

トビウオ類の生態研究と漁況予測について

長崎県総合水産試験場
漁業資源部 海洋資源科

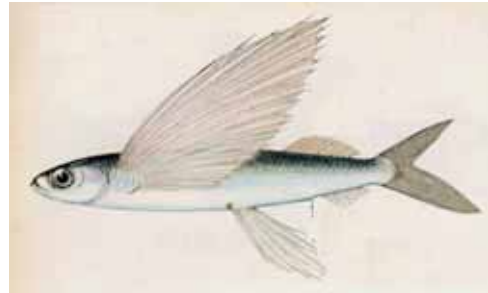
毎年、秋になるとトビウオ類（小トビ）が長崎県沿岸に来遊し、主に加工品の原料として利用されていて、長崎県は全国一の水揚げがあります。古くから「アゴ」の名称で広く親しまれているこのトビウオは、長崎県のさかな 12 種のうちの 1 種で、平成 14 年に佐世保市で開催された全国豊かな海づくり大会のマスコットキャラクター「ゆめとびくん」のモデルとなりました。

このトビウオ類は、「小トビ」と呼ばれる未成魚の時期は外見がよく似ていることから、同一種類と思われるがちですが、実は数種類のトビウオが混じっています。

まず、「ツクシトビウオ」。これは、春から初夏にかけて主に定置網で漁獲されている、通称「角トビ」と呼ばれているトビウオの子です。長崎県で漁獲されるトビウオ類の中では最もサイズが大きい種類です。

次に、「ホソトビウオ」。これは、ツクシトビウオと同様に定置網で漁獲されている「丸トビ」と呼ばれているトビウオの子です。

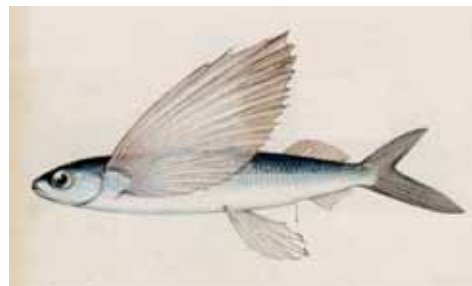
そして、3 番目は「ホソアオトビ」。これは小トビの時期に漁獲されるトビウオ類の中では比較的高い割合を占めている魚種ですが、成魚が長崎県周辺海域では漁獲されていません。このため、特にこの種の産卵生態については未解明な点が多く残されています。



ツクシトビウオ



ホソアオトビ



ホソトビウオ

(北隆館 原色動物大図鑑 より)

近年、総合水産試験場ではこのホソアオトビの生態を明らかにすることを目的として、様々な調査研究を行っています。まず、産卵の実態を明らかにするため卵の分布調査を行っています。これまで、ホソアオトビについては卵の形

が明らかにされていませんでした。しかし、流れ藻に付着していた魚卵を飼育してみたところ、これがホソアオトビのものであることが解り、ようやく卵の形が判明いたしました。また、その卵の形について電子顕微鏡を用いて細かい部分まで観察することで、岸近くで砂地に産卵を行っているツクシトビウオやホソトビウオとは明らかに違った特徴を持っていることも解りました。すでに卵の段階から環境に適応した形質を持っているようです。さらに、流れ藻やその周辺海域で卵や親魚の調査を実施することで、このホソアオトビが比較的沖の海域で産卵を行っている実態が少しずつ解ってきました。



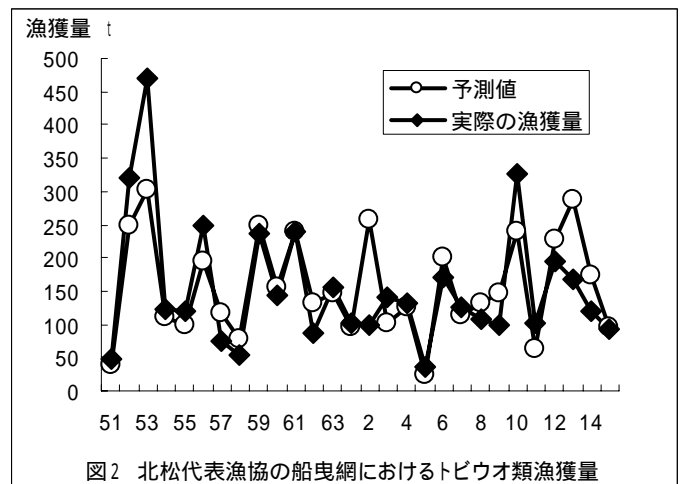
図1 ホソアオトビの卵と纏絡糸
纏絡糸(てんらくし): 流れ藻に絡まるための付着糸

ホソアオトビについての研究のもうひとつは「耳石」についての研究です。「耳石」とは魚の平衡感覚をつかさどる器官の一部で、よく魚の年齢を調べるために用いられています。最近行った飼育実験によって、このホソアオトビの耳石に1日1本の輪紋が形成されることが解りました。この技術を用いることで、長崎県に來遊するホソアオトビが漁獲された時点で生まれて何日経過しているのかを調べることができます。すなわち1尾1尾のトビウオの「誕生日」が解るのです。現在、これらの技術を用いてホソア

オトビの成長や産卵のピークについての解析を進めています。

さて、トビウオ類は年によって漁獲量の変動が大きい魚種のひとつですが、総合水産試験場では、毎年8月にこのトビウオ類(小トビ)の漁況予報を発表しています。産卵親魚がどの程度來遊しているか、稚魚期の生育環境として水温はどうであったか、北東風が吹くと好漁が期待されることから、その漁場形成要因はどうであるか、等の要素を総合的に判断し、漁期前にその年の漁模様を予測するのです。

昨年は「前年、平年を下回るであろう」といった予報を発表し、結果としてその通りの漁況で推移しました。平成4年から漁況予報の発表を始め、昨年までに計12回の予報を発表してきましたが、比較的高い確率で的中させています。また代表地区での漁獲量についても漁期前に推測しますが、昨年については95tとの予測値を発表し、漁期終了時点では合計93tとまずまずの結果でした。



しかしながら、この予報技術についてもまだまだ改善すべき点が残されています。特にこれまで生態的な解明が遅れていたホソアオトビに関する情報を加味していく必要性を強く感じます。現在、明らかになりつつあるこれらの生態

研究についての成果を更に量的な評価へと発展させ、予測の精度を少しでも向上させていきたいと考えています。

今年もまたトビウオ漁の時期が目前に迫ってきました。平成 14 年、平成 15 年とあまり好調ではなかったトビウオ漁。平成 16 年こそは好漁となるよう期待しながら、現在、今年発表する予報のための情報収集に努めています。

(海洋資源科 一丸俊雄)