

# JODC ニュース

No. 26

昭和58年3月  
海洋資料センター  
(JODC)

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  
テレファックス03(545)2885  
テレックス (252)2452



## 目 次

新データファイル紹介…………… 1	政府間海洋学委員会国際海洋資料交換 作業委員会 (IOC・WC/IODE) 責任国立海洋資料センター専門家グル ープ (GE/RNODC) 第 4 回会議…………… 16
水深データチェックの一手法…………… 6	
日本近海海流統計図 ～季節別～について…………… 7	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 会第 20 回会議…………… 18
WESTPAC 関連情報…………… 7	第 11 回海洋資料交換国内連絡会…………… 19
実用塩分 1978 及び国際海水状態 方程式 1980 について…………… 8	海洋調査技術連絡会 (付 東北海区及び日本海区 の海況)…………… 20
海洋調査報告 (ROSCOP) の受領状況…………… 9	海洋関係国際会議予定…………… 33
海洋生物調査報告 (ROMBI) の受領状況…………… 10	受領文書…………… 34
海洋資料センターの利用状況…………… 10	JODC 既刊刊行物…………… 49
IOC 第 12 回総会及び 第 16 回執行理事会…………… 13	

表 紙 写 真

海 洋 研 究 船 淡 青 丸

起 工	昭和57年2月1日	研究設備
進 水	昭和57年7月9日	ウインチ
竣 工	昭和57年10月15日	№1 ウインチ 9.14mmφ × 7,000 m
全 長	51.00 m	№2 ウインチ 6.87mmφ × 4,000 m(CTD用)
垂線間長	45.00 m	№8 ウインチ 4.76mmφ × 7,000 m
幅 (四)	9.20 m	№4 ウインチ 8mmφ × 1,500 m(BT用)
深 (四)	4.20 m	研 究 室
計画満載喫水四	8.70 m	ドライ、セミドライ、ウェット、無菌室兼暗室
総トン数	469.84 トン	5 ton 船尾ガントリー
主 機 関	ダイハツ 6DSM-22N	0.65ton 中折式クレーン
	4 サイクルディーゼル機関 2 基	6 m アルミニウム合金製作業艇
	連続最大出力 750PS×720/287rpm×2	主要機器
推 進 器	4 翼可変ピッチプロペラ×1 基	深海用精密音響測深機、魚群探知機、エアガ
バウスラスター	電動 160 kw × 1,200 rpm	ンコンプレッサー、スキャニングソナー、気象・海象
	( 4 翼 c.p.p.)	観測装置、CTD測定装置、ラインホーラー等
速力(最大)	14.61 ノット	
最大搭載人員	8 8 名	建 造 所 三菱重工業株式会社下関造船所

(写真・資料提供 東京大学海洋研究所)

## 新データファイル紹介 (外国MBTファイル、表面水温ファイル)

### 1. 外国MBTファイル

資料センターにおけるBT観測資料としては、国内の諸機関が観測したMBT・XBT・DBT観測資料(JODCニュース No.23、15ページに紹介)と1976年米国NODCより入手したMBT(104, 662測点)、XBT(40, 483測点)を維持管理してきた。

その後、1982年4月に同機関より全地球的範囲のXBT観測資料(JODCニュース No.25、5ページに紹介)に続き同年7月にMBT観測資料を入手し利用者に供するようファイルを整理したのでここに紹介する。

ファイル中の1測点は、観測上の位置、日時等を示す環境レコード、IAPSOの定める所定層水温値レコード、そして水深5m毎の深さと水温値レコードの3種から構成されている。全測点数は942, 685測点あり図1にその測点数分布図を示す。これらのデータはシングルファイル/マルチリールの型式で磁気テープ26巻(6,073,077レコード)にMSQ(マースデンスケアーの海域・観測年・月の指定に基づいて選択したデータを一般利用者への提供を行なっている。

レコード)にMSQ(マースデンスケアーの海域番号)を初めとする6個の分類Keyの昇納されている。このように莫大なデータ量のため、資料センターは、必要海域・観測年・月の指定に基づいて選択したデータを一般利用者へ提供を行なっている。

### 2. 表面水温ファイル

表面水温つまり表面海水(0m層)の水温値に関するデータ利用の容易さ、データ量の増加をはかるために現在資料センターが維持管理している数種のファイルに含まれている表面水温データの統合化を行なった。500万測点を超えるこのファイルは、広範囲かつ有意な実測値・統計値を提供すると考えられる。

表1に示した7種のファイルから国コード、観測位置、観測時刻、水温値、海域コードを抽出し

データ検査を行った後、1測点の情報を1レコードに格納した。全測点数は5,114, 391点あり、図2にその測点数分布図を示す。これらのデータは磁気テープ5巻(シングルファイル/マルチリール)に収納されており、分類keyはMSQを初めとし6個のkeyの昇順である。外国MBTファイルと同様に必要海域・観測年月の指定に基づいて一般利用者へのデータ提供を行っている。

表1.

ファイル型	観測期間	測点数
各層観測	1906年-1981年	234,519
日本MBT	1943年-1981年	119,830
日本XBT	1966年-1981年	13,050
日本DBT	1977年-1981年	2,661
外国MBT	1942年-1973年	925,650
外国XBT	1966年-1980年	356,140
海上気象*	1969年-1980年	3,462,544

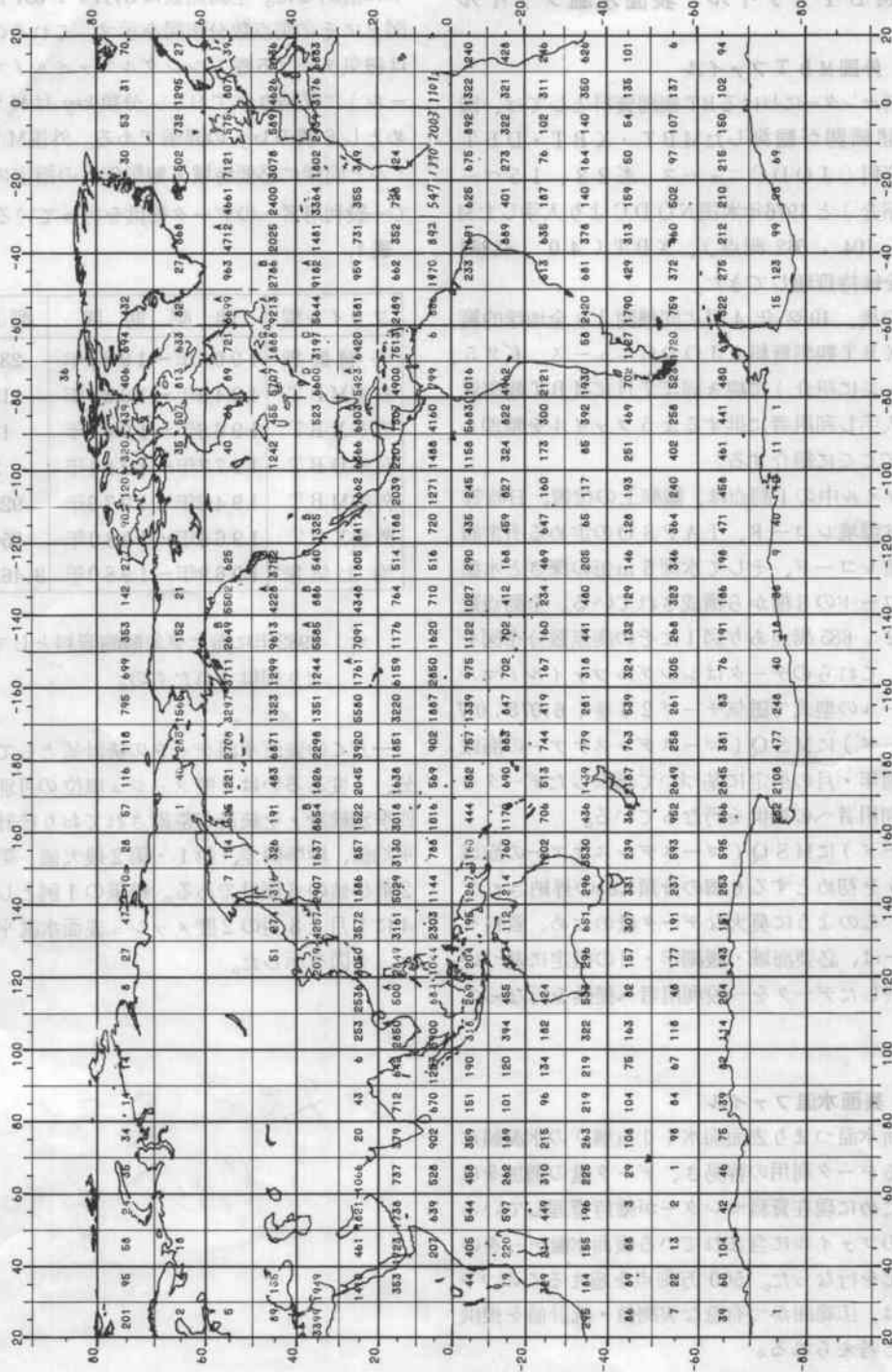
\*: 1982年に海上気象観測資料として気象庁より提供されたもの。

一方この表面水温データの統計値としては、30分、1度あるいは2度メッシュ単位の月別統計・四季別統計・全統計が整備されており統計内容は平均値、標準偏差、第1・第2最大値、第1・第2最小値の6項目である。結果の1例として図3、4に1月と8月の2度メッシュ表面水温平均値プロット図を示した。

各層水温予報  
(気象庁)

図1. 外国M B T観測資料測点数分布図

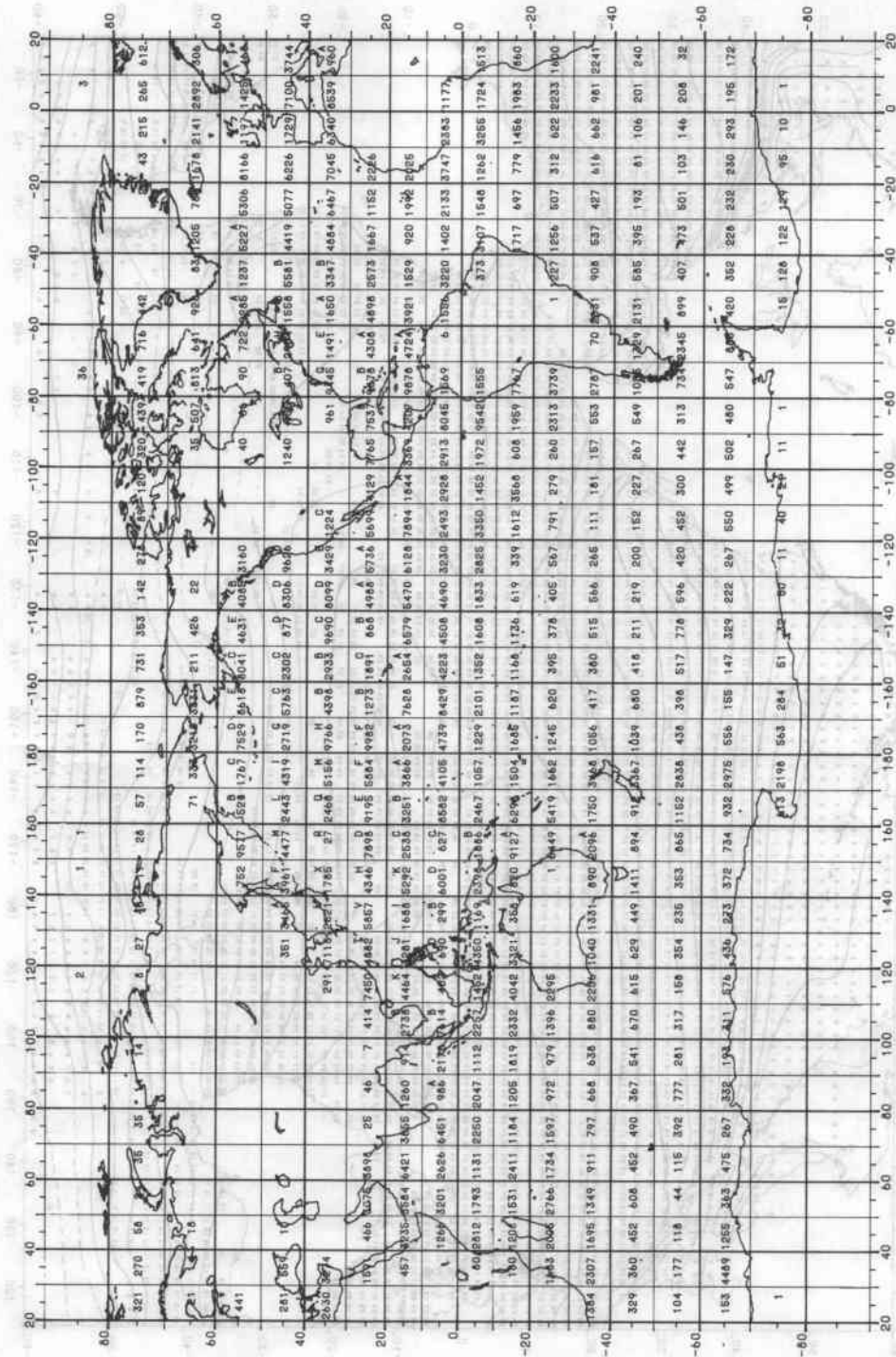
総数942,685点



注 A : 10000 . B : 20000 . C : 30000 . D : 40000 . G : 70000 を各々の数字に加算する。

総数 5,114,394 点

図2. 表面水温観測資料測点数分布図



注 A : 10000 . B : 20000 . C : 30000 . D : 40000 . E : 50000 . F : 60000 . G : 70000 . H : 80000 . I : 90000  
 J : 100000 . K : 110000 . L : 120000 . M : 130000 . N : 140000 . O : 150000 . P : 160000 . Q : 170000 . R : 180000  
 S : 190000 . T : 200000 . U : 210000 . V : 220000 . W : 230000 . X : 240000 . Y : 250000 . Z : 260000 を各々下の数字に加算する。

図3. 平均表面水温 (1月)

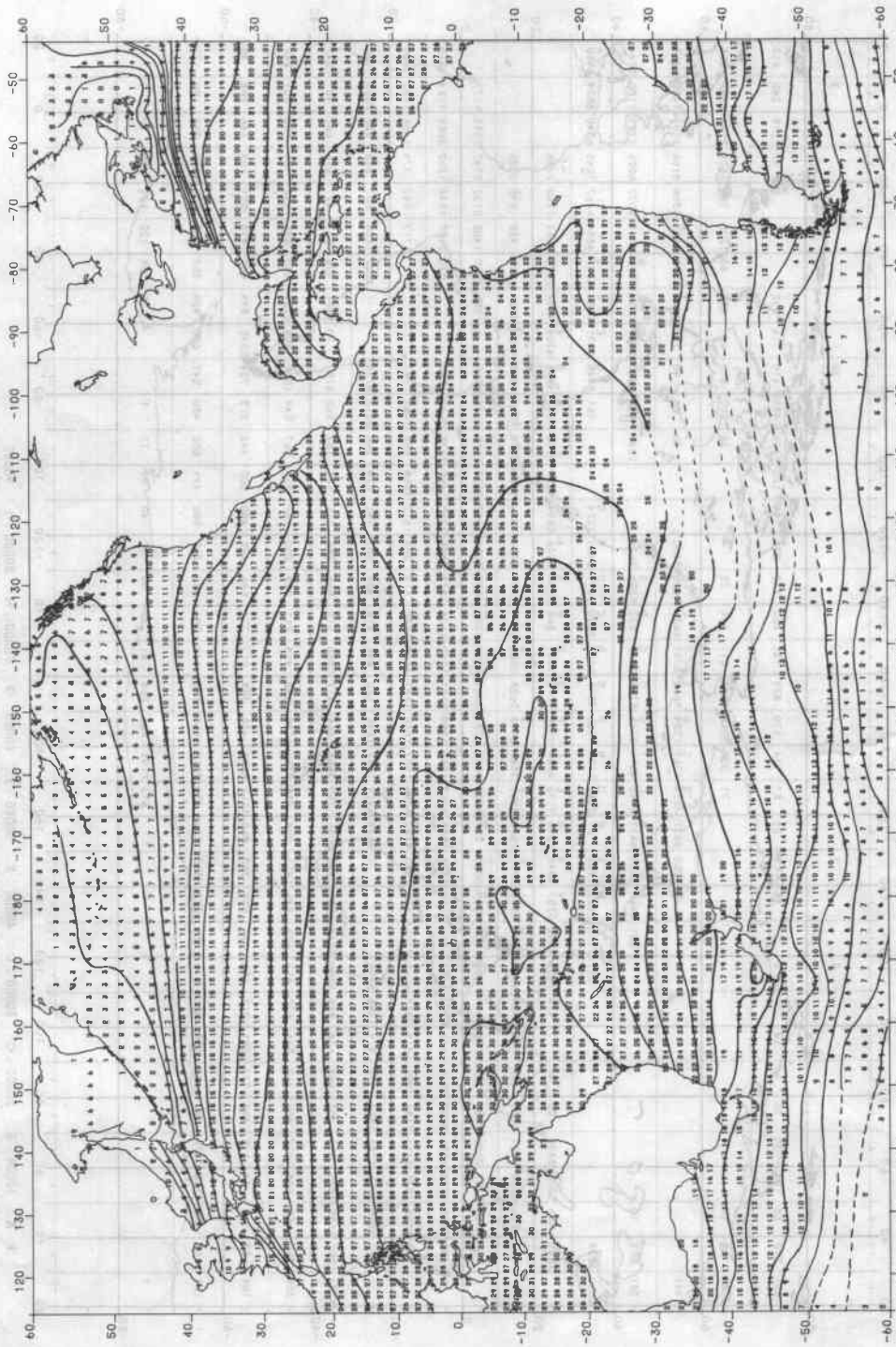
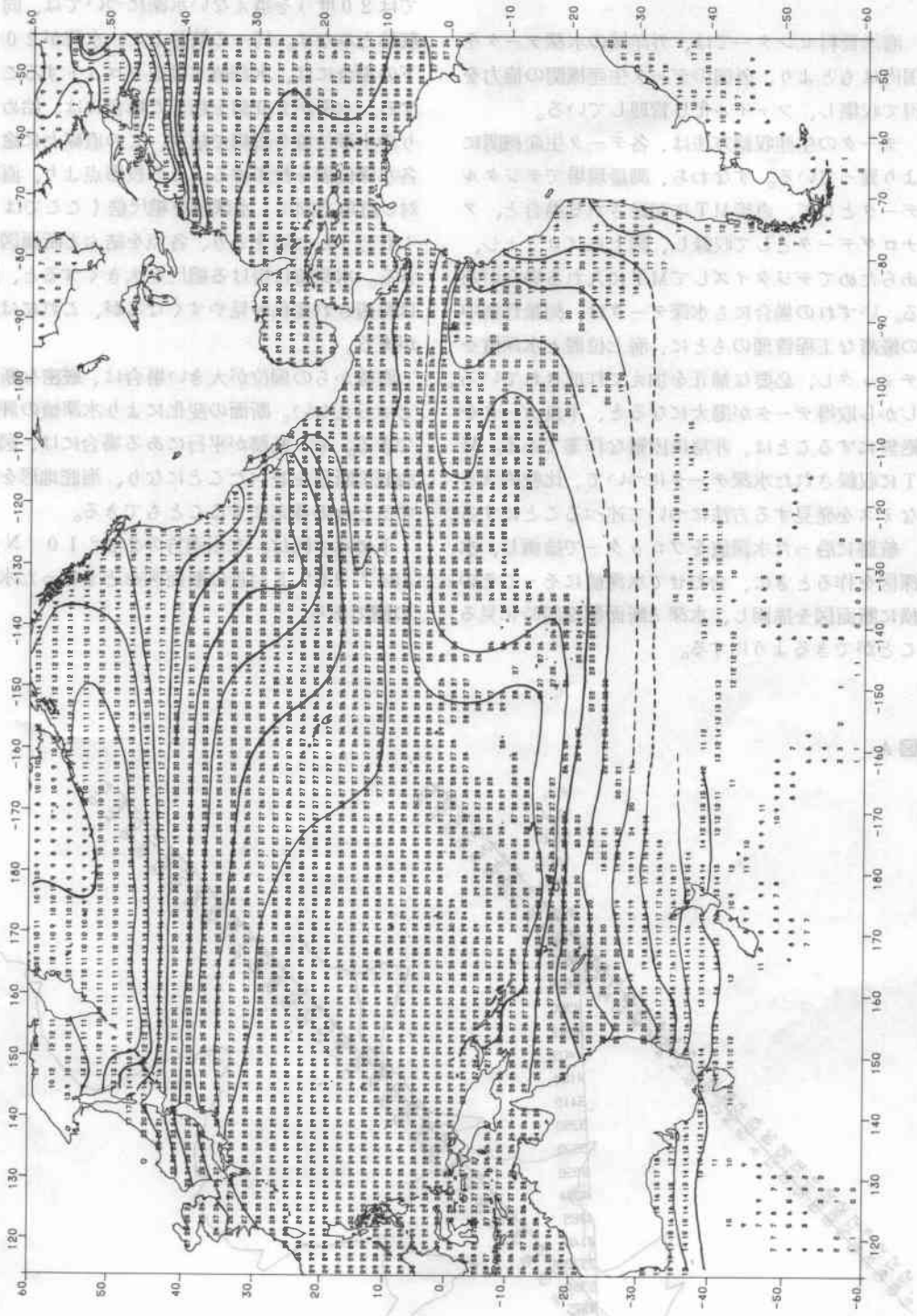


図3 北太平洋平均表面水温 (1月)

図3 北太平洋平均表面水温 (1月)



図4. 平均表面水温 (8月)



### 水深データチェックの一手法

海洋資料センターでは、外洋域の水深データを国内はもとより、外国のデータ生産機関の協力を得て収集し、ファイル化し管理している。

データの生産収録方法は、各データ生産機関により異っている。すなわち、測量現場でデジタルデータとして、直接MTに記録される場合と、アナログデータとして収録し、図上にプロットし、あらためてデジタイズしてMTに入れる場合がある。いずれの場合にも水深データは、測量作業中の厳密な工程管理のもとに、海上位置と水深値をチェックし、必要な補正を加えて作成されている。しかし取得データが膨大になると、不良データを絶無にすることは、非常に困難な作業である。MTに収録された水深データについて、比較的大きなミスを発見する方法について述べることにする。

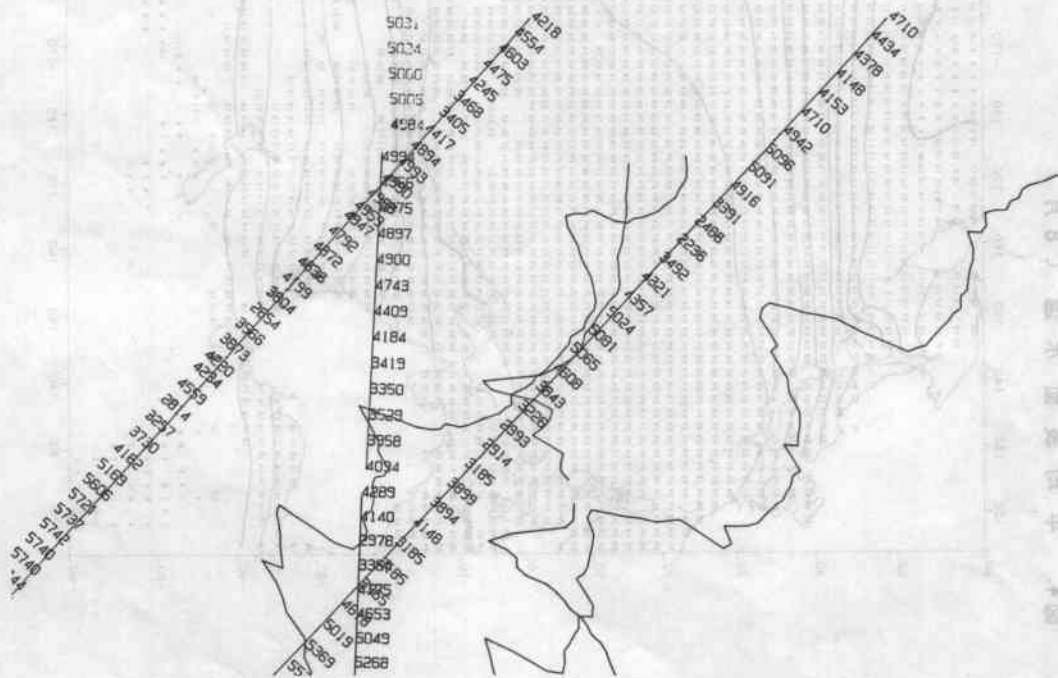
航跡に沿った水深値をプロッターで描画し、水深図を作るときに、合わせて水深値にそってその横に断面図を描画し、水深と断面図を同時に見ることができるようになる。

まず前後の水深位置の方向差が、ある値(ここでは20度)を越えない水深については、同一の航跡とみなす。同一の航跡上に、水深が20個以下の場合には、水深値だけをプロットすることにする。水深が20個を超えた場合には、始めと終りの水深位置を直線で結び、この直線上に途中の各水深位置を投影する。この投影点より、直線に対し直角方向に、水深値を縮尺倍(ここでは1/10万)した値をとり、各点を結ぶと断面図ができる。水深値に掛ける縮尺を大きくすると、断面は誇張され変化が見やすくなるが、これには限度がある。

直線からの偏位が大きい場合は、厳密な断面図とは云えない。断面の変化により水深値の評価ができる。もし航跡が平行にある場合には、図上に海底の断面を並べたことになり、海底地形を描写するときの参考にもなる。

下に示す図は、本州南方の23°10'N、134°20'E付近の断面図をともなった水深図の例である。

図A





## 日本近海海流統計図 —季節別—について

海洋資料センターが、永年に亘って国内外の海洋調査機関から収集・蓄積してきた海流観測データを集大成し、統計処理した海流統計図がこのほど完成し、3月末には、印刷も完了して、主要な海洋調査機関や海上保安部署に配布される予定である。

これは先に当センター編集で日本水路協会から刊行（昭和54年3月）された「海洋環境図—海流編—」の姉妹編として昭和57年3月までの観測データを加え、日本周辺海域において比較的高いと思われる統計項目について統計処理したものである。図集が海洋関係業務の多方面に有効に活用されることが期待される。主な内容は次の通りである。

### 1. 使用データ

本統計に使用したデータは、海洋資料センターが保有する電磁海流計（G E K）観測データ（142,971点、1953—1981年）、偏流（Ship's Drift）観測データ（2019,188点、1854—1974年）のうち日本周辺海域の176,582点（G E Kデータ75%、偏流データ25%）である。

### 2. 統計項目

ベクトル平均速度・安定度、最大速度、流向別頻度

### 3. 海域及び図積

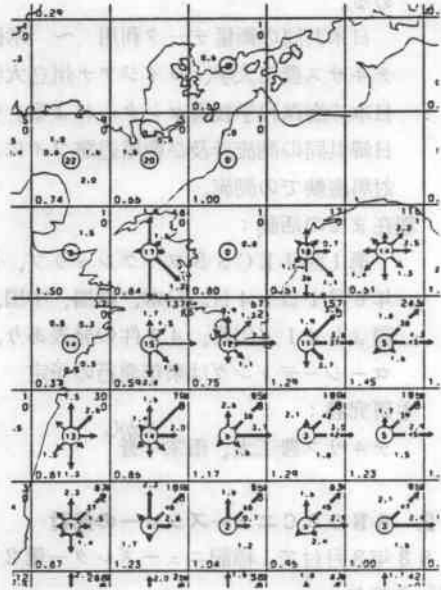
日本周辺海域を11海区に分割し、図積はB4判である。

### 4. 統計期間

全海域 1905—1981年、各季節別（1～3月、4～6月、7～9月、10～12月）および本州南方海域については大冷水塊を伴う紀州・遠州灘沖黒潮大蛇行の有無の期間（季節別）に分けて統計を行っている。

## 5. 統計

ベクトル平均速度および最大速度の統計メッシュは15分単位とし、流向別頻度は30分メッシュを基本単位としている。



（参考図：流向別頻度統計図の九州・四国周辺部分）

## WEST PAC 関連情報

### 1. プロジェクトの承認

10月28日付のWEST PAC回章第2号により、ジャカルタのIOC事務局長補佐ハーガ氏より次のプロジェクトがWEST PAC決議I、16に基づきWEST PAC議長により承認された旨の通知があった。

プロジェクト名：日本海と東シナ海の研究のサマリー（J

ECSS）

調査対象：

日本海と東シナ海の循環と水塊分布の研究、これはWEST PACの「沿岸及び大陸棚海洋学」に貢献する。

日本海、東シナ海と北西太平洋の相互関係を理解すること。これはWEST PAC

の「海洋力学」のモニタリング活動に寄与する。

当面の活動:

第2回JECSSワークショップ(4月22日~27日、筑波)、ここで計画をつめる。

日米共同の衛星データ利用 ~ 米国のテキサス農工大学、ルイジアナ州立大学、日本の海洋科学技術センターによる。更に日韓共同の測流計及び衛星追跡ブイによる対馬海峡での測流。

現在までの活動:

第1回JECSSワークショップ、81年6月1日~4日、日本、韓国、中国、米国より41人出席、41件の発表あり、ブローシーディングは来年発行の予定

主研究者:

テキサス農工大、市栄 <sup>たかし</sup> 菅

## 2. R N O D C ニュースショーの発行

83年3月付で、標記ニューズレター第2号が発行された。

第1部の内容は、WESTPAC航海のリスト、ROSCOPの紹介、受領データカタログ、寄贈文献の簡単な紹介である。

第2部は、国際会議( EC-XIV, WESTPAC-II, GIPMZ-IV, EC-XV )の紹介、实用塩分スケール1978及び国際海水状態方程式1980の紹介、参加国からの投稿(オーストラリアより2件)、参加国NODC職員の訓練(来日3ヶ国、3名、派遣1名)、センターよりの通知(CSに文書の提供)から成っている。

### 实用塩分1978及び

### 国際海水状態方程式1980について

標記について海洋常用表及び標準に関する合同パネルの報告が出され、SCOR、IAPSO、ICES、IOCが使用を勧告している。勧告では1982年1月1日以降の出版物に使用すべきこととされている。

従って各機関において公表又は海洋資料センター

あて送付されるデータについては、新方式にもとづき実施されねばならないが、実施機関の都合で新方式への切替えがおくれる場合には、それを明示しておくことが重要である。このため、当分の間、これらデータに新旧の別を付すことが必須条件である。

なお、海洋資料センターでは、「实用塩分と海水状態方程式」をJODCニュース増刊号第14として刊行し、関係機関に配布するが、さらに必要とする方はセンターまで申し込まれたい。

海洋調査報告（ROSCOP）の受領状況

政府間海洋学委員会（IOC）の定めるROSCOPフォームによる海洋調査報告の昭和57年7月1日～12月31日までの受領数は21機関からの120航海分であり、機関別の受領数の概要は下記のとおりである。

実施機関		航海数	報告されたデータの種目別航海数							
			DNP (国際共同調査)	NOP	M	H	P	G	D	B
海上保安庁	水路部	9(3)				9			9	
	第四管区海上保安本部		3						3	
	第八管区海上保安本部		3			1	1		3	
気象庁	海洋気象部	2	3	5	5	2			4	2
	函館海洋気象台	2(1)		2	2	2			2	2
	神戸海洋気象台	2		2	2	2			2	2
	長崎海洋気象台	2		2	2	2			2	2
	舞鶴海洋気象台	2(2)		2	2	2			2	2
水産庁	東北区水産研究所	5		5	5				5	5
	東海区水産研究所	6	1		7		1	7	6	
	南西地区水産研究所	1		1	1				1	1
	西海区水産研究所	2		2	2		1	2	1	
	遠洋水産研究所	2(2)		2	2					2
大学・研究所	東京大学研究所	5(4)	5	1	5	1	4	6	9	
	国立極地研究所	2(2)		2	2	2	2	2	2	
都道府県水産試験場	青森県水産試験場	14			14					13
	青森県水産増殖センター		6	5	6					4
	東京都水産試験場	13	1	14	14			14	14	
	徳島県水産試験場		14	14	14			7	14	
	高知県水産試験場	4		4	4			4	4	
	山口県内海水産試験場		6	6	6				6	
	沖縄県水産試験場	5		5	5			5	5	
	計	78(14)	42	68	110	14	8	80	96	

- M : Meteorology 気象調査〔高層気象観測および海上気象観測、(下記のHに示される調査のものにおけるものも含む)、大気海洋相互作用の調査、氷観測等〕
- H : Hydrography 海水の物理的、化学的調査〔海面の水温・塩分調査、各層観測等による海面下の水温、塩分、化学的成分調査(放射能、放射化学調査を含む)、STD観測、BT観測等〕
- P : Pollution 海洋汚染調査
- G : Geology / Geophysics 地質地球物理調査〔ドレッジ、グラブ、コア、ドリリング、海底写真、音波探査、熱流、重力、地磁気、測深等の調査〕
- D : Dynamics 海洋力学調査〔GEK、流速計、標流物等による測流、測器による波浪観測、潮汐観測等〕
- B : Biology 生物調査〔動植物プランクトン調査、漁業調査、標識放流調査等〕
- DNP : Declared National Programme 宣言された国内計画(IOCの国際海洋資料交換に供することを宣言したものである。)( )内の数字は国際共同調査参加航海を示す。
- NOP : DNP以外の海洋調査計画

### 海洋生物調査報告(ROMBI)の受領状況

海洋生物調査報告(ROMBI)の昭和57年7月1日~12月31日までの受領状況は下記のとおりである。

実施機関	船名	航海数	測点数	生物学的測定	汚染測定	生物学測定
函館海洋気象台	高風丸	4	24	72	24	0
神戸海洋気象台	春風丸	4	40	59	40	0

### 海洋資料センターの利用状況調査(昭和57年度)について

海洋資料センターでは、提供サービスの向上をはかるため海洋データおよび情報に対する社会のニーズを常に把握するように努めている。このため、ユーザーが海洋資料センターを利用される際、リクエストブックに「要求するデータ・情報の種類」および「利用目的」等をその都度記載してもらっており、下記の表は、そのリクエストブックの昭和57年1月~12月のものから集計したものである。

利用目的調査(1次目的)(表1)の総件数は、

前年の717件に対して1,046件と約46%増加している。利用分野別にみると、交換を除き各分野とも40%以上の増加となっており、時にその他の行政については倍以上の増加となっている。

機関別要求件数(表3)では、個人を除き各々増加しており、特に大学は約60%の増加となっている。

要求データ・情報の種類別調査(表4)では、総件数が前年の1,121件から2,200件と約2倍の大幅な増加となっている。種類別にみても、各件数とも大幅に増加したものが多く、海流資料は昨年同様1位を占め波浪資料、潮流資料、海上気象資料等の順位は前年とやや異ったが、これらの種

目のデータが常に上位を占めている。他の資料の中では、海底地形資料、海底地質資料、海洋汚染資料、海図等の要望が高まっている。

と、利用目的別要求件数およびデータ・情報の種類別要求件数ともに近年大幅に増加してきており、当センターに対する要望がより一層高まってきているものと思われる。

過去7ヶ年間の要求件数の経過（表5）をみる

表1. 利用目的別要求件数（1次目的：利用者の最終目的をいう）

利 用 目 的		件数	分野別計
分 野	利 用 明 細		
1. 資 源 開 発	水産資源（採取漁業、増養殖漁業等）	53	143
	鉱物資源	25	
	エネルギー資源（火力、原子力、波力、海潮流、温度差の発電）	62	
	海水資源（海水、溶存物質等）	3	
2. 運 輸 ・ 保 安 ・ 通 信	海 運	38	139
	港湾建設	61	
	海底ケーブル	19	
	パイプライン	3	
	警備・救助	15	
	空 港	3	
3. 調 査 研 究	研 究	208	228
	教 材	20	
4. 環 境 保 全	汚染防止	69	86
	廃棄物処理	17	
5. レクリエーション・観 光	海中公園	0	34
	スポーツ	30	
	海浜レジャー	4	
	海中展望台	0	
6. スペ ー ス 利 用	備畜、農工業用地等	29	29
7. 交 換	ライブラリー整備	25	31
	国際交換	6	
8. そ の 他	行政	172	356
	広報・取材	35	
	防災	9	
	海中機器、測器、構造物等	31	
	海上気象	16	
	防衛	1	
	造船	0	
	海岸保全	0	
不明	92		
計			1,046



表2. 利用目的別要求件数(2次目的:利用者の最終目的への手段をいう。)

利用目的	件数
1. 海洋調査	324
2. 設計	81
3. 環境アセスメント	76
4. 海洋開発の地域選択	40
5. 汚染調査	21
6. 音速調査	11
7. その他	261
8. 不明	77
計	891

表3. 機関別要求件数調査

機関別	国内	国外	計
民間企業	439	3	442
政府機関	177	20	197
大学	112	6	118
特殊法人	42	0	42
個人	28	0	28
地方公共団体	13	0	13
不明	3	0	3
計	814	29	843

表4. データ・情報の種類別要求件数

データ・情報の種類	件数
1. 海流資料	256
2. 波浪資料	183
3. 潮流資料	178
4. 海上気象資料	169
5. 各層観測資料 - 水温	169
6. 潮汐資料	168
7. 一般文献・アトラス	144
8. 海底地形資料	109
9. 各層観測資料 - 塩分	84
10. 沿岸海象資料 - 水温	69
11. 海洋汚染資料	53
12. 海図	53
13. 海底地質資料	46
14. 水路誌	46
15. 沿岸海象資料 - 塩分	42
16. 簡単な照会	32
17. 地球物理資料	27
18. 各層観測資料 - 化学成分	26
19. JODCニュース	25
20. 海洋生物資料	25
21. 各層観測資料 - 海水密度・D	24
22. 水路要報	22
23. 海洋速報	20
24. JODC業務紹介	16
25. 海水資料	15
26. 透明度	14

データ・情報の種類	件数
27. 沿岸海象資料 - 化学成分	13
28. 観測計画	9
29. IOC文書	9
30. 津波資料	7
31. CSK資料	7
32. 沿岸海象資料 - 密度・D	6
33. 水路通報	6
34. 国際交換	6
35. 表面水温資料	4
36. KER 刊行物	3
37. その他	115
計	2,200

表5. 過去の要求件数の推移

年	利用目的別要求件数(1次目的)	データ・情報の種類別要求件数
昭和50年	292	316
51	322	471
52	428	872
53	490	904
54	453	784
55	644	1,098
56	717	1,121
57	1,046	2,200

## IOC第12回総会及び第16回執行理事会

日時 昭和57年11月3日～19日

場所 パリ、ユネスコ本部

日本からの出席者

ユネスコ国内委員会自然科学小委員会

IOC分科会主査 奈須 紀幸

ユネスコ常駐代表 山口 洋一

文部省学術国際局ユネスコ国際部

国際学術課課長補佐 草原 克豪

在仏大使館書記官 板橋 一太

会議における審議概要は次の通りである。

### 1. 開 会

11月3日11時、アヤラ・カスターニャレス議長が開会を宣言。カドゥーラ自然科学担当事務局長補のスピーチは、同日14時30分から、ムボー事務局長のスピーチは12日10時から行われることとされた。

### 2. 議事手続

議事日程案を採択し、パトガム(英)をラポルトウールに指名した。指名委員会のメンバーとして、アルゼンチン、中国、西独(議長)、イラク、日本、ケニア、トルコ、米国、ソ連を指名、決議委員会のメンバーとして、中国、ブラジル(議長)、フランス、インド、日本、スペイン、チュニジア、英国、米国、ソ連を指名した。また、議題毎に5つの委員会を設置し、これまでの4人の副議長(キャンベル; (加)、ドルエット; (ポーランド)、ロンキーロ; (比)、バヨーム; (エジプト))及びマルタン・サネ(仏)をそれぞれの委員長に選出した。

### 3. 活動報告

ルイボ事務局長が、3年間の活動報告を行い、意見があれば、1983年1月15日までに文書にて提出することとされた。

### 4. 海洋科学

#### 4.1 紀元2000年のための海洋科学

SCORが中心にまとめた報告書“Ocean Science for the year 2000”が紹介されLEPORの改訂(議題7.3)の基礎とすることになった。

#### 4.2 生物資源に関する海洋学(OSLR)

異った環境条件下で生息する魚貝類の比較研究を行う上記計画をFAOと共同で実施することとし、専門家によるガイディング・グループを設置した。

#### 4.3 非生物資源に関する海洋学(OSNLR)

上記計画を国連(海洋経済技術局)と共同で実施することとし、専門家によるガイディング・グループを設置した。

#### 4.4 海図及び水深図作成(GEBCO)

1982年のGEBCO第5版刊行をもって一応任務を終了するIOC/IHO 共同の事業委員会を存続させ、引き続き、GEBCO 計画の実施に当たらせることとした。

#### 4.5 海洋動態及び気候

##### 4.5.1 大規模海洋実験

気候変動と海洋に関するSCOR/IOC 合同委員会(CCCO)と、WMO/ICSU 合同科学委員会(JSC)の提唱する総合的研究計画を支持し、その中で果すべきnational Programme contributionの役割の重要性を強調した。

##### 4.5.2 海洋モニタリングのための科学的基礎

CCCOとJSCがまとめた「海洋観測システムのための行動計画」を了承し、その一環として1983年に海洋モニタリングに関する総合的国際計画を作成するよう要請した。

##### 4.5.3 事業の実施

大規模海洋実験計画に必要な国際的仕組みについてCCCO委員長を中心に検討を行い、第17回執行理事会に提案することとした。

#### 4.6 海洋汚染調査モニタリング

##### 4.6.1 海洋環境汚染全世界的調査(GIPME)実施のための行動計画

上記行動計画を承認するとともに、それがより多くの国々及び地域事業機構の参加により強化されることを要望した。

##### 4.6.2 海洋汚染モニタリングプログラム(M

ARPOLMON)

上記計画を了承した。

4.6.3. 海洋の健康状態

GESAMP (IMO/FAO/Unesco/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Group of Expert on the Scientific Aspects of Marine Pollution) と GIPME より緊密な関係の必要性が強調された。

5. 海洋サービス

5.1 全世界海洋情報サービスシステム計画 (IGOSS)

5.1.1 実施状況

IGOSS 事業の実施状況が報告され、IGOSS Observing System の改善の必要性が強調された。また、海洋関係機関と気象関係機関のより緊密な協力が要請された。

5.1.2 地域別実施状況

WESTPAC 及び NORPAC 地域における IGOSS 事業調整会議 (東京、1981年11月) の勧告が了承された。

5.1.3 漂流ブイの使用

漂流ブイ活動に関する調整メカニズムについては、IOC/WMO 合同の IGOSS 作業委員会において原案を作成し、第17回執行理事会で検討することとした。

5.2 国際海洋資料交換計画 (IODE) 及び海洋情報管理

IODE マニュアルによるデータの提供、IODE General Format 3 の使用、NODC を強化して RNODC としての役割を果たさせること等が要望された。

5.3 標準化

新しい Practical Salinity Scale と International Equation of State of Seawater の採用を加盟国に要請した。

5.4 太平洋地域における津波警報システム

1984年の第9回国際調整グループ会合を米国で開催することとした。また、国際津波情報センターの Associate Director ポストが1983年に空席となるところ、候補者の推薦を加盟国に求

めた (費用は当該政府の負担)。

6. 教育・訓練・相互援助計画 (TEMA)

6.1 途上国における海洋科学能力向上のための総合的援助計画

上記総合計画を採択し、その実施に必要な資金確保について、ユネスコ事務局長に協力を要請するとともに、FAO等協力しつつ海洋学に関するカントリー・プロフィールの作成を試験的に開始することとした。また、加盟国に対して海洋学関連の機構整備を図ることを要望した。

6.2 IOC事業のTEMA関連部分

各国から TEMA 関連事業が紹介され (我が国は3万ドルの拠出金による研究航海、データ処理研修、専門家派遣を紹介)、いずれも高い成果を挙げていることを評価、なお一層の拡充が期待された。

7. 国際関係の進展とIOC

7.1 国連海洋法会議

上記会議へのIOCの参加について報告があり、今後も海洋法の実施段階において協力を続けていくこととした。

7.2 海洋法のIOC関連部分を検討するためのアドホックタスクチーム

過去2回の会合の結果、IOCに関連する57の条項が識別、分類されたことが、報告され、今後とも作業を継続することとした。

7.3 長期拡大海洋開発研究計画 (LEPOR) の改訂

上記作業について、まず1982年後半に専門家会議を開いてLEPOR関連活動のリストを作成し、第17回執行理事会で検討の上、1984年に国連系諸機関との協議を経てECOSOC、国連総会に提出するとの事務局長案を了承した。

7.4 海洋データ収集システム (ODAS) に関する国際会議

ODASの法的地位に関する条約案作成のための第2回準備会議を開催することについて、IOCとIMOの双方で検討することとした。

8. 中期計画及び事業計画予算

## 8.1 中期計画

プログラムX4とプログラムX5のうちの海洋関連部文とを海洋科学という観点から統一的に扱う必要性が強調され、その線に沿ってMPXに関する決議案のパラ13.4及び13.5、ならびにプログラムX4及びX5の修文を考慮するよう加盟国に求めた。

## 8.2 事業計画予算

我が方はじめ、いくつかの国から現時点で1984～85年度予算について詳細な検討を行うことは不適當である旨の発言があった。しかし、各事業間の相対的予算配分は合理的なものであるとして、事務原案のgeneral lines of actionsを承認した。また、日本を含む各国からの信託基金受入れを承認し、その用途について執行理事会に報告するよう求める決議案を採択した。

## 8.3 ユネスコ海洋科学部の事業計画予算

海洋科学部の事業の方針として、外部資金の活用により人材養成、基礎整備、科学事業計画の発展を重点的に推進する旨報告があり、了承されるとともに、これらの事業とIOC事業とが相補的關係にあることが確認された。

## 9. IOC及びその地域下部機関の機構及び機能

### 9.1 新機構

9.1.1 IOC地域サブ・コミッションの概念  
 大多数の国が上記概念を支持し、そのためのガイドライン(Doc. IOC-XII/8 Annex 15 rev.)を採択した。

9.1.2 OSLR及びOSNLR実施のための機構(4.2及び4.3参照)

### 9.2 地域下部機関

インド、パキスタン、スリランカから提案された中央インド洋地域のIOC下部機関設立について、これを地域サブコミッションとすることについては反対があり、WESTPAC同様プログラム・グループ(CINDIO)を設置することとして、各国に参加を呼びかけることとした。CINDIOの活動範囲、海域等を定めるためのワークショップは1983年後半又は1984年前半に開催の予定。

なお、パキスタンが事務局の提供を申し出た。

### 9.2.1 カリブ海地域の協力機構(IOCARIBE)

IOCARIBEの実績報告が行われ、これに基づき従来のIOC Associationに代って、IOCサブコミッションを設置することを決定した。

### 9.2.2 西太平洋海域共同調査(WESTPAC)

サブコミッション化については、第2回プログラム・グループ自身の提案をまけて検討することとした。

CCOP-SOPACから提案のあったIOCとのジョイント・ワーキング・グループの設置については、我が方から協力の必要性は認めつつも、DOC、IOC-XII/8 Annex 16においては具体的な活動内容が示されていないこと、CCOP-SOPACのTechnical secretariatにおける職員配置が不安定であること等を指摘し、本件については今総会で早急な結論を出すべきでない旨発言、事務局長はこれに猛烈に反論したが、米、豪も我が方に同調し、結局、事務局長に対して、CCOP-SOPAC事務局と相談の上、ジョイント・ワーキング・グループの任務、事業活動内容、経費見積り等の詳細をとりまとめて第17回執行理事会に提出するよう要求した。同時に、事務局長に対し、WESTPACプログラム・グループとも相談の上、CCOP-SOPACとの現時点で実施可能な具体的協力事業を検討するよう要求した。

### 9.2.3 北及び中西インド洋プログラム・グループ(CINCWIO)

1982年10月にナイロビで開かれた第1回会合の報告を受けた。

### 9.2.4 南大洋プログラム・グループ(SOC)

1982年に予定されていた第4回会合が1983年3月にパリで開かれることになった旨報告があった。

### 9.2.5 西アフリカ地域

地域協力のワークショップを1983年前半に開催するため準備が行われていることが報告された。

## 9.3 執行理事会の頻度及び時期

執行理事会の開催頻度を減じ、IOC通常総会の間に7~8日間の会合を1回、及び総会直前に短い会合(総会の運営委員会として)を1回開催することとし(選択肢Ⅲ)、必要な手続規則の改正を行った。

10. 他の国連系諸機関との協定

ICSPRO(海洋科学事業に関する事務局間委員会)、UNEP(国連環境計画)、IAEA(国際原子力機関)、ICES(国際海洋開発協議会)、ICSEM(地中海開発国際委員会)との協力について事務局から報告があった。

11. アントン・ブルン記念講演

タルフェ(米、海底開発)、ハッセルマン(西独、海洋物理及び気候)、デイルセン(スウェーデン、海洋化学)、エンジェル(英、海洋生物)4氏の講演が行われた。

12. 選挙

(1) 理事国数の増加

① 加盟国数の増加(103か国→108か国)に伴う増加(加盟国数の1/4; 25か国→27か国)及び②現行IOC規約の解釈変更(議長国及び4つの副議長国を、規約に規定する理事国数の別枠とする)に伴う増加を認め、理事国数は合計で25か国から32か国となり、計7か国が増加した。

(2) 議長及び副議長選挙の結果

- 議長 Professor Inocencio A. Ronquillo(フィリピン)
- 第1副議長 Melle Marie-Annic Martin-Sané(仏)
- #2 # Dr. A. Refai Bayoumi(エジプト)
- #3 # Dr. José Antonio Galavis-Seidel(ヴェネツエラ)
- #4 # Dr. Klaus Voigt(東独)

(3) 新理事国として、次の27か国が選出された

- オーストラリア、カナダ、西独、イタリア、オランダ、スペイン、スウェーデン、トルコ、

英国、米国

- ソ連
- アルゼンチン、ブラジル、コスタリカ、メキシコ、ペルー
- 中国、インド、インドネシア、日本
- アンゴラ、ケニア、ナイジェリア、セネガル
- アルジェリア、イラク、ジョルダン

13. 次回総会及び執行理事会の時期

第13回総会を1985年2月、第17回執行理事会を1984年2月に、それぞれパリにおいて開催することとした。

14. サマリー・レポートの採択

サマリー・レポート(IOC-XII/3)及び22の決議を採択した。

15. 閉会

1982年11月19日19時閉会した。

政府間海洋学委員会国際海洋資料交換作業委員会(IOC-WC/IODE)責任国立海洋資料センター専門家グループ(GE/RNODC)第4回会議

日時 昭和57年9月7~9日  
 場所 ワシントンD.C.米国国立海洋資料センター  
 出席者 専門家

- K.Hughes(議長・米国海洋資料センター副所長)
- L.Lopez(コロンビア海洋資料センター所長)
- 岩淵義郎(日本海洋資料センター所長)
- 関係者
- K.Churgin(世界海洋資料センター(WDC)所長)
- E.Ridley(ICODE副議長・米国海洋資料センター所長)
- T.Winterfeld(全世界海洋情報サービスシステム(IGOSS)連絡員)



D. Hamilton (IOCフォーマット  
開発専門家)

G. Withee (世界気象機関(WMO)  
代表)

M. Fisk (国連海洋経済技術担当)

事務局

R. Hunt (米国国立気象センター)

I. Oliouline (IOC事務局長補  
佐 IODE 担当)

## 1. 議事の概要

### (1) 現行RNODC活動の評価

前回会議以降のRNODCの活動として、2つのRNODC(フォーマット(デンマーク):地中海海洋研究(ソ連))が新たに設立された。また、刊行物として全世界海洋データ目録及び全地球気計画海洋観測目録(米国)、WESTPACデータ管理ガイド及びWESTPACニューズレター(日本)並びに世界波浪データ目録(英国)が出版された。

○海洋汚染モニタリングパイロットプロジェクト(MAPMOPP)/全

世界海洋汚染監視計画(MARPOLMON)-RNODC(日本・米国)MAPMOPPデータはWDCにも送付され、ユーザーはここからも入手可能となっている。MARPOLMONに関する委任事項は、議長が1982年末までに起草しIOC事務局に提出する。

○IGOSS-RNODC(日本・米国・ソ連)

データ量が増大したことから、活用を促進する必要がある。データの資向上が重要な課題である。今後、世界気候研究計画にとって重要なデータとなる。

○WESTPAC-RNODC(日本)

参加クルーズ数が徐々に増加している。参加国はRNODC-WESTPACデータ管理マニュアルに従って、データを提出すべきである。IOC事務局長がこの必要性をWESTPACに参加する各国資料センターに通告することにする。

○全地球天気実験計画-RNODC(米国)

フランスの協力を得てデータベース作成中。完成は1984年末の予定である。

○波浪-RNODC(英国)

沖合のデータが少ない。将来、衛星データの包含が必要になることから、GEOS-S、SEASATのデータを実験的に処理する必要がある。

(2) 国際交換用フォーマットGF-3の実施状況  
IOC開発のMTフォーマットGF-3の使用状況は、いくつかのRNODCで採用されてきているが、全面的に採用されるまでにはいたっていない。

GF-3普及のためには、多種データにわたる標準サンプルをつくり、広く配布することが必要であり、この作業をフォーマット開発グループに要請する。

日本ではWESTPACデータ管理に採用することとしているが、GF-3の構造が単純なデータセットに対して複雑すぎること、調査機関レベルでの使用には困難があること、データ量が少ない場合にはMTに換えマグネティック・ディスクが適するなどを指摘した。

(3) RNODCネットワークの発展に関する検討

(i) 地域計画に伴うRNODCの研究

○“El Niño”地域(南東太平洋)におけるデータ管理についてコロンビアが関心のあることを述べたが、RNODCの設立に先き立ち、資料センターの能力を高めるためのパイロットプロジェクトを策定する必要がある。この件でIOCが関係国に使節を派遣する。

○南大洋(60°S以南)に関する管理の必要があり、南極研究委員会(SCAR)の支援も得られることから、南大洋-RNODCの設置が検討された。アルゼンチンがRNODC-BIOMASS(南極海洋生物)を希望しながら実現しなかったことを考慮し、生物を除く南大洋の海洋物理・化学部門でのRNODCに、アルゼンチンが関心あるかどうか、また新規RNODCの認定に必要な手続で応募することができるかどうか、IOC事務局がアルゼンチンと折衝することにする。

(ii) 世界気候計画に関するRNODC

気候計画に関するRNODCの要請については、当面水温、塩分、海水位が対象となると思えるが、十分な研究が必要である。最終決定はIOC気候研究に関する海洋資料管理のためのタスク・チー

ムの検討結果を待って決定することにする。

(iii) 海底鉱物に関する国連海洋経済技術部門 (UN (OETB)) との協力

UN (OETB) は全世界にわたる鉱物のデータベースを所持しているが、これをもって鉱物-RNODC とするには不十分である。IODE と UN (OETB) との協力関係を密接にすることとし、具体的なデータ管理については、IOC の非生物資源のデータ管理に関するタスク・チームに検討してもらおう。

(iv) 海洋情報に関する RNODC

IODE 議長からの提案である。海洋情報管理の重要性を認めるもの時機尚早で、データ・センターのサービス向上に関するタスク・チームの研究結果をまっけて再検討することにする。

(v) Sea Beam に関する RNODC

フランス海洋資料センター所長からの要請である。Sea Beam-RNODC に対する付託事項の提出をフランスに求める。この評価にあたっては非生物資源のタスク・チームの専門家の協力を得ることにする。

2. その他

(1) RNODC システムのレビューの作成

議長 (K. Hughes) が RNODC 所長、専門家との協議のもとに作成する。

(2) IODE 指針の一部改訂

データフローの改善案を L. Lopez が作成する。

(3) 活洋資料センター (NODC) の技術能力評価表の改訂

RNODC を引き受けようとする NODC の技術的な能力についての調査表の改訂案を岩淵が作成する。

3. 次回

1984年、ソ連または英国で開催

付 記

RNODC システムは、第4会議をもって、パイロットからオペレーションのフェイズに入った。現行RNODCの実施状況の評価、RNODCの選別、RNODCの数及び種類の調整は、今会議

から付託されたものであるが、ここでの決定及びこれに基づく実施の結果は、第11回IODE会議(1983年 パリ)に報告され、そこで承認をうることになる。

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 第20回会議

日 時 昭和57年10月26日(火)

14:00 ~ 16:00

場 所 文部省第1特別会議室

議事概要

1. 前回会議議事要録の承認

一部字句訂正のうえ、承認された。

2. 前回会議以降の事務の報告

事務局から、①WESTPAC 信託基金の拠出、同信託基金に基づく実施事業及びWESTPAC ニュースレターの刊行、②太平洋津波警報組織国際調整グループ (ITSU) 第8回会議、③世界気候変動研究計画・(WCRP)における大規模海洋実験に関する研究会議、④第3次国連海洋法会議第11会期について報告があった。

また奈須主査から、前回分科会で主査に一任された海上保安庁水路部の海洋測量船「新拓洋(仮称)」のWESTPAC 活動への参加構想の取り扱いについては、自然科学小委員会第57回会議で検討され、同小委員会としてもこれを支持する旨の議決がなされたとの報告があった。引き続いて二谷海上保安庁海象課長から謝意が述べられるとともに、その後の本件進捗状況について説明があった。

3. IOC第16回執行理事会及びIOC第12回総会への我が国の対応について

11月2日から20日までパリにおいて開催予定の標記両会議に関し、事務局からその概要の説明及び我が国からは奈須主査及び草原国際学術課長補佐が出席する旨の報告があった。引き続き

て対処方針案の検討を行った結果、事務局作成の対処方針案を了承した。

- なお、本件に関連して、次の意見が出された。
- 我が国は、I O C の発足以前から、ユネスコ事業のうちでは特に海洋学を重視しており、今後もこの方針を踏襲すべきであるので、今回の会議では I O C の活動を我が国がリードしていく位の対応を期待したい。
  - 今後の I O C 総会には海上保安庁及び気象庁からの代表派遣を是非とも考慮願いたい。

4. その他

(1) 事務局から、WESTPAC プログラムグループ第7回会合(1981年10月)において、WESTPACの海洋モニタリングに関するアドホック・タスク・チームが、海洋ダイナミクスに関するアドホック・タスク・チームに発展的に改組された旨報告があり、新タスク・チームのメンバーとして我が国からは海上保安庁水路部海象課西田英男主任海象調査官及び気象庁海洋気象部海象課長坂島一主任技術専門官の両名を I O C に推薦したい旨提案があり、これを了承した。

(2) 事務局から、I O C の大西洋、太平洋の地質学的、地球物理学的地図作成の為の編集委員として、東京大学地震研究所上田誠也教授を指名したい旨、I O C から通報があったことが報告され本分科会としてもこれを了承した。

(3) 二谷海上保安庁海象課長から、人工衛星を経由して各種の海洋データを集めるアルゴス・ブイについて、我が国の1988年中の使用予定は3個である旨 I O C に通報したとの報告があった。

(4) I O C 第14回執行理事会において「昭和57年1月以降のデータ処理は新塩分スケール及び新国際海水状態方程式になるよう」加盟国に対し勧告されていることに関し、その国内関係機関への周知については、海上保安庁が中心となって取り進めることとなった。

第11回海洋資料交換国内連絡会

日時 昭和57年11月10日(水)  
14:00 ~ 17:00

場 所 海上保安庁水路部第二会議室  
出席機関 文部省国際学術課、運輸省港湾局、気象庁海洋課、気象衛星センター、水産庁東海区水産研究所、工業技術院地質調査所、建設省国土地理院、科学技術庁海洋開発課、海上自衛隊、海洋資料作業隊、海上保安庁水路部

議事概要

1. 前回国際会議の報告
2. 前回国内連絡会以降の I O D E 関係主要活動について資料に基づき、吉田主任海洋資料調査官から報告された。
3. I O C 国際海洋資料交換作業委員会 ( I O D E ) 第10回国際会議への出席報告が岩淵海洋資料センター所長から資料によりなされた。
4. I O C / R N O D C 専門家グループ第4回国際会議への出席報告が岩淵海洋資料センター所長から資料によりなされた。
5. 新塩分スケール及び新国際海水状態方程式の採用に至った経緯等につき資料により西田主任海象調査官から説明があった。

本件に関する対応としては、次のような発言があった。

気象庁長坂氏：気象庁では、既に新方式に移行し、海洋観測指針は間もなくさし変えられる予定である。

東海区水研上原氏：水産庁の場合は、新方式への移行は、困難で来年度もむずかしい。

水路部西田氏：民間会社や測器メーカーに対する指導及び周知は、誰が行うべきか。

気象庁長坂氏：学術課が行うのがすじだと思う。

資料センター岩淵氏：センターとしても周知に努めたい。

吉田氏：データを公表する場合は、塩分、密度の、それぞれに新・旧の表示をお願い

6. 海洋資料センターのデータファイルの現状について、資料により辰野主任海洋資料調査官から説明があった。

### 海洋調査技術連絡会

#### 第32回東北海区海洋調査技術連絡会

日 時 昭和57年12月7日(火)  
13:30~17:30  
12月8日(水)  
9:00~12:00

場 所 函館市亀田福祉センター会議室  
当番官庁 函館海洋气象台

#### 議事概要

1. 昭和57年東北海区の海況調査に関する報告が函館海洋气象台、東北区水産研究所、第二管区海上保安本部および海上自衛隊大湊地方総監部からそれぞれ発表された。
2. 昭和56年東北海区総合海況の報告原案が函館海洋气象台より報告され一部加除、訂正のうえ承認された(付記参照)
3. 調査研究等発表
  - (1) 津軽暖流の変動について  
函館海洋气象台 西山勝暢
  - (2) 津軽暖流の季節変化の機構に関する観測と実験  
東京大学海洋研究所 杉本隆成  
川崎康寛
  - (3) 北日本の冷夏と海況について  
気象庁 三木芳幸
  - (4) 昭和57年度海洋資料センター業務報告  
海上保安庁 奥本潤
  - (5) 宗谷暖流の挙動について  
函館海洋气象台 青山道夫
  - (6) 道南東方における流水面積と親潮  
第一管区海上保安本部 中林修二
  - (7) 三陸沖における140C $\theta$ /t面について  
函館海洋气象台 宮尾孝
  - (8) 本州東方海域における漂流ブイの流跡と

#### 衛星画像との対比例

海上保安庁 尾崎 齊

(9) 黒潮主流の蛇行とサンマ卵・稚仔の分布および幼成魚の移動について

東北区水産研究所 武藤 清一郎

(10) コールドリングの追跡調査について

東北区水産研究所 武藤 清一郎

#### 4. 事務付合せ

(1) 昭和58年海洋観測計画について、各機関ともほぼ57年と同じ計画になろうとの見通しが述べられた。

(2) 昭和58年当番機関について東北区水産研究所で開催することに決定した。

#### 付 記

### 昭和56年東北海区の総合海況について

#### 1. 今年の特徴

##### ○黒潮域

近海の黒潮主流の北限はほぼ全年を通して36°N付近で南偏傾向を示した。

##### ○混合域

近海の黒潮北上分派は6月から8月まで著しく、沖合の黒潮北上分派は5月から10月まで見られた。

7月に釜石沖にあった暖水塊はその後八戸沖に移動し、11月までみられた。

金華山沖に4月から5月頃に発生した暖水塊は、のち少し南下して8月まで常磐沖(37.5°N, 145°E付近)にあった。

常磐沖(37.5°N, 143.5°E付近)に7月から8月頃にできた暖水塊は11月まで持続した。

釧路沖に2月にみられた暖水塊は5月まで認められた。

8月には釧路東沖にみられた暖水域は9月には暖水塊となり10月までみられた。

6月から9月にかけて常磐沿岸に冷水が分布した。

8月から12月にかけて釧路沿岸に暖水があっ

した。

○親潮域

親潮第1分枝は2月から8月にかけて著しく南に張り出し、4月には $36^{\circ}\text{N}$ に達し黒潮と接した。9月以降は襟裳岬の南東 $41^{\circ}\text{N}$ 以北にとどまった。

親潮第2分枝は5月までは $40^{\circ}\text{N}$ 付近まで、6月から10月には $39^{\circ}\text{N}$ 付近まで南下していた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋崎東方への張り出しは6月に一時狭かったほかは、ほぼ例年並であった。

2. 各月の海況

○1月:

黒潮域

黒潮主流は野島崎の南 $34.7^{\circ}\text{N}$ ,  $139.8^{\circ}\text{E}$ 付近(2.8ノット)を北東に流れ $35.2^{\circ}\text{N}$ ,  $141^{\circ}\text{E}$ 付近(2.1ノット)を東流し $144^{\circ}\text{E}$ 付近から北東に向かっていった。 $33^{\circ}\text{N}$ ,  $144^{\circ}\text{E}$ 付近には冷水塊(T 100:  $15^{\circ}\text{C}$ )があった。

○混合域

金華山沖から塩屋崎沖には暖水域(T 100:  $12^{\circ}\text{C}$ )があった。

○親潮域

親潮第1分枝とみられる冷水(T 100:  $2^{\circ}\text{C}$ )が $39.7^{\circ}\text{N}$ ,  $142.5^{\circ}\text{E}$ 付近にあった。

親潮第2分枝は $145^{\circ}\text{E}$ 付近を南に張り出していた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋崎東方への張り出しは $141.8^{\circ}\text{E}$ 付近までであった。

○2月:

黒潮域

黒潮主流は犬吠崎の東 $35.8^{\circ}\text{N}$ ,  $142^{\circ}\text{E}$ 付近(4.1ノット)を北東に流れ $36.7^{\circ}\text{N}$ ,  $143.5^{\circ}\text{E}$ (1.6ノット)を通り、 $144^{\circ}\text{E}$ 付近から南東に向かっていった。

○混合域

八戸沖 $40.7^{\circ}\text{N}$ ,  $145^{\circ}\sim 147^{\circ}\text{E}$ にかけて暖水域(T 100:  $10^{\circ}\text{C}$ )がみられた。

釧路沖の $41.3^{\circ}\text{N}$ ,  $145.3^{\circ}\text{E}$ 付近を中心とする暖水域(T 100:  $7^{\circ}\text{C}$ )があった。

房総半島の東方 $35.5^{\circ}\text{N}$ ,  $146^{\circ}\text{E}$ 付近には冷水域(T 100:  $6^{\circ}\text{C}$ )があった。

○親潮域

親潮第1分枝は襟裳岬付近より南に張り出し、三陸沖を広くおおい、その先端は $37.7^{\circ}\text{N}$ ,  $142.3^{\circ}\text{E}$ 付近に達し、これに連なる冷水(T 100:  $3^{\circ}\text{C}$ )が塩屋崎沖 $36.7^{\circ}\text{N}$ ,  $142^{\circ}\text{E}$ 付近にあった。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋崎東方への張り出しは $142.3^{\circ}\text{E}$ 付近までであった。

○3月:

黒潮域

黒潮主流は野島崎の南東 $34.4^{\circ}\text{N}$ ,  $140.3^{\circ}\text{E}$ 付近(2.3ノット)を南東に流れ、その後反転して $34.6^{\circ}\text{N}$ ,  $141^{\circ}\text{E}$ 付近(3.2ノット)を北流し、犬吠崎の東 $35.7^{\circ}\text{N}$ ,  $141.9^{\circ}\text{E}$ 付近(3.6ノット)を東北東に向かっていった。

○混合域

八戸沖 $40.5^{\circ}\text{N}$ ,  $143.6^{\circ}\text{E}$ には暖水域(T 100:  $7^{\circ}\text{C}$ )があり、さらにその沖合 $40.9^{\circ}\text{N}$ ,  $147.5^{\circ}\text{E}$ 付近には暖水(T 100:  $8^{\circ}\text{C}$ )の北北がみられた。

房総半島東方 $35.3^{\circ}\text{N}$ ,  $147^{\circ}\text{E}$ 付近には冷水(T 100:  $11^{\circ}\text{C}$ )があった。

○親潮域

親潮第1分枝は $142^{\circ}\sim 143^{\circ}\text{E}$ 間を南に張り出し $36.7^{\circ}\text{N}$ ,  $142^{\circ}\text{E}$ 付近に達し、これに連なる冷水(T 100:  $5^{\circ}\text{C}$ )が鹿島灘付近にのびていた。

親潮第2分枝とみられる冷水が $40^{\circ}\text{N}$ ,  $145^{\circ}\text{E}$ 付近にあった。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋崎東方への張り出しは $141.8^{\circ}\text{E}$ 付近までであった。

○4月:

黒潮域

黒潮主流は野島崎の南 $34.4^{\circ}\text{N}$ ,  $139.8^{\circ}\text{E}$ 付近(3.4ノット)を北東に流れ、犬吠崎の東 $35.7^{\circ}\text{N}$ ,  $142.3^{\circ}\text{E}$ 付近(3.8ノット)を通



り、 $36^{\circ}\text{N}$ 、 $143.5^{\circ}\text{E}$  付近 (4.0 ノット) をほぼ北限として南東に向かい、後、反転して  $35.5^{\circ}\text{N}$ 、 $146.5^{\circ}\text{E}$  付近 (2.4 ノット) では北北西に流れ、これより次第に向きを東に変えていた。

○混合域

金華山東方  $38.5^{\circ}\text{N}$ 、 $145.4^{\circ}\text{E}$  には暖水 (T 100 :  $1.3^{\circ}\text{C}$ ) があった。

釧路沖  $41.8^{\circ}\text{N}$ 、 $144.8^{\circ}\text{E}$  付近を中心とする暖水塊 (T 100 :  $5^{\circ}\text{C}$ ) があり、その東方  $41.9^{\circ}\text{N}$ 、 $147.3^{\circ}\text{E}$  には暖水塊 (T 100 :  $7^{\circ}\text{C}$ ) があった。

房総半島東方  $35.5^{\circ}\text{N}$ 、 $145^{\circ}\text{E}$  に冷水域 (T 100 :  $4^{\circ}\text{C}$ ) があった。

○親潮域

親潮第 1 分枝は襟裳岬付近から三陸沖を幅広く南へ張り出し  $36^{\circ}\text{N}$  付近に達していた。

親潮第 2 分枝は釧路沖の暖水塊の東から  $40.3^{\circ}\text{N}$ 、 $146.5^{\circ}\text{E}$  付近に張り出していた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋崎東方への張り出しは  $142^{\circ}\text{E}$  付近までであった。

○5月:

黒潮域

黒潮主流は野島崎の南東  $34.6^{\circ}\text{N}$ 、 $140.5^{\circ}\text{E}$  付近 (2.6 ノット) を東北東に流れ、犬吠崎の東  $36^{\circ}\text{N}$ 、 $142.7^{\circ}\text{E}$  (3.1 ノット) を北限とし、これより東南東に向きを変え  $35.3^{\circ}\text{N}$ 、 $144^{\circ}\text{E}$  付近 (4.4 ノット) をへて、3.5 ノット) に達した後、反転して北上し、 $36^{\circ}\text{N}$ 、 $148^{\circ}\text{E}$  付近 (1.8 ノット) から東に向かっていた。

混合域

黒潮北上分派は  $150^{\circ}\text{E}$  に沿って北にのび  $40.7^{\circ}\text{N}$  に達していた。

金華山東方  $38.4^{\circ}\text{N}$ 、 $144.8^{\circ}\text{E}$  付近には暖水塊 (T 100 :  $1.5^{\circ}\text{C}$ ) があった。

襟裳岬の東  $41.8^{\circ}\text{N}$ 、 $144^{\circ}\text{E}$  には暖水塊 (T 100 :  $8^{\circ}\text{C}$ ) があり、釧路南東  $41.2^{\circ}\text{N}$ 、 $146.3^{\circ}\text{E}$  付近には暖水 (T 100 :  $7^{\circ}\text{C}$ ) があった。

塩屋岬沖  $37^{\circ}\text{N}$ 、 $145^{\circ}\text{E}$  と房総半島東方  $35.3^{\circ}\text{N}$ 、 $146.3^{\circ}\text{E}$  には冷水域 (T 100 :  $6^{\circ}\text{C}$ ) があった。

○親潮域

親潮第 1 分枝は襟裳岬付近から南に張り出し  $38.6^{\circ}\text{N}$  付近に達し、これに連なる冷水域 (T 100 :  $2^{\circ}\text{C}$ 、 $4^{\circ}\text{C}$ ) が金華山の東南東  $38^{\circ}\text{N}$ 、 $142.4^{\circ}\text{E}$  と鹿島灘沖の  $36.7^{\circ}\text{N}$ 、 $142.4^{\circ}\text{E}$  にあった。

親潮第 2 分枝は襟裳岬沖の暖水塊の東から  $40.2^{\circ}\text{N}$ 、 $145^{\circ}\text{E}$  付近に張り出していた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋崎東方への張り出しは  $142.8^{\circ}\text{E}$  付近までであった。

○6月:

黒潮域

黒潮主流は野島崎の南  $34.6^{\circ}\text{N}$ 、 $140^{\circ}\text{E}$  付近 (2.9 ノット) を北東に流れ、犬吠崎の東  $35.7^{\circ}\text{N}$ 、 $141.7^{\circ}\text{E}$  付近 (3.9 ノット) を東に流れていた。

○混合域

近海の黒潮北上分派は  $144^{\circ}\sim 146^{\circ}\text{E}$  付近にあって常磐沖の  $37.7^{\circ}\text{N}$ 、 $145.4^{\circ}\text{E}$  には暖水塊 (T 100 :  $1.6^{\circ}\text{C}$ ) があった。

$148^{\circ}\sim 150^{\circ}\text{E}$  には沖合の黒潮北上分派がみられた。

2 つの北上分派にはさまれて、冷水域 (T 100 :  $6^{\circ}\text{C}$ ) があった。

鹿島灘沖の  $36.6^{\circ}\text{N}$ 、 $142.7^{\circ}\text{E}$  付近に冷水域 (T 100 :  $4^{\circ}\text{C}$ ) があった。

○親潮域

親潮第 1 分枝は襟裳岬付近から南に張り出し  $38.7^{\circ}\text{N}$  付近に達し、これに連なる冷水域 (T 100 :  $4^{\circ}\text{C}$ ) が金華山南東  $38^{\circ}\text{N}$ 、 $142.5^{\circ}\text{E}$  付近にあった。

親潮第 2 分枝は  $39.3^{\circ}\text{N}$ 、 $148^{\circ}\text{E}$  付近に張り出していた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋崎東方への張り出しは  $142.3^{\circ}\text{E}$  付近までであった。

○7月:

黒潮域

黒潮主流は野島崎の南  $33.7^{\circ}\text{N}$ 、 $139.8^{\circ}\text{E}$  付近 (2.6 ノット) を東に流れ、房総半島をかき離岸して  $34.5^{\circ}\text{N}$ 、 $141^{\circ}\text{E}$  (3.5 ノット)

を北に向かい、 $35.3^{\circ}\text{N}$ 、 $141.3^{\circ}\text{E}$ 付近( $3.7$ ノット)を北北東に流れていた。

○混合域

黒潮北上分派は常磐沖 $143^{\circ}\text{E}$ 付近から北東にのびていた。

常磐沖 $37.6^{\circ}\text{N}$ 、 $143.3^{\circ}\text{E}$ 付近とその東 $37.3^{\circ}\text{N}$ 、 $144.8^{\circ}\text{E}$ には暖水塊( $T_{100}$ :  $14^{\circ}\text{C}$ 、 $16^{\circ}\text{C}$ )が、また釜石東方 $39^{\circ}\text{N}$ 、 $145^{\circ}\text{E}$ 付近にも暖水塊( $T_{100}$ :  $11^{\circ}\text{C}$ )があり、これより暖水( $T_{100}$ :  $6^{\circ}\text{C}$ )が北東にのびていた。

○親潮域

親潮第1分枝は釧路の南沖を南西に張り出し、 $37.7^{\circ}\text{N}$ 、 $142.5^{\circ}\text{E}$ 付近に達し、これに連なる冷水( $T_{100}$ :  $5^{\circ}\text{C}$ )が塩屋崎の東 $37.2^{\circ}\text{N}$ 、 $142^{\circ}\text{E}$ 付近にあった。

親潮第2分枝は $39^{\circ}\text{N}$ 、 $147^{\circ}\text{E}$ 付近に張り出していた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋崎東方への張り出しは $143.5^{\circ}\text{E}$ 付近までであった。

○8月:

○黒潮域

黒潮主流は房総半島沿岸 $34.8^{\circ}\text{N}$ 、 $140.3^{\circ}\text{E}$ 付近( $3.3$ ノット)を北東に流れ、犬吠崎の東 $35.7^{\circ}\text{N}$ 、 $142^{\circ}\text{E}$ 付近( $4.5$ ノット)を東に流れていた。

沖合 $34^{\circ}\text{N}$ 、 $147^{\circ}\text{E}$ ( $3.4$ ノット)では北北東に流れていた。

○混合域

近海の黒潮北上分派は常磐沖 $143^{\circ}\text{E}$ 付近から北東にのびていた。

常磐沖 $37^{\circ}\text{N}$ 、 $143.5^{\circ}\text{E}$ と $37.3^{\circ}\text{N}$ 、 $145.8^{\circ}\text{E}$ 付近には暖水塊( $T_{100}$ :  $15^{\circ}\text{C}$ 、 $17^{\circ}\text{C}$ )があった。また宮古東方 $39.5^{\circ}\text{N}$ 、 $144.3^{\circ}\text{E}$ 付近にも暖水塊( $T_{100}$ :  $14^{\circ}\text{C}$ )があった。これに連なる暖水( $T_{100}$ :  $9^{\circ}\text{C}$ )が釧路東方 $42.7^{\circ}\text{N}$ 、 $146.5^{\circ}\text{E}$ 付近にのびていた。

沖合の黒潮北上分派は $148^{\circ}\sim 151^{\circ}\text{E}$ を通り $40.8^{\circ}\text{N}$ 付近に達していた。

釧路沿岸に暖水( $T_{100}$ :  $8^{\circ}\text{C}$ )があった。

○親潮域

親潮第1分枝は釧路沖より南西に張り出し、 $38.7^{\circ}\text{N}$ 、 $142.5^{\circ}\text{E}$ 付近に達し、これに連なる冷水( $T_{100}$ :  $4^{\circ}\text{C}$ 、 $2^{\circ}\text{C}$ 、 $5^{\circ}\text{C}$ )が常磐沿岸に沿って犬吠崎近くまで分布していた。

親潮第2分枝は $147^{\circ}\sim 149^{\circ}\text{E}$ を南に張り出し $39.3^{\circ}\text{N}$ 、 $145.5^{\circ}\text{E}$ 付近に達していた。これに連なる冷水( $T_{100}$ :  $4^{\circ}\text{C}$ 、 $7^{\circ}\text{C}$ )が金華山東方 $38.3^{\circ}\text{N}$ 、 $144.4^{\circ}\text{E}$ とこの東 $38^{\circ}\text{N}$ 、 $146^{\circ}\text{E}$ にあった。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋崎東方への張り出しは $143.3^{\circ}\text{E}$ 付近までであった。

○9月:

○黒潮域

黒潮主流は野島崎の南 $34.3^{\circ}\text{N}$ 、 $140.1^{\circ}\text{E}$ 付近( $2.8$ ノット)を通り房総半島沿いに北東に流れ犬吠崎の東 $35.7^{\circ}\text{N}$ 、 $141.7^{\circ}\text{E}$ 付近( $3.2$ ノット)を東北東に向かっていった。

○混合域

黒潮北上分派は $149^{\circ}\text{E}$ を北に張り出し $40^{\circ}\text{N}$ 付近に達していた。

常磐沖 $37.5^{\circ}\text{N}$ 、 $143.5^{\circ}\text{E}$ 付近には暖水塊( $T_{100}$ :  $14^{\circ}\text{C}$ )があった。

八戸東方 $40.3^{\circ}\text{N}$ 、 $145^{\circ}\text{E}$ 付近には暖水塊( $T_{100}$ :  $12^{\circ}\text{C}$ )があった。

釧路東南東 $42^{\circ}\text{N}$ 、 $147.5^{\circ}\text{E}$ 付近には暖水塊( $T_{100}$ :  $10^{\circ}\text{C}$ )があった。

三陸沖の $145^{\circ}\text{E}$ 以西まで所々に冷水( $T_{100}$ :  $3^{\circ}\text{C}$ )が分布していた。

金華山東方 $38.2^{\circ}\text{N}$ 、 $145.5^{\circ}\text{E}$ には冷水域( $T_{100}$ :  $8^{\circ}\text{C}$ )があり $36.8^{\circ}\text{N}$ 、 $147.5^{\circ}\text{E}$ 付近にも冷水域( $T_{100}$ :  $10^{\circ}\text{C}$ )があった。

鹿島灘の $36.5^{\circ}\text{N}$ 、 $141.3^{\circ}\text{E}$ には冷水域( $T_{100}$ :  $6^{\circ}\text{C}$ )があった。

釧路沿岸に暖水( $T_{100}$ :  $10^{\circ}\text{C}$ )があった。

○親潮域

親潮第1分枝は襟裳岬南東 $41.5^{\circ}\text{N}$ 、 $143.5^{\circ}\text{E}$ 付近にとどまっていた。

親潮第2分枝は $39.5^{\circ}\text{N}$ 、 $146.2^{\circ}\text{E}$ 付近に張り出していた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋崎東方への張り出しは $148.2^{\circ}$

E付近までで最大2.1ノットの右旋環流を形成していた。

○10月：**黒潮域**

黒潮主流は野島埼南東33.9°N, 141.3°E付近(3.7ノット)を北に向かい、犬吠埼の東35.6°N, 141.2°E付近(2.8ノット), 36°N, 143°E付近(4.0ノット)を通り、36°N, 144°E付近(3.5ノット)から南東に向かっていた。沖合35°N, 147°E付近からは北東に向かっていた。また、野島埼南東の34.7°N, 140.1°E付近(2.8ノット)には強い北東流があった。

○混合域

147°E~149°Eを黒潮北上分波が通り40.3°N付近に達し38°N, 148°Eには暖水塊(T100:17°C)があった。

常磐沖37.7°N, 143.5°E付近には暖水塊(T100:17°C)があった。

八戸東方40.5°N, 144°E付近には暖水塊(T100:13°C)があった。

釧路東南東42°N, 147°E付近には暖水塊(T100:7°C)があった。

三陸沖39°N, 143.6°E付近と金華山東方38°N, 146.5°Eには冷水域(T100:3°C, 8°C)があった。

常磐沖36.7°N, 144.8°Eとその東36.3°E付近には冷水域(T100:7°C, 9°C)があった。

釧路沿岸に暖水(T100:7°C)があった。

○親潮域

親潮第1分枝は襟裳岬南東41°N, 144°E付近にとどまっていた。

親潮第2分枝は39°N, 145°E付近に張り出していた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋埼東方への張り出しは143.7°E付近までであった。

○11月：**黒潮域**

黒潮主流は野島埼の南34.5°N, 139.8°E付近(2.4ノット)を東北東に流れ、犬吠埼の

東35.5°N, 142°E付近(3.0ノット)をへて、36°N, 143°E付近(3.0ノット)ではほぼ東に向かい、35°N, 146°E付近(3.4ノット)を南東に流れていた。

○混合域

八戸沖40.5°N, 144.4°E付近には暖水塊(T100:13°C)があった。

常磐沖37.5°N, 143.9°E付近とその東方37.7°N, 146.6°E付近には暖水塊(T100:15°C, 18°C)があった。

三陸沖の38.7°N, 143.8°E付近と40°N, 143.2°E付近には冷水域(T100:4°C, 5°C)があった。

常磐沖の2つの暖水塊の間に冷水域(T100:6°C)があった。

釧路沿岸に暖水(km100:9°C)があった。

○親潮域

親潮第1分枝は八戸沖の暖水塊の北縁にとどまっていた。

親潮第2分枝は八戸沖暖水塊の沖側で南に張り出していた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋埼東方への張り出しは143.5°E付近までであった。

○12月：**黒潮域**

黒潮主流は野島埼の東南東34.7°N, 139.8°E付近(2.1ノット)を通り房総半島沿いに北東に流れていた。

○混合域

八戸沖40.5°N, 144.5°E付近に暖水(T100:9°C)があった。

釧路沿岸に暖水(T100:7°C)があった。

○親潮域

親潮第2分枝は八戸沖暖水の沖側を南に張り出していた。

## 付 記

## 昭和55年東北海区の総合海況について

第31回東北海区海洋調査技術連絡会(昭和56年12月15~16日、塩釜港湾合同庁舎で開催)で発表されたものであるが、未掲載であったため本号に掲載した。

## 1. 今年の特徴

## ○黒潮域

東北海区における黒潮の北限は2月に南偏していたが、5・6月には北偏し7月以降はほぼ平年並に経過していた。又、5月には房総沖で黒潮が分岐し、一部は北東に他の一部は南に流れていた。

5月に観測された $34.2^{\circ}\text{N}$ ,  $143.2^{\circ}\text{E}$ 付近の孤立冷水塊は8月を越えて持続した。

## ○混合域

黒潮北上分派は $144^{\circ}\sim 145^{\circ}\text{E}$ を北に張り出し5月に $40^{\circ}\text{N}$ に達したが、以外の月は $39.5^{\circ}\text{N}$ 以南にあった。

三陸沖暖水塊( $T 100 : 15^{\circ}\text{C}$ )は8月には $39^{\circ}\text{N}$ ,  $144^{\circ}\text{E}$ 付近を中心としていたが徐々に北西に移動し、11月に暖水域となり12月には黒埼沿岸付近に接岸した。

6・7月釧路南東方140海里付近にみられた暖水域は8月に暖水塊となり9月に北進し10月には東進していた。

## ○親潮域

親潮第1分枝の南への張り出しは8・9月に $38^{\circ}\text{N}$ 付近に達し以外の月は $39^{\circ}\text{N}$ 以北であったが、11月以降は三陸沖暖水塊の接岸により $40.5^{\circ}\text{N}$ 以北にとどまった。

親潮第2分枝は6月に最も南に張り出し $38^{\circ}\text{N}$ 付近に達し9月以降は三陸沖暖水塊の沖側を迂回していた。

## ○津軽暖流域

尻屋埼東方への張り出しは2月では例年より広く( $143^{\circ}\text{E}$ 付近)、他の月はほぼ例年並に経過しており、7月以降は $143^{\circ}\text{E}$ を越えていた。

## 2. 各月の海況

## ○1月:

## 黒潮域

黒潮主流は常磐沖の $36.4^{\circ}\text{N}$ ,  $142.5^{\circ}\text{E}$ (2.1ノット)を東北東に流れ、 $36.8^{\circ}\text{N}$ ,  $143.5^{\circ}\text{E}$ (3.4ノット)を通り $37.3^{\circ}\text{N}$ ,  $144.2^{\circ}\text{E}$ (3.4ノット)を東北東に流れていた。

## ○混合域

三陸沖は $T 100 : 11^{\circ}\sim 13^{\circ}\text{C}$ で広くおおわれていた。鯧ヶ埼東北東 $39.8^{\circ}\text{N}$ ,  $143.1^{\circ}\text{E}$ 付近には暖水( $T 100 : 14^{\circ}\text{C}$ )の西縁があった。

## ○2月:

## 黒潮域

黒潮主流は大吠埼南東の $35^{\circ}\text{N}$ ,  $141.9^{\circ}\text{E}$ (2.4ノット)を通り、 $35.7^{\circ}\text{N}$ ,  $142.5^{\circ}\text{E}$ (2.3ノット)を東北東に流れていた。

## ○混合域

黒潮北上分派は $144.5^{\circ}\text{E}$ 付近で $37^{\circ}\text{N}$ を越えていた。 $38.5^{\circ}\text{N}$ ,  $144.5^{\circ}\text{E}$ 付近には暖水( $T 100 : 12^{\circ}\text{C}$ )があった。釧路南南東 $41^{\circ}\text{N}$ ,  $145.8^{\circ}\text{E}$ 付近には暖水( $T 100 : 11^{\circ}\text{C}$ )の西縁があった。

## ○親潮域

親潮第1分枝は襟裳岬南南東 $41^{\circ}\text{N}$ ,  $143.5^{\circ}\text{E}$ 付近を南へ張り出してこれより $T 100 : 6^{\circ}\text{C}$ 以下の冷水が南にのび鯧ヶ埼東 $39.5^{\circ}\text{N}$ ,  $142.8^{\circ}\sim 143.8^{\circ}\text{E}$ 付近に達していた。さらに $T 100 : 8^{\circ}\text{C}$ 以下の冷水が南にのび常磐沖の $37.5^{\circ}\text{N}$ ,  $142.7^{\circ}\text{E}$ 付近まで分布していた。釧路南東 $42^{\circ}\text{N}$ ,  $145^{\circ}\text{E}$ 付近より $145^{\circ}\text{E}$ 線に沿って $40.3^{\circ}\text{N}$ 付近を $T 100 : 6^{\circ}\text{C}$ 以下の冷水が張り出していた。

## ○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋埼東方への張り出しは $143^{\circ}\text{E}$ 付近までであった。

## ○3月:

## 黒潮域

黒潮主流は野島埼東の $34.8^{\circ}\text{N}$ ,  $140.0^{\circ}\text{E}$ (1.9ノット)を東に流れ、 $35.1^{\circ}\text{N}$ ,  $140.9^{\circ}\text{E}$ (2.3ノット)、 $35.4^{\circ}\text{N}$ ,  $141.3^{\circ}\text{E}$ (3.1

ノット)を通り、犬吠埼東の 35.7°N, 141.8°E (2.2ノット)を東に流れていた。

○混合域

黒潮北上分派は 144°E 付近で 39°N (T 100 : 11°C) を越えていた。鯨ヶ埼東北東 40.5°N, 144.4°E 付近には暖水 (T 100 : 9°C) の西縁があった。

○親潮域

親潮第1分枝は襟裳岬南南東 41°N, 143.5°E 付近を南にのび 40.5°N, 143.3°E 付近に張り出していた。これに連なる T 100 : 8°C 以下の冷水が南にのび三陸沖を広くおおひ鹿島灘沖の 36.5°N, 142°E 付近まで分布していた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋埼東方への張り出しは 142°E 付近までであった。

○4月

黒潮域

黒潮主流は犬吠埼東の 35.7°N, 141.5°E (2.7ノット)を通り、36.1°N, 141.7°E (3.7ノット)を東北東に流れていた。

○混合域

黒潮北上分派は 143°E 付近で 38°N を越えていた。鯨ヶ埼東北東 40.5°N, 144°E 付近を中心とする暖水域 (T 100 : 11°C) があった。釧路南東 41.5°N, 146°E 付近には暖水域 (T 100 : 10°C) があった。

○親潮域

親潮第1分枝は襟裳岬南 41.5°N, 143.4°E 付近を南にのび鯨ヶ埼東 39.5°N, 143°E 付近に張り出していた。これに連なる T 100 : 8°C 以下の冷水が南西にのび三陸沖から鹿島灘まで分布していた。親潮第2分枝は 41°N, 148°E 付近を南に張り出していた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋埼東方への張り出しは 142°E 付近までであった。

○5月:

黒潮域

黒潮主流は犬吠埼東の 35.7°N, 141.5°E (3.3ノット)を東北東に流れ、37.1°N, 142.5°E (3.9ノット)、37.7°N, 144°E

(3.7ノット)を通り、38°N, 145°E 付近を南東に向かい 35.7°N, 146.7°E (4.0ノット)を通っていた。又、一部は犬吠埼南東の 35°N, 142°E 付近で分岐し南に流れていた。34.2°N, 143.5°E 付近を中心に左旋環流があり、孤立冷水塊 (T 100 : 2°C) を形成していた。

○混合域

黒潮北上分派は 145°E 付近を北にのび 40°N 付近まで張り出していた。

鯨ヶ埼東北東 40°N, 143°E 付近には暖水域 (T 100 : 0°C) があった。

釧路南東 40.5°N, 146.6°E 付近には暖水 (T 100 : 9°C) の南縁があった。

○親潮域

親潮第1分枝の南への張り出しは鯨ヶ埼東北東の暖水域の北縁 40.5°N, 143.7°E 付近までで三陸沖から塩屋埼沿岸は広く T 100 : 8°C 以下の冷水におおわれ鯨ヶ埼東 39.5°N, 143.6°E 付近及び金華山東北東 38.7°N, 143°E 付近は T 100 : 2°C 以下となっていた。親潮第2分枝は 40.5°N, 148.5°E 付近を南西に張り出していた。

○6月:

黒潮域

黒潮主流は犬吠埼東の 35.7°N, 141.5°E (2.1ノット)を北北東に流れ 36.6°N, 142°E (2.4ノット)を通り、37.5°N, 144.5°E (1.6ノット)を南東に流れていた。

○混合域

黒潮北上分派は 145°E 付近を北にのび 39°N 付近まで張り出し、40°N, 144.6°E 付近とその北東側 41°N, 146°E 付近の暖水域 (T 100 : 11°C, 9~10°C) に連なっていた。

38.7°N, 147.2°E 付近と 38°N, 150°E 付近には暖水域 (T 100 : 5°C) があった。

○親潮域

親潮第1分枝は襟裳岬東 42°N, 144.2°E 付近を南西にのび鯨ヶ埼北北東 40.2°N, 142.5°E 付近に張り出していた。これに連なる T 100 : 8°C 以下の冷水が三陸沖から金華山東南東 37.7°N, 143.5°E 付近にのび、又、常磐から

鹿島灘沿岸域をおおっていた。

親潮第2分枝は $40^{\circ}\text{N}$ ,  $148.8^{\circ}\text{E}$ 付近を西南西へ張り出し $39.2^{\circ}\text{N}$ ,  $146^{\circ}\text{E}$ 付近から $145^{\circ}\sim 146^{\circ}\text{E}$ 間で南北にのび黒潮北上分派およびこれに連なる暖水域の東縁と接していた。

#### ○津軽暖流

津軽暖流の尻屋埼東方への張り出しは $142.5^{\circ}\text{E}$ 付近までであった。

#### ○7月:

##### 黒潮域

黒潮主流は犬吠埼東北東の $36^{\circ}\text{N}$ ,  $142^{\circ}\text{E}$ ( $3.2$ ノット)を北東に流れ、 $37^{\circ}\text{N}$ ,  $143^{\circ}\text{E}$ ( $2.0$ ノット)を東に流れていた。 $34^{\circ}\text{N}$ ,  $144.5^{\circ}\text{E}$ 付近には冷水( $T 100: 1.4^{\circ}\text{C}$ )があり2ノット前後の左旋りの流れがあった。

#### ○混合域

黒潮北上分派は $144^{\circ}\text{E}$ 付近で $37^{\circ}\text{N}$ を越え、これに連なる暖水( $T 100: 1.0^{\circ}\text{C}$ )が鯨ヶ埼南東 $39^{\circ}\text{N}$ ,  $143.2^{\circ}\text{E}$ 付近にあった。釧路南東 $41.5^{\circ}\text{N}$ ,  $146^{\circ}\text{E}$ 付近には暖水域( $T 100: 9^{\circ}\text{C}$ )があり、その北側の $42.6^{\circ}\text{N}$ ,  $145.1^{\circ}\text{E}$ 付近に暖水( $T 100: 8^{\circ}\text{C}$ )があった。

#### ○親潮域

親潮第1分枝は襟裳岬東 $42^{\circ}\text{N}$ ,  $144.2^{\circ}\text{E}$ 付近を南にのび鯨ヶ埼東南東 $39^{\circ}\text{N}$ ,  $144^{\circ}\text{E}$ 付近に張り出ししていた。又、 $T 100: 5\sim 8^{\circ}\text{C}$ 以下の冷水が三陸沖を広くおおっていた。鹿島灘東 $36.5^{\circ}\text{N}$ ,  $141.3^{\circ}\text{E}$ 付近には冷水( $T 100: 7^{\circ}\text{C}$ )があった。

親潮第2分枝は釧路南東沖の暖水域の沖側を回って南にのび $40^{\circ}\text{N}$ ,  $145.5^{\circ}\text{E}$ 付近に張り出ししていた。

#### ○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋埼東方への張り出しは $143.2^{\circ}\text{E}$ 付近までであった。

尻屋埼東南東 $41.2^{\circ}\text{N}$ ,  $142.3^{\circ}\text{E}$ 付近を中心とする暖水域( $T 100: 1.1^{\circ}\text{C}$ )があり、その周辺にはほぼ1ノット台の右旋環流を形成していた。

#### ○8月:

##### 黒潮域

黒潮主流は房総半島沖で蛇行し犬吠埼東の

$35.7^{\circ}\text{N}$ ,  $141.7^{\circ}\text{E}$ ( $2.9$ ノット)、 $36.5^{\circ}\text{N}$ ,  $142^{\circ}\text{E}$ ( $2.7$ ノット)を通して北東に流れ、 $36.8^{\circ}\text{N}$ ,  $144^{\circ}\text{E}$ ( $3.0$ ノット)付近では南東に向かい $35.8^{\circ}\text{N}$ ,  $146^{\circ}\text{E}$ ( $1.8$ ノット)を南東に流れていた。犬吠埼南東の $34^{\circ}\text{N}$ ,  $143^{\circ}\text{E}$ 付近には冷水( $T 100: 4^{\circ}\text{C}$ )があり2ノット前後の左旋りの流れがあった。

#### ○混合域

黒潮北上分派は $144.5^{\circ}\text{E}$ 付近を北にのび鯨ヶ埼東南東 $39^{\circ}\text{N}$ ,  $144^{\circ}\text{E}$ 付近を中心とする三陸沖暖水塊( $T 100: 6^{\circ}\text{C}$ )に連なっていた。釧路南東 $41.5^{\circ}\text{N}$ ,  $145.7^{\circ}\text{E}$ 付近を中心とする暖水塊( $T 100: 0^{\circ}\text{C}$ )があり、その北西側の $42.5^{\circ}\text{N}$ ,  $144.3^{\circ}\text{E}$ 付近には暖水( $T 100: 8^{\circ}\text{C}$ )があった。

$42.5^{\circ}\text{N}$ ,  $149.5^{\circ}\text{E}$ 付近には暖水域( $T 100: 8^{\circ}\text{C}$ )があった。

#### ○親潮域

親潮第1分枝は釧路沖を南西に、三陸沖を南西に、三陸沖を南にのび $38^{\circ}\text{N}$ ,  $143^{\circ}\text{E}$ 付近に張り出ししていた。これに連なる $T 100: 3^{\circ}\text{C}$ の冷水が常磐沖 $37.5^{\circ}\text{N}$ ,  $142^{\circ}\text{E}$ 付近にあった。

親潮第2分枝は $43^{\circ}\text{N}$ ,  $148^{\circ}\text{E}$ 付近を南に張り出しその先端は $39.5^{\circ}\text{N}$ ,  $145.5^{\circ}\text{E}$ 付近で三陸沖暖水塊と顕著な潮境を形成していた。

#### ○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋埼東方への張り出しは $143.3^{\circ}\text{E}$ 付近までであった。

#### ○9月:

##### 黒潮域

黒潮主流は野島埼南の $34.2^{\circ}\text{N}$ ,  $140^{\circ}\text{E}$ ( $3.0$ ノット)を北東に流れ $34.9^{\circ}\text{N}$ ,  $141^{\circ}\text{E}$ ( $2.5$ ノット) $36^{\circ}\text{N}$ ,  $142.5^{\circ}\text{E}$ ( $2.6$ ノット)を通り $37^{\circ}\text{N}$ ,  $144^{\circ}\text{E}$ ( $3.4$ ノット)を東に流れていた。又、 $35.5^{\circ}\text{N}$ ,  $141.5^{\circ}\text{E}$ 付近で黒潮から分岐した暖水舌が1ノット前後の流れを伴い $37.3^{\circ}\text{N}$ 付近に達していた。

#### ○混合域

鯨ヶ埼東南東 $39.3^{\circ}\text{N}$ ,  $144.4^{\circ}\text{E}$ 付近を中心とする三陸沖暖水塊( $T 100: 6^{\circ}\text{C}$ )があ



あり、その東側の  $39^{\circ}\text{N}$ 、 $147^{\circ}\text{E}$  付近と  $39^{\circ}\text{N}$ 、 $149^{\circ}\text{E}$  付近には北上分派の先端とみられる暖水 ( $T 100 : 3^{\circ}\text{C}$ 、 $11^{\circ}\text{C}$ ) があつた。釧路南東  $41.5^{\circ}\text{N}$ 、 $145.5^{\circ}\text{E}$  付近を中心とする暖水塊 ( $T 100 : 9^{\circ}\text{C}$ ) があつた、その周辺にはほぼ1ノット台の右旋環流を形成していた。

○親潮域

親潮第1分枝は釧路沖を南西に襟裳沖を南にのび金華山南東  $38^{\circ}\text{N}$ 、 $142.2^{\circ}\text{E}$  付近に張り出していた。これに連なる  $T 100 : 4^{\circ}\sim 8^{\circ}\text{C}$  の冷水が三陸沖暖水塊と黒潮の間を東西にのびていた。親潮第2分枝は  $41.5^{\circ}\text{N}$ 、 $148^{\circ}\text{E}$  付近を南西に張り出し  $40^{\circ}\text{N}$ 、 $145.5^{\circ}\text{E}$  付近で三陸沖暖水塊と接していた。これに連なる  $T 100 : 7^{\circ}\text{C}$  以下の冷水が  $146^{\circ}\text{E}$  付近を南にのびていた。親潮第1分枝と第2分枝は釧路沖暖水塊と三陸沖暖水塊の間で  $T 100 : 6^{\circ}\text{C}$  以下の冷水によって連なっていた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋埼東方への張り出しは  $143.4^{\circ}\text{E}$  付近までであつた。

○10月

黒潮域

黒潮主流は大吠埼東北東の  $36^{\circ}\text{N}$ 、 $142^{\circ}\text{E}$  ( $2.8$  ノット) を東北東に流れ  $36.5^{\circ}\text{N}$ 、 $143.4^{\circ}\text{E}$  ( $2.1$  ノット) を東南東に流れていた。

○混合域

鯧ヶ埼東  $39.5^{\circ}\text{N}$ 、 $144^{\circ}\text{E}$  付近を中心とする三陸沖暖水塊 ( $T 100 : 6^{\circ}\text{C}$ ) があつた、その周辺にはほぼ1ノット台の右旋環流を形成していた。釧路南東  $41.6^{\circ}\text{N}$ 、 $146.2^{\circ}\text{E}$  付近を中心とする暖水塊 ( $T 100 : 9^{\circ}\text{C}$ ) があつた。

○親潮域

親潮第1分枝の南への張り出しは  $40.7^{\circ}\text{N}$ 、 $43.5^{\circ}\text{E}$  付近までで、これに連なる  $T 100 : 8^{\circ}\text{C}$  以下の冷水が三陸沖を南へのび塩屋埼東  $36.7^{\circ}\text{N}$ 、 $141.8^{\circ}\text{E}$  付近まで分布していた。親潮第2分枝は  $39^{\circ}\text{N}$ 、 $146^{\circ}\text{E}$  付近に張り出していた。親潮第1分枝と第2分枝は釧路南東沖暖水塊の南  $40.5^{\circ}\text{N}$ 、 $145.3^{\circ}\text{E}$  付近で  $T 100 : 4^{\circ}\text{C}$  以下の冷水によって連なっていた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋埼東方への張り出しは  $143.4^{\circ}\text{E}$  付近までであつた。

○11月

黒潮域

黒潮主流は野島埼南の  $34.3^{\circ}\text{N}$ 、 $140.2^{\circ}\text{E}$  ( $2.4$  ノット) を東に流れ、 $35.7^{\circ}\text{N}$ 、 $142^{\circ}\text{E}$  ( $3.2$  ノット)、 $36.5^{\circ}\text{N}$ 、 $143.4^{\circ}\text{E}$  ( $2.8$  ノット) を通り、 $37^{\circ}\text{N}$ 、 $142.9^{\circ}\text{E}$  ( $2.8$  ノット) を北に、 $37.5^{\circ}\text{N}$ 、 $144^{\circ}\text{E}$  ( $3.5$  ノット) を東に流れていた。

○混合域

黒潮北上分派は  $146^{\circ}\text{E}$  付近で  $38^{\circ}\text{N}$  を越えていた。鯧ヶ埼北東  $40^{\circ}\text{N}$ 、 $143.5^{\circ}\text{E}$  付近には暖水 ( $T 100 : 6^{\circ}\text{C}$ ) があつた。金華山南東  $37.7^{\circ}\text{N}$ 、 $142.5^{\circ}\text{E}$  付近には暖水 ( $T 100 : 5^{\circ}\text{C}$ ) があつた。

○親潮域

親潮第1分枝は襟裳岬東南東  $41.5^{\circ}\text{N}$ 、 $144.5^{\circ}\text{E}$  付近を南に張り出していた。鯧ヶ埼東南東  $39^{\circ}\text{N}$ 、 $145^{\circ}\text{E}$  付近より常磐沖から鹿島灘沖にかけて  $T 100 : 2^{\circ}\text{C}$  以下の冷水があつて、 $38.5^{\circ}\text{N}$ 、 $143.6^{\circ}\text{E}$  付近は  $T 100 : 6^{\circ}\text{C}$  以下、 $37.3^{\circ}\text{N}$ 、 $142.3^{\circ}\text{E}$  付近は  $T 100 : 9^{\circ}\text{C}$  以下となっていた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋埼東方への張り出しは  $143.4^{\circ}\text{E}$  付近までであつた。

○12月

黒潮域

黒潮主流は大吠埼東の  $35.7^{\circ}\text{N}$ 、 $141.8^{\circ}\text{E}$  ( $3.3$  ノット) を北東に流れていた。

○混合域

黒埼東  $40^{\circ}\text{N}$ 、 $143^{\circ}\text{E}$  付近には暖水域 ( $T 100 : 4^{\circ}\text{C}$ ) があつた沿岸に接していた。釧路南  $41.5^{\circ}\text{N}$ 、 $145^{\circ}\text{E}$  付近には暖水 ( $T 100 : 6^{\circ}\text{C}$ ) があつた。

○親潮域

親潮第1分枝は襟裳岬東南東  $41.5^{\circ}\text{N}$ 、 $144.5^{\circ}\text{E}$  付近を南に張り出していた。親潮から連なっていると見られる  $T 100 : 8^{\circ}\text{C}$  以下の冷水が金華山東の  $38.5^{\circ}\text{N}$ 、 $142.5^{\circ}\text{E}$  付近を中心に南北にひろがっていた。

○津軽暖流域

津軽暖流の尻屋崎東方への張り出しは143.4°E付近までであった。

第12回南海・瀬戸内海洋調査技術連絡会

日時 昭和57年12月8日(水)

一日 09:30 ~ 17:00

12月9日(木)

一日 09:30 ~ 12:00

場所 広島市白島会館

当番官庁 第六管区海上保安本部

議事概要

1. 昭和57年度海料調査の経過報告及び58年度海洋調査実施計画案の説明が資料に基づき14機関より行われた。

2. 愛媛大学工学部の連絡会メンバー登録の件が討議されたが、当会が行政機関の連絡会という性格から正式参加は遠慮して貰いオブザーバーとして参加して貰うこととした。

新塩分スケールの件について質問とそれに対する説明があった。

3. 調査研究等発表

(1) 昭和57年度海洋資料センター業務報告 海上保安庁水路部 辰野忠夫

(2) 瀬戸内海の潮流について 中国工業技術試験所 藤原建紀

(3) 赤潮回収船の開発 第三港湾建設局神戸機械整備事務所 若原貞男

(4) 日本南方海域に出現する塩分極小について 南西地区水産研究所 藤本実

(5) 強流用流速計について 海上保安庁水路部 新田清

(6) 赤潮予察技術試験—赤潮予察の試み— 南西地区水産研究所 安楽正照

(7) 日本周辺海域のCdレベルの推移 気象庁海洋気象部 鈴置哲朗

(8) 太平洋岸・瀬戸内海波浪推算 第三港湾建設局神戸調査設計事務所

○安間 清

(9) プランクトンからみた周防灘の海況 神戸活洋气象台 久保大直

(10) 瀬戸内海の海況変動-II 南西地区水産研究所 杉浦建三

(11) 播磨灘の水質環境について 兵庫県水産試験場 真鍋武彦

(12) 近年における内海中央部での栄養塩について 岡山県水産試験場 藤沢邦康

(13) 広島湾の貧酸素水塊調査 第三港湾建設局 島田大敬

(14) 広島湾北部海域の表層流調査 広島県水産試験場 楠木豊

(15) 馬刀瀨付近の潮流について(概要) 第六管区海上保安本部 中村啓美

4. 昭和58年度当番機関について

南西地区水産研究所が次回当番機関と決定した。

第36回西日本海洋調査技術連絡会

日時 昭和57年12月2日(木)

09:30 ~ 17:00

場所 北九州市門司港湾合同庁舎

当番官庁 第七管区海上保安本部

議事概要

1. 昭和57年度海洋調査の経過報告及び58年度海洋調査実施計画の説明が資料に基づき14機関より行われた。

2. 新塩分(実用塩分1978)および新国際状態方程式1980についての説明があり、1982年以降のデータの公表と海洋資料センターへのデータ提出に際しては必ず新旧の別を明らかにするよう依頼があった。

3. 調査研究等発表

(1) 昭和57年度海洋資料センター業務報告 海上保安庁水路部 吉田昭三

(2) 昭和57年7月豪雨時における長崎湾の潮

位変化について

- 長崎海洋气象台 森 吾 郎
- (3) 大陸沿岸水と黒潮水の混合過程  
長崎海洋气象台 江 口 一 平
- (4) 東シナ海及び九州西海域における流動観測  
の手法と問題点  
西海区水産研究所 井 上 尚 文
- (5) 水面差による大隅海峡の流速変化について  
第十管区海上保安本部 高 橋 徹
- (6) 鹿児島港及び付近の海況について  
第十管区海上保安本部 下 平 保 直
- (7) 大隅海峡の流速変動  
鹿児島大学 水産学部 市 川 洋
- (8) 東シナ海陸棚沿辺部での測流結果  
鹿児島大学 工学部 山 城 徹
- (9) 平戸瀬戸付近の潮流について  
第七管区海上保安本部 於 保 正 敏

4. 昭和58年度当番機関について

海上自衛隊佐世保地方総監部が次回当番機関と決定した。

第37回日本海海洋調査技術連絡会

日 時 昭和57年12月15日(水)  
13:30 ~ 16:30  
12月16日(木)  
09:30 ~ 16:30

場 所 舞鶴市舞鶴港湾合同庁舎

当番官庁 第八管区海上保安部

議事概要

1. 昭和57年の海洋観測経過の概要および58年の海洋観測実施計画について各機関から資料に基づき説明が行われた。また、当番機関から前日の委員会で作成した昭和57年の日本海の活況(付記参照)の発表があり承認された。
2. 海洋資料センターから1982年以降の海洋観測資料の発表に際しては、塩分および密度に新旧の別を明示されるよう依頼があった。

3. 調査研究等発表

- (1) 昭和57年度海洋資料センター業務報告  
海上保安庁 赤 木 登
- (2) IGOSS BATHY 通報について  
気 象 庁 村 木 彦 磨
- (3) 気象衛生(NOAA-6)の赤外面像による  
る日本海の海況  
舞鶴海洋气象台 橋 本 裕 一
- (4) 越前岬 定線(PM線)の海況について  
舞鶴海洋气象台 南 秀 人  
安 藤 正
- (5) 日本海のリン酸塩分布について  
舞鶴海洋气象台 馬場場 信 夫  
榎 原 資 嗣  
高 谷 裕 吉

4. 昭和58年度当番機関について

第九管区海上保安部が次回当番機関と決定した。

付 記

昭和57年の日本海の海況

(昭和56年11月~57年10月)

1. 全般的な海況の推移

暖流域の表面水温は、平年に比べ、12月から5月まで、および7月は並みか高く、8月から11月までは並みか低く、11月と6月は高い所と低い所が混在していた。

50m水温では、平年に比べ、11月および7月から10月まではかなり低く、2月から6月までは高い所と低い所が混在していた。

100m水温では、冷水域および低温域が、隠岐諸島沖付近・能登半島沖付近・佐渡島沖付近・経ヶ岬沖付近にはほぼ通年みられ、それらの離接岸変動は、前三者が小さかったのに比べ、後者は大きかった。

対馬暖流は、浜田沖・隠岐諸島沖・経ヶ岬沖・能登半島沖・佐渡島沖・入道崎沖などに離岸・接岸しながら蛇行する。それが優勢であったが、その蛇行は、おおむね能登半島以西では5月から10月、同以東では、8月以降蛇行が強まっていた。

越前岬北西断面の北上流量(500db面基準:×

10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>/sec) は、2月:1.70(st.1~9)、5月:3.22、7月:1.87(st.1~9)、9月:1.75(st.1~9)であり、平年に比べると、5月が多かった。

## 2. 各月の海況

56年11月:暖流域の表面水温は、15~21℃を示し、前月に比べ、山陰沖付近で3~5℃、越前岬沖付近で3~7℃降温した。平年比では、隠岐諸島西方沖付近及び能登半島西方沖付近で1~3℃低く、その他は、並みまたは1~2℃高くなっていた。

100m水温では、寒流域から張り出す冷水域が、浜田北方80海里付近および入道崎西方70海里付近にみられた。

対馬暖流は、浜田北方70海里-隠岐諸島西方20海里-経ヶ岬北方50海里-能登半島北西40海里-佐渡島北方70海里-入道崎西方30海里を結ぶ付近を流れ、能登半島以東の蛇振は小さく、流速は1ノット前後であった。

12月:暖流域の表面水温は、14~19℃を示し、前月に比べ、1~5℃降温した。平年比では、隠岐諸島西方沖及び入道崎から能登半島沖の海域は1~2℃高く、その他は並みであった。

100m水温では、寒流域から張り出す冷水域が、浜田北北東100海里付近にみられた。

対馬暖流は、浜田北方90海里付近から東行した後、隠岐諸島北方10海里付近で北方へ転じる流れと、経ヶ岬北北西100海里付近を南下する流れがみられた。

57年1月:観測資料がないため、舞鶴海洋気象台発行の海況旬報(1°柵目毎の平均値)による表面水温のみを使用した。暖流域の表面水温は、10~15℃を示し、前月に比べ、1~4℃降温した。平年比では、ほぼ並みであった。

2月:暖流域の表面水温は、8~13℃を示し、前月に比べ、1~5℃降温した。平年比では、能登半島北西沖付近および北北西沖付近で2℃前後低く、入道崎沖は1~2℃高くなっていたほかは並みであった。

100m水温では、寒流域から張り出す冷水域が、経ヶ岬北北西90海里付近にみられ、また、能登

半島北北西80海里付近に孤立した冷水域がみられた。なお、経ヶ岬北東50海里付近に孤立した低温域がみられた。

対馬暖流は、隠岐諸島北北東110海里-経ヶ岬北東40海里-能登半島北西50海里-佐渡島北西40海里-入道崎西方50海里を結ぶ付近を流れ、能登半島以西の蛇行は大きく、1ノット前後の流速を示していた。

3月:暖流域の表面水温は、9~13℃を示し、前月に比べ、全般に1℃前後降温した。平年比では、隠岐諸島北方沖付近および佐渡島北西沖付近で1~2℃高くなっていたほかは、並みであった。

100m水温では、寒流域から張り出す冷水域が、浜田北方120海里付近・経ヶ岬北方100海里付近・能登半島北北西80海里付近・入道崎西方60海里付近にみられた。

対馬暖流は、浜田北西60海里-同北方100海里-隠岐諸島西方20海里-同北方40海里-同東北東20海里-経ヶ岬北北東70海里-能登半島北西70海里-佐渡島北北西50海里-入道崎西方50海里を結ぶ付近を1ノット前後の流速で流れていた。

4月:暖流域の表面水温は、9~14℃を示し、前月に比べ、能登半島から入道崎にかけての沿岸部付近をのぞいて1℃前後昇温した。平年比では、入道崎西方沖から能登半島北方沖付近にかけて1~3℃高くなっていたほかは、並みであった。

100m水温では、寒流域から張り出す冷水域が、隠岐諸島北方20海里付近・経ヶ岬北北西80海里付近・能登半島北方70海里付近にみられ、また、入道崎西南西20海里付近に孤立した冷水域がみられた。なお、経ヶ岬北方30海里および佐渡島北西10海里付近には、沖合の冷水域に速なる低温域がみられた。

対馬暖流は、隠岐諸島-経ヶ岬北北西70海里-能登半島西方50海里-同北方50海里-入道崎北西50海里を結ぶ付近を流れ、能登半島以東の蛇行も顕著になってきた。

5月:暖流域の表面水温は、10~18℃を示し、前月に比べ、全般に2~5℃昇温し、全域がようやく昇温期に移行した。平年比では、鳥取県沖付近から能登半島沖付近にかけて、1~3℃高

くなっていたほかは、ほぼ並みであった。

100 m 水温では、寒流域から張り出す冷水域が、経ヶ岬北方150海里付近および能登半島北方60海里付近にみられ、また、浜田北北西80海里付近に冷水域があり、兵庫県沖30海里付近に孤立した低温域がみられた。

対馬暖流は、隠岐諸島北方30海里—能登半島西方40海里—同北西100海里—同北方50海里—佐渡島北西50海里—入道崎西方50海里—つづいて蛇行する流れが優勢で、1ノット前後の流速を示していた。

6月：暖流域の表面水温は、12～20℃を示し、前月に比べ、島根県沖付近および入道崎西方沖付近で4℃前後昇温したほかは、1～3℃昇温した。平年比では、能登半島西方沖及び入道崎西方沖で1～2℃高く、隠岐諸島北方沖では2℃前後低く、その他は並みであった。

100 m 水温では、寒流域から張り出す冷水域が、ウツリョウ島東北東80海里付近・経ヶ岬北北西120海里付近・能登半島北北西70海里付近にみられ、また、浜田北方90海里付近・経ヶ岬北北東35海里付近・佐渡島南西30海里付近には孤立した低温域がみられた。

対馬暖流は、浜田北方50海里—隠岐諸島北西50海里—同北東20海里—経ヶ岬北北西90海里—能登半島北方50海里—佐渡島北北西20海里—入道崎西方50海里を結ぶ付近を流れ、能登半島以西では蛇行が弱まっていた模様である。

7月：暖流域の表面水温は18～23℃を示し、前月に比べ、島根県沿岸付近および能登半島西方沖付近で3～4℃、そのほかは5～8℃昇温した。平年比では、全般に沿岸で並みのほかは、1～2℃高かった。

100 m 水温では、寒流域から張り出す冷水域が、ウツリョウ島付近・経ヶ岬北北西80海里付近・能登半島北方70海里付近にみられた。また、経ヶ岬北方50海里付近に低温域が張り出し、浜田北北東80海里付近にも孤立した低温域がみられた。

対馬暖流は、浜田北方50海里—隠岐諸島西方10海里—同北方10海里—経ヶ岬北方50海里—能登半島北方20海里—佐渡島北方70海里—

入道崎西方50海里を結ぶ付近を大きく蛇行する流れが優勢で、1.5ノット前後の流速を示していた。

8月：暖流域の表面水温は、21～25℃を示し、前月に比べ、全般に1～4℃昇温した。平年比では、入道崎西方沖で並みのほかは、1～5℃低くなっていた。

100 m 水温では、寒流域から張り出す冷水域が、ウツリョウ島東方70海里付近・隠岐諸島北北東40海里付近・能登半島北方60海里付近にみられ、浜田北北西80海里付近に低温域がみられた。

対馬暖流は、隠岐諸島北方10海里—経ヶ岬北方60海里—能登半島北西110海里—同北方50海里—佐渡島北方70海里—入道崎西方60海里を結ぶ付近を大きく蛇行する流れが優勢で、1.5ノット前後の流速を示していた。

9月：暖流域の表面水温は、22～26℃を示し、前月に比べ、能登半島以東は全般に1～3℃昇温したが、以西は一部で1℃前後降温した。平年比では、入道崎西方沖付近で並みのほかは、1℃前後低くなっていた。

100 m 水温では、寒流域から張り出す冷水域が、ウツリョウ島東方40海里付近・隠岐諸島北東50海里付近・能登半島北方60海里付近にみられた。また、隠岐諸島北西30海里付近に孤立した低温域がみられた。

対馬暖流は、浜田北方40海里—隠岐諸島北方10海里—経ヶ岬北方90海里—能登半島北西140海里—同北方50海里—佐渡島北西40海里—入道崎西方50海里を結ぶ付近を流れ、大きく蛇行していた模様である。

10月：暖流域の表面水温は、19～22℃を示し、前月に比べ、2～5℃降温し、全域が降温期に入った。平年比では、能登半島西北沖で1℃前後高く、そのほかは1℃前後低かった。

100 m 水温では、寒流域から張り出す冷水域が、隠岐諸島北西70海里付近及び能登半島北方50海里付近にみられた。また、経ヶ岬北北西80海里付近に孤立した低温域がみられた。

対馬暖流は、隠岐諸島北方20海里—経ヶ岬北方60海里—能登半島西方70海里—同北北西140海里—同北方40海里—佐渡島北西60海里



入道崎西方70海里を結ぶ付近を大きく蛇行する流れが優勢で、1.5ノット前後の流速を示していた。

注：平均値は次のものを使用した。

- 表面水温：1964～1980年の平均値
- 50m水温：1953～1980年の平均値
- 越前岬北西断面北上流量：1972～1981年の平均値
- 冬：2.25 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> / sec
- 春：2.41
- 夏：3.24
- 秋：3.27

— 資料の出所 —

舞鶴海洋気象台、日本海区水産研究所、気象庁、函館海洋気象台、海上自衛隊舞鶴地方総監部、北海道立中央、青森、秋田、山形、新潟、富山、石川、福井、鳥取、島根、山口外海、福岡の各県水産試験場、京都府立海洋センター、兵庫県但馬水産事務所、隠岐・浜田各水産高等学校、海上保安庁、第一・第二・第九・第八の各海上保安本部

### 海洋関係の国際会議予定

以下の表は、IOC / INF-498 (82年10月4日付) によるもので、以前のIOC / INF-474 (82年2月1日付) をさしかえるものである。内容的には、IOC事務局が82年4月1日より9月1日までに受領したものである。発行時には正しいように全努力が払われたものであるが、それ以後の修正については取り入れられていない。次回発行は83年5月の予定である。

次回発行が5月であることに鑑み、ここでは83年4月より84年3月までの分を選択採用した。ここでは原資料に従がい時期の先のものから並べた。

時 期	場 所	会 議 (名称は一部仮訳あり)	責 任 機 関
84年3月	パ リ	国際海洋資料交換作業委員会、第11回会議	IOC
84年2～3月	太平洋域	太平洋域津波警戒システム国際調整会議 第9回会議	IOC
83年	未 定	大洋水深総図合同委員会 臨時会議	IOC、IHO
83年後期又は 84年初期	シドニー (カナ ダ)	CCCO-JSC海洋大気結合モデル研究会議	IOC
83年	未 定	BIOMASSシンポジウム	SCAR
83年	未 定	海底メカニクス	ICSU、IUTA
83年	パ リ	ODAS準備会議	IMO
83年12月	未 定	IOC執行理事会 第17回会議	IOC
83年10月	ヨーロッパ	海洋地質 / 地球物理学オーバーレイシート IBCМ会議 第4回会議	IOC
83年 10/3-7	パ リ	海洋科学訓練・教育・相互援助作業委員会 第4回会議	IOC
83年 9/19-24	タウンズビル	WESTPAC 第3回会議	IOC



時 期	場 所	会 議(名称は一部仮訳あり)	責 任 期 間
15-26 83年 6/21-24	ハンブルク ハーグ	国際測地学、地球物理学連合 第18回総会 FIE常置委員会	IUGG IHO
83年6月	青島	国際海草シンポジウム 第11回会議	IOC(中国)
83年6月	アントワープ	国際港湾会議 第8回会議	RFSE
83年5月	ローマ	海洋資源研究諮問委員会 11回会議	FAO
5/30-6/3	ジュネーブ	WMO執行委員会 第35回会議	WMO
83年5月	南西アメリカ	東太平洋プランクトン研究会議	ROSTLAO ユネスコ
5/16-20	タリニ(ソ連)	大西洋・大太平洋地質・地球物理アトラス編集 委員会 第5回会議	IOC
5/4-6/10	パリ	ユネスコ執行理事会 116回会議	ユネスコ
83年4月	パリ	IOC科学諮問会議 第2回会議	IOC
83年初	ジャカルタ	海洋地質及び自然環境災害ワークショップ	CCOP

受 領 文 書

1. IOCからの受領文書

IOC刊行物・文書保管センターとして、昭和57年7月1日から12月31日までに受領したIOC関係の刊行物・文書は下記の通りである。

(1) 会議要約書

文 書 番 号	会 議 名
IOC/EC-XIV/3	IOC執行理事会第15回会議(1982年3月1日~6日 パリ)
IOC/ITSU-VII/3	太平洋津波監視システム国際調整グループ(ITSU) 第8回会議(1982年4月13~17日、フィジー、 スバ)
CCOP-IOC/SEATAR-VI/3	東アジアテクトニクス資源調査(SEATAR)に関す る第7回会議(1981年11月26-28日、マニラ)
IOC/CINCWIO-I/3	西インド洋北部中西部海域国際共同調査(CINCWIO) プログラムグループ第1回会議(1982年10月 4-9日、ケニヤ、ナイロビ)
IOC/CINCWIO-I/3 Add	上記会議議事録の追加
IOC/TT-LOSI-II/3	国連海洋法会議によって作成された条約草案に対するI OCアドホックタスクチーム第2回会議(1982年7 月26-30日、ニューヨーク)
IOC-SCOR/CCCO-III/3	IOC/SCOR 共催気候変動と海洋に関する委員会(C CCO)第3回会議(1982年3月1~5日、ユ-

IOC/RNODC-M/3 (1982年9月7-10日) 責任国立海洋資料センター専門家グループ第4回会議  
第15回総会(1982年9月7-10日、ワシントン)  
(2) 刊行物 受領刊行物(国外)のIOCの項に掲載

(3) IOC回章

回章番号(日付)	内 容
855(82-6-1)	西太平洋海域国際共同調査(WEST PAC)に関するレポートについて(WEST PACプログラムグループ議長スジャルト氏が第2回WEST PACプログラムグループ会議(1981年10月19-24日、ジャカルタ)のレポートを第15回IOC執行理事会(1982年3月1-6日、パリ)に提出したが、その写しの送付)。
865(82-5-24)	インド洋北部中西部海域国際共同調査(CINCWIO)プログラムグループ第1回会議の開催通知(期間1982年10月4-9日、場所、ケニヤ、ナイロビ)。
868(82-6-15)	IOC議長がIOCの強化に関してユネスコ事務総長に協力を要請したことについて。
869(82-6-24)	第12回IOC総会(1982年11月3-20日、パリ)の参加招請について。
871(82-6-24)	第11回IOC総会以降の期間にIOCの事業に貢献して故人となった人の表彰者推薦依頼について。
873(82-6-25)	第16回IOC執行理事会(1982年11月2日、パリ)の参加招請について。
877(82-8-15)	海洋観測システム(Ocean Observing System)のAction Plan について(JSC等によって作成された気候調査のための海洋観測システム実行計画を第12回IOC総会に提出するため、本計画に意見があればIOC事務局あて通知すること)。
879(82-6-28)	ソロモン諸島のIOC加盟について(このことによってIOC加盟国数は108か国となった)。
884(82-8-30)	IOC南大洋プログラムグループ第4回会議(1983年3月7-12日、パリ)の参加招請について。
885(82-8-13)	アルゴスサービス料金協定に関する合同会議開催通知について(1982年11月23-26日、ジュネーブ)。
886(82-8-26)	海洋生態と生物資源に関するSCOR/ACMRB作業グループ№67のレポートの送付について(このレポートは第12回IOC総会の議題になっているため、あらかじめ送付されたものである。意見があればIOC事務局あて通知することが要請されている)。

- 888 (82-10-25) 海洋環境汚染全世界的調査(GIPME)に関連する教育訓練(TEMA)について(GIPME作業委員会第4回会議(1982年1月6-12日、ニューヨーク)で作成された海洋汚染調査とモニタリングに関するトレーニング計画の概要が送付され、意見をIOC事務局あて送付されたいとしている。)
- 893 (82-10-19) ユネスコ1984-1989年の5か年計画案について。

(4) IOC/WMO合同回章

回章番号(日付)	内 容
82-75(82-8-4)	IGOSSの実施状況と計画の質問書記入依頼について(質問書に必要事項を記載の上10月1日までにIOC又はWMOに回答する)。
82-76(82-10-20)	IGOSS(全世界海洋情報サービス組織)作業委員会第3回会議の参加招請について(期日 1982年2月21日-3月2日、パリ)。
SP-82-21(82-8-16)	BATHY/TESAC レポートの半年報について。 IGOSS 責任国立海洋資料センターと西独海岸資料センターからIOCとWMOに送付された半年報が下記の通り送付された。 日本IGOSS-RNODC: 1981年1~6月 ソ連IGOSS-RNODC: 1981年1~6月 西独NODC: 1981年7~12月

(5) IOC情報集

IOC情報集の中から関心あるものを下記に掲載した。

情報番号(日付)	内 容
INF-481(82-3-11)	フランス海洋調査計画 1982年計画分(DNP 85航海)
INF-482(82-3-11)	ニュージーランド海洋調査計画: 1982年計画分(NOP 12航海)
INF-483(82-3-30)	英国海洋調査計画: 1982年計画分(DNP 67航海, NOP 397航海)
INF-484(82-5-6)	ソ連海洋調査計画: 1982年計画分(DNP 78航海, この中WESTPAC参加2航海を含む)
INF-485(82-5-10)	ブルガリヤ海洋調査計画: 1982年計画分(DNP 14航海)
INF-486(82-5-10)	オランダ海洋調査計画: 1982年計画分(NOP 85航海)
INF-487(82-5-17)	韓国海洋調査計画: 1982年計画分(NOP 63航海)
INF-488(82-5-24)	スウェーデン海洋調査計画 1982年計画分(NOP 4航海, NOP 6航海)
INF-497(82-10-4)	IOCおよびユネスコ2科学部で計画している国際会議予定表(1982年9月1日現在)(詳細は海洋関係国際会議予定の

項に掲載)	
INF-498(82-10-4)	海洋科学関係国際会議予定表(1982年9月1日現在) (詳細は海洋関係国際会議予定の項に掲載)
INF-509(82-6-30)	ノルウェー海洋調査計画、1982年計画分(DNP 31航海、NOP 53航海)
INF-510(82-6-30)	アルゼンチン海洋調査計画、1981年実施分(DNP 26航海)
INF-511(82-6-30)	フランス海洋調査計画 1981年実施分(104航海)
INF-512(82-7-6)	米国海洋調査計画 1980年実施分(DNP 156航海)
INF-513(82-7-6)	米国海洋調査計画 1981年実施分(DNP 154航海)
INF-517(82-9-16)	ドイツ連邦共和国海洋調査計画 1982年計画分(NOP 226航海)

2. 受領刊行物

昭和57年7月から12月までに国内外の海洋関係機関から受領した文献・資料は次の通りである。  
(国内)

出 所	書 誌 名	出 所	書 誌 名
海上保安庁	海洋速報 昭和57年 第13~24号 港湾事情速報 第335~342号 研究成果報告書 昭和56年度 昭和58年度潮汐表 第二巻 海の基本図 (1:200,000) 見島北方(G), 室戸岬沖(G) 紀伊水道南方(G), 熊野灘 (G), 遠州灘(G), 野島崎南 東方(G), 尖閣諸島(M) 房総半島東方(G), 見島沖(G) 日御碕沖(G) 海の基本図 (1:50,000) 礼文島、老岐南部、ひつ小川 原、老岐南部、七尾湾 水路国誌目録 昭和57年改 マラッカ海峡海図(1:20万) No.4, 5, 6 マラッカ・シンガポール海峡統 一基準点海図作成(第11次) 基準点測量報告書 昭和56 年4月 マラッカ・シンガポール海峡統	第一管区海上保 安本部 第二管区海上保 安本部 第四管区海上保 安本部 第五管区海上保 安本部 第六管区海上保 安本部 第八管区海上保 安本部 第九管区海上保 安本部 第十管区海上保	-基準点海図の共同作成に関 る報告書(第2次計画) 昭和57年5月 同上欧文もの各1冊 海洋速報 昭和57年第5~9号 海洋概報 // 第4~7号 海洋速報 昭和57年第7~ 10号 海洋概報 // 第3~4号 潮流観測報告(木曾川河口付近 の恒流について 東播磨港及び付近の潮流 海洋概報 昭和57年第3~8 号 海洋概報 昭和57年第3, 4号 管内海水透明度測定結果 第131~134号 海洋速報 昭和57年第3~4 号 海洋概報 昭和57年第3~5 号 海洋速報 昭和57年第5~

出 所	書 誌 名	出 所	書 誌 名
安本部	14号	神戸海洋气象台	海洋速報 №92
	海洋概報 昭和57年第5,8号	舞鶴海洋气象台	海洋速報 №339,340
海上保安大学校	沿岸海洋測量〔教材〕		海上気象概報 第338~343号
	研究報告第二部 昭和57年度	長崎海洋气象台	海洋速報 第106,107号
気 象 庁	全国海況旬報 昭和57年第1287~1303号	仙台管区气象台	海上気象報告 第14号
	気象庁海洋汚染観測速報		仙台管区異常気象報告 第74号
	昭和57年後半観測成果	水 産 庁	調査船照洋丸報告書
	潮位表 昭和58年		昭和56年度前期
	気象庁観測技術資料 第46巻		漁業資源研究会議報 第23号
	全国験潮速報 57年4月~9月	水産工学研究所	水産工学研究所報告 第3号
	火山噴火予知連絡会報 第25号	北海道区水産研究所	研究報告 第47号
	火山防災業務便覧	東海区水産研究所	研究報告 第106,107号
	潮汐観測 第5集第8号	南西区水産研究所	さかな №28
	観測所気象年報 昭和56年		南西水研ニュース №28
	測候時報 第981~991号	西海区水産研究所	西海区水産研究所ニュース
	気象庁海洋気象観測資料		№41
	第69,70号		対馬暖流系アジ・サバ・イワシ
	気象庁技術報告 第101,102		漁海況長期予報
	気象庁月報 昭和57年1月~6月		昭和57年10月~58年3月
	研究時報 第33巻第7号~		西海区水研ブロック漁海況連絡
	第34巻第3号		会議事録(抄) 第37回
	気象要覧 第982~991号	日本海区水産研究所	日本海アジ、サバ、イワシ、ブリ
	日本気候表 その1、その2		漁況・海況長期予報 №54
	(1951~1980年間の地点別、	遠洋水産研究所	遠洋水産研究所ニュース
	月別、平年値)、その3(観		№45,46
	測開始から1980年までの極	農業土木試験場	報告・技報、論文要約集 第9号
	値と順位		場報 №35
	南極気象データレポート特別	国立公害研究所	国立公害研究所ニュース
	号№Ⅲ		第1巻第2号~第4号
	欧文海洋報告 第32巻1~2		国立公害研究所報告 第36,
気 象 研 究 所	号		37号
	気象研究所研究報告第33巻		国立公害研究所年報 昭和56
	第2,3号		年
	気象観測用鉄塔観測資料第1号	運輸省大臣官房	トランスポート
函館海洋气象台	海洋速報 第20巻2,3号		

出 所	書 誌 誌 名	出 所	書 誌 誌 名
船舶技術研究所	1982年7月号～11月号 欧文報告 №67, 68 研究所報告 第19巻第3～第5 研究所年報 昭和56年度 研究成果報告書 昭和56年度	学部 東北大学理学部	号 The Science Report of the Tohoku University Fifth Series Geophysics Vol. 28 №3～4 Vol. 29 №1
港湾技術研究所	港湾技研資料 №417～434 研究所報告 第21巻第2, 3号	東京大学海洋研究所	Publication List 海洋の動的構造ニュースレター №7～8(文部省科学研究)
国土地理院	海岸昇降検知センター年報 昭和55年 検潮記録 昭和56年 沿岸海域基礎調査報告書 平館海峡 地形図、土地条件図	お茶の水女子大学 館山監海実験所	館山監海実験所研究報告 第4集
国立防災科学技術センター	研究速報 第15～23号 防災科学技術 №46 研究報告 第29号	東京水産大学	東京水産大学特別研究報告 第5号 東京水産大学論集 第17号
科学技術庁	黒潮の開発利用の調査研究成果報告書(その5)	京都大学防災研究所	京都大学防災研究所年報 56年度 第25号 A, B-1, B-2
海洋科学技術センター	試験研究報告 第9号 年報 昭和56年度 「なつしま」 №59～61	京都大学防災研究所	京都大学防災研究所要覧 1982年
公害資源研究所	研究所報告 第25号	神戸商船大学	神戸商船大学紀要第一類文科論集 第31号
中国工業技術試験所	中工試ニュース №32 中国工業技術試験所年報 昭和56年度 中国工業試験所報告 第18号	東海大学 東海大学海洋博物館	// 第二類 第30号 海洋観測データ 第2, 3号 海のはくぶつかん Vol.12 №3～6
地質調査所	地質調査所月報 第33巻第5～10号 地質ニュース №335～339 地質調査所年報 海洋地質図(隠岐海峡)	東海大学海洋研究所 九州大学応用力学研究所	西表だより №1 海洋研究所資料 第3号 Report of Research Institute for Applied Mechanics Vol.29 №94
地質調査所 国立極地研究所	地質調査所百年史 JARE Data Report №74～77 南極資料 №76 極地研ニュース №48～51 南極生物水産シンポジウム報告	広島大学理学部 向島臨海実験所 高知大学	応用力学研究所所報 第57号 研究論文抄録集 昭和56年度 向島臨海実験所業績集 №183～192 海洋生物教育研究センター研究報告 №4
国土庁 北海道大学水産	国土情報レポート Vol. №4 研究彙報 第33巻第2, 3	大分大学 日本大学	工学部研究報告 第9号 自然科学研究所 研究紀要17号



出 所	書 誌 名	出 所	書 誌 名
北 里 大 学	研究業績集 第3集 水産学部十年史	場	
北海道立函館水産試験場	事業報告書 昭和56年度	京都府立海洋センター	季 報 第12,13号
北海道立栽培漁業総合センター	事業報告書 昭和56年度	兵庫県但馬水産事務所	試験研究事業報告 昭和55年度
北海道立稚内水産試験場	事業成績書 昭和56年	岡山県水産試験場	事業報告書 昭和55年度
岩手県水産試験場	漁海況速報 昭和56年度 秋サケ延縄漁業調査報告 昭和56年度	和歌山県水産試験場	事業報告書 昭和55年度 漁況海況予報事業結果報告書 昭和55年度
青森県水産増殖センター	浅海定線調査結果報告書(陸奥湾) 昭和55年度、昭和56年度	広島県水産試験場	事業報告 昭和55年度 研究報告 第12号
宮城県気仙沼水産試験場	漁業公害対策調査(銀ザケ)中 同報告書 // 中間報告書図表編 事業報告 昭和51~53年度	山口県内海水産試験場	試験場報告 第10号 年 報 昭和56年度
宮城県水産試験場	海水交換流改善による松島湾漁場改良による研究摘要集 研究報告 第9号	福岡県有明水産試験場	研究業務報告 昭和55年度
福島県水産試験場	事業報告書 昭和56年度	熊本県水産試験場	漁況海況予報事業結果報告書 昭和55年度 研究報告 第2号
茨城県水産試験場	創立80周年記念誌 茨城県水産試験場事業報告 昭和56年度 指定調査研究総合助成事業報告書 昭和56年度 漁海況予報事業結果報告書 昭和56年度	鹿児島県水産試験場	鹿児島県水産試験場事業報告書 昭和56年度
東京都水産試験場	事業報告 昭和56年度	沖縄県水産試験場	漁況海況予報事業結果報告書 昭和55年度
静岡県水産試験場	漁況海況予報事業結果報告書 昭和55年度	神奈川県	公共用水域水質測定結果 昭和56年度 水質調査年報 昭和56年度 図書、資料目録、昭和56年度
静岡県水産試験場	沿岸重要資源委託調査報告 昭和55年度 伊豆労場だより №207,208 事業報告 昭和56年度	東京都環境保全局水質保全部	公害防止センター年報 第6号 (昭和53,54,55,56年度)
新潟県水産試験場	沿岸漁場環境適正調査報告 年 報 昭和55年度	静岡県公害防止センター	公共用水域の水質測定結果 昭和56年度
大阪府水産試験	事業報告 昭和55年度	北海道生活環境部	公共用水域水質測定結果 昭和56年度
		京都府衛生部	公共用水域水質測定結果 昭和56年度 丹後海地区人工礁漁場造成事業 調査報告書(1979年)
		山口県衛生研究所	衛生研究所年報 第24号 (昭和56年度)
		愛媛県生活環境部	公共用水域の水質測定結果 昭和56年度、(資料)

出 所	書 誌 名	出 所	書 誌 名
東京都立中央図書館	書誌目録追録版 累積索引	社日本機械工業連絡会	海洋開発関係資料目録 昭和57年 №2~9
長崎県	長崎県の海洋利用に関するノート №2	日本水産資源保護協会	日機連海洋資料インデックス 第10集 月報 №216~221 魚類資源量評価のためのソナーシステム使用法
東北農政局計画部	山形県盆地地区地盤沈下調査報告書 (地形、地質編、地盤沈下編)	日本海難防止協会	海と安全 №282~287 油等の海産生物に対する影響調査の調査研究 昭和56年度
富山県海洋総合利用対策研究会	富山県海洋総合利用対策基本調査体系報告書		ばら積有害液体物質の調査研究〔廃水処理方法、排出規制関係、有害性の評価〕 昭和56年度
島根県	環境保全に関し講じる措置を記載した図書の概要版ほか〔全9冊〕		船舶からの排水ガス対策に関する調査研究 昭和56年度
日本プランクトン学会	日本プランクトン学会報 第15巻第1号~第16巻第2号、第17巻第2号、第18巻第2号、第27巻第1号~第29巻第1号		地震に伴う津波に対する安全防災対策の調査研究 昭和56年度
日本海洋学会	日本海洋学会誌 Vol.38 №3-5 沿岸海洋研究ノート 第20巻 第1号		狭水道における船舶交通の実態調査および解析 昭和56年度
海洋気象学会	海と空 第58巻第1号		海洋汚染防止対策の調査研究 昭和56年度
日本航海学会	航海 第73,74号 日本航海学会論文集 第67号		船舶からの大量流出油の防除に関する調査研究 昭和56年度
日本測地学会	測地学会誌 第28巻第2号	日本気象協会	港湾気象海象シリーズ ① 東京湾
土木学会	土木学会誌 Vol.67 №7~12	海洋水産資源開発センター	遠洋底びき網新漁場企業化調査報告書 昭和55年度 〔アフリカ西岸沖合海域、ニュージーランド西岸沖合海域〕
日仏海洋学会	うみ 第20巻、第2,3号		まさ網新漁場企業化調査報告書 昭和55年度 〔東部インド洋・南太平洋西部海域〕
水産海洋研究会	水産海洋研究会報 第40号		
宇宙開発事業団	地球観測センターニュース №10 号外		
日本造船学会	日本造船学会誌 第636~641号 日本造船学会論文集 第151号 第6回 海洋工学シンポジウム		
日本国際地理学会	地 図 (MAP) Vol.20 №4		
日本水路協会	水路 第11巻第2,3号 海洋測量機器要覧 最近の海底調査その2 海難多発海域における情報周知方法の研究 水路測量関係規則集		

出 所	書 誌 名	出 所	書 誌 名
	さめ新資源開発調査報告書 昭和55年度〔北太平洋海 域〕	(財)日本海洋協会 (社)海洋出版 日本埋立浚渫協 会	海洋時報 第26, 27号 海洋科学 Vol.14 №3~8 埋立と浚渫 №106~108
	ぎんだら・まだら新資源開発調 査報告書 昭和56年度 〔北米太平洋岸沖合海域〕	(財)日本船用機器 開発協会	JAMDA №10~12
	水産資源開発ニュース №26 ~30	日本旅客船協会 (社)漁業情報サー ビスセンター	旅客船 №141, 142 北太平洋漁海況速報 №290 漁海況速報 №621
	海外漁業ニュース №4~7 JAMARC 第23号	日本電気株式会 社	NEC技報 Vol.35 №6~8
	資料 サメの利用とマーケティ ング	沖 電 気 工 業	Presentation vol.9 №3
鯨類研究所	鯨研通信 №345~347	(財)関西情報セン ター	KIIS vol.41~43
串本海中公園セ ンター(株)	串本海中公園マリンパピリオン Vol.11 №6~11	工業時事通信社	工業時事通信 海洋開発版 第1269~1315号
日本造船振興財 団	造船と情報 №4, 5 リモートセンシングニュース №12	(社)水産電子協会 (社)日本海洋開発 産業協会	水産電子 №32~34 海洋開発ニュース vol.10 №4-6
日本造船振興会 (財)	船舶工学・海洋工学技術文献集 報 第17巻 第2~5号 わが国の港湾・沿岸及び沖合の 波浪計測施設とその計測体制 の現状に関する調査報告書 リモートセンシングによる造船 関係資料の収集と調査研究事 集	(財)リモートセン シング技術セン ター 中近東文化セン ター DELP国内委 員会	RESTEC vol.6 №9 東西交渉史におけるムスリム 商業(研究会報告) DELPニュース №1 〔リソスフェア探査用発電 計画連絡紙〕
	リモートセンシングニュース №12, 13	日仏日本海溝共 同調査国内研究 連絡会	日仏日本海溝共同調査ニュー スレター №1, 2
日本アイソトー プ協会	アイソトープニュース №337	生 物 研 究 社	海洋と生物 — 追 補 —
(社)海洋産業研究 会	海産研ニュース №4, 5 海洋産業研究資料 Vol.13 №7, 8		下記の資料は、逐次受領した各 水産試験場の調査結果等である。
(財)日本地図セン ター	地図ニュース №118~123	官城県水産試験 場	浅海定線調査結果 沖合定線調査結果 沿岸定線調査結果
(社)日本測量協会	測量 第32巻第7~12号	岩手県水産試験 場	地先定線海洋観測結果
(社)日本港湾協会	港湾 Vol.59 №6~11		
(社)日本旅客船協 会	旅客船 №141~142		
オーシャンエージ社	Ocean Age 1982年 7~12月		

出 所	書 誌 名	出 所	書 誌 名
場	沿岸定線海洋観測結果	場	海洋観測表（沿岸定線）
福島県水産試験場	沖合定線海洋観測結果	長崎県水産試験場	
	沿岸定線海洋観測結果		
	漁況速報	鹿児島県水産試験場	漁海況週報
茨城県水産試験場	漁況速報		海洋観測表
		沖縄県水産試験場	沖合定線調査報告
千葉県水産試験場	漁海況速報		沿岸定線調査報告
		山口県外海水産試験場	海洋観測表（定線観測）
東京都水産試験場大島分場	大島定置観測表	鳥取県水産試験場	沿岸定線海洋観測結果
	漁海況速報		
	漁海況調査報告（水温速報）	富山県水産試験場	海洋観測結果（沿岸定線）
〃 八丈分場	定置観測表		
東京都小笠原水産センター	漁海況速報	石川県水産試験場	定線観測結果（沖合、沿岸）
	海洋観測結果		
	小笠原の水産	新潟県水産試験場	漁況海況速報
静岡県水産試験場	地先定線調査報告		沿岸定線観測結果
愛知県水産試験場	渥美外海海洋観測結果（沿岸定線調査）		漁海況情報
	海況自動観測の結果について	秋田県水産試験場	定線観測結果
	三河湾海洋観測結果（浅海定線調査）		
〃 尾張分場	伊勢湾・知多湾水質調査月報		
三重県伊勢湾水産試験場	自動海況観測月間報告		
	海洋観測結果		
和歌山県水産試験場	沖合定線調査報告		
	沿岸定線調査報告		
愛媛県水産試験場	伊予灘漁海況速報		
	燧灘 〃		
	豊後水道漁海況速報		
高知県水産試験場	海洋観測結果表（沖合・地先定線調査）		
徳島県水産試験場	徳島沿海の海況と漁況		
佐賀県水産試験場	沿岸定線観測結果		
宮城県水産試験場	日向灘海況漁況概要（地先定線調査報告）		
	沖合定線調査報告		
〃 日南分場	みやぎ丸 / 漁場調査速報		
熊本県水産試験場	沿岸定線観測調査結果		

(FOREIGN)

<p>U.S.A.</p> <p>NOAA, Environmental Data and Information Service</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Mariners Weather Log Vol.26 No, 2.3.</li> <li>* Manual on Responsible National Oceanographic Data Centers 1982</li> <li>* FONTIERS IN DATA STORAGE, RETRIVAL DISPLAY Proceeding of a Marine Geology and Geophysics Data Workshop 1981</li> </ul> <p>NOAA Data Buoy Office/Office of Ocean Engineering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ocean Engineering Technical Bulletin Vol.8 No,2</li> </ul> <p>NOAA, National Weather Service/National Earth Satellite Service</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Oceanographic Monthly Summary 1982 Vol.II No,4-No,9</li> </ul> <p>NOAA, National Marine Fisheries Center</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* BULLETIN 1982 No,2-No,6</li> </ul> <p>U.S. NAVY</p> <p>NAVAL SURFACE WEAPONS CENTER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Exact Expansions of Arctic ocean Tides March 1982</li> <li>* Global Ocean Tides. Part X: The Fortnightly Lunar Tide (Mf) Atlas of Tidal Charts and Maps February 1982</li> </ul> <p>Defence Mapping Agency, Hydrographic/Topographic Center</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Pilot Chart of the North Atlantic Ocean No,16 1982/7-12</li> <li>* Pilot Chart of the North Pacific Ocean No,55 1982/7-12</li> </ul> <p>U.S. ARMY</p> <p>U.S.Army, Corps of Engineers, Coastal Engineering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Technical Report TR 82-1 Vol,1 Beach Profile Analysis System (BPAS) System Overview</li> <li>* Technical Report TR 82-1 (VIII) Supporting Appendixes for BPAS. User's Guides</li> <li>* The Quarterly CERCualar INFORMATION BULLETIN 1982 Vol.7 No,2</li> <li>* TECHNICAL PAPER 81-5</li> </ul> <p>U.S.Army Coastal Engineering Research Center</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Wave Measurments in Arloe (reprint)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Bedload and Wave Thrust Compatations Alongshore Sand Transport</li> <li>* Coastal Engineering Technical Aid 81-16,17. 82-1-3.</li> <li>* Miscellaneous Report 82-3</li> </ul> <p>U.S.Coast Guard</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Oceanographic Unit Technical Report 82-3</li> <li>* OCEANOGRAPHIC REPORT Vol.82 Oceanographic Observations, North Pacific Ocean Station November 1966-1974 and P Pacific Standard Monitoring Sections P3,P4,P5 and P6 FINAL REPORT</li> </ul> <p>NATIONAL SCIENCE FOUNDATION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* The International Decade of Ocean Exploration 1982</li> </ul> <p>Water Information Center, Inc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* International Water Report Vol.5 No,4,5.</li> <li>* RESEARCH and DEVELOPMENT News Vol.23 No,12-23</li> <li>* Water Newsletter Vol.24 No,12-23</li> </ul> <p>Cambridge Science Abstract</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* UPDATE Vol.1 No,2</li> </ul> <p>U.S.Geological Survey Eros Data Center</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Land Sat Data Users NOTES 1982 No,23</li> </ul> <p>University of Southern California</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Oceanographic Associates 1982 Sept,-Oct,</li> </ul> <p>School of Oceanography, Oregon State University</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* EXPOSURE a newsletter for ocean technologists Vol.10 No,2</li> </ul> <p>Scripps Institution of Oceanography University of California</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Data Report Surface Water Temperatures at Shore Stations West Coast 1981</li> </ul> <p>University of Miami, Rosenstiel of Marine and Atmospheric Science</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Bulletin of Marine Science Vol.32 No,2,3.</li> </ul> <p>Hawaii Institute of Geophysics, University of Hawaii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Hawaii Institute of Geophysics Publication HIG-Report Bottom current and Pressure Measurements from the Central Equatorial Pacific HIG-82-1 Computation of Heat and Momentum Fluxes at the Sea Surface During the Hawaii to Tahiti Shuttle Experiment HIG-82-4</li> </ul>
--	---

U.S.S.R.

National Committee for Hydrometeorology and Control of Natural Environment in USSR

- \* Meteorology and Hydrology 1982 No.2-No.9.

All-Union Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography VNIRO

- \* Viniro Fishery Investigations in the East Tropical Atlantic 1982
- \* Commercial Sea Weeds and Their Utilization (Collected Papers) 1981
- \* Krill Processing Technology (Collected Papers) 1981

AUSTRALIA

Australian Institute of Marine Science

- \* Report for the Year 1981-1982

Commonwealth Scientific and Industrial Research (CSIRO)

- \* Australian Journal of Marine and Freshwater Reserch Vol.33 No.3,4.

CANADA

Marine Environmental Data Service Breanch Department Fisheries and ocean

- \* Comparison of Wave Measurements from a Synthetic Array Rader 1982 No.6

Marine Environmental Data Service

- \* PUBLICATIONS
- \* INFORMATION CIRCULAR No.1

CUBA

CENTRO DE INVESTIGACIONES PESQUERAS, MIRAMAR, LA HABANA, CUBA

- \* REVISTA CUBANA DE INVESTGACIONES PESQUERAS Vol.4 No.3,4.

ECUADOR

INSTITUTO NACIONAL DE PESCA

- \* BOLETIN CIENTIFICO Y TECNICO Vol.5-1 Vol.6-2

CHILE

Departamento de Oceanologia Universidad de Chile Valparaiso

- \* Revista de Biologia Marina Vol.17 No.3

PHILIPPINES

International Center for Living Aquatic Resources Management

- \* ICLARM Technical Report No.3,4.
- \* ICLARM Nwesletter Vol.5 No.1,2.

- \* ICLARM REPORT 1981

- \* The Biology and Culture of Tilapias 1982

REPUBLIC of CHINA

Science & Technology Information Center, National Science Council

- \* Scientific Research Abstracts in Republic of China  
Part I: Abstracts 1982  
Part II: Indixs 1982

COSTA RICA

Consejo Nacional de Investigaciones Cientificasy Tecnologicas (CONICIT)

- \* Informe anual 1978  
1980

- \* DICTAMEN DE LA COMISION PERMANENTE DE AUNTOS ECONOMICOS SOBRE EL PROYECTO DE CREACION DEL CONICIT Y LEY CONSTITUTIVA

REPUBLIC of KOREA

The Oceanological Society of Korea

- \* Journal of the Oceanological Society of Korea Vol.17 No.1

The Marine Biological Station, Jeju National University

- \* Bulletin of the Marine Biological Jeju National University 1982 No.6
- \* ANNUAL REVIEW OF THE KOREAN NATIONAL COMMITTEE FOR IUGG 1981

PEOPLE'S REPUBLIC of CHINA

Institute of Oceanology, Academia Cinica

- \* STUDIA MARINA SINICA No.18,19.
- \* Oceanologia et Limnology Sinica Vol.13 No.3,4,5.

Marine Scientific & Technological Data Center Chinese Society of Oceanography

- \* Collected Oceanic Works 1982 No.2
- \* ACTA OCEANOLOGIA SINICA Vol.4 No.3,4,5.
- \* 海洋 1982 No.5-No.10
- \* Oceanic Abstracts 1982 No.2-No.7

Shandong College of Oceanology

- \* Journal of Shangong College of Oceanology 1980 Vol.10 No.1-No.4  
1981 Vol.11 No.1-No.4  
1982 Vol.12 No.1

National Bureau of Oceanography The Peoples Republic of China

- \* R/V (Shijian) Observation Data of The Western Central Pacific 1981



\* R/V (Shijian) Observational Report of The Western Central Pacific 1981

\* R/V (Shijian) Atlas of The Western Central Pacific 1981

R/V (Xiangyanghong 09) Observation Data of The Western Central Pacific 1981

\* R/V (Xiangyanghong 09) Observation Report of The Western Central Pacific 1981

\* R/V (Xiangyanghong 09) Atlas of The Western Central Pacific 1981

水処理技術 1982

中太平洋西部海底堆積物論文編 1980  
( 国家海洋局第一海洋研究所 )

海洋遙感 ( 論文集 ) 1978  
( 国家海洋局第二海洋研究所 )

国外海洋遙感資料 目錄 1981

日本海水文図集  
( 国家海洋局海洋科技情報研究所 ) 1975

海洋水文図集 太平洋南部  
( 国家海洋局 )

海洋水文図集 太平洋北部  
( 国家海洋局 )

東海海底地形図 ( 1号図 )

東海海底地形図 ( 2号図 )

VENEZUELA

Estacion de Investigaciones Marinas de Margarita

\* Foraminiferos del Hoyo de BONAIRE, Mar Caribe No,85

Estacion Hidrobiologica de Guayana

\* Contribucion al Conocimiento de la Biologia del Camaron de Rio No,4

Instituto Oceanografico, Universidad de Oriente

\* Boletin Del Instituto Oceanografico 1978 Vol.17

\* Laguna 1976 No,37-38.  
1977 No,39-40.

Republica de Venezuela  
Ministerio de Agricultura y Cria Oficina Nacional de Pesca

\* LONJA RESQUERA Cumana

NORWAY

Serie Hayunderskelsler

\* FISKERIDIREKTORATES SKRIFTER 1982 Vol.7 No,7

EAST GERMANY

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR INSTITUT FUR MEERESKUNDE

\* BEITRAGE ZUR MEERESKUNDE No,46

FRANCE

Bureau National des Donnees Oceaniques (B.N.D.O.)  
Centre Oceanologique de Breatgne.  
C.N.E.X.O.

\* rapport annuel 1981

\* INDEX SEA-BEAM. Oct 1980 CNEXO/BNDO

FINLAND

Finnish Game and Fisheries Research Institute

\* TIEDONANTOJA 1982 No,19,20.

\* Finnish Fisheries Research 1982

Institute of Marine Research

\* Finnish Marine Research 1982 No,249

\* Size and Structure of Crayfish (Astacus astacus) Populations on different habitats Finland

\* Fish Stock assessments in Lake Konnevesi

\* A Plan (fisheries management in the lakes drained by the Oulujoki river

BRAZIL

Universidade Federal do CEARE

\* Boletim de Ciencias do Mar 1981 No,34  
1982 No,35

\* Arquivos de Ciencias do Mar 1979 XIX No,1-2

Universidade Federal do Maranhao

\* Boletim do Laboratorio de Hidrobiologia 1979/80 Vol.VIII No,1

NEW ZEALAND

New Zealand Oceanographic Institute

\* NZOI RECORDS  
SIDE-SCAN Survey of Taharoa Ironsand Terminal 1982 Vol.4 No,9

\* Lake Chart Series Bathymetry

Lake Rotomanuka, Lake Rotomanuka South,  
Lake Mangahia 1:2000 1982

Lake Rotomahana 1:9,700 1982

Lake Ototoa 1:6,000 1981

Lake Whangape 1:9,000 1981

Lake Benmore 1:31,177 1981

Lake Wahi 1:6,000 1981

Lake Sheppard, Lake Taylor 1:8,114 1982

Lake Kaniere 1:12,000 1982

Lake Ngatu, Lake Rotoroa 1:4,000 1982

Lake Omapere 1:12,000 1982

#### NEW CALEDONIE

Centre de Noumea Oceanographie Office de la Recherche Scientifique et Technique O.R.S.T.O.M.

\* Rapports Scientifiques et Techniques No,17,18,20,21,22,23,24.

\* Oceanographie Tropical 1982

#### FIJI ISLAND

Economic and Social Commission for Asia and Pacific

\* SOPAC Committee for Co-ordination of Joint Prospecting for Mineral Resources in South Pacific Offshore Areas (CCOP/SOPAC) 1981

CCOP-SOPAC- ESCAP

\* South Pacific Marine Geological Notes Vol.2 No,5-8 1981

#### THAILAND

Southeast Asian Fisheries Development Center

\* SEAFDEC Newsletter Vol.5 No,1,2. 1982

\*\*\*\*\*  
Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)

\* -GESAMP- Report and Studies The Evaluation of the Hazards of Harmful Substances Carried by Ship No,17

\* Marine Science Contents Tables 1982 Vol. 17 No,5-No,10

\* Freshwater and Aquaculture Contents Tables Vol.5 No,5-No,10

FAO Fisheries Technical Paper

\* Introduction to the Use of Sonar Systems for Estimating Fish Biomass No,191 Revision 1 1982

\* Conservation of the Genetic Resources of Fish: Problems and Recommendations No,217 1981

\* Manual of Methods in Aquatic Environment Research Part6-Toxicity Tests No,185 1982

\* Fisheries Regulations Under Extended Jurisdiction and International Law No,223 1982

FAO Fisheries Circular

\* Aquaculture in Marine Waters A list of reference books. 1961-1981 No,723 Revision 1 1982

\* A List of FAO Publications Related to Aquaculture. 1966-1982 No,744 1982

\* Prospects for World Fisheries to 2000 (Revision 1)

\* Provisional World List of Computer Programmes for Fish Stock Assessment and their Availability by Country and Fisheries Institute No,746 1982

\* Some Considerations Relevant to the Definition of Shared Stocks and Their Allocation between Adjacent Economic Zones No,749 1982

\* Reports and Studies No,14 Report of the Twelfth session Geneva, 22-29 Oct 1981

\* EL USO DE DATOS DE CIMPOSICION POR TALLAS EN LA EVALUACION DE POBLACIONES PECES (FAO Ciculares de Pesca) No,734 1982

Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC, UNESCO)

\* Manuals and Guides The Determinations of Petroleum Hydrocarbons in Sediments No,11 1982

\* IOC WORKSHOP REPORT Third International Workshop on Marine Geoscience No,31

\* Training Course Report IOC Regional Training Course for Marine Science Technicians Vol.2

#### UNESCO

\* Unesco Reports in Marine Science Coral reef management in Asia and the Pacific, Some research and training priorities No, 18 1982

\* Unesco technical papers in marine science Ocean-Atmosphere Materials Exchange (OAMEX) 14-16 November 1979 No,41 1982

\* Ims Newsletter No,32

\* World Climate Programme (WCRP) Papers Presented at the Meeting on Time Series of Ocean Measurements (Tokyo, 11-15 May 1981)

Economic and Social Commission for Asia and the Pacific Committee for Co-ordination of Joint Prospecting for Mineral Resources in Asia Offshore Areas (CCOP)

\* Proceedings of CCOP Technical Papers Presented at the Eighteenth Session 1981

\* CCOP Newsletter 1982 Vol.9 No,1,2.

International Association for the Physical Science of the Ocean

\* IAPSO Circular No,41



## 既刊刊行物

## 1. 逐次刊行物

誌名	創刊年月	刊行号数(昭和58年3月現在)
CSK Newsletter	昭和40年 7月	№1~№53(廃刊)
CSK Atlas	昭和42年 8月	Vol. 1~Vol. 7(廃刊)
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, 253~334 336~370, 372~381, 383~391 393~430, 432~437 439~445(廃刊)
Oceanographic Atlas of KER	昭和55年 3月	Vol. 1~Vol. 4(年刊)
Data Report of KER	昭和54年 9月	№1~№5(年刊)
JODC ニュース	昭和46年 3月	№1~№25(半年刊)
JODC ニュース増刊号	昭和47年12月	№1~№14(年刊)
RNODC Newsletter for WESTPAC	昭和57年 3月	№1~№2(半年刊)

## 2. その他の刊行物

誌名	刊行年月
国際海洋資料交換便(第4版)	昭和53年 8月
海洋資料センター要覧	昭和57年 1月
Guide to CSK Data	昭和56年 3月
Existing Oceanographic Station Data in the South China Sea	昭和45年 9月
Catalogue of Oceanographic Data (Non-Japanese Data)	昭和46年 3月
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(改訂版)	昭和51年12月
海洋環境図(外洋編 - 北西太平洋)	昭和50年12月(海洋気料センター編集、日本水路協会刊行)
海洋環境図(外洋編 - 北西太平洋II)	昭和53年 3月(海洋資料センター編集、日本水路協会刊行)
海洋環境図(海流編)	昭和54年 3月(海洋資料センター編集、日本水路協会刊行)
国内海洋調査船一覽	昭和56年 3月(JODCニュース増刊号 №11)
地球物理/海上磁気重力データカタログ	昭和56年 3月
海洋地質地球物理データカタログ	昭和58年 3月
水深データカタログ	昭和58年 3月
海洋資料センター所蔵 資料目録	昭和57年 8月(JODCニュース増刊号 №12)
WESTPAC Data Management Guide	昭和57年 3月
日本近海海流統計図	昭和58年 3月
実用塩分と海水状態方程式	昭和58年 3月(JODCニュース増刊号 №14)







