

海外の日本食ブームは水産物輸出を増加させるか

多田稔・中村太一

(近畿大学)

海外では日本食がブームであり、それに応じて我が国からの水産物輸出が増加することが期待されているため、今まで実際にそうであったのかを統計データによって分析する。まず、第1段階として、海外の日本食需要を数量的な指数としてとらえるため、日本食レストラン数と相関の高い輸出品目を特定し、それを日本食需要指数とする。その結果、味噌、醤油、緑茶、清酒という日本食を代表する品目のいずれもが日本食レストラン数との高い相関を示し、最も妥当なものとして味噌の輸出量を指標として採用した。

また、この過程で、1人当たりの日本からの味噌輸入量の多い国は香港とシンガポールであり、その伸び率が高いのはベトナム、タイ、フランスであることが判明した。

次に、第2段階として、マグロ、サケ、ホタテ等の水産物の輸出動向と日本食需要指数の連動性を分析する。これによって、日本食需要は安定的に増加しているものの、水産物の輸出は年次変動が極めて大きく、現地産や他国からの輸入品との代替関係が強いことが原因にあるのではないかと推測された。ホタテに関しては、対米輸出は年次変動が大きく、対香港・中国輸出はここ数年に急増したため、味噌輸出との相関が見られないという結果になっている。以上の分析から、過去の統計データの解析に基づいては、日本食ブームによって我が国からの水産物輸出が日本食需要の伸びと比例的に増加するとは言えないとの結論に達した。

最後に、比較的データ数の多いサケとホタテを対象として、国内市場や海外市場との価格や生産量の連動性をグラフ的に観察し、水産物輸出変動の要因解明に迫る。

共有再生可能資源の国際貿易と各国管理

小川健

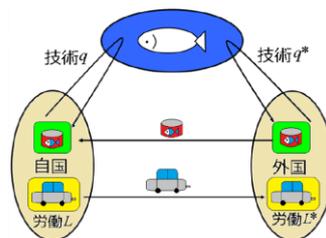
(広島修道大学経済科学部助教)

領海内の海産物等と異なり、鮪鯉類など国際的な共有再生可能資源では、1つの国が資源管理を行っても他の国がその隙をついて取りに来る可能性があり、十分な効果が発揮され難い。従って、国際的な協調管理が求められるため、国際的な共有再生可能資源を管理する組織：RFMO が各地に作られている。そこでは ICCAT 等の影響もあり、**各国に漁獲量等を割り当てる資源管理へ**と流れが傾きつつある。また、これらは貿易が盛んである。

ところで、本来的には漁獲技術などに差があれば、漁獲技術の（相対的に）優れた国に優先的に獲りに行かせた方がよいことは貿易理論のリカード・モデル等により知られている。そのため、各国が不完全特化で漁獲もし非資源財も作るようになる各国への漁獲量割り当ては、世界的な最善ではなく「次善」の資源管理を狙っていると考えられる。**次善となるには、各国が各々の経済厚生を最大化する非協力的な漁獲量制限を行うと、両国とも不完全特化で漁獲もして非資源財も作る貿易均衡の存在が重要**である。

先行研究では1財モデル・部分均衡分析において、事実上片方の国に資源管理を委ねることを示した分析はあるが、これらは貿易の影響を十分に考慮できていない。共有再生可能資源の貿易を取り上げた分析には、資源管理の影響を外した分析や、Takarada et al. (2012)のように両国不完全特化をモデルの性質上起きえないような設定にした資源管理を取り上げた分析はある。しかし、貿易を考慮した一般均衡分析で両国が非協力的に動的な資源管理を行い、両国不完全特化について分析した研究は著者の知る限り、ない。

本研究では、**貿易を考えた一般均衡分析で価格への影響を考慮し、動的な分析ができる微分ゲームにより、両国が非協力的に各国の経済厚生を最大化する漁獲量制限**を扱った。その結果、**両国不完全特化の貿易均衡は移行過程を含めて存在しない**ことが示された。この結果は、手計算が困難なものを経済学的に重要なフィードバック・ナッシュ均衡や、生産関数を一般形の特殊要素モデルへ書き換えても保たれる。本研究により Takarada et al. (2012)の正当性が示された。各国に漁獲枠を割り振る政策は次善にさえならない。従って、先に行うべきは漁獲を優先して行う国を漁獲技術に基づいて決める事であり、困難なら譲渡可能な漁獲枠:ITQのように経済メカニズムに基づいて漁獲枠を集めることが望ましい。



国際漁業学会 2014 年度大会

▶ 報告要旨 ◀ 個別報告 : 3

水産物のラベリング内容に対するMWT Pの計測

有路昌彦

(近畿大学)

【未提出】

我が国におけるマナマズ養殖の現状と展望

和田好平

(近畿大学)

マナマズは古くから食用魚として利用されており、現在でも埼玉県や岐阜県を中心に利用されている魚種である。しかしマナマズの消費量は他の内水性魚種に比べて少なく、一部の地域でしか利用されていない。今後地方の人口減少により、ナマズ食の文化の地域も減少し、マナマズ養殖の経営が悪化する可能性が高い。また見た目の悪さから消費者に敬遠されているため、新たな経営戦略を取らない限り、マナマズの消費量は増加しないと考えられる。

そこでマナマズを代替魚種として販売することが良いと考えられる。文献調査からマナマズがある養殖魚と類似していることが判明した。その養殖魚はウナギである。ウナギとマナマズの共通点は以下の3点ある。①淡水で生産できる②体表に鱗がない③主な調理方法が蒲焼である。以上の共通点から、マナマズはウナギと商品属性が似通っているため、ウナギの代替財となる可能性を秘めていることが判明した。

2013年の家計調査年報によると現在のウナギの蒲焼の支出金額は2700億円あることが分かった。だが、漁業・養殖業生産統計年報によると、シラスウナギの漁獲量は1960年の2700tから2012年の2tまで減少した。更に、2014年6月にIUCN（国際自然保護連合）がニホンウナギを絶滅危惧IB類（EN）（近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの）に指定したため、ウナギは資源保護を直ちに行わなければならなくなり、需要に対して養殖ウナギだけでは対応できない状況に陥っていた。以上のことから、ウナギの蒲焼と類似するマナマズの蒲焼の期待が高まるであろうと推測される。

そこで、マナマズの養殖の現場の現状を明らかにする必要がある。

有限会社牧原養鰻に対してヒアリング調査を行ったところ、ウナギの養殖方法とマナマズの養殖方法が類似していることが判明したため、ウナギ養殖業者が養殖魚をウナギからマナマズへと転換すれば良いのではないかと私は考察した。本報告では様々な面からウナギとマナマズを比較し、考察した内容を発表する。

養殖マダイの市場価格の因果性に関する分析

阪口潤

(近畿大学大学院)

我が国の養殖マダイの多くは他魚種と異なり産地加工が行われていない状態で市場流通しており、価格決定は加工を行う中央卸売市場や量販店が行っているため、その影響を受けた産地価格が低迷していると言われている。だが、流通の川上の養殖業者が商品形態の決定権を元来持つことができるはずであるから、養殖業者が養殖魚の価格決定することは可能である。そこで、現在問題視されている養殖マダイの価格低迷の解消策として、産地における養殖魚の加工が重要であるとされている。だが、産地加工した養殖マダイの流通を行う際に、養殖業者は養殖マダイの価格形成の現状を知り、適正な価格設定を行う必要がある。

そこで、養殖マダイの価格形成の観点から様々な産地と卸売市場の関係を知り、産地でどのような加工を行えば養殖魚の産地価格が向上させることができるかを明らかにする必要がある。

本分析では、養殖マダイの産地価格と卸売価格の時系列データを使用し、Granger の因果検定を行い、産地価格と卸売価格の価格連動を分析する。分析には養殖マダイの生産量の多い愛媛県、経営体数の多い三重県、近畿大学の研究施設がある和歌山県の産地価格と、養殖マダイの取扱量が最も多い東京都中央卸売市場と大阪市中心卸売市場の卸売価格を使用する。

因果検定を行った結果、東京都中央卸売市場がプライスリーダーであると判明し、大阪市中心卸売市場がプライスリーダーであるという通説を否定する結果となった。ある県の養殖業者に対して行ったヒアリング調査で、大阪で流通している養殖マダイは活魚が多く、東京で流通している養殖マダイは産地メが多いということが分かった。今回の計測結果とヒアリング調査で得られた情報から、現在では産地メの養殖マダイがプライスリーダーとなり、活魚の養殖マダイの価格に影響を与えていると推察される。

以上のことから、経営を改善させるために養殖業者の行える経営戦略は産地メした養殖マダイの出荷であると考えられる。

海の課題に対する「社会的な学び」

川辺みどり

(東京海洋大学大学院)

近年、自然資源環境管理においては、「社会的な学び (Social Learning)」の実現が規範的目標とされている。「社会的な学び」は、初期の「社会的関係の文脈で起きる個人の学び」から、「個人や組織が社会と生態系の相互関係のマネジメントを改善しようとする時」に個人・組織の双方において起こる「集団行動および内省」まで、さまざま定義されるが、①心を開いた交流、②発展的な思考、③他者との協働における問題解決、という 3 点は共通の要件とされる。

今日、海洋環境生態系にかかわる懸念や課題はさまざまあるが、本報告では、2011 年 3 月の福島原発事故によって放出された放射性物質による海洋環境・生態系汚染に対する、「社会的な学び」を意図した実践を示す。2011 年 11 月から 2014 年 3 月まで毎月、福島県いわき市では「いわきの海と魚を語ろう」(いわきサイエンス・カフェ実行委員会主催) が開催された。これは、漁業操業自粛の状況において、漁業の復興に踏み出すためには、消費者を含む、海や漁業に関わる人たちが、海と魚と放射能についてのさまざまな情報を共有し、ともに考えていくことを目的としたもので、水産業に関係する行政職員・研究者がおもに運営にかかわった。終盤の内省から、この試みの意義と課題を検討したい。

中国漁船保険制度の展開過程と制度的特質

陳 放, 婁 小波

(東京海洋大学大学院生、東京海洋大学院)

本報告では、中国漁船保険制度の展開過程を検証しながら、その制度的枠組みを明らかにし、保険制度として果たすべく当該保険制度の特質について分析することを通じて、今後の制度改善の方向性について検討することを目的としている。

海面漁船漁業はいうに及ばず、養殖漁業においても漁船を主な生産手段として用い、その産業活動は自然を相手にして日々展開されている。このため、漁業は他の産業よりもその経営主体が自然由来の災害に遭いやすく、また経営も不安定になりがちである。しかも、経営リスクは生産の全過程にわたって存在し、経営体はさまざまな危険に遭遇することがよく見られる。漁船保険制度は、このような自然環境条件の影響を受けて負わなければならない高い経営的リスクを軽減する目的で設計されている。

1980 年代以降、中国漁業はかつての日本漁業が歩んだ道を歩み、沿岸から沖合へ、沖合から遠洋へと展開し、いまでは世界一の漁業生産量を誇る一大漁業国としての成長を遂げている。その過程でセーフティネット制度としての漁船保険制度の必要性が認識されるようになった。1982 年には農業部が当該制度の導入を決め、83 年には中国人民保険会社の協力を得て、漁船保険項目を創設し、広く加入を募った。しかし、それがあくまでも商業保険であったために、保険費用が高く、当該漁船保険には主に大型船を中心とした加入であった。そこで、中小型漁船による保険加入を促進する目的で、1987 年および 91 年の 2 回にわたって、全国会議が開催され、全船による保険加入普及活動が展開された。しかし、それにもかかわらず、多くの中小漁船は保険加入を拒み、また沖合・遠洋漁業に進出する大型漁船による損壊事故が多発したために、漁船保険の賠償率が高く、商業的に当該保険制度は存続の岐路に立たされた。

そこで、1994 年に農業部イニシアティブの下で、中国漁船船主保険協会（現在の「中国漁業互保協会」）が設立された。当該協会は漁業組織あるいは個人漁業者が組み立てた非営利組織であり、いわゆる「相互保険」としての性格を有している。現在、協会の保険に加入した漁船数は延べ 28 万隻を超え、当該協会は全国漁船保険市場の 8 割以上を占めるに至っている。

しかし、現在漁船保険制度は整備されつつあるとはいえ、未だに発展途上にある中国の漁船保険制度は、政策保険としての機能が弱くて保険種類も少なく、また既存の商業保険会社との厳しい競争にも直面するなどの諸課題を抱え、未だに期待された役割を十分にはたせずにおり、その制度改善が求められている。

Study on the Technical Efficiency of the Pacific Saury Stick-held Dip Net Fishery in Japan: Stochastic Frontier Analysis Approach

Chenxing YANG, Xiaobo LOU, Takahiro MATSUI※

(Tokyo University of Marine Science and Technology, ※Mie University)

Background and Objectives:

Pacific saury (*Cololabis saira*), also known as Sanma in Japanese language, is one of the important pelagic fish species in western North Pacific. In Japan, more than 90% of the Pacific saury is caught by the stick-held dip net (SHDN). The Pacific saury SHDN fishery is important for both the whole Japanese fishery and the local fisheries economy (e.g. Hokkaido Prefecture). However, the Pacific saury SHDN fishery is facing several challenges, such as low profitability and increasing catch pressure from other countries. As individual fishermen are price-takers for both fish product and means of production, one of the ways to solve the problems they faced is seeking available approaches to improve their economic efficiency.

As economic efficiency is determined by combining technical efficiency with allocative efficiency, a technical efficiency analysis of the Pacific saury SHDN fishery in Habomai is conducted in this study for the preliminary step to solve the problems mentioned above. The objectives of this study include quantitatively examining the production process, technical efficiency and possible determinants of inefficiency in the case study area, and offering suggestions to improve the technical efficiency in Japan's Pacific saury SHDN fishery.

Data and Methods:

Habomai, located in Hokkaido Prefecture as one of the main Pacific saury landing area in Japan, is selected as the case study region. The stochastic frontier analysis (SFA) approach is applied to conduct the technical efficiency study on the Pacific saury SHDN fishery in Habomai. Based on the data provided by Habomai Fishery Cooperative Association, a sample of 6 Pacific saury SHDN fishing vessels above 10t operating from 2009 to 2013 is studied to represent the overall situation of Habomai.

Results and Discussion:

The estimated results show that vessel tonnage, fishing days and stock abundance have significantly positive effects on Pacific saury production in a monthly context, indicating that the increased quantities of these three inputs are supposed to bring about more Pacific saury landings. Mean technical efficiency of the 6 sampled vessels is ca. 0.65, implying that Pacific saury production can be averagely increased by 35% without adding more inputs if fishing vessels can operate fully efficiently. Specialization and vessel tonnage may be two factors which positively affect technical efficiency.

気仙沼地区近海まぐろはえ縄漁船の収益性向上に関する代替魚種研究

鶴専太郎

(水産総合研究センター)

宮城県気仙沼港は、重要な沖合漁業である近海まぐろはえ縄漁業の全国最大の基地となっていた。この漁業は東日本大震災以前から漁獲量の減少、燃油の高騰、漁船の老朽化、後継者不足などの問題をかかえており、更に東日本大震災の影響も加わって経営はいっそう厳しいものとなっている。東日本大震災前から現在に至るまで、気仙沼近海まぐろはえ縄漁業ではメカジキとヨシキリザメを対象とした操業を行っているが、主対象が冬期のメカジキかつヨシキリザメの場合と夏期のメカジキまたはヨシキリザメの場合では水揚金額の差は顕著で夏期は収益性の低下が問題となっていた。このような背景から、本研究では気仙沼地区近海まぐろはえ縄漁船の漁獲対象をこれら 2 魚種からマグロ類とした場合を仮定して、マグロ類を対象とした操業を行っている近海まぐろはえ縄船の操業方法を導入することによる収益性の改善について試算した。マグロ類対象の操業を行う 20 歳未満の近海まぐろはえ縄船操業位置、CPUE、漁獲量のデータを用い、気仙沼近海まぐろはえ縄漁船がマグロ類対象の操業、航海を行った場合の月別・漁場毎の収益を試算した。ここでは水揚地を銚子港として試算を行った。これは震災により気仙沼港が使用不能となった気仙沼遠洋漁業協同組合所属の近海まぐろはえ縄漁船の受け入れを銚子港が表明したことと、メバチ、ビンナガを中心に水揚を行う場合に単価が気仙沼に比べて高いためである。漁獲物はビンナガとメバチが主体であり、キハダとメカジキを合わせると全体の 90% を占めていた。利益分布は 1~3 月にかけては赤字の海域が多く、本州南部沿岸に小規模な黒字の海域が見られ、4 月以降は伊豆・小笠原近海で黒字幅の大きい海域が出現した。5 月以降、一部の黒字海域を除き、赤字の海域および赤字の幅が増大し、この状況は 8 月頃まで持続した。9 月以降、160~170° E の沖合域から再び黒字の海域が増加し 10~12 月は多くの海域が黒字となった。マグロ類対象操業は春期から夏期にかけて赤字航海となっており、1 航海 1 隻当たりの利益の年間計も赤字で、従来のメカジキ、ヨシキリザメ対象操業よりも年間を通して収益性が低い結果となった。これから、気仙沼近海はえ縄漁船が夏期にまぐろ類対象操業へ転換したとしても、収益性改善には結びつかないものと推察する。よって、現在の操業方式を継続しつつコストの削減、漁獲物の単価向上を図ることが現実的と考える。

チャド湖水系ロゴヌ川流域の漁村における出稼ぎ漁業

稲井啓之
(京都華頂大学)

アフリカの漁業の特徴の一つに、漁民の高い移動性が挙げられる。ギニア湾沿岸部を手漕ぎ舟で漁をしながら転々と移動したり、数千 km 離れた湖沼や河川へと身一つで漁場へ飛び込んで漁をしたりと長距離の移動を伴う出稼ぎ漁がアフリカの各地でおこなわれている。アフリカの水産業は、このような移動性の高い漁民によって支えられてきた。

本報告では、アフリカ水産業の重要な要素である出稼ぎ漁の内実を明らかにするため、チャド湖水系ロゴヌ川流域のムズグン族の漁村を対象とし、聞き取り調査により得られた情報をもとに、そのメカニズムや地域性などについて明らかにする。

調査村は、カメルーン共和国極北州東部に位置する。生計活動は漁業や水稻栽培などである。調査村は主食作物であるソルガムの栽培に適していないため、漁獲・生産物などを換金して得る。

出稼ぎ漁発生には 1970~90 年代半ばに発生した干ばつが大きく影響していた。社会経済的背景として、1) 漁場環境の変化による漁獲対象や漁場利用慣行などの変化、2) 交換経済から現金経済への転換、3) 結婚慣行の変化による現金稼得の必要性などが挙げられる。

現在、確認された出稼ぎ漁師のほとんどは、社会的に未熟で自ら資本をもたない未婚の若者であった。彼らは結婚資金を自ら獲得するために、あり合わせの漁具を用いたり、出漁先の商人と漁具の貸与契約をしたりと出漁にかかる費用を削減することによって、漁の手段を確保し、出漁していた。彼らの出稼ぎ漁の履歴や活動内容に関する聞き取りをおこなったところ、出漁先において漁で得た現金を元手に、商人やバイクタクシーなど漁業の周辺の活動へと転職を経験する者が存在していた。調査村において漁業は社会移動における一つの通過点であったり帰着点でもあったりと、流動的な社会的地位の一つとして位置づけられていた。

国際漁業学会 2014 年度大会

▶ 報告要旨 ◀ 個別報告 : 11

ノルウェーサーモン養殖の動向と日本への示唆

田村典江

(自然産業研究所)

【未提出】

三陸産ワカメの風評被害の実態とその対策の一考察 —オークション実験による顕示選好法—

宮田勉・若松宏樹

(中央水産研究所)

【研究背景と目的】

2011年3月11日の津波によって、壊滅的な被害を受けた岩手県及び宮城県は、総漁業者数が93百人、そしてワカメ養殖業を営む漁業者は28百人で、ワカメ養殖業は総漁業者数の30%を占める重要な漁業であった(漁業センサス2008)。このことから、ワカメ養殖業の普及を推進した結果、他の養殖業に先駆けて、2013年3月には震災前の約80%の生産量となった(漁業白書2012年度)。しかし、2014年1月28日、JF全漁連、JF岩手県漁連、JFみやぎ、全漁連三陸わかめ買受人会は東京電力に対して「東電福島第一原発事故による放射能汚染の不安から、全国の消費者が三陸産海藻類の購入を避ける傾向が現在も続いており、多くの三陸ワカメ指定買受人の売上高・販売数量が減少し、経営内容は非常に厳しい状況が続いている」とし、放射能汚染水の漏出防止と賠償を求めた(JF全漁連、2014)。これらのおおりに、復旧しつつある三陸のワカメ養殖業であるが、風評被害という難題に直面している。この難題とは、消費者に対する風評被害対策として、BSEのように過剰なまでの徹底した検査(BSEが疑わしい牛の全頭検査)が有効であると想定されるが、放射能問題の長期化は否めず、単価の安いワカメでこのような検査はコストのうえで現実的ではない。そこで、現在の放射能検査制度を前提とし、消費者の安心感を高め、風評被害を低減する対策のための基礎資料を得ることを目的に、消費者を対象に本研究を実施した。

【方法と結果】

東京都在住の消費者を対象に、アンケート調査、オークション実験を各被験者に対して3回行い(被験者185(有効データ169))、記述統計及びパネルデータを用いたランダムエフェクト・トービット・モデルで分析した。

日本における食品の放射能検査基準はWHOの10倍厳しく、かつ震災直後からワカメはその基準を大きく下回っていることなどを伝えたグループ(n=89)と伝えなかったグループ(n=80、コントロール)で分析した結果、この情報の部分効用値(変数)は非有意であった(z=0.92)。また、放射能含有率が高い水産物としてワカメを回答した被験者(情報伝達グループ)は31%であり、このうち、上述の情報提供によって46%の被験者がワカメは放射能含有率が高いという考えを改めた。さらに、JF岩手漁連三陸わかめ認証シールは約6.3%岩手県産塩蔵ワカメ価格を高め(z=1.92)、復興・三陸わかめシールは8.3%高くすること(z=2.65)が明らかとなった。