

高知県鏡川下流堰の遡上アユにおける細菌性冷水病菌  
感染拡大のリスク評価

○小川晴暉（高知大農海）・山下はづき（高知大院）・高橋徹  
・片岡榮彦・大崎靖夫（鏡川漁協）・今城雅之（高知大農海）

【目的】高知県高知市の市街地を流れる鏡川では、下流に2つの固定堰（トリム堰、朝倉堰）と3つの可動堰（廓中堰、鏡川堰、江ノ口鴨田堰）が存在し、アユの遡上・流下の障害となっている。本研究では、堰障害に伴う遡上アユへの細菌性冷水病菌 *Flavobacterium psychrophilum* の感染拡大を懸念して、堰下流の環境水中のアユ環境 DNA ならびに本菌の分布挙動から、そのリスク評価を行った。

【方法】2018年は4月9日から7月20日まで、上流側に向かって新月橋直下に St.1、潮止め目的のトリム堰直上に St.2、水道・工業用水確保目的の廓中堰直上に St.3 の計3地点、2019年は3月4日から6月25日まで、上記に加えて、水道・農業用水確保目的の朝倉堰直上に St.4 の計4点を設けた。YSI55型 DO メーターで水温測定後、河川水を採水して、1L のろ過フィルター集積物から QIAamp DNA Mini Kit で DNA 抽出し、既報の定量 PCR 法でアユ DNA と菌 DNA を検出・定量解析した。

【結果】2018年のアユ DNA 量は、4月11日の St.3 で最も低く、5月7日の St.2 で最も高かったが、地点間差や著しい増加のないまま平均  $7.4 \times 10^4 \sim 1.1 \times 10^6$  コピー/L で推移し、調査開始時から相当量の天然稚アユ遡上があったと推測できた。菌 DNA 量は St.2 で4月11日の平均  $1.1 \times 10^5$  コピー/L が最も高く、20日まで目立った値が続いた。2019年のアユ DNA 量は、3月に St.1 で8日の  $10^7$  コピー/L 以上、14日の  $10^6$  コピー/L 以上、4月に St.2 で1日と3日、St.4 で10日の  $10^6$  コピー/L 以上と相対的に高くなり、天然稚アユ遡上や人工種苗放流の影響を反映したと考えられたが、6月には地点間差が小さくなった。菌 DNA 量は St.2 で6月18日の平均  $1.0 \times 10^5$  コピー/L が最も高かった。以上、*F. psychrophilum* はトリム堰上流で多くなる傾向から、特に廓中堰でのアユ集積現象が本菌感染拡大の温床に十分なり得ると分かった。