

第4章

漁業生産構造実態調査事業 について

I. 富山県魚津地区の漁業生産構造

東京海洋大学 教授 馬場 治

1. 地域の漁業概要

(1) 漁協および市場の概要

現在の魚津漁協は、平成8年1月4日に、旧魚津漁協、道下漁協、経田漁協の3漁協が合併して、新たな魚津漁協(新設合併)として設立された漁協である。

また、信用事業は平成10年9月1日に信漁連に統合し、現在信漁連魚津支店、信漁連経田支店として営業されている。

魚津市内には従来旧魚津漁協と旧経田漁協にそれぞれ市場が開設されていたが、両市場を統合して、平成16年に新市場として本格稼働を開始した。当市場は HACCP 手法を取り入れた高度衛生管理型市場であり、密閉式施設、作業別ゾーン区分、高床式セリ場、紫外線殺菌海水など、他市場に先駆けて高度な衛生管理に取り組んだ市場として注目されている。

現魚津漁協の組合員数は、正組合員272名、准組合員1,562名の計1,834名、役員は理事13名、監事4名の計17名、職員は25名である。信用事業は信漁連に統合しており、現在漁協として取り組んでいる事業は、購買、販売、共済、製氷・冷凍、指導、利用、無線の各事業である。出資金は、1億7,869万4千円である。

(2) 漁業生産の動向

魚津市の所属漁船の状況を示したのが表1である。5トン未満の沿岸小型漁船を中心として、ほとんどが20トン未満の漁船である。少数ある100トン以上の大型船は、100～199トン階層がさんま棒受網漁船、200トン以上階層が遠洋まぐる延縄漁船であるが、いずれも魚津を根拠地としているだけであり、水揚げは太平洋側の水揚港に行われる。

表2は主たる漁業種類別の経営体数を示したものである。経営体総数は61であり、遠洋まぐる延縄(2経営体)、さんま棒受網(3経営体)以外は、いずれも地元を基地として操業する沿岸漁業である。ただ、いか釣には他港水揚もある。

漁業種類別の漁獲金額の推移を表3に示した。平成15年度までは魚津市場と経田市場の2市場が開設されており、表には両市場の合計値を示している。この表には魚津漁協の所属船であるが、地元には水揚げしないまぐる延縄とさんま棒受網の漁獲金額は含まれていない。水揚げの中心は定置網であり、総金額の40%を

	平成18年度	平成19年度	平成20年度
総計	94	88	86
5トン未満	61	57	55
5～9	7	6	6
10～14	10	10	10
15～19	12	11	11
100～199	2	2	2
200トン以上	2	2	2

漁業種類	経営体数
小型底曳網	3
船曳網	2
その他の刺網	17
さんま棒受網	3
大型定置網	6
小型定置網	4
遠洋まぐる延縄	2
沿岸いか釣	8
潜水器	2
採貝	3
採藻	6
その他の漁業	5
計	61

資料)2003年漁業センサスより

占めている。次いで多いのはばいかご、刺網、かにかごである。以前はいか釣が大きな比率を占めていたが、年々低下して、近年ではその重要性は失われている。かにかご(ベニズワイガニ対象)は金額を伸ばしている数少ない業種である。ばいかごもかつてはいか釣と並ぶ高い比率を占めていたが、徐々に低下する傾向にある。いか釣、かにかご、ばいかご等はかつては相互に兼業業種であったが、今日ではいか釣、かご漁業は互いに独立した専業業種となっている。

表中のその他漁業とは、近隣にある他漁協の定置網などが漁獲物を陸送で持ち込む物を含んでいる。他方、陸送品とあるのは他の市場から持ち込まれる箱物である。このように、魚津市場は産地市場でありながら、魚津から北の新潟県境にかけての周辺地域一帯の集散市場であると同時に、黒部や魚津などの観光地域や都市部の需要に対応するために他市場からも荷をひく、消費地市場的色彩も帯びている。

	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
定置網	1,035,332	828,534	875,094	820,223	783,286	696,118	752,493	851,487	875,133	866,863	690,241
いか釣	253,112	180,137	142,053	121,941	112,269	62,285	32,543	26,918	57,194	18,269	55
刺網	166,549	137,364	135,851	128,516	133,900	110,970	115,157	110,266	107,578	97,536	100,109
かにかご	29,119	29,567	44,225	54,556	66,980	67,430	70,355	64,992	62,327	72,029	81,085
ばいかご	206,379	184,288	164,503	146,876	147,200	161,413	162,211	137,697	128,012	133,606	129,248
小型底曳	38,060	40,604	38,866	33,338	36,343	35,398	40,057	37,383	36,745	37,308	32,704
船曳網	6,196	5,371	1,776	4,109	5,859	2,629	6,134	3,085	-	-	-
さより網	2,762	3,065	4,647	642	5,772	4,476	-	-	-	-	-
延縄	6,117	3,070	127	127	0	0	-	-	-	-	-
たこつぼ	3,596	3,185	2,708	2,119	2,841	2,360	2,882	2,567	2,006	2,770	2,349
釣	12,405	10,224	11,282	7,844	6,499	18,353	6,433	4,985	6,379	7,488	6,080
採藻採貝			5,381	2,868	2,611	4,386	2,763	1,535	2,149	6,444	9,000
その他漁業	3,674	7,612	1,403	771	215	276	415,839	419,288	472,496	441,546	353,005
陸送品	556,062	502,062	448,534	397,939	375,260	339,250	276,647	265,024	254,970	233,111	313,010
その他	409,521	464,402	372,221	377,028	390,780	336,769	5,316	6,166	12,985	4,085	2,305
計	2,728,884	2,399,485	2,248,671	2,098,897	2,069,815	1,842,113	1,888,830	1,931,393	2,017,974	1,921,055	1,719,191

資料) 魚津漁協資料より作成
注) 平成15年度までは魚津市場と経田市場の合計値である

漁獲量と漁獲金額の推移を示したのが図1である。総漁獲金額は平成10年には25億円を超えていたが、その後低下を続け、平成15年には20億円を割り込んだ。その後、平成18年までは低下を食い止め、徐々に増加傾向を示していた。しかし、平成18年以降は再び減少に転じている。漁獲量は金額とは若干異なる動きを示しているが、大きな傾向としてはほぼ同様な動きと言える。高度衛生管理型市場として平成16年にスタートし、管理費負担も大きい事を考えると、水揚金額の低下は、市場を運営する魚津漁協にとっては厳しい状況であることを示唆している。

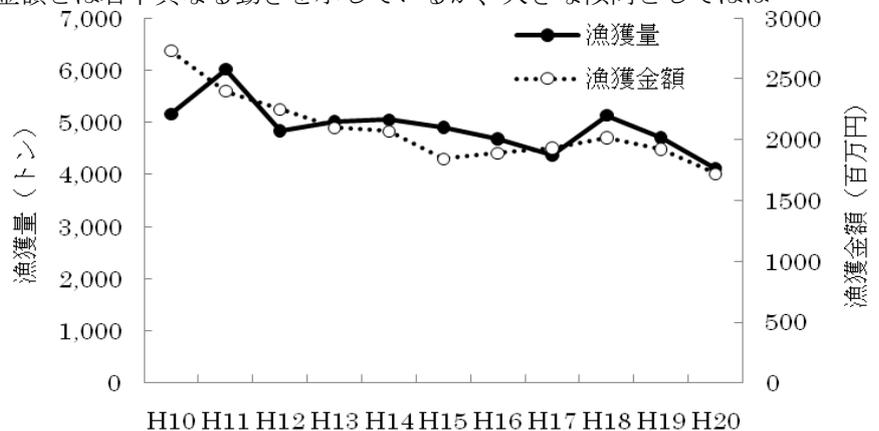


図1 魚津漁協の水揚高推移

(3) 漁業就業者の状況

2003年漁業センサスによれば、魚津市内の漁業就業者は男子227名、女子8名の合計235名である。235名の内訳は沿岸漁業就業者200名、沖合・遠洋漁業就業者は35名である。市内の男子漁業就業者の年齢構成を表4に示した。高齢化が進み、60歳以上の就業者が55%を超えており、さらに70歳以上で見ても約25%に達している。刺網等の沿岸小型漁船漁業での高齢化はもちろんであるが、地域の基幹的漁業である定置網漁業就業者の年齢が高齢化していることが伺える。

年齢階層	人数	(%)
15-19	-	(-)
20-24	5	(2.2)
25-29	2	(0.9)
30-34	3	(1.3)
35-39	8	(3.5)
40-44	4	(1.8)
45-49	9	(4.0)
50-54	24	(10.6)
55-59	44	(19.4)
60-64	31	(13.7)
65-69	41	(18.1)
70-74	47	(20.7)
75歳以上	9	(4.0)
計	227	(100)

資料)2003年漁業センサス

2. 水産物加工・流通の概況

魚津市場の買受人は約100名程度であり、その業種別内訳は小売業者が約7割を占め、消費地市場への出荷業者は5社だけである。出荷業者の中の第一位の業者は魚津市場で約3億円程度を買い付けており、また他市場の買参権も保有し、他市場での買付額も含めると約10億円程度の取扱額の業者である。出荷業者5社の内、上位3社で魚津市場の水揚の7~8割程度を買い付ける状況となっている。

市場自体は高度衛生管理型市場として新設し、産地だけでなく消費地の流通関係者からも高い注目を集めている。高度衛生管理自体は、食の安全・安心を求める消費地の小売業界からは高く評価される取組であるが、残念ながらそのことが産地市場での価格評価に十分に反映されているとは言い難いのが現状である。富山県内の産地市場に関する従来からの評価(魚の品質など)は、1位氷見、2位新湊、3位魚津と言われ、漁協では高度衛生管理市場の活用と流通に関する様々な取組を通じて、市場としての地位の向上を目指している。その一つとして、昨年(2009年)から取り組んでいるのが当地で水揚が増えてきたウマヅラハギのブランド化である。2月に多くとれることから「如月王」の名称で地元飲食店等の協力も得て、多様な料理法を提案しながら利用拡大と価格維持をはかる取り組みを行っている。

魚津市場にはかつてはいか釣を中心として外来船の水揚げもあったが、近年では燃料高騰などの諸事情もあり、ほとんど水揚げはなくなった。

2003年漁業センサスによれば、魚津市内には水産物加工場が20あり、従業者数は常勤289名(男子135名、女子154名)、臨時雇・日雇78名(男子3名、女子75名)の合計367名である。これらの工場が営んだ加工の種類は、缶・びん詰(1社)、かまぼこ類(9)、冷凍食品(1)、素干し品(4)、塩干品(7)、煮干し品(3)、塩蔵品(1)、くん製品(1)、塩辛類(1)、水産物漬物(1)、水産物佃煮類(1)、乾燥・焙焼・揚げ加工品(1)、冷凍水産物(3)、その他(2)となっており、特に大きな規模というわけではないが、各種の水産物加工が行われており、その原料供給源としての地域漁業の意義は大きい。

3. 定置網漁業の概況

魚津市においては、定置網漁業が基幹的漁業であり、ここでは当地の定置網漁業の現状について聞き取り調査を中心に概説する。

地域内で操業する大型定置網経営体は3社ある。内2社は法人格(株式会社1、有限会社1)、1社は任意組合である。法人格を持つ2社も元々は任意組合であったが、1社は古くに株式会社となり、他の1社は平成10年に有限会社となった。これら3社以外に、魚津漁協組合員が出資して結成した大型定置網経営体(任意組合)があるが、その漁場は新潟県内にあり、ここには含めていない。ただ、漁場は新潟県内といっても富山・新潟県境に近く、漁獲物は魚津市場に陸送している。また、同じく魚津市場に漁獲物を持ち込む定置網としては、入善町の大型定置網が1経営体ある。

大型定置3経営体はいずれも時期に応じて冬網と夏網を切り替えて操業している。冬網は9～3月でブリ狙いの規模の大きい網であり、他方夏網は4～8月で規模は比較的小さく、主にアジ、サバ、イカ類を漁獲対象としている。他に、3～6月にかけてホタルイカを専門に狙う定置網を操業する経営体もある。冬網、夏網、ほたるいか定置など各種の定置網が時期により漁場をそれぞれ異にしている例もあり、漁場位置の関係は複雑であるが、定置漁業権の免許名称で見ると、魚津地区にはあじ・さば定置3件、ぶり定置4件、ほたるいか定置9件、いわし定置1件の合計17件の定置漁業権が免許されている。

ほたるいか定置漁業権の中には、ホタルイカの時期(3～6月)のみ、乗組員が集まって操業する経営体が1社あり、この経営体がほたるいか定置5か統を保有している。この乗組員は、冬網を終えて、夏網には乗らずにほたるいか定置に来る者から構成されている。夏網の規模は一般的に小さく、冬網に従事する乗組員全員を必要としないために、その一部がほたるいか定置に従事することができるのである。

このほかに、共同漁業権内に5か統の小型定置網があり、このうち上述した大型定置網経営体2社がそれぞれ1か統ずつ保有しており、残り3か統はそれぞれ個人が保有している。

以下に、聞き取りした大型定置網経営体の概況を述べる。

(1) A経営体

大型定置網としての冬網と夏網を各1か統、他に共同漁業権内の小型定置網を1か統保有している任意組合である。従業員数は周年雇用は20名で、規模の大きい冬網が始まると12名追加雇用する。従業員の出身地は地元魚津市内が中心であるが、現在8名は地元外(黒部市、入善町、滑川市)出身者である。従業員の平均年齢は63歳前後で、定年制は導入していない。定置網船頭は地元出身者である。

給与体系は冬網と夏網で異なり、冬網の最低保障は10万円、夏網の最低保障は15万円としている。ブリを主たる狙いとする冬網は水揚額が大きいために、最低保障は低く抑えられているが、歩合額でカバーするという対応である。このような給与体系で、近年の平均的な年間給与は250～260万円程度と言われる。より若い年齢層の従業員を確保するのは難しい状況である。

当任意組合は84名の株主から構成されており、内1社以外は全て個人株主である。当初は10名程度で立ち上げ、徐々に小株主が参加してきて株主は増えていき、一時期は180名程度にまでなった。その後辞めていった株主の株を残りの株主が引き受けるなどして、現在の構成になった。現在の株主の半数以上は漁業とは関係のない人達である。

(2) B経営体

冬網のぶり網2か統と夏のほたるいか定置5か統を保有する株式会社である。従来は、それぞれ1か統を保有していた任意組合2社が、昭和27年の合併を機に株式会社化したものである。株数は4,000株で、約320名が株主となっている。大株主は網元にあたる3名であり、乗組員も株主である。

合併当時は、定置網の他に根室で鮭鱒流し網も操業していた。経営の主流は冬場の大敷網であり、機械化の進んでいない当時は6隻の船で合計120~130名程度を擁して操業にあっていた。冬場の操業を終えると乗組員の多くは北洋の鮭鱒漁業の出稼ぎに行き、出稼ぎに行かずに残った乗組員で操業するという位置づけにあったのがほたるいか定置であった。当時、ホタルイカは煮干し程度しか用途のない安価な漁獲物であり、このような位置づけがされていたのである。

冬網2か統の操業時期は、一つが9月1日~3月12日まで、残りの一つが9月1日~3月20日までである。前者の漁場には別の経営体がほたるいか定置(操業期間は3月13日~8月31日)を張り込むために、張り込みのための期間を考慮して、後者よりも操業期間を短縮してある。B経営体自身もほたるいか定置を保有しており、その操業期間は3月1日~8月31日である。ただし、実際のホタルイカ操業は6月末で終わり、その後7月半ば頃まではアジの水揚げが若干ある程度である。ホタルイカ操業期間中は日曜日でも販売するので休みがない。

従業員数は冬網で43名(内3名は事務)、ほたるいか定置で40名である。冬網は2か統あり、乗組員40名が1チームとなり、2か統を順に起こす。乗組員数はかつては120~130名であり、これが2チームに分かれて各チームが1か統を起こしていた(昭和55年時点)。平成2年時でも、2チームがそれぞれ1か統を起こしていた。平成6年時点では、2チーム体制は変わらないが、機械化の進展により乗組員総数は70名まで削減した。平成10年には、1チーム64名体制となり、現在と同様に1チームで2か統を起こすようになっていた。その後、徐々に乗組員の削減を進め、平成15年には53名となっていた。

乗組員の平均年齢は60歳弱程度であり、半数以上は地元出身者である。乗組員の中には、社団法人富山県農林水産公社が主催する漁業就業フェアを通じて県外から来た乗組員が3名いる。県外からの乗組員にとっての最大の問題は住宅である。ここ10数年来、地元出身者で定置網に乗る希望者が少なくなり、市外から来て漁業に就いた者に対しては、市から住宅手当として1年間に限り、月2万円を12ヶ月間支給するという対策を講じている。このような中、本年には富山県海洋高校(滑川市)の卒業予定者2名が当経営体に就職予定である。現在の装備では、乗組員40名での操業が限界である。最近は、陸上産業も不況であるために乗組員確保は何とかできているが、今後景気が回復すると乗組員確保は困難になることが予想され、それにそ備えるためにも省人化のための設備投資が求められている。

水揚金額は、ホタルイカが1億円前後でおおむね安定している。ホタルイカ資源は比較的安定しており、漁獲量が多いと安くなり、少ないと高くなるという状況を繰り返しながら、金額的にはおおむね安定した額が期待できる。他方、冬網は2か統で2~4億円を変動し、アジ、フクラギ、サバ、カワハギ、サゴシ、サワラ、ソーダガツオなどを主要魚種としているが、ブリに期待はするものの、その変動が激しいために、ブリ以外で安定した金額を目指さないと経営の目途が立てにくいという。

4. まとめ

魚津地区は、地元および隣接地域の定置網水揚げを中心として、市場、流通、水産物加工が発達してきた。しかし、漁業生産の中心となる定置網漁業の実態を見ると、乗組員の高齢化が進み、今後の乗組員確保に不安が持たれている。漁業就業者確保については、県、市なども各種の対策を講じているが、全国的に見ても確保は容易ではない。

地域の水産業界の取り組みを個別に見ると、魚津市場は他地域に先駆けて高度衛生管理型市場として整備し、安全・安心を求められる今後の消費者ニーズに十分対応できる、高い可能性を持つ市場である。また、定置網漁業も、引き続き懸念される燃料高騰に対しては、省エネ型漁業としての優位性を高めていくものと考えられる。さらに、水産加工業においても、魚津漁協を核として結成された LLP の事業展開に見られるように、新たな水産加工の展開を模索する動きを見せており、今後の取り組みが期待されている。昨年からは、地域が一丸となってウマヅラハギのブランド化に取り組むなど、新たな取り組みも行われている。

各地の漁業地域の多くが、大きな課題を抱えながらも、新たな取り組みに踏み出せない中であって、魚津地区は各種の取り組みを行い、水産業を核とする地域作りを目指しているといえる。これらの取り組みの成果はすぐに出てくるものではないが、それを積み重ねることで、次第に他地域との差別化の中で漁業地域としての存続が図られるものと期待する。

Ⅱ. 単線経営体を中心とした漁業地区における中核漁業の再編動向 —大分県保戸島地区の近海まぐろ延縄漁業を対象として—

水産大学校 准教授 板 倉 信 明

1. はじめに

本調査では、地域経済の支柱となっている漁業が、現在の状況の中でいかに生産構造を変動させているか、またその変動の影響を検討することを課題とした。この確認によって、漁業の持続的発展を考える意義を改めて確認したいと考えた。そのため、地域としても、また経営体にとっても漁業への依存度が高いと思われる単船経営体を中心とする地区を対象とした。

2. 地区の概況

調査対象地の保戸島地区は、大分県津久見港から約 14 kmにある周囲 4km、面積 0.84 平方キロメートルの島嶼である。2009 年 11 月末現在の人口は、1121 人である。1950 年代後半から 1980 年代初頭までは 3000 人を超えていた。1955 年から 1975 年までの 20 年間の人口減少率は僅かに -0.52%であったが、1975 年から 1995 年では -28.9%を示し、1995 年から 2009 年までは約 15 年間でありながらその減少率は -48.1%と減少が加速している。

3. 漁業の概況

当該地区には JF 大分保戸島支店がある。組合員は 1998 年には 1078 人、そのうち正組合員が 522 人、准組合員が 556 人であった。2008 年では 466 人、同正組合員は 236 人、准組合員が 230 人となっている。減少は、高齢化と津久見への移住による脱退である。准組合員はほぼすべてが地区外に居住する 60 歳以上の者が多い。かつて漁業に従事していた者で、払い込んだ出資金を残している元運搬船の船員をやっていた人達が多い。組合員資格の日数要件は、90 日以上漁業従事である。主要漁業は、島周辺海域で行う一本釣りと、近海まぐろ延縄漁業である。

4. 漁業生産の動向

保戸島のまぐろ延縄漁業は、明治末期にカジキ突棒漁業の裏作として始まりったものが発展したものである。1980 年に 10 トン以上の延縄船が 167 隻とピークになったが、その後 2 ないし 3 度の減船によって 2009 年は 26 隻となった。水揚金額は 1990 年に約 140 億円とピークとなって以降低下して、2008 年では約 36 億円となった（表 1）。

現在の主力層は、新トン数の 60~80 トン層である。旧トンで言えば 49 トンから 59 トン型に相当する。こうした船型には 1970 年代前半で進展した。保

表1 保戸島地区における近海まぐろ延縄漁業生産の推移

	1974	1978	1988	1998	2008
隻数	86	153	113	78	37
水揚数量計 (ト)	9404	21209	16410	12898	5652
水揚金額 (千円)	4870124	10594993	12206068	8493924	3615753
(1 隻あたり)					
平均水揚数量 (ト)	109	139	145	165	153
平均水揚金額 (千円)	56629	69248	108018	108896	97723
資料：保戸島鮪延縄船主組合資料より作成					

戸島では、遠洋延縄への発展は極めて希で、漁船規模の拡大は近海延縄の規制トン数を超える

ことはなかった。乗組員は、1970年代以前では1隻に14～15人乗りであったが、1980年代半ば頃より9～10人という延縄船が出てきた。現在、漁船規模が多少異なってもこの人数に大差はない。なお、20トン未満船のうち、12～14トンでは1～2人である。漁場は、9月～12月が三陸沖（東沖と呼ばれる）、1～3月が北太平洋（同じく中南）、4月から8月末にマーシャル諸島およびミクロネシア方面（同南方）といった操業パターンが一般的である。漁具規模は、幹縄が120km、40m間隔で約2500本の枝縄・釣り針がセットとなっている。投・揚縄は、1日1回である。投縄作業は、午前6時頃に始めて11時頃に終える。その後、揚縄を午後2時半ないし3時頃より開始する。終了は12時位を予定するが、作業の状態では午前2時、3時になることもある。そして午前6時の投縄の開始となるのが操業1日のサイクルである。1航海で投・揚縄は20回が基準となっている。これは、漁場が変わっても同じである。上記した東沖、中南、南方の各漁場への航海は、生船なので概ね30日～40前後の間で行われる。年間の航海数は、79～89トン型であれば8～9航海、71トン型で10航海が基本的な航海数となっている。

5. 経営状況

聞取を行った89トン型の事例では、近年は1.7億円位で推移していたが、2009年では約1.3億円と最低になったとのことであった。漁獲量と魚価の低下が要因である。採算点はこの事例では、約1.2～1.3億円とされている。ただし、船体修理やその他諸経費の出費を考えると、このラインはもう少し上がるとのことである。いずれにしても、近年の魚価の低下が収益性悪化の主要な要因となっている。また、乗組員不足も経営上の大きな問題となっている。保戸島では、早くから乗組員不足が顕在化していた。前述の隻数がピークとなった1980年代には乗組員が約1000人位必要となったが、そのうち約300人位は宮崎や和歌山の勝浦から人を雇っていた。その後、漁船は減少し始めるが、それは収益性の悪化によるものであり、賃金上昇を図れない状況での労働力調達が問題となった。その対応策として、10年前に漁業研修制度が導入された。問題の発生が少ないと言うことでインドネシア人が採用されている。導入後、3年を経過すれば帰国することが義務づけられていることがネックとなり、早い経営体では導入後の4年目からマルシップ制度に切り替えている。2006年37隻の保戸島の延縄漁船乗組員265人のうち、外国人及び外国人実習生は115人、全体の半数近くを占めるようになっている。外国人乗組員がいなければ、保戸島の延縄は成り立たないとさえ言われている。なお、今年2010年も研修制度を利用しているのは3隻のみであった。その他はマルシップとなっている。研修制度は今年で終了して、全船がマルシップに移行する予定である。両制度は人件費抑制の効果について、延縄経営者は当該地区の延縄経営の必須条件となっているとの認識である。

6. 現在の漁業生産構造を維持するための問題と課題

第一に、収益性の悪化要因が拡大していることである。そもそも魚価が大きく低下したが、他方では燃油費が上昇している。加えて、近年餌であるムロアジやイワシの単価が上がっている。しかも、これまでの稼ぎどころであった南方での漁獲量が確保できず、想定した水揚が困難になっていることである。当該水域へ、日本および諸外国のまき網船が進出してきた影響と推定されている。第二に、収益性の悪化は、漁業経営体の廃業を進展させ、地域経済の低迷を生じさせていることである。また、船齢が2009年の全26隻平均で約24年強となっているこ

とから、今後もその低迷が続く可能性がある。その影響は、島内人口の減少をさらに進めてしまう要素となろう。第三に、収益性の悪化は従来の賃金制度を崩してしまったことである。従来大仲歩合制に基づいた賃金制度があった。それが、船主側が大仲経費と船主取り分だけでは諸費用を賄えないために、従来の歩合制に基づかない方法により月毎の賃金を決めるようになっている。その水準は、船主側の意向がより強く反映されるものであり、乗組員には決定の過程が不透明となっている。こうした賃金の決定方法は、今後雇われようとする者に不安感を与え、より船員確保を困難にする可能性があることが危惧される。

地域漁業を支える当該漁業の変動は、地域社会に大きな影響を与える。現在生じている経営問題の根幹は、収益性の悪化である。漁獲量の拡大を図れなくとも利益を確保しうる経営体内部の改革が急務となっている。

Ⅲ. 奈留町漁協における旋網漁船経営の現状

鹿児島大学 准教授 鳥居 享 司

1. 地域の概要

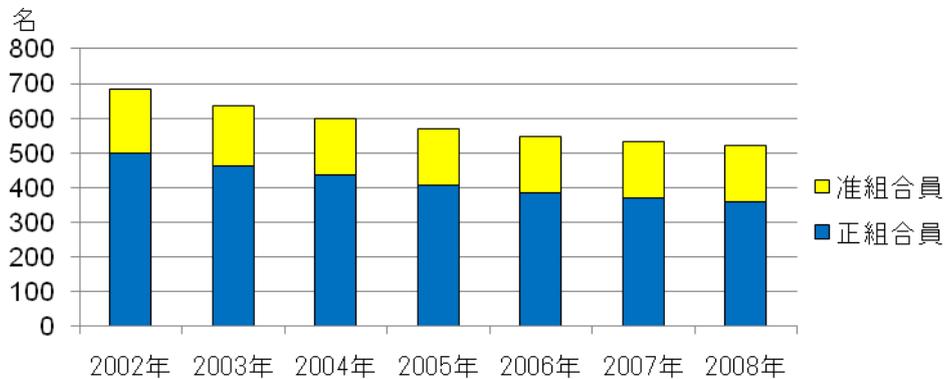
奈留町は五島列島中部にある（図1）。2004年8月に周辺市町村と合併して五島市となった。奈留町の人口は2009年3月現在、3,053名であり、ピーク時（1960年9,268名）の1/3以下まで減少している。地位の主力産業は漁業である。

奈留町漁協の組合員数も人口と同様に減少と高齢化の傾向を示している（図2、表1）。主力漁業は、経営体数の多い順に見ると一本釣り、採藻、養殖（魚類養殖、真珠養殖）、小型定置、刺網、中型旋網、タコの順であるが、漁獲量・漁獲金額の中心は中型旋網が占める（表2）。

図1 長崎県五島市奈留町の位置



図2 漁業者数の推移



資料：業務報告書

表1 年齢別に見た漁業者数の推移

年度	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
20歳未満	0	0	0	0	0	0
20代	0	0	0	0	0	0
30代	25	18	17	12	9	7
40代	133	121	108	89	75	60
50代	125	127	131	143	147	148
60代以上	342	323	303	294	293	295

資料:業務報告書

表2:主力漁業の経営体数の推移

年度	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
中型旋網	6	6	6	6	5	5
一本釣り	148	138	162	155	192	173
刺網	17	9	10	6	8	7
タコ	6	5	5	5	5	5
小型定置	11	10	9	8	11	10
大型定置	1	1	1	1	1	1
養殖	23	21	15	13	12	13
採藻	175	160	161	154	149	152

資料:業務報告書

2. 中型旋網漁業の概要

奈留町漁協の主力漁業は中型旋網である。五島西沖海域を中心にアジ、サバ、イワシを漁獲している。しかし、資源状態の悪化、魚価低迷、生産コスト上昇によって旋網経営は厳しさを増している。

経営体数を見ると、1990年まで16経営体を維持してきたが、1990年代半ば以降には9経営体、2006年以降は5経営体へと減少している。漁獲量と漁獲金額を見ると、1987年のピーク時には7万トン超・45億円を記録していたが、2008年には8,264トン・12.9億円まで落ち込んでいる。

経営体あたりの漁獲量を見ると、1994年までは4,000トンから5,000トンを推移していたが、それ以降減少傾向を示し、1998年以降は1,000トンから2,000トン前半で推移している(2004年、2005年を除く)。その一方で経営体あたりの漁獲金額は、漁獲量減少時に単価が上昇したことから、2億円から3億円とほぼ横ばいの傾向にある(図3, 4, 5)。

当地区の中型旋網漁業は知事許可漁業であり、許可条件のひとつに魚種制限(アジ、サバ、イワシ)が設けられている。

通常、1月から3月にかけてカタクチイワシ、ウルメイワシ、4月から8月にかけてアジ、8月から9月にかけて小型サバ、10月から12月にかけてゴマサバ(200g~300g)、マサバ(400g~500g)である。

漁獲から出荷までの流れを見る。季節や経営体によってやや異なるが、16時から17時に

出港，翌朝5時から6時に帰港する日帰り操業が中心である。漁場は五島列島西側海域・沖合14～15マイルが中心である。網入れ回数は経営体や日によって異なるが，おおよそ1日4～5回である。その後，運搬船を網船の横に着け，漁獲物を積み込む。運搬船が一杯になるか，0時から1時になると輸送を開始する。

出荷先は，価格が見込めるときは地区外出荷（長崎，佐世保等），そうでない場合は地区内出荷である。1990年代初頭までは地区内出荷が中心であった（図6）。仲買業者が15社ほどおり，彼らが京阪神へ漁獲物を出荷していた。しかし，1990年代半ばより地区外出荷の割合が徐々に高まり，1990年代後半以降は地区外出荷が中心を占める。現在，奈留地区には島外出荷する仲買業者1社を除いて五島列島内へ出荷する零細仲買業者ばかりである。奈留町漁協が一定量買い支えているものの，一定数量を超えると値崩れする傾向にある。こうしたことから，旋網業者はそれぞれ長崎や佐世保などの市場へ輸送しており，2008年は地区内出荷12%，地区外出荷88%となっている。ただ，地区外出荷には多額の輸送費が必要であることが課題であり，長崎市場へ出荷する場合，1往復約10万円となる。漁獲物1kgあたり24円から32円のコストとなる。

図3 旋網経営体数と経営体あたり漁獲金額の推移

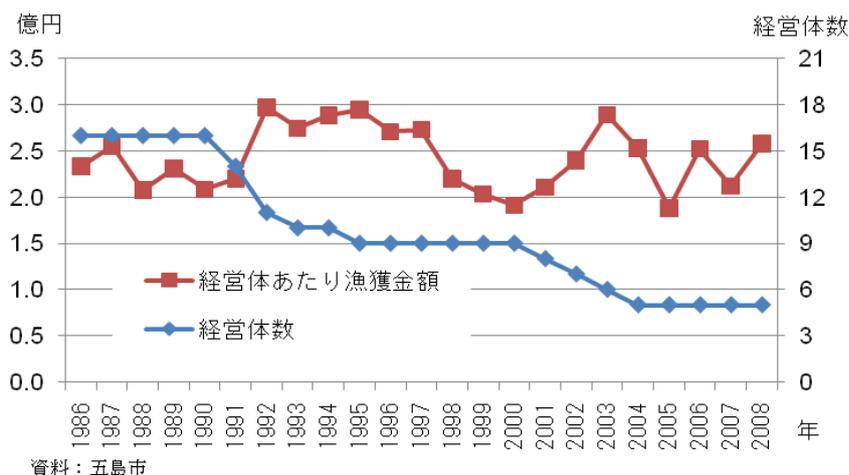


図4 旋網漁業の総漁獲量と経営体あたり漁獲量の推移

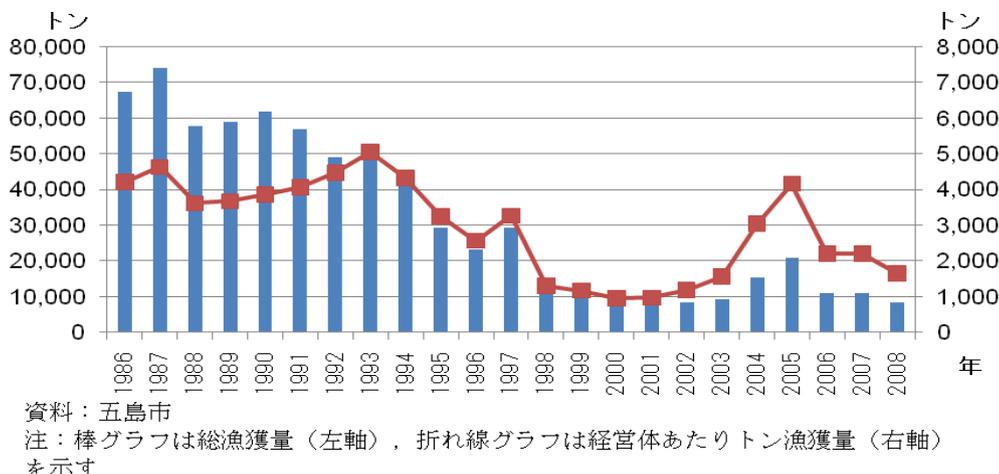


図5 旋網漁業の総漁獲量と単価の推移

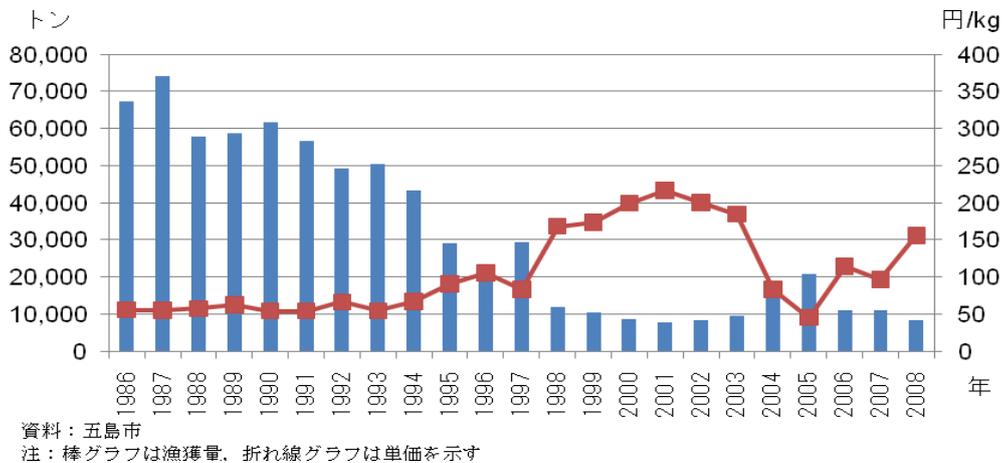
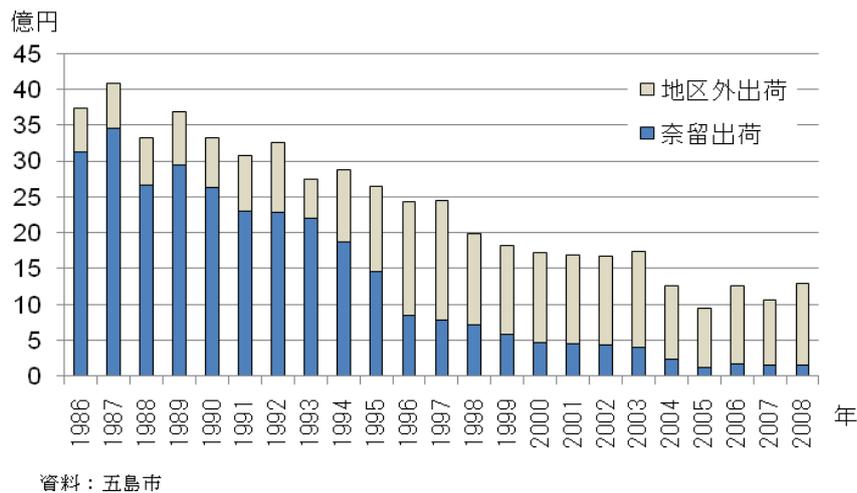


図6 出荷先別に見た漁獲金額の推移



3. 旋網経営体

事例-1：A氏

1) 経営者

71歳。15歳時より漁業へ従事している（表3）。当時は無動力船を用いた「ぬいきり網」に乗り込んでいた。イワシ、アジ、サバを漁獲して集落で煮干し加工の共同事業を展開していた。その後、5年間ほど1トン前後の漁船を用いてタイ、ブリ、イカなどを対象にした釣りを行った。そして弟とともにマツイカを対象にしたイカ釣りを開始し、全国の漁場で釣行した。しかし、新造船建造の時期を迎え、その建造費用が2.5億円ほど必要であったこと、全国で釣行するために奈留島への帰島が限られていることなどを理由に、旋網漁業へ転換することとなった。

既に所有していた木船（19トン）を運搬船として利用し、網船と旋網を購入して、1985年より旋網漁業を開始した。

2) 操業体制

網船 1 隻 (19 トン, 1998 年製), 灯船 3 隻 (19 トン・1987 年製, 14~15 トン 2 隻), 運搬船 3 隻 (1985, 1987, 1998 年製) の 7 隻体制である。

雇用労働力は 30 名であり, うち 2 名は息子である。全て地元雇用であり, 40 代後半から 50 歳代の者が中心を占める。

3) 年間の操業スケジュール

1 月から 2 月は, カタクチイワシ, サバ, アジ, 3 月から 4 月は小型アジ, 4 月から 5 月はアジを中心にタイも獲れる。6 月から 7 月はアジ, サバ, 8 月から 10 月は大型のアジ, 11 月から 12 月はアジ, サバが中心である。かつてはマイワシも大量に漁獲できたが, 1990 年代後半以降は不漁となっている。2009 年は漁獲量が少ないうえ, 出荷価格も低迷しており, 経営は非常に厳しい。

4) 生産から販売までの概要

日帰り操業であり, 奈留島沖合 20~30 マイル海域での操業が中心である。午後 3 時から 4 時ごろ出港する。漁場は奈留島周辺海域であり, 漁場までは 1 時間から 2 時間ほどで到着する。その後, 平均 2 回から 3 回ほど網をまき (多いときは 5 回から 6 回), 自社の運搬船へ漁獲物を載せる。

出荷先は長崎県中心 (90%) である。奈留島には有力な仲買人がおらず, かつてのような加工機能もないため, 地元で水揚げする割合は低い。長崎までの輸送コストは往復 10 万円ほどするが, こうしたコストを差し引いても, 長崎市場へ出荷した方がより多くの利益を確保することができる。

出荷形態は鮮魚と活魚である。活魚出荷の取り組みは 1989 年頃から開始した。鮮魚に比べて 1.5~2 倍の出荷価格となるが, 出荷コストが嵩む。そのため, 活魚出荷の割合は全体の 10%程度に留まっている。

出荷価格は通常, アジ 6,000~8,000 円/18.5kg, サバ 2,000~3,000 円/18.5kg であるが, このところ大中型旋網が豊漁であったため, アジ 3,000~4,000 円/18.5kg, サバ 700 円/18.5kg となっている。

5) その他の事業:

漁獲物の短期畜養, 定置網漁業を行っており, こうした部門に 7 名ほどの雇用労働者を用いている。また, 夫婦でイセエビ漁を営んでおり, 4 ヶ月の操業 (1 ヶ月あたり 10 日から 12 日ほど) で 200 万円ほどの漁獲金額となる。

6) 経営

漁獲金額は近年 3 億円台で推移してきたが, 2009 年は 2.5 億円程度である。経費の内訳を見ると, 人件費が約 1 億円を占める。減価償却前は黒字だが, 減価償却すると赤字となる。以前に比べて, 燃油代, 人件費, 保険料が嵩んでいる。

7) 経営改善への取り組み

漁獲量の減少と出荷価格の低下、操業コストの上昇によって旋網経営の厳しさが増している。こうしたことから下記の取り組みを行っている。

第1は、給与の支払日の変更である。これまでは旧暦ベースで給与の支払いをしていた。しかし、売上金は新暦ベースで振り込まれるため、翌月5日に給与を支払うこととした。

第2は、給与水準の引き下げである。燃油高騰が始まった2004年頃から給与の10%カットを継続している。

第3は、人員の削減である。かつて、運搬船は1隻4名体制（合計12名）で運用していたが、現在は1隻4名、2隻は3名（合計10名）としている。さらに、灯船についても1隻3名（合計9名）であったが、現在は1隻2名（合計6名）としている。こうした見直しによって5名を削減している。さらに、旋網を修繕する者をかえて人件費の削減を図っている。

第4は、加入する保険の見直しである。これまで旋網船に乗り込まない陸上作業員も船員保険としていたが、社会保険へと変更して経費の削減を図っている。

また、運搬船の共同利用が検討されているが、現実的には困難であると考えている。まず、積み込みに時間がかかり長崎到着が遅れ、東京出荷に間に合わない。また、一旦自社の運搬船にあげた魚介類を共同運搬船に再度移すため、生産物の質の低下が懸念される。結果的に出荷価格が下落するだろうと考えている（エサとしての出荷ならば共同運航も可能であろうが）。

8) 行政等への要望事項

集魚灯の上限緩和を求めている。長崎県では上限が6キロワットとなっているが、周辺海域では強力な光力を用いた外国船が操業しており、対抗できない状態にある。強力な光力は他漁業へ影響を及ぼすという点は理解しているが、それでも6キロワットの光力では経営成立は困難であると考えている。

事例-2：B氏

1) 経営者

46歳。大学卒業後、父親が経営する会社で養殖事業や加工事業に従事していた。叔父が旋網漁業を営んでいたが、体調不良等のために2002年12月に廃業した。その後、漁船や従業員をほぼ引き継ぐ形で2003年2月より旋網漁業を開始した。

2) 操業体制

網船1隻（19トン、1991年製）灯船3隻（13トン1988年製、14トン1982年製、16トン1986年製）運搬船2隻（ともに19トン1985年製）の6隻体制であった。しかし、2009年4月に網船を座礁で失い、現在はリースした漁船を網船として使用している。

労働者は経営者も含めて合計35名である。網船15名、灯船1隻2名（合計6名）、運搬船1隻4名（合計8名）の合計29名が海上作業に従事している。陸上部門では事務作業を3名（経営者と経営者の配偶者を含む）、旋網の修繕3名の合計6名である。雇用労働者の年齢構成は40歳代から50歳代が中心であるが、20歳代5名、30歳代2名と若い労働者も確保している。

3) 年間の操業スケジュール

1月から3月はカタクチイワシ、4月以降はアジが中心となる。しかし、2009年はカタクチイワシが不漁であった。以前は五島近海にカタクチイワシの魚群があったが、今は北松地区に魚群が形成されている。

4) 生産から販売までの概要

日帰り操業である。出港時間は、夏季夕方5時から6時、冬季3時から4時である。漁場は五島列島の沖合海域であり、1時間から3時間の距離である。1日平均3回から4回ほどまく。その後、簡単な選別作業をして運搬船へ乗せる。出荷先は奈留島のほか、長崎市場、佐世保市場、松浦市場、みなと漁協、牛深など広範にわたる。長崎市場と佐世保市場は日曜休み、松浦市場は土曜休みであるため、使い分けている。また、みなと漁協と牛深にはイリコ加工業者が存在するため、カタクチイワシを出荷している。

出荷先の割合について回数を基準に見ると3回に2回は奈留島、1回は長崎市場等となっている。しかし、金額を基準とすると、奈留島への水揚げは20%ほどになる。これは、奈留島には有力な仲買人も加工機能もないため、大漁時には島外へ、出荷のロットがまとまらない時は奈留島へ水揚げすることが背景にある。

出荷形態は鮮魚と活魚であるが、最近は鮮魚出荷のみである。活魚出荷は管理が大変であり、漁獲物が死亡するリスクもある。さらに、活魚出荷は鮮魚出荷に比べて決済に時間がかかること、運搬船が2隻体制なので活魚出荷すると効率が悪いことなども活魚出荷を中止した理由である。

なお、漁獲物の単価（長崎着価格）は、アジ5,000円/18.5kg、マサバ（冬）5,000円～1万円/18.5kg、ゴマサバ（夏）3,000～5,000円/18.5kgである。餌料向けのローソクサバ800～1,200円/18.5kg、マメアジ800円/18.5kgであるが、2009年はローソクサバ500～600円/18.5kg、マメアジ400円/18.5kgほどとなっている。なお、長崎市場等への運搬費用は1往復10万円ほどとなる。

5) 経営

年間の水揚金額は2.2億円から2.5億円で推移しているが、人件費が約40%を占める。さらに、魚価低迷と燃油代高騰などによる生産コスト増大によって、経営は厳しさを増している。2007年以降は損失を記録している。2009年も、4月に網船が座礁して沈没したため、損失を記録することが決定的である。借入金がふくらんでおり、廃業も容易ではない状況下にある。

こうした状況に加え、旋網漁船のメンテナンス環境が悪化している。造船所、鉄工所のスタッフが減少しており、奈留島内でメンテナンスすることが困難になりつつある。長崎でドッグ入りすることが必要であり、時間と費用が増大している。また、漁労器具の代理店が撤退したため、操業に支障をきたすケースも見られる。

6) 経営改善への取り組み

経営と資金繰り改善を目的に、給与の支払日の変更（旧暦から新暦）と歩合の見直し、出漁手当の廃止を実施した。歩合については、従来まで1ヵ月単位で歩合給を支払っていたが、

半年単位、そして現在では1年単位で歩合給を支払うこととした。また、出漁手当については、従来まで1日あたり1,800円(1ヵ月あたり17日から18日)としていたが、基本給を15万円から18万円として出漁手当を廃止した。

7) 行政等への要望事項

第1は、光力規制に関する事柄である。五島近海では、韓国船、中国船が強力な光力を用いて旋網漁業を行っている。一方、長崎県の光力規則が上限6キロワットになっており、太刀打ちできない状態にある。光力を上げることができれば漁獲量も増加し、新船の建造、必要な漁労機器の導入が可能であると判断している。

第2は、漁獲対象魚規制に関する事柄である。長崎県では県知事許可の旋網漁業については、アジ、サバ、イワシを対象とするといった規制がある。五島周辺海域ではタイやイサキが獲れるが、それを主目的にして漁獲すると違反となる。しかし、大臣許可の旋網船が五島近海でそれらを漁獲している。地元・五島の知事許可船が獲れず、他地区の大臣許可船は漁獲できるという現状に不満を抱いている。

事例-3 : C氏

1) 経営者

64歳。学卒後、東京方面で働いていたが、叔父が旋網漁業を営んでいたことから、1967年に奈留島に戻り事務を手伝うようになった。10年ほど事務作業を手伝った後、1978年から漁労長を務めた。1999年から2002年にかけて他の旋網経営体で船長を努めた後、2002年5月より樹漁水産の経営者となった。「少ない水揚げでも経営を維持する」つまり、量産志向ではなく、経営コストを削減して利益を重視するという理念をもって経営している。

2) 操業体制

かつては7隻、27名体制であったが、今年から6隻体制である。網船1隻(19トン1988年製)、灯船2隻(13トン、14トン、ともに1980年製)、運搬船2隻(ともに19トン1980年製)であり、いずれも中古船として購入したものである。

灯船を1隻減船したことに伴い、雇用労働者は23名となっている。雇用労働者の内訳を見ると、島内出身者19名、島外出身者4名となっている。奈留島には島外から帰島した若者も存在するが、労働力として即戦力を求めるため、経験を有する高齢者中心の雇用となっている。

3) 年間の操業スケジュール

年間の操業日数は200日を少し超える程度である。夏場は月間20日以上の上操業が可能であるが、冬場は海が荒れるので月間10日程度の操業となっている。

1月から3月は、カタクチイワシが中心になる。2007年は不漁、2008年は豊漁、2009年は不漁となっている。この時期に漁獲されるカタクチイワシはサイズが大きく脂分が少ないため、煮干し加工に適している。長崎市場での価格が期待できるときは、長崎まで輸送する。長崎での価格はおよそ1,000~1,500円/18.5kgである。価格が期待できないときは、その一部を煮干し加工へ利用している。

4月から9月は、アジが中心になる。サイズが大きく（100～150g）、脂ノリも良好であるため、食用に向ける。例年、7,000円～8,000円/18.5kgで推移しているが、2009年は漁獲量が減少したうえ、価格も4,000円～5,000円/18.5kgに低迷している。

9月から12月は、脂分の少ない小型のアジ、サバが中心となる。時折大型のアジも漁獲できるが、脂分が抜けたものが多い。アジの場合、長崎市場への出荷が中心である。積み残し、選別後のアジを煮干し加工へ向けている。エサ向けは500円/18.5kg、煮干し加工向けは800～1,000円/18.5kgとなる。サバの場合、かつてはハマチ養殖の餌料として利用していた。しかし、ハマチ養殖が下火になったことから、現在では豊漁時には長崎市場、量がまとまらないときは奈留へ出荷している。価格は800円～1,000円/18.5kgほどである。また、12月からは脂ののったサバが漁獲できるようになるが、食用に向けられる割合は低い。

4) 生産から販売までの概要

日帰り操業すると燃油等のコストが高いため、1航海2日から3日である。午後4時から5時ごろに出港する。漁場は福江島南部の富江周辺海域であり、奈留島から2時間半から3時間半ほどかかる。その後、数回網をまき、運搬船に漁獲物を載せる。

出荷先は長崎市場、奈留島である。かつては奈留島にも販売力のある仲買業者が5～6社存在したが、現在は1社のみである。そのため、長崎への出荷が中心を占める。

なお、長崎市場を利用する場合、午前9時までに到着することが重要である。この時間に遅れると価格が大きく下落するためである。午前9時までに水揚げするためには、午前1時頃までに長崎へ向けて運搬船を出港させる必要がある。

漁獲、運搬船の手配を終えると、富江方面に入港して休息をとる。

5) その他の事業

カタクチイワシ、アジの付加価値を目的に煮干し加工を行っている。奈留島では小型のカタクチイワシが大量に漁獲されるが、長崎への運搬中に型が崩れ、商品価値が大きく低下する。こうしたことから樹漁水産では加工部門を設置して付加価値の向上を図っている。なお、利用する魚介類は自社で漁獲したものだけではなく、他社が奈留島へ水揚げしたのも利用している。

ただ、加工場の処理能力の関係から1日あたり550kgが上限であり、漁獲物全てを処理できるわけではない。今後は開き、燻製などの加工、真空パック商品の開発に取り組みたいという意向を持っているものの、手が回らない状態にある。

6) 経営

年間の水揚げ金額は2億円前後で推移している。コストを見ると、人件費が約40%、燃油代が約15%を占める。魚価低迷と燃油高騰の影響を受け経営は厳しさを増している。

7) 経営改善への取り組み

獲るだけではなく、利益をどう確保するのかという視点が大切であると考えている。例えば、灯船兼運搬船を導入して、運搬船を一隻減らせば、雇用労働者を3名削減することができる。また、運搬船の共同利用も有効であると考えている。現在は、各経営体が運搬船を運

用しているが、いつも漁獲物を満載しているわけではない。運搬船の共同利用体制が構築できれば、経営コストの削減につながる。

8) 行政等への要望事項

中型旋網漁業は知事許可漁業であるが、その許可内容に漁獲対象魚が「アジ、サバ、イワシ」に限られている。この3種では経営を成立させるのは困難になりつつあり、規制緩和を求めている。

事例-4 : D 氏

1) 経営者

56 歳。

2) 操業体制

網船 1 隻 (19 トン船 1993 年製)、灯船 3 隻 (17 トン 1989 年製, 17 トン 1991 年製, 12 トン 1992 年製)、運搬船 3 隻 (19 トン 1989 年製, 19 トン 1990 年製, 19 トン 2002 年製) の 7 隻体制である。最新の運搬船は活魚出荷に用いている。

労働者は 30 名であり、平均年齢は 40 歳代である。57 歳で定年としているが、新規雇用の見込みがないため定年を超えても雇用し続けている。近年、乗組員として 4~5 年働いた者が、貨物船やフェリーの乗組員として離職する傾向があり困っている。

3) 年間の操業スケジュール

年間を通してアジ、カタクチイワシ、ウルメイワシを対象としている。しかし、近年では漁獲できる魚種の季節性が弱まってきたとの印象を受けている。2009 年はカタクチイワシ、アジが不漁であり、さらにサバのサイズも小さいため、非常に厳しい。

4) 生産から販売までの概要

日帰り操業である。夕方 5 時出港、翌朝 5~6 時に帰港する。網入れ回数は 1 日 1 回の時もあれば 8 回の時もあるが、平均すると平均 3 回から 4 回である。

出荷先は奈留、長崎、佐世保、牛深であるが、佐世保へ運送する割合が最も高い。かつては長崎市場が中心であったが、ムロアジを大量漁獲した際に輸送したら拒否されたため、それ以降は佐世保市場へのお荷をメインとしている。漁獲内容と市場の特性 (アジ:長崎市場の朝一番の価格が良好、脂のないカタクチ:長崎市場、みなと漁協、佐世保市場の価格が良好) を見ながら出荷先を判断している。ただ、地区外出荷をするためには往復で約 10 万円の経費と 8~9 時間ほどの時間がかかるため、多少価格が安価でも奈留へ出荷したいと考えている。

また、かつては活魚出荷を行っていた。旋網船が出漁しない月夜の翌日を狙って出荷すると高値販売が可能であったが、現在ほどの旋網業者も同じような取り組みを行っているため、価格的魅力が大幅に低下した。

5) 経営

年間水揚金額は毎年4億円から5億円を記録してきた。しかし、2009年はイワシ、アジが不漁、サバのサイズは小さく食用として出荷できない。餌料用の魚介類を満載して地区外出荷しても利益が出ない。こうしたことから、2009年度の水揚金額は3億円程度に留まるものと見込んでいる。

漁獲が良好であった時は、新造船を6年から7年のペースで建造していたが、今後は新造船を建造できる見込みは不透明である。

6) 経営改善への取り組み

旋網経営の厳しさが増しており、他の旋網業者とともに水産庁の補助事業「もうかるマイルド」「もうかる漁業創設支援事業」の申請を予定している。運搬船を減らして人員削減を行い、経営の効率性を改善したいと考えている。

また、五島市等は旋網船の漁獲物の一部を、五島ふくえ漁協管内で行われているマグロ養殖へ供給する取り組みを検討しており、これに対応したいと考えている。ただ、餌料として供給する際、魚種やサイズを指定されることが予想されるため、自動選別機の導入が必要であろうと考えている。

7) 行政等への要望事項

奈留の中型旋網船は、大臣許可の旋網船と漁場・資源が競合する。光力6キロワット程度では、大臣許可船と張り合うことができない。長崎県は沿岸漁業との競合を懸念して規制を変更しようとしませんが、それでは中型旋網の経営が成り立たない。

表3 各経営体の概要

経営体		A	B	C	D
経営者の年齢		71歳	46歳	64歳	56歳
雇用労働者数		30名	35名	23名	30名
漁船数		7隻	6隻	6隻	7隻
内訳	網船	1隻	1隻	1隻	1隻
	運搬船	3隻	2隻	2隻	3隻
	灯船	3隻	3隻	3隻	3隻
出荷先		奈留, 長崎	奈留, 長崎, 佐世保, 松浦, 牛深など	奈留, 長崎	奈留, 長崎, 佐世保, 牛深

資料:聞き取り調査

4. 旋網経営の実態と今後の展開

奈留町漁協所属の旋網船5経営体の経営は非常に厳しい(表4)。大半の経営体が減価償却する前に既に損失を抱えている。減船による省力化、1航海日数の検討による燃油費の抑制などの対策を行った経営体は若干の利益を確保しているが、それ以外の経営体は損失を記録している。しかし、1航海複数日への移行は、経営者と労働者の高齢化、寄港地における宿泊先の確保などから容易ではない。

こうしたことから、いずれの経営体からも漁獲対象魚の制限(アジ・サバ・イワシ)、光力制限(6キロワット)の条件緩和を求める意見が出されている。しかしこれらの点について

ては、資源状態や他漁業との兼ね合いがあり、その実現は容易ではないだろう。

こうしたことから奈留町漁協や五島市では、水産庁の補助事業などを活用して、事業収支の改善に向けた計画を練っている。

具体的には、①船団の合理化（減船・共同運航）によるコスト削減、②養殖餌料としての販売、③加工原料としての供給などである。

(1) 経営合理化

まず、水産庁の補助事業などを活用した経営の合理化についてである。1 船団 6 隻から 7 隻で構成されているが、これを 1 船団 6 隻への減船をすすめるものである。運搬船と網船の機能を併せ持つ漁船の導入、運搬船の共同運航、経営コストの削減を目指す取り組みである。新船の導入と共同運航の実施によって、人件費、燃油費などの削減を見込む。奈留町漁協や五島市では、こうした取り組みを実施すれば、経営コストを 10%前後を削減でき、事業利益を確保することが可能であると試算している。

もちろん、経営者らも減船や共同運航の重要性は理解している。ただし、運搬船の共同運航については、集荷の順番や運搬船の配置を巡って考え方の相違があることから、経営者らの合意形成が課題である。

(2) 用途変更

つぎに、餌料としての供給についてである。五島地域ではマグロ養殖業が拡大しており、年間 1 万トンを超える餌料を必要としている。現在、そのほとんどを島外からの輸送に頼っている。一方、旋網漁業者は多くの経費を費やして漁獲物を長崎等へ輸送しており、販売金額から出荷経費を差し引くとほとんど利益が残らないケースも見られる。

こうしたことから、漁獲物を地元で水揚げしてマグロ養殖餌料として供給する、あるいは、餌料供給用の漁獲に全面的に切り替える、といった方法によって利益確保を見込んでいる。

ただし、餌料として供給するためには冷凍庫等の施設整備も必要であり、その整備費用の捻出が必要になる。また、餌料としての供給に特化すれば、販売価格は安定するものの上値が狙えないため、魅力を感じないとする漁業者も見られ、経営者らの同意が必要となる。

表 4 経営指標（5 経営体の平均値）と経営対策による改善の見込み

科目		現状		取り組み後	
漁獲金額		25,189	-	24,532	-
減価償却前利益		-402	-1.6%	1,507	6.1%
支出		25,590	101.6%	23,025	93.9%
主な支出の内訳	人件費	11,011	43.7%	10,196	41.6%
	燃油費	5,491	21.8%	4,720	19.2%
	修繕費	1,625	6.5%	1,330	5.4%
	漁具費	724	2.9%	688	2.8%
	保険料	464	1.8%	418	1.7%
	販売関連費	3,845	15.3%	3,504	14.3%
	一般管理費	1,956	7.8%	1,730	7.1%

注：金額の単位は万円，パーセンテージの分母は漁獲金額

資料：聞き取り調査，漁協資料

IV. F社とB社における養殖魚の生産、加工、販売事業について

財団法人魚価安定基金 業務部調査役 向井 義宣

1. はじめに

平成20年度漁業・養殖業生産統計年報によると、全国の海面漁業養殖業の生産量は5,515千トンである。そのうち、海面養殖業の生産量は1,148千トンと21%を占めている。ちなみに、20年前の平成元年の全国の海面漁業養殖業の生産量は11,712千トンであり、海面養殖業の生産量は1,272千トンとわずか11%であった。遠洋漁業や沖合漁業の生産規模が減少する中、海面養殖漁業は昭和58年より1,000千トンを超える生産体制となり、その後も1,200千トンの生産規模を維持していることで全国の漁業種類別のシェアを高めている。海面魚類養殖のなかでもっとも生産されているのがブリ類である。図1は全国のブリ類養殖業の生産量と単価の推移である。

昭和54年に155千トンを超えると、140千トンを下回る年もあったが、比較的安定した生産規模を維持されている。一方、単価については、平成13年に773円/kgまで落ち込むと、その後は、700円/kg前後で低位推移している。

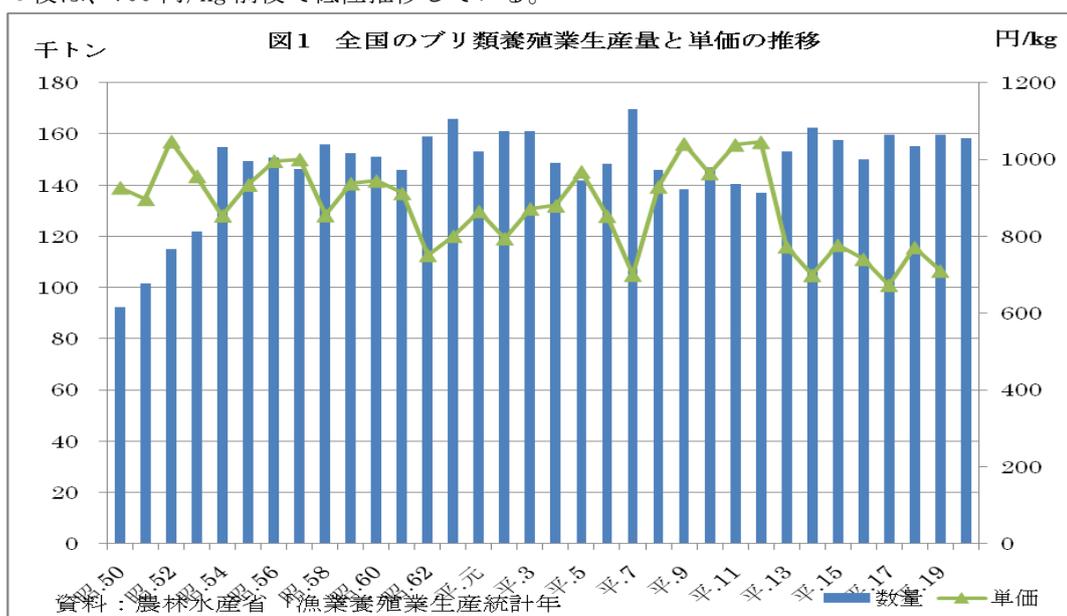


表1は、農林水産省でとりまとめられている「漁業経営調査報告」の中からブリ類養殖漁業の個人経営体当たりの集計結果である。この結果は標本を一定の割合を目標に抽出されたものであり、必ずしも全体の実態を把握したものではないが、指標的に見れば平成20年度は漁業支出が漁業収入を上回る結果となり、近年は厳しい状況であることが伺える。

表1 プリ類養殖漁業の経営の概要（個人経営体）

単位：千円

	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
漁業所得	12,606	23,432	29,006	-8,153	2,825	12,580	2,979	1,491	10,814	1,405	-6,136
漁業収入	130,365	135,176	152,200	73,117	80,487	90,077	66,248	67,848	104,778	104,158	108,034
漁業支出	117,759	111,744	123,195	81,270	77,662	77,497	63,269	66,357	93,964	102,753	114,170
えさ代	61,249	61,270	64,265	53,651	50,825	50,107	40,427	44,285	63,316	65,089	69,298
種苗代	29,383	24,852	31,816	12,640	12,958	13,267	12,015	9,326	15,247	19,752	21,401
減価償却	4,895	4,789	4,740	3,625	3,605	3,864	2,666	2,936	4,764	3,696	4,979

資料：農林水産省「漁業経営調査報告」（平成12年以前は「漁業経済調査報告」）

本調査では、養殖漁業の厳しい環境の中で、20年以上前から養殖業を始め、これまでの生産現場の実績を踏まえさらなる効率化を図り、なおかつ、グループ会社設立によって加工事業、販売までを一貫して取り組んでいるF社およびB社の実態を調査したので報告するものである。

2. F社の取り組み

F社とB社は養殖魚の生産から加工、販売まで行うグループ会社で熊本県天草市に位置している。熊本県は有明海と八代海に面しており、主に有明海ではノリ養殖が盛んに行われている。一方、F社が面している八代海では魚類養殖や漁船漁業が盛んに行われている。この地域の養殖は古くさかのぼれば天然マダイの稚魚をとってそれを販売していた。しかし、マダイも人工種苗にかわり、熊本県でも成魚まで養殖するようになった。その後ブリ養殖に転換していき、15年ほど前からはトラフグの養殖が盛んになり、一時は熊本県が生産量日本一であった。しかし、近年トラフグの養殖は他県や中国での生産量におされ、熊本県下の生産者は徐々に衰退し現在まで減少してきている。F社はブリをメインとして養殖を行っている。トラフグへの転換も検討したが、へい死率が高く、餌を与えても大きくならない魚でありブリのようにはいかないと判断し、この時点で転換することはしなかった。現在は、ブリ、カンパチ、シマアジ、マダイ、マアジ、クロマグロの養殖を行っている。ブリを中心とした生産体制であるが、最近では天然が評価されマアジや、最近ではクロマグロに取り組んでいるところである。

（生産体制の効率化）

養殖場は天草市本渡地区と天草市牛深地区に持っている。牛深地区はクロマグロの養殖のために新たに取得したものである。

F社の生産施設

- ・40m角型生け簀×8基
- ・12m角型生け簀×46基
- ・投餌船 ×12基
- ・20m円形生け簀×16基
- ・20m角形生け簀×3基
- ・15m角形生け簀×2基
- ・10m角形生け簀×16基

F社では上記施設によって、現在ブリを36万尾生産している。2000年までは10万尾体制だったので10年経過せずに生産体制を3倍まで増やしてきている。この増産に当たって、漁場を拡張したようにみえるが、クロマグロのために牛深地区を新たに取得しただけ、も

ともブリの生産をしている本渡地区についてはほとんど拡張せずに生産量を増やしてきている。では、漁場を拡張せずに生産規模を増やすためにF社ではどうしているかというところ、F社の社長へのヒアリングによると、漁場を効率的に利用し回転率を高めるところにあるとのことである。F社では上記にみられるとおり40mの大型生け簀を8基所有している。このほかに10m、15m、20mと多様な種類の生け簀を持っており、これらを効率的に利用しているようである。例えば、40mの大型生け簀である程度までの大きさまで育て、ある程度の大きさになると、それぞれの成長度に合わせて10mや15mの生け簀に移しさらに大きくするとともに、中間魚としても販売することも行っている。魚を移動させ空いた生け簀にまた稚魚を追加するということを効率よく行っている。ひとつの生け簀で通常では100%飼育するところを75%程度までにする。75%にするとその分1尾当たりの養殖面積が広がるので、成長率が向上し回転率が早まるとのことである。理屈は理解できるがこれを実践することは相当なノウハウがいるものと感じられた。

このような、効率的に養殖を運営するためには、回転率をあげるもののほかに、10メートルから40メートルまでの多様な種類の生け簀を所有すること、中間魚でも販売できる体制を構築すること、さらに、増産しても供給過多による単価を下げないで販売する販売力をもって成り立つものと考えられる。ただ、全国で養殖業を営んでいる方で制限された漁場のなかでいかにして効率よく養殖業を営むかのヒントにはなるものと思う。

なお、F社の現社長は現会長のご長男で2006年に社長に就任している。2006年以降大きな赤潮に3回遭遇している。赤潮がいったん発生するとほとんどのブリがへい死してしまう。八代海は頻繁に赤潮が発生するところで、熊本県では発生しないような対策がなされているようだがなかなかうまくいかないようである。F社でも赤潮の影響を受けてブリの大量へい死となってしまったが、実はそのたびにこれはチャンスと思い生産尾数を増やしている。赤潮発生時はみんなへい死してしまうのでその年の出荷量が減少する、あえて生産尾数を増やすことで供給を安定しようとしているようである。

(餌の調達)

F社は熊本県養殖漁協の組合員でもある。しかし、多くの養殖漁業生産者でみられるような餌の調達を漁協や流通業者から行っていない。生餌は直接産地加工業者と契約し調達している。一般的な養殖に利用される餌は生餌からモイストペレット(MP)に転換し、さらに固形飼料(EP)へ進化している。F社でも先進的にEPを導入し、その実態については独自でかなり分析してきている。その結果、EPは養殖業者にとって管理はより容易ではあるが、当該地域では海水温が低くなると餌の性能が落ちる傾向にあることが分かっている。最近ではまたMPに戻りつつあるようである。あえて生餌を混ぜたMPを用いることで秋にはサンマを、春先にはカタクチイワシをと、餌に季節感を持たせるようにしている。MPは原魚の脂肪分によって成分が安定せず、その分コストはかかるが、個性のある養殖魚を生産することができるとのことであった。

(資金調達)

養殖業の経営にとって、問題となるのは餌の確保と、資金調達である。特に資金調達は投資して回収までに相当の時間を要する養殖魚にとっては最重要課題と言える。効率的な養殖

魚の生産をしている F 社にとってもやはり資金調達は悩みの種であったという。F 社では 1 基の生け簀に 10 ヶ月をめぐりに循環させている。かなり速い回転率ではあるがそれを販売して代金が回収されるまではさらに時間を要し、また出荷後は稚魚の購入資金が必要となる。余裕のある資金繰りが求められる。そこで、F 社では資金融資を受けていた都市銀行から声をかけられ、平成 17 年より制度化された動産譲渡登記制度を活用し、平成 18 年 1 月には生け簀内にあるブリ、マグロを「集合動産譲渡担保」として登記し、融資を受けた。活魚を担保にした融資は当時全国的でも珍しい事例であった。活魚を担保にするといっても常に監視しなければならないというものではなく、自由に売買することができ、定期的に在地尾数を報告すればよいというものである。特に F 社ではマグロ養殖に取り組むことを始め多額の資金が必要になったが、こうした活魚を担保化する仕組みを採用することで数億円の融資を受けることができ資金面の課題はある程度解消されることとなった。

ただ、動産担保は生け簀の魚の価値、量によるものであり、融資額には限界がある。さらなる増産のためには融資枠を増やせる仕組みが必要であった。

そこで、平成 22 年 2 月 3 日みなど新聞によると、「肥後銀行子会社の肥銀キャピタルと、西日本シティ銀行などが出資する福岡市のファンド運営会社が F 社と B 社に対し 1 億 2600 万円を投資する。」と発表した。大幅増資を果たした F 社と B 社はマグロの出荷量を 3 年後に現在の約 10 倍の年間 1 万尾体制に増強。マグロを加工、輸出する新規プロジェクトに着手する計画をしているようである。

(マグロへの取り組み)

マグロについては当初本渡地区の漁場の赤潮が頻繁に発生するためにブリの漁場拡大として取り組もうとしたが、熊本県からの指導もあり、牛深地区に追加申請した漁場はマグロのためのものとなった。もともとマグロを養殖するための 40m の巨大生け簀はブリのために利用していたが、利用できる設備は利用したものの、マグロはブリとは異なるので設備投資が必要であった。また、マグロは初めてということもありなにもわからないところからのスタートとなった。最初は愛媛の業者から稚魚を仕入れて養殖していたが、わからないことばかりで多くを死なせてしまった。また、マグロは大手業者が取り組んでおり、稚魚の確保を思うように進めることができなかった。これまで付き合いのあった人たちもマグロを取り扱い始めると距離を置かれるようになってしまった。マグロの難しさをあらためて感じたということであった。

しかし、2007 年に近畿大学水産試験所から「試験所が孵化した人工種苗を養殖してみないか」と打診があった。F 社では稚魚の確保で困っており、また、養殖するための技術は教えてもらえるとのことであったのでこれにのることにした。2007 年 12 月に近大水産研究所で約 40 センチ、1.2kg まで中間育成された人工種苗のマグロを、1.2 メートル、約 40kg まで育てている。現在約 1 万尾の稚魚を購入し飼育しているところである。

F 社では近大マグロのみではリスクもあるため、天然種苗も引き続き購入し飼育しているところである。ただ、天然ものは資源変動があり、また、環境保護の観点から問題となる可能性も高いことから、現在は 5 割が近大マグロだが将来は 7 割程度近大マグロを取り扱いたいとのことであった。

3. B社の取り組み

<B社加工場の概要>

①加工場面積：750 平方メートル

②加工設備・機器

原料自動計量機	1 台	全自動ヘッドカッター	1 台
割腹専用台	2 台	腹部洗浄機	1 台
フィレマシン	1 台	ふき取り台	3 台
除水機	1 台	血合いバキューム装置	1 台
ピロー包装機	1 台	真空包装機	3 台
金属探知機	2 台	製品自動計量機	1 台
バンドかけ機	1 台	水圧式鱗取り機	1 台
スラリー氷設備	1 台	運搬船	1 隻
製氷機 2.5t	1 台		

F社は養殖魚を生産する会社であるが、自分たちが生産した養殖魚を加工販売する組織として、1988年11月に(株)B社を設立した。加工場の概要は上記のとおりである。ブリのフィレ加工を主に行っている。その生産能力はブリカマ付きフィレ1種類の生産だけを行ったとした場合、1日当たり6,000尾を処理することができる。設立以来フィレ製品を中心に国内の商社を通じて量販店等に販売してきたが、1995年には対米輸出を始め海外輸出に目を向けるようになる。2000年11月には第3者承認機関からHACCPの承認を得ることとなった。さらに、2003年6月には対EU輸出水産食品取扱施設の認定を受けている。厚生労働省ホームページによると2009年12月現在日本の対EU輸出水産食品取扱認定施設は21か所あり、そのうちのひとつとしてB社は、生鮮養殖ハマチフィレ、生鮮養殖ハマチドレス、生鮮養殖ハマチロイン、冷凍養殖ハマチフィレ、冷凍養殖ハマチロイン、生鮮養殖カンパチフィレ、生鮮養殖カンパチドレス、生鮮養殖カンパチドレス、生鮮養殖マダイラウンド、生鮮養殖シマアジラウンドの4魚種、9品目が登録されている。

輸出先のおもな販売先は米国である。米国には生鮮フィレを福岡空港を經由して毎日空輸で出荷されている。国内へも販売されているがリーマンショック以前は約6割が海外に仕向けられていたほどである。現在は4割が海外だが徐々に回復し注文が増えていくだろうと見込まれている。特に、現在取り組んでいるマグロはブリと同様のルートで販売しており、需要増が見込める商材である。米国では日本食レストランや寿司バーでの注文が大半であるが、米国の三大寿司はサーモン、ブリ、マグロとされており、そのうち二つを持つことはほかよりも優位な立場にあり引き合いは強くあるとのことである。さらに、マグロは人工種苗であり海外では高く評価されそうだとのことである。

また、工場には上記加工場概要のとおりフィレマシンやヘッドカッターのほかスラリーアイス海水氷装置という機器も先進的に導入されており、ブリの冷やし込みなどに利用されている。魚をすばやく冷やしこむことがなによりも重要であるという。グループとして生産から加工までの一貫した温度、品質管理体制が評価され氷温協会より氷温の食品認定も受けている。「氷温」とは、摂氏0度以下でも凍らずに食品が生き続ける温度域であり、B社で

はブリ生鮮フィレの中国輸出にその技術が利用されている。

4. 今後の課題

前述のとおり F 社と B 社のグループは養殖漁業の生産を軸として多様な事業展開をしてきている。地域でも周囲の養殖業者が撤退を余儀なくされる中思い切った事業展開をしているという印象である。ほかでは銀行からの融資が締めあげられているというのに、活魚の動産担保の取り組みについては銀行からの声かけで実施された。また、マグロの取り組みについては稚魚の手配に困っている中で近大から声をかけられている。F 社の社長は「みんなが声をかけてくれるのでのっただけ。本当に運がよかった。」と謙遜しておられたが、これまでの苦労と思い切った経営判断があつてのことだと思う。

マグロの取り組みについては今後の成果が期待されるが、日本では築地市場のマグロ（国内）の平均取引価格をみても傾向がみられるように、その単価は低く評価されてきている。国内では蓄養マグロはかなり増えてきているが、一方で、消費はデフレ傾向にあるなかで高級魚とされるマグロの売り上げが伸びていくのか見通しは難しいところであろう。ただ、B 社は海外での販売展開を目指しており、日本ではどうしても天然魚のほうが評価が高く、人工種苗といえども養殖というイメージがあることから国内販売については難しさがあるが、海外では養殖魚でも評価され、なおかつ資源保護の観点から問題視されている天然ではない人工種苗であることから、海外のほうが高く評価されそうである。人工種苗マグロとしてうまく PR すれば需要の拡大は期待される場所である。

築地市場のマグロ（国内）の平均取引価格

単位：円/kg

	合計	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平成19年	3,315	4,607	4,452	4,940	4,063	2,917	2,143	1,913	3,170	3,461	3,634	4,104	4,731
平成20年	3,348	4,689	4,334	4,090	3,665	3,330	1,963	2,181	3,573	4,337	4,257	3,999	4,655
平成21年	3,100	4,270	3,979	3,475	3,928	3,104	2,317	2,088	2,178	3,000	3,347	4,002	3,884

資料：東京都中央卸売市場ホームページ

また、投資会社の投資の対象となり出資金を増額することができた。この取り組みについては、出資を受けたことで今後の事業展開に制約がでてくるのかなど気になるころではあるが、現在ほとんどの養殖業者が問題としている資金繰りについて、この取り組みが養殖業界にとっての試金石となるのか今後の展開が期待される場所である。

さらに、日本の養殖業界は中小の企業が厳しい経営状況にあるなかで、大手といわれる業者が多数参入されてきており、地域の中小規模の業者はますます厳しい状況にあるようである。このことは社長も心配されており、中小規模の人たちが生き抜いていくには競争個々の取り組みを伸ばすことも必要だが課題、問題を共有し研鑽することも必要であるという。そこで、2004年には九州、四国の養殖業者の若手が集まり「鰯養殖研究会」を発足した。研究会は年に数回開催され、社長が会長をしている。生産現場の技術面での問題や、資金の融通の方法などの具体的な悩みを打ち明け話し合っていくものである。現在 11 社の生産者が参加しているがお互いの信頼関係も構築され、横のつながりがかなり深まっているようである。こうした取り組みを通じて次の世代の養殖業の考え方が構築されることを期待したい。