

江戸前アユ多摩川上流域での動向調査(平成 29～31 年)
～江戸前アユを有効に活用しよう！～

近年、多くの「江戸前アユ」が多摩川を遡上するようになり、中流域の堰下などで滞留するアユも認められています。そのアユを有効に活用するため、中流域で採捕して上流に汲み上げる取り組みが行われています。今回、汲み上げアユの脂鰭を切除し、上流での生息状況、成長および産卵への関与を調査しました。これにより、上流部に汲み上げたアユが漁獲対象サイズまで成長することを確認し、産卵にも関与していることが推測できました。これらの結果から、汲み上げ放流が中流域に滞留したアユの有効活用に効果があることがあらためて確認されました。

実施機関	振興企画室	事業名	江戸前アユの上流への遡上促進研究
------	-------	-----	------------------

(背景・ねらい)

春に東京湾から多摩川を遡上するアユは「江戸前アユ」と呼ばれ、流域の環境改善のシンボルとして都民の関心を集めています。近年、変動はあるものの、数 100 万尾を上回る遡上が推定され、遡上の多い年には堰下などに滞留するアユが確認されています。東京都内水面漁連により、滞留するアユを有効活用するために、中流から上流・支流に汲み上げる事業が行われています(図 1)。江戸前アユの上流域での生態・動向を把握し、江戸前アユに利活用の基礎資料とするため、平成 28～31 年度の 3 年間、由来判別や上流での生息状況調査、産卵への関与調査などを行いました。

(成果の内容・特徴)

① 多摩川におけるアユ遡上数の推定

多摩川下流域において 3 月下旬～5 月末まで定置網による遡上数調査を行い、平成 29～31 年は 158～994 万尾のアユが遡上していると推定しました(図 2)。また、昭和 58～平成 31 年の 37 年間の魚体測定結果を整理したところ、小型化の現状が明らかとなりました(図 3)。

② 他地域産アユとの由来判別

コチニール染色、鰭の切除、側線上方横列鱗数、耳石 Sr/Ca 比、耳石微量元素分析により汲み上げアユと天然遡上アユ、放流アユとの比較を行いました。コチニール染色による判別は、有効性は長く持続しませんでした。多摩川には様々な産地の放流魚があり側線上方横列鱗数でも判別できませんでした(図 4)。他の方法でも十分ではありませんでした(表 1)。

③ 上流域での生息状況調査

平成 28～31 年度に多摩川中下流で採捕されたアユの脂鰭を切除し、秋川の支流養沢川に汲み上げ、その後定期的に再捕して、成長を調査しました(図 1)。31 年度の調査では、8 月には平均全長 16 cm、大きいものは 20 cm 近くまで成長することが確認され(図 5、写真 1)、汲み上げ放流でも漁期中盤には遊漁対象サイズまで成長することが確認されました。

④ 産卵への関与調査

3 年間の調査で汲み上げたアユの生殖腺は、十分に成熟をすることが確認されました。また、平成 29 年度には脂鰭切除後に汲み上げたアユが、11 月上旬に産卵場付近で採集されたことから、汲み上げアユは成熟して下流に移動し、産卵に関与しているものと考えられました。

(成果の活用と反映)

3 年間の取り組みで、汲み上げたアユが小さな溪流河川でも漁獲サイズまで成長、成熟することが確認され、汲み上げ放流が中流域に滞留したアユの有効活用に関して、遊漁として、産卵親魚としても効果があるものと考えられました。(橋本 浩)



図 1 多摩川における汲上事業イメージ図、遡上調査定置網設置場所(★)と汲上試験実施場所(●秋川支流の養沢川)

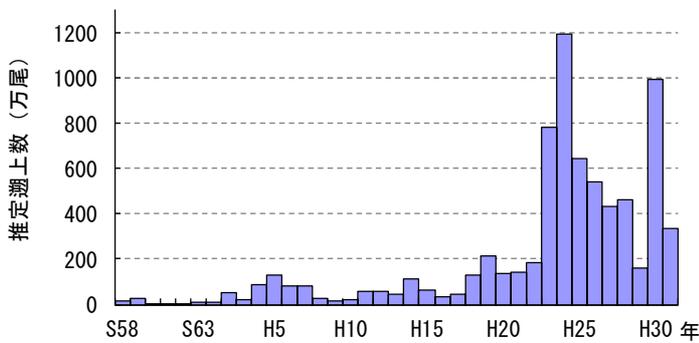


図 2 多摩川アユ推定遡上数の推移

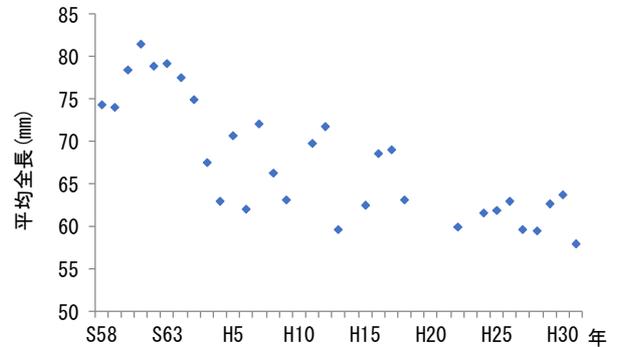


図 3 遡上アユ魚体組成の変化

表 1 由来判別試験とりまとめ

No.	判別形質	実施年度	判別		
			放流と汲上	天然遡上と汲上	可能期間
既存	脂鳍切除	—	○	○	死ぬまで判別可能
1	コチニール染色	29年度	×	×	1か月まで確認以降確認できず
2	側線上方横列鱗数	29-31年度	△	×	—
3	尾鳍一部切除	30年度	△	△	70日で100% 125日で75%
4	Sr/Ca比	30年度	○	×	—
5	微量元素分析	31年度	○	×	—

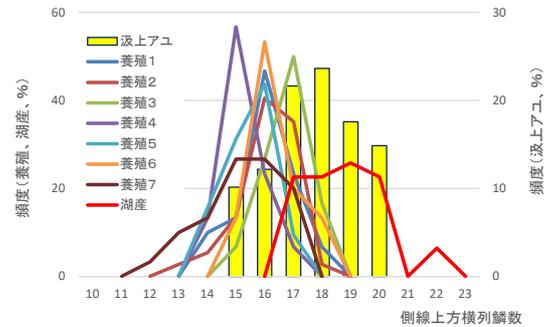


図 4 側線上方横列輪数による由来判別 (平成 30 年度)

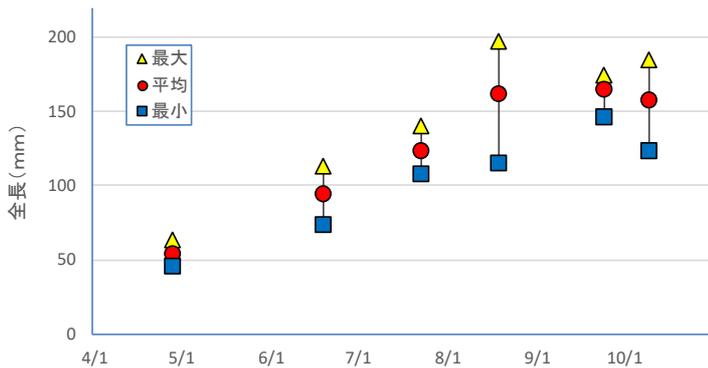


図 5 汲上アユの成長 (平成 31 年度)



写真 1 再捕された汲上アユ (全長 19.7 cm)