

アユのチョウチン病と非感染性スレ症との関係

山本 充孝

1. 目 的

アユのチョウチン病は、背鰭前部の皮膚組織および筋肉組織が円形状に崩壊し、筋肉が露出する疾病で死亡率は低いが商品価値の低下が問題で、発生原因は不明とされている。一方、非感染性スレ症は短期間に大量死することが問題であり、発生原因はアユ同士の頻繁な噛みつきなどの攻撃行動であることが明らかになっている。両疾病は過密などの飼育条件や発生時期等、良く似た状況下で発生する。また、非感染性スレ症の発生群が、しばらくするとチョウチン病の症状に変化する事例も観察されている。本研究では、チョウチン病の発生原因が非感染性スレ症と同じアユ同士の攻撃によって発生するとの仮説を立て、非感染性スレ症の自然発生魚と人為的にスレ症状を再現した魚について、死亡状況や死亡魚の症状を観察して両疾病の関係を考察した。

2. 方 法

非感染性スレ症の自然発生群は、攻撃行動の活発なアユ(平均体重7.7g)を25L容のコンテナ水槽に225尾/水槽で収容して実験群とした。飼育は、高密度による酸欠防止のため酸素を供給して無給餌で水温18℃の地下水を用いて流水で行い、14日間発症状況と死亡個体の症状を記録した。

人為的再現群は、麻酔したアユ(26.2g)の体表の側線上部体側および背部を歯ブラシで擦った後、個体別にプラケースに収容して上記と同様の条件で流水飼育し、10日間症状等の経過観察を行った。

3. 結 果

自然発生群では、14日後の累積死亡率は76.1%となり、ほぼすべての死亡魚の粘液が広範囲に剥離していた。死亡魚における症状は7日後までは体表発赤や鰭基部発赤が認められたが、それ以降は背鰭前部の内出血や潰瘍などのチョウチン病の症状へと移行した。

人為的再現群では、10日後の累積死亡率は53.3%となり、すべての死亡個体の粘液が剥離していた。症状は飼育開始当初は体表発赤や鰭基部発赤等が主体であったが、その後、3割の個体で背鰭の前後に内出血や潰瘍が認められるチョウチン病様の症状が出現した。

人為的に体表を擦ったアユにおいて背鰭前にチョウチン病の初期症状である小さな潰瘍症状が再現されたことから、チョウチン病の発生原因がアユの攻撃であることが示唆された。また、この攻撃を模して再現した擦過傷によって初期はスレ症状を呈して大量死し、後期にはチョウチン病の症状を呈するものの生残する状況も再現された(図1)。

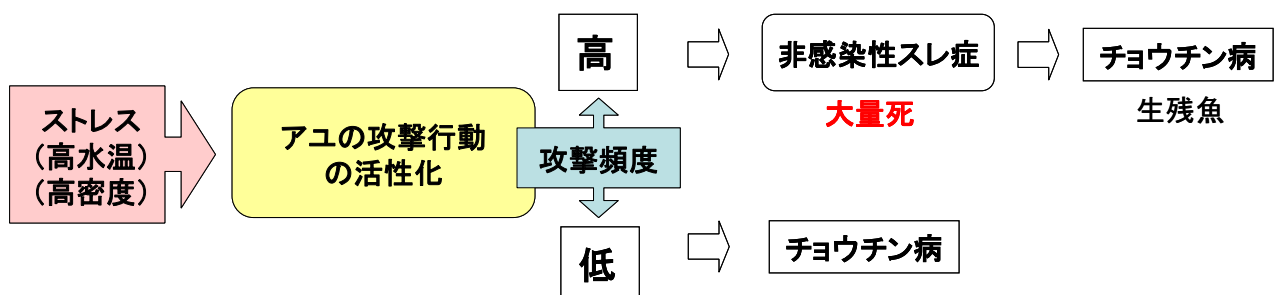


図1. アユのチョウチン病と非感染性スレ症の関係性(攻撃頻度と攻撃後の症状出現のタイムラグ)

これらの結果は平成25年度 日本魚病学会春季大会で発表した。