



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 —



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」は、地震・津波が東北地方の沿岸から沖合の海洋生態系に及ぼした影響と、その回復過程を科学的に明らかにし、漁業・水産業の復興に貢献することを目的に、文部科学省によって2012年1月より開始されたプロジェクトです。2011年3月11日に発生した大地震と、それに伴う巨大津波は、大量の瓦礫の堆積や藻場・干潟の喪失、岩礁への砂泥の堆積等を引き起こし、沿岸域の漁場や海洋生態系に大きな変化をもたらしました。本事業では、東北地方の海域の物理・化学的環境と生物動態について総合的に調査研究し、海洋生態系の変動メカニズムを解明することで、漁場の設定や資源量予測に資する科学的知見やデータを提供し、漁業復興に貢献することを目的としています。

本事業には、東北大学、東京大学大気海洋研究所、海洋研究開発機構の3機関を中心として、全国の関連研究者が参画しています。

副代表機関 **東京大学大気海洋研究所**

連携機関 岩手大学・東京海洋大学

課題2 海洋生態系変動メカニズムの解明

北中部三陸沿岸域において、地震と津波の物理・化学環境に対する影響を把握し、沿岸海洋生態系変動機構を解明します。また、環境変動予測に関する科学的知見を提供します。

副代表機関 **海洋研究開発機構**

連携機関 東海大学

課題3 沖合底層生態系の変動メカニズムの解明

課題4 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

生物と瓦礫のマッピング・モニタリングにより、沖合底層漁場の資源生物と環境の現状と変動機構を解明します。本事業で得られるデータのデータベースを構築します。

代表機関 **東北大学**

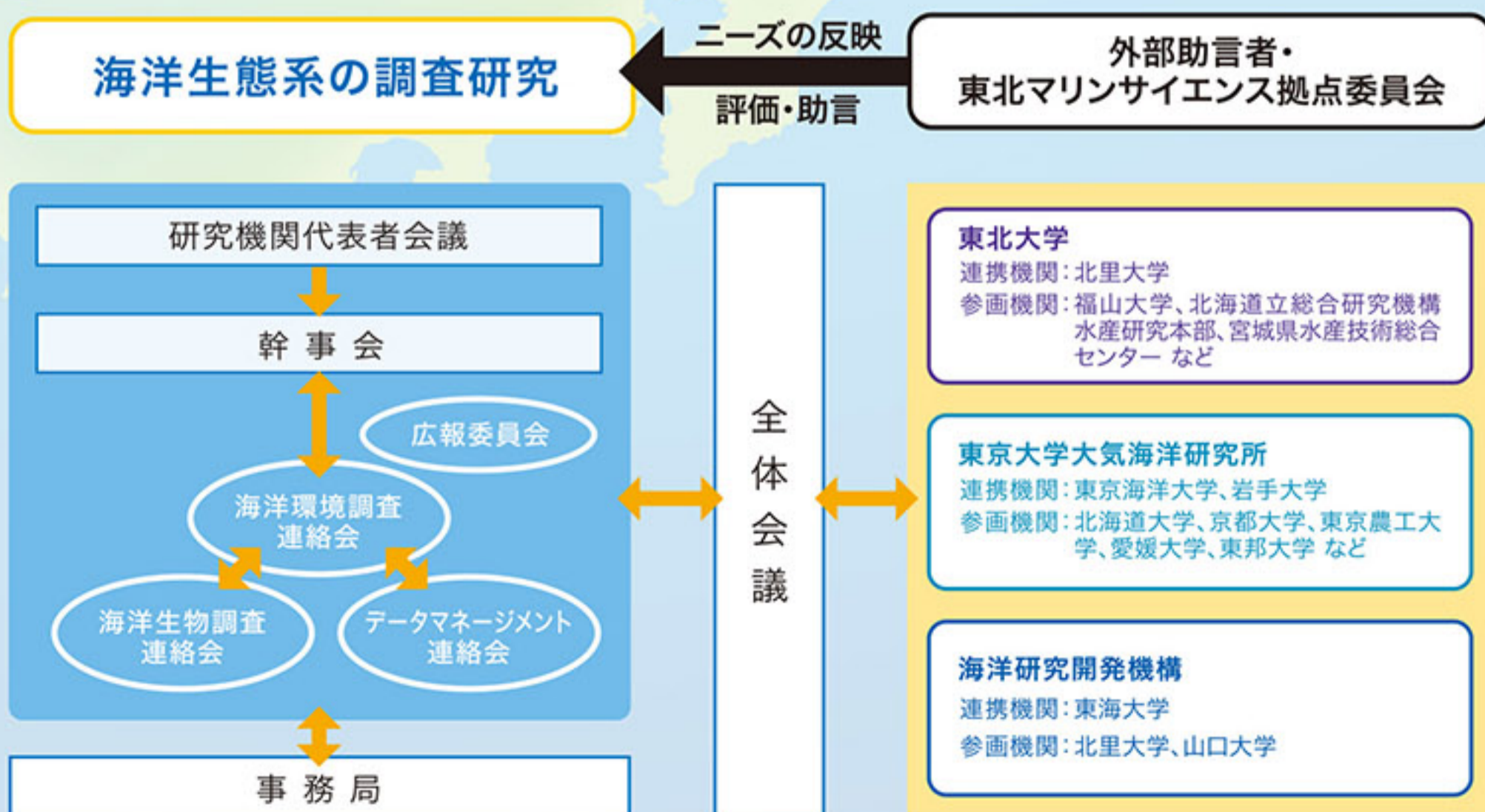
連携機関 北里大学

課題1 漁場環境の変化プロセスの解明

南部三陸沿岸域の漁場の海洋物理化学環境調査、遺伝的多様性調査、生物の分布および生息量調査などを通じて、震災後の漁場環境の変化と変動機構を解明します。

実施体制図

東北マリンサイエンス拠点形成事業



東北マリンサイエンス拠点形成事業では、事業を適切に遂行していくため、文部科学省に設置された東北マリンサイエンス拠点委員会を始めとする外部からの助言・評価を得ながら、調査研究を進めています。研究機関代表者会議において事業全体の方針を決定し、幹事会が事業の具体的な状況を把握し、推進に必要な対応に取り組みます。各連絡会は、相互に連携しつつ、事業全体を通じて一貫性のある調査研究を行うための検討、データの取得方法や取扱、管理方法などの調整を行います。全体会議には、本事業に参加する全員が参加して情報を交換・共有し、連携を深めています。

東北大学が担当する研究課題

漁場環境の変化プロセスの解明

東北大学では、女川フィールドセンターを拠点とし、主に内湾域、砂浜浅海域、藻場、干潟などの特徴的な生態系の解明を通じて、それが東北沿岸域の漁業資源の再生、復興過程にどのように関わっているかを明らかにするために、女川湾および仙台湾から三陸南部海域において調査研究を展開します。

地元の研究ニーズを的確に把握しながら、データや成果を還元し、東北沿岸部の復興につなげていきたいと考えています。

Study on ecological succession of fisheries ground



テーマ1: 宮城県沿岸域における漁場環境調査

調査船や海洋観測ブイ等を用いて、水質や底質、水温、塩分、溶存酸素、プランクトン種組成など、物理・化学・生物データを継続的に収集し、震災後の宮城県沿岸域の漁場環境の現状を把握していきます。



調査船[翠皓]



女川湾に設置している観測ブイ

テーマ2: 宮城県沿岸域における生態系保全調査

沿岸生態系の保全を目指し、定期的な潜水調査などにより、アサメなどの大型褐藻群落を中心とした生物群集の動態と回復過程をモニターしています。また、沿岸に生息する生物の遺伝的多様性や底生性魚類の個体群変動なども調べていきます。



潜水調査



損壊したアサメ

テーマ3: 宮城県沿岸域における漁業生物および干潟生物調査

宮城県の砂浜域や干潟域などで、漁獲対象生物の震災後の生息状況を把握するため、定期的な生物採集調査を行い、底魚類や二枚貝、マクロベントス、プランクトンなどの生物相の変化を調べています。



女川湾における生物採集調査の調査地点と作業風景



2013年1月に女川湾で採集されたウミタナゴの耳石
津波後に加入したことがわかりました

越喜来湾
大船渡湾
気仙沼湾
志津川湾
女川湾

石巻湾
蒲生
広浦
仙台湾



損壊したアサメの割合 (%) [2011年6月、7月]

テーマ4: 宮城県沿岸域における増養殖環境調査と水産増養殖技術の開発

マガキやアサリ、ホタテガイなどの効率的な種苗生産と増養殖システムの再構築を目指して、それらの生育状況を調べています。また、化学汚染物質の有害性と汚染の実態も調査しています。



マガキ養殖の作業風景



成育中の一粒マガキの計測



東北大学・北里大学 調査水域MAP

Research Sites



大船渡市

気仙沼市

石巻市

仙台市