

# 水産情報工学グループ

## 水産情報工学グループの主要業務

広帯域音響、マルチビームなどの音響技術やステレオカメラなどの光学技術を利用した、動物プランクトン、マイクロネクトン、クラゲ、浮き魚などの定量調査手法開発。

## これまでの主な研究成果

### 《中深層生物を探る》



トドハダカ



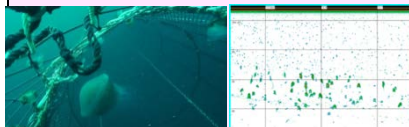
オキアミ類



J-QUESTx

ハダカイワシ類などのマイクロネクトンの観測機器の開発と調査。

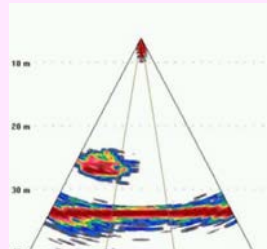
### 《大型クラゲの分布を知る》



入網した大型クラゲ(左)と大型クラゲのエコー(右)

目視、音響機器、水中カメラを組み合わせ、大型クラゲの分布を調べる手法を開発。

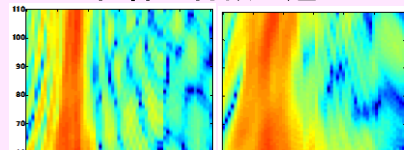
### 《浮魚調査を可能にする》



マルチビーム魚探機を用いた魚群量を推定する技術の開発。

### 《音で魚種を識別する》

#### 音響的特徴の違い

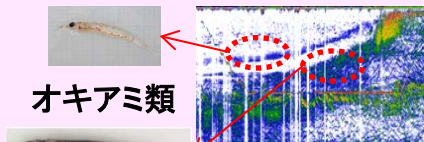


マサバ

マアジ

いろいろな周波数を含む音波を送受信し、特性の違いにより魚種の違いを推定。

### 《光で魚種を識別する》



オキアミ類



トドハダカ

北海道沖のエコーグラム

太陽光の強さと、それに対応した生物の行動との関係を利用した種判別手法の開発。

### 《動物プランクトンを調べる》



カイアシ類

スケール  
1 mm

餌生物として重要なカイアシ類やオキアミ類の音響反射や物理パラメータ(体内通過音速、密度)の測定