

ソデイカ漁具の水中での動態変化

高野 晴輝

【目的】ソデイカ (*Thysanoteuthis rhombus*) は、日本海において重要な漁獲対象魚種であり、擬餌針を使用した樽流し立縄と呼ばれる漁法で漁獲されている。この漁法では、擬餌針の挙動が漁獲率に影響していると考えられているが、水中での擬餌針の動態を把握することは困難である。本研究では、擬餌針内部に加速度ロガーを装着することで水中での擬餌針の動態を明らかにし、漁獲に与える影響を調査した。

【方法】実験は2005年9月9日、10月6日、10月21日、及び11月10日の計4回、兵庫県香住町沖合の水深約150 - 200m海域において調査を行った。調査には、兵庫県立農林水産技術総合センターの調査船「たじま」を使用した。実際に周辺海域で使用されているものと同様の樽流し立て縄を使用し、加速度ロガー (Little Leonardo社製 M190L-D2GT) を内蔵した擬餌針を使用した。擬餌針の姿勢が水平の時 (0°) に0G、針先が真上の時 (90°) に1G、針先が真下の時 (-90°) に-1Gの重力加速度が記録されるよう加速度ロガーを装着した。加速度ロガーは、水深、水温及び2軸の加速度 (swaying, surging) を測定でき、測定間隔は水深及び水温を1秒、2軸の加速度を1/128秒間隔で測定するように設定した。擬餌針は、加速度ロガー、浮き子及び重りを装着した改良針と加速度ロガーのみを装着した普通針の2種類を使用した。樽の投入・回収時には、流向・流速をドップラー流速計により記録した。

【結果】10月6日、操業1回目の改良針を取り付けた樽でソデイカの漁獲があった。時系列データから、ジェット噴射と思われるG値の変化 (Fig. 1中の矢印) があり、その前後でSurgingの周期が変化していた。またこのG値の変化以後にも、ジェット噴射と思われる波形が続いていた。このことから、このG値の変化はイカが擬餌針に針掛かりしたことを表すと推測される。水深データから、イカが擬餌針に触れるまで、擬餌針は0.2Hzで上下運動を繰り返していた。この運動は、波によるものと考えられる。加速度データから、その時の擬餌針の姿勢は約 -65° であり、約1Hzで振動していた。2003年度の実験でソデイカが漁獲された時は、擬餌針は0.2Hzで上下運動を繰り返していた。その時の擬餌針の姿勢は約 -90° と針先を下に向けたまま、約1.5Hzで振動していた。これらのことから、漁獲には擬餌針の姿勢は関係せず、波や潮流などによって姿勢を変化させる動きが重要であると考えられる。この動きが擬餌針の生命感を演出し、イカを誘引しているのかもしれない。

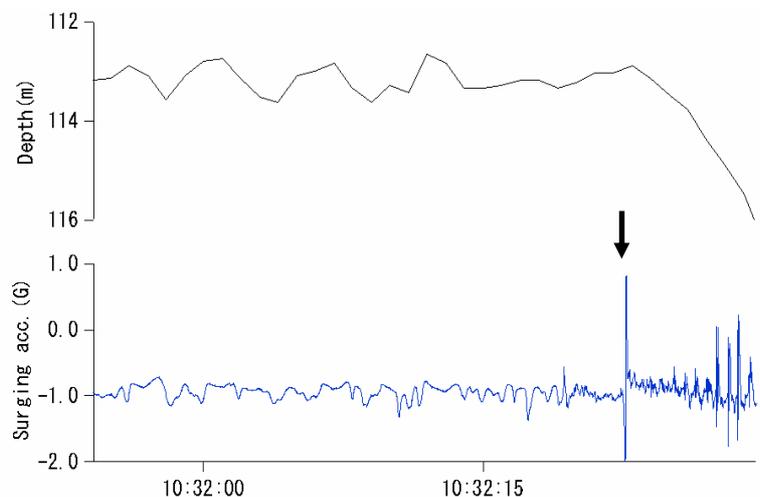


Fig. 1 イカが擬餌針に掛かった時の時系列データ