

# 平成24事業年度に係る業務の 実績に関する報告書の概要

## 国立大学法人東京海洋大学

## 東京海洋大学の理念

- 人類社会の持続的発展に資するため、海洋を巡る学問及び科学技術に係わる基礎的・応用的教育研究を行う。

## 東京海洋大学の機能強化プラン -2012～2014-

海洋分野における国際的に活躍する産官学のリーダーを輩出する世界最高水準の卓越した大学を目指す

- 我が国が海洋立国として発展し、国際貢献の一翼を担うため、
- 国内唯一の海洋系大学として、「海を知り、守り、利用する」ための教育研究の中心拠点となって
- 環境、資源、エネルギーを中心に、3領域の複合部分と周辺領域を含めた幅広い研究に取り組む

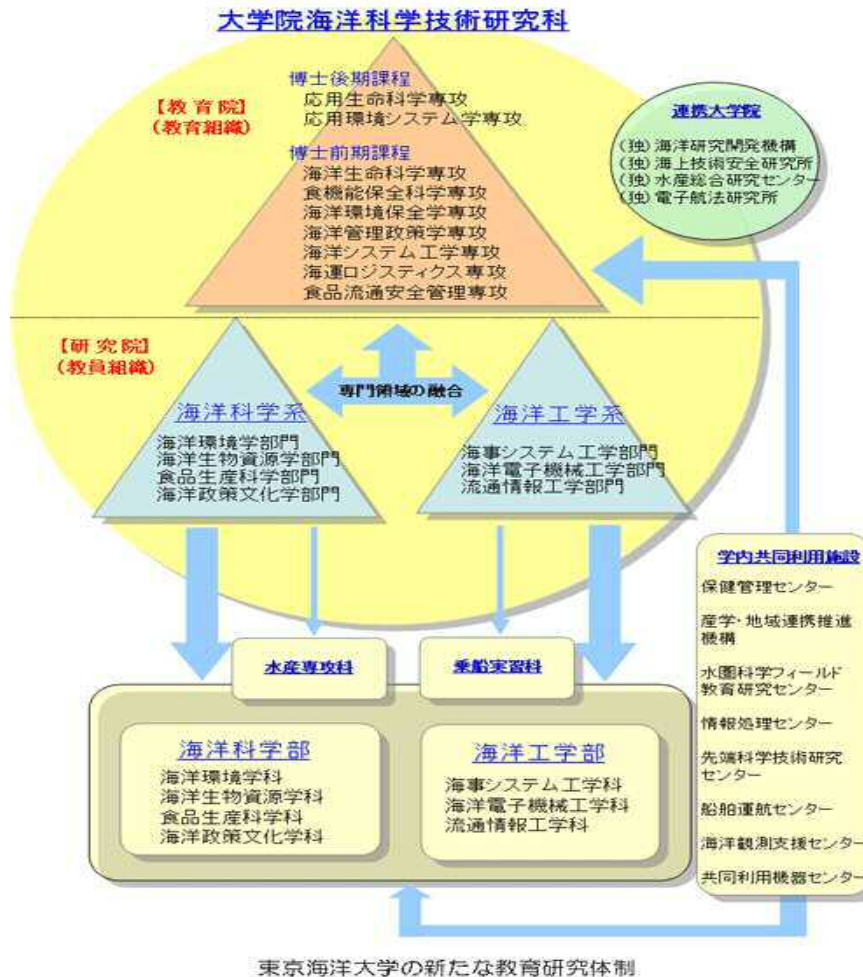


### ◆強化すべき機能等

- 【1】卓越した教育の実現と人材養成【教育】
- 【2】学術研究の強力な推進【研究】
- 【3】海洋に関わる社会への貢献【社会貢献】
- 【4】国際交流と国際貢献活動の推進【国際交流・貢献】
- 【5】大学運営の効率化・高度化の推進等【管理運営】

# 【1】卓越した教育の実現と人材養成への取組(1/3)

## ■大学院海洋科学技術研究科の改組の実現



### 【大学院改組の目的】

教育研究の基軸を大学院に移すことにより、東京海洋大学の使命である「海洋に関する国際的に卓越した教育研究拠点の形成」「研究者を含む高度専門職業人の養成」を一層強固に推進する。



### 【新たな教育研究組織へ改編】

教育と研究組織の分離、再編  
 教員の再配置を実施  
 教員組織である「研究院」を新設  
 教育組織である「教育院」を新設



### 【期待される効果】

- ◆ 教員の役割・責任範囲の明確化
- ◆ 学部学科・大学院専攻の組織の枠を越えた一貫教育、横断教育の充実
- ◆ 学部教育の段階から、大学院教育までを見据えた体系的な教育を推進することによるカリキュラムの充実

# 【1】卓越した教育の実現と人材養成への取組 (2/3)

## ■国際的視野を持って活躍する人材養成への改革

### ■グローバル人材養成推進事業の推進

#### 構想の概要

海洋分野に関して国際的に卓越した教育研究拠点を目指す。



- 英語力の向上とグローバルな観点から行動する学生の育成が急務
- 学部から大学院までの一体化したプログラムの導入

#### 大きな改革の柱「3大改革」

- ① TOEICスコア600点の海洋科学部4年次への進級要件化 (大学としての数値で示す着地点の明確化)
- ② 学部3,4年次での海外派遣型キャリア演習の新設 (グローバル視点での自己キャリア啓発と異文化交流活動)
- ③ 大学院前期課程授業の完全英語化 (+英語による討論型授業)

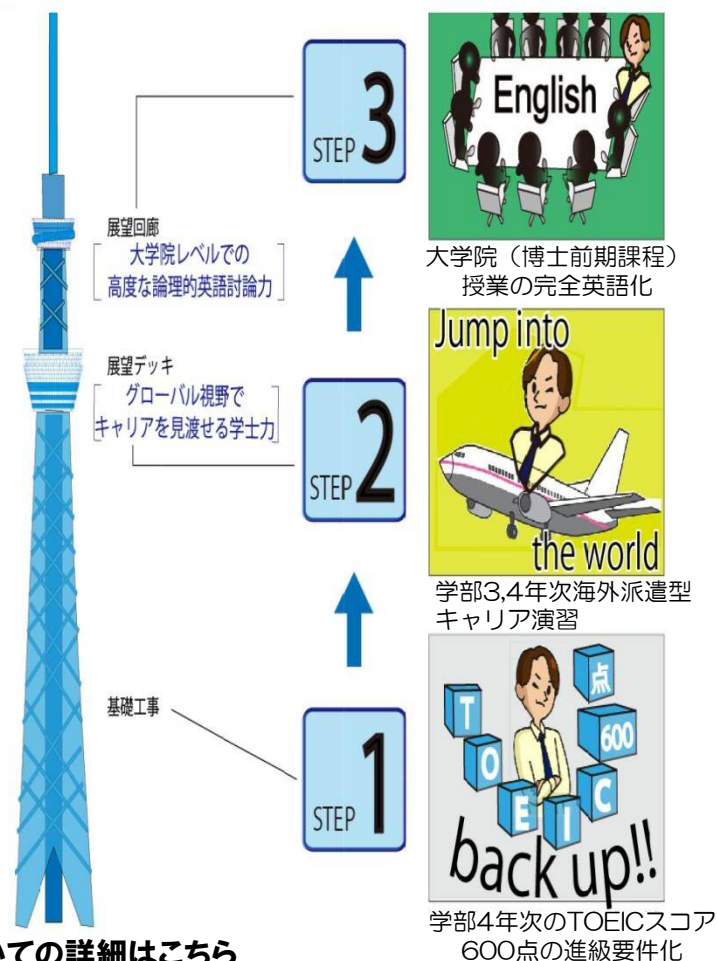


#### 「3大改革」に加えさらなる教育改革

- ① グローバル人材展開で不可欠な異文化間の相互理解 (学部、大学院共通科目として、留学生との異文化討論型授業の新設)
- ② 中国、タイ、インドネシア、ベトナム語の特別語学プログラムを開設。(学部と大学院を問わず常時開講、教員・事務職員の受講も推奨)

#### 【平成24年度の主な取組】

- ◇ グローバル人材養成推進事業キックオフシンポジウム開催  
USTREAMを通じて全国に生放送を実施。
- ◇ オフィシャルサイトの立ち上げと共に、Facebookを活用
- ◇ eラーニングシステム等教材の整備
- ◇ グローバルコモン (新たなコンセプトによる自学自習スペース) の整備を完了



# 【1】卓越した教育の実現と人材養成への取組(3.1/3)

## ■練習船神鷹丸の教育関係共同利用拠点としての取組

### ■練習船神鷹丸の教育関係共同利用拠点としての意義

海に囲まれ、歴史的に海と深く関わり、海洋生物資源に大きく依存している日本にとって、総合的な視点で海との関わりを捉えることのできる海洋立国を支える人材の育成は、社会の存続と発展に不可欠。



海洋に関する広範な人材を育成するためには、座学による教育に加えて、その基盤をなす海洋現場での実習教育の機会を提供することによって、より一層の教育効果の向上が可能となる。

練習船教育は、海洋科学に関する実践的な人材育成の場であり、一度に多くの学生を効率よく教育ができる動くキャンパス・動く研究室の機能を有している。

練習船を利用した海上フィールド教育、最先端の研究プロジェクトでのフィールド観測、調査に参加する機会を練習船を所有しない学部、大学院生に対して提供する。



## 海洋立国日本の将来を担う人材を広く養成

### ■対象とする海域

- ・本邦近海として東京湾、相模湾、伊豆小笠原海域
- ・親潮が南下し黒潮との前線を形成する三陸太平洋海域
- ・南方の赤道付近を包含



多様な海洋環境や現象を有する海域

### ■共同利用希望大学

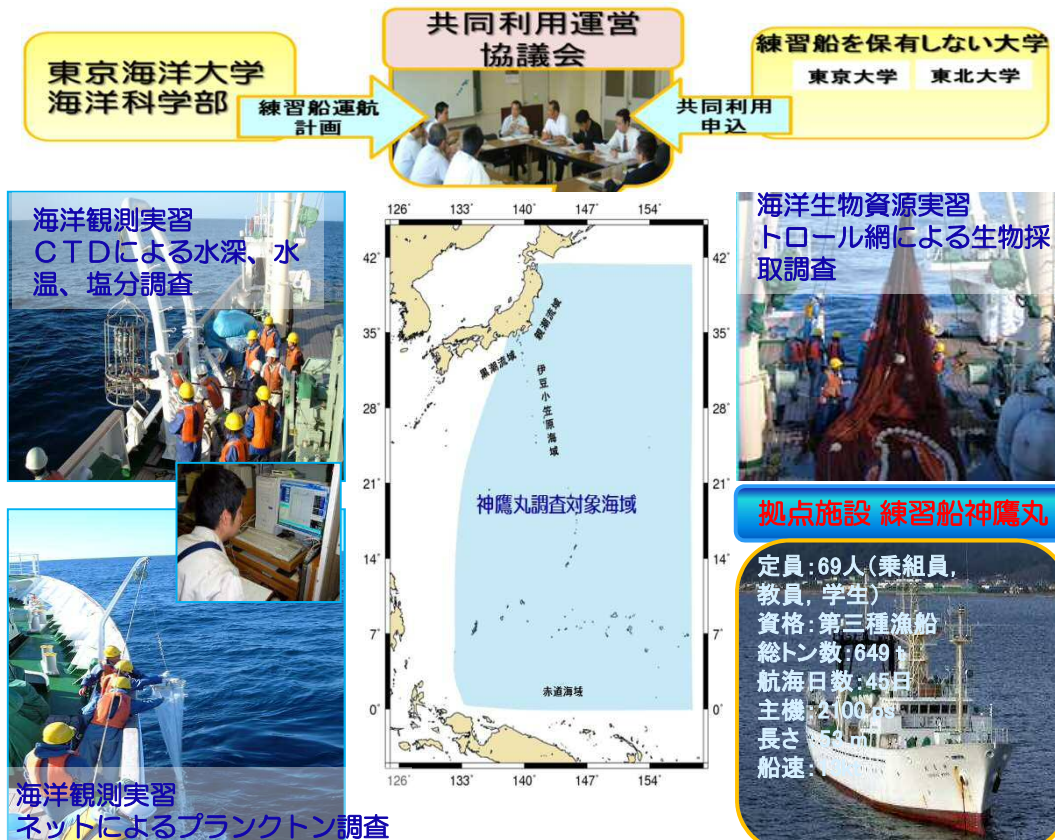
- ・東邦大学 理学部・生命圏環境化学科
- ・静岡大学 理学部・地球科学科
- ・東北大学 大学院理学研究科
- ・東京大学 理学部地球惑星物理学科

「東京湾から熱帯太平洋海域における海洋科学教育のための共同利用拠点（練習船神鷹丸）」として認定  
平成24年7月31日認定（認定有効期間：平成24年7月31日～平成29年3月31日）

# 【1】卓越した教育の実現と人材養成への取組(3.2/3)

## ■平成24年度練習船神鷹丸の教育関係共同利用拠点実績

【教育関係共同利用拠点名】  
東京湾から熱帯太平洋海域における海洋科学教育のための  
共同利用拠点



先進的な海洋教育システムを構築する

【平成24年度実績】

- 教育関係共同利用実習航海 (SY-12-06)  
静岡大学「地球科学課題研究Ⅳ」実習  
18名 (2012/9/25-2012/9/26) 2日
  - 教育関係共同利用実習航海 (SY-12-07)  
東邦大学理学部「底層の貧酸素化が著しい  
東京湾の小型マクロベントスと動物プランクト  
ンの分布調査」  
31名 (2012/9/28) 1日
  - 教育関係共同利用実習航海 (SY-12-08)  
東京大学地球惑星学「既存の乱流パラメタ  
リゼーションの式の検証」  
5名 (2012/10/2-2012/10/12) 11日
  - 教育関係共同利用実習航海 (SY-12-09)  
東北大学大学院理学研究科「海洋物理学  
観測実習 (宇宙地球物理学研究)」  
6名 (2012/10/16-2012/10/21) 6日
- 計 60名 20日

## 【2】学術研究の強力な推進の取組（1/4）

### ■中期的研究推進戦略による社会ニーズ等に対応した、研究施策の推進

#### ■中期的研究推進戦略の策定

我が国唯一の海洋に関する総合大学として研究の一層の高度化・活性化を図るとともに、若手研究者の育成等を進め、海洋分野における世界最高水準の卓越した研究拠点形成を目指す。

このため、社会のニーズや科学技術基本計画等を踏まえ、環境、資源、エネルギーとそれらの周辺領域を核とした海洋分野におけるグローバルな課題に挑戦し、持続的発展が可能な社会の創造に貢献する。

#### 【具体的な取組】

##### ・研究の高度化及び活性化の推進

基礎・応用研究の高度化と活性化を図り、学際型の研究を推進、重点研究を基本とし、拠点形成の核となる研究の育成等

##### ・若手研究者等の育成

テニュアトラック制度の導入、教育ユニットの設置、キャリアパスの多様化を含めた指導の充実

##### ・研究環境の整備等

研究施設・設備の共同利用の推進、研究スペースの見直し、研究支援体制の整備等



#### ■研究の高度化及び活性化の推進（学内予算）

（重点的に取り組むべきプロジェクト型研究）

- ・水産業従事者の被災実態調査と避難手法の検討
- ・放射性物質分布のモニタリングと海洋生物への移行に関する調査・研究
- ・船舶を利用した防災スマートグリッド
- ・水産業および関連産業の復興対策にかかる研究

#### ■若手研究者等の育成

- ・テニュアトラック制度の導入決定  
「海洋化学」「海洋物理」「海洋資源学」等領域
- ・海洋関連人材キャリアパス開発プログラムの推進
- ・女性研究者研究活動支援の推進  
「研究サポーターRS(リサーチサポーター)制度」運用開始

## 【2】学術研究の強力な推進の取組 (2/4)

- 東京海洋大学における東日本大震災被災地復興支援プロジェクトの継続推進
- 海洋に特化した大学であるという特色を生かし、本学の知を活用した、三陸沿岸地域を中心とする東日本大震災被災地の海岸・水産関連産業の復興支援への取組

岩手大学特別経費プロジェクト  
「SANRIKU（三陸）水産研究教育拠点形成事業」  
【320百万円】

- 【水圏環境調査班】
  - ・海中の濁り及び海底堆積粒子の変化と生物(貝類及び藻類)への影響他 2件
- 【水産・養殖班】
  - ・クリーンエネルギーを利用した閉鎖循環式養殖システムの構築他 1件
- 【水産新素材・加工技術・加工設備開発班】
  - ・水産物の超高品質冷凍保存技術の開発
  - ・MRIを用いた加工技術の高度化・機能性付与に関わる基盤評価技術の確立他 5件
- 【マーケティング戦略班】
  - ・震災復興ブランド・デザインの創出他 2件

全15件のプロジェクトを推進

東北マリンサイエンス拠点形成事業  
【195百万円】

- 海洋生態系の調査研究
  - ・河口・汽水域及び沿岸域における河川水の混合拡散のモニタリングとそのモデル化
- 新たな産業の創生につながる技術開発(FS)
  - ・漁場再生ニーズに応える汚染海底浄化システムの構築
  - ・三陸産ワカメ芯茎部の効率的バイオエタノール変換技術開発と被災地復興への活用法の提案
  - ・高度冷凍技術を用いた東北地区水産資源の高付加価値化推進

全4件のプロジェクトを推進



◇第2回全国水産系研究者フォーラムにおいて取組み状況を公表（平成24年12月8日開催 来場者数約90名）



## 【2】学術研究の強力な推進の取組 (3/4)

### ■ 練習船海鷹丸等による海洋研究(1)

#### ○ 練習船海鷹丸による南大洋観測調査

##### 【概要】

海鷹丸の平成24年度第39次航海（遠洋航海）（平成24年11月12日～25年3月4日）の際、フリーマントルーホバート間（平成24年12月26日～25年1月24日）において、東経110度線に沿って5度（約560km）ごとに観測を行いながら南下し、南緯60度付近において本格的な海洋観測を行った。本観測は、第54次南極地域観測隊（JARE54）の海洋基本観測及び一般研究観測として大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立極地研究所の連携協力協定のもと本学研究課題と共同で実施した。

##### 【研究課題】

#### ○ 東京海洋大学課題

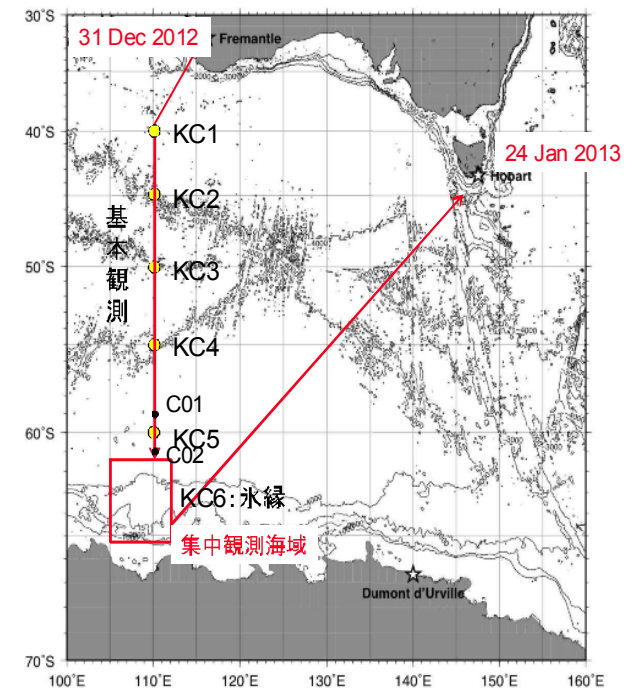
- ・「南大洋の環境変動と生態系変動」  
氷塊変質機構解明、動物プランクトン・ネクトン分布、  
光独立・光従属栄養微生物の現存量把握  
鯨類・海鳥類の生態調査

#### ○ 極地研究所課題

- ◇ 海洋基本観測
  - ・ 海洋の物理学、化学の基本環境のモニタリング  
110E 40S、45S、50S、55S、60S、氷縁合計6点の  
停船観測と表層連続球環境変動
- ◇ 一般研究観測
  - ・ 「プランクトン群集組成の変動と環境変動との関係に関する研究」  
動物プランクトン・栄養塩・Ch.a分布

##### 【共同研究機関】

東京海洋大学、国立極地研究所、総合研究大学院大学



## 【2】学術研究の強力な推進の取組 (4/4)

### ■ 練習船海鷹丸等による海洋研究(2)

#### ○ 東日本大震災復興支援プロジェクト「放射線物質分布のモニタリングと海洋生物への移行に関する調査・研究」による調査

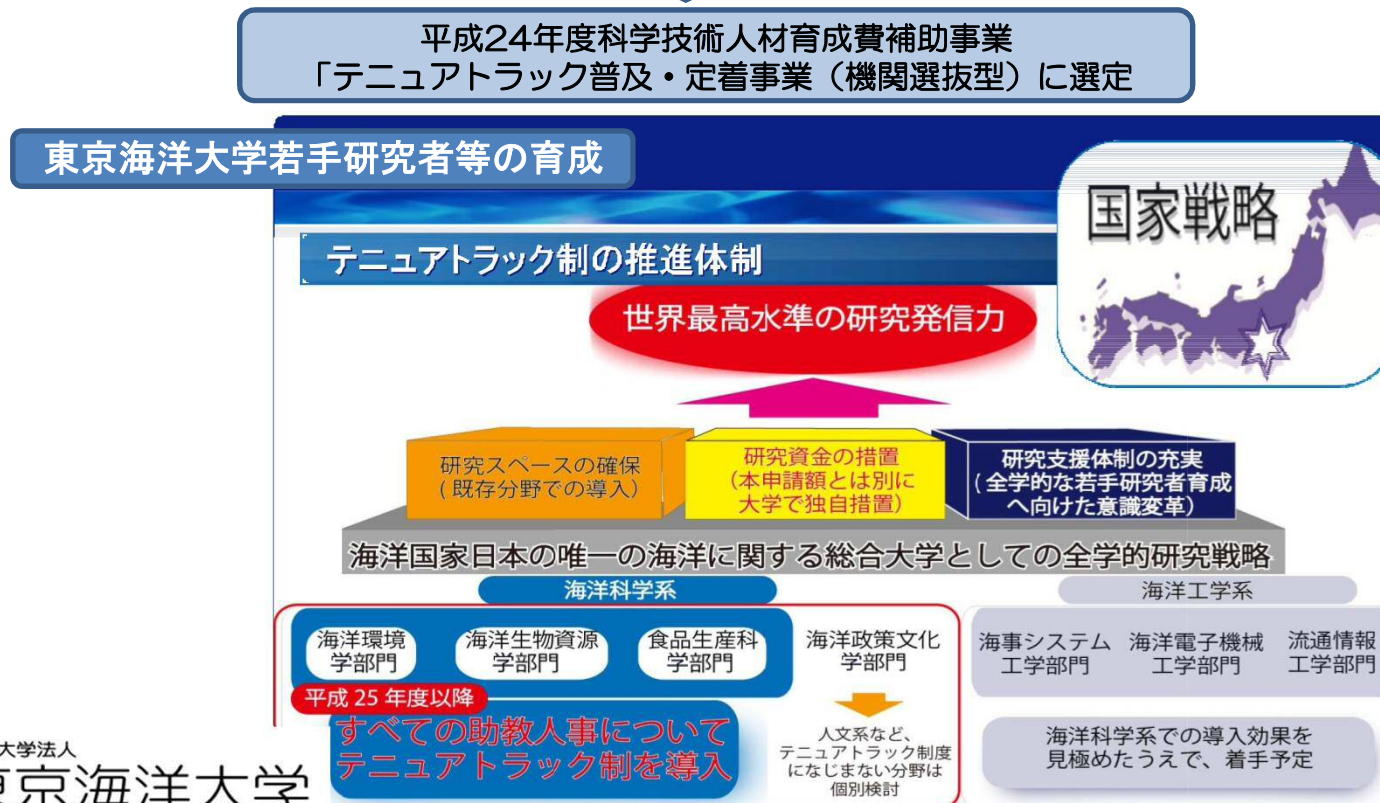
福島第一原子力発電所事故による水圏環境の汚染と生物への放射能移行についての調査

練習船 海鷹丸 平成24年5月15日～5月24日（小名浜沖海洋調査）

練習船 神鷹丸 平成24年10月21日～11月1日（小名浜沖海洋調査）

### ■ テニユアトラック制の導入

東京海洋大学 中期的研究推進戦略に基づく、若手研究者等の育成に掲げたテニユアトラック制度の導入に向けた検討、整備を開始



## 【3】社会貢献活動への取組

### ■東京海洋大学練習船神鷹丸入港記念 「気仙沼市における復興支援講演会及び総合学習」 を開催

- ・復興支援講演会（放射能調査について、海底油分調査について）
- ・神鷹丸一般公開
- ・体験学習（小学生向け）  
「大切な漁業 魚を取る仕組み！」  
「おもしろなぞなぞ実験！見えないのになぜわかる？」

### ■文部科学省主催 東日本大震災復興支援イベントへの参加

東日本大震災復興支援プロジェクト「放射線物質分布のモニタリングと海洋生物への移行に関する調査・研究」による調査に基づき、「海洋への放射性物質の放出・蓄積とそれによる海洋生物の放射能汚染」についてパネル展示と解説を実施。（平成25年3月11日文部科学省庁舎前広場）



来場者へ展示解説を行う石丸教授



多数の来場者で賑わいました

### ■文部科学省主催「子ども霞ヶ関見学デー」に出展

子ども霞ヶ関見学デーにおいて、岡本学長と本学客員准教授さかなクンによる「ギョギョ！っとトークショー」にて金魚についてのトークショーを実施するなど、広く一般国民に対して本学の活動を、積極的に分かりやすく提供した。

**東京海洋大学神鷹丸入港記念**  
気仙沼市における復興支援講演会及び総合学習

【日時】平成24年8月5日（日）10:00～

〇講演会（一般向け） 事前申込みは不要です。  
【会場】気仙沼市魚市場 会議室  
13:00～13:05 岡本学長 挨拶（5分）  
13:05～13:10 菅原市長 挨拶（5分）  
13:15～15:15 講演（質疑応答込み）  
石丸 隆（東京海洋大学教授）放射能調査について  
中村 宏（東京海洋大学教授）海底油分調査について

〇一般公開（子供から一般向け） 事前申込みは不要です。  
【会場】東京海洋大学神鷹丸（停泊場所：気仙沼港朝日埠頭 6F）  
15:30～16:30 神鷹丸（船内案内）

〇体験学習（小学生向け） 事前申込みが対象です。（神鷹丸見学のみ定員40名）  
申込期間：7月17日～7月31日  
【会場】東京海洋大学神鷹丸（停泊場所：気仙沼港朝日埠頭 6F）  
10:00～11:00 神鷹丸見学 ※集合場所：船所小学校 集合時間：9:30  
【会場】鹿折小学校体育館  
13:00～14:30 体験学習 馬 進 治（東京海洋大学教授）  
浪 瀬 豊（東京海洋大学教授）  
14:30～16:00 体験学習 東京海洋大学ボランティア学生

詳細は、東京海洋大学ホームページで確認ください。 <http://www.kaiyodai.ac.jp>

国立大学法人東京海洋大学は、2008年（平成16年）に東京府立大学と東京水産大学が統合して誕生した、日本で唯一の海洋に特化する総合大学です。現在、海洋に関する幅広い学術研究などに取り組んでおり、気仙沼市等と連携・協力しつつ、被災地の復興支援に努めています。

【総合問い合わせ】 総務課 国際・研究協力課 研究課2係 平108-8477 東京都気仙沼4-5-7  
TEL・FAX 08-6468-4197 E-Mail ke-ken@kaiyodai.ac.jp 月曜日～金曜日（8:00～17:00）

【進路総合相談】 体験学習申込先 各専攻事務課の係長、講師による受講者相談  
東京海洋大学三陸センター 平088-0021 宮城県気仙沼市南町508-9 八幡水産ビル3階  
TEL・FAX 0228-29-6719 E-Mail sarrku@kaiyodai.ac.jp 火曜日及び水曜日（10:00～16:00）

## 【4】国際化に関する特色的な取組

### ■東京海洋大学外国人留学生機関保証制度の制定

【対象留学生】

国費外国人留学生、政府派遣留学生、学生交流協定に基づく交換留学生

【目的】

優秀な留学生の受入れを推進

居住する住宅の賃貸借に際し、大学が保証人となる機関保証制度を制定

### ■国際社会への貢献

■IMO（国際海事機関）におけるSTCW条約の改正に伴う教育・訓練モデルコースの改訂への取組

船員の訓練・資格証明・当直基準条約である、STCW条約の改正に伴い進められている、教育・訓練モデルコースの改訂について、Global MET（世界海事教育・訓練機関連合）の一員として、「船長・航海士・機関長・機関士のモデルコース」改訂作業を担当。

2012年に「機関室当直職員のモデルコース7.04」を（独）航海訓練所と共にIMOに提出。

■「リオ+20」（「国連持続可能な開発会議」）においてブラジル政府要請によるファシリテータとしての参画

2012年6月に開催された「リオ+20」（「国連持続可能な開発会議」）の一環として開催された国際会議「持続可能な開発対話」に主催者であるブラジル政府の要請により参加。

国連の支援を受けて初めて開催された当該会議において、環境資源としてのテーマ「海洋」における学識経験者3名のうちの1人に選ばれ、ファシリテータ役でアカデミックな立場から、問題の解説、議論の進行を助言（他の2名は、南アフリカ、ポルトガルの大学から派遣）。

## 【5】管理運営での取組

### 〈公的研究費の不正使用防止について〉

#### ■前年度指摘事項

研究費の不適切な経理が確認されていることについては、その原因究明を行い、必要に応じて不正防止計画の見直しを行うなど、再発防止に向けた積極的な取組を行うことが求められる。

#### 研究活動等不正行為防止室

#### ◇原因の究明

- ・ 教員の発注の大半を占める1取引50万円未満の物品購入等の検収体制が発注教員の指名による者の検収であったための形骸化による、内部統制機能不全
- ・ 公的研究費（科学研究費補助金等）の学内説明会などでの不正使用防止の啓発が不十分

#### 【再発防止策の取組】

##### ■検収制度の抜本見直

検収デスク（品川、越中島両キャンパス）を設置し、事務職員による物品の全件検収を義務化

##### ■抜き取りでの現物確認の実施

消耗品の検収後の持ち帰り防止のために、年2回以上の集中確認を実施

##### ■取引業者への取組

取引業者に対して、本学の不正防止や納品検収体制への協力依頼の通知及び注意喚起を徹底

##### ■旅費に関する取組

- ・ 全件宿泊先の宿泊証明書等の提出の義務化
- ・ 出張先の相手方、宿泊先について、適宜、抜き取りでの調査の実施

#### 【学内啓発の取組】

- 他機関の不正事例（新聞の見出し）を学内メール周知
- 学内説明会（品川、越中島両キャンパス）の充実、強化  
研究・国際担当理事（研究不正防止室長）出席のもと実施（全149人参加）
- 採用時における誓約書の提出の義務化
- 今回の事案対象者の処分決定（25年3月8日）ホームページへの処分公表（25年4月3日）