

# リリーサーシステムを用いたメコンオオナマズの行動解析

中尾 知弘 漁場学専攻

【目的】メコンオオナマズ *Pangasianodon gigas* (1 属 1 種) はメコン川に生息する、全長 3m、体重 300kg にもなる世界最大級の淡水魚である。しかし近年、乱獲や流域の開発の影響で生息数は激減し、絶滅が危惧されている。タイ政府は 1970 年代から人工授精実験に着手し、1983 年には人工繁殖に成功し、本種の初期生態についての知見を得ることができた。しかし自然環境下での行動生態や資源添加の可能性は未知のままである。そこで今回、リリーサーシステムと超音波テレメトリーを用いてメコンオオナマズの行動生態を解明し、本種の保護・資源添加の可能性を検討する。

【方法】腹腔内にコード化超音波発信機 Coded V16P (Vemco, Canada) を挿入したタイ国水産局内水面試験場の人工授精魚 2 尾 (全長 79, 81cm、体重 4.5, 5.6kg) を供試魚とした。2004 年 8 月 1 日、リリーサーシステムを起動させた。翌 2 日、供試魚の背鰭後方に特殊インシュロックでリリーサーシステムを取り付け、タイ北部パヤオに位置するメブン湖のダムサイドより放流した。リリーサーシステムは浮力体 (バルサ材製自作)、タイマー、特殊インシュロック、水温・水深を一秒間隔で記録する DT ロガー M190DT (Little Leonardo, Japan)、電波発信機 MBFT-7M (Lotek, Canada) で構成されている (Fig. 1)。起動から 5 日後にタイマーが作動すると特殊インシュロックが切断されてリリーサーシステムは魚体から切り離され、浮力体により水面へ浮上する。浮上後、電波発信機の信号を指向性八木アンテナで受信し、リリーサーシステムを発見して回収する。供試魚の水平移動を測定するために、受信範囲が湖全域を覆うように 7 機の設置型受信機 VR2 (Vemco, Canada) を設置し、設置地点の水温、DO を DO メーター Model 58 (YSI, USA) で測定した。8 月 6 日、リリーサーシステム 2 機のうち発見できた 1 機を回収し、同時に各 VR2 の受信記録を回収した。

【結果】VR2 の受信記録からメコンオオナマズは湖全域を回遊しており、日中は放流地点から約 3km 離れた湖南部に滞在し、夜間は放流地点から約 1.5km 以内の湖西部に滞在している傾向が見られた。DT ロガーの記録を解析した結果、日中は水深 1.5 ~ 3m の層に、夜間は 0 ~ 1m の層に長時間滞在していることが明らかになった。水温、DO の測定結果から、水深 3 ~ 5m に DO 躍層が形成されていることが明らかになった。これらの結果から、メコンオオナマズは日中は DO 躍層より上の混合層で鉛直移動を頻繁に行いながら遊泳し、夜間は表層を遊泳していることが明らかになった。メコンオオナマズが 3m より深く潜行していないことから DO 躍層が鉛直移動の制限になっていると考えられる。

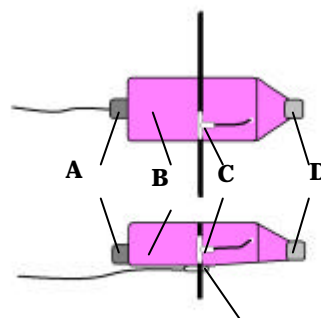


Fig. 1 リリーサーシステム  
A: DT ロガー B: 浮力体  
C: 特殊インシュロック  
D: タイマー E: 電波発信機