

目 的

アユは雌雄で価値が大きく異なり、成熟した大型雌は「子持ちアユ」としてアユめしや甘露煮等に加工され、通常アユよりも高価格で販売される。一方で成熟雌は商品価値が低く廃棄されるものもあり、生産者からは利益率の高い（付加価値が高く廃棄ロスの少ない）全雌種苗の生産が望まれる。そこで本県では全雌アユ生産に係る試験への取り組みを進め、平成31年4月に全雌アユ種苗の生産が開始された。本試験では、得られた全雌種苗について、製品出荷に不向きな個体（以下、異常魚）の出現状況および成熟時の生殖腺体指数について調査した。

材料および方法

供試魚 2020年10月に性転換雄の精子により作出した全雌アユ種苗を用いた。稚魚は2021年4月まで栃木県漁業協同組合連合会種苗センターにて、その後9月まで栃木県水産試験場片府田試験池にて飼育した。また、6月11日から8月19日の期間は電照により成熟を抑制した。

異常魚の出現率 目視により頭部が丸い個体（以下、頭部短縮）や骨格異常等が認められた個体を選別し、その割合を調べた。100gサイズの成熟魚4,700尾を対象とした。

生殖腺指数の算出 調査は2021年9月24日に行った。平均103gの成熟魚9尾の体重および卵巣重量を測定し、以下の式により生殖腺指数（以下、GSI）を算出した。

$$\text{GSI}(\%) = \text{生殖腺重量} / \text{体重} \times 100$$

結果および考察

1.51%に成長不良が認められた（表1）。相対的に出現率が高かった異常のうち、下顎異常は初期の水温や塩分濃度等の飼育環境¹⁾、頭部短縮は初期の栄養不良に起因するとされている。²⁾ いっぽう先天的な異常と考えられる短軀および骨格異常が認められた個体は、6尾(0.12%)であった。

GSIはすべての個体で10%を超えており、子持ちアユとして出荷可能な状態であることを確認した（表2）。

外見に現れる異常の出現頻度は低く、卵の入りも十分であったことから、生産された種苗は全雌アユとし

て十分な品質を備えていると考えられる。

表1 100g サイズ成魚 4,700尾に占める異常個体割合

異常の詳細	尾数	割合(%)
下顎異常	9	0.19
頭部短縮(キャブオール)	3	0.06
短軀	3	0.06
脊椎湾曲	3	0.06
眼の欠損	2	0.04
鰓蓋欠損	1	0.02
その他	4	0.09
計	25	0.53

表2 成熟魚のGSI

個体番号	魚体重(g)	生殖腺重量(g)	GSI(%)
1	139.1	23.4	16.8
2	106.5	16.9	15.9
3	86.9	11.6	13.3
4	104.1	16.3	15.7
5	112.5	19.8	17.6
6	90.3	14.4	15.9
7	108.8	22.3	20.5
8	97.2	18.0	18.5
9	84.8	13.7	16.2
平均	103.4	17.4	16.7

引用文献

- 1) 駒田格知. 変形アユの骨格系異常に関する研究. 魚病研究 1974; 8(2): 127-135.
- 2) 隆島史夫. 魚類における体形異常の実験的発症例. 水産増殖 1979; 26: 183-191.

(水産研究部)