

# 成長生残モデルにより推定した2021年級アユの資源量

尾崎友輔

## 1. 目的

アユの資源管理に資する基礎情報とするため、成長生残モデルにより2021年級アユの資源量を推定し、近年のアユの資源状態を評価した。

## 2. 方法

田中の方法<sup>1)</sup>に従い、下記の手順で資源量の推定を行った。まず、表に示したデータを用い、成長モデルにより各月における1尾あたり体重を、生残モデルにより各月における生残尾数を推定した。次に、推定した1尾あたり体重と生残尾数を掛け合わせることで各月の生息量を算出した。こうして推定した生息量の最大値を2021年級アユの資源量とした。

## 3. 結果

成長モデルにより推定された1尾あたり体重の推移を図1に、生残モデルにより推定された生残尾数の推移を図2に示す。またこれらを掛け合わせて推定された生息量の推移を図3に示す。生息量は12月に最大となり、資源量は1135トンとなった。アユ資源量は2017年級以降1000トン前後で推移しており、少ない状態が続いている。

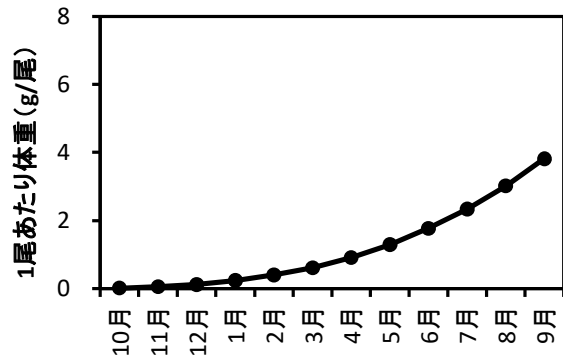


図1 2021年級アユ1尾あたり体重の推移

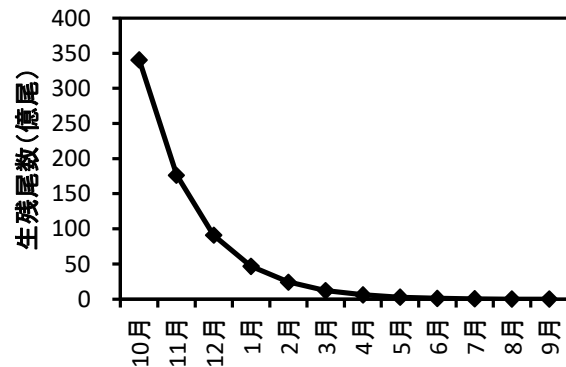


図2 2021年級アユ生残尾数の推移

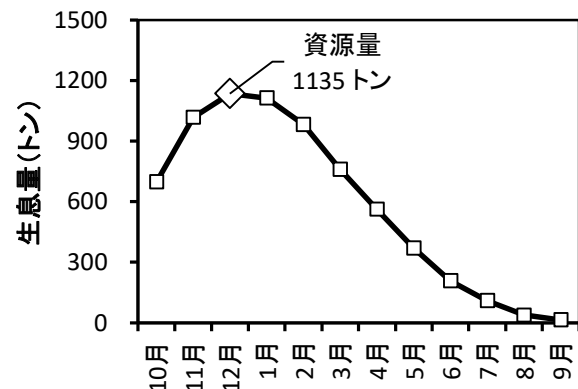


図3 2021年級アユ生息量の推移

表 使用データの一覧

項目
1999年級ヒウオ日齢-体長
2021年級エリ漁獲アユ体長
2021年有効産卵数
2022年総産卵数
2021年人工河川流下尾数 <sup>2)</sup>
2021年、2022年アユ漁獲量 <sup>3), 4)</sup>

引用文献 1) 田中秀具 (2021) : 琵琶湖産アユの資源動態に関する一試論. 滋賀県水産試験場研究報告第57号

2) (公財) 滋賀県水産振興協会 (2022) : 令和3年度事業報告書

3) 農林水産省 (2023) : 令和3年漁業・養殖業生産統計

4) 農林水産省 (2024) : 令和4年漁業・養殖業生産統計