

# アユ産卵調査結果からの孵化日組成の推定方法の検討

田中秀具

## 1. 目的

アユの漁期前半の好不漁に関して、生まれの早遅の割合が注目されている。仔アユの琵琶湖への流下パターンを予測する手法開発の一環として、産卵調査の結果を孵化日組成に変換するモデルを試作した。これを2016、17年級に適用し、ヒウオ曳網調査による孵化日組成と比較してモデルの妥当性を検討した。

## 2. 方法

産卵調査の結果を孵化日組成に変換するために、産卵期間を5日ごとに区切り、

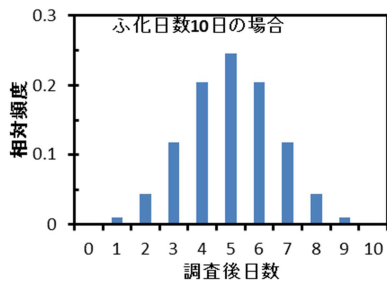


図1. 孵化日推定モデルの1例

各期間にふ化日数を設定(7~16日)し、日毎の孵化数を二項分布で割り付けた。このモデルを2016、2017年級の産卵調査結果<sup>1)2)</sup>に当てはめ、各年級の孵化日組成を推定し、それらを各年級のヒウオ生息状況調査の標本の孵化日組成<sup>3)4)</sup>と比較してこのモデルの妥当性を検証した。

## 3. 結果

2016年級と2017年級の産卵調査から推定された各年級の孵化日別仔魚数に人工河川由来の孵化仔魚数を加えて求めた各年級の孵化日組成を図2に示し(図中実線)、比較のためにヒウオ生息状況調査の標本による孵化日組成を併記した(図中破線)。なお図3は2017年級についてピークの位置を比較しやすくするために図2の下図を9月22日以前と23日

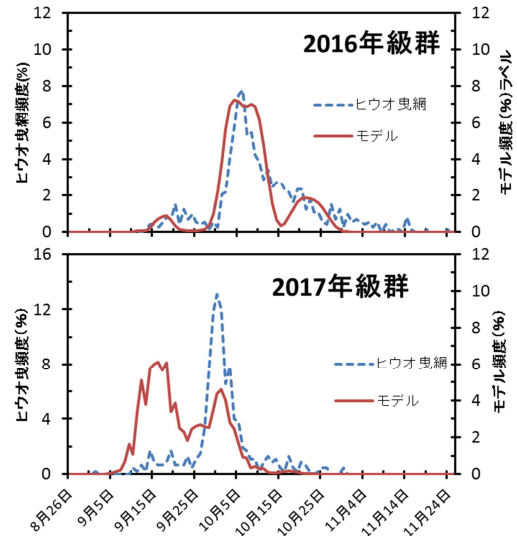


図2. 2016年級と2017年級の孵化日組成

以降で縦軸のスケールを変え、調整して表示したものである。両図で明らかなように産卵調査から推定した孵化日組成とヒウオ生息状況調査の標本による孵化日組成は、ピークの位置がほぼ一致した。このことからモデルによる孵化日組成推定の可能性が示唆された。

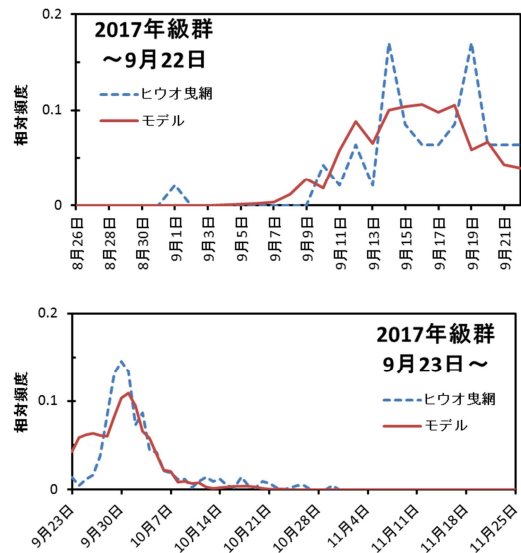


図3. 2017年級の孵化日組成(2)

1) 寺井 他(2018) コアユ資源予測調査データ(平成28年度).平成28年度滋水試事報,p91-p98.  
 2) 久米 他(2019) コアユ資源予測調査データ(平成29年度).平成29年度滋水試事報,(本誌).  
 3) 寺井章人(2018) 耳石解析による平成28年生まれアユのふ化日組成. 平成28年度滋水試事報,p60.  
 4) 久米弘人(2019) 耳石解析による平成29年生まれアユのふ化日組成. 平成29年度滋水試事報,(本誌).