

# 琵琶湖産フナ2種の種判別及び種の行動特性

平松 祐介

【目的】琵琶湖にはニゴロブナ (*Carassius auratus grandoculis*), ゲンゴロウブナ (*C. cuvieri*), ギンブナ (*C. a. langsdorfii*) の3種のフナ類が生息している。このうち固有亜種かつ重要漁獲対象種であるニゴロブナ, 固有種であるゲンゴロウブナの2種は共に生息数が減少しており, 2007年度環境省レッドリストの絶滅危惧IB類に登録されたが, これらの生態に対する知見は少ない。本研究では確実な種判別を行った上で超音波テレメトリー手法を用いて琵琶湖南部におけるフナの行動を追跡することにより, ニゴロブナ及びゲンゴロウブナの行動特性に対する知見を得ることを目的とする。

【方法】2007年4月24日~5月29日に滋賀県大津漁協で採捕されたフナ35個体に外科的手術により超音波発信機 (V13-1L, VEMCO) を腹腔内に挿入し, 麻酔からの回復を確認して放流した。顔つき, 体色などの見た目, 体高, 個体柄高という3点の形態的特徴から外貌による種判別を行い, 同時に尻鰭片を切り取ってRAPD分析のサンプルとして用いた。超音波テレメトリーによる調査では, 2007年4月24日~7月2日の期間で設置型受信機 (VR2, VEMCO) を岸沿いを中心とした17箇所の人工構造物に設置し, 琵琶湖南湖及び北湖南端での定点観測を行った。設置型受信機の受信範囲外を補足するため, 可搬型受信機 (VR60, VEMCO) を用いて沖合の33箇所で2007年4月30日~7月2日の調査期間中9度の船舶による定点追跡を行った。各受信機で受信された個体のIDと時刻の記録を行い解析に用いた。

【結果】外貌による判別ではニゴロブナが24個体, ゲンゴロウブナが11個体であった。ゲンゴロウブナの体高/体長比, 個体柄高/体長比はニゴロブナと比べて有意に高かった。しかし, RAPD分析による判別の結果ニゴロブナは23個体, ゲンゴロウブナ11個体に加えギンブナが1個体と判明し, 計5個体が外貌による種判別と異なった結果となった。可搬型受信機による受信結果では, 6箇所で5個体, 計7回の受信があった。受信は北寄りにおける地点が中心であり, 4個体が前後の設置型受信機からの動きを補足する形となる受信が中心であったが, 1個体の受信については前後の設置型受信機による受信地点とは3km以上離れた地点での受信となっていた。設置型受信機による受信結果では, ニゴロブナは南湖西岸の中部から南部にかけて主に出現していた。ゲンゴロウブナは調査地域全体, 南湖南端から北湖南端までの広い範囲に分散して出現していた。また, 南湖北部に位置する山ノ下湾の受信機では, ゲンゴロウブナの受信は突出して多かったが逆にニゴロブナの受信数は少なかった (Fig. 1)。

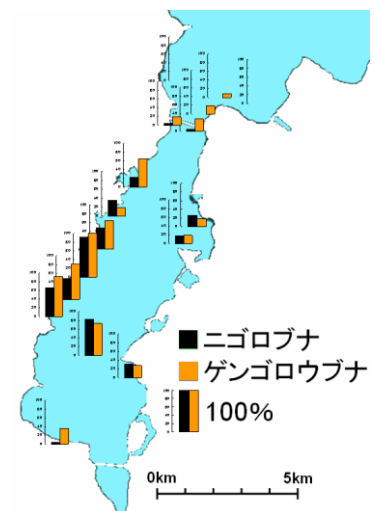


Fig. 1 調査水域における設置型受信機の受信個体率  
受信個体率(%)=受信個体数/放流個体数×100