

## ホッケの脂の乗りと官能評価

### 1. はじめに

ホッケは北海道を代表する魚種で、主な加工品のひとつとして、開き干しがあります。ホッケの開き干しは、居酒屋や飲食店などで人気メニューのひとつとなっています。「この開き干しは、脂が乗っていて美味しい」などと言われるように、開き干しの評価において、脂質含量は重要な要因と考えられます。しかし、どの程度、脂が乗っていれば美味しい開き干しと評価されるのかについては、詳しく調べられていません。そこで、私たちは後志管内のホッケ（小樽、余市、古平、積丹、岩内、寿都、島牧、839 個体、2019 年 4 月～2020 年 12 月）を対象として、脂質含量の月別変化を調査しました（ソックスレー抽出法）。また、これらを開き干しに加工して、官能評価を行いました。官能評価とは、人の五感（見る、聞く、かぐ、味わう、触れる）によって、物の特性を測定する方法です。今回の官能評価は、ホッケ開き干しを焼いて試食したときの満足感を、点数化する方法で行いました。

### 2. 脂質含量の月別変化

図 1 に脂質含量の月別変化を示しました。脂質含量はオス 0.3～13.7%、メス 0.1～12.6% の範囲にありました。また、オス、メスすべての脂質含量の中央値は 5.4% でした。中央値とはデータを小さい順に並べたデータのちょうど中央にある値で、平均値と同様に集団の代表値として使用されます。月別に見ると、1、2 月ではオス、メスともに低い値を示しましたが、3、4 月には上昇し始め、5 月には中央値 5.4% を超えるまでになりました。その後、7 月がピークとなり、オスは 10 月まで高い値を維持して 11 月から低下する傾向を示しました。一方、メスは 8、9 月以降、中央値よりも低下する傾向を示しました。オス、メスとも 12 月に最も低い値を示しました。オス、メスを比較すると、全体的にオスのほうがメスよりも高い傾向がみられました。

### 3. 開き干しの官能評価

脂質含量が明らかとなったホッケを用いて、開き干しに加工しました。まず、骨付きフィレートを 3% の塩水に一晩浸漬しました。これを、送風除湿乾燥機で乾燥歩留まり 75% を目安に乾燥し、開き干しとしました（図 2）。この開き干しを水試職員およびその家族に配布し、「満足感」について、評価を依頼しました（総数 266 名）。評価は 5 段階で行い、点数化しました（表 1）。その結果、脂質含量が 2% 未満、2-4% 未満のものは、評価がいずれも 3 点（普通）に達しませんでした。評価が最も高かったのは 6-8% 未満で 3.9 でした。しかし、これより脂質含量が増加しても評価は高くなり、12% 以上（3.1）は 6-8% 未満に比べて低い評価でした（図 3）。この結果から、好評価の開き干しを調製するためには、原料ホッケの脂質含量は 4% 以上が必要で、6-8% 程度が最も評価が高い一方、それ以上脂質含量が増加しても、評価は高くないことがわかりました。回答用紙に記入されたコメントによれば、低脂質含量（脂質 4% 未満）のものは「脂が乗っていない」という記載が多く、脂の乗りに対する物足りなさがうかがえました。一方、高脂質含量のものは、「脂っぽくくどい（同 10.0%）」、「口の中に脂っぽさが残る（12.5%）」、「塩味が弱い（13.2%）」などの記載があり、これらが高脂質含量における低い評価の要因と推定されました。

### 4. おわりに

今回の調査から、5～9 月の原料を使用して開き干しを製造すると、他の月に比べて高い評価を得る可能性が示唆されました。今後、漁獲場所や成長段階、生活年周期による脂質含量の情報について、地元生産者や開き干し加工業者へ周知できるよう、取り組んでいきたいです。

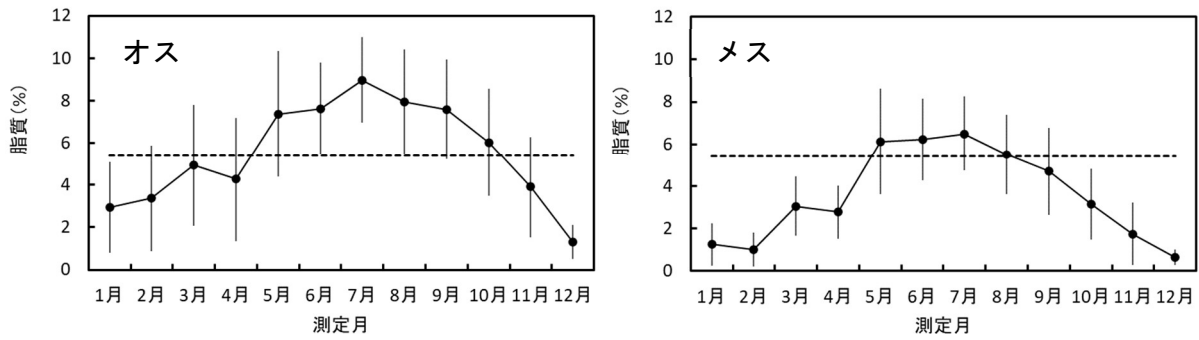


図1 ホッケ脂質含量の月別変化

試料は2019年4月～2020年12月の後志管内産ホッケ。  
縦棒は標準偏差、点線は中央値5.4%を示す。調査数N=839



図2 官能評価用のホッケ開き干し

表1 満足感の評価と点数

評価	点数
不満	1
やや不満	2
普通	3
やや満足	4
満足	5

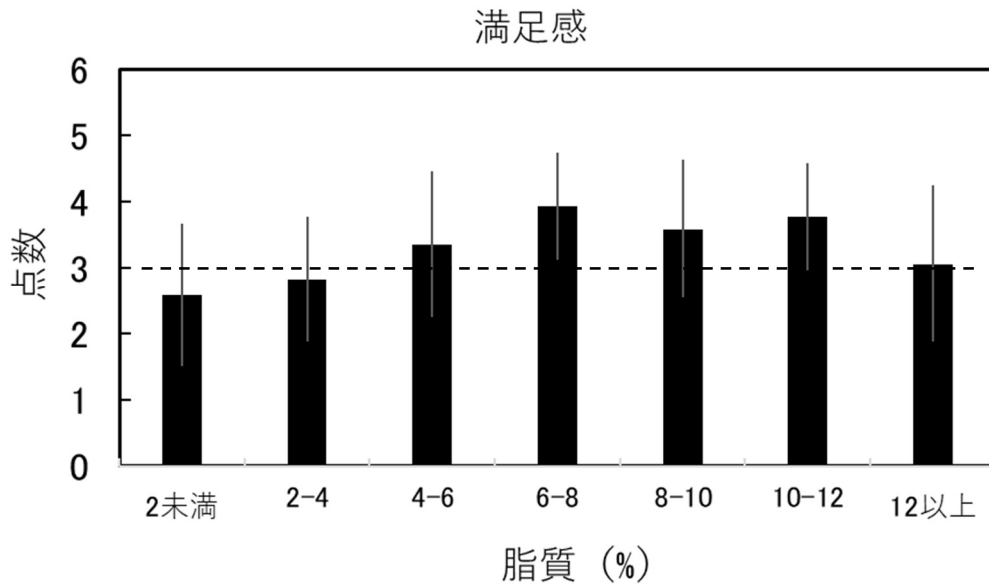


図3 ホッケの脂質含量と満足感の関係

縦棒は標準偏差、点線は3点（普通）のラインを示す