

アユ仔魚の成長の年変動と漁獲量への影響

酒井明久

1. 研究目的

琵琶湖のエリ漁は11月下旬もしくは12月初めに操業を開始するが、漁期当初に漁獲されるアユは、早生まれで相対的に大型の個体に限られることが明らかとなっている。一方、アユの産卵時期や仔魚の成長には年変動があるため、このことが仔魚の漁獲加入時期、さらには漁期当初の漁獲状況にも影響を及ぼすと考えられる。そこで、アユが漁獲され始める12月までの仔魚の成長の年変動を調べ、漁獲量との関係を分析した。

2. 研究方法

2008～2010年の12月に菖蒲沖の琵琶湖に設けた定点で袋網の目合いが2mmの沖びき網を用いてアユ仔魚を採集した。仔魚は体長を測定した後、耳石を摘出して日齢を査定した。採集時の体長とふ化時の体長(5mm)の差を日齢で除して成長速度(mm/日)を求め、3年間

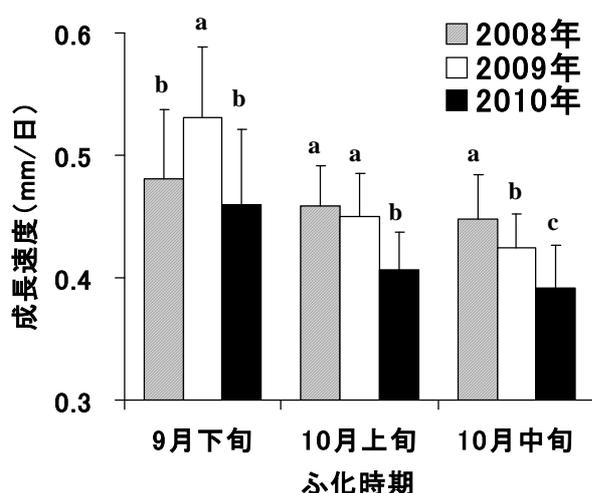


図1 アユ仔魚のふ化時期別成長速度。異なる符号間には有意差があることを示す ($p < 0.05$)。

の変動をふ化時期別に比較した。さらに、アユ仔魚の成長速度と解禁から10日間のエリによるアユ漁獲量との関係を調べた。

3. 研究結果

アユ仔魚の成長速度は、9月下旬生まれでは2009年が他の年より有意に速く、10月上旬生まれでは2010年が他の年より有意に遅かった(図1)。10月中旬生まれでは3年間のそれぞれに有意差が認められた(図1)。エリによるアユ漁獲量(kg/統)は、2009年が最も多く、2010年が少なかった(図2)。この傾向は、漁獲魚の主体となっている9月下旬生まれのアユ仔魚の成長速度の変動と一致していた。

4. 研究成果

アユ仔魚の成長の変動が漁期当初の漁獲量に影響を与えることが示唆された。データを蓄積することで、アユ仔魚の成長から解禁当初の漁獲状況を予測できる可能性があるものと考えられる。

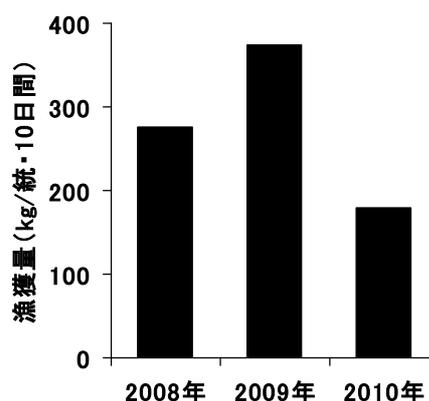


図2 エリによる解禁当初のアユ漁獲量。

本報告は、(独)水産総合研究センター委託事業、平成 22 年度「遺伝的環境ストレス指標による地域資源の健康度診断法の開発」の成果の一部である。