

# オオクチバスの行動と環境要因との関係

北 祐地

【背景・目的】 オオクチバス (*Micropterus salmoides*) は北アメリカ原産のサンフィッシュ科の淡水魚である。本種は動物食に偏った食性が原因となり在来生物群集に対する影響が問題視されている。そのため、2005年6月に特定外来生物に指定された。しかし琵琶湖南湖において、行動に関する詳しい研究は未だされていない。そこで本研究では、超音波テレメトリー法を用いて琵琶湖のオオクチバスの行動情報を得ることを目的とした。

【方法】 実験場所は琵琶湖南湖で、2009年11月26日～12月21日に採捕されたオオクチバス成魚 (TL: 374mm～549mm) 計10個体に外科的手術を施し、超音波発信機 (V13TP-1L; VEMCO Co. Ltd.) を腹腔内に挿入した。2010年3月8～12日、4月26～30日、5月29日～6月1日、8月4～6日の計17日間、音響標識個体を可搬型受信機 (VR28; VEMCO Co. Ltd.) を搭載した小型船舶を用いて追跡し、時間位置情報を取得した。さらに湖内計34ヶ所に設置されている設置型受信機 (VR2; VEMCO Co. Ltd.) により自動受信を行い、そのうち9ヶ所に水温ロガー (DST-milli-T; Star-oddi Ltd.) を設置して環境水温を測定した。VR2とDSTに記録されたデータは年4回ダウンロードした。またVR2の受信データから、地理情報システムソフト (ArcGIS9.3.1; ESRI Co. Ltd.) を用いてオオクチバスの滞在場所の解析を行った。

【結果と考察】 音響標識放流をした10尾のうち早春に滞在深度の明瞭な変化が見られた2尾 (Fish4、6) について解析を行った。VR28による追跡を行った結果、Fish4は3月にエリから約500m離れた南の地点で、5、8月にはエリの沖側で受信された。Fish6は3、4月にエリから約1km離れた南の地点で受信された。GISを用いて滞在場所の解析をした結果、Fish4が2月23日に移動する前の滞在場所を推定することが出来た (Fig.1)。同様にFish6でもこの手法を用いて滞在場所の解析を行った。この結果、Fish4は早春に深場から浅場、晩春に浅場から深場と移動し、Fish6は早春に深場から浅場へ移動して以降浅場に滞在していたことが分かった。早春から初夏に何らかの形で浅場へと移動していた点が2尾の行動に共通していた。設置型受信機による水深、水温データからGISソフトを使って、滞在場所の解析がある程度可能であった。今後魚の行動研究をする上で有用な方法であると考えられる。

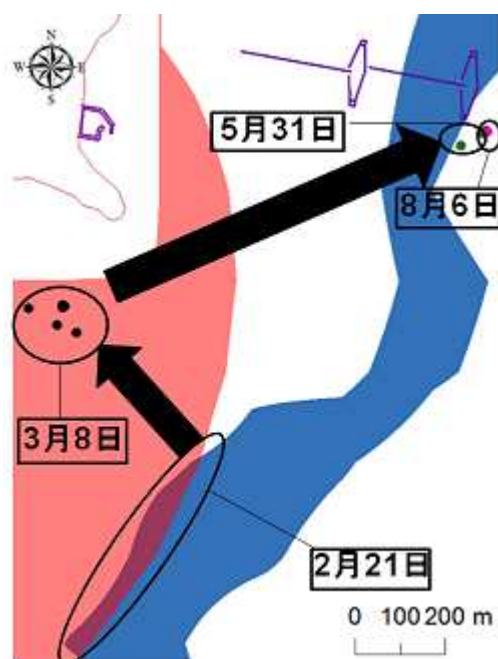


Fig.1 Fish4の移動経路