

アユ資源管理技術開発調査

(アユ資源回復支援モニタリング調査)

福井克也・平松大介・吉田太輔・竹谷万理

1. 研究目的

アユ資源量の動向を把握し、効果的な資源回復の導入に貢献するため、高津川及び神戸川における流下仔魚量調査、遡上状況調査などを行った。

2. 研究方法

【高津川】

(1) 流下仔魚量調査

高津川の河口上流約 3.5km 地点において、平成 30 年 10 月 18 日から 12 月 11 日にかけて計 9 回行った。仔魚の採集はノルパックネット(GG54)を用い、17~24 時にかけて 1 時間毎に 3~5 分間の採集を行い、仔魚数、ろ水量と国土交通省提供の流量データ(暫定値)により流下仔魚数量を求めた。

(2) 天然魚・放流魚比率調査

平成 30 年 9 月に刺し網で漁獲されたアユを買取り、外部形態(上方横列鱗数、下顎側線孔数)により放流魚、天然遡上魚を判別し、漁場における割合を比較した。

(3) 天然遡上魚日齢調査

平成 30 年 4 月上旬から 5 月下旬にかけ、高津川および益田川で投網による天然遡上魚の採集を行い、耳石日齢査定による孵化日推定を行った。

【神戸川】

(1) 天然遡上魚日齢調査

平成 30 年 4 月上旬から 5 月下旬にかけ、神戸堰魚道で投網により天然遡上魚を採集し、耳石日齢査定による孵化日推定を行った。

(2) 流下仔魚調査

神戸堰直下および神戸堰上流約 3.5km 地点にある産卵場直下において、平成 30 年 10 月 17 日~12 月 12 日にかけて、計 6 回行った。仔魚の採集はノルパックネット(GG54)を用い、17 時から 21 時にかけて、1 時間ごとに 5 分間の

採集を行った。また、同年 10 月下旬と 11 月上旬に国土交通省が実施した流下仔魚調査のデータ提供を受け、仔魚数、ろ水量と流量データ(暫定値)により、神戸堰の上・下流の流下仔魚数量を求めた。

3. 研究結果

【高津川】

(1) 流下仔魚の出現状況(資料図 1)

総流下仔魚量は約 5.3 億尾と推定され、流下仔魚数は昨年より 5 倍に増加した。流下の出現ピークは 11 月上旬・中旬で、この期間に全流下量の 58%が流下していた。

(2) 天然魚と放流魚の分布状況(資料図 2)

天然遡上魚が占める割合は、高津川中流域が 10%、高津川下流域が 3.3%、匹見川上流域で 0%であった。高津川中・下流域で天然遡上魚の割合が低かったことから、平成 30 年の天然遡上は低調であったと推測された。

(3) 天然遡上魚の孵化時期(資料図 3)

66 尾の天然遡上アユが採集され、その孵化時期は平成 29 年 10 月中旬から 12 月上旬と推定された。出現が多かった孵化時期は 11 月上旬・中旬で、全体の 43%を占めた。

【神戸川】

(1) 天然遡上魚の孵化時期

天然遡上魚の採捕は 2 尾に留まった。また、孵化時期は 2 尾とも 10 月下旬と推定された。

(2) 流下仔魚調査(資料図 4)

流下仔魚数は産卵場直下が 9,600 万尾、神戸堰下流が 2,000 万尾で、産卵場の流下仔魚数の 21%が下流の神戸堰を流下したことが確認された。産卵場直下での流下仔魚出現ピークは 11 月上旬であった。

4. 研究成果

調査結果は両河川の漁業協同組合に報告し、資源回復のための取り組みの参考とされた。