

[成果情報名] 横川ダムにおけるワカサギの冬季の体長と生殖腺重量指数

[要 約] 横川ダムにおいて釣りで採捕したワカサギ 0<sup>+</sup>魚の体長は1月から3月にかけて小さくなった。また、0<sup>+</sup>魚の生殖腺重量指数 (GSI) は雌のほうが雄より高く、その値は1月から3月にかけて高くなった。

[部 署] 山形県内水面水産試験場・資源調査部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 研

[キーワード] ワカサギ、体長、生殖腺重量指数 (GSI)

---

#### [背景・ねらい]

ワカサギは、冬季の遊漁による漁協の収益源として注目されている。しかし、ワカサギに関する山形県の湖沼及び河川における知見はほとんど無い。そこで、有効な増殖策の検討の基本的な資料とするため、横川ダムのワカサギについて体長、体重及び生殖腺重量指数 (GSI) を調査した。

#### [成果の内容・特徴]

- 1 検体は、2019年1～3月に横川ダムにおいて釣りで採捕したワカサギを小国町漁業協同組合に提供してもらった。
- 2 標準体長、体重及び生殖腺重量を測定した。また、摘出した耳石を顕微鏡下で観察し、透明帯が1本の個体を0<sup>+</sup>魚、2本の個体を1<sup>+</sup>魚とした。
- 3 0<sup>+</sup>魚の体長は、1月から3月にかけて小さくなった ( $p < 0.05$ , Bonferroni 法) (図1、表1)。ダムの他の場所あるいは流入河川へ移動している可能性、あるいは釣り針の大きさを変えることによる選択性の可能性が考えられる。  
1月と2月の体長組成では、0<sup>+</sup>魚では60-70mmにピークが、1<sup>+</sup>魚では80-90mmにピークがみられた (図2)。
- 4 GSI と0<sup>+</sup>魚におけるその推移を表2と図3に示す。0<sup>+</sup>魚のGSIは雌のほうが雄より高く、その値は1月から3月にかけて高くなった ( $p < 0.05$ , Bonferroni 法)。産卵期に向けて、特に雌のGSIが急激に高くなっている可能性が示された。なお、2019年5月27日にダム上流の横川でワカサギ卵が石に付着しているのを確認し、これらはすべて発生が進んでいた。

#### [成果の活用面・留意点]

- 1 産卵場造成等の増殖活動を実施するため、産卵遡上の時期や移動などを明らかにする必要がある。

[具体的なデータ]

表1 ワカサギの体長測定結果 (平均値±標準偏差)

	1月	2月	3月
0+	68.8mm±5.61 n=30	66.7mm±4.43 n=60	64.6mm±4.02 n=20
1+	86.5mm±4.09 n=10	85.2mm±3.19 n=20	- -

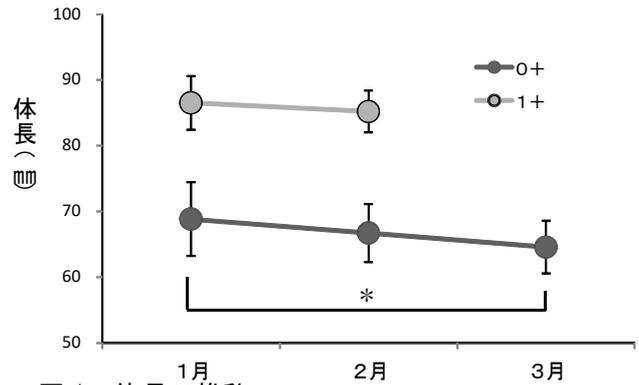


図1 体長の推移 (記号は平均値±標準偏差)

\* : p<0.05 (Bonferroni 法)

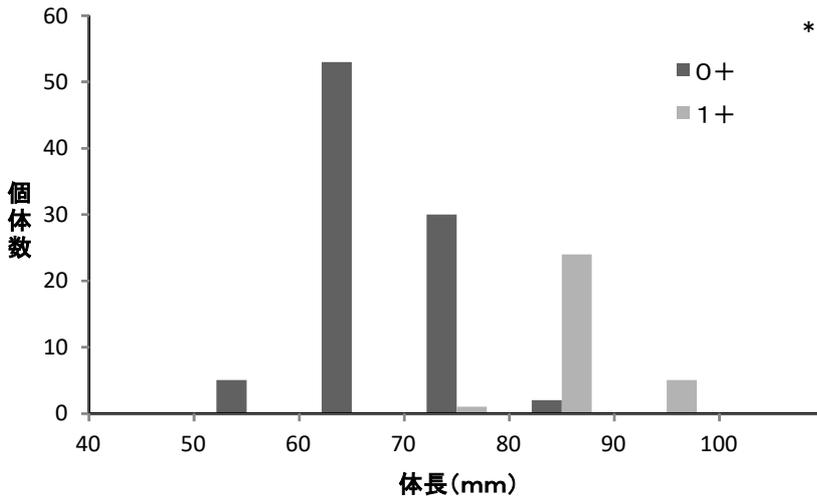


図2 横川ダムにおけるワカサギの体長組成 (1月と2月)

表2 月別雌雄別の GSI (平均値±標準偏差)

		1月	2月	3月
0+	メス	6.04±2.94 n=14	9.68±3.15 n=19	12.12±2.66 n=7
	オス	2.34±0.99 n=14	2.74±0.99 n=39	2.66±1.17 n=10
1+	メス	9.27±2.69 n=6	9.43±2.27 n=15	- -
	オス	3.40±0.96 n=4	2.88±0.84 n=5	- -

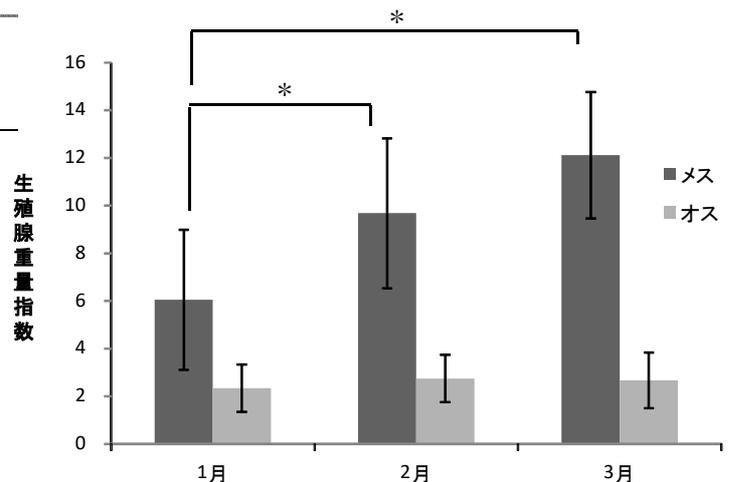


図3 0+魚の雌雄別の GSI の推移 (記号は平均値±標準偏差)

\* : p<0.05 (Bonferroni 法)

[その他]

研究課題名 : 増養殖技術指導

予算区分 : 県単

研究期間 : 令和元年度 (平成 30 年度~令和元年度)

研究担当者 : 河内正行

発表論文等 : なし