

このブリはどこを泳いでいたのか —記録型標識による行動解析とその応用—

木下貴裕

(日本海漁業資源部・資源評価研究室)

【はじめに】

近年の機器の発達により従来では考えも出来なかった研究が実際に行われるようになった。写真1に示したのは、アーカイバルタグ(記録型標識)と呼ばれる長さ70mm、直径16mmのステンレス製の筒に約20cmのコードがついた標識であり、水深、水温及び照度(光の強さ)が12.8秒間隔で約7年間記録される。この標識を魚の体内に埋め込んで(コードは体外に出す)放流する。再捕され、標識に記録されたデータを解析することにより、この標識を付けた魚の泳いでいた水深や水温に加え、どこを泳いでいたか、場所を推定する事が可能となった。

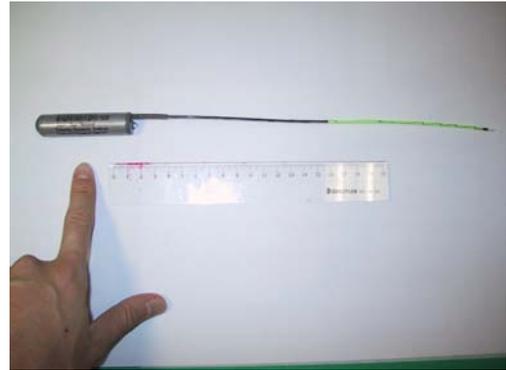


写真1 アーカイバルタグ

【調査方法と結果】

ブリに対するアーカイバルタグを使った調査が近年実施されるようになった。図1はその1例で、2000年2月に対馬海峡で標識を付けて放流した3歳魚が、4歳の時に回遊した場所を旬単位で示している。放流された標識魚は4月下旬に東シナ海へ移動し、約1ヶ月を過ごした後日本海へ移動した。その後7月上旬に北海道西岸達して夏を過ごし、10月中旬には樺太南部まで北上した後、11月中旬に南下回遊が始まり、12月上旬に能登半島沖合を通過して1月中旬には対馬海峡に達した。その後の5歳の時の回遊は殆ど4歳と同様であり、2002年5月に鹿児島県沖合の東シナ海で再捕されるまでの750日間の移動履歴が推定された。

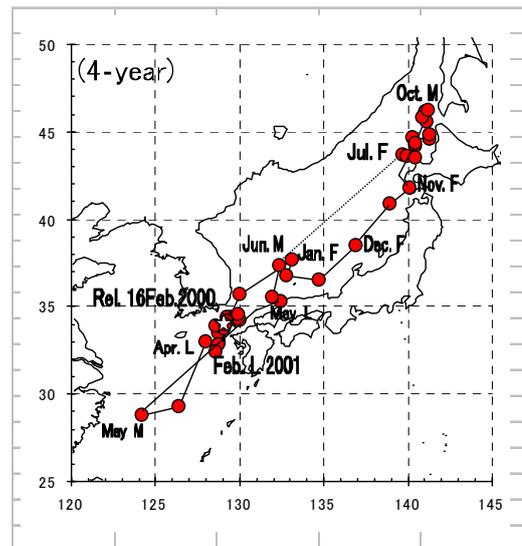


図1 ブリの回遊履歴の1例

【今後の応用と展開】

このブリは、何時、どこを泳いでいたブリなのか、それが推定できる事は単に知的好奇心を満足させるだけではない。1990年代以降、日本海の水温の温暖化とともに、日本海北部では高齢のブリの漁獲量が劇的に増加した。この要因としては、0~1歳時における越冬海域の拡大/縮小と、これに対応した若齢魚の移動との関係が考えられ、アーカイバルタグによる若齢期の越冬場の位置や、そこで経験した水温の実測値が証拠として蓄積されつつある。この仮説が真実であれば、将来、1980年代と同じ程度に日本海が寒冷化した場合には、日本海北部での高齢のブリの漁獲量は激減するであろう。また、ブリの回遊を知ること、より具体的に、何時、どこで、どれくらいブリを漁獲するのが合理的な漁獲の方法なのか、資源の利用方策にもつながる基礎的な知見でもある。