

ISSN 0287 - 2609
JP001 - 99 - 2
1999年9月発行(年2回発行)

JODC **ニュース**

Japan Oceanographic
Data Center

No.59

September 1999



会議報告 p.1

ニューカレドニア出張記 p.8

MIRC コーナー p.8

データセット紹介 p.9

JODC ホームページだより p.9

IOC 刊行物・文書保管センターから p.10

Topics & Information p.11

海の相談室だより p.13

JODC 刊行物一覧 p.14

日本海洋データセンター
(海上保安庁水路部)

会議報告

省際ネットワークシンポジウム

1999年2月23日から25日まで、KKR HOTEL TOKYOにおいて科学技術庁の主催によるシンポジウム'99「明日をめざす科学技術」で、科学技術振興調整費において研究開発した成果の普及と今後の研究展開の方向付けに資するためのシンポジウムが開催されました。シンポジウムでは、「先端科学技術」「防災科学技術」「ソフト系科学技術」「ライフサイエンス」「海洋・地球科学技術」及び「材料科学技術」の各セッションに分れて、それぞれの研究者より研究成果の発表が行われました。

日本海洋データセンター(JODC)は、2月25日の海洋・地球科学技術セッションIの中で、「日本海洋データセンター(JODC)海洋データオンライン提供システム(J-DOSS)について」の課題で、プロジェクトで研究開発した成果及びJ-DOSSの運用状況等について発表を行いました。

発表後の質疑では、シンポジウム参加者から、データの取得方法等について質問等があり、JODCにおけるデータ提供方法等について説明を行いました。

・ J-DOSS とは

発表課題の海洋データオンライン提供システムは、1994年から1998年度まで実施した科学技術振興調整費による「地球観測データのデータベースの利用に関する研究」の中の「広域ネットワークによる海洋データベースの利用に関する研究」において、研究開発したシステムです。本システムは、海洋調査機関によって得られた重要かつ有用な海洋データ及び情報を、インターネットを利用して利用者がオンラインにより、海洋データ・情報の検索はもとより、データ・情報そのものを直接ダウンロードできる機能を有しており、この分野においては先駆的なシステムとして国内外の関係機関などから注目されております。

JODCのホームページは

<http://www.jodc.jhd.go.jp/>

です。

また、日本語版のホームページも開設しています。

(JODC 高芝 利博)

JGOFS 北太平洋フィールド研究 ワークショップ出席報告

1999年2月26日と27日、名古屋大学 大気水圏科学研究所において、昨年に続いて2回目となる表記ワークショップが開催されました。同ワークショップでは、日本JGOFSの各関係者によるこの一年間の活動の紹介と最終ゴールに向かうJGOFSの成果物の内容、スケジュール等が話し合われました。

一日目は、主として各関係者によるこの一年の活動成果等が発表されました。特定の予算を持たないJGOFSは、それゆえSAGE、CREST、NOPACCS等の多くの観測プロジェクトを包含しており、その観測内容は海洋物理、海洋化学そして海洋生物と多岐に及びます。そのため各発表者の内容は非常にバラエティーに富んだものでした。

二日目は、今後のJGOFSの成果として期待されるデータプロダクトについて話し合われました。JGOFSの成果物としては多くの論文やモデルの開発等が期待されますが、その中の一つとして、取得された膨大な観測データをデータセットとして作成することが決定しました。データセットの作成にあたってはJODCが中心的な役割を担うことになり、関係者の意見からJODCへの期待の大きさを実感しました。

(JODC 三宅 武治)

縁辺海物質循環の 国際ワークショップ

1999年3月15日から19日まで、つくば市の研究交流センターにおいて、科学技術国際交流センター等の主催による「沿岸・外洋遷移域における物質輸送と貯留に関する国際ワークショップ」が開催され、調査研究成果の発表が行われました。

また、この国際ワークショップは、正式のタイトルとは別に、OK Emery教授追悼国際ワークショップ「アジアにおける海と陸のリンク」の副題が付けられていました。

ワークショップには、海外からの招待講演者及び国内の研究者が約130名程参加していました。

研究発表内容は、南アジア、東南アジア、オセアニア、ヨーロッパ周辺及び太平洋縁辺等におけ

る河川 浅海 深海間における物質輸送と地層形成、主に第四紀の古海洋・古環境・海水準変動及びシーケンス層序等について、口頭による研究成果の発表が 22 件、ポスターによる研究発表が 75 件の合わせて 97 件の研究発表が行われました。主な研究発表は、「縁辺海における物質循環機構の解明に関する国際共同研究」(MASFLEX)の、研究成果であるシナ海における物質輸送と地層形成等について、発表が行われました。

日本海洋データセンター (JODC) は、研究成果等の発表は行わず、3月16日から18日までの科学セッションのみに参加しました。

・ 縁辺海の物質循環について

JODC は、ワークショップのテーマである縁辺海における物質循環について、第 II 期 (1995 年から 1996 年度まで) から「物質循環関連データのデータ管理に関する研究」のテーマで、MASFLEX プロジェクトに参加してきました。

プロジェクトでは、各調査研究機関で取得した調査データ及び調査に関する情報等を収集管理し、研究者が効率的にデータの利用が行えるようにデータベース化を図るとともに、調査に関する情報等の提供を行ってきました。また、このデータを基にしたデータセットを作成して関係機関に配付してきました。

(JODC 高芝 利博)

GOIN99 ワークショップ

1999 年 3 月 22 日～25 日まで、GOIN99 ワークショップがホノルルのハワイ大学 East West Center Jefferson Hall で開催されました。



会場の Jefferson Hall

参加国は日米に加えて、招待国として昨年に引き続きアジア・オセアニアから中国、台湾、韓国、モンゴル、フィリピン、ベトナム、タイ、マレーシア、シンガポール、インドネシア、オーストラ

リアが、また新たに南米からチリ、ブラジルが参加しました。日本からは科学技術庁、宇宙開発事業団、地球科学技術推進機構、海洋科学技術センター、科学技術振興事業団、通信総合研究所、気象研究所、森林総合研究所、APAN、JODC、京大、名大、千葉大などから多数の研究者・技術者が参加しました。

今回の GOIN99 ワークショップはテーマを「地球変動研究における高性能ネットワークの活用」とし、その目的は各科学分野及びコンピュータネットワークの専門家を集め GOIN の下で実施されているネットワークによる各専門分野のデータ・情報交換の促進を通じて地球変動研究に寄与すること、及びハワイ大学、米本土、日本、アジア諸国間の高性能ネットワークを利用して、各分野の研究成果のデモンストレーションを行うことでした。

22 日は全体会合が行われ、基調講演、各専門分野からの講演、ネットワークに関する講演に続いて、南米・アジア地域の開発途上国からの招待者による講演がありました。

23 日と 24 日の半日はサブグループ会合に充てられ、海洋・大気、陸域、太陽地球環境、ネットワークの 4 つのサブグループに別れて講演が進められました。筆者が参加した海洋・大気サブグループではその進むべき将来の方向性が討議され、データセンター間のデータ交換、研究機関間のデータ交換、各機関が保有するデータベースへのアクセス、データのビジュアライゼーションなどがデモンストレーションを交えて紹介されました。

24 日後半は全体会合になり、各サブグループのこれまでの活動状況、将来展望などが報告され、閉会となりました。

(現 第四管区海上保安本部水路部
淵之上 清二)

第 4 回 WESTPAC 総会出席報告

WESTPAC 事業は、ユネスコ政府間海洋学委員会 (IOC) が推進する地域プロジェクトの一つで、総会は 3 年に一回開催されており、当該プロジェクトを一層活性化し、地域に浸透させるため、各種事業のレビュー、新規事業の提案、向こう 3 年間の ACTION PLAN の策定や事業に必要な勧告を討議・決定する場となっています。

第 4 回総会は、1999 年 3 月 22 日～同 26 日までの間、ソウルで開催されました。

参加者は、IOC からパトリシオ事務局長のほか数名、参加国 (約 20 カ国) からの関係者、UNEP

等関係機関の代表者で、我が国からの出席者は、平教授（東大海洋研所長、WESTPAC 議長）をはじめ、寺崎教授（東大海洋研）、柳教授（九大応用力学研）、加賀美教授（城西大学）、福代教授（東大農学部）、植松教授（東大海洋研）、藤谷氏（気象庁）などで、極めて有意義な会議に終始しました。

1 各種事業報告及び今後の活動計画

WESTPAC における各種事業について、事業の代表者から個別に事業報告及び今後の活動計画などが発表されました。ここでは紙面の都合上、特に JODC に関連する事業について、その概要を記述することにします。

NEAR-GOOS（北東アジア地域 GOOS）

昨年の第3回調整委員会で、従来の二つの地域データベースに加えて、各国でそれぞれ二つの国家データベースを設置することにし、これに伴うオペレーションマニュアルの更新が報告された。また新規事業として JODC による従来のデータ管理研修に加えて、データ QC を主体とした研修の必要性及びその実施計画について発表がなされた。

IBCWP（国際西太平洋海底地形図）

現状では、計画が進展していないので、参加各国での一層の進展を期待する旨の発表がなされた。

IODE（国際海洋データ・情報交換システム）

現状報告として、WESTPAC 地域における IODE 活動は十分でなく、IODE のポリシーを浸透させるための事業として“ICIWP '99”（後述）を WESTPAC 事業の一環として開催するよう提案がなされた。

PICES（北太平洋海洋科学機構）

現状報告として、PICES の設立経緯の説明、今年の総会がロシアで開催される旨の発表がなされ、将来計画として、WESTPAC 各事業との連携関係の維持・強化の必要性が言及された。

TEMA（海洋科学研修教育相互援助）

現状でもかなり充実して実施されているが今後においては、一層の重要性が強調されることから拡充する必要がある。また、特に環境事業への貢献が最重要である旨の発表がなされた。

NOWPAP（北西太平洋地域海行動計画）

UNEP 事業の一つであるが、現状においては、WESTPAC 地域に基盤が構築されつつあるので、一層の連携強化を図りたい旨の発表がなされた。

2 勧告（表題のみ掲載）

今回の総会では、下記8事項に関する勧告が承認されました。

特に勧告4は、WESTPAC 地域へ IODE ポリシーを浸透させる目的で、JODC がバックアップして、本年11月にマレーシアで開催する国際会議に関し、加盟各国の協力について等を言及したものです。

R1 : International WESTPAC Symposium

R2 : The Work Programme of The Sub-Commission and The Budget estimate for 1999 - 2002

R3 : International Cooperative Study on The Gulf of Thailand

R4 : International Conference for The IODE-WESTPAC 1999, ICIWP '99

R5 : Global Ocean Observing System

R6 : Regional Graduate School of Oceanography

R7 : Long Term Strategy

R8 : Dates and Place of Next Session

3 その他

(1) 議長、副議長の改選結果

改選の結果、議長には平教授(東大海洋研所長)が、副議長に Manuwadi Hungspreugs 教授(タイ)及び Hyung Tack Huh 氏(韓国)がそれぞれ再選等されました。

(2) 各種事業の整理・分類の必要性

WESTPAC では、年々各種の事業が乱立していることを憂慮し、整理・分類の必要性がある旨提案がなされたが、今回は結論に至りませんでした。

(現 海上保安庁水路部水路通報課
松浦 五朗)

WOCE DPC-12 出席報告

世界海洋循環実験 (World Ocean Circulation Experiment : WOCE) のデータプロダクツ委員会 (Data Products Committee : DPC) の会議が、1999年4月12日~15日に英国バーケンヘッドのプラウドマン海洋研究所において開催され、これに委員の一人として出席しました。前回の会議(1998年1月、ホノルル)で、米国の Lindstrom が議長を退き、今回会合からは、Legler (米) と Bindoff (豪) が共同議長を務めています。委員のほか、各データの集積センターの関係者などが出席し、さらに今回からは、近い将来 CLIVAR

のデータ管理体制を整備する必要性のため CLIVAR の関係者 3 名も加え、総勢約 30 名の規模となりました。前回と同様、初日は WOCE データの解析結果による科学的成果に関するセミナーが行われ、残り 3 日で DPC の実質議論が行われました。

まず、WOCE Global Data Ver.1 (CD-ROM) のレビューが行われ、初版としてはまずまずの出来映えで、データセットに対する評判も概ね良好であると評価されました。ただ、ある海域について多くの種類のデータを利用したい場合に、必ずしも便利な形態になっていないことも指摘されました。データセットの次期バージョンは、2000 年 5 月に刊行する方針が確認され、最終データセットは 2002 年 5 月をめどとすることになりました。これらの刊行にあたっては、

- (i) 完全性 (completeness)
- (ii) Ver.1 からの改善
- (iii) 体裁 (appearance)
- (iv) 統合 (integration) と
共通性 (commonality)
- (v) 検索可能性 (searchability)

といったことに十分配慮することとされ、このうち共通性に関しては、NET-CDF (Network Common Data Format) という NCAR と UCAR が共同開発した、ネットワーク上でデータ交換を効率的に行うためのフォーマットを採用する可能性について早急に検討することになりました。さらに、時間と緯度経度の記述方法の統一について案が示され、合意しました。

続いて、LADCP (Lowered ADCP) などこれまで扱っていないデータの取り扱いについて議論が行われました。LADCP データの取り扱いは、前回の会議で「ADCP-DAC は LADCP の収集を開始する」とされており、JODC の対応が求められていましたが、JODC 及び水路部には LADCP に関する経験が無いことなどを理由としてそのままになっていました。今回の会議では、JODC が LADCP の取り扱いを開始することは極めて困難であると表明し、この分野の第一人者のハワイ大学の Firing 博士に議長からコンタクトを取ることになりました。また、プロファイルフロートを全世界に展開しようという ARGO (The Array for Real-Time Geostrophic Oceanography) が計画中であることは、DPC でも大きな話題となりました。ARGO のデータ管理について WOCE の経験が生かせるかどうかという議論が行われ、既存の GTSP (Global Temperature and Salinity Profile Programme) の仕組みが活用できないか、検討することになり

ました。

今回の重要な議題の一つに CLIVAR への移行がありました。前回の会議に比べて CLIVAR の計画策定が進んだこともあり、より進んだ議論が行われました。CLIVAR は、WOCE よりリアルタイム性の強いデータ流通を目指しているとされ、WOCE で確立した既存のシステムの多くを活用するとしても、そのままでは CLIVAR の理想を満たさない、と CLIVAR 関係者が強調しました。WOCE のデータセンターの多くは、研究機関が研究費を獲得して運営しているため、WOCE の研究費が終了した後も維持できることは限らず、各センターが CLIVAR 期間に入ってもこれまでの活動を維持できるかどうか問題となります。JODC における WOCE データの管理は、最小限のレベルとしては安定的な予算で運営されていることから、現在の活動を維持することはそれほど困難ではありません。ただ、CLIVAR 等の特定の計画に対応するために、そのプロジェクトの継続中に従来のレベル以上のデータ管理をすることと、長期的な目を見たデータの最終保管を確実に実施することとは、議論の性質が異なるので分けて考えるべきである、と主張しました。最小限の活動として、利用可能な形での保管があり、それが確保されて初めて検索可能性や品質管理、さらに高度なデータ管理等について検討すべきであると思います。

WOCE-DPC も、そろそろ 2002 年以降のデータ最終保管に向けて、最終段階を迎えつつあります。今回の会合では、当面の課題として 2000 年に刊行予定のデータセット Ver.2 に関する議題に時間が割かれましたが、DPC としては、最終的にすべての WOCE 関連データを集積することも重要な責務であるため、未提出のデータの収集方策についてもしばしば話題となりました。我が国の未提出データについても問題となっていますので、関係者の方々は早急に提出していただくようお願いします。

(現 海上保安庁水路部企画課 道田 豊)

第 4 回 NOWPAP 政府間会合 出席報告

1999 年 4 月 6 日、7 日の 2 日間、中国北京市内の中国国家環境保護総局において、第 4 回 NOWPAP 政府間会合が開催され、これに日本政府代表の一員として出席しました(次ページ写真参照)。NOWPAP(北西太平洋地域海計画:ナウパップと読むことが多い)とは、UNEP(国連環境計画)の地域海計画の一つで、日本海と東シナ

海を含む北西太平洋地域において関係国の政府レベルで海洋環境保全に取り組もうとするものです。日本、韓国、ロシア、中国の4カ国が参加して、これまで枠組み作りに関する議論が重ねられてきましたが、そろそろ具体的な活動が始まる段階になっています。NOWPAPの活動は、環境モニタリング、沿岸環境保全、油流出事故への対応など幅広い分野を含んでいることから、我が国からの会議出席者も、外務省、環境庁、運輸省など多くの省庁にわたりました。

海上保安庁水路部は、NOWPAPの活動を具体的に推進するための地域活動センター(Regional Activity Center: RAC)のうち、情報管理を担当するセンターを誘致することを表明していた関係で、今回の会議に出席したものです。

情報管理を担当するセンターは、DIN/RAC(Data and Information Network RAC)と呼ばれ、NOWPAPに関連した地域内の海洋環境情報の収集管理や、プロダクツの作成などが任務とされています。JODCは、客観的に見て参加国のデータセンターの中では最も進んだ技術を持ち、かつWESTPACの責任データセンターでもありと思われることから、DIN/RACの機能を十分果たすことができると考えました。ところが、中国の国家環境保護総局(State Environmental Protection Administration: SEPA)も、早い時

期からDIN/RACの誘致を表明していて、調整が難航していました。今回の会合までに、1999年1月にタイのバンコクで開催された専門家会合、3月に北京で行った非公式会合など、さまざまなレベルで調整を試みましたが、今回の政府間会合までに合意を得ることができませんでした。

RACの設置については今回の政府間会合で決定することになっており、DIN/RACのゆくえは参加国の注目する議題の一つでした。種々の議論の末、DIN/RACは中国に設置することで決着がつかしました。今回の会議で設置が決まるRACは4つであるため、各国1つという数のバランスへの配慮が底流にある(中国はDIN/RACだけ誘致を希望している)ことと、JODCが固執することによってNOWPAP全体の推進に悪影響を与えることは我々の本意ではないことなどから、誘致を断念することとなりました。

SEPAは、海洋データ管理の分野における中国の代表機関である国家海洋局(中国海洋データセンター)とは別組織で、そのデータ管理に関する実力は我々にとって未知数です。NOWPAP事業の円滑な推進のため、中国データセンターをはじめとする内外の関係機関と連絡を密にし、SEPAが主体性をもってDIN/RAC活動を行うことを期待しています。

(現 海上保安庁水路部企画課 道田 豊)



NOWPAP 第4回政府間会合の出席者。卓上の花束をはさんですぐ左側に着席しているのが、今回の会合の議長を務めた中国SEPAの国際協力局次長の程(Cheng)氏。その左隣のUNEPの中村計画官ほか、各国代表の上席者が着席している。

GEBCO 関係会議出席報告

1. はじめに

第13回GEBCO海底地形名小委員会(Sub-Committee on Undersea Feature Names :

SCUFN)および第17回GEBCO合同指導委員会(Guiding Committee:GC)が、それぞれ1999年6月22日~25日、6月28日~7月1日の間、カナダ、ノバ・スコシア州ダ・トマスのベットフォード海洋研究所で開催されました。GEBCOチェアマンのA.ロトン卿(英国)ほか20数名の

関係者が出席しましたが、筆者も委員として両委員会に出席しましたので、その概要を報告します。



ノバ・スコシア州ベギーズコープ灯台にて

2 . GEBCO とは

ジェブコまたはゲブコの愛称で親しまれる General Bathymetric Chart of the Oceans (大洋水深総図) は、1903 年にモナコ大公のアルバート I 世により第 1 版が作成された世界海底地形図シリーズです。作成主体や作成仕様はその後変更がなされましたが、現行版である第 5 版は、IOC (ユネスコ政府間海洋学委員会) と IHO (国際水路機関) の共同プロジェクトとして作成され、1982 年に完成しました。全世界は 1,000 万分の 1 の地形図全 18 図でカバーされ、日本は、北西太平洋の 5.06 図の作成を担当しました。1994 年には、このシリーズのデジタル版である GDA (GEBCO デジタルアトラス) も作成されましたが、このような GEBCO は世界で最も権威ある海底地形図として多くのアトラスや地図に引用されています。

3 . GEBCO 関係委員会の構成

GEBCO 関係の委員会は、GEBCO GC と SCUFN、SCDB の 2 つの小委員会から構成されます。GC は IOC と IHO から選出される各 5 名、計 10 名の委員から構成され、GEBCO の重要事項の審議が行われます。筆者は IHO のアジア・太平洋地域選出の委員です。SCUFN は海底地形名の標準化、SCDB (Sub-Committee on Digital Bathymetry: デジタル水深小委員会) は GEBCO のデジタル作成等の問題を議論します。前者は筆者が、後者は水路部の谷海図維持管理室長が委員を勤めています。



GEBCO GC 会議風景

4 . 主な議論

(1) SCUFN 関係

海山、海嶺、海溝などの海底地形用語の追加・削除およびその定義の見直し作業が行われ、今回、カルデラ、プロモントリ - (海脚の規模の大きいもの) が新たに追加されました。このほか SCUFN では、200 前後におよぶ各国提案の地名の審議が行われましたが、採択された地名は、GEBCO 地名集に掲載されることになっています。この中には日本の白嶺丸を記念した白嶺海山や SCUFN 委員長の功績を称えた Bob Fisher Ridge などが含まれています。

(2) GC 関係

浅海域水深の取扱い

GEBCO は従来、200m 以浅の水深は対象外でしたが、水深のデジタル処理、グリiddingなどが進むにつれ、浅い水深の GEBCO への取り込みが議論されるようになりました。IHO はこの件で加盟国のアンケート調査を実施しましたが、その結果を踏まえた議論が GC でも行われました。IHO 加盟国の 2/3 が取り込みに賛成であったにも拘らず、英、米、仏、日などが方針未定等のため結論は得られませんでした。

GEBCO の将来・100 周年記念事業

GEBCO の将来について議論がなされました。GEBCO 第 6 版では紙の地図は不要、いや必要だがその場合はオンディマンド印刷で十分だなどの意見が出されました。いずれにせよ、GEBCO 事業の円滑な推進には資金の調達に欠かせず、NSF 等の基金取得、コマ - シャルサイドとの連携等が話し合われました。また、2003 年には GEBCO 創設 100 周年を迎えますが、記念出版物の刊行等の諸行事について話し合いが行われました。

次回会合の時期・場所

GEBCO GC は 2 年に 1 回開催されますが、2001 年の第 18 回 GC および第 14 回 SCUFN、第 18 回 SCDB は日本開催と決まりました。時

期および場所は今後、通信により詰められることになっています。

5. あとがき

GEBCO の議論は、従来はサイエンティフィックな面が強かったのですが、最近では浅い大陸棚水深の取り込み、海洋地名の問題など政治的な色彩を持つ話題も取り上げられつつあります。

次回の GC 等は日本で開催されます。日本は GEBCO の VHO (ボランティア水路部) であり、この面での活動状況、日本の進んだ海底調査技術・データ処理技術等をアピールする絶好の機会です。さらに日本周辺には国際周知がなされていない数多くの海底地形名がありますが、これらの国際周知を図る絶好の機会でもあります。今から準備に取り掛かりアジア地域初の GEBCO 関係会議を成功に導く必要性を痛感します。

(海上保安庁水路部沿岸調査課長
八島 邦夫)

国際 GODAR レビュー会議出席報告

国際 GODAR (Global Oceanographic Data Archeology and Rescue) レビュー会議は 1999 年 7 月 12 日から 15 日までの日程で、世界 15 カ国の海洋データセンターの関係者等が出席して米国海洋大気庁のあるメリーランド州シルバースプリングスで開催されました。わが国からは筆者と MIRC の鈴木亨氏が出席しました。アジアからは、わが国の他にインドとレバノンからの出席者がありました。

GODAR プロジェクトは気候変動研究に必要な海洋観測データセット構築のために、海洋研究者の間に流通していない (公開されていない) データやアナログのままに放置されているデータを発掘し、デジタル化して海洋研究に供することを目的として 1993 年の第 17 回 IOC 総会で採択され、WDC-A (世界海洋データセンター) のレ

ビタス所長をプロジェクトリーダーとして実施されているプロジェクトです。今回の会議は World Ocean Atlas 98 が WDC-A から刊行されたのを機に、今後の GODAR プロジェクトの進め方などについて検討するために開催されたものです。会議では、

- 1) これまでの GODAR プロジェクトの進展
- 2) 海洋研究における歴史的データの必要性
- 3) GODAR の今後 (データの種類と地域的取組み)

の 3 つのセッションに分けて発表が行われました。

最初のセッションでは、レビタス所長による World Ocean Atlas 98 の紹介や気候変動研究プロジェクトに対する GODAR の貢献等についての発表があり、2 番目のセッションでは、今後の地球環境に関わる研究プロジェクトに対してのデータの重要性等について発表が行われました。筆者は 3 番目のセッションの世界各地域の取組みの発表の中で、わが国の歴史的データのデジタル化等の JODC の活動について発表しました。北海道大学水産学部が冊子で公表している北部北太平洋を中心とした海域での観測成果をデジタル化する計画について述べたところ、レビタス所長からその計画は意義深いというコメントなどいくつかの反響がありました。

会議を通して、これまでの GODAR プロジェクトは水温や塩分データが数多くデジタル化されたことなど物理分野での成功が評価されていますが、今後は栄養塩データや生物データの拡充について強調されていました。また、ロシア海軍がこれまで非公開にしていた水温データを大量に公開したことによるデータ量の飛躍的増加が GODAR の成功の一例として挙げられており、今後も軍事、産業あるいは水産に係る理由から非公開になっているデータの発掘に努力することなども強調されていました。

(JODC 副所長 佐藤 敏)

これから開かれる会議・研修案内 (1999 年 9 月末 ~)

会 議 ・ 研 修 名	開 催 期 間	場 所
第 4 回 NEAR-GOOS 調整委員会	1999 年 9 月 28 日 ~ 10 月 1 日	気象庁 (東京)
PICES 第 8 回年次総会	1999 年 10 月 8 日 ~ 17 日	Vladivostok, Russia
PICES TCODE (データ交換専門委員会)	1999 年 10 月 9 日、13 日	Vladivostok, Russia
IODE / WESTPAC 海域会議 (ICIWP '99)	1999 年 11 月 1 日 ~ 4 日	Pu. Langkawi, Malaysia
第 3 回 WESTPAC / NEAR-GOOS 海洋データ管理研修	2000 年 1 月 24 日 ~ 2 月 4 日	海上保安庁水路部 (東京)
第 29 回海洋資料交換国内連絡会	2000 年 2 月	海上保安庁水路部 (東京)

ニューカレドニア出張記

1999年3月15日から20日にかけて、ニューカレドニアの海洋研究所(IRDヌメア)へ出張しました。フランスの海外領土であるニューカレドニアは、森村桂の小説「天国に一番近い島」のモデルとして有名で、その美しさは「太平洋の真珠」とも呼ばれています。また日本とはニッケルの貿易を通じて、特に深い繋がりを持っています。

JODCはWESTPAC(西太平洋)海域のRNODC(責任海洋データセンター)として、この地域の海洋データを収集管理するため、各国のデータセンターや研究所と密接な関係を培ってきました。昨年度は、オーストラリアデータセンター(AODC)との間でインターネットを利用した海洋データの交換システムを開発し運用しています。IRDヌメアへの出張もこのAODCと同様な関係を構築するために行われました。

IRDヌメアは、フランスのIRD(旧名ORSTOM)がアフリカ、ラテンアメリカ等世界各地に設置した海外研究所の一つです。海洋大国

の一つであるフランスは、南太平洋にもその領土を持ち、同地域の古くからの海洋データを大量に保有しています。そして現在IRDヌメアは、30m弱の外洋観測船と珊瑚礁内観測船を所有し、熱帯地域の海洋観測データを収集しています。

私が訪問した担当者のDR. DELCROIXは、主としてENSOメカニズムの研究を行っており、IRDの観測データ以外にTOGA/COAREデータ、篤志船によるXBT観測(SOOP)データ、人工衛星TOPEX/POSEIDONによるデータ等を利用していました。また、実際にXBT等の観測機器のチェックも行っているとのことでした。

討論の中で、JODCが保有するデータを水路部ホームページのJ-DOSSで検索し、南太平洋付近のデータを表示したところ、すぐにそのデータの一部に間違いがあることを指摘してくれました。遠く離れた日本のデータを直ちに検索できるインターネットのすばらしさと、データをよく知っているのは実際に利用するユーザであり、その意見を聞くのは非常に重要であるということに改めて実感しました。

(JODC 三宅 武治)

MIRC(海洋情報研究センター)コーナー

第4回海洋情報シンポジウム

MIRC 所長 永田 豊

MIRCでは、海洋情報の普及啓蒙活動の一環として、通算4回目のシンポジウム「内湾の知識、そして防災と海洋情報の関わり～伊勢湾をケーススタディとして～」を第四管区海上保安本部との共催のもと、平成11年5月12日に名古屋国際会議場において開催しました。

このシンポジウムでは、日本福祉大学副学長福岡猛志先生の「伊勢湾の歴史と文化」に関する基調講演から始まり、そこで伊勢湾周辺の歴史と文化に海洋がいかに重要な役割を果たしてきたかを、多くの事例を上げて指摘されました。次いで、京都大学農学研究科の藤原建紀先生から「伊勢湾の流れと、水質・生態系の仕組み」という題のもとで講演をいただきました。先生はADCPや海洋短波レーダーによる伊勢湾の流れの観測結果を紹介されながら、流動場と貧酸素水塊や赤潮の発生・消滅機構の関連を説明されました。続いて、愛知県水産試験場の鈴木輝明先生から「生物資源の持続的利用と伊勢湾の環境」として、干潟・藻場が持つ海洋環境維持作用を、二枚貝や多毛類等の大型底生生物の有機懸濁物ろ過作用を中心に説明されました。赤潮や貧酸素水塊の1970年代

からの増加傾向を、埋め立ての進行にともなう浅場域の減少との関係が論じられ、人工干潟・藻場の造成による生物的環境の改善の可能性を、観測や数値モデルを通して示されました。続いてのパネルディスカッション「伊勢湾における防災と海洋情報が果たす役割」(永田豊司会)では、第四管区海上保安本部水路部長、宮本哲司氏が、その伊勢湾を初めとする沿岸域防災に対する取り組みを紹介し、海上保安庁水路部沿岸域海洋情報管理室長、柴山信幸から、油汚染問題を中心にその活動が披露されました。この他総合討論の形で、「防災」という観点に立っての、補足的な議論が、藤原・鈴木両先生から行われました。

幸い好天にも恵まれ、約220名の熱心な参加者を得て広い会場が埋め尽くされ、大成功となりました。このシンポの講演集はMIRC海のサイエンスシリーズの1つとして、9月に刊行を予定しています。なお、今年秋にマレーシアで開催されるIODE-WESTPAC99に際して、MIRCが一般シンポを担当するため、第5回目は来年に持ち越します。

データセット紹介

プランクトンデータ

(東北海区水産研究所提供)

本データは、東北海区水産研究所において、東北海区における生物生産量を推定するための基礎資料として動物プランクトン現存量の時空間的存在状態を把握するため取りまとめられた動物プランクトンデータです。また、本データは、標本整理及び湿重量の測定を一貫して小達和子先生が担当されたために、小達データとしても有名なものです。

このたび、東北海区水産研究所から品質管理を経た本データの提供がありましたので、JODCにおける海洋生物データの取り扱いの紹介を兼ねて本号で紹介することとしました。

データ内容は1949年から1990年に黒潮続流から北の海域である北緯34-43度、東経150度付近以西で採集された約17,000点の動物プランクトンの湿重量データです。湿重量以外のデータとしては、表面水温と、水深150mの水温のデータが含まれています。

採集方法は、全て丸特プランクトンネット(口径45cm、側長100cm、網目0.33mm:GC54)を使用しており、深さ150m層(ワイヤー長150m)から海面まで垂直曳網で採集されています。従って、測定される湿重量は23.8立法メー

トル(パイ*0.255*0.255*150)水柱内の動物プランクトンの湿重量となります。

このネットで採集されるプランクトンは、主として海の200m以浅に生活する表層性の動物プランクトンが主体となっています。中でも、かいあし類(copepoda)が種類数では圧倒的に多くなっています。調査が始まって以来、東北海区で採集された動物プランクトンは、21目61科161種に及んでいます。

本データは特殊なネットを用いており他のネットとの換算が難しいため他のデータと一緒にした定量的な考察は出来ない状況にありますが、40年の長期にわたって調査されており、このデータセットだけで長期変動の検討ができるため諸外国でも高い評価を得ています。

なお、JODCにおいては研究機関等から提供された生物データは、提供された形態のまま管理すると共に、平成9年度からはインターネットにおいても一部データの提供・閲覧を行っています。本データについても、今後インターネットによる提供・閲覧が出来るように計画しているところです。

JODC ホームページだより

JODC ホームページをリニューアルしました



公開当初の JODC ホームページには、最初のページからの階層構造が複雑すぎて知りたい情報がどこにあるのかわからない等の問題がありましたので、今年4月(英語版)と7月(日本語版)にホームページをリニューアルしました。

また、本誌 No.54 に記載してありますように JODC は1996年10月から NEAR-GOOS 地域遅延モードデータベース(RDMDB)を運用中ですが、そのホームページのアドレスを今年7月に変更しました。

[現在の各ホームページのアドレス]
JODC ホームページ(従来と同じです)

<http://www.jodc.jhd.go.jp/>

NEAR-GOOS RDMDB ホームページ

<http://near-goos.jodc.jhd.go.jp/>

IOC 刊行物・文書保管センターから

新しく受領した文献のリスト(1999年7月20日現在)

Report of Meetings of Experts and Equivalent Bodies

- No.132...Joint IOC-IHO Guiding Committee for the General Bathymetric Chart of the Oceans
- No.133...Joint GCOS-GOOS-WCRP Ocean Observations Panel for Climate (OOPC)
- No.134...IOC/WESTPAC Co-ordinating Committee for the North-East Asian Regional-Global Ocean Observing System (NEAR-GOOS)
- No.135...Implementation of Global Ocean Observations for GOOS/GCOS
- No.136...Status Report on Existing Ocean Elements and Related Systems
- No.137...IOC-WMO-UNEP-ICSU Coastal Panel of the Global Ocean Observing System (GOOS)
- No.138...Implementation of Global Ocean Observations for GOOS/GCOS
- No.139...Joint IOC-JGOFS CO₂ Advisory Panel Meeting

Reports of Governing and Major Subsidiary Bodies

- No.83.....Thirty-first Session of the Executive Council

Workshop Report

- No.148...IOC/WESTPAC International Scientific Symposium-Role of Ocean Sciences for Sustainable Development
- No.149...Science of the Mediterranean Sea and its applications

Technical Series

- No.50.....Global Sea Level Observing System (GLOSS) Implementation Plan-1997
- No.52.....Cold water carbonate mounds and sediment transport on the Northeast Atlantic Margin
- No.53.....The Baltic Floating University: Training Through Research in the Baltic, Barents and White Seas-1997

GESAMP

- No.66.....Report of the twenty-eighth session of GESAMP

その他

- IOC/INF-1115...Summary Report: ICG/ITSU OFFICERS MEETING
- JTA-XVIII/3.....Summary Report: Eighteenth Meeting on Argos Joint Tariff Agreement

(JODC ホームページ日より)

外部ユーザーのJODC WWW の利用状況(1999年2月~1999年7月)

(1) JODC WWW へアクセスしたユーザー数とアクセス件数

	2月	3月	4月	5月	6月	7月
ユーザー数	4032	5819	5253	6011	5142	4269
アクセス件数	22310	32783	32506	39964	34049	38158

(2) J-DOSS でデータのダウンロードを行なった組織数と回数

	2月	3月	4月	5月	6月	7月
組織数	19	21	17	21	17	20
回数	363	174	109	116	119	153

組織数：官公庁、大学、研究機関などの数

集計の都合により、今号よりデータのダウンロードを行ったユーザの数を、そのユーザが所属する組織の数でカウントするように変更しています。そのため、過去の JODC ニュースに掲載された「ダウンロードしたユーザー数」とは比較ができません。

Topics & Information

海洋資料交換国内連絡会 第28回会議開催

海洋資料交換国内連絡会は、IOCの国際海洋データ・情報交換システム（IODE）にかかる諸問題について、報告・検討を行うためJODCが毎年1回開催しているもので、第28回会議を平成11年3月12日（金）に海上保安庁水路部で開催しました。その会議概要について報告します。

[出席機関]（順不同）

海上自衛隊海洋業務群、科学技術庁研究開発局、環境庁水質保全局、環境庁国立環境研究所、文部省学術国際局、水産庁資源生産推進部、水産庁中央水産研究所、通産省工業技術院地質調査所、運輸省港湾局、気象庁気候・海洋気象部、資源エネルギー庁長官官房総務課、東海大学海洋学部、東海大学海洋研究所、海洋科学技術センター、（社）日本水産資源保護協会、（社）漁業情報サービスセンター、（財）日本水路協会海洋情報研究センター（MIRC）、海上保安庁水路部、JODC

1. JODCからの報告

JODCからは、以下のとおり報告を行いました。また、（2）については気象庁からも報告が行われました。

- （1）平成10年度活動報告及び平成11年度活動予定
- （2）NEAR-GOOSの改正点について
- （3）J-DOSS改良について
- （4）WOCE データセット及び World Ocean Data Base 1998 について

2. 参加機関からの報告

東海大学など6機関から、以下のとおり報告が行われました。

- （1）海洋データベース構築/望星丸観測データ管理について：[東海大学]
- （2）海洋情報研究センターの活動について：[MIRC]
- （3）「経済構造の変革と創造のための行動計画（海洋関連分野）第2回フォローアップ」に係わる「海洋環境情報の整備に関する調査研究」について：[資源エネルギー庁]
- （4）北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）

の最近の動向について：[環境庁水質保全局]

- （5）「流出油回収等に係る海及び海陸境界域のモバイルGIS（プロトタイプ）」の現状について：[環境庁国立環境研究所]
- （6）第31回IOC執行理事会について：[文部省]

3. 主な討議事項

会議中、議題に沿って適宜質疑があり、有意義な討議が行われました。そのうち、主なものは以下のとおりです。

- （1）「海洋環境情報の整備に関する調査研究」についての報告（資源エネルギー庁）に関連して
 - ・JODCには相当量の情報があるようだが、その流通がうまくいっていないという印象を受ける。また情報公開法との関連で民間には、税金を使用して調査、収集した情報は極力安価で公開すべきであるという意見がある。
 - ・情報公開をしたいが、そのための手間がかかるという点が問題である。
 - ・例えば電力関係企業の場合、調査に巨額の費用を投じているため、無制限に調査結果を公表するとライバル企業がその情報を簡単に入手できることになり、競争上不利となる。また他の業種にもそれぞれのルールがあるため、官から企業に情報公開を強制することはできない。

（2）海洋データの収集状況について

質問：気象庁が運用中のNEAR-GOOS地域リアルタイムデータベース（RRTDB）には省庁関係のデータは集まってきていると思うが、都道府県や大学等には何か働きかけはしているか？

回答（気象庁）：都道府県に対してはNEAR-GOOS開始以前から観測通報の働きかけをしており、いくつかの水産試験場からはGTS配信及びRRTDBへの入力の実績を頂いた上で当庁で作業している。大学関係のデータを当庁で直接RRTDBに入力しているのは東京大学のPALACEに限られるが、大学・官庁・水産試験場等を問わずBATHY報（GTS）として受けたデータは全てRRTDBに入力している。観測直後に通報できなくても、後で対応できるものもあるので連絡して欲しい。

Topics & Information

また、JODC に対し「JODC の存在を知らなかったり、JODC が J-DOSS のようなサービスを行っていることを知らない人間が多数いる。だから更に広報活動を行ったらどうか。広く国民が利用できるシステムの開発を進めて欲しい。」との要望がありました。

図書館情報大学実習

平成 11 年 7 月 1 日から 22 日まで図書館情報大学の学生 2 名が JODC において業務実習を行いました。今回の実習課題は水路部図書館の効率的運営についての提言と SD-GIS (Survey Data GIS : GIS による測量原図管理システム) のシステム評価でした。

前者は国立国会図書館支部である海上保安庁図書館水路部分館の業務を、今後 OA 化することを念頭にいれ効率的運営を図ることを目的とし、後者は、水路部では現在 GIS 技術を用いビジュアルな測量原図 (海図作成のための基礎資料) 検索 LAN データベースを構築しつつあり、そのためのシステムを実際に操作し評価することでした。

実習期間中 2 名の学生は大変意欲的に課題に取り組んでいました。JODC ではこの実習で得られた成果を、今後の業務に反映していくこととされています。



実習風景

WESTPAC 海域における国際海洋データ情報交換に関する国際会議開催について

International conference for the IODE-WESTPAC 99 (ICIWP'99)

JODC は、政府間海洋学委員会 (IOC) の推進する国際海洋データ情報交換システム (IODE) の WESTPAC 海域における活性化に係る問題点の整理と対処方策について検討するため、科学技術庁 (STA) 海洋情報研究センター (MIRC) 国際協力事業団 (JICA) 及びマレーシア科学技術環境省の支援を受け、マレーシア海洋研究調整委員会と共同で IOC 開催の国際会議として、WESTPAC 海域における国際海洋データ情報交換に関する国際会議を平成 11 年 11 月 1 日から 11 月 4 日までマレーシアのランカウイで開催します。

会議は、WESTPAC 海域の IODE 加盟国、海洋研究者が多数参加して開催され、前半のセミナーと後半のワークショップが、それぞれ 2 日間行われます。

セミナーは、主に海洋研究者による海洋データの利用者側の立場からの講演、IODE の代表者によるその基本原理及び活動をレビューする基調講演を行うと共に、国際間の海洋データ・情報交換の促進に関するパネルディスカッションを行って問題点を整理し、次のワークショップの参考にします。

ワークショップでは、WESTPAC 地域における国際海洋データ・情報交換の活性化のための課題について整理し、「21 世紀における WESTPAC 海域での海洋データ管理の在り方」等について、2000 年 4 月に開催される IODE 総会に向けた勧告及び指針の決議を行います。

WESTPAC 海域における IODE メンバー国の多くは外洋での調査が乏しく、海洋活動の多くは沿岸域に限られることから、これまで IODE システムによる海洋データ情報・交換は活発ではありませんでしたが、この会議によって IODE 活動の重要性が参加者に認識され、海洋データ・情報交換が活性化することが期待されます。

海の相談室だより

第15回 臨時海の相談室開設



臨時海の相談室風景

恒例の「臨時海の相談室」を、「海の日」の7月20日から31日まで、例年どおり東京品川区の「船の科学館」において、(財)日本水路協会の応援を受けて延べ33名のスタッフで開催しました。

今回は、上記期間中の3日間「海洋教室」も併せて開催しました。

臨時海の相談室は、船の科学館2階の「海の安全コーナー」のスペースに潮汐計算のパソコンを置いて、「生まれた日の潮汐」を印刷するコーナーを設けました。約500名が利用しました。なお、期間中の来訪者は昨年より若干多い6,184名でした。



海洋教室の風景

海洋教室は、船の科学館南側の元南極観測船「宗谷」の栈橋で7月20日、24日、25日に毎日約20名の子供を中心に実施しました。

内容は、透明度板による透明度の測定、採水器で海水を汲み揚げpH測定及び水色計による水色観測、レッドによる水深測定、六分儀による位置測定等を行いました。

相談室・・・電話何でも珍質問

その1 江ノ島で友人の船で釣りをして帰宅した主婦から「今日釣りに行ったら、波が無いの。サーファーも居ないの。魚は釣れないし、友人は潮が動かないって言っているし、満潮・干潮が無かったら天変地変の前兆じゃ無いかと心配になって電話したのーー」

「波が無いのは風が無かったからでしょう。波が無いからサーファーが居なかったと思います。潮が動かないと言うのは、釣り仲間で潮の流れが無いと言うことで、潮の満潮・干潮には関係ありません。今日は潮の干満が少ない日です。ご心配は要りません。」

「ああー良かった、心配だったの」

「なぜ、海の相談室が判ったのですか？」

「前に、釣りの人から海の話は海の相談室に聞けて、電話番号聞いていたの」

その2 中年の男性から「テレビで見たけど赤潮って赤いけど、黒潮って黒いのかい？」「赤潮は、ご存じだと思いますがプランクトンの死骸が浮いて赤くなっているものです」「だから、黒潮は黒いのが浮いているんだろう？」「違います、黒潮は海流の名称です。フィリピン東方から日本の太平洋岸を通過して犬吠埼から金華山付近の間で東方へ流れている世界でも有数の海流の名前です」「いつ頃出来たんだい？」「詳細は判りませんが、地球に海が出来た頃から流れは有ったと考えられます」「古いんだ」

その3 大阪の男性から土曜日に留守電話で潮の問い合わせが入っており、電話をしてくれとの伝言だったので電話をした。

「もしもし、こちらは海の相談室です、潮のことでご質問が有ったようですが」中年女性の声で「うちは、塩(潮)間に合ってます、塩なんか要りません」「男性の方から土曜日に電話が入っていたんですが」「うちは、塩要りません」電話は切れた。塩のセールスと間違えられた。

その4 若い女性から「満潮と干潮と一緒に来たらどうなりますか？」「一緒になることは有りません、ご心配なく、ノストラダムスの予言ですか？」「・・・じゃ、津波と満潮と一緒に来たら」「満潮の海面の高さが津波によって低くなって行きます。その後津波が押し寄せ津波の分だけ高さが加わります。」

JODC 刊行物一覧

定期刊行物

誌名	創刊年月	刊行号数
JODC ニュース	1971年3月	No.1～No.59(半年刊)
国内海洋調査一覧	1972年12月	No.1～No.31(年刊)
海洋調査報告一覧(国内海洋調査機関の調査情報)	1984年3月	1975年版～1998年版(年刊)
RNODC ACTIVITY REPORT	1990年3月	No.1～No.10(年刊)

既刊刊行物

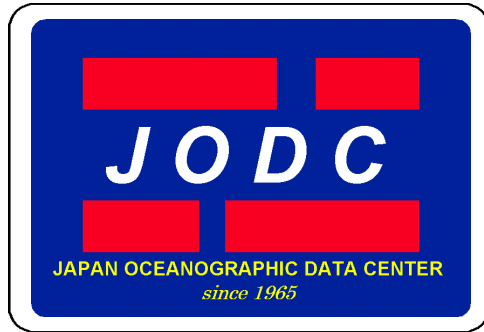
誌名	刊行年月
海洋環境図(外洋編-北西太平洋)	1975年12月
国内海洋資料交換便覧(第4版)	1978年3月
海洋環境図(外洋編-北西太平洋II)	1978年3月
海洋環境図(海流編)	1979年3月
Data Report of KER (No.1～No.9)(年刊)	1979年9月～ 1987年3月
Oceanographic Atlas of KER (Vol.1～Vol.9)(年刊)	1980年3月～ 1988年3月
国内海洋調査船一覧	1981年3月
Guide to CSK Data (Apr.1965～Dec.1977)	1981年3月
RNODC Newsletter for WESTPAC (No.1～No.15)(年刊)	1982年3月～ 1996年3月
WESTPAC Data Management Guide	1982年3月
海洋地質・地球物理データカタログ	1983年3月
日本近海海流統計図	1983年3月
水深データカタログ	1983年3月
実用塩分と国際海水状態方程式	1983年3月
WESTPAC データ管理ガイド	1983年8月
潮汐調和定数カタログ	1984年1月
海底地形図(北西太平洋)	1984年3月
沿岸海域海洋データカタログ (東京湾)	1984年3月
実用塩分と国際海水状態方程式 (改訂版)	1984年6月
波浪データカタログ(測器観測)	1984年9月
沿岸海域海洋データカタログ (伊勢湾・三河湾)	1985年3月
日本海洋データセンター所蔵文献 目録(国内編)	1985年3月
潮流データカタログ	1985年3月
沿岸海域海洋データカタログ (大阪湾)	1985年3月
海洋情報便覧	1985年3月
GF-3 マニュアル(国際海洋データ 交換用 IOC フォーマット)	1985年3月
海流観測情報	1985年10月

誌名	刊行年月
日本海洋データセンター所蔵文献 目録(国外編)	1986年3月
沿岸海域海洋データカタログ (瀬戸内海東部)	1986年3月
沿岸海域海洋データカタログ (瀬戸内海西部)	1986年3月
日本近海波浪統計図表	1986年3月
沿岸海のアトラス(瀬戸内海)	1986年3月
日本近海海況図 (1985年版～1991年版)(年刊)	1987年3月～ 1992年3月
Data Report of KER (II) (No.1～No.7)(年刊)	1988年3月～ 1994年3月
日中黒潮共同調査研究海洋環境図 (Vol.1～Vol.7)(年刊)	1988年3月～ 1994年12月
各層観測データカタログ	1989年3月
海洋地球物理データカタログ (改訂版)	1990年3月
水深統合データカタログ	1990年3月
日本近海海流統計図(改訂版)	1991年3月
CTD データ較正の手引き	1993年3月
日本海洋データセンター 利用の手引き	1994年3月
国際海洋データ・情報交換 マニュアル 1991年改訂版	1994年9月
WOCE データハンドブック	1995年3月
JODC 要覧	1995年3月
Data Report of KER (III) (No.1～No.2)(年刊)	1995年3月～ 1996年3月
IOC 刊行物・文書保管センター 文献目録	1995年6月
WESTPAC Data Management Guide (改訂版)	1996年11月
JGOFS プロトコル(日本語訳)	1999年3月

これらの刊行物は「海の相談室」で閲覧することができます。詳しいことについては、「海の相談室」までお尋ね下さい。

CD-ROM データセット

データセット名	刊行年月	構成
水温データセット(Temperature Profile Data Set)	1995年3月	CD-ROM 1枚/セット
海流データセット(Surface Current Data Set)	1996年3月	CD-ROM 1枚/セット
日本近海水深データセット	1998年11月	CD-ROM 1枚/セット
海洋中の炭素循環メカニズム調査研究データセット (NOPACCS Data Set)	1999年3月	CD-ROM 1枚/セット



表紙写真（提供：海上自衛隊海洋業務群対潜資料隊）

海上自衛隊 海洋観測艦「にちなん」

平成 11 年 3 月就役。基準排水量 3,350 トン、全長約 111 メートル、速力約 18 ノット。

海底ケーブル修復機能を備えた大型、高速の多機能型海洋観測艦であり、マルチビーム音響測深儀を初めとして、水温、塩分、海潮流、底質、音響データ等の観測機器や、ケーブル埋設用の無人潜水装置（ROV）、各種観測データを効率的に処理する観測データ処理装置などを搭載しています。

また各種観測の障害となる水中放射雑音の徹底的な軽減や、長期行動を考慮した艦内居住環境の向上、艦内 LAN システムの導入・エレベータの装備などの自動化・省人化も図られています。

「にちなん」の艦名は、太陽の光輝く宮崎県の風光明媚な日南海岸に由来しています。

「JODCニュース No.59」

- 1999年9月発行 -

日本海洋データセンター

(J O D C)

〒104-0045 東京都中央区築地5 - 3 - 1
海上保安庁水路部

Tel : (03)3541-4295 (J O D C)
(03)3541-4296 (海の相談室)
Fax : (03)3545-2885
E-mail : mail@jodc.jhd.go.jp (J O D C)
consult@cue.jhd.go.jp (海の相談室)
WWW : <http://www.jodc.jhd.go.jp/>