

ヒラメの離着底時の遊泳・滑空行動解析

鈴木 浩之 漁場学専攻

【目的】ヒラメは鰾を持たない負の浮力を有し、白色筋の発達した魚であることから持続的で活発な運動には適していない。また捕食方法が待ち伏せ型であるため、普段は海底に定位し餌場を求め遊泳する。しかし、ヒラメの詳しい行動生態については把握されておらず、また従来から言われているような行動を裏付けるデータも十分ではない。本研究では、加速度データロガーを用いてまだ解明されていない離着底時の行動に着目する。特に、離底開始時の特徴的な急角度での遊泳行動と、着底にともなう深い潜行姿勢での滑空行動の特性を明らかにする。

【方法】実験は、北海道大学大学院の河邊らによって2000年10月から11月にかけて北海道木古内湾知内町沖合で行われた。ヒラメ (*paralichthys olivaceus*) の成魚10個体に加速度センサ搭載型データロガーを装着して放流し、2個体 flounder01, flounder02 の回収に成功した。各個体に装着されたデータロガー(それぞれ UWE-PD2GT, UWE-PD2G)によって遊泳速度、姿勢角度、深度が求められる。データロガーの記録間隔はそれぞれ0.5s(UWE-PD2G は1s), 0.25s, 1s である。データの記録されていた時間はそれぞれ124.2h, 33.9h であった。

【結果】離底時の遊泳行動を Fig. 1 に示す。離底開始直前、ヒラメは体部を屈曲させる特徴的な姿勢をとる。この屈曲させる姿勢の違いと離底高さに関係があるか調べたが、2個体とも姿勢角度と離底高さについて明確な相関は認められなかった。

着底時の滑空行動を Fig. 2 に示す。flounder01 の行動から着底付近で、2秒間以上深い潜行姿勢をとることが確認された。2秒間以上深い潜行姿勢を保つことにより、ヒラメは通常滑空に比べ鉛直速度が平均で1.79倍(最大で2.22倍)増加し、滑空比では平均で0.82倍と減少する結果が得られた。このことは通常滑空中に深い潜行姿勢をとることで、海底面に速く着底できることをあらわしている。また着底付近までこの潜行姿勢をとることがほとんど確認できないことから、ヒラメは海底が近づくとつれ着底地点を決定し、それに伴い姿勢を調整していることが示唆された。

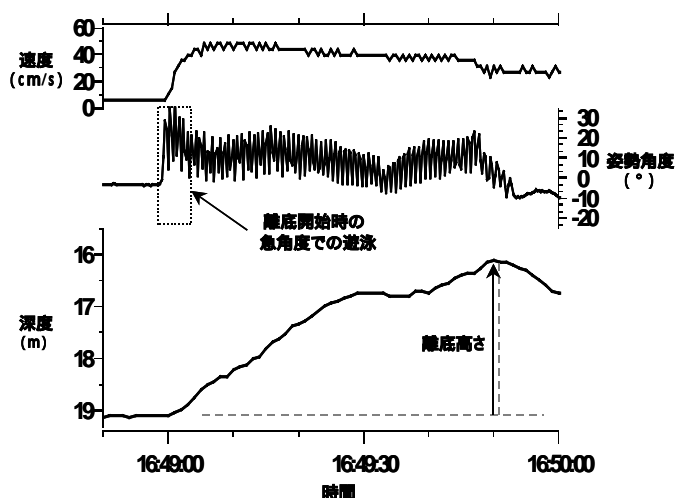


Fig. 1 離底時の遊泳行動における遊泳速度、姿勢角度、深度変化

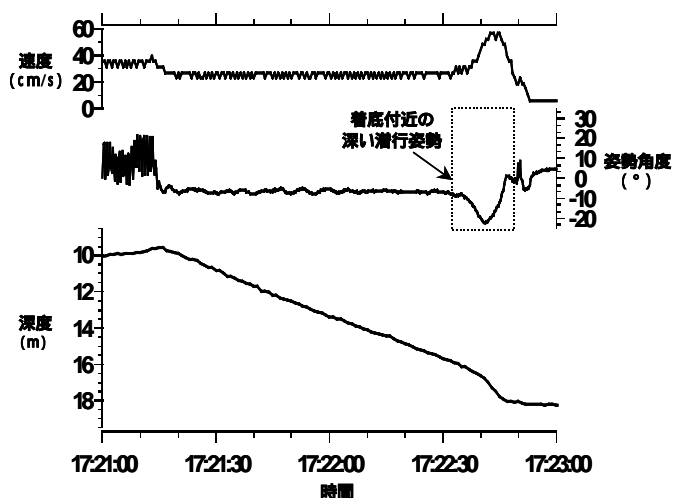


Fig. 2 着底時の滑空行動における遊泳速度、姿勢角度、深度変化