

郡上鮎の生態調査と保全に向けて

森林科学科 鮎友釣り継承班

青木陽海 河合利樹 高橋賢悟 原颯希 樋口友哉 細川晃佑 和田啓生

I はじめに

私たちの住んでいる岐阜県に流れる長良川、支流の吉田川はアユの友釣りが盛んに行われている。そして、平成27年には長良川のアユが世界農業遺産に認定された。一方で、近年では国内のアユの減少が懸念されている(井口 2011、近藤・増成 2013)。今後、アユの漁獲や友釣りを継承していくためには、アユの生息数の維持、増加が必要だと考えた。したがって、天然アユと放流アユの割合を明らかにし、郡上鮎の保全を目的として活動、研究を行った。

II 材料及び方法

調査は、長良川の支流の吉田川で行った。長良川との合流点は河口から約109kmの距離にあり、流域面積は179.8km²である。放流アユと天然アユの割合を調べるため、試し釣り(期間:2019年7月8日~9月20日)によってサンプリングを行い、その後判定を行った。天然と放流は側線上方横列鱗数(写真1)や下顎側線孔(写真2)を用いて判定を行った。側線上方横列鱗数は、背鰭第5軟条の基部から側線までの鱗の数で、天然が20~16枚、放流が16~11枚になることが知られている(西岡 2013)。本研究では西岡 2013をもとに、17枚以上を天然由来、17枚未満を放流由来として判定した。下顎側線孔は、下顎の腹側に開いた小さな孔のことで、左右4対の孔がある個体が天然の可能性が高いことが知られている(西岡 2013)。



写真1 側線上方横列鱗数
(写真は15枚で放流)

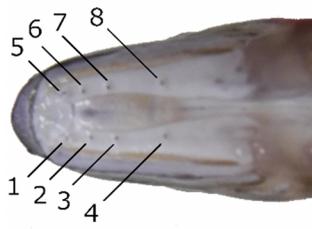


写真2 下顎側線孔
(写真は8つで天然)

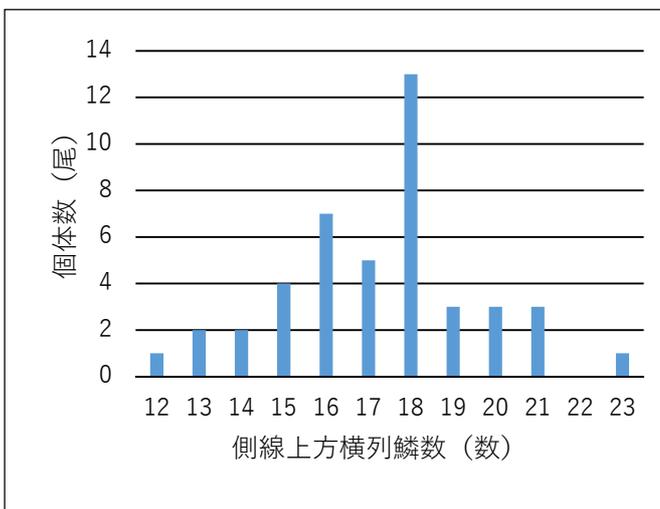


図1 側線上方横列鱗数の頻度分布

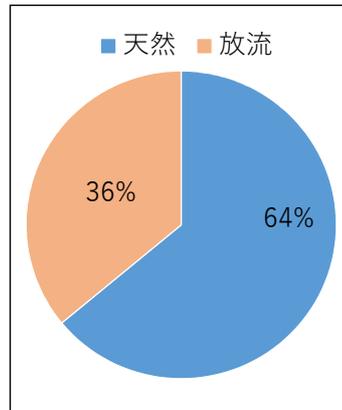


図2 天然と放流の割合

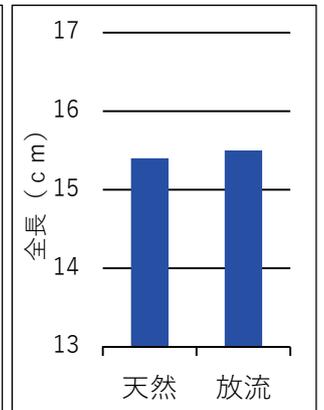


図3 由来別全長平均

III 結果

試し釣りの結果、計44尾のアユをサンプリングすることができた。このうち、天然由来と判定されたものが28尾(64%)、放流由来と判定されたものが16尾(36%)だった(図1・2)。おおよそ天然と放流の割合は2:1となった。由来別の全長平均は天然が15.4cm、放流が15.9cmとなり、大きな差はなかった(図3)。

IV 考察

本研究では64%が天然由来という結果になったが、その他の研究では、四国の吉野川では71~96%(渡辺・保正 2003)、広島県の成羽川では67~87%(占部ら 2013)、栃木県的那珂川では84%(沢田ら 2008)、島根県の高津川では83%以上(寺門ら 2016)が天然由来という報告がある。このことから、吉田川は天然の割合が少ないことが示唆された。

また、吉田川の本流である長良川では、河口からの距離が75kmの地点で86%が天然由来という報告がある(間野ら 2014)。岡山県の高梁川では、河口からの距離が8kmの地点では44%、70kmの地点では37%が天然由来という報告があることから(小堀・阿部 2019)、吉田川の天然由来が少なくなった理由として、河口からの距離が考えられた。

由来別の全長平均に差がなかったのは、近年遺伝子のかく乱に配慮し、同じ流域のアユを種苗に使うことが行われていることから(郡上漁協私信)、遺伝的な差がなかったためだと考えられた。

引用

- 井口恵一朗(2011) アユを絶やさないための生態研究 日本水産学会誌77(3), 356-359
- 小堀智幸・阿部信一郎(2019) 側線上方横列鱗数による高梁川の天然・放流アユの判別 茨城大学教育学部紀要自然科学68, 107-111
- 近藤正美・増成伸文(2013) 吉野川におけるアユの産卵場と流下に係る問題 岡山水産研究所研究報告 28, 35-38
- 間野静雄・淀太我・石崎大介・吉岡基(2014) 長良川のアユの成長特性 水産増殖62(1), 89-97
- 西岡智哉(2013) 天然アユと放流アユの簡単な見分け方 徳島水研だより 86.
- 沢田守伸・吉田豊・手塚清・石島久男(2008) 那珂川に遡上したアユと放流された人工産アユの形態比較 栃木県水産試験場研究報告 51, 14-16
- 寺門弘悦・村山達明・金岩稔(2016) 島根県高津川におけるアユの天然魚と放流魚の混合率の推定 日本水産学会誌82(6), 911-916
- 占部啓史・谷口順彦・野口大毅・海野徹也(2013) 広島県成羽川におけるアユの個体別系統判別とその組成 日本水産学会誌79(5), 840-850
- 渡辺健一・保正竜哉(2003) 吉野川における海産アユの資源尾数の推定 水産増殖51(3), 257-262