

# サワラの有効利用に関する研究

(平成 23 年度新たな農林水産業政策を推進する実用技術開発事業委託事業)

岡本 満・井岡 久・内田 浩

## 1. 研究目的

日本海で急増したサワラ、特に若齢魚（以下「サゴシ」）の有効活用を図るため、県内で漁獲されたサゴシの成分特性を調査するとともに、サゴシを原料とした調味加工品の試作を行い、原料特性を考慮した加工方法を検討した。

## 2. 研究方法

### (1) サゴシの貯蔵温度別鮮度変化

2011 年 12 月に大中型まき網漁船によって漁獲され浜田市に水揚げされたサゴシ（平均尾叉長 452 mm、平均体重 693g）を、恒温器中で 0℃、5℃、10℃、15℃で貯蔵し、継時的に背部筋肉の K 値を測定した。

### (2) サゴシ加工品の鮮度

2010 年 10 月に中型まき網漁船で漁獲されたサゴシの解凍魚（平均尾叉長 437 mm、平均体重 634g）を用いた。みりん干し（ソフトタイプ、乾燥 20℃・3 時間）、冷くん品（乾燥 20℃・1 時間、くん煙 15℃・2 時間、くん材はナラのスモークウッドを使用）を試作し、K 値と IMP（イノシン酸）を測定した。

## 3. 研究結果

### (1) サゴシの貯蔵温度別鮮度変化

K 値は貯蔵温度が高いほど高く、15℃貯蔵では 60 時間後、10℃貯蔵では 84 時間後に、一般的に生食に適しているとされる 20%を超えた。0℃貯蔵と 5℃貯蔵は 84 時間後でも、それぞれの平均値が 8.2、11.4 と低く、有意差が認められなかった (Student's t-test:  $p>0.05$ )。また IMP 量は継時的に減少し、60 時間後では各貯蔵温度とも差がなかったが、84 時間では 15℃貯蔵が有意に低く (Student's t-test:  $p<0.05$ ) になった。以上から、サゴシを漁獲日を含めて 4 日程度鮮魚で貯蔵する場合、5℃以下に保持すべきことが明らかとなった。

### (2) サゴシ加工品の鮮度

K 値は、みりん干しが原魚 3.9%から製品 31.0%、冷くんが原魚 4.0%から製品 40.0%と加工後に増加した。IMP は、みりん干しが原魚  $6.8 \mu\text{mol/g}$ 、製品  $5.5 \mu\text{mol/g}$ 、冷くんが原魚  $7.9 \mu\text{mol/g}$ 、製品  $5.1 \mu\text{mol/g}$  と加工後に減少した (図 1)。みりん干しに比べて冷くんの K 値上昇と IMP 減少が大きかった理由としては、塩抜き工程における流水の温度が 20℃程度と高かったことが考えられた。製品における IMP の低下は食味に好ましくない影響を及ぼすことから、作業工程全体における低温維持が必要であることが示唆された。

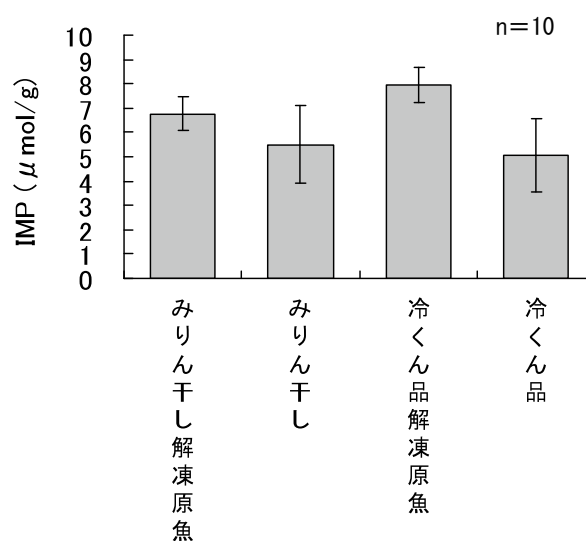


図 1 サゴシ解凍原魚と製品の IMP 量

## 4. 研究成果

得られた知見に基づき共同研究機関で「サワラ加工マニュアル」を作成した。必要に応じて県内水産加工業者等に普及する予定である。また、(独)水産総合研究センターのホームページ (<http://jsnfri.fra.affrc.go.jp/pub/sawara-manual.pdf>) でも公開されている。