

第1次ヒウオ生息状況調査結果と産卵数との関係

久米弘人

1. 目的

ヒウオ生息状況調査（以下ヒウオ曳調査）ではおおむね体長 20 mmまでのヒウオが多く採捕され、成長とともに採捕されにくくなる。近年、ヒウオ曳調査で採捕されたヒウオの耳石解析から、10月に実施する第1次調査時に採捕されるヒウオは主に9月生まれが多いことがわかっている。一方、産卵調査では、天然河川における産卵数を計数しているが、ふ化して琵琶湖へ流下したヒウオ曳調査との関係はわかっていない。そこで、産卵数とヒウオ曳調査結果との関係を調べた。

2. 方法

データは平成9年から令和元年のうち、第1次ヒウオ曳調査が10月上～中旬に実施された年のものを使用した。目的変数（Y）には第1次ヒウオ曳調査における平均採捕尾数（尾）

を、説明変数（X）には、第2次産卵調査までに確認された有効産卵数（総産卵数－死卵数）に、人工河川から9月20日までに流下した仔魚尾数からふ化率を90%¹⁾として推定した人工河川における産卵数を足したものをを用いた。なお、平成27年と平成30年は河川の増水によって産卵調査が一部区域でしかできていないため除外した。

3. 結果

単回帰分析の結果、第1次ヒウオ曳調査の平均採捕尾数と産卵数との関係は、 $Y=1.96X+1.69$ の有意な回帰が得られ、重相関係数は0.90、自由度修正済み決定係数は0.79であった。これらの関係から、第2次産卵調査までにおけるふ化状況の良悪や産卵調査範囲外での産卵の可能性を検討することができる。

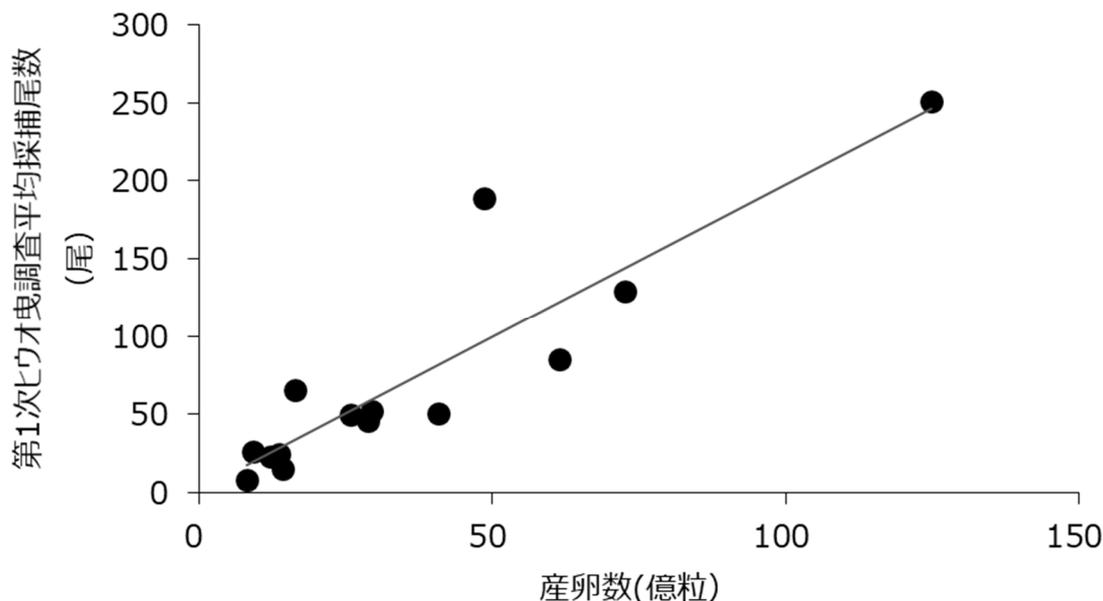


図 産卵数と第1次ヒウオ曳調査平均採捕尾数との関係

1) 水谷英志, 田沢茂, 大野善弘. アユの産卵から流下仔魚までの生残率について. 滋賀水試研報 25