

[成果情報名] 山形県産ハタハタにおける粗脂肪量と生殖腺重量指数の季節変化

[要 約] 本県沿岸の底びき網漁業で漁獲されたハタハタの粗脂肪量は10月に最も高くなり、生殖腺重量指数は雄が10月、雌が12月に最大となる。

[部 署] 山形県水産試験場・資源利用部

[連絡先] TEL 0235-33-3150

[成果区分] 指

[キーワード] ハタハタ、粗脂肪量、生殖腺重量指数

[背景・ねらい]

本県ではこれまで水産物の旬やおいしさは経験的な情報として伝えられてきたが、販売や調理・加工などに際しては科学的な情報として示すことが求められてきている。そこで、本県の水産業や文化的にも重要な魚種であるハタハタについて、旬を示す指標のひとつである粗脂肪量の季節変化を調べ、山形県産ハタハタの特徴を明らかにすることを目的とした。

[成果の内容・特徴]

- 1 2017年10～12月、2018年1～9月(6,7,8月除く)に底びき網漁業により漁獲され、山形県鶴岡市由良漁港及び鼠ヶ関港に水揚げされたハタハタから、漁獲の中心である大中銘柄(2～3歳魚)を供試魚とした(n=326)。
- 2 供試魚は、雌雄別に標準体長(BL, mm)、体重(BW, g)及び生殖腺重量(GW, g)を測定し、生殖腺重量指数($GW/BW \times 100$)を算出した。また、左半身から骨と皮を除いた魚肉を分析試料とし、ソックスレー分析によって粗脂肪量を測定した(表1)。
- 3 雌の生殖腺重量指数は産卵期の12月にピークを迎えたが、雄は10月をピークにして11月に半減し、12月から1月の間に大きく減少した(図1)。秋田県における調査でも、雌は生殖腺重量指数と産卵期のピークが一致するが、雄では一致しないことが報告されており(杉山, 2002)、今回の結果もそれを支持する内容であった。
- 4 粗脂肪量の季節変動は、雌雄平均で10月が年間を通して最も高く、次いで9月が高かった(図2)。また、12月の産卵期へ向かって減少し、2月が最も低い値を示した。一方、10月及び11月の粗脂肪量は、雄の方が雌よりも有意に高い値を示した。ハタハタでは、精巣の粗脂肪量が卵巣の粗脂肪量よりも低いことが報告されており(杉山, 2002)、雌では卵巣の成熟に伴い雄よりも多くの肉脂質を消耗することが要因と考えられた。

[成果の活用面・留意点]

- 1 これまで本県の漁業関係者の間で経験的に9月から10月のハタハタが脂がのって美味しいとされてきた科学的根拠となる。
- 2 雌雄で粗脂肪量に違いがあったことから、生殖腺の発達状況と併せて情報提供することで、雌雄で異なる販売や調理方法の提案ができる。

[具体的なデータ]

表1 供試魚の測定結果

漁獲年月日	水揚げ港	性別	n	標準体長(mm)	体重(g)	生殖腺重量(g)	生殖腺重量指数	粗脂肪量(%)
2017.10.10	由良漁港	F	11	190.3±12.2	89.5±18.3	9.9±2.9	11.1±2.5	8.2±1.6
		M	10	175.7±8.1	77.8±7.1	15.2±2.3	19.6±2.9	10.4±1.1
2017.11.22	鼠ヶ関港	F	20	202.1±7.5	108.8±13.8	23.9±4.8	21.9±2.5	4.5±1.5
		M	5	187.6±6.3	88.6±5.7	8.6±5.3	9.5±5.7	6.9±1.6
2017.12.21	由良漁港	F	20	175.3±13.4	73.7±13.0	17.5±9.0	24.0±11.6	2.6±1.9
		M	20	177.4±7.3	69.9±7.6	6.5±3.0	9.2±4.2	2.7±2.1
2018.1.22	由良漁港	F	20	188.5±9.4	68.9±11.3	0.9±0.4	1.3±0.5	2.8±1.9
		M	20	174.5±10.3	58.5±9.6	0.5±0.5	0.9±0.9	1.8±2.8
2018.2.9	由良漁港	F	20	180.8±14.3	59.8±14.5	0.9±0.3	1.5±0.5	1.3±1.2
		M	20	170.3±8.1	52.3±7.7	0.3±0.2	0.5±0.3	0.4±0.5
2018.3.7	由良漁港	F	20	170.3±1.6	58.6±14.1	0.9±0.3	1.6±0.6	1.6±1.2
		M	20	169.1±0.9	54.4±7.5	0.3±0.1	0.5±0.3	0.5±0.6
2018.4.27	鼠ヶ関港	F	20	187.9±1.6	71.5±16.6	0.9±0.4	1.2±0.3	2.0±1.6
		M	20	163.6±1.2	52.8±10.7	0.2±0.1	0.4±0.2	1.9±1.2
2018.5.23	由良漁港	F	20	186.3±1.6	77.6±18.3	1.2±1.0	1.5±0.7	3.0±1.7
		M	20	167.8±1.1	60.9±8.3	0.4±0.2	0.6±0.2	3.4±2.3
2018.9.26	由良漁港	F	20	178.8±1.3	75.7±16.5	6.6±1.9	8.7±2.1	6.1±2.0
		M	20	164.3±1.0	61.3±9.7	8.2±2.3	13.3±2.7	5.3±2.3

※数値は、平均±標準偏差

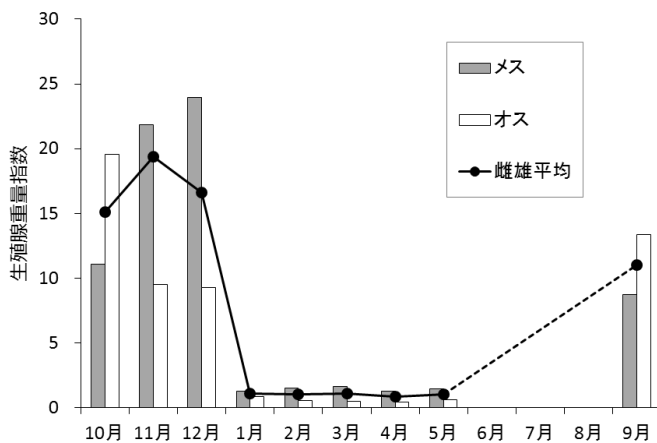


図1 月別雌雄別の生殖腺重量指数の変化

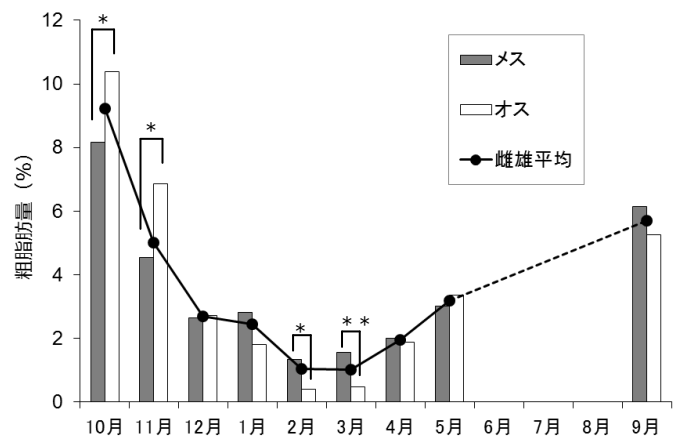


図2 月別雌雄別の粗脂肪量の変化

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.001$ (t -test)

[その他]

研究課題名：科学的評価による庄内浜産水産物の品質向上試験

予算区分：県単

研究期間：平成30年度（平成30～34年度）

研究担当者：高木 牧子

発表論文等：