

リュウキュウアユの保全生態学的研究

久米 元

Conservation Studies of Ryukyu-Ayu *Plecoglossus altivelis ryukyuensis*

KUME Gen

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

要旨

2015年11月に、野生個体群が奄美大島のみで生息する絶滅危惧種リュウキュウアユの生息個体数のモニタリング調査を実施した。合計8万尾を超える成魚個体が確認されたが、これは1990年に個体数調査を開始して以来、最高値であった。2011年以降、住用湾に注ぐ河川において個体数の増加傾向がみられており、2011年の豪雨による河川内の赤土等の洗い流し、瀬・淵の再生、産卵場として好適な浮き石状態の河床の生成等が、個体数が増加した主要な要因として考えられた。一方、東シナ海側の焼内湾に注ぐ河内川の個体数は、1998年以降、数千尾以下と一貫して低位で推移しており、重点的に保護を進める必要がある。リュウキュウアユ、ボウズハゼ、ゴクラクハゼ、ナガノゴリ、シマヨシノボリの合計25個体の消化管内容物について解析した結果、リュウキュウアユ、ボウズハゼ、ナガノゴリの3種は付着藻類を専食しており、リュウキュウアユにとってボウズハゼとナガノゴリは餌を巡る競合関係にある可能性が示された。

はじめに

リュウキュウアユは屋久島以北に生息するアユとは別の亜種で、野生のものは奄美大島にしか分布しておらず、絶滅危惧種に指定されている。私たちの研究室では、リュウキュウアユに対し20年以上、個体数のモニタリング調査を継続して実施している。今年度も、主要な生息河川を中心に11月に成魚個体数の計数を実施した。また、住用川でリュウキュウアユと餌を介して競合関係にあると考えられる魚類について食性解析を行った。

方法

リュウキュウアユの野生個体群が生息する奄美大島の主要4河川（役勝川、住用川、川内川、河内川）を含む合計9河川で、2015年11月14日から16日に成魚個体の計数を行った。ウエットスーツを着用した各調査員が川を流れ下りながら、それぞれの担当区間で目視したリュウキュウアユの個体数を記録した。

2015年7月22日、9月22日、11月15日に住用川で採集したリュウキュウアユ、ボウズハゼ、ゴクラクハゼ、ナガノゴリ、シマヨシノボリの合計25個体の消化管内容物について同定し、種間比較を行った。

結果と考察

2015年11月に、合計81,527尾の成魚個体が確認された。これは1990年に個体数調査を開始して以来、最高値であった。特に、川内川では役勝川を大きく超える個体数が記録された。島内全域における総生息数が数千尾とこれまで絶滅が心配された年もあったが、2011年の豪雨後、太平洋側の住用湾に注ぐ河川において個体数の増加傾向が見られている。豪雨により堆積した赤土等の洗い流しが生じたこと、瀬・淵の再生、産卵場として好適な浮き石状態の河床が各所に生じたこと等が、個体数が増加した主な要因として考えられる。また、漁獲や産卵期中の河川改修工事の禁止、産卵場の造成等の行政や市民による保護活動が功を奏し、現在はその危機的な状況を回避することに成功していると考えられる。ただし、予断を許さない状況にあることに変わりなく、今後も注意深く個体数の推移に注視していく必要がある。

住用湾に注ぐ河川で個体数の増加傾向がみとめられているのに対し、東シナ海側の焼内湾に注ぐ河内川の個体数は、1998年以降、数千尾以下と一貫して低位で推移している。河内川を中心とする個体群と住用湾に注ぐ3河川を中心とする個体群の間に、海域における仔稚魚の移動に伴う交流がないこと、そのため両者の間で遺伝的分化が進んでいることが分かっている (SAWASHI and NISHIDA 1994)。リュウキュウアユの主な生息域が4河川に限られており、さらに河内川に独立した個体群が存在し、独自の進化を遂げているという点は非常に興味深い。河内川の個体群は現在危機的な状況にあることから、より重点的に保護を進める必要がある。

消化管内容物について解析した結果、リュウキュウアユ、ボウズハゼ、ナガノゴリの3種は付着藻類を専食しており、リュウキュウアユにとってボウズハゼとナガノゴリは餌を巡る競合関係にある可能性が考えられた。3種にとって、藻類の中で珪藻、藍藻に比べて糸状緑藻が最も重要な餌となっていた。一方、ゴクラクハゼ、シマヨシノボリは糸状緑藻を主とした藻類以外に水生昆虫等の動物性の餌も摂餌していた。標本採集時の住用川は透明度が低く、川底の石の上にはデトリタスが堆積していた。全ての個体の消化管から相当量のデトリタスがみとめられたが、これは付着藻類を摂餌する際に混入したものである。糸状緑藻は環境の悪化した河川で繁茂し、亜種であるアユにとって消化し難い藻類であることが報告されている (阿部ら 2008)。調査時の住用川は、リュウキュウアユをはじめとした魚類の生息環境として好適ではなかった可能性が示唆された。奄美大島河川における魚類の栄養生態について詳細に理解するために、食性解析に供する標本数を増やし、かつ、安定同位体比分析を併せて実施する必要がある。

引用文献

- 阿部信一郎・井口恵一朗・米沢俊彦・四宮明彦 2008. 奄美大島のリュウキュウアユ (*Plecoglossus altivelis ryukyensis*) 生息河川における付着藻類植生および一次生産力、藻類, 56 : 9-16.
- SAWASHI, Y. and NISHIDA, M. 1994. Genetic Differentiation in Populations of the Ryukyu-Ayu *Plecoglossus altivelis ryukyensis* on Amami-Oshima Island. Japanese Journal of Ichthyology, 41: 253-260.