

浅田研究室

[先進的な水中音響イメージング]

生産技術研究所 海中観測実装工学研究センター

Center for Integrated Underwater Observation Technology

<http://unac.iis.u-tokyo.ac.jp/>

海洋音響システム工学

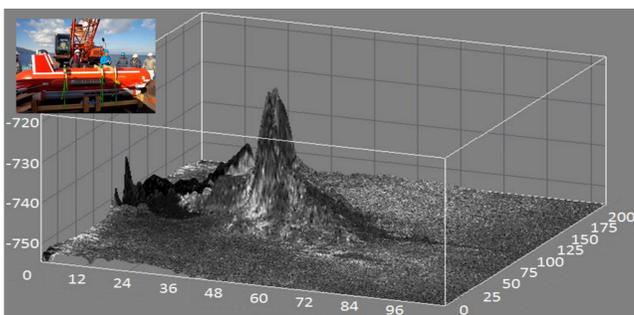
新領域創成科学研究科 海洋技術環境学専攻

先進的な水中音響イメージング

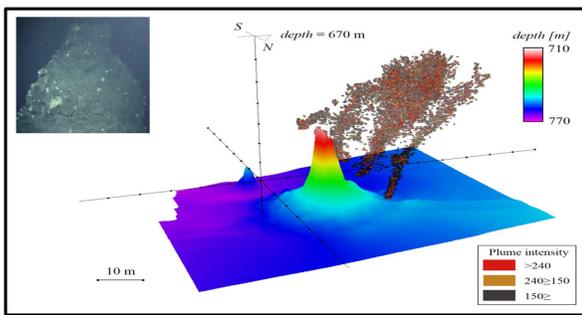
Advanced Underwater Acoustic Imaging

水中音響ソナー開発、海底資源探査、水中構造物の音波探傷、水中生植物のモニタリング技術、水底下のイメージングに関する研究を推進しています。また、開発した技術を用いて国際的な環境・生物保護活動に協力しています。

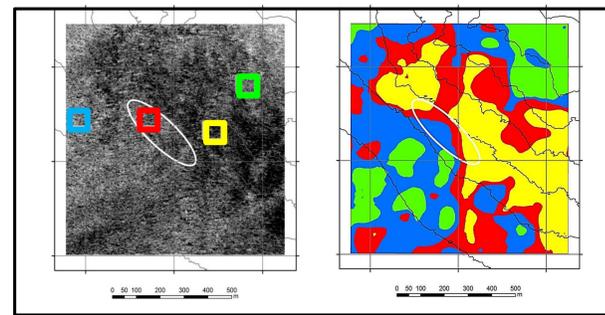
海底熱水鉱床広域探査技術



海底熱水鉱床の1つの特徴であるチムニーを捉えた合成開口インターフェロメトリソナーによる反射強度地形



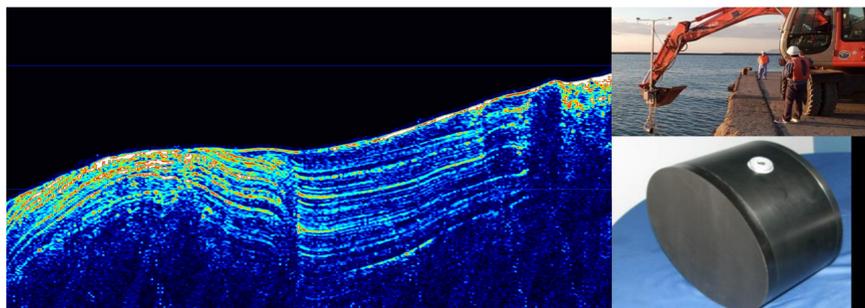
熱水鉱床周辺の地形と熱水噴出孔を捉えたマルチビームソナーの計測データ



マルチビームソナーで計測した反射強度画像(左)と熱水鉱床周辺のカテゴリ結果(右)

港湾インフラの老朽化対策 音波探傷技術の開発

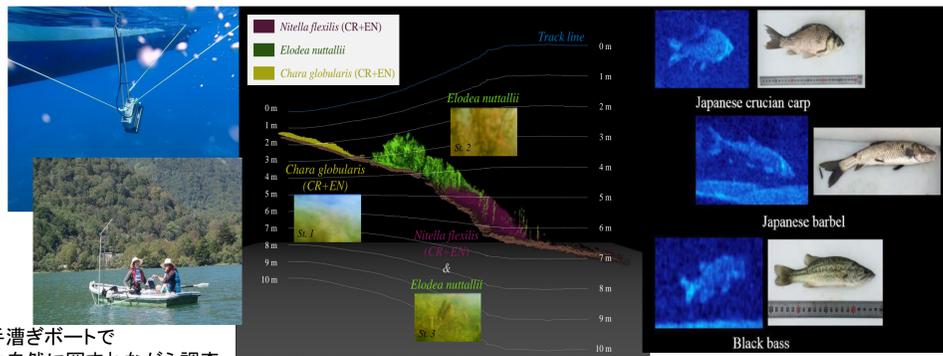
人々の安全・安心のために、港湾岸壁や橋脚など、水中構造物の劣化を診断するための音波探傷技術を開発しています。



パラメトリックサブボトムプロファイラーの湖底下データ(左)と計測機本体(右下)

音響ビデオカメラによる 水中生植物のモニタリング

高分解能音響ビデオカメラと音響画像処理技術を用いた、水生植物の生息調査や魚類の観測手法を開発しています。



手漕ぎボートで大自然に囲まれながら調査

水生植物マッピング

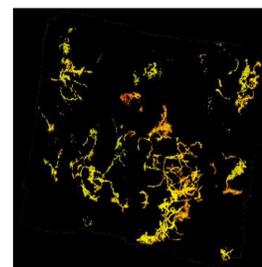
魚類の識別

国際連携研究

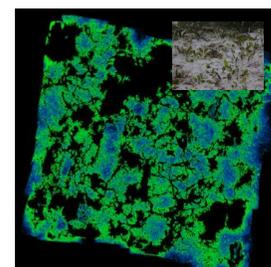
水中音響技術をキーワードとして、フィリピン・インド・インドネシアなどで、国際的な連携研究を展開しています。



Swimming Dugong at Philippine coast.



ジュゴンの食み跡分布



藻場の分布