

早期産卵に貢献するアユ親魚の特徴

松田直往・久米弘人

1. 目的

これまでの耳石日周輪解析の結果から、漁期前半に漁獲されるアユは早生まれが主体であることが明らかになった。近年は解禁直後の12月エリ漁において不漁が続いていることから、早期の産卵量が注目されるようになってきている。早期産卵が十分に行われるかどうかは、産卵河川の流量や水温に加えて親魚の状況に左右される可能性があるため、早期産卵に貢献する親魚の特徴を調べた。

2. 方法

産卵期直前の2019年8月27日に琵琶湖から姉川へ遡上してきた親魚を投網で採捕した。成熟度の指標として体重と生殖腺重量から生殖腺体指数(GSI)を算出した。また、耳石扁平石を摘出し、包埋・研磨の後、日周輪を計数し採捕日と日周輪数からふ化日を推定した。体長、GSI およびふ化日の相関はスピアマンの順位相関係数で分析した。

3. 結果

採捕した71個体のうち、雌が33個体(53.5%)、雄が38個体(46.5%)であり、うち19個体(26.8%)の耳石は日周輪が不明瞭な部分が大きく、判読不可能であった。

推定されたふ化日は雌雄ともに9月から11月でアユのふ化時期の全体におよんだが、やや遅生まれに偏っていた(図1)。体長とGSIには正の相関があり(図2、雌:rs=0.644、P=0.000、雄:rs=0.522、P=0.008)、秋まで湖中に残留していた個体のうち大型のものから産卵を開始すると推測された。また、早生まれのものほどGSIが大きい傾向があるが(図3、雌:rs=0.199、P=0.321、雄:rs=0.391、P=0.053)これは早生まれのものほど体長が大きい傾向があった(雌:rs=0.298、P=0.132、雄:rs=0.424、

P=0.035) ことによると考えられる。

なお、親魚の耳石は肥厚して褐色に着色していることと夏季以降に形成された部分に偽日輪と思われる不規則な輪紋が観察されたため、個体ごとの正確なふ化日推定は今のところ困難である。

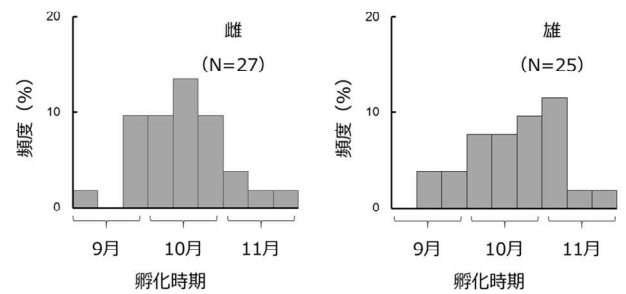


図1. アユ親魚のふ化日組成

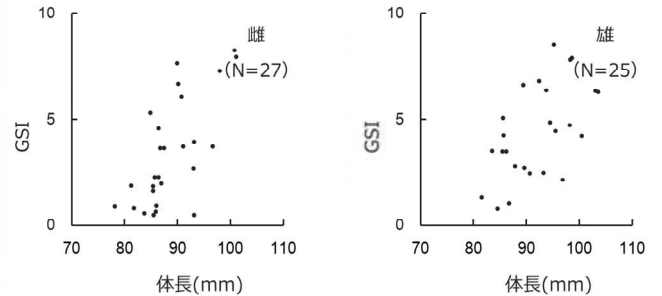


図2. アユ親魚の体長とGSIの関係

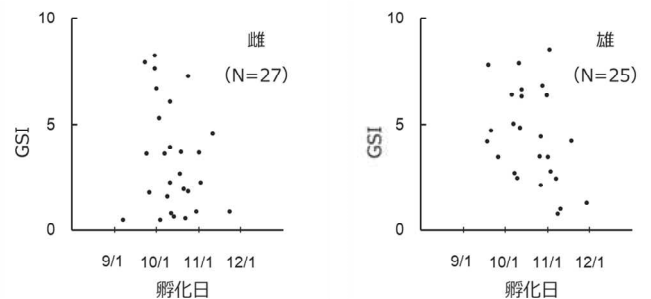


図3. アユ親魚のふ化日とGSIの関係