

資源研究部の調査について

技術室 吉富 匡

はじめに

資源研究部では、沿岸及び河川の水産資源の持続的な利用のため、資源量把握のための調査や水産資源を維持回復させるための研究を行っています。今回は、その中から放流効果調査とアユに関する調査、県魚であるクルマエビの放流技術開発について説明します。

放流効果調査について

本県では、マダイ、ヒラメ、イサキなどを放流しています。これらの魚種の放流効果を把握するため、県内主要市場（田崎市場、本渡市場、牛深市場）に出向いて水揚げされた魚の調査をしています。放流魚を外見で見分けるポイントは、天然のマダイやイサキは片側の口と目の間に鼻腔と言う2つの穴があるのですが、放流魚や養殖魚のマダイ、イサキはこの鼻腔の2つの穴が繋がって1つになっています。放流したヒラメは裏側の白い方に表側の茶色い体色が付いていることや、尾に黒い点があったり、黒っぽくなっていたりします。左の写真がマダイの鼻腔連結、右がヒラメの尾鰭の変化です。市場での調査結果を解析して、放流した魚がどれくらい獲られているかを調査することで放流の効果調べています。



マダイの鼻腔連結

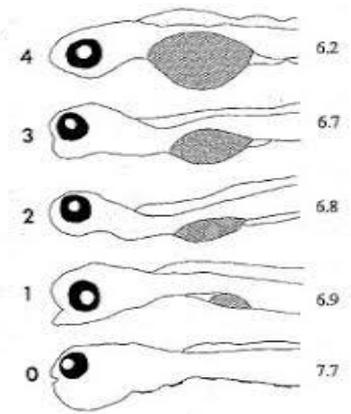


ヒラメの尾鰭

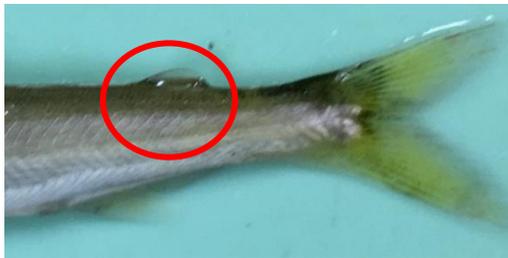
アユの調査について

アユは春に河川を上り秋や冬頃に産卵します。河川で孵化したアユは、海に下りプランクトンを食べて成長し、翌年の春にまた河川を上ります。

流下仔アユ調査では、河川で孵化したアユがどれくらい海に下るのかを調べるため、海に下る直前の場所にプランクトンネットを設置して捕らえ、卵黄の大きさと体長を測定します。卵黄は、口でプランクトンなどを食べられるようになるまでの間のアユの栄養で、孵化して4日後には吸収してしまい、無くなったら5～8日で死んでしまうと言われています。卵黄を測定する基準は5段階あり、右の図のように0～4で表されます。4は卵黄が大きく孵化日に近く、0に近づくに連れ孵化後から日にちが経っているということになります。孵化のピークの日を狙い、午後6時～翌朝の午前6時まで調査を行い、捕らえた仔アユの卵黄の大きさを測定することによって産卵の場所や海まで辿り着ける量を予測します。



卵黄指数



脂ビレ

アユの放流技術を開発するために標識放流も行っています。アユの脂ビレをカットして放流します。脂ビレとは、背ビレと尾ビレの間に小さく突き出たヒレのことです。カットする理由は、通常放流しているアユ（通常放流群）と、それよりも小さいサイズで早い時期に放流するアユ（早期小型放流群）を見分けるためです。通常放流群と早期放流群の日間の成長や放流経費などを比べてどちらが良いか評価しています。

放流技術開発について

クルマエビの放流サイズの違いによる効果を把握するために調査を行っています。放流は5月から6月の間に、14mmの稚エビと通常放流サイズの40mmの稚エビを放流しています。放流されたものかどうかは、DNAの親子判定で行っています。放流するエビを産んだ親と漁獲されたクルマエビのDNAが一致したら、放流魚ということが分かります。14mmと40mmの漁獲された量などを比べて、どちらが良いか評価しています。



放流する稚エビ