

第1節 我が国の水産物の需給

(1) 国内漁業生産

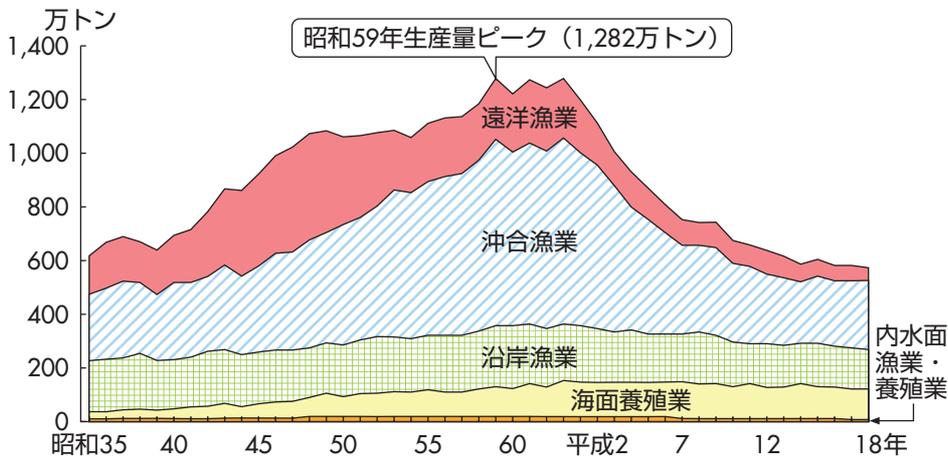
ア 漁業・養殖業の生産量・生産額



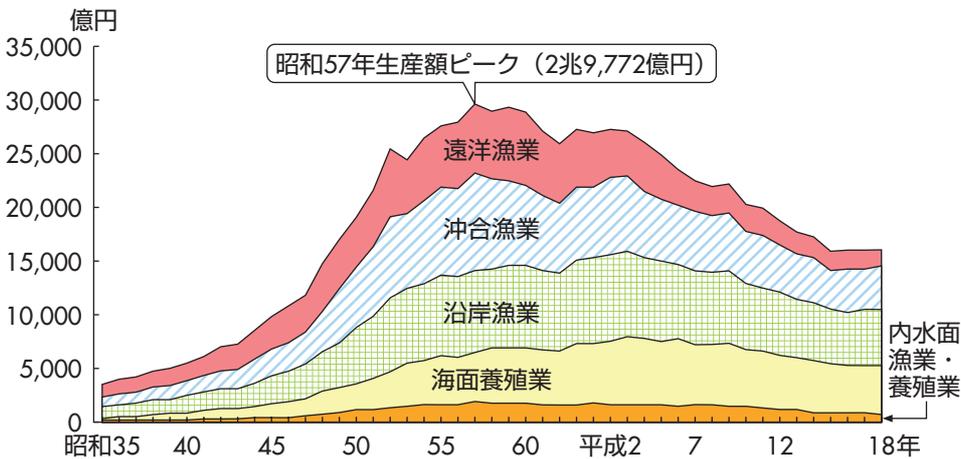
平成18年の我が国の漁業・養殖業の生産量は前年並みで574万トン、生産額は1兆6,069億円となりました*1。

魚種別では、カタクチイワシ、イカナゴ、マイワシ等が前年に比べ増加した一方、スルメイカ、カツオ、ホッケ、マアジが減少しました。17年に漁獲量が大幅に増加したサバ類は、18年も大中型まき網による漁獲が好調だったため前年並みの65万トンでした*2。

図II-1-1 漁業・養殖業生産量・生産額の推移



		18年 (千トン)
生 産 量	合計	5,735
	海面	5,652
	漁業	4,470
	遠洋漁業	518
	沖合漁業	2,500
	沿岸漁業	1,451
	養殖業	1,183
	内水面	83
漁業		42
養殖業		41



		18年 (億円)
生 産 額	合計	16,069
	海面	15,283
	漁業	10,787
	遠洋漁業	1,539
	沖合漁業	3,996
	沿岸漁業	5,248
	養殖業	4,496
	内水面	786
漁業		242
養殖業		544

資料：農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」

注：1) 内水面漁業漁獲量は、13～15年は主要148河川28湖沼、16年以降については、主要106河川24湖沼の値である。また、内水面養殖業は、ます類、あゆ、こい及びうなぎの4魚種の取獲量である。

2) 漁業生産額は、漁業・養殖業の生産量に産地市場卸売価格等を乗じて推計したものである。

3) 18年の内水面漁業生産額には、遊漁者による採捕は含まれない。

*1 漁業・養殖業部門別生産量・生産額の推移→参考図表II-1

*2 海面漁業、海面養殖業、内水面漁業・養殖業主要魚種別生産量及び生産額の推移→参考図表II-2~4

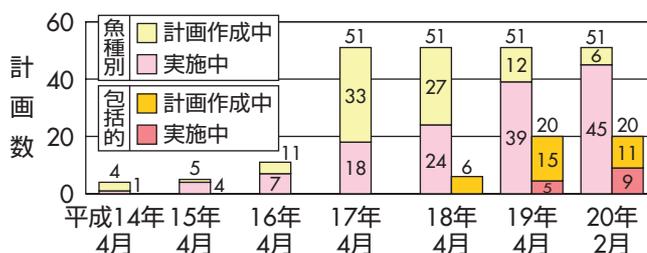
イ 我が国周辺の水産資源管理

(全国に広がる資源回復計画)

我が国周辺水域の資源は、資源評価が行われた90系群^{*1}のうち43系群が低位水準にあります。こうした中、資源の減少に歯止めをかけるためには、魚種ごとの特性を踏まえつつ、現状より漁獲圧力を下げる等の適切な資源管理措置を講じることが必要です。このため、従来からの、漁業法等に基づく漁船の隻数、トン数、操業期間・区域等の漁獲努力量の規制（入口規制）や、海洋生物資源の保存及び管理に関する法律に基づく漁獲量の規制（出口規制）に加えて、緊急に回復させる必要のある資源を対象に、減船、休漁等の漁獲努力量削減を内容とした資源回復計画を推進しています。

20年2月現在、魚種別資源回復計画（51計画76魚種）に加え、漁業種類に着目して多魚種にわたる資源の回復を目的とした包括的資源回復計画（20計画）が実施中又は策定中で、計画数は年々増加しており、全国に広がっています^{*2}。

図Ⅱ-1-2 資源回復計画実施状況（20年2月29日現在）



(求められる着実な資源回復計画の実施)

ズワイガニは漁業者が自主的に厳しい漁獲制限を設けて管理を行った結果、これまでに資源の回復が確認されています（コラム参照）。マサバ太平洋系群についても、豊度の高い年級群の発生に合わせた休漁の取組を行うなど、資源回復計画の着実な実施による資源回復が期待されています。

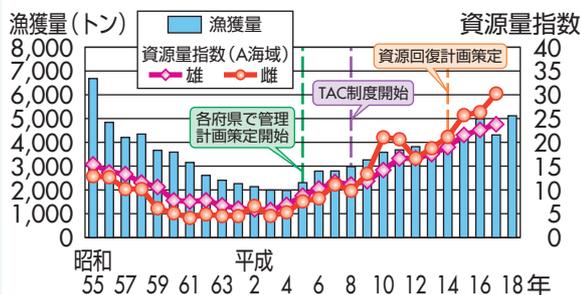
資源管理は、休漁をはじめとする漁獲制限を伴うことから、短期的には漁業経営に厳しい影響を与えるため、漁業者をはじめとする関係者間の調整には困難を伴います。しかし、持続的に漁業を続け、水産物の安定供給を図るためには、今後とも漁業関係者、都道府県、国が一体となって、資源回復計画を着実に実施する必要があります。



ズワイガニの資源保護に向けた取組

日本海のズワイガニは、各府県による管理計画や国の資源回復計画に基づき管理が行われています。省令による禁漁期間や禁漁区の設定に加え、漁業者の自主的な取組として、禁漁期間の延長や漁獲甲幅の制限、採捕尾数の制限といった省令よりも厳しい制限を設けた結果、その資源量は増加傾向にあります。

ズワイガニの漁獲量と資源量



資料：水産庁・独立行政法人水産総合研究センター
注：A海域：富山県以西の海域

*1 系群：1つの魚種の中で、産卵場、産卵期、回遊経路など生活史の一部あるいは全部が他と区別される群。

*2 資源回復計画の実施状況→参考図表Ⅱ-5



(指定漁業の許可の一斉更新)

漁業法に基づき、5年に1度、我が国の主要な漁業種類について、農林水産大臣が操業海域や資源状況等に応じて、漁業種類ごとに許認可をすべき船舶の総隻数を公示し、その枠内で許認可を行っています。19年8月、沖合底びき網漁業をはじめ8種の漁業種類、2,030隻(14年は2,489隻)に対し、指定漁業の許認可が一斉に行われました。

一斉更新に当たっては、漁船漁業の構造改革に資するため、漁獲物等の陸揚港制限の撤廃、漁獲物等の転載制限の規制緩和等を行いました。また、法令遵守と違反の発生抑止のため、許認可の適格性を判断するための基準及び漁業関係法令違反に対する行政処分の運用基準を厳格化しました。操業区域違反を繰り返す漁船に対しては、一定期間、衛星船位測定送信機による位置の報告を義務付ける措置を導入しました。

表Ⅱ-1-1 一斉更新時における指定漁業の許認可隻数

	14年	18	増減
沖合底びき網漁業	442	391	▲ 51
以西底びき網漁業	18	13	▲ 5
大中型まき網漁業	221	207	▲ 14
遠洋かつお・まぐろ漁業	625	583	▲ 42
近海かつお・まぐろ漁業	532	435	▲ 97
北太平洋さんま漁業	229	204	▲ 25
日本海べにずわいがに漁業	22	15	▲ 7
いか釣り漁業	400	182	▲ 218
合計	2,489	2,030	▲ 459



コラム

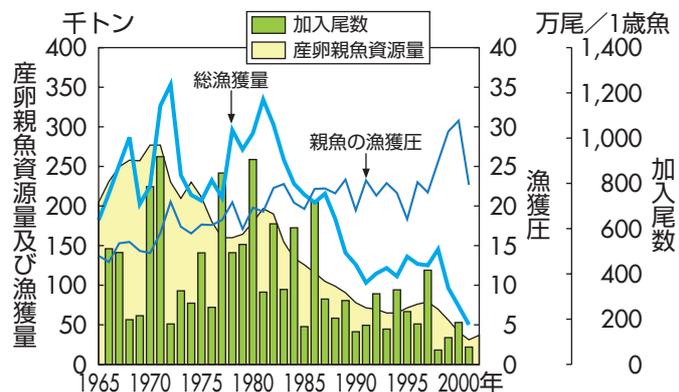
(EUの場合)

北東大西洋の水産資源の評価を行っている国際海洋開発理事会 (ICES) によれば、同海域の資源評価の対象である113系群のうち、生物学的に見て安全な水準にあるのは、わずか18%であると報告しています(2001年)。特に北海、西スコットランドなどのタラ資源は壊滅的であり、ICESでは全面禁漁や漁獲圧力の大幅な削減などを勧告しています。資源減少の原因は主として乱獲であり、欧州委員会の調査(1995年)では、EUの漁船団の漁獲能力は全体として資源水準に対して適正な漁獲能力より40%も過大であると報告しています。

このため、2002年のEU共通漁業政策ではタラ資源回復計画をスタートさせましたが、商品価値の低い小型魚の投棄や漁獲量の過少報告が続く限りタラ資源の回復は絶望的であるとされています。

諸外国の資源管理の状況

タラ資源の漁獲量と資源量の推移



資料：ICES

(米国の場合)

一方、米国では1990年半ば、米国連邦漁業水域のうち、86種が乱獲状態にあるとされていました。このため、1996年、マグナソン・ステーブンス漁業資源保存管理法(以下、「MS漁業資源保存管理法」という)の改正がなされ、商務長官が乱獲状態にあると認定した際は、地域漁業委員会は1年以内に回復計画を作成し10年以内に回復させるとの義務付けや減船プログラムがスタートしました。

こうした取組の結果、2007年には、大西洋ホタテなど9種で資源回復が確認されるとともに、乱獲状態の魚種も47種まで減少したとして、一定の評価が得られましたが、連邦漁業局は依然米国漁船の漁獲能力は多くの魚種で適正な漁獲水準を超えているとしています。資源水準に対する漁獲能力の暫定評価に関する報告(2002年)によれば、ニューイングランド海域の底魚、大西洋メカジキなどを対象とする5つの漁業だけに限定しても、対象漁船60%に当たる3,105隻の減船が必要であると試算しています。2007年にはMS漁業資源保存管理法が改正され、2010年までに乱獲状態を根絶するなど、更なる資源管理の取組強化が打ち出されたところであり、今後の米国の取組が注目されます。

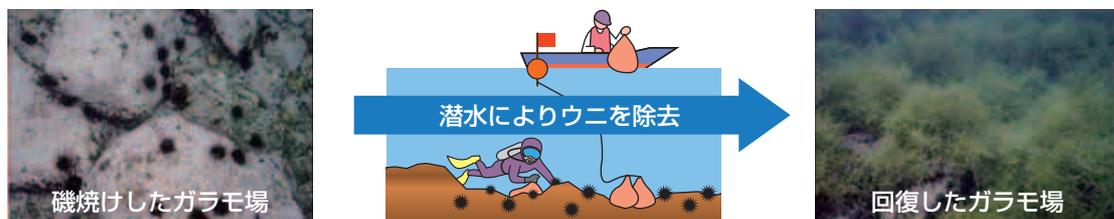
ウ 水域環境の状況

(水産動植物の生育環境の改善)

漁業や養殖業にとって重要な沿岸水域の環境は、工業排水や生活排水の流入、埋立や海砂利の採取の影響を受けやすいものです。各水域において、有機汚濁の代表的指標であるCOD^{*1}(化学的酸素要求量)や全窒素(TN)及び全リン(TP)の負荷量は減少してきています。しかし、赤潮や貧酸素水塊が発生し、魚介類が斃死する被害が生じていることから、発生原因の究明や防除技術の開発を行っています。

藻場は、水産動物にとって産卵や稚魚の生育の場として重要です。しかし、水温上昇やウニ等海藻を食べる動物の影響によって海藻が消滅し、アワビなどの有用な魚介類が減少する「磯焼け」が発生しています。19年2月には、磯焼けの原因の特定と具体的な対応策をまとめた「磯焼け対策ガイドライン」を策定し、その普及を図るとともに、海藻が着定しやすい基質を設置して藻場の造成に取り組んでいます。

図Ⅱ-1-3 磯焼けから回復したガラモ場



また、様々な生物の生息の場であり水質浄化能力を有している干潟が埋立等により消滅している状況に対応して、覆砂^{ふくさ}、耕耘^{こううん}や堆積物除去を行い、干潟の積極的な造成・保全に取り組んでいます。さらに、多様な生物を育むサンゴ礁は、白化現象^{*2}やオニヒトデによる食害によって減少していることから、増養殖技術の開発に努めています。

*1 COD: 水中の有機物等を酸化剤で分解する際に、消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、水質の有機汚濁を測るBOD(生物学的酸素要求量。水中の有機物等が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量で、河川の有機汚濁を測る、有機汚濁の代表的な指標。)とともに有機汚濁の代表的な指標。

*2 白化減少: 環境が悪化するとサンゴの体内で生活する褐虫藻が出ていってしまい、サンゴが色を失い白くなること。海水温が高すぎたり低すぎたり、紫外線が強すぎたり弱すぎたりして起こる現象。



外国由来のものを含む漂流・漂着ゴミや流木による環境・生態系への悪影響や景観の悪化、船舶の安全航行への支障、漁業への被害が深刻化している状況を踏まえ、18年4月、「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議」が設置されました。18年10月から12月にかけて行われた調査では、全国の海岸に2万6千トンもの人工ゴミの漂着が確認されました。この調査結果に基づき、効果的な発生源対策や処理方法について検討を進めています。



海岸に漂着したゴミ

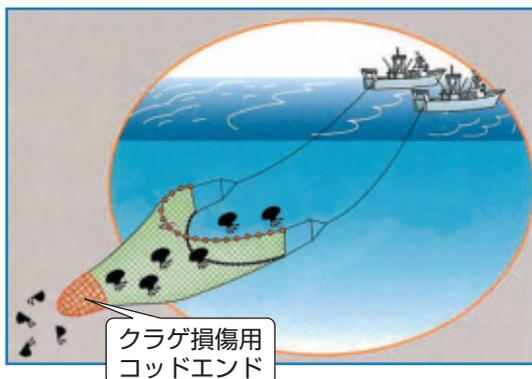
水産業は、豊かな海の恵みの上に成り立つ環境依存型の産業であることから、生産力を支える生態系の健全さを保つことが必要です。そこで、国では19年7月、「農林水産省生物多様性戦略」を策定し、生物多様性保全を重視した施策を推進しています。

（野生生物による漁業被害を防止）



大型クラゲは前年に引き続き、日本海・三陸等の沿岸で大量出現し、大きな漁業被害をもたらしました。これらの事態に対応し、17年度補正予算により創設された対策基金等を活用して出現状況を調査し、結果を情報提供をするとともに、洋上駆除を行っています。また、漁獲物への混入を防ぐための改良漁具の導入による漁業被害の防止・低減対策やクラゲを使った加工食品の開発など有効利用にも努めています。

図Ⅱ-1-4 沖合・沿岸海域での洋上駆除（左）及び加工技術の例（右）



クラゲを使った加工食品
（左：クラゲかりんとう、右：クラゲたまり醤油）

資料：独立行政法人水産総合研究センター「大型クラゲ加工マニュアル」

有明海や瀬戸内海においてはナルトビエイによるアサリやタイラギの食害が、北海道及び青森県においてはトドによる漁具の破損及び漁獲物の食害が発生しています。また、福岡県及び佐賀県では、ナマコの一種であるグミが大量発生して漁網の網目を塞ぐなどの漁業被害が発生しています。このような状況を踏まえ、漁業被害の防止・軽減のための対策が実施されています。



ナルトビエイ

エ 内水面の現況

(外来魚やカワウによる漁業被害を抑制)

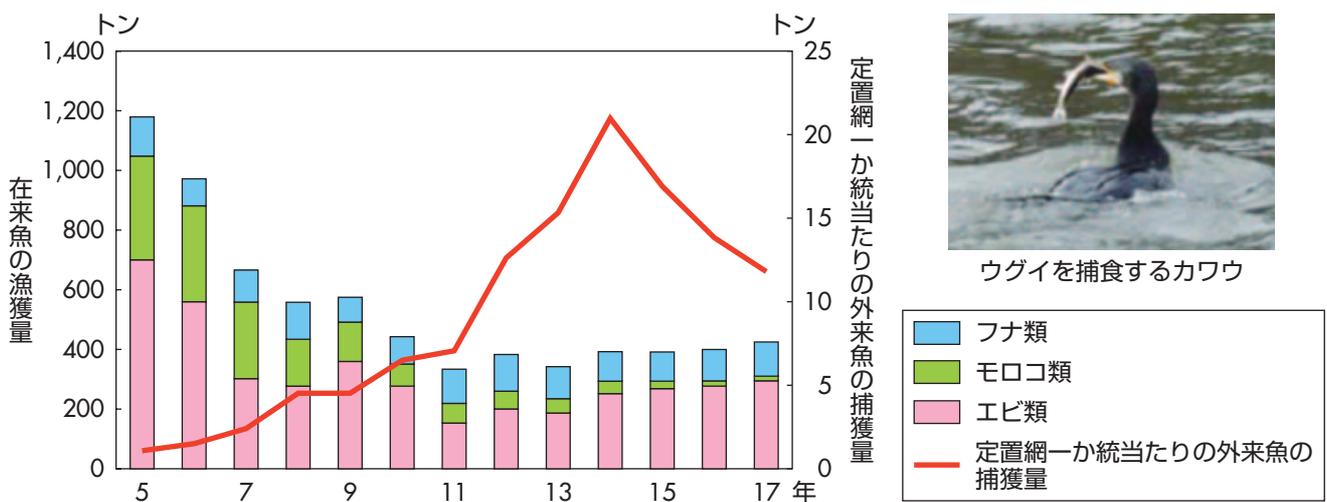


内水面は、多様な淡水魚介類を供給するとともに、遊漁等のレクリエーションの場の提供を通じて自然とふれあう機会の創出、自然環境の保全といった重要な役割を担っています。

しかし、ブラックバス、ブルーギルなどの外来魚の生息域が拡大し、漁業や生態系への被害が問題となっています。このため、「外来生物法^{*1}」に基づき、オオクチバスをはじめとする魚類13種^{*2}、水生の無脊椎動物4属4種^{*3}が特定外来生物に指定されました。指定された生物は、その飼養、運搬、輸入等が規制されています。また、琵琶湖では、固有種であるホンモロコやニゴロブナなどが著しく減少しており、これら外来魚の大繁殖が湖の生態系を大きくかく乱させ、固有種の存在を危うくしていることから、毎年400トン以上の外来魚の駆除を行っています。

近年、カワウの分布域が拡大するとともに個体数が増加し、アユ、ウグイ等の捕食による漁業被害が問題となっています。このような中「鳥獣保護法施行規則^{*4}」の一部が改正され、カワウが狩猟鳥獣に指定（19年6月1日施行）されました。これにより被害対策を目的とした捕獲などによる個体数の抑制及び漁業被害の軽減が期待されています。また、19年12月には市町村が主体的に鳥獣被害対策に取り組むことを可能とする「鳥獣被害防止特別措置法^{*5}」が制定され、農林水産大臣が策定する基本指針に即して、市町村が被害防止計画を作成し、地域の状況を踏まえた被害防止策を講じることが可能となりました。

図Ⅱ-1-5 琵琶湖の主な在来魚の漁獲量と琵琶湖（南湖）定置網1か統あたりの外来魚の捕獲量



資料：滋賀県水産課

*1 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律

*2 魚類13種：オオクチバス、コクチバス、ブルーギル、チャンネルキャットフィッシュ（アメリカナマズ）、ノーザンパイク、マスカーパイク、カダヤシ、ケツギョ、コウライケツギョ、ストライプトバス、ホワイトバス、パイクパーチ、ヨーロッパパーチ

*3 無脊椎動物4属4種：モクズガニ属（上海ガニ）、ザリガニ類2属2種（ウチダザリガニ、アスタクス属、ラストレイフィッシュ、ケラクス属）、カワヒバリガイ属、カワホトトギスガイ、クワガガイ

*4 鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律施行規則

*5 鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（19年12月21日公布）



(水産動物の疾病を防ぐ)



アユ冷水病^{*1}については、19年は河川・湖沼において、144件（前年151件）の発生が確認されました。過密養殖を避け飼育施設を清潔に保って、適正な飼育環境を確保することや、他地域からのおとりアユを持ち込まないなどのアユ冷水病防疫に関する指針を作成し、防疫対策に取り組むとともに、ワクチンの開発に取り組んでいます。

コイヘルペスウイルス（KHV）病^{*2}については、19年には133件の発生^{*3}が確認されており、16年（910件）をピークに減少傾向にあります。感染コイの早期発見の努力や移動制限、焼却・埋却処分等のまん延防止措置を継続するとともに、診断技術等防疫技術の開発に取り組んでいます。

コイヘルペスウイルス病をはじめとする水産動物の疾病の我が国への侵入・まん延を防ぐため、こうした疾病にかかる恐れのある生きた水産動物を輸入する際、水産資源保護法に基づく許可が必要です。19年10月からは、動物検疫所にて輸入時の現物検査も行っています。



コラム

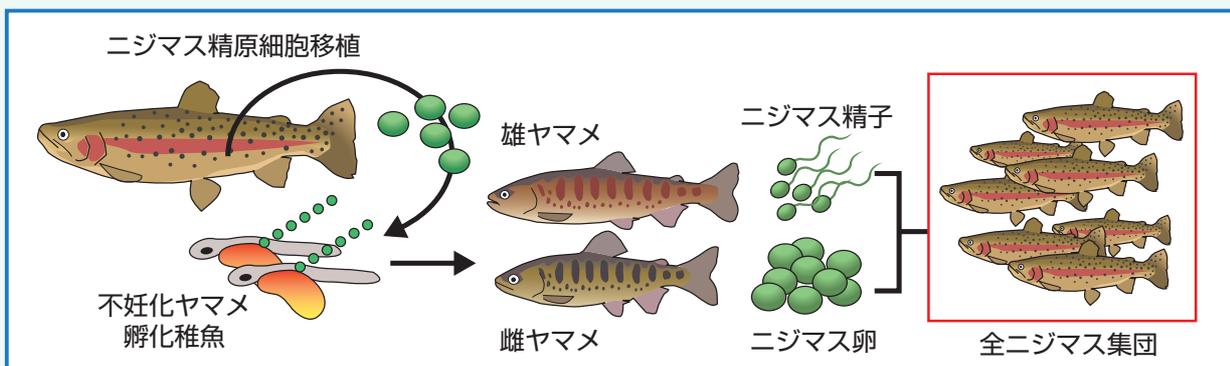
ニジマスしか生まない代理ヤマメ両親の作出に成功！ 将来はサバからマグロも？！



東京海洋大学では、ニジマス精原細胞を移植したヤマメ両親を交配することにより、ニジマスの稚魚のみを生産することに成功しました。

不妊である3倍体のヤマメの稚魚にニジマスの精巣細胞を移植したところ、雄のヤマメは正常な精子を、雌のヤマメは正常な卵を生産する成魚へ成長しました。それぞれの個体から得られる精子と卵をかけあわせた結果、正常に成長・成熟するニジマスを得ることに成功しました。

本技術を応用すれば、アジやサバのような魚種にクロマグロ稚魚を生産させる技術が実現できるのではないかと期待されています。



資料：吉崎悟朗「Production of trout offspring from triploid salmon parents」

- * 1 アユ冷水病：細菌を原因とする疾病であり、貧血、体表の白濁、鰓蓋下部の出血の他、体表の潰瘍等の穴あき症状が発生する。稚アユから成魚まで発生が確認されており、特に稚アユの死亡率が高い。
- * 2 コイヘルペスウイルス（KHV）病：マゴイとニシキゴイに発生する病気。発病すると行動が緩慢になったり餌を食べなくなり、鰓の退色やびらん（ただれ）等が見られる。幼魚から成魚までに発生。死亡率が高いが、有効な治療法はない。
- * 3 133件の発生：養殖場、天然水域の発生件数。

(2) 水産物貿易

(減少傾向にある水産物輸入)

18年の我が国の水産物輸入は、数量^{*1}ベースでは、前年に比べて19万トン減（5.7%減）の315万4千トン、金額ベースでは383億円増（2.3%増）の1兆7,074億円となりました。主要輸入品目^{*2}は、金額の多い順に、エビ、マグロ・カジキ類、サケ・マス類、カニ、エビ調製品^{*3}、ウナギ調製品、タラの卵、イカとなっており、これらの品目で輸入額のほぼ半分を占めています。

表Ⅱ-1-2 水産物の主要品目別輸入量及び金額の推移

(単位 数量：千トン、金額：億円)

	14年	15	16	17	18		増減率(%) 18/17
					数量	構成比(%)	
水産物輸入量合計	3,821	3,325	3,485	3,343	3,154	100.0	▲ 5.7
水産物輸入金額合計	17,622	15,692	16,371	16,691	17,074	100.0	▲ 2.3
エビ	2,974	2,481	2,380	2,352	2,480	14.5	5.5
マグロ・カジキ類	2,434	2,229	2,337	2,190	2,326	13.6	6.2
サケ・マス類	1,046	1,016	1,036	1,095	1,070	6.3	▲ 2.2
カニ	898	854	807	694	697	4.1	0.4
エビ調製品	475	483	522	524	621	3.6	18.4
ウナギ調製品	625	412	657	500	552	3.2	10.4
タラの卵	511	523	598	629	524	3.1	▲16.7
イカ	460	417	437	466	488	2.9	4.7
その他	8,199	7,277	7,599	8,241	8,316	48.7	0.9

資料：財務省「貿易統計」を基に水産庁で作成

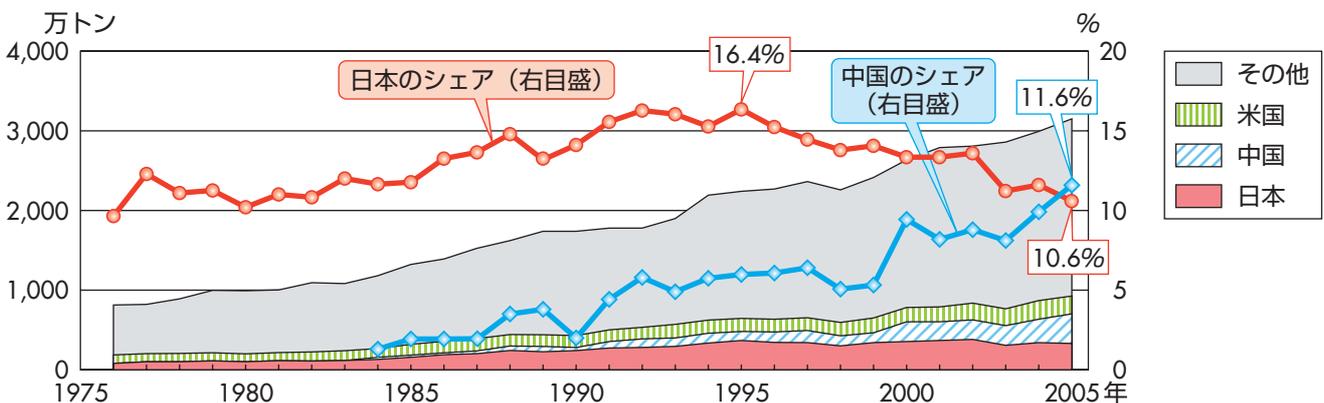
注：1) 数量は、通関時の形態による重量である。

2) エビ、マグロ・カジキ類、サケ・マス類、カニ、イカは活・生鮮・冷蔵・冷凍品の合計である。

3) タラの卵は、生鮮・冷蔵・冷凍・塩蔵・くん製品の合計である。

我が国は、世界の水産物貿易において、輸入額の18%、輸入量の11%（いずれも2005年）を占める輸入大国ですが、輸入量は減少傾向にあります。他方、中国は、フィレに加工して欧米に再輸出するタラやサケに加え、魚粉の輸入量を大幅に増加させており、2005年には日本を抜いて、数量ベースでは世界最大の輸入国となりました。

図Ⅱ-1-6 世界の水産物貿易量（輸入量）と日本及び中国のシェア



資料：FAO「Fishstat (Fisheries commodities production and trade 1976-2005)」

*1 通関時の形態による重量。

*2 水産物の主要品目別輸入量及び金額の推移（詳細）→参考図表Ⅱ-6
輸入金額上位3カ国からの主要輸入品目の金額→参考図表Ⅱ-7

*3 調製品：調理又は調理用に調味したもの。



中国は水産物輸出国としての地位も高めており、金額・量とも世界最大の輸出国となっています。

表Ⅱ-1-3 輸出入額・量の上位5か国の数量及び金額（平成17（2005）年）

（単位 金額：百万ドル、数量：万トン）

輸 入	金額	世界計	日 本	米 国	スペイン	フランス	イタリア	
	構成割合 (%)	100	82,628	14,729	12,090	5,649	4,604	
輸 出	数量	世界計	中 国	日 本	米 国	スペイン	タイ	
	構成割合 (%)	100	3,159	365	334	235	158	
輸 入	金額	世界計	中 国	ノルウェー	タイ	米 国	デンマーク	日本 (20位)
	構成割合 (%)	100	78,902	7,674	4,922	4,474	4,287	3,695
輸 出	数量	世界計	中 国	ペルー	ノルウェー	米 国	チリ	日本 (21位)
	構成割合 (%)	100	3,119	254	253	200	159	158

資料：FAO「Fishstat（Fisheries Commodities production and trade 1976-2005）」

（拡大する水産物輸出）



近年、世界的な日本食ブームやアジア諸国の経済発展による富裕層の増加等により、高品質な我が国農林水産物等の輸出拡大の機会が増大しています。18年の我が国の水産物輸出は、数量ベースでは前年に比べて12万6千トン増（26.8%増）の59万トンであり、過去5年間で約2倍になりました。金額ベースでは前年に比べて293億円増（16.7%増）の2,041億円となりました。

これを品目別^{*1}にみると、サバ、干しナマコ、スケトウダラ及びサケ・マス類の輸出が大幅に増加しました。我が国の水産物の輸出先としては、数量では中国（香港、マカオを除く）が、金額では香港が最大となっており、中国（同）へはサケ・マス類、香港へは真珠、干しナマコ、貝柱調製品が主な輸出品目となっています。

表Ⅱ-1-4 水産物の主要品目別輸出货量及び金額の推移

（単位 数量：千トン、金額：億円）

	14年	15	16	17	18		増減率 (%) 18/17
					数量	構成比 (%)	
水産物輸出货量合計	307	370	424	468	594		26.8
水産物輸出金額合計	1,365	1,354	1,482	1,748	2,041	100.0	16.7
真 珠	332	243	275	302	338	16.5	11.9
サケ・マス類	37	74	91	147	177	8.7	20.5
サ バ	6	5	19	37	127	6.2	241.5
干 し ナ マ コ	…	…	55	79	126	6.2	59.3
スケトウダラ	14	58	98	78	113	5.5	43.7
貝 柱 調 製 品	95	77	65	116	104	5.1	▲10.4
ホ タ テ 貝	91	121	62	109	102	5.0	▲ 6.8
そ の 他	790	775	817	880	956	46.8	8.6

資料：財務省「貿易統計」を基に水産庁で作成

注：1) 数量は、通関時の形態による重量である。

2) マグロ・カジキ類、サケ・マス類、ホタテ貝は活・生鮮・冷蔵・冷凍品の合計である。

3) …は統計資料がないもの。

* 1 水産物の主要品目別輸出货量及び金額の推移（詳細）→参考図表Ⅱ-8
輸出金額上位3カ国への主要輸出品目の金額→参考図表Ⅱ-9

農林水産物・食品等の輸出拡大は、農林漁業者にとっては需要の開拓と所得増大に結びつきます。また、我が国全体にとっても、適切な水産資源の管理や資源を育む環境の保全等により国内生産力を高めることを通じて、食料安全保障に資するものです。さらに、地域の活性化や日本食文化の海外発信にも大きく貢献し、農林水産業や関連産業に携わる人々に勇気と活力をもたらすことが期待されます。

17年に政府は、農林水産物・食品の輸出額を「5年で倍増」することを目標に定め、さらに18年には、国の目標として25年までに輸出額1兆円規模を目指すこととしました。各国の輸入制度や流通・消費実態についての情報収集と輸出環境の整備、日本食・日本食材等の海外への情報発信、干しナマコ等輸出促進に係る生産・加工技術の開発等、関係者が一体となった取組が行われています。

図Ⅱ-1-7 農林水産物・食品の輸出額の実績と目標



資料：財務省「貿易統計」を基に農林水産省で作成

注：1) たばこ、アルコール飲料、真珠を除く。

2) 水産物の値には、「鯨及び海牛目」、「かめの甲」及び「魚甲殻類等のエキス及びジュース」が含まれていない。



先進的事例

養殖ブリを米国、台湾、韓国へ [鹿児島県 長島町]



鹿児島県長島町は、ブリ養殖が盛んな地域です。同町に所在する東町漁業協同組合では、昭和57年から新たな販路開拓のために冷凍ブリを米国へ輸出を始めました。米国のニーズに合わせて加工しやすいフィレにするなどの工夫を行い、和食レストラン等向けのすしネタや刺身商材として輸出を増やしてきました。



ブランド化された「鯨王」

平成10年には、同組合の加工場が対米輸出のHACCP認定を受けました。また、給餌、投薬履歴など出荷までの生産履歴は、漁協が管理するコンピュータに集積されており、トレーサビリティ・システムにより徹底した品質管理を行っています。

16年には「鯨王」の名前でブランド化に取り組みとともに、17年には、ブリの肉質の均一化と成長に適した独自の飼料を開発するなど、品質の向上に努めています。

こうした取組によって輸出量は増加しており、漁業者の経営安定につながるとともに、地元の物流関係業者への経済波及効果もみられます。



(3) 水産物の加工・流通

ア 水産加工

水産加工品の主要品目の生産量は、18年はねり製品、塩蔵品をはじめ、ほとんどの品目がわずかに減少しました。

表Ⅱ-1-5 主な水産加工品の生産量

(単位：万トン)

	14年	15	16	17	18	増減率(%) 18/17
合計	255.3	256.3	255.4	249.7	241.4	▲ 3.4
ねり製品	67.7	65.8	66.0	65.5	61.8	▲ 5.7
冷凍食品	31.6	32.0	30.3	28.6	29.3	▲ 2.6
素干し品	3.6	3.4	3.5	3.2	2.6	▲20.2
塩干し品	22.2	23.1	23.5	23.0	22.3	▲ 3.1
煮干し品	8.3	8.2	6.3	7.1	6.9	▲ 2.8
塩蔵品	23.1	21.5	22.4	21.5	20.6	▲ 4.3
くん製品	1.3	1.3	1.3	1.2	0.8	▲33.3
節製品	11.6	11.1	11.0	11.1	11.2	0.3
缶詰	12.3	12.8	12.1	11.8	11.8	0.0
油脂・飼肥料	28.5	30.0	29.7	28.3	28.8	▲ 1.9
その他の食品加工品	45.2	47.2	49.2	48.4	45.3	▲ 6.4

資料：農林水産省「水産物流通統計年報」、(社)日本缶詰協会「缶詰時報」、(財)日本水産油脂協会「水産油脂統計年鑑」

注：1) 缶詰は内容重量。

2) 合計及び塩蔵品には船上加工品の生産量を含む。

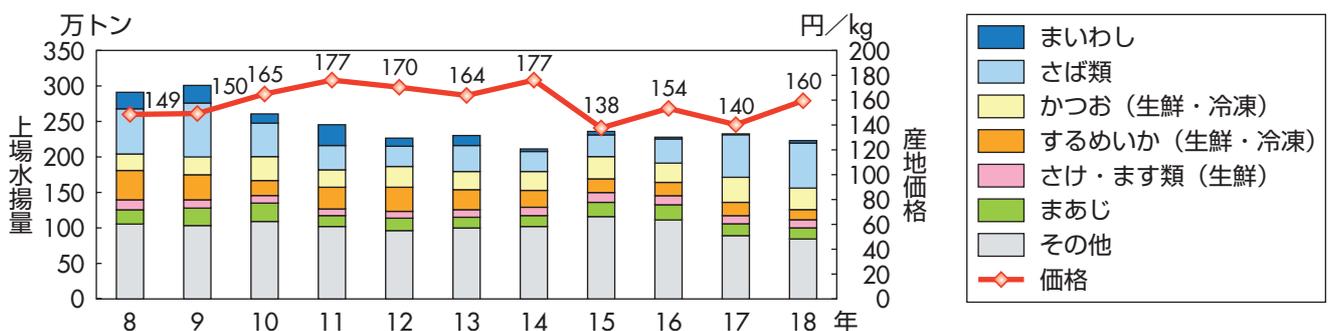
イ 水産物流通

(産地市場の機能強化)

産地市場は、公正かつ効率的な売買取引により、産地から消費地へ水産物を安定供給するという重要な役割を担っています。

18年の主要産地漁港^{*1}における主要魚種^{*2}の上場水揚量は、さば類が63万トンと前年に比べ3万トン増加したこと、前年並となりました。平均価格は、さば類、さんま、冷凍かつおの価格が上昇したこと、160円となりました^{*3}。

図Ⅱ-1-8 主要産地漁港の上場水揚量の変化



資料：農林水産省「水産物流通統計年報」を基に水産庁で作成。

注：1) 8～10年は206港、11、12年は205港、13～17年は203港、18年は197港。

2) その他の魚類・水産動物類は、まぐろ、びんなが、めばち、きはだ(以上、生鮮・冷凍)、うるめいわし、かたくちいわし、むろあじ、さんま、ぶり類、かれい類(生鮮)、たら(生鮮)、ほっけを加算したものである。

*1 主要産地漁港：農林水産省統計部が産地水産物流通調査の対象としている全国の主な産地漁港。18年(197港)では、我が国の海面漁業生産量の68%をカバーしている。

*2 まぐろ、びんなが、めばち、きはだ及びかつお(生鮮・冷凍)、さけ・ます類(生鮮)、まいわし、うるめいわし、かたくちいわし、まあじ、むろあじ、さば類、さんま、ぶり類、かれい類(生鮮)たら(生鮮)、ほっけ、するめいか(生鮮・冷凍遠洋・冷凍近海)

*3 主要品目別産地価格の推移→参考図表Ⅱ-10

近年、水産資源の減少による水揚量・金額の減少傾向が続く中、小規模市場では出荷数量がまとまらず、さらに売買参加者の多くが零細で競争が低迷した結果、価格形成力が低下し、価格が不安定になっています。

13年3月末に国が定めた「水産物産地市場の統合及び経営合理化に関する方針」に基づき、都道府県において市場統合が行われてきました。しかし、19年3月末で803市場^{*1}と目標(22年に約500市場)達成には、更なる取組が必要です。そこで、同方針を見直し、産地市場を廃止して他の産地市場や直接消費地市場への搬入を行ったり、買受人の新規参入による市場運営を推進する等、地域や取引魚種の特性に合った産地市場の再編を進めています。



「開かれた市場」で魚食普及と地域の活性化を目指す [静岡県 沼津市]



19年11月、沼津港水産複合施設(水産物荷さばき施設)「INO(イーノ)」が誕生しました。施設全体が密閉式となっており、施設内(大物売り場、荷捌き施設等)は低温で温度管理されている等、高品質・衛生化を図っています。また、一般の人でも施設内を見学できるように、見学者通路が整備されていると同時に、施設の一部には、沼津港で水揚げされた魚介類を使ったすし屋や食堂も整備されており、「開かれた市場」として観光機能も備わっています。



施設内の見学者通路

今後、安全で信頼できる水産物を供給するとともに、新たな魚食普及と地域の活性化の拠点となることが期待されています。

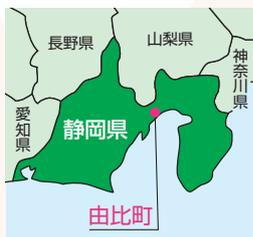
(産地の販売力強化)

鮮度が良く安全な水産物を安定的に供給するためには、産地の販売力強化を図るとともに、消費者の需要に的確に対応する必要があります。ロットや規格をそろえて供給の安定化を図る流通拠点の整備が進められています。

また、漁業協同組合と農業協同組合が連携するなど、多様な流通経路を開拓して水産物の販売に取り組む事例もみられます。



サクラエビとかんきつで地域活性 [静岡県 由比町]



静岡県由比港漁業協同組合では、11年から漁協が行う朝市で、地元特産のサクラエビのかき揚げの販売も開始しました。これが軌道に乗り始めたことから、地産地消で町の活性化を目指そうと、漁協から農協に連携を申し入れ、16年10月以降は農協も朝市への参加を開始しました。



サクラエビのかき揚げ

* 1 13年3月時点で922市場。達成率28%。

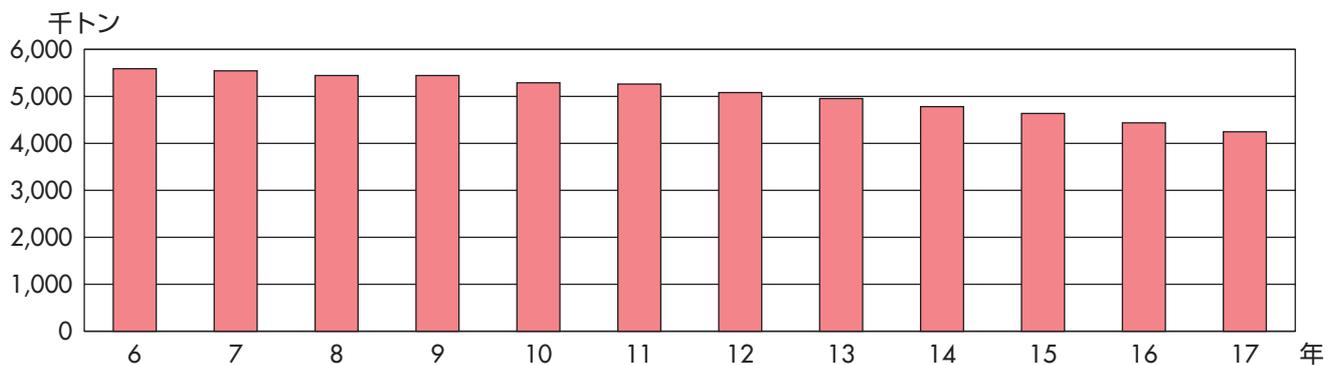


18年3月には、漁協は直売施設「浜のかきあげや」を開設し、水産加工品に加え、由比特産のかんきつを使った農産加工品も販売しています。由比町特産の農水産品を同時に揃えたために消費者の購買意欲が上昇し、売り上げが増大しました。19年1月からは、週2日だった営業を週3日と変更し、サクラエビ漁の期間中はほぼ毎日営業しています。

(消費地市場の機能強化)

消費地市場における水産物の取扱量は、加工品や冷凍品を中心とした直接取引の増加等により減少が続いています。

図Ⅱ-1-9 消費地市場における水産物の取扱量の推移



資料：農林水産省調べ

食品の安全性に対する関心の高まりや市場流通を取り巻く社会的・経済的変化に対応するため、16年6月卸売市場法が改正され、品質管理責任者の設置等による品質管理の高度化、商物一致規制の緩和^{*1}、買付集荷の自由化等による市場機能の強化が図られました。21年4月からは卸売手数料の弾力化を実施することとなっています。

特に、19年3月には、卸売市場における品質管理の高度化に向けたマニュアルが作成され、各卸売市場では、品質管理の高度化に向けた取組が行われています。



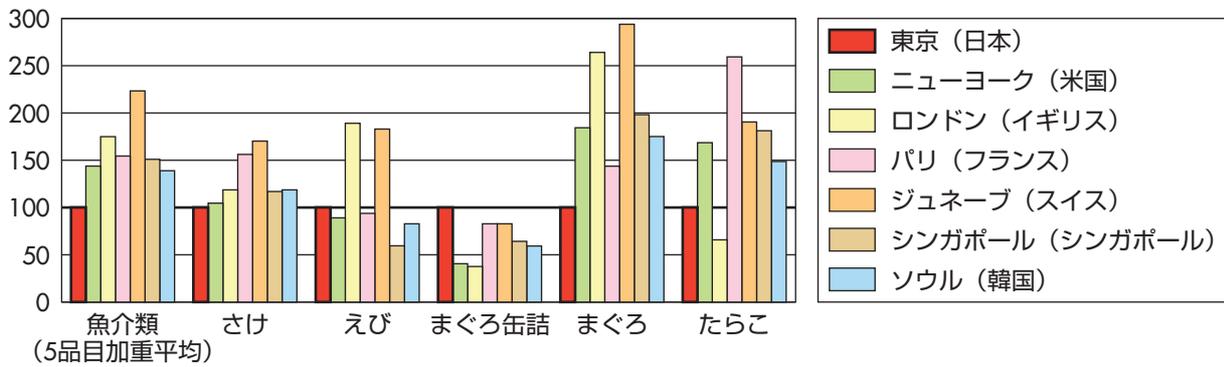
東京の魚介類小売価格は海外主要都市と比べ低価格

農林水産省「東京及び海外主要6都市における食料品の小売価格調査結果」によれば、魚介類(さけ、えび、まぐろ缶詰、まぐろ、たらこの加重平均)の東京における小売価格は、18年11月時点で海外6都市よりも低価格となっています。個別品目ごとに見てみると、東京における小売価格はまぐろ缶詰において海外6都市を上回る一方、さけ・まぐろにおいては海外6都市よりも下回っており、特にまぐろについてその差が顕著になっています。

この背景としては、バブル崩壊後のデフレ傾向や、海外に比べ我が国の水産物の流通インフラが発達していること、魚介類が我が国では大衆も含め普及している一方で海外では未だ贅沢品としての位置づけに留まっていること等が考えられます。

*1 商物一致規制の緩和：インターネット等を活用する取引方法により、開設者の承認を受けて卸売を行うときは、市場内に現物を搬入せずに卸売を行うことができるようになった。

東京の価格を100とした場合の海外主要都市の魚介類小売価格



資料：農林水産省「東京及び海外主要6都市における食料品の小売価格調査結果」

注：1) 図中の数値は、出典資料中における「内外価格差」の数値である。

2) 内外価格差 = 海外の価格 (現地通貨) × 為替レート (円/現地通貨) / 東京の価格 (円) × 100

(水産物の供給コストの縮減に向けて)

燃油価格の高騰の影響等を受けて、漁業経営の悪化が進むと同時に消費が低迷する中、水産物の供給コストの縮減が求められています。こうした状況を踏まえ、食料全般の供給コストを5年で2割削減することを目標に、コスト縮減に向けたアクションプランがまとめられました。

産地市場においては、市場の統廃合や消費地市場との垂直混合、買受人の新規参入による市場運営の改善等に対する支援を通じてコストの縮減に努めています。一方、消費地市場においては、モデル地区における電子商取引システムの実証試験等を実施し、コストの縮減に努めています。また、漁具等については、生産者団体が国内メーカーと共同し、安価な独自ブランドを創出するといった漁業生産資材の生産・流通の合理化を通じたコストの低減が図られています。



ミニ船団化した「大中型まき網漁業」[青森県 八戸市]



大中型まき網漁業は、通常、網船、運搬船2隻、探索船2隻の計5隻で操業しています。17年より、北部太平洋海域において運搬機能付きの探索船1隻、網船1隻の2隻体制で試験操業を開始しました。

船団の建造費が約10億円削減された上、乗組員数も約20名削減したことから、大幅なコスト削減につながりました。また、網船の大型化により船員室を個室化するなど居住環境も改善されました。今後は、漁獲努力量を増やすこと

なく、安定的な経営を図ることとしています。



2隻体制の船団 (従来は5隻体制)



運搬機能付きの網船 (300ト)



(4) 水産物の安全確保と表示の充実

(水産物の安全確保)

消費者に対し安全で信頼できる水産物を供給するため、先進的な産地市場や水産加工場では、HACCP*¹手法やISO22000*²といった高度な衛生・品質管理への取組が行われています。



先進的事例

安全な水産物を消費者に [愛知県 一色町]



17年、三河湾沿岸の6つの漁業協同組合漁協が合併して西三河漁協が成立しました。合併に伴い、各地で水揚げされた水産物を集約して流通拠点を整備すると同時に安全性を確保するため、18年7月、HACCP手法を導入した高度衛生管理型荷さばき施設を設立しました。



清潔感が漂うせり場

水揚げから施設内までは、専用容器を用いて水産物が直接床に触れないようにするとともに、荷さばき施設内は関係者以外の立ち入りを制限するなど、徹底した衛生管理に努めています。また、船から水揚げされた魚介類は、せり落とすまで施設内を一方向に移動するため、効率的で品質向上にも役立っています。

荷捌き所の搬出口の脇には、漁協が経営する直販施設が整備されており、せり落とされたばかりの新鮮な魚介類を求めて、多くの客でにぎわっています。

漁業協同組合で全国初！ ISO22000取得

[愛媛県 宇和島市]



遊子漁業協同組合がある宇和島市は、マダイ、ハマチ養殖が主な産業となっています。養殖いけすから水揚げされた魚は、すぐに加工場へと運び込まれ、フィレ加工を行い3時間以内に誘電フリーザーで凍結し製品化されます。



加工場での作業

同漁協では、安全性に対する信用度を高めるため、19年11月に食品安全マネジメントシステムを構築し、養殖魚の生鮮水産品及び加工水産品の加工段階において、全国の漁業協同組合で初となるISO22000を取得しました。

18年5月、農薬、水産用医薬品*³を含む動物用医薬品及び飼料添加物が一定量を超えて残留する食品の販売等を原則禁止する、いわゆるポジティブリスト制度が導入されました。養殖における水産用医薬品の使用にあたっては、承認を受けた医薬品を、使用禁止期間・用法・用量、休薬期間を遵守して使用する必要があります。

- * 1 HACCP：Hazard Analysis and Critical Control Point（ハシップ）。原料から最終製品に至るまでの各工程において、予想される危害をあらかじめ分析し、これを軽減又は除去させることで衛生・品質管理を行う方式。
- * 2 ISO22000：ISO（国際標準化機構）が作成する食品安全マネジメントシステム規格。食品の安全性を確保するための予防的な技術的手法を定めたHACCPの考え方に、品質マネジメントという経営要素を融合させた規格。
- * 3 水産用医薬品：水産動物の疾病の診断、治療、予防に使用されることが目的とされるもの。（例：抗生物質、合成抗菌剤、駆虫剤、ビタミン剤、消毒剤、ワクチン）又は、水産動物の身体の構造又は機能に影響を及ぼすことが目的で使用されるもの（例：麻酔剤）。

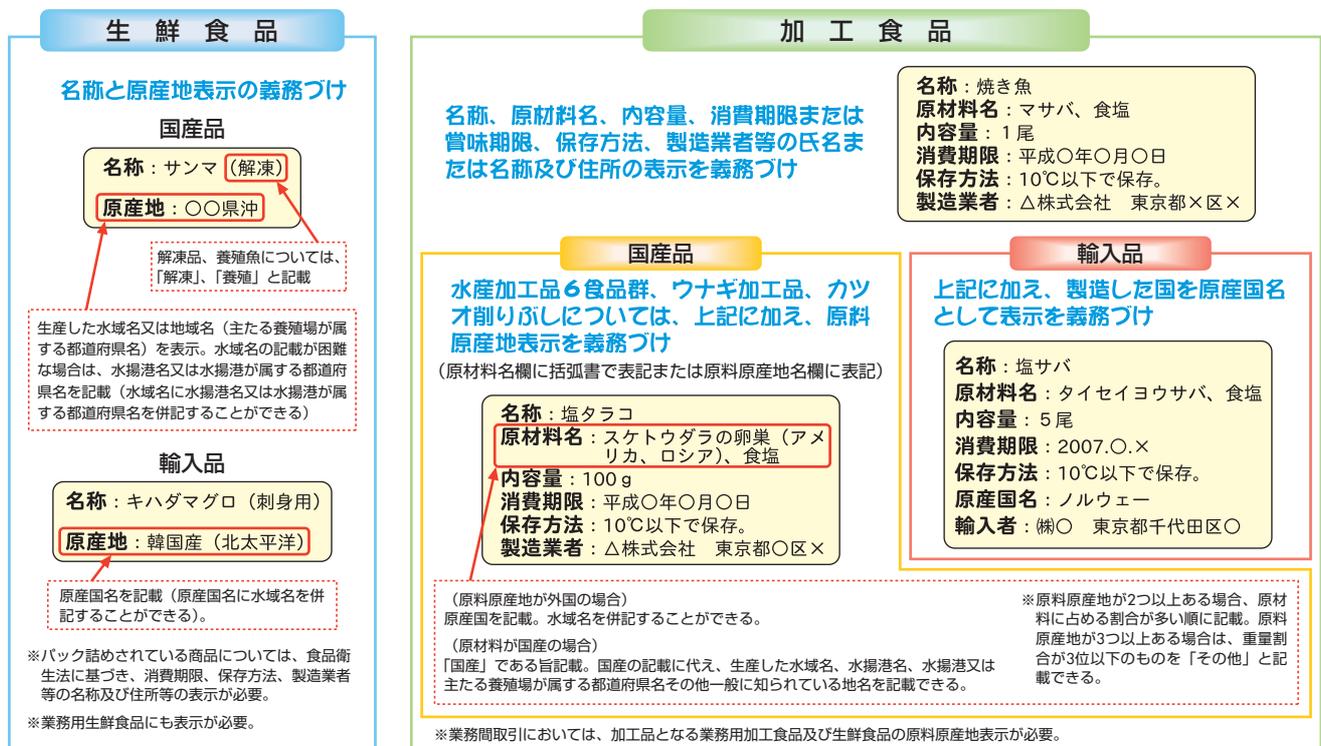
(表示の改善と充実)

農林水産省「食料品消費者モニター調査」によると、9割以上の消費者が生鮮食品の原産地表示を確認しているという結果が得られています。食品表示は、消費者の商品購入の際の情報提供において重要な役割を果たしています。

水産物を含む一般消費者向けのすべての飲食料品については、「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）」に基づき、生鮮食品では「名称」、「原産地」の表示が義務づけられています。加工食品では「名称」、「原材料名」、「賞味期限」、「保存方法」等に加え、輸入品については「原産国名」を、国産品であっても塩タラコ等の生鮮食品に近い一部の水産加工品やウナギ加工品、カツオ削りぶしについては、原料原産地を表示することが義務化されています。なお、20年4月からは、業者間での加工食品とその原料となる生鮮食品の取引についても、原料原産地の表示が義務付けられました。



図Ⅱ-1-10 水産物の品質表示の方法とその具体例



20年3月、「生産情報公表JAS規格」が国産・輸入の養殖魚で導入されました。事業者が自主的に水産物の生産情報を消費者に正確に伝えていることを、第三者機関である登録認定機関が認定するものです。養殖業者、養殖場の所在地、水揚げ年月日、給餌した飼料、使用した動物用医薬品や漁網防汚剤といった情報が対象となります。

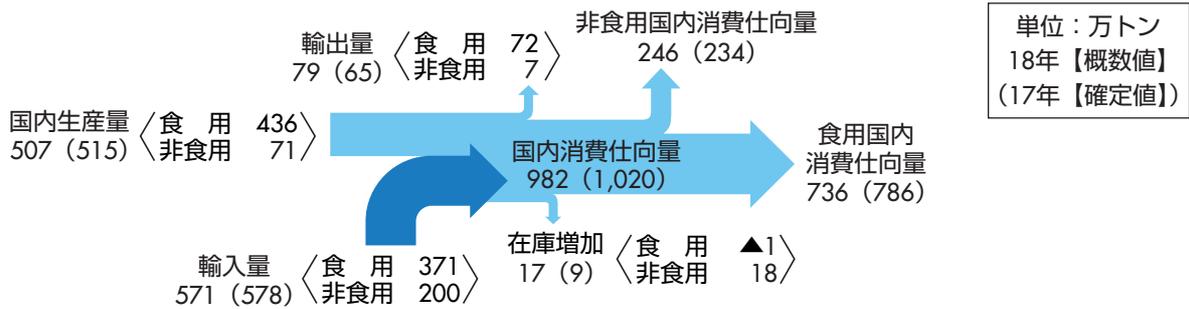
また、魚介類は同じ種類でも地域や成長段階によって名称が異なるため、事業者や消費者から名称の一般ルールが求められていました。このため、15年3月、魚介類の名称のガイドラインを策定しました。19年7月には、消費者に定着した一般名称（例：標準和名「ハマグリ、チョウセンハマグリ、シナハマグリ」→総称「ハマグリ」等）、地域の特色を伝える地方名（例：標準和名「クロダイ」→地方名「チヌ」等）などの重要性を勘案した見直しを行いました。



(5) 水産物消費と自給率

18年の魚介類の国内消費への仕向量^{*1}は、前年に比べ4%減少して982万トンとなりました。このうち食用仕向量は約7割であり、前年より6%減の736万トン、年間国民1人当たりでは57.6kg（粗食料ベース^{*2}）と前年より3.9kg減少しました。これを不可食部分を除いた純食料ベース^{*3}でみると、年間1人当たり32.4kg（粗食料の約56%）となります。

図Ⅱ-1-11 魚介類の需給の現状

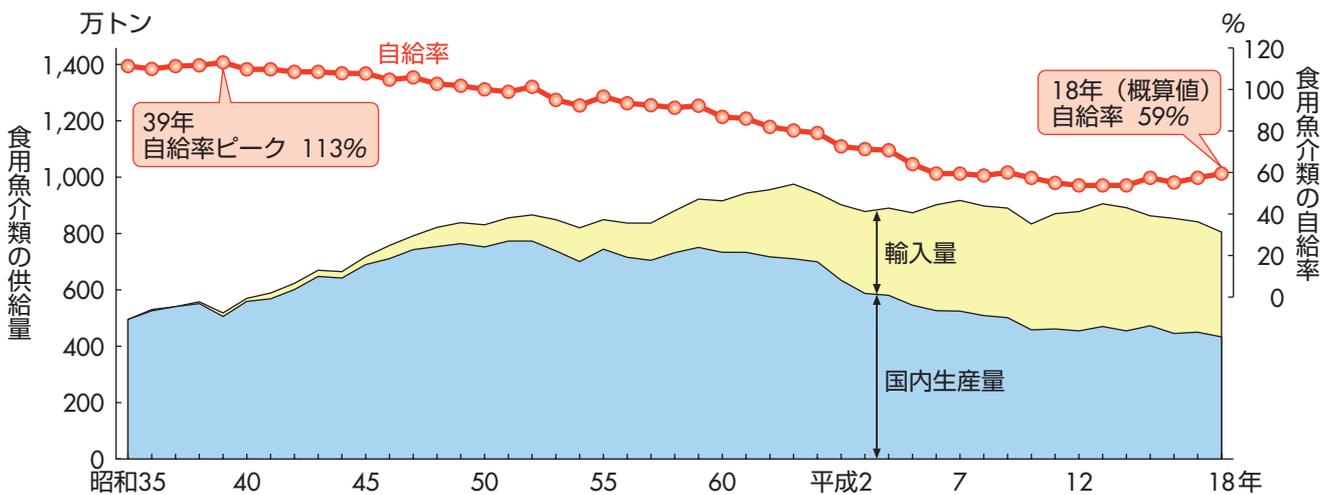


資料：農林水産省「食料需給表」

注：数値は、原魚換算したものであり、鯨類及び海藻類を含まない。

国内生産量及び輸入量が減少し、輸出量が増加したことから、18年の食用魚介類の自給率は、17年に比べて2ポイント上昇し59%になりました^{*4}。18年の海藻類の自給率も輸入量が減少したことから、17年に比べ2ポイント上昇して67%となりました。

図Ⅱ-1-12 食用魚介類の自給率の推移



資料：農林水産省「食料需給表」

*1 仕向量：原魚換算（内臓除去、塩蔵、乾燥等、様々な処理・加工が施された形の魚介類の重量を、処理・加工される以前の元の重量に換算すること。）により計算。
 *2 粗食料ベース：通常廃棄される部分（魚類であれば、頭部、内臓、骨、ひれ等）も含む全体。
 *3 純食料ベース：食用仕向から魚の頭や骨等を除いた、実際に食される部分。
 *4 魚介類国内消費仕向量及び自給率の推移→参考図表Ⅱ-11

(魚食文化の普及、食育の推進)

食事の望ましい組合せやおおよその量をわかりやすく示した「食事バランスガイド」(厚生労働省・農林水産省決定)を活用し、食育と魚食普及に取り組む事例もみられます。

また、地域固有における食文化への理解を促進するため、食育を進める動きが各地で見られます。



築地発食事バランスガイド [東京都 中央区]



築地市場では、日本各地でとれる旬の魚介類や野菜が集まるという特徴を活かし、旬の食材を使った独自の「築地発食事バランスガイド」を策定しました。この「食事バランスガイド」には、春夏秋冬ごとに築地で取り扱う食材を使ったバランスのとれた食事例を記載しています。市場見学に



食事バランスガイドの説明

来る人や市場内の休憩所や最寄駅で配布し、「食事バランスガイド」の理解に努めています。

また、市場で働く人々の豊富な知識や情報を活用し、魚離れが懸念される若年層に対して、水産物を中心とした講座を開催しています。10月10日の「魚(とと)の日」には、小学生50名を対象に、本物のマグロを使って切り身ではわからないマグロの部位について講義を行いました。また、ハマグリ(ハマグリ)の貝殻を使って骨と骨の間の身をこそぐ昔ながらの方法で「中おち」を試食し、目と舌でマグロについての理解を深めました。なお、「築地発食事バランスガイド」に掲載されているレシピはホームページでも見ることができます。



私たちの町に大瀬戸食堂を作ろう [長崎県 西海市]



長崎県西海市は、五島灘や大村湾に面していることから、漁業が盛んな地域です。瀬戸小学校では、「大瀬戸食堂を作ろう!」という目標を定め、子ども達が、地域の歴史、特産物等を調べ、地元ならではの新しいメニューを考えて実際に自分たちで調理をし、地域の方々に食べていただく活動



熱血フィッシュバーガーの調理

を行っています。

大瀬戸ならではの旬の食材を使うこと、材料の調達方法、調理時間を考慮した結果、野菜・花、タコ、いわしの塩漬けが入った「大瀬戸伝統ピザ」、カワハギを使った「大瀬戸熱血フィッシュバーガー」など、13品の新メニューを調理し、提供しました。

材料の調達に当たっては、地域の農家や漁協から無償で提供してもらうなどの協力も得られました。また、自主的に魚のさばき方の練習等に取り組むなど、地域の方々への感謝の気持ちと食に対する関心が高まりました。この取組は、「地域に根ざした食育コンクール2007」で優秀賞を受賞しました。