

令和4年の姉川で継続した濁水がアユの産卵に与えた影響

松田直往・佐々木賀治・太田滋規・臼杵崇広・大前信輔

1. 目的

近年、姉川は県内で最も重要なアユの産卵河川となっている。その姉川の下流域では、令和4年8月5日に発生した豪雨以降、支流の高時川から濁水が継続的に流入した。そこで、産卵調査の結果からこの濁水がアユの産卵に与えた影響について評価した。

2. 方法

令和4年度アユ産卵調査の結果をもとに姉川における産卵数の流程分布と県内の合計産卵数に占める姉川の産卵数の割合を調べ、過去のデータと比較した。

3. 結果

令和4年の産卵期間中における姉川河川水のSSは100.8mg/Lまでの範囲で降雨に応じて変動した。例年、ほとんど全ての産着卵が図1に示す調査区間のうち合流点下流と高時川で確認されていたが、令和4年は同区間の割合が32.1%まで減少した(図2)。また、令和4年の県内の合計産卵数に占める姉川の産卵数の割合は13.7%となり、平年値(増水により調査が不十分であった平成30年を除く平均)の50.2%を大きく下回った(図3)。以上から、令和4年の姉川では濁水の影響によりアユの産卵数が大幅に減少したと考えられる。人工河川用親魚の特別採捕が順調に進んだことから親魚の遡上は十分にあったと推測され、産卵数減少の直接的な原因は河床に堆積した泥(図4)により親魚の産卵行動や卵の付着が阻害されたことであったと考えられる。今後、親魚資源量が少ない年に同様の状況になれば加入量不足から琵琶湖全域でアユが不漁となるおそれがあるため、今後は山地の保全とともに産卵が姉川をはじめとする少数河川に集中している状況を改善する必要がある。

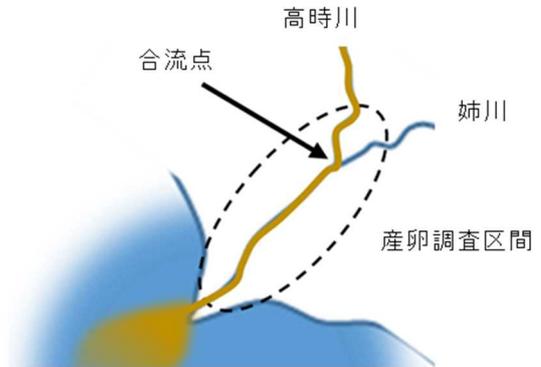


図1 姉川の産卵調査区域

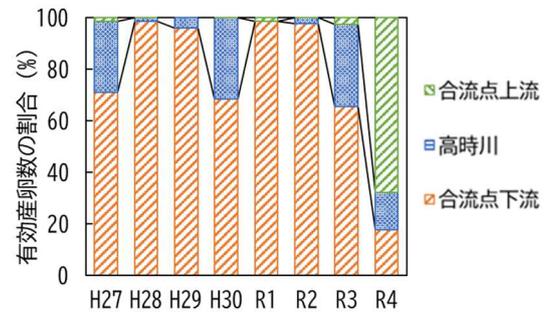


図2 姉川における有効産卵数の流程分布

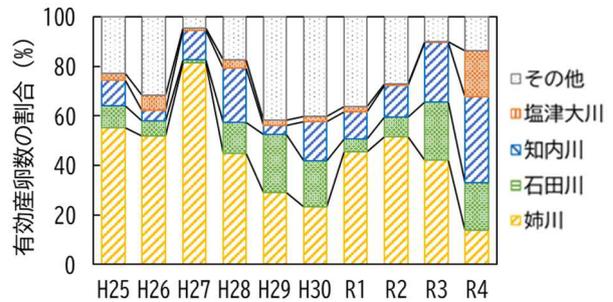


図3 有効産卵数の河川別割合



図4 河床に堆積した泥