

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 22 日現在

機関番号：37112

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2017

課題番号：25870194

研究課題名（和文）輸入水産物における情報の非対称性が我が国の消費者行動に及ぼす影響の解明

研究課題名（英文）The impact of asymmetric information in imported marine products on consumer behavior in Japan

研究代表者

大石 太郎 (Oishi, Taro)

福岡工業大学・社会環境学部・准教授

研究者番号：80565424

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、輸入水産物における情報の非対称性とそれを緩和する環境ラベル等の制度の役割に関する研究を行った。輸入水産物は、魚種が多様で環境や健康面に関する多くの情報を有する財であるが、漁獲や養殖の現場が日本の消費者から遠く離れているため、実際の財と消費者の有する情報との間にギャップが生じ易く非効率が生じている。本研究ではそうした問題について、白身魚の代替品として輸入されているベトナム産バサやクルマエビの食品偽装で社会問題になったブラックタイガーエビなど具体的な事例に焦点を当て、情報のギャップの特定とそれを埋めるための情報提供のあり方を明らかにした。

研究成果の概要（英文）：In this study, I conducted comprehensive research on asymmetric information on imported marine products and the role of institutions, such as environmental labels, in relaxing it. In imported fishery products, gaps are likely to occur between consumer awareness and actual goods, because they have a lot of information, such as on many types of imported fish species, and the environment and human health. Such gaps can cause inefficiency. I focused on concrete cases, such as *Pangasius bocourti* from Vietnam which is imported as a substitute for white fish, food disguising problems of black tiger shrimp and prawn shrimp, and so on. By identifying the gap in information and filling that gap, I examined the information provision method.

研究分野：環境資源経済学

キーワード：情報の非対称性 環境ラベル 水産物

1. 研究開始当初の背景

水産消費大国である我が国は、国内の水産物消費量の約4割を輸入に依存している。その一方で、輸入される魚種や生産方法は日本特有の傾向があり、東アジアで広く消費されるナマズやティラピア等の養殖淡水魚や東南アジアで生産が拡大している有機(オーガニック)の養殖エビなどは日本では欧米に比べて輸入が少ない。だが、これらの水産物は天然水産資源に対する漁獲圧の緩和や現地の自然環境の保全の観点から、欧米では多く輸入されている。例えば、世界的にも大規模に生産されているベトナム産養殖ナマズは資源枯渇や漁獲制限により世界的に需給が逼迫しつつあるスケトウダラ等の白身魚フライ原料の代替品として、またタイ国の有機養殖によるブラックタイガーエビはエコシユリンプと呼ばれ現地の環境に配慮した水産物として、欧米に多く輸出されている。

日本でこれらの水産物があまり輸入・消費されていない要因は大きく2点考えられる。すなわち、(a)日本の食文化に合わない、日本人の好む味ではないといった理由で消費者ニーズにマッチしておらず、たとえ完全情報のもとでも嗜好の違いにより消費されていないというもの、(b)水産物の生産段階における環境負荷の情報、養殖で使用される抗生物質等の安全性の情報、現地の調理法で食べるときの食味の情報、等について情報のギャップ(情報の非対称性)が存在することで、潜在的ニーズは存在するもののそれが顕在化していないというもの、である。このうち後者(b)は、TPP等を通じて今後一層自由貿易化が進むと考えられるグローバル経済において、市場メカニズムの持つ効率性を発揮できない要因となり、自由貿易の便益を十分に享受できないことが懸念される。

2. 研究の目的

そこで本研究では、情報の非対称性が生じている可能性がある輸入水産物を特定し、現地の科学情報と我が国の消費者の認識の違い(ギャップ)について、アンケート調査手法を用いて社会科学的に明らかにする。また非対称性を緩和する制度(MSC認証や有機認証など)の役割を解明し、それによってもたらさせる自然・社会に及ぼす影響を定量化する。

3. 研究の方法

主に以下のようなアンケート調査を実施し分析を行った。

(1)2013年10月に日本国内のホテルや飲食店においてブラックタイガーをクルマエビとして販売する食品偽装が発覚し、社会的問題となったことを受け、同年末に国内消費者を対象にウェブアンケート調査を実施し、ブラックタイガーとクルマエビについて安価が高級かといったイメージや、味や見た目

の違いが分かるかどうか、ブラックタイガーを忌避する理由などの設問を設けて質問を行った。得られたデータにクロス集計分析やテキストマイニング等の分析を適用した。

(2)2014年には魚食推進を進めるため手軽に水産物を食べられるように工夫した商品であるファストフィッシュ商品に対する消費者の意識に関するアンケート調査、環境により良い商品を購入するグリーンコンシューマー行動等の消費者のライフスタイルに関するアンケート調査、回転寿司における様々な寿司ネタの選択とその選択の背景にある消費者意識を分析するためのアンケート調査を実施した。調査結果に対して、コンジョイント分析や因子・共分散構造分析などの手法を適用し分析した。

(3)2017年には、海外消費者の水産物選択における情報の非対称性とそれを緩和するための水産エコラベル等の認証制度の役割を分析するためイギリス、シンガポール、韓国の3か国において水産エコラベルに関する意識を尋ねるウェブアンケート調査を実施した。調査結果に対して、コンジョイント分析の他、ロジスティック回帰分析などの手法を用いて分析した。

4. 研究成果

主な成果の一部を以下にまとめた。

(1)ブラックタイガーエビとクルマエビの調査結果では、消費者は両者の味については明確な差異を見出していないことが分かった一方、クルマエビを正月などハレの日に食べる高級品として、ブラックタイガーエビをスーパーなどで日常的に購入する商品として区別しており、日本の消費者が国産のクルマエビを好む理由は情報の非対称性によるものというよりも、文化的要因が存在すること、などが分かった。

図1 テキストマイニング分析の結果(KP)

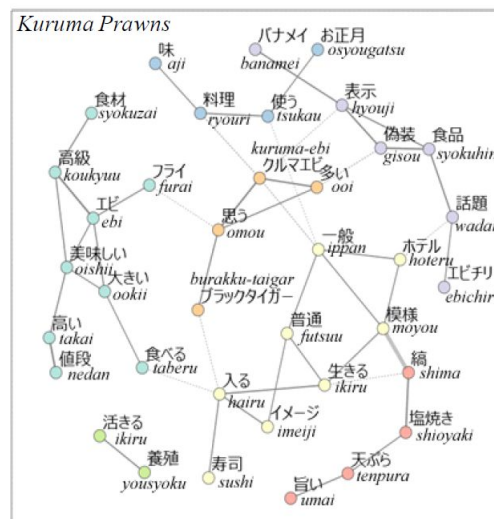
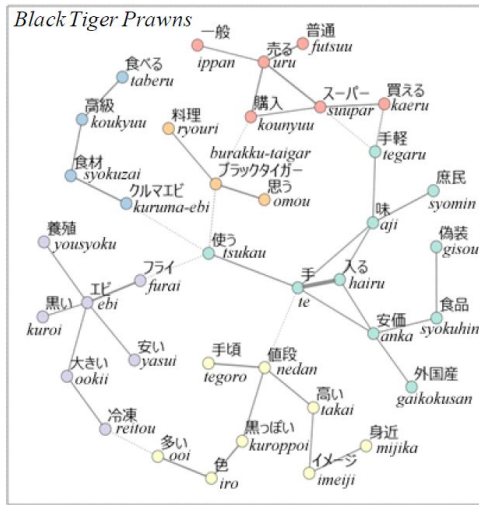


図2 テキストマイニング分析の結果 (BT)



(2) 宮城県の特産品である笹カマボコを対象に、その原材料にベトナム産・ナマス(バサ)が使用されているときと国産ヒラメが使用されているときの消費者選択の違いについて、選択型コンジョイント分析を用いて分析したところ、笹カマボコのような酒のつまみなどとして使用されるぜいたく品では、原料にバサを使用することに対するネガティブな評価が強く、国産原料を使用することへのニーズが強いこと、などが明らかになった。また環境の認証ラベルや食べ方などの情報提供によりバサの価値を高めるには限界があることが示された。

図3 コンジョイント分析の結果(認証なし)

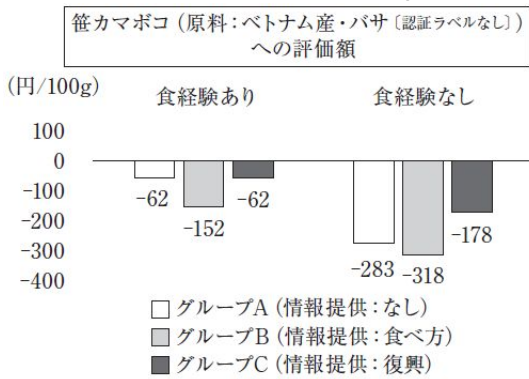
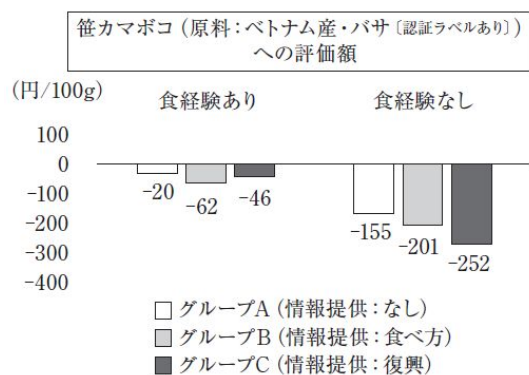
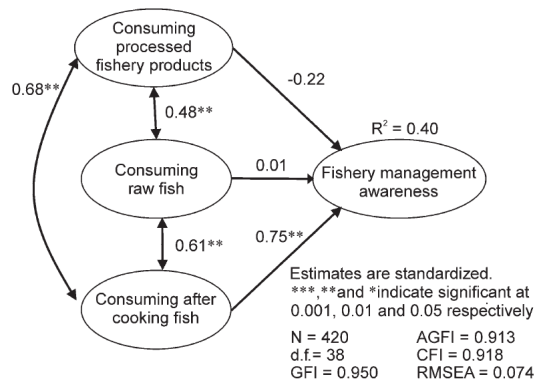


図4 コンジョイント分析の結果(認証あり)



(3) ファストフィッシュ商品が我が国の消費者の水産資源管理意識に与える影響を分析するために、加工された水産商品の消費頻度、刺身など生の魚の消費頻度、丸の魚を捌いて料理をする頻度と水産資源管理意識の高さを共分散構造分析により分析したところ、加工商品や生の魚の消費は水産資源管理意識に有意な影響は与えないが、丸の魚を捌いて料理をする頻度が高い人は水産資源管理意識が高いことが分かった。丸の魚と接さない消費者は魚を生きた資源としてではなく、単なる製品とみなしている可能性があり、便利な調理済みの製品であるファストフィッシュ商品を普及するには環境教育や消費者教育をセットで行うことの重要性が示唆された。

図5 共分散構造分析の結果



5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 5 件)

- (1) Oishi, T., H. Sugino, I. Tatefuku and M. Mochizuki (2017) "The effect of the way seafood is consumed on fishery management awareness: Evidence from Japan" Cogent Food & Agriculture, Vol. 3, pp. 1-10. 査読有り
- (2) Supartini, A, T. Oishi and N. Yagi (2017) "Sex Differences in the Relationship between Sleep Behavior, Fish Consumption, and Depressive Symptoms in the General Population of South Korea," International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol.14, pp.1-11. 査読有り DOI: 10.3390/ijerph14070789
- (3) 大石太郎・杉野弘明 (2015) 「食事バランスの国別特徴と時代変化 - 三角ダイヤグラムを用いたアプローチ - 」『環境科学研究所所報』、Vol. 9、pp. 19-27. 査読無し
- (4) 大石太郎・杉野弘明 (2015) 「消費者の魚食実態と理想の間のギャップに見出す魚食拡大の可能性 - 順序プロビットモデルに基づく要因分析 - 」『社会環境学』

Vol. 4, No. 1, pp. 17-23. 査読無し

- (5) Mochizuki, M. and T. Oishi (2014) "An Analysis of Japanese Consumer Consciousness on Mislabeling Food: Derived from a Consumer Questionnaire on Kuruma Prawns and Black Tiger Prawns," Proceedings of International Institute of Fisheries Economics & Trade (IIFET) 17th International Conference in Australia, pp. 1-8. 査読無し

〔学会発表〕(計 4 件)

- (1) 大石太郎・八木信行(2017年3月)「インバウンド消費で重視される寿司の属性 - 英国ウェブ調査に基づく結果報告 - 」『日本水産学会春季大会』
- (2) Oishi, T. (2016, July) "Impact of Americans' Environmental and Health Consciousness on Their Sushi Consumption", International Institute of Fisheries Economics & Trade (IIFET) 18th biennial Conference in Scotland, UK.
- (3) Oishi, T. (2015, May) "Japanese Consumers' Environmental and Health Consciousness Revealed by Choice Behavior at Conveyor Belt Sushi Restaurants," North American Association of Fisheries Economists (NAAFE) Biennial Forum in Alaska, USA.
- (4) Mochizuki, M. and T. Oishi (2014, July) "An Analysis of Japanese Consumers' Views on Mislabeling Food: Derived from a consumer questionnaire on the perception of Kuruma Prawns and Black Tiger Prawns," International Institute of Fisheries Economics & Trade (IIFET) 17th International Conference in Australia.

〔図書〕(計 2 件)

- (1) 大石太郎(2015)「消費者視点からみたグリーンコンシューマー行動」『グリーンコンシューマリズムの経済分析』(6章)学文社、pp.102-116.
- (2) 大石太郎(2015)「多様な商品属性と消費者行動」『グリーンコンシューマリズムの経済分析』(7章)学文社、pp.117-137.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

大石 太郎 (OISHI, Taro)

福岡工業大学・社会環境学部・准教授

研究者番号：80565424