

2024年秋季におけるアユ主要産卵河川の水温の推移

尾崎友輔・谷口皆人

1. 目的

秋季の河川水温は湖産アユの産卵数に影響を与える要因の一つである。2024年は夏季の気温が平年より高かったことから、高水温によるアユ産卵数の減少が危惧された。そこで、アユの主要な産卵河川である姉川、知内川、石田川で水温を継続的に記録し、産卵状況と照らし合わせることで高水温による産卵阻害が生じたかを評価した。

2. 方法

8月下旬から11月上旬の間、姉川、知内川、石田川のアユ産卵調査範囲内に HOB0 ペンダント温度/照度データロガー (UA-002-64, Onset 社) を設置し、30分間隔で水温を記録した。記録したデータから各河川の日最低水温の推移を抽出し、別途実施したアユ産卵調査の結果と比較した。

3. 結果

今回調査した河川の中では知内川の水温が最も低く、記録を開始した8月下旬から産卵開始水温（日最低水温 23℃）¹⁾ を継続的に下回った(図)。一方、姉川および石田川で継続的にこれを下回るようになったのはそれぞれ9/21以降、9/22以降と知内川より1か月以上遅かった。また、産卵ピーク水温（日最低水温 20℃）¹⁾ を継続的に下回るようになったのは知内川で9/22以降、姉川と石田川で10/8以降であり、知内川でのみ9月中に産卵ピーク水温に達した。

各河川の産卵数についてみると、知内川では産卵ピーク水温に達した9月下旬に10億粒以上のまとまった産卵が認められた。一方、姉川および石田川では期間を通して明瞭な産卵ピークが認められなかった。2024年における各河川の産卵数を平年値と比較すると、知

内川では平年比 114%と平年並みであったのに対し、姉川と石田川ではそれぞれ平年比 24%、31%と低い水準であった(表)。

以上のことから、姉川や石田川では産卵親魚の多い9月中に河川水温が十分下がらなかったため、産卵数が減少したと推察された。今後も気候変動による河川水温の上昇が懸念されるため、河畔林の保全等による昇温対策や、知内川のような水温の低い河川での産卵場保全対策を講じる必要がある。

表 各河川におけるアユ産卵調査結果

河川	有効産卵数(億粒) ^{※1}		
	2024年	平年値 ^{※2}	平年比(%)
姉川	9.3	38.3	24
知内川	17.0	14.9	114
石田川	3.1	9.9	31

※1: 確認された卵のうち、死卵を除いたものの合計
 ※2: 増水により過小評価となった2018年を除く過去10年間の平均

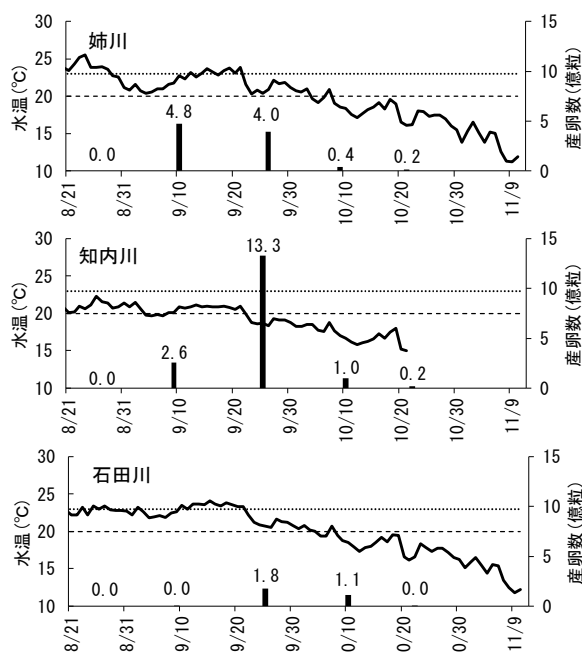


図 各河川における最低水温およびアユ産卵数の推移

折れ線は日最低水温、縦棒は有効産卵数、点線は産卵開始水温(23℃)、破線は産卵ピーク水温(20℃)を示す。

引用文献 1) 西森浩克 (2011): 平成20年、21年のアユの産卵開始日と産卵ピーク日の水温. 平成21年度滋賀県水産試験場事業報告