

# JODCニュース

ISSN 0287-2609

JP 001-91-2

1991年9月発行(年2回発行)

Japan Oceanographic  
Data Center

No. 43

September 1991



- これからのデータ管理と国際協力 p.1
- “しんかい6500” 潜航記 p.3
- オーストラリアデータセンターの紹介 p.5
- JOIDESの運用開始 p.6
- 日本近海海流統計図(改訂版)の刊行について p.7
- トピックス & インフォメーション p.8
- 海の相談室だより p.11
- JODC刊行物一覧 p.13

日本海洋データセンター  
(海上保安庁水路部)

## これからのデータ管理と国際協力

データセンター業務の一つの特長は、その国際性にあります。海洋の対岸が普通よその国であることや、広い海洋が一つの国だけでは調査しきれないことを考えると、これは、もっともな話です。国際性の具体的な現われとして、各国海洋データセンターとのデータ交換やデータ交換に必要なフォーマットや技術開発などの国際協力などが挙げられます。

JODCでも、ユネスコ政府間海洋学委員会 (IOC) の国際海洋データ・情報交換 (IODE) 委員会などを通じての多国間協力や、日中、日仏、日豪、日加、UJNR (日米天然資源開発) などの二国間協力計画を通じて、多様な国際協力を繰り返しています。これらのうち、今後の新しいデータ管理のあり方を模索するプロジェクトについてご紹介します。

### 人工知能による海洋物理データ管理(日加)

我が国とカナダの間では、日加科学技術協力協定が結ばれ、この下で JODC とカナダの国立海洋データセンターである MEDS (水産海洋省海洋環境データ局) は、「人工知能による XBT データ品質管理システムの研究」を協力して推進しています。

XBT は、航行する船舶から簡単に水温の鉛直分布を観測するセンサーで、一般船舶を含めて広く普及しています。地球温暖化研究の進展とともに、その観測データ数は増加の一途を辿っているところです。しかしながら、その品質管理は、個々に専門家の手により行われており、多大な労力を費やすとともに品質の面でも一定とは言いがたいのが現状です。このようなことから、既に人工知能を用いた海洋データ特有のエラー除去を行うシステムの開発が進められているカナダと協力・分担し、専門家の知見を人工知能に移植したエキスパート・システムの開発を進める運びとなり、平成3年3月には、JODC の担当者をカナダに派遣するとともにカナダ側担当者を招へいして、汎用性の高いエキスパート・システムの詳細設計及びシステムの動作環境

について検討しました。

今後は、本システムを構築し、専門家の有する知見や統計データを人工知能に移植・検証する作業を繰り返し行い、実用的な品質管理を実施できるシステムにすることが必要です。

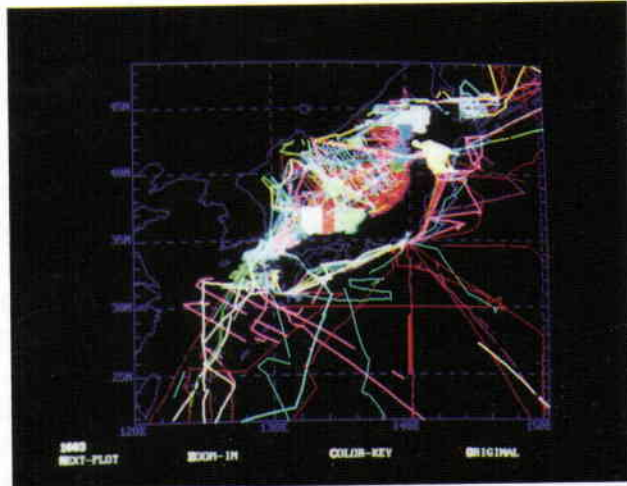
人工知能を用いたデータ管理システムは、専門家を必要とすることなく、迅速で的確な品質管理が可能であり、また、XBT データのみならず、海洋物理データや地球物理データの品質管理にも応用可能であることから、JODC ではこの研究開発に積極的に取り組んでいくとしています。



## パソコンによる地球物理データ管理 (UJNR)

地球物理データ(水深、地磁気、重力)は、米国国立地球物理データセンターが開発したMGD 77フォーマットにより管理されています。同センターでは、GEODASと呼ばれるパソコンによるMGD 77データ・インベントリ管理システムを開発し、実用に供しているところです。JODCでは、データを光磁気ディスクに格納し、ローカル・エリア・ネットワークを介してGEODASを運用することとし、米国国立地球物理データセンターからMGD 77担当の専門家を招へいして、GEODASの移植と拡張を共同して実施しました。

地球物理データは、地震・火山噴火予知等の研究に不可欠で、GEODASによるデータ管理環境の実現により、今後、データの検索の迅速化



等により、データユーザーの利便が向上することが期待されています。さらに、JODCではGEODASをベースにマルチビーム測深データ管理システムを構築することも計画中で、今後の発展が期待されています。

## パソコンによる海洋物理データ管理 (日豪)

海洋データの品質管理は、データを取得した時点で行えば最も適切に行うことができます。このため、観測船や、観測実施機関での品質管理が望まれています。大規模な計算機が必ずしも期待できないこれらの環境で、適切な品質管理を行うために、近年性能向上の著しいパーソナルコンピューターを用いたデータ管理システムを構築することが、IODEによって推進されています。オーストラリア国立海洋データセンターとJODCは、それぞれの知見を生かして共同でこの構想を支援することとし、基本設計を行っています。

システムは、品質管理とデータ管理の二つのユニットからなり、船上や観測機関でのデータ品質管理だけでなく、データベースの利用によるこれらの場所での研究の支援を行うことも狙っています。プログラムは、大型計算機との移植性も考慮し、各国の海洋データセンターでの使用や、新たな知見・技術の導入が容易なように配慮されています。

## オンライン・データ・ディレクトリ検索システム(地球観測衛星委員会)

CEOS/PID(地球観測衛星委員会による国際ディレクトリ)は、地球環境に関する各国のデータベースの所在と概要に関する情報を、卓上で検索可能とするシステムです。米国、日本、イタリア、カナダにCEOS/PIDのノードが設置され、ここに公衆電話回線等を使用してアクセスすることにより、CEOS/PIDシステムの情報を入手することができます。

JODCでは、CEOS/PIDの重要性に鑑み、JODCの保有データがCEOS/PIDから検索可能なよう、我が国のノードである宇宙開発事業団とJODCをオンラインで接続してJODCの保有データに関する情報をCEOS/PIDに公開することとし、現在、所要の技術的調整を行っています。

JODCの保有データに関する詳細な情報がCEOS/PIDに公開されますと、地球環境変動に重要な位置にある我が国周辺海域のデータの状況について、世界中どこからでも検索可能となるため、地球温暖化等各種国際プロジェクトの進展に寄与することが期待されています。

(谷、豊嶋)

# “しんかい 6500” 潜航記

さる6月2日に水路部からは初めて、研究者全体としても5人目の乗船者として“しんかい6500”の潜航調査に参加する機会を得ました。潜水船乗船は初めての経験であり、潜水船や水深3000mの日本海の海底の印象などについて述べてみたいと思います。



接岸中の母船“よこすか”

## 《今回の潜航調査の目的と内容》

“しんかい6500”は一昨年11月に竣工した世界最新かつ最も深く潜航可能な潜水船ですが、調査潜航としては今回の日本海の奥尻海嶺・男鹿半島沖調査が初めてです。

筆者が参加したのは男鹿半島沖の調査で5月30日から6月8日まで地質調査所の片山氏、海洋科学技術センターの松本氏と一緒に小樽から参加しました。

筆者の潜航地点は男鹿半島沖の日本海中部地震震源域近くの深浦小丘列周辺の海底(青森県深浦西方約40マイル)でした。

ここでは、1983年5月の日本海中部地震発生後の1984年7~8月に水路部の測量船「拓洋」により海底調査が行われましたが、この際、小丘列の一つの小丘(第2深浦小丘)から熱水性のものと成分が類似するマンガン酸化物片が採取されました。日本海ではこれまで直接的な熱水活動の報告はなく、小丘の地形や周辺の海底を直接観察するというのが今回の調査の目的でした。

調査結果の詳細は別の機会に行いますが直接的な熱水活動は確認できなかったものの小丘周辺には異変の存在を示唆するような現象も見ら

れました。

## 《潜航調査と海底の印象》

調査は6月2日に行われ、9時58分に潜航を開始しました。潜水船では3つの小窓から外側の様子を観察できますが100mも潜るともうそこは暗黒の世界です。ライトを灯すとそこには懸濁物が絶え間なく降り続けているのが見えます。潜航開始後約1時間30分がすぎて海底が見え出しました。初めて見る水深3000m級の日本海の海底は黄褐色をした泥質の静まりかえるような沈黙の世界で、少しオーバーですが感動しました。着底点は第2深浦小丘の西方約900mの水深3256mの海底でしたが着底するとまもなく微細な堆積物が沸き上がり視界はゼロとなってしまいます。

その後、小丘に向かって平坦な海底の調査を進めましたが、13時すぎに突如といってよいほど急に眼前に小丘の崖が現れました。それから約1時間30分に亘り比高約130mの小丘の麓から山頂まで山腹の調査を行いました。全山が雪山のように厚く泥におおわれていましたが急斜面の部分などでは岩が露出し、小丘のイメージとはほど遠いゴツゴツした急峻な岩山でした。14時56分には水深3135mの小丘山頂を離脱し、16時09分に海面に浮上しました。正味の潜水時間は6時間11分でしたが、しんしんと雪のように絶え間なく降り続ける懸濁物と雪帽子を被ったような小丘の地形が印象的でした。

## 《“しんかい6500”の性能と船内の様子》

“しんかい6500”の最大潜航深度はその名のとおりに6500mでノチール(仏)、シークリフ(米)などの6000mを凌いでいます。

大きさは、長さが9.5m、幅2.7m、高さ3.2mで外観は結構大きいのですが居住区は内径2メートルの耐圧殻内だけで、この中には計器類や装備品がかなり詰まっており、ここにパイロット、コパイロット、研究者の3人が乗り組むのですからかなり窮屈です。特にマンユレータ、グラバなどの機器を操作するときはお互いに体を入れ替えたりすることが必要とな



つり上げ索切り離し中の“しんかい6500”

ります。

スペースから想定できるように、トイレはありませんから乗船前は水分は控えた方が良いでしょうし、腹具合の調整は絶対必要です。また潜水船内には温度調節機能はないので潜航直後はかなり暑いものの気温は急激に低下し0度近くにもなるのでセーターの着用が必要となります。

### 《潜水船は怖いものか?》

私の場合、初めての経験であり乗船前にはだいぶおどろかされ、正直言って怖い面もありました。この心配は潜水船の原理や安全対策を聞き、また、実際に経験してみるとそれほどのことはありませんでした

とにかく、エレベーターで降りるときのような降下感もなくメーターを見なければ上昇しているのか下降しているのかも分からない位で快適そのものです。安全装置も2重3重に施されていますので全くといって良いほど心配はないでしょう。

### 《1個の石の価値》

筆者は小丘山頂で1個の岩石を採集しました。この1回の潜航のために潜水船のパイロットはもとより、母船“よこすか”の運行要員、潜水船との通信要員、潜水船の整備要員、離着水作業に携わるダイバーなど実に多くの人々が作業に携わっています。母船“よこすか”、“し

んかい6500”の建造予算は200億円近いともいわれ、運行経費にこれらの減価償却まで含めた1潜航当たりの経費はいくらになるのでしょうか?

測量船により従来の手法で水深3000mという深海の小さい高まりから岩石を採取するのは至難の技です。このようにこの1個の石は大変貴重なものですから、立派な調査報告書を仕上げなければと責任を感じています。



“しんかい6500”と筆者

### 《おわりに》

とりとめもなく書きましたが、6月の日本海という最高の気象条件にも恵まれ、母船での生活を含め快適で楽しい調査潜航を経験することができました。

(水路部海洋研究室長 八島邦夫)

## オーストラリアデータセンターの紹介

私は1990年3月から科学技術庁パートギャランティー研究員としてオーストラリア海洋データセンター(AODC)に1年間滞在する機会を得ましたので、AODCについて簡単にご紹介します。

AODCは海軍水路部にあります。1964年に設立、2名でスタートし、現在所長以下10名です。水路部は海図部門、潮汐部門等、日本の水路部とほぼ同じ機構となっていますが、7名からなるシステム開発部門があり、システム設計や複雑なプログラミングを担当し、AODC他水路部の各部門をサポートしています。

水路部の建物はシドニーシティからハーバブリッジをわたったノースシドニーのウォーカーストリートにあります。ウォーカーストリートにはいろいろな企業のビルが立ち並び、ちょっとしたビジネス街になっています。

昨年7月までAODCも水路部の建物の中でしたが、手狭になったためシステム開発部門等とともに同じ通りの民間のビルのワンフロアを借りて移りました。そして今度はAODCのみ同じビルの別のフロアに移るので、今その準備中です。オーストラリアでも公務員の定員削減が行われているなか、AODCは例外のようで、数年の内に人員を20数名に増やす予定だそうです。今度の引っ越しもそれに備えてのことだと思われまます。

海軍の機関が民間のビルに入っているというのは不思議な気がしますが、セキュリティはしっかりしています。ビル自体がセキュリティビルになっていて、朝7時33分から夕方4時30分の間以外は鍵がないとビルの中に入ることができません。さらに大部分のフロアが鍵なしではエレベータの扉が開かないしくみになっています。非常階段の扉も外からは開きません。清掃会社のひとが毎日夕方に来るので掃除が終わるまで当番で必ずひとり残るようになっていきます。資料庫の鍵を入れるキーケースの鍵は水路部で保管しています。

AODC保有のコンピュータはHP 9840(約1ギガバイト)、SUN SPARCSTATION 1+(600メガバイト、250メガバイトの光磁気ディ

スクドライブ付)で、現在開発中の海洋データ管理システム'Hydrocomp'のために今年中に4台のSUN SPARCSTATIONとSUN SERVERを購入する予定だそうです。PCはIBM互換機が2台とMAC 4台です。

AODCはオーストラリア気象局(BOM)と共同でIGOSS(Integrated Gloval Ocean Services System)/SOC(Specialized Oceanographic Centre)を運営していて、BOMから電話回線を用いて(モデムはDataplex 224)週に数回IGOSSデータを受け取り、クオリティーコントロールを行っています。

データ、情報の提供先は海軍、大学、研究機関が主で、海の相談室のような一般のユーザーへのサービスは今のところ行っていませんが、将来的には民間へのサービスも行っていくそうです。蔵書類は閲覧用にはなっていませんが、独自のライブラリーデータベースをつくって整理しています。

海軍の船に対してはデータ保有量等を考慮して観測のリクエストも行っていきます。XBT観測については測点をAODCで決めていました。

オーストラリアは国土が広いだけあってオフィスにゆとりがあります。AODCでも観葉植物や水槽(AODC水族館)を飾って楽しんでいます。ひとりあたりのスペースも広く、机も写真のとおり日本の事務機の約2倍の広さのものを使っています。電話もひとり一台ずつあり(ラインはふたりで1本)、大変恵まれた環境だと思いました。(福島)



## JOIDES の運用開始

(JODC Online Information and Data Exchange Service)

前号でもご紹介したとおり、JODC では、パソコン通信を利用したオンラインの情報提供サービス JOIDES を整備し、91年5月21日から運用を開始しました。

近年、地球環境問題関係の種々の海洋に関する国際共同研究計画(TOGA、WOCE等)が実施段階になり、これらの計画においては、観測調査計画などの情報をできるだけ早く関係研究者の間で流通させるよう求められています。JODCでは従来から、関係各機関の御協力を得て、各年度の海洋調査計画を「国内海洋調査計画一覧」としてとりまとめ刊行してきましたが、より迅速な最新情報の提供が必要となってきました。また、国際的にもWOCE等を契機に、観測計画やデータの所在に関する情報交換はオンラインで行うことが常識となりつつあります。こうしたことを背景にJOIDESが誕生しました。

提供される情報は、TOGA、WOCEなどの国際共同研究に関連する観測実施計画、観測実施状況、会議・イベント情報を中心に、関係者からの投稿やJODCからのお知らせなどです。これらの情報が電子掲示板に掲載され、逐次更新されます。現在、①WOCE掲示板②JEXAM掲示板③JODC掲示板の3種類の掲示板があります。

JOIDESへは全国84箇所のアクセスポイントから24時間接続が可能ですので、いつでも最新の情報が入手できます。アクセスポイントまでの電話料金は各利用者の負担となりますが、JOIDES本体への接続料などは不要です。

JOIDESを利用するには、利用者としての登録が必要です。登録された利用者は、JOIDESの電子掲示板へのアクセス(読み書き)のほか、一定の制限のもとで利用者間の電子メールのやりとりができます。登録料などは不要です。登録を希望される方はJODCまでお問い合わせ下さい。

登録する前にJOIDESのサービスの一端に触れていただくため、掲示板の読みだしのできるゲストIDが用意されており、その利用方法は以下のとおりですので、お試し下さい。

まず、パソコンとモデム及び通信ソフトを準備し通信モードを次のとおりセットして下さい。

通信速度(bps)	300、1200、2400
ストップ/パリティ	7 bits/even 8 bits/none
エラー制御	MNP クラス 4

準備ができましたら以下の手順に従って下さい。

[ ]内はシステムからの表示、< >内をキーボードから入力します。↓はリターンキーです。

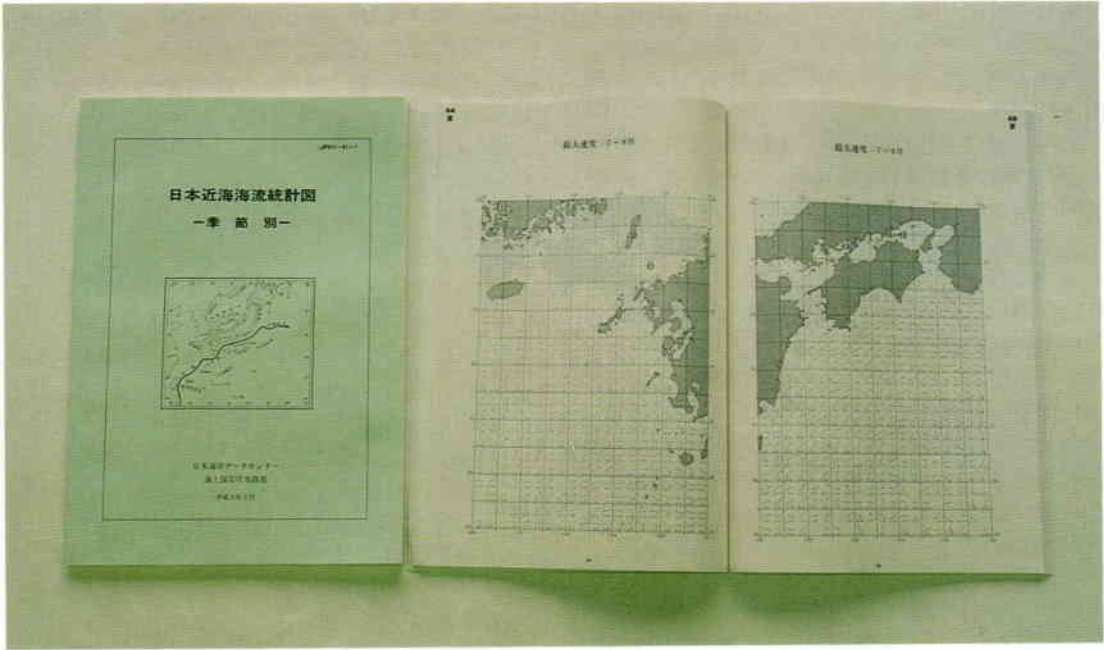
- ① JOIDES へのアクセスポイントに電話をかける。  
東京の場合、03-3378-6951です。この他のアクセスポイントについては、JODC ニュース第42号の6ページをご覧ください。か、JODCへお問い合わせ下さい。
- ② [CONNECT1200(or2400)]と表示される。
- ③ 約7秒待つ。
- ④ 1200 bpsの場合、↓↓。  
2400 bpsの場合、<@>↓と入力する。
- ⑤ [\*]が表示される。  
<A JODCNET>↓と入力する。
- ⑥ [JODCNET CONNECTED]と表示される。
- ⑦ [Username?]の表示に対して、ゲストIDである<LOOK.JOIDES>↓を入力する。
- ⑧ [Password?]の表示に対して、パスワード<MY.JODC>↓を入力する。
- ⑨ JOIDESのメインメニュー画面が表示される。

うまくいきましたか。あとはメニューにしたがって、閲覧したい掲示板の番号を指定して内容をご覧ください。終了の手順は次のとおりです。

- ① JOIDES 操作画面で終了<00>↓を選択します。
- ② [JOIDES DISCONNECTED]と表示され、さらに[\*]が表示されます。
- ③ <bye>↓と入力して下さい。
- ④ 回線が切断されます。  
(注)<bye>を入力するまでネットワークから切断されませんので、アクセスポイントまでの通話料が発生しています。

いかがでしたか。まだ運用を開始して間もないため、情報の質、量ともに満足していただけたものではなかったかと思いますが、今後関係の方々のご意見をいただきながら、より充実したものにしていきたいと考えています。ご意見、ご要望をお寄せ下さい。  
(道田)

## 日本近海海流統計図(改訂版)の刊行について



日本近海海流統計図は、1983年(昭和58年)3月刊行以来8年を経過しました。その間海流観測手法も大きく変化し、GEK(GEO-MAGNETIC ELECTRO KINETOGRAPH:電磁海流計)による観測に立ち代わって、ADCP(ACOUSTIC DOPPLER CURRENT PROFILER:超音波流速計)による観測が主力となりつつあります。平成2年12月現在、JODCが保有する流れに関するデータは、GEK/

ADCPについては1953年-1989年の210,128点、DRIFT(偏流)については1854年-1974年の2,019,188点の合計2,229,316点ですが、今回の日本近海海流統計図には、当該海域(包含区域は前回と同じ)の238,503点が使用されました。これは、前回の統計図作成時に比べて約35%の増加となっています。

### 表紙写真

東京大学海洋研究所の海洋研究船、2代目「白鳳丸」(総トン数約4,000トン、全長100m、速力16ノット、航続距離12,000海里)就航は平成元年。

人工衛星データ受信処理装置、生物資源音響探査装置等の研究設備、水深11,000m観測ウインチ、10の研究室及び30以上のコンピュータを装備し、世界一周の海洋観測、調査を行っている。

統計種別は、前回同様日本周辺を11海区に分割し、季節別にベクトル平均速度、安定度、最大速度、流向別頻度を描画しました。また、本州南方海域については、黒潮大蛇行の存在期間と非存在期間に分けて描画しました。この図集が幅広い分野で有効に活用されることを期待します。(岩波)



## 最近受領した CD-ROM について

JODC ニュース第 41 号(昨年の 9 月発行)で、CD-ROM のデータ記憶媒体としての有効性について紹介しました。音楽用 CD は、その登場以来、たった数年で従来のレコードにとって替わりました。自然科学データの記憶媒体としても急速に浸透しつつあります。CD の持つ大きな記憶容量(12 cm 盤 CD 1 枚でフロッピー500 枚分)や、優れた耐障害性などを考えると当然のなりゆきと言えます。

海洋データの CD-ROM 化に関しては米国が先導的な役割を果たしており、前回もご紹介したとおり、米国の国立地球物理データセンターにおいてすでに米国とその周辺海域の地球物理データの CD-ROM 化が行われています。水温、塩分等の海洋物理学的データについても、最近盛んに CD-ROM 化が進められており、このほど 2 種類の CD-ROM を新たに入手しましたのでここにご紹介します。

### 1. TOGA 気象・海洋データセット



TOGA は WCRP の一環として 1985 年に開始された熱帯海洋と全球大気に関する国際共同研究ですが、TOGA で得られた様々な気象・海洋データを CD-ROM に納めて配布しようというアイデアは、1988 年 11 月に北京で開催された西部熱帯太平洋の気候に関する米中共同シンポジウムでの議論にさかのぼります。気候の研究者の間では、TOGA で得られる海上気象、海流、水位その他の異なるデータセットに簡便な方法でアクセスしたいという強い要求がありました。これに応えるために、TOGA データの CD-ROM 化が開始されました。

この作業は、ジュネーブの TOGA 事務局が中心となり、実際の CD-ROM の作成は、米 NASA のジェット推進研究所が行いました。含まれているデータセットは、1985 年と 1986

年に実施されたもので、次のとおりです。

- ① UKMO 海上気象:英国気象局の収集した一般船舶による海上気象観測(101.6 MB)
  - ② MEDS 漂流ブイ:カナダのデータセンターによる漂流ブイデータ(88.3 MB)
  - ③ UHAWAII 水位:ハワイ大学の TOGA 水位センターに集められた海面水位(1.1 MB)
  - ④ PMEL 係留流速計:NOAA の太平洋海洋環境研究所による表面係留系の海上風、表層海流データ(2.2 MB)
  - ⑤ PMEL 係留水温:NOAA の太平洋海洋環境研究所による表面係留系の海上風、表層水温データ(0.8 MB)
  - ⑥ PMEL 島:NOAA の太平洋海洋環境研究所による熱帯太平洋の島における気象観測データ(0.1 MB)
  - ⑦ IFREMER 船舶:TOGA 表層水温センターの XBT データ(44.5 MB)
  - ⑧ ECWMF 海面気象要素:欧州中規模気象予報センターによる海面熱フラックス等のデータ(328.7 MB)
  - ⑨ CAC 海面水温場:NOAA の気候解析センターの 2 度メッシュ海面水温場(4.3 MB)
  - ⑩ FSU 疑似海上風応力:フロリダ大学の作成した海面の風応力場(4.4 MB)
  - ⑪ ORSTOM 疑似海上風応力:⑩と同様、ORSTOM 作成(0.6 MB)
- これらすべてが 1 枚の CD-ROM に納められています。

### 2. 米 NODC 全球水温塩分データセット



米国の NODC では、保有する世界の水温塩分データを CD-ROM 化するにあたって、すでに 1989 年に実験的に太平洋のデータを収録したものを作成し、広く世界に配布していました。

今回、この実験版に対するユーザーからの意

## Topics & Information

見等を踏まえて、北極海、南極海を含む全世界の海洋の水温塩分データで1991年1月までに米NODCで収集したものを納めた2枚のCD-ROMが刊行されJODCにも送付されました。収録されているデータは、各層、STD/CTD、MBT、XBT、SBT(XBTの所定層データ)、IBT(IGOSSの電報による水温データ)の6種類で、標準的な品質チェックの手続きを踏んだ上で、経緯度10度メッシュ毎にファイルされています。

これらのデータの利用についてはJODCまでお問い合わせ下さい。

### ■ WOCE データ管理委員会の開催

来る平成3年10月28日から31日まで、海上保安庁水路部7階会議室において、JODCのホストによりWOCEデータ管理委員会第4回会議が開催されます。

WOCE(世界海洋循環実験)は、気候システムにおける海洋の役割を解明しようとする国際共同研究計画で、1990年から開始されました。WOCEは計画の前半に、各国共同で世界の海洋を観測し、高精度で均質な海洋のデータセットを作成しようとしており、様々な観測で生産されるデータの管理、交換がプロジェクト全体の成否の鍵とも言えます。このため、WOCEの計画段階からデータ管理委員会において活発な議論が続けられてきました。今回は、プロジェクトが実行段階になって初めての会議ですので、これまで机上で行われていたデータ管理に関する議論に現実の様々な問題が加わり、具体的な問題を解決するための討議がこれまで以上に活発になされるものと考えられます。

会議には、クリーン議長以下データ管理委員会の委員、国内の関連プロジェクトの関係者の出席が予定されています。また、これに加えてアジア諸国の海洋データ管理の専門家数名招へいする予定となっています。今度の会議はアジア地域で開催される初めてのWOCE関係の委員会であり、周辺諸国の代表を加えた議論を通じて、WOCEが文字どおり国際共同研究計画

として発展していくことが期待されています。

### ■ 「海洋生物データ管理システム」パンフレットの配付について



JODCでは昭和62年から環境庁、水産庁、気象庁、都道府県等の協力の下に、「海洋生物データ管理システム」による海洋プランクトンデータの入力・管理を行っています。このたび、本システム

の普及促進のためパンフレット(写真)を作成しました。海洋生物研究機関(者)をはじめとする主な海洋関係機関(者)へ送付する予定です。

質問、要望等は「海の相談室」まで。

### ■ 「海の相談室」新装オープン



「海の相談室」が7月15日より場所を替え、装いも新たに生まれ変わりました。今までは水路部庁舎2

階の奥まった一隅にあり、利用者の皆様には不便をお掛けしてきました。新しい相談室は正面玄関を入ったすぐ脇の大変便利なところ。書架も専用の新しい物を揃え、資料閲覧が容易になったうえ各種サービスの充実を図っています。

利用時間は従来どおり月曜日～金曜日の朝9時5分～午後5時20分と変わっていません。

皆様のご利用をお待ちしています。

## Topics & Information

### ■ オンラインによるデータ交換

JODC ではカナダの国立海洋データセンターである [MEDS] (Marine Environmental Data Service) との間で、定期的に水温データの交換を行っています。従来は、磁気テープの郵送によるオフラインのデータ交換でしたが、JODC-NET の開設に伴い、オンラインによるデータ交換が可能となりました。データ送信に関する操作については転送ファイルを指定するだけで後の処理は全て自動化されています。

このようなオンラインのデータ交換が可能になったことで、データ交換に要する作業手順及び作業時間が大幅に短縮され、いままで相手機関がデータを受領するまでに数日から数週間を必要としていたものが、ほぼリアルタイムのデータ交換が可能となりました。今後、「MEDS」以外の各国国立海洋データセンターについても、準備が整い次第オンラインによるデータ交換を実施していく予定です。

```
-----
DFOnet node/noeud OTTMDS
Marine Environmental Data Service / Service des donnés sur le milieu marin
Ottawa
Data Processing System / Système de traitement de l'information
VAX 6320 VMS V5.4
UNAUTHORIZED ACCESS IS PROHIBITED / ACCES NON-AUTORISE EST DEFENDU
-----
Last interactive login on Friday, 2-AUG-1991 23:43
Last non-interactive login on Friday, 2-AUG-1991 23:44
%SET-W-NOTSET, error modifying NVA22:
-SET-I-UNKTERM, unknown terminal type
Transfer data file to MEDS
-----
Ready to receive file. End transmission with a ^Z (Control Z) character.
%DCL-I-SUPERSEDE, previous value of SYS$INPUT has been superseded
34103004001910726413014042+206 +154
34102004001910726413614042+211 +153
34101004001910726414214042+217 +113
*EXIT*
Job JODC_FILE_RECEIVED (queue SYS$BATCHI, entry 957) started on SYS$BATCHI
Transmission complete. Good-bye.
JODC logged out at 2-AUG-1991 23:56:33.58
Clear PAD
```

MEDS とのオンラインによるデータ交換実験のセッション例

# 「海の相談室」だより

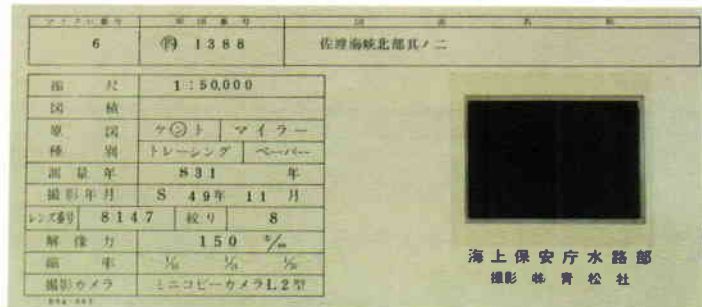
## —マイクロフィルムについて—

海の相談室では、海軍水路部時代の明治から今日に至るまでの貴重な資料(測量原図・海図・水路誌等)及びデータ等を各種マイクロフィルムに収め保管しています。マイクロフィルムは原図の保護、保管スペース、利用のし易さ等の面から情報提供業務には欠かせないものとなっています。

現在当相談室で保有しているマイクロフィルムについて概略を紹介します。

### 1. アパチャーカード(通称:マイクロフィルム)(10,540 枚)

海図や海底地形図の原資料で、海底地形の詳細な情報を知ることができる「測量原図」が1図につき1枚ずつアパチャーカードに場所別・年代順に収められています。



### 2. マイクロフィッシュ

複数のフィルムから構成されるマイクロフィルムです。関連する資料を1枚のシートにまとめています。

#### (1)旧版海図(5,451枚、約30,000図)

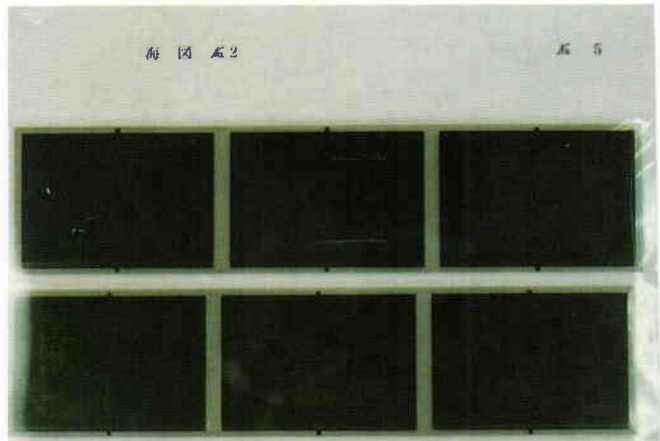
水路部が発行した古い海図「旧版海図」が1枚のマイクロフィッシュに最大6図まで海図番号別・年代順に収められています。埋立の歴史や水深・海岸線の変化状況を知ることが出来ます。

#### (2)潮汐月表(350枚)

水路部が管理している全国28ヶ所の験潮所の記録を1時間ごとに読みとり整理したデータ「潮汐月表」が、1枚のマイクロフィッシュに2年分(一部1年分)験潮所別に昭和40年から平成2年まで年代順に収められています。

#### (3)統合水温・各層観測等(約5,400枚)

各層・BTデータ等を統合した水温・塩分等のデータが、1枚のマイクロフィッシュに約60コマ分、経緯度別に月別・各層別に収められています。このほか、世界各地の潮汐の調和定数もありますので、これを使用すれば世界中どここの潮汐でも知ることが可能です。



### 3. ロールフィルム

その名のとおりロール状に巻き込まれたマイクロフィルムです。大量の資料をひとまとめにします。

#### (1) 験潮曲線(275巻)

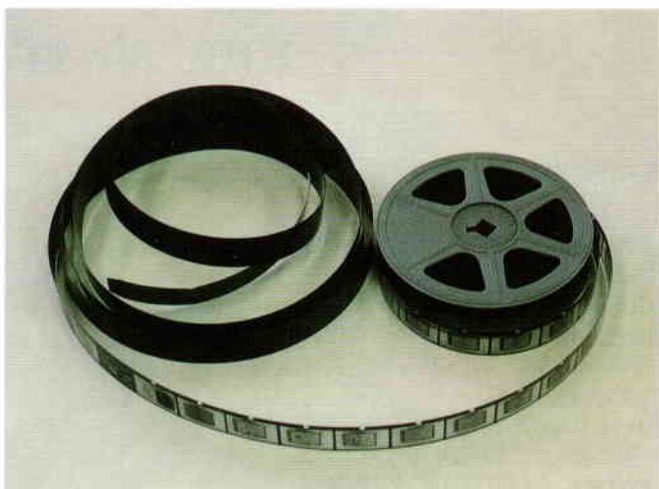
水路部が管理している全国28ヶ所の験潮所の記録紙「験潮曲線」が1巻のロールフィルムに3年分、験潮所別に昭和62年まで年代順に収められています。過去の地震による津波などの記録を見ることが可能です。

#### (2) 文献等(168巻)

水路部が発行した旧版の水路誌・水路要報等がロールフィルムに文献別・年代順に収められています。

#### (3) 音波探査記録等(211巻)

水路部が発行している海の基本図(1/5万、1/20万)に使用した音波探査記録等がロールフィルムに場所別・年代順に収められています。



旧版の「水路誌」をマイクロフィッシュリーダーで拡大している例。写真左下部にあるようなコピーサービスもできます。

### ■ 「臨時海の相談室」開設

7月20日から7月30日まで『海の旬間』行事の一環として、今年も東京湾13号地公園にある「船の科学館」の2階の海上保安庁コーナーの横に「臨時海の相談室」を開設しました。

例年どおり水路部が発行する海図等の水路図誌のPRや海に関する相談等の受け付けを行いました。子供たちの人気を集めたのは、昨年からはじめたマッキントッシュ(パソコン)による「海のなぞなぞクイズ」でした。全問正解者には豪華景品が贈られました。ただ、今回の「海のなぞなぞクイズ」は、海に関する知識の少ない一般の人にはちょっと難しすぎたようでした。次回からはもう少しやさしい問題を多くするとか、ヒントを増やすなどの工夫が必要と考えています。

「臨時海の相談室」の	来訪者	2014名
	クイズ挑戦者	760名
	全問正解者	102名

# JODC 刊行物一覧

## 逐次刊行物

誌 名	創刊年月日	刊行号数
JODC ニュース	1971年3月	No.1~No.43(半年刊)
国内海洋調査一覧	1972年12月	No.1~No.23(年刊)
Oceanographic Atlas of KER	1980年3月	Vol.1~Vol.8(年刊)
RNODC Newsletter for WESTPAC	1982年3月	No.1~No.9(年刊)
海洋調査報告一覧(国内海洋調査機関の情報)	1984年3月	1975年版~1989年版
日本近海海況図	1987年3月	1975年版~1990年版
Data Report of KER(Phase II)	1988年3月	No.1~No.4(年刊)
日中黒潮共同調査研究海洋環境図	〃年3月	Vol.1~Vol.4(年刊)
RNODC ACTIVITY REPORT	1990年3月	

## その他の既刊刊行物

誌 名	発行年月日
海洋環境図(外洋編-北西太平洋)	1975年12月(海洋資料センター編集)
国際海洋資料交換便覧(第4版)	1978年3月
海洋環境図(外洋編-北西太平洋II)	〃年3月(海洋資料センター編集)
海洋環境図(海流編)	1979年3月(海洋資料センター編集)
Data Report of KER(No.1~No.9)	〃年9月
国内海洋調査船一覧	1981年3月(JODCニュース増刊号No.11)
Guide to CSK Data(Apr.1965~Dec.1977)	〃年3月
海洋資料センター所蔵 資料目録	1982年3月(JODCニュース増刊号No.12)
WESTPAC Data Management Guide	〃年3月
海洋地質・地球物理データカタログ	1983年3月(JODCカタログNo.2)
日本近海海流統計図	〃年3月(JODC SP No.1)
水深データカタログ	〃年3月(JODCカタログNo.3)
実用塩分と海水状態方程式	〃年3月(JODCニュース増刊号No.14)
WESTPAC データ管理ガイド	〃年8月(JODCマニュアルガイドNo.1)
潮汐調和定数カタログ	1984年1月(JODCカタログNo.4)
海底地形図(北西太平洋)	〃年3月(JODC SP No.2)
沿岸海域海洋データカタログ(東京湾)	〃年3月(JODCカタログNo.10)
実用塩分と国際海水状態方程式	〃年6月(JODCマニュアルガイドNo.2)
波浪データカタログ(測器観測)	〃年9月(JODCカタログNo.11)
沿岸海域海洋データカタログ(伊勢湾・三河湾)	1985年3月(JODCカタログNo.14)
日本海洋データセンター所蔵文献目録(国内編)	〃年3月(JODCカタログNo.15)
潮流データカタログ	〃年3月(JODCカタログNo.16)
沿岸海域海洋データカタログ(大阪湾)	〃年3月(JODCカタログNo.17)
海洋情報便覧	〃年3月(JODC SP No.3)
GF-3マニュアル(国際海洋データ交換用 IOC汎用フォーマット)	〃年3月(JODCマニュアルガイドNo.3)
海流観測情報	〃年10月(JODCカタログNo.18)
日本海洋データセンター所蔵文献目録(国外編)	1986年3月(JODCカタログNo.19)
沿岸海域海洋データカタログ(瀬戸内海東部)	〃年3月(JODCカタログNo.20)
沿岸海域海洋データカタログ(瀬戸内海西部)	〃年3月(JODCカタログNo.21)
日本近海波浪統計図表	〃年3月(JODC SP No.4)
沿岸海のアトラス(瀬戸内海)	〃年3月(JODC SP No.5)
各層観測データカタログ	1989年3月(JODCカタログNo.25)
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	〃年3月
日本近海海流統計図(改訂版)	1991年3月

## 本庁「海の相談室」の利用 3000 件突破!!

「海の相談室」の利用状況については、前号(No.42)で紹介したとおり最近は個人の利用者(主にレジャーに関するもの)が大きく増えています。今年もこの傾向が続いており、9月21日には利用申込書の件数が3000件に達しました。これは初めてのことです。

この記念すべき3000件目は、早稲田大学の齋藤直子さんでした。齋藤さんは大学院で日本史を専攻し、鎌倉の由比が浜沖の和賀江島付近の鎌倉時代からの変化状況などについて研究されており、地形、流れなどを調べるために当相談室を訪ねられたものです。

齋藤さんには記念品として水路部120周年記念図「日本南方海域」海底地形図及び水路部発行海図第一号「釜石港」の複写図が、山田日本海洋データセンター所長から贈られました。(裏表紙写真)

## 日本海洋データセンター「海の相談室」利用案内

〔平成3年1月から東京都内の電話の局番が4桁に変更になりました。〕

■所在地 〒104 東京都中央区築地5-3-1 海上保安庁水路部内

日本海洋データセンター

### 「海の相談室」

電話：(03) 3541-3811  
(内線 737、738)

ファックス：(03) 3545-2885  
テレックス：2522452 HDJODC J

■利用時間 月～金 9:05～17:20

■交通機関 地下鉄：日比谷線「東銀座駅」下車  
(徒歩7分)

JR線：「新橋駅」下車(徒歩15分)

都バス：「新橋駅」乗車(朝日新聞社または中央卸売場市場行)  
「朝日新聞社前」下車(徒歩1分)



「JODC ニュース No. 43」

—1991年9月刊行—

日本海洋データセンター  
(JODC)

〒104 東京都中央区築地5-3-1  
海上保安庁水路部

Phone : (03) 3541-3811 (代)

Fax : (03) 3545-2885

Telex : 2522452 HDJODC J

JODC



日本海洋データセンター山田所長より記念品を贈られる斎藤直子さん