

平成24年におけるアユ産卵量減少要因について

吉岡 剛・寺井章人

1. 目的

琵琶湖流入河川における平成24年アユ産卵量は極めて少なく約7億粒と平年の約6%に留まった。過去の体型データ等による検証の結果、平成24年漁獲アユの肥満度（魚の肥り具合の指標）は過去に例の無いほど低く推移していた。そこで、平成24年のアユの状態を検証することで、アユ産卵量減少要因の特定を試みた。

2. 方法

①漁獲標本解析

琵琶湖沿岸のエリで漁獲されたアユを、上旬、中旬、下旬の区分に分け、漁獲場所別に各標本から無作為に50尾を抽出して、体長、体重等を測定し、次式より肥満度を求めた。

$$\text{肥満度} = \text{体重 (g)} / \text{体長 (cm)}^{3.8} \times 10^3$$

②無給餌飼育

琵琶湖で漁獲されたアユを無給餌で飼育し、斃死魚をサンプリングした。斃死魚はホルマリンで固定し、体長、体重を測定し、肥満度を求めた。

③肥満度別の再給餌

琵琶湖で漁獲されたアユを無給餌で飼育し、肥満度が低下した時点で、肥満度1.2~1.4、1.4~1.6、1.6~1.8の3区に分けて水槽に収容した。収容後ただちに給餌を再開し、1カ月間状況を観察した。

3. 結果

①漁獲アユの肥満度を比較したところ、平成24年には、3月上旬から下旬にかけて肥満度が急激に低下しており、過去30年で最低の値（1.82）であった（図1）。

②無給餌で斃死したアユの平均肥満度は1.33であり、肥満度の高いものでも2.0以下であった。平成24年3月下旬漁獲サンプルの、

平均肥満度は1.82であり小型の個体では、無給餌飼育で斃死したアユと同等の水準であった。また、無給餌で飼育したアユは、一時期に斃死するのではなく、体力の落ちた個体から徐々に斃死した。

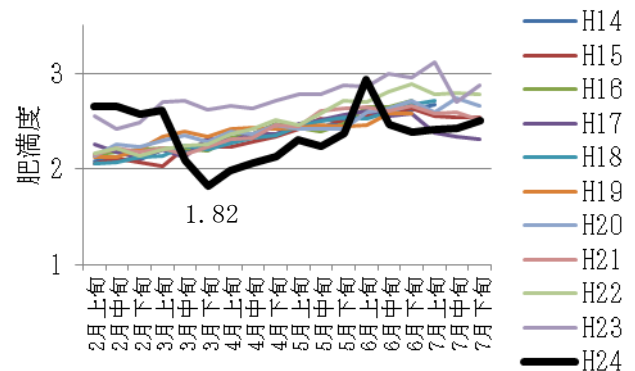


図1. アユ肥満度の推移

③肥満度が1.8以下まで低下したアユは、給餌を再開しても、半数近くが回復できず斃死した。

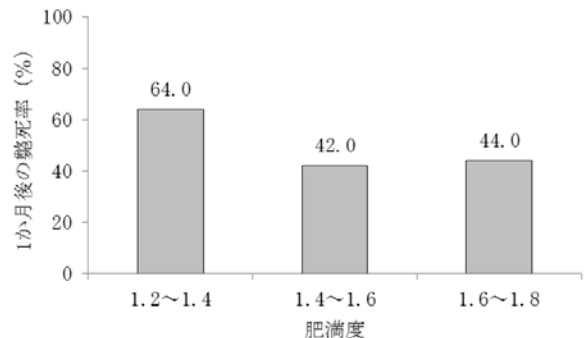


図2. 肥満度別の給餌再開後の斃死率

平成24年3月下旬の漁獲アユの平均肥満度は、1.82であり、餌を与えても半数は斃死するほどの状況であったものと思われた。その後も肥満度の低い状況が続いており、体力の低下した個体から徐々に斃死したことで、産卵期に親魚が少ない状況となり、産卵量が激減したものと思われる。