

試験調査船おやしお丸成果報告会から

浮魚調査とその成果

佐藤 充

キーワード：サクラマス、スルメイカ、標識放流、日齢解析

おやしお丸は、函館水試所管であった時代から、サケ・マス類やサンマ、そしてスルメイカなどの浮魚調査を行ってきました。今回はその中で代表的な魚種として、サクラマスとスルメイカの調査結果と成果について報告します。

サクラマス

日本海におけるマス類の資源調査では、昭和30年からカラフトマスおよびサクラマスを対象に資源調査が行われてきました。サクラマスでは、川から海に下ったばかりの幼魚を採捕するため、火光を利用した敷き網による調査が積丹半島周辺海域で行われました。この調査は、サクラマスの幼魚の食性などの生態を調べるのが目的で、それまでの、はえなわ漁具、立縄漁具、刺し網漁具での採集失敗を受け平成6年から7年にかけて行われたものです。5月下旬に3回採集を行って、6尾の採捕があり、サクラマスの幼魚がイカナゴ稚魚を食べていることがわかりました。この結果から、イカナゴがサクラマス降海幼魚の主要な餌生物ではないかと推測されました。

スルメイカ

北水試におけるスルメイカ研究は、昭和2年から開始され、このときすでに標識放流調査が行われています。現おやしお丸で、数多くのスルメイカを対象とした研究が行われました。その中でスルメイカの生態解明に大きな成果が得られた3つ

の調査研究について紹介します。

1. ROV (Remotely operated vehicle : 水中TVカメラロボット) を使ったスルメイカ観察調査

これは、昼と夜の分布水深の違いや、遊泳姿勢など生態を観察し、魚探による資源調査に必要な知見を集めることを目的として行われました。1997年8月には武蔵堆西部海域において、ROVによって深度125mにスルメイカが遊泳しているのが確認されました。同じ場所でCTDによって水温を調べたところ、3℃という冷たい水の中にいることがわかりました。スルメイカの生息水温の下限を知るために貴重なデータとなりました。また、日の出前後に行われた調査では、空が明るくなるに従って、イカの分布する深度が深くなっていく傾向が確認され、スルメイカの日周鉛直移動を知る上でも重要な発見となりました。

2. 標識放流による調査

前述の通り、北水試によるスルメイカの標識放流調査は、昭和2年から始まり、現在まで続いております。スルメイカが、北海道から九州まで移



写真1 標識放流作業

動するということがわかったのも、標識放流調査のおかげです。スルメイカのように日本周辺を広域に回遊する魚種は、いつどこで生まれ、どこを、どのように移動するかがわからないと、漁況予測ができません。また、スルメイカの資源量によって分布や回遊が変わると考えられています。このため、現おやしお丸をはじめとして毎年多くの研究機関で標識放流を行ってきました。その採捕結果から、5～6月に日本海を北上してきたスルメイカは、津軽海峡を東進して太平洋へ抜ける群とそのままだ西日本海を北上する群とに分かれることがわかりました。道西日本海を北上する群についても、積丹半島から沖合を北上する群と、留萌沿岸を北上する群に分かれることや、日本海を北上した群が10～12月頃に産卵のため、東シナ海まで南下していることなどが明らかになりました。この他にも、多くのことが標識放流から明らかになり、漁況予測の改善の役に立っています。

3. スルメイカの生まれた時期を調べる日齢解析調査

スルメイカの寿命は1年程度です。スルメイカの平衡石（魚類の耳石に相当するもの）には、1日1本輪紋ができ、その数は最大でも360本程度です。その輪紋を1本1本数えることで、日齢を知ることが可能で、これを利用して生まれた時期がわかります。以前は、道西日本海に春頃来遊するスルメイカは沿岸が冬生まれで沖合に秋生まれが来遊していると考えられていました。しかし、これでは説明が付かない部分も多くあったことから、本格的な日齢解析による調査が行われました。おやしお丸により6月から11月にかけて、道西日本海でスルメイカの標本を採集し、平衡石を取り出しました。多くの個体の日齢を調べました。輪紋を数えた結果、春には沖合にも沿岸にも

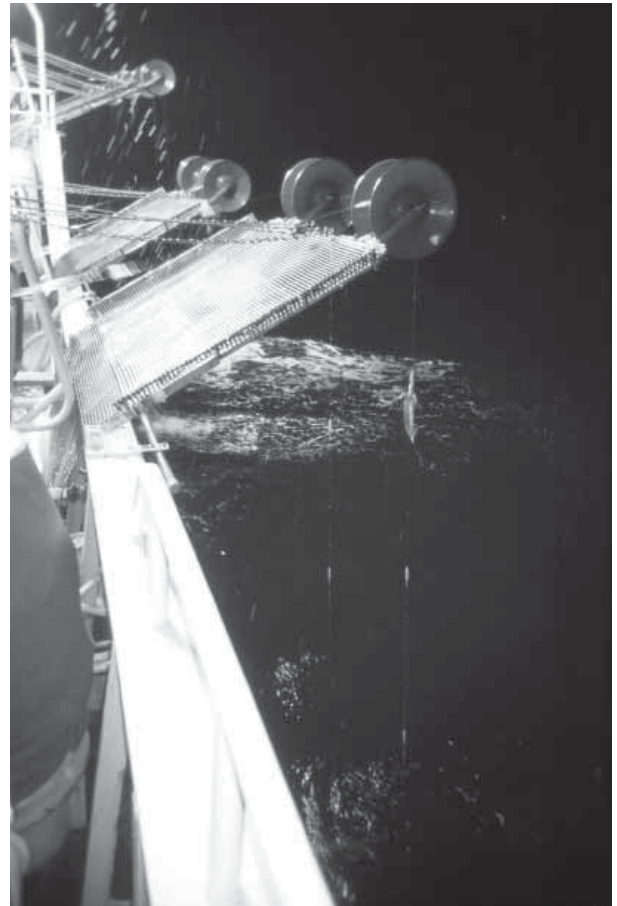


写真2 スルメイカ漁獲風景

秋生まれ群が来遊し、秋頃に冬生まれ群が道西日本海に来遊していることもわかってきました。来遊するスルメイカの生まれ時期がわかることにより、漁況予測やスルメイカの資源評価に役立っています。

紹介した以外にも、おやしお丸では浮魚研究のための貴重なデータがたくさん集められ、いくつかの研究成果が得られてきました。おやしお丸に対しては、これまでの功績に対し、感謝の念で一杯です。

(さとう とおる 中央水試資源管理部)

報文番号B2323)