

高知県鏡川における 2014 年のアユ冷水病菌 *Flavobacterium psychrophilum* の疫学調査

○山崎憲一（高知大農）・藤岡博哉（高知大学院黒潮圏）・山根仁（高知大農）・大崎靖夫（鏡川漁業協同組合）・大嶋俊一郎（高知大学院黒潮圏）・今城雅之（高知大農）

【目的】アユの冷水病は *Flavobacterium psychrophilum* を原因とする感染症であり、本症の防疫対策はアユ資源保全の観点から全国の河川が抱える重要課題である。本研究では、高知県中央部を流れる鏡川が直面している冷水病問題の現状を把握すべく、本症の感染実態を調査した。

【材料と方法】アユは特別採捕許可を得て、友釣り、毛針釣り、及び投網で採捕し、5 月から 11 月にかけて下流域から上流域の計 10 地点で実施した。総採捕数は 283 尾であった。また、6 月には斃死魚 21 尾を回収した。摘出した鰓と腎臓から菌分離と DNA 抽出した。体表にびらんや潰瘍のあった個体 17 尾は患部からも菌分離した。得られたコロニーは液体培養し、プラスミド抽出した。抽出 DNA から PCR 法（吉浦ら、2006）で菌陽性を判定した。菌の遺伝子型は、*Hinf* I 断片長解析（吉浦ら、2006）、及び on/off スイッチアッセイ（Fujiwara-Nagata ら、2012）で判別した。

【結果】採捕魚の鰓と腎臓での PCR 陽性率は、5 月に 10.8%と 12.2%、6 月に 0%と 6.9%、10 月に各 2.7%、11 月に 9.7%と 6.5%となり、計 26 検体で検出された。*Hinf* I 断片長解析、及び on/off スイッチアッセイの結果、これら 26 検体の菌の内、6 月腎臓由来の 1 検体は A/G-T 型、残り 25 検体は A/G-C 型であった。また、斃死魚 20 尾が PCR 陽性となり冷水病によるとされ、全て A/G-C 型であった。菌分離は PCR 陽性 26 検体で陰性となった。一方、17 尾の発症魚の内 2 尾、及び 21 尾の斃死魚の内 7 尾から菌分離された。これらの内、斃死魚由来 1 株は B/A-C 型、残り 8 株は A/G-C 型であった。プラスミドは分離菌 8 株が保有しており、そのサイズは上記の B/A-C 型の株で 2.4kbp、残り 7 株で 4.2kbp であった。以上、鏡川のアユからいくつかの遺伝子型の冷水病菌が検出されたが、高病原性を示す A/G-C 型が大体を占め、6 月下旬から目立ったアユ斃死の原因となったことが明らかになった。