

ふ化日組成からみた 2022 年級アユ産卵親魚の特徴

尾崎友輔・佐々木賀治

1. 目的

琵琶湖産アユはふ化時期によって成長や生活史が大きく異なることから、産卵への貢献度もふ化日により異なる可能性がある。そこで、産卵貢献度の高いアユふ化日群を特定するため、2023 年秋季にアユ産卵親魚を採集し、ふ化日組成を調べた。

2. 方法

2023 年 8 月下旬から 11 月上旬の間、2 週間に 1 回程度の頻度で投網により犬上川または知内川に遡上したアユの産卵親魚を 30～60 尾採集し、耳石を調整した¹⁾。これらについてふ化後 60 日分の耳石日周輪間隔を測定し、本誌 3-2) で示した方法²⁾を適用してふ化日を推定した。また、各ふ化日群の産卵期までの残存過程を調べるため、2023 年 1 月から 7 月にかけて、毎月 1 回エリおよびヤナの漁獲魚を収集し、同様の方法でふ化日の推定を行った。

3. 結果

2022 年級アユ産卵親魚のふ化日組成と、比較のために 2022 年 10～12 月に琵琶湖内で角型幼生網により採集したヒウオのふ化日組成を図 1 に示す。ヒウオのふ化日組成は 9 月下旬から 10 月上旬にピークを持ち、早生まれ(9 月以前生まれ)と遅生まれ(10 月以降生まれ)の割合がほぼ同等であった。一方、産卵親魚のふ化日組成は 10 月中旬にピークを持ち、ヒウオに比べて遅生まれに大きく偏った。また、エリおよびヤナ漁獲魚のふ化日組成についてみると、エリ漁獲魚には幅広いふ化日の個体が含まれたのに対し、ヤナ漁獲魚のふ化日組成は 7 月を除き早生まれに大きく偏った(図 2)。以上のことから、2022 年級アユにおいて

は、早生まれよりも遅生まれの産卵貢献度が高かったと考えられる。また、漁獲魚のふ化日組成の推移から、早生まれはその多くが産卵期より前に河川を遡上したために、産卵期までの残存率が低くなったことが示唆された。ただし、琵琶湖産アユは体サイズが大きくなるにつれ遡上活性が高くなるため、ふ化日組成の偏り具合はその年級の成長の良し悪しに左右される可能性がある。今後もデータを蓄積し、ふ化日組成の偏り具合の変動の程度やそれに関連する要因を調べる必要がある。

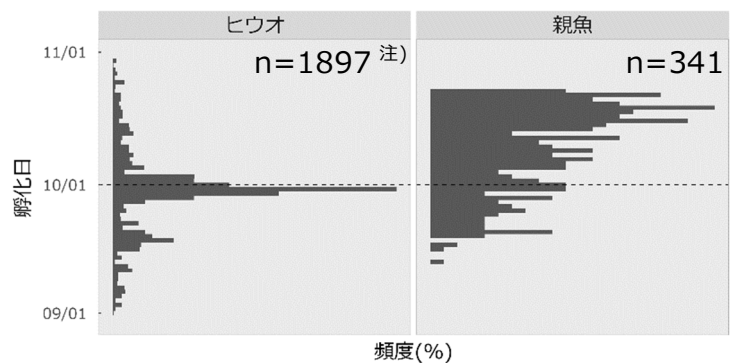


図 1 ヒウオおよびアユ産卵親魚のふ化日組成

注) n は個体数を示す。ただし、ヒウオのふ化日組成は全個体数のうち一部についてふ化日査定を行い、同日・同地点の採捕尾数で補正して作成した。

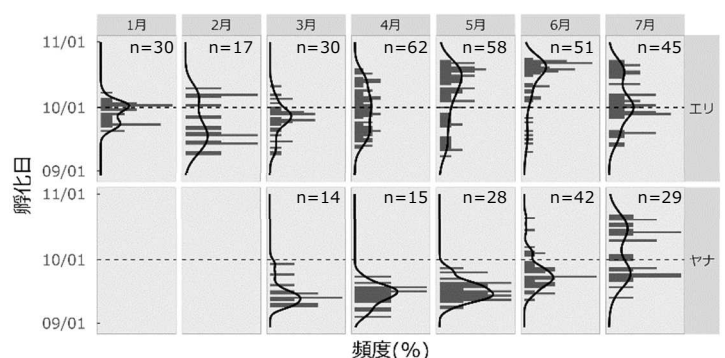


図 2 エリおよびヤナ漁獲アユのふ化日組成

注) n は個体数を示す。また、曲線はカーネル密度推定により推定された確率密度関数を示す。

引用文献 1) 松田直往 (2023) : 大型アユの耳石標本調整手法の検討, 令和 3 年度滋賀県水産試験場事業報告

2) 尾崎友輔、松田直往、佐々木賀治 (2025) : ランダムフォレスト回帰モデルによるアユのふ化日推定, 令和 5 年度滋賀県水産試験場事業報告(本誌)