

なつしま



笹川国務大臣センター施設をご視察

CONTENTS

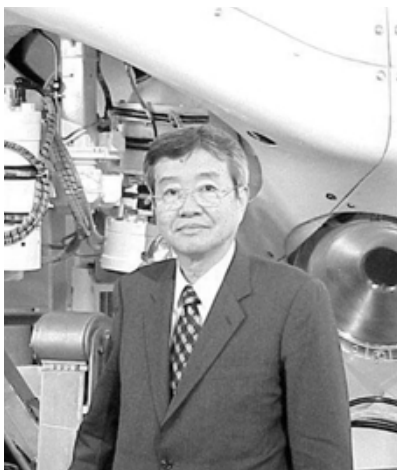
平野理事長 新年の挨拶	2
インド洋における熱水活動と熱水噴出孔生物群集の発見	3
OHP/ION ジョイントシンポジウム	3
ブルーアースシンポジウムのご案内	4
名護さくら祭りに海洋科学技術センターが参加	4
平成12年度研究報告会開催について	4
一般見学のお知らせ	5
運航スケジュール	5
主な新着図書	5
笹川国務大臣センター施設をご視察	6
深海巡航探査機「うらしま」12年度の海域試験が終了するー深度1,753mに到達ー	6

No.180

2001 JANUARY

海洋科学技術センター

平野理事長 新年の挨拶



海洋科学技術センター理事長 平野拓也

新年にあたり一言ご挨拶申し上げます。

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お礼申し上げます。

昨年を振り返りますと、まず1月に「H- ロケット8号機」の第1段ロケットの調査回収を実施しました。その結果は、宇宙開発事業団において事故原因の解明に役立つこととなりました。

5月には、当センターの運営全般を国内外の外部有識者により「機関評価委員会」にて評価していただきました。この評価結果は、今後の当センターでの組織運営の改善に反映すべく努める所存です。

10月には、「むつ事務所」が「むつ研究所」として新たに発足し、「北の海」における研究活動の拠点となりました。15日の開所式におきましては、当時の大島科学技術庁長官を始め、地元関係者の方々から多大なご祝福を頂きました。

これまで「むつ事務所」では、海洋地球研究船「みらい」の運航・管理、トライトンブイ等各種観測装置の保守・整備を行ってきましたが、「むつ研究所」発足とともに新たに地球環境変動を解明するため「海洋環境変遷」及び「物質（炭素）循環の研究」を中心とした研究活動を展開してまいります。

また、研究業務の国際化に伴い、海外研究の先進国である米国の研究機関との連携・協力を緊密に行うため10月1日にワシントン事務所を発足させました。さらに、平成13年には、米国シ

アトル事務所を開設し、国際化の一層の充実を図る所存です。

このような状況の中、平成13年には横浜市金沢区に「横浜研究所」を整備し、広大かつ複雑な地球システムを理解していくための研究体制・設備等の整備を進めて参ります。

「横浜研究所」では、第一に「地球シミュレータ」を管理・運用するとともに、国内外の幅広い研究者等の利用に供されるよう開かれた研究環境を構築します。第二には「地球フロンティア」、「地球観測フロンティア」を「地球シミュレータ」のある「横浜研究所」に集結することにより、観測研究、プロセス研究、シミュレーションの3つの機能が一体となった地球変動研究を実施します。さらに第三には、海洋地球科学情報の利用・解析可能な環境を整備するとともに、情報流通・通信機能を整備し、「IT(情報技術)研究」の一大拠点を構築する予定です。



フロンティア研究棟、交流棟 完成予想図

また、これらの情報流通ネットワークの利用を促進するため、沖縄県名護市に「国際海洋環境情報センター」を整備し、各種の観測データ及び映像資料

のデジタル化、データベース化の作業を行う予定です。

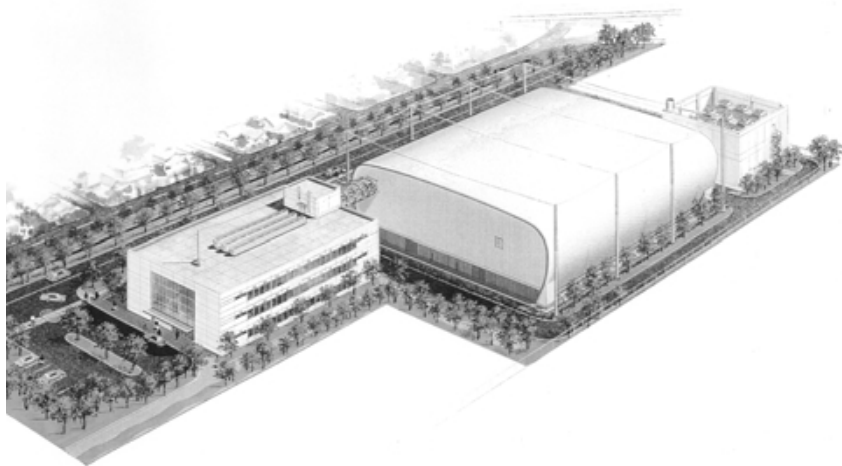
地球深部探査研究においては、地球深部探査船の建造を鋭意推進するとともに、地震・火山活動等の固体地球科学における諸現象を解明するため「固体地球統合フロンティア研究システム」を創設します。



深海バイオベンチャーセンター 完成予想図

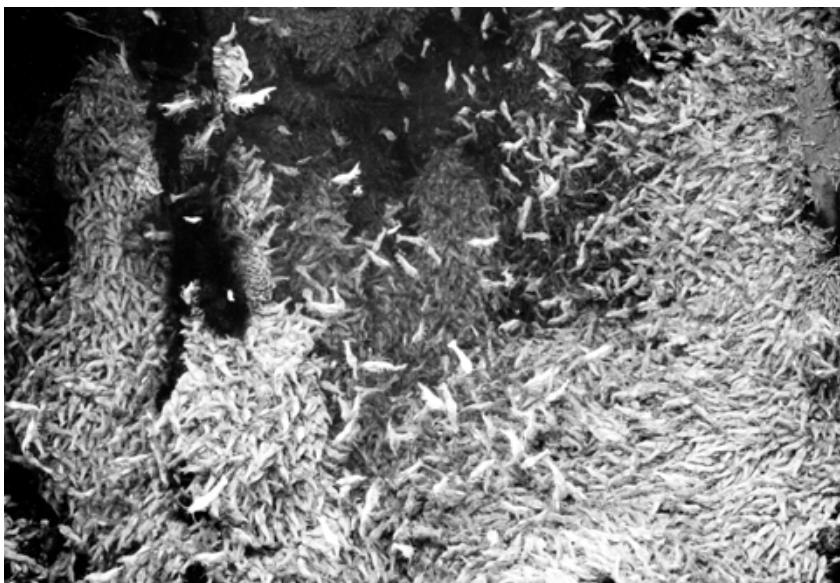
深海微生物の研究においては、従来の研究に加え、研究で得られた成果を積極的に民間活用できるよう「深海バイオベンチャーセンター」の整備も進めて参ります。また、深海底や地殻内等の極限環境下に棲息する生物の有用機能を解明するため、「極限環境生物フロンティア研究システム」を創設し、生命の誕生の謎に迫るとともに、進化を探る手がかりが得られるのではないかと、期待しております。

本年は、21世紀の幕開けの年となるとともに、当センターにおきましても創立30周年を迎える節目の年となります。これを機に、より一層精励し、皆様のご期待に応える所存でございます。今後とも格別のご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



地球シミュレータ施設 完成予想図

インド洋における熱水活動と熱水噴出孔生物群集の発見



熱水噴出孔の周辺に見られるツノナシオハラエビとイソギンチャク



摂氏360度のブラックスモーカーを噴出する熱水噴出孔「かいこう」のマニピュレーターで温度計測をするところ

当センターは、平成12年8月に深海調査研究船「かいれい」と無人探査機「かいこう」を用いてインド洋の熱水活動の探索を行いました。その結果、インド洋はほぼ中央付近のインド洋プレート、アフリカプレート、南極プレートの3つが交わるロドリゲス三重会合点北側約22kmにある海丘の南西斜面（水深約2450m）で、極めて活発な熱水活動とその周辺に生息する熱水噴出孔生物群集を発見しました。インド洋におけるこれらの発見は世界初の事です。

熱水噴出孔から勢い良く噴出するブラックスモーカーの温度は摂氏360度にも達し、噴出孔は少なくとも40m×80mの範囲に分布していました。噴出孔周辺にはツノナシオハラエビやイソギンチャクが高密度に生息しており、その他にはアルビンガイ、ユノハナガニ、シンカイミョウガガイ、シンカイヒバリガイなどの熱水噴出孔生物群集の生物として馴染み深い生物も多数見られ、採集されました。

今回発見された生物の多くは新種と考えられ、単に生物学的研究の進展に寄与するばかりではなく、熱水活動が海洋の化学組成や地球環境にどのような影響を与えているのかといった地球化学的疑問や地球の歴史を解き明かすための貴重なデータを生み出すものと期待されます。

なお、発見された熱水活動域は、使用した深海調査研究船「かいれい」に因んで、「「かいれい」フィールド」と命名しました。

（海洋生態・環境研究部）

OHP/ION ジョイントシンポジウム

標記国際シンポジウムが以下のような日程で行われます。

このシンポジウムは、海洋科学技術センターが、東京大学地震研究所海半球センターと共同で、新しい地球ダイナミクス観構築に向けた最新の成果のレ

ビューおよび海域観測網や長期観測の新展開に焦点を当て、計画されたものです。特に、国際海洋観測網（International Ocean Network, 通称 ION）の国際ワークショップとしても位置付けられています。世界的に著名な研究者の

集まる場所で、海底長期観測に先鞭をつけている日本のリーダーシップを確認し、総合的な地球観測の次の先端的ステップへいかに効率的に踏み出していくかを議論・検討することとなります。

グローバルな観測網の新展開の方向を定める重要かつ、21世紀の幕開けを飾るにふさわしい会議となるよう鋭意準備を進めております。

（深海研究部 海底下深部構造フロントニア）

期日：平成13年1月21日（日）～平成13年1月27日（土）

場所：山梨県「ホテルマウント富士」

住所：〒401-0501 山梨県南都留郡山中湖村山中1360-83

ブルーアースシンポジウムのご案内

平成13年は当センター創立30周年にあたり、この新しい時代へのスタートの節目の年に際し、従来別々に開催されてきた「しんかい」、「みらい」シンポジウムを合同で、平成13年1月18日(木)および19日(金)に「ブルーアースシンポジウム」(第17回しんかいシンポジウム・第4回みらいシンポジウム)として開催

致します。

「しんかいシンポジウム」では、潜水調査船「しんかい6500」等を活用して得られた海洋地質等の深海域の研究分野における成果を、「みらいシンポジウム」では、海洋地球研究船「みらい」を活用して得られた海洋の熱循環や物質循環等の研究分野における成果

を発表し、合わせて討論、議論を通じ今後の研究の展開に資するものと考えております。

ご多忙とは存じますが、多数お誘い合わせの上ぜひともご来場賜りますようお願い申し上げます。

(計画調整課)



ブルーアースシンポジウムのイメージ

開催日時:平成13年1月18日(木) 9:00~17:45

平成13年1月19日(金) 9:00~18:00

開催場所:コクヨホール

(JR品川駅港南口から徒歩1分)

東京都港区港南1-8-15

電話:03-3450-3712

懇親会:平成13年1月18日(木)18:00~19:50

URL: [http://www.jamstec.go.jp/jamstec-j/](http://www.jamstec.go.jp/jamstec-j/EVENT/BESYMP21/index.html)
EVENT/BESYMP21/index.html

名護さくら祭りに海洋科学技術センターが参加

当センターは、沖縄県名護市において、来る1月26日(金)~1月28日(日)に開催される第39回「名護さくら祭り」に参加し、当センターの事業を紹介する予定です。「名護さくら祭り」は、この時期に綺麗に咲きそろう彼岸桜の祭りとして、市民の方々の親睦や、名護市を国内外にアピールする事を目的として実施されております。当センターは、この祭りの開催期間を含む25日(木)から28

日(日)の間、メイン会場の一つとなる名護大通りに面する観光協会の2階において展示を予定しております。展示では、センターの概要をパネルで紹介すると共に、これまでの研究成果や深海生物のサンプル展示、ビデオ上映、パズルやぬり絵、パソコン上で「海洋科学のCD-ROM」を操作していただく等の「体験型」のコーナーを設置する予定です。

当センターは、新年度から名護市マルチメディア館(平成11年4月開所)の拡充の一環として「国際海洋環境情報センター」を整備する準備を進めており、当センターを知っていただきたく絶好の機会と考えております。沖縄にお越しの際は、「名護さくら祭り」もご覧戴ければ幸いです。

(普及・広報課)

平成12年度研究報告会開催について

JAMSTEC2001 -30年の歩み、そして未来へ-

主催:海洋科学技術センター

日時:平成13年2月14日(水)10:00~17:45

場所:経団連会館14階経団連ホール(地下鉄丸の内線「大手町」下車)

概要:海洋科学技術センターの活動状況と成果の概要、今後の計画と展望について紹介するとともに、

当センターが実施する研究開発に関連するテーマを題材とした外部の講師による特別講演を行う。

特別講演:「生命と地球の歴史 - 今までとこれから -」

講師:丸山茂徳 東京工業大学大学院 理工学研究科教授

定員:400名程度

参加費:無料

プログラム等は、右記のURLをご参照下さい。 <http://www.jamstec.go.jp/jamstec-j/EVENT/JAMS2001/index.html>

問い合わせ先:企画部計画管理課(電話:0468-67-3824)

一般見学のお知らせ

普及・広報課では、一般の方々に施設及び研究活動を紹介するために、見学の受入れをしています。

なお、施設見学は、申し込み制となっております。希望日の2週間前までにお申し込み下さい。（普及・広報課）

受入日時：平日のみ（土・日・祝祭日、12/29～1/3は除く）

見学内容：（120分コースの場合）

- ・海洋科学技術センターの活動内容をビデオで紹介
- ・展示ロビーの見学
- ・高圧実験水槽、波力発電装置の模型など

（海洋調査船、潜水調査船等がセンター専用岸壁に着岸中は、見学が可能です）
その他、希望に合わせて調整させていただきます。

申し込み先：海洋科学技術センター 普及・広報課 0468-67-3700



展示ロビーを見学する追浜中学校の生徒のみなさん(6月8日)

運航スケジュール

「なつしま」	12月15日～1月21日		「なつしま」中間検査工事
	1月24日～3月6日	バプア・ニューギニア	バプア島北岸沖調査
「かいよう」	12月22日～2月16日	中部熱帯太平洋熱帯海域	海洋音響トモグラフィー技術の研究開発
「よこすか」	1月4日～1月16日	マリアナ東方海域	「よこすか」単独行動
	1月17日～2月19日	スンダ～ジャワ海溝	「よこすか」単独行動
「かいいい」	1月11日～1月20日	駿河湾・南海トラフ	掘削孔利用システム確認試験
	1月21日～3月1日		「かいいい」定期検査工事
「みらい」	12月27日～2月8日	西部太平洋赤道海域	赤道域における基礎生産力の研究
「しんかい2000」	12月6日～3月28日	「しんかい2000」年次検査工事	
「しんかい6500」	11月22日～2月24日	「しんかい6500」年次検査工事	
「ドルフィン-3K」	12月11日～3月17日	「ドルフィン-3K」年次整備工事	
「かいこう」	11月18日～2月20日	「かいこう」年次整備工事	

主な新着図書

平成12年11月13日～12月12日

和図書：59冊

洋図書：27冊

IOC刊行物：2冊

国 内

西田 豊明
岩波講座 現代工学の基礎
インタラクションの理解とデザイン
(株)岩波書店
2000

高原 淳
岩波講座 現代工学の基礎
高分子材料
(株)岩波書店
2000

洋 書

PIM MARTENS AND JAN ROT-
MANS
CLIMATE CHANGE: AN INTE-
GRATED PERSPECTIVE
KLUWER ACADEMIC PUBLISH-
ERS 1999

JOHN L.INNES, MARTIN BENIS-
TON AND MICHEL M.VER-

STRAETE
BIOMASS BURNING AND ITS
INTER-RELATIONSHIPS WITH
THE CLIMATE SYSTEM
KLUWER ACADEMIC PUBLISH-
ERS 2000

A.J.Southward, P.A.Tyler,
C.M.Young, L.A.Fulman
Advances in MARINE BIOLOGY
VOLUME 39
Academic Press 2000

Phillis M. Garmar (Vol.Edi.)
PROCEEDINGS of THE OCEAN
DRILLING PROGRAM Initial
Reports Volume 185
OCEAN DRILLING
PROGRAM/Texas A&M University

IOC刊行物

IOC
Reports of Meetings of Experts and

Equivalent Bodies
IOC Editorial Board for the
International Bathymetric Chart of the
Mediterranean and its
Geological/Geophysical Series
Eighth Session
World Ocean Museum, on board RV
Vityaz
Kaliningrad, Russian Federation
1-4 September 1999
IOC

IOC
Reports of Meetings of Experts and
Equivalent Bodies
IOC Editorial Board for the
International Bathymetric Chart of the
Caribbean Sea and the Gulf of Mexico
(IBCCA)
Seventh Session
Aguascalientes, Ags., Mexico
9-11 November 1998
IOC

笹川国務大臣センター施設をご視察

笹川 堯 国務大臣は、平成12年12月21日(木)、当センターをご視察されました。当日は、インド洋での調査航海を終え、横須賀新港に着岸している海洋地球研究船「みらい」を訪問され、平野理事長より当センターの概要説明の後、操舵室や各種研究室、ブイ格納庫など「みらい」船内のご視察をされました。

その後、当センター横須賀本部にて、食堂横の中庭に「ソシンロウバイ」を記念植樹された後、深海巡航探査機「うらしま」、深海生物のハイビジョン映像、および海洋調査船「かいよう」をご視察

されました。

「うらしま」見学では、本年12月3日に次世代型のAUVとして世界で始めて1,000mを越える1,753mまでの潜航、同深度からの音響画像伝送の成功、更には開発中である燃料電池に関して、熱心に研究者に質問されていました。また、「ハイパードルフィン」で撮影した、中深層の生物をハイビジョン映像でご覧になり、鮮明な画像やクラゲのしなやかな動きに感動されたご様子でした。その後、センター岸壁に翌日の出港を控え停泊中の海洋調査船「かいよう」に

て、海底地震計や探査システムを見学され、海底下深部構造の解明や海底地震等への研究成果に期待が寄せられました。(総務課)



笹川国務大臣による記念植樹

深海巡航探査機「うらしま」12年度の海域試験が終了するー深度1,753mに到達ー

平成12年7月初旬に、「よこすか」を母船として第1回目の海域試験を相模湾で実施した後、8月下旬、10月中旬、そして11月下旬に、それぞれ約1週間の日程で駿河湾において海域試験を行いました。この4回の海域試験を通して、着水揚収作業27回、潜航18回を行い、本年度の第一目標であった安全な運用作業方法を、ほぼ確立することが出来ました。また、性能試験は深度を第1回目に300m、第2回目に740m、

第3回目に1,056m、第4回目に1,753mと着実に増加させながら行いました。深度1,753mは、「うらしま」のような新世代型の自律無人潜水機(AUV)としては、世界で初めて1,000mを越える記録となりました。

「うらしま」には、先進的性能をもった機器が数多く装備されていますが、これらも順調に性能試験を行うことが出来ました。水中カラーTVカメラの映像を超音波で伝送する水中画像伝送装

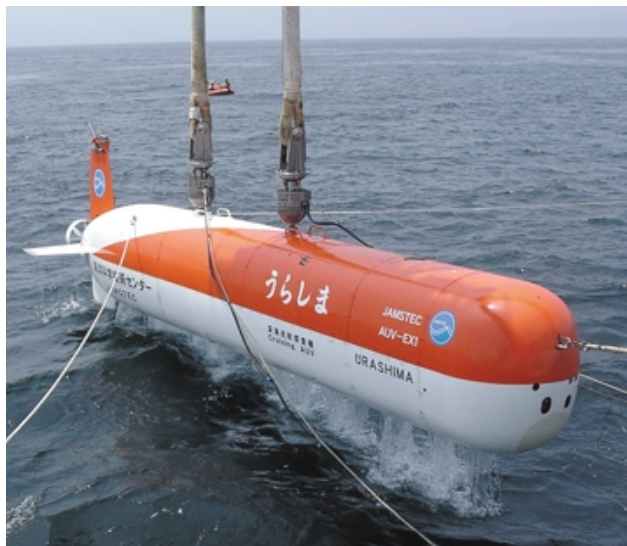
置は、「しんかい6500」にも装備されていますが、更に高精度、高速化し、TVカメラのみならず、サイドスキャンソーナーや、前方障害物ソーナー等の画像も、母船「よこすか」に伝送することが可能になりました。

今後は、3月まで保守整備を行い、平成13年度には、更に大深度へ潜航し、「うらしま」の性能を確立する計画を押し進める予定です。

(海洋技術研究部)



潜航開始



「よこすか」に揚収される「うらしま」

編集
後記

新年あけましておめでとうございます。今年も本誌を宜しく願い申し上げます。

創立30周年記念に関係して、様々な企画が各所で催される事と思います。その様なお知らせも積極的に掲載してまいりますので、皆様からの数多くの情報をお待ちしております。

海洋科学技術センターニュース No.180

編集発行人 海洋科学技術センター 普及・広報課
情報管理室

本 部 〒237-0061 横須賀市夏島町2番地15
TEL 0468-67-3700

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

東京連絡所 〒105-6791 東京都港区芝浦1-2-1
シーバンスN館 7階
TEL 03-5765-7101

インターネット JAMSTECホームページアドレス
<http://www.jamstec.go.jp/>