

温帯河川に定着した亜寒帯性魚類フクドジョウの成長様式と予測される在来魚類群集への影響 畠山 類（建設環境研究所）、北野 忠（東海大学教養学部）、町田善康（美幌博物館）

【はじめに】

Barbatula 属は、北アジアからヨーロッパにかけて18種が知られる冷水性魚類の一群である。日本に生息するフクドジョウ *B. oreas* は、北海道固有であるが、サケ科種苗等に混じて、東北や北関東の河川へも分布を拡大している。近年では、移入地としては最も南に位置する神奈川県金目川においても上流の一部区間で定着が確認されている。

本会では、温帯河川である神奈川県金目川に定着したフクドジョウについて、これまで行ってきた生態調査結果の一部について報告すると共に、本種の定着が在来の魚類群種へ与える影響について予測・整理する。

【温帯河川における成長様式】

移入地である神奈川県金目川において2013年4月～2015年6月、自然分布地である北海道網走川水系駒生川において2014年5月～2015年5月の間、毎月1回採集したフクドジョウについて、体長を計測し、体長頻度分布図を作成した。得られた体長頻度分布を複合正規分布に分解し、各峰（各コホート）の平均体長を経時的に追跡することで成長様式を明らかにした。

神奈川県金目川のフクドジョウは、4月に体長10mm台の当歳魚が出現し、以降急速に成長して翌年の3月には80mm台に達した。以降は緩やかな成長を示して、翌々年の3月には110mm台に達した。一方、北海道駒生川のフクドジョウは、7月に体長30mm台の当歳魚が出現し、9月には40mm台に達したものの、冬季は成長が停滞し、翌年の3月にも40mm台に留まった。春季以降には成長が加速し、冬季に再び停滞して、翌々年の3月には体長100mm近くに達した。

金目川のフクドジョウ定着区間の月平均水温は、1月の約8℃～8月の約20℃で変動し、自然分布地の駒生川よりも1月で約8℃、8月で約4℃高い。金目川に定着したフクドジョウは、温帯河川上流域における周年を通して成長に好適な水温環境下で、孵化した年の翌春までに特に際立って速い成長を遂げることが明らかとなった。

【予測される在来魚類群集への影響】

フクドジョウは、自然分布地や移入地において、優占種となることが度々報告されている。神奈川県金目川においても、本種は魚類群集中、個体数、重量共に最優占し、重量においては約50%を占めている。

本種は、水生昆虫などの底生動物を捕食する。自然分布地よりも速まった成長によって、金目川のフクドジョウは孵化した年の翌春には体長80mm台に達した。この体長は、金目川で同所的に生息するアブラハヤやヨシノボリ類、ホトケドジョウ等の在来魚類の当歳魚における同時期の体長に比較して大きい。速い成長は、底生動物を多量に摂餌していることを示唆しており、本種が優占種であることと共に、他魚種との餌資源をめぐる競争を深刻にしている可能性が高い。個体数が著しく増加した2013年級群ではフクドジョウ自身の成長低下が確認されており、このことは、餌生物が減少するほどの本種による激しい摂餌があることを示唆している。

フクドジョウが定着することによるその他の影響として、本種は石の間隙に潜む生態的特性を持つことから、多数個体の本種が間隙に潜む状況は、石の下に潜むような性質を持つ魚類の生息空間を奪うだけでなく、石の下で産卵を行うようなヨシノボリ類やカジカ類といった魚類の繁殖を阻害する可能性が高い。