

アユの非感染性スレ症（通称コツキ）の発生原因について

山本 充孝

1. 研究目的

アユの非感染性スレ症は、主に琵琶湖産アユに発生する疾病であり、養殖業者の間では『コツキ』の通称で呼ばれている。4 月以降にヤナ等の河川およびその近辺で漁獲されたアユを高密度で収容すると頻発することが経験的に知られている。本症は、罹病魚の検査で病原体が認められないことから、アユが他の個体を攻撃することで発生すると考えられているが、これまでのところ発生原因は十分には明らかにされていない。そこで、白色板モデルを用いてモデルに対するアユの攻撃行動を観察し、スレ症の発生状況との関係を調べた。

2. 研究方法

スレ症発症試験としてエリで1月と4月、ヤナで5月に漁獲された琵琶湖産アユをそれぞれ1ヶ月以上飼育した後、25L 容のコンテナ水槽に13、25および50尾/水槽の密度で収容し、14日間無給餌で水温18の地下水を用いて流水飼育して本症の発生状況を調べた。また、これらのアユを180L容のガラス水槽に1個体ずつ収容し、アユにみたてた白色板モデルへの攻撃回数を記録した。



図1.アユにみたてた白色板モデルを攻撃する様子

3. 研究結果

スレ症発症試験では、5月にヤナで漁獲されたアユが1月および4月にエリで漁獲されたアユより高い死亡率を示し、飼育密度25尾/水槽では順に81%、48%、45%であった。また、高密度区ほど死亡率が高い傾向を示した(図2)。

白色板モデルへの噛みつきや体当たりなどの攻撃回数は各群とも個体毎に大きく異なったが、3分間あたりの平均攻撃回数は5月ヤナ、4月エリ、1月エリの順に25回、15回、6回であった(図3)。

モデルへの攻撃回数が多い群ほどスレ症による死亡率が高いことから、本症の発生原因は頻繁な噛みつきなどの攻撃行動であると考えられた。この結果はヤナで漁獲されたアユで高率に発生するという現場における状況とよく一致した。

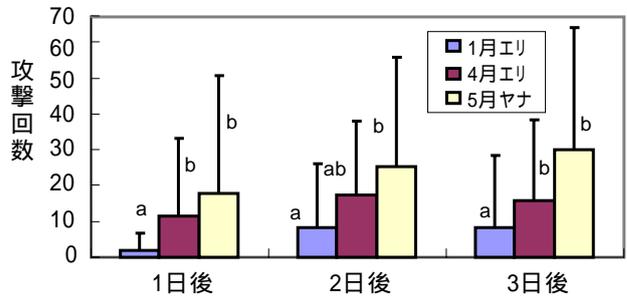


図3. 3分あたりのアユのモデルに対する攻撃回数
異なる符号間で有意差あり Steel-Dwass 法

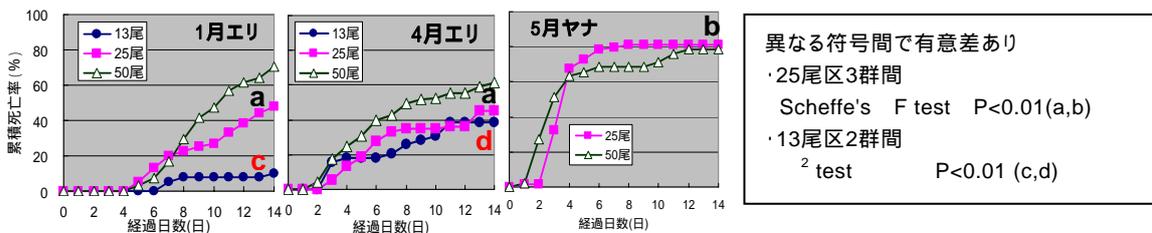


図2.アユの非感染性スレ症発症試験における累積死亡率 (%)

異なる符号間で有意差あり
・25尾区3群間
Scheffe's F test $P < 0.01(a,b)$
・13尾区2群間
 χ^2 test $P < 0.01(c,d)$