

JODC ニュース

No. 14

昭和52年3月
 海洋資料センター
 東京都中央区築地5-3-1
 海上保安庁水路部
 (〒104)
 電話 03 (541) 3811
 テレックス (252) 2452



目 次

		ページ
業務案内	海洋調査報告 (ROSCOP) の受領状況について	1
	IGOSS 海洋汚染 (油) モニタリング・パイロットプロジェクト実施要領の改訂等について	1
	IOC 刊行物・文書保管センター業務案内	2
	昭和50年度海洋資料センター業務実績	5
	受領刊行物	25
	既刊刊行物	31
紹介観測調査	MEDI (海洋環境データ・情報) 照会システムについて	6
	IGOSS 海洋汚染 (油) モニタリング・パイロットプロジェクト (MAPMOPP) 実施状況について	11
国内会議	日本ユネスコ国内委員会自然科学小委員会政府間海洋学委員会 (IOC) 分科会	15
	海洋調査技術連絡会	16
国際会議	第1回責任国立海洋資料センター (RNODC) パイロットプログラム進展に関する専門家グループ会議	21
	国連エスキヤツプアジア沿海鉱物資源共同探査 (ESCAP/CCOP) 調整委員会第13回会議	22
	天然資源開発のための日米会議 第5回海底調査専門部会日米合同会議	24

業務案内

海洋調査報告 (ROSCOP) の受領状況について

IOC (政府間海洋学委員会) の定めるROSCOPフォームによる海洋調査報告の昭和51年10月から昭和52年1月末日までの受領状況は下記の通りである。

機 関	航 海 数			報告されたデータ別の航海数					
	国際	DNP	Non DNP	敘述的 海洋観測	海流 観測	気象 観測	地質 地球 物理	生物	汚染 観測
海上保安庁	1	4		5	5	1			1
気 象 庁	本 庁	1	1		2	1	2	1	1
	函館海洋气象台		2		2	2			1
	神戸 "		1		1	1		1	1
	長崎 "		1		1	1		1	1
舞鶴 "		1		1	1	1			
北海道大学		5		5		5		5	
東京大学		1		1	1	1	1	1	
計	2	16		18	12	14	2	9	5

IGOSS 海洋汚染 (油) モニタリング・パイロットプロジェクト実施要領の改訂等について

標記プロジェクトは、当初1975~1976年の2年計画で実施されてきたが、1976年6月、モナコで開かれた海洋汚染(油)モニタリング第2回ワークショップにおける勧告に従い、期間を2か年間延長するとともに、その実施要領が改訂された。

海洋資料センターは、昨年12月この改訂実施要領日本語版を刊行し、国内関係機関に対し、今後の要領により実施されるよう、また従来未実施の各機関にあっては、これを機会に開始されるよう、本プロジェクト国内調整員である海上保安庁水路部長名をもって依頼した。

なお、今回の実施要領改訂の主な点は、プロジェクト実施期間延長のほか、航空機による目視観測の追加、浮遊タールポール採集方法の増補、漂着タール測定方法の改正及び海水油分測定方法の増補となっている。

IOC 刊行物・文書保管センター業務案内

1. 受領刊行物及び文書

IOC (政府間海洋学委員会) の刊行物・文書の昭和51年10月1日から昭和52年1月31日までの受領状況は、下記のとおりである。

(1) 会議要約書	文書番号	会 議 名
	IOC/EC-VII/3	IOC 執行理事会第7回会議 (1976年6月21~26日、ノルウェーのベルゲン)
	IOC/CICAR-VII/3	カリブ海および隣接水域共同調査 (CICAR) 国際調整グループ第8回会議 (1976年7月19日、ベネズエラ)
	IOC/IOCARIBE-I/3	IOC カリブ海および隣接水域共同調査協議会 (IOCARIBE) 第1回会議 (1976年7月19~23日、ベネズエラ)
	GESAMP-VII/11	海洋汚染の科学分野合同専門家部会 (GESAMP) 第8回会議 (1976年4月21~27日、ローマ)

(2) 刊行物

Unesco technical papers in marine science

- No. 24 Seventh report of the joint panel on oceanographic tables and standard, Unesco 1976
- No. 26 Marine sciences in the gulf area, Unesco 1976

IMS (International Marine Science) Newsletter

- No. 13 September, Unesco 1976

IOC Workshop report

- No. 3 Report of the IOC/GFCM/ICSEM international workshop on marine pollution in the Mediterranean, (Sept. 9-14, 1974, Monte-Carlo), Unesco 1975
- No. 5 IDOE international workshop on marine geology and geophysics of the Caribbean region and its resources, (Feb. 17-22, 1975, Jamaica)

SCOR Proceeding

- Supplement Jun., ICSU 1975
- Vol. 10 No. 2, ICSU 1975
- Vol. 11 ICSU 1976

FAO Fisheries Reports

- No. 163 Report of workshop on the phenomenon known as "El Niño", (Dec. 4-12, 1974, Ecuador), FAO Sep., 1975

Monographs on oceanographic methodology

- No. 4 Zooplankton fixation and preservation, Unesco 1976

GESAMP Reports and Studies

No. 4 Report of the eighth session, (Apr. 21-27, 1976, Rome),
FAO 1976

No. 5 Principles for developing coastal water quality
criteria, FAO 1976

Manual of interpretation of orbital remote sensing satellite
photography and imagery for coastal and offshore environmental
features, (including Lagoons, Estuaries and Bays), H.G.Gierloff-
Emden, IOC 1976

Proceeding of the second general assembly (May 18-21 1975, Tokyo),
Vol. II, technical sessions, engineering practices for offshore
structures: ECOR 1975

(3) IOC回章

回章番号(日付)	内容
607(76-9-8)	IOC国際海洋資料交換作業委員会(IODE)の委員長およびIOC第3副議長の交代について。
608(76-10-12)	南大洋国際調整グループ(SOC)第3回会議の開催(1977年3~4月頃の子定で日時場所は検討中)と南大洋調査国内調整官の指名について。
609(76-10-25)	IOC執行理事会第7回会議(ノルウェーのベルゲン、1976年6月21~26日)の議事録の送付について。(なお、IOC執行理事会第8回会議は、1977年3月24~30日、ニューデリー;同9回会議は1977年10月24~26日、バリ;IOC総会第10回会議は1977年10月28日~11月10日、バリに決定されたことに留意のこと)
610(76-10-18)	IOC執行理事会第8回会議(1977年3月24-30日、ニューデリー)の開催通知について。
615(76-11-5)	IOC執行理事会第8回会議の開催日の変更について(1977年4月4~8日に変更した)。
617(76-11-8)	GESAMPレポート配布用メーリングリストの作成のための調査について。
618(76-11-25)	エルニーニョ・現象に関する文献のマイクロフイッシュカードによる入手方法の案内について。(下記の2. 通知事項参照)
621(76-12-9)	TEMA(IOC訓練教育相互援助)作業委員会第2回会議(1977年7月18~23日、ニューヨーク)の開催に関する通知について。(仮議題および注釈付仮議題を含む)
622(76-12-10)	TEMA作業委員会第2回会議の資料準備のための、各国への意見提出依頼(依頼事項 1. TEMAの任務に関する意見、2. IOC計画への参加の現状と将来計画等)

(4) IOC/WMO合同回章

回章番号(日付)	内 容
76-25(76-10-4)	海洋調査のための暫定的周波数利用計画(1976年9月)の改訂について。(これは、IOC/WMO合同回章№7および同№12、№22等にとって代わるもの)
76-26(76-12-20)	海洋データパイに関する定期情報収集業務について(報告すべき情報の内容、 1. 計画を含んだ海洋データパイの展開状況; 2. 海洋データパイの亡失又は故意による損傷と保護方法)。

2. 通知事項(IQC回章No.618)

エルニーニョ現象に関する文献のマイクロフィッシュカードによる入手方法の案内について。

IOCは、エルニーニョ現象に関する海洋物理学、海洋生物学、海洋化学、および気象学の文献のマイクロフィッシュカードを、米国熱帯マクロ委員会から入手できる旨、IOC刊行物・文書センターあて、回章618(1976年11月25日付 文書)で通知され、この情報を国内関係機関に連絡するよう依頼された。

なお、この予約注文の最初の申し込み期限は、2月15日までであったので、これに間に合うようにするため、海洋資料センターから文書保水資第98号(昭和51年12月22日付)で、関係機関に通知した。

案内要旨

名 称; IDOE El Niño Reference Set (INRS) on microfiche Cards

規 格; 4インチ×6インチのマイクロフィッシュカード

内 容; 今回入手できる内容

海洋生物学 295枚のマイクロフィッシュカード

海洋物理学 444枚 "

海洋化学 18枚 "

気 象 学 93枚 "

価 格; 予約一括注文の場合は、1組125~150ドル(送料を含む)である。

最初の予約一括注文の申し込み期限は昭和52年2月15日で、その後に申し込まれたものについては、他の一括注文をまとめるために1ヶ月後となる。

予約一括注文以外の場合は、1組319ドル(送料を含む)である。

注文はいつでもできるがかなり割高である。

また個々の組についての注文も可能であるが、次のようにさらに割高である。

海洋物理学-176ドル、海洋生物学-172ドル、気象学-49ドル、海洋化学-44ドルである。しかし、後者の2組は、各々の価格が、最低のマイクロフィッシュ作成に要する費用の56ドルに達しないため、現在のところ、気象学と海洋化学の組については、注文を受けることができない。

なお、予約注文価格は、予約注文量により決まり次第、注文者に通知する。

送 金; 米ドルで前金とする。

発送月日; 3月中旬

申し込み先; Inter-American Tropical Tuna Commission
 c/o Scripps Institution of Oceanography
 La Jolla, California 92037, USA

その他; 新しい文献も逐次マイクロフイッシュ化するが、これらは、今回の予約一括注文のあった人々又は機関に通知する。

昭和50年度海洋資料センター業務実績

昭和50年4月1日から昭和51年3月31日までの1年間の主要業務の実績は次の通りである。

業種	項 目	実 績	
情報 業務 の 管理	国内海洋調査計画	778航海	
	海洋調査報告(ROSCOP)	43 "	
	国際地質・地球物理学航海	9 "	
	資料貯蔵目録(IG/GCI)		
資 料 の 収 集	各層観測資料	国内	13,369点
		国外	5,118 "
	BT "	国内	12,104 "
		国外	77 "
	海流 "	国内	6,861 "
		国外	178 "
	海洋汚染資料	国内	26件
	IGOSS油モニタリ ング資料	国内	77点
	海洋関係文献図面	国内	1,708 "
		国外	470 "
資 料 の 処 理	資料標準化	各層観測資料	11,568 "
		海流 "	9,144 "
		潮流 "	2,2788 "
	資料ファイル化	各層 "	11,568 "
		海流 "	9,144 "
	資料統計・解析	海流 "	7,500表

業種	項 目	実 績	
提 物	刊 行 物	CSK News letter(英文) JODニュース(和文) Data Report of CSK	2版 3 " 24 "
	電 算 機 シ ス テ ム	各層観測値データ表	1,953表
		各層観測点数表	400 "
各層観測データ統計表		1,377 "	
海流 "		800 "	
各層観測磁気テープコピー		21本	
供	海流 "	4 "	
	その他 のもの	情報、資料、文献、図面 の閲覧、複写等	177件

紹介

MEDI (海洋環境データ・情報) 照会システムについて

歴史的経過

近来、海洋の安全、海気相互作用、海洋資源、運輸と商業活動に伴う汚染問題、資源開発とその管理、レクリエーション等多くの分野で海洋のデータおよび情報を全地球的に必要とするようになってきた。このようなニーズを満たすため、IOC/UNESCO, WMO, FAO, IHO, WHO, IAEA, ICES, IMCO、およびUNEPからなる Joint Task Team (多種目、多機関間のデータ情報管理照会に関する作業チーム: IMAR) が設置され、海洋環境データの所在場所に関する相互照会システムを開発テストしてきた。

この共同作業の努力結果の一つとして「Guide to international marine environmental data services」という冊子をユネスコから出版し、その概要は、本誌の№12および13において「国際機関における海洋環境データに関するサービスについて」と題し、掲載してきたところである。

さらに、このIMAR合同作業チームは、海洋データと情報のセンター活動を高めるため、各種の参加機関が、保有している海洋データの内容を自動検索できるようなMEDI照会システムの設立を勧告した。

この勧告は、参加機関により承認されたので、第1段階として、IMAR参加政府団体に、このシステム概念を示すため、MEDIパイロット照会カタログへの登録参加を、関係するセンターに求めるよう勧告した。

このような経過にもとずき、IOCは、当海洋資料センターに対してもMEDIセンターとして参加するように要請してきたので、可能な範囲で参加協力する旨、1975年2月4日付文書で回答するとともに、その後、MEDI登録フォームにより、日本海洋資料センターと黒潮データセンターの二つを、MEDIセンターとして登録した。

このMEDIパイロットカタログの第1版は、MEDIセンターとして自発的に参加した機関により構成され、このカタログは、IMAR合同作業チームの第4回会議(1975年5月7日~9日)に検討評価されるとともに、このMEDI照会システムは、実行可能であり、かつ、非常に有益であることが結論づけられた。さらに、合同作業チームは、MEDI照会システムの調整とこのシステムの運営の中心としての機能を、IOC事務局が果たすように勧告し、これは、その後、第9回IOC総会(1975年10月22日~11月4日)で承認された。

MEDI照会システムの目的

MEDI照会システムの目的は、海洋環境データの入手の可能性、保管場所とその性質等に関する情報を、海洋活動社会に機能的に提供するとともに、UNEP(国連環境計画)のIRS(国際照会システム)の配下において、海洋科学の各種のニーズに対応することである。

最近まで、海洋環境データはいろいろな目的のために集められ、各種の国際機関によって保管されていたが、MEDIシステムが設立されたことにより、始めて、全地球的な海洋情報源を結ぶネットワークが出来た。

また、MEDIは、他の国際的努力の成果と一致させるため、UNEPのIRSの一部門として設計されてきた。

MEDIへの参加

MEDIシステムは、IOCによって運営されている。すなわち、IOC・MEDI調整センターは、MEDI登録の入力受付、MEDI情報源のカタログの印刷、自動保管検索システムの開発と運用、直接又はUNEP/IRS経由の問い合わせに対する回答等の責任を持っている。このシステムへの参加は、国際的なセンターおよび、国際的ネットワークの一部として活動している機関組織に限られている。このシステムに参加している国際機関は、WMO、FAO、ICES、IAEA、IHO、UNEPおよびIOCである。

MEDI 照会システムをより完全なものにするため、前記の国際機関の配下で活動しているデータ・情報センターは、IOCの「MEDI Input Registration Form」に、その機関のサービス内容を記入の上、直接又は所属する国際機関を通じて、MEDI 照会カタログに登録することが要請される。

このMEDI フォームは、二つの部分から構成され、Part I は機関組織に関する情報で、IRS システムで使用しているものと全く同じである。Part II は、データファイルに関する情報であり、各データのファイル各毎に作成されるものである。又データファイルの内容の増加に対応するため、IOC は、定期的にMEDI カタログを印刷することになっている。また、このシステムは、印刷されないような個々の質問事項に対しても、回答するであろう。

MEDI システムの利用

MEDI が十分に活動を開始した段階においては、個人又は機関は、各国のMEDI センター又はMEDI に参加している国際機関を通じて、MEDI カタログのコピー又は、MEDI システムからの情報を要求できる。

各国の海洋データファイル (MEDI パイロット照会カタログより)

MEDI パイロット照会カタログ (1975年10月現在) がIOC から送付されてきているので、各国の海洋データサービス機関におけるデータファイルの種類と数量を知る一助とするため、その内容の一部を下記に示した。

各国の海洋データファイル (MEDI パイロット照会カタログ: 75年10月より抜粋)

MEDI情報源および所在国	データファイル名	ファイルに含まれるデータの種類と数量	データの保管されている形式と量					
			磁気テープ (本)	パンチカード (枚)	リポート (冊)	データシート (枚)	マイクロフィルム (本)	その他
ICES (国際海洋探査協議会); デンマーク	1) 各層観測データ	気象 (75,000点) 水温、塩分 (200,000点)	28	1,500 ×10 ³	115			
	2) 海面データ	気象 (100,000点) 水温、塩分 (300,000点)	3	100 ×10 ³	80			
	3) 各層化学観測データ	酸素、栄養塩, PH (15,000点)		20 ×10 ³	55			
	4) M-BTデータ	水温 (20,000点) 気象 (15,000点)		40 ×10 ³				
JODC (日本海洋資料センター); 海上保安庁水路部	1) 各層観測データ	水温、塩分、栄養塩 PH (169,916点)	11	3,917 ×10 ³				
	2) 海流 (GEK) データ	GEK (81,675点) 表面水温	1	82 ×10 ³				
KDC (黒潮データセンター) ※(注); 海上保安庁水路部	1) 各層観測データ	水温、塩分、栄養塩 PH (12681点)	1	294 ×10 ³				
BNDG (フランス海洋資料センター); 国立海洋開発センター (CNEXO) ブルタニュー海洋センター	1) STDデータ	水温、塩分 (1,800点)	20					
	2) 測流データ	日平均流速 (60点×30日)	4				10	
DOD (ドイツ海洋資料センター); ドイツ水陸部	1) 汚染データ	汚染 (5,000点)						
	2) 表面データ	水温、塩分 (85,000点)						
	3) 各層観測データ	水温、塩分 (30,000点)						
	4) M-BTデータ	水温 (17,000点)						
	5) X-BTデータ	水温 (17,000点)						
	6) 各層観測データ	化学 (3,500点)						

※(注) KDCのみは、特に後日IOCへ追加報告したものである。

MEDI情報源および所在国	データファイル名	ファイルに含まれるデータの種類と数量	データの保管されている形式と量					
			磁気テープ(本)	ハードディスク(枚)	リポーター(冊)	データシート(枚)	マイクロフィルム(本)	その他
HC, DMA (米国防務省国防地図庁水路センター)	1) 水深データ	水深	43	1,000		6,000		マイクロフィッシュ 500枚 XYプロット
WDC-A (世界資料センター、海洋); 米国防務省海洋大気庁、環境データサービス部	1) 表面および中層海流データ	流速計(2,2540点) G EK (74,378点) 波換				300 $\times 10^3$		
	2) 地質/地球物理データ	ドレッジ、グラフ、コア 地震探査、重力、磁気、堆積物、海底写真				16,475	74	
	3) 生物データ	基礎生産量(5,148点) 植物色素(13,467点)				71,456	4	
	4) BTデータ	M-BT(15,5597点) X-BT(2,513点)				158,410	15	
	5) 各層観測データ	水温、塩分、化学成分 (435,899点) STD/CTD(14,096点)				450 $\times 10^3$	120	
USNODC (米国防務省海洋資料センター); 海洋大気庁環境データサービス部	1) 各層観測データ	水温、塩分、化学成分 (534,920点)	34					
	2) M-BTデータ	水温(731,306点)	4					
	3) X-BTデータ	水温(145,000点)	1					
	4) 基礎生産量およびプランクトンデータ	植物色素、植物プランクトン、動物プランクトン (10,000~25,000点)	6					
	5) 波浪データ	風浪、うねり(5,600定点)	4		12		11	
	6) 音波速度データ	水温、塩分、音測 (386点)	1	30 $\times 10^3$	6	46		マイクロフィッシュ 6枚 XYプロット 150枚
	7) 海面データ	水温、透明度、汚染(重金属、油等)(100~200測点)	11	4 $\times 10^3$			65	
	8) 大西洋、メキシコ湾環境データ	汚染(重金属、油等) (209点)			9			
	9) 海岸/沿岸海象データ	水温、塩分、化学成分 (32,265点) 植物および動物 プランクトン(386点)	9	5 $\times 10^3$	12	90		
	10) 潮流データ	潮流(10,000点) スロープイ(10,000点) 浮標追跡(10,000点)	9	15 $\times 10^3$	1	306		マイクロフィッシュ 5枚 XYプロット 20枚
	11) クロロフィルデータ	植物および動物プランクトン、基礎生産量、植物色素 (6,601点)	3					
	12) サンタバーバラ海峡化学データ	水温、塩分、化学成分 (12測点)			1	10		
	13) 海面および漂流物潮流と船の偏流データ	漂流物潮流、偏流、風浪、うねり (各330,4214点)	11					
	14) ジェミニ・アポロ人工衛星写真データ	表面水温(109,722点) 気象(1,723枚)					47	

MEDI情報源および所属国	データファイル名	ファイルに含まれるデータの種類と数量	データの保管されている形式と量						
			磁気テープ(本)	パンチカード(枚)	レポート(冊)	データシート(枚)	マイクロフィルム(本)	その他	
NCC (気候資料センター) ; 米国海洋大気庁環境データサービス部	1) 気象メッシュデータ	気象、一般観測	135						
	2) 北半球気圧統計図	気象、高層気象観測 (船、気球、50地点)						30	チャート 420図
	3) 海洋気圧データ	気象、一般観測 (船、950地点)							チャート 214図
	4) 高層気象観測データ	気象、高層気象観測 (気球、50地点)					550	33	オリジナルフィルム 38コマ
	5) 北半球気候図	気象、一般観測 (100地点)						198	チャート 280図 オリジナルフィルム 138,600コマ
	6) 海上気象観測データ	気象、一般観測 (船)					2920	1,184	オリジナルフィルム 1,184,000コマ
	7) 海上気象観測データ (A611)	気象、組織的標準観測		400					
	8) 北大西洋-熱帯サイクロン	気象、一般観測		1					
	9) 海洋統計データ	風浪、うねり		91					
	10) 全世界サイクロンデータ	気象、一般観測		6					
	11) 人工衛星による表面水温データ	海面水温		5					
	12) 海上ゾンデ観測データ	高層気象観測 (250,000点)		12					
NOS (海洋測量部); 米国海洋大気庁	1) 海洋測量データ	潮流、日平均潮流 (15日) 日平均水面 (標準点)、表面水温、表面塩分、海底付近水温、STD/CTD、音速、地質/地球物理 (測深、堆積物解析)						チャート 570図	
NGSDC (物理・太陽-地球データセンター); 米国海洋大気庁環境データサービス部	1) 海洋地質データ	ドレッジ、グラブ、コア (38,000点) 海底写真 (6,600点) 海底技術特性 (1,600点) 堆積物の物理解析 (2,000点)	3 (アナログ)	14 $\times 10^3$	400	7,000	4	アーチャーカード 2,000枚	
	2) 海洋地球物理データ	測深 (3 $\times 10^6$ マイル) 地震探査 (1 $\times 10^6$ マイル) 重力 (1~5 $\times 10^6$ マイル) 磁気 (20 $\times 10^6$ マイル)	10				1,080		
ESIC (環境科学情報センター); 米国海洋大気庁環境データサービス部	1) 海洋地図文献カタログサービス (ファイル名なし) 2) 水産生物文献カタログサービス (ファイル名なし) 3) 航海、海上および高層気象等文献カタログサービス (ファイル名なし)				150 $\times 10^3$				

MED1 国および所在国	データファイル名	ファイルに含まれるデータの種類と数量	データの保管されている形式と量					
			磁気テープ (本)	パンチカード (枚)	リポート (冊)	データシート (枚)	マイクロフィルム (本)	その他
MEDS (海洋環境データサービス部); カナダ環境庁	1) 波浪データ (プイ)	波浪	225					
	2) 潮汐観測データ	潮汐 (78年間)	20		50			
	3) 潮汐調和常数データ	潮汐調和常数			7			
	4) 海洋学者リスト				1			磁気ディスク 10,000×10 ³ キャラクター
	5) 沿岸定点データ	沿岸定点 海面水量 塩分 (1933年以降)	1					磁気ディスク 300×10 ³ キャラクター
	6) IGOSS BATHY Log データ	水温 (XBT, MBT)				10,000		
	7) カナダM-BTデータ	水温 (150,000点)						フバーチャーカード F140×10 ³ 磁気ディスク 100×10 ³ キャラクター
	8) 各層観測データ	水温、塩分 (100,000点) 化学成分 (10,000点)						磁気ディスク 100×10 ³ キャラクター
WDC-B1 (世界資料センターB); ソ連	1) 海洋データ	上層気象、地質、潮流、植物色素、風浪うねり、各層観測 (410,000点)、STD/CTD, GEK M-BT X-BT、基礎生産量、植物プランクトン、動物プランクトン	2,500 ×10 ³			700 ×10 ³	1,000	フバーチャーカード F1,000枚 チャート1200枚 マイクロフィッシュ 500枚 写真15,000枚
オランダ海軍水陸部海象課	1) GEBCO、測深データ	測深				3,200		チャート 110枚

観 測 調 査

IGOSS 海洋汚染(油) モニタリング・パイロットプロジェクト(MAPMOPP) の実施状況について

IGOSSのプログラムとして石油による海洋汚染監視の試験的計画を1975年1月1日から2年間実施することとなり、日本でもこの計画に参加し1975年4月、国内調整員より関係各機関に対してモニタリングの実施と観測報告の要請がなされ、1976年12月までに各機関の協力により、海洋資料センターへ報告が寄せられている。以下この期間における我が国のそれぞれの実施項目について状況を報告する。

1. 海面油膜および浮遊汚染物質の目視による測定

期 間	1975年 5月～12月	1976年 1月～12月
航海件数	9	21
測点数	100	192
汚染発見数	21	26
発見率	21%	14%
海 域	北西太平洋 付図1	

参加機関

海上保安庁、海上自衛隊、航海訓練所
鹿児島大学水産学部
愛媛県立宇和島水産高等学校

2. 浮遊タールの採集

期 間	1975年 1月～12月	1976年 1月～9月
航海件数	129	103
測点数	340	273
採集数	194	152
採集率	57%	56%
平均タール濃度	2.8 mg/m ³	3.2 mg/m ³
海 域	日本周辺海域15定線 および南方定点 付図2	

参加機関

海上保安庁および各管区海上保安部署
遠洋水産研究所

但し遠洋水産研究所のデータ約2,500測点は濃度測定法が実施要領と異なるため未整理

3. 漂着タールの採集

期 間	1975年 6月～12月	1976年 1月～9月
測点数	404	508
採集数	239	245
採集率	59%	48%
平均重量	313g	199g
地 域	日本各地 27定点 付図2	

参加機関

海上保安庁および各管区海上保安部署

4. 海水油分の測定

期 間	1975年1月～12月		
航海件数	海 域	測点数	平均油分
12	(1) 内湾を除く 日本近海	56	3.7 PPB
	(2) 瀬戸内海および 主要湾*	35	5.9 PPB
	(3) タンカールート (台湾以南)	12	1.3 PPB

* 東京湾、大阪湾、伊勢湾、石巻湾 付図2

参加機関

海上保安庁および各管区海上保安部
環境庁
千葉県水産試験場

このIGOSS MAPMOPPはさらに2年間(1977年1月～1978年12月)延長して実施されることになった。

この計画に1隻でも多くの船舶等が参加して、日本周辺および日本にいたるタンカールートの海域の

石油汚染状況を明らかにすることは、国際的にも日本にとっても重要なことであり、さらに各機関の協力をのぞむものである。

海洋資料センターにおいても報告されたデータは、すべて磁気テープにファイルし、観測データのプリントおよび浮遊タールの定線毎の統計プログラムを完了し、さらにデータの評価をおしすすめるためのプログラムの開発や、日本と共に本計画の責任国立資料センターである米国海洋資料センターへの資料送付など努力を続けている。

1978年10月1日(土) 観測結果

1978年10月1日(土) 観測結果

1978年10月1日(土) 観測結果

項目	1978年10月1日	1978年10月2日
浮遊タール	1.2	0.8
油分	0.5	0.3
その他	0.1	0.1

1978年10月3日(日) 観測結果

項目	1978年10月3日	1978年10月4日
浮遊タール	0.9	0.7
油分	0.4	0.2
その他	0.1	0.1

1978年10月5日(火) 観測結果

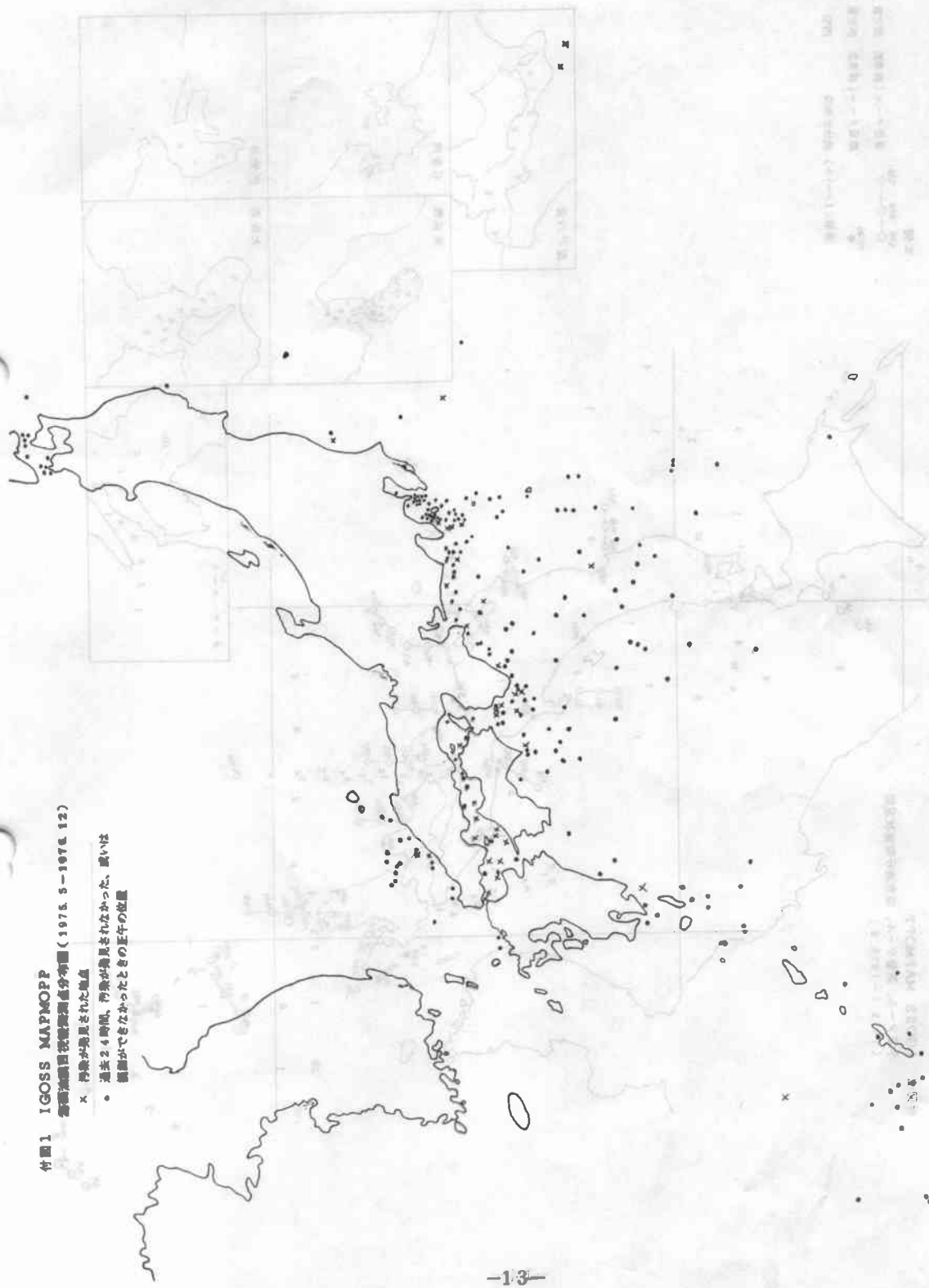
項目	1978年10月5日	1978年10月6日
浮遊タール	1.1	0.9
油分	0.6	0.4
その他	0.2	0.2

1978年10月7日(木) 観測結果

項目	1978年10月7日	1978年10月8日
浮遊タール	0.8	0.6
油分	0.3	0.2
その他	0.1	0.1

付図1 IGOSS MAPMOPP
 雲霧油断層花崗岩帯調査分冊(1975.5-1976.12)

- x 採集が見られた地点
- o 過去24時間、採集が見られなかった、誤いは
 標高がでなかったときの正午の位置



1:50,000
 1:100,000
 1:200,000
 1:500,000
 1:1,000,000

国内会議

日本ユネスコ国内委員会自然科学小委員会
会政府間海洋学委員会 (IOC) 分科会

第1回会議

日時 昭和51年10月29日(金)

1000~1215

場所 文部省第4特別会議室

議事概要

1. 政府間海洋学委員会 (IOC) 分科会設置について

事務局からの資料に基づき、日本ユネスコ国内委員会自然科学小委員会第36回会議決定による同委員会分科会設置要綱及び政府間海洋学委員会分科会について説明があった。

従来はIOC関係の国内対応体として、日本ユネスコ国内委員会自然科学小委員会海洋分科会乃至はIOCに関する打合せ会議がこれに当たっていたが、今後はこれを改め、日本ユネスコ国内委員会運営規則第32条第1項に基づき、「日本ユネスコ国内委員会自然科学小委員会政府間海洋学委員会分科会」としてIOCの事業に関する事項を専門に調査審議することになった。

会の構成は同上自然科学小委員会の委員3名よりなる委員と、学識経験者からなる若干の調査委員とIOC事業に関連する関係省庁職員(科学技術庁、環境庁、外務省、水産庁、東海区水研、遠洋水研、運輸省官房、海上保安庁水路部、同海洋資料センター、気象庁海洋気象部、学術会議及び文部省事務局の代表者)をもって発足することになった。尚本分科会の主査には奈須紀幸教授(東大海洋研)が選出された。

2. CSK、WESTPACについて

奈須主査から、IOC第7回執行理事会において、CSK終了にソ連の強い反対があったこと並びにWESTPAC(西太平洋委員会:仮訳)アドホック・タスクチーム設立が決定され

たとの報告に基づき、我が国としては、10年間実施され十分な成果をあげたCSK事業を終了させ、WESTPAC事業を開始する方向に進めることに努力することになった。

更にWESTPACのアドホック・チームはCSK国内調整員から成るが、CSK非参加国でWESTPACに参加が見込まれる国にも連絡をとるべきこと。また我が国として、WESTPAC事業の必要性及び具体的事業内容を検討する必要があることにかんがみ、国際調整員和達委員を中心にCSK及びWESTPACへの対処方針について検討を進めることになった。

また事務局から、1977年1月に予定されていたCSK調整グループ第11回会議のインドネシア開催が困難である旨報告され、それに応じてインドネシア及びその他の国での開催不能な場合は、日本での開催を事務局が考慮するよう要望された。

3. 地域生物センターについて

シンガポールにある海洋生物ソーティングセンターの運営が困難(資金面より)になっているが、日本の海洋生物研究者にとって同センターのサンプルは非常に貴重な資料であり、他国で引き受けられない場合、日本で引き受けられるような方策をとるための対処方針を検討すべきである。

4. 第1回責任国立海洋資料センター(RNODC) 専門家会議について

1976年10月5~8日パリで開催された上記会議の出席報告が二谷海洋資料センター所長からなされた(内容は本誌の国際会議の項に記載)。

5. 事務局報告

- (1) 第3回海洋研修コース(海洋生物)が1976年7~8月に東海大学海洋学部で実施された。参加者は5ヶ国8名で、本コースはこれで終了した。
- (2) ユネスコから依頼を受けていた海象測器研修コースは、関係省庁等と検討の結果1977年開催は見送ることになった。
- (3) 東京大学海洋研究所の白鳳丸が1976年

12月～1977年3月に東南アジアで海洋調査を行うに当り、インドネシヤ、マレーシヤ各1名の科学者を研修のため乗船せしめることとなった。

海洋調査技術連絡会

第26回東北海区海洋調査技術連絡会

日時 昭和51年12月7日(火)

13.15～17.15

12月8日

08.45～11.45

場所 むつ市むつ信用組合研修室

議事概要

1. 昭和51年東北海区海況調査発表
大湊地方総監部、函館海洋气象台、東北区水産研究所、第二管区海上保安本部の順にそれぞれ発表された。
2. 昭和50年東北海区の総合海況について
報告原案について討議、承認された。
3. 調査・研究発表
 - (1) 気象庁の海洋汚染調査結果の概要 気象庁海洋気象部 秋山 勉
 - (2) 北海道沖の動物プランクトンについて 函館海洋气象台 唐牛公平
 - (3) 海況予報について 函館海洋气象台 和田英夫
 - (4) 津軽暖流の短期変動及び栄養塩分布について 東北区水産研究所 武藤清一郎
 - (5) 塩釜仙台付近の流況について 第二管区海上保安本部 松田尚一
 - (6) 青森県沖における対馬暖流勢力の変動について 青森県水産試験場 田村真通
 - (7) 潮目付近の水温の微細構造 東北区水産研究所 黒田隆哉
 - (8) 昭和51年の三陸沖における表面水温と海霧の分布について 八戸航空基地隊 外山賀考
 - (9) 海洋業務隊における海洋観測資料の電計処

理に関する現状と将来計画について 海上自衛隊海洋業務隊 橋口行男

(10) 北太平洋における粒状有機物の鉛直輸送
東北大学 西沢 敏

4. 事務打合せ

- (1) 昭和52年海洋観測計画について
- (2) 昭和52年当番官庁について(第二管区海上保安本部とする。)

第31回日本海洋調査技術連絡会

日時 昭和51年12月9日(木)

09.30～17.00

場所 舞鶴港湾合同宿舎

議事概要

1. 昭和51年海洋観測概要及び昭和52年海洋観測計画について、舞鶴海洋气象台、日本海区水産研究所、舞鶴地方総監部、第二、八、九各管区海上保安部よりそれぞれ説明された。
2. 昭和51年の日本海海況原案の承認について
原案について討議され、承認された。(内容は付記参照)
3. 昭和52年当番官庁について(日本海区水産研究所とする。)
4. 業務報告
 - (1) 昭和51年度海洋資料センター業務報告 海洋資料センター 二谷顕男
 - (2) 最近の海象業務について(主として水系解析方式について)海上保安庁水路部 鈴木成二
 - (3) 府立海洋センターの紹介 京都府立海洋センター 小味山太一
 - (4) 国際海洋法の改訂と日本漁業 日本海区水産研究所 永沼光亮
5. 調査・研究発表
 - (1) 北太平洋における海況の推移について 気象庁海洋気象部 進士福太郎
 - (2) 日本近海の重金属の分布について 気象庁海洋気象部 山本克己
 - (3) 対馬暖流強流帯の年変動について 舞鶴海

洋気象台 谷岡克己

- (4) 日本海の海流による熱輸送について 舞鶴海洋気象台 周東健三
- (5) 日本海南部沿岸の波浪について 第八管区海上保安本部 加藤俊雄
- (6) JODC資料による日本海南部の流系解析の試みについて 第八管区海上保安本部 白井昌太郎

付 記

昭和51年の日本海の海況

第31回日本海海洋調査技術連絡会発表
構成機関

舞鶴海洋気象台

第二、八、九各管区海上保安本部

舞鶴地方総監部

日本海区水産研究所

1. 全般的な海況の推移

表面水温は、平年に比べ50年11月から51年1月まで沿岸部で並み、能登北方から大和堆東方にかけては1~2℃低め、大和堆付近では2~3℃、その他では1~2℃高めの傾向が続いた。

2、3月もほぼ上記の傾向がみられたが、隠岐北東70海里付近でやや低めになった。

4・5月は大和堆付近は資料がなく不明であるが、隠岐西方のやや高めの海域を除き、他は全般に低めになった。

6月は能登北方のやや低めを除き全般にやや高く、特に大和堆付近では2~3℃高かった。

7月から10月までは沿岸部と隠岐以西で並み、他は全般にやや低く、特に8月は1~2℃低めのところが多かった。これは今夏の不順な天候も一因をなしているものと思われる。

50m水温では、平年に比べ11月には隠岐西方90海里付近で2~3℃高め、山形県沿岸部では4~5℃低めであった。12月は佐渡周辺および入道崎西方35海里付近では1~2℃低めであった。1月は資料がなく不明である。

2・3月は隠岐周辺でやや低めになり、大和堆

付近では並み、山形県沿岸でも並みに近づいた。4・5月は全般に並みであったが、佐渡北西80海里から入道崎西方70海里付近にかけては2~3℃低めであった。6・7月はウリョウ島北北東80海里付近で2~3℃高め、能登北方70海里付近では1~4℃高め、佐渡周辺ではやや低めであった。8月は全般に低めであったが特に能登北方100海里付近で約4℃低かった。9・10月は能登北方30海里付近および山形県沿岸部で2~3℃低めで他はほぼ並みであった。

100m水温では、冷水域が隠岐・能登・佐渡および入道崎または駿作崎の各沖合いにあった。各冷水域の動向は、能登以西では11月から5月まで接岸し、7月以降は離岸した。能登北方から佐渡北西にかけては、全期間を通じて6℃以下の冷水域が例年よりも南下しており、特に11月から4月までと、7月から9月までが顕著であった。

対馬暖流は、135°E以西では例年より北偏し、大和堆西方では40°N付近まで張り出していた。

また135°E以东では能登北方で顕著な蛇行がみられ、能登から佐渡にかけては接岸していた。

流軸付近では3月には佐渡北西15海里付近を東北東に向う最大1.9ノット、8月には径ヶ岬北北西70海里付近を北東に向う最大1.9ノットの流れがあった。

越前岬北西断面の北上流量(500cb基準)は

2月: $2.2 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{sec}$ 5月: $1.9 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{sec}$

7月: $3.0 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{sec}$ 9月: $3.1 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{sec}$

で2・5・9月はやや少なく、7月はほぼ平年並みであった。

(注) 表面水温の平年値は1964~1973年の値(舞鶴海洋気象台資料)、50m水温の平年値は1930~1972年の値(海洋資料センター資料)を使用した。

2. 各月の海況

50年11月

暖流域の表面水温は、17~20℃を示し、

前月に比べ全般に3~6℃降温した。平年に比べ沿岸部では並み、ウツリヨウ島付近、大和堆付近および入道崎西方50海里付近では1~2℃高めであった。

100m水温の冷水域は隠岐北西約45海里、佐渡西北西約60海里にあって、後者は能登北西30海里付近まで接岸していた。

また山形県沖には9℃の低温域が、入道崎西方30海里付近には14℃の暖水域があった。

対馬暖流は日本海南西部の資料がなく不明であるが、その主流は能登北方沖に舌状に張り出した冷水域の外縁に沿って大きく蛇行していた。

すなわち、大和堆東南東80海里付近から最大流速1.4ノットで南南西に流れ、能登に接岸し、緑剛崎北西30海里付近で北東に向きを変えたのち、佐渡北北西60海里付近を0.4~0.6ノットで北北東に流れていた。

12月

暖流域の表面水温は13~19℃を示し、前月に比べ全般に1~4℃降温した。平年に比べ沿岸部では並み、能登北方70海里付近では約2℃低め、他は1~3℃高めであった。

100m水温では、冷水域は前月と同様にみられ、佐渡西北西の冷水域は南西方に移動し、その先端は能登西方約70海里に達していた。

対馬暖流の沿岸分枝は隠岐海峡を南東に流れ鳥取付近で接岸し、経ヶ岬沖付近から北東に流れていた。流軸付近の最大流速は経ヶ岬付近で1.4ノットであった。

51年1月

暖流域の表面水温は、10~15℃を示し、前月に比べ3~5℃降温した。平年に比べ入道崎から大和堆東方にかけては1~3℃、135°E以西の沿岸部では1℃内外それぞれ低めであった。

2月

暖流域の表面水温は8~14℃を示し、前月に比べ2~3℃降温した。平年に比べ沿岸部では並み、能登北方100海里付近では1~2℃低め、大和堆付近では2~4℃高めであった。

100m水温では、6℃以下の冷水域は佐渡

北西約50海里まで達していた。

対馬暖流は対馬海峡から北上し、大和堆西方では39°N付近に達していた。134°E以東では蛇行が顕著で佐渡北西と入道崎西方で接岸し、能登北西と津軽海峡西方では離岸していた。流軸付近の流速は1.0~1.4ノットを示し、全域で昨年より弱かった。

3月

暖流域の表面水温は、7~14℃を示し、前月に比べ約1℃降温した。平年に比べ前月と同様の傾向を示していた。

100m水温では、6℃以下の冷水域はウツリヨウ島南方80海里、隠岐北東90海里、佐渡西北西30海里、入道崎西方40海里および鹽作崎西北西40海里付近にあって、ウツリヨウ島南方以外のものは接岸傾向がみられた。

また能登北西40海里付近に10℃以上の暖水域があった。

対馬暖流の沿岸分枝した浜田沖を北上し、隠岐諸島をう回して南東に流れ、経ヶ岬付近に接岸したのち上記暖冷水域の縁辺を大きく蛇行していた。流軸付近の最大流速は1.9ノットであった。

4月

暖水域の表面水温は、8~15℃を示し、前月に比べ2℃内外昇温した。平年に比べ沿岸部では並み、沖合では並みないしやや低めであった。

100m水温では、6℃以下の冷水域は隠岐北東40海里、佐渡北西30海里および鹽作崎西方20海里付近にあり前月よりも接岸した。

5月

暖流域の表面水温は、10~18℃を示し、前月より能登以西では2~3℃以東では約2℃昇温した。平年に比べ隠岐以西では約1℃高め、以東では約1℃低めであった。

100m水温では、6℃以下の冷水域は隠岐北北東100海里、佐渡北西50海里、入道崎西方40海里付近にあって前月よりも離岸した。

またこのほか経ヶ岬北方80海里、佐渡北西15海里に小規模な冷水域があった。

なお9℃以上の暖水域はウツリョウ島北東100海里まで張り出し39°N付近に達していた。

対馬暖流の沖合主流は132°E付近では40°N付近まで北上し、その後蛇行しながら南下、禄剛崎北方35海里付近まで達し、佐渡北西20海里付近で北上、同島北北西65海里付近で東流していた。流軸付近の最大流速は大和堆付近で1.5ノットであった。沿岸分枝は浜田沖10海里付近から日御碕をう回し、沿岸沿いに東流し、経ヶ岬から北東に向い能登半島をう回していた。

能登以東の沿岸部は流向が不安定であった。経ヶ岬付近の最大流速は1.9ノットであった。

6月

暖流域の表面水温は、15～19℃を示し、前月より能登以西では2～3℃、以東では2～6℃昇温した。平年に比べ沿岸部では佐渡以西では並み、以東では1～2℃、大和堆西方では2～3℃高めであった。

100m水温では、6℃以下の冷水域は隠岐北方130海里、佐渡北西80海里および壱作崎西方30海里付近にあって前月よりも、隠岐、佐渡沖ではそれぞれ離岸したが壱作崎西方では、やや接岸した。

8℃の低温域は隠岐西北西70海里と同島北東70海里付近にあった。

7月

暖流域の表面水温は、18～23℃を示し、前月より能登以西では3～5℃、以東では1～3℃昇温した。平年に比べ全般に並みであった。

100m水温では、6℃以下の冷水域は隠岐北方150海里、佐渡北西60海里および入道崎西方20海里付近にあって前月よりも隠岐北方のものは離岸、佐渡北西および入道崎西方のものはそれぞれ接岸した。

8℃の低温域は前月隠岐北東にみられたものはやや南東にかたより規模も小さくなった。対馬暖流は大和堆付近で蛇行しており、流軸付近の最大流速は大和堆付近で1.4ノットであった。

8月

暖流域の表面水温は22～26℃を示し、前月より能登以西では1～4℃、以東では3～6℃昇温した。

平年に比べ全般に1～2℃低めであった。

100m水温では、6℃以下の冷水域は佐渡北西25海里付近にあって前月よりも接岸した。

10℃以下の低温域は隠岐西方60海里、隠岐北東70海里、および能登西方30海里付近にあった。

対馬暖流は佐渡北西沖および能登以西の沿岸域で蛇行がみられた。流軸付近の最大流速は経ヶ岬北北西70海里付近で1.9ノットであった。

9月

暖流域の表面水温は、22～25℃を示し、前月とほぼ同様な値であった。平年に比べ全般に1℃内外低めであった。

100m水温では、前月佐渡北西25海里付近にあった6℃以下の冷水域は能登北方60海里付近にあって西に、10℃以下の低温域は隠岐北西70海里付近にあって北東に偏した。

対馬暖流はウツリョウ島北東100海里付近を1.1ノットで隠岐北北東140海里付近を1.2～1.3ノットで、いずれも南東に流れていた。

また経ヶ岬北方60海里付近で東南東に向って1.0ノットの流れがあった。

10月

暖流域の表面水温は19～22℃を示し、前月に比べ約3℃降温した。平年に比べ全般に約1℃低めであった。

100m水温では、6℃以下の冷水域は佐渡西方20海里付近にあって前月より東に偏し接岸した。

10℃以下の低温域は隠岐西方50海里付近にあって前月より接岸した。

対馬暖流は、日御碕北方30海里付近では1.0～1.2ノットで東に流れ、経ヶ岬北西20海里付近では0.8ノットで東南東に向って流れていた。

資料出所

気象庁、舞鶴海洋気象台
日本海区水産研究所
海上自衛隊舞鶴地方総監部

函館、青森、秋田、山形、新潟、富山、石川、
福井、京都、兵庫、鳥取、島根、山口外海、
福岡各道府県水産試験場
海上保安庁、第一、二、八、九各管区海上保
安本部
東京大学海洋研究所

第6回南海・瀬戸内海海洋調査技術連絡会

日時 昭和51年12月14日(火)
10.00~17.00
12月15日(水)
10.00~12.00

場所 兵庫県民会館

議事概要

1. 昭和51年度海洋調査経過報告及び昭和52年度海洋調査実施計画案報告 神戸海洋気象台、第五、六各管区海上保安本部、南西海区水産研究所、呉地方総監部、第三港湾建設局神戸調査設計事務所、中国工業技術試験所、和歌山県、大阪府、兵庫県、香川県、高知県、福岡県豊前各水産試験場よりそれぞれ報告があった。
2. 昭和52年当番官庁について(第六管区海上保安本部とする。)
3. 講演
 - (1) 潜水調査船「しんかい」について 第五管区海上保安本部 中川 久
 - (2) 気象庁における海況通報業務 気象庁海洋気象部 長坂昂一
4. 調査・研究発表
 - (1) 大阪湾における有機態リンの分布と季節変化 大阪府水産試験場 城 久
 - (2) 播磨灘・備後灘における底質調査 中国工業技術試験所 塩沢孝之
 - (3) オートアナライザーによる硝酸・亜硝酸の分析 香川県水産試験場 小野知之

(4) 大阪湾における夜光虫の分布生態 神戸海洋気象台 黒田一紀

(5) 広島湾の海象 第六管区海上保安本部 中能延行

(6) 海上に流出した油の経時変性について(第2報) 海上保安大学校 歌代慎吉

(7) 東播磨港及びその付近の流れについて 第五管区海上保安本部 徳江猪久二

(8) 広島湾における潮流長期観測 中国工業技術試験所 高杉由夫

(9) 紀伊水道における沿岸水の移動と潮汐流について 神戸海洋気象台 岡田正実

第30回西日本海洋調査技術連絡会

日時 昭和51年12月1日(木)
09.00~17.00

場所 長崎海洋気象台会議室

議事概要

1. 昭和51年度海洋調査経過報告及び同52年度実施計画説明 第七、十各管区海上保安本部、長崎海洋気象台、西海区水産研究所、佐世保地方総監部、宮崎県水産試験場よりそれぞれ説明があった。
2. 昭和51年度海洋資料センター業務報告 海洋資料センター 齊藤 甫
3. 調査・研究発表
 - (1) 伊万里湾の流況について 第七管区海上保安本部 益本利行
 - (2) 志々伎湾の流況と卵稚子の分布状況 西海区水産研究所 玉井一寿、田中 克
 - (3) 多数船同時観測から得た有明湾奥部表層流 西海区水産研究所 青山恆雄、井上尚文、玉井一寿
 - (4) 黒潮流軸の移行について 第十管区海上保安本部 板東 保
 - (5) PN線の海況について 長崎海洋気象台 半沢洋一
 - (6) 13[°]E線の植物プランクトンとクロロフィルの分布特性について 気象庁海洋気象部

佐野 昭

(7) ハイドロラブ多項目測定器及びパリオセン
スⅡによる測定結果と問題点 西海区水産
研究所 小笹悦二

(8) 水質自動観測ブイについて 海上保安庁水
路部 倉品昭二

4. 昭和52年当番官庁について(第七管区海上
保安本部とする。)

国際会議

第1回責任国立海洋資料センター(RN
ODC)パイロットプログラムの進展に
関する専門家グループ会議

日時 1976年10月5~8日

場所 ユネスコ本部(パリ)

参加者 日、米、ソ、コロンビア各国海洋資料
センター所長(以上専門家)及びソ連
海洋学委員会のアレキセーエフ氏(ス
ベツジャリスト)及びIOC事務局

議事概要

国際海洋資料交換(IODE)作業委員会の第
8回会議の勧告及び第9回IOC総会決議で採択
されたRNODCシステムの概念を背景として、
そのパイロットプログラムの進め方について討議
された。その結果の主なものは、

1. 世界資料センターシステム(各研究機関、N
ODC、RNODC、WDC)におけるRNO
DCの位置づけ、それらの間のデータ、情報の
フローの確立

RNODCは国際協同調査(地域的プログラ
ムや世界的規模のプロジェクト)の地域セン
ター活動をすること、及び各国の国内プロジ
ェクトから生じたデータのうち、自国でデー
タ標準化処理能力のない国に対する援助を行
うことの為に存在するものとする事が明確
化された。かくしてWDC(世界資料センタ
ー)や発展途上国を援助し、全世界のデータ
フローを活発化し、国際相互交換を推進する
ことがその目的である。

2. RNODCの概念と予想される役割を明確化
し、文書化すること。

3. RNODCに関する小冊子を作成配布し、R
NODCについての関心、認識を喚起し、その
システムへの参加を呼びかける。

4. 現在及び計画の諸国際的研究調査プログラ
ムがIODE、特にRNODCシステムに要求
する事項を問合せて調査する。

5. RNODCを引き受ける意志を表明したNODC(各国の国立海洋資料センター)へ質問書(各NODCの能力、施設……に関して)を出し、夫々のRNODCとしての能力を評価し、将来のRNODC設立の調整の資料とする。

6. IOCの標準データ交換フォーマットの整備・拡張と、各RNODC候補のNODCがそのフォーマットへの変換能力を準備すること(Test結果の評価を含む)。

7. 各種のデータ・サマリー、データ・プロダクトの試作を行うこと。

等が決まり、それぞれのスケジュールが作成された。

上記のうち2～5及び6.7の一部は次回のIODE会議(1978年3月)までに作業を終了して同会議に報告し、残りはおそくとも1979年中に完了する様なスケジュールで進むことになった。上記作業はグループ全員及びRNODC候補のNODCで進めるが、特に7については我が国の海洋資料センターが責任をもって当ることになった。

尚本会議に引きつづき10月11～14日に非公式国際海洋資料交換システム会議が開かれた。

参加者は上記会議出席者の他、国際海洋資料交換作業委員会(ICODE)議長のウインターフェルド氏と世界資料センターA(海洋学)副所長が加わった。内容は第8回ICODE作業委員会会議後の各勧告についての実施状況、次回同会議についての準備等についてであり、現時点に於て特に優先的に進めるべき問題は、(1)責任国立海洋資料センターシステムの準備と開発、(2)各センター間の交換のための標準汎用フォーマットGF-2の開発と使用、(3)海洋学情報の管理システムの発展であることが確認された。尚前週行われたRNODC専門家会議での未解決問題の再討議もあわせ行われた。

以上の会議に出席した感想としては、すでに地域センター(CSKデータセンター)として活動している実績と能力からみて、西太平洋地区に於ける有力なRNODC候補として期待されている我が国の海洋資料センターは、1980年までの

同システムパイロットプログラム期間中に、RNODCとして活動し得る実力と経験を養うことを何よりも優先させ、1980年以後は勿論、パイロットプログラム期間中より、東・東南アジア地域の開発途上国の国立海洋資料センターを援助するとともに、同地域で展開される各種の海洋調査国際協同プログラムの地域センター活動を行い、名実ともに責任国立海洋資料センターの役割を果たすことが必要であると感じた。

国連エスキヤップアジア沿海鉱物資源共同探査(ESCAP/CCOP)調整委員会

第13回会議

日時 1976年11月22～12月6日

場所 クアラルンプル(マレーシア)

参加者 日本、インドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイの各加盟国代表、バブアニューギニア(オブザーバー)や 豪、加、インドネシア、仏、西独、和、英、米より派遣された顧問及びESCAP、UNDP、UNEP、UNESCO、UNESCO/IOCおよびCMGの各国際機関代表

日本からは、佐野俊一(通産省工業技術院地質調査所)、横田捷宏(在マレーシア大使館)の両氏が代表として、代表代理として坂井弘臣(在タイ大使館ESCAP常駐代表代理)と広瀬徹也(外務省国連局)の両氏が出席した。また顧問として斎藤隆(石油開発公団)藤山久雄(帝国石油)、鬼塚貞(石油資源開発)の三氏が出席し、また今会期中に開かれたCCOP-IOC共同作業グループ第2回会議に安井正(気象庁 海洋課長)及び渡辺暉彦(東大地震研)の両氏が、環太平洋マッププロジェクト第2回会議に安井正氏が出席した。

議事概要

今回の会議はCCOP設立10周年に当り、各分野で活発に討議が行われた。

1. 最近(前回会議以後)のCCOP活動状況

● 炭化水素関係

1. 事務局専門家(フランス政府派遣)による第三紀石油ポテンシャル(主としてタイ北部)の調査がなされた。

2. 特に炭化水素の探査と開発に関するデータ蒐集・貯蔵・探索に関するセミナーが1976年1月インドネシアのバンドンで開催され、将来活動に関するいくつかの勧告がなされた。

● 砕屑重鉱物および第4紀地質学

1. 上記鉱物ポテンシャルを明らかにするため西独、韓国の協力によりマラッカ海峡の海洋地質地球物理学調査がインドネシア、マレーシアによって行われた。

2. オランダ派遣の専門家が、インドネシア、マレーシア、タイ、フィリッピン、韓国を巡回して、第4紀地質学の研究の指導をした。

● プロジェクト・マグネット(海域の空中磁気探査)

米国海軍海洋局が、日本海東部、日本海溝付近で実施した結果が報告された。

● リモートセンシング

CCOP/IOC共同のIDOE(国際海洋研究10年計画)プログラムのSEATER(東アジア地質構造資源研究)のトランセットに沿うERTS/LANDSAT映像の解釈に関するワークショップが1976年1月バンコックで開催され、映像モザイクの解析結果が提出された。

● 集団研修その他

1. 沿海探査集団研修を日本(地質調査所)で1976年6~12月実施された。加盟国より6名参加した。

2. 近海の未固結地層および漂砂鉱床の試錐技術に関する野外研修が1976年5月加盟国より5名参加して実施された。

● CCOP-IOC/IDOE計画: SEATER

1. タイ、マレーシア、インドネシア、フィリ

ッピンの陸域の地殻熱流量測定が日本の協力(JICAより5名派遣)により実施された。

2. バンダ海の海洋地質・地球物理学的調査が、1975年10~11月、及び1976年9月にインドネシア及びインドネシアと米国の協同で実施された。

3. 日本地質調査所とインドネシア地質調査所の協同によって、ジャワ・トランセットの研究が実施中である(1977年3月まで)。

4. ルソン島北部の空中磁気探査が、フィリッピンと日本(金属鉱業事業団)の協同によって行われた。

5. フィリッピン海の海洋地質・地球物理学調査が米国のThomas Washington号によって行われた。

2. 今後の計画

● 炭化水素関係

1. 加盟国における石油データの蒐集・貯蔵・検索を援助するため、高級専門家よりなる常設作業グループを設立することが決定された。

2. 堆積盆地における炭化水素の生成・熟生に関するセミナーを1977年9月頃開催する(フィリッピン)

3. 未開発炭化水素資源の評価の方法論に関するセミナー/ワークショップを開催する(未定)。

● CCOP-IOC/IDOE計画: SEATER

1. 地殻熱流量調査の継続(日本の協力、約3年)

2. 米国・西独調査船による海洋地質・地球物理学調査(モロッカ海峡の調査を含む)。

3. SEATER計画のための責任国立データセンターを設立することは時期尚早であるが、次回会議でも検討されることになった。尚それまでは米国にある世界資料センターAに送付することが勧告された。

3. その他

1. パプアニューギニアが会期中に電報によって加盟を申し込んで来たので、事務局より加盟各国に対し正式に同意を求めることとなった。

2. 次回会議は、マニラにて1977年9月又は10月開催予定
4. 我が国への援助要請の総括
 1. 沿海探査集団研修コースの継続。
 2. 事務局に勤務する専門家一名の長期派遣の継続
 3. CCOP Technical Bulletin(年刊)の編集・印刷の継続及び10周年記念号の編集・印刷
 4. 地殻熱流量測定 of 専門家派遣(JICAより)
 5. 石油データのための常設作業グループへの専門家の派遣
 6. 炭化水素の生成・熟生に関するセミナー及び未発見炭化水素資源評価に関する各セミナーへの専門家の派遣
 7. 早川前特別顧問及び小田前技術顧問の後任指名
 8. 現金拠出(1973、74年10,000ドル、1975、76年20,000ドル)

(本稿は我が国代表として出席された地質調査所海外地質調査協力室長佐野俊一博士の作成された報告文から抜萃したものである)

天然資源開発のための日米会議 第5回 海底調査専門部会日米合同会議

昭和51年11月16日から18日までの間、日米天然会議第5回海底調査専門部会日米合同会議がアメリカ国メリーランド州ロックビル市NOAA海洋調査部およびヴァージニア州ノーフォーク市大西洋センターで開催された。

日本側出席者は部会長の海上保安庁水路部測量課長杉浦邦朗氏ほか桂忠彦、児玉徹雄、山本孝夫の各氏、また、アメリカ側出席者は部会長のNOAA海洋調査部次長Dr. G. Lill外10名であった。

主なる議題は

- (1) 最近の海底調査活動に関する情報の交換
 - a 日本水路部の海の基本図事業の現況
 - b 日本地質調査所による北西太平洋における

海底調査

- c アメリカパネルの活動報告
- (2) 海底調査機器に関する技術開発に関する討議
 - a 高速船用音波探査機器
 - b デジタル六分儀
 - c スワス・ソナー
- (3) 将来計画について
- (4) 海底調査自動システムにおける問題点

なお、この会議においては、当パネルの将来の活動の一つとして、1978年8月アメリカ国ホノルル市において汎太平洋諸国の技術者の参集のもとに、海底調査技術に関するワークショップを開催することを採択した。

(杉浦記)

受領刊行物

昭和51年10月から昭和52年1月末までに受領した主要刊行物は下記の通りである。

(国内)

出 所	書 誌 名	出 所	書 誌 名
海上保安庁	昭和52年潮汐表第2巻 " 北極星方位角表 港湾事情速報第268号~271号 1/20万海の基本図 各種 国際海図 各種 昭和50年度研究成果報告書 海洋速報 51年第19号~52年第2号	舞鶴海洋气象台 長崎 "	海洋速報 №295~№298 海上気象概報 №269~№271 西日本海況旬報 №1033 ~№1042 海洋速報 №82、83 場報 №24 漁場海況概報 1976年7月~11月 長期漁況予報 №40、41 ニュース №16号
第一管区海上保安本部	海洋概報 昭和51年第5号 海水速報 昭和52年第1号	農業土木試験場 東北区水産研究所 東海区 " 南西海区 "	昭和50年度年次報告 研究報告 第9号 ニュース №24 漁場海況速報 №302、303 ニュース №25 昭和49、50年度漁況海況予報 事業結果報告書 昭和50年度事業報告
第二管区 "	海洋速報 昭和52年第1~2号		
第五管区 "	東播港及びその付近の潮流	西海区 "	
第七管区 "	伊万里湾の流況	日本海区 "	
第八管区 "	海洋概報 昭和51年第4号 管内海水透明度測定結果 第62号~65号 管内海水透明度調査結果	遠洋 " 北海道立水産試験場	昭和49、50年度漁況海況予報 事業結果報告書 昭和50年度事業報告
第九管区 "	海洋概報 昭和51年第4号	北海道立栽培漁業総合センター	
第十管区 "	黒潮流軸の移行について 黒潮流軸の平均について	岩手県水産試験場	定線海洋観測結果表 51年9月 ~52年1月
第十一管区 "	沖縄近海の海流について	岩手県 "	昭和40~43、45~48年度漁況 海況予報事業結果報告書
気象庁	全国海況旬報 №1078~№1090 研究時報 27巻5-6号 月報(全国気象表)昭和51年1 月~7月 昭和50年観測所気象年報 昭和52年潮位表 全国検潮速報 昭和51年7月 ~11月 気象要覧 第914号~917号 海洋汚染観測速報 第9号 研究報告 vol.27、№3	茨城県 " 千葉県 " 東京都 "	海況速報 51-№27~№42 月報 51-7号~10号 昭和49年度漁況海況予報事業 結果報告書 漁海況速報 №51-40~№52-3 昭和50年度事業報告 漁海況調査報告(水温速報) 51年10月~11月 大島定置観測表 51年8月~11月 八丈島定置観測表 51年9月~12月
気象研究所	異常気象報告 第51号	小笠原水産センター	小笠原の水産 №26~№29
仙台管区气象台	海洋速報 第14巻3号	神奈川県水産試験場	昭和50年度漁況海況予報事業 結果報告書
函館海洋气象台	海洋速報 第74号		
神戸 "	旬平均海面水温 №166~№203		
舞鶴 "			

出 所	書 誌 名	出 所	書 誌 名
神奈川県水産試験場 静岡県 "	昭和50年度事業報告 地先定線調査報告 51年4月~6月 昭和50年度カツオ・ビンナガ 漁場調査報告書 伊豆分場だより第181号182号 調査報告(沿岸定線調査) 51年9月~12月 三河湾海洋観測結果 51年10 月~12月 赤潮情報 第6報	長崎県水産試験場 佐賀県 " 山口県(外海) "	第54号(50年度) 沖合海域漁場開発調査第34号 沿岸定線観測結果10月、11月 海洋観測表 11月 昭和50年度事業報告 昭和50年度漁況海況予報事業 結果報告書
愛知県 "	三重県(伊勢湾) "	鳥取県 " 石川県 " 富山県 " 新潟県 " 秋田県 "	海洋観測結果表 10月、11月 海洋観測結果表 10月、11月 海洋観測結果表 11月 漁況海況速報 第55号~58号 海洋観測結果表 10月~12月 昭和47~50年度事業報告書 昭和45、46年度漁況海況予報 事業結果報告書 昭和51年度日本海新漁業開発 事業報告書第一部 秋田県沿岸定置観測表
和歌山県 "	海洋観測結果 51年9月~11月 ブイロボット観測月間報告 第4号~第9号 沿岸定線調査報告 51年9月 ~12月 沖合 " 51年9月	広島県衛生研究所 同附属公害研究所 運輸省大臣官房 " 港湾技術研究所	昭和50年度業務年報 研究報告 第23号 トランスポート 51年9月~12月 今月の海洋開発情報第25号 ~28号 港研要覧 '76-'77 昭和51年度年報 報告 第15巻、第2,3号 港湾技研資料№237~№247 日本近海表面水温分布図 9月~1月 リモートセンシング情報利用技 術の開発に関する総合研究総論 地球観測衛星に関する調査 防災科学技術 №33 研究報告 第15号 極地研ニュース 13、14 昭和50年度日本近海海洋汚染 実態調査結果 昭和50年度日本近海海洋汚染 実態調査報告書 地質ニュース 266~269
広島県 "	徳島県 "		
徳島県 "	愛媛県 "		
愛媛県 "	高知県 "		
高知県 "	宮崎県 "	防衛庁	
宮崎県 "	熊本県 "	科学技術庁	
熊本県 "	鹿児島県 "	国立防災科学技術セ ンター	
鹿児島県 "	沖縄県 "	国立極地研究所	
沖縄県 "	長崎県 "	環境庁	
長崎県 "		地質調査所	

出 所	書 誌 名	出 所	書 誌 名
地質調査所	相模灘及び付近海底地質図 相模灘及び付近表層堆積図 海外地質期報 第4巻第4号 第5巻第1~4号、第6巻第1,2号 Cruise Report Ⅷ 6 月報 第27巻第4号~9号 脇野沢地域の地質	日本測地学会 漁業情報サービスセンター 海洋水産資源開発センター 海洋科学技術センター 日本科学技術情報センター	会誌 第22巻 第2号 漁海況速報 第267号~286号 JAMARC 第11号 なつしま vol.26 情報管理 vol.19 Ⅷ 7~10
中国工業技術試験所 中部地方建設局 国土地理院 北海道大学 東海大学 日本大学 三重大学 岡山大学 広島大学 九州大学 長崎大学 鹿児島大学 日本海洋学会 沿岸海洋研究会 日仏海洋学会 海洋気象学会	男女群島北部および南部 (含肥前島ノ島)地域の地質 中工試ニュース Ⅷ 1 2 中部技術ニュース第95号~99号 昭和50年度海岸昇降検知センター潮位年報 Memoirs of the Faculty of Fisheries vol.23, Ⅷ 2 水産学部研究彙報第27巻 第1,2号 海のはくぶつ館 vol.6, Ⅷ 6 自然科学研究所研究紀要(応用地学)第11号(1976) 水産学部研究報告 Ⅷ 3 Contributions from the Tamano Marine Laboratory XV 水畜産学部紀要 vol.15, Ⅷ 2 応用力学研究所報 第45号 Reports of Research Institute for Applied Mechanics vol.24, Ⅷ 7 7 水産学部研究報告 第41号 南方科学研究資料センター報告 第1号~第17号(第2.5.8.9号欠) 会誌 vol.32, Ⅷ 4, 5 昭和51年度秋季大会講演要旨集 沿岸海洋研究ノート 第13巻 第1号 うみ 第14巻第1号 海と空 第51巻第3~4合併号 第52巻第1~2合併号	日本造船振興財団図書室 日本海難防止協会 日本機械工業連合会 日本船用機器開発協会 ECOR日本委員会 日本水路協会 日本測量協会 日本気象協会 日本地図センター 日本海洋開発産業協会 海洋産業研究会 海中公園センター 串本海中公園センター	造船関係技術資料速報 vol.11, Ⅷ 3, 4 昭和50年度海難防止の調査研究事業報告書—大型専用船の錨泊の安全に関する調査研究完了報告書— 海洋開発関係資料目録 51-6~9 日機連海洋資料インデックス 第4集 海洋機器開発 vol.8, Ⅷ 5, 6 船用機器 57 ECORニュース Ⅷ 9 水路 19, 20 小型船用航路の手引—瀬戸内海5号— 海上交通安全法(瀬戸内海)の概説 水路業務システムの開発に関する基礎的調査研究 測量 51年10月~52年1月号 気象 Ⅷ 235~237 地図センターニュース Ⅷ 49~52 JOIAニュース vol.4 Ⅷ 5 海洋開発ニュース vol.5 Ⅷ 1 海洋産業研究資料 vol.7 Ⅷ 5~10 海中公園情報 38 マリンバビリオン vol.5 Ⅷ 10~12

出 所	書 誌 名	出 所	書 誌 名
鯨類研究所	鯨研通信 第299~301号	海洋出版株式会社	海洋科学 51年10月号
ワールドオーシャン システム株式会社	WOSニュース ㊦50~52	沖電気工業株式会社	沖電気研究開発 102
日本港湾協会	港湾 vol.53、㊦9~12	芙蓉情報センター	全国公共水域水質年鑑
日本旅客船協会	旅客船 ㊦117、118		1977年版
日本水産資源保護協 会	月報 ㊦147~150		
	マイワシの生態と資源(改訂版)		

(FOREIGN)

AUSTRALIA

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization

- * Australian Journal of Marine and Fresh Water Research Vol.27, No.3

CANADA

Environment Canada, Institute of Ocean Sciences

- * Pacific Marine Science Report 76-18 - 76-27

Gouvernement du Québec Ministère de l'Industrie et du Commerce, Direction Générale des Pêches, Service de Biologie

- * TRVAUX SUR LES PÊCHERIES DU QUÉBEC No.43,44

FRANCE

Centre National Pour l'Exploitation des Océans

- * Bulletin CNEOX No.91-92,93
- * rapport annuel 1975

Fondation Singer-Polignac

- * CAHIERS DU PACIFIQUE No.19

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

Deutsches Ozeanographisches Datenzentrum

- * Working Report No.4 1974-1975

GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC

Akademie der Wissenschaften der DDR, Institut für Meereskunde

- * BEITRÄGE ZUR MEERESKUNDE Heft 37

INDIA

National Institute of Oceanography, Council of Scientific and Industrial Research

- * mahasagar Vol.8 No.1&2 1975

INDONESIA

National Institute of Oceanology, Indonesian Institute of Science

- * Oceanographical Cruise Report No.16
- * Marine Research in Indonesia No.16

REPUBLIC OF KOREA

Fisheries Research & Development Agency

- * Bulletin No.16
- * Annual Report of Oceanographic Observations Vo.14-16,24

MEXICO

Instituto Nacional de Pesca

- * INFORMACION INP/SI:125,38,47,52,73, 81,82. INP/SC:12

NEW ZEALAND

New Zealand Oceanographic Institute

- * Memore No.66,70,74,77.
- * Oceanic Chart Series KANDAVU
- * Lake Chart Series LAKE WANAKA, HAWEA
- * Publications to April 1976

NORWAY

Directorate of Fisheries

- * FISKERIDIEREKTORATETS SKRIFTER Vol.15, No.1-5, Vol.16, No.1-9.
- * FISKEN OG HAVET 1974 No.1-3, 1975 No.1-2, 1976 No.1

PERU

Instituto del Mar del Peru

- * Biblioteca Lista de Duplicados

U.S.S.R.

Arctic and Antarctic Scientific Research Institute

- * Collection of Papers Vol.317, 320-322, 326, 328-333, 335-337.

Institute of Geography, AN SSSR

- * Resources of Surface Water and Catalogue of Glaciers SSSR Vol.9, 13, 14.

Academy of Sciences SSSR

- * Hydrophysical and Optical Researches on the Indian Ocean

* Formation of Contemporary Composition of the Water of the Black Sea

- * Atmospheric feeding to glacial cover of the Antarctica

* Investigation of the programme POLEKSYUG-75

* Complex study of the nature of ocean Fascicule 5

* Classification of hydrometeorologic processes with the aid of electronic computing machine

* Problems of the Arctica and Antarctica Fascicle 46, 47

* Information Bulletin of the Sovietic Antarctic Expedition 92, 94

National Aeronautics and Space Administration Goddard Space Flight Center

- * USSR/USA BERING SEA Experiment

Department of Leningrad University

- * Satellitic Oceanology

U.S.A

NOAA

National Marine Fisheries Service

- * Fishing Information No.8 - No.11, 1976
- * Fishing Information-supplement Sea Surface Temperature October 1976 - January 1977

Environmental Data Service

- * EDS Magazine Sept. , Nov. 1976
- * IDOE Progress Report Vol.5 April 1975 to April 1976

Data Buoy Office

- * Data Buoy Technical Bulletin Vol.2, No.4, No.5

Defense Mapping Agency, Hydrographic Center

- * Pilot Chart of the North Atlantic Ocean Sept.- Dec. 1976, Jan. 1977
- * Pilot Chart of the North Pacific Ocean Jan. - Mar. 1977

U.S. Army, Corps of Engineers Coastal Engineering Research Center

- * The Quarterly Cercular Information Bulletin Vol.1, No.1
- * Miscellaneous Report MR 76-8, 9.
- * Reprint R 76-1 - R 76-4
- * Technical Paper TP 76-4, TP 76-7 - TP 76-10, TP 76-12, 13.

United States Coast Guard

- * Oceanographic Report No.7,10,22,24, 33, 35,50,56,69,71.

Texas A&M University

- * Contributions in Oceanography 575-645 Vol.17 1974-1975

University of Hawaii

- * HIG-76-6 A Numerical Study of the Tsunami Response of the Hawaiian Islands
- * HIG-76-9 Ocean Bottem Seismometer Study of the Kuril Tranch Area

International Tsunami Information Center

- * Newsletter Vol.9, No.3

University of Washington

- * A Catalogue of Sea Level Measurement in the Southern Ocean
- * The Politics of the Ocean

U.S. Naval Oceanographic Office

- * Atlas of North Pacific Ocean Monthly Mean Temperatures and Mean Salinities of the Surface Layer

VENEZUELA

Universidad de Oriente

- * LAGENA No.32, 33.
- * Boletin del Instituto Oceanografico Vol.14, No.1 - 1975
- * Boletin Bibliografico No.12

Food and Agriculture Organization (FAO)

- * Marine Science Contents Tables Vol.11, No.8 - No.12

既刊刊行物

1 逐次刊行物

誌名	創刊年月	刊行号数 (昭和52年1月現在)
CSK Newsletter	昭和40年7月	№1~№49
CSK Atlas	昭和42年3月	vol. 1~6
Data Report of CSK	昭和41年5月	№1~117, 119, 121~128, 130~146, 148, 150, 154~169, 171~206, 208~250, 253~317, 319~333, 336, 338~344, 347, 348, 350~356, 358~367, 369, 373~379
JODCニュース	昭和46年3月	№1~№13
JODCニュース増刊号	昭和47年12月	№1~№5
Catalogue of Oceanographic Data (Non-Japanese Data)	昭和46年3月	№1

2 その他の刊行物

誌名	創刊年月
海洋観測(各層)の資料コード指針	昭和41年2月
国際海洋資料交換便覧(第3版)	昭和49年3月
海洋資料センター要覧	昭和50年3月
Existing Oceanographic Station Data in the South China Sea	昭和45年9月
I GOSS 海洋汚染(油)モニタリング パイロットプロジェクト実施要領(改訂版)	昭和51年12月

