# 「沿岸漁業事業と関連する地域活性化」

瀬戸本 浩志

「はじめに」

世界的に水産物の市場が拡大している中で、国内消費は減少傾向がある。食べにくさや調理の難しさが、消費者の「魚離れ」の要因として指摘されている。他方、日本近海の水産資源が減少している要因は、漁業者による乱獲も一因である。

魚類は種類が多様なうえに、資源量が変動する。これらを対象とする漁業は複雑なものとなり、漁場での競合、混乱が起こりやすい。

農業と違って、漁業は私的所有権のない海域で行われるので、操業秩序を守り、資源を 保護するためには、適切な漁業管理や規制が必要である。

漁業技術の発展により、適切に管理されないと乱獲によって資源が枯渇してしまう。漁業管理の方法は国によって異なるが、日本の場合は「漁業法」によって漁業権・漁業許可制がとられ、管理体系として整備している。これらの潮流を考察していく。

担い手不足や非効率的な小規模経営の一次産業では、人材の育成が急務であると同時に、 生産現場だけでなく、二次産業や三次産業の加工や流通領域も大切である。

沿岸漁業は漁場の荒廃と資源の減少、高齢化による漁村の空洞化、過疎化の進行があり問題を抱えているが、都市周辺の沿岸部は工場立地の適地であり、埋め立てが進められ干拓が行われている。また、地方に一般的に見られる閉鎖性や漁業権における排他性などの理由で、新規参入者が極端に少ない状況でもある。

漁業は自然の再機能を利用する環境依存型の産業である。海洋などの環境を適切に保存することが、漁業の健全な発展のためにも重要と思っている。

### 1 漁業における漁獲規制

行政管理上の漁業は、海面漁業(浜名湖、厚岸湖等を含む)及び内水面漁業(湖沼、河川)があり、さらに、海面漁業は遠洋漁業、沖合漁業、沿岸漁業の3部門に区分されている。これらはあくまでも統計上の整理で、海域別や漁業規模別等に分類されているものではない。遠洋漁業は、いくつかの漁業種に特定され、沖合漁業は、動力漁船の規模で規定されている。また、沿岸漁業はそれ以外となっている。

# 1) 漁業権漁業の潮流1)

源流をたどれば、1901年に我国初の統一的漁業法典して、漁業法が交付され、①専用、 定置、特別、区画の漁業権制度、②地方長官の命令制定権、③漁業組合制度、などが定め られた。この漁業権制度及び漁業組合の制度は、江戸時代以来の慣行を近代法的に整備し たものであり、漁師を直接管理するのではなく、漁師で構成される漁業組合を専用漁業権 の権利主体とし、地域に根差した漁業管理を行うものであった。

1910年に漁業権を「物権」とみなす、などとする漁業法の全部改正があった。その後1933年に漁業組合は、農林大臣の許可を得て漁業の自営も行える、とする改正などを経て、1943年に水産業団体法の成立となった。この水産業団体法は1948年に水産業協同組合法で置き換えられた。1949年に現行漁業法が制定された。その1条に、

「漁業生産に関する基本的制度を定め、漁業者及び漁業従事者を主体とする漁業調整機構の運用によって水面を総合的に利用し、もって漁業生産力を発展させ、あわせて漁業の民主化を図る」ことを目的とする旨、記してある。

沿岸における漁村、漁港の活力に関連する漁業協同組合(漁協)は、農業協同組合と同じく、終戦直後に制度が生まれた。漁業者や水産加工業者の社会的な地位を向上させ、水産業の発展につなげる1948年成立の水産業協同組合法の狙いは農協法と同じである。

漁協の事業主体は漁業者を対象にした経済事業である。漁業者の協同組織である漁協の役割としては、組合員のために販売、購買、信用、共済等の事業を行っているほか、漁村地域において地域経済や社会活動を支える重要な役割を担っている。また、「漁業権」の管理や組合員に対する指導を通じて、漁業資源の適切な利用と管理について、主体的な役割を果しているのである。

さらに、地域の水産物の加工や販売を通じて付加価値の向上や漁業経営の向上に貢献している。よって、当然ながら、漁業、漁村における中核的組織として資源管理、販売力強化等率先して取り組むことが求められている。

制度上、漁協は地区漁協と業種別漁協に分けられる。地区漁協はさらに沿海地区漁協と 内水面漁協とに分けられる。水産業協同組合法が成立した当初は、3,507の漁協数が あったが、その後不振漁協の統廃合や広域合併が進められた。

漁協は水産業協同組合法に基づいて漁業者が出資して設立する「協同組合法人」で、 組合員の相互扶助の精神に基づいて組織される非営利法人であり、会社法に基づく営利法 人とは異なっている。

水産業協同組合とは、漁業協同組合、漁業生産組合、漁業協同組合連合会、水産加工業協同組合、水産加工業協同組合連合会、共済水産業協同組合連合会、の6種に限られている。組合は、そのおこなう事業によって組合員のために直接の奉仕を目的とする社団法人である。

漁協の事業を効率的かつ効果的に運営して行く必要から、各都道府県においては漁協の 合併に取り組んでいる。具体的に沿海地区漁協では、漁協の組織状況は、

1989年: 2,134組合数、2004年: 1,510組合数、

2014年3月現在:974組合数、と変化している。

現行法に於ける漁業調整機構には①海区漁業調整委員会、②連合海区漁業調整委員会、③広域漁業調整委員会、④内水面漁場管理委員会がある。

このうち、主要の海区漁業調整委員会は、農林大臣が定める64の海区(原則1県1海区)におかれる都道府県の執行機関である。その機能は知事の諮問機関として漁業権の免許、漁業権に対する制限又は条件の付与等、多岐にわたっている。

(1)漁業権は、一定の区域の中で特定の漁業を営む事ができる権利である。いったん与えられた漁業権でも無期限ではない。免許の存続には期限があり、一定期間を過ぎると更新をしなければならないのである。「物権」と見なされ、一定の水面において特定の漁業を一定の期間排他的に営むことのできる権利である。また、漁業権は妨害排除請求権及び妨害予防請求権をもつことになる。

この免許が知事により適格性のある者に限り優先順位によって行われると言う性質上、制限されている規定がある。その主なものは、①抵当権の設定は、知事の認可が必要、②原則として売買など移転の目的とならない、③貸付けの禁止、などである。

漁業権の免許にあたっては、都道府県知事は、海区漁業調整委員会又は内水面漁場 管理委員会の意見聴取、公聴会での利害関係人の意見聴取を経た上で、漁業種類、漁場の 位置及び区域、漁業時期その他免許の内容事項等決定して公示を行うのである。

適格性を審査し、優先順位にしたがって免許する。この免許の優先順位は漁業者であるが否か、経験の程度等で判断する。

- (2)漁業権は、「共同漁業権」、「区画漁業権」、「定置漁業権」の3つの種類からなっており、具体的な内容は次の通りである。
- ①共同漁業権は、存続期間10年間で、漁協のみに免許が与えられ、第1種~第5種まで 区分している。アワビ、サザエ、海草類や比較的に定着性のある沿岸の魚類等に 適用されている。
- ②区画漁業権は、存続期間10年間で、第1種~第3種まである。漁協のほか、法人、個人 にも免許は与えられる、養殖を営む権利である。

ノリ、ワカメ、カキ、ホタテガイ等の養殖は、漁協しか所有できない。

また、都道府県知事が漁協に優先的に免許するものは、特定区画漁業権と言い、漁協が これを管理するが、存続期間は5年間である。

③定置漁業権は、存続期間が5年間、漁協のほか、法人、個人にも免許が与えられる。 漁具を定置して営む漁業で、網の設置されている場所の最深部が、最高潮時に27m以上 の大型定置網に適用され、この規模以下のものは共同漁業権に入る。

### 2) 漁業許可の有資格者

漁協しか所有できない漁業権を除くと個人でも所有資格はあるが、これらの漁業権の配分は、自営者を優先し、適格性と優先順位の条項に従って、有資格者に与えられる。

免許の順は自営者優先で、漁協、漁民の団体、漁業生産組合、個人・会社の順である。 また、国が許可規準・対象者を決める場合は、中央漁業調整審議会に諮問しなければならない。このほか、承認漁業制があって、この漁業を行うときは、漁業者は国に届けを出し、その承認を受けなければならない。

さらに、漁業許可・免許を必要としないで、自由にできる漁業を自由漁業と言うが、現在では沿岸の釣り、はえ縄漁業等に限定され、比重は低い。

漁業許可は水産資源の保護培養、漁業調整上の目的から、自由に漁業を営むことを禁じて、行政庁が出願を審査して特定の者に禁止を解除するものである。大別して、

「指定漁業」:大臣が許可するもの、

「大臣承認漁業」:農林水産省令に基づくもの、

「法定知事許可漁業」:直接知事の許可が必要と規定されているもの、

「知事許可漁業」:都道府県の規則に基づくもの、の4種類がある。

具体的内容は次の通りである。

- ①指定漁業は、沖合底びき網漁業、以西底びき網漁業、遠洋底びき網漁業、大中型まき網漁業、遠洋かつお・まぐろ漁業、近海かつお・まぐろ漁業、中型さけ・ます流し網漁業、 北太平洋さんま漁業、日本海べにずわいがに漁業、いか釣り漁業等がある。
- ②大臣承認漁業は、ずわいがに漁業、東シナ海等かじき等流し網漁業、東シナ海はえ縄 漁業、大西洋はえ縄等漁業、太平洋底刺し網等漁業がある。
- ③法定知事許可漁業は、小型機船底びき網漁業、中型まき網漁業、小型さけ・ます流し 網漁業、瀬戸内海機船船びき網漁業等がある。
- ④知事許可漁業は、小型まき網漁業、機船船びき網漁業、ごち網漁業、潜水器漁業等がある。(都道府県毎に異なる。)

その他として、①入漁権漁業(他人の共同漁業権等に属する漁場で営むもの)、②大臣届け出漁業(かじき等流し網漁業、沿岸まぐろはえ縄漁業、小型するめいか釣り漁業等)③ 自由漁業(免許、許可、承認、または届け出が不要な漁業、一本釣り漁業等)がある。

### 2 漁業における経営形態と構造3)

実態把握のために、農林水産省は5年ごとに漁業の生産構造や漁村、水産物流通、加工業など漁業を取り巻く環境を調査しているが、2013年11月時点の状況は次の通りである。

対象は、地方統計組織(都道府県、市区町村)を通じて自計調査により行われている。

(流通加工調査は自計調査またはオンライン調査である。) 全国の海面に沿う市区町村を有する39都道府県の漁業経営体数は、「94,507」経営体である。

なお、年度別でみた漁業経営体数の推移(単位は経営体数。)は下記の通りである。

「年度」 1998年 2003年 2008年 2013年

全国合計 150,586 132,417 115,196 94,507

# 1) 漁業経営体の内容

漁業経営体とは、過去1年間(2012年11月1日~2013年10月31日)に利潤、または生活の資金を得るために生産物を販売することを目的として、事業を行った世帯または事業所を言う。過去1年間に於ける漁業の海上作業従事日数が30日未満の個人経営体は除く。

「個人経営体」とは、個人で漁業を自営する経営体を言う。

「団体経営体」とは、個人経営体以外の漁業経営体を言う。会社、漁業協同組合、漁業 生産組合、共同経営、その他に区分している。

「会社」とは、会社法に基づき設立された株式会社、合名会社、合資会社、合同会社を 言う。有限会社は株式会社に含む。

「漁業協同組合」とは、水産業協同組合法に規定する漁業協同組合(漁協)及び漁業協同組合連合会(漁連)を言う。なお、内水面組合は除く。

「漁業生産組合」とは、水産業協同組合法に規定する漁業生産組合を言う。

「共同経営」とは、2つ以上の漁業経営体(個人又は法人)が、漁船、漁網等の主要生産手段を共有し、漁業経営を共同で行うものであり、その経営に資本又は現物を 出資するものを言う。

「その他」は都道府県の栽培漁業センターや水産増殖センター等上記以外のものを言う。

# 2) 都道府県レベルでみた所属経営体数

全国レベルでみた漁業経営体数の上位10地域とその漁船隻数については、下記の通りである。所有漁船の隻数のうち、動力漁船とそのトン数は記した通りであるが、動力漁船以外の漁船は、無動力漁船と船外機付漁船である。

都道府県名	漁業経営体数	隻数	この中動力漁船数	動力漁船トン数	その他漁船合計隻数
「総数」	94, 507	152, 998	81,647	612, 269	71, 351
北海道	12,882	22, 494	7, 571	71, 376	14, 923
長崎県	7,690	12, 025	7, 455	51,849	4,570
青森県	4, 501	5, 780	3, 107	29, 359	2,673
三重県	4, 118	7, 791	3,660	21,801	4, 131
愛媛県	4,045	6,674	4, 443	19, 588	2, 231
鹿児島県	3,807	5,680	3, 966	40, 412	1,714
山口県	3,618	4, 734	3, 594	14, 412	1, 140
熊本県	3, 467	5, 794	3,098	12,031	2,696
岩手県	3, 365	5, 740	1, 129	13, 835	4,611
兵庫県	3, 168	5,650	4, 385	25, 029	1, 265
その他地域	43, 846	70,636	39, 239	312, 577	31, 397

注:その他漁船の合計数字は、無動力漁船と船外機付漁船の合計隻数である。

資料:農林水産省「漁業センサス」2013年。

出所:東京都「2013年漁業センサス、東京都分調査結果報告」東京都、2015年、61頁。

なお、上記の定義については下記の通りである。

「漁船」:過去1年間に経営体が漁業生産のために、使用したものを言う。ただし、漁船 の登録を受けていても、直接漁業生産に参加しない船(遊漁のみに用いる船、買い付け 用の鮮魚運搬船等)は除く。

「無動力漁船」:推進機関を付けない漁船。

「船外機付漁船」:無動力漁船に船外機(取り外しができる推進機関)を付けた漁船。 「動力漁船」:推進機関を船体に固定した漁船。また、船内外機船(船内にエンジンを設置し、船外に推進ユニット(プロペラ等)を設置した漁船)は動力漁船とした。

# 3) 漁業経営体の事業規模

都道府県別で2013年11月現在、大中小何らかの漁業を営んでいる漁業経営体数は全国で

94,507経営体があるが、そのうち海上作業を営んでいる経営体は77,305である。また、営んでいない漁業経営体数は17,202である。漁業経営体数上位10地域の実態をみていく。 (単位は経営体数。)

なお、漁船の海上作業については、漁船漁業では漁船の運行、機関の操作、漁労、船上加工等海上に於けるすべての作業を指す。運搬船等漁労に関して必要な船のすべての乗組員の作業も含める。したがって、漁業に従事しない医師やコック等の乗組員も海上作業従事者となる。年齢は満15歳以上である。

「都道府県名」 漁業経営体数 海上作業を営んでいる経営体 規模内訳 1 ~ 9 人 同10~49人 同50人以上 同営んでいない経営体数

「総数」	[94, 507]	[77, 305]	「75, 455」	「1, 736」	$\lceil 114 \rfloor$	[17, 202]
北海道	12,882	10, 087	9,681	389	17	2, 795
長崎県	7,690	6, 332	6, 194	128	10	1, 358
青森県	4,501	3, 699	3,661	34	4	802
三重県	4, 118	3, 266	3, 212	50	4	852
愛媛県	4,045	3, 529	3, 477	51	1	516
鹿児島県	3,807	3, 292	3, 192	90	10	515
山口県	3,618	3, 176	3, 143	33		442
熊本県	3, 467	2, 964	2,927	37		503
岩手県	3, 365	2, 255	2, 188	54	13	1, 110
兵庫県	3, 168	2,852	2,812	40		316
その他地域	43, 846	35, 853	34, 968	830	55	7, 993

資料:農林水産省「漁業センサス」2013年。

出所:東京都「2013年漁業センサス、東京都分調査結果報告」東京都、2015年、64~ 65頁。

また、視点をかえて、2003年と直近の2013年の大中小漁業経営体数の推移は、下記の通りである。「沿岸漁業経営体」は、漁船非使用、無動力漁船、船外機付漁船、使用動力漁船合計総トン数10トン未満、定置網及び海面養殖の経営体を言う。「中小漁業経営体」は、使用動力漁船合計総トン数10トン以上1,000トン未満の経営体を言う。また、「大規模漁業」経営体は、使用動力漁船合計総トン数1,000トン以上の経営体を指す。大型定置網には、さけ定置網を含め、2013年の地面びき網については、区分から除外している。

「規模別」	2003年	2013年
「合計経営体」	132, 417	94, 507
★沿岸漁業合計	125, 434	89, 107
★中小漁業合計	6,872	5, 344
★大規模漁業合計	111	56

# 4) 漁業経営体の構造

海上における漁業の経営体は、海面漁業と海面養殖業の2つに大別できる。 漁業経営体数は、海面漁業数が79,563経営体、海面養殖業が14,944経営体と合計で94,507 経営体が、2013年の実態である。 また、10年さかのぼって2003年の状況は、海面漁業数が109,350経営体、海面養殖業が23,067経営体の合計132,417経営体であった。環境変化により減少した。その構造について、2003年、2013年を比較して、その推移をみていく。

(1) 海面漁業に於ける漁業経営体数は、下記の通りである。

「年度」	「2003年」	「2013年」
[経営体数]	[109, 350]	[79, 563]
★漁船非使用	3,883	3, 032
★無動力漁船	198	97
★船外機付漁船		20,709
★動力漁船計	99, 692	51,606
1トン未満	30, 951	2,770
1~3トン	22, 254	14, 109
3~5トン	29, 010	21,080
5~10トン	10, 494	8, 247
10~20トン	4,602	3,643
20~30トン	661	559
30~50トン	537	466
50~100トン	455	293
100~200トン	313	252
200~500トン	197	76
500~1,000トン	107	55
1,000~3,000トン	104	53
3,000トン以上	7	3
★大型定置網	969	1, 252
★小型定置網	4, 457	2,867
★地びき網	(151)	()

資料:農林水産省「漁業センサス」2013年

出所:水產庁「水產白書、平成27年版(2015)」農林統計協会、2015年、177頁。

# (2) 海面養殖における経営体数

海面養殖業については、2013年時点で14,944の漁業経営体がある。主要の養殖状況は下記の通りである。2003年の実態と2013年の推移をみていく。

なお、海面養殖業とは、海面または陸上に設けられた施設において、海水を利用して水 産動植物を集約的に育成し、収穫する事業を言う。

「年度」	「2003年」	「2013年」
経営体数	23, 067	14, 944
★ノリ	6,065	3, 819
★カキ	3, 308	2,018
★真珠等	2,041	956
★ワカメ	2, 383	2,029
★ブリ	1,023	632

★ホタテ貝 3,859 2,466
 ★マダイ 1,009 535
 ★マグロ類 -- 63
 ★その他 3,379 2,426

資料:農林水産省「漁業センサス」2013年。

出所:水産庁「水産白書、平成27年版(2015)」農林統計協会、2015年、177頁。

### 5) 漁業及び養殖部門の生産量

2003年の指標と比較して、10年後の2013年にはどのように漁業の取り巻く環境変化等で動いていったか、その実態を考えていく。

漁業生産部門別では海面と内水面の区分があるが、海面漁業では遠洋漁業、沖合漁業、 沿岸漁業の区分、と海面養殖業にわけてみていく。また、内水面漁業では、漁業、 養殖業、の区分で展開する。

2003年の生産量合計は6,083千トンに対して、2013年は同4,791千トンの状態で、2003年=100%とした場合、79%と大幅な減少傾向となっている<sup>4)</sup>。

2013年における海面漁業は、4,730千トン (2003年実績:5,973千トン) あり、内訳として、漁業で3,734千トン (同:4,722千トン)、養殖業で996千トン (同:1,251千トン) の成績である。また、漁業の3,734千トン (同:4,722千トン) の中身は、遠洋漁業:396千トン (同:602千トン)、沖合漁業:2,188千トン (同:2,543千トン)、沿岸漁業:1,150千トン (同:1,577千トン)であった。

内水面漁業では、漁業で31千トン(同:60千トン)、養殖業で30千トン(同:50千トン) の合計61千トン(同:110千トン)であった。

- ①「遠洋漁業」は、遠洋底びき網漁業、以西底びき網漁業、大中型遠洋かつお・まぐろ 1そうまき網漁業、太平洋底刺し網等漁業、遠洋まぐろはえ縄漁業、大西洋等はえ縄等 漁業、遠洋かつお一本釣漁業、遠洋いか釣漁業を言う。
- ②「沖合漁業」は、10トン以上の動力漁船を使用する漁業のうち、遠洋漁業、定置網漁業、地びき網漁業を除いたものを言う。

沖合底びき網1そうびき漁業、沖合底びき網2そうびき漁業、小型底びき網漁業、大中型近海かつお・まぐろ1そうまき網漁業、大中型その他の1そうまき網漁業、大中型2そうまき網漁業、中小型まき網漁業、さけ・ます流し網漁業、かじき等流し網漁業、さんま棒受網漁業、近海まぐろはえ縄漁業、沿岸まぐろはえ縄漁業、東シナ海はえ縄漁業、近海かつお1本釣漁業、沿岸かつお1本釣漁業、近海いか釣漁業、沿岸いか釣漁業、日本海ベニズワイガニ漁業、及びズワイガニ漁業を言う。

③「沿岸漁業」は、漁船非使用漁業、無動力漁船及び10トン未満の動力漁船を使用する漁業及び地びき網漁業を言う。

船びき網漁業、その他の刺網漁業(遠洋漁業に属するものを除く。)、大型定置網漁業、さけ定置網漁業、小型定置網漁業、その他の網漁業、その他のはえ縄漁業(遠洋漁業 又は沖合漁業に属するものを除く。)、ひき縄釣漁業、その他の釣漁業、採貝、採藻 漁業、及びその他の漁業、を言う。 ④「海面養殖業」は、海面または陸上に設けられた施設において、海水を利用して水産動植物を集約的に育成し、収穫する事業を言う。

なお、「内水面漁業」は、公共の内水面において水産動植物を採捕する事業を指し、主要湖沼24カ所、河川108カ所、の値である。レクリエーションを主なる目的として水産動植物を採捕する遊漁者による数値は当然であるが、含まれない。「内水面養殖業」は、一定区画の内水面または陸上において、淡水を使用して水産動植物を集約的に育成し、収穫する事業を言う。マス類、アユ、コイ及びウナギが主要魚種である。

### 3 個人経営体における後継者有無の実態

都道府県別総数のうち、自営漁業後継者の有・無別個人経営体数では、全体の89,470経営体のうちで「後継者有り」が14,803経営体(全体の17%)、「後継者無し」が74,667経営体(同83%)の状況である。将来を見据えると非常に厳しい経営環境となっている。「後継者あり」「後継者なし」の区分を、経営体数順位で全国都道府県単位の対象上位10地区を見てみると、下記の実態となっている。

都道府県名	「経営体数」	「後継者あり」	「後継者なし(同日	上率、	単位は%)	]
北海道	11,614	2,688	8, 926	(77)		
長崎県	7, 421	1, 143	6, 278	(85)		
青森県	4, 371	858	3, 513	(80)		
三重県	3, 995	399	3,596	(90)		
愛媛県	3,882	708	3, 174	(82)		
鹿児島県	3, 545	297	3, 248	(92)		
山口県	3, 534	303	3, 231	(91)		
熊本県	3, 359	436	2, 923	(87)		
岩手県	3, 278	764	2, 514	(77)		
兵庫県	2,648	438	2, 210	(83)		

資料:農林水産省「2013漁業センサス」2013年。

出所:東京都「2013年、漁業センサス、東京都分調査結果報告」東京都、2015年、66 頁。 つまり、「94,507」経営体数のうち、自営漁業が「89,470」経営体数で、組織の95 %余りが小規模の自営経営体となるのである。

全国的にどこの地域をみても、「後継者無し」が圧倒的に多い。ここで言う「後継者の 定義」は、過去1年間に漁業を行った人のうち、将来自家漁業の経営主になる予定の人を 言い、自家漁業を行っていなくともかまわない、としている。国内の漁業生産は、縮小が 続いていて、担い手は減少と高齢化が進んでいる。

# 4 漁業における養殖業の状況

200海里漁業水域の設定で遠洋漁業は完全に追い詰められた。資源の適切な管理や資源保護対策が急務となっている。我国の漁業・養殖業の生産量に占める養殖生産の割合は、2012年の実績でみると、総生産量486万トンのうち、「天然」:78%、「養殖」:22%、の比率である<sup>5)</sup>。

養殖業は水産業において、人間が水産動植物を飼育管理することにより、質的にも量的にも安定した水産物を管理、生産することが可能となる。広域的な流通が行われている流通消費社会においては、量及び質が常に安定した商品がもとめられているのである。 養殖業はこの意味で水産物供給において重要な存在となっている。

漁船漁業と比べた養殖業の特性は、次の通り考えられる。

- ★計画的な供給体制や経営見通しが可能である。 種苗の量と養殖施設の規模から、将来得られる生産量が概ね計算できる。
- ★育種や飼育方法の改良により、安定した高品質の水産物を効率的に生産可能である。 つまり、与える餌や質・量ともに工夫することが出来、しっかりした魚体で脂ののりが 良い魚を安定して供給することができる。
- ★餌や生息環境等の記録が可能で、高品質の水産物を生産することが可能である。
- ★餌を媒介して感染する寄生虫を排除可能である。
- ★糞や餌の食べ残しによる養殖漁場の汚染か起こりやすい。
- ★病気等を防ぐために、水産用医薬品等を使用する必要がある。

天然と比べて密集して生育する養殖水産物はどうしても病気に感染しやすくなる。また、付着性の生物が養殖水産物や施設等に付着して潮通しを悪くしたり、餌を奪うなど、養殖水産物に悪影響を与えることがある。このため、必要に応じて有害生物の除去のための薬品を使用して、安定的な生産を確保することにしている。

# 1)養殖業の生産状況

養殖は人間が積極的に餌を与える給餌養殖と自然界に存在するプランクトンや栄養塩を餌として活用する無給餌養殖の2つに大きく分けられる。一般に魚類養殖は給餌養殖、貝類や藻類は無給餌養殖に分類されている。

魚類養殖の養殖生産施設は、いけすで育てる方法と養殖池で育てる方法に分けられる。 このほか、海を網や土手で仕切る方法(網仕切り式養殖、築堤式養殖)がある。ただし、 施設の造成費用が高いので現在はそれほど実施はされていない。

いけすは網でできた囲いのことで、この方法は大規模な土木工事も必要なく、自然の潮通じがあるため、水質管理もしやすいという利点があることから、海面魚類養殖での主流となっている。内水面養殖では、河川を養殖用に囲うことが困難なので養殖池を用いる。

また、砂に潜る性質があるエビや水温の管理が重要でかつ単価が高いヒラメ等では、陸 上水槽等を用いた陸上養殖(流水式)による養殖方法が主流となっている。

養殖業も経営規模の拡大とともに近代的な経営手法を取り入れなければ、海外生産国との競争に勝てないのである。当然コストダウンも必要である。

現在脚光を浴びている閉鎖循環式陸上養殖は、閉鎖環境の中で水を濾過循環しつつ養殖を行うものである。しかし、設備建設の費用や運転コストが高いなどあり、トラフグ、ア

ワビ等単価の高い魚種の養殖でのみ実施され、事業規模は限られている。

2012年の養殖業生産量(内水面養殖を含む。)は、107万トンである。

うちわけは、海面魚類養殖業生産量は25万トン、貝類養殖業生産量は35万トン、藻類養殖業生産量は44万トン、内水面養殖業生産量は3万トン、である<sup>63</sup>。

漁業・養殖業生産量に占める養殖業生産量の割合は22%で、2012年の養殖業生産額は4,842億円となり、前年比5.5%の増加である。この数値は、同年の漁業・養殖業の総生産額1兆4,178億円の34%を占めているのである。

### 2) 養殖業の主要な魚種

人気のある「ブリ類」の状況を見てみると、養殖による生産が約6割を占めており、1989年以降は、養殖ブリの年平均単価が天然ブリを上回る状態が続いている。この価格差は、安定した仕入れができる養殖ブリは主に刺身用商材として扱われ、仕入れが不安定な天然ブリは主に加熱用商材として扱われて、水分が多いため商品価値が劣る小型魚の割合が大きいこと等によるものと考えられている。このため、近年は養殖と天然のブリは独立した値動きを示している。

2012年ブリ類の生産量は26.3万トン、生産額は1,316.8億円である。ブリ類は、国内 生産量が100%で、輸入量は0%の状況である。具体的な数値としては、

「生産量」は、国内養殖:16.0万トン(61%)、国内天然:10.3万トン(39%)、「生産額」は、養殖:1,071.2億円(81%)、天然:245.6億円(19%)、である。

なお、主要魚種のうち、2魚種の2012年実績で国内流通に於ける天然と養殖の割合について見てみると、次の通りである。

①サケ、マス類の国内流通量は、59万トンである。

国内生産量:28%、輸入量:72%、の割合で、

「天然」:38%、このうち、国内天然:25%、輸入天然:13%、

「養殖」:62%、このうち、国内養殖:3%、輸入養殖:59%、である。

②タイ類の国内流通量は、9万トンである。

国内生産量:97%、輸入量:3%、の割合で、

「天然」:33%、このうち、国内天然:30%、輸入天然:3%、

「養殖」:67%、(国内養殖67%)、である。

注1)輸入量は原魚換算した数値。

- 2) サケ・マス類の輸入量のうち、チリ、ノルウェーからの輸入分を養殖とした。
- 3) 国内流通量=国内生産量+輸入量。

資料:農林水産省「漁業·養殖業生産統計」、財務省「貿易統計」。

出所:水產庁「水產白書、平成26年版(2014)」農林統計協会、2014年、4頁~5頁。

# 3)養殖業の動向

養殖が資源にやさしいと思うのは大きな誤解である。魚粉で養殖の餌をつくるが、天然 資源を多くつぎ込んで養殖魚が育つ構図である。

養殖魚場の確保については、沿岸域を主体に展開しているが、その拡大により適地が少なくなっているほか、沿岸域の汚染も懸念されている。このため、沿岸から離れた沖合で養殖を行う技術開発が進められている。

それは沖合は波が高く、潮流も強いことから丈夫な養殖施設が必要なほか、沿岸と養殖場までの距離が遠くなることから、人間での常時管理が困難である。このため、自動的に給餌するシステムや荒天時にどうするか等対処が必要である。

沖合は水深があり、潮流が強いことから、餌の食べ残しや糞が拡散し易いだけでなく、 養殖魚の運動量が増え、品質が良くなることの利点が一方ではある。

海面にいけすをつくって行う従来の養殖は、水温や水質など海洋汚染の影響を受け易い。 餌による海洋汚染も問題となる。陸上にいけすをおき、淡水、あるいは海水成分を加えた 人工海水を張り、養殖を行う。それも高付加価値魚種での展開をする。海上養殖に比べれ ば、飼育環境がコントロールでき、排水処理により環境影響をへらせること、あるいは漁 業権の制約をうけないこと、などメリットがある。

つまり、管理型食料供給システムを構築して、生産、加工、流通のプロセスにおいて、 品質管理を徹底していけば良いのである。

養殖業はその成立から一部を除いて、家業的、小規模の経営形態が多く、事業としての 戦略的な展開は難しい。また、養殖業の各種設備や生産技術、加工技術などは開発されて はいるが、他方、このような小規模経営では、当然資金面でも問題が生じやすく、きびし い展開となっているのである。

# 5 天然魚、養殖魚に対する消費者の評価

日本人は昔から新鮮な魚を食べて来た。おいしい魚を食べたいのは当然の欲求である。 供給側は動態的に何の魚を漁獲し、または養殖し、どのような仕様、仕立てで、市場に持 ち込み、消費者の評価を得て、高めて、食材として事業展開していくか、がポイントで情 報発信が大切である。

当然、市場においては、天然もの、養殖ものも競争市場でそれぞれ販売されている。取扱う業者からすれば、消費市場での持ち込まれた「魚」の量、品質、販売価格など諸条件の動向は注視している。

家庭内料理は手作りが減少し、調理、加工品の多用化が見られるが、消費者が判断して価格と品質、時間を選択要因とした行動であるとも言える。天然、養殖を問わずよく食されている「魚」は、サケ(サーモン)、アジ、サンマ、マグロ、ブリ(ハマチ)、イワシ等である。「せめて魚ぐらいは天然がいい」と言う人もいるが、50代以上の人とそれ以下の人とでは、感覚が違い、8割近い人は抵抗感がない。様々な工夫で特に養殖魚の味や肉質は、改善されている。

1)水産物の消費を増やすために有効だと思われる展開策は、前処理済みの商品(切身、3枚卸し等)を増やす・・・55.5%

調理方法やレシピの提供を増やす・・・50.9%

鮮度の高い商品を増やす・・・50.7%

旬や産地を特定した商品を増やす・・・48.1%

店頭で調理方法の相談や魚のカットの要望に応じる・・・45.2%

(次点は、価格を安くする・・・42.9%)

が上位5位までの結果数値である。

資料:農林水産省「食料・農業及び水産業に関する意識・意向調査」で、2015年12月から2016年1月にかけて実施、農林水産省消費者モニター987名が対象、回収率は86.7%で複数回答結果である。

出所:水產庁「水產白書、平成28年版(2016)」農林統計協会、2016年、26頁。

家庭での調理を前提としつつ手間の省略を可能とするもの、及び こだわりの商品を求めるものが上位を占めている。価値観の多様化により、多少高価であっても本当においしいものを食べたい、時間があるときは自分で手間暇をかけて料理したい、といった意向を見られ、消費ニーズが多様化しているものと見られる。

- 2) 水産物に対する消費者の意識として、国産魚介類の輸入魚介類に対する価値許容度については、下記の通りである。
  - 3割高を超える価格でも国産品を選ぶ・・・15.8%
  - 3割高までなら国産品を選ぶ・・・・・・ 9.2%
  - 2割高までなら国産品を選ぶ・・・・・17.0%
  - 1割高までなら国産品を選ぶ・・・・・17.5%

同等の価格なら国産品を選ぶ・・・・・26.4%

国産品へのこだわりはない・・・・・・14.2%

資料:日本政策金融公庫「平成26年度下半期消費者動向調査」、平成27年(2015年)

1月実施、全国の20-70代の男女2,000名(男女各1,000名)が対象である。

出所:水産庁「水産白書、平成27年版(2015)」農林統計協会、2015年、113頁。

つまり、この結果から見て価格が割高であっても国産品を選ぶ消費者の比率が、「59.5%」と高く、販売量の拡大には流通経路や漁場情報の提供が大切であろう。

3) 2014年に農林水産省が全国の消費者モニターを対象として実施した意識・意向調査 では養殖魚の品質については、

「良くなった」「どちらかと言えばよくなった」が71.2%となり、多くの消費者が養殖水産物の品質向上を認めている結果が出ている。また、品質向上の理由として、「味」「安全性」を挙げた消費者が多い。

①「評価」については、有効回答者数861人の結果として、

良くなった・・・23.1%、どちらかといえば良くなった・・・48.1%

変わらない・・・26.7%、どちらかといえば悪くなった・・・1.6%

悪くなった・・・0.5%

②「変化の要因」については、有効回答者数592人の結果(複数回答)として、

味・・・63.0%、安全性・・・54.1%

鮮度・・・42.4%、価格・・・41.9% 見た目・・・19.3%、その他・・・6.3%

③「価格」については、有効回答者数863名の結果として、

安い・・・60.7%、普通・・・34.9%、

高い・・・4.4%、

④「味」については、有効回答者数861名の結果として、 おいしい・・・13.8%、普通・・・76.9%、 まずい・・・9.3%

⑤「鮮度」については、有効回答者数862名の結果として、

高い・・・20.8%、普通・・・75.6%、

低い・・3.6%

⑥「安全性」については、有効回答者数863名の結果として、

安心・・・17.6%、普通・・・59.9%、

不安・・・22.5%

天然魚と比べて養殖魚の安全性に不安を選択した194名に対する再質問(有効回答者数 188名)で、安全性に不安を感じる理由として、下記の通りであった。

- ①餌に化学物質や添加物が大量に含まれているイメージがあるため:88.3%、
- ②病気対策として薬が大量に使われているイメージがあるため:80.9%、
- ③人体に有害な漁網防汚剤の汚染されているイメージがあるため:30.9%、

資料: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」 2014年2月実施、農林水産省の消費者モニター866名が対象。

出所:水産庁「水産白書、平成26年版(2014)」農林統計協会、2014年、52頁~55頁。 これらの理由を考えると、水産用医薬品や添加物の使用実態が一部の消費者には正確に 伝わっていないことが示されており、徹底した情報の提供が必要である。

6 漁業事業における経営実態と傾向

沿岸漁業の個人経営や会社組織での経営を考えると、非常に厳しい経営環境が見て取れる。事業の継続をも左右することから戦略的な政策が重要である。

1) 沿岸漁船魚家の漁業経営状況推移

小型船舶10トン未満の小規模経営である沿岸漁船魚家の漁労所得は、2014年度199万円であった。その状況を2010年から見てみると、

2010年:206.6万円、2011年:203.9万円、2012年:204.1万円、2013年:189.5万円、と2014年に至るまで、ほぼ横這い、ないしは低水準で推移し、厳しい環境が見てとれる。2010年、2011年は岩手県、宮城県、2010年~2014年は福島県の実績を除外した数値であるが、従事している漁師の生活は恵まれていない実態がある。

2012年~2014年の3年間推移を、沿岸漁業の個人経営体での経営状況をみてみると、

低迷した所得となっており、生活環境は厳しい側面がよみとれる。

つまり、2014年の沿岸漁船魚家の平均漁労所得は199万円となり、前年から10万円増加したが、2年連続して200万円を下回っている状況である。所得の増加では、漁労収入が47万円程度増加しているが、漁労支出が一方増加してしまった。

漁労支出を100%として、カッコ内数値はその比率であるが、雇用労賃が12.7%、油費が19.5%、減価償却費が13.7%と、事業展開、継続の際非常に収益を左右する高い数値となっており、いかに合理化を図るかが最重要課題である。

漁労外事業所得では、前年実績より減少して16万円となった。これは水産加工業や食堂、 民宿経営などの収入ダウンの結果である。所得には事業所得の外、漁業世帯構成員の事業 外の給与所得や年金等の事業外所得が加わる。(単位は千円。)

「年間」・・・「2012年」・・・「2013年」・・・「2014年」

「漁労収入」・・6,141・・・・5,954・・・・ 6,426

「漁労支出」・・4,100 (100.0%) ・4,060 (100.0%) ・4,436 (100.0%)

雇用労賃・・・・ 534 (13.0)・・ 503 (12.4)・・ 562 (12.7)

漁船・漁具費・・ 311 ( 7.6) ・・ 299 ( 7.4) ・・ 359 ( 8.1)

修繕費 ・・・・ 313 ( 7.6) ・・ 302 ( 7.4) ・・ 344 ( 7.8)

油費 ・・・・ 783 (19.1)・・ 820 (20.2)・・ 867 (19.5)

販売手数料・・・ 375 ( 9.1) ・・ 375 ( 9.2) ・・ 420 ( 9.5)

減価償却費・・・ 665 (16.2)・・ 576 (14.2)・・ 610 (13.7)

その他 ・・・・1,119 (27.3) ・ 1,186 (29.2) ・ 1,274 (28.7)

「漁労所得」・・2,041 ・・・・・ 1,895・・・・・ 1,990

「漁労外事業所得」297 ・・・・・ 184 ・・・・・ 159

「事業所得」・・2,339・・・・・ 2,078・・・・・2,149

資料:農林水產省「漁業経営調査報告」

出所:水產庁「水產白書、平成28年版(2016)」農林統計協会、2016年、180~181頁。

### 2) 漁船漁業における会社経営体の経営状況推移

漁船漁業に於ける会社経営体の漁労収益の状況にについて、2012年~2014年3年間の数値を見てみると、経営面で厳しい事業収益となっていることが見てとれる。

2014年は、漁労収入が前年にくらべて434万円増加したものの、漁労支出も525万円増加、赤字幅は拡大し、最終的には、漁労利益は▲1,950万円の結果であった。漁労支出の内訳は、雇用労賃が30.5%、油費が19.9%、減価償却費が8.7%、を占める構造になっている。

年度別にみた経常利益は、2012年:1,320万円、2013年:170万円、2014年:940万円、というように増減の幅が大きく不安定な結果となっている。

なお、漁労とは、水産物をとる事業を指しており、

漁労支出=漁労売上原価+漁労販売費及び一般管理費

漁労利益=漁労収入-漁労支出

経常利益=漁労利益+漁労外売上高- (漁労外売上原価+漁労外販売費及び一般管理費) +営業外収益-営業外費用、である。(単位は千円。)

「年間」・・・「2012年」・・・・・「2013年」・・・・・「2014年」 282, 456 · · · · · 281, 446 · · · · · 285, 787 「漁労収入」 「漁労支出」 292, 539 (100.0%) 300, 050 (100.0%) 305, 295 (100.0%) 雇用労賃・・・ 91,397 (31.2)・・ 89,355 (29.8)・・ 92,981 (30.5) 漁船・魚具費・ 12,108 ( 4.1) ・・ 13,778 ( 4.6) ・・ 14,753 ( 4.8) 油費・・・・・ 58,831 (20.1)・・ 61,745 (20.6)・・ 60,854 (19.9) 販売手数料・・ 12,413 ( 4.2) ・・ 11,889 ( 4.0) ・・ 11,941 ( 3.9) 減価償却費・・ 22,583 ( 7.7) ・・ 26,570 ( 8.9) ・・ 26,474 ( 8.7) その他・・・・ 95,207 (32.5) ・・ 96,713 (32.2) ・・ 98,292 (32.2)「漁労利益」 ▲ 10,083 ・・・・・ ▲18,604 ・・・・・ ▲19,508

★「漁労外利益」9,354 ・・・・・・ 9,427 ・・・・・ 11,752

資料:農林水産省「漁業経営調査報告」

出所:水產庁「水產白書、平成28年版(2016)|農林統計協会、2016年、182頁。 以上の状況の中で、水産加工業等の漁労外利益が増加傾向にあり、前年から比較して25 %増加、約12百万円の実績となったことは、注視に値する材料である。

なお、漁船漁業を安定、継続して経営していく面で不可欠の漁船船齢と燃油の動向を見 ていくと次のようになっている。

①漁船の船齢・・・漁業で使用されている漁船は、引き続き高船齢化が進んでいる。指定 漁業(大臣許可漁業)の許可を受けている漁船の船齢分布を見てみると、全体の中央値 は23年となり、船齢30年以上の漁船は全体の17.5%、20年を越える漁船は全体の56.5% となっている。また、沿岸漁業に従事する漁船も含む2014年度漁船保険統計表の加入デ ータをみると、船齢20年を越える漁船は全体の73.4%を占めている。

注:指定漁業のうち、大型捕鯨業、小型捕鯨業、母船式捕鯨業を除く。

②燃油の価格・・・燃油の価格は様々な要因でにより大きく変動する。

漁船漁業における漁労支出の2割程度を占めており、その価格の動向は漁業経営に大き な影響を与えている。燃油の価格推移では、原油価格は、水産庁調べによる毎月1日現 在の全国漁業協同組合連合会京浜地区供給価格で、2016年3月時点・・25.0円/Lであ る。また、同時点のA重油は56.0円/Lとなっている。

# 3)海面養殖業の経営状況推移

養殖魚は天然魚の代替品という考えで、天然魚信仰が強くあった水産業市場では、次第 に養殖魚の存在感が増加してきた。技術の向上にともなって、生産者の創意工夫により様 々な味、高品質の魚が養殖できるようになったのである。養殖魚は天然ものと違って努力 次第で品質を向上させ、ブランドを構築できるのである。

海面養殖業の漁労所得推移について、2010年~2014年の数値を見てみると、2012年調査 での岩手県、宮城県の経営体は含まれないが、実績には増減が生じている。

つまり、2010年:524.0万円、2011年:422.7万円、2012年:400.1万円、2013年:505.9万 円、2014年:540.7万円、の結果となっている。

(1)海面養殖経営体の経営状況を2013年、2014年の2年間でその推移を考察していくと 次の通りである。(単位は千円。)

「年間」・・・「2013年」・・・「2014年」

「漁労収入」・・ 23,317 ・・・・25,537

「漁労支出」・・ 18.258 (100.0%) ・・・ 20,129 (100.0%)

雇用労賃・・・ 2,793 (15.3)・・・・ 3,166 (15.7)

漁船・魚具類・・ 879 ( 4.8) ・・・・ 997 ( 5.0)

修繕費 ・・・・ 924 (5.1)・・・・ 1,143 (5.7)

油費 ・・・・・ 1,240 (6.8)・・・・ 1,311 (6.5)

餌代 ・・・・ 3,695 (20.2)・・・・ 3,644 (18.1)

種苗代・・・・・ 1,191 ( 6.5) ・・・・ 1,328 ( 6.6)

販売手数料・・・ 691 ( 3.8) ・・・・ 751 ( 3.7)

減価償却費・・・ 2,019 (11.1)・・・・ 2,368 (11.8)

その他・・・・ 4,826 (26.4)・・・・ 5,421 (26.9)

「漁労所得」・・ 5,059 ・・・・・・ 5,407

**★**漁労外事業所得・ 99 ・・・・・・ 129

資料:農林水産省「漁業経営調査報告」

出所:水産庁「水産白書、平成28年版(2016)」農林統計協会、2016年、90頁、181頁。 漁労外事業所得は、漁労外事業収入から漁労外事業支出を差し引いたものである。 漁労外事業収入は漁業経営以外に経営体が兼営する水産加工業や遊魚、農業等の事業に よって得られた収入のほか、漁業用生産手段の一時的賃貸料のような漁業経営にとって 付随的な収入を含んでいる。

(2)海面養殖業を営む経営体の漁労所得は変動が大きい。ここ2年は500万円台となっている。2014年は、漁労収入が前年から222万円、漁労支出が187万円増加したものの、漁労所得は35万円増加、541万円となり、若干上向いた。漁労支出の内訳は、魚類等を対象とする給餌養殖と貝類・藻類を対象とする無給餌養殖で大きく異なっている。

「給餌養殖」は、ブリ、マダイ等養殖、「無給餌養殖」は、ホタテ貝、カキ類、ワカメ 類、ノリ類、真珠養殖等である。

①漁労支出の構造で、個人経営体に於ける「給餌養殖」の比率は、

餌代:63.6%、種苗代:14.0%、減価償却費:2.5%、雇用労賃:2.5%、漁船・漁具・修繕費:2.4%、その他:14.9%、である。

②個人経営体における「無給餌養殖」の比率は、

雇用労賃:20.9%、減価償却費:15.3%、漁船・漁具・修繕費:13.8%、

種苗代:3.7%、餌代:0.2%、その他:46.0%、である。

給餌養殖業は、餌代が経費の6~7割を占め、最大の支出項目となっている。このため、 配合飼料の主原料である魚粉の価格動向は、経営を大きく左右する。

したがって、国では燃油価格の高騰対策と同様に、配合飼料価格が一定程度以上上昇した際に、漁業者と国による積立金から補填金を交付する「漁業経営セーフティーネット構

築事業」を実施している。

漁粉価格は上昇傾向で推移している。これは世界の魚粉生産の約4分の1を占めているペルーのカタクチイワシ(アンチョビー)の資源量が減少しているためである。

天然魚との関係でいま脚光をあびるようになった養殖魚には、餌となる大量の魚が必要である。具体的には1 Kg太るのに生魚換算で、

「マグロ」なら約15Kg、「ブリ」なら6Kg、「マダイ」なら5Kg、が目安となっている。

世界的な養殖業の伸びに伴い、「餌」となる魚も資源が減り、調達コストも上昇するようになった。このことにより、「少量の養殖マグロよりも天然のサバをたくさん食べるほうが環境には優しい」との考えも一方では出来るのである。

養殖業は生産を管理して安定した品質を確保出来るため、漁船漁業に比べてブランドを 担保しやすいメリットがある。より品質の優れた養殖魚を生産し、ブランド化することに より、付加価値を増やす動きが強まっている。

### 4) 漁業協同組合(漁協)の経営状況

漁協は漁業者数や漁業生産額の減少傾向にあり、厳しい環境になっている。 沿海地区漁業協同組合全体での事業利益の総額は2013年度では、前年度から47億円改善したものの、16億円の赤字となった。

漁協は漁業者の自主的な協同組織であり、再建には自助努力が必要である。水産庁「水産業協同組合統計表」により、過去5年にさかのぼって2009年~2013年の事業利益金額の推移を見ていくと次の通りである。(単位は億円。)

```
年度 ・・・ 事業総利益・・・事業管理費・・・事業利益
2009年・・・ 1,020 ・・・ 1,078 ・・・ ▲58
2010年・・・ 1,013 ・・・ 1,059 ・・・ ▲47
2011年・・・ 952 ・・・ 1,038 ・・・ ▲86
2012年・・・ 970 ・・・ 1,034 ・・・ ▲63
2013年・・・ 1,033 ・・・ 1,048 ・・・ ▲16
```

2015年3月末現在の組合数は966組合となっている。

漁協の事業内容は、多面的に各領域で展開しているが、2008年度には漁協支援のため、「漁協経営改革支援資金」を創設、さらに2010年にはより促進させるべく、「漁協経営基盤強化推進事業」が実施されている。

沿海地区漁協の勢力を2008年度の1組合平均で数値を見てみると、次の通り小規模組合であることがわかる $^{89}$ 。当時は1,028組合が稼働していた。

「区分」・・・「具体的数値」

組合員数・・ 345人

職員数 ・・・ 13人

出資金・・ 199百万円

購買事業(供給高) 256百万円

販売事業(取扱高)1,314百万円

なお、「信用事業」については、貯金残高:5,518百万円、貸付金残高:976百万円、の 数値となっている。

# 7 漁獲生産量と水揚げ漁港

遠洋漁業は、鰹類、マグロ類など漁獲対象となる魚種は、多くはなく、生産量は37万トンである。魚種別には、カツオ類:52.5%、マグロ類:33.9%、サメ類:4.2%、その他:9.4%、である。

沖合漁業は、漁業生産量の大きな割合を占めており、生産量は、227万トンである。 主な魚種の比率は、

サバ類:19.6%、ホタテ貝:15.8%、イワシ類:15.8%、

サンマ:10.0%、イカ類:7.3%、タラ類:7.1%、

アジ類:6.1%、ブリ類:2.9%、カツオ類:2.9%、

マグロ類:2.6%、その他:9.9%、である。

つまり、日常の食卓に良くのぼる魚が主要漁獲対象種となっている。

沿岸漁業の生産量は、110万トンである。魚種別にみると、

イワシ類:22.0%、サケ・マス類:13.8%、海藻:8.7%、

タラ類:8.6%、ブリ類:5.7%、サバ類:5.4%、

イカ類:4.1%、貝類:3.5%、イカナゴ:3.2%、

アジ類:2.5%、ヒラメ・カレイ類:2.4%、その他:20.1%、である。

資料:農林水産省「漁業·養殖業生産統計」2014年。

出所:水産庁「水産白書、平成28年版(2016)」農林統計協会、2016年、11頁。

すなわち、この沿岸漁業の水揚げ、漁獲生産量あるいは流通体制が、規模の小さな漁港、 漁村という地域経済を支える重要で密接な事業となるのである。

一方、漁港で水揚げされる漁獲物<sup>9)</sup>について、漁業の組織別にみると、

遠洋漁業は、冷凍された魚種が一度に大量に水揚げされることから、全国の大型漁船が利用する第3種漁港において水揚げされている。その中でも特に重要な漁港として政令で指定されている特定第3種漁港のシェアは、85%である。

この政令で指定されている漁港は、八戸、気仙沼、石巻、塩釜、銚子、三崎、焼津、境、 浜田、下関、博多、長崎、及び枕崎の13各漁港である。

沖合漁業は、漁港で水揚げされる漁獲物の約7割は、特定第3種漁港を含む第3漁港で 水揚げされている。

具体的に、第1種~第4種の区分がある漁港の数と利用範囲は下記の通りで、合計 漁港数は2,879港である。(2015年現在。)

第1種:その利用範囲が地元の漁業を主とするもの、2,149港、

第2種:その利用範囲が第1種漁港よりもひろく、第3種漁港に属しないもの、517港、

第3種:その利用範囲が全国的なもの、101港、

特定第3種:第3種漁港のうち、水産業の振興上特に重要な漁港で政令で定める13港、

第4種:離島その他辺地にあって漁場の開発又は漁船の避難上特に必要なもの、99港。 なお、遠洋、沖合、沿岸各漁業に於ける漁業船舶が寄港し、水揚げ利用する漁港の 比率状況は下記の通りである。(単位は、%。)

漁港区分 遠洋漁業 沖合漁業 沿岸漁業

第1種 -		9.8	27.9
第2種 -		17.2	37.6
第3種	14.8	19.0	20.1
特定第3種	85.1	48.5	4.2
第4種 -		5 5	9 7

沿岸漁業では、地魚と言われるような地域の多様な魚介類が漁獲されており、比較的単価の高い魚も重要な漁獲対象となっている。つまり、小回りのきく小型漁船や漁船を用いない潜水漁業など展開して、沿岸漁業の漁獲物の平均単価は、品質、鮮度等で優れており、総じて高くなっている状況である。

### 1) 安定収益を狙った事業

漁業経営の強化と地域活性化を目的として、漁獲物の鮮度管理の向上、品質の高い漁獲物による地域ブランドの創出等、漁業の現場において地域資源である漁獲物の付加価値向上を目指した工夫が図られている。

漁業者が「とるだけ」だけの漁業から脱皮し、流通段階を通じて、生産現場の努力と付加価値を消費者までつないでいくと共に、ニーズを的確にとらえていくことが重要となっている。関連産業の側でも漁業者との連携への期待は大きい。

(1)漁業経営体等による水産加工品の製造・販売と水産物直売所については、2013年度には、全国で約2,100経営体が運営に携わっている。その年間の販売金額は約2千億円で堅調である。このうち約85%が水産加工品の製造・販売によるものである。また、加工原料の7割以上は、それぞれの漁業経営体等が自ら漁獲したものを中心とした地場の漁獲類で占められている。水産加工への進出は、経営体の経営基盤強化に寄与している。

漁業経営体及び漁業協同組合等による水産加工や水産物直売所の年間販売金額を2012年、2013年で見てみると、次の通りである<sup>10)</sup>。(単位は億円。)

「年間」・・・水産加工 ・・・水産物直売所・・・・合計金額 2012年 ・・・ 1,543 ・・・ 311 ・・・・ 1,854 2013年 ・・・ 1,719 ・・・ 313 ・・・・ 2,032

(2)農林水産省は「食料・農業及び水産業に関する意識・意向調査」を2015年12月~2016年1月にかけて実施している。農林水産省流通加工業者モニター707名が対象(回収率74%)でアンケート結果のうち、「漁業者との連携により、行いたい取組」内容の上位3項目(複数回答)は、

地場の漁獲物を用いた特産品の開発・・・63.1%

地元で地場の魚の販路を拡大する取組・・・42.7% 都市部等消費地で地場の魚の販路を拡大する取組・・・30.5% であった。地域振興をも考慮にいれながら、事業展開することが重要である。

市場が伸び続けた時代では利益が得られたが、今はただ規模だけを追わず、競争軸を変えて、活路を探らなければならない。市場が成熟する中で、変化への対応を探り、原料や造り方の違いで消費者に訴えていくことが重要である。

地域や消費者に合わせたきめ細かい展開をして、主力ブランドの収益向上にこだわっていくことが良いのである。当然ながら、価格は多少高くても製法や風味にこだわる消費者を取り込んでいくことが必要である。

規模の経済は発揮しずらく、サービス産業が撤退したり、商店街がさびれたりする。人口減少を前提として、賢く規模を縮小させる、スマートな縮減戦略が必要となっている。 2) 地元卸売市場との取組強化

水産卸売市場の存在が揺らいでおり、安全性の確保は勿論、利便性の高い市場をつくることが重要である。卸売市場の存在価値は、公正で透明な価格形成に加えて、様々な食品を集め、分配する流通機能にある。従来の食料不足時代の公平分配機能の必要性は、小さくなり、物流機能の一つとなっており、存在意義の低下になっている実態がある。

生産者や外食、流通企業が求めるのは、安全で使い易く、流通コストの安い市場が良いのである。取引額が低下する中で統廃合の遅れは、携わる企業の経営を圧迫するわけで、卸売市場全体が悪い循環に陥ってはならない。

つまり、透明性を高めることで、競争を促して行くことが大切である。冷凍、冷蔵機能の進化にともない、物流網が発達、市場を通さずに直接取引するケースが増えている現実から、市場運営の効率化、品質管理強化も重要である。人口減少時代を迎え、特別な取組がなくても、市場が売上を伸ばす時代は終わったのである。

(1) 卸売市場の場合、法制度上では中央卸売市場と地方卸売市場に区分されるが、水産物の場合は、「消費地卸売市場」と「産地卸売市場」として、機能的に分類している。

「消費地卸売市場」は主としてその消費地のために産地から魚介類を集める卸売市場である。地域経済だけでなく、裏方として都市の繁栄を支えて産地の発展、都市の形成や拡大を担っている。「産地卸売市場」はその地域の業者のために生産者から魚介類を集める卸売市場で、地域経済の核である。

物流の発展により、市場外流通が拡大し、卸売市場の魚の取扱量は漸減傾向てあるが、市場の機能は集荷・分荷機能、価格形成機能、代金決済機能、情報受発信機能等がある。 卸売市場は生産者と消費者を結ぶ大事な存在である。

一方、大量の漁獲物を集荷することが困難な地方市場では、情報技術も流通も飛躍的に 進歩している現状から勘案して、同じ地域内で似た機能を有する市場は再編し、競争力 強化を狙う必要があることは当然である。

(2) 水産物は劣化し易いので、市場におく時間の短さが重要であり、迅速な荷捌きが必

要である。少量多品種と鮮度の高さこそ日本の食文化である。多岐にわたる新鮮な食材を大量に集荷できる担い手は卸売市場以外に存在しない。つまり、食材流通の王道であり続けることができるのである。

「魚」のおいしさを届けるという役割を担って来たが、消費段階において食の簡便化、 簡素化、魚離れ傾向が進む中で鮮魚の出番がなくなり、おいしさが忘れ去られている。産 地との関係、鮮魚売り場、料理の場、食べる場との関係強化が必要になっている。

3) 産地市場における水産物の流通、加工

「港町」にも市場があり、産地市場は漁村経済の核にもなっている。小規模な漁港にある産地市場は生産者団体である漁協・漁連、が担う傾向が強い。沖合・遠洋漁船が水揚げする大きな漁港の産地市場は、会社法人が荷受けを担っているケースが多い。また、中小規模の漁港にある産地市場でも、会社法人が担っている場合が見られる。

(1)産地市場は漁村で大きな存在で、地域にとっては簡単になくすことの出来ない存在でもある。開設者が地方公共団体や漁協、荷受けは漁協など生産者団体、会社法人の場合でも、出資者構成が「地元資本」である。

定時、定量、定価を前提とした流通に、最も馴染みにくいのが「魚」であるが、その魚を付加価値をつけた「商品」に変える経済を生んでいる。たとえ、取扱規模が小さくても、漁業や魚の商工業などと一体化した地域の産業拠点であり、地域経済を支える存在であることには変わりない。

水産物の価格形成力が低下すると、市場の取扱金額の減少となり、「負のスパイラル」になっては駄目であり、生き残りを図らなければならない。

水産加工品は漁村の暮らしと密接な関係があり伝統的な加工品も多い。集荷機能、加工機能、物流機能などが弱体化すると、産地機能が疎外されてしまう。再起を図るには、たとえは、産地市場に観光施設を増設したり、地元の地産地消の拡大を狙うなど直売所をも推し進めて、交流を展開するのも一策である。

また、2013年度の水産缶詰・瓶詰、海藻加工品、水産練製品、塩干・塩蔵品、冷凍水産物、冷凍水産食品等、水産加工業の出荷額は3兆228億円(2012年度は同3兆50億円)で、食料品製造業全体の出荷額の12%を占めている<sup>11)</sup>。

(2) 水産物流通においては、水揚げ後に漁獲物を種類や大きさなどで仕分けすることが 重要で、この機能を担っているのが産地市場であり、漁獲物の種類が多い沿岸漁業にとっ て重要な役割を果している。

産地市場の数には大きな変化は見られないが、他方、規模の小さな産地市場は流通側からの要望等に種類、量で対応出来ない場合がある。当然、価格形成力をも弱いことから、市場統合や施設の集約化など取引の活性化を図り、価格形成力強化を高め、魚価の向上につなげる展開が重要となる。

農林水産省「卸売市場データ集」より、2005年から2013年の年度別に地方産地卸売市場数の推移を見てみると、

「2005年」:335市場、「2010年」:331市場、「2011年」:329市場、「2012年」:328

市場、「2013年」:318市場、と若干減少傾向になっている12)。

#### 8 沿岸漁業の地域経済に果す役割

遠洋漁業や沖合漁業の水揚げ地は、これらの漁獲物を扱う水産物流業、冷凍・冷蔵保管 庫業、水産加工業等の関連産業が大規模に集結している。そして水産都市を形成して、地 域の代表的な産業となっているところも珍しくない。他方、大型の漁船が入港して大量の 漁獲物を一度に扱うことのできる港は、限定的である。

全国津々浦々の漁村は、伝統的な技を受け継いだ様々な魚法による小型の漁船漁業や定 置網漁業、採貝・採藻漁業等多岐にわたる沿岸漁業が営まれている。

当然ながら、イワシやアジ等の多獲性浮魚類のほか、「地魚」と言われる各地域の多様な魚介類が漁獲されている。また、潜水漁等で漁獲されるウニ、アワビやサザエ等をふくめ、比較的単価の高い魚も重要な漁獲対象となっている。

さらに、その高い品質と鮮度から最高級品として扱われることが少なくない。このため、 沿岸漁業の漁獲物単価は総じて高いのである。

沿岸漁業は村落の形成や離島、半島といった地理的不利地に於ける社会の維持に重要な 役割を果たしてきた。

小型漁船使用の沿岸漁業は、漁獲物の6割以上を漁業と密接な関係のある漁港第1種、 第2種で水揚げしている。

大規模な関連産業の集積につながらなくても、鮮度の高い魚介類の消費者への供給や、 地場の水産加工業への原料供給を通じて地域毎に特色豊かな商品を提供すると同時にその 地域・漁村の経済を支える重要な産業の役割を果すのである。

多種多様の魚種を漁獲している特徴を考えて、全国漁業協同組合連合会(東京都千代田区)では、2014年から各都道府県の漁師が自信をもって推薦する水産物を「プライドフィッシュ」として選定・紹介する取組を開始している。現在約170種に上っており、具体的に、関東近域に限定してみてみると、次の通りである<sup>13)</sup>。

東京・・・「春」八丈春とび、

千葉・・・「春」初カツオ、「夏」銚子の入梅いわし、「秋」千葉のイセエビ、 「冬」江戸前千葉海苔、

神奈川・・「春」小田原のアジ、「夏」佐島の地ダコ、小柴のアナゴ、「秋」松輪のサバ、「冬」小田原のイシダイ、

茨城・・・「春」鹿島灘 はまぐり、「秋」ひらめ、「冬」あんこう

静岡・・・「春」浜名湖のあさり、伊豆のさざえ、「夏」静岡のしらす、紅富士(あかふじ)、「秋」仁科のヤリイカ、「冬」伊豆の地きんめ。

# 1) 地産地消への対応とブランド化

水産物でも輸入水産物が急増すると共に、国内水産物でも国内他産地との競争が激しくなってきた。その一方で、消費者の魚離れも顕著になっている。消費の拡大と魚の価格安

定をさせるため、「地産地消」への流れとブランド化への動きを活発化させている。

水産物は農産物と違い、産地を消費者が特定しにくいことから、ブランド化と同時に、 商品の規格化や高品質化による差別化も求められるようになった。この動きを後押しする ために、2006年から「地域団体商標制度」が始まった。

「魚」の名前の上に「地域名」を記して「モノ」だけでなく、地域のイメージをも活用 しょうとする地域ブランドの動きが加わり、次々と展開していった。

歴史や伝統に磨き上げられ、元々の素材の良さに加えて新たな付加価値をつけて、地域 ブランドにする。「食」によるブランド形成を目指すのである。

特許庁に地域団体商標として登録されている水産物は、現在のところ46品目ある。水産加工品も20品目以上登録されているが、水産物の中で、15品目リストアップした商標登録品は下記の通りである<sup>14)</sup>。

「商標」・・・・「権利者」

明石鯛・・・・・明石浦漁協

天草ぶり ・・・・ 熊本県海水養殖漁協

淡路島3年とらふぐ・ 福良漁協

稲取キンメ ・・・・ 伊豆漁協

大間まぐろ ・・・・ 大間漁協

越前がに・・・・・福井県漁協連合会

釧路ししゃも・・・・ 釧路市漁協

下関ふく・・・・・ 下関唐戸魚市場仲卸協同組合

関あじ・関さば・・・ 大分県漁協 大黒さんま ・・・・ 厚岸漁協

広島かき ・・・・ 広島県漁協連合会

横浜なまこ・・・・ 横浜町漁協

和良鮎・・・・和良川漁協

豊橋うなぎ ・・・・ 豊橋養鰻漁協

紀州勝浦産生まぐろ・ 勝浦漁協

なお、加工食品については、

泉だこ・・・・ 大阪府漁協連合会

宇和島じゃこ天・・・ 宇和島蒲鉾協同組合

小田原かまぼこ・・・ 小田原蒲鉾協同組合

などが登録されている。

沿岸漁船漁業あるいは養殖業の展開で漁獲する魚種や量、鮮度において低調な状況下においると、地元の水産卸市場・産地卸市場の活性化にはならない。厳しい市場環境において、経営悪化、雇用不安定等の「負のスパイラル」で、漁村の経済的、生活環境等劣化にもつながり、人口流失、減少などが発生してしまうのである。

### 2) 沿岸漁業の継続と関連する漁村との連携

漁業政策の基本は、海洋資源の持続的な利用である。水産資源は、うまく持続的に利用することにより、少ない環境負荷の動物性蛋白質を提供しうる健康食品でもある。

漁場の維持、保全、再生で、さらに人、資源、漁場、魚法の新たな組み合わせを構築し、 漁村地域の活性化へとつなげ、収入源を広げる複合経営が不可欠である。

# (1) 沿岸漁業の再生、維持

漁業者が「とるだけの漁業」から脱却し、消費者と接点をもつという観点からも、6次産業化は意義のある取組である。当然、ビジネスとして継続可能な取組とすることが重要である。水産加工業や流通業を初めとする地域の関連産業と密接に連携することにより、必要な知識や技術、ノウハウなど取り込みできるのである。

6次産業とは、1次産業の漁業が漁獲物の取扱だけにとどまらず、それを原料とした加工食品の製造、販売や観光など地域資源を生かしたサービスを展開するなと、2次産業や3次産業にまで踏み込んだ経営を目指そうと展開するものである。

漁業においては、漁業者の所得が低迷しているため、人口流出なども多く、漁村の6次産業化は漁業経営の再構築とともに漁村再生化の切口ともなることから、積極的な展開が重要である。6次産業化は3つのパターンに分けられ、

- ①漁業者自身が水産加工品の製造、販売を行い、生産、加工、流通を一体化する ことによる付加価値の拡大、
- ②漁村に由来する地域資源の活用促進として、民宿やレストラン、海の家などの経営や 遊漁船事業など都市住民との交流事業や観光業の展開、
- ③国内市場の活性化、海外への市場開拓など、である。

まずは、漁場の維持、保全、再生で、豊かな海は維持しなければならない。漁業は資源を再生産させる自然環境がなければ成り立たなく、環境再生を図る地道な活動が漁業再生の礎となる。卸売り市場を活用し、魚を食べる人、魚を取り扱う人、魚をとる人のそれぞれ関係を良くしてネットワークを再生するのである。それから、資源の状況に鑑みた漁業管理体制を維持することである。

一方、漁村の平均年齢は上昇しており、引退する漁業者が出たり、漁業者の稼働範囲が 狭くなったりすると、空き漁場が出てくる。後継者対策を急ぐと共に、余裕のある漁場を 有効利用するためには、閉鎖的な従来の漁業権益を再調整することも視野に入れる必要が ある。有効に利用されていない漁場や資源があるのなら、人、資源、漁場、漁法の新たな 組み合わせを検討して漁村地域の活性化につなげなければならない。

# (2) 地元漁村における機能15)

沿岸漁業及び漁村の機能は、その内容において5つに区分できる。

①所得と雇用の機会の場の提供である。

漁村の多くが半島域や離島にあり、その地理的条件から漁業以外に代替産業がなく、 その地域にとって重要な、雇用の機会と所得の場を提供している。

#### ②環境の保全である。

生活排水などが様々な経路をへて、最終的には海に流入している。海に流れ込んだ栄養 分は生態系を通じて有用な水産物に形を変え、漁業活動を通じて陸上に回収されており、 漁業は海から陸への物質循環の役割をしている。

③生命財産の保全である。

日本沿岸域には漁船の操業、漁港、漁村が存在し、これによって沿岸域に於ける周辺監 視の巨大なネットワークが形成されている。海難や災害時の発見、救助活動や国境監視、 緊急避難、防災などの機能を有している。

④保養、交流、学習の場の提供である。

沿岸域は海水浴、潮干狩り、釣りなどの多岐にわたるレクリェーションを通じた安らぎの場、体験漁業や環境学習など、都市と漁村の交流活動の場を提供している。特に、 底堅い体験を買う「コト消費」は、積極的に導入、展開することである。

⑤文化の継承である。

漁業や漁村はその営みを通じて、様々な食や祭りなどの生活文化、漁労文化、独自の漁村景観を形成、これらは漁村やそこに生活する漁業者によって維持、継承している。 数多くが輸入品では面白みがなく、四季折々、多種の魚類が回遊し、通常は少量ずつ水揚げされ、それぞれに「旬」があるという漁業の特性から離れた流通の見直しこそ、漁業再生の課題であろう。

定住人口の増加を望むのは厳しい環境である。地域再生の鍵は、交流人口、移動人口の増加であり、観光は要である。しかしながら、人口交流や観光振興を推進して行くことには、限界もある。きちんとしたデータ収集と分析に基づいたマーケティング戦略の立案など必要である。さらにまた、自然などの観光資源が豊富に存在し、それをうまく発信させることも重要となる。いずれにしても、産地再生には地産地消経済の拡大を行い、都市住民と交流を図ることも必要である。

地方には、その地域独特の食文化もあり、繊細な感性をもつ生活とともに生まれたものである。旬の食材を使った行事食や郷土食、発酵食品などの伝統的な食文化は大切にしていかなければならない。行政を初めとして漁業団体、卸売市場、水産関連団体などが、「魚食普及」をおこない、魚離れを押えようと活動している。

「地域団体商標」等の高品質商品が登録されると、伝統や風土といったその土地にねざした産品の価値に気ずくし、生産者もつくる喜びを感じられる。土地にねざしたものを守っていく事が大手とは違う競争優位性にもつながる。登録によって、その品目が地域をつなぐ「かすがい」になり、コミュニティーの再構築に役立つこともある。生産物のブランド化による知名度向上が欠かせないのである。

沿岸漁業をどのように継続させていくか、大きな問題である。地方に一般的に見られる 閉鎖性や漁業権における排他性などの理由で、新規参入者が極端に少ない状況にある。これが高齢化や過疎化を招いてきたのであり、新規参入を促すことが必要になっている。

日本ほど鮮魚流通が発展した国はないし、魚食にはまだ回復の余地はあることから、 既存の鮮魚売り場を活気づけるしかない。政策としては、産地市場や消費地市場の荷受け や仲卸し、あるいは開設者である自治体が連携して小売業界や小売店舗に対して、魚食を も再生させるように働きかけていく行動があっても良いのである。

鮮魚売り場が回復すれば、加工品や冷凍品、あるいは乾物にも相乗効果となる。一方、漁場利用にはライバルとの競争だけでなく、対立や紛争もあることから、漁業者間の関係を壊してはならない。

#### 「おわりに」

日本の水産業が衰退した要因については、1970年代の200カイリ漁業水域の設定がある。 これで遠洋漁業が追い詰められたのである。また、乱獲と無秩序な資源管理もあった。 旧態依然とした漁業慣行、不十分な漁業規制によって衰退したのである。

大規模化や企業化を進めるためには、硬直的な漁業権や経済事業団体であり、漁業管理団体でもある漁業協同組合との調整が必要である。養殖業が水産資源を補完するか、その動向を注視することも重要であるが、天然資源を持続的に利用するための厳格な管理も課題である。活力ある漁村の創造に漁業経営を目指し、さらには儲かる漁業の実現を図り、担い手を確保するのである。

国内だけでなく、輸出も見据えた水産業の構造改革が必要だとの課題もあり、輸出も視野に、市場の変化に敏感な経営感覚が重要である。

- 注1) 水産総合研究センター「水産大百科事典」朝倉書店、2006年、725頁~731頁
  - 2) 水産庁「水産白書、平成27年版(2015)」農林統計協会、2015年、96頁
  - 3) 資料は農林水産省「漁業センサス、2013」、東京都「2013年、漁業センサス、 東京都分調査結果報告」東京都、2015年、11頁
  - 4) 水産庁「前掲書、平成27年版(2015)」農林統計協会、2015年、167頁
  - 5) 水産庁「前掲書、平成26年版(2014)」 同上、2014年、4頁~7頁
  - 6) 水産庁「前掲書、平成26年版(2014)」 同上、2014年、14頁~15頁
  - 7) 水産庁「前掲書、平成28年版(2016)」 同上、2016年、100頁
  - 8) 水産庁「前掲書、平成23年版(2011)」 同上、2011年、65頁
  - 9) 水産庁「前掲書、平成28年版 (2016)」 同上、2016年、11頁~13頁
  - 10) 水産庁「前掲書、平成28年版(2016)」 同上、2016年、40頁~42頁
  - 11) 水産庁「前掲書、平成27年版(2015)」 同上、2015年、100頁~101頁
  - 12) 水産庁「前掲書、平成27年版(2015) | 同上、2015年、98頁~99頁
  - 13) 水産庁「前掲書、平成28年版(2016)」 同上、2016年、13頁~14頁
  - 14) 小松政久「漁師と水産業」実業之日本社、2015年、170頁~172頁、及び 経済産業省特許庁「地域団体商標登録案件紹介、産品別表示、水産食品」 (2016年4月時点)より抜粋、作成
  - 15) 水産総合研究センター「前掲書」朝倉書店、2006年、750頁

### 「参考文献」

小松政久「漁師と水産業」実業之日本社、2015年 小松政久「日本の食卓から魚が消える日」日本経済新聞出版社、2010年 佐野雅昭「日本人が知らない漁業の大問題」新潮社、2015年 水産庁「水産白書、平成23年版(2011)」農林統計協会、2011年

同 「水産白書、平成26年版 (2014) 」 同 2014年

同 「水産白書、平成27年版 (2015)」 同 2015年

同 「水産白書、平成28年版 (2016)」 同 2016年

水産総合研究センター「水産大百科事典」朝倉書店、2006年

東京都「2013年漁業センサス、東京都分調査結果報告」東京都、2015年

浜田武士「魚と日本人」岩波書店、2016年

浜田武士「日本漁業の真実」筑摩書房、2014年

山下東子「魚の経済学」日本評論社、2012年

朝日新聞、日本経済新聞