

平成 30 年 5 月 30 日現在

機関番号：17701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K07614

研究課題名(和文) 離島水産業の発展を目指した市場適応型モデルの開発

研究課題名(英文) Establishing a model aiming at the development of fishery in isolated islands

研究代表者

鳥居 享司 (TORII, Takashi)

鹿児島大学・農水産獣医学域水産学系・准教授

研究者番号：70399103

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：奄美群島を中心に漁業経営への政策的支援の効果と課題について、市場適応に焦点を絞り分析した。島嶼域では各種補助金を活用した漁業経営改善の取り組みが展開しており、出荷経費の補助により水産物の島外出荷が促進され、経営振興に結びついていることを明らかにした。一方で、島外出荷は補助金に全面依存しており、それなしに事業は成り立たない状況に陥っていることを指摘した。また、高付加価値生産を目指した加工品の開発がすすむ一方で、販売役である漁協に十分なマーケティング能力がなく、製品開発が経営改善に直結していないことも判明した。補助金への依存と、製品販売力の欠如が、離島漁業経営の向上を妨げていることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：In this investigation project, we analyzed the effects and challenges of the policy support for isolated island fishery. In remote islands, fishery promotion utilizing subsidy is carried out. The shipment of marine products outside the island was promoted, and it became clear that management was improving. However, shipping to the outside of the island is dependent on the subsidies, and without that, the project cannot be built. In addition, while developing processed products, they do not have enough marketing ability to produce. These points have turned out that it is a factor that hinders the management of isolated island fishery.

研究分野：農業経済

キーワード：離島 漁業 経営 条件不利 マーケティング 漁協

### 1. 研究開始当初の背景

水産業は食料供給を役目とする産業であるが、食生活の変化による消費減少、資源減少、生産側の価格決定力喪失などによって経営は悪化の一途をたどっている。なかでも離島水産業は条件不利性ゆえに経営が厳しく、産業衰退により地域社会が崩壊するケースもある。離島の無人化が国家的課題となるなかで、離島における産業振興が必要とされている。

このような背景のもと、申請者は、離島における水産業への公的支援策の効果と課題について分析してきた。生産関連施設への整備によって生産振興策が採られてきたが、流通条件に不利があり、市場への適応段階に課題があることを浮き彫りにした。

### 2. 研究の目的

本研究は、奄美群島を中心とした離島水産業の発展を目指した「市場適応型モデル」について、経営と技術の学融的視点、および海外先進事例との比較研究によって構築することを目的としている。具体的な研究課題は、奄美群島における水産業経営上の課題を典型的に明らかにすること、高付加価値生産の実現にむけた経営的・技術的課題を明らかにすること、離島水産業の発展を目指した「市場適応型モデル」を提示すること、である。

### 3. 研究の方法

本研究では、下記の5つの方法によって、研究目標を明らかにする。

- (1) 経営と技術の融合研究という分析手法・方法論を確立する。
- (2) 従来までの離島水産業政策について時系列的に明らかにする。
- (3) 奄美群島における水産業を島内外市場との関係性を基準に類型化する。
- (4) 奄美群島の水産業の抱える経営的・技術的課題を典型的に明らかにする。
- (5) 海外先進事例の分析を通じて、高付加価値生産による市場適応にむけた要件を明らかにする。
- (6) 奄美群島における水産業の発展を目指した「市場適応型モデル」を提示する。

### 4. 研究成果

#### (1) 離島漁業の現状と漁業振興の動向

日本離島センターの「離島統計年報」(2018年)によると、2010年の離島地域の第一次産業の生産額は総計2,314億円であるが、そのうち漁業が占める割合は53.2%である。つまり、離島の主力産業は漁業であり、離島住民の暮らしは漁業が支えていると言っても過言ではない。しかし、離島における水揚量・水揚金額は、1990年に比べて約40%に留まっており、その再構築が課題となっている。

ただし、離島漁業の振興は容易ではない。離島漁業は、「販売機会ロス」(出荷が船便等に規定され、漁業者の望むタイミングで出荷

できない)、「販路決定の外部依存性」(特定業者に出荷を依存せざるを得ず、出荷の選択肢が狭い)、「限定的な地元消費量」(島内の消費市場が小さい)などの条件不利が指摘されている。さらには、「長時間輸送による鮮度劣化と単価下落」など販売面に関する条件不利性だけではなく、「燃油や養殖用飼料などが本土に比べて割高であること」から生産面についても不利性が存在する。資源豊度に恵まれる場合が多い、という漁場条件以外において、離島漁業は生産から販売まで条件不利を抱えている。

#### (2) 新保蔵技術と民間企業の接合

##### 視点

離島漁業が抱える流通不利を、新たな保蔵技術の導入と販売力ある民間企業との接合によって克服しようとする取り組みがみられる。本研究では、両取り組みにより、水揚量・金額ともに増加させた鹿児島県十島村中之島の事例を分析した。

##### 分析内容

十島村中之島では漁業生産が盛んに行われるものの、市場出荷に用いられるフェリーは週2便であり、出荷経費の増大、鮮度劣化、出荷の不安定性などの課題を抱えていた。

2012年、十島村は急速冷凍・加工施設を中之島へ設置するとともに、冷凍品の販売を販売力ある民間業者へ委託した。そして、加工場の働き手を島内の女性に求めた。取引価格については、鹿児島市場の平均価格をベースに、月決め価格とした。

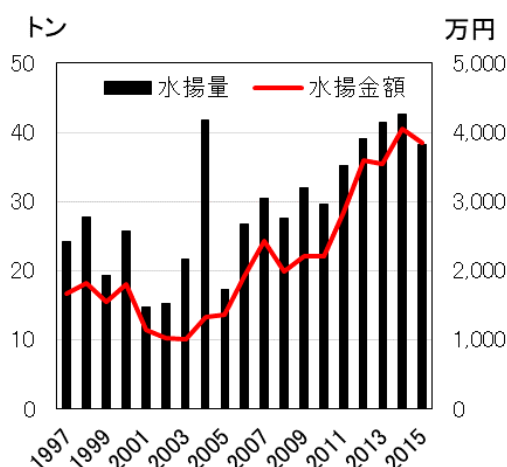
漁業者と民間企業とが信頼関係で結ばれるまで時間を要したものの、市場出荷に比べて、輸送代や氷代を省くことが出来ること、出荷に手間がかからないこと、経費を差し引くと市場出荷と遜色ない利益を得られること、などを理由に加工施設へ荷が集まるようになった。

冷凍処理場の稼働を機に、フェリー便に規定されない新たな流通経路が誕生し、漁業者の出荷にかかる選択肢がひとつ増加した。漁業者は市場の相場、漁獲量、輸送費用、手間などを勘案しながら出荷先を選択できるようになった。

十島村の漁業が有する条件不利のうち、「販売機会ロス」は、民間企業が取り扱う魚種に限って解消することができた。「販路決定の外部依存性」については、販売先の選択肢が出現したことから、この課題をある程度解消できたと見なしてよいだろう。「長時間輸送による鮮度劣化と販売価格下落」は冷凍処理することによって鮮度劣化を止め、冷凍水産物を評価する顧客へ販売することによって価格下落を防いでいる。

このように、冷凍施設の導入と民間企業の販売力によって、島外販売にかかる条件不利を一定程度、緩和できた。出漁日数を増加させるなど精力的な生産活動を行う漁業者が

増え、水揚量・水揚金額ともに2012年以降、増加傾向にある。



#### 事例分析から明らかになったこと

流通条件の不利性は、離島共通の課題である。鹿児島県内の離島には、冷凍処理施設を保有する漁協も数多く存在する。また、新たに冷凍施設を設置する漁協もみられる。もちろん、一定の技術を身につければ、漁協職員や漁業者、地域住民も魚の冷凍処理は可能である。しかし、魚を冷凍しただけでは価値をもった「商品」とはならない。

本事例にみる流通体制の整備が漁業振興に結びついている最大の要因は、販売力を有する民間企業が関わっている点にある。商品づくりと販売に経験と知識のある企業が関わっているからこそ、冷凍魚が「商品」になるのである。魚介類の供給者（漁業者）と製造・販売を担当する民間企業、それらを施設面から支援する行政（十島村）が組み合わせることで、本事例にみる成果が生み出されている点は看過できないだろう。

近年、六次産業化の取り組みが注目を浴びているが、単独で生産・加工・販売までを手がけることができる漁協や漁業者はどれだけののだろうか。もちろん、六次産業化の取り組みは否定しないが、それだけの余力のあるものは漁業の現場にはそれほど存在しない。魚介類の生産・加工・販売まで全てを生産者側に期待するのではなく、本事例にみるように、強い販売力をもつ民間業者と漁業者との連携を積極的に検討しても良いのではないかと考える。

#### (3) 付加価値加工化・ブランド化

##### 視点

離島から消費地への出荷には多くの経費が必要とされる。そのため、ある程度の粗利を確保できなければ、経営は成立しない。こうした観点から水産物のブランド化に取り組むケースが多いが、大半は「名前のついただけの商品」に留まり、差別的な価格を確保できていない。その要因として、品質変動が大きいこと、品質管理が難しいこと、販売チ

ヤネル管理が難しいこと、などを背景に水産物のブランド化は容易ではないと指摘されてきた。

本研究でとりあげる「かぼすプリ」(大分県)は先行研究が指摘する課題にどう対応したのだろうか。

##### 分析内容

かぼすプリの生産から販売までを俯瞰するとともに、かぼすプリが大分県内を中心に定着していく過程を分析した結果、高い価格で取り引きされる要因が明らかとなった。

第1は、需要を起点にした計画生産である。かぼすプリの生産量は、養殖協議会において需要量に見合った尾数に制限されている。

第2は、販売チャネルの選定である。都市圏では、価格訴求を優先する量販店ではなく、味わいやストーリー性を大切に百貨店や外食店に焦点を絞っている。大分県内では大分県漁協の直営店を中心に販売している。

第3は、県内業者との市場競合の回避である。県内業者同士の過度な市場競合による価格競争は、最終的に養殖業者へ行き着き、彼らの経営を圧迫する。「かぼすプリ」の取り組みから大分県全体（漁協、荷受業者、販売業者、販売店など）が利益を確保できる枠組みが大切である。

第4は、ひとつのブランドへの集中である。大分県は一県一漁協体制であり、「かぼすプリ」を大分県のブランドとして売り込み可能である。大分県も販路拡大に向けた支援を集中している。多くの都道府県では漁協単位、養殖業者単位でブランド化の取り組みがなされ、「ブランド魚」が乱立する状態にある。その場合、販売努力は漁協単位、養殖業者単位にならざるを得ないが、果たして個別の漁協や養殖業者に相応の余力や販売能力は備わっているのだろうか。販売時に差別性を生み出すことができなければ、ブランド化の取り組みは生産費用のみ引き上げ、養殖経営の圧迫に直結する。産地や生産者の切磋琢磨は大切であるが、販売促進の努力を集中させることも重要である。

##### 事例分析から明らかになったこと

分析結果をもとにして島嶼域におけるブランド化の取り組みを考えてみたい。

島嶼域の恵まれた漁獲物を、規格化、高鮮度化、独自の文化や歴史的背景をストーリーとして加えながら、ブランド化の推進と高い粗利の確保を目指すケースは数多い。

ただし、島嶼域におけるブランド化は容易ではない。本事例でみたように、生産管理や品質管理、販路開拓には相当の仕事量が必要とされる。さらに、島内市場の規模は限られているうえ、島外での販売促進活動には本土に比べて更に多くの時間と費用が必要とされる。それゆえ、自治体から補助金などの支援を受けながら展開されるケースが多い。

生産者が公正な競争の結果、報われるのは

望ましい世の中である。しかし、ブランド化の取り組みが市場を拡大せず他者からのシェア争奪に終始する環境下において、販売促進活動等に過度な税金が投入されれば、歪んだ市場競争によって生産者や生産地の淘汰が促進される可能性がある。潤沢に補助を受けた生産者は、他者からシェアを奪うことができる一方で、支援を受けられない生産者は不利に立たされる。こうした現象が公的資金によって引き起こされることを十分に認識する必要があるのではないか。

ブランド化の取り組みは、ある特定の島嶼域や個別経営の改善には有効的に機能する可能性はある一方で、島嶼域全体の水産振興政策という視点からは慎重な判断が必要であると考えられる。

#### (4) 観光産業と漁業の接合（海外事例）

##### 視点

島内に観光産業を抱える離島は少なくない。しかし、観光産業と水産業の接合がすすまず、販路確保の機会を逃すケースが多い。

本研究では、観光産業との接合によって漁業振興を目指すフィリピン・ボラカイ島およびパナイ島の事例を分析した。

##### 分析内容

ボラカイ島はフィリピンを代表する観光地のひとつである。その沿岸には、数多くの飲食店が建ち並び、年間 70 万人近い観光客が訪れている。ボラカイの沿岸は観光客に海をみせる場として位置づけられるようになり、自治体によって漁獲を禁じられる海域もみられるようになった。ボラカイ島の漁業者は、漁場を失う一方で、建設業や観光業など高い収入を得られる職種が増えたことから、これらへの転業が相次いでいる。その結果、ボラカイ島内での魚介類供給は減少傾向にある。

それに代わって、周辺の島々から魚介類が供給されるようになった。旺盛な需要により魚介類価格は年々上昇しており、需要を賄うために魚介類養殖も盛んになっている。

漁業者から飲食店や宿泊施設への直接販売するのは少数派である。大半が仲買人と Taripapa と呼ばれるウェットマーケットを通じた供給である。ただしフィリピンでは suki（信用関係）が重視されており、1 業者と継続的に取り引きするケースが大半である。すなわち、漁獲物の販路拡大には、仲買人の果たす役割が大きく、信頼できる業者といかに接合するのか、という点が重要である。

魚介類の販売が好調である一方で、資源水準の低下が指摘されており、適切な漁業管理が課題となっている。また、旺盛な需要によって価格が上昇し、周辺住民にとって一部の魚が買いづらくなっていることも明らかとなった。

事例分析から明らかになったこと

漁業者は、仲買人を通じて国際的な観光市場と接合することにより、安定的な販路の確保を可能とした。観光市場は養殖業の集積地を生み出し、パナイ島北部の漁業生産は急成長していることが明らかとなった。

その一方で、環境管理が課題となっている。生産の持続性を確保するためには、海域や資源の管理が必要である。経済成長と環境保全との調和という視点の導入が重要である。

#### (5) その他

これらのほかに、奄美大島、壱岐、などにおいて漁業振興の取り組みを分析した。いずれの地域においても、条件不利の克服を目指した高付加価値化戦略（漁獲後の適切な処理、島外市場の開拓）が行われているものの、それが価格にまで反映される状況にはない。また、各種補助事業を活用することによって出荷経費を軽減させ、島外出荷を推し進めていることが判明した。一方で、補助金が支給されなくなった場合、島外出荷にかかる不利性に再び直面することは明白であり、経営の自立性確保には至っていないことも明らかとなった。

#### (6) 成果と課題

奄美群島を中心に漁業経営への政策的支援の効果と課題について、市場適応に焦点を絞り分析した結果、次のことが明らかとなった。

奄美群島では各種補助金を活用した市場対応と漁業経営改善の取り組みが展開しているが、それらは「燃油や出荷経費の補助によって離島漁業が抱える条件不利の解消を試みるもの」、「補助金を活用した特産品づくりによる高付加価値生産をめざすもの」に集約できる。出荷経費の補助によりそれらの島外出荷が促進され、経営振興に結びついていることを明らかにした。

その一方で、島外出荷は補助金に全面依存しており、補助金なしに事業は展開できない状況に陥っていること、島外市場まで時間距離があることから、生鮮出荷は鮮度劣化と単価下落を招くこと、生産者サイドと島内観光業・飲食業との連携が進まず、島外産水産物の流入を招いていること、高付加価値生産を目指した加工品の開発がすすむ一方で、販売役である漁協に十分なマーケティング能力がなく、製品開発が経営改善に直結していないこと、を明らかにした。

つまり、「補助金への全面依存」、「生鮮出荷の限界」、「島内異業種との連携不足」、「漁協のマーケティング力欠如」が離島漁業の自立的経営を阻む要因であることが判明した。

一方で、科学技術は確実に進歩しており、生鮮出荷と遜色のない冷凍・保蔵技術が開発されている。また、国産魚介類への需要は根強く、需要者と供給者を適切に繋ぐことができれば、その恩恵は生産サイドも享受可能である。離島水産業の発展を目指した「市場適

応型モデル」を構築するためには、新たな冷凍・保蔵技術の導入、販売力ある民間企業との接合が求められることを明らかにした。

#### 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6件)

鳥居享司(2018年)「離島漁業の振興にむけた水産物流通改善の取り組み～鹿児島県十島村中之島を事例に～」(島嶼コミュニティ学会)第5号、印刷中、査読あり

鳥居享司(2018年)「養殖魚のブランド化に果たす行政・漁協の役割 - 大分県「かぼすブリ」を事例に - 」(日本島嶼学会)第19巻第1号、15～32頁、査読あり

山尾政博、鳥居享司(2017年)「地域漁業を支える人材育成」(地域漁業研究)第57巻第3号、1～15頁、査読あり

Takashi Torii(2017年) "Efforts for Improving the Distribution of Fishery Products in Toshima, Kagoshima Prefecture" 『南太平洋海域調査研究報告』No.58, 17-22頁、査読なし

江幡恵吾(2016年)「漁業用飼料およびコンクリート魚礁での焼酎かすの有効活用」『日本醸造協会』111-3、141～149頁、査読あり

鳥居享司(2015年)「屋久島漁協におけるヨコワ曳き縄釣りへの取り組みの経緯と課題」『南太平洋海域調査研究報告』No.56, 45～47頁、査読なし

[学会発表](計10件)

鳥居享司(2018年)「島の魚の流通・販路拡大」(水産資源活用研修会)

江幡恵吾(2018年)「魚を獲る技術」(水産資源活用研修会)

鳥居享司(2017年)「複合魚類養殖経営の効果と課題:鹿児島県長島町A水産を事例に」(日本島嶼学会)

Takashi Torii(2017年)Improvement of the Marine Products Distribution for the Purpose of the Promotion of the Remote Island Fishery (International Small Islands Studies Association)

鳥居享司(2017年)「地域の漁業変容と漁村コミュニティ」(島嶼コミュニティ学会)

鳥居享司(2017年)「養殖魚のブランド化に果たす漁協・市場関係者の役割」(漁業経済学会)

鳥居享司(2016年)「離島漁業の振興にむけた水産物流通改善の取り組み:鹿児島県十島村を事例に」(島嶼コミュニティ学会)

江幡恵吾(2016年)「アオリイカ漁業におけるカゴ漁法の導入の効果分析」(種子島研究会)

江幡恵吾(2016年)「インターバルカメラを用いた浮式イカかごの連続撮影」(日本水

産工学会)

鳥居享司(2015年)「漁協自営事業による漁協経営改善の効果と課題:沖縄県久米島漁協を事例に」(日本島嶼学会)

[図書](計3件)

Takashi torii(2017年) "Background and Future Prospects of the Efforts toward the Introduction of Yokowa (young bluefin tuna) Trolling by the Yaku-shima Fisheries Cooperative Association" 「The Ohsumi Islands」(北斗書房) 40～44頁

鳥居享司(2016年)「養殖資本誘致による離島漁業振興の効果と課題 - 鹿児島県甑島を事例に - 」『鹿児島島の島々』(南方新社) 182～192頁

Takashi Torii(2016年) "Diversification of fishery resource use and fishery management on Yoron Island" 「The Amami Islands」(北斗書房) 36～43頁

[その他]

ホームページ等

<https://fisheries-economics.jimdo.com/>  
最近の研究/離島漁業研究/

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

鳥居 享司 (TORII, Takashi)

鹿児島大学・水産学部・准教授

研究者番号: 70399103

##### (2)研究分担者

江幡 恵吾 (EBATA, Keigo)

鹿児島大学・水産学部・准教授

研究者番号: 10325772