

ソデイカの生態解明と漁況予報モデルの開発

【背景・目的・成果】 ソデイカ漁業(樽流し立縄)は日本海の但馬地域が発祥の地ですが、ソデイカの生態には不明な点が多く、資源の持続的利用の不安材料となっていました。そこで、当センターが中心となり、鳥取県や大学等との共同研究で、ソデイカの生態解明調査や漁況予報技術の開発に取り組みました。

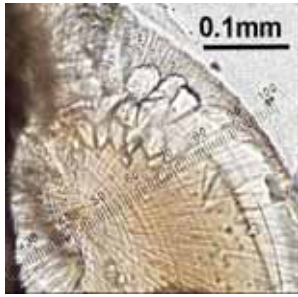
ソデイカの生態解明 (資源の有効利用に不可欠な諸知見の獲得)

- 日本海ではじめてソデイカの卵塊(卵のかたまり)を発見しました。
- 稚仔の発生観察等を通じてソデイカの初期生活史を明らかにしました。
- 平衡石と呼ばれる組織の模様(日周輪)の解析により、約1年で体重20kgにまで成長することを明らかにしました。
- 日本海で漁獲されるソデイカの発生時期や発生場所を推定しました。
- 小型発信機による追跡調査等により、遊泳水深帯や分布環境(水温等)を明らかにしました。

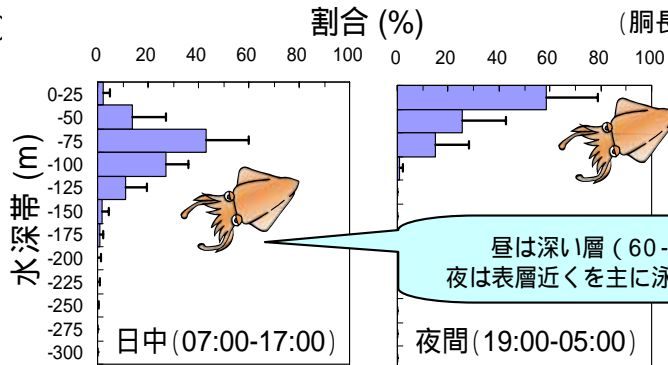


漁獲されたソデイカ (胴長約70cm)

ふ化稚仔 (胴長 約1.5mm)



ソデイカの平衡石輪紋 (微小な平衡石を研磨し、成長を解析しました)

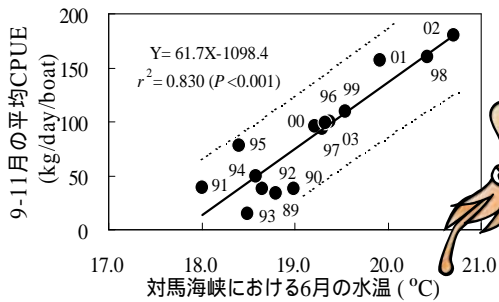


昼は深い層(60-80m)、夜は表層近くを主に泳いでいるんだ

ソデイカの昼夜別遊泳水深 (小型の発信機や深度計を装着して調査船などで追跡しました。)



長期・中短期漁況予報モデルの開発

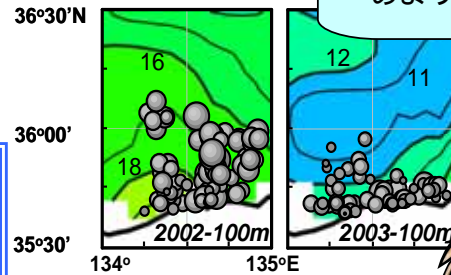


6月の水温と盛漁期の漁獲との関係

来遊時期の海水温など、環境条件が良い年には、日本海に入ってくる数も多くなるよ。

冷水域側では、あまり釣れないよ。

ソデイカの幼体が日本海に来遊しはじめる6月の環境条件等から、その年の盛漁期(9-11月)の漁獲水準を予測するモデルを開発しました(長期漁況予報モデル)。また、漁場環境をシミュレーションし、好適漁場の分布を予測するモデルを開発しました(中短期予報モデル)。



漁場の水温と漁獲との関係

【技術の活用】 当センターでは、ソデイカの漁況予報を年間2回(長期予報、中短期予報)発表しています。これらの情報は、沿岸漁業の操業計画の策定等に役立てられています。また、成長が早いというソデイカの生態を活用した資源利用方策についても、調査研究を進めています。