

バイオテレメトリーによるエリ周辺でのブルーギルの行動解析

伊藤博之 漁場学専攻

【目的】ブルーギル *Lepomis macrochirus* は北米から日本に 1960 年に移入され、日本全国に放流された。本種は雑食性で繁殖力が強く、個体数の激増した水域では在来種への影響が懸念される。しかしブルーギルの行動生態は未解明である。そこで本研究は超音波テレメトリーを用いて、琵琶湖南湖のエリ周辺においてブルーギルの行動追跡を行い、本種の行動生態を明らかにすることを目的とした。

【方法】調査は滋賀県大津市下坂本沖に設置されたエリで行った。エリは 2 基から構成され、その北西には人工浮産卵床が存在する。期間は 2004 年 11 月 4 日から 2005 年 1 月 19 日とした。供試魚には調査開始当日、本エリで漁獲されたブルーギル 4 尾 (ID59-62) を使用した。同日に個体識別可能なコード化超音波発信機 (V7-2L, VEMCO 社製) を外科手術により供試魚の腹腔内に挿入した。個体の遊泳に異常がない事を確認後、2 基のエリの間地点に放流した (Fig. 1)。個体からの信号を長期間受信することが可能な設置型受信機 (VR2, VEMCO 社製) 4 台をエリ周辺に固定し、半径約 150m 以内に接近した供試魚の ID と日時を記録した。データロガー (DST milli, Star oddi 社製) も設置型受信機と共に固定した、温度と深度を測定した。また個体の移動を連続的に追跡するために、2004 年 12 月 6 日に指向性追跡型受信機 (VR60, VEMCO 社製) を使用し追跡調査を行った。設置型受信機と PC とをインターフェイスで接続して受信記録を読み出し、解析を行った。

【結果】VR2 による受信記録を Fig. 2 に示す。ID59 は 31 日間、ID60 は 21 日間、ID61 は 74 日間エリ周辺に存在していた。ID62 は放流翌日から受信記録がなかった。ID59 は夕刻 St. 4 に現れ夜間は St. 1 に滞在し、日の出に St. 4 から受信範囲外に移動した。追跡調査から、12 月 6 日に ID59 は産卵床付近に存在した。ID60 は夕刻 St.2 に現れ夜間は St. 1、St. 2、St. 4 に滞在し、日の出に St. 2 から受信範囲外に移動した。ID 61 は 12 月初旬までは行動に規則性はなかった。12 月 9 日以降、ID 61 は夕刻 St. 2 に現れ夜間は St. 1、St. 2、St. 3 に滞在し、日の出に St. 1、St. 2 から受信範囲外に移動した。ID59、ID60、ID 61 は規則的な日周行動と住み分けを見せた。個体の行動に水温変化の影響はないと考えられる。

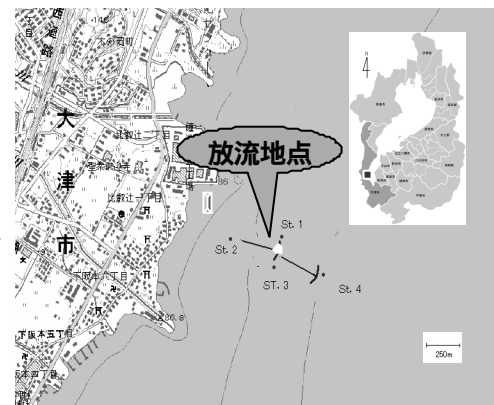


Fig.1 滋賀県大津市下坂本沖と放流地点



Fig.2 ブルーギルの受信記録と水温