

2023 年級アユ産卵親魚のふ化日組成

尾崎友輔

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、2024 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

2024 年 9 月上旬から 10 月下旬の間、犬上川と姉川でアユの産卵親魚を投網により計 189 尾採集し、耳石を摘出・調整してふ化後 60 日分の耳石日周輪間隔を測定した。これらに 2023 年 10 月から 12 月に採集したヒウオを教師データとするランダムフォレスト回帰モデルを適用することでふ化日を推定した¹⁾。また、各ふ化日群の産卵期までの残存過程を調べるため、2024 年 4 月から 6 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

2023 年級アユ産卵親魚のふ化日組成と、比較のために 2023 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 月下旬にピークを持ち、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、エリ漁獲魚は 5 月以降遅生まれが中心となった一方、ヤナ漁獲魚のふ化日組成は早生まれに大きく偏った（図 2）。以上のことから、2023 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

引用文献

- 1) 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高日齢アユのふ化日推定. 令和 5 年度滋賀県水産試験場事業報告
- 2) 谷口皆人、尾崎友輔、太田滋規、白杵崇広、大前信輔 (2026) : 2024 年のアユ資源調査結果概要. 令和 6 年度滋賀県水産試験場事業報告

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湖中で漁獲または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。2023 年級アユは 5 月以降の成長が極めて良かったことから²⁾、例年以上に早生まれの遡上活性が高くなり、湖中への残存率が低下したことが推察された。

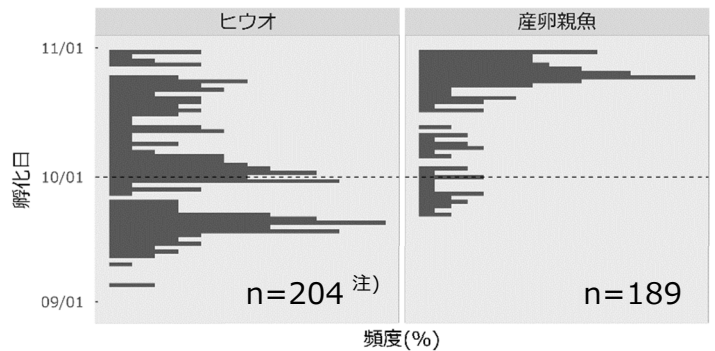


図 1 ヒウオおよびアユ産卵親魚のふ化日組成

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。

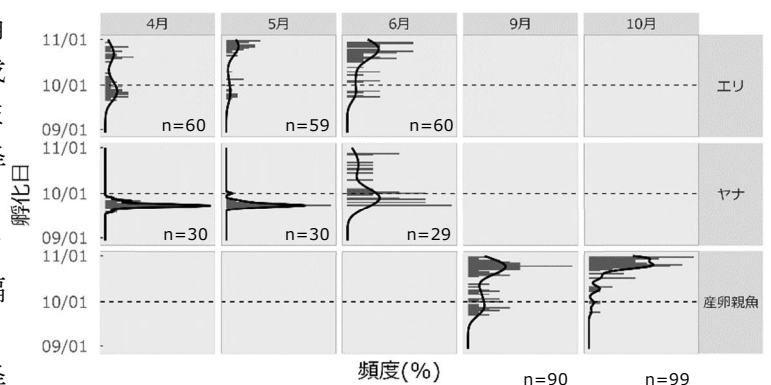


図 2 エリおよびヤナ漁獲アユのふ化日組成

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。