

アユ稚仔魚の生息環境調査

1 目的

「太田川再生方針」に基づくアユ資源回復に当たっては、ふ化した仔魚をいち早く海域へ流下させること、並びに遡上期の稚魚の遡上を促進させることを目的とし、アユに適した水門の利水運用等を行う「長期的な方策」の実施に向けた検討を行っている。

こうした中、祇園・大芝水門での流量調整の実施に当たっては、その根拠となる、太田川放水路がアユの稚仔魚にとって良好な環境であることを裏付ける調査結果を示して欲しいとの要望があった。よって、太田川放水路と旧太田川におけるアユ稚仔魚の生息環境調査を実施した。

2 実施者

- ・ 広島市経済観光局農林水産部水産課
- ・ (公財) 広島市農林水産振興センター水産部

3 調査区間 ※なお、距離については河川距離標 (K) としている。

- ・ 太田川放水路 (祇園水門から河口域)
- ・ 旧太田川 (大芝水門から河口域)

4 調査日

太田川放水路	下げ潮と上げ潮	
	下げ潮と上げ潮	
旧太田川	下げ潮と上げ潮	
	下げ潮と上げ潮	
太田川放水路	上げ潮と下げ潮	
	上げ潮と下げ潮	
旧太田川	上げ潮と下げ潮	
	上げ潮と下げ潮	

5 調査方法

(1) 餌料環境調査について

各調査地点 (1. 0K、3. 4K、水門直下) で採取したプランクトンの個体数及び組成を検鏡計測した。プランクトンについては、動物プランクトンのみを対象とし、カイアシ類、ノープリウス幼生、枝角目に分類して検鏡を行った。

(2) 環境観測調査について

各調査地点 (河口、1. 0K、2. 2K、3. 4K、4. 6K、

水門直下) で、塩分濃度 (psu) を計測した。潮汐が不安定な満潮及び干潮の前後約 1 時間半を避け、下げ潮時は水門から河口域、上げ潮時は河口域から水門へ向けて観測を実施した。

(3) 河川干潟面積について

国土交通省の「太田川水系河川環境情報図 (最新平成 25 年度版)」を用いて算出した。上流域は、祇園及び大芝水門までとし、河口干潟は除いた (図 1)。河口干潟については、河口から第 1 橋 (埋立地内の橋は含めない。) までを対象とした。

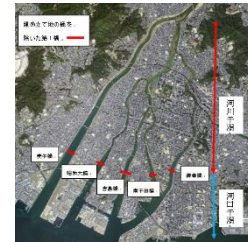


図 1

6 結果

(1) 餌料環境調査結果について

結果を図 2 に示した。太田川放水路と旧太田川を比較した結果、太田川放水路の方が、春はカイアシ類、秋はノープリウス幼生の個体数が多くみられた。

(2) 環境観測調査結果について

結果を図 3 に示した。太田川放水路と旧太田川の塩分濃度 (psu) を比較した結果、太田川放水路の方が水門直下付近である上流域まで塩分濃度が高い状況であった。

(3) 河川干潟面積調査について

結果を図 4 に示した。太田川放水路と各市内派川の河川面積を比較した結果、太田川放水路は河川面積が非常に広い結果となった。

7 まとめ

太田川放水路のほうが、アユ仔稚魚の餌である動物プランクトンが多く、また、潮汐の影響があるものの、祇園水門直下まで塩分濃度が高い環境であった。河川干潟面積についても、太田川放水路は面積が広大であった。これらの結果から、太田川放水路は、祇園水門から河口域にかけて、海域沿岸同等の生息環境と考えられ、アユ稚仔魚にとって良好な育成場であることが示された。

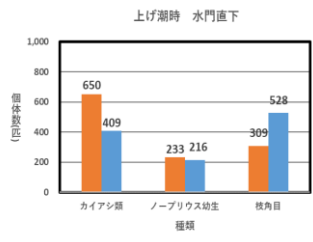
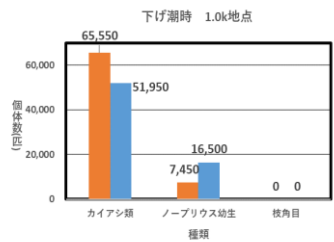
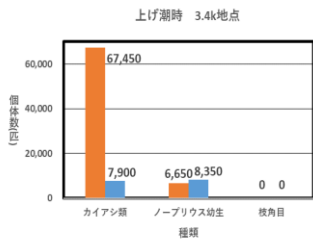
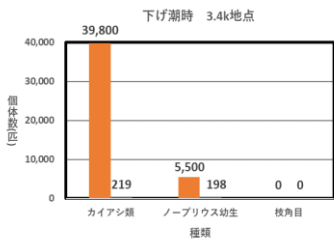
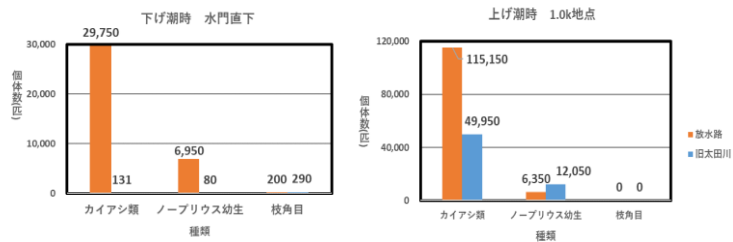


図 2-1 餌料環境調査結果 (春)

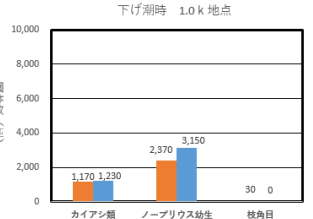
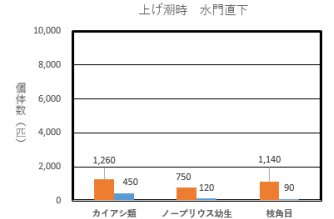
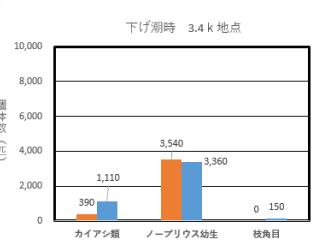
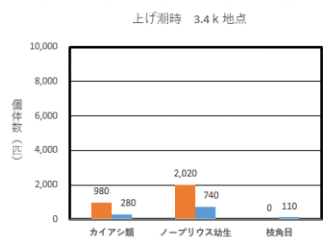
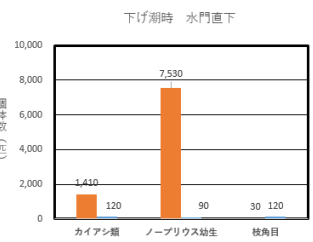
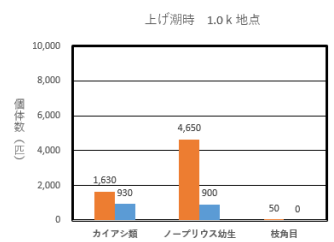
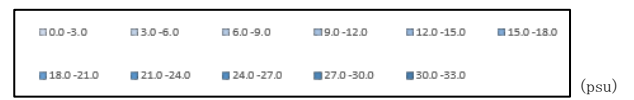
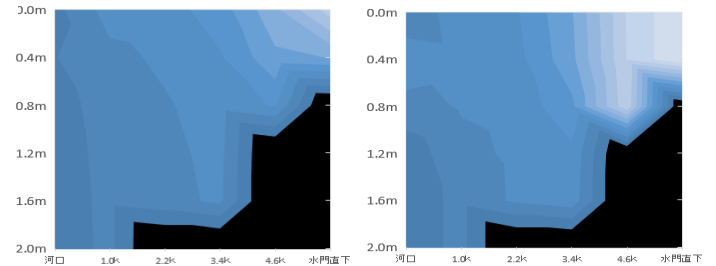


図 2-2 餌料環境調査結果 (秋)



※青色が濃いほど、塩分濃度が高いことを示している。

(太田川放水路)



(旧太田川)

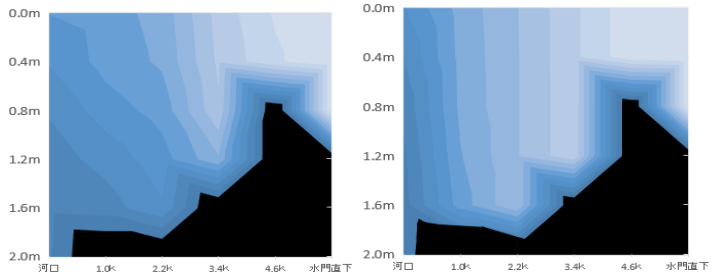
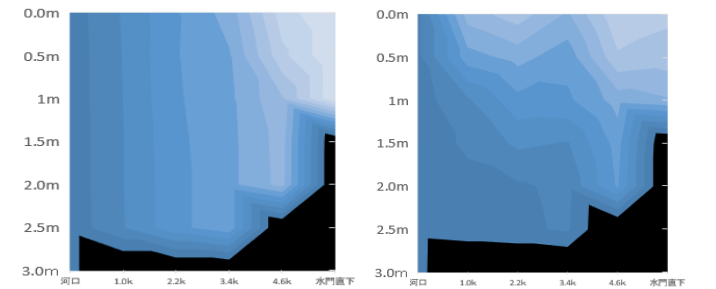


図 3-1 春 塩分濃度結果(左:下げ潮時、右:上げ潮時)

※グラフの河床は、下げ潮時の河床高を使用

(太田川放水路)



(旧太田川)

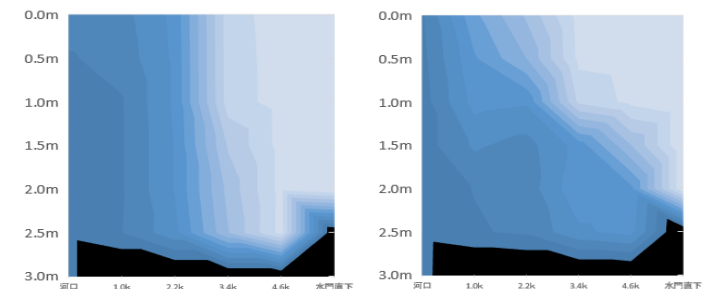


図 3-2 秋 塩分濃度結果(左:上げ潮時、右:下げ潮時)

※グラフの河床は、上げ潮時の河床高を使用



	河川名	河川干潟面積 (ha)
河川干潟	太田川放水路 (祇園水門まで)	20.0
	旧太田川 (大芝水門まで)	6.8
	元安川	3.6
	天満川	8.8
	京橋川	データなし
	猿猴川	データなし

※京橋川及び猿猴川においては、河川管理者は広島県であるため、干潟面積を算出することができなかった。

図 4 左:干潟分布図 (黄色が干潟を示す) 右:河川干潟面積結果