

# 富山湾に来遊するウマヅラハギの謎に迫る —筋肉組成と体成分の季節的変動—

食品研究所 副主幹研究員 原田恭行

## 1 背景・ねらい

本県で漁獲されるウマヅラハギは、かつて1983年には6,000トン以上の本県一の魚種別漁獲量を誇ったが、冬場の一時期に多獲されることから魚価が極めて安く、そのヤスリ状の皮が他の漁獲物を痛めること等から漁業関係者には敬遠されていた。近年は、漁業関係者によるブランド化の取り組み等により、そのフグに匹敵する程の食味と肝の美味しさが再評価されるようになったが、食品科学的研究例はなく、その品質特性は不明である。

そこで、本研究ではウマヅラハギの筋肉組成（血合筋割合）や体成分（一般成分）の季節的変動を調べ、その品質特性の謎に迫る。

## 2 成果の概要

(1) **普通筋及び肝臓成分の季節的変動** 2021年5月～2022年4月までの一年間、県東部沿岸で漁獲されたウマヅラハギを毎月1回採取し、全長、体重、肝臓・生殖腺重量の測定（生物測定）後、普通筋の一般成分、肝臓の脂質含量等を分析した。その結果、普通筋の脂質含量は、フグ類と同様に年間を通して極めて少ないことが確認できた（表1）。一方、肝臓に含まれる脂質の割合は極めて高い（約60%）が、5～7月の産卵期に比肝重値（体重に占める肝臓重量の割合）とともに急減することが明らかとなった（図1）。

(2) **血合筋割合の季節的変動** 2022年2月～2023年1月までの一年間、同ウマヅラハギを(1)と同様に採取・生物測定後、普通筋と血合筋の重量をそれぞれ雌雄別に測定し、血合筋割合（普通筋と血合筋の合計重量に対する血合筋重量の割合）を算出した。その結果、血合筋割合は雌雄差が顕著であり、年間を通して雄の血合筋割合が有意に高く（雌：7% 雄：14%）、産卵期には、さらに高まる傾向にあることが明らかとなった（図2）。これらの結果から、加工品等に利用する場合、雄は雌と比べて歩留りが低いと考えられた。

## 3 成果の活用面・留意点

本研究で得られた知見を基に、今後、呈味性成分分析等を雌雄別に行い、その特徴を科学的に解明し、雌雄の性状に応じた合理的利用や加工技術の開発により、県産ウマヅラハギのブランド力向上に努める必要がある。なお、ウマヅラハギの品質等に雌雄差がある場合、魚価等に反映させるには、外観からの容易な雌雄の判別法が求められるため、現在、吻（目から口にかけての突出部）の上側の形状等に着目した判別法の検証作業を進めている。

## 4 問い合わせ先

富山県農林水産総合技術センター食品研究所

担当：副主幹研究員 原田恭行  
TEL：076-429-5400

(参考) 具体的データ

表 1. ウマヅラハギ普通筋の一般成分の季節的変動

(単位:g / 100 g)

試料採取日	水分	灰分	脂質	たんぱく質
5 18, 2021	77.6 ± 0.5	1.4 ± 0.1	0.1 ± 0.1	19.7 ± 0.3
6 22,	79.6 ± 1.2	1.5 ± 0.1	0.2 ± 0.1	18.1 ± 1.1
7 20,	81.2 ± 1.4	1.4 ± 0.0	0.2 ± 0.0	15.9 ± 1.0
8 31,	78.0 ± 0.7	1.5 ± 0.0	0.1 ± 0.0	19.6 ± 0.7
9 30,	76.9 ± 1.4	1.5 ± 0.1	0.1 ± 0.1	20.1 ± 1.0
10 19,	78.5 ± 0.5	1.4 ± 0.0	0.1 ± 0.1	19.8 ± 0.6
11 22,	78.0 ± 0.2	1.4 ± 0.0	0.1 ± 0.0	20.1 ± 0.4
12 17,	78.3 ± 0.5	1.4 ± 0.0	0.1 ± 0.0	20.1 ± 0.6
1 17, 2022	78.8 ± 1.0	1.3 ± 0.0	0.1 ± 0.0	19.8 ± 0.9
2 16,	78.8 ± 0.6	1.4 ± 0.0	0.1 ± 0.0	19.9 ± 0.5
3 25,	79.5 ± 1.9	1.4 ± 0.1	0.1 ± 0.1	18.7 ± 1.7
4 18,	78.6 ± 0.5	1.3 ± 0.0	0.1 ± 0.1	19.4 ± 0.7

表の数値は平均値 ± 標準偏差 (n = 5)

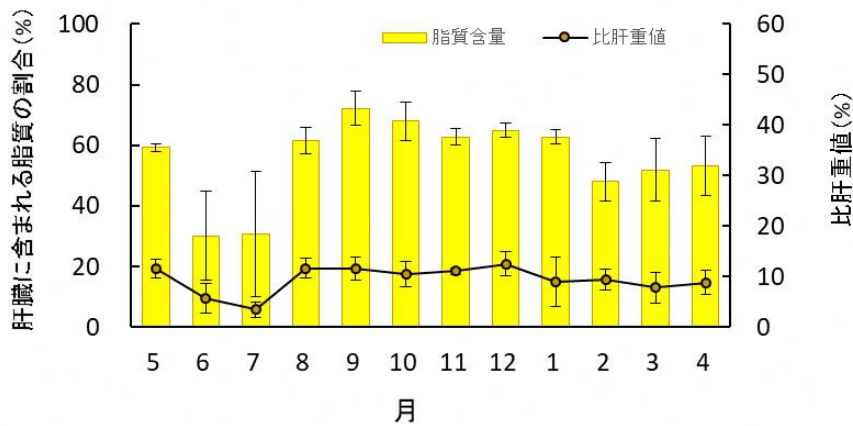


図 1. ウマヅラハギ肝臓に含まれる脂質の割合と比肝重値の季節的変動

比肝重値: 体重に対する肝臓重量の割合 (肝臓重量/体重) × 100

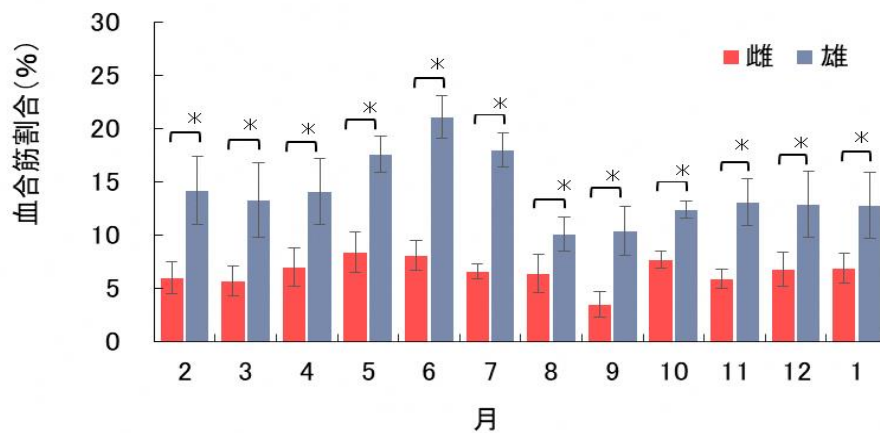


図 2. ウマヅラハギ血合筋割合の季節的変動

\*: 雌雄間で有意差あり (p < 0.05 t-test 雌: n = 5, 雄: n = 5)