

事業名	河川生産力有効利用調査—吉野川におけるアユ資源モニタリング—
予算区分	水産研究費（県単）
事業実施期間	平成2年度～
担当者	（環境増養殖担当）岡本裕太
共同研究機関等	

<目的>

本県の主要河川である吉野川を対象として成魚の漁獲実態、海産アユの資源量、漁獲アユの肥満度及び下顎側線孔の異常率を調査し、漁獲実態及びアユ資源の動向を調べた。

なお、令和6年度の本事業に関しては、例年と同様の方法でサンプルおよび基礎データを得ることができなかつたため、本事業報告書は参考資料として取り扱っていただきたい。

<方法>

1. 海産アユの資源尾数：放流時に入手した放流アユの標本の平均体重と吉野川本流への総放流重量から総放流尾数を算出した。また、表1の標本について、背鰭第5軟条基底部下から側線までの側線上方横列鱗数を計数し、放流アユと海産アユの構成比を推測した。その後、吉野川本流に放流されたアユの総尾数と標本における放流アユと海産アユの構成比から海産アユの資源尾数を推定した。

2. 肥満度算出及び下顎側線孔の異常率調査：標本の体重と尾叉長から肥満度($F = \text{体重} / \text{尾叉長} (\text{cm}) \times 1,000$)を算出した。また、標本及び放流アユの下顎側線孔を目視観察し、異常率を調べた。

表 1. 標本リスト

採集日	採集水域	個体数	全長(cm)	体重(g)
令和6年5月	吉野川第十樋門	4	7.4 ~ 9.1	2.2 ~ 4.3
令和6年5月	吉野川第十樋門 第十堰	74	5.2 ~ 8.7	0.9 ~ 4.7
令和6年7月	吉野川	12	23.9 ~ 26.5	146.0 ~ 184.3
令和6年8月	吉野川	20	18.6 ~ 26.3	55.3 ~ 193.1
令和6年9月	吉野川	16	19.1 ~ 26.4	76.9 ~ 172.5

<結果>

調査結果を図1～2及び表2に示した。

1. 海産アユの資源尾数

令和6年の放流重量は人工種苗100kgであった。放流魚の標本の平均体重(14.1g)から求めた放流尾数は7,082尾と推定された。

放流アユと第十樋門で漁獲した海産アユの横列鱗数の違いを指標とし、漁獲標本中の放流アユと海産アユの比率を算出したところ、放流魚が2.1%及び海産が97.9%と推定された。したがって、漁獲標本中の放流魚と海産アユの割合及び放流尾数から、海産アユの資源尾数は約333千尾と推定された(図2)。

2. 肥満度算出及び下顎側線孔の異常率調査

令和6年度の肥満度は、7月が平年並みで8月及び9月は平年値(令和元年度～令和5年度)より低かった。また、下顎側線孔の異常率は放流個体で53.3%、漁獲個体で8.3%であり、過去5年間の平均値より低かった。

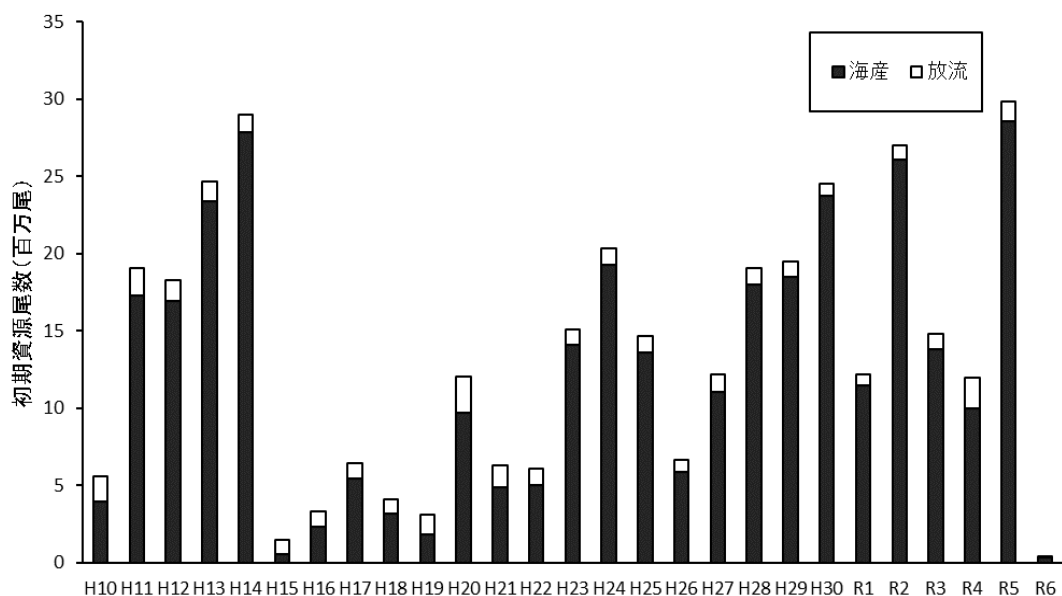


図1. 海産アユの資源尾数と1日1隻あたりの漁獲量の推移

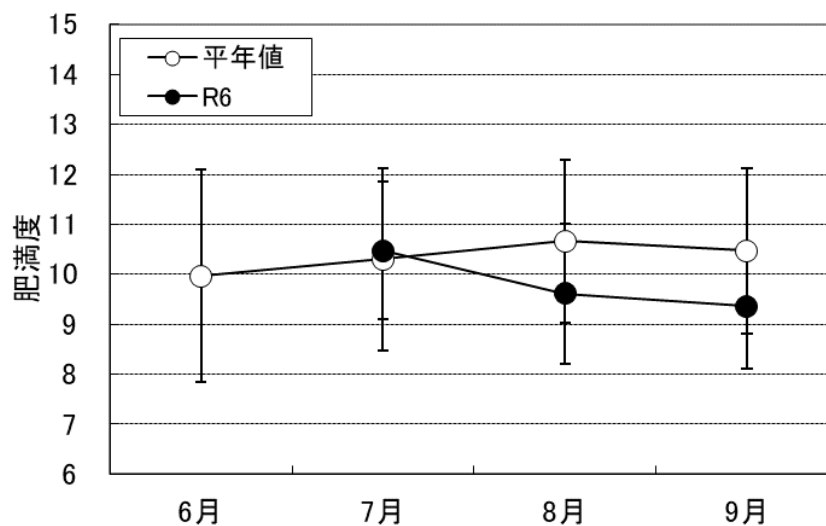


図2. 肥満度の推移 (範囲は標準偏差の上下限を示す。)

表 2. 令和 6 年度及び平年（令和元年度～令和 5 年度）における側線上方横列鱗数別にみた下顎側線孔の異常率

側線上方横列鱗数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	合計
R6放流														
全個体数	0	0	1	2	12	10	5	0	0	0	0	0	0	30
異常個体	0	0	1	1	8	4	2	0	0	0	0	0	0	16
異常率	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	66.7%	40.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	53.3%
R1～R5放流														
全個体数	0	11	42	112	155	89	32	8	0	0	0	0	0	449
異常個体	0	9	36	90	124	71	26	7	0	0	0	0	0	363
異常率	0.0%	81.8%	85.7%	80.4%	80.0%	79.8%	81.3%	87.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.8%
R6漁獲														
全個体数	0	0	0	0	0	1	0	12	17	14	4	0	0	48
異常個体	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	4
異常率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	50.0%	0.0%	0.0%	8.3%
R1～R5漁獲														
全個体数	0	0	11	28	54	120	253	607	544	327	125	33	8	2,110
異常個体	0	0	8	22	26	32	30	60	64	42	15	13	0	312
異常率	0.0%	0.0%	72.7%	78.6%	48.1%	26.7%	11.9%	9.9%	11.8%	12.8%	12.0%	39.4%	0.0%	14.8%

<今後の課題>

安定した漁獲サンプルの確保。

<次年度の計画>

継続する。

<結果の発表・活用状況等>

特になし。