

2002年度日本水産学会，講演要旨集 246, p36.

246 関西空港周辺海域でのバイオテレメトリーによる 魚類の行動測定 I

設置型ハイドロフォンシステムによるデータの取得と解析

○荒井修亮(京大院情報)・中村憲司(シャトー海洋調査)・坂本 亘(京大院農)・

三田村啓理(京大院情報)・平岡修直(京大農)・光永 靖(近大農)・米田佳弘(関空)

【目的】関西国際空港の緩傾斜護岸域は、カジメやホンダワラ類等の藻場が発達し、多様な魚介類が生息している。さらに、大阪府漁業調整規則によって一切の水産動植物の採捕が禁止されているため、本海域は水産動植物のナーサリーとして機能している。我々は、平成12年度からメバルの行動測定を追跡型バイオテレメトリーで開始した。平成13年度からは追跡型に加え、より長期間の追跡を効率良く行える、設置型ハイドロフォンシステム (Vemco 社製、VR2) を採用し、メバル・カサゴ・スズキの行動測定を行った。本研究では、本システムの受信感度に関する予備的実験を行った。

【方法】コード化ピンガー (Vemco 社製、V8SC-6L, 8.5mm ϕ x 25mm) をメバルの腹腔内に装着し、水深と魚体の向きによる受信感度の違いを測定した。次に、同じくピンガーを装着したメバルをコンクリート製 U 字溝 (厚さ約 3cm) の内外に置いて、U 字溝による遮蔽効果を測定した。

【結果】水深および魚体の向きによる受信感度の変化はほとんどなかった。遮蔽物による影響については、受信機の直近に供試魚がある場合は、遮蔽物による影響はほとんどなかった。受信機から離れると、遮蔽物とメバルとの位置関係で受信感度が変わった。すなわち、メバルと受信機の間には遮蔽物があれば、信号は完全に遮られるが、U 字溝の開口部が受信機方向にあれば受信される。以上の結果から、供試魚が VR2 の受信範囲内 (約 300m) に居ても、岩礁域等に隠れている場合は、信号が受信されない場合があることが分かった。