

耳石から見た平成28年生まれアユの成長

大山明彦

1. 目的

平成28年12月から同29年4月まで、琵琶湖のアユ漁業は極端な不漁であり、その原因は9月に生まれた「早生まれ」が少なかったためと考えられる。その一方で、平成29年秋にはアユの産卵量は非常に少なく、その原因は10月以降に生まれた「遅生まれ」が多かったことがアユ自身の成長に影響を与えたためと考えられる。これらの事象に対して、平成28年生まれアユの成長がどのようなものであったかを把握するため、耳石を基に成長の解析を試みた。

2. 方法

平成29年1月から同年6月までの間に、エリで漁獲されたアユ計366個体から耳石（偏平石）を摘出し、それをスライドガラス上で樹脂包埋したものを試料とし、必要に応じて研磨を行った。その後耳石輪紋解析システムを用いて、耳石上の輪紋数（日周輪）およびその間隔を計数記録した。

3. 結果

漁獲ごとのふ化日組成は、1月から3月まではおおむね10月中旬にピークをとったが、4月は11月上旬にピークをとり、5月には再び10月中旬にピークをとった。当场が実施しているエリの漁獲標本調査において、3月から4月にかけて平均体長が変化しなかったが、4月には、3月よりさらに遅く生まれたものを主とした個体群が資源として加入したためと考えられた。

一方、平成12年と平成29年の2月および4月から6月までエリで漁獲されたもので、9月下旬から11月中旬までのふ化時期別の平均体長に着目すると、5月に漁獲された11月上旬生まれのものを除いて、平成28年生まれ

のアユの方が小さかった。また、両生まれともn=5以上あるふ化時期のものはt検定を行ったが、5月に漁獲された10月中旬のもの以外、差が認められた。分散は5月の漁獲分以外、差は認められなかった。

したがって、平成28年生まれのアユは、少なくとも湖内生息分に関しては、平成11年生まれのものの成長を下回っているものと考えられた。一方、耳石の輪紋間隔について異常の有無を確認したが、特に異常はなかった。

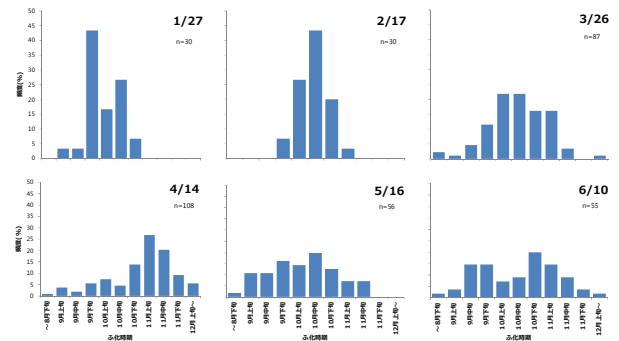


図1 漁獲ごとふ化日組成

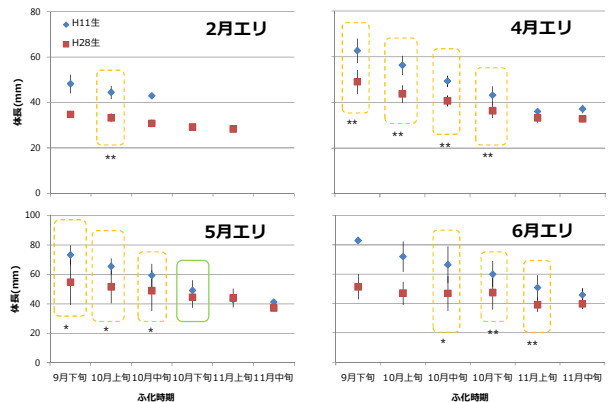


図2 漁獲時期別に見た、平成11年生まれアユと平成28年生まれアユのふ化時期別平均体長の比較。バーは標準偏差、囲みは検定を行ったものを示す。