

Techno-Ocean News



www.techno-ocean.com
November 2002

NO.7

Techno-Ocean 2002 の開催にあたって

Techno-Ocean 2002へようこそ

Techno-Ocean Network 会長 大庭 浩



「Techno-Ocean 2002」へ、ようこそお出でいただきました。

この国際コンベンションは、2年に一度、神戸で開催されてきておりますが、今回は第9回目にあたります。21世紀に入りまして、その推進母体をできるだけ継続的、発展的な運動体とするために新たに

Techno Ocean Network (TON) を創設いたしました。今回はそれから初めての開催になります。主会期後の土曜日には、次世代を対象とした「テクノオーシャン・ユース」も開催されますし、周辺会場では、恒例により、各分野の様々な機関の手になる多彩な同時開催行事も予定されております。

したがって、2002年11月下旬の神戸は、産学官にまたがる海洋関連の第一線の方々が一堂に集い、情報の受発信と交流を深める場となるわけであります。もとより、そうした場の提供こそが、このコンベンションの開催趣旨であることは言うまでもありません。

今回の開催にあたっては、低迷する経済情勢の影響を蒙った印象はぬぐえませんが、わが国唯一の、そしてアジア太平洋地域での主要な海洋コンベンションとして、できるだけ充実した内容を目指し、内外におけるネットワーク形成の芽も育んでいく所存です。

次回「OCEANS/TECHNO-OCEAN 2004」への基礎造りを兼ねて、皆様の絶大なるご協力とご支援を、心からお願い申し上げます。

21世紀を拓く Ocean Networks

神戸市長 矢田 立郎



21世紀はじめての「テクノオーシャン2002」が、国際港都・神戸で開催されますことを、心より歓迎申し上げます。

昨今の産業構造の変革と国際競争の激化は、港湾の機能や整備のあり方に再考を促し、また持続的発展を維持する

ためには、環境や資源・エネルギーへの配慮そして海と人との共存が求められているといえるでしょう。造船や港湾物流とともに発展してきた神戸におきましても、ウォーターフロントをはじめとしたまちづくりを進めるうえで、「人と自然との共生」が重要なコンセプトであるとの認識のもと、都市機能の整備と産業振興を推進しております。

このような状況のなかで、海洋に関するさまざまな専門分野における産学官の横断的な交流の場として国際コンベンション「テクノオーシャン2002」が開催されますことは、海洋関係者の英知が結集し、face to faceの交流を通じて相乗的発展を図る貴重なきっかけとなることが期待されます。

今回ご出展いただきます企業や学術研究団体の皆様方、またシンポジウムでご講演をいただきます皆様方に心より感謝申し上げますとともに、「テクノオーシャン2002」に参加くださる皆様方にとって、「Ocean Networks」の構築と、その更なる発展の機会となりますことを、祈念いたしております。

Techno-Ocean 2002 記念講演会

日時/11月20日(水) 10:30~12:00
場所/神戸国際展示場3A会議室

参加方法/当日受付・無料
(定員270名)



氷河期に移動した人々—宇宙から見た地球の環境—

財団法人地球科学技術総合推進機構理事長、東海大学教授 坂田 俊文

地球は、その誕生以来、さまざまな環境の変動を繰り返しています。

約6億年前、大陸の形成が行われた頃、生物が海中から陸上に移動してきて地球のあらゆる地域に拡散しました。動物にとっては、水と植物のある地域が最も重要であり、その条件を満たす所が居住に選ばれます。しかし、

環境に変動が起きると、生存の条件を満たすために、生物は移動せざるを得なくなるのです。

約600万年前に地球上に登場した人類も同様でしたが、その痕跡をたどると、どうやら地球の水河期に移動しているようなのです。旧大陸から新大陸へ、そして太平洋の島々へも、海面の低下に伴って沿岸が拡がり島々のつながりが増える水河期に、適地を求めて移動したのではないかと推測が、宇宙からの観測やシミュレーションによって行われています。

記念講演会では、この推測の手法や、そこから推測される人類の移動に海がどのような影響を与えたといえるのか、といったことを中心にお話する予定です。

みなさまのお越しを、心よりお待ちしております。

シルクロードサテライトマップ



シルクロードベースマップ (作成: 東海大学情報技術センター) ©TRUC1996

Techno-Ocean 2002 国際シンポジウム

スペシャルセッション

11月20日(水) 14:45~17:05.3A

1 「海産からの海洋モニタリングネットワーク」
海底にケーブルによるネットワークを張り巡らせ、リアルタイムで天気、気象予報、水産資源管理、環境保全等に関するモニタリングを行うという構想について討論する。

11月20日(水) 14:45~17:05.2A

2 「沿岸域に係る環境情報の共有化と環境管理制度の将来展望」
市民・NGO・政策担当者などが相互に参加と連携を図り、適切な沿岸域管理を推進するために、環境情報の共有化を図りながら、あるべき環境管理制度とその将来展望について討論する。

11月21日(木) 9:00~12:15.3A

3 「海洋環境の数値モデル」
湾内環境をシミュレートする際の主要な要素と関わっている閉鎖性海域の流動現象につき、MECモデルの計算手法を取り上げて講演を行う。

11月21日(木) 9:00~12:15.2A

4 「Universal Coast and Ocean for All」
人と環境にやさしい海辺をもとめて、海(港湾、

漁港、マリーナ、海岸)のユニバーサルデザインなどをテーマに報告と討論する。

11月21日(木) 9:00~12:15.3B

5 「環境環境の安楽・機能評価及び回復技術」
自然現象や人間活動の影響による現状把握、生態系や食物連鎖の構造解明による影響評価を通じて、産地回復技術の今後を展望する。

11月21日(木) 13:00~17:55.3A

6 「International Workshop on Ocean Space Utilization and Environmental Restoration」
海洋空間の利用と沿岸域の環境修復に焦点を当て、技術の最先端や各国の取り組みについてレビューし、今後の方向性について討論する。

11月21日(木) 13:00~17:55.2A

7 「海の天気予報」
異常気象等の気候変動や海洋生物資源の活用及び海洋環境保全問題への対応も視野に入れた衛星-ARGOブイデータ利用新世代海洋予報システムの現状と将来について討論する。

11月22日(金) 8:50~12:30.2A

8 「2nd Japan-Korea Joint Workshop on Tidal Flats」
干潟の保全・修復・創造をテーマに、日韓の研

究者を中心に討論する。特に、日韓の干潟の類似点や違いを議論し、干潟のメカニズムの解明に資する。

11月22日(金) 13:00~15:00.3A

9 「沿岸域の持続的発展を支える新技術」
土、構造、水を専門とする3先生を起用して、沿岸域における最先端の技術や話題性の高い研究内容について講演する。

11月22日(金) 13:00~18:15.2A

10 「船舶プラスチックと海洋環境問題」
船舶プラスチックの排出により、本来生息していない海域へ侵入する海洋生物による生態系への影響とその処理技術関連につき、国際的な観点で討論する。

11月22日(金) 15:15~18:15.3A

11 「海洋観測技術の展望」
地球環境や気候変動に影響を及ぼす海洋の現象を的確に把握するための観測技術について、その現状と効果的な運用ならびに将来展望について討論する。

これらのほかテクニカルセッション(10セッション)も行われます。

● 基調講演 ●

日時/11月20日(水) 13:00~14:30
場所/神戸国際展示場3A会議室



人と地球に優しい次世代内航船 —スーパーエコシッププロジェクト—

独立行政法人海上技術安全研究所 スーパーエコシッププロジェクト長 **不破 健**

スーパーエコシッププロジェクトでは、人と地球に優しい次世代内航船として、高効率ガスタービン（スーパーマリンガスタービン）による電気推進システム、二重反転プロペラ型ポッド推進器、CFD（計算流体力学）による船型開発手法などの技術を採用した革新的な内航船を2005年度までに開発することとしています。今回これらの技術の開発状況とともに、スーパーエコシップのコンセプトにより、CO₂の25%削減等の環境負荷の低減、さらに、現存船に比較して経済性・運航性能の高い船とすることの可能性について試設計例によりご説明します。

スーパーエコシップは内航海運の分野において地球環境のみならず職場環境の課題を解決する有効な手段となり、人と地球に優しいこの船は次世代に大きな役割を担っているものと期待しています。



次世代内航船のコンセプト



海洋資源管理:海洋ガバナンスと教育

国際海洋研究所 (IOI) バーチャル大学学長・IOI前事務局長 **G.クーレンバーク**

IOIでは、海洋ガバナンスに関する国際的な教育ニーズへの取り組みとして、IOIバーチャル大学の開設準備を進めています。

海上輸送や通信網、食糧や鉱物・マリンバイオ資源の供給、水分の供給や二酸化炭素の吸収という大気との相互関係など、私たちの生活は海から多大な恩恵を受けています。また、環境・エネルギーを含む広義での安全保障の必要性は、政策テーマの更なる広がりや専門化をもたらしています。

これら多岐にわたって世界中で行われている海洋ガバナンスに資する研究成果を、開発途上国をはじめ全世界の人々へネット通信という教育手法で提供し、次世代の海洋政策を担う意欲的な人々の養成に貢献したい私たちは、いまIOIバーチャル大学開設に向け、動きはじめました。長期的ビジョンに基づくグローバル・レベルでの試みを、みなさんにご紹介します。

● Asia-Pacific Ocean Network Forum ● 初の試みで開催

日時/11月22日(金) 9:00~12:15
場所/神戸国際展示場3A会議室

このForumは、Techno-Ocean2002のプログラム編成の中で、他のセッションとは異なり、今後毎回継続して取り組むべきものとして特別に企画されました。政府間や学界など様々なレベルでの国際交流と連携が進められる中で、日本をベースとした海洋関係の国際コンベンションとして、Techno-Oceanを舞台としたネットワーク形成もまた極めて重要な使命と考えたからです。

そこで、今回は試行段階とはいえ、韓国の海洋漁業省前次官をゲストに迎え、アジア太平洋諸国および遠くインドからパネリストの参加も得て相互交流を図ることとしました。太平洋島嶼国からの招聘予定者は日程があわずに断念せざるをえませんでした。次回以降、その他の未招聘の国々ともども新たな連携も築いていくことが期待されます。各国の最新動向をめぐりForumに、多数の方々の来場をお願いします。

海洋科学技術センターでは、創立30周年を記念して「21世紀の海洋科学」をテーマに国際シンポジウムと海洋研究機関長会議を開催しました。

国際シンポジウムは、平成14年9月17日、東京大手町経団連会館で、海洋研究機関長会議は、翌18日、海洋科学技術センター横須賀本部で開催され、世界トップレベルの研究機関*から所長等を迎え、海洋科学の将来について活発な意見交換が行われました。海洋機関長会議の参加各研究機関は、この成果を「横須賀宣言」としてとりまとめ、今後、関係機関に広く周知して地球環境問題解決に向けた協力・連携を呼びかけることとしました。

「横須賀宣言」の骨子

- 地球システムの総合的理解と予測のため、海洋科学を通じて地球とその生態系を探求する。
- 深海、極域、南半球域などの未踏領域の調査観測を充実する。
- データの自由な交換とアクセスを伴った全球観測ネットワークと、データ・情報ネットワークの構築を目指す。
- より有効な観測と、よりよい予測のために、新たな技術・数値モデルを開発する。
- 海洋とその資源の重要性を、多分野の研究を通して得られた社会的利益を

伴った科学的問題点とリンクしながら、一般社会や政策決定者の認識が高まるよう努める。

- 新世代の海洋研究者を、彼らの立場における科学的、工学的そして社会的な視点の認識のもとに教育する。

参加研究機関

- 連邦科学産業研究機構海洋研究所 (オーストラリア)
- 海洋漁業省海洋科学研究所 (カナダ)
- 国家海洋局第二海洋研究所 (中国)
- 国立海洋開発研究所 (フランス)
- アルフレッド・ヴェゲナー極域海洋研究所 (ドイツ)
- 東京大学海洋研究所 (日本)
- 韓国海洋研究所 (韓国)
- サザンブロン海洋研究所 (英国)
- コロンビア大学ラモント・ドハティー地球観測研究所 (米国)
- モンレー湾水族館研究所 (米国)
- 海洋大気宇太平洋海洋環境研究所 (米国)
- カリフォルニア大学サンディエゴ校スクリプス海洋研究所 (米国)
- ウッズホール海洋研究所 (米国)
- 海洋科学技術センター (日本)



「自然エネルギーを用いた海水淡水化に関するフォーラム」-持続可能な水資源を求めて-

パラオ共和国では、世界に先駆けた環境にやさしい国づくりの一貫として、自然エネルギーのひとつである海洋温度差発電に注目し、海洋温度差発電を複合的に利用する国家プロジェクトを進めております。こうした背景を踏まえ、来年3月京都で開催される第三回世界水フォーラムに向けたプレ会議として、南太平洋島嶼国の首脳をはじめ、自然エネルギーや海水淡水化の専門家と一緒に集めた本フォーラムを、2002年10月15～16日パラオ共和国と佐賀大学の共催で開催しました。

フォーラムでは、パラオ共和国大統領をはじめとする11カ国のリーダーと約250人の参加者（約半数は日本から参加）によって、有意義な議論がなされました。また、各国のリーダーによる円卓会議も開催され、南太平洋島嶼

佐賀大学海洋エネルギー研究センター 副センター長 池上 康之

国が抱える様々な問題の解決に向けた具体的なアクションを盛り込んだ「パラオ宣言」が発表されました。特に、参加された島嶼国のリーダーの方々は、21世紀の諸問題を解決し、持続可能な開発を行っていくためには、島嶼国の特徴である「海」を如何に利用し活かすことが重要であるかを、再認識されました。フォーラムでは、わが国の海洋技術への期待と果たすべき役割の大きさを痛感しました。



フォーラム開会式(左)とシンポジウム(右)の様子(佐賀大学海洋エネルギー研究センター提供)

【連絡先】〒840-8502 佐賀市4丁目1佐賀大学海洋エネルギー研究センター
☎0952-28-8624 URL: <http://www.ices.saga-u.ac.jp>

編集室から

上の記事で紹介されている海水淡水化に関するフォーラムに参加するため、パラオに行ってきました。美しい海に囲まれた素晴らしい所ですが、近隣諸国を含めたいへんな水危機に悩まされていることを学びました。夏場の海水や水源の環境悪化などを考えると、日本も人事ではありません。海を水源として考える時代がもうすぐやって来るのではないのでしょうか。(坂)

Techno-Ocean News No.7 2002年11月発行(年4回)

発行：テクノオーシャン・ネットワーク

〒650-0016 神戸市中央区港島中町6丁目11-1
(財)神戸国際観光コンベンション協会内 ☎078-303-7516
☎078-302-1870 URL: <http://www.techno-ocean.com>
e-mail: techno-ocean@keva.or.jp
ロゴ&表紙ヘッダーデザイン：東 惠子 (東海大学短期大学部助教)