

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 22 日現在

機関番号：25501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2015

課題番号：24730363

研究課題名(和文)食品の情報品質が消費者行動に与える影響に関する研究

研究課題名(英文)The impact of food information quality on consumer behavior

研究代表者

森 邦恵 (MORI, Kunie)

下関市立大学・経済学部・准教授

研究者番号：10360893

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、水産物を対象に、財・サービスが保有している多様な品質が消費者に与える影響について検証を行った。

主な結果としては、特に本研究で重要視した「情報品質」について、消費者の知識はあまりないことを自覚している、宣伝などで得られた情報は、長期にわたり購買活動に影響を及ぼさない、物理的な品質に対する消費者の反応は安定的ではなく、価格に対する感応度が商品選択に影響を及ぼしている、などが推測された。

研究成果の概要(英文)：In this study, the marine products, a variety of quality goods and services has been held was verified for the impact on the consumer.

The main result has been speculated, especially for the "information quality" that was important in this study, consumers are aware that there is no so much, the information obtained in such the consumers reaction for the advertisement is not influenced on the purchasing activities for a long period of time physical quality not stable, sensitive to price affecting product selection.

研究分野：応用ミクロ経済分析

キーワード：消費者行動 品質の経済的評価

### 1. 研究開始当初の背景

財・サービスが保有する品質が、消費者の消費行動にどのような影響を与えているのかについては、経済学のみならず、マーケティングをはじめとする経営学、あるいは心理学などでも多く検証されている。そして、個々の品質を消費者がどのように認知処理するか、情報の重要性についても従来から研究がなされている。

しかし、ケーススタディとしての実証研究の充実は、時に消費行動の普遍的な規則性についての検証をおろそかにしてしまう。それは、現代の消費者が多様な価値観を持っていることによる分析の困難さに起因することともいえるが、多様な価値観が存在したとしても、特定の条件による反応は同じ人間である以上、根幹部分の認知は以前と大きく異なっているとは限らない。消費行動プロセスは、コントロールする変数が増えたとはいえ、消費者が商品を「認知」という初期の点のみに着目すれば変容していないといえる。

そこで、「認知」という初期の点に影響を与えうる大きな要因は何かというと、情報によるところが大きい。その商品が保有する品質をどのように伝えるか、という問題は、商品自体の物理的品質を正確・効果的に伝えるため、と理解されがちである。しかし、消費者がその情報自体をどのように「認知」したか、つまり商品の物理的品質の良し悪しに拘らず消費者にとって購買意欲を喚起した内容とは何か、という情報戦略が着目されるべきであろう。本研究は、広告戦略を通じた商品の「品質情報」という視点からではなく、どのような情報もその商品が保有する一つの品質として捉える「情報品質」という概念から検証しようと試みるものである。具体的には、どのようにその商品の特徴を伝えるかという視点(品質情報)から、媒体、強調するキャッチコピーの工夫によって認知を変えられることができるという視点(情報品質)への転換に際し、消費者の認知、反応が異なるのかを数値的評価によって明らかにする。因みに、ここでいう情報品質という定義は、経営工学における企業の品質管理論とは異なり、消費者行動からのアプローチをすることに特長がある。

本研究は、行動経済学の理論設定を行うこと、また水産物というより食品の中でも安全性に敏感に反応するであろう財を対象としている点で、従来の研究と相違がある。多角的な検証を行うことにより、消費者行動プロセスを明らかにすることができる。

### 2. 研究の目的

財・サービスが保有している多様な品質が、情報によって消費者に認識されたのち、その後の消費行動にどのような影響を及ぼすのか、数値的評価を導出することで明らかにする。伝統的な経済理論では、完全情報が仮定され分析が行われるが、近年行動経済学によ

り消費者の認識はヒューリスティックや様々なバイアスを含んでいることが実証的に示されている。本研究では、その具体的な分析対象財を食品(水産物)に設定し、行動経済学を利用した実証研究の適用範囲の可能性について考察することを目的とする。

消費者が商品の安全性を最も重要視する食品分野の財は、従来からブランド論、広告戦略論で用いられやすい衣料品、自動車などの工業製品の財と比較すると、他者に対する顕示性の影響が小さくなる分、分析手法には注意が必要であろう。このような問題意識から、本研究は「行動経済学」を利用した「情報品質」の「食品(水産物)」に対する影響を測定する。

なお、情報を消費者がどのように認識するかについては、行動経済学をはじめ心理学的な視点からの検証も必要である。工業製品や各種人的サービス、及び農作物の品質に関する消費者行動の分析は従来から数多く行われているが、水産物に関してはその品質把握の困難さにより経済学的・経営学見地からの分析はほとんど行われていないことがあげられる。しかし、研究代表者の以前の研究森(2008)からも明らかのように、水産物の「新鮮さ」は消費者が強く求めている品質であること、また正確な品質を消費者が見極めることは一定の能力を必要とする、つまり情報の非対称性が大きい財でもある。よって、情報提供の方法により大きく消費行動が影響を受けている可能性がある水産物を対象とする。

### 3. 研究の方法

研究は、消費者に与える「情報」の品質が消費行動に与える影響について調査・分析を行うことが目的である。計画としては、情報を品質と捉える既存研究を精査したうえで、アンケート調査と既存データによる消費データから、消費行動への影響を統計的に測定することが主となる。具体的には、水産食品を想定した同一製品を、品質の表示方法が異なる形でアンケート調査用紙を作成し調査を行う。調査手法は、インターネット調査を利用する。

本研究では、水産物、特に生鮮製品に対して、消費者がどのような選好をしているのか、公表データ等によって検証する。特にサケ・マス類の消費動向に焦点をおき、他の水産物との比較を通じて特徴を明らかにする。

水産物購入に際して、消費者から重要視される内容として、「鮮度」「産地」「価格」の3つがあげられる。特に鮮度の評価は非常に大きいとされる。水産生鮮品は、養殖魚に関しては養殖技術の発展により、ある程度の品質コントロールが可能となった。品質が、消費者の選好にどの程度影響を与えているか、市場評価を明らかにすることは、水産業が今後行うべき養殖戦略を検討するうえで重要であると考えられる。

以上のことは、水産経済の中でも、消費者行動や価格形成の要因分析にかかわる部分であるが、先行研究の量、データの量のいずれも、国内において同じ第1次産業である農作物と比較して少ない。最終的な目的としては、経済理論に基づいた消費者行動の実証分析を行うことが目的ではあるが、表明選好法（例えば、コンジョイント分析）、顕示選好法（例えば、ヘドニック・アプローチ）、需要関数の推定など、どの手法を利用して分析するにしても、想定される仮説を多角的に検証しなければ、実際とかけ離れた結論を導きかねない。また、消費者が品質自体を評価していないと仮定するならば、水産物の魚種内・魚種間での選択決定は「価格」による要因が大きいといえる。よって、本研究では消費者が購入をする要因・背景について、統計集合データや既存研究から仮説を設定する。

#### 4. 研究成果

##### (1) 既存研究の整理による検証

食品と情報を扱った研究は、佐藤(2009)による整理がある。情報経済学に基づく理論・実証整理であり、本研究が目的とする行動経済学による整理、あるいはヘドニック・アプローチに見られる新しい消費者理論による品質理論からの整理ではない。佐藤(2009)では、「食品の正確な情報をいかに与えるか」について情報経済学の視点から見解が述べられており、本研究の目的が「正確か不正確かではなく、どのような情報が有効であるか」を問題にしている点で異なる。また心理学の分野における認知能力の研究とも関わるが、それを考慮した研究としては行本他(2010)及び、村上他(2013)がある。これらは、生産者が発する情報（表示ラベル等）により消費者がどのように反応するか、認知心理学の視点を採用しながら経済学的な分析を行ったものである。

国内において水産物を対象とした経済学的な研究は、主に市場流通の仕組みを明らかにする研究が行われている。財自体の市場評価を定量的に検討している研究については、国内において農作物の研究と比較して少ない。例えば、財の価格を財の保有する品質に分解して品質の市場評価額を導出するヘドニック・アプローチについて言えば、りんごを対象とした梶川(1997)をはじめ、栗原・田中(2004)の緑茶などが行われている。そのような中、有路(2006)では、対象となる魚種（鮭鱒・マグロ・アマダイ・ズワイガニなど）の価格決定要因を、様々な経済理論を用いて分析を行った。以降、関連する研究が行われ、大石・有路他(2012)では、ヘドニック・アプローチを利用し、水産練り製品に含まれる食品添加物が品質として価格にどの程度影響を与えているかを測定した。保存料の添加は、流通・販売のコストを下げる可能性があることを示唆している。

また、マグロ類の消費選好について、年齢

と所得の効果について定量的に示すことを試みた研究もある（有路 2011）。分析では、家計調査年報の世帯階層別の一人当たりマグロ類購入金額と消費支出金額を用いて、年×年齢階層別のパネルデータとして分析を行っている。結果として、加齢効果と所得効果は、いずれもプラスの効果が見られている。ただし、加齢効果とされる影響が、年齢が上がるほど魚類或いはその他の財も含めた代替財の選択が絞られた結果なのか、よりマグロの中でも高級なクロマグロにシフトした結果なのかはわからないとされている。

有路他(2014)では、京都府産のサワラの価格を、従来の水産経済の分析では「量的要素（需要関数）」と「質的要素（ヘドニック・アプローチ）」をわけて考慮していなかったとして、パネルデータを用いて両要素を同時に説明することを試みている。結果は、産地毎の品質差を固定効果として集約したところ、地域差には有意な差があり、体重差が価格に与える影響は検出できなかった。

有路(2014)で触れられているように、水産経済の分野では、魚の価格が量的要素と質的要素のどちらの影響も存在することが指摘されているが、定量的にその差異を明らかにする研究はほとんどない。これは、農作物と異なり、魚の品質が安定しないこと、農作物より鮮度が重要であるため、価格設定に時間費用が大きく影響していることが予想される。後者は、量的要素に大きく関わり、人々が好む好まざると関わらず、その期間に一定量売りさばく必要があるため、需給バランスの効果が価格形成に大きく影響することも予想できる。

国内の鮭鱒類に関する研究に関しては、先の有路(2006)のほかにも、生鮮サケ類の産地価格は水揚量のほか、サケ・マス類の輸入量や在庫量との関連性が強いことを示すもの（清水 2004）、生鮮・冷凍・塩蔵のサケ・マスの6品目の代替補完関係を検証した研究もある（清水 2006）。

以上の一連の研究は、有路(2006)から派生する研究であるが、他のアプローチとして、福重・石田(2009)、Ishida and Fukushima(2010)があげられる。これらの研究では、サバを対象として、ブランド・エクイティの測定を行っている。

ところで、水産物購入に際し、消費者から重要視される内容は、「鮮度」「産地」「価格」の3つとされる。そのうちの「産地」と「価格」についての関係は、有路(2014)での産地毎で影響があることを示唆する結果が出ているが、品質差を固定効果に集約することにより、品質個々の影響が消えた可能性もある。「鮮度」に関しては、水産白書でも述べられているように、保存方法のコストが「鮮度」品質に直結する。魚自体に由来する品質ではなく、流通技術に関する品質である。つまり、消費者が判断しているのは、流通方法、加工方法などをすべて上乘せされた、店頭

並んだパッケージとしての水産商品进行评估していると考えられる。産地卸売市場と消費卸売市場の2段階の市場を通して、かつ鮮度品質が流通技術に依拠するものであることから、生産者（特に養殖業者）の技術だけで付加価値がつけられるものではないことに、留意する必要がある。

消費者の消費行動について、完全情報の仮定は、特に水産物に関してはあてはまらない。農作物にも非対称性が存在するが、水産物はそれよりも大きいことが想定される。その理由としては、まず一つ目に加工技術による付加価値が大きいことである。鮮度品質が流通技術に依ることは述べたとおりだが、農作物が基本的に国内においては、素材のまま提供される（1/4カットなどの量の調整はある）のに対し、水産物は魚一匹丸のまま販売するということが大勢ではなく、切り身や刺身、味付けなどの加工を経ている。消費者からの評価は、この付加価値部分をどのように扱うかに留意する必要がある。

二つ目は、消費者の知識が農作物に対する知識と比較して低い水準にあることが想定される点である。そして、低いことを消費者は自覚しているため、「鮮度」という財の特徴を表すうえで象徴的な品質に影響されやすい。このことは、水産物が加工・流通技術による付加価値がつけられた商品提供によって、素材そのものが見えにくい状態で店頭で並んでいること、農作物のように手に取って評価する、あるいは生産現場を見る機会が少ないことなどが要因として考えられる。

この、消費者の知識水準が低いことにより、どのような状況が起こりうるのか。村上他（2013）は、消費者の情報認知に関して、認知心理学、消費者行動研究の知見から、従来の経済理論とは異なる情報処理の仕方について述べている。新たな情報を受け取ると同時に消費者の信念は更新される、という従来の経済理論に対し、消費者が様々な情報を正確には理解しておらず、情報を自分の都合のよいように無視したり解釈したりすることで、信念を変化させているという。分析結果では、消費者は生産者の発信している情報を必ずしも正確には理解しておらず、特に知識水準が低水準の消費者にとっては混乱を招く可能性を指摘し、消費者の事前の知識水準の異質性に配慮しながら、情報提供や消費者教育を行うことを述べている。村上他（2013）は農作物が対象であったが、水産物では知識水準が全体的に低いことが想定されるため、供給者は情報発信の工夫を工夫しなければならない。また、コンジョイント分析などのアンケート調査においても、知識水準の確認が必要である。

## （2）統計データからによる検証

集計データで流通品質に差があると思われる、日本国内での魚種別の都道府県別購入量を調査した。購入傾向には地域差が認めら

れ、流通品質の差によって、消費者の魚種購入行動が決定される可能性を示した。消費者の意思決定プロセスとして、供給側の事情によって流通させられた商品に対して購入選択を行っていることが推測された。

日本国内における養殖魚生産量の推移は、ブリ類が多くを占め、ぎんざけ、にじますなどの鮭鱒類は生産量が少ない。一方、水産白書（平成24年度版）でも指摘されているように、家計調査による鮮魚の年間一人当たり品目別購入数量の上位は、サケ、イカ、マグロ、ブリ、サンマである。特に、2001年から2011年にかけて、サケの購入量が3位から1位となり、鮮魚全体に占める割合が高くなっている。サケについては、チリやノルウェーによる安定的な養殖生産により、消費者側の嗜好に対応できる生産状況が世界規模で整っているともいえる。とはいえ、生鮮水産物は工場製品のように、需要に応じて逐一生産可能ではない。一期の供給量は天然魚であれば漁獲高は予測できず、養殖魚であれば種苗の量によって生産量が決まる。ある期に与えられた供給量の上限は決まっっている。その供給量を各国で、そして各国に分配された量を各地域で取り合うという構造となっていると考えられる。つまり、国内における消費者行動を検証する際に、集計データからいえることの一つは地域による嗜好差の存在の有無を確認できる可能性がある。

そこで、家計調査から都道府県別に品目ごとの消費状況を表した。すでに、水産白書等で各財の消費量に地域差があることは指摘されているが、本研究で検証するのは、水産物の中での嗜好、例えば清水（2006）ではサケの種類によって検証された、代替・補完関係の可能性についてである。結果は、消費購入量が多いとされたサケ、ブリ、マグロの都道府県別1世帯あたり購入数量をみると、各魚種によって地域差が存在していることがわかる。例えば、生鮮サケに関していえば、札幌、青森、盛岡や新潟といった北日本の海に接している地域のほか、前橋、甲府、長野といった内陸部の地域の購入量も多い。一方、ブリに関しては、富山、金沢、福井の北陸三県のほか鳥取、松江といった日本海側、また養殖地が西日本以西に集中していることから、全体的に西日本で購入量が多いことがわかる。同様に、マグロについては、静岡、高知といった水揚げ漁港があるところは購入量が多くなり、全体的には北日本から関東に好まれている。

生鮮サケの購入量が多かった、前橋、甲府、長野の数量がブリに関しては購入量が少なくなっている。ただし、マグロについては前橋、甲府ともに他の地域と比較しても高い。このことは、地域に魚種の価格差があることから安価な魚種を購入しているのか探るため、消費者物価指数および生鮮魚介類と各種購入金額との比率を検証した。

塩蔵さけ、さけ、まぐろ、ぶりの消費者物

価指数の時系列データより、1975年から1995年の塩さけの価格が高くなっていったが、近年は2005年あたりにすべての魚種で100前後の指数に落ち着いていた。直接的に物価指数から消費者の嗜好を確認することはできないが、魚類の価格が需給バランスによって決定される部分が多いとするならば、塩さけの需要が下がり、さけ、まぐろ、ぶりなどの生鮮物と選好は変わらなくなってきたとはいえる。また、特にさけ、ぶりの養殖技術、輸入によって供給量が安定してきたこともいえる。

以上のことより、コンジョイント分析や統計データに基づく計量的な分析を行う際には、魚種の流通状況、および内陸地域ダミーなどでの処理に工夫が必要である。

一方、個別の魚種としてサケを取り上げる際、「サケ市場内種類間」(アトランティック、トラウト、ギンザケ、シロザケなど)での消費者行動は、市場において供給側の販売事情によるところが大きく、購入選択は流動的であることが想定される。養殖魚市場においても、供給側と需要側の情報の非対称性が大きく、養殖技術によって水産物自体の品質がある程度コントロールされるものとなっても、供給量が価格に与える影響は大きいと考えられる。

### (3) インターネット調査による検証

既存研究、統計データからによる検証を踏まえて、インターネットによるアンケート調査を行った。具体的な問題設定として、水産物商品(特に生鮮魚類)の特徴としては、農作物に比べて安定的ではなく、個体差による品質の差が大きいと考えられ、そのことは商品1点毎の市場評価を困難にさせている。よって、流通量と価格との関係によって、消費者は主に生鮮魚類の購入選択をしていると考えられる。また、鮮度という品質は、商品自体が従来持っているものとは別に、流通の仮定の中で発生する付加的なものである。天然魚に比べて比較的品質が一定だとされる養殖魚を対象にしても、生産者が養殖過程で商品の物理的品質を流通業者が消費者から重視される品質の一つ、鮮度を請け負うこととなる。つまり、消費者のニーズにあった商品の提供を生産者が目的とする、とした場合、期待される品質パッケージとしての商品が一定の市場評価を受けるための供給量として存在するか、その商品が、流通の過程で重要な品質(鮮度)に影響を与え得る、生鮮魚類が他の財に比べて魚類同士での代替可能性が高い可能性、情報の非対称性が大きいと想定されるため、消費者の食に対する知識の影響が大きい可能性、を踏まえて検証した。

調査はプレ調査を含めて2回実施され、プレ調査では200サンプルを地域限定で、本調査では2400サンプルを全国地域、年齢世代を人口比率で割り付けしたものを実施した。

主な結果としては、以下の通りである。消費者の知識は生鮮魚類に対してあまり持ち合わせておらず、消費者もそれを自覚している、宣伝などで得られた情報は、長期にわたり購買活動に影響を及ぼさない(情報や知識が常に更新される)、物理的な品質に対する反応は安定的ではなく、価格に対する反応が商品選択に影響を及ぼしている、水産物に関しては、「国内産」への反応はとても強い、サケ・マスに関して、切り身に対する反応よりも刺身に対して品質に対する反応が強い、などである。視覚的な情報に対する反応の不安定さは、消費者が水産物に対する知識が少ないことによる不安を裏付けているのかもしれない。生産者・流通業者においては、よりトレーサビリティなどに注目した情報を与えることが、パフォーマンス的な広告宣伝よりも、長期的に効果を上げる可能性が示唆された。

### (引用文献)

Ishida, T. and Fukushige, M. (2010). "Effects of fishery harbor-based brand on the brand equity of shore fish: Empirical study on branded mackerel in Japan", *Food Policy*, 35, 488-495.

有路昌彦(2006).『水産経済の定量分析 - その理論と実践』, 成山堂書店。

有路昌彦(2011).「マグロ類消費選好の加齢効果と所得効果に関する定量分析」, *日本水産学会誌* 77(2), 199-204.

大石太郎・有路昌彦他(2012).「食品添加物が水産練り製品価格にもたらす影響 - ヘドニック・アプローチによる解析」, *フードシステム研究* 19(1), 2-11.

梶川千賀子(1997).「りんごの品質特性と価格水準」, *農業経済研究* 68(4), 199-206.

栗原悠次・田中裕人(2004).「緑茶におけるヘドニック価格関数の推定」, *農業経営研究* 42(3), 1-11.

佐藤真行(2009).「食に対する情報と消費」, *家計経済研究* No.83, 48-57.

清水幾太郎(2004).「生鮮サケ類の産地価格形成要因に関わる輸用量と在庫量の影響」, さけ・ます資源管理研究報告 6, 1-11.

清水幾太郎(2006).「サケマス類の代替補完関係に関する定量分析」, さけ・ます資源管理センター研究報告 8, 27-35.

福重元嗣, 石田貴士(2009).「地域ブランド食品による地域経済振興の実証分析: ブランド鯖がブランド・エクイティに与える影響」, *食生活科学・文化および環境に関する研究助成 研究紀要* 財団法人アサヒビール 学術振興財団, 22, 167-175.

村上佳代他(2013)。「消費者の知識と信念の更新-オーガニック・ラベルのコンジョイント分析」, 日本経済研究 68, 23-43.

森 邦恵(2008)。「唐戸市場の利用に関するアンケート集計結果報告書」, 下関市商工会議所受託研究報告書.

行本雅・丸山達也・村上佳世・林健太(2010)。「消費者の信念と情報開示」, 京都大学経済研究所 Discussion Paper No.1006.

水産庁編, 水産白書.

総務省統計局, 家計調査.

東京都中央卸市場, 市場統計情報.

農林水産省, 食料・農業・農村及び水産業・水産物に関する意識・意向調査結果(平成25年度 農林水産情報交流ネットワーク事業 全国調査), 平成26年5月.

## 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1件)

森邦恵, サケマスに関する消費者の購買意識, 水産振興, 査読無, 580号, 2016, pp4-11.

[学会発表](計3件)

森邦恵, Consumer Preference for Fisheries Product, 韓国木浦大学校・下関市立大学国際共同研究シンポジウム, 2013.9.16, 韓国木浦大学校.

森邦恵, サケ市場と消費者行動, 日本福祉大学経済学部ワークショップ, 2015.2.12, 日本福祉大学.

森邦恵, 水産物における消費者行動の分析, 日本経済政策学会(全国大会), 2015.5.31, 国土館大学.

[図書](計1件)

森邦恵, フグ製品差別化の現状と情報品質, 下関フグのブランド経済学 (濱田英嗣編著), 第2章, 筑波書房, 2012, 167ページ(うち17ページ2章).

[産業財産権]

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

[その他]

ホームページ等

## 6. 研究組織

(1)研究代表者

森 邦恵(MORI, Kunie)

下関市立大学・経済学部・准教授

研究者番号: 10360893