

アユ胸部にみられた穴あき症状の再現試験

岡村 貴司

1. 目 的

2012年6月にアユ養殖業者から魚病診断の依頼があり、持ち込まれた全てのアユの胸部にナイフで削ぎ落としたように穴があいた潰瘍（以下、「穴あき症状」と呼ぶ。）がみられた。魚病診断の結果、冷水病と判定した。

過去にも穴あき症状を呈する個体はみられたが、これほど一時に大量のアユが胸部の穴あき症状を呈した事例はないため、本事例の症状が冷水病によって引き起こされたものであるか疑問であった。

このため、何らかの要因で胸部に擦過傷が生じ、その状態で冷水病を発症したことによって、一時に大量の胸部穴あき症状が引き起こされたと想定して再現試験を実施した。

2. 方 法

供試魚には水産試験場で飼育した天然産湖産アユを用いた。試験は繰り返して2回実施し、供試魚の平均体重は1回目の試験時が6.7g、2回目の試験時が7.4 gであった。

試験区は、アユの胸部を物理的に擦過した後に冷水病菌に感染させた区（擦過＋感染区）、擦過せずに菌に感染させたのみの区（感染区）および胸部を擦過したのみの区（擦過区）の計3区を設けた。

冷水病菌への感染は、1/2CGY 液体培地で培養した冷水病菌液（菌株：PH0424、24 時間の培養後、同組成の新たな培地で16 時間の培養）を地下水で4倍希釈した希釈菌液への浸漬により実施した。各区約40 尾（約20 尾×2 連）を30分間浸漬させ、14 日間の経過観察を行った。浸漬に用いた菌液の菌濃度は、 1.6×10^8 CFU/mL、 2.3×10^7 CFU/mL であった。

3. 結 果

各試験区にみられた死亡経過を図1に示す。

攻撃後14日目における累積死亡率は、1回目の試験では擦過区が2.3%、感染区が61.5%、擦過＋感染区が94.7%であった。2回目の試験では、擦過区が0%、感染区が40.0%、擦過＋感染区が67.5%となった。擦過区＋感染区の死亡率は擦過区および感染区に比べて有意に高い値であった（ χ^2 独立性の検定、 $p < 0.01$ ）。これは、胸部体表の損傷が侵入門戸となり、冷水病菌による感染が促進され、高い死亡率をもたらしたことが考えられる。

胸部の穴あき症状については、擦過＋感染区のみみられ、1回目および2回目の試験ともに全ての死亡魚に胸部の穴あき症状が確認された。また、生残魚にも1回目の試験および2回目の試験ともに死亡魚よりは小さいが胸部の穴あき症状がみられる個体があった。

これに対し、感染区および擦過区では、死亡魚および生残魚ともに穴あき症状を呈する個体はみられなかった。

これらのことから、本事例は何らかの理由で胸部体表に損傷が生じ、その後に冷水病菌に感染したため、胸部に穴あき症状を呈して死亡したと考えられた。

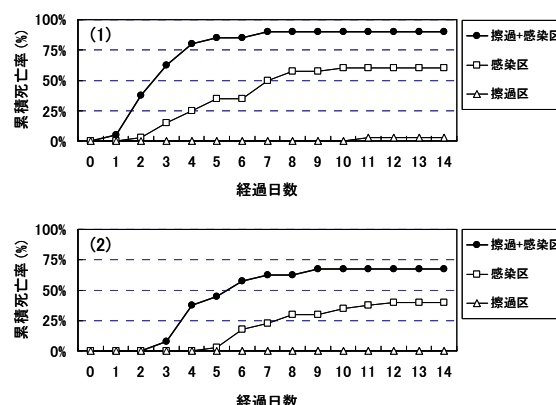


図1. 人為感染した各試験区の累積死亡率の経過。(1)は1回目の試験、(2)は2回目の試験を示す。