

子供たちに伝えたい日本の良さ

今月のテーマ 育てる漁業 ～ 日本の養殖 ～

四 方を海に囲まれた日本では、水産物は食卓に欠かせない一品として親しまれてきました。現在、皆さんの保護者の方が小学生や中学生だった時代と比べ、水産物の生産量・生産金額は、ともに減少傾向にあり、ピークであった昭和56年(1984)と比べて大きく減少しています。漁業は、獲る漁業だけでなく、育てる漁業「養殖」も大切になってきています。今回は、日本における「養殖」にスポットを当ててみます。

水産物の減少と日本の養殖

水産物漁獲量の減少は、排他的経済水域(※1)によるところが大きいと言われています。その他にも、地球環境の変化による海水の温度の上昇により、魚の回遊する地域が変化したこと、魚が小さなうちに取り過ぎてしまうことなども要因として挙げられています。

また、少子高齢化に伴う人口減少や魚食離れなどにより、消費量も減少しています。一方、世界に目を向ければ、開発途上国等の新興国の所得拡大に伴い、様々な食の文化が進展していることや、健康志向における「魚はヘルシー」との認識から、ニーズが高まっています。世界の水産物の一人当たりの消費量は、1960年代は年間9.9kgであったものが、平成24年(2012)は年間19.2kgと推計されています(国際農林業協働協会『世界漁業・養殖業白書2014年(日本語要約版)』)。

日本は、水産大国として漁業だけでなく養殖も盛んであり、養殖技術では世界的に評価が高く、TPP(※2)合意後の輸出が期待されています。日本では、各地で「マグロ」、「ブリ」、「ウナギ」等の養殖が行われていますが、世界における養殖の生産量のうち、日本の養殖の生産量が占める割合は1%程度と言われています。養殖技術は高いものの、世界市場への貢献は少ないとも言えます。そのような中、日本が得意とする「マグロ」の養殖は、価格帯が高く今後期待されている品種の一つです。

※1 排他的経済水域… 海岸から二〇〇海里以内の水域のことで、沿岸国には、天然資源の開発・管理などに主権的権利や海洋汚染規制などの権限が認められています。
 ※2 TPP… 環太平洋パートナーシップ(Trans-Pacific Partnership)の略称です。TPPでは締結国において、関税だけでなく、サービス、投資の自由化、知的財産などの、ルールの構築が考えられています。

日本生まれの「完全養殖クロマグロ」

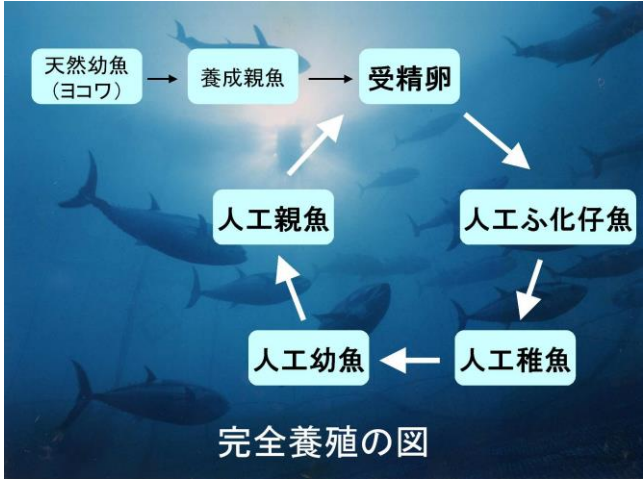
クロマグロは、マグロの中で最も大きく成長し、全長3メートル、体重500kgにも達します。高値で取引されることから、近年、乱獲がもとで個体数の減少がみられ、世界的に捕獲量の削減措置が取られています。養殖されたクロマグロも多く生産され、市場に流通していますが、それらは天然の稚魚を捕獲してから育てた養殖です。そのため、稚魚の乱獲が進めば、養殖魚も少なくなってしまうことが予測されます。そこで、クロマグロの供給を維持していくためには、人工ふ化した仔魚を親魚まで育て、その親魚から採卵し、人工ふ化させて次の世代を生み出していくという「完全養殖」の技術確立することが求められます。完全養殖の技術により、天然資源に頼らず、全てのプロセスが人工的になっています。



【クロマグロ】

完全養殖の成功までの道のり

近畿大学水産研究所では、昭和45年(1970)に研究に着手しました。クロマグロはデリケートな魚であり、生態もよく知られていませんでした。途中、11年間卵を産まない期間を乗り越え研究を続け、平成14年(2002)6月に完全養殖に成功しました。研究を始めてから32年の歳月を費やしたことになります。これは画期的な成果であることから、文部科学省が進めるプログラムに採択されるとともに、日本国内の新聞やメディアで紹介されました。また、アメリカやイギリスの海外のメディアにも多く取り上げられました。



【マグロの生けす】

新しい養殖への取組

海洋資源の保護という観点から、養殖による水産物の生産への関心が高まる一方で、従来行われてきた海に「生けす」を設置して行う「海面養殖」は、設置する場所や漁業権などの規制が多く、新しく参入する企業・事業者にとって難しいという問題がありました。このため現在、様々な企業・事業所が取り組んでいるの



【陸上養殖】

が、陸上に養殖用の水槽などを設置して行う「陸上養殖」です。陸上養殖では、養殖を行う立地に制限がないことなどから、山間地の地域活性化を目的として導入するケースも出てきており、生産性を向上させたり、付加価値の高い魚種の採用、大規模化によるコストカットなどの取組が進められたりしています。

日本だけでなく、世界の食糧、食生活、健康の保持、増進等に向け、今後が注目されています。

本資料を活用した特色ある取組

【西東京市立田無第一中学校】

「保健体育科「生活排水の処理」の学習」
～本資料第33号「東京の街を守る縁の下の力持ち」を活用して～



【資料を読みこむ生徒の様子】



【第33号】

西東京市立田無第一中学校では、第2学年の保健体育科における、健康と環境「生活排水の処理」の学習を行う際に、本資料を教材として活用しました。生徒は、資料の「下水道の役割」と「私たちの生活と下水道」の内容を読み、紙面で紹介されている東京都下水道局のホームページを参考に学習を進めるとともに、本授業の課題解決に向け、熱心に取り組んでいました。

伝統・文化に関するイベント等

★ 都立中央図書館

- “Books on Japan” 展示「日本の技術」
～匠-日本の伝統工芸 TAKUMI- Japanese traditional craftworks～
- 【内容】 匠によって引き継がれてきた日本の伝統工芸を紹介し、第一期は根付、帯留め、人形、和紙を取り上げます。
- 【期間】 平成30年4月4日（水）まで
- 【場所】 都立中央図書館1階 Books on Japanコーナー



- 企画展示 「『東京』いまむかし～鉄道網の発達による賑わいの変遷～」

【内容】 江戸当時の賑わいと、明治以降の鉄道網の発達により、東京各地に広がっていった賑わいの様子を、今昔も対比しながら紹介していきます。

【期間】 平成30年3月11日（日）まで

【場所】 都立中央図書館3階 企画展示室

同時開催：「館内スタンプラリー」 本展を含む館内5か所にスタンプを設置します。

【2月号テーマ「養殖」に関する資料紹介】

- ・ 図解知識ゼロからの現代漁業入門 家の光協会 2017.11
請求記号662.1/5113/2017 資料コード 7109622061
日本の漁業史をはじめ、最新の動向を知るための入門書です。最も古い養殖と言われるカキ、日本発の真珠、海藻など幅広く日本の漁業の特徴を解説しています。
- ・ 日本のすごい食材 文藝春秋 2017.11
請求記号611.4/5198/2017 資料コード7109692861
最新技術を駆使し「ピュアな味がする国産キャビア」に成功した宮崎県や、東日本大震災の津波で壊滅的な被害を受けながら回復したカキ養殖など、日本列島各地の食最前線をルポした作品です。

※ 請求記号や資料コードをお伝えいただくと、本を簡単に探すことができます。

調べ学習に
おすすめの本

★ 生活文化局

- たてもの園フェスティバル

【内容】 文化的価値の高い歴史的建造物が移築された園内を巡るスタンプラリーや建物について楽しく学ぶ催しを通じ、春の訪れを体感できるイベントを開催します。うらかな春の一日をお楽しみください。

【期間】 平成30年3月21日（水）から同月28日（水）まで

【場所】 江戸東京たてもの園（住所：東京都小金井市桜町3-7-1（都立小金井公園内））

【ホームページ】 <http://www.tatemonoen.jp/>

【テーマにおける引用・参考文献資料、写真提供】
・ 近畿大学水産研究所 <http://www.flku.jp/>

※ 本資料に対する御意見・御感想、本資料の活用実践等がありましたら、右記担当へ御連絡ください。今後の資料作成の参考とさせていただきます。

【担当】 東京都教育庁指導部指導企画課
電話 03-5320-6869
ファクシミリ 03-5388-1733