

アユ肥満度と餓死の関係

吉岡 剛・寺井 章人

1. 目的

平成 24 年は 3 月～5 月にかけてアユの肥満度が過去に例の無いほど低下していたことが明らかとなった。その秋の琵琶湖流入河川におけるアユ産卵量は 7.1 億粒と極めて少ない状況であり、アユのコンディションが悪く産卵期までに減耗した可能性が考えられた。

そこで、アユが餓死する肥満度を測定し、平成 24 年のアユの状態の評価を試みた。

2. 方法

平成 27 年 1 月 27 日に志賀町地先で漁獲されたアユを飼育し、2 月 16 日に 3 水槽に各 100 尾ずつを収容し、無給餌で状況を観察するとともに、定期的に斃死魚を取り上げた。

斃死魚はホルマリンで固定し、体長、体重を測定して肥満度を算出した。肥満度は過去の体型データから体長体重関係を算出し、その回帰係数から体重 (g) / 体長 (cm) $^{3.8} \times 10^3$ により求めた。

試験開始直後の斃死は、餓死が原因である可能性が低いことから、試験開始 14 日以降の斃死を餓死によるものと判断した。

3. 結果

供試魚の生残率を図 1 に示した。試験開始後 14 日以降に斃死が増加し、試験終了の 45 日まで徐々に生残率の低下が見られた。

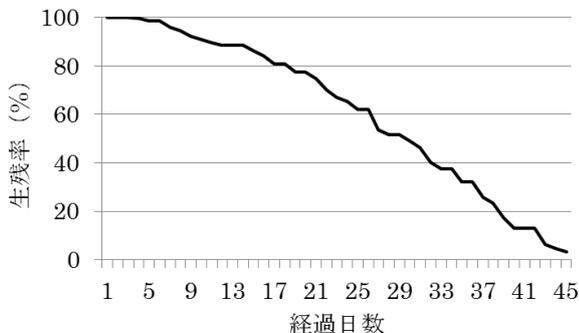


図 1. 供試魚の生残状況

平成 24 年エリ漁獲魚の肥満度が最も低下した 3 月下旬のサンプルと今回の試験で餓死させたアユの肥満度を図 2 に示した。

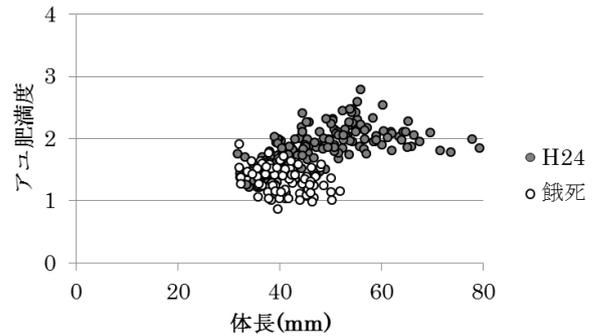


図 2. 平成 24 年 3 月下旬エリ漁獲魚と餓死したアユの肥満度

餓死したアユは全てが肥満度 2 以下であり、平成 24 年 3 月下旬のサンプルでも肥満度 2 以下の個体が大半を占めていた。

比較のため、前年の平成 23 年 3 月下旬にエリで漁獲されたアユの肥満度を図 3 に示した。

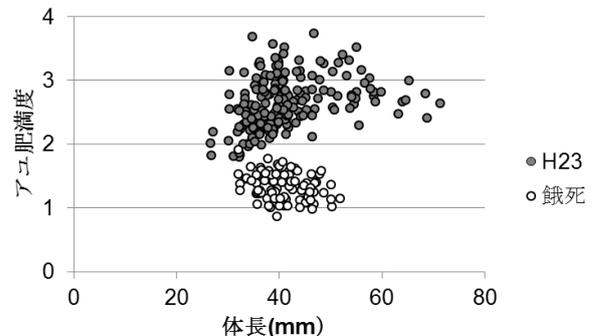


図 3. 平成 23 年 3 月下旬エリ漁獲魚と餓死したアユの肥満度

平成 23 年 3 月下旬のサンプルでは肥満度 2 以下の個体はほとんど見られなかった。

そのことから、平成 24 年 3 月下旬のアユは餓死寸前まで肥満度が低下していたことが確認された。また、餓死による斃死は緩やかであり、弱った個体から徐々に減耗したものと思われた。