

## ～山口県日本海産魚類870種を確認～

水産研究センターでは、下関市立しものせき水族館及び萩博物館と共同で、山口県日本海域の魚類相とその変遷を明らかにするため、既往の文献のほか3機関が所有する未発表資料を整理して、「山口県日本海産魚類目録」を作成しました。

(海鳴りネットワークHP <http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a16500/uminari/kenseika.html>に掲載)

その結果、これまで出現した山口県日本海産魚類は39目197科870種にのぼることが初めて明らかになりました。

また日本海初記録種として、ツキチョウウオ、台湾イトマキエイなど9種を記載しました。

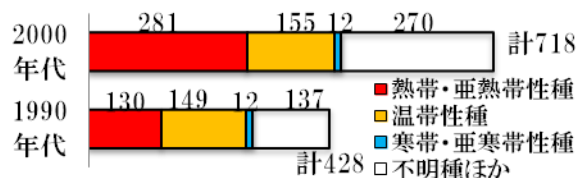
出現種数は1980年まで概ね200～300種で推移しましたが、1990年代に428種、2000年代に718種と大幅に増加しました。2000年代の増加は、水温上昇に伴い、熱帯・亜熱帯性種が増した影響が大きいと考えられます。



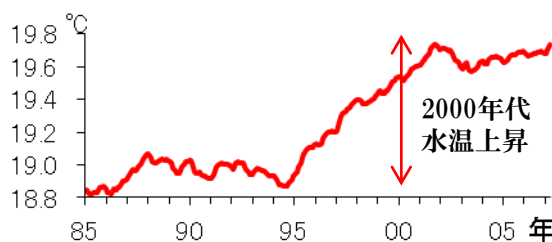
ツキチョウウオ(全長19cm、2009年11月19日、下関市湯玉地先で採捕)



台湾イトマキエイ(体盤幅2m、2004年7月15日、萩市相島沖で採捕)



生息域区分ごとの出現種数の変化



山口県日本海沖の表層水温の年変化(7年移動平均値)

◎山口県日本海産魚類870種を確認 <外海研究部海洋資源グループ 河野光久>  
研究紹介

◇日本海に來遊するサワラの生態を解明<外海研究部海洋資源グループ 河野光久>

◇サワラ(サゴシ)の成分分析結果 <外海研究部利用加工グループ 白木信彦>

◇大きくなって戻ってきました!～全長7cm→66cm焼印標識放流トラフグ  
<内海研究部海洋資源グループ 天野千絵>

◇全国初!絶滅危惧種の高苔～「カイガラアマノリ」の養殖技術の開発に成功!  
<内海研究部栽培増殖グループ 畑間俊弘>

◇カレニア・ミキモトイ赤潮について <内海研究部環境病理グループ 齋藤秀郎>

◇萩市松本川シロウオ産卵調査結果 <外海研究部栽培増殖グループ 安成 淳>

## 日本海に来遊するサワラの生態を解明

水産研究センターでは、日本海区水産研究所及び青森県～長崎県までの9つの水産研究機関と共同で、日本海において1999年から急増したサワラの生態を解明するため、さまざまな研究を行ってきました。

その結果、日本海に来遊するサワラは、①東シナ海に補給源があり、②そこで生まれたサワラが尾叉長約30cm（0歳魚、サゴシ）になると対馬海峡から日本海に来遊・分散し、越冬すること、③1歳魚（50～60cm）は日本海で大きな移動をせず、④2歳魚（60～70cm）になると春に産卵のため東シナ海へ南下し、日本海でほとんど漁獲されなくなることが初めて明らかになりました。

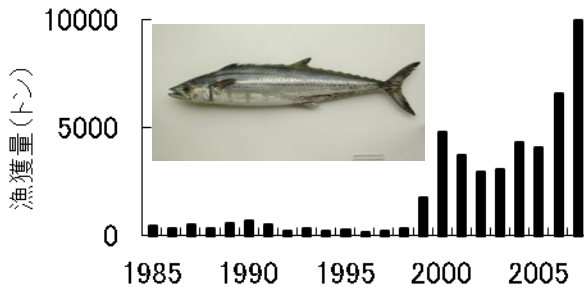


図 日本海におけるサワラ漁獲量の年変化

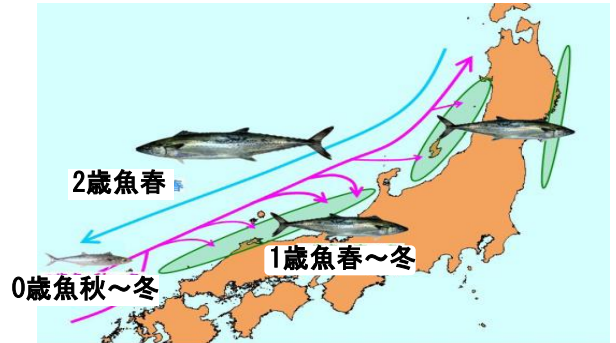


図 日本海におけるサワラの生活史の模式図

## サワラ（サゴシ）の成分分析結果

近年、日本海側で急増しているサワラの幼魚（サゴシ）について、成分分析を行いました。

その結果、水分は6、7月および12～2月が71～74%と低く、4、5月および9～11月が76～78%と高く、粗脂肪は水分とは逆に6、7月および12～2月が5～9%と高く、4、5月および9～11月が1～2%と低い値でした。

粗タンパク質は19～21%の間で推移し、粗脂肪と逆の傾向が見られるものの大きな変化は認められず、粗灰分は1.3～1.6%とほぼ一定の値で推移しました。

味に大きな影響を与える粗脂肪量は、特に1、2月が8～9%と高い値であり、また日本海側におけるサゴシの水揚げも秋から冬が中心であることから、サゴシの旬は冬季であると考えられました。

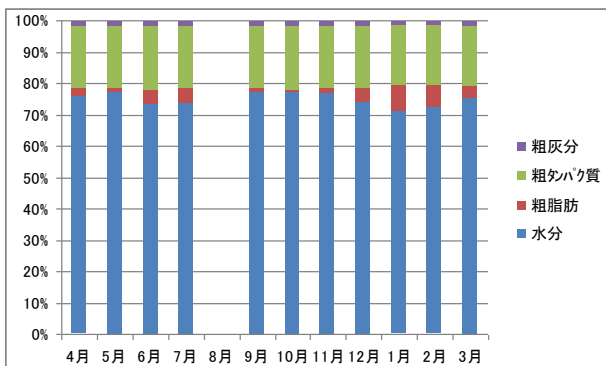


図 サゴシの月別一般成分分析結果

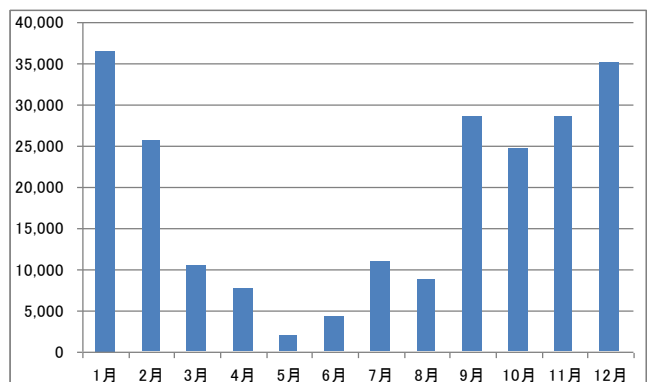


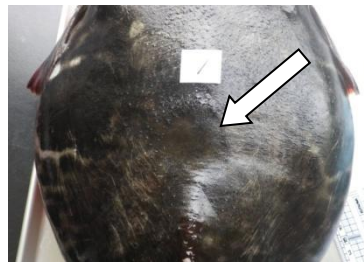
図 月別サゴシの水揚げ量(単位:kg)  
(萩・仙崎市場2009～2011年3ヶ年平均)

# 大きくなって戻ってきました！ 全長7cm→66cm焼印標識放流トラフグ

当センターでは低位・減少傾向にあるトラフグ資源の回復を目指して、平成13～23年に毎年、全長7cmのトラフグ4～10万尾を焼印標識放流し、効果調査を行っています。

平成24年5月7日、県漁協厚狭支店の定置網で焼印標識トラフグ（メス、全長66cm、体重6.1kg）が漁獲されました。今まで確認された焼印標識放流魚の中で最大かつ最高齢の個体です。標識部位や大きさから、この個体は平成13～15年に山口県瀬戸内海側で放流した9～11才のトラフグと推定されました。

本種には生まれ育った海域に産卵回帰する性質があり、関門周辺海域では4～5月が産卵期であることから、この個体も満3才の成魚以降、この春で7～9回目の産卵のため戻ってきた所だったと推察されます。また約10年と言われる本種の寿命を全うするまで生き延び、資源回復に貢献してきたと考えられます。



※今回漁獲されたトラフグ（左：全長66cm）と背中の焼印（右：中央部分に直径約5cmの円形の痕跡）

# 全国初！絶滅危惧種の高苔 「カイガラアマノリ」の養殖技術の開発に成功！

皆さんは山口県に全国的に非常に珍しい「カイガラアマノリ」というノリがあることをご存じでしょうか？このカイガラアマノリは、通常のノリと異なり、アサリやカキの貝殻から直接葉状体が生えるという変わった生態を持ち、これが名前の由来となっています。独特な生態のため通常のノリのようにノリ網に種を付着させての大量生産ができないことから、他県で養殖に成功した例はありません。

山口県水産研究センター内海研究部では養殖技術開発に取り組み、平成21年に全国で初めてカイガラアマノリの養殖に成功しました。現在では「紅きらら」の商標名で販売されており、今後、山口県の定番特産品となるよう更なる養殖技術開発を進めます。



図 山口県が開発した養殖方法で生い茂るカイガラアマノリ

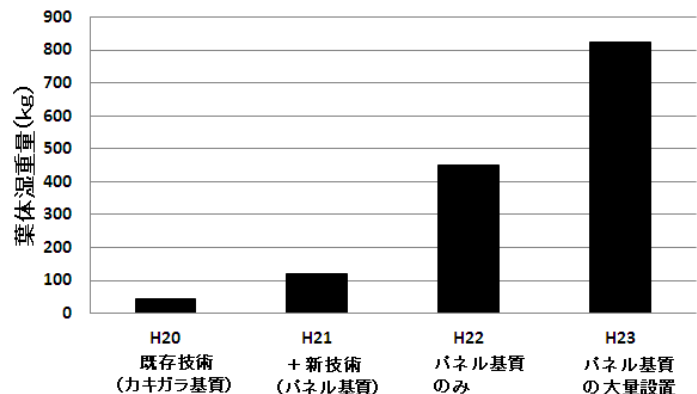


図 技術改良に伴うカイガラアマノリ養殖生産量の推移

# カレニア・ミキモトイ赤潮について

平成23年の山口県瀬戸内海域における赤潮の発生件数は9件でした。そのうち一件は8月下旬に岩国市沿岸で発生したカレニア・ミキモトイによる赤潮であり、畜養していたアワビ、サザエが斃死する漁業被害が発生しています。カレニア・ミキモトイは、過去何度か本県海域で大きな漁業被害をもたらしている赤潮原因プランクトンです。本県以外の海域でも本種の赤潮による漁業被害は発生しており、最近では平成19年に愛媛県で3億円以上の漁業被害をもたらした赤潮の原因になりました。

水産研究センターでは、定期的に採水調査を行うことにより本種の動向についてモニタリングするとともに、隣県とも協力しながら本種の動向を把握、結果を漁業関係者に迅速に通知することにより漁業被害の軽減に努めています。



図 カレニア・ミキモトイ  
(細胞の長さ; 約0.02~0.04mm)

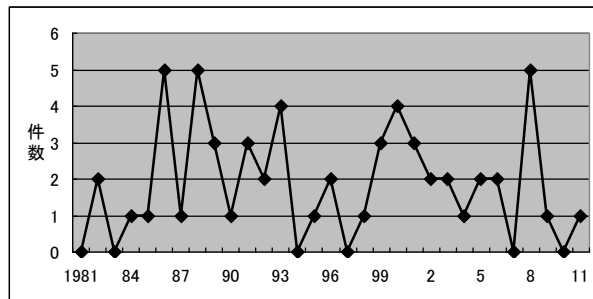


図 カレニア赤潮の発生件数

# 萩市松本川シロウオ産卵調査結果

水産研究センターでは、萩白魚組合の要請を受けて、昭和44年から毎年、萩市の春の風物詩にかかせないシロウオの産卵状況調査を萩市松本川で実施しています。

今年は5月7日に調査を実施し、調査地点9箇所のうち8箇所でシロウオの産卵が確認され、平均すると1㎡あたりの産卵数は3900粒となり、昨年(2100粒)の1.9倍でした。

過去20年間の産卵数で見ると、平成18年(4200粒)、平成15年(4100粒)に次いで3番目の記録となりました。

産卵数が増えている要因として、萩白魚組合が行った産卵場造成のための投石や川底掃除(溜まった泥をポンプで攪拌する)の効果が現れているものと考えられます。

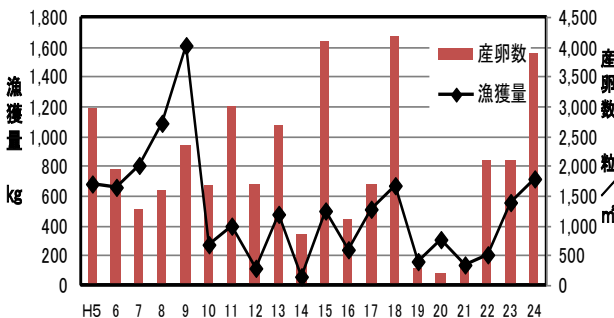


図 シロウオ漁獲量と1㎡あたりの産卵数の推移



図 産卵場造成のための投石を行う萩白魚組合の皆さん