

浮魚資源量推定手法とその応用技術開発に関する研究

(沖合漁業資源調査)

安木 茂

1 研究の目的

浮魚類(アジ・サバ・イワシなど)の魚群探査や資源量推定を効率的に行うため、計量魚探と中層トロール網による魚種判別法を確立し、漁業者に提供する情報の精度向上と内容の充実を図る。

2 研究方法

島根県沿岸域において、計量魚探(古野電気 FQ-70)と中層トロール網を用い、エコー(魚群反応)と実際の漁獲物とを比較した。調査は試験船“島根丸”を使用し、航行速度約11ノットで魚群の探査を行い、魚群反応が出現した海域において、3~4ノットの速度で、エコーとネットレコーダーの映像を確認しながら中層トロールを曳網した。

3 研究結果

1999年4月12日~2000年2月14日までに計30回の操業を行った。エコーと漁獲物の対応ができたのは、キュウリエソ、マアジ、カタクチイワシであった。各魚種のエコー、採集時期、水深、水温は以下のとおりである。

キュウリエソ:数マイル~数10マイルに及ぶ連続した山型の反応で、昼夜の鉛直移動を示す。採集時期は4月、11月、1月、2月であった。曳網時刻が日中であったため、何れも150~180mの底層付近での漁獲となった。

マアジ:上~中層にかけての反応で、鉛直方向に短い紡錘状および小型の山型反応を示し、比較的沿岸域に出現する。漁獲があったのは6月で、実施した11回の操業のうち8回漁獲され、FL60~90mmの当歳魚が主体であった。水深は20~50mで、水温は20前後であった。

カタクチイワシ:マアジと同様、上~中層にかけての反応で、鉛直方向に短い紡錘状および小型の山型反応と、鉛直方向に長い紡錘状の反応の2パターンが見られた。6月に5回、2月に1回漁獲された。

4 研究成果

キュウリエソ、マアジ、カタクチイワシに関しては、計量魚群探知機の反応(エコー)と漁獲物とを関連づけることができた。

5 今後の課題

今後は漁獲可能な魚種(マアジおよびカタクチイワシの小型魚、キュウリエソ)を中心にエコーパターンと水温等の環境条件から総合的に魚種判別方法を検討していく必要がある。