

# 水産物付加価値向上研究事業

阿部文彦・佐口智之・竹内大介<sup>1)</sup>

1)尾鷲市水産農林課

## 目的

県産水産物の成分特性等の科学的知見を収集し、漁業者によるブランド化や高付加価値化の取組を支援するとともに、未利用・低利用資源の新たな活用方法の発掘と現場普及を進め、漁業収入の向上・安定化につなげることを目的とする。

## 方法

### 1 県産水産物の付加価値向上

#### 1) サワラの脂肪含有率の季節変化

答志島トロさわらのブランド品質管理に係る取組を支援するため、2022年4月から2023年3月まで月2回程度の頻度で、鳥羽市の答志集約市場及び和具浦市場に曳縄で水揚げされたサワラを対象に尾叉長、体重、脂肪含有率を調査し、関係者（鳥羽市・漁業と観光の連携促進協議会）に情報提供した。脂肪含有率の測定は、非破壊計測機器である Fish Analyzer（大和製衡株式会社 FA100）を用いた。

#### 2) ハガツオの脂肪含有率の非破壊計測の実用化

尾鷲市内の定置網で秋から冬にかけて漁獲されるハガツオは、脂が乗った美味しい魚として産地では評価が高い。尾鷲市では科学的知見に基づいたハガツオの高付加価値化を図っていくため、脂肪含有率を数値化（見える化）することが課題となっているが、2022年4月時点ではハガツオは Fish Analyzer の対象魚種として設定されていない。そこで、ハガツオの脂肪含有率を測定するのに必要な Fish Analyzer とソックスレー法による測定値の関係を明らかにするため、2021年1月及び2月、2022年2月に尾鷲市内の定置網で漁獲され保管をしていたハガツオ22個体（平均尾叉長 596mm、平均体重 3.7kg）を対象に、Fish Analyzer での測定とソックスレー法による脂肪含有率の関係を、尾鷲市と連携して調査した（図1）。

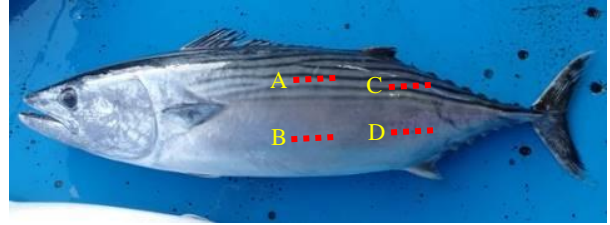


図1. ハガツオの Fish Analyzer 及びソックスレー法での脂肪含有率の測定部位（A：背側第1背鰭と第2背鰭の間，B：背側尻鰭の上，C：腹側第1背鰭と第2背鰭の間，D：腹側尻鰭の上）

### 2 未利用・低利用資源の活用

#### 1) ナガミルの活用

ナガミルに含まれるシフォナキサンチンは、皮膚のアンチエイジングや保湿に効果があるといわれており、この活用に向けた供給体制について、関係者に今年度の状況を聞き取った。

## 結果及び考察

### 1 県産水産物の付加価値向上

#### 1) サワラの脂肪含有率の季節変化

答志島トロさわらのブランド基準である脂肪含有率10%以上の個体割合を図2に示した。答志島トロさわらのブランド期間は、前年度までは10月1日に開始し、翌1月末までに終了していた。しかし、例年9月になると脂肪含有率10%以上の個体割合が全体の半数を上回る傾向が多く、年々みられること、漁業者や観光分野からもブランド開始の早期化の要望があることから、鳥羽市・漁業と観光の連携促進協議会で協議を行い、今年度のブランド期間は、開始を9月12日に早め、終了は例年通り1月末までとして運用された。今年度は、9月中は脂肪含有率が10%以上の個体が平年よりも少なかったものの、シーズンを通してのブランド個体の水揚げ本数は9,800本以上で前年度比105%となった。

また、答志島トロさわらの取組に関して、2022年11月には三重ブランドへの認定、2023年2月には地域団体商標への登録が行われるなど、ブランドの認知度の向上が図られた。

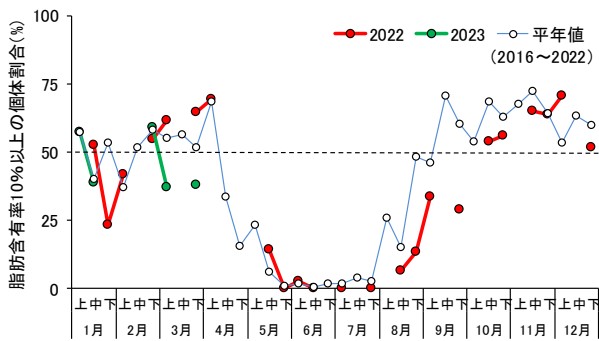


図 2. サワラの脂肪含有率 10%以上の個体割合の推移

## 2) ハガツオの脂肪含有率の非破壊計測の実用化

ハガツオの脂肪含有率を Fish Analyzer で測定するのに適した部位について、Fish Analyzer とソックスレー法での測定値の関係性を調べたところ、いずれの部位でも相関は認められたものの、これまで Fish Analyzer に蓄積されている他魚種のデータとの整合性も考慮し、部位 A が適当と考えられた。部位 A における Fish Analyzer とソックスレー法による脂肪含有率の関係を図 3 に示した。この結果をもとに、Fish Analyzer でハガツオの脂肪含有率を測定可能とするプログラムを大和製衡株式会社が開発し、機器に設定することができた。今後、ハガツオの高付加価値化を図っていくためには、機器設定した Fish Analyzer を活用し、脂肪含有率が高くなる時期や魚体サイズによる差異などのデータの蓄積が課題と考えられる。

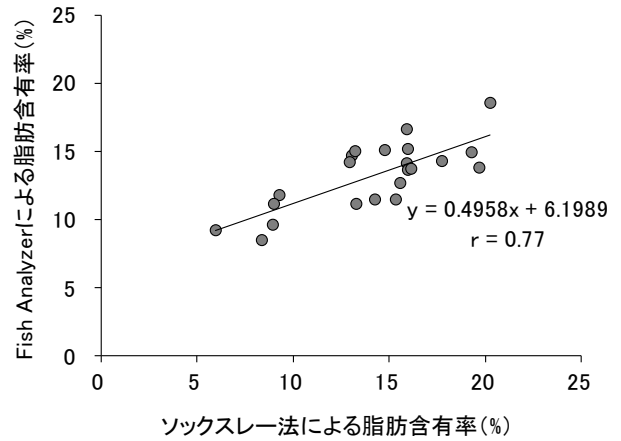


図 3. FishAnalyzer とソックスレー法による脂肪含有率の関係

## 2 未利用・低利用資源の活用

### 1) ナガミルの活用

五ヶ所湾のグループが 2022 年 8 月 20 日にナガミルを 200 kg 採取し、水産加工会社に搬入された。搬入されたナガミルは、乾燥粉末に処理され、化粧品会社に納品された。化粧品会社では、シフォナキサンチンを含む化粧品の商品化を目指し準備が進められている。