

屋久島におけるアユの出現状況

久米 元

Occurrence of Ayu (*Plecoglossus altivelis altivelis*) in Yakushima Island

KUME Gen

鹿児島大学水産学部
Faculty of Fisheries, Kagoshima University

要旨

分布南限に相当する屋久島アユ集団の成魚及び仔稚魚の出現状況について明らかにした。調査は先行研究によりアユの生息が確認されている一湊川、宮之浦川、安房川、栗生川で行った。潜水目視調査により、一湊川と安房川で成魚及び食み跡を確認することはできなかったが、宮之浦川、栗生川で成魚を確認することができた。仔稚魚は12月に一湊川、宮之浦川、12月、1月に栗生川の河口域で採集された（安房川の河口域では採集は行わなかった）。このことから、一湊川においても依然として個体群が存在していると推察された。先行研究の結果と比べ、アユ成魚の個体数密度は低い値を示しており、同じ島嶼個体群であり、絶滅危惧種であるリュウキュウアユと比較しても著しく低いことが分かった。

はじめに

アユは日本の内水面漁業において水産上重要であり、屋久島にはその南限の個体群が生息している。屋久島に生息するアユは、日本本土に広く分布するアユとは異なる独自の進化を遂げた集団で、鹿児島県により消滅危惧Ⅱ類に指定されている。種苗放流の影響を受けていない屋久島集団は生物多様性、アユ資源の遺伝的多様性の保存という観点からも貴重な存在である。その一方で、生息状況や生活史等といった本集団を保全していく上での基礎的情報でさえ存在していない。

本研究では、アユ屋久島集団の保全を目指し、現在の出現状況について明らかにすることを目的とする。

方法

2016年7月、9月、2017年8月に、先行研究によりアユの生息が確認されている一湊川、宮之浦川、安房川、栗生川でシュノーケリングによる潜水目視調査を実施し、個体数密度の推定を行った（澤志ら 1993 ; Kano *et al.* 2014）。調査は、一湊川の3定点、宮之浦川の3定点、安房川の1定点、栗生川支流（小楊枝川）の1定点で実施した。

仔稚魚は、2016年12月から2017年3月にかけて月に一度、一湊川、宮之浦川、栗生川の三河川の河口域で、小型地曳網を岸に沿って曳網することにより採集した。採集後、標本は100%エタノールにより保存した。その後、実験室で全ての標本について体長（脊索長もしくは標準体長）を測定した。

結果と考察

一湊川と安房川の全ての定点で成魚及び食み跡を確認することはできなかった。また、宮之浦川の最上流の一定点で成魚を確認することができ、個体数密度はそれぞれ2016年7月に4.8尾(100 m²)、2017年8月に2.8尾(100 m²)と推定した。宮之浦川の別の定点では、2016年7月に成魚、食み跡ともに確認することはできなかったが、2017年8月に成魚を確認することができ、個体数密度は3.0尾(100 m²)と推定された。最も下流に位置する一定点では、2年間を通じて成魚、食み跡ともに確認することはできなかった。栗生川の支流である小楊枝川の一定点でも成魚を確認することができ、個体数密度は2016年9月に1.6尾(100 m²)、2017年8月に4.0尾と推定された。各定点の個体数密度は、先行研究と比べ著しく低い値を示していた(5.0–50尾/100 m²) (澤志ほか 1993)。

仔稚魚は12月に一湊川(13.2–15.4 mm, n=5)と宮之浦川(10.6–23.1 mm, n=247)、12月、1月に栗生川(12.1–29.8 mm, n=145)の河口域で採集することができた。2月以降、全ての河川の河口域で仔稚魚は採集されなかった。全ての定点で成魚及び食み跡を確認することのできなかった一湊川の河口で少数であるにもかかわらず仔稚魚が採集できたことから、依然として一湊川には個体群が存続していると推察された。

Awata et al. (2014) は、同じ島嶼個体群であり、環境省により絶滅危惧 IA 類に指定されているリュウキュウアユについて、主要な生息河川の一つである役勝川の中流域で目視調査を行い、個体数密度を74尾(100 m²)と推定した。このことから、リュウキュウアユに比べ、屋久島アユ集団の生息密度は極めて低いことが明らかとなった。およそ30年間にわたり実施されている個体数調査の結果から、リュウキュウアユの個体数は年毎に大きく変動することが分かっている(奄美リュウキュウアユ保全研究会 未発表)。今回得られた屋久島のアユの個体数密度の低さが、年毎の個体数の変動の範疇にあるのか、それとも、資源が危機的状態にあることを示しているのか、今後、注視していく必要がある。

引用文献

- AWATA, S., TSURUTA, T., ABE, S., TAMAKI, Y. and IGUCHI, K. 2012. Feeding territory and variations in behavioural modes of algae-grazing fish *Plecoglossus altivelis ryukyuensis* (Ryukyu-ayu) in subtropical island streams. *Ecology of Freshwater Fish*, 21: 1–11.
- KANO, Y., IIDA, M., TETSUKA, K., SAITOH, T., KATO, F., SATO, T. and NISHIDA, S. 2014. Effect of waterfalls on fluvial fish distribution and landlocked *Rhinogobius brunneus* populations on Yakushima Island, Japan. *Ichthyological Research*, 61: 305–316.
- 澤志泰正・藤本治彦・東幹夫・西島信昇・西田睦 1993. 琉球列島北部におけるアユの分布ならびにその遺伝的・形態的特徴. *日本水産学会誌*, 59: 191–199.