

Techno-Ocean News



www.techno-ocean.com
September 2004
No.14

CONTENTS 目次

「海洋の新時代へ」
テクノオーシャン・ネットワーク 会長 難波 直愛 1
OTO'04 CJO 会長
OTO'04 Plenary Session 2

OTO'04 Schedule at a Glance 3
OTO'04 Exhibition 出展企業・団体のみなさま 4
OTO'04 関連行事(予定) 4

「海洋の新時代へ」

テクノオーシャン・ネットワーク 会長 難波 直愛
OTO'04 CJO (Consortium of the Japanese Organization) 会長

今、世界では、地球温暖化、海底で起こる巨大地震、環境・エネルギー・資源・食糧問題など、「海」に関わる話題が尽きることはありません。海洋国家であるわが国がこの諸問題を解決するためには、海についてどのように理解を深めていくか、沿岸域から外洋・深海底まで海をいかに持続的に開発・利用していくか、海をいかに守っていくか、がきわめて重要になってきています。

北西太平洋中心であった日本の海洋研究も、北極海へ、熱帯海洋へとグローバル化をとげ、フロンティアでは多国籍研究者の共同作業が日常化し、海洋に関連する科学技術は多岐にわたり、幅広い知識と人間関係を築く必要性が求められるなど、新しい時代を迎えています。このような社会ニーズに対応し、国内外を問わず広く海洋に関わる人々が情報の交流を、そして次世代を担う青少年の育成を促進する活動組織として、「テクノオーシャン・ネットワーク (TON)」が設立されました。

このテクノオーシャン・ネットワークは、1986年から神戸を舞台として隔年で開催されてきた「テクノオーシャン」の関係者が中心となり、「テクノオーシャン」を真にわが国ならびにアジア太平洋を代表する国際海洋コンベンションに発展させるとともに、海洋の国際的、学際的なネットワークの構築を目指し、また産学官の交流空間の創出を図るために、今日まで活動をしてまいりました。

本年11月に開催されるテクノオーシャンは第10回目という節目を迎えますが、今回はアメリカで毎年開催され30年以上の歴史を誇る世界最大級の海洋関連国際コンベンション「OCEANS」と合同で、「Bridges Across the Oceans」(海にかけの橋)をテーマに、「OCEANS'04MTS/IEEE/TECHNO-OCEAN'04 (略称OTO'04)」として神戸で開催されます。国内外の研究者や技術者たち

が一堂に会し、一緒に最新の成果を発表し、聴講し、討論することにより、情報交換と人的交流を進め、既知の友人同士は旧交を温め、初めて面識を持つ者同士は新しい友情を築き、世界につながる「海」に本当の意味で「橋」をかけることができると思います。



OTO'04を機に、テクノオーシャンを世界有数の国際コンベンションとしてさらに発展させるとともに、テクノオーシャン・ネットワークの活動が海洋に関わる人々の輪を広げ、皆様のご期待に沿えるように、初代大庭会長の遺志を継承して努力してまいります。

今後とも、皆様方のご支援とご協力を、心からお願ひ申し上げます。

【テクノオーシャン・ネットワーク役員】

役職	氏名	所属団体名・役職名
会長	難波 直愛	社団法人日本造船学会 会長
副会長	加藤 康宏	独立行政法人海洋研究開発機構 理事長
副会長	藤野 慎吾	全国漁業協会 会長
副会長	矢田 立郎	財団法人神戸国際観光コンベンション協会 会長 (神戸市長)
理事長	酒匂 敏次	東海大学 名誉教授
理事	清 環	東京大学生産技術研究所 教授
理事	近藤 健雄	日本大学理工学部 教授
理事	中原 裕幸	社団法人海洋産業研究会 常務理事
理事	橋岡 元徳	財団法人神戸港湾公社 理事長
理事	細田 龍介	大阪府立大学大学院工学研究科 教授
理事	堀田 平	独立行政法人海洋研究開発機構 地球深部探査センター企画調整室長
理事	吉田 宏一郎	東京大学 名誉教授
顧問	平野 拓也	独立行政法人海洋研究開発機構 顧問
監事	西田 修身	神戸大学海事科学部 学部長

「GEOSS: Towards Bridging the Gaps in our Global Observational Capacity」

「GEOSS: 地球観測能力の向上のための架け橋を」

GEOSS(Global Earth Observation System of Systems)は、地球という惑星の未知の部分に新しい光をあて、新しい発見への道筋を提供してくれるはずのものである。まさに、われわれを取り巻く環境や地球規模の変化が地理的境界を持たないと同様に、“地球観測”の包括的なシステムは境界を持たない。環境を保全し、人類の健康と福祉のセーフガードとなり、持続的な経済成長を促進するための、そうしたシステムのポテンシャルは計り知れないほど大きいものである。

ワシントンDCで開催された第1回地球観測サミット(Earth Observation Summit)で「地球観測政府間特別作業部会」(GEO:Group on Earth Observations)が創設され、GEOSSによって次のような社会的利益がもたらされるだろうということが謳われた。

- ・自然災害および人的災害によってもたらされる生命・財産の損失の減少
- ・人類の健康と福祉に影響を与える環境要因の把握
- ・エネルギー資源の管理の向上
- ・気候の振幅・変動の把握、評価、予測、修復および適応
- ・水サイクルの一層の理解を通じた水資源管理の向上
- ・天候に関する情報、予報、警告の向上
- ・陸域、沿岸域、海域の生態系の保全と管理の向上
- ・持続的農業および砂漠化阻止への支援
- ・生物多様性の把握、モニタリングおよび保全

GEOは、地球観測の世界的なシステムの開発に向けた国際的な潮流を形成しつつある。そのGEOの特徴の一つは、GEOへの参加が地理的特徴や人口、富、世界的地位に縛られることなくあらゆる国に開かれており、唯一の条件といえば、未来の一部たんとする希望をもっているかどうかである。こうした哲学に支えられたGEOは、ますます拡大、成長を続けており、国際機関の参画も次々と増えてきている。

2004年4月に東京で第2回目の“地球観測サミット”が開催され、43ヶ国からの閣僚級の代表団や25の国際機関が参加し、10ヶ年計画のフレームワークが合意された。これにより、重要な観測分野と既存の観測システムの有する課題に留意することとなったが、「地震観測」と「海洋観測」こそが、必要性が高く、長期的価値があり、持続性ある観測が重要であることを示しており、現在の観測能力とのあいだでギャップが存在する、二つの重要分野であるといえる。

東京での地球観測サミットでは、日本の提案により“アジア・モンスーン観測イニシアチブ”の構想が提起されたが、これこそGEOSSの開発に前進をもたらす積極的なステップであった。NOAAとしては、インド洋におけるこのGEOSSの発展に向けて日本のパートナーとともに働いていく所存である。

第3回の最終的な地球観測サミットは、ECの主催でベルギーのブリュッセルで2005年2月中旬に開催の運びである。その開催時期までわれわれには12週間しか残されていないが、GEOSSの10ヶ年実施計画の採択に向けて最終的な作業の詰めがなされる予定である。



Vice Admiral,
Conrad C. Laulbacher, Jr.
U.S. Navy (Ret.)
Undersecretary of Commerce for
Oceans and Atmosphere and
NOAA Administrator

「Large Scale Simulation of Strong Ground Motions From Recent Damaging Earthquake in Japan」

「最近の日本の地震災害データに基づいた強震動の大規模シミュレーション」

1995年1月の兵庫県南部(神戸)地震は、近年の日本の災害史上最も大きな被害をもたらしたものであるが、この地震の最大の特徴は、神戸から近隣都市へ連なる細いベルト状の地域に被害のほとんどが集中したことである。この“ダメージ・ベルト”は、地震波の強い取束と、都市下部における不均一な地質構造で地盤振動が大きく増幅されたために、被災地帯が地震断層線から神戸市の中心にまで著しく移動したために形成されたものである。

神戸地震の後、それぞれの観測ポイントにおける地震波増幅特性の把握によって地震災害の軽減を図るために、1,700の強震動観測装置のネットワークが全国規模で設置された。これに加えて、地球シミュレータ・スーパーコンピュータが開発され、特定地域規模における地震波伝播の現実的なシミュレーションが可能となった。

そこで、われわれは、この地球シミュレータを使って、近年の日本における主要な地震、すなわち1995年の神戸地震(Mw6.9)、2000年の鳥取県西部地震(Mw6.6)、2003年の十勝沖地震(Mw8.0)、などでの地盤振動を再現することによって、コンピュータ・シミュレーションを行った。その結果と観測結果は非常に良く一致しており、このシミュレーションモデルは将来の地震シナリオで予想される強震動のパターン研究に十分適用できるものである。



東京大学 地震研究所
助教授 古村 孝志

OTO'04 Schedule at a Glance

	AM	PM	Evening	
11月9日 (火)	Tutorial Registration		Conference Registration	
	Tutorial		Ice Breaker Reception	
	Open House of Oceanographic Research Vessel "Kaiyo" (Port of Kobe)			
11月10日 (水)	Conference Registration			
	Plenary Session			
		Ribbon-Cut Ceremony	MTS Awards Luncheon	
			Special Sessions	
			Technical Sessions	
	Student Posters (Selected Posters)			
	Exhibition		Exhibitors' Reception	
11月11日 (木)	Conference Registration			
	Technical Sessions		Technical Sessions	
		IEEE/OES Awards Luncheon		
	Student Posters (Selected Posters)			
	Exhibition		Kobe Cruise Night	
	Technical Visits			
11月12日 (金)	Conference Registration			
	Technical Sessions		Technical Sessions	
	Student Posters			
	Exhibition			
	Open House of Atmospheric Research Vessel "Kelfu-manu", and Survey Vessel "Kaiyo" (Port of Kobe)			

● Tutorial

OTO'04のTutorialプログラムは、メインプログラムが始まる前日の11月9日(火)に組み込まれています。Tutorialという言葉は日本ではなじみが薄いですが、欧米ではポピュラーで、最新-最先端の科学技術やその基礎となる学問体系を、世界のトップクラスの専門家から直接レクチャーを受けるというもので、日本で言えば国際科学技術セミナーとでも呼べるプログラムです。今回は、OCEANSで伝統的に取り上げられている水中音響/センサー/モニタリング/AUV関連のトピックスに加え、最近世界的に注目されている沿岸域の環境管理/海洋深層水利用/CO2海中隔離/メタンハイドレート/アクアバイオメカニズムなど、全部で17のトピックスが用意されています。講師陣にはUSA6名を筆頭に、日本、インド、ドイツ、カナダ、スウェーデンなど各国からオーソリティーがエントリーしており、別料金ですがむしろ安すぎるくらいの価値あるプログラムとなっていますので、多数の参加をお願いいたします。

● Special Sessions & Technical Sessions

OTO'04の本会議は11月10日、11日、12日の三日間にわたって行われます。

初日午前のプレナリーセッション終了後、神戸国際展示場に会場を移し、テークカットを経て、いよいよエキシビションならびに約120ものテクニカルセッションで460編にも及ぶ論文発表があります。初日の午後にはスペシャルセッションとして、「地球観測10年実施計画の構築と実行」や「2020年に向けた海洋開発の展望」といったパネルディスカッションが用意されています。

この会議全体を通して、生物学や地質学、海洋学、あるいは新型船、ロボット、さらには環境やレクリエーション、その他さまざまな切り口から、将来の海洋、そして地球を考える大きな一歩になると期待しています。

● Student Posters

スチューデントポスターでは約100編の応募されたアブストラクトをもとに審査を行い、30編(国内15/国外15)のポスター発表者を招待することにしました。これらのポスターは11月10日、11日の二日間にわたってエキシビション・ホールの入口に展示され、最優秀ポスターを決めるための審査が行われます。従来のOCEANSではONRの支援による最優秀ポスターおよび2位、3位の表彰だけでしたが、OTO'04ではIEEE/OESH本支部による日本人学生に対する特別表彰も加わり、Kobe Cruise Nightで行われる表彰式をめざし学生たちの熱い戦いが期待されます。アブストラクトの段階では語学力に分のある外国勢が優勢でしたが、最優秀ポスターの審査では研究内容やポスターのデザインも審査項目に加わりますので、日本勢の巻き返しが期待されます。選ばれたポスターはいずれも若者らしい意欲的な研究ばかりですので、多くの方がポスターの前で足を止めていただくことを期待しております。

参加登録の早期割引は9月30日まで。早めのお申込みをお勧めします。

OTO'04 Exhibition 出展企業・団体のみなさま

Applied Microsystems Ltd.
ASL Environmental Sciences Inc.
AXYS Environmental Systems
CRP GROUP LIMITED
DPS Technology
DYNACON, Inc.
Evologics GmbH
FALMAT INC.
Hawaii Ocean Science and
Technology Industry
Hydro Group Pty Ltd.
International Transducer Corporation
IXSEA S.A.S.
Naval Meteorology and
Oceanography Command(NMOC)
National Oceanic and Atmospheric Administration
/National Ocean Service(NOAA/ NOS)
Office of Naval Research(ONR)
Optech Incorporated
PRESSURE SYSTEMS, INC.
QUESTER TANGENT CORPORATION
RBR LTD.
SPAWAR System Center
Zevulum Marine Systems Ltd.
(株)アイ・エイ・アイ マリンユナイテッド
(株)アムコ
アレック電子(株) / NORTEK A.S.
(株)イーエムエス
インターニックス(株)
(有)インパルス
エアロ・アクアバイオメカニズム研究会
(株)エス・イー・エイ
(株)NTTデータ
愛媛大学沿岸環境科学研究センター

(財)沿岸技術研究センター
応用地質(株)
大阪府立大学工学部工学研究科海洋システム工学分科
(株)大林組
(独)海上技術安全研究所
(株)カイジョーソニック
海上保安庁第五管区海上保安本部
(独)海洋研究開発機構(JAMSTEC)
海洋電子(株)
海洋ブロードバンド研究プロジェクト
鹿島建設(株)
(株)川崎造船
(株)関西総合環境センター
(株)キュー・アイ
(株)KDOI研究所 / (有)システム技研
鉱研工業(株)
神戸市みなと総局
(株)神戸製鋼所
神戸大学
広和(株) / IMAGENEX
(財)港湾空港高度化環境研究センター(WAVE)
(独)港湾空港技術研究所
国土交通省近畿地方整備局
神戸港湾空港技術調査事務所
国土総合建設(株)
五洋建設(株)
三興通商(株)
(株)システムインテック/京都大学
清水建設(株)
新日本海事(株)
住友海洋開発(株)
スリーエス・オーシャンネットワーク(有)
スーパーマリンガスタービン技術研究組合
(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構

(株)鉄屋アルミニウム製作所
大成建設(株)
(株)鶴見精機
東亜建設工業(株)
東海大学海洋学部
東京海洋大学
東京大学生産技術研究所海中工学研究センター
東邦マーカントイル(株)
東洋建設(株)
(株)東陽テクニカ
ナカシマプロペラ(株)
西松建設(株)
(株)ニシヤマ
日油技研工業(株)
日本海洋工学会
(財)日本水路協会
日本造船学会海洋工学委員会
日本大学理工学部
日本電気(株)
(社)日本防衛装備工業会(JADI)
日本郵船(株)
吉野電気(株)
(社)マリノフォーラム21
マリメックス・ジャパン(株)
マリンフロート推進機構
/ (財)日本造船技術センター
三井金属エンジニアリング(株)
三井造船(株)
三菱重工業(株)
山口大学社会建設工学科
ヤマハ発動機(株)
ワイエスアイ・ナノテック(株)

2004年8月11日現在

詳しくはOTO'04 Websiteをご覧ください

www.oceans-technoocean2004.com

OTO'04 関連行事(予定)

OTO'04の会期にあわせて次のような講演会・セミナーが開催されます。

①「第4回 日韓干潟ワークショップ」

【主催】(独)港湾空港技術研究所(TEL 046-844-5047)
韓国海洋研究所
【日時】2004(平成16)年11月9日(火) 午後
【会場】神戸国際会議場501会議室

②「IT技術を利用した次世代運航システムの開発 成果報告会」

【主催】国土交通省(日本海洋科学 TEL 03-3740-0754)
【日時】2004(平成16)年11月10日(水) 午後
【会場】神戸国際会議場501会議室

③「(仮称)安全安心の港湾保安技術」

【主催】(社)日本港湾協会
【日時】2004(平成16)年11月10日(水) 午後
【会場】神戸国際会議場401会議室

④「第7回 港湾物流セミナー」

【主催】(社)港湾荷役機械システム協会(TEL 03-5472-4791)
国際荷役調整協会日本国内委員会(ICHCA Japan)
【日時】2004(平成16)年11月11日(木) 午後
【会場】神戸国際会議場3階 国際会議室

⑤「第5回 大型浮体構造物セミナー」

【主催】マリンフロート推進機構(TEL 03-3502-2912)
【日時】2004(平成16)年11月11日(木) 午後
【会場】神戸国際会議場501会議室

⑥「平成16年度 独立行政法人海上技術安全研究所講演会(第4回)」

【主催】(独)海上技術安全研究所(TEL 0422-41-3005)
【日時】2004(平成16)年11月12日(金) 午後
【会場】神戸国際会議場501会議室

掲載記事募集!! 皆様からの情報をお寄せ下さい。
e-mail: techno-ocean@kcva.or.jpまで

編集室から

中国の資源開発をめぐる海洋調査や領土問題等、海洋をめぐる課題が最先マスコミを動かしている。こうした中で、ひとつ注目したのは日本学術会議が本産業や漁村の役割を見直し、「食料の供給以外に環境や文化を守る上で大きな役割を果たしている」と評価したこと。今、企業・産業だけでなく、国あるいは人々をも新しい時代に向き合えばいっしょと問いかけている。これまで注目されてきたシステムが引き続き、その行き着くところを海洋へ求めた。そんな海洋への期待という、見えざる何かが感じるのは数々の例だろうか。(独)

Techno-Ocean News No.14 2004年9月発行(年14回)

発行: テクノオーシャン・ネットワーク

〒650-0046 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@kcva.or.jp