



公益社団法人

日本水産資源保護協会

季報

2016年 **夏** 通巻548

第9巻 第2号

CONTENTS

燈火 新しい水産資源の管理に向けて
東京海洋大学海洋科学系海洋環境学部門 教授 櫻本 和美3

話題の広場 水産エコラベル認証 最近の動き9

◆理事会及び総会の概要12	マリン・エコラベル・ジャパン、養殖エ
◆会議の報告等13	コラベル見本会
平成27年度水産資源保護啓発研究事業	水産防疫対策事業
平成28年度水産資源保護啓発研究事業	◆お知らせ22

東北復興水産加工品展示商談会 2016が開催されました 2

北友水産さんま棒受網漁業がマリン・エコラベル・ジャパンの認証
を取得しました 23

第11回食育推進全国大会 in ふくしま 24



平成28年5月31日、豊海センタービル（東京都中央区）にて、水産認証であるマリン・エコラベル・ジャパン（MELJ）および養殖エコラベル（AEL）の制度の広報を目的に業界関係者や流通加工業者を対象として、認証漁業による生産物の展示試食会を開催しました。今回初の試みであったものの、多くの人にご来場いただき、その魅力を伝えることができました。詳細は本誌17ページに掲載しています。

東北復興水産加工品展示商談会 2016 が開催されました



東日本大震災で失った販路の回復・拡大を目指す『東北水産加工品展示商談会 2016』が6月7、8日に開催されました。

青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県の加工業者118社が出展し、2日間で5,000人もの方が来場する盛況ぶりでした。

当協会も、復興水産販路回復アドバイザー相談コーナーを設け、アドバイザーによる販路回復相談を行いました。

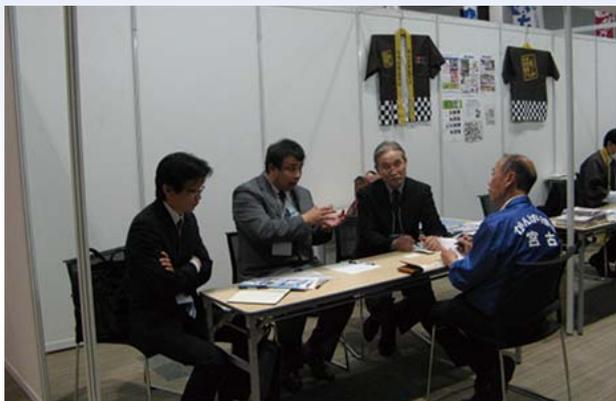
『水産加工品の販路回復・開拓への取組み』に関するパネルディスカッションでは、復興水産販路回復アドバイザー5名にパネリストとしてご参加いただきました。



パネルディスカッションの会場の様子



ご参加いただいた復興水産販路回復アドバイザーの皆さん
(左から、鳥巢氏、細川氏、鈴木氏、吉田氏、佐藤氏)



販路回復の相談に乗る復興水産販路回復アドバイザー



アドバイザー相談コーナーに大勢の方が相談に来られました

新しい水産資源の管理に向けて



東京海洋大学 海洋科学系 海洋環境学部門 教授 櫻本 和美

はじめに

水産資源学は1900年代前半に産声を上げ、第2次世界大戦後、戦争による漁業の中断が海洋中の魚類資源を急速に回復させたことが明らかとなったことを契機に、イギリスやカナダで急速に発展してきた比較的新しい学問分野である。その科学的なベースは生態学にあるので、「水産資源学は魚類を対象とした生態学の一分野」という位置づけになる。すなわち、多くの基本的な概念は生態学の概念を踏襲しており、そのことが以下で述べる致命的な間違いを生じさせる原因になったと考えられる。

生態学上の最重要概念

生態学上の最重要概念の一つは「密度依存性」、あるいは、「密度効果」である。密度依存性(密度効果)とは、個体の密度が増大することにより、成長率や死亡率等が変化する現象である。密度が増大することにより、一個体あたりの餌の量等が減少し、成長率の低下や死亡率の増大等が起こる場合を、「負の密度効果」、反対に密度が増大することによって外敵に捕食される確率等が相対的に低下し、逆に死亡率等が減少するような場合を「正の密度効果」という。

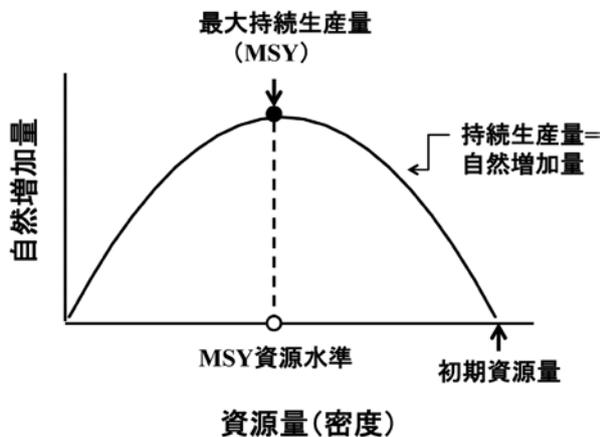


図1 最大持続生産量 (MSY) と MSY 資源水準
密度効果があるために持続生産量 (=自然増加量) は親の量に対してドーム型の曲線となる。一般的なモデルでは、MSY 資源水準は初期資源量の50%の水準になる。

水産資源学の場合は、前者の場合、すなわち、「負の密度効果」(以後、単に「密度効果」とよぶ)を特に重要視する。生物資源は自ら子を産み、個体数を増大させることができる。この自然的要因により増加する量を自然増加量という。図1に示すように、自然増加量は資源量(密度)が小さいうちは、それに比例して増大していくが、資源量の増大に伴う密度効果により自然増加率が低下するので、自然増加量はある資源水準に、逆に減少してしまうと考えられている。

MSY 理論とは何か?

人間が漁獲を始める以前の資源量を初期資源量という。図1からわかるように、最も一般的なモデルの場合、初期資源量のちょうど半分(50%)の資源量のとき、自然増加量は最大になると考えられている。自然増加量は銀行にお金を預けたときの利子に相当するので、この自然増加量分だけ魚を漁獲していれば、資源量(元金)は増えも減りもしない。自然増加量に相当する漁獲量を「持続生産量」とよぶが、この持続生産量の最大値を最大持続生産量という。英語表記の Maximum Sustainable Yield の頭文字をとって MSY (エム・エス・ワイ) とよんでいる。

すなわち、「MSY 理論とは、最も一般的なモデルの場合、資源量を初期資源量の50%の水準に維持しておけば、毎年毎年最大の漁獲量が得られる」という理論である。従って、MSY 理論に基づいて水産資源の管理を実施した場合、MSY を与える資源水準 (MSY 資源水準とよぶ) が最適な資源水準ということになり、現在の資源量が初期資源量の何割のところにあるかがきわめて重要な判断基準になる。現在の資源量が MSY 資源水準より低い場合は漁獲しすぎ(乱獲)ということになり、「漁獲量を削減して資源量を MSY 資源水準まで増大させなければならない」ということになる。

MSY 理論の問題点

この MSY 理論を漁業者や水産資源学の専門家以外の一般の人に説明すると、「そんなに単純に考えてし

まってもいいのか?」、「海の中はもっと複雑ではないのか?」等々の反論がすぐに返ってくる。このような反論は正しくかつ妥当なものである。事実、昔から「MSY理論は対象とする一種類の資源のことしか考慮していない」、「餌となる生物との関係や、対象とする資源を捕食する生物との関係(種間関係という)等が一切考慮されていない」、「環境変動等がまったく考慮されていない」等々、致命的とも言える批判が繰り返しなされてきた。しかし、不思議なことに資源研究者だけはそのような疑念を抱かないようで、MSY理論は今なお資源管理の中心的な概念として用い続けられている。皮肉な見方をすれば、「MSY理論とは資源研究者のみが信じている“教義”のようなもの」と言ってもいいのかもしれない。このような傾向は、特に海外の資源研究者で顕著である。

▶ MSY は今なお世界の標準的な管理目標

上述したように、残念なことに MSY は今なお世界の標準的な資源管理目標になっているのが現状である。例をあげよう。海洋法に関する国際連合条約(国連海洋法条約)が1984年に発効した。国連海洋法条約は17部320条の本文と9つの付属書で構成され、「海の憲法」とも言うべき大法典である。国連海洋法条約は沿岸から200海里の海域を「排他的経済水域(EEZ)」と定義し、EEZ内では沿岸国が排他的に鉱物資源や生物資源を利用することができると規定している。しかし、このEEZ内で生物資源を排他的に利用するためには、沿岸国は義務としてEEZ内の水産資源を(原則として)MSY水準に維持しなければならないとされている。

マグロ類は世界中に分布しているため、全海域を大きく5つの海域に分け、海域ごとにそれぞれ地域漁業管理機関(RFMO)を設置し、資源管理を実施している。しかし、やはりというべきか1つを除いて4つのRFMOにおいて、資源をMSY水準に維持することが条約で義務付けられている。

1996年に制定されたわが国の「海洋生物資源の保存及び管理に関する法律」、いわゆる「TAC法」も国連海洋法条約の発効に伴い設置されたものであるから当然ではあるのだが、「資源をMSY水準に維持・管理すること」を義務付けている。

▶ MSY理論により変動が説明された資源はない

ところが、MSY理論により実際の資源変動が説明できた例はこれまで皆無である。MSY理論では、実

際の資源変動が説明できないのである。このことは「MSY理論が誤りであることを示す何よりの証拠である」とも言えよう。

すでに述べたように、MSY理論が成り立つためには、密度効果が存在しなければならない。参考文献「1」は統計学的分析を行い、「親の量や子の数などの観測値に内在する観測誤差の影響で、両者の間に誤って密度効果が検出されてしまう場合が多い」ことを明らかにしている。すなわち、「密度効果は解析時のプロセスが生み出した見かけ上の産物であり、事実ではない可能性が高い」ということである。

実は水産資源学の「親分格」である生態学の分野でも、個体数変動の主要因として、密度効果が重要であるか、環境変動が重要であるかについて、60年以上も前に大論争があった。このときは、密度効果重視派が勝利したのであるが、参考文献「2」は密度効果重視派に勝利をもたらす根拠となった論文の分析方法に誤りがあったことを論証している。このことは「個体数変動の主要因として環境変動を重視したグループの主張の方がより妥当であった」ということを意味していることにもなる。参考文献「1、2」を一般向けに解説したものが参考文献「3」である。本稿では紙面の関係で省略するが、詳細についてはこれらの文献を参照いただきたい。

▶ MSY理論に代わる新しい資源変動理論

密度効果を重視した再生産関係(親の量と子の数との関係)とは「子の数は親の量に比例する部分と密度効果により決定される部分が合成されたもの」と言い換えることができる(概念1)。これに対して、環境変動を重視した新しい資源変動理論の概念では、「子の数は親の量に比例する部分と環境変動により決定される部分が合成されたもの」ということになる(概念2)。すなわち2つの概念の相違は、子の数が親の量に比例して決定される部分以外の変動を、「密度効果」によって説明しようとするのか、「環境変動」によって説明しようとするのかの違いであると言ってもよいだろう。

太平洋クロマグロを例に説明すると、概念1と概念2の優劣は明らかである。なぜなら、概念1を用いても、太平洋クロマグロの再生産関係は不明という結論しか得ることができないからである(図2)。しかし、概念2を用いることによって再生産関係を示すことが可能になる^{4、5)}。再生産関係を示すことができると、親の量と子の数の経年変動も再現可能になる。また、漁獲規制を行った場合に、子の数や親の量の経年変動

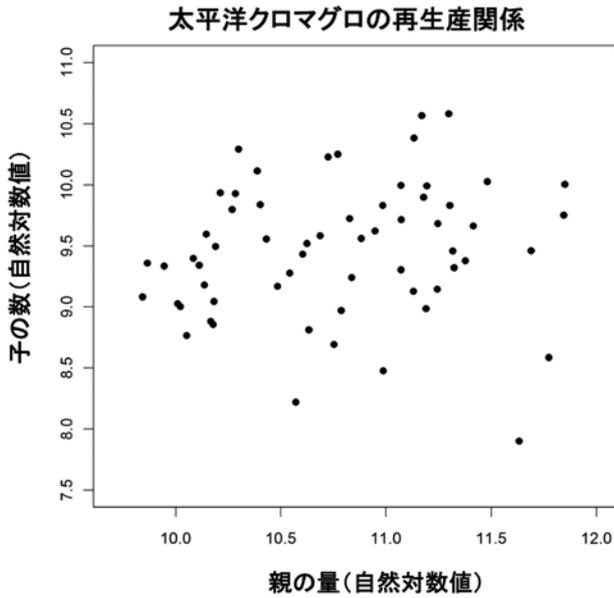


図2 太平洋クロマグロの再生産関係
子の数は親の量とは無関係に変動しているように見える。すなわち、親の量が多いからと言って必ずしも子の数が多いわけではない。子の数と親の量の間にはいかなる関係も見いだすことができず、再生産関係は不明と判断せざるを得ない。

がどのように変化するかについてもシミュレーションにより調べることが可能となる。上記のシミュレーションの実施例を以下で説明しよう。

▶ 太平洋クロマグロの資源変動を再現する

図3は、太平洋クロマグロの子の数と親の量の60年間の変動をシミュレーションによって再現したものである。実線は北太平洋まぐろ類国際科学委員会(ISC)が公表している値、破線はシミュレーションによって再現した値である。2つの線がよく一致していれば、シミュレーションは成功していることになる。シミュレーションの手順は、参考文献「5」に詳述しているので、ここではごく簡単な説明にとどめる。

資源の変動を再現するには2つのプロセスを考えなければならない(図4)。第1は、新たに加入してきた0歳魚(子の数)が自然的要因と漁獲によってその個体数を減少させていくプロセスである。これは、自然的要因で死亡する割合と漁獲により死亡する割合が年齢別にわかれば計算できる。さらに、平均体重と成熟率が年齢別にわかると、その年の親の量が計算できる(図5)。第2のプロセスは、再生産関係である。このプロセスを特定することは実はとても難しく、すでに述べたように、太平洋クロマグロについても明確な関係は認められないとされている(図2)。しかし、上記で述べたように、概念2を用いると、 $t-1$ 年の親の量

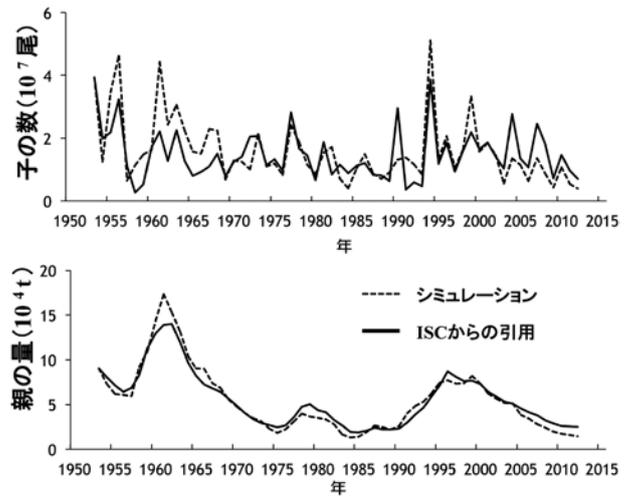


図3 太平洋クロマグロの子の数(上図)と親の量(下図)の経年変動をシミュレーションにより再現したものの両者の変動パターンは、よく再現されており、特に、親の量の変動は極めてよく一致している。

資源変動は2つのプロセスが繰り返されて起こる

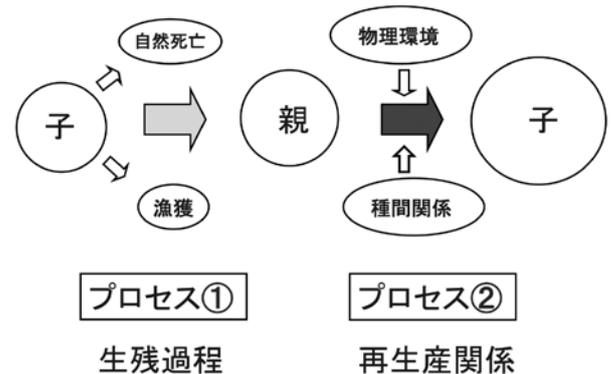


図4 資源変動は子から親の関係(プロセス①)と親から子(プロセス②)の2つのプロセスが繰り返されて変動する。プロセス①を生残過程、プロセス②を再生産関係という。

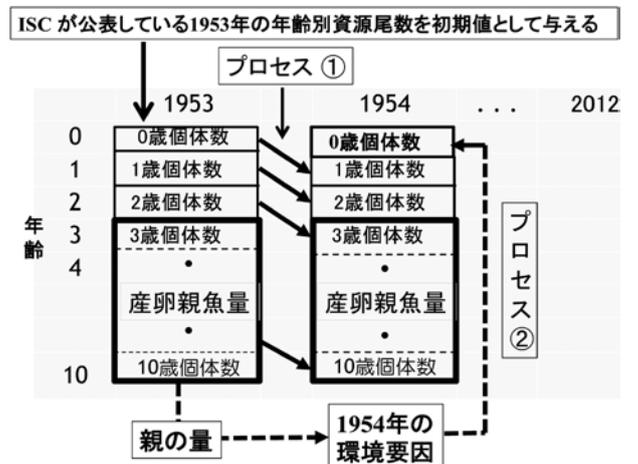


図5 プロセス①と②を用いて子の数と親の量の経年変動を再現する方法

と t 年の環境条件がわかれば、 t 年の子の数 (0 歳魚の数) を計算することが可能になる (図 5)。環境変動としては、2、3、4、6、7 月の北極振動 (AO) ^{注1)} 指数と、4、9、10 月の太平洋 10 年規模振動 (PDO) ^{注2)} を使用した。環境変動として種間関係も考慮し、太平洋クロマグロの餌となるマイワシ太平洋系群の子の数 (0 歳魚尾数) を用いた ⁵⁾。

まず、ISC が公表している 1953 年の 0 歳から 10 歳までの年齢別の資源尾数を初期値として与える。(1) プロセス①から 1954 年の 1 歳から 10 歳までの資源尾数と 1953 年の親の量を計算する。(2) プロセス②から、1953 年の親の量と 1954 年の環境条件を用い、1954 年の子の数 (0 歳魚尾数) を計算する。この (1) と (2) を繰り返せば、1954 年から 2012 年までの子の数と親の量の経年変動が再現できる (図 3)。図 3 を見ると、子の数と親の量の経年変動がうまく再現できていることがわかる。特に、親の量の経年変動については、再現精度はかなり高いと言ってもよいだろう。

▶ 漁獲量規制の効果を検証する

図 5 に示したシミュレーションの方法を用いて、過去に遡って漁獲規制を実施した場合を想定したシミュレーションを実施し、漁獲規制の効果について検討しよう。漁獲規制は親の量が歴史的最低水準まで低下した 1984 年以降で産卵親魚量が低水準にあった、1987 年から 1991 年までの 5 年間実施するものとし、シナリオとしては以下の 4 つを設定した。

シナリオ 1	全年齢の漁獲係数を半減にする
シナリオ 2	0 歳と 1 歳を禁漁にする
シナリオ 3	0 歳から 3 歳の漁獲係数を半減する
シナリオ 4	0 歳を禁漁にする

ただし、上記で「漁獲係数を半減にする」とは、ISC レポートに掲載されている t 年 a 歳の漁獲係数 (漁獲の強さを表す係数) を、シナリオ 1 では全年齢に対して、シナリオ 3 では 0 歳から 3 歳に対して 50% 減にした場合という意味である。シナリオ 3 は水産庁が 2015

注 1) 北極振動 (Arctic Oscillation : AO) とは、北極と北半球中緯度地域の気圧が相反して変動する現象のことである。テレコネクション (大気振動) の一種で、気温や上空のジェット気流流路等にも変化をもたらす。冬季にこの振動の幅が大きくなると、北半球の高緯度・中緯度地域で寒波やそれに伴う大雪、異常高温が起きる。(ウィキペディアより引用)

注 2) 太平洋 10 年規模振動 (Pacific Decadal Oscillation : PDO) とは太平洋各地で海水温や気圧の平均的状態が、10 年を単位とした 2 単位 (約 20 年) 周期で変動する現象である。太平洋 10 年周期振動ともいう。海洋と大気が連動して変化する。(ウィキペディアより引用)

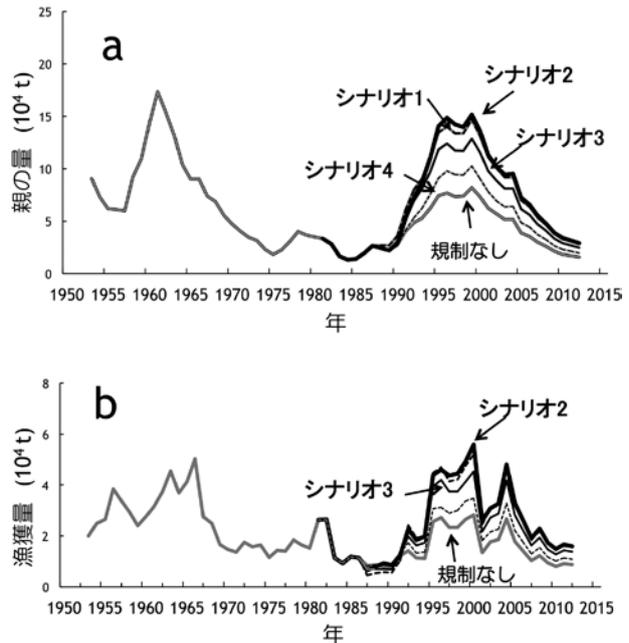


図 6 1987 年から 1991 年までの 5 年間漁獲規制を行った場合を想定したシミュレーション結果
「規制なし」とは、図 3 下図の破線で示した親の経年変動を示す。a : 漁獲規制が親に与える影響。b : 漁獲規制が漁獲量に与える影響。上から順に、シナリオ 2 (実線)、シナリオ 1 (破線)、シナリオ 3 (実線)、シナリオ 4 (破線) の結果を示す。

年から実施している太平洋クロマグロの若齢魚に対する漁獲規制に近い。

結果を図 6 と図 7 に示した。図 6 の「規制なし」とは、図 3 下図のシミュレーション結果 (破線) のことである。図 7 はシナリオごとの効果をパーセントで表示したものである。すなわち、 $(\text{規制あり} - \text{規制なし}) / \text{規制なし} \times 100$ を示す。図 7 a を見ると、全年齢に対する漁獲係数をすべて 50% 減にするシナリオ 1 (上の破線) で親の量の増大が一番早く現れるが、1994 年にシナリオ 2 に逆転され、それ以降はシナリオ 2 の効果が一番高くなった。効果が安定したと考えられる 1994 年から 2012 年までの平均を計算するとシナリオ 1 から順に、79%、85%、58%、25% となった。シナリオ 1 と 2 との差はあまり大きなものではなく、漁獲規制を行う時期によっても結果が異なる。例えば、漁業規制の開始年を 1985 年以前に設定した場合について、同様の規制を 5 年間行った場合は、シナリオ 1 の方がシナリオ 2 より親の量を増大させる効果がやや高くなった (表 1)。1982 年以降 1985 年までは子数は減少傾向にあり、1986 年以降は増加傾向に転じている (図 3 上図の点線)。子数が多い時期にはシナリオ 2 の方がシナリオ 1 よりも効果が高くなるのがわかる。

全年齢の漁獲係数を半減する場合と 0-1 歳を禁漁にする場合で効果にあまり差がないというのは驚く

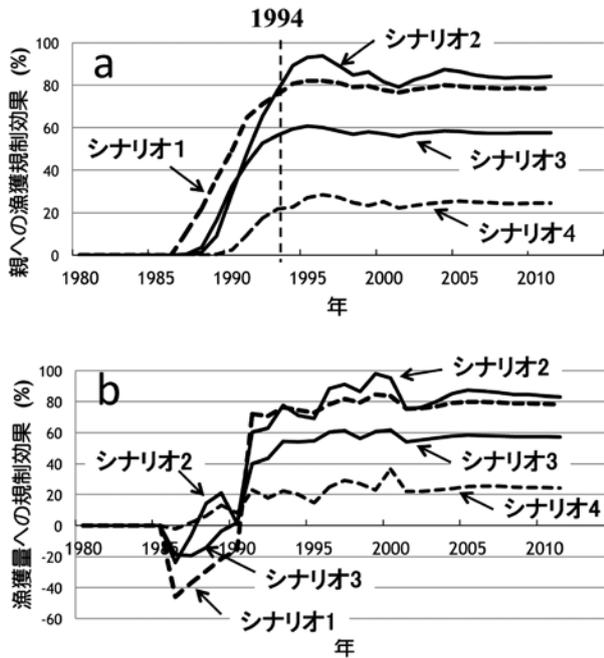


図7 1987年から1991年までの5年間漁獲規制を行った場合、それぞれのシナリオで親の量と漁獲量が規制なしの場合と比べて何パーセント増大したか、すわなち、 $((\text{規制あり}-\text{規制なし}) / \text{規制なし}) \times 100$ を示す。a: 漁獲規制が親に与える影響。b: 漁獲規制が漁獲量に与える影響。上から順に、シナリオ2 (実線)、シナリオ1 (破線)、シナリオ3 (実線)、シナリオ4 (破線)の結果を示す。

べき結果かもしれない。しかし、2001-2010年の平均で見ると、全漁獲尾数に占める0歳魚と1歳魚の漁獲尾数がそれぞれ67%、26% (計93%)にも達する(水産庁ホームページ)ことを考慮すると妥当な結果であるとも考えられる。

0-1歳を禁漁にした場合は85%と効果がきわめて大きいにも関わらず、全漁獲尾数の67%も漁獲されている0歳のみを禁漁にしても25%と効果が限定的であるのは、0歳魚の年間の自然死亡率が81%ときわめて高いことに起因する。このことはすでにシミュレーションによって調べており、0歳魚の自然死亡率を少し小さく設定してシミュレーションを行うと、0歳のみを禁漁にした場合の効果もきわめて高くなることを確認している。

図6bと図7bは漁獲量への漁獲規制の影響を示したものである。漁獲規制による漁獲量への影響は、シナリオ1とシナリオ2でほとんど差がないが、漁獲規制直後にみられる漁獲量の落ち込みの程度に関してはシナリオにより大きな差が認められた。シナリオ1での落ち込みがもっとも大きく、最大で40%を超えた。それに比べるとシナリオ2の落ち込みは最大でも20%程度であり、その後は急速に増加に転じている。

表1 規制を実施する期間の感度テスト

期間	最も効果が高かったシナリオ
1982-1986	シナリオ1
1983-1987	シナリオ1
1984-1988	シナリオ1
1985-1989	シナリオ1
1986-1990	シナリオ2
1987-1991	シナリオ2
1988-1992	シナリオ2
1989-1993	シナリオ2
1990-1994	シナリオ2
1991-1995	シナリオ2

▶ 新しい水産資源の管理に向けて

以上見てきたように、概念1の密度効果を重視したMSY理論では、図2に示したように、子は親とは無関係に変動しているように見え、親と子の関係(再生産関係)は不明という判断しか下せない。したがって、親を増やしたからといって必ずしも子が増えるわけではないので、なぜ漁獲規制をして親を増やさなければならないのかを説明することは困難であろう。それに対して、環境変動を重視した概念2を用いると、子の数は親の量と特定した環境要因を用いて予測することができるので、漁獲規制を行った場合の親魚量や漁獲量への影響を評価することが可能になる。以上のことを考慮すると、今後、水産資源の管理を検討していくに際し、どちらの概念を採用すべきであるかは明白であろう。

▶ 実際の資源管理はどのようにすればいいか

将来の環境変動が予測できれば、子の数や親の量についても将来予測が可能である。しかし、将来の環境変動を予測することは現状では不可能である。そのような状況下において、「MSY理論に基づくことなく実際にどのような方法で資源管理を実施すればいいのか」という点については多くの人が疑問に思うかもしれない。しかし、これに対しては、田中のフィードバック管理方式を適用すればいいだろう⁶⁾。この方法は完全にMSYフリーな方法であり、初期資源量やMSY資源水準、さらにはMSYの値さえも必要としない。資源量についても、資源量の相対値があれば運用可能である。この方法を鯨類の資源管理に適用した管理方式については、すでに、国際捕鯨委員会で十二分に検討がなされており、その実用性が保証されている。詳細については参考文献「7、8」をご参照いただきたい。

おわりに

誤解がないように、最後に念を押しておきたい。シミュレーションでは、資源水準がきわめて低い場合は、0歳と1歳を禁漁にした場合の規制効果がかなり高いという結果となった。すなわち、漁獲規制による漁獲量の激減を比較的小さく抑えることができ、かつ、産卵親魚量を回復させる効果も高いといえる。しかし、このような結果が得られたからといって、「資源が低水準にある場合には、0歳と1歳を禁漁にすべきである」と言うつもりもなければ、「0歳と1歳を禁漁にしておけば規制の効果は十分高いので、成魚への漁獲規制は必要ない」などと言うつもりもない。

どのような漁業規制（負担）を選択するかは、どれくらいの効果を期待するのか、操業実態等からみて負担の公平性をどのように担保するのかによっても当然異なるだろう。しかし、どのような規制にしる、実施する際に注意しなければならないポイントは、「その規制の効果を十分によく検討してから実施を行うべき」ということである。

昨年（2015年）は、「太平洋クロマグロの産卵親魚量の近年の減少は日本海で操業しているまき網漁業が産卵親魚を一網打尽にしたことが原因である」とする誤った非科学的主張が一部の人達によって喧伝されたことにより、漁業者間の対立が激化するという最悪の事態を招いた⁹⁾。このような事態を引き起こすのはもちろん論外であるが、適切な漁獲規制と負担の公平性が担保され、負担に見合う漁業規制の成果等が実感されなければ、漁業者からの協力的な資源管理体制を維持することが困難になることは明らかであろう。協力的な資源管理体制を維持することも資源管理を成功に導くためのもう一つの重要な因子であることを忘れてはならない。

参考文献

- 1) Sakuramoto K and Suzuki N. 2012. Effect of process and/or observation errors on the stock-recruitment curve and the validity of the proportional model as a stock-recruitment relationship. *Fish Sci.* 78: 41–45.
- 2) Sakuramoto K. 2014. A common concept of population dynamics applicable to both *Thrips imaginis* (Thysanoptera) and the Pacific stock of the Japanese sardine (*Sardinops melanostictus*). *Fish Aqua Sci.* 140–151. DOI10.4172/2150-3508.1000085.
- 3) 桜本和美. 2014. 生態学における密度効果という幻想. *アクアネット*, No.12: 34–37.
- 4) Sakuramoto K. 2015. A stock-recruitment relationship applicable to Pacific bluefin tuna and the Pacific stock of Japanese sardine. *Amer J of Clim Chan.* 4: 446–460.
- 5) Sakuramoto K. 2016. A Simulation Model of the Spawning Stock Biomass of Pacific Bluefin Tuna and Evaluation of Fisheries Regulations. *Amer J of Clim Chan.* 5: 245–260.
- 6) Tanaka, S. 1980. A theoretical consideration on the management of a stock-fishery system by catch quota and on its dynamic properties. *日本水産学会誌*, 46 (12) :1477–1482.
- 7) 田中昌一. 1996. 鯨類資源の改訂管理方式, I. *鯨研通信*, 391:1–6.
- 8) 田中昌一. 1996. 鯨類資源の改訂管理方式, II. *鯨研通信*, 392:1–7.
- 9) 桜本和美. 2016. 太平洋クロマグロの産卵親魚量の減少は日本海のまき網漁業が原因か?. *アクアネット*, No.4: 40–46.

水産エコラベル認証 最近の動き

● 水産エコラベル認証について

水産エコラベルとは、生態系を考慮し、持続的な生産を行っている漁業・養殖業を第三者機関が認証するものです。FAO(国連食糧農業機関)の水産エコラベルガイドライン(海面漁業、養殖業、内水面漁業)が国際規格とされ、それに基づき、環境保護団体等がそれぞれの制度を立ち上げています。認証は2種類あり、漁業・養殖業を評価するのが生産段階認証、消費者がその生産された水産物を選択的に購入できるようなシステムを評価するのが流通加工段階認証です。

● 日本独自の水産エコラベル認証

MELJ 認証実績

マリン・エコラベル・ジャパン(MELJ)は、2007年に発足しました。今年6月に「北友水産さんま棒受網漁業」が認証を取得し、これにより、MELJの生産段階認証は24、流通加工段階認証は54となりました。MELJは来年で発足10年になりますが、少しずつ認証数を増やし続けています。

認証魚介類	認証漁業名	対象者名	認証取得日
ベニズワイガニ	日本海べにずわいがに漁業	日本海かにかご漁業協会	2008年12月10日
ヤマトシジミ	十三湖しじみ漁業	十三漁業協同組合	2009年5月21日
サクラエビ	さくらえび2そう船びき網漁業	由比港漁業協同組合、大井川港漁業協同組合	2009年5月21日
イカナゴ	愛知県いかなご船びき網漁業	愛知県しらす・いかなご船びき網連合会	2010年3月16日
カツオ	近海かつお一本釣り漁業	全国近海かつお・まぐろ漁業協会	2010年12月16日

認証魚介類	認証漁業名	対象者名	認証取得日
カツオ、ビンナガ	遠洋かつお一本釣り漁業	日本かつお・まぐろ漁業協同組合	2010年12月16日
イカナゴ、マイワシ、カタクチイワシ	摂津しらす・いかなご船びき網漁業	摂津船びき網漁業協議会	2011年5月21日
漁獲対象魚類のすべて	南かやべ定置漁業	南かやべ定置漁業協会	2011年5月21日
カツオ	高知県かつお曳縄釣漁業	土佐のかつお流通対策協議会	2011年10月6日
キンメダイ	高知県きんめだい樽流し釣漁業	高知県漁業協同組合	2011年10月6日
キンメダイ	高知県きんめだい手釣(餌)漁業	高知県漁業協同組合	2011年10月6日
キンメダイ	高知県きんめだい手釣(毛ばり)漁業	高知県漁業協同組合	2011年10月6日
ゴマサバ	高知県さば立縄釣漁業	高知県漁業協同組合	2011年10月6日
サンマ	大船渡さんま棒受網漁業	鎌田水産株式会社	2012年8月3日
漁獲対象魚類のすべて	北海道猿払さけ定置漁業	藤本漁業部	2012年8月29日
漁獲対象魚類のすべて	北海道猿払小型定置漁業	藤本漁業部	2012年8月29日
マイワシ、カタクチイワシ	愛知県しらす船びき網漁業	愛知県しらす・いかなご船びき網連合会	2012年10月9日
アブラツノザメ	三厩あぶらつのざめ延縄漁業	三厩漁業協同組合	2012年11月1日

認証魚介類	認証漁業名	対象者名	認証取得日
キビナゴ	宿毛湾きびなご中型まき網漁業	すくも湾漁業協同組合	2013年1月20日
カタクチイワシ	橘湾いわし巾着網漁業	天洋丸船団	2014年3月10日
漁獲対象魚類のすべて	宗谷さけ定置漁業	北海道定置漁業協会宗谷支部	2014年8月12日
漁獲対象魚類のすべて	富山湾寒鰯大敷網漁業	株式会社酒井水産および寒鰯大敷網株式会社	2014年11月23日
ブリ、マイワシ、ウルメイワシ、マサバ等	日本海輪島丸まき網漁業	輪島漁業生産組合	2015年9月8日
サンマ	北友水産さんま棒受網漁業	北友水産	2016年6月24日

AEL 認証実績

養殖エコラベル (AEL) は 2014 年に発足し、現在の生産段階認証は 2、流通加工段階認証は 2 となっています。

認証養殖魚類	認証養殖名	対象者名	認証取得日
カンパチ	宮崎県丸栄水産かんぱち養殖	丸栄水産株式会社	2014年6月30日
ブリ	鹿児島県福山養殖ぶり養殖	福山養殖	2014年6月30日

水産エコラベルの認証取得のメリットについて考えています

6月に新たに認証を取得した北友水産の中島会長は、認証証書授与式において「MELJ マークを付けたからといって、価格が上がることやメリットがあるとは思っていない。この先長いこと続けられる漁業をしたい、資源の大切さを再認識するために MELJ を取得する」と発言されました。

実際、MELJ のマークをつければ価格が上がると思われる方が非常に多いが、そういった事例は聞いたことがありません。しかし、外資系のホテルから持続可能な漁業の認証を受けた日本の水産物があると聞き、是非その水産物を取り扱いたいという問合せを受

け、実際取引が始まったという話や、海外での取引において MELJ の英語版の認証証書をみせたところ、取引を続けることができたといった話を最近耳にしました。つまり、これからの国際的な取引においては持続可能な漁業であるということを第三者から評価される認証制度の取得が必要であり、MELJ は有効であったと言えます。

そして、世界中から注目を浴びるオリンピック・パラリンピック競技大会。一時期、東京大会で提供される食材は海外のエコラベル認証が必要、との間違った情報が業界に広がりました。しかしながら、東京での食糧調達基準はいまだ公表されておらず、リオ大会やロンドン大会で定められた「持続可能性の高い食材であること」が継承されるとみられています。2020年の東京大会で提供される食材について、水産エコラベル認証の採用が期待されています。

水産エコラベル普及のために

水産エコラベル製品を知っていただく機会として、バイヤーや水産流通加工業者を対象とした見て試食していただく「MELJ・AEL 見本会」を5月31日に開催いたしました(詳しくは季報17ページをご覧ください)。このような取組は初めてであったものの、予想を超える多くの方々にご来場いただきました。その後に MELJ 製品を取引したという話も数件ありました。その会場にて集めたアンケートでは、消費者への PR 不足と多くの方からご指摘がありました。他にも、農林水産省の農林水産統計平成26年度農林水産状況交流ネットワーク事業全国調査 食糧・農業及び水産業に関する意識・意向調査によると、水産エコラベルの認知度について「知っている」と回答した消費者は16%であり、4年前の同調査の13%とほとんど変わりがなく、水産エコラベルについての消費者の認知度が低いままという現状でした。水産エコラベルの普及のためには、水産エコラベルが付いた商品が小売店の店頭に並ぶ機会を増やし、水産エコラベル付きの商品の販売機会を増やし、消費者に選択してもらえるような、普及活動を積極的に行う必要があります。

また、今回の農林水産省の調査では、漁業者と流通加工業者に対しても水産エコラベルの認知度を調べており、「知っている」と回答したのはそれぞれ19%と18%であり、消費者の認知度の16%とほとんど変わり

ませんでした。日本の漁業は資源評価が行われ、国や道県を中心に漁業管理されていることから、日本の多くの漁業では漁業者がその気になれば、MELJを取得できると考えられています。一方、海外の水産認証はいくつもありますが、認証取得にかかる経費が高く、零細な日本の漁業者には認証取得は困難です。MELJ・AELはそういった日本の漁業・養殖業経営を考慮し、経費を低く抑えた認証制度です。日本の漁業生産や資源管理の特徴を反映した、日本独自の水産エコラベルであるMELJ・AELを取得する漁業・養殖業者を増やし、その意義や効果について、流通加工業者の理解を

促進し、水産エコラベルの普及促進をしていく必要があります。

今後の対策としては、シーフードショーや見本会などでの積極的な宣伝活動、イベント等を利用した消費者向けの宣伝活動、小売業者やスーパーなどの店頭での消費者向けの宣伝活動、国際シンポジウムの主催や国際会議への出席を通じた普及促進などを考えています。そして、現在、MELJでは有識者検討会を結成し、さらなる国際的な信頼性や評価を高めた制度になるよう検討を進めています。

(認証担当：三森)

理事会及び総会の概要

平成28年度第1回理事会

日時：平成28年6月3日(金) 14:00～15:00

場所：東京都中央区明石町1丁目1番
東和明石ビル3F

議案：第1号議案 第4回定時総会に付議すべき事項について

第2号議案 規程の整備について

第3号議案 平成29年度事業計画及び収支予算の承認の件

第4回定時総会

日時：平成28年6月21日(火) 15:00～15:45

場所：東京都千代田区内神田1丁目1番12号
コープビル第3会議室

議案：第1号議案 平成27年度事業報告及び決算報告の件

第2号議案 役員補欠選任の件

第3号議案 平成29年度会費賦課額及び徴収方法決定の件

第4号議案 平成29年度役員報酬決定の件
報告：平成28年度事業計画及び収支予算



総会写真：日本水産資源保護協会 高橋正征会長



総会写真：来賓 水産庁伊佐栽培養殖課長

平成 27 年度水産資源保護啓発研究事業

平成 27 年度に実施した巡回教室、コンサルタント派遣、ブロック研修会の概要は以下のとおり。
季報 544 ～ 547 号で報告済みのものは除き掲載しています。*表の「回」は通し番号です。

巡回教室の開催

回	開催日	派遣依頼 機 関	開催場所	課 題	内 容	講師氏名 (敬称略)
17	3月17～ 18日	山口県	下関市	河川機能の復元 にかかる水際や 河床の調整	有価水産物の生息に適した河床・河岸形態を復元するとともに、現在生息する水生動物が棲む川をつくることを目的とし、近自然河川工法による医王庵川の改修について指導を受けた。	全国水環境 交流アドバイザー 福永泰久

コンサルタントの派遣

回	開催日	派遣依頼 機 関	開催場所	課 題	内 容	講師氏名 (敬称略)
7	3月1～ 2日	島根県	鹿足郡 吉賀町	高津川で計画し ている魚道改修 (施行時)の現 地指導	水辺の小わざ魚道の特徴や施工方法について説明があり、棧敷及び夜打原の頭首工の魚道改修の施行に当たって、主に石材配置と植石作業についての技術指導を受けた。	徳島大学 浜野龍夫

平成 27 年度に実施した漁村研究実践活動は以下のとおり。

都道府県	申請団体名	課題名
秋田県	秋田県漁業協同組合 北浦総括支所 北浦地区潜友会	イシモズク(通称「クロモ」)増殖のための漁場再生試験
石川県	石川県漁業協同組合 ななか支所	アカガイ天然採苗試験
愛知県	師崎漁業協同組合 ワカメ養殖組織	フリー配偶体を用いたワカメ種糸の生産
京都府	宮津なまこ組合	効率的なナマコ天然採苗手法の開発に関する研究
和歌山県	太地町漁業協同組合	ナマコ種苗生産試験
徳島県	椿泊漁業協同組合 海士会	簡易ナマコ礁設置によるナマコ資源増大の取組
大分県	大分県漁業協同組合 上入津支店	アサリの天然採苗試験
	大分県漁業士連絡協議会 漁船漁業部会	ヒジキ養殖ロープの越夏試験(養殖ロープ再利用技術開発)
鹿児島県	笠沙町漁業協同組合	ヒメアサリの天然採苗試験、垂下式養殖試験
8都道府県	9団体	9案件

平成 28 年度水産資源保護啓発研究事業

平成 28 年度の巡回教室・コンサルタント派遣・ブロック研修会における講師派遣事業の認定、および平成 28 年度漁村研究実践活動の認定を決定しましたのでお知らせ致します。

平成 28 年度 巡回教室・コンサルタント派遣事業課題一覧

都道府県	区 別	開催場所	派遣予定講師		課 題
青森県	ブロック研修会(全国湖沼河川養殖研究会第 89 回大会)	青森市	東 信行	弘前大学 農学生命科学部 生物学科	水産生物の生息環境保全と 21 世紀の内水面
			坪井 潤一	水産研究・教育機構 増養殖研究所 日光庁舎	
			高橋 清孝	NPO 法人 シナイモツゴ郷の会	
	巡回教室	十和田市	小川 和夫	目黒寄生虫館	魚介類における寄生虫と食品安全について
岩手県	巡回教室	盛岡市 北上市	加藤 ななえ	NPO 法人 パードリサーチ	カワウのねぐら・コロニーの探索調査の指導
秋田県	巡回教室	秋田市	安田 陽一	日本大学 理工学部土木工学科	魚道設置にあたっての留意点と既存魚道の改修方法
	コンサルタント	男鹿市	吾妻 行雄	東北大学大学院 農学研究科	(仮) 沿岸岩礁生態系と温暖化
	巡回教室	秋田市	未定	未定	融雪剤の河川投棄による魚類への影響
山形県	ブロック研修会(東北・北海道・北部日本海魚類防疫地域合同検討会及び魚類防疫連絡協議会東北ブロック研修会)	山形市	佐野 元彦	東京海洋大学 水族病理学研究室	国内未侵入魚病の危険性(疾病の特徴、蔓延国の状況・対応、地方自治体の魚病担当者に求められること等)
栃木県	巡回教室	宇都宮市	白滝 治郎	郡上漁業協同組合	(仮) 長良川における漁場活性化に向けた取組について
新潟県	巡回教室	小千谷市	湯浅 啓	水産研究・教育機構 増養殖研究所	水産資源の培養・管理(魚類防疫)
山梨県	ブロック研修会(全国湖沼河川養殖研究会マス類資源研究部会)	東京都内	福島 慶太郎	首都大学東京 都市環境学部 都市基盤環境コース	・森林生態系機能と流域の物質循環 ・溪流魚にたどり着く前の森林溪流の水質形成
	巡回教室	甲斐市	中居 裕	岐阜県水産研究所 下呂支所	内水面養殖業における防疫対策
	コンサルタント	甲斐市	高木 優也	栃木県水産試験場	栃木県におけるアユ漁業の現状と対策について

都道府県	区 別	開催場所	派遣予定講師		課 題
長野県	巡回教室	安曇野市	安田 陽一	日本大学 理工学部土木工学科	最新の魚道研究と施工事例について
静岡県	ブロック研修会 (第41回全国養鱒技術協議会大会)	静岡市	佐野 雅昭	鹿児島大学	サケ・マスの輸入及び国内海面養殖の動向を踏まえての内水面養殖の将来と課題についての提言
			佐野 元彦	東京海洋大学	サケ・マスの海面養殖が増える中で、今後の内水面での魚病発生状況の変化と対策についての提言
愛知県	巡回教室	西尾市	大越 健嗣	東邦大学 理学部生命圏環境科学科	外来性ツメタガイ類によるアサリ食害被害とその対策
京都府	コンサルタント	京都市	中村 智幸	水産研究・教育機構 増養殖研究所 日光庁舎	溪流魚の産卵床造成及びモニタリングに関する勉強会(現地指導含む)
和歌山県	巡回教室	白浜町	萱場 祐一	土木研究所 自然共生研究センター	河川環境の保全・再生について
鳥取県	巡回教室	鳥取市	高橋 勇夫	たかはし河川生物調査事務所	魚の遡上を拒む要因とその改善策について
島根県	巡回教室	松江市	池田 怜	新潟県水産海洋研究所	日本海におけるサワラの漁況予測
	巡回教室	浜田市	南里 海児	(株) ベントス	石見管内における磯焼け対策について
岡山県	ブロック研修会 (全国湖沼河川アユ資源研究部会)	東京都港区	池田 実	東北大学大学院 農学研究科 農学部附属複合生態フィールド教育研究センター	アユ資源について
広島県	巡回教室	福山市	小池 一彦	広島大学大学院 生物圏科学研究科	福山地先海域における漁場環境について
	コンサルタント	安芸高田市 三次市 庄原市	高木 憲太郎	NPO法人パードリサーチ	カワウ被害防止対策
香川県	巡回教室	高松市	カキ種苗生産担当者	広島市水産振興センター	カキ種苗生産について
福岡県	巡回教室	朝倉市	加藤 ななえ	NPO法人パードリサーチ	カワウの生態及び対策について
長崎県	巡回教室	対馬市	原田 禎夫	大阪商業大学 経済学部	ブランド魚の付加価値向上と資源の有効利用
	巡回教室	北松浦郡 佐々町	高橋 勇夫	たかはし河川生物調査事務所	放流に頼らないアユの増殖について
	巡回教室	北松浦郡 佐々町	井口 恵一郎	長崎大学 環境科学部	アユがもたらす河川環境への影響について
宮崎県	コンサルタント	延岡市	高橋 勇夫	たかはし河川生物調査事務所	五ヶ瀬川水系のアユ資源の回復を図るための指導・助言
鹿児島県	巡回教室	鹿児島市	上田 幸男	徳島県立農林水産総合技術支援センター 水産研究課	アオリイカの資源管理と有効利用について
21 都道府県	30件		33名		

平成28年度漁村研究実践活動助成一覧

県名	申請団体名	課題名	実施予定期間
宮城県	宮城県漁業協同組合志津川支所青年部 宮城県本吉郡南三陸町志津川	磯焼け漁場からのウニ移植試験	平成28年4月～ 平成29年3月
	宮城県漁業協同組合志津川支所戸倉青年研究会 宮城県本吉郡南三陸町志津川	磯焼け漁場からのウニ移植試験	平成28年4月～ 平成29年3月
茨城県	大津漁青研究会 茨城県北茨城市大津町	大津ホッキ貝資源有効活用調査	平成28年4月～ 平成29年3月
石川県	石川県漁業協同組合加賀支所潜水組合 石川県加賀市小塩町	外浦海域におけるイワガキ蓄養技術の 開発	平成28年8月～ 平成29年3月
大分県	大分県漁業協同組合 保戸島支店 大分県津久見市保戸島	漁港内を利用したアワビの増養殖場造 成のための海藻の増殖に関する研究	平成28年8月～
	大分県漁業協同組合青年部 下入津支部 大分県佐伯市蒲江大字西野浦	アサリの養殖試験	平成28年4月～ 平成29年3月
鹿児島県	南さつま漁業協同組合 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦	漁港港内を活用した藻場造成試験	平成28年4月～ 平成29年3月
	東串良漁業協同組合 鹿児島県肝属郡東串良町川東	小型底曳網漁業における改良型漁具の 導入試験	平成28年4月～ 平成29年3月
	龍郷漁業集落 鹿児島県大島郡龍郷町龍郷	ヒメアサリの増殖	平成28年6月～ 平成29年3月
5都道府県		9課題	

実施した巡回教室、コンサルタント派遣、ブロック研修会の概要は以下のとおり。

巡回教室の開催

回	開催日	派遣依頼 機関	開催場所	課題	内容	講師氏名 (敬称略)
1	5月25日	香川県	高松市	広島湾における マガキ採苗につ いて	広島県では天然で種ガキを確保できる環境があるが、浮遊幼生の出現傾向は毎年異なることから、採苗時期には広島市、漁業者とともに頻りに採水検鏡して浮遊幼生の観察を行っている、と解説があり、採苗方法や採苗不調に関する考察と対策について紹介を受ける。	広島市農林 水産振興セ ンター 古矢健一郎

マリン・エコラベル・ジャパン、養殖エコラベル見本会

目的：水産資源の持続的利用を図って環境にも配慮して行われている漁業を認証するマリン・エコラベル・ジャパン (MELJ) と、安心・安全な養殖水産物を認証する養殖エコラベル (AEL) 2つの日本の水産エコラベル制度について業界関係者や流通加工業者に知っていただくため、「見本会」として認証商品の展示試食会を開催しました。

主催団体：公益社団法人 日本水産資源保護協会
 一般財団法人 東京水産振興会
 特定非営利活動法人 水産資源回復管理支援会

日時：平成 28 年 5 月 31 日 (火) 15:00～16:30

場所：東京都中央区豊海町 5 番 1 号 豊海センタービル 2 階
 東京水産振興会ランチルーム

出展者：マリン・エコラベル・ジャパン 認証取得 15 社
 養殖エコラベル 認証取得 2 社
 マリン・エコラベル・ジャパン 認証取得予定 1 社 (見本会開催時)
 養殖エコラベル 認証取得予定 1 社 (見本会開催時)

出展者一覧：

マリン・エコラベル・ジャパン



会社名	展示品および魚種	所在地
株式会社 オホーツク活魚	生冷凍かすべ ヒレ皮付・皮なし・切身皮付・切身皮なし 生冷凍さくらます フィレ・セミドレス 塩めじか鮭切身・めじか鮭バター 生冷凍ぶり フィレ	北海道
久二野村水産 株式会社	いか塩辛 いか沖漬 ジャン辛いか塩辛 昆布酢いか 活酢いか 酢みそいか さくら吹雪 (酢いか) いくら昆布醤油漬 網元秘造り (真いかいくらしょうゆ漬)	北海道
十三漁業協同組合	冷凍しじみ	青森県
有限会社 田向商店	アブラツノザメ活メ神経抜き	青森県
株式会社 酒井水産	鱈 血抜き活メ有無 食べ比べ	富山県
株式会社 三米商店	愛知産こうなご唐揚げ	静岡県
株式会社 海泉水産	愛知産こうなごのやわらか煮	静岡県
日光水産 株式会社	日光丸の一本釣りがつお 丸物	静岡県

会社名	展示品および魚種	所在地
太信水産 株式会社	あぶりかつお(しそ風味)	静岡県
マル伊商店	しらすちりめん 釜揚げシラス しらす干し かちりちりめん 生炊きしらす 生炊きしらす極	愛知県
神戸市漁業協同組合	神戸いかなごくぎ煮、くるみ入、ピリ辛 神戸ちりめん佃煮、くるみ入、ピリ辛 神戸ちりめん	兵庫県
境港センター冷蔵 株式会社	紅ズワイガニ棒肉 紅ズワイガニ精肉くずれ 紅ズワイガニ爪肉	鳥取県
明神水産 株式会社	一本釣り薫焼き鰹たたき	高知県
高知県漁業協同組合	一本釣り鰹 丸物	高知県
株式会社 天洋丸	エタリの塩辛 島原ローストオイルサーディン 天洋丸の食べるいりこ	長崎県

養殖エコラベル

会社名	展示品および魚種	所在地
丸栄水産 株式会社	e-かんぱち フィール	宮崎県
福山養殖	さつま黒酢ぶり(はまち)丸物	鹿児島県

※見本会開催時取得検討中

会社名	展示品および魚種	所在地
みやぎ海洋飼料 株式会社	活〆銀鮭 丸物・フィレ	宮城県
北友水産	冷凍サンマ	埼玉県

水産防疫対策事業

平成28年度養殖衛生管理技術者養成 本科基礎
コース研修

目的：養殖衛生管理、魚類防疫対策に協力する者や
その可能性がある者に対して、必要な知識、技術の
講義を実施することによって、魚病診断や防疫の基
本的な知識等を有する技術者の養成および層の拡大
を図ることを目的としています。

日時：平成28年7月26日(火)～8月5日(金)

場所：公益社団法人日本水産資源保護協会3F研修室

平成28年度養殖衛生管理技術者養成 行政コース
研修

目的：都道府県職員を対象とし、養殖衛生管理行政
及び魚類防疫に関する一般知識の講義を行い、養殖
衛生管理行政担当者として必要な資質の向上を図る
ことを目的としています。

日時：平成28年7月26日(火)～27日(水)

場所：公益社団法人日本水産資源保護協会3F研修室

時間割ならびに講師：「本科基礎コース研修」と同
時開催

本科基礎コース研修 科目および講師：

科 目	時間	氏 名	所 属
魚病学総論	4	小川 和夫	公益財団法人 目黒寄生虫館
細菌病	8	中井 敏博	広島大学大学院生物圏科学研究科
	6	山本 淳	鹿児島大学水産学部
ウイルス病	8	佐野 元彦	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科
	4	笠井 久会	北海道大学大学院水産科学研究院
寄生虫病	6	小川 和夫	公益財団法人 目黒寄生虫館
	2	良永 知義	東京大学大学院農学生命科学研究科
	2	横山 博	東京大学大学院農学生命科学研究科
真菌病	6	倉田 修	日本獣医生命科学大学
藻類学総論	4	藤田 大介	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科
養殖漁場環境論	2	中西 敬	近畿大学農学部水産学科(非常勤)
食品衛生法	2	井河 和仁	厚生労働省医薬食品局基準審査課
		齊藤 恵子	厚生労働省医薬食品局監視安全課
医薬品医療機器等法	1	比企 基高	農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課水産安全室
持続的養殖生産確保法	1	珠玖 知志	農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課水産安全室
合計時間数	56		

(敬称略)

本科基礎コース研修 時間割：

月 日	時 限		1	2	3	4	5	6
	10:00～ 11:00	11:00～ 12:00	13:00～ 14:00	14:00～ 15:00	15:15～ 16:15	16:15～ 17:15		
7月26日(火)			持続的養殖 生産確保法 (珠玖)	医薬品医療 機器等法 (比企)	食品衛生法 (井河)	食品衛生法 (齊藤)		
27日(水)	魚病学総論 (小川)		魚病学総論 (小川)		細菌病 (山本)			
28日(木)	細菌病 (山本)		細菌病 (山本)		ウイルス病 (佐野)			
29日(金)	ウイルス病 (佐野)		ウイルス病 (佐野)		ウイルス病 (佐野)			
30日(土)	寄生虫病 (小川)		寄生虫病 (小川)		寄生虫病 (小川)			
8月1日(月)	寄生虫病 (横山)		藻類学総論 (藤田)		藻類学総論 (藤田)			
2日(火)	真菌病 (倉田)		真菌病 (倉田)		真菌病 (倉田)			
3日(水)	寄生虫病 (良永)		細菌病 (中井)		細菌病 (中井)			
4日(木)	細菌病 (中井)		細菌病 (中井)		養殖漁場環境論 (中西)			
5日(金)	ウイルス病 (笠井)		ウイルス病 (笠井)					

(敬称略)

※7月26日・27日(太枠内)は「行政コース研修」と同時開催

平成28年度養殖衛生管理技術者養成 本科実習
コース研修

目的：地方公共団体等が推薦する者に対し、養殖衛生管理技術者として必要な知識、技術の講義および実技研修を実施し、技術者の養成および層の拡大を図ります。

日時：平成28年8月22日(火)～9月2日(金)

場所：

8月22日(月)～23日(火)は公益社団法人日本水産資源保護協会

8月24日(水)～31日(水)は東京海洋大学品川キャンパス

9月1日(木)～2日(金)は日本獣医生命科学大学
また、特論・演習Iは公益財団法人目黒寄生虫館、
特論・演習IIは東京海洋大学品川キャンパスで開催
されます。

本科実習コース研修 科目および講師：

科 目	時間	講 師	所 属
細菌	12	廣野 育生 近藤 秀裕	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科
ウイルス	12	佐野 元彦 坂本 崇 片桐 孝之 加藤 豪司	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科
真菌	10	倉田 修	日本獣医生命科学大学獣医学部
寄生虫	10	良永 知義 伊藤 直樹 横山 博	東京大学大学院農学生命科学研究科
特論・演習Ⅰ	2	小川 和夫	公益財団法人 目黒寄生虫館
特論・演習Ⅱ	2	舞田 正志	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科
合計時間数	48		

(敬称略)

本科実習コース研修 時間割：

時 限 月 日	1	2	3	4	5	6
	10:00～ 11:00	11:00～ 12:00	13:00～ 14:00	14:00～ 15:00	15:15～ 16:15	16:15～ 17:15
8月22日(月)	寄生虫実習		寄生虫実習		寄生虫実習	
23日(火)	寄生虫実習		寄生虫実習			
24日(水)			ウイルス実習		ウイルス実習	
25日(木)	ウイルス実習		ウイルス実習		ウイルス実習	
26日(金)	特論・演習Ⅰ		特論・演習Ⅱ			
29日(月)	細菌実習		細菌実習		細菌実習	
30日(火)	細菌実習		細菌実習		細菌実習	
31日(水)	細菌実習		ウイルス実習			
9月1日(木)	真菌実習		真菌実習		真菌実習	
2日(金)	真菌実習		真菌実習			

【特論内容】

特論・演習Ⅰ：公益財団法人目黒寄生虫館（見学）

特論・演習Ⅱ：養殖生産工程管理手法（GAP手法）について（講義）

～養殖環境と漁場の保全確保による安心・安全な養殖水産物の安定的な供給～

(公社) 日本水産資源保護協会は以下の規格の認証(認定)機関として認められています。

生産情報公表 JAS 規格: 「日本農林規格」(農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律に基づく規格)



食品の生産情報(誰が、どこで、どのように生産したか)を消費者に提供する仕組みとして、「生産情報公表 JAS 規格」を制定しています。JAS 規格制度は、JAS 規格を満たしていることを確認した製品に JAS マークを付けることができる制度です。国(農林水産大臣)が制定。

MELJapan: 『マリン・エコラベル・ジャパン』(Marine Eco-Label Japan)



FAO(国際連合食糧農業機関: Food and Agriculture Organization of the United Nations)の持続可能な漁業の認証のガイドラインに基づき、ISO 認証の仕組みに沿った認証制度です。

*スキームオーナー「一般社団法人 大日本水産会」

*規格とその認証の仕組みを所有し、運営・維持する主体

AEL: 『養殖エコラベル』(Aquaculture Eco-Label)



持続可能な養殖業の発展に資するため、FAOの養殖認証に関する技術的ガイドラインに基づき、ISO 認証の仕組みに沿った認証制度です。

スキームオーナー「一般社団法人 日本食育者協会」



● お知らせ ●

「(公社) 日本水産資源保護協会・受託検査について」

当協会では、以下の検査を受託しています。検査の申し込み・詳細は下記までお問い合わせ下さい。

●検査内容

- ・コイヘルペスウイルス(KHV) PCR 検査
- ・コイ科魚類特定疾病検査(KHV およびコイ春ウイルス血症(SVC))
- ・中国向け輸出錦鯉検査
- ・ヒラメのクドア・セブテンpunkタータ検査
- ・カナダ向け輸出餌用マサバの目視検査
- ・ロシア向け輸出水産食品魚病検査(活魚介類検査)
- ・中国向け輸出活水産物検査(目視検査)

●検査方法

農林水産省「特定疾病等対策ガイドライン」、国際獣疫事務局(OIE)監修の疾病診断マニュアルなどに準拠した方法を用います。検査結果は日本語表記あるいは日英文併記の結果報告書を発行します。

●受託検査に関するお問い合わせ・資料請求

公益社団法人 日本水産資源保護協会 受託検査担当

TEL: 03-6680-4277 FAX: 03-6680-4128

E-mail: kensa-jfrca@mbs.sphere.ne.jp

ホームページ: <http://www.fish-jfrca.jp/>



北友水産さんま棒受網漁業が マリン・エコラベル・ジャパン の認証を取得しました

北友水産が申請していた「さんま棒受網漁業」がマリン・エコラベル・ジャパンの生産段階認証を取得しました。また、対象漁船で漁獲したサンマの流通・販売における流通加工段階認証も同時に取得しました。認証された内容は次のとおりです。

生産段階認証

対象者： 北友水産
対象者所在地： 埼玉県富士見市鶴瀬西 3-11-7 ブルースカイ A101
対象漁業者： 認証対象者に所属するさんま棒受網漁船3隻
(富山県1隻、青森県1隻、東京都1隻)
認証対象魚種： サンマ (*Cololabis saira*)
漁獲方法： さんま棒受網漁法
漁場： 北西太平洋海域 (一部ロシア水域を含む北海道沖合～三陸～房総沖合)
認証番号： JFRCA34AA
認証有効期間： 2016年6月24日から2021年6月23日
発行日： 2016年6月30日



第八十八花咲丸

流通加工段階認証

対象者： 北友水産
対象者所在地： 埼玉県富士見市鶴瀬西 3-11-7 ブルースカイ A101
原材料魚種： サンマ (生産段階認証番号 JFRCA34AA)
流通加工段階： サンマの流通・販売
認証番号： JFRCA34AAAA
認証有効期間： 2016年6月24日から2019年6月23日
発行日： 2016年6月30日



集魚灯：従来漁業では、集魚に水銀灯が用いられてきたが、近年はLEDによる省エネ化で、10の1程度の電気量となっている。申請に係る3隻は全灯LEDを使用している。



認証證書授与式 (6月30日) 左から日本水産資源保護協会 遠藤専務理事、幸運漁業株式会社 田中部長、北友水産 中島会長、同 津田専務、大日本水産会 重専務理事。

マリン・エコラベル・ジャパン (MEL ジャパン) は、水産資源と海にやさしい漁業を応援する制度として2007年12月に発足しました。この制度は、資源と生態系の保護に積極的に取り組んでいる漁業を認証し、その製品に水産エコラベルをつけることにより、このような漁業を奨励・促進する制度です。当協会は MEL ジャパンの審査機関です。認証取得についてのお問い合わせは、企画情報室までお願いいたします。

第11回食育推進全国大会 in ふくしま

第11回食育推進全国大会が福島県郡山市のビッグパレットふくしまで6月11日、12日の2日間にわたり開催され、130近い企業や団体が参加し、食育に関する理解や関心を深めるための展示を行いました。

(公社)日本水産資源保護協会が代表機関をつとめる国産水産物流通促進センターも、煮干しの解剖体験コーナーや魚のレプリカを展示したブースを出展し、国産水産物をPRしました。



国産水産物流通促進センターのブース



サケとサバのレプリカを展示しました



煮干しの解剖体験の様子



イワシの食べているもの観察コーナー

公益社団法人日本水産資源保護協会
 東京都中央区明石町1-1 東和明石ビル5F

- 東京メトロ
 【有楽町線】「新富町」駅下車 徒歩2分
 【日比谷線】「築地」駅下車 徒歩5分
- 都バス
 「明石町」バス停下車徒歩8分

平成 28 年 7 月 28 日発行

発行 — 公益社団法人 日本水産資源保護協会

- 連絡先
 〒104-0044
 東京都中央区明石町1-1
 東和明石ビル5F
 TEL 03(6680)4277
 FAX 03(6680)4128
 【振替口座】00120-8-57297

企画・編集 — 公益社団法人 日本水産資源保護協会
 制作・印刷 — 株式会社 生物研究社