

アユの資源状況について

1. 2025年生まれのアユ資源の状況

●産卵調査結果

- 8月下旬から10月下旬まで、2週間おきに県内11河川の下流域で産卵調査を実施した。有効産卵数(=死卵を除く)は40.7億粒で平年の61.8%となった(表1)。
- 12月の漁獲に貢献するとされている第2次調査までの産卵数は10.1億粒であった(2024年は7.6億粒)。

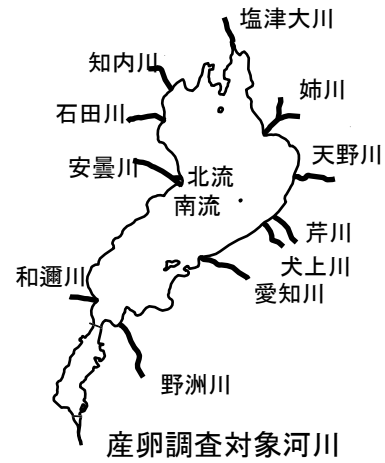


表1. 有効産卵数の年別比較

(単位:億粒)								
年	第1次調査	第2次調査	第3次調査	第4次調査	第5次調査	第6次調査	第7次調査	計**
2015	0.0	79.3	15.4	2.1	0.2	0.0		97.1
2016	0.0	6.4	170.7	36.7	0.0	0.0		213.8
2017	0.0	0.1	2.4	0.2	0.0	0.0		2.7
2018	0.1	8.4	3.8	0.2	0.1	0.2	0.0	12.8
2019	0.0	13.1	25.7	11.7	3.1	0.0		53.6
2020	0.0	12.4	28.9	4.7	1.7	0.0		47.8
2021	2.7	136.2	12.4	1.8	2.5	0.6		156.2
2022	3.8	18.0	36.5	0.5	0.1	0.0		58.9
2023	0.0	7.7	5.3	1.9	0.2			15.2
2024	0.0	7.6	19.3	5.1	0.5	0.0		32.6
2025	0.0	10.1	13.9	16.5	0.2			40.7
平年値								65.9

* 平年値は過去10年のうち、最大値、最小値および過小評価と判断された2018年の値を除く平均値です。
** 数値は表示単位未満を四捨五入しており、合計と内容の計が一致しないことがあります。

●各河川の産卵貢献度

- 例年、最も産卵に貢献する姉川の産卵貢献度が5%と低かった(図1)。
- 昨年に続き、知内川の産卵貢献度が最も高く、49%と全体の約半分を占めた。次いで石田川の産卵貢献度が高く、全体の30%を占めた。

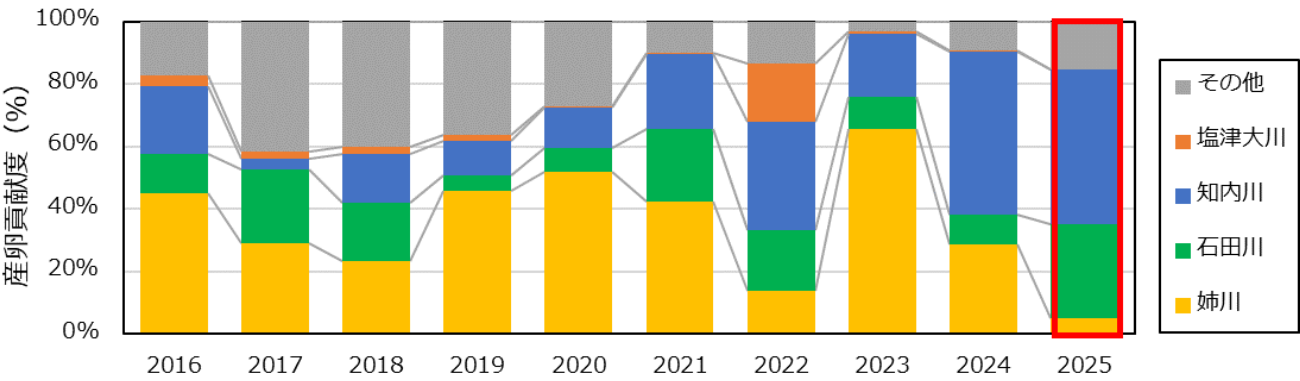


図1 各河川の産卵貢献度

●姉川の河川水量および主要河川の水温

- ・ 姉川では、少雨のために著しい渇水による瀬切れが生じ、親魚が遡上できない状況が続いた(図2)。
- ・ 知内川の日最低水温は9月上旬以降、産卵適水温(20℃)付近で推移した。一方、石田川の日最低水温は9月下旬以降に産卵適水温となった(図3)。
- ・ これら以外の河川では、9月下旬まで産卵適水温を大きく上回る、または産卵適水温付近で推移しても河川水量が少ない状況が続いた。
- ・ 以上のような渇水や高水温により、全体の産卵数が少なくなったと考えられる。

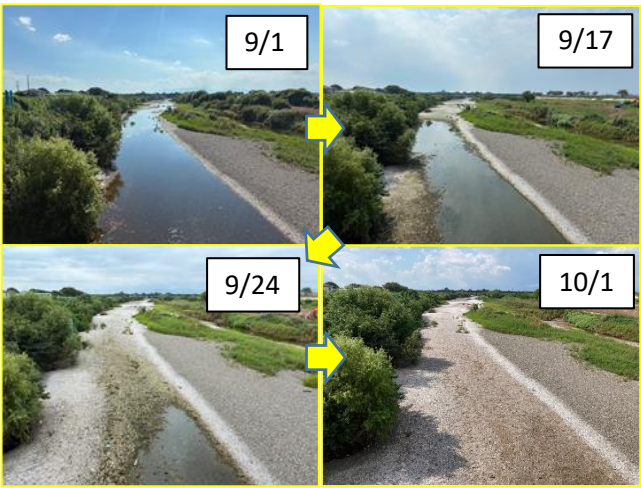


図2 姉川下流域における水量の変化
(いずれも同一地点で撮影)

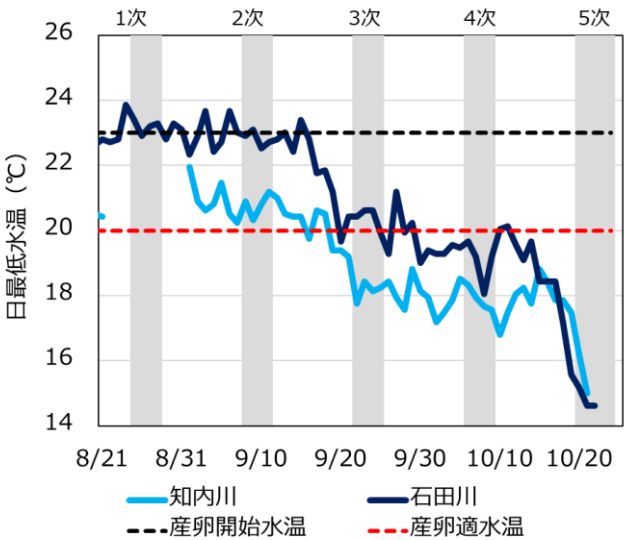


図3 知内川・石田川における日最低水温の推移

●人工河川の運用結果

- ・ 人工河川全体で約21.6トン(補正8トン分追加を含む)の親魚を放流、総流下仔魚数は50.1億尾(目標40億尾)となり、順調な運用であった(表2)。
- ・ 琵琶湖高水温の影響を回避するため、仔魚の流下ピークを例年より1週間ほど遅らせつつ、流下時期を分散させる運用を実施した。

表2 人工河川の運用の内訳

人工河川	親魚の放流量	流下仔魚数
安曇川	○養成親魚 16.0トン (養成8トンを当初予算から追加)	39.3億尾
	○天然親魚 1.6トン	
姉川	○天然親魚 4.0トン	10.8億尾

●ヒウオ生息状況調査結果

- ・ 本調査は10～12月の新月まわりに網口1m×2m、長さ8mの網を図4で示すの水域(●)の水深約7m層を約1km曳網し、1曳網当たりのヒウオ(アユ仔魚)平均採捕尾数により生息密度を評価。

【調査日】

第1次調査:10月22、24日

第2次調査:11月14、19日

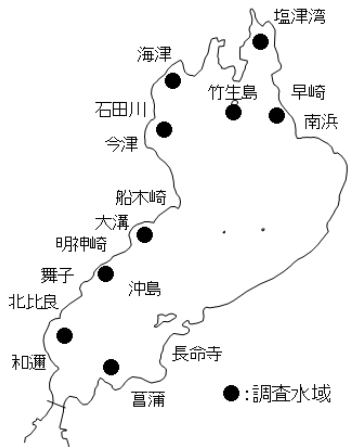


図4 生息状況調査水域

- 全調査水域のヒウオの平均採捕尾数は、第1次調査では45尾/曳網で平年値(133尾/曳網)の34%、第2次調査では46尾/曳網で平年値(68尾/曳網)の68%であった(図5)。
- 全調査水域のヒウオの平均体重は第1次調査で10.5mg、第2次調査で29.6mgと過去の同時期に採捕されたヒウオより小さい傾向であるが、ふ化時期の遅い小型個体の頻度が高かったためと考えられる(図6)。

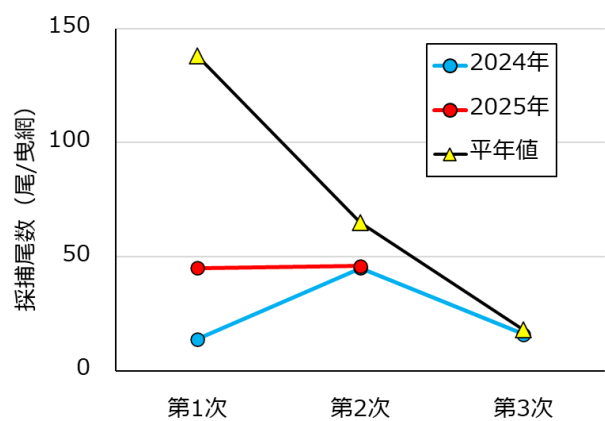


図5 ヒウオ生息状況調査結果

※平年値は2015年から2024年までの最大値・最小値を除いたものの平均)

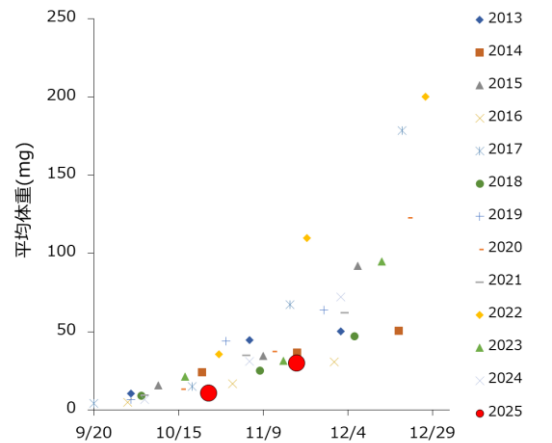


図6 調査日とヒウオ平均体重の関係

●ふ化日組成調査

- 生息状況調査と同様の手法で、図7に示す4水域(△)の深さ約7m層と、4水域のうち2水域の深さ約15m層で約1km曳網し、採捕されたヒウオから耳石を取り出し解析することで、ヒウオが生まれた時期を把握した。
- 採捕されたヒウオのふ化日組成は9月16日～11月2日の範囲にあり、9月下旬に小さなピーク、10月上旬と10月中旬にやや大きなピークをもつ特徴がみられた(図8)。
- 天然河川における産卵が10月にふ化をむかえる9月下旬から10月上旬に多かったこと、人工河川からの仔魚の流下ピークが9月下旬と10月上旬にあったことを反映していると考えられる。



図7 ふ化日組成調査水域

表3 天然河川における産卵調査結果

	第1次調査	第2次調査	第3次調査	第4次調査	第5次調査	合計
調査日	8/25-8/28	9/8-9/11	9/22-9/25	10/6-10/9	10/20-10/24	
産卵数(億粒)	0	10.1	13.9	16.5	0.2	40.7
ふ化時期	9月上旬	9月中下旬	10月上旬	10月中下旬	11月上旬	

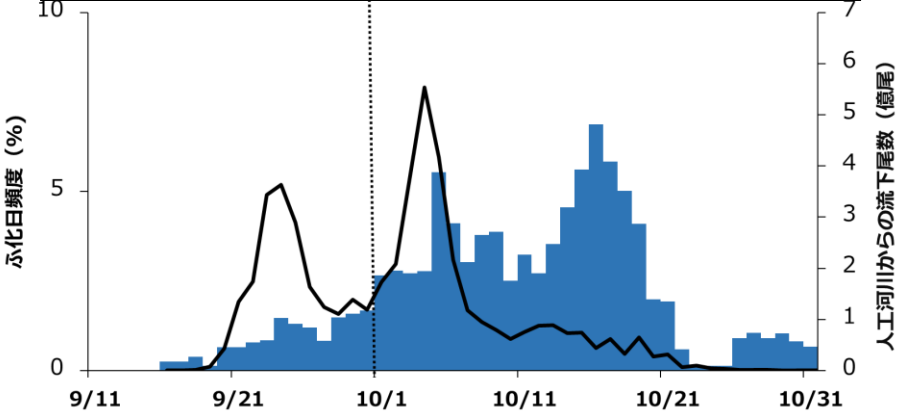


図8 採捕されたヒウオのふ化組成

※(折れ線(右軸)):人工河川からの流下尾数)

2. エリ漁獲魚の特徴

●アユ漁獲状況

- 12月1日からエリ漁が解禁した。
- 12月8日までの漁獲量は約4,383kgで注文量13.0トンの3割程度にとどまっており、極めて低調に推移している(図9)。

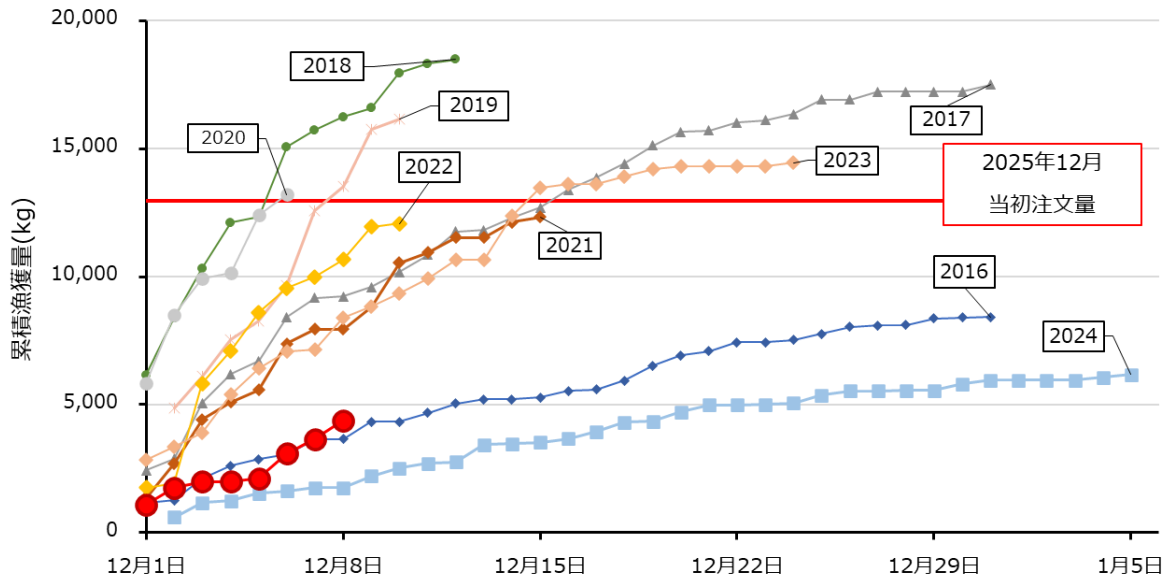


図9 活アユ漁獲量の推移

●成長速度 (1日あたりの成長量)

- 9月中旬生まれ、9月下旬生まれ、10月生まれの成長速度はいずれも平年値を上回った。
- 昨年、9月中旬生まれにみられた成育初期における成長速度の低下はみられなかった。

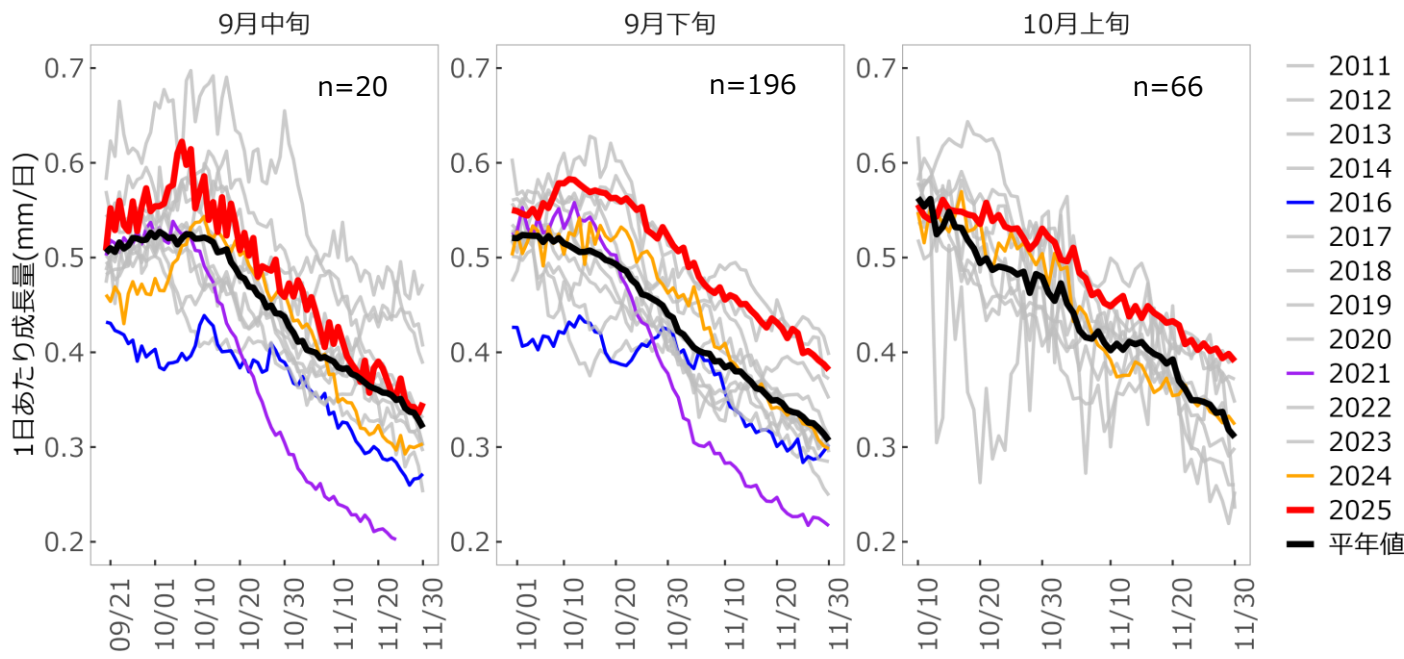


図10 解禁日エリ漁獲ヒウオの生まれ別時期別成長速度

※平年値は2011年から2024年までの平均)

●動物プランクトン

- ・ ヒウオの初期餌料であるケンミジンコ類(ノープリウス期幼生)の生息密度は、9月末までは低かったが、10月以降上昇した(図11)。
- ・ 体長15mm以上のヒウオの餌となるケンミジンコ類の生息密度は、9月下旬までは低かったが、10月以降は過去5年と比べて高い水準で推移した(図12)。
- ・ 体長20mm以上のヒウオの餌となる大型ミジンコ類の生息密度は、8月中旬以降低い水準で推移した(図13)。

小 ←————→ 大

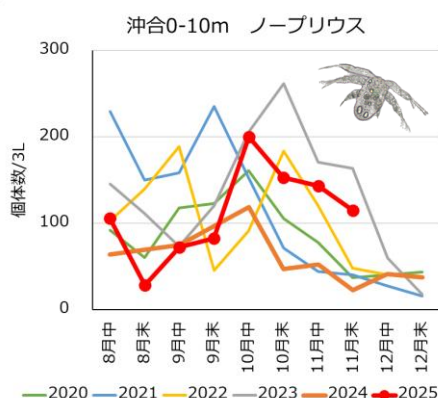


図11 ノープリウス幼生の生息密度

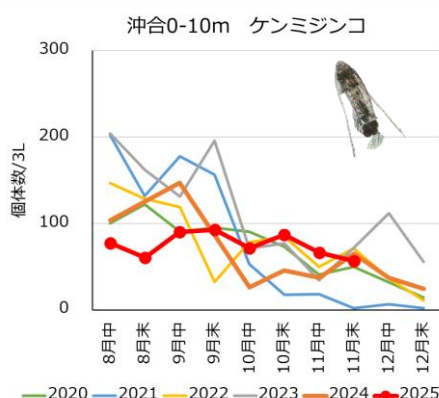


図12 ケンミジンコの生息密度

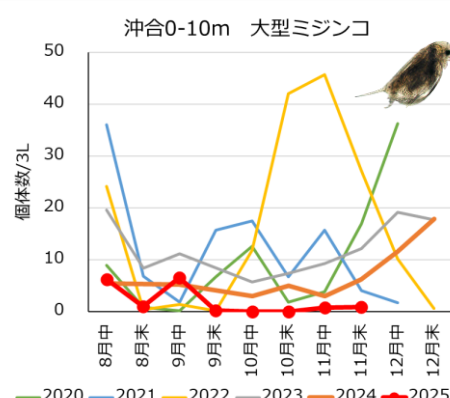


図13 大型ミジンコの生息密度

3. まとめ

- ・ 12月1日に操業が始まったアユ漁の水揚げ量は、記録的不漁であった昨年よりは多いものの、極めて低調に推移。
- ・ 成長速度は平年値を上回っており、昨年みられた9月中旬生まれの成育初期における成長速度の低下はみられなかった。
- ・ ケンミジンコ類(ノープリウス幼生)、ケンミジンコ類の生息密度は10月以降、過去5年と比べて高い水準で推移。
- ・ 今後、試験場では魚探調査や漁獲物調査、沖曳網を用いた採捕調査とともに、プランクトン量など環境調査も行い、資源水準や成育状況の把握に努める。