

内水面漁場環境調査事業

小林智彦・岡田 誠・岩出将英

目的

アユは漁業や遊漁の対象としてだけでなく、河川流域の山村地区の食材や観光資源として、重要な魚種となっている。しかし、県内におけるアユの漁獲量は、ピーク時の昭和50年代半ばの約600トンから近年の数トンレベルにまで大きく減少しており、アユ資源は危機的状況にある。アユ資源が減少した主な原因としては、河川環境の変化、冷水病等の魚病の発生、カワウなどによる被害等が考えられる。

そこで、本事業では、モデル河川においてアユ漁場の餌料環境を把握するとともに、冷水病やカワウの被害軽減対策に関する知見を収集し、県内におけるアユの資源回復に向けた対策を検討、普及することを目的とする。

方法

1 アユ漁場の餌料環境調査

アユの餌料環境を把握するために、令和5年6～9月にかけて月1回、昨年度と同じ宮川上流漁協管内の2つの漁場で2測点ずつ計4測点で調査を行った（図1）。

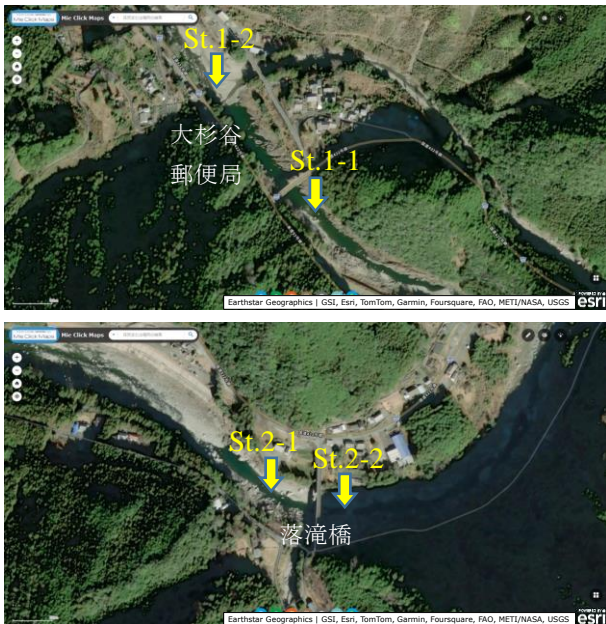


図1. 宮川の調査測点（地図データ：2024年7月8日）

調査項目は、水温及びクロロフィル量とした。水温はデジタルサーモメータ（ASONE製、ASF-250T）により測定した。クロロフィル量は携帯型蛍光光度計（bbe社製、バントーチ）を使用して、現場で河床の石の表面を測定した。なお、クロロフィル量は、珪藻、緑藻、藍

藻の3種類の測定値の合計とした。

2 冷水病等魚病の発生状況把握

本県では、放流した種苗の由来、冷水病の履歴、輸送、放流までの水温状況等を記録する「あゆ種苗来歴カード」（以下、来歴カード）を活用した防疫対策を推進している。アユの種苗放流が始まる前に、県内の内水面漁協に対して、来歴カードの運用を周知するとともに、冷水病の発生状況の把握や対策の検討に利用するため、来歴カードの提出を依頼した。

3 カワウによる被害軽減対策

漁業者によるカワウ被害軽減のための活動を支援するため、全国のカワウ駆除および被害防止対策の先進事例を情報収集した。

結果及び考察

1 アユ漁場の餌料環境調査

本年度のクロロフィル量は、0.4～344.5mg/m²の範囲にあった（表1）。7月と8月は昨年度より少ない状況であったが、8月のSt.1-2とSt.2-2以外は、アユ種苗の放流マニュアルの評価基準で中栄養とされる3～60mg/m²レベル以上であり、餌料環境は概ね良好であったと推察された。各測点では、9月にクロロフィル量が増加したが、これは8月の台風接近時の降雨に伴う増水により（図2）、アユを含む付着珪藻を餌とする生物が流出し、藻類への摂食圧が低下した影響が考えられた。特にSt.2-1は水深がある淵に近く、岩石が大きく安定しているものが多いことから藻類の生育により適していたと考えられる。昨年の報告では降雨による付着藻類の減少を報告したが、今年は降雨から観測まで1ヶ月以上の期間があり、その間に付着藻類が成長したと思われる。水温は、9月末を除き、概ね昨年度及び一昨年度と同様の値であった（図3）。

表1. 各測点のクロロフィル量（mg/m²）の推移

	6月	7月	8月	9月
St.1-1	19.2 (24.7)	19.8 (34.4)	11.8 (39.4)	34.9 (13.4)
St.1-2	27.0 (22.1)	8.3 (50.6)	0.7 (18.2)	38.8 (0.1)
St.2-1	50.3 (34.4)	24.2 (41.1)	5.2 (12.9)	344.5 (3.1)
St.2-2	60.2 (39.4)	27.8 (52.4)	0.4 (35.6)	14.2 (7.8)

()は令和4年度の値を示す

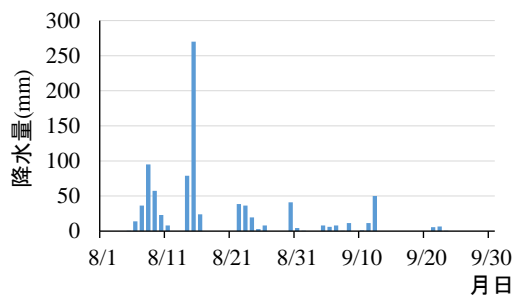


図2. 調査測点近傍の気象庁測点（粥見）の降水量（気象庁）

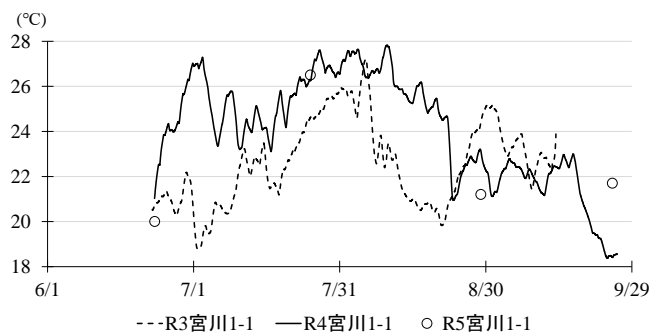


図3. 宮川（St.1-1）の水温の推移

2 冷水病等の魚病発生状況の把握

来歴カードは、県内の内水面漁協が行った58回の放流に対して55部の提出があり、提出率は94.8%であった。未提出は内水面漁協事務職員の交代等による回収漏れによるもので、県全体として来歴カードの取組は浸透していると考えられた。

今後は、過去に収集した来歴カードの情報も含めてデータベース化し、データを整理・解析することで、冷水病の発生状況の整理や被害軽減対策の検討を進める。

3 カワウによる被害軽減対策

全国内水面関係研究開発推進会議や中部近畿カワウ対策協議会等で他府県での情報について収集したが、従来からのドライアイスによる繁殖抑制や河川水面でのテグス張り等の情報のみで新たな情報は無かった。