

今シーズンの早期エリ漁獲アユの体長に影響を与えた要因の検討

西森克浩

1. 目的

今シーズンの早期（平成 30 年 12 月）にエリで漁獲されたアユの体長は過去 10 年間で最小となった。平成 28 年シーズンは漁期を通してアユの体長が小さく、その要因として、産卵が例年より遅れ、大量に集中したことがあげられているが、今シーズンは同様の現象はなく、その要因は不明である。このことから、今シーズンの早期にエリで漁獲されたアユの体長に影響を及ぼした要因について検討した。

2. 方法

当試験場の琵琶湖定点定期観測結果、アユ資源調査結果を用いて考察した。

3. 結果

①アユの胃内容物調査では、全長 10～15mm ではノープリウス、全長 15～30mm ではヤマトヒゲナガケンミジンコが多く（図 1、大前ら, 2014）、全長 30～55mm ではヤマトヒゲナガケンミジンコ、全長 70～75mm ではプリカリアなどのダフニア属が多かった（図 1、久米, 2017、未発表）。

②今シーズンの 12 月のアユの全長は、過去 10 年の平均より約 4mm 小さい約 44mm であり（図 2, 3）、主な餌はヤマトヒゲナガケンミジンコ（コペポディドを含む）と考えられるが、10 月、11 月は、これらの動物プランクトンが少なかった（図 4）。

③10 月、11 月の 20 μm 未満のクロロフィル a が昨年と比べて少なかった（図 5）ことから、10、11 月は動物プランクトンの餌となる小型の植物プランクトンが昨年と比べて少なかったと考えられる。

④10 月、11 月に大型の植物プランクトンが大発生した【同時期に 20 μm 以上のクロロフィ

ル a が昨年と比べて多かった】（図 6、図 7）。
 ⑤大型の植物プランクトンが大発生したことで、栄養塩の取り合いなどによって小型の植物プランクトンが少なくなり、それを餌とするヤマトヒゲナガケンミジンコ（コペポディドを含む）が少なくなったことにより、アユが小型となった可能性が考えられる。
 ⑥また、大型の植物プランクトンが 1 万細胞／リットルほど存在する中に、アユの餌となる動物プランクトンが 10 個／リットルほど存在するという状況の下で、アユは餌を探し出して摂餌しなければならず、餌料効率が低下していた可能性も考えられる。アユの体長とアユの餌となる動物プランクトンや大型植物プランクトンとの関係については、今後、慎重に検証していく必要がある。

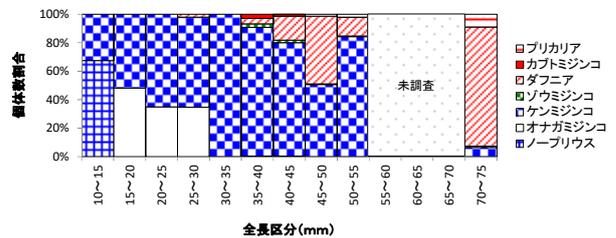


図 1 アユの胃内容物に占める動物プランクトンの個体数割合

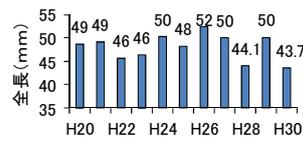


図 2 12 月のアユの全長の年推移

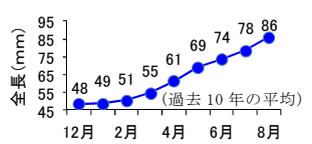


図 3 アユの全長の月推移

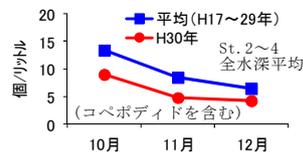


図 4 ヤマトヒゲナガケンミジンコ現存量

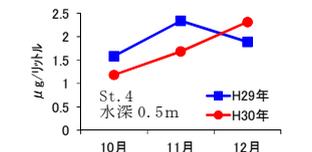


図 5 20 μm 未満のクロロフィル a 量

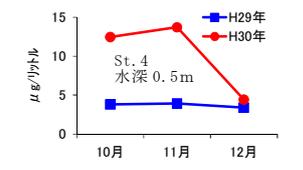


図 6 20 μm 以上のクロロフィル a 量

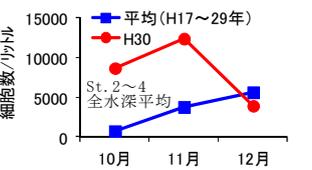


図 7 大型植物プランクトン現存量

引用文献 滋賀県水産試験場事業報告(2014)；姉川河口沖で採取されたヒウオの消化管内容物組成