

博士論文

水産物流通が停滞する 構造的要因の解明に関する研究 ～地域水産業の縮小過程において～

(要約)

平成31年3月

真次 一満

第1章 問題意識と着眼点

世界の水産業の動向を見ると、人口増に見合った漁業生産量の増加を示している。近年、漁獲漁業は横ばいで推移しているものの、養殖業は増加している。一方、日本の場合、人口の漸減と合わせて漁業生産量も減少している。漁獲漁業は1984年をピークに激減し、養殖業も拡大していない。日本のこのような漁業生産量の減少を補っているのが輸入である。2013年の水産物輸入量は364万トンを記録し、漁獲漁業328万トンを上回った。こうした状況を見ても、日本の水産業の将来の方向性を見出すことは難しい。

水産物の年間1人当たり魚介類消費量を見ると、2001年度の40.2kgをピークに下降を続け、2011年度には肉類消費量が魚介類消費量を上回った。このような傾向が続き、2017年度の魚介類消費量は25.7kgまで低下し、回復する兆しはない。このため、我が国の水産業は生産量だけでなく消費量も低迷していることが確認できる。

さらに輸出入量の推移を見てみる。輸入量については、2002年に382万トンまで増加した後、為替レートが円高基調で推移しているにも関わらず減少に転じている。輸出量は、1985年のプラザ合意以降の円高の影響から1999年に同輸出量が20万tまで漸減するも、2000年以降は漸増し、2006年以降は安定して50万t超を維持している。

以上より、わが国の水産物市場規模を恒等式で表すと次のようになる。国内生産額約1.5兆円に水産物輸入1.5兆円が加わり、我が国の水産物市場は計約3兆円の供給総額を誇る。一方、需要については、国内消費が約3兆円弱、輸出が2,640億円となっている。ただし、我が国の水産業は、生産も輸入も国内消費も縮小の一途を辿っており、輸出も大きく増加する兆しは見せていない。

そこで、本稿は、我が国の水産物生産が低迷している背景を明らかにする上で、第2章～第3章の過去の研究成果に加え、第4章の水産業の利害関係者への聞き取り調査、第6章の給食施設における魚食提供の事例調査を分析手法に用いた。同様に供給側の輸入に関する分析については、第6章の給食施設における魚食提供の事例調査から、輸入水産物による食材調達の変向を分析手法として用いた。消費については、第5章の水産物消費低迷に関する過去の研究をもとに考察した。輸出については、生鮮養殖魚の輸出事例を考察対象としている。

本稿の目的は、日本の水産業が衰退している原因の一端を明らかにすることにある。その際、最終需要の消費の減少だけに原因を求めるのではなく、水産物の生産や輸出入においても、日本の水産業を衰退させている要因があることを明らかにする。こうした目的に対する課題は3つあり、課題1として、水産業の供給側の構造に低定価・定量（規格）・定質が満たせない等によって、水産物流通を停滞させてしまう要因がどこにどのように存在するのかを明らかにする。課題2は、水産物輸出が伸びないひとつの要因として、輸出手続きが生鮮輸出に対応していないことを明らかにする。課題3は、円高基調にも関わらず水産物輸入が伸びない理由として、冷凍流通が主流となるが故に、輸入価格の高騰と買い負けが生じていることを明らかにする。

本項の構成は、導入で問題意識と着眼点を述べた後、既存の研究の整理を第2、第3章で行う。第4章では、水産業の利害関係者への聞き取り調査から、水産物市場縮小の要因を探る。第5、第6章は、事例研究として、1つは養殖魚の中国向け生鮮輸出について、今一つは、給食施設への水産物供給に関する調査をとりまとめる。結論では、水産物の消費低迷の要因は、消費者の魚離れだけではなく、水産物の供給構造に問題があることを明らかにする。

第2章 水産物需要低迷の要因整理

過去の研究では、日本の水産業が低迷する理由は、最終消費の需要側に原因があると考えられるものと、水産物を生産・流通させる供給側に原因があると考えられるものと大きく2分される。需要側に原因を求めるものとしては、1. 安価な鶏・豚肉等の代替食品の台頭、2. 魚を食べる世代の減少、

3. 食生活の環境変化、がある。供給側にその原因を求めるものとしては、1. 水産物が低定価・定量（規格）・定質を満たせないこと、がある。

消費側から魚離れを説明する研究を概観すると、1. 豚・鶏肉等の台頭については、所得の低下により、単価の高い魚が敬遠され、安価な鶏・豚肉へと消費が移ったとする研究が挙げられる。次の2. 水産物を消費する世代の断絶については、1955年生まれを境に「魚を食べる世代」と「食べない世代」があり、歳をとるにつれて魚を食べるようになるという考え方に一石を投じ、魚を食べない世代が歳を重ねても魚食は増えないことを明らかにした。3. 世帯の食生活環境の変化については、共働き世帯の増加に代表される「家事時間の減少から、手間暇かかる魚介類の調理が敬遠された」という社会・生活環境の変化によって魚離れを説明している。

一方の魚離れの要因を供給側に求める研究では、低定価・定量（規格）・定質で取引出来ないことが、水産業の低迷の理由であるとしている。鶏肉や豚肉がこの低定価・定量（規格）・定質を満足する、いわゆる工業製品的な供給体制を整えたにもかかわらず、水産物はこうした体制を整備してこなかったことに魚食低迷の要因があるとしている。ちなみに供給側の要因を指摘した研究はこの他にはない。

以上、第2章を小括すると、過去の水産物消費低迷の要因に関する議論を概観すれば、需要側に原因があるとする研究が多い。代表的なものに、1. 水産物を多く消費する世代が今後少なくなるにつれて、水産物消費が低迷するという考え方がひとつ。2. 単価の高い魚から、安い鶏・豚肉へと消費が移行した、と考える研究がある。今一つは、3. 共働き家庭の増加等、世帯の生活環境の変化が魚食低迷を引き起こしたとするものである。一方、水産物の供給側が、低定価・定量（規格）・定質を満足できなかったことが魚食低迷の原因とする説明があるが、本稿では、こうした供給側の要因を明らかにしていく。

第3章 水産物需要低迷の供給側における要因について ～フードシステムの観点による再整理～

本章は、フードシステム論の観点から、水産物の供給面で流通が停滞する現象を見直す。「食」と「農」とは隣同士の関係にあったが、昨今、この距離が広がる傾向にある。こうした事実を研究するのがフードシステム論であるが、ここでは「食」と「農」との距離の拡大に大きく影響を及ぼす3つの局面すなわち、1. 「生産」と「消費」の距離の拡大、2. 「保存期間の長期化」、3. 「流通チャンネルの多段階化」に着目する。また、農水産業の就業者数が年々減少する一方、食品産業群の就業者数が増加しており、食品産業を研究対象とすることを重視するのがフードシステム論である。残念ながら、フードシステム論による過去の研究からは、水産物消費低迷の要因を探るアプローチを多く見出すことは出来なかった。したがって、水産経済系の過去の研究をフードシステム論の視点で捉え直す作業を行った。

過去の水産経済系の研究から供給側で水産流通が停滞している事象についてまとめると次のようになる。水産物の流れを生産、加工、流通、販売、貿易と並べた場合、生産で流通が停滞する事象として、200カイリ規制、資源枯渇、気候変動、環境変化等がある。加工では、資源枯渇、川下からの加工度の高い商品要求等がある。流通では、卸売市場制度の成立により「買い占め」や「買い叩き」はなくなったが、多数の生産者と買い手がいた砂時計型の構造が壊れたことで、市場制度が機能不全に陥り、バイイングパワーの存在が問題視されている。販売では、四定条件や高次加工の要求が強。貿易では、為替レートや国際間分業体制が盛んになり、国内の加工業が衰退した等、とまとめることが出来る。

以上、3章を小括すると、川上では、生産の三要素（海域、労働、資本）に縮小がみられ、川中では、国内流通における砂時計型構造は崩れるものの、加工における砂時計構造がアジア圏で形成された。また、川下では、小売鮮魚店の減少が進行しつつも強い高加工度ながら安価な水産物へのニーズが確認された。

第4章 水産物流通の川上、川中、川下における課題整理

第4章は、水産業の川上から川下に亘る利害関係者への聞き取り調査をまとめている。調査の目的は、水産業がおかれている現状と課題を当事者がどのように理解しているのかを探ることにある。得られた回答を川上、川中、川下に分類し、供給側における流通が停滞する箇所を特定した。

調査時期は2012～2013年で、調査地域は、九州・山口地域、調査対象は、行政、漁連・漁協、養殖業者等の川上32件、市場関係者、加工業者の川中10件小売、その他の川下8件の計50件である。質問事項は、(1)水産業の現状と課題、(2)魚価低迷と漁業者の所得減の理由及びその改善策、(3)漁業者を増やす(地域に雇用を作る)にはどうすれば良いか、(4)水産業振興策として何があるのか、(5)養殖業の更なる振興の可能性の5点について調査した。

調査結果は次のとおりである。川上の課題整理については、i)漁獲規制による水産物の資源回復は可能でも、海水温上昇や台風被害をはじめとする自然環境の変化には抗えない。ii)食生活が変容し、魚食が敬遠されることと相俟って、輸入水産物が大量流入する中、魚食普及対策が遅きに失した感がある。iii)生産コストの大部分を占める重油や飼料を輸入に依存しているため、外的な価格変動に翻弄され易く、費用最小・売り上げ最大すなわち生産効率を高めにくい。iv)川下からの低魚価への強い圧力が働き、漁業生産コストに見合う価格が維持できない。v)新規参入がなく、漁業の既得権益化が懸念される、の以上5点が川上の課題として集約される。

川中の課題整理については、i)卸売市場制度の改定つまり、仲卸の直荷引きや大卸の第三者販売が許容されていても、いざ実施する場合、どうしても軋轢が生じることが課題に挙がった。また、ii)複雑な流通経路により消費者ニーズが分断されているとの指摘があった。

川下の課題整理については、i)単身家族が増え、客単価が低迷している。ii)加工度を高めた食材あるいは付加価値の高い商品へのニーズが高い。iii)家庭内での魚食調理技術が失われている、の以上3点にまとめられる。

第4章を小括すると、水産物供給において停滞が予想される場所は、i)自然環境に依存する漁獲漁業の場合、需要量に見合う供給量の確保がままならない点。ii)漁獲漁業は重油、養殖業は飼料など、生産にかかるコストを輸入に依存しており、経費削減が自助努力ではままならず、需要価格に見合う価格帯で水産物を提供出来ない点。iii)水産物の品質面では、高い加工度へのニーズが高いこと。iv)消費者ニーズが分断されていること、が水産物の消費低迷にも何らかの影響を与えているものと考えられる。

第5章 養殖魚輸出における水産物流通の停滞(事例研究)

第5章では、中国向け生鮮養殖魚輸出において、安全衛生証明書の取得と発行が地域資本の養殖経営体にとって課題であることを明らかにした。まず、九州地域の水産物輸出の現状を見ると、九州地域の水産物輸出額は、2017年で400億円と全国の約2割弱を占め、そのうちの約3割の123億円をブリが占めている。地理的にはアジアへ近い九州ではあるものの、水産業の全国シェア約3割からすると、生産拠点ではあっても輸出拠点ではないことが分かる。

九州地域のブリの輸出(123億円)の仕向け先を見ると、9割以上の111億円が北米仕向けで、輸送形態は船便冷凍が大半(約93億円)である。全国的に見ても、ブリ輸出仕向け先が北米に偏重しており、リスクヘッジの観点から、新たな輸出先の開拓が課題となっている。そこで、中国が新たな仕向け先国として有望視されるが、その理由は、中国が九州地域に近接しており、今後、海上輸送による鮮魚輸出の可能性も考慮され、人口規模も大きく、高所得者層が多いためである。全国の中国向け水産物輸出の推移を見ると、東日本大震災前の2010年と震災後の2015年とを比較すると、原発事故後の中国側による規制にもかかわらず、中国向け水産物の総輸出額は252億円から345億円と約1.4

倍伸びている。

九州地域の中国向け水産物輸出額を見てみると、2010年から2015年にかけて10億円伸びている。この増分約10億円のうち、冷蔵6.9億円、冷凍3.1億円となっており、少額ではあるが、このところ生鮮輸出が増えている。

聞き取り調査は、中国に養殖魚を輸出するブリ・マグロ養殖業者4社へ、2016年3月から6月にかけて調査を実施した。A社はブリ養殖に特化し、2県に亘って漁場、加工施設を有している。B社は単県内で漁場、加工施設を持ち、漁協を基盤とする経営体である。C社は単県内でマグロを養殖し、海外に加工施設を持ち、販売・商社機能を企業グループで保有している。D社は、複数県に亘って養殖場と加工施設を持ち、企業グループ内に販売部門を保有している。

養殖魚輸出におけるリードタイムと諸手続きについて説明すると、中国向け生鮮養殖魚輸出の場合、国内販売と比べて、輸送経費がコストアップ要因となっている。産地での出荷価格を100とした場合、輸出先の現地納入価格は250~300の価格帯となる。したがって、現地での主な販路先は、ボリュームゾーンの小売・量販店ではなく、高級レストランである。発注から納品までのリードタイムは、水揚げから冷やし込み、加工、輸送等を含んで、現地まで1日半を要する。生鮮ブリの賞味期限を水揚げ日+6日とすると、実質の販売期間は5日半となる。

ここで中国向け水産物輸出に必要な安全衛生証明書が生鮮輸出の問題となっていることを示す。産地証明書については、品目毎に産地を所管する各自治体に発給を申請する証明書で、水産庁はどの産地も発行可能である。衛生証明書については、産地の異なる品目を多数取り扱う輸出業者の場合、各産地から衛生証明書を得なければならない。以前と比べ、発給期間は短縮されたが、生鮮水産物輸出には十分な制度とは言えない。放射性物質検査証明書については、東日本大震災以降、中国向け水産物輸出で必要となった書類であり、現在、水産庁及び北海道、愛媛県、長崎県でしか発給されない。鮮魚輸出は鮮度保持期間が短く、この4地域以外では、輸出に苦勞しているのが現状である。

養殖業者A~Dが中国へ輸出をする際の放射性物質検査証明書の発給日数を見てみると、地場養殖企業Aは、検体の水揚げ、検査機関による検査を経て、証明書の発給までに最低でも9日かかる。このため、所要日数が賞味期限期間を超えるため、事実上輸出を断念している。Bの場合、証明書の発給から換算すると最低3日かかるため、かろうじて輸出が出来ているが、中国向け鮮魚輸出が非常に短いスケジュールで行われていることが分かる。C、Dは企業グループとして生産から輸出までを統合事業として行っており、証明書発給までに時間を要さない。この理由は輸出のノウハウでもあり、半ば企業秘密となっている。

九州の養殖経営体B社の事例を紹介する。まず検体を北九州の検査機関へ郵送し、魚が汚染されていないことの証明書をもらう。これには3日を要すが、この期間はリードタイムには換算されない。その後、この証明書を水産庁へ申請して放射性物質検査証明書を郵送してもらう。聞き取り調査をした2015年時点では郵送だったが、現在はネットで申請・発給が出来る。しかし、水産庁からは、発給までには長くて1週間は見ておくよう指示が出ている。また、申請と発給が土日をもたぐと、その分発給が遅れることから、このケースでは、1回/週ペースでの輸出がやっとのことで、先方のニーズが2回/週となった倍には対応が出来ない。

以上を小括すると、水産物輸出を増やす上で必要となることは、1. 現行の水産物輸出制度そのものが、生鮮輸出に対応した迅速な衛生証明書発給体制となっていない。このため、より迅速な生鮮輸出拡大のための制度インフラ整備が必要となっている、と言えよう。

第6章 給食施設における水産物流通の停滞（事例研究）

ここでは、給食施設へ食材の魚介類を供給する場合に水産物流通を停滞させてしまう要因があることを明らかにする。まず、なぜ給食施設において魚食提供の可能性を探ろうとしたのかという理由だが、それは、特定かつ多数の人に継続的に食事を提供可能な給食施設での魚食提供の実態を調査すれ

ば、魚食提供の可能性が見出せるのではないかと考えたためである。特に、昨今の水産物消費については、魚食材を購入して家庭内で調理する内食よりも、中食・外食での重要度が高いと考えた。

ここで、中食・外食における市場規模を概観しておく。2015年の中食・外食の市場規模は32.8兆円である。そのうち外食産業が25.7兆円であり、外食産業の中の給食主体部門に分類される集団給食は、3.4兆円の市場規模と中食・外食産業全体の10.3%を占めている。

調査した項目は、魚食提供が現状以上に増やせるかどうか、増やせるとした場合の具体的な方策を探るため1日あたりの提供食事数、平均価格、魚食の提供頻度、魚介類の仕入れ先等を調査した。

調査先は、九州経済連合会会員企業及びその給食施設の業務委託先の両方を訪問した場合も含め合計30カ所にのぼる。対象地域は九州7県と山口県の8県である。分類整理にあたっては、企業18、学校6、特養2、病院4と大きく4形態に区分した。これは調査対象の九州経済連合会会員業態区分による。留意点は、企業や学校の場合、給食施設ほぼ外部の給食事業者に入っているのに対して、特養や医薬系企業、病院は、給食施設を自ら経営している点が大きく異なっている。

調査結果の概要だが、企業の社員食堂はほぼ外部委託となっており、魚食は2～3回/週の頻度で提供されているが、食材は冷凍輸入品であった。このため企業の社員食堂で魚食を増やしても地元産水産物の消費拡大には繋がらないことが判明した。病院及び介護施設グループは、魚食材を近隣の魚屋から調達しており、このあたりが本調査の特徴とも言える。

次に給食事業者による魚食材の仕入れ状況を見てみる。企業・工場の国産比率36%に対し、病院・介護施設の同比率は12%と、企業・工場の方が国産比率は高い。この36%のうち、骨抜き処理をしていない国産マサバの仕入れが34%あるので、これを除くと企業・工場の国産仕入れ比率は2%まで下がる。冷凍か非冷凍かについては、どちらも魚食材の99%を冷凍調達している。これより、病院・介護施設で提供される魚食材は、骨抜き処理が施された高い加工度の食材であるのに対し、企業・工場は加工度を必要としない国産マサバが使われていることが分かる。つまり加工度の高い食材は、輸入冷凍品が使われるということが明らかとなった。

第6章をまとめると、1. 給食施設における魚食提供の状況については、調査対象の給食施設では、魚食が十分に提供されていた。2. 国産魚介類の供給可能性については、特養や老健等の介護施設で、国産の魚食提供を増やすことは可能との結果が得られた。ただし、施設近隣に鮮魚店があり、その鮮魚店と介護施設とが日常的に取引があるということが条件となる。残念ながら社員食堂で魚食を増やしても、輸入の冷凍水産物の増加にしか寄与しない。なお、給食施設が外部委託される場合、食材は卸売業者から大量に調達されているため、特に骨抜き処理等の加工度の高い食材については、国産ではコストが合わない。したがって冷凍輸入品が重宝されることになる。

第7章 結論

課題1の「水産物の供給側の構造に、水産物流通が停滞してしまう要因」に対する結論として、気候変動や資源枯渇がおざなりでは、漁獲漁業では需要に見合う供給量を賄うことが出来ないことが明らかとなった。現在、経済主体の数で言うと、川上>川中<川下という砂時計型の流通構造ではなく、価格形成が川下主導で決定されている。低定価・定量（規格）・定質を満たした高次加工品では、価格の面で輸入冷凍品に国産品は勝負できない。

課題2の「水産物輸出が伸びない理由として、輸出手続きが生鮮輸出に対応していない」に対する結論として、中国向け生鮮養殖魚の輸出では、安全衛生証明類を迅速に発給できない点が明らかになった。

課題3の「今後の世界的な輸入価格の高騰による買い負けが生じる可能性」に対する結論として、給食施設の魚食材の調達では、輸入冷凍品が主流となっていることが判明した。旺盛な海外需要が高価格帯で取引されれば、日本は今後、水産品の「買い負け」に追い込まれることが予想される。

総括すると、1点目は、我が国の水産物の消費低迷要因を消費者の魚離れに求める研究が多いが、

水産物の供給側に要因があるとする研究は少ない。

2点目は、水産物の供給側において、水産資源が同一魚種で一度に大量確保できなければ、加工度の高い水産物の製造コストは嵩んでしまう。このため、輸入冷凍品が国産食材に比べて調達され易いことが、給食施設の事例から明らかとなった。

3点目、輸出が伸びない一つの理由として、我が国の水産物の輸出制度が生鮮に対応していないことが明らかになった。冷凍輸出を行った場合、世界の競合他社製品との競争となるため、価格競争では国産水産品は太刀打ちできない。

4点目、水産物輸入が伸びない理由として、世界的に水産需給が逼迫する中、時間と距離を超越できる冷凍水産物は、全世界の競争相手と同じ市場を共有する。このため世界価格では取引ができない、いわゆる「買い負け」が生じる可能性がある。

5点目、我が国の水産業低迷は、国産品の売上低迷を意味する。これは国産の水産資源が希少化し、大量加工ができず、生産コストの面で冷凍輸入品には勝てないためである。

6点目、輸出については、海外産の冷凍水産物との競争に巻き込まれぬよう、輸出先国へのコールドチェーンの整備や生鮮輸出に対応した迅速な輸出手続きを実現させる必要がある。

以 上