

サーベイ報告：再生可能資源としての水産物貿易の経済分析・概括

小川健
(専修大学)

1. はじめに

水産物・漁業を念頭に置いた水産経済学と、国際貿易論とを統合できるモデルが本格的に提唱され来年（2017年）で20年になる⁽¹⁾。しかし、旧来のレジーム・シフト論のように人間の活動をノイズとして捉える観点が未だに幅を利かせ、日本では漁獲量割り当ての議論などは遅々として進まない。一方で、水産経済学・資源経済学の多くは水産資源・漁業資源しか見ず、国際貿易論と切り離されて議論されてきた。それ故に、現代の（水産物が国際市場やオンライン市場に多数流通し、TPP等の国際的な包括ルール整備が進む中で）活発な交易・貿易の中での知見とその管理の在り方に関し活路を見出せずにいた。貿易と資源管理という側面の重要性に再び光を当てるために、従来に得られている結果のサーベイを中心に、再生可能資源としての水産物貿易の経済理論とその分析を概括する。

なお、本研究紹介は天然ものを主に想定した貿易モデルを議論の焦点に据える。しかし、漁獲関数を「養殖（蓄養）工程まで含めての生産関数」と広く見ることで、養殖（蓄養）部分へも知見を見出せる。完全養殖の中で商業経路に十分乗っているものは、通常の農産品のように「リスク」に注意を払うことで、短期的には工業品と同様に考えられる。

2. 漁業資源の貿易モデルとしての Brander and Taylor モデル

Brander and Taylor モデルの登場前まで、水産経済学・資源経済学と国際貿易論の間には大きな溝があった⁽²⁾。水産経済学 Clark モデルをリカード型貿易モデルに取り入れ、統合したのが Brander and Taylor モデルである。このモデルは Brander and Taylor (1997a) の小国モデル・同(1998)の2国モデル・そして同(1997b)の資源輸出国管理モデルの主に3つの論文等により完成されたモデル分析である（その説明は董・實多(2010)を参照）。

各国の領海や池等の、国家間で分断された水産資源を念頭に、次の概要を持つ。旧来のリカード型比較優位貿易モデルでは、産業間の労働移動などでは生産性は変わらないため、適切な特化生産等を行うことで（衰退産業は生じるものの、稼げる産業からの実質賃金増加による消費者としての利益を基に、転職者も事実上）貿易による（広義の）利益が得られていた。しかし、水産資源は獲り過ぎると減る再生可能資源のため、水産物貿易では水産物の輸出側は輸出促進のため資源を食い潰して獲り難くしてしまう。水産物産業・漁業に専念しての実質賃金の大幅なる増加が見込めない限り、特に水産業に専念しないときは

水産物の輸出側が貿易で損をする。この原因は水産業への自由参入を許し、レントがなくなるまで水産資源を食い潰したことにあり、水産資源の管理が求められる。水産資源財の輸出国側が適切な資源管理を行えば、貿易による利益も管理による利益も享受できる。

この知見から、資源管理を始めとする色々な要素を取り入れた Brander and Taylor モデルの分析が数多く行われていった。日本でも Jinji (2007)などの研究が存在する⁽³⁾。現代ではここに更に多様性などを取り入れたモデル分析も、日本のように多様な水産物を好む「多様性の選好」を取り入れた Quaas and Requate (2014)や、水域による性質・選好の違いを反映した Ogawa (2014)等がある。Ogawa (2014)によると、産地・水域による水産物の違いを選好として払拭できない中で国内でも選好が割れる以上、日本のように Brander and Taylor (1998)で水産物の輸入国とされた国も一部は水産物を輸出し、水産物の純輸出国でも輸入水産物を当初から欲する人を中心に貿易の利益は一部生じる。しかし、水産物の純輸出国で国産に拘る人を中心に資源食い潰しの悪影響は残るが、MSY が長期的に達成しうる技術的規制でさえ、その悪影響は払拭できない。また、両方の水産物に不完全代替性が生じると、国内の選好の割れがない状況では Brander and Taylor (1998)のような水産物の価格が余り産地・水域で変わらない状況では貿易の利益は生じる。

3. 共有資源の貿易モデルとしての Takarada 型モデル

Brander=Taylor モデルでは各国ないし各地域で分断された水産資源を念頭にしていたため水産資源の食い潰し被害は輸出国側に留まっていた。しかし、各国保有の資源は各国が政策を主導して管理することで対処できるのに対し、鮪鯉類や鰻を始めとする国際的に共有された資源こそ問題であってその知見が変わるという形で Brander=Taylor モデルを発展させたのが、池の間の相互行き来の水路など (Sanchirico and Wilen (1999), Costello and Polasky (2008)に近い設定) を念頭にした Rus (2012)や、(共通漁場の幼魚でありながら育つ場所を分けたあとで合流する Golubtsov and McKelevy (2007)型モデル、そして) 完全に共有された再生可能資源での Takarada *et al.* (2013)である。この Takarada 型モデルでは Brander=Taylor モデルの知見として得られた資源の食い潰しによる資源減少の影響が資源財の輸入国側にも飛び火するので、資源回復力が著しく弱い場合は、漁業も行い漁業以外も担う国 1 国だけに水産物の供給が委ねられる状況では資源の食い潰しを基にした貿易損失が全ての国に起き得るので、水産資源財への輸入関税が意味を持つ。Takarada 型モデルを基にした小川(mimeo)によれば、共有資源財で国際的に共通価格が付く状況では、各国が価格まで気にして非協力的に漁獲量制限を行う場合には、事実上片方の国に委ねられ、全ての国が不完全特化で水産業・非水産業共に操業する状況が起きるのはどこかの国がその国にとっての厚生最大化をできていないからだと明らかにした。

注

- (1) この間、Clark(2006)が「余りにも少なすぎる魚に対して余りに多くの船 (too many boats cheating too few fish)」とした横で Worm *et al.* (2009)が (3年前の自身らの結果を覆す形で)資源管理の必要性を訴えた。2011年の福島原発事故で水産資源は再生可能資源であり、「獲らなければ回復する」という重要な事実が再確認された。大西洋のクロマグロが漁獲量制限の結果絶滅危機を脱した横で、太平洋クロマグロもニホンウナギも低段階とはいえ絶滅危惧を意味するレッドリスト入りさえ気にせず、鮪や鰻の大安売りは起きている。
- (2) 旧来の水産経済学のモデルと言え、努力量 (effort) と資源量から漁獲量を推定する Schaefer 型モデルに、資源回復での知見の Gordon 型モデルを組み込んだ Gordon=Schaefer モデルを発展させた Clark モデルが代表的であり、関連の知見と合わせて小川・寶多(2010)や Clark (2010)にまとめられている。一方、国際貿易論からも再生可能資源の取り込みは Tawada (1982)など数多くあるが、水産経済学の知見を活かせない形に留まっていた。
- (3) 漁業の色々な管理手法の歴史的経緯は勝川(2010)等が有名だが、より基本的な状況設定を分析した小川等(2012)によると、減船等を主とした投入量管理と漁獲量制限等を主とした産出量管理は「監視費用等が十分小さいなら」両者の効果は (絶滅寸前を除き)事実上等価である。対して網の目の粗さやエンジンの馬力などの技術的規制は投入量管理等ができない場合にのみ効果を持つもので、未来を大事にする極限で MSY (最大持続可能漁獲量)を達成しうるものの、効率性を犠牲にするために、経済的に最善な管理手法とは言えなかった。

参考文献

- [1] Brander, James A., and M. Scott, Taylor (1997a) "International Trade and Open-Access Renewable Resources: the Small Open Economy Case," *Canadian Journal of Economics*, Vol.30, No.3, 526-552.
- [2] Brander, James A., and M. Scott, Taylor (1997b) "International Trade between Consumer and Conservationist Countries," *Resource and Energy Economics*, Vol.19, Iss.4, 267-297.
- [3] Brander, James A., and M. Scott, Taylor (1998) "Open Access Renewable Resources: Trade and Trade Policy in a Two-Country Model," *Journal of International Economics*, Vol.44, Iss.2, 181-209.
- [4] Clark, C.W., (2006) "*The Worldwide Crisis in Fisheries: Economic Models and Human Behavior*," Cambridge: Cambridge University Press, the United Kingdom.
- [5] Clark, Colin W. (2010) "*Mathematical Bioeconomics: The Mathematics of Conservation*," (the third edition) Wiley, United States of America.

- [6] Costello, Christopher J., and Stephen, Polasky (2008) "Optimal Harvesting of Stochastic Spatial Resources," *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol.56, Iss.1, 1-18.
- [7] Golubtsov, Perer V., and Robert, McKelevy (2007) "The Incomplete Information Split-Stream Fish War: Examining the Implications of Competing Risks," *Natural Resource Modeling*, Vol.20, Iss.2, 263 - 300.
- [8] Jinji, Naoto (2007) "International Trade and Renewable Resources under Asymmetries of Resource Abundance and Resource Management," *Environmental and Resource Economics*, Vol.37, Iss.4, 621-642.
- [9] Ogawa, Takeshi (2014) "Consumer Heterogeneity and Gains from Trade in Renewable Resource Trading," *SSRN Working Paper*, Vol.2495465, 1-31.
- [10] Quaas, Martin, F., and T., Requate, (2013) "Sushi or Fish Fingers? Seafood Diversity, Collapsing Fish Stocks, and Multispecies Fishery Management," *The Scandinavian Journal of Economics*, Vol.115, Iss.2, 381-422.
- [11] Rus, Horatiu A. (2012) "Transboundary Marine Resources and Trading Neighbours," *Environmental and Resource Economics*, Vol.53, Iss.2, 159-184.
- [12] Sanchirico, James N., and James E., Wilen (1999) "Bioeconomics of Spatial Exploitation in a Patchy Environment," *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol.37, Iss.2, 129-150
- [13] Takarada, Yasuhiro, Weijia, Dong, and Takeshi, Ogawa (2013) "Shared Renewable Resources: Gains from Trade and Trade Policy," *Review of International Economics*, Vol.25, Iss.1, 1032-1047.
- [14] Tawada, Makoto (1982) "A Note on International Trade with a Renewable Resource," *International Economic Review*, Vol. 23, Iss.1, 157-163.
- [15] Worm Boris, Ray Hilborn, Julia K. Baum, Trevor A. Branch, Jeremy S. Collie, Christopher Costello, Michael J. Fogarty, Elizabeth A. Fulton, Jeffrey A. Hutchings, Simon Jennings, Olaf P. Jensen, Heike K. Lotze, Pamela M. Mace, Tim R. McClanahan, C  il  n Minto, Stephen R. Palumbi, Ana M. Parma, Daniel Ricard, Andrew A. Rosenberg, Reg Watson, Dirk Zeller (2009) "Rebuilding Global Fisheries," *Science*, Vol.325, Iss.5940, 578-585
- [16] 小川健・寶多康弘 (2010)「再生可能資源と市場構造—経済学理論の再生可能資源への応用」寶多康弘・馬奈木俊介[編]『資源経済学への招待』第 5 章、ミネルヴァ書房、 pp.95-113.
- [17] 小川健・寶多康弘・董維佳 (2012)「再生可能資源の管理方法と国際貿易」國崎稔・近藤健児・寶多康弘[編]『現代経済理論と政策の諸問題』第 11 章、勁草書房、 pp.160-178.
- [18] 小川健 (mimeo) "Fishing Quotas can be Justified under Common Price of Shared

Resources?," *IIFET 2016 @AECC, Aberdeen, Scotland, UK* 報告論文.

- [19] 勝川俊雄 (2010) 「資源管理は可能か」 實多康弘・馬奈木俊介[編]『資源経済学への招待』第 3 章、ミネルヴァ書房、pp.57-78.
- [20] 董維佳・實多康弘 (2010) 「貿易と水産業の経済理論」 實多康弘・馬奈木俊介[編]『資源経済学への招待』第 10 章、ミネルヴァ書房、pp.205-224.

貿易障壁の撤廃が進む下での貿易パターンと先進国の食料・食品産業

沖本まどか
(静岡県立大学)

1. はじめに（貿易障壁の撤廃と食料・食品貿易の展望）

関税の低下や輸送技術の発展による輸送費用の低下などにより、食料・食品の国際貿易は、今後、より自由化されると考えられている。多くの国は自由化の流れのなかで、食料・食品輸入国としての性格を強めるだろう。その結果として、食料・食品輸入国の国内市場で激しい国際競争が展開されれば、例えば、国産魚より安い外国産の魚（又は安い豚肉）が流通することで、国産魚とこれらが代替して国産魚への需要が減少してしまいうる。

他方、食料・食品の生産に何らかの優位性を持つ国は、食料・食品の輸出国としての性格も強めることになる。輸出国として国際市場での競争をしかけることが、新たな利潤を得る機会に繋がるため、今日の貿易の完全自由化への流れを、輸出国としていかにして味方につけるべきか、検討される必要がある。この報告では、優位性と貿易パターンに関する理論の整理を行い、日本の食料・食品産業の、輸出産業としての可能性を考察する。

2. 国・産業・企業の優位性と貿易パターンの関係

国際貿易は、産業間貿易と産業内貿易に分けられる。産業間貿易とは、例えば、日本が中国に家電を輸出すると同時に中国からマグロを輸入するというような、当該国が輸入する財と輸出する財が異なる産業に属する、という貿易である。他方、産業内貿易とは、日本がイカをタイに輸出すると同時にタイからもイカを輸入するというような、当該国が輸出する財と輸入する財が、同一産業に属する貿易のことである。

2-1. リカード・モデルとH-Oモデル（産業間貿易：国が有する優位性と国際貿易）

産業間貿易の発生に対する理論的説明は、伝統的な国際貿易理論によって与えられてきた。伝統的貿易理論の主張は、「産業間貿易は、国際間の生産技術や生産要素（資源）の賦存量の違いによって発生する」というものである。

具体的には、リカード・モデル（比較生産費説）（Ricardo (1817)）では、国際間で有する技術が異なる時、各国は、自国において相対的に生産費用が安い産業に特化して生産・輸出を行うことが示された。また、ヘクシャー・オリーンモデル（Heckscher (1919)）などでは、生産要素（資源）が2種類以上あるとして、生産要素（資源）の相対的な賦存量に国際間の差があるときは、各国は、自国の方〔外国の方〕が相対的に豊富に有する生産要

素（資源）を、集約的に用いて生産される財を輸出〔輸入〕するという結論が得られている。

2-2. メリッツ・モデル（産業内貿易：企業が有する優位性と国際貿易）

このように伝統的貿易理論では、各国が特定の産業の生産費用に比較優位を持つために、産業間貿易が生じるとされてきた。しかし近年では、産業間貿易ではなく、イカを輸出しながら外国産のイカも輸入するというような産業内貿易のシェアが、関税や輸送費用の低下に伴って上昇している。産業内貿易の発生要因については、近年発展した新貿易理論により、「製品差別化・規模の経済性などが、産業内貿易を引き起こす」という理論的解釈が与えられている。

特に Melitz (2003)は企業間の異質性に着目し、企業間で生産性が異なるとき、自由貿易下では、生産性の低い企業は生き残れず、生産性が中程度の企業は国内市場のみで活動し、生産性の高い企業だけが生産規模を拡大して外国に財を輸出できる、と結論付けた。また Baldwin and Okubo(2006)は、生産性の高い〔低い〕企業は、大きな〔小さな〕市場を持つ国に立地することを示した。Manasse and Turrini (2011)も、貿易のあり方が自由貿易に近づくと、高品質の財を生産できる企業は輸出を拡大するが、低品質の財しか生産できない企業は生き残れない、という結論を得ている。

3. 先進国の食料・食品産業の優位性と優位性の保護

以上から、貿易障壁の撤廃が進む今日において、日本などの先進国の食料・食品産業が共通して有する優位性とは、理論上は、豊富な資本と高い生産技術であると言える。今後、高品質で安全な食料・食品への需要が、高所得な先進国だけでなく BRICs などにおいても、伸びる可能性があるため、高い技術（日本の、味の衰えないクルマエビ養殖など）を活用し、上手く差別化できるように高品質・安全な食料・食品を生産すれば、激化する国際競争のなかでも、販路を海外に向けて拡大できる可能性があると考えられる。

ただし、日本産の食料・食品の中でも、例えばサンマなど東北地方の近海で獲れる魚に関しては、原発のイメージが国際的についてしまった可能性がある。たとえ日本の生産者がサンマの安全性を知っていても、海外の消費者に安全性を証明できなければ、情報の非対称性によって「安全な日本産のサンマが、実は低品質な外国産の魚によって、逆に淘汰される」という現象（逆選択）が生じうる。こういった経済的な非効率な現象を防ぎ、優位性を保護する対処法（ラベルの添付やブランド化など）も、検討される必要がある。

参考文献

[1] Ricardo, D (1817) *On the Principle of Political Economy and Taxation*, (堀恒彦訳『経

济学及び課税の原理』雄松堂, 1972) Ch7, London: John Murray.

- [2] Heckscher, E (1919) “Effects of Foreign Trade on the Distribution of Income,” *Ekonomisk Tidskrift*, 21, 497-512.
- [3] Melitz, M.J. (2003) “The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity,” *Econometrica*, 71, 1695-1725.
- [4] Baldwin, R. and T. Okubo (2006) “Heterogeneous Firms, Agglomeration and Economic Geography: Spatial Selection and Sorting,” *Journal of Economic Geography*, 6, 323-346.
- [5] Manasse, P. and A. Turrini (2001) “Trade, Wages, and ‘Superstars’,” *Journal of International Economics*, 54, 97-117.

関税撤廃が我が国の水産業に与える影響 —TPP を事例とした応用一般均衡分析とその方法論的課題—

中島 亨
(三重大学)

1. はじめに

今日の我が国の貿易環境は大きな変化に直面している。今世紀に入り、自由貿易協定 (FTA) や経済連携協定 (EPA) の締結が相次ぎ、2015年10月には環太平洋パートナーシップ (TPP) 協定が大筋合意に至るなど、これまで以上に多くの国や地域との貿易が促進されることが見込まれている。こうした貿易環境の変化は生産者と消費者双方に影響を与えることが想定されており、なかでも TPP は規模の大きさや貿易自由化の程度の大きさ、経済連携協定としての包括性等から、社会的関心が特に高くなっている。

TPP の経済効果に関する分析では、あらゆる財および国と地域を包括的に取り扱った応用一般均衡モデルによる分析が行われ、貿易自由化の経済効果が分析されている。しかし、海外の研究では我が国の各産業に対する経済効果の詳細が明示されていない (Petri and Plummer (2016))。また、内閣官房 TPP 政府対策本部 (2015) では国内の農林水産業に与える影響について詳細な検討が行われているが、分析方法や分析上の仮定に検討の余地が残されている。さらに、これまでの研究では貿易自由化が水産業に与える効果を明らかにする経済分析が少なく、特に TPP の経済効果についてはほとんど分析が行われていない (Lee and Itakura (2016) 等)。

以上を踏まえ、本分析では TPP を事例とし、関税撤廃が我が国の水産業に与える効果について明らかにすることを課題とする。その際、応用一般均衡モデルを用い、モデルの仮定によって分析結果がどのように変化するかについても検討する。その上で、より包括的な貿易自由化の経済効果を明らかにする上で検討すべき点について整理する。

2. TPP が我が国の水産業に与える影響に関する応用一般均衡分析

TPP の経済効果を明らかにする上で、本分析ではあらゆる財と国や地域を対象とした応用一般均衡モデルを用いた。その際、これまでの研究で多用されている米国 Purdue 大学で開発された Global Trade Analysis Project (GTAP) のモデルおよびデータを使用した。対象とする国および地域は Petri and Plummer (2016) と同一の 29 区分を用い、対象産業は Petri and Plummer (2016) の区分に水産業や他の農業分野を加えた 30 産業とした。外生的なショックとしては、TPP 加盟 12 カ国の域内関税を全廃するものと、大筋合意内容

を踏まえ、我が国の重要 5 品目（米、小麦、牛肉・乳製品、豚肉、砂糖）を除くすべての域内関税が撤廃されるものの 2 種類の想定にもとづき、シミュレーション分析を行った。また、国産品と外国産製品の代替性や、産業間の労働移動の柔軟性について、パラメータを変えて分析結果を比較する感度分析を行った。

分析結果から、いずれの想定においても TPP による関税撤廃により、農林水産物の国内生産は減少するものの、水産物の国内生産は若干増加するという結果が得られた。また、全品目の関税撤廃と重要品目の関税維持の結果を比較すると、後者で農林水産物の国内生産の減少が小さくなり、食品産業の生産は増加に転じるものの、水産物の国内生産は前者と比較して減少し、GDP や社会厚生を増加分も小さくなることが明らかとなった。他方、国産品と外国産製品の代替の弾力性を変化させたところ、弾性値が大きくなるほど国内の農林水産物生産が減少する傾向が示された。また、産業間の完全な労働移動を仮定した分析と、不完全な労働移動を仮定した分析では、結果に大差はみられなかった。

3. 方法論的課題

本分析では、TPP による貿易自由化の効果のうち、関税撤廃が我が国の水産物生産に与える効果に焦点を当てて分析を行った。しかしながら、貿易自由化には、関税削減・撤廃のみならず、非関税障壁の削減やサービス・投資の自由化等も含まれる。また、それらにともなう内生的な資本の蓄積や生産性の向上といった効果も期待されている。さらに、TPP による関税等の削減・撤廃は、一定期間の猶予をもって段階的に行われ、そのスケジュールをフォローするシミュレーション分析も必要である。加えて、そのスケジュールに沿って他の FTA や EPA 等の枠組が有効になることを考慮した分析も重要である。他方、産業内の企業は効率性の観点から同質であるとは考えにくいいため、企業の異質性を考慮したモデルを用いることも検討すべき点である。資本蓄積効果や生産性向上効果を踏まえると、国内の農林水産物の生産水準は、これらを考慮しない場合と比較して上昇すると考えられている。その意味では本分析はやや悲観的な結果を示しているとも言えるが、その場合でも我が国の水産物は一定の成長が見込まれている。本分析を足がかりとし、今後さらなるモデルの精緻化と分析の蓄積が期待される。

参考文献

- [1] Lee H and Itakura K (2016) “The Implications of the Trans-Pacific Partnership for Japan: Agricultural Policy Reforms and Productivity Gains,” Conference, the 19th Annual Conference on Global Economic Analysis, Washington DC, USA.
- [2] Petri PA and Plummer MG (2016) “The Economic Effects of the Trans-Pacific Partnership: New Estimates,” Working Paper 16-2, Peterson Institute for

International Economics, pp.1-33.

[3] 内閣官房 TPP 政府対策本部 (2015) 「TPP 協定の経済効果分析」。

水産物のラベリングと貿易

若松宏樹

(水産総合研究センター中央所)

1. はじめに

国連では今までの過度な経済開発を反省し、1992年にリオ宣言で持続可能な開発へと目標が変わった。それを受けて1995年にFAOが責任ある漁業への行動規範を示し、将来世代にわたって資源利用ができる持続可能な漁業への発展が重要な課題となってきた。民間でも1997年に持続可能な水産物の認証を与えるMSC (Marine Stewardship Council) 認証機関がユニリーバとWWFによって設立され、独立した認証機関として持続可能な認証事業をスタートした。その後、ヨーロッパを中心にMSC認証のロゴを貼った水産物は増え続け、現在は認証を受けた漁業は1,600以上、水産物の取引金額は25億ドルに上っている。また、天然魚に絞ったMSCだけでなく、養殖した魚に対しても持続可能な認証事業をASC (Aquaculture Stewardship Council) が始め、持続可能な水産物の存在感は増してきている。

本報告の目的は、この水産物エコラベルの経済的な仕組みを解明し、エコラベルが貿易で果たす可能性を明らかにすることで、エコラベル認証企業とその取扱企業・小売店が水産物の持続可能性を発展させることが出来るかを論じていることである。

2. エコラベルの経済学

環境保護的な取り組みはそれ自体経済性を軽視していると勘違いされがちであるが、エコラベルについては消費地に需要がある場合に限り経済インセンティブが担保され、マーケットメカニズムに従って各々が利益追求の経済活動を続けることで持続可能性が拡大することが理論的にも示されている (Gudmundsson and Wessells (2000))。利益を優先して良いということはマーケットメカニズムの中で動いている企業にとって非常に理にかなったシステムと言え、受け入れやすく発展しやすいため今日のMSCの発展があるといえる。

3. エコラベルの需要

認証を取ることはどの国の漁業でも可能であるが、その高い認証コストを考慮すると、その消費地はある程度需要が存在し、購買力がある場所に限られる。現在までに実際の消

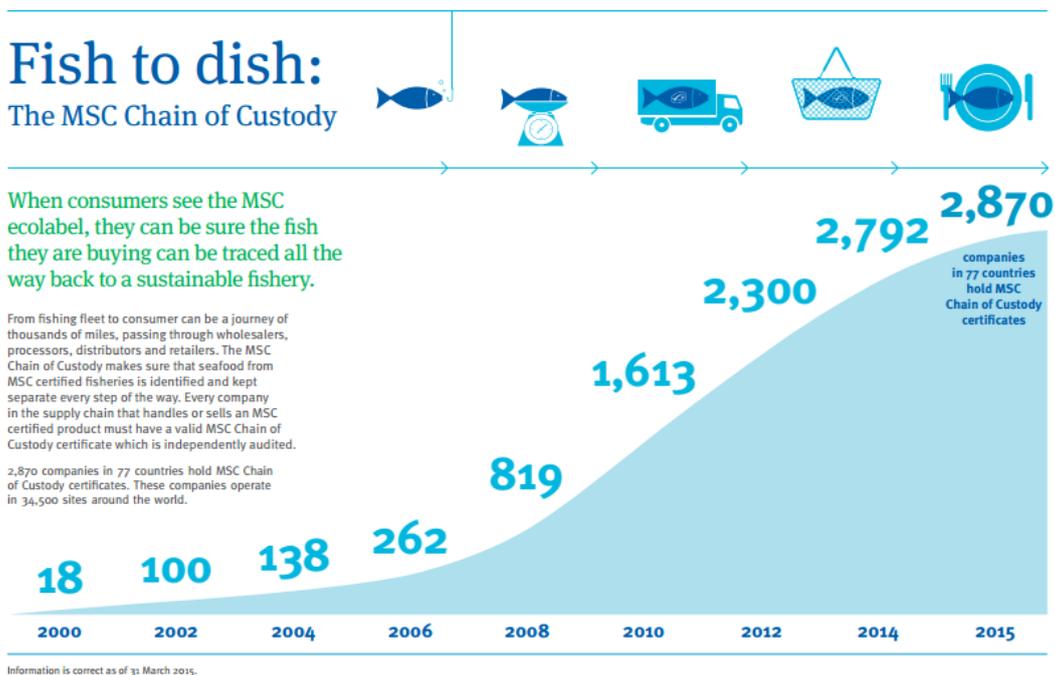


図1 MSC2014/2015 年次報告 (2015)

費地で需要があると判明している市場は、イギリス、ドイツなど北欧に限られている (Sogn-Grundvåg *et al.* (2013)、Roheim *et al.* (2011)、Bronnmann and Asche (2016))。日本では潜在的な需要はあるが、現在は無いことが判明している (Uchida *et al.* (2013))。卸売レベルでエコラベル水産物に需要があったという学術的な研究結果はまだ発表されていないが、アメリカにおいて 2008 年にウォルマートが取り扱う水産物を 2012 年までに全て MSC エコラベルの製品にすると発表したり、マクドナルドのフィレオフィッシュを MSC 認証製品にしたりと、社会的責任 (CSR) を果たし、企業イメージを向上させるためのひとつの手段として MSC に需要はあると見受けられる。

図 1 を見ると 2008 年から卸売および小売店の MSC 流通認証数が劇的に伸びていることから伺える。つまり、CSR を目的とした MSC 需要の高まりは企業の中で既にあり、世界的に大きな流れとなっていると思われる。最終的に消費者の間で需要がなければ成り立たないのがマーケットメカニズムであるが、当分は企業の需要だけでも安定的な売り手を確保できるというのが MSC 認証を取得する漁業にとってのメリットといえるだろう。

4. 貿易への可能性

現在は欧米の消費地市場が唯一 MSC を高く評価し、取引していることから、MSC を欧米市場に供給することで利益を享受することが可能となってくる。また、B to B (企業から企業へ) の需要もあることから、消費者ではなく、卸売、小売向けに輸出戦略を練ると

いうことも十分利益に繋がる。特に大型の量販店などは販売計画を数カ月前から立てるため、大量に入荷したり、入荷しない月がある魚よりも安定して一定量を入荷する魚のほうが扱いやすいこともあり、MSC が好まれているという側面もある。MSC 認証を取得した漁業は毎年漁業資源が成長しただけ漁獲するため、資源が安定していると漁獲量も安定することが多くなっている。そのため大規模小売店に取り扱われる可能性が高く、ビジネスチャンスをつかめる可能性が高いということになる。最近ではハイアットなどホテル、レストランが MSC を取り入れ始めた。日本では未だ MSC 認証に付加価値が付いていないため、欧米市場や高級ホテルやレストランなどの高級品を取扱う市場への輸出は重要な戦略となると考えられる。しかし、欧米への輸出は HACCP の取得なども考慮しなければならず、現在のところ MSC 認証、HACCP などに対応できる大規模資本を投資できる漁業に限られるだろう。

参考文献

- [1] Gudmundsson E and Wessells CR (2000) “Ecolabeling Seafood for Sustainable Production: Implications for Fisheries Management”, *Marine Resource Economics*, 15, 97-113.
- [2] Sogn-Grundvåg G, Larsen TA and Young JA (2013) “The value of line-caught and other attributes: An exploration of price premiums for chilled fish in UK supermarkets”, *Marine Policy*, 38, 41-44.
- [3] Roheim CA, Asche F and Santos JI (2011) “The Elusive Price Premium for Ecolabelled Products: Evidence from Seafood in the UK Market”, *Journal of Agricultural Economics*, 62, 655-668.
- [4] Bronnmann J and Asche F (2016) “The Value of Product Attributes, Brands and Private Labels: An Analysis of Frozen Seafood in Germany”, *Journal of Agricultural Economics*, 67, 231-244.
- [5] Uchida H, Roheim CA, Wakamatsu H and Anderson CM (2013) “Do Japanese consumers care about sustainable fisheries? Evidence from an auction of ecolabelled seafood” *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 58, 263-280.

水産物貿易をめぐる国際制度とその研究の方途 －分析の視座や方法論に着目して－

猪又秀夫
(水産庁)

1. はじめに

国境を越えるモノやサービスの移動は、輸出国・輸入国の法制度により規律されるが、それら国の法制度は二国間や多国間で締結された国際取極の影響を大きく受けている。特に水産物貿易に関する国際制度は、貿易自由化を促進するだけでなく、一定の理由に基づき貿易を制限する枠組みを提供している。このような制度がどのように形成され機能しているかを研究することは、特定の品目、地域、セクターが水産物貿易にどのように関わるかといったミクロな側面から、国際的なフードシステムの発展、国際社会の組織化といったマクロな側面まで、多様な示唆を与え得る。

一方で、そのような水産物貿易をめぐる国際制度の数々を、どのように把握し分析すれば意義ある研究となるのか、またそれが広大な水産学研究の中でどのような位置付けを与えられるのかについては、我が国の水産関係学会の中で十分に議論されているとは言えない。本報告は、筆者の近年の試行錯誤を踏まえつつ、国際法学及び国際関係論を通じた分析の方途に触れるとともに、水産経済学の貢献について議論を提起するものである。

2. 水産物をめぐる国際制度

2-1. 貿易が促進・制限される理由

貿易に関する国際制度は、二国間、地域内、グローバルといった異なるスケールで構築されている。その役割としては、関税や非関税障壁の削減等を通じた国際貿易の促進に加えて、検疫や環境保全等を理由とした貿易の制限が挙げられる。前者は過去の WTO ラウンドや自由貿易協定 (FTA/EPA) の柱であるが、近年は競争条件の公平化 (level playing field) 等に視野が広がっている。後者は、国家が正当な政策目的のために貿易を制限できる権利を規定すると同時に、共通ルールの策定によって予見性を確保している。また、単なる合意にとどまらず、その実施を確保する方策 (例: 紛争解決手続) が整備されている。

2-2. 水産物貿易をめぐる国際制度の事例

水産物の国際貿易については、WTO や FTA/EPA といった自由貿易を推進する国際制度だけでなく、漁業資源管理を担う国際機関 (例: FAO、RFMO) や、環境保全のための

国際枠組（例：CITES）なども関係している。かねてより、自由貿易の推進が漁業資源の乱獲を促すのではないか、複数の国際機関間で異なる政策目的の調整（例：自由貿易、食の安全、資源利用、環境保護）が可能なのか、といった懸念が提示されており、調整メカニズムが構築された部分もあるが、紛争の対象となった案件も多く、未だ課題は多い。

我が国は、世界有数の漁業国であると同時に、世界有数の水産物輸入国（消費国）である。よって自由貿易の進展は、これまでは水産資源の乱獲や国内漁業セクターへの悪影響といった負の側面から捉えられることが多かった。他方で、新興国の経済発展や和食の国際化の中で、輸出促進を通じて我が国漁業関連セクターに新たなビジネスチャンスをもたらすという正の側面もあり得る。このような水産物貿易をめぐる多面的かつ複雑なダイナミクス、特にその制度的側面については十分に把握・解明されているとは言えない。

3. 学術研究の方途

3-1. どうすれば「研究」たり得るのか、実務家が貢献できる余地があるか

水産学は人間の営みに基づく実学であるから、研究に実務家が貢献し得る余地があるが、単なる事実の記述のみでは学術研究とは言えず、何らかのアカデミックな作業が必要である。水産物貿易をめぐる国際制度をいかなる学問的ディシプリンに基づき、どのようなアプローチで分析することができるのか。またそれはどのような意義を有するのか。

3-2. 国際法学

極めて体系化・専門化された学問分野であり、生半可な適用を許さない厳格さがあるが、国際制度、特に WTO の様なルールベースシステムは法的な分析になじみやすく、海洋法、国際経済法、国際組織法といったより専門的・具体的な基盤が存在する。また、実際の制度構築や運用に関与した実務者が研究に貢献する余地がある。

3-3. 国際関係論

国際政治経済、国際制度論といった専門分野が確立されており、様々な視座・アプローチで柔軟に研究することが可能であり、国際貿易一般に関する先行研究は多い。また実定法に昇華していない萌芽的・動的な側面についても分析できる。ただし、実務やビジネスとの相互交流の可能性は未知数のところがある。

3-4. 水産経済学

より現場に近い学問であり、隣接分野と連携した総合・応用科学として様々なアプローチがあり得るが、国際制度に関する研究は多くはない。「水産経済学とはなにか」という点も含めて、むしろ参加者から研究の方途についてご示唆を請いたい。

野生生物の国際取引における現状と課題：ウナギの事例紹介

海部健三
(中央大学)

1. はじめに

国際的な取引によって、一部の野生生物の絶滅リスクが増大していることが懸念されている。国際取引が個体群の危機を促進しないように、CITES など国際的な枠組みによる規制が行われている。本報告は、絶滅危惧種を多く含むウナギ属魚類の国際取引を例に、規制のもとで行われている水産物の国際取引の現状を捉え、その課題について考察することを目的としている。

2. ウナギ属魚類の国際取引

2-1. ヨーロッパウナギの国際取引

大西洋のサルガッソー海に産卵場を持ち、ヨーロッパや北アフリカ諸国を成育場とするヨーロッパウナギ *Anguilla anguilla* は、1980年代から漁獲量が急激に減少し、2008年にはIUCNのレッドリストにおいて Critically Endangered (絶滅危惧 IA 類) に指定された (Jacoby and Gollock (2014a))。野生生物の国際取引を規制する CITES の附属書 II に記載され、2009年からは輸出国の許可なしには国際取引を行うことができなくなっている。EU はそれよりも厳しい独自の規制をかけ、2010年以降 EU 域外との商取引を全面的に禁止した。しかし、2016年現在でもなお、おもに中国から日本へ、ヨーロッパウナギが輸入されている。取引の当事者らはこれらのウナギについて、CITES による取引規制が発効する以前にヨーロッパから中国へ輸出された個体の在庫であると主張している。その一方で、ICES の報告 (ICES (2013)) では、2013年に EU 域内で漁獲されたヨーロッパウナギのシラスウナギ約 50t のうち、4割以上に相当する約 22t が「喪失 (Loss)」したと記録されている。漁獲後の死亡や体重減による重量低下を考慮しても、その一部は密輸されるなど、非合法に消費されたと考えるのが妥当な状況にある。

2-2. ニホンウナギの国際取引

太平洋で産卵するニホンウナギ *Anguilla japonica* は 2014年に IUCN が公表した IUCN のレッドリストにおいて、Endangered (絶滅危惧 IB 類) に指定された (Jacoby and Gollock (2014b))。日本と台湾の間ではシラスウナギの取引が禁止されているが、この規制の発効と時期を同じくして、香港から日本に輸出されるシラスウナギが急増し、現在で

は、日本に輸入されるシラスウナギのおよそ7割程度が、香港から輸入されている。香港でシラスウナギ漁業が行われているという報告は存在せず、そのため香港から日本に輸入されているシラスウナギについては、台湾や中国本土からの迂回取引である可能性が指摘されている（Shiraishi and Crook (2015)）。

2-3. 今後の検討課題

規制を受けながらも、ヨーロッパウナギやニホンウナギの取引は継続しており、違法取引が行われている例も少なくないと考えられる。今後、資源の持続的利用、法的安定性、経済的な効率性の観点から、これらの規制を考察し、より適切な管理手法を議論する必要がある。

参考文献

- [1] ICES (2013) Report of the Joint EIFAAC/ICES Working Group on Eels (WGEEL), 18-22 March 2013 in Sukarietta, Spain, 4-10 September 2013 in Copenhagen, Denmark. ICES CM 2013/ACOM:18, 851.
- [2] Jacoby D and Gollock M (2014a) *Anguilla anguilla*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3.
- [3] Jacoby D and Gollock M (2014b) *Anguilla japonica*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3.
- [4] Shiraishi H, Crook V (2015) *Eel market dynamics: An analysis of Anguilla production*. TRAFFIC. Tokyo, Japan.