

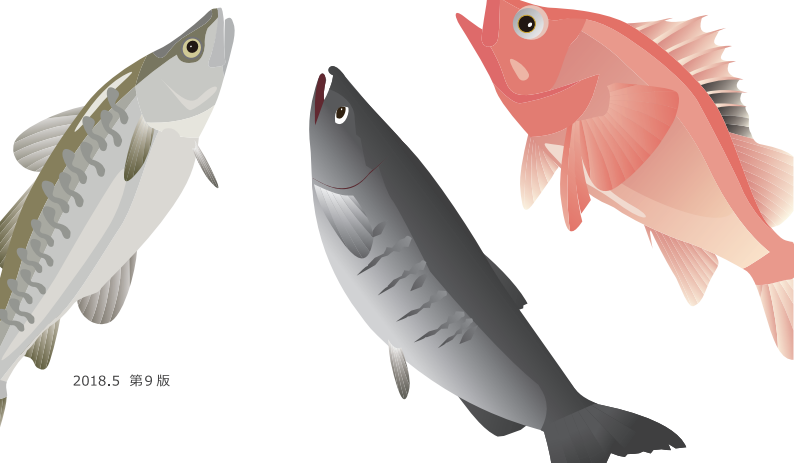


東北マリンサイエンス拠点形成事業 - 海洋生態系の調査研究 -

地震・津波後の三陸沖の生き物と環境について研究します

キチジのすみかは どうなるの？

国立研究開発法人海洋研究開発機構



地球表面の約70%をしめる広い海には、たくさんの生きものがさまざまな環境で暮らしています。海洋研究開発機構（JAMSTEC：ジャムステック）では、海と地球のふしぎを明らかにするため、新たな技術を取り入れながらさまざまな科学的な調査・

研究を行っています。▶ 東北海洋生態系調査研究船「新青丸」



東北マリンサイエンス拠点形成事業「海洋生態系の調査研究」とは海洋研究開発機構・東北大学・東京大学大気海洋研究所が中心となって、東北地方太平洋沖地震と津波で被害を受けた東北の海の生きものや環境について調査を行い、生物多様性や生態系を保全しつつ漁業を継続させるための科学的情報を提供し、漁業復興に協力していくことをめざす事業です。



国立研究開発法人海洋研究開発機構
(Japan Agency for Marine-Earth
Science and Technology)

学校法人東海大学

- 沖合底層生態系変動メカニズムの解明
- 東北マリンサイエンス拠点データ共有・公開機能の整備・運用

国立大学法人
東北大学 (代表機関)

国立大学法人
東京大学大気海洋研究所

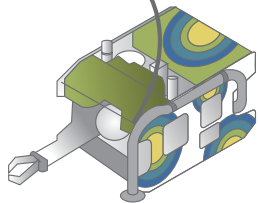
漁場環境の変化プロセスの解明

海洋生態系変動メカニズムの解明



三陸の海の生きものや環境を調べて 漁業の復興に役立ちたい

私たちは東海大学海洋学部とともに、ロボット、環境を測る機器、生物・化学分析、コンピュータを使って、海の表面から海底、岸から沖にわたって生きものと環境のいまの様子とこれからについて調べています。得られた情報はインターネットやメディアなどを通じて発信していきます。地震後にどのような漁業がよいのか、どのように海を利用したらよいのか、答えを科学的にみちびきたいと願っています。



▲ 小型ROV「クラムボン」

「クラムボン」は、船の上から操作するロボットです。三陸の海を調査するために造られました。水深 1000m まで潜れます。海底のガレキや生きものを調べています。名前は、宮沢賢治の童話「やまなし」の中で、カニの子供たちの会話に出てくる「クラムボン」に由来しています。

どんなことをしているの？

津波によって流れ出たガレキは、生きものや漁業に大きな影響を与えます。一方でガレキ周辺には多くの生きものが集まることがわかってきました。私たちは、ガレキがどこにどの程度分布しているのかを示す海底ガレキマップを作ります。魚介類を減らさないためには、エサや天敵の生態を知らなければなりません。私たちは、生きものたちの食物連鎖も明らかにします。

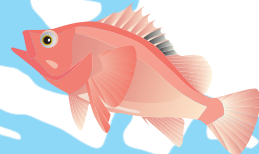
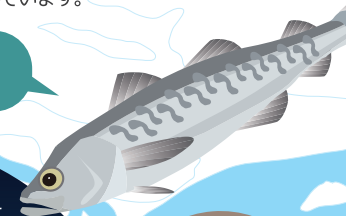
★貢献ポイント★

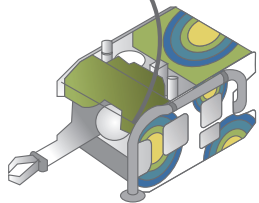
ガレキが生きものや漁業に与える影響を明らかにし、また持続的に魚介類を利用できるようにします。

▼ キチジ

「キンキ」の名で親しまれています。体は赤く、背びれの真ん中あたりが黒くなっています。東北地方や北海道の海域に分布し、水深 200-1,500m にいます。体長 30cm くらいになり、脂ののってとてもおいしい高級魚です。

海底の
ガレキ分布や
生物の生態を
調べるよ！





▲ 小型ROV「クラムボン」

「クラムボン」は、船の上から操作するロボットです。三陸の海を調査するために造られました。水深 1000m まで潜れます。海底のガレキや生きものを調べています。名前は、宮沢賢治の童話「やまなし」の中で、カニの子供たちの会話に出てくる「クラムボン」に由来しています。

海底は、デコボコなところ
平らなところなどさまざまです。そして、
海底の形によってすみ生きものは違いま
す。しかし、海底は地震と津波
の力で、すっ
かり変わってしまいました。私たち
は、目で見
ることのできない海底の様子を、
「特殊な音」
を使って詳しい海底の地図をつ
くります。

★貢献ポイント★

今の海底の地形を見える
ようにします。

音波で
海底の様子を
調べるよ!



▼ キチジ

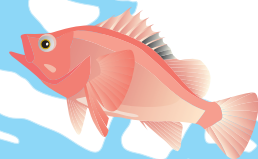
「キンキ」の名で親しまれています。体は赤く、背びれの真ん中あたりが黒くなっています。東北地方や北海道の海域に分布し、水深 200-1,500m にいます。体長 30cm くらいになり、脂がのってとてもおいしい高級魚です。

海面から
海底の水質を
測るよ!

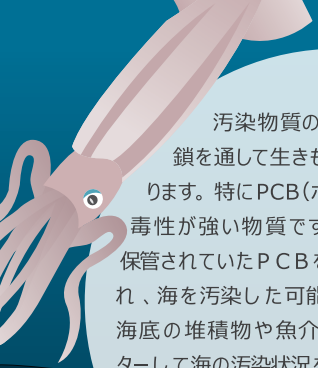
生きものの分布は水温や
水質
で変わります。
私たちは、表面からこれまで十分なデー
タがなか
った海底付近の環境を計り、今
の海をあ
きらかにしながら、これからの海を
予測しま
す。

★貢献ポイント★

海の環境を正確に測り
魚介類との関係を
明らかにします。



東北地方の
豊かな漁場を守るため、
私たちは取り組んでいます



汚染物質の多くは、食物連鎖を通して生きものの体に入ります。特にPCB(ポリ塩化ビフェニル)は毒性が強い物質です。津波保管されていたPCBを含む古い電気製品が流され、海を汚染した可能性があります。私たちは、海底の堆積物や魚介類に含まれるPCBをモニターして海の汚染状況を調査し

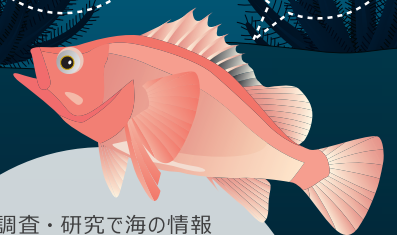
★貢献ポイント★

PCBを測って、海の安全性を明らかにします。

生物に含まれる
化学物質を
測るよ！

結果を
みんなに
伝えるよ！

生きもの分布と
環境の変化を
計算するよ！



調査・研究で海の情報がたくさん集まります。私たちは、それらをホームページで公開していきます。また、調査やイベントに関する情報もお知らせします。

★貢献ポイント★

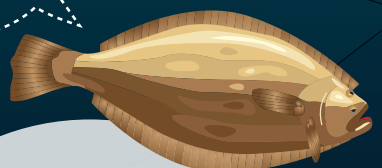
情報を公開し、だれでも
データを使える
ようにします。

復興しつつあるサケふ化場では、ミズカビによる病気が蔓延しています。サケの子どもの生存率を高めることは、サケ漁業の発展に必要です。私たちは、分子生物学的手法によって病原菌(ミズカビ)の正体を解析し、その感染ルートを特定しようとしています。

★貢献ポイント★

サケを病気から守ります。

魚の病原菌を
調べるよ！



生きものごの住み場所や漁場は環境とともに変わります。すみか、環境がどのようにになっているのか、これからどうなるのかを計算して予想します(シミュレーション)。そして、どこでどのような漁業を行うことが効果的か明らかにします。

★貢献ポイント★

これから
ようにす
といっ
もたくさん魚介類がとれる
するにはどうしたらよいか、
た問いに答えます。