

## Top News

## 平野理事長 新年の挨拶



新年あけましておめでとうございます。日頃皆様方におかれましては、海洋科学技術センターに対し多大のご支援、ご協力を賜りまして誠に有り難うございます。誌上をお借り致しまして厚く御礼申し上げます。

昨年を振り返りますと、まず1月に地球深部探査船「ちきゅう」の命名・進水式が三井造船玉野造船所において行われました。船名は一般から募集し、約9,000通りの名前から「ちきゅう」に決められました。3月には、宇宙開発事業団、日本原子力研究所及び海洋科学技術センターが共同で開発を行ってきた地球シミュレータが完成し、運用を開始しました。4月に世界最高の演算性能を達成し世界中の話題となりました。また、11月には地球シミュレータを用いた研究成果が「2002年ゴードン・ベル賞」を受賞いたしました。

8月には、横浜研究所の全施設が完成し地球変動現象の解明と予測を実現するための主要研究拠点として本格的な研究活動を開始いたしました。5日の開所式におきましては、遠山文部科学大臣を始め地元関係者の方々からお祝いの言葉を頂きました。

9月には延期されていた創立30周年記念国際シンポジウム及び国際海洋研究機関長会議を開催いたしました。海外より12機関、国内からは海洋科学技術センターを含め2機関の機関長が参加しました。国際シンポジウムでは「21世紀の海洋科学」をテーマに来場者も含めた活発な議論が行われ、その後行われた国際海洋研究機関

長会議において21世紀の海洋科学研究の基本戦略、データネットワーク構想等について国際シンポジウムでの議論を踏まえ意見交換を行い、その結果を「横須賀宣言」としてとりまとめました。

10月には、地球深部探査センターを発足させました。同センターは統合国際深海掘削計画(IODP)の目的達成のため地球深部探査船「ちきゅう」の運用及び関連技術の開発を行う組織です。

主な研究成果としては、2月に、梅雨前線上の降水システム形成過程について、風上側の中国長江下流域において初めて高精度の観測を行った結果から、低気圧の発生期における降水システムの立体構造とその発達過程を高精度の観測網で捉えることができました。この成果は、日本に影響をおよぼす梅雨前線発生メカニズムの解明に大きく寄与するものとなります。3月には大気汚染物質が化学反応を起こしながら地球全体をどう移動するかを推定することのできる「世界の化学天気予報モデルシステム」を完成させました。大気汚染の問題は地球規模で議論されており、この成果はそれらを科学的に分析する上でも重要となると考えられています。6月には深海巡航探査機「うらしま」が静岡県沖にて132kmの自律航走に成功いたしました。今年は動力源をリチウムイオン電池から燃料電池へ変更し、世界で初の燃料電池を搭載した無人潜水機の試験航行を実施する予定です。8月には熊野灘沖南海トラフにおいて反射法探査の結果、東南海地震に関係すると思われるプレート境界より派生する分岐断層のイメージング(可視化)

に成功し、これまでのこの海域での巨大地震発生過程に分岐断層が大きな役割を果たしていた可能性をはじめて示しました。また、同月鳥取沖～四国において海陸域で大規模な深部構造探査を実施いたしました。この探査によって得られる深部構造データを数値モデル化し、地殻活動のシミュレーションを行うことによって、このような海溝域で起こる巨大地震のメカニズム解明と今後の地震発生長期予測モデルの構築に、一歩近づくことが出来ると期待されています。9月には、日本周辺のようなプレート沈み込み帯において、深さ50～150 kmにあるマントル内の高温領域が、より深部から地表に向かって指状(クシの歯状)に侵入しており、それが沈み込み帯における火山および火山帯の形成の原因となっていることを見いだしました。

本年、海洋地球研究船「みらい」は、南半球周航観測研究を行います。この航海で取得される、データ空白域も含めた高精度データは、地球温暖化を含む気候変動研究に大きく貢献することが期待されています。また、深海地球ドリリング計画は、国際協力の下、日米が主導するIODPへと発展し、その基盤となる地球深部探査船「ちきゅう」の建造も高さ約112mにもなるデリック(檣)や掘削装置等の主要部分の搭載作業が始まります。

地球環境が緊急の問題となっている現在、地球環境システムを解明することがより重要な課題となってきております。海洋科学技術センターは、我が国の海洋・地球科学技術の中核機関として、海洋、地球及びそこで営まれる生命活動を研究し、この地球規模の問題の解決に貢献することにより、皆様のご期待に応える所存でございます。

皆様方におかれましては、今後とも当センターに対し格別のご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



地球深部探査船「ちきゅう」

## アジア・西太平洋海洋研究ネットワーク研修終了



むつ研究所岸壁に停泊中「みらい」前にて

アジア・西太平洋の沿岸諸国における海洋関連機関の若手研究者・技術者等を当センターに招聘し、最先端の海洋科学技術に関する研修を行う「アジア・西太平洋海洋研究ネットワーク研修」は、今年で3年目を迎え、今回はソロモン、サモア、ナウル、ツバル、ミクロネシア、バヌアツの各国から1名ずつ、計6名が参加しました。

研修は平成14年10月28日から12月6日の間、横須賀本部、むつ研究所および国際海洋環境情報センターを会場とし、海洋観測研

究の意義についての講義や、海洋観測データの処理方法についての講義とコンピュータによる実習、乗船実習、海洋観測機器の取扱いの実習などを行いました。

むつでは、ホームステイを通して日本の生活を体験するなど地元との交流を深め、名護では、サンゴ礁の生態学についての講義や、休日を利用した水族館や植物園等の見学を行うなど、充実した6週間の研修となりました。

(普及・広報課)

## 平成15年度予算政府原案等決まる

海洋科学技術センター要求総額407億円  
[うち国費要求額346億円(対前年度99.5%)]

平成15事業年度に、海洋科学技術センターの事業運営に必要な予算の政府原案の主な内容は以下のとおりです。

(企画課)

## 1. 海洋調査技術の開発

海洋調査研究に係わる基盤的技術について、先行的な技術開発の推進とともに、自律型無人潜水機試験機を用い、長距離航走技術を高度化する研究開発等を実施します。

## 2. 深海調査研究開発

海底変動現象の解明に資するため、海底下ダイナミクスについて、統合的研究を実施します。また、太平洋などの深海底で、深海底ネットワーク総合観測システムによる、総合的な観測研究を実施します。

## 3. 海洋利用・生態系研究開発

海洋生態系の生物生産と物質循環、さらに海洋生物の多様性を生み出す仕組みの解明研究を重点的に実施します。また、沿岸環境・利用に関わる問題やニーズについての手法、技術の研究開発を実施します。

## 4. 海洋観測研究開発

海洋地球研究船「みらい」を用いた「南半球周航航海」等海洋観測研究を実施します。また、海洋環境変遷の解明に関する研究として、海底表層堆積物の変質過程の解明を行います。

## 5. 深海地球ドリリング計画の推進

建造中の地球深部探査船の運用に必要な事前調査や運用システム等の構築を行うとともに、平成14年度に新設された地球深部探査センターの強化を図り

ます。また、統合国際深海掘削計画を実施するため、関係各国や国内機関との連携、協力体制を構築します。

## 6. フロンティア研究システム

地球フロンティア研究システム、地球観測フロンティア研究システム、固体地球統合フロンティア研究システム、極限環境生物フロンティア研究システムについて、それぞれの目標に沿った研究を実施します。

## 7. 地球シミュレータ計画の推進

平成14年度から本格運用されている「地球シミュレータ」を引き続き安定的かつ効率的に運用します。また、地球変動予測のためのシミュレーションを推進するための研究開発等を行います。

## 8. その他

海洋科学技術センター所有の船舶等を運航するとともに、地球深部探査船「ちきゅう」の建造を行います。

## 9. 組織及び人員の拡充、強化

新規に監査室を設け、組織の業務及び財務に関する監査を行います。また、フロンティア研究推進部門、企画部門等各部署を増員し、効率的かつ効果的に業務を実施します。

## 平成14年度補正予算

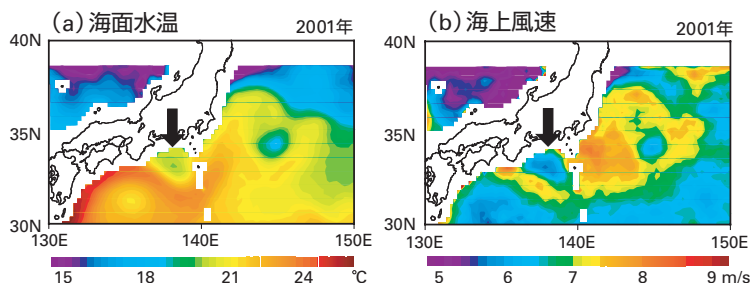
地球深部探査船「ちきゅう」の建造を促進するため、平成14年度補正予算原案が計上されました。(105億円)

## 黒潮が日本周辺の気候へ与える影響を衛星観測データから発見

地球フロンティア研究システム気候変動予測研究領域の谷本陽一研究員と、国際太平洋研究センター(IPRC)の謝尚平教授、野中正見研究員の3名は、日本南岸の黒潮流域の海面水温の分布が、海上風の分布に影響することを衛星観測の解析から明らかにしました。また、東シナ海・黄海では海底地形が冬季の水温分布に強く影響し、更には風や雲の分布や日本を通過する低気圧の発達にも寄与することも明らかにしました。

この成果は、平成14年12月28日発行の米国地球物理学連合の学会誌「Geophysical Research Letters(地球物理学研究レター)」と平成15年4月発行の米国気象学会の学術専門誌「Journal of Climate(気候学ジャーナル)」に掲載されます。

詳細につきましては、地球フロンティア研究システムのホームページ(<http://www.jamstec.go.jp/frsgc/jp/index.html>)を御覧下さい。(地球フロンティア研究システム)



熱帯降雨観測衛星で観測された海面水温と海面風速

2001年4～6月の海面水温(a)と海上風速(b)。黒潮沿いに温かい水が見られる。2001年には黒潮が東海地方で沖合いにあり、沿岸に冷たい水が分布する((a)矢印)。暖水の上で風が強く、冷たい水の上で風が弱い((b)矢印)。

平成14年度海洋科学技術センター研究報告会  
JAMSTEC 2003 の開催について

本年度の報告会では、「海洋底研究」をテーマとして、海洋底での変動の実態を把握し、地球システムにおける海洋底の役割を解明するために、海洋科学技術センターが果たしている役割、および今後の取り組み・展望について紹介します。また、富士山の火山活動研究で活躍されている東京大学地震研究所の藤井教授に特別講演を頂きます。さらに、来年度から運航を休止することとなった「しんかい2000」について、23年間の活動を記念して、ノンフィクション作家の山根一真氏に特別講演を頂きます。

日 時：平成15年2月12日(水) 午後1時～6時30分  
場 所：経団連ホール(経団連会館14階) 千代田区大手町1-9-4  
テ マ：地球のしくみが見えてくる海洋底の驚異  
特別講演：「富士山の素顔に迫る」

東京大学地震研究所 教授 藤井敏嗣

しんかい2000特別企画講演：「人類文化としての深海探査」

ノンフィクション作家 山根一真

## 横浜研究所 第4回地球情報館公開セミナーのお知らせ

横浜研究所では第4回公開セミナーを実施します。地球フロンティア研究システム 江守正多研究員による地球温暖化についての最新状況とシミュレーション予測について講演を行います。多くのみなさまのご参加をお待ちしています。(※参加無料)

1. 日 時：平成15年2月15日(土) 13時30分～14時30分
2. 場 所：海洋科学技術センター横浜研究所 地球情報館
3. 問い合わせ：電話 045-778-3811 E-mail yespr@jamstec.go.jp

## 人事往来

| 日付      | 氏名   | 異動内容 | 新           | 旧 |
|---------|------|------|-------------|---|
| H15.1.1 | 丸山 正 | 採用   | 海洋生態・環境研究部長 |   |

|              |                                       |                  |
|--------------|---------------------------------------|------------------|
| 本 部          | 〒237-0061 横浜賀子夏島町2番地15                | TEL 0468-67-9066 |
| むつ研究所        | 〒035-0022 青森県むつ市大字関根字北関根690番地         | TEL 0175-25-3811 |
| 横浜研究所        | 〒236-0001 神奈川県横浜市長谷区昭和町3173-25        | TEL 045-778-5316 |
| 国際海洋環境情報センター | 〒905-2172 沖縄県名護市宇豊原224番地の3            | TEL 0980-50-0111 |
| 東京連絡所        | 〒105-0003 東京都港区西新橋1-2-9 日比谷セントラルビル10階 | TEL 03-5157-3900 |