

# 平成25年度 水産白書の概要

水産庁漁政部企画課

課長補佐 武 田 行 生

第 558 号  
(第 48 卷 第 6 号)

編 集 一般財団法人 東京水産振興会  
発 行

「水産振興」発刊の趣旨

日本漁業は、沿岸、沖合、そして遠洋の漁業といわれるが、われわれは、それぞれが調和のとれた振興があることを期待しておるので、その為には、それぞれの個別的な分析、乃至振興施策の必要性を、痛感するものである。坊間には、あまりにもそれぞれを代表する、いわゆる利益代表的見解が横行しすぎる嫌いがあるのである。われわれは、わが国民経済のなかにおける日本漁業を、近代産業として、より発展振興させることが要請されていると信ずるものである。

ここに、われわれは、日本水産業の個別的な分析の徹底につとめるとともに、その総合的視点からの研究、さらに、世界経済とともに発展振興する方策の樹立に一層精進を加えることを考えたものである。

この様な努力目標にむかつてわれわれの調査研究事業を発足させた次第で冊子の生れた処に、またこれへの奉仕の、ささやかな表われである。

昭和四十二年七月

財団法人 東京水産振興会

(題字は井野碩哉元会長)

目次

平成二五年度 水産白書の概要

第五五八号

第一章 特集「養殖業の持続的発展」…………… 2

第一節 これまでの養殖業の展開…………… 2

第二節 養殖生産をめぐる課題…………… 14

第三節 養殖水産物と食卓…………… 26

第四節 養殖業の持続的発展のために…………… 29

第二章 「平成一四年度以降の我が国水産の動向」…………… 31

第一節 我が国における水産資源の管理…………… 31

第二節 我が国の漁場環境をめぐる動き…………… 36

第三節 我が国水産業をめぐる動き…………… 38

第四節 水産物の消費・需給をめぐる動き…………… 48

第五節 水産業をめぐる国際情勢…………… 54

第六節 安全で活力ある漁村づくり…………… 60

第七節 東日本大震災からの復興に向けた動き…………… 63

時事余聞 編集後記

武田行生

略歴

▽平成五年 四月

農林水産省入省

平成十三年 四月

農林漁業金融公庫出向

平成十五年 四月

水産庁漁政部水産経営課課長補佐(企画調整班)

同(金融第2班)

平成十六年 九月

同企画課企画官 農林水産

副大臣秘書官事務取扱併任

平成十七年 十一月

同増殖推進部栽培養殖課課

長補佐(養殖企画班)

平成十九年 九月

同資源管理部管理課漁業監

督指導官 外務事務官併任

平成二十年 二月

在ロシア日本国大使館一等

書記官

平成二三年 五月

水産庁漁政部企画課課長補

佐(漁業労働班)

平成二五年 八月

同(動向分析班)

# 平成二五年度 水産白書の概要

水産庁漁政部企画課

課長補佐 武 田 行 生

「平成二五年度水産白書」は、平成二六年五月二三日の閣議で決定され、同日国会に提出された。この白書は、水産基本法に基づき、政府が国会に対して毎年提出することとされているものであり、①平成二五年度水産の動向、②平成二五年度に政府が講じた水産施策、③平成二六年度に政府が講じようとしている水産施策、の三つで構成されている。水産白書のうち、①にあたる「水産の動向」は、我が国の水産の現状と課題について、広く国民一般に理解を深めていただく観点から、図表や事例・コラム等を多用してできるだけ分かりやすくするという観点で記述している。

「平成二五年度水産白書」のうち「平成二五年度水産の動向」について概要を紹介

近年の水産白書においては、毎年特集を設定し、そのテーマについて深く掘り下げた分析を行っているが、本年は世界的に水産物需要が増加し、それに伴い世界の養殖生産量も増加している一方で頭打ちの状況にある我が国養殖業を取り上げ、「養殖業の持続的発展」と題して、我が国養殖業を取り巻く現状と課題について分析した。また、それ以外の水産業の状況についても、第Ⅱ章「平成二四年度以降の我が国水産の動向」として、水産業に関する国際情勢や東日本大震災からの復興状況も含めて分析した。以下、「平成二五年度水産白書」のうち「平成二五年度水産の動向」について概要を紹介するが、白書の内容をそのまま簡略化しただけでは芸がないので、第Ⅰ章を中心に白書への補足的な記述を含めたほか、多少の脱線があることについてはお許し願いたい。

## 第Ⅰ章 特集「養殖業の持続的発展」

### 第Ⅰ節 これまでの養殖業の展開

この節では、養殖業の意義、歴史、現状について記述した。この節は第Ⅰ章全体の四割を占めており、中には、養殖施設の説明といった水産業に知見のある皆様には「何を今さら白書にこんなことを」と思われるかもしれないことまで記述してあるが、「広

く国民一般に分かりやすく」養殖業の説明をしたいという観点からこうさせていたのだと言ふことで、ご理解願いたい。

#### (一) 養殖業の意義

##### (養殖生産の必要性)

農業・畜産業においては、人が育てた農畜産物を販売するのが一般的で、狩猟や採集をしたものを販売するという形態はほとんど無くなっている。人が育てるといふことは作物等が安定して育って出荷できるということで、よほどの異常気象でもない限り米も野菜も概ね安定供給されており、品種改良も進んで今や北海道が我が国有数の米どころと言われれば、江戸時代の人などは目を丸くするであろう。

水産業の世界における養殖業はまさに畜産業に該当するもので、魚の安定供給や、品種改良が可能というメリットを有している

は、安定供給ができるかできないかが販売上重要な観点である。また、食品の分野でも競争が激しい現在では、品種改良による水産物の品質等の改善も必要となってくるであろう。これらは原理的に漁船漁業では実現が困難といっても良い点であり、養殖業は漁船漁業に比べ大きなメリットを有している。とはいえ、現在の養殖業も餌や一部種苗の供給などで漁船漁業に依存している面があり、養殖業が発展すれば漁船漁業はいらないという訳ではなく、共存共栄が必要ということは強調しておきたい。

安定供給だけでなく様々なメリットがあり、サーモンの寿司・刺身などはまさに養殖の恩恵によるもの

### 〔養殖業の特徴〕

養殖業の特徴は図1に示したとおり、安定供給だけでなく様々なメリットがあり、サーモンの寿司・刺身などはまさに養殖の恩恵によるものである。もちろんメリットがあれば当然「葉漬け」というレッテルが貼られたこともあり、過去において養殖魚類に対し「葉漬け」というレッテルが貼られたこともあり、依然として養殖への悪印象を与えている。水産用医薬品の使用実態はだいぶ変わっているのだが、未だに悪いイメージを引きずっていることは、後ほどの記述で紹介する。

また、人口の増加と食料供給という観点で見ると、養殖魚は特に牛と比べ少ない餌でも大きくなるほか、貝などは人間が直接食べられないプランクトンを餌にして大きくなることから、人間の食料と競争しない（又はあまり競争しない）重要なタンパク源として期待できるところがある。

### （二）養殖業の歴史

#### 〔世界での歴史〕

記述として確認できる中で、養殖業の歴史で最も古いのは、紀元前一世紀の中国ということであるから三〇〇〇年以上前から彼の地では養殖が行われていたとのことである。孔子が活躍した紀元前五世紀の中国では淡水魚の養殖マニユアルまで著されており、今に至るまで中国は淡水魚養殖が盛んに行われている。一方、海面養殖は最

- (1) 計画的な供給体制や経営見通しが可能
- (2) 育種や飼育方法の改良によって、安定した高品質の水産物を効率的に生産可能
- (3) 餌や生息環境等の記録が可能
- (4) 餌を媒介して感染する寄生虫を排除可能
- (5) 糞や餌の食べ残しによる養殖漁場の汚染が起りやすい
- (6) 病気等を防ぐために、水産用医薬品等を使用する必要

図1 漁船漁業と比べた養殖業の特性

表1 畜産物と水産物の増肉係数の対比 (kg)

品目	増肉係数
ブリ類	2.8
マダイ	2.7
ギンザケ	1.5
牛	10~11
豚	3.0
鶏	2.0

資料：農林水産省「平成24年漁業・養殖業生産統計」等に基づき水産庁で作成

欧米諸国においては、美食が大流行したローマ時代にさまざまな魚種が養殖されたといわれている

近まであまり発達しなかったが、中国は陸地面積に比べ海岸線が短く、その海岸も砂浜が多いので、養殖適地が少なく発展が進まなかったのではないかと考えられる。

一方、欧米諸国においては、美食が大流行したローマ時代にさまざまな魚種が養殖されたといわれているが、これらはローマ帝国滅亡とその後の混乱で衰退し、中世ヨーロッパには主にコイ養殖技術が残った状態になった。その後もニジマス等の内水面養殖や貝類（カキ）養殖は行われてきたが、海面魚類養殖の発展は遅く、昭和三五年頃にノルウェーでのタイセイヨウサケ（サーモン）養殖、平成に入ってから豪州でミナミマグロ養殖が始められており、後ほど紹介する我が国の海面魚類養殖の歴史からは一歩遅れてスタートしている。なお、現在盛んに行われているアジアのエビ養殖やチリのサーモン養殖は、昭和四〇～五〇年頃に我が国の技術が導入されたもの（エビ養殖では我が国で研究した台湾のリヤン氏の功績も大きい。）であり、この頃は我が国が養殖最先進国であったと言えるよう。

#### （我が国での歴史）

我が国では、明確なところでは少なくとも江戸時代初期にはコイ養殖・カキ養殖・ノリ養殖が始まり、特に江戸後期にはキンギョ養殖が盛んに行われた。やはり魚類養殖は海面よりも内水面の方が先に発達するようである。明治に入っても、まずニジマスやウナギ養殖といった内水面養殖が盛んに行われ、次いで真珠も含めた貝類養殖が

発展している。貝類では一九二〇年代にいかだを用いた垂下式養殖技術が開発されたことが発達の大きな原動力となった。ただし、現在養殖が盛んなアユ、ホタテガイ、ワカメ、コンブは、第二次大戦後になって養殖が始まっており、この頃は少なくとも商業規模での養殖には至っていない。商業的なアユ養殖は一九六〇年代、ホタテガイ養殖は昭和四〇年代、ワカメ・コンブ養殖は昭和二〇年代から始められているようである。

本格的な海面魚類養殖は、昭和二年に香川県の築堤式養殖施設でブリ等の稚魚養殖に取り組み始めたのが本格的な魚類養殖の始まりとされている

一方、本格的な海面魚類養殖は、昭和二年に香川県の築堤式養殖施設でブリ等の稚魚養殖に取り組み始めたのが本格的な魚類養殖の始まりとされている（なお、香川県では、ブリ養殖に成功した昭和三年をメルクマールとしているが、これはどの時点に着目したかの違いによるものとご理解願いたい）。ただし、築堤式養殖施設は建設コストがかかり、適地も非常に限られたことから、海面魚類養殖が大きく発展するのは安価で簡便な小割式養殖施設が開発された昭和三三年頃とされている。養殖が始められた魚種の順番は、概ねブリ・フグ類が昭和三〇年代、マダイ・マアジ・シマアジが昭和四〇年代中頃、ギンザケ・ヒラメが昭和五〇年代、クロマグロは平成に入ってからとなっており、チョウザメ・クエ・カワハギ等が現在商業化に取組中（あるいはごく最近商業化に成功）となっている。

(三) 様々な養殖方法

この部分は養殖方法や養殖施設を解説した部分であって、前述の通り水産に知見を有するこの冊子の読者の皆様にとつては釈迦に説法であろう。このため、ここでは養殖方法の分類等を示した図を紹介することに留めておく。

(四) 我が国養殖業の生産状況

平成二四年の養殖業生産量は一〇七万トン（内水面養殖を含む。）となり、このうち海面魚類は二五万トン、貝類は三五万トン、藻類は四四万トン、内水面が三万トンとなっている。これは平成二三年の生産量（九二万トン）よりも一八%多いが、平成二三年は東日本大震災の影響を受けており、単純な比較はできない。震災前の平成二二年の生産量（一一五万トン）と比べると七%低い。貝類養殖の主要魚種であり、被災地が主要産地の一つであったカキ類がまだ出荷できるまで成長していないことが要因として考えられる。

総生産量に対する養殖生産量の割合は概ね二〇%以上を維持しており、平成二四年は二二%

養殖生産量は昭和六三年の一四三万トンから減少傾向にあるが、漁業・養殖業総生産量が減少している中で総生産量に対する養殖生産量の割合は概ね二〇%以上を維持しており、平成二四年は二二%であった。

種類別に見ると、ピーク時から大きく減少しているものは、順に内水面養殖、甲殻類（クルマエビ）養殖、藻類養殖、貝類養殖、魚類養殖となっており、内水面養殖が

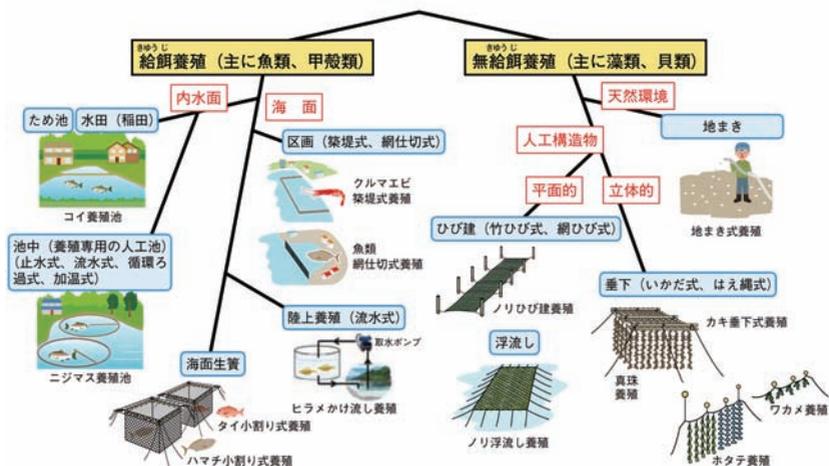


図3 養殖方法の分類

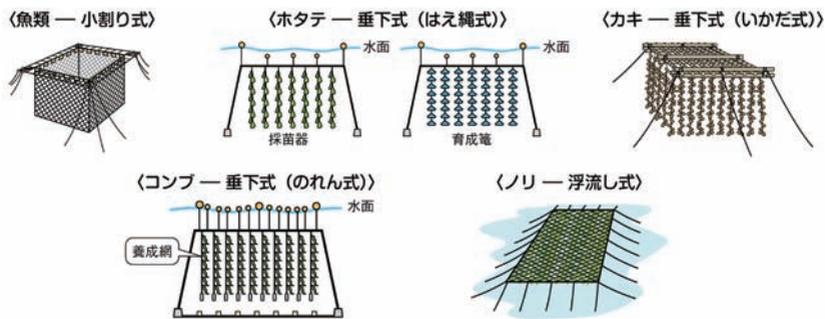
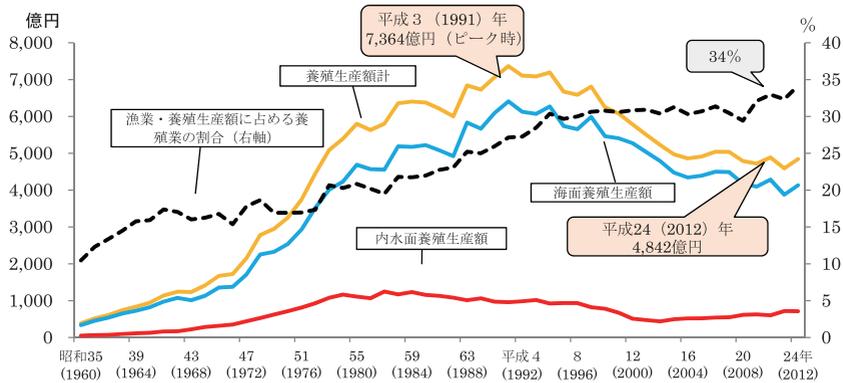
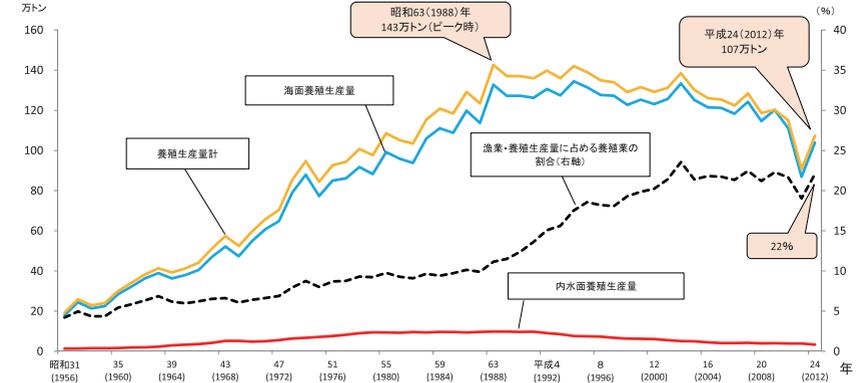


図4 主要養殖種類別の養殖方法概念図



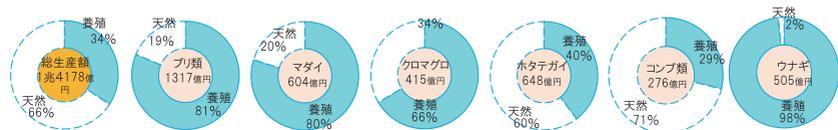
資料：農林水産省「平成24年漁業・養殖業生産統計」に基づき水産庁で作成

図7 養殖生産額と総生産額に占める割合の推移



資料：農林水産省「平成24年漁業・養殖業生産統計」に基づき水産庁で作成

図5 養殖生産量と総生産量に占める割合の推移

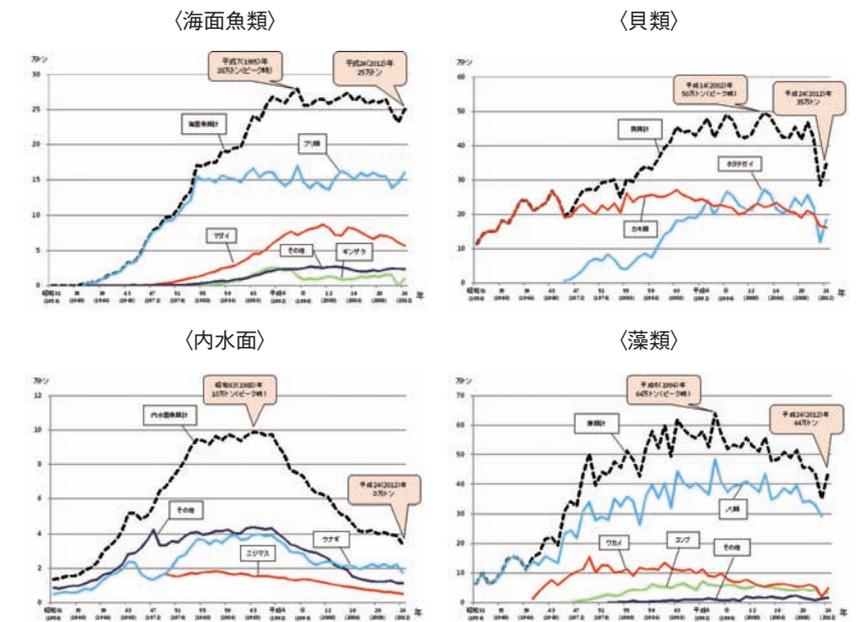


資料：農林水産省「平成24年漁業・養殖業生産統計」に基づき水産庁で作成

図8 我が国漁業・養殖業生産額に占める養殖の割合

- 養殖業の振興、営む権利、漁場の改善、安全性の確保等に関する法律として、以下が存在。
- ・「海洋水産資源開発促進法」：増養殖の推進対象種、養殖に適する環境等の大枠を規定
  - ・「漁業法」：公共の用に供する水面において養殖業を営む権利(区画漁業権)に関する規定
  - ・「持続的養殖生産確保法」：漁場改善及び特定の養殖水産動植物の疾病のまん延防止
  - ・「水産資源保護法」：水産動物の輸入防疫に関する規定など
  - ・「薬事法」：水産用医薬品の安全性の確保や現場での使用方法の規制
  - ・「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律」：養殖用飼料及び飼料添加物の規格及び基準の設定や検定等に関する規定
  - ・「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律(JAS法)」：養殖水産物の表示について規定

図9 養殖業に関する主な法律



資料：農林水産省「平成24年漁業・養殖業生産統計」に基づき水産庁で作成

図6 魚種別養殖業生産量の推移

平成二十四年の養殖生産額は四、八四二億円となり、前年より五・五%増加

ピーク時の一／三になったのに対し、海面魚類養殖は九／一〇に留まっている。貝類養殖は平成二三年に大きく減少していることから、貝類養殖生産量の減少は東日本大震災の影響が大きな理由であると考えられる。

一方、平成二十四年の養殖生産額は四、八四二億円となり、前年より五・五%増加した。養殖生産額は平成三年の七、三六四億円から減少傾向にあるが、漁業・養殖業総生産額も減少している中で総生産額に対する養殖生産額の割合は増加傾向にあり、平成二十四年は三四%となった。

また、魚種別で見ても、養殖による生産額が漁船漁業による生産額を上回っている魚種も少なくない。

また、我が国の養殖経営体数は生産量の減少を上回るペースで大きく減少していることから、残っている養殖経営体は規模拡大が進んでいるものと考えられる。実際、ブリ類養殖業の一経営体当たり生産量は平成五年と比べ一二五%増加（結果、生産量は二倍以上増加）し、マダイ及びノリ類養殖業でも九〇%前後増加（結果、生産量は二倍弱増加）している。

#### (五) 養殖業に関係する法律

養殖業においても、さまざまな法律が関係している。主なものだけでも、「海洋水産資源開発促進法」のような養殖業の振興施策に関する法律、「漁業法」のような養

殖業を営む権利・水面を利用する権利に関する法律、「持続的養殖生産確保法」のような病原体も含めた養殖漁場環境を良好に保つための法律、「薬事法」のような水産用医薬品の適正な使用を確保するための法律、「JAS法」のような適正な表示を確保する法律等がある。関係する法律が多く、過剰に規制しているのではないかとと思われるかもしれないが、養殖業を円滑に営み、また消費者に信頼される安全な養殖生産を行うためにはいずれの法律も欠かせないものであり、その遵守は必要かつ重要であるので、ご理解いただきたい。

#### (六) 世界の養殖業の生産状況

養殖による生産量は、中国を中心に増加が続いており、平成一四年から二四年にかけて六九・三%増加

平成二十四年における世界の養殖業生産量は九、〇四三万トンで、世界の漁業・養殖業全体の生産量の四九・四%を占めた。養殖による生産量は、中国を中心に増加が続いており、平成一四年から二四年にかけて六九・三%増加している。

種類別の生産量では、コイ・フナ類が二、五四〇万トンと最も多く、全体の二八・一%を占め、次いで紅藻類が一、二九一万トン（同一四・三%）、褐藻類が七九六万トン（同八・八%）、アサリ・ハマグリ類が五〇〇万トン（同五・五%）、カキ類が四七四万トン（同五・二%）となっている。このうち、藻類は工業用原料として使われる種も多く、真珠、ニシキゴイ、キンギョを除き基本的に食用種の養殖が多くを占める我が国の養殖とは様相が異なっている。また、近年ではナマズやティラピア

等の淡水魚が輸出用商材として大規模に養殖されている。

我が国の生産量は二〇七万トン  
(同一・二%)で二位

養殖業生産量の多い国上位五か国(平成二四年)をみると、中国の生産量が五、三九四万トンと最も多く世界全体の五九・七%を占め、二位はインドネシアで九六〇万トン(同一〇・六%)、三位はインドで四二二万トン(同四・七%)、四位はベトナムで三三二万トン(同三・七%)、五位はフィリピンで二五四万トン(同一・八%)となっている。我が国の生産量は一〇七万トン(同一・二%)で二位である。

なお、余談であるが、中国ではコイ類養殖が盛んというものの、コイそのものではなく、アオウオ・ソウギョ、ハクレン・コクレンといったコイの近縁種が主要対象種となっている。これは、かつて唐が中国を支配していた頃、唐の皇帝の姓である李(リ)が鯉(リ)の読みと同じであるため、唐の皇帝がコイの売買や食べることを禁止したためといわれている。

## 第二節 養殖生産をめぐる課題

この節では、主な養殖種類における経営面及び技術面での現状と課題について記述した。いわば、養殖現場の現状と課題をまとめた形である。

### (一) 養殖業の経営

#### (価格動向の特徴)

一口に養殖水産物の価格動向といっても、種類によって様々である。白書では、代表的な魚種としてブリ類、マダイ、ホタテガイ、カキ類、ノリ類について分析してみた。

ブリ類は、平成に入った頃から天然ブリと養殖ブリの価格に乖離が始まり、現在では全体として養殖ブリの方が高い値段

ブリ類は、平成に入った頃から天然ブリと養殖ブリの価格に乖離が始まり、現在では全体として養殖ブリの方が高い値段となっている。これは、養殖ブリは供給が安定し、いつでも定量が入荷できることから常に新鮮な商品を店頭に並べられるというので刺身商材として取引されている一方、天然ブリは仕入れが不安定なので常に新鮮な商品が手に入らないことから加熱商材として扱われる傾向が強いためである。また、一部の天然ブリには小型で水っぽいものも含まれるという評価があることも天然ブリの価格の抑制に働いている。

マダイでは、養殖魚が占める割合が天然魚の割合を大きく上回っており、現在では天然マダイも養殖マダイの価格に引きずられている状況にある。

ホタテガイ、カキ類、ノリ類では養殖がほぼ一〇〇% (オホーツク海のホタテガイのように法的には漁業として位置づけられているものもあるが、これも実態としては養殖に非常に近いものと言えよう。)なので、養殖の価格動向はそのまま全体の価格動向になる。このうち貝類では、生産量の増減にかかわらず安定しているが、これは冷凍技術の発展で生産量の増減がうまく調整されているためと考えられる。一方、ノ

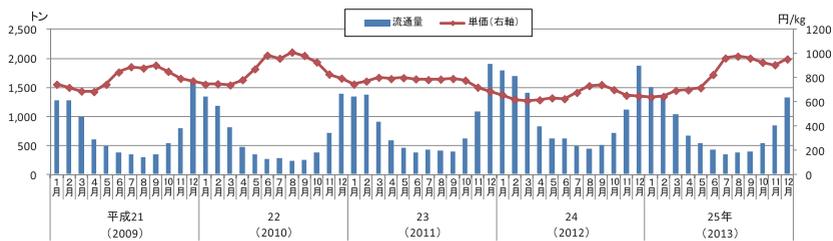
リ類については生産量も価格も減少傾向にあり、これは輸入ノリの影響もあるうが、高級ノリの需要減退のためと考えられる。個人的にも、昔はお中元やお歳暮でよく見かけた高級ノリが最近では見なくなった（そもそもお中元やお歳暮も昔よりは盛んでなくなった）ような気がする。

### （ブリ類及びマダイ養殖の経営状況）

魚類養殖の経営状況について、白書ではデータの統計があるブリ類養殖とマダイ養殖について、それぞれ分け、四ページ分を費やして分析しているが、結果だけであればひとつにまとめることができる。

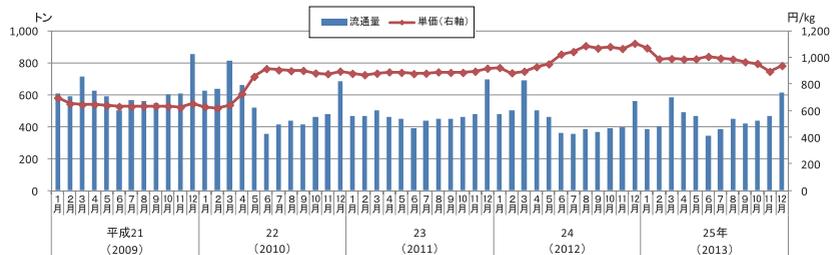
現在のブリ類及びマダイ養殖業は、付加価値を付けることにあまり成功していない

結論としては、現在の魚類養殖業はえさ代と種苗代がコストの大部分を占め、利幅が非常に薄い産業ということである。厳しい言い方をすれば、現在のブリ類及びマダイ養殖業は、付加価値を付けることにあまり成功していないとも言えよう。このため、ちよつとした単価の低下が即コスト割れ、赤字経営に直結することになり、魚類養殖経営を難しいものとしている。経営のデータが得られる平成二四年まででみると、単価がずっと低迷しているブリ類養殖では赤字が続き、平成二二年夏頃から単価が上昇したマダイ養殖では平成二三年から黒字経営となっており、このことを裏付けている。なお、ブリ類では平成二五年夏に入ってから単価が上昇し始めており、これが平成二五年の経営にどう影響するかは興味深いところである。上記のように分析したか



資料：東京都中央卸売市場資料に基づき水産庁で作成

図 10 養殖ブリ類の入荷量と単価の関係



資料：東京都中央卸売市場資料に基づき水産庁で作成

図 11 養殖マダイ類の入荷量と単価の関係

コスト対策という点で考えると、コストの大部分を占めるえさをどうするか、ということが重要

らには、この単価上昇により平成二五年のブリ類養殖業の経営は赤字に転換（又は赤字幅の大幅な圧縮）したという結果を期待している。

では単価が低下する要因は何かというと、やはり供給過剰が最大の要因と考えられる。市場への入荷量と単価のグラフをみると、ブリ類にしるマダイにしる入荷量が多いと単価は低迷し、入荷量が少なくなると単価が持ち直すという結果が表れている。

また、コスト対策という点で考えると、コストの大部分を占めるえさをどうするか、ということが重要であると考えられる。とはいえ、餌の原料である魚粉価格は高止まっており、国では「漁業経営セーフティネット構築事業」で魚粉価格の高騰を少しでも緩和しようとしているが、南米の浮魚類に依存している魚粉の価格は不安定なものとならざるを得ない。魚粉を使わない餌についても研究が進められており、一定の成果は出されているが、現場への普及にはまだ時間がかかる状況である。

### （我が国の魚類養殖業とノルウェーのタイセイヨウサケ養殖業との比較）

今世界を席卷している養殖魚の一つは、ノルウェーのタイセイヨウサケ（ノルウェーサーモン）であろう。そこで、我が国の魚類養殖業が厳しい状況にある中、なぜノルウェーの養殖業は（少なくとも表面上は）景気が良いのか気になるのである。幸い、「Salmon Farming Industry Handbook 2013」という、ノルウェーの養殖業をコンパクトに取りまとめた英文資料を入手したので、いろいろ比べてみた。

まず、ブリやマダイと比べて増肉係数が良く、海中での養殖期間も短いことから、ブリやマダイに比べkg当たりのえさ代が小さいことがわかる。なお、増肉係数を良くするため、ノルウェーでは育種にも力を入れており、餌の量を二五%減らしても同程度の成長が確保できる品種を開発したとの論文も出されている。

さらに、種苗生産（当然人工種苗生産）の工夫により周年活け込みが可能で、計画生産・計画出荷が我が国の養殖業よりもよりやりやすいという点も、集中入荷による価格の下落を回避するためには有効であると考えられる。

	ブリ		マダイ		ギンザケ	ノルウェー タイセイヨウサケ	
増肉係数	2.8		2.7		1.5	1.2	
養殖期間	24か月～		20か月～		5か月～	14か月～	
活け込み時期	3～4月		4～7月		11月	周年	
1kg当たりの 生産コスト（円）	（個人経営体）		（会社経営体）				
	えさ代	455 (67%)	568 (82%)	450 (66%)	435 (56%)	-	198 (56%)
	種苗代	129 (19%)	71 (10%)	67 (10%)	80 (10%)	-	36 (10%)
	その他	96 (14%)	57 (8%)	166 (24%)	262 (34%)	-	122 (34%)
計	680 (100%)	696 (100%)	683 (100%)	777 (100%)	-	356 (100%)	

資料：農林水産省「漁業・養殖業生産統計」、農林水産省「漁業経営調査報告」、Marine harvest「Salmon Farming Industry Handbook 2013」等に基づき水産庁で作成

- 注：1) ブリ、マダイの増肉係数及び1kg当たりの生産コストは、24（2012）年の値である。  
 2) ブリの増肉係数及び1kg当たりの生産コストは、「ぶり類」のデータを記載した。  
 3) 養殖期間は、種苗を生け簀に活け込んでから、出荷するまでの一般的な期間である。

図 12 ブリ、マダイ、ギンザケ、タイセイヨウサケの比較

経営状況をみると、魚類養殖とは違った状況にある

#### (ホタテガイ養殖及びノリ類養殖の経営状況)

貝類養殖業や藻類養殖業についても、経営統計があるホタテガイ（垂下式）及びノリ類養殖業について経営状況をみると、魚類養殖とは違った状況にあることがわかる。いずれも無給餌養殖なので、魚類養殖業で問題となるえさ代はなく、その代わり雇用労賃や機械関係費用（修繕費、油費、減価償却費等）が比較的大きな割合を占め、漁労所得は黒字が続いているという状況になっている。

このうちホタテガイ養殖では、雇用労賃と機械関係費用がコストの比較的大きな割合（それぞれ二割）を占め、ノリ類養殖では機械関係費用だけでコストの四割を占めている状況にあり、機械関係費用が重荷になっていることがわかる。

#### (養殖業の収入安定対策)

養殖数量を5%以上減らす取組等により養殖漁場の改善に取り組む養殖業者に対して、国は資源管理・漁業収入安定対策を実施し、減収の補填を行う支援措置を講じている

養殖経営が苦しいことから、収入を増やすため無理な過密養殖が行われ、その結果漁場環境の悪化やさらなる価格の下落を招き、経営が成り立たなくなるおそれがある。このため、養殖漁場の適正管理と経営の安定を両立させるため、養殖数量を5%以上減らす取組等により養殖漁場の改善に取り組む養殖業者に対して、国は資源管理・漁業収入安定対策を実施し、減収の補填を行う支援措置を講じている。さらに平成二六年度から、養殖数量を一〇%以上減らす養殖業者に対しては、支援をさらに手厚くする措置を講じているところである。

#### (二) 漁場環境

今のところ養殖業は、海面・内水面双方とも基本的に自然環境の下で行われており、漁場環境の影響は無視できないものとなっている。農作物では「野菜工場」と称して、完全に環境から隔離された農業が行われるようになっており、養殖業では「閉鎖循環式陸上養殖」技術が開発中（ごく一部では実用化されている）であるものの、まだ一般化しているとはいえないところである。

#### (赤潮と栄養塩の不足)

関係府県では赤潮プランクトンや栄養塩をモニタリングし、赤潮の発生予察等の対策を講じている

赤潮は依然として発生しており、被害も後を絶っていない。このため、関係府県では赤潮プランクトンや栄養塩をモニタリングし、赤潮の発生予察等の対策を講じている。

その一方、ノリ養殖では下水処理の高度化や珪藻プランクトンの増殖等により栄養塩が不足することによると見られる「色落ち」被害が発生しており、環境基準の範囲内で下水処理された水の窒素排出量を増加させたり、ダムから栄養塩を含む河川水を放流するなどの措置がとられているところである。

#### (高水温)

水温の上昇も養殖水産物に大きな影響を及ぼしている。平成二二年の陸奥湾におけ

るホタテガイの生育不良及び大量斃死についてはご記憶の方もいらっしゃるであろう。ホタテガイ養殖だけでなく、ノリ養殖においても高水温は「赤腐れ病」の原因であり、注意が必要である。しかし、高水温は、少なくとも現在の技術では対応することが困難な自然現象であり、対応策としては高水温に強い品種（ノリの場合は「赤腐れ病」に強い品種）の開発・導入程度しかなく、根本的な解決は困難となっている。

#### （環境悪化の防止）

養殖業は環境悪化の影響を受けやすい業種である一方、食べ残しの餌、糞及び斃死による死骸などで環境を悪化させる業種であることも認識しなければならない。過密養殖は漁場環境を悪化させ、ひいては養殖水産物の品質の悪化や大量斃死を招くことは昔から指摘されていたところである。

「持続的養殖生産確保法」により養殖漁場環境基準を設定し、また養殖産地ごとに策定された「漁場改善計画」を養殖業者が実施することにより、養殖漁場の環境の維持を図っている。

このため我が国では、「持続的養殖生産確保法」により養殖漁場環境基準を設定し、また養殖産地ごとに策定された「漁場改善計画」を養殖業者が実施することにより、養殖漁場の環境の維持を図っている。

#### （三）天然種苗の利用の限界

かつては養殖業は天然種苗に頼っていたが、技術開発により多くの魚種では人工種苗への転換が進んでいる。しかし、曲がりなりにも天然種苗資源が安定していたブリ

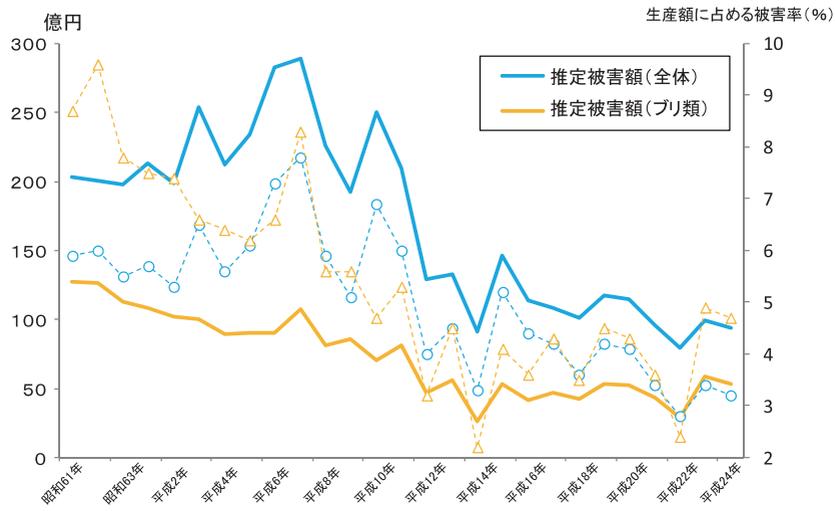
類やカキ、人工種苗生産技術が開発中の（ニホン）ウナギ、ようやく人工種苗生産技術が確立しようとしているクロマグロなどでは、まだまだ天然種苗に頼るところが大きい。

天然種苗については、供給に不確定要素が大きく、クロマグロやニホンウナギでは種苗の採捕や流通の透明化も含めた資源管理の厳格化が検討されているほか、天然種苗に替わる種苗の供給元として、安定した人工種苗生産が求められている。

しかし、クロマグロ種苗の供給元である太平洋クロマグロの資源悪化や、平成二五年には社会問題にまでなったニホンウナギの種苗（シラスウナギ）の大不漁など、天然種苗については、供給に不確定要素が大きく、クロマグロやニホンウナギでは種苗の採捕や流通の透明化も含めた資源管理の厳格化が検討されているほか、天然種苗に替わる種苗の供給元として、安定した人工種苗生産が求められているところである。

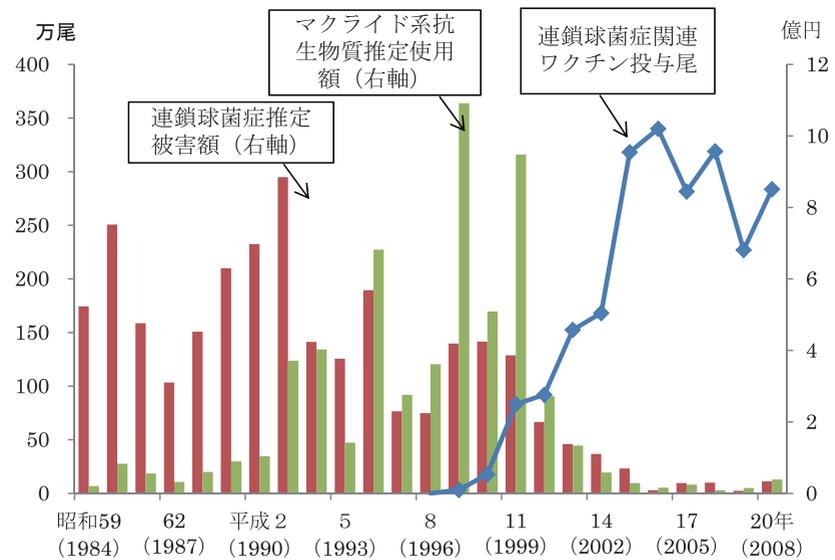
シラスウナギについては餌や清浄な養殖環境の維持といった面で依然として多くの課題が残されているが、クロマグロについては陸上施設での産卵・ふ化に成功し、懸案であった種苗の大量生産に大きな進歩が見られたことから、今後に期待が持たれるところである。

また、これまで資源量についてはあまり問題視されなかったカンパチでも、天然種苗に感染する寄生虫が問題となつて人工種苗生産に舵が切られたり、カキでは東日本大震災により主要な種苗採捕地で種苗生産ができなくなつてしまつたなど、天然種苗の問題は資源量だけではないことが明らかとなっている。



資料：水産庁調べ

図13 給餌養殖魚の魚病被害額の推移



資料：大分県農林水産研究指導センター水産研究部

図14 大分県におけるブリ類のワクチン投与尾数と魚病被害額及び抗生物質使用額の推移

現在では水産用ワクチンが普及し、魚病被害額は大きく減少

「イワシ臭い」と並んで、昔の養殖魚についてよく言われていた言葉に「葉漬け」という言葉があった。その頃には、風邪を引いた上司に部下が養殖ハマチを勧め、「葉が入っているからこれを食べると治る」と言っているという内容の四コマ漫画を見たことを記憶している。

(五) 魚病の発生状況と水産用医薬品等の使用

白書では、養殖用の餌もかつて中心だった生餌から配合飼料に転換しつつあり、これに伴い養殖魚の品質も向上していることを紹介し、かつて多くの消費者が抱いていた「養殖魚はイワシ臭い」という認識がもはや古いものであることを紹介している。また、かつては小さく食用にならない魚の一部が養殖用の生餌用に回されていたが、現在ではそのような小さな魚も輸出されるようになったため、生餌用の魚は供給が細っており、相場が高止まりしている状況も続いている。このため、先には「魚粉が高い」と書いたが、生餌は高い魚粉よりも高いという状況が現実化しつつあり、このことから「魚粉を使わない養殖用餌料」の商品化が望まれているところである。

(四) 養殖用餌料の改良

である。白書には書いていないが、養殖業者から「無駄に水産用医薬品を使えるほど経営に余裕はない」というようなことを聞いたことがあり、たぶん本音に近いであろう。「イワシ臭い」という言葉とともに「葉漬け」養殖魚という言葉も早晚死語となつてほしいものである。

## 第三節 養殖水産物と食卓

この節では、養殖水産物の販売・消費に関する現状と課題について、養殖水産物に対する消費者の認識も含めた記述した。いわば、食卓から見た養殖の現状と課題をまとめた形である。

### (一) 養殖魚の販売をめぐる新しい取組 (安全性の確保)

養殖の過程において、どこにどのような危険があるのかを認識することが必要であり、これを確保するための手法が「養殖生産工程管理 (Good Aquaculture Practice (GAP) 手法)」

養殖業は、生産する養殖水産物を自分の手で育てることから、消費者が求める食品の「安全・安心」を確保することが容易な産業である。しかし、漫然と養殖するのでは「安全・安心」の確保はできず、養殖の過程において、どこにどのような危険があるのかを認識することが必要である。これを確保するための手法が「養殖生産工程管理 (Good Aquaculture Practice (GAP) 手法)」と呼ばれるものである。実は、この手法は農業

でも広く実践されており、養殖の専売特許というわけではない。

GAP手法は、簡単に言えば工程ごとの危険要因を分析し、手順書としてまとめた上で、手順書を確認しながら養殖を行っていく、というものである。そのメリットは、事故発生時の原因の特定や改善策の検討が容易であること、これまた消費者が求めているトレーサビリティへの対応も容易ということ、経費がほとんどかからない、という点にある。一方デメリットとしては、どこにどのような危険があるかは養殖場の立地条件や構造によっても変わるので、養殖場ごとに個別に手順書を作らなくてはならないことである。ただし、国ではブリ類、マダイ、サケ科魚類を対象にモデルを策定し、公表している。

また、生産者独自のトレーサビリティや、国のトレーサビリティ規格である生産情報公表養殖魚JAS規格の認定を受けているところもある。

### (品質の進歩とブランド化)

近年の養殖魚の品質が大きく進歩したことは第二節でも触れたが、特に最近では「柑橘系養殖魚」を中心に、餌の工夫によって品質を高める努力が進められている。これら「柑橘系養殖魚」は、ミカン風味の魚なら物珍しかろうという奇をてらったものではなく、脂質の劣化や生臭さをどう抑えるかという研究の成果によるものであり、地味な研究が現場で大きく開花しブランドとなった一例であろう。

餌の工夫によって品質を高める  
努力が進められている

こうした「柑橘系養殖魚」のほか、海外では完全養殖クロマグロも天然資源に影響を与えないクロマグロとして人気となっていること、我が国にはまだまだ輸出に向けた潜在力を有する養殖魚が眠っていると思われる。

### (二) 養殖水産物が無くなったら

ここまで養殖魚の生産実態を長々説明してきたが、改めて養殖水産物が無くなれば、寿司も鰻丼もおにぎりさえもずいぶん寂しいものとなる。養殖生産量が全体に占める割合は二割程度であるが、仮に養殖水産物が無くなった場合、食卓に与えるインパクトは二割を遙かに超えるものとなると考えられる。

### (三) 養殖水産物への評価

養殖業者は、よりよいものを生産しようと日夜努力しており、これに伴い養殖への評価も高まっている

まっぴらという結果が出てきた。「一〇年前と比べた養殖魚のイメージ」を消費者に聞いたところ、「良くなった」「どちらかといえば良くなった」という回答が七割に達し、この点で養殖業者の努力は消費者に伝わっているようである。

しかし、同じ調査で「見た目や価格が同じ場合天然と養殖どちらを買うか」という設問には、「天然物」「どちらかといえば天然物」という回答が七割五分となり、養殖物を買いたいとする答えは一%に留まっているのも事実である。天然と比べ養殖が劣っている面としては、特に安全性を挙げる消費者が多く、アンケート回答者の二・二五%が安全性に不安があると回答している。その理由としては、「餌に化学物質や添加物が大量に含まれているイメージ」「薬が大量に使われているイメージ」が多く挙げられていることから、現場の実態が消費者に伝わっていないことが示されている。こうした点で消費者の懸念を解消するための取組が求められている。

養殖物を買いたいとする答えは一%に留まっているのも事実

## 第四節 養殖業の持続的発展のために

これまでの分析を踏まえ、今後とも養殖業を持続的に発展させるためには、①計画的な養殖生産等による持続的な供給体制の構築、②良好な漁場環境の確保、③天然資源の適切な利用、④環境の変化や天然資源の維持のための技術開発、⑤消費者が求める安全・安心な養殖生産の更なる推進、⑥食料安全保障への貢献が必要となっている。



図 15 養殖水産物が無くなった場合

有識者等からなる「養殖魚需給検討会」の意見を踏まえ、ブリ及びカンパチとマダイについて平成二六年漁期の生産数量ガイドラインを制定

持続的な供給体制の確保には、機械の長期使用や給餌量の適正化（つまり、えさ代の節約）による経営体力の回復といった個々の経営体への対策のほか、コストに見合った単価を維持するため、供給過剰による単価の下落を防ぐ対応が必要となっている。このため国では有識者等からなる「養殖魚需給検討会」の意見を踏まえ、ブリ及びカンパチとマダイについて平成二六年漁期の生産数量ガイドラインを制定し、それぞれ生産目標数量を提示したところである。なお、えさ代がコストに占める割合が大きいということは、規模を拡大して飼育尾数を増やしてもコストはあまり削減されないということであるから、規模拡大に際しては投資額に見合った利益が確保できるか経営計画を十分に見極めることが重要である。

良好な漁場環境の確保としては、漁場改善計画の策定・実行の一層の推進や新しい技術としての沖合養殖技術及び閉鎖循環式陸上養殖技術の商業化に向けた技術開発が挙げられる。

天然資源の適切な利用とは、つまりは天然種苗や餌資源についての実効ある資源管理の徹底であり、「養殖だから資源管理とは無縁です」とはならないということである。

そしてその関連で、天然資源の負荷を与えないよう、ウナギやクロマグロ等を対象とした人工種苗生産技術の開発や魚粉を使わない養殖用餌料の開発が必要となっているほか、育種によって、高水温等の環境の変化に対応した品種や少ない餌で大きく育つ品種の作出等の技術開発も求められているところである。

また、一部の消費者は依然として養殖魚の安全性に不安を抱いていることが示されており、消費者が求める安全・安心な養殖生産を更に推進していくことも必要となっている。

最後に、水産物需要が世界的に伸びている中、その増加をまかなうのは有限な天然資源では到底不可能であり、その解決策は養殖業の発展であることも明確である。このため、食料安全保障のためにも各種課題を克服し養殖業を持続的に発展させることが必要になるわけである。

## 第Ⅱ章 「平成二四年度以降の我が国水産の動向」

### 第一節 我が国における水産資源の管理

#### (一) 我が国周辺の水産資源の状況

我が国では主要五二魚種・八四系群で資源評価をしているが、資源水準が高位なものが一二系群（二四％）、中位のもの三六系群（四三％）、低位にあるものが三六系群（四三％）で、近年では低位のもの割合が減少し、中位にあるものが増加している傾向にある。

「水産資源の状況が悪くなった」という意見は良く聴かれるが、魚が捕れない理由

近年では低位のもの割合が減少し、中位にあるものが増加している傾向

としては、魚がいないということもあるが、魚がいつもの場所にいない、ということもあり、特に最近問題となっている海水温の変化は魚をどこかに移動させる大きな要因となりうるところである。

また、クジラはそもそもの捕食量が多く、世界の年間漁獲量の三〜五倍という試算もあるだけでなく、食べる魚も人間が漁獲するものと共通しているものが多いことから、資源管理や漁業経営を考える上でクジラの影響は無視できないものとなっている。

## (二) 資源評価の実施体制

我が国の資源評価は、(独)水産総合研究センターを中心に、都道府県の水産試験研究機関や大学等が共同で実施している。

我が国の資源評価は、(独)水産総合研究センターを中心に、都道府県の水産試験研究機関や大学等が共同で実施している。データ収集には調査船を用いた海洋観測・漁獲調査だけでなく、水揚港の市場で漁船が漁獲した漁獲物の調査のように、地味な作業も行われているところである。

## (三) 資源管理の必要性

これについても、水産に知見を有するこの冊子の読者の皆様にとつては既に良く理解されていることであろう。ただし、資源管理の必要性は「海洋法に関する国際連合条約」やFAO「責任ある漁業のための行動規範」等で明確に定められ、各国の義務として国際的に認識されている点は改めて強調しておきたい。

## (四) 我が国の資源管理の特徴

我が国は魚種が多様な中緯度に位置し、また漁法も漁船の大きさも多様であることから、実効ある資源管理を行うためには、この実情に即した措置を採ることが必要不可欠である。また、我が国では、海を共同利用するという「入会」の観点から、資源管理に当たっては利用する関係者が「みんなで決める」ということが基本となっている。このため、現在の我が国の資源管理は、魚種漁法の特性に応じた公的な資源管理と関係漁業者の話し合いを通じた自主的な資源管理を組み合わせたものとなっている。

## (五) 我が国における資源管理の具体的実施状況

公的な資源管理制度は、複雑な我が国漁業の実態に即するという観点から、制度も勢い複雑なものとなっている。

漁業への参入規制については大まかに、貝や海藻のような磯根資源、定置網のような網を固定したもの、特殊な漁業、養殖業等については漁業権、比較的大規模な漁船漁業は大臣許可漁業、県内を操業区域とするような比較的小型の漁船漁業は都道府県知事許可漁業、それ以外は届出漁業や自由に操業できる漁業となっている。

また、TACは現在サンマ、スケトウダラ、マアジ、マイワシ、マサバ及びゴマサバ、スルメイカ、ズワイガニの七魚種で設定されているが、漁業者が自主的にTAC

現在の我が国の資源管理は、魚種漁法の特性に応じた公的な資源管理と関係漁業者の話し合いを通じた自主的な資源管理を組み合わせたもの

に関する協定を締結し、TAC数量の期間別、海区・団体別配分や集中漁獲があった時の水揚げ規制措置等さまざまな資源管理手法を実施している事例もある。

さらに、ミナミマグロ、大西洋クロマグロ及びベニズワイガニ（日本海ベにずわいがに漁業に限る。）は、混獲のおそれなく対象漁船や水揚げ基地が限られていることから、個別割当（IQ）方式による資源管理が実施されている。

（六）自主的な資源管理とそれに参加する漁業者への支援

公的な規制に加え、我が国の漁業者の間では、休漁、体長制限、操業期間・区域の制限等の自主的な資源管理を

平成二三年度からは、国及び都道府県ごとに「資源管理指針」を策定し、これに沿って、漁業者団体が「資源管理計画」を作成・実施する新たな資源管理体制がスタート

施しているところであるが、平成二三年度からは、国及び都道府県ごとに「資源管理指針」を策定し、これに沿って、漁業者団体が「資源管理計画」を作成・実施する新たな資源管理体制がスタートしている。平成二六年三月末現在、全国で一、六九四件の資源管理計画が策定され、幅広い漁業種類において、漁業実態に応じた各種の管理措置を実施している。

なお、資源管理に当たっては、一時的な漁獲量の減少や、それに伴う収入の減少等が発生することも多いため、資源管理に計画的に取組む漁業者に対して、国は漁業収入安定対策を実施し、減収の補填をする措置を講じている。

（七）資源管理の国際協力

公海の漁業については、当該海域の水産資源の保存管理のために関係国が協力して設立した地域漁業管理機関の決定に基づき、それぞれの漁船の旗国が当該漁船の漁業を管理

公海はどここの国でもないが、資源管理は必要である。このため、公海の漁業については、当該海域の水産資源の保存管理のために関係国が協力して設立した地域漁業管理機関の決定に基づき、それぞれの漁船の旗国が当該漁船の漁業を管理している。また、マグロ類のように排他的経済水域と公海の双方を回遊したり、底魚類のように複数国の排他的経済水域や公海に広がって分布する魚種についても、地域漁業管理機関や関係国の協議により国際的に管理している。

図 16 水産資源の管理・回復に関する施策

施策	内容	実施状況
漁業許可制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 主要な漁業種類を対象とした漁業許可制度</li> <li>○ 隻数及び総トン数、操業期間、操業区域、漁具等の各種規制を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 大臣許可漁業：水産動植物の繁殖保護や漁業調整のため制限する必要があるが、かつ、国際的な取り決めや、地域ごとに異なる制限を設けることによって地域間の漁業調整問題が生じるおそれがある等の理由から国が統一して制限することが適当である18漁業種類を指定（指定漁業13（大中型まき網、沖合底びき網等）、特定大臣許可漁業5）</li> <li>○ 法定知事許可漁業：地域の事情に応じた管理を行うべき漁業であるため、都道府県知事の裁量に任されているものの、異間にまたがる漁獲努力量の管理等の観点から農林水産大臣が隻数等の上限を定めている漁業（中型まき網等）</li> <li>○ その他の知事許可漁業：都道府県知事が、地域の事情に応じて都道府県規則を定め、管理を行う漁業（小型まき網、刺し網漁業等）</li> </ul>
漁獲可能量（TAC）制度（Total Allowable Catch）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 漁獲量が多く経済的価値が高いなどの要件に該当し、漁獲可能量を決定するに足る科学的知見がある魚種を対象</li> <li>○ 国が年間の漁獲量の上限を設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 平成8(1996)年度に制度を導入し、現在7魚種を指定 サンマ、スケトウダラ、マアジ、マイワシ、マサバ及びゴマサバ、スルメイカ、ズワイガニ</li> </ul>
資源管理指針・資源管理計画体制（平成23(2011)年度～）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 基本的に全漁業種類、全漁業者を対象</li> <li>○ 国又は都道府県が策定した資源管理指針に沿って、漁業者が自主的に作成した資源管理計画に基づく操業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 国及び40都道府県において資源管理指針が策定済</li> <li>○ 作成した資源管理計画に基づき、漁業者が資源管理措置を実施中</li> </ul>

## 第二節 我が国の漁場環境をめぐる動き

### (一) 漁場環境の保全

#### ア 我が国周辺水域での気候変動と漁業への影響

平成二五年の夏は特に暑く、西日本の平均気温は統計を取り始めて以降最も高くなった。日本近海の平均水温も平年より高くなり、昭和六〇年以降で最も高くなった。こうした海水温の上昇により、高水温を好む魚は北上し、低水温を好む魚は南下しなくなり、各地の漁業に異変をもたらしたとみられている。具体的には、北海道でブリやクロマグロが漁獲される一方、サンマは南下が遅れ、カキは産卵が長引き成長が遅れるといった影響が出たところである。

こうした変化は漁場の遠隔化につながり操業経費が多く掛かり、漁業経営の悪化を招くだけでなく、流通業者や加工業者も入手したい魚が入手できない、加工用原料が確保できないといった影響があり、経営に悪影響を及ぼす懸念がある。

水温情報や直近の漁況を入手し、従来の知見にこだわらずに漁場を把握することが求められている。

これへの対応として、水温情報や直近の漁況を入手し、従来の知見にこだわらずに漁場を把握することが求められている。

#### イ 漁場環境の変化と復旧

藻場・干潟の消失とそれによる水産資源への影響は以前から指摘されており、その復旧に向けた関係者の努力も続けられているところである。

また、種苗放流による資源造成も(独)水産総合研究センターや都道府県を中心に引き続き推進されており、対象種は約八〇種に及んでいる。また、広域的に回遊する種については、全国六海域に「海域栽培漁業推進協議会」が設立され、関係者が連携して種苗放流が推進されている。

#### (二) 野生生物等による漁業被害

近年の海面における漁業被害は、特に北海道での海獣類による魚の食害と漁具の破損が大きく、平成二四年の被害額は二三億円に上っている。このほかでは、有明海でのナルトビエイによる二枚貝の食害、北海道のザラボヤによる養殖ホタテガイへの被害(餌の競合による成長の遅れなど)が続いている。一方、一時期全国的に問題視された大型クラゲは、平成二二年以降我が国周辺水域での大規模出現は見られなくなった。

内水面では、オオクチバス(ブラックバス)、ブルーギルによる食害や、カワウによる食害が依然として続いている状況にある。

これらへの対策として、国では海獣類の出現状況把握や強化刺し網の実証試験を

近年の海面における漁業被害は、特に北海道での海獣類による魚の食害と漁具の破損が大きく、平成二四年の被害額は二三億円に上っている

行ったり、外来魚の放流を禁止する措置等を取っている。また、海獣類・外来魚・カワウそれぞれ駆除・追い払い活動への支援も実施している。

### (三) 実効ある資源管理のための取組

実効ある資源の管理のためには、実効ある取締り活動が不可欠である。このため、海上保安官、警察官、水産庁の漁業監督官、都道府県の漁業監督吏員が取締活動に従事している。また、一部の漁船に衛星船位測定通信機（VMS）の設置を義務付け、漁業取締りの効率化を図っている。とりわけ近年ではアワビやナマコといった磯根資源が狙われていることから、特に厳しい取締り活動が必要となっている。

また、外国漁船についても、特に韓国及び中国漁船による違法操業が見られることから、関係機関が連携して監視・取締りを強化しているところである。

## 第三節 我が国水産業をめぐる動き

### (一) 漁業・養殖業の動向

#### ア 漁業・養殖業の国内生産

平成二四年は、被災地の復興等により漁業及び養殖業の総生産量は四八六万トンとなり、前年に比べ一〇万トン（二％）増加

我が国の漁業・養殖業生産量は、平成二四年は、被災地の復興等により漁業及び養殖業の総生産量は四八六万トンとなり、前年に比べ一〇万トン（二％）増加した。こ

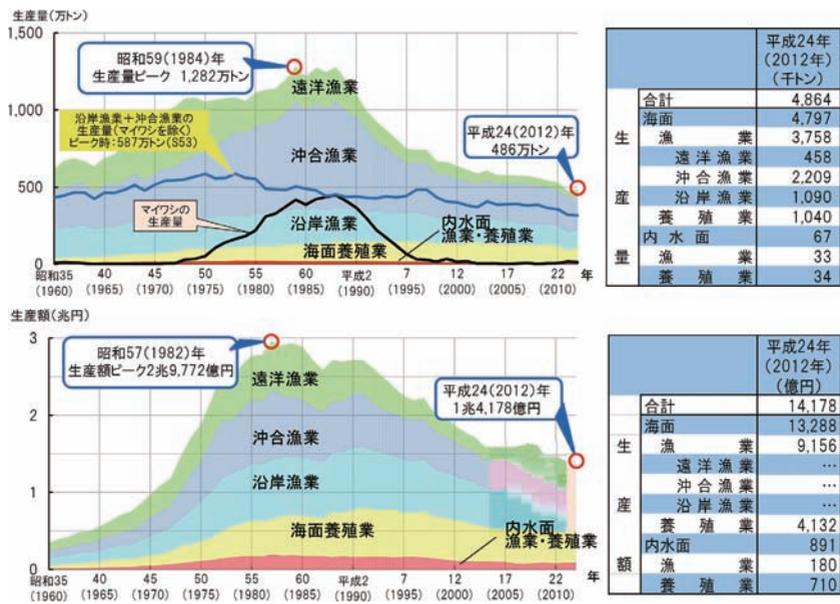


図 17 漁業・養殖業の生産量・額の推移

のうち海面漁業は三七六万トンとなり、前年に比べ七万トン（二％）減少した。魚種別では、カツオ、サバ等が増加し、イカ類等が減少した。海面養殖業は一〇四万トンとなり、前年に比べ一七万トン（二〇％）増加した。魚種別では、ギンザケ、ブリ類、ホタテガイ、コンブ、ワカメ、ノリ類等が増加し、マダイ等が減少した。

一方、我が国の漁業・養殖業生産額は、前年並の一兆四、一七八億円となり、前年に比べ一三億円（〇・一％）減少した。このうち海面漁業は九、一五六億円となり、前年より二四三億円（三％）減少した。魚種別ではシラス、カツオ、ビンナガ等が増加したものの、スルメイカ、サケ類、サンマ等が減少した。海面養殖業は四、一三二億円となり、前年に比べ二五八億円（七％）増加した。魚種別では、ノリ類、ワカメ類、ギンザケ等が増加した。

#### イ 漁業経営をめぐる動向

##### （水産物価格の動向）

水産物の平均価格は平成二一年以降上昇傾向で推移しており、平成二五年は一七四kg/円となった。もともと多獲性魚介類を中心に魚種別でみると価格の増減が大きいほか、後述の通り燃油費等のコストの増加もあることから、漁業者の実感としては「魚価は低迷」していると受け止められているのではないだろうか。

##### （漁業経営体の経営状況）

近年の沿岸漁船漁家の平均漁労所得は二〇〇万円台で推移している。漁労収入が増えた分漁労支出（コスト）も増加するという構造になっており、なかなか所得が伸びなくなっている。また、高騰が続いている燃油費がコストの二割と最も大きな割合を占め、経営の負担となっている。

会社経営体では、漁労利益は赤字が続いており、漁労外利益や事業外利益によって赤字を埋め合わせるといった構造が続いている。しかし、五〇〇t以上の漁船を使用する経営体だけは平均漁労利益で黒字を出している。

いづれにしても漁業は燃油がコストに占める割合は高く、沿岸のイカ釣りではコストの四割近くを占めている。このため、近年の燃油の高止まりは漁業経営に大きな影響を与えており、国としても「漁業経営セーフティネット構築事業」を見直し、補填基準の低下（事業が発動しやすくなる）や特別対策（国の負担割合を大幅に増やす）を実施したり、省エネ機器への転換を支援するなどの支援策を講じているところである。

また、漁船の高船齢化も引き続き進んでいることから、高性能漁船と高度な品質管理を導入するなどにより漁業の収益性を高めるモデル的な取組に対し、引き続き「漁業構造改革総合対策事業（いわゆる「もうかる漁業」事業）」により支援しているところである。

近年の沿岸漁船漁家の平均漁労所得は二〇〇万円台で推移

近年の燃油の高止まりは漁業経営に大きな影響を与えており、国としても「漁業経営セーフティネット構築事業」を見直し、補填基準の低下や特別対策を実施したり、省エネ機器への転換を支援するなどの支援策を講じている。

ウ 漁業に関わる人々をめぐる状況

#### (漁業就業者の動向)

平成二四年の漁業就業者は、東日本大震災で調査が困難な被災三県（岩手、宮城、福島）を除くと、一七万四千人であり、このうち六五歳以上の漁業者が占める割合は三七％となった。漁業生産量と漁業就業者の双方が減少しているが、漁業就業者一人当たりの生産性を見ると、平成二〇年は二五・二七／人及び七三四万円／人であったものが平成二四年は二五・九七／人及び七六八万円／人となっており、生産性は向上していることが示されている。

新規就業者数は近年では高い水準で推移しており、平成二四年は一、九二〇人となった。これは、平成一四年以降では二番目に高い水準である。また、これは筆者の経験であるが、新規漁業就業者の多くは若者で、定年退職後の第二の職場として就業する人は案外少ない。さらに東日本大震災では特に沿岸部の漁業基地・漁村が大きな被害を受けたにもかかわらず、新規漁業就業者数がこのように高いレベルを維持しているのは、漁業が「でも・しか」ではなく、「なりたくてなる」職業となっている証と考えて良いのではないだろうか。

#### (水産業を支える女性の力)

平成二四年の女性の漁業就業者数（被災三県を除く）は二万四千人で、全体の約一四％となっている。これが多いと見るか少ないと見るかは人それぞれであろうが、農業就業者では約半分が女性という事実もあり、これと比べると少ないと見るべきであろう。とはいえ、漁船に乗ってしまえば家事や育児でちよつと家に戻るなどということはできず、狭い漁船内に専用居室やトイレを作ることままならないという実態も考えると、今の漁業は女性に厳しい職場なのかもしれない。

一方、上記のような事情がない水産加工業や漁業のうちの陸上作業では多くの女性が活躍しており、やはり漁業も女性の力無しには成り立たないのが実態である。

#### エ 安全な漁業労働環境の確保

残念ながら、漁船は商船等他の船舶に比べ、衝突等の海難事故の発生率が高い。平成二五年の漁船海難船舶隻数は六四六隻、漁船海難による死者・行方不明者数は三九人（前年比一六人減）であった。また、全海難事故に占める漁船海難の割合をみると、船舶隻数で二八％、死者・行方不明者数で四六・四％となっている。

また、漁業における災害発生率は、全産業平均の約七倍と高い水準であり、海難を伴わない海中転落による死者・行方不明者数は平成二五年で六一人（前年比一人減）となっている。

安全な職場の確保は当然のことであり、対策として、AISの搭載、復元性が高く転覆しにくい漁船、ライフジャケット着用等の安全確保等が必要である。新規就業者

の確保に向けた支援について各所からたびたび要請を受けたが、安全でない職場に就業してほしいというのも問題のある話であり、漁業の職場の安全確保について、現場でも議論していただきたいところである。国では「安全な漁業労働環境確保事業」により、職場の安全確保に知見を有する「安全推進員」の養成等を推進しており、本事業の活用も検討いただければ幸いである。

## (二) 漁業協同組合をめぐる動向

漁協は、漁業・漁村における中核的組織として役割を発揮しており、水産加工施設や直販施設を持つ漁協では、地域の水産物の加工や販売を通じて付加価値の向上に貢献したり、販路の開拓を行うなど、漁業経営の向上に様々な形で貢献しているもの、平成二三年度には、沿海地区漁協のうち七割の組合で事業利益が赤字となっており、その総額は八三億円に達している。

規模拡大による組織力強化を目的に、各都道府県において漁協の合併を促進しており、平成一五年三月末には一、六〇七組合であった沿海地区漁協数は平成二五年三月末現在には九七九組合

このため、規模拡大による組織力強化を目的に、各都道府県において漁協の合併を促進しており、平成一五年三月末には一、六〇七組合であった沿海地区漁協数は平成二五年三月末現在には九七九組合となっている。

## (三) 水産物の流通・加工をめぐる動向

### (水産物流通)

我が国では多くの場合多種多様な漁獲物が水揚げされることから、多くの水産物は仕分けや集荷の関係等で産地市場と消費地市場の卸売市場を経由して消費者に供給されている。現在でも水揚される漁獲物が多種多様であることから、産地地方卸売市場数は大きな変化はみられない。しかし、消費地市場については、ロットを揃えやすい加工品や冷凍品を中心に産地と小売業者が直接取引を行う事例が増加していることから、消費地卸売市場数は減少傾向にある、このため、各地の消費地卸売市場では、卸売業者の統合により競争力を強化したり、場内のせり場、仲卸市場を集約するなどして取引の効率化を図る取組がなされている。

いづれにしろ、水産物は一般に腐敗しやすいため、流通のすべての段階で冷蔵又は冷凍により鮮度を維持することが必要であるほか、品質上、解凍後は売り切りせざるを得ない場合が多く、流通コストがかさむ傾向にある。

### (食品表示の不正事案)

平成二五年の秋頃から、一部のホテルや百貨点等において、表示と異なる食材が使用されていたことが発覚し全国的に大きなニュースとなった。このため、消費者庁が中心となって、第一八六国会において本問題に対応できるよう、いわゆる「景品表示法」

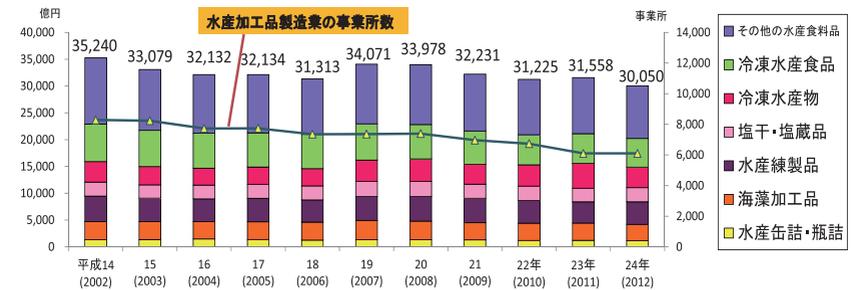
「景品表示法」を改正したほか、メニューの表示に関するガイドラインを策定

を改正したほか、メニューの表示に関するガイドラインを策定したところである。また、農林水産省においても、外食関係団体等に表示適正化の要請を行う等の協力をしている。

### （水産加工）

水産加工は、水産物の保存性や付加価値向上に寄与しているが、特に消費者の簡便志向が高まっている現在では、水産加工業者の役割はますます高まっている。

平成二四年度における水産加工業の出荷額は三兆円（食品製造業全体の出荷額の二一％）であるが、我が国の食用魚介類の国内消費仕向量のうち五九％が加工向けとなっており、水産加工業は水産物の国内仕向先として極めて重要な



資料：経済産業省「工業統計表」（平成23年以外の年）、総務省・経済産業省「経済センサス・活動調査」（平成23年）  
注：事業所数、出荷額とも従業者3人以下の事業所を含めていない。

図18 製造品出荷額等及び水産加工事業所数の推移

近年では供給量が安定している輸入水産物を利用する傾向もみられる

地位を占めている。水産加工場の九割は、沿海市町村に立地しており、他産業が立地しにくい中で重要な雇用先であり、水産加工業は漁業とともに漁村地域を支える基幹産業となっている。とはいえ、小規模の経営体を中心に、事業所数は減少傾向にある。また、近年では漁獲量の減少に加え、地場で水揚げされる水産物が変化しつつあることから、必要な原料の買付けが困難となる例が発生しており、供給量が安定している輸入水産物を利用する傾向もみられる

さらに、食品の安全性の確保や、輸出先国で求められる衛生基準をクリアするため、施設をHACCP（原料の搬入から製造・出荷までの過程において衛生上留意すべき重要ポイントを継続的に監視・記録する衛生管理システム）対応とすることが求められており、国ではHACCP取得のための講習会や施設の改修について支援している。

### （水産エコラベル）

店頭に並んだ水産物について、それが資源管理や生態系保全措置に則って漁獲されたかどうかを消費者が見極めることができるよう、そのような水産物に対してラベルを添付する「水産エコラベル認証」が活発化している

店頭に並んだ水産物について、それが資源管理や生態系保全措置に則って漁獲されたかどうかを消費者が見極めることができるよう、そのような水産物に対してラベルを添付する「水産エコラベル認証」が活発化している。水産エコラベル認証は、世界的には海洋管理協議会（MSC）によるものが先行し、我が国では平成二六年三月現在で「漁業認証」について三件、「COC（流通チェーン）認証」について六五件を認証している。

一方、我が国では、我が国の水産関係団体が主体となって設立されたマリネンエコーベル（MEL）ジャパンが水産エコーベル認証を実施しており、平成二六年三月現在、「生産段階認証」について一九件、「加工流通段階認証」について五一件を認証している。

#### 第四節 水産物の消費・需給をめぐる動き

##### (二) 水産物需給の動向

平成二四年度における我が国の魚介類の国内消費仕向量（原魚換算ベース）は、八一七万トン（概数）であり、このうち、六五二万トン（八〇％）が食用、一六六万トン（二〇％）が非食用（飼肥料）となった。国内の食用消費仕向量は、国内生産量と輸入量がともに減少したことから、平成一九年度に比べ七五万トン（二〇％）減少した。

また、平成二四年度の我が国の食用魚介類の自給率は、前年と同じ五八％となった。なお、生産量が減少しても消費量がそれ以上に減少すれば自給率は見た目は向上するものであるので、消費の動向も踏まえて見ていく必要がある。

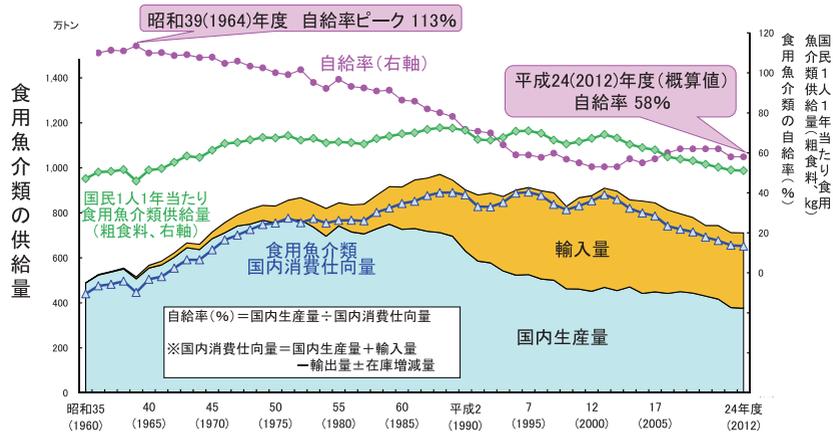
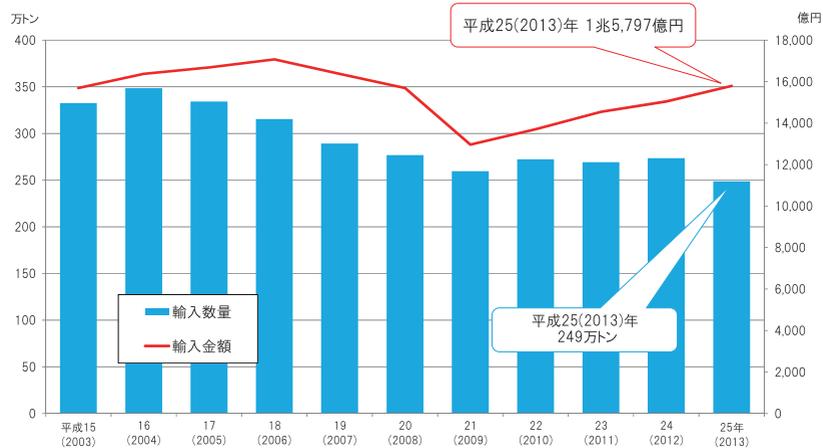


図 19 食用魚介類の自給率等の推移



資料：財務省「貿易統計」

図 20 我が国水産物輸入量・額の推移

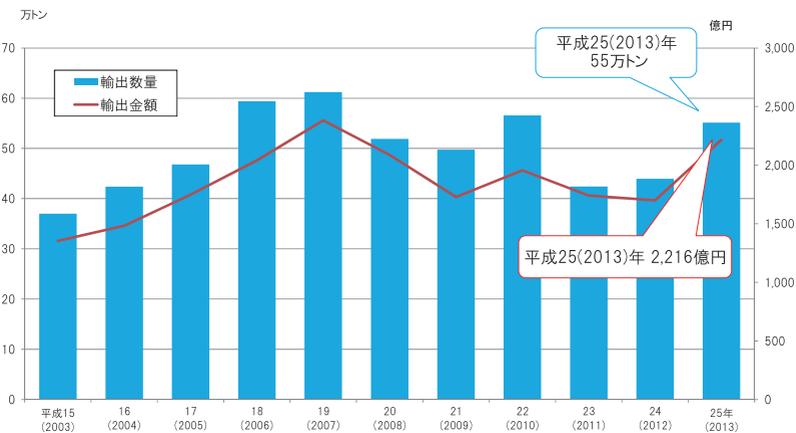


図 21 我が国水産物輸出量・額の推移

(二) 水産物の輸出入の動向  
(輸出の動向)

平成二五年の輸入量は前年より九%減少し二四九万トンと平成元年以来の二五〇万トン割れとなり、逆に輸入額は、前年比五%増の一兆六千億円

我が国の水産物輸入量は、平成一三年に過去最高(三八二万トン)となった後、国内消費の低下等に伴っておおむね減少傾向で推移し、平成二五年の水産物輸入は、最近の為替相場の動向や、海外市況の上昇、病気等によるエビ類生産量の減少等により、輸入量は前年より九%減少し二四九万トンと平成元年以来の二五〇万トン割れとなった。逆に輸入額は、前年比五%増の一兆六千億円となった。

一方、平成二五年における我が国の水産物輸出は、最近の為替相場の動向を背景に拡大し、輸出量は前年比二五%増の五五万トンと、震災前の平成二二年の輸出量(五七万トン)近くまで回復した。輸出額は、前年比三〇%増の二、二一六億円となった。

(世界における我が国の水産物と水産物輸出の必要性)

日本料理は既に世界中に浸透しており、アジア・欧米の主要七カ国・地域での調査において「好きな外国料理」の上位を占めている。特に、寿司、刺身といった料理が人気となっている。日本国内では水産物の消費低迷が叫ばれて久しいことから、水産物が人気となっており市場規模も格段に大きい世界市場を開拓することも我が国水産物の発展の上で欠かせないものと考えられる。

農林水産省では、水産物輸出額を平成三二年までに三、五〇〇億円とすることを目

農林水産省では、「農林水産物・食品の国別・品目別輸出戦略」を公表、HACCP取得の促進や日本産水産物をブランド化する等、輸出を国家的に支援している。

標とする「農林水産物・食品の国別・品目別輸出戦略」を公表しており、HACCP取得の促進や水産物の品質保持技術の向上を図るとともに、日本産水産物をブランド化し、品質の高さを伝えるためのキャッチコピーやロゴマークを策定するなど、日本産水産物の輸出を国家的に支援することとしている。



図22 国産水産物輸出促進のためのロゴマーク

なお、水産物輸出の拡大のためには、輸出相手国の消費者等への働きかけとともに、事前のマーケティングによる相手国の市場規模調査や、輸出相手国の衛生管理基準への適合、貿易業者が求める量・質・価格を満たす商品の安定した供給が不可欠である。

### (三) 水産物消費の状況

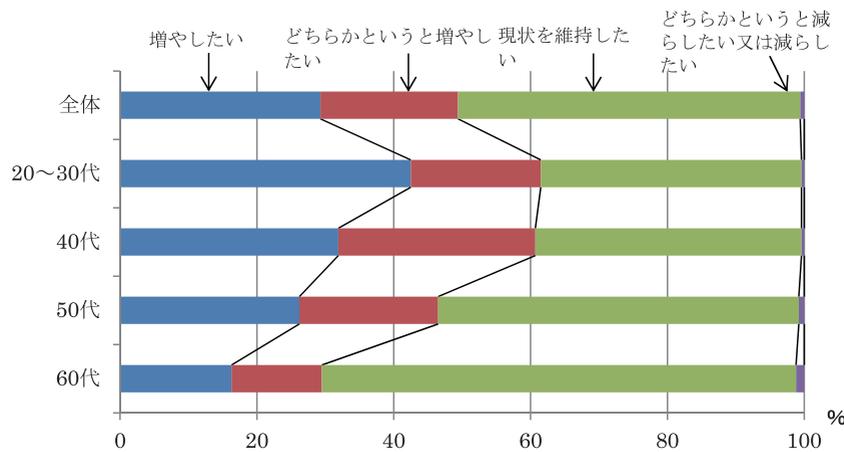
平成二五年の一世帯当たりの生鮮魚介への支出金額も、三月以降では前年同月を上回る状況が続く、金額面では水産物消費に回復傾向がみられた。

平成一三年以降減少していた魚介類の国民一人一年当たりの消費量(純食料ベース)は、平成二四年は前年比〇・一kg/人の二八・四kg/人となり、下げ止まりの兆しが見えた。平成二五年の一世帯当たりの生鮮魚介への支出金額も、三月以降では前年同月を上回る状況が続く、金額面では水産物消費に回復傾向がみられた。

また、アンケート調査でも、魚料理を増やしたいとの消費者の意見は、実は若い世代を中心に根強いことが示されている。その一方で同じ調査では、消費者はうろこ、内臓、骨が除去されている商品を求めていることが明らかとなっており、消費者は簡

便性を強く求めている結果となっている。このため、水産物の消費拡大のためには、このような消費者の意識や高齢化が進む中で、社会情勢の変化等を踏まえた販売戦略を立てることが重要と考えられる。

さらに、食の嗜好は若いうちに決まってしまうこともあることから、学校給食を通じ、食べやすい料理で水産物のおいしさを伝えるとともに、魚の食べ方の適切な指導を行うことが望ましいと考えられる。



資料：日本水産（株）「既婚女性の食生活調査「魚介料理に関する意識と実態」について」

図23 魚介料理に対する意向

## 第五節 水産業をめぐる国際情勢

### (一) 世界の漁業・養殖業生産

世界の漁業（養殖業を除く）の生産量は、一九八〇年代後半以降頭打ちとなっており、平成二四年は九、二五二万トン

世界の漁業（養殖業を除く）の生産量は、一九八〇年代後半以降頭打ちとなっており、平成二四年は九、二五二万トンとなった。国別では、中国の生産量が一、六四三万トンと最も多く、全体の一七・八％を占めた。我が国の生産量（三七九万トン）は全体の四・一％を占めている。魚種別の生産量では、ニシン・イワシ類が一、七五五万トンと最も多く全体の一九・〇％を占め、次いでタラ類が七七〇万トン（同八・三％）、マグロ・カツオ・カジキ類が七一八万トン（同七・八％）、イカ・タコ類が四〇三万トン（同四・四％）、エビ類が三三三万トン（同三・六％）となっている。

なお、前述の通り、平成二四年における世界の養殖業生産量は九、〇四三万トンで、漁業・養殖業をあわせた生産量は一八、二九四万トンである。FAOによる世界の水産資源の評価によると、平成二一年現在で過剰に利用されている水産資源は全体の三〇％、満限に利用されている水産資源は五七％となっており、適度・低・未利用資源は一三％に過ぎないとされている。漁船漁業による生産の伸びは期待できないという意見は、こうした評価にも裏打ちされている。

### (二) 世界の水産物消費

世界の水産物消費量の伸びは、図を見ていただければすぐにおわかりいただけるように、最近約五〇年間で二倍となっている。なお、ここでの消費量は、粗食料（骨等も含んだ供給量）である。

### (三) 世界の水産物貿易

水産物の需要が世界的に拡大する中で、世界の水産物貿易は、数量・金額ともに増加傾向で推移

水産物の需要が世界的に拡大する中で、世界の水産物貿易は、数量・金額ともに増加傾向で推移している。平成二三年における世界の輸入貿易量は三、五九三万トン、金額は一、三一七億ドルとなっており、生産量の二割が貿易商材となっている。同年における世界の輸入貿易額を魚種別に見ると、エビ類の額が最も大きく一八九億ドル（全体の二四・四％）、次いでサケ・マス類が一八〇億ドル（同二一・三・七％）、カツオ・マグロ・カジキ類が一一三九億ドル（同二〇・六％）、タラ類が一二四億ドル（同九・四％）となっており、これらの魚種だけで輸入貿易額全体のおよそ五割を占めている。

世界の水産物取引価格も、平成二一年にはいったん低下したが、平成二二年には再び上昇に転じ、平成二四年には引き続き上昇している。

我が国の漁船は、韓国、中国、ロシアとの間の二国間協定に基づき相互に入漁しているが、基本的にそれぞれの沿岸国が相手国漁船に対する操業の許可を出すとともに、取締りを実施

#### (四) 我が国の国際漁業関係 ア 二国間等の漁業関係

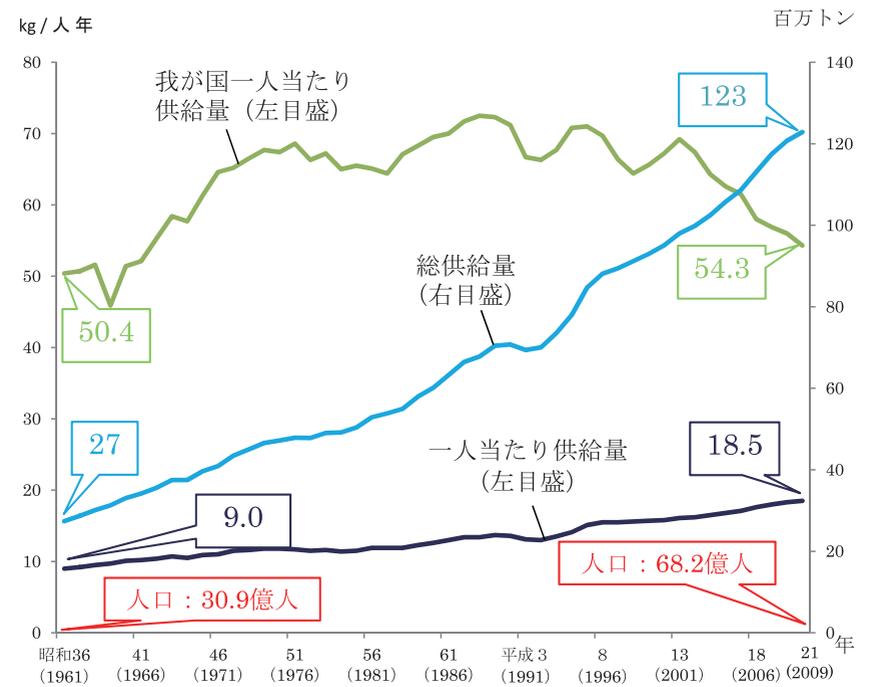
我が国の漁船は、韓国、中国、ロシアとの間の二国間協定に基づき相互に入漁しているが、基本的にそれぞれの沿岸国が相手国漁船に対する操業の許可を出すとともに、取締りを実施している。ただし、日中・日韓の漁業協定においては、沿岸国による措置をとらない水域を特別に設定している。

このうち、ロシアとの関係では、直接入漁とは関係しないが、ロシア産のカニの密輸が問題視されていることから、平成二四年に日露両国政府間で協定に署名し、発効に向けた手続きを進めているところである。

韓国との関係では、韓国漁船が沿岸国による措置をとらない水域である「暫定水域」で無秩序な操業を行い、韓国政府も協定に基づく管理措置を採ることを拒否している状況にある。

中国との関係では日中暫定措置水域等における中国の無許可漁船や虎網漁船の活動による資源への悪影響が懸念されているとともに、沖縄周辺海域における中国船によるサンゴの採捕が問題となっており、中国側と協議し、対策について合意したところである。

日台間の漁業関係については、平成二五年四月に漁業秩序の構築並びに海洋生物資源の保存及び合理的利用のため、我が国の公益財団法人交流協会と台湾の亜東関係協



資料:FAO「Food balancesheets」, UN「World Population Prospects」, 農林水産省「食料需給表」

図24 世界の食用魚介類供給量と人口の変化

我が国の遠洋漁船は、太平洋島しょ国、アフリカ諸国等多くの国々の排他的経済水域で操業しているが、このような操業を確保するため、我が国と関係国間で、政府間協定あるいは民間による契約を締結・維持している。

会との間で日台民間漁業取決めが成立し、本取決めに基づく日台漁業委員会において、平成二六年一月に日台双方の漁業者が遵守すべき操業ルールに合意したところである。

また、遠洋まぐろはえ縄漁船を始めとする我が国の遠洋漁船は、太平洋島しょ国、アフリカ諸国等多くの国々の排他的経済水域で操業しているが、このような操業を確保するため、我が国と関係国間で、政府間協定あるいは民間による契約を締結・維持している。

#### イ 多国間の漁業関係

我が国が関連する多国間の漁業協定としては、大西洋まぐろ類保存国際委員会（I C C A T）や中西部太平洋まぐろ類委員会（W C P F C）等の各地域漁業管理機関において、我が国も主導的な立場でカツオ・マグロ類を始めとする国際的な水産資源管理を推進しており、東大西洋のクロマグロ資源が回復傾向にあるなどの成果が出始めている。

一方、捕鯨関係では、国際捕鯨委員会（I W C）が機能不全な中、我が国が実施している第二期南極海鯨類捕獲調査（J A R P A II）について、豪州は国際司法裁判所に調査の差し止めを提訴し、平成二六年三月に国際司法裁判所はJ A R P A IIに関する特別許可証は国際捕鯨取締条約の規定の範囲に収まらないと判決したため、我が国

は国際法秩序や法の支配を重視する国であることから、J A R P A IIは中止することとした。今後の鯨類資源の調査については、平成二六年度の北西太平洋鯨類捕獲調査は規模を縮小して実施し、平成二七年度以降の調査は平成二六年秋頃までに新たな計画をI W C科学委員会へ提出すべく、関係府省が連携して検討しているところである。いずれにしろ、我が国としては、鯨類資源は持続的に利用されるべきものであり、また食習慣・食文化は相互理解の精神が必要との認識であり、商業捕鯨再開に向けた努力は引き続き重ねていく所存である。

#### ウ 海外漁業協力

我が国は、政府開発援助の一環として、開発途上国の水産業の振興及び資源管理に寄与するための水産無償資金協力（水産関連の施設整備や資機材供与等）や（独）国際協力機構（J I C A）を通じた技術協力（専門家派遣等）を実施しているほか、我が国漁船が入漁している沿岸国等に対しては、民間団体が海外研修生の受入れや水産技術の移転・普及に関する漁業協力を実施し、それを国が支援している。さらに、東南アジア地域における持続的な漁業の実現のため、国際機関である東南アジア漁業開発センター（S E A F D E C）への財政的、人的支援を実施している。

また、諸外国の青壮年労働者を最長三年間産業界に受け入れて技能実習を行う「外国人技能実習制度」を実施しており、水産分野においても、各種漁業・養殖業や、水

産加工業において、外国人実習生を受け入れ、実習生は現場での実際の業務を通じて技能を修得している。なお、本制度はあくまでも技能実習であることについて注意を喚起したい。

## 第六節 安全で活力ある漁村づくり

### (一) 浜の活力再生プラン

漁業は漁村の産業基盤であるため、漁村の活性化のためには地域漁業の活性化が不可欠である。しかし、浜の状況はそれぞれで異なっているので、画一的な支援策では限界があるところである。このため、平成二五年度から、各浜の漁業協同組合又は漁業者団体は、市町村等と共同で、地域の実情に即した「浜の活力再生プラン」を策定し、プランに掲げた取組の実施を開始している。

### (二) 水産業・漁村における地域資源の活用

漁村は、自然にあふれ、地元でしか入手できない新鮮な魚介料理や、遊漁や海水浴などレクリエーションにも事欠かず、多くの観光客を引きつける観光資源を有している。また、多くの観光客の訪問は雇用の場を創出し、漁村の活性化に大きく貢献することから、各漁村が持つ地域資源の活用を図ることが重要である。

国では、漁業と加工・流通業の一体化や観光業と融合するなど「六次産業化」の取組を推進

国では、漁業と加工・流通業の一体化や観光業と融合するなどの「六次産業化」の取組を推進しており、例えば漁業者が地元消費者に向けて漁獲物や水産加工品を販売する取組や、地元消費者が率先して地元産品を消費する「地産地消」の取組も推進している。

六次産業化については、農林水産省としても従来から支援策を講じてきたところであるが、既存の支援に加え、平成二五年には「株式会社農林漁業成長産業化支援機構法」が成立しており、新たに地域ファンド等による出資を通じての六次産業化への取組の支援策を講じている。

### (三) 水産業・漁村が発揮する多面的機能

水産業・漁村は、水産物の安定供給という本来の機能のほかに、①自然環境を保全する機能、②海難救助や国境監視活動等の国民の生命財産を保全する機能、③居住や交流の「場」を提供する機能、④地域社会を形成し維持する機能等を有しており、その評価額は定量可能なものだけでも年間九兆二、〇五二億円と試算されている。

一方で、漁村人口の減少や高齢化により、水産業や漁村の持つ多面的機能に支障をきたす懸念があることから、水産業・漁村の多面的機能の発揮に資する地域の活動について、国が支援する制度が平成二五年度から開始されている。

国は、水産物の流通拠点となる漁港について、衛生管理対策によっても競争力を強化するため、衛生的な漁港の整備等の取組に対し支援

(四) 水産業の振興における漁港の役割

漁港は、漁船の係留、補給、修理、水揚地として漁業に不可欠なものである。特に最近では、消費者がより安全な食品を求めていることから、従来の機能に加え、流通の出発点である漁港においても適切な衛生管理を行うことが必要である。このため、国は、水産物の流通拠点となる漁港について、衛生管理対策によっても競争力を強化するため、衛生的な漁港の整備等の取組に対し支援している。

#### (五) 漁村地域における防災機能の強化と減災対策の推進

漁村は概して山がちで狭隘であるため施設や家屋等が密集しているほか、釣り客や観光客のような地元外からの訪問者も多く訪れるため、災害発生時の救助体制に特有の課題を抱えている。一方、東日本大震災のようないざという場合には漁港が交通の拠点となったり、完全に倒壊しなかった防波堤や岸壁は津波等の防護壁として漁村の被害軽減等に寄与するなどの効果があったところである。

このため国では、平成二五年に「平成二三年度東日本大震災を踏まえた漁港施設の地震・津波対策の基本的考え方」をとりまとめ、漁港を壊れにくくし、背後の集落の被害を少なくすることとしている。

#### (六) 水産業・漁村地域における省エネルギーと再生可能エネルギーの活用

省エネルギーや再生エネルギーによる電気への転換を図るなどにより、自然環境の保全に貢献することも重要

漁業では燃油がコストの多くを占めていることが示しているとおり、エネルギーを多く使う産業である。その一方で、漁業は自然環境にも大きく依存している産業であることから、省エネルギーや再生エネルギーによる電気への転換を図るなどにより、自然環境の保全に貢献することも重要である。

また、再生エネルギーの関係では、国が主体となり、長崎県五島列島沖及び福島県沖で浮体式洋上風車による風力発電の実証実験が進行中である。しかし、洋上風力発電所は人間が常駐しがたく、行き来も不便なことから、メンテナンスなど技術的な課題があるほか、漁業者など他の海面利用者との調整が重要であることから、(一社)大日本水産会及び全国漁業協同組合連合会が事業者からの相談の窓口となっている。

### 第七節 東日本大震災からの復興に向けた動き

#### (一) 水産業・漁村の復興状況

##### (水産関係施設等の復旧・復興の概況)

平成二五年二月～平成二六年一月の岩手県、宮城県、福島県の主要な水産物産地卸売市場への水揚げは、震災前(平成二二年三月～平成二三年二月)に比べ、水揚量で七〇%、水揚金額で八一%まで回復

漁船、養殖施設、漁港施設及び加工流通施設の復旧に伴い、被災県の水揚げは回復基調にあり、平成二五年二月～平成二六年一月の岩手県、宮城県、福島県の主要な水産物産地卸売市場への水揚げは、震災前(平成二三年三月～平成二三年一月)に比べ、

水揚量で七〇%、水揚金額で八一%まで回復した。

東日本大震災による被害を受けた三一九港の陸揚げ岸壁の復旧状況は、①一七漁港（五四%）で全延長の陸揚げ機能回復、②一一七漁港（三七%）で部分的な陸揚げ機能回復し、被災した漁港の全岸壁延長の五三%が復旧した（平成二五年三月末現在）。

漁船の被害は北海道から鹿児島県までの広範囲に及んだが、平成二六年一月末現在で復旧（修理及び新船建造）を完了した漁船の数は、漁業者が加入していた漁船保険による自力復旧も含め一六、九四五隻となっている。

養殖収穫量は、岩手県では震災前に比べワカメが八五%、コンブが四九%まで回復し、宮城県では震災前に比べワカメが八五%、ギンザケが七九%まで回復した。一方、カキ養殖は、収穫までに通常二〜三年を要すること、ノリ類養殖については、全自動乾のり製造機等に多額の設備投資が必要であること、さらに、両者とも震災により地盤沈下した施設用地を嵩上げする必要があったこと等により収穫に遅れが生じている。

岩手県、宮城県、福島県の水産物産地卸売市場は、三四施設全てに被害を受けたが、このうち、岩手県及び宮城県の二二施設については、平成二四年九月に全ての市場が営業を再開した。しかし、東電福島第一原発の事故の影響を強く受けている福島県においては、平成二五年二月現在、一二施設中一施設（小名浜）のみ再開するに留まっている。

岩手、宮城、福島の水産加工場は、再開を希望している八一九施設の中で六四五施設で操業が再開

岩手、宮城、福島の水産加工場は、九五二施設の被害が報告されたが、このうち再開を希望している八一九施設の中で六四五施設で操業が再開した（平成二五年一二月末現在）。また、アンケートの結果によると、平成二六年三月現在で被災前の水準以上に生産能力が回復した業者は、岩手県では一四%、宮城県では一三%、福島県では二%、八割以上生産能力が回復した業者は岩手県では五七%、宮城県四九%、福島県二四%となっている。一方、被災前の水準以上に売上が回復した業者は、岩手県では一一%、宮城県では八%、福島県では六%、八割以上売上が回復した業者は、岩手県では四四%、宮城県三六%、福島県一〇%に留まっており、売上の回復のために、販路回復や高付加価値商品の開発が課題となっている。

## （二）原発事故への対応

東電福島第一原発事故は、放射性物質の拡散や、平成二五年七月に明らかとなった汚染水漏れにより水産業に大きな影響を与えている。国は、平成二五年九月に汚染水漏れ対策の基本方針を決定し、凍土壁の着工等対策を講じているところである。

このような中、福島県沖での試験操業は、放射性物質の検査結果に基づき、漁業者、水産加工・流通業者、研究機関、行政庁で構成されている福島県地域漁業復興協議会での協議により漁獲対象魚種を決めて実施しているが、平成二六年三月末現在で三二魚種で試験操業を実施しており、放射性セシウムの調査を踏まえ対象海域を拡大する

国、関係都道県、関係団体の連携により、基準値を超えた放射性セシウムを含む水産物の流通を防止する措置を講じており、安全な水産物のみが消費者の手元に届けられる仕組みが構築されている。

など、福島県沖の漁業再開に向けて一歩ずつ着実に取り組まれている。

また、国、関係都道県、関係団体の連携により、基準値を超えた放射性セシウムを含む水産物の流通を防止する措置を講じており、安全な水産物のみが消費者の手元に届けられる仕組みが構築されており、平成二五年一月に実施されたIAEAの調査においても水産物流通は十分に管理されており、市場に流通する水産物は安全と評価された。

しかし、風評被害を抑えるためには、国内外に正しい情報を伝えることが重要である。このため、国内向けには実施されている放射性物質のモニタリング調査を分かりやすく広報するほか、東日本太平洋で漁獲された生鮮水産物を中心に生産水域の区画及び水域名を明確化した原産地表示をきちんと行うことが重要である。また、海外向けには、放射性物質のモニタリング調査を英語、中国語、韓国語でも公表しているほか、各国政府や報道機関に対し、採られている措置や調査の現場の視察を通じ実情を理解してもらおうとともに、各国がとっている日本産農林水産物に対する規制措置の撤廃を働きかけている。特に韓国は、汚染水漏れが明らかになって以降の平成二五年九月九日から科学的根拠に乏しい厳しい輸入制限を行っていることから、我が国は韓国に対してこれら規制の撤回を求めている。

## 時事余聞

◇：セリーグよりパリーグの方が強い。そんな世評を飛び超えて巨人が交流戦の頂点に立った。その優勝インタビュアーに原辰徳監督は調子にのらず極く控え目だった。原は成功が人をダメにするつぶやいていた。成功は反省のチャンスでもあると自らを戒めている。「不敗を守っておいて勝利を目指す」。孫子の語る不敗の原則を胸に秘めて野球人生と日常の生活を送っているともとれる。ペナントレースも早目に勝負を決めたいが、最悪不敗を守ればいいということだ。

◇：更には孫子という。兵士というもができる、という計算。のは絶体絶命の窮地に立たされるとかえって恐怖を忘れる。逃げ道のない状態に追い込まれると一致団結し、どうしようもない事態になると必死になつて戦うものだ。危機感を力に源泉とするのは現代の企業ビジネスでも常に使われている。追いつめられた危機感人は発奮興起させる。ただわれわれの日常体験と孫子の例は雲泥の差がある。孫子は常に戦争を意識し、その根底には数々の人命が横たわっている。失敗するか、成功するかは、多くの人命と一国の盛衰がかかわっている。

◇：日本の名誉をかけたサッカーW杯で二五日、コロンビアとグループリーグ最終戦を戦った。コロンビアはすでに決勝トーナメント進出を決め、南米でも最強チームの一つ。日本がグループリーグを突破することはコロンビアを破ることが最低条件。日本にとつては負けるに負けられない運命の一戦。「己むを得ざれば則ち斗う」孫子の流儀通りには運はず、戦いは惨敗だった。(K)

## 編集後記

今年の白書の特徴は、養殖業をとり巻く現状と課題について詳述されている。特に養殖業の意義や歴史、現状については今更と思う読者もいるかも知れないが、広く国民に分かり易くを趣旨に説明されている。養殖業はちようど畜産業に相当するもので、魚の安定供給や品質改良ができるというメリットを持つ。当然、漁船漁業との共存共栄をはかることには変りはない。国際情勢や東日本大震災からの復興状況なども含められている。筆者のご尽力に感謝申し上げます。

### 「水産振興」第五五八号

平成二十六年六月一日発行

(非売品)

編集者 井上恒夫  
発行人

発行所 〒104-0055 東京都中央区豊海町五番一号  
豊海センタービル七階

一般財団法人 東京水産振興会  
電話 ☎ 三五三三八一一  
FAX ☎ 三五三三八二一六  
印刷所 (株)連合印刷センター

(本稿記事の無断転載を禁じます)

ご意見・ご感想をホームページよりお寄せ下さい。

URL <http://www.suisan-shinkou.or.jp/>

平成二十六年六月一日発行（毎月一回一日発行）五五八号（第四十八卷六号）