

高知県下河川アユにおけるアユポックスウイルス感染実態把握のための疫学調査

○福西晃育・湯川明音・内海愛優理（高知大院総合人間自然科学）・林田千秋（奈半利川淡水漁協）・高橋徹（鏡川漁協）・佐野元彦（海洋大）・今城雅之（高知大農林海洋科）

【目的】2017年6月中旬、高知県鏡川中流にて、全国初となる天然水域での異形細胞性鯉病によるアユ大量死が発生した。以来、高知県下河川アユを対象に、本疾病の発生リスクを検討している。本研究では、19年4月から21年7月まで県内4河川のアユについて、原因ウイルス PaPV の感染実態把握のための疫学調査を実施した。

【方法】供試アユについて、健常個体は鏡川本支川 1,081 尾、四万十川支川 42 尾、奈半利川本支川 291 尾、仁淀川支川 49 尾、死亡個体は鏡川本支川 25 尾、奈半利川本支川 3 尾、仁淀川支川 20 尾であった。各個体の由来は側線上方横列鱗数により識別し、鰓組織を一部摘出して、DNA 抽出キットに供した。同 DNA 溶液を用いた PaPV 検出は、19年と20年の健常個体で既報 PCR 法、21年の同個体と死亡個体で既報 qPCR 法に変更した。PCR/qPCR 陽性検体の一部について、MCP 遺伝子領域の一部塩基配列を PCR 増幅してシーケンス解析を行い、相同性比較に供した。

【結果】PCR の結果、鏡川本支川の健常個体において、PaPV 陽性率は2か年とも4月～6月の間で高い傾向があった。地点別では中流支川で最も高く、陽性アユの半数以上が放流由来を占めた。また、ダム上流本川の放流・ダム湖産アユから PCR 陽性が確認されたため、天然アユ以外の感染源の存在が疑われた。他河川の PaPV 陽性率の最高値は、四万十川支川で6月の55.6%、仁淀川支川で6月の68.1%であり、その際何れの陽性アユも放流由来が優占した。qPCR の結果、鏡川ダム上流本川と中流支川、奈半利川本支川の健常個体にて、5月～7月の間で高い PaPV 陽性率が示された。また、各河川の死亡個体から PaPV が高コピー数で検出されるものがあり、本ウイルス感染が死因と示唆された。決定した MCP 遺伝子領域塩基配列の相同性比較から、感染源特定の有力情報を得るに至らなかった。