

# 計量魚群探知機を使ったホタルイカ及び大型クラゲの分布・来遊量の把握

研究期間: 平成24~27年度

水産技術センター資源部 西川哲也

## 【背景・目的】

- 平成21年に竣工した漁業調査船「たじま」に新たに搭載された、計量魚群探知機(以下、計量魚探\*)を使って、
- ①ホタルイカ: 兵庫県日本海海域の沖合底曳き網の重要な漁獲対象種、毎年春季(3~5月)に産卵のため但馬沖水深200~250 mの海域に来遊
  - ②大型クラゲ(エチゼンクラゲ): 2000年代以降、日本海に頻繁に大量来遊し、漁業被害が発生を対象に、その分布・来遊量を広域的かつ定量的に評価する手法を確立する。



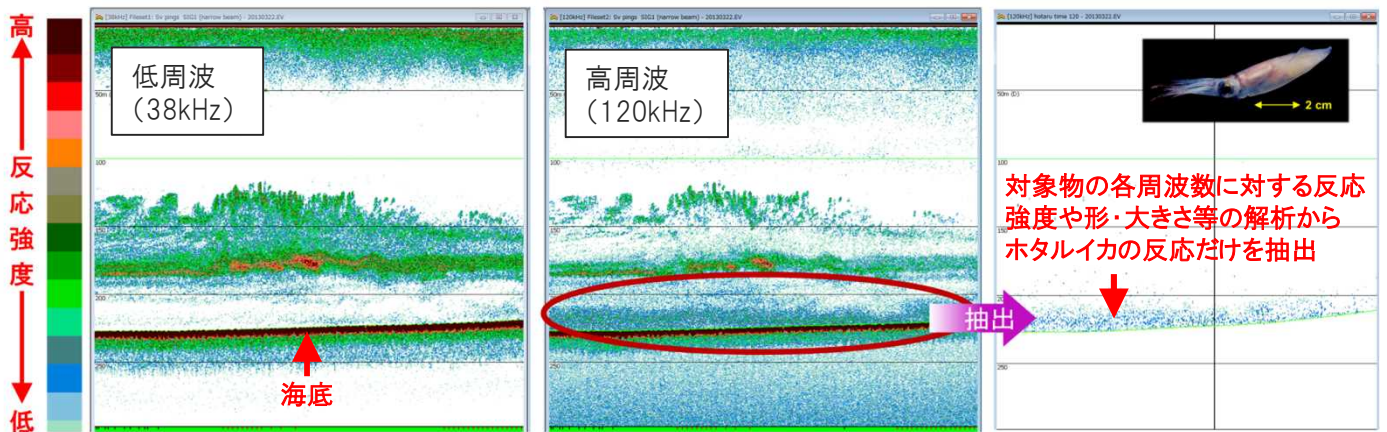
A: 漁業調査船「たじま」  
B: 「たじま」船内の計量魚探モニター（矢印の2つ）

\*計量魚探: 同時に異なる3周波の超音波(従来の魚探は1周波)を水中に発射して、反射音の強さや戻ってくる時間から、海中の生物の位置や状態を把握する機器。

## 【成果1】:ホタルイカ魚探反応の特定

・ホタルイカ漁で目安とされる海底付近の魚探反応が、ホタルイカに加え、ハタハタやツノナシオキアミなどが混在した魚探反応であることを明らかにし、その中からホタルイカの反応だけを取り出せるようになった。

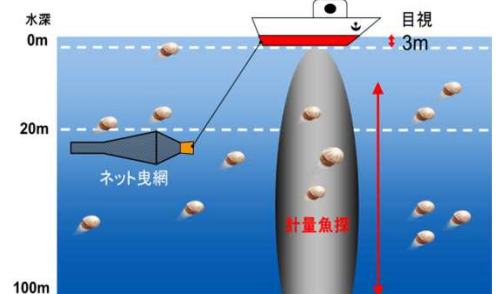
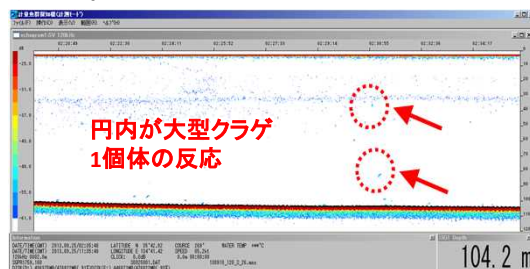
・ホタルイカが多く分布する海域をより正確にかつ広範囲に把握できるようになった。



## 【成果2】:大型クラゲ監視体制の強化

・計量魚探反応の画像解析から、海中の大型クラゲを個体単位で計数できるようになった。

・従来の調査手法(目視:水深3mまで、ネット採集:調査範囲が限定的)に比べて、水平的にも鉛直的にも大型クラゲを監視できる範囲が大幅に拡大した。



## 【成果の活用】

- ・沖合底曳き網漁船(ここ数年で12隻が簡易型の計量魚探を搭載し、ホタルイカだけを狙って漁獲を行う漁船が増加)に、ホタルイカ特有の魚探反応等、ホタルイカ漁場の探索や漁獲に有用な情報を提供することによって、効率的なホタルイカ漁を支援する。
- ・大型クラゲの分布、来遊量の把握に計量魚探によるモニタリングを併用することによって、監視体制の強化を図る。