

2019年級と1999年級のアユの成長比較

松田直往・久米弘人・田中秀具

1. 目的

琵琶湖産アユの成長はふ化時期によって大きく変動する。田中(2003)は1999年級のアユについて、ふ化時期ごとに成長曲線を求めた。それから20年が経過し、その間にアユの資源水準や琵琶湖の環境に変化がみられる。そこで、2019年級アユの成長をふ化時期ごとに調べ、過去のデータと比較することとした。

2. 方法

漁獲アユのデータにヒウオ曳で採捕された仔魚のデータを加え、日齢と体長の関係をプロットした。次に田中(2003)を参考に、冬の成長停滞期をはさむ2本の von-Bertalanffy 成長曲線を仮定して、MS エクセルのソルバー機能を用いて最小二乗法でパラメータを推定した。田中(2003)のデータもふ化日の区分を統一したうえで同様にパラメータを推定しなおし、重ねて描画した。

3. 結果

9月中旬生まれでは、1999年級より2019年級のほうが春以降の成長が良かった。9月下旬生まれでは両者はほぼ同じ成長曲線となった。一方、10月上旬生まれ以降では、2019年級は1999年級のものよりふ化後100日以降の成長の立ち上がりが遅れていた(図1)。

漁獲物の体型データでは、2000年以降エリで漁獲されるアユの平均体長は縮小傾向にあるが、ヤナで漁獲されるアユの平均体長はむしろ大きくなっている。ヤナで漁獲されるアユは比較的早生まれ(おおむね9月生まれ)のアユであることから、このような体長の長期変化は今回の結果と整合する。

また、2019年級は1999年級と比較して遅い時期まで早生まれが漁獲されたことが特徴であったが、これは早生まれの成長が良かったこと、あるいは遅生まれの成長が悪かったことと関連がある可能性がある。

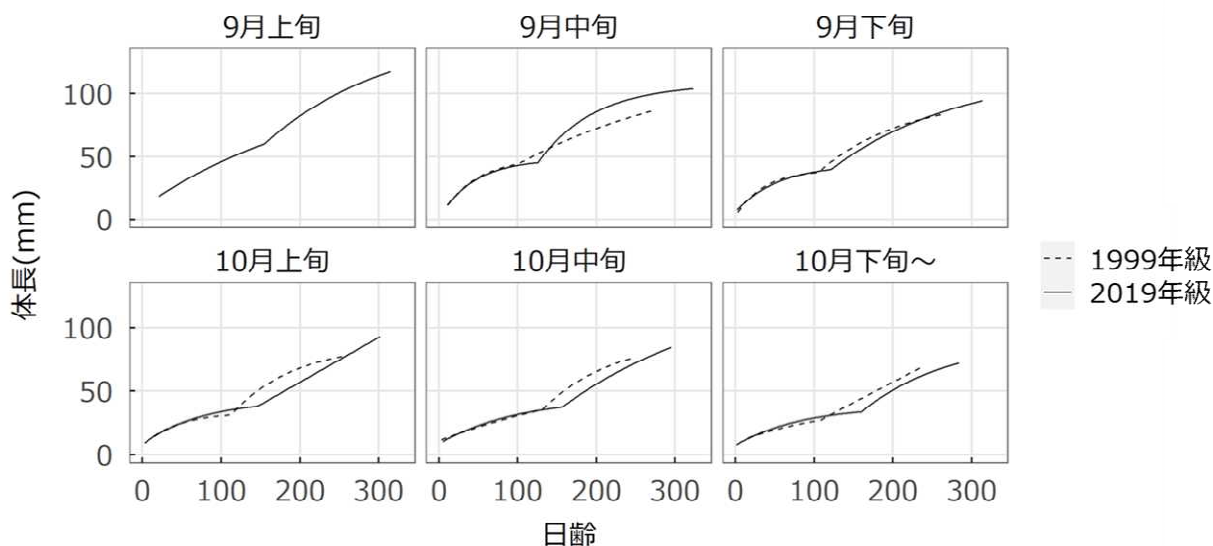


図1. ふ化時期で区分したアユの成長曲線

引用文献 田中(2003). 琵琶湖産アユのふ化時期と成長・発育. 滋賀県水産試験場研究報告 50号