

目 的

栃木県東部を流れる那珂川は天然遡上に恵まれた県内有数のアユ漁場であり、過去 10 年の平均では年間 12.6 万人の釣り客が訪れている。栃木県内では、那珂川を管轄する 3 漁協により、毎年約 80 万尾の人工種苗が放流されているが、漁獲の大部分を占めているのは天然遡上アユであることが報告されている。¹⁾そこで、天然アユ資源を持続的に利用していくための基礎データとして、昨年度に引き続き遡上アユの孵化日を調査し、遡上時期と孵化時期の関係性を分析した。

材料および方法

遡上魚の採捕 那珂川河口から約 50 km 上流の栃木県芳賀郡茂木町地先で県内におけるアユ漁期開始前の 2024 年 3 月 25 日から 5 月 27 日の期間に約 10 日間隔で投網により採捕した。

採捕魚の孵化日推定 各回 30 尾を上限にサンプリングした（合計 177 個体）。日齢査定をするため、採捕魚から耳石（扁平石）を摘出し、スライドグラス上でエポキシ樹脂を用いて包埋した。その後、研磨機（Marumoto Sturers S5629）を用いて耳石を研磨し、カメラ付き顕微鏡により撮影し、日周輪紋を計数した。また、採捕日から日齢を差し引き、孵化日を推定した。なお、供試魚は下顎側線孔の左右対称性と側線上方横列鱗数（17 枚以上）および耳石の形状から天然遡上魚であることを確認した。

結果および考察

遡上アユの孵化日組成 2024 年に採捕した遡上アユは、11 月中旬生まれの個体が 23.2%、11 月下旬が 33.3%と多く、この間に生まれた個体が全体の 56.5%を占めた（図 1）。この傾向は 2023 年の結果と同様であったが、いっぽうで近年において孵化が確認されている 10 月上、中旬に生まれた個体はほとんどみられず、2024 年に採捕した遡上アユは比較的孵化日の遅い個体で構成されていたといえる。

アユ仔魚は 20°C 以上の水温で生残率が低下することが明らかにされている。²⁾ 孵化時期のピークであった 11 月下旬から 12 月上旬の那珂川河口域の海水温は 20°C を下回っていたが、11 月中旬以前は 20°C を超える日が多く見られた（図 2）。このことから、11 月中旬以前にふ化した個体は高い海水温により生残率が低か

った可能性がある。

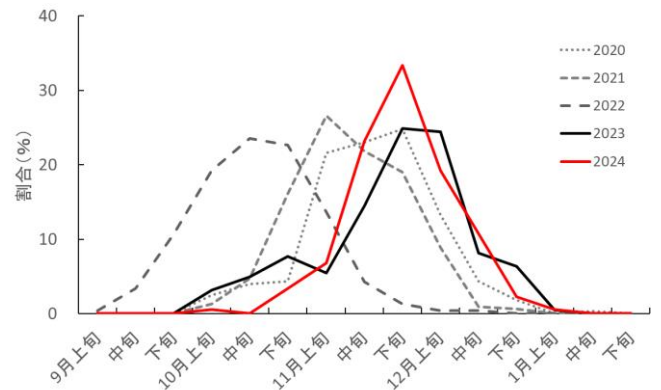


図 1 遡上魚の孵化日組成

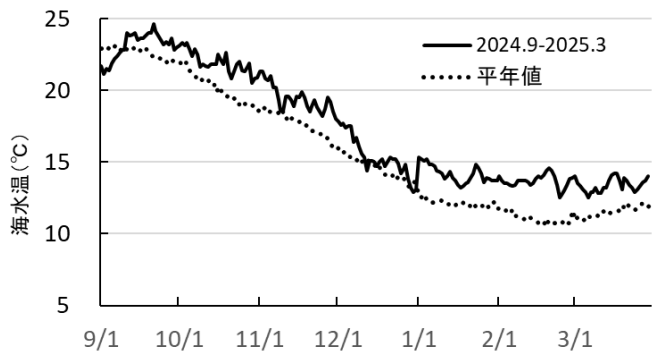


図 2 那珂川河口域の海水温変動

遡上時期による孵化日組成の比較 2024 年に採捕した遡上アユを採捕月ごとに孵化日組成を比較したところ、4 月採捕群では、11 月中旬から 12 月上旬に孵化した個体が 87.3%を占めており、孵化時期のピークは 11 月下旬（36.8%）と推定された。5 月採捕群では、11 月中旬から 12 月中旬までの割合が 86.5%を占めており、孵化時期のピークは同じく 11 月下旬（30.3%）と推定された。

遡上魚の孵化日組成は年変動が大きいことから、引き続き河川流量や水温などの環境要因を含めた継続的なモニタリングを行っていく必要がある。

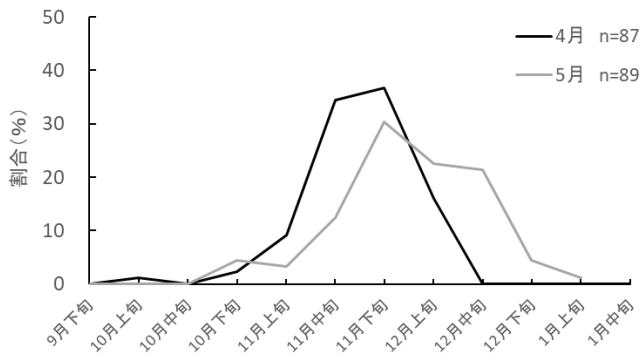


図3 採捕月ごとの孵化日組成

引用文献

- 1) 久保田仁志・手塚清・福富則夫. マイクロサテライト DNA マーカーによる釣獲されたアユの由来判別と種苗放流効果の評価. 日本水産学会誌 2008;74(6):1052-1059.
- 2) 田子泰彦, 渡辺孝之. 異なる塩分で飼育したアユ仔魚の初期の生残率と大きさ. 富山県農林水産総合技術センター水産研究所研究報告 2009; 第1号: 23-31.

(指導環境室)