



とびっくす No.65

(本誌はホームページでもご覧いただけます。 <http://www2.pref.shimane.jp/suigi/>)

サワラ若齢魚の有効利用に向けて！

～成分特性の調査～

サワラは元来、瀬戸内海などの暖海域に分布する魚でしたが、1990年代後半から日本海側でも漁獲量が急増しました(図1)。市場では、概ね1.5kg以上の成魚を「サワラ」、1.5kg以下の若齢魚を「サゴシ」と呼んで取引されています(写真1)。

島根県水産技術センター利用化学グループでは、サワラの「活けメ」による鮮度保持技術開発、脂質含有量の非破壊測定技術開発を進め、生食用サワラの大消費地である岡山市場で高評価を受けるなどの成果をあげてきました。しかし、サゴシについては、定置網、まき網、底びき網などの大規模な網漁業で多獲される性質上、安値で取引されているのが現状です。

サゴシの有効利用に関する研究は、本県のみならず日本海側各府県共通の課題であることから、(独)水産総合研究センターと島根県(産業技術センターと水産技術センター)を含む12府県で、「日本海で急増したサワラを有効利用するための技術開発」として平成21～23年度に取り組みしましたので、その成果を報告します。

試験の概要

一般成分：サゴシの粗脂肪含量は0.3～8.6%、平均3.0%で、サワラの1.5～14.8%、平均7.3%よりもバラツキが少なく低脂肪であることが分かりました(図2)。粗タンパク含量は平均20.2%と個体差がわずかで、サワラとほとんど変わりませんでした(図3)。以上から、サゴシの成分組成は粗脂肪含量のばらつきが大きいサワラよりも個体差が少ないことが分かりました。このことは品質の均一化が求められる加工原料として適していることを示しています。また、低脂肪であることからみりん干しや魚醤油などの加工品原料として適していることも分かりました。

鮮度：0℃、5℃、10℃、15℃で貯蔵した場合の旨味成分であるイノシン酸(IMP)と鮮度指標であるK値^{註)}の経時変化を調べました。イノシン酸は0℃、5℃で貯蔵した場合で最も分解が少な

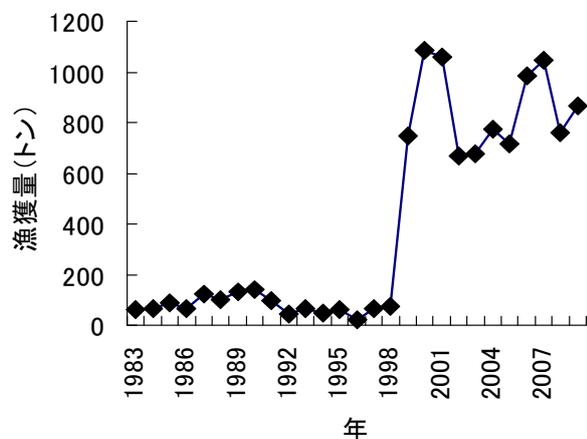


図1 島根県におけるサワラ類漁獲量の推移
(島根農林水産統計年報より)



写真1 定置網で漁獲されたサゴシ

く、10℃、15℃と温度が高くなるにしたがって速やかに分解されることが分かりました (図4)。また K 値は 0℃貯蔵した場合が最も低く、5℃、10℃、15℃と温度が高くなるに従って高くなることが分かりました (図5)。以上から、加工原魚として旨味と鮮度を維持しつつ冷蔵保存する場合は、0℃付近まで冷やし込むことが望ましいと考えられました。

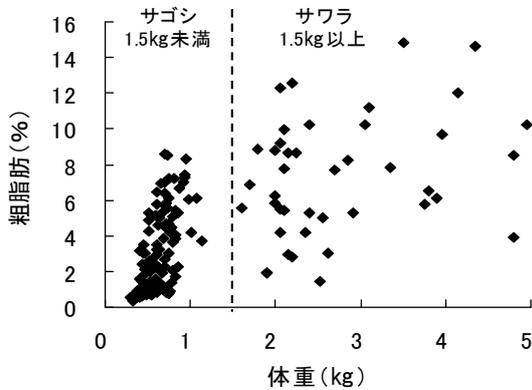


図2 サゴシとサワラの体重と粗脂肪含量の関係

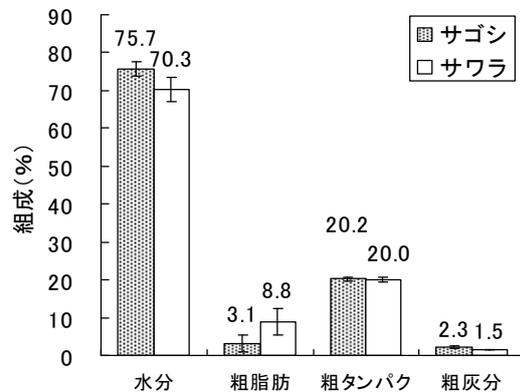


図3 サゴシとサワラの一般成分組成の比較
縦線は標準偏差 (個体ごとのバラツキ) を示す

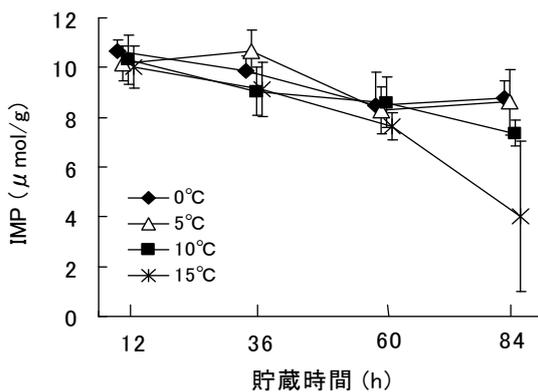


図4 サゴシの貯蔵温度別イノシン酸 (IMP) 経時変化
縦線は標準偏差 (個体ごとのバラツキ) を示す

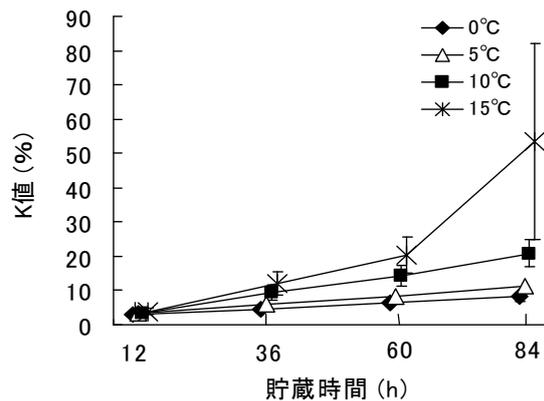


図5 サゴシの貯蔵温度別K値経時変化
縦線は標準偏差 (個体ごとのバラツキ) を示す

今後の展開

当センターでは今回の研究成果を踏まえて、加工原魚の保存方法として必須となる冷凍耐性の検討を行うとともに、ソフトタイプみりん干し、燻製品、魚醤油等の試作を行いました。それらの結果については、機会を改めて報告する予定です。

注) K値とは：鮮度を数値化したもの。値が低いほど鮮度が良い。

島根県水産技術センター 島根県浜田市瀬戸ヶ島町 25-1
 TEL:(0855)22-1720 FAX:(0855)23-2079
 ホームページ: <http://www.pref.shimane.lg.jp/suigi/>
 E-mail: suigi@pref.shimane.lg.jp