8,079	8.1
ベトナム	2,037	6,278	11.9
アメリカ	3,260	5,753	5.8
チリ	1,867	4,386	8.9
カナダ	3,044	4,213	3.3
デンマーク	2,872	4,139	3.7
スペイン	1,889	3,927	7.6
オランダ	1,803	3,874	7.9
10ヶ国合計	28,525	67,788	9.0
その他合計	29,776	61,319	7.5
世界合計	58,301	129,107	8.3

資料：FAO (2014) THE STATE OF WORLD FISHERIES AND AQUACULTURE 2014

注：年成長率は2002～2012年の平均成長率。

(FAO, 2012)。1人当たり年間供給量は20.7 kg、先進国の水準には達しないが、アジアは高い生産力を持っている。

なかでも東アジアは世界有数の水産物輸出地域であり、表1に示したように、世界10位以内に中国、タイ、ベトナムが入っている。2002年から2012年にかけての中国、タイ、ベトナムの水産物輸出の成長率は15.2%、8.1%、11.9%ときわめて高かった。世界の水産物輸出市場に占めるこれら3か国の割合は25.2%である（FAO, 2014）。インドネシア、ミャンマーも有力な輸出国である。

同時に、東アジアは、ヨーロッパ共同体（EU）、アメリカに続く巨大な水産物輸入市場として存在感を増している。一方、かつては世界の水産物輸入の3分の1を占めた日本の割合は13.9%に低下した。2012年の日本の輸入額は180億ドル、第2位のアメリカは176億ドルと僅差に迫り、日本が首位から転落する時が近づいている。

図1は、世界の水産物輸入の大きさを示したものである。東アジアはEUのような統一市場ではないが、自由貿易協定（FTA）や経済連携協定（EPA）の締結が進み、さらにはアセアン諸国による経済共同体の設立に向けた動きがあり、急速に一体化しつつある。水産物は農産物と比べて関税率が低く、貿易障壁はそれほど高くないため、東アジアでは以前

図1. アジア巨大水産物消費市場圏の統合と拡大 (2008～)

資料：FAO（2012）に基づき筆者及び天野通子が作成。山尾（2012）より転載。

から水産物貿易が盛んであった。1980年代終盤から原料魚・半製品を輸入して加工する、或いは加工した製品を再輸出するといった分業関係が発展してきた。また、世界的にも高い経済成長率を誇るこの地域は³⁾、国民1人当たり所得の伸び率が高く、今後は成熟した消費社会として、水産物に対する需要が増大していくと期待されている（山尾，2012）。

(2) 東アジアの水産物貿易の特徴

東アジアの水産物貿易がダイナミックに動く要因は主に次の5つである。第1に、中国、タイ、ベトナム、インドネシアには、世界的な食料産業の拠点が形成されており、域内はもとより、世界各地から大量の原料魚・半製品が輸入される。その相当部分が再加工されて、域内外に輸出される。輸入と輸出が連動してダイナミックに動いているのが特徴である。

第2に、日本、中国、韓国のように巨大な水産物消費市場圏があり、同時に、巨大都市とその周辺地域で構成するサブ市場圏が各地に点在している。このサブ市場圏は、周辺国の水産地域、漁業・養殖産地との関係を深め、国境貿易から発展した「周辺貿易」とでもよぶべき、水産物流通の新しい動きを作りだしている。日本の北部九州と韓国南部のプサン周辺は、かなり以前から周辺貿易から発展した一つのサブ市場圏として機能している。このように国境を越えて形成される市場流通圏は、シンガポールやマレーシアの大都市を含むマレー半島市場圏、バンコクを中心としたタイ中央部・ミャンマー市場圏、香港・深圳を中心とする華南市場圏など、各地に展開している。

第3に、域内で取引される水産物および水産食品の種類の多さ、一方で、類似の魚種や商品が双方向的に取引される実態である。東シナ海、南シナ海など共有海域に面する国々では、食用になる魚種も伝統的な食文化にも共通点が多い。また、流通・消費される淡水魚も似通っている。歴史的に、塩乾魚は米と並んで東アジアの在来型貿易の重要な品目であったが、輸送・通信網の発達した今日、塩乾ものから生鮮、活魚、原料魚、半製品、最終製品に至るまで、あらゆる種類の水産物が貿易品として取引されている。

第4には、第1の点と深く関係するが、水産業クラスターが形成されている拠点国と周辺国との間には、水産物加工をめぐる複雑な分業関係が形成されており、それが貿易のあり方に反映している。また、東アジアでは養殖業の発展が目覚ましく、発眼卵から種苗・中間魚・成魚・親魚などの生産工程に対応した貿易関係がみられる。東南アジア大陸部では、大規模種苗生産が発展しているタイ、ベトナム、インドネシアなどから、周辺国の育成（Grow-out）過程に特化した養殖経営に大量の種苗が、餌料・薬品とともに供給されている。現代の養殖業では、稚魚・中間魚が生育過程に応じて地域間移動を繰り返すことも珍しくない⁴⁾（山下，2014）。日本の養殖業も、こうした工程間分業に支えられて成り立っていることは言うまでもない。

第5は、東アジアの漁獲漁業、養殖業、それに水産加工業には、世界的な広がりをもつバリューチェーン、サプライチェーンに対応しうる様々なシステム化や認証制度が導入・普及されていることで

ある。食品・水産加工業の世界的拠点として機能するために必要な ISO (International Organization for Standardization), HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point), GMP (Good Manufacturing Practice) は多くの企業で取得されている。一方, 生産段階では, 安全基準とともに, 漁獲漁業生産の社会的健全性を示すための指標である IUU (Illegal, Unreported, and Unregulated) や CoC (Code of Conduct for Responsible Fisheries), 養殖業では GAP (Good Aquaculture Practice) や有機認証が広く普及し始めている。東アジアには, こうしたシステム化と認証制度の確立を, 政府が最優先に取り組む課題として位置付ける国々がある。また, 国民に安全な食品を提供するための社会インフラのひとつと考える傾向が強まっている。

(3) 水産業をめぐる日本と東アジアの分業関係

世界の水産業は, 水産加工業の拠点である中国や東南アジアとの分業・貿易関係を何らかの形で築いている。日本全体の輸出量は, 2013 年には 55 万トン, 金額にして 2216 億円であった。これは震災前の水準にまで回復したが, ホタテガイ, ナマコ, ブリを除くと, サバ (120 億円), マグロカジキ (96 億円), サケ・マス類 (84 億円), カツオ類 (82 億円) といった加工原料魚の輸出が多くみられる。その他に, イカ類やアジの輸出も多い。

こうした魚種の仕向けチャネルは, 第 1 に, そのままの形態か, 加工を施して製品または半製品として輸出相手先の国内市場にて販売される。第 2 に, 主に欧米向けの製品原料として用いられ, 加工して再輸出される。第 3 に, 日本向けの水産物製品を生産するための原料であり, 食品メーカーが海外に委託加工するチャネルである。

図 2 は, 北海道や三陸沿岸に水揚げされるシロザケ (以下, サケ) の水揚げ, 原料魚輸出, 加工, 再輸出の動きを示したものである。日本国内で生鮮もしくは加工して消費される以外に, 主に中国に輸出されてきた。最近では, ベトナム, タイ, インドネシアに輸出される量が増えている。委託加工で目立つのがフレーク加工であり, ブロック凍結の状態で日本に再輸出される。EU, アメリカ, 東アジア市場にはステーキなどの商品形態で輸出される。

このように, 多獲性魚種の高次加工に関する日本国内の利用体系は, 東アジアの水産加工業との分業

図 2. サケを利用したフレーク製品加工の分業関係、原料輸出
資料: 筆者作成

関係によって成り立っている。当然, 日本からの輸出量は, 東アジアの水産業拠点地域と第 3 国市場の需要によって左右される。

日本の量販店, 外食・中食チェーンが調達する高次加工の水産物は, 輸入の割合が高いのが特徴である。仮に国内企業から調達するにしても, 海外で一次処理したり半製品化した製品が多い。東アジアの拠点国にある日系企業および現地系企業は, 日本を含む世界各地から原料魚を調達し, 加工して再輸出するビジネス・モデルを築いている。

日本の食品メーカーの間では, 国内の主要漁港で大量に水揚げされる魚種を価格が低い旬の時期に買い付けて, 高次加工のために海外にある水産加工企業に委託加工するビジネス・モデルが広く普及している。そのため, 国内の主要漁港といえども, 原料魚凍結集積, 一次処理集積に特化したところが少なくない⁵⁾。日本の水産食品製造業と拠点地域との分業関係は複雑かつ高度なものである。今後, こうした水産物加工の分業と貿易関係が, 中国を始めとする拠点国の産業構造の変化, 日本の経済環境の変化によってどう動いていくのかが注目される。

3. 輸出志向型水産業の発展とグローバル対応

(1) 水産政策の EU 化と貿易戦略

山尾 (2012, 2014a) が明らかにしたように, 東南アジアと中国は, 世界の水産食品製造業および食品製造業の拠点として発展するにつれて, 食料輸入国が求める規格や標準に対して適応できる生産・流通・加工体制を整えていった。水産物貿易の世界標準を先導したのは EU とアメリカであるが, EU が

果たす役割は特筆される。

27 か国による巨大統一市場、強いユーロの出現は、世界の水産物貿易の流れを一変させた。EU は、その巨大な購買力を背景に、水産物貿易市場でポリティクス・パワーを発揮し始めた。輸入製品の安全基準、生産履歴の記録と開示、環境保護規制の制定と実施、生産・加工・流通過程のモニタリングの徹底などを、輸出相手国に強く求めた。“Farm to Fork” Hygiene Package (2002, 2005), HACCP, MSC (Marine Stewardship Council, 海洋管理協議会), IUU, GAP など、求められる認証・基準は多い。輸出国側にとっては、魚種、価格、品質での対応に加え、生産工程や流通システムにおいて EU 基準を満たすことが、輸出志向型水産業の成長を促す必要条件になっている。EU 輸出の割合が低い国においても、EU への対応を最終目標に掲げ、世界標準になり得る生産・流通システムを整えようとする国が増えている⁶⁾ (Lin et al., 2014)。

一方、世界最大の水産物輸入国である日本は、水産物商品の基準作りに貢献することはなかった。日本にも水産物の輸入基準はあるが、企業ごとにばらばらの製品規格を輸出企業に強く要求する傾向が強い。取引相手企業にコストをかけさせるわりに価格訴求性が強い。個別の取引量は欧米の大手量販店などに比べて大きくないため、日本はスタンダード化で指導性を発揮しにくかったのである⁷⁾。

(2) 東南アジアにみる対応

東南アジアでは、水産業のグローバル・スタンダー

ド化に対応する動きが、1995 年に FAO が打ち出した「責任ある漁業のための行動綱領」(CoC) を機に本格化した。SEAFDEC (Southeast Asian Fisheries Development Center, 東南アジア漁業開発センター) やアセアンが指導力を発揮して、地域版 CoC 作りが開始された。それが、各国の水産政策にどのように反映したかは別途検討するが、2000 年以降の沿岸漁業や養殖業の再編成に大きな影響を与えたことは間違いない。東南アジアの水産物輸出国ではグローバル化の流れに対応し、漁業・養殖政策に加え、食品加工業やインフラ整備などに関する政策体系の組み直しが行われたのである。

東アジアの水産物輸出国の中で EU 輸出を重視している国では、安全衛生管理の徹底、水産物の質の向上と均質化に努めている。各国政府は EUHACCP や GMP を取得するよう各企業に働きかけてきた。企業によっては EU だけを輸出相手先としているわけではなく、品質基準が緩い国・地域との取引が中心になることも多い。そのため、EU 基準の達成を目標にしながら、衛生条件の整備や生産工程の管理のレベルを段階的に引き上げていく戦略をとっている国がある。また、水産加工企業を輸出に対応できる企業をランク分けして、EUHACCP および HACCP を取得している企業を中心に輸出振興をはかっている⁸⁾。

図 2 は、世界の主な地域に分布する EU 向けの水産物輸出が可能な加工場を示したものである。北米に多く立地しているが、東アジア全体ではそれを少

図 3. 地域別の対 EU 水産物輸出可能加工場

資料：EU 資料にもとづき天野通子作成。

注：1) 水産物加工場数は 2012 年時点のもの。

し上回る 1,591 施設がある。中国の水産加工場が圧倒的に多く、次いでベトナム、タイ、インドネシアの順である。この地域が世界の水産加工業の拠点基地と呼ばれる所以である。なお、2014 年時点で、EUHACCP を取得している日本の水産加工場は 29 か所に過ぎない。

こうした世界標準化の流れが急速に進んだ背景には、東アジアに巨大な水産業クラスターの形成があり、拠点国と周辺国、および世界の漁業・養殖業生産との間に、高度な国際分業関係が進展したことに由来する。

4. GAP 普及にみる養殖生産のシステムの管理—タイの事例—

(1) 養殖生産における GAP 普及

ブラック・タイガーやバナメイに代表される養殖エビは、東南アジアおよび世界の熱帯沿岸諸国の主要な水産物輸出品である。エビ養殖が急速に拡大していく際、マングローブ林が破壊され、水質汚染により沿岸域環境が悪化した。だが、この 10 数年間、輸出向け養殖業では生産工程管理を強化し、食品の安全基準の遵守、環境保全や社会的倫理の向上を図るなど、幅広い視点から改善に取り組んできた。

タイでは、1997 年に水産局 (Department of Fisheries, DOF) が、「責任ある漁業」の養殖版 (CoC) を策定した。さらに 1998 年には、政府がエビ養殖産業に関する政策 (Policy Statement of Shrimp

Aquaculture Industry) を打ち出した。そこでは、(1) 環境保護、(2) 法と制度の遵守、(3) 質と安全、(4) 効率性、(5) 社会的責任、(6) 教育／訓練、(7) 地域の参加、(8) プーニング、(9) 調査と発展、(10) 継続的な向上、(11) 認証、(12) 国際貿易、を骨子とする包括的な政策体系を構築する方針が示された。

タイの水産物輸出の中心はエビおよびその関連製品であり、生産量の 9 割が輸出向けとも言われる。ただ、EU 向けの比率はそれほど高くはなく、アメリカ、日本、中国向け輸出の割合が高い。しかし、タイ水産局は、貿易戦略として GAP (Good Aquaculture Practice) を導入し、零細養殖業者も対象にその普及に努めてきた。

図 3 は、タイの GAP の発展過程を概略的に示したものである。CoC として養殖ガイドラインが示

図 4. “Thai Quality Shrimp (GAP)” の実現に向けた過程

資料：タイ水産局資料をもとに筆者作成。

表 2. GAP と CoC の比較

関係項目	DOF-GAP	CoC	TAS-GAP
Food Safety —食の安全	★★★	★★★	★★★
Environmental Friendly —環境に優しい	★★	★★★	★★★
Social Responsibility —社会的責任	★★	★★★	★★★
Animal Health and Welfare —動物の健康と厚生	★★★	★★★	★★★
Traceability —生産履歴	★★★	★★★	★★★
Criteria Used (No.) —項目数	45	53	56

資料：タイ水産局資料にもとづき筆者作成

注：1) ★は関係する項目の強さを表す。★★は、minimum requirement (最低条件)、★★★は fully requirement (完全実施) を意味する。

表 3. エビ養殖及びティラピア養殖の GAP

	2012 年 (9 月末)	2013 年 (9 月末)	2014 年 (2 月末)
エビ養殖業登録業者数			
GAP (DoF)	9,443	9,930	8,607
CoC (DOF)	81	114	96
GAP (TAS)	33	37	26
—GAP グループ	2 グループ (43 farms)	2 グループ (43 farms)	
ティラピア養殖登録業者数			
GAP (DOF)	712	1,028	1,020
—GAP グループ	3 グループ (58 farms)	3 グループ (58 farms)	

資料：タイ水産局資料にもとづき筆者作成

されたところから始まり、ついで水産局が主体となって策定・運営する DOF-GAP、2008 年に施行された “Agriculture Standard Act B.E. 2551” という法律をもとに品質保証と安全性が担保される TAS-GAP⁹⁾へと発展していった (山尾, 2014b)。タイの場合は、第 1 段階において、CoC という Global GAP にほぼ近いレベルからいきなり始まったという特徴がある。しかし、ハードルが高すぎたことから、CoC はなかなか普及しなかった。そこで水産局はレベルを下げた DOF-GAP を策定し、エビ養殖業者に普及していった。これが第 2 段階である。DOF-GAP は、環境への配慮、社会的責任に関する項目で水準がやや低かったが¹⁰⁾、エビ養殖業の実態に即した内容であった。

それぞれのシステムに関する詳細は省くが、表 2 にその内容と違いを概略的に示しておいた。現在でも 3 つのシステムが併存しており、表 3 に示したように、DOF-GAP から TAS-GAP への転換はまだ緒についたばかりである。

(2) GAP 普及の意義

タイが汽水域のエビ養殖において GAP をいち早く導入できたのは、EU がタイ水産局を “competent authority” (能力のある権限を有する機関) として認定し、HACCP や GAP を機能させる体制と能力があると認めたことによる。

水産局が “competent authority” として認定されたことは二重の意味で重要であった。第 1 には、海外の審査・認証機関がタイのエビ養殖業に参入する以前に、公的な審査・認証システムを機能させることができたことである。第 2 には、養殖業者の多く

が GAP に基づいて生産管理を実施したことにより、輸出振興をはかれたことである。1980 年代後半から、輸出志向型水産業および食品産業の発展を目指してきたタイにとって、輸出農水産物の統一品質基準を証明するシステム作りは、国際競争力を維持するうえで不可欠であった。また、GAP を早期に導入することにより、世界市場で繰り広げられる市場競争から、国内の零細養殖業者を守る役割を果たすとも考えられた。GAP を普及させることによる弊害を指摘する声は多いが、タイの養殖分野では、政府が財政支出と水産局の諸研究機関を動員して、GAP に関する教育・訓練、普及、監査、認証の役割を果たすことにより、零細な養殖業者でもグローバル化に対応できるように態勢を整えたのである。

2008 年には、“Agriculture Standard Act B.E. 2551” が施行され、農業・協同組合省の中に、農水産物の品質保証と安全性を担保するための National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standard (ACFS)

図 5. 養殖分野 GAP に関する役割分担

資料：タイ水産局資料にもとづき筆者作成

注：1) ADCC = Aquaculture Development and Certificate Center

が設立された。ACFS は農業・養殖業のシステム、農水産物、安全性に対する基準を作り、審査・認証機関を確認・認定する役割を果たす。一般的には、GAP については、指導・助言 (advisory function)、審査・認証 (auditing and certification)、認定 (accreditation) の機能はそれぞれ独立した組織が連携して果たすものと理解されている。TAS-GAP はこの条件をほぼ満たすように設計されている。なお、水産分野において、TAS-GAP が実質的に機能するようになったのは、2011 年以降である (前掲表 3 参照)。

(3) 運営とコスト負担

エビ養殖業者が GAP を申請する場合、県の水産局事務所に登録申請を行う。正確には、養殖業者の登録ではなく、養殖池単位の申請が求められる。GAP 認定を得るまでにはかなり煩雑な手続きを要し、通常でも 3～4 か月は必要とされる。

GAP 取得後には、養殖場およびエビに対するモニタリングと分析が定期的実施される。サンプリングと分析は、各地にある試験研究機関が担うのが一般的で、それにかかる費用は水産局がほぼ全額を負担している¹¹⁾。ここでは GAP は公的認証として政府の財政支出によって運営されている。

ISO (ISO/IEC 17065:2012 Conformity assessment—Requirements for bodies certifying products, processes and services) や FAO のガイドラインでは、GAP を担う機能が普及担当機関から分離されなければならない、としている。だが実態としては、申請から審査・認定、生産管理途中の記録、最終的な取引書類発行に至る一連の流れを運営・管理しているのは水産局である。

(4) 市場取引と GAP—タイにみる取引システムの発展—

1) GAP 取得のインセンティブ

EU との貿易協定にしたがって EU 向け水産物は、EUHACCP を取得している加工場で生産されなければならない。一方、加工原料となる養殖エビが Global GAP (ないしはある程度の同等性が認められる DOF-GAP, CoC, TAS-GAP) の認証をもっているかどうかは条件にはなっていない。また、EU 以外への輸出についても、GAP が絶対に必要ということではない。

しかし、タイ水産局は、水産加工場の HACCP 認定と輸出許可の条件として、GAP 認証をもつ養殖

エビを原料にすることを強く求めている。養殖エビの大半が輸出されることから、養殖業者も GAP に基づく生産工程管理に対応しようと努めている。特に、養殖エビの一大産地であるチャンタブリ県、トラング県、ソングクラ県では養殖業者の GAP に関する認識は高く、EU 向け輸出によるインセンティブが強く働いている。こうしたことから、タイ国内市場においても、GAP 認証がない養殖エビは、流通しにくいと言われる (2013 年、2014 年に実施したサムットサコン県のエビ取引市場における聞き取り調査による)。

なお、淡水魚のティラピアについても、ここ数年、急速に GAP に基づく生産態勢が整ってきている。この魚種の輸出比率は生産量全体の約 10% とわずかだが、それが生産構造に及ぼす影響は大きい。種苗を供給する企業には、養殖業者 (Grow-out) の側から、輸出のために種苗生産 GAP を取得するよう要請されるケースが増えている。今後、流通加工企業との間の契約生産などを通して、ティラピア養殖にも GAP が普及していく可能性がある。

2) 流通過程と MD (Moving Document)

図 6 は、養殖エビの生産から流通、加工、輸出までの過程を模式的に示したものである。水産加工企業は、養殖池から直接エビを買い付けるケースが多いが、エビ市場を経由して調達することもある。いずれのチャネルでも、売買の際には、GAP 認証に

図 6. タイのエビ養殖にみる輸出対応システム (GAP と HACCP を中心に)

資料：天野通子との共同調査により作成 (2013 年 3 月実施)。

注：1) 生産履歴には、種苗生産過程の証明書を含む。GAP MD (Moving Document) は取引のために必要な提出書類。

2) タイの GAP 対応の養殖魚種はブラック・タイガー、バナメイ、シーバス、ティラピア、干しエビがある

関する書類が求められる。水産加工企業は HACCP の認証をもっているが、同時に、原料となる養殖エビについては GAP に関する必要書類も所持していなければならない。これは、養殖生産者の池がある県の水産局事務所が発行する。

GAP の書類については二種類ある。ひとつは、“Fry Moving Document (FMD)” と呼ばれる書類で、種苗生産が GAP に基づいて実施されたことを確認できる。種苗生産者が出荷する際に提出を求められる。養殖業者 (Grow-out) は、成魚を出荷する際にこの FMD を示して、もう一つの書類、“Moving Document (MD)” の発行を水産局に申請する。つまり、種苗生産から養殖生産の過程まで、GAP に基づく体制が整っていることを証明する書類である。

いずれの書類も、各県の水産局事務所にて発行される。FMD には、養殖業者が買い付けた種苗に関する情報があり、MD には量やグレードなどが記入されている。養殖池にて相対で取引される時はもちろん、市場で取引される場合においても、書類のやり取りが行われる。

前掲の図 6 は、GAP 養殖エビが流通する過程を概観したものである。図 7 は、書類の種類とやり取りを、親魚管理・種苗生産の段階から詳しく示したものである。親魚については、水産局の Health & Welfare Section が Auditor となって登録・認証業務にあたる。種苗生産業者に対しては、親魚から産卵・ふ化、育成 (ナーシング) が定められた規定を満たしているかどうかチェックされる。大規模な種苗生産業者で一定の要件を満たせば、自ら FMD を発行できるが、そうでない場合は、水産局の県事務所ないしは試験場が発行する。養殖 (Grow-out) につ

いては既に述べた通りである。

タイでは、養殖エビの GAP は機能しており、同国の水産物輸出戦略において高い優先順位が与えられている。GAP は生産管理と品質保証の役割を果たし、国際市場において他国の養殖エビに対して優位性を示すものとして認識されている。

問題は、この公的 GAP をいかに民営化の方向に導くかということであろう。特に、個別養殖業者 (池) に対する GAP 費用支払をいかに軽減するか、養殖業者がどの程度まで費用負担に耐えられるか、という点が今後の検討課題である。

5. 発展を続ける東アジアの水産物貿易

HACCP の普及や GAP の導入を中心に、東アジアの輸出志向型水産業の動きを述べた。本稿で紹介したのはほんの一部だが、水産業および食品関連産業の拠点国や地域では、我々が考えている以上に、水産加工場の HACCP 取得や GAP の普及が進んでいる。生産管理や食品安全衛生を確保するためのシステム作りが続けられている。その結果、環境破壊的な養殖産業や水産業からの脱却は着実に進んでいる。東アジアは、世界をリードする水産食品製造業の拠点として機能し、輸出志向型養殖業が成長しているが、それを支えるソフト技術の発展も目覚ましいのである。

経済統合を 2015 年末に控えたアセアンでは、さまざまな分野で規準や資格の共通化が進められている。養殖分野では ASEAN GAP の導入が検討されている。もちろん、輸出政策は各国が個別に対応するものだが、養殖では、国を超えた工程間分業が広まっているため、共通の規準や認証が必要になると判断されている。また、輸出向け水産加工では原料の原産地証明や IUU に関する書類が求められることが多くっており、アセアンで統一した制度が必要であるとの考えが支持されている。国によってレベルの違いはあるが、全体としてはアセアン化、グローバル化への流れが選択されている。

日本の漁業生産の現場では、就業者の高齢化と減少、漁村の過疎化に歯止めがかからない。水揚げ産地では原魚凍結や一次処理は行なうが、消費地向けの高次加工品は、東アジアなどの海外に拠点をもち水産加工企業が多い。そのため、原料を現地調達する比率が高く、第三国からの原料・半製品調達も盛

図 7. 輸出までの書類申請とその動き

資料：タイ水産局資料にもとづき天野通子とともに一部加筆

んである。一方、高次加工を行う企業が集積している国内産地でも、企業の経営規模は概して小さく、HACCP などへの対応も遅れている。また、養殖では生産履歴や GAP に類似したシステムは見られるが、統一したものではなく、その普及もいまだ十分ではない。

東アジアの水産物貿易の潮流から判断する限り、日本の水産業は、単に、生産・流通構造が脆弱であるばかりではなく、水産物を生産・加工・流通させるシステムがその機能を高めるまでに至っていない。漁港や水産物取引所などのインフラはともかくとして、生産・加工・流通システム全体の見直しが求められている。

謝辞 本稿を作成するにあたり、GAP に関する図表や資料の作成、さらには内容の検証等において、愛媛大学南予水産研究センター天野通子助教（現、広島大学大学院生物圏科学研究科助教）には多大なお世話になった。

- 注 1) ここでは、東アジアを日本、韓国、中国、台湾に、東南アジア 10 か国を加えた地域とする。
- 2) 本稿は、山尾編著『東南アジア、水産物貿易のダイナミズムと新しい潮流』（北斗書房）、その他の報告者がすでに発表した一連の関係論文をもとに再構成したものである（引用文献一覧を参照のこと）。
- 3) 2013 年の中国の国内総生産の成長率は 6.7%、東南アジアで 5% 強である。Asian Development Bank (ADB) 2014. ASIAN DEVELOPMENT OUTLOOK 2014 FISCAL POLICY FOR INCLUSIVE GROWTH
- 4) 山下（2014）は、マレーシアを中心に広がる観賞魚の国際物流を分析している。
- 5) 廣田（2014）はアジ、イワシなどを対象に、水産加工業を原料魚凍結集積、非食用加工集積、食品加工集積、輸出集積などに分けて分析した。食品加工集積が脆弱化し、海外に拠点を移す企業が多い。
- 6) ミャンマーでは、現在、急速に水産政策の EU 化が進められている。EU 向けの輸出対応できる水産加工場はまだ 20 社程度であるが、“Competent Authority”として EU から認定された水産局を中心に、EUHACCP の取得が進められている。
- 7) こうした指摘は、海外に生産拠点を移した日系食品企業よりも、現地の輸出加工企業からなされることが多い。日系企業だけからの聞き取り調査では、日本向け生産が主であるため、欧米市場との比較ができていない。
- 8) インドネシアの海洋水産省では、水産加工場を 4 つに分類している。EUHACCP を取得しているのをトップ

にして、アメリカ、中国、韓国、ベトナムなどの主な輸出先に対応できる企業をグレード分けしている。ちなみに、EU 輸出可能工場は 185 か所、韓国 398 か所、中国 339 か所、ベトナム 155 か所、などとなっている（2013 年時点）。

- 9) TAS とは、Thai Agricultural Standard の略である。
- 10) 養殖経営が雇用する移民労働者の扱いについては問題を残していたと言われる。
- 11) 水産局での聞き取り調査によれば、エビ養殖 1 件あたりのモニタリング費用は、7,000 ～ 10,000 バーツであった（2014 年 8 月時点、チャンタブリ県）。

引用文献

- 廣田将仁（2014）「サバ類およびイワシ類等青物に関する水産加工業」東京水産振興会『構造再編下の水産加工業の現状と課題—平成 23 年度事業報告』、89-107。
- 山尾政博（2012）「東アジア水産物貿易の潮流」『水産振興』530。
- 山尾政博（2014a）「東アジア水産物貿易の潮流」山尾政博編著『東南アジア、水産物貿易のダイナミズムと新しい潮流』北斗書房、11-35。
- 山尾政博（2014b）「養殖エビにみる価値創造の過程—タイの GAP 普及の意義—」池上甲一編著『フェアトレードによる貧困削減と徳の経済構築に向けた理論的・実証的研究』（平成 23 年度～25 年度科学研究費補助金（基盤研究 B）研究成果報告書）、101-116。
- 山下東子（2014）「鑑賞用魚の国際物流」山尾政博編著『東南アジア、水産物貿易のダイナミズムと新しい潮流』北斗書房、180-202。
- Amekawa, Y. (2010) Rethinking sustainable agriculture in Thailand: a governance perspective. *Journal of Sustainable Agriculture*, 34(4), 389-416.
- Hobb, J. E. (2003) Incentive for the adoption of Good Agricultural Practices, Background paper for the FAO expert Consultation on a Good Agricultural Practices approach. Rome, Italy.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2012) THE STATE OF WORLD FISHERIES AND AQUACULTURE 2012 (<http://www.fao.org/docrep/016/i2727e/i2727e00.htm>) [Accessed January 12, 2015].
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2014) THE STATE OF WORLD FISHERIES AND AQUACULTURE 2014 (<http://www.fao.org/3/a-i3720e/index.html>) [Accessed January 12, 2015].
- Wai Yee Lin, Masahiro Yamao, Kenji Hosono, (2014) Fishery food control for international markets: firm level adoption of public and private standards in Myanmar (in press).

（受理日：2014 年 12 月 18 日）