

令和元年度広瀬川アユ遡上調査結果（5月分）

令和元年6月10日
宮城県水産技術総合センター
内水面水産試験場

宮城県水産技術総合センター内水面水産試験場では、アユ釣り解禁前の情報提供と資源管理のための基礎データを得るため、広瀬川において、毎年5月と6月にアユの遡上状況を調査しています。今年度の5月分の調査結果は、以下のとおりです。

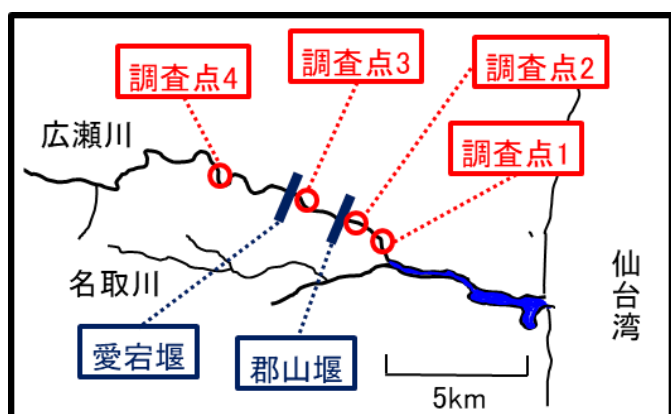


図1 アユ遡上調査地点

(1) 調査点 (図1)

- 調査点1：名取川との分岐点から500m上流（河口から7.5km）
- 調査点2：郡山堰下（河口から10km）
- 調査点3：愛宕堰下（河口から11.5km）
- 調査点4：仙台国際センター約300m下流（河口から15.4km）

(2) 調査実施日

5月9日、15日、23日

(3) 調査方法

各調査点において、それぞれ投網を10投し、1投あたりの平均採捕尾数を求めました。また、1調査点あたり50尾のアユを当场に持ち帰り、大きさ（標準体長・体重）を測定しました。また、広瀬名取川漁業協同組合では、アユの人工種苗を広瀬川に放流しているため、遡上した天然アユの中に、どの程度、放流アユが混在しているのかを調べました。



図2 アユ調査風景①



図3 アユ調査風景②



図4 調査点1で採捕したアユ

(4) 調査結果

①天然アユと放流アユの識別

遡上した天然アユと放流アユを外見で識別する方法として、下顎側線孔を確認する方法(図5)と背鰭第5軟条から側線までの鱗の数(側線上方横列鱗数)を計数する方法(図6)があります。天然アユの場合、下顎側線孔が対の個体が多く見られ、放流アユでは、欠けている個体が多く見られます。また、側線上方横列鱗数は、天然アユで18~21枚、放流アユで13~16枚と放流アユの方が、鱗数が少ない傾向があります。

今回は、アユの下顎側線孔を確認し、下顎側線孔が欠けているアユと50尾の中から無作為に選んだ10尾のアユの鱗数を計測しました。その結果、5月23日の調査では、どの調査点からも放流アユが確認できました(図7)。特に、調査点4では採捕された全2個体は全て放流アユでした。

②各調査地点における天然アユの平均採捕尾数と大きさ

①の結果を踏まえ、各調査点の投網1投あたりの天然アユの平均採捕尾数を図8に示し、調査時期ごとの各調査点の体長組成を図9に示しました。

調査点1では、投網1投あたり4.7~16.4尾のアユが採捕され、調査点2では投網1投あたり2.3~98.8尾のアユが採捕されました。5月9日、23日の調査では、調査点1のアユは上流部の調査点と比べて、小型のアユが多く採捕されましたが、5月15日には、調査点2で採捕されたアユより大きいアユが採捕されました。また、5月23日の調査点2では、多くのアユが採捕されており、今回の調査時期(5月)では、連続的にアユが遡上していたと考えられました。

調査点3では、投網1投あたり0~22.7尾のアユが採捕されました。5月15日、23日の調査で、アユが採捕されており、アユが郡山堰に設置された魚道を利用して上流部に移動したと思われます。

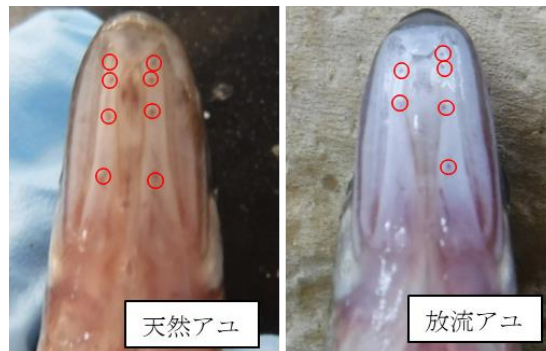


図5 天然アユと放流アユの下顎側線孔

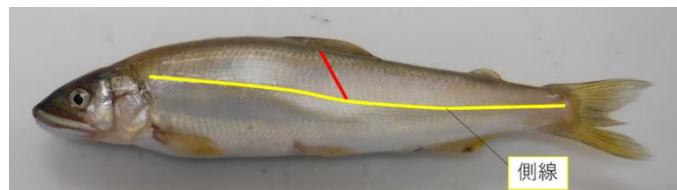


図6 側線上方横列鱗数(赤線部)の計測部

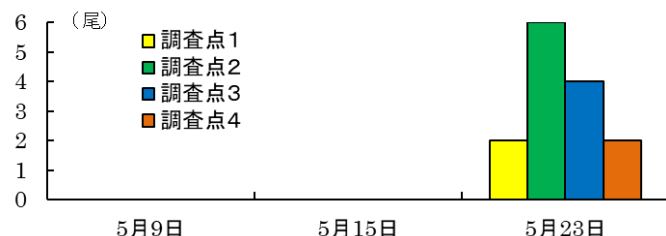


図7 混在していた放流アユの尾数

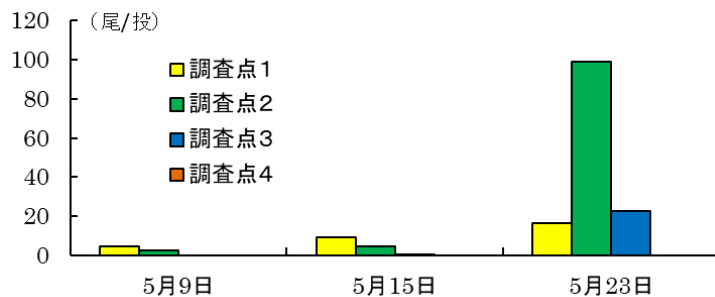


図8 各調査点の投網1投あたりの平均採捕尾数

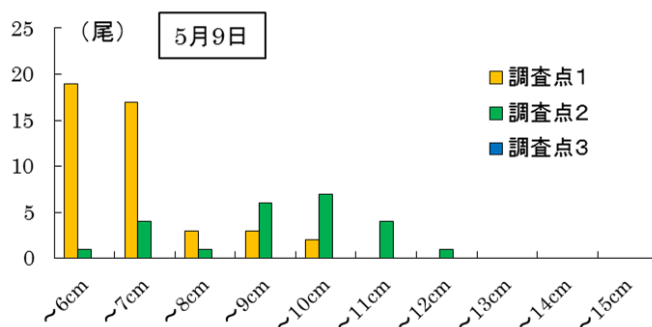


図9-1 5月9日に採捕した天然アユの体長組成

平成29年度に実施したアユ遡上調査では、調査点3の愛宕堰上流部に天然アユがほとんど生息していない結果が得られました。その原因として、愛宕堰に設置された階段式魚道の流速が早すぎてアユが利用できないことが挙げられます。そのため、広瀬名取川漁業協同組合では、愛宕堰に滞留したアユを上流部に汲み上げ放流することとしています。

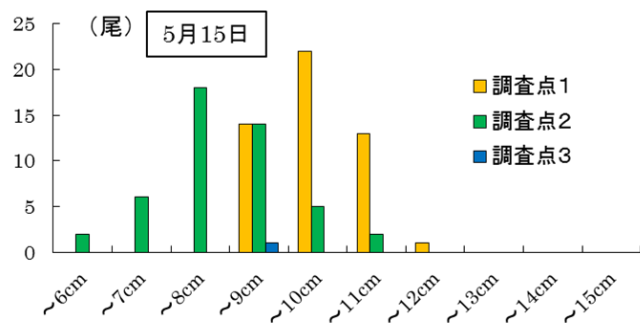


図9-2 5月15日に採捕した天然アユの体長組成

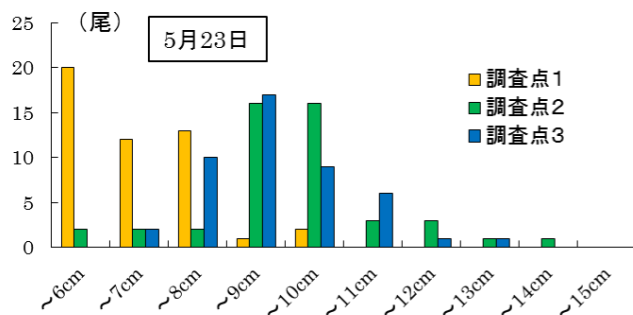
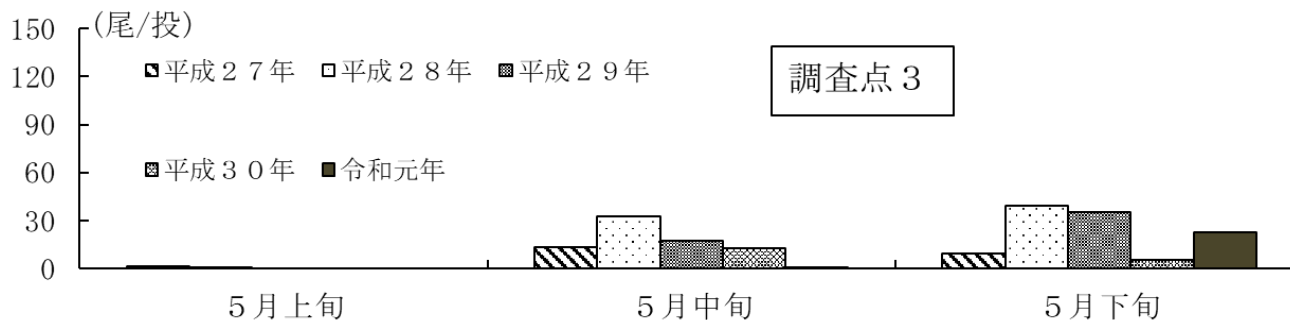
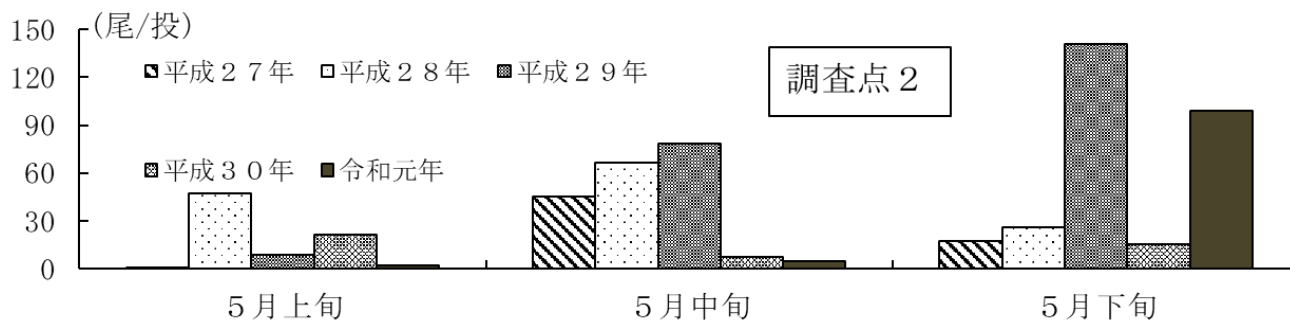
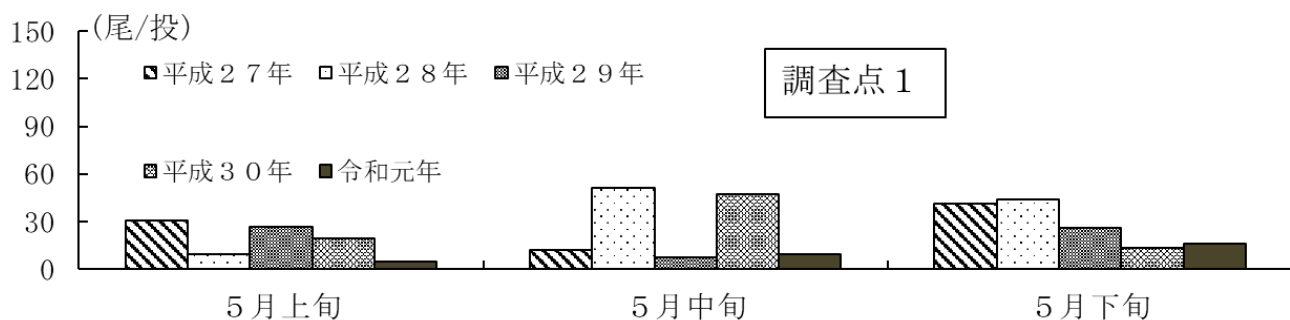


図9-3 5月23日に採捕した天然アユの体長組成

※参考 過去5ヶ年の投網1投あたりの平均採捕尾数



令和元年度広瀬川アユ遡上調査結果（6月分）

令和元年7月3日
宮城県水産技術総合センター
内水面水産試験場

宮城県水産技術総合センター内水面水産試験場では、アユ釣り解禁前の情報提供と資源管理のための基礎データを得るため、広瀬川において、毎年5月と6月にアユの遡上状況を調査しています。今年度の6月分の調査結果は、以下のとおりです。

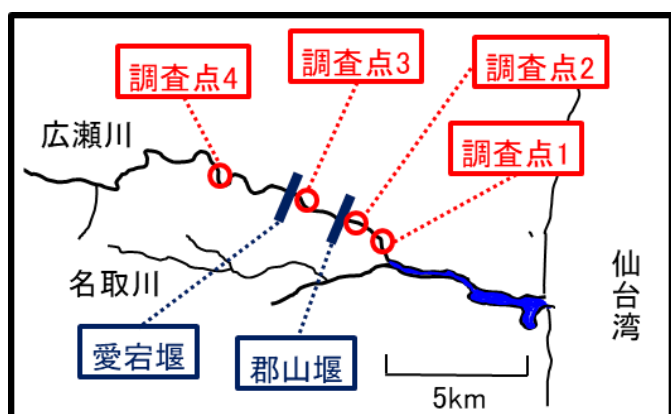


図1 アユ遡上調査地点

(1) 調査点 (図1)

- 調査点1：名取川との分岐点から
500m上流（河口から7.5km）
調査点2：郡山堰下（河口から10km）
調査点3：愛宕堰下（河口から11.5km）
調査点4：仙台国際センター約300m下流
（河口から15.4km）

(2) 調査実施日

6月5日、12日、18日

(3) 調査方法

各調査点において、それぞれ投網を10投し、1投あたりの平均採捕尾数を求めました。また、1調査点あたり50尾のアユを当场に持ち帰り、大きさ（標準体長・体重）を測定しました。また、広瀬名取川漁業協同組合では、アユの人工種苗を広瀬川に放流しているため、遡上した天然アユの中に、どの程度、放流アユが混在しているのかを調べました。



図2 アユ調査風景①



図3 アユ調査風景②



図4 愛宕堰

(4) 調査結果

①天然アユと放流アユの識別

遡上した天然アユと放流アユを外見で識別する方法として、下顎側線孔を確認する方法(図5)と背鰭第5軟条から側線までの鱗の数(側線上方横列鱗数)を計数する方法(図6)があります。天然アユの場合、下顎側線孔が対の個体が多く見られ、放流アユでは、欠けている個体が多く見られます。また、側線上方横列鱗数は、天然アユで18~21枚、放流アユで13~16枚と放流アユの方が、鱗数が少ない傾向があります。

今回は、アユの下顎側線孔を確認し、下顎側線孔が欠けているアユと50尾の中から無作為に選んだ10尾のアユの鱗数を計測しました。その結果、調査期間中はどの地点でも放流アユが確認されました(図7)。特に、調査点4では採捕されたアユは全て放流されたアユでした。

②各調査地点における天然アユの平均採捕尾数と大きさ

①の結果を踏まえ、各調査点の投網1投あたりの天然アユの平均採捕尾数を図8に示し、調査時期ごとの各調査点の体長組成を図9に示しました。

調査点1では、投網1投あたり9.6~19.9尾のアユが採捕されました。6月5日、12日と5~7cm程の小型の天然アユが多く採捕されました。しかし、6月18日の調査では、小型のアユの採捕割合が低下していく傾向が見られたため、新たに遡上する天然アユが減少していると考えられます。

調査点2では、投網1投あたり9.6~35.1尾のアユが採捕され、調査点3で1投あたり1.7~19.9尾のアユが採捕されました。

調査点3では6月18日に14cmを超える天然アユが採捕されました。毎年、上流に遡上するにつれて、天然アユが大きくなる傾向が見られますが、同日の調査では、最下流の調査点1でも13cmを超える天然アユが見ら

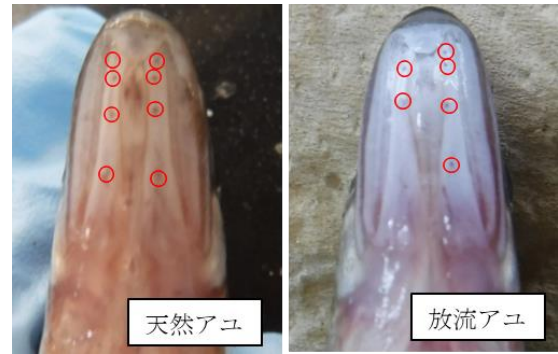


図5 天然アユと放流アユの下顎側線孔

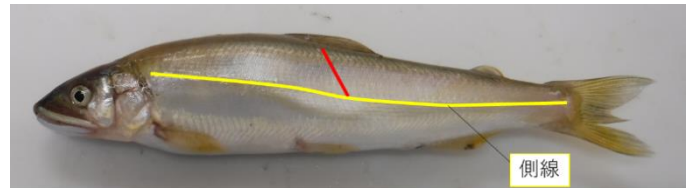


図6 側線上方横列鱗数(赤線部)の計測部

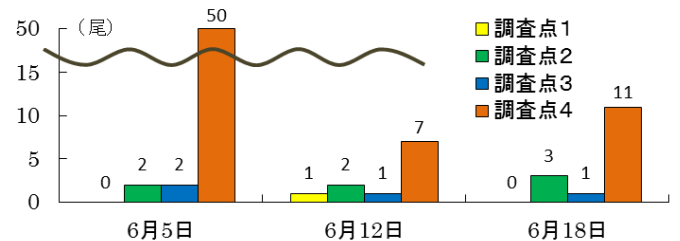


図7 混在していた放流アユの尾数

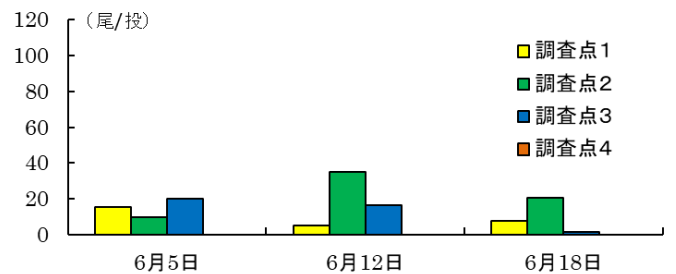


図8 各調査点の投網1投あたりの平均採捕尾数

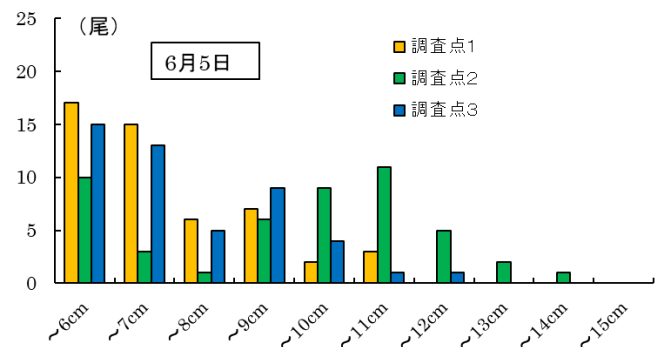


図9-1 6月5日に採捕した天然アユの体長組成

れました。

なお、調査点4で採捕されたすべてのアユが放流アユでした。平成29年度に実施した天然アユ遡上調査では、調査点3の愛宕堰上流部に天然アユがほとんど生息していない結果が得られました。今年の調査でも同様の結果となり、愛宕堰に設置された階段式魚道が十分に機能していないと考えられます。

今年度の広瀬川でのアユ遡上調査は6月18日で終了しました。当场では来年度以降も調査を継続する予定です。

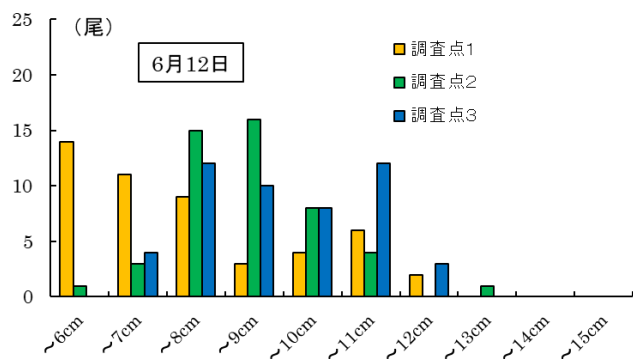


図9-2 6月12日に採捕した天然アユの体長組成

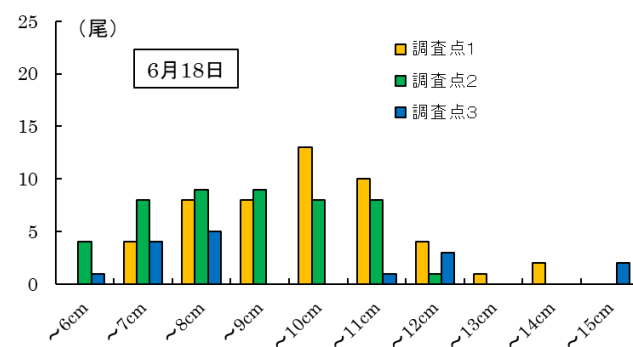


図9-3 6月18日に採捕した天然アユの体長組成

※参考 過去5ヶ年の投網1投あたりの平均採捕尾

