

海洋調査報告一覽

(CRUISE SUMMARY REPORT)

(国内海洋調査機関の調査報告)

1994年 実施分

(1991・1992・1993年実施分を一部含む)

1995年3月

日本海洋データセンター

(海上保安庁水路部)

まえがき

海洋の調査には多大な労力と時間、経費を要します。我々を取り巻く広大な海洋について一層の理解を深めるには、調査・研究者がお互いに情報を交換することによって、作業の重複を避け、調査を効率的に進めることも必要です。また、ひとたび得られた調査データは人類共通の財産として、広く一般の利用に供されることが望ましいことです。

海洋調査報告一覧は、調査終了後データ公表までの空白を埋め、その後の海洋データ交換が迅速・確実に行われるために、どこの機関が、いつ、どこで、どのような調査活動を行ったかが容易に検索できるように、国際的に統一された書式（航海概要報告）によりデータ項目、数量、海域、データ保管場所等の調査データの概要について記述した調査機関からの報告をとりまとめたものです。この収集目録が、海洋調査活動の効率化とデータ流通の円滑化を通じて、海洋科学の発展に寄与できれば幸いです。

1995年3月

日本海洋データセンター
所長 久保 良雄

目 次

1. 海洋調査報告（航海概要報告<ROSCOP 第3版>）について	1
2. 調査報告の項目説明	2
3. データタイプのコードリスト	3
4. 調査航海一覧表	5
5. 海洋調査報告（航海概要報告）一覧	9

付 録 1 MSQ 海域番号図（全世界、西太平洋）	付 1 - 1
付 録 2 記入要領（書式つき）	付 2 - 1
付 録 3 調査機関略語表	付 3 - 1

1. 海洋調査報告（航海概要報告<ROSCOP 第3版>）について

海洋データを利用するためには、誰が、いつ、どこで、どのような海洋調査を計画し、実施したかの情報を知ることから始まります。このため、日本海洋データセンター（JODC）では、毎年度当初、国内の海洋調査実施機関からその年度に予定している調査計画および前年度の実施状況を収集し、「国内海洋調査一覧」として取りまとめ、我が国の海洋調査の現況把握、データの有効利用および収集の迅速化を図っています。

また、調査終了後は、データ公表までの空白を埋めるため、調査データの概要について調査実施機関から国際的に統一された書式で報告を受け、海洋データ利用のための目録である「海洋調査報告一覧」を作成しています。

この報告書式は、1991年1月のユネスコ政府間海洋学委員会（IOC）国際海洋データ・情報交換システム（IODE）技術委員会第13回会議の決議に基づき、従来から使用してきた「海洋調査報告（ROSCOP：第2版）」に替わり新しい報告書式である航海概要報告（ROSCOP 第3版<Cruise Summary Report：CSR>）に改められました。我が国でも1992年1月1日以降に終了した航海から使用しています。

調査報告は、海洋における観測と収集されたサンプルについて報告する書式で海洋データの全世界にわたる収集目録として利用され、調査・研究者、計画立案者、データ管理者等にとって、誰が、いつ、どこで、どんな調査をしたかのタイムリーな情報についてアクセスを可能にするものです。このグローバルな観測成果の概要は、世界データセンターおよび各国の海洋データセンターを通じて、国際的プログラムの計画機関の調査担当者、計画立案者に利用されることとなります。このため国際的にも海洋調査が効果的に計画されるよう、JODCではIOCおよび各国の海洋データセンターには我が国の主要な海洋調査計画を、また世界データセンターへはこの調査報告を送付しています。

海洋データの迅速な収集と円滑な流通を図るため、調査実施機関におかれては海洋調査航海終了後は、速やかにJODCあて調査報告を送付くださるようお願いいたします。

なお、本調査報告一覧には1994年中にJODCが受領した1991、1992、1993年分も掲載しています。

2. 調査報告の項目説明

海洋調査報告一覧は、JODC で受領した調査データの概要を記述した航海概要報告 (CSR) を航海別に整理、編集したもので、報告に使用されている各項目の概略は次のとおりです。

照会番号	：	CSR情報のJODCにおける照会番号
船名	：	データを収集した船舶のフルネーム
船種	：	データを収集した船舶の種類
航海番号	：	航海の固有番号、名称又は略称
航海期間	：	出港日と入港日
出港地	：	出港した港の名称
帰港地	：	帰港した港の名称
担当機関	：	航海の観測計画を作成した調査機関の名称
観測責任者	：	航海中観測調査を担当した者（観測班長）の名前と所属機関
調査海域	：	航海中にデータを収集した海洋または海域の名称
特定海域	：	調査が或る海域の特定区域に集中した場合、その区域のローカルな海域名、海底地名、または地理座標
調査範囲	：	MSQ海域番号図による
交換制限	：	データ交換に制限がある（Yes）か、否（No）か条件付き（In part）かを示す
プロジェクト名称	：	航海が共同プロジェクト（または調査、計画）の一部であるならば、その名称
調整機関名	：	上記プロジェクトの調整機関名
航海の目的と簡単な報告内容	：	収集されたデータを有効利用に供するための航海の目的と性格についての情報

係留、海底設置機器、漂流システムの概要

主調査者	：	航海で収集されたデータについて責任を持っている筆頭の調査者と、データに関する詳細な情報照会に応じる者の名前
観測位置	：	観測地点の経緯度
データタイプ	：	データリストのコード
記事	：	機器の種類、測定のパラメータ、機器数とその深度、設置または回収の日付と位置

測定とサンプル採取の概要

主調査者	：	航海で収集されたデータについて責任を持っている筆頭の調査者と、データに関する詳細な情報照会に応じるものの名前
データ数	：	収集されたデータの量、または推定量
データタイプ	：	データリストのコード
記事	：	データ、使用機器／装置の種類・特性等を記入

3. データタイプのコードリスト

航海概要報告の、「係留、海底設置機器、漂流システムの概要」、および「測定とサンプル採取の概要」のなかのデータタイプは、下記のリストから記入します。

リストは海洋データの一般的な種類に限られており、リストにないデータ項目については、D90・H90・P90・B90・M90・G90（それぞれのその他の項目）のコードを使用します。

記入の際、ただ一つのコードで十分な場合（例えば、BTならH13）もあるが、コードの列挙が適切な場合があります。（例えば、水温、塩分、酸素、りん酸塩、硝酸塩の各層観測については、H09、H21、H22、H24が割り当てられます。）

海洋物理学

- H71 航走中表層測定
- H13 BT
- H09 各層観測
- H10 CTD
- H11 航走中表面下測定
- H72 サーミスタチェーン
- H16 透明度（Transmissometerなど）
- H17 海洋光学（水面下の照度など）
- H73 地球化学的トレーサー（フロンなど）
- D01 流速計による観測
- D71 カレントプロファイラー（ADCPなど）
- D03 船の偏流による海流測定
- D04 GEK
- D05 漂流ブイ
- D06 中立ブイ
- D09 水位測定（水圧計や底置型音響測深器含む）
- D72 機器による波浪観測
- D90 その他の海洋物理学観測

海洋化学

- H21 溶存酸素
- H74 二酸化炭素
- H33 その他の溶存ガス
- H22 りん酸塩
- H23 全りん
- H24 硝酸塩
- H25 亜硝酸塩
- H75 全ちっ素
- H76 アンモニア
- H26 けい酸塩
- H27 アルカリ度
- H28 pH
- H30 微量元素
- H31 放射能
- H32 同位元素
- H90 その他の海洋化学観測

汚染

- P01 懸濁物
- P02 微量金属
- P03 石油残渣
- P04 塩素化炭化水素
- P05 その他の溶存物質
- P12 海底沈殿物
- P13 汚染生物（生物体内汚染物質）
- P90 その他の汚染観測

生物学と漁業

- B 0 1 基礎生産力
- B 0 2 植物プランクトン色素
- B 7 1 粒状有機物
- B 0 6 溶存有機物
- B 7 2 生化学測定 (脂質、アミノ酸)
- B 7 3 セジメントトラップ
- B 0 8 植物プランクトン
- B 0 9 動物プランクトン
- B 0 3 固形浮遊物 (セストン)
- B 1 0 水表生物
- B 1 1 遊泳動物
- B 1 3 卵／稚仔
- B 0 7 浮遊バクテリア／微生物
- B 1 6 底生バクテリア／微生物
- B 1 7 底生植物
- B 1 8 底生動物
- B 2 5 鳥類
- B 2 6 哺乳類と爬虫類
- B 1 4 浮魚
- B 1 9 底魚
- B 2 0 軟体生物
- B 2 1 甲殻類
- B 2 8 海洋生物による音響反射
- B 3 7 標識放流
- B 6 4 漁具測定
- B 6 5 試験漁業
- B 9 0 その他の生物学／漁業観測

気象

- M 0 1 高層気象観測
- M 0 2 入射放射
- M 0 5 臨時標準観測
- M 0 6 定常標準観測
- M 7 1 大気化学
- M 9 0 その他の気象観測

地質と地球物理

- G 0 1 採泥 (曳航)
- G 0 2 グラブ型採泥
- G 0 3 岩石柱状資料採取
- G 0 4 堆積物柱状資料採取
- G 0 8 海底写真
- G 7 1 海底現場観測
- G 7 2 地球物理学観測 (海底まで)
- G 7 3 音響測深 (シングルビーム)
- G 7 4 音響測深 (マルチビーム)
- G 2 4 サイドスキャンソナー
- G 7 5 反射式音波探査 (シングルチャンネル)
- G 7 6 反射式音波探査 (マルチチャンネル)
- G 2 6 屈折式音波探査
- G 2 7 重力測定
- G 2 8 地磁気測定
- G 9 0 その他の物質／地球物理観測

4. 調査航海一覧表

担当機関	船名	調査海域	航海期間	調査項目	照会番号	ページ
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea North Pacific	01/04/1991 - 22/04/1991	H, G	91082	9
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	09/05/1991 - 03/06/1991	H	91083	10
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	11/07/1991 - 05/08/1991	H	91084	10
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea North Pacific	19/08/1991 - 16/09/1991	H, D	91085	11
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	16/10/1991 - 21/10/1991	H	91086	12
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	09/11/1991 - 29/11/1991	H	91087	12
NU	NAGASAKI MARU	Yellow Sea	12/12/1991 - 23/12/1991	H	91088	13
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	09/11/1992 - 28/11/1992	H	92131	14
NU	NAGASAKI MARU	Yellow Sea	14/12/1992 - 24/12/1992	H	92132	14
HMO, JMA	KOFU MARU	North Pacific	06/10/1993 - 14/11/1993	M, H, P, B, G, D	93048	16
SFHS	WAKATORI MARU	North Pacific	21/10/1993 - 13/12/1993	M, H, B, D	93049	17
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	12/03/1993 - 18/03/1993	H	93050	19
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	01/04/1993 - 28/04/1993	H	93051	20
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	08/07/1993 - 10/08/1993	H, D	93052	20
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	20/08/1993 - 17/09/1993	H	93053	21
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	25/10/1993 - 29/10/1993	H	93054	22
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	08/11/1993 - 03/12/1993	H, G	93055	22
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea Yellow Sea	11/12/1993 - 24/12/1993	H	93056	23
MMO, JMA	SEIFU MARU	Japan Sea	07/10/1993 - 05/11/1993	M, H, P, B, G, D	93057	24
NMO, JMA	CHOFU MARU	East China Sea Philippine Sea	18/10/1993 - 20/11/1993	M, H, P, B, D	93058	25
NMO, JMA	CHOFU MARU	East China Sea	30/11/1993 - 18/12/1993	M, H, D	93059	27
KU	KEITEN MARU	Philippine Sea	21/04/1993 - 02/07/1993	G	93060	29
KU	KEITEN MARU	Yellow Sea East China Sea	12/05/1993 - 24/05/1993	H, B	93061	30
KU	KEITEN MARU	Philippine Sea	15/10/1993 - 28/10/1993	H, D	93062	31
HD, MSA	SHOYO	North Pacific East China Sea Philippine Sea	15/01/1993 - 02/02/1993	H, P, D	93063	33
HD, MSA	TAKUYO	North Pacific East China Sea Philippine Sea	10/02/1993 - 15/03/1993	H, G, D	93064	34

担当機関	船名	調査海域	航海期間	調査項目	照会番号	ページ
HD, MSA	TENYO	North Pacific Philippine Sea	02/03/1993 - 12/03/1993	H, D	93065	35
HD, MSA	TENYO	North Pacific Philippine Sea	25/04/1993 - 30/04/1993	H, D	93066	36
HD, MSA	SHOYO	North Pacific Philippine Sea	14/10/1993 - 20/12/1993	H, P, D	93067	37
HD, MSA	KAIYO	North Pacific Philippine Sea	15/11/1993 - 19/11/1993	H, D	93068	39
HD, MSA	KAIYO	North Pacific Philippine Sea	15/12/1993 - 21/12/1993	H, D	93069	39
ORI, UT	TANSEI MARU	North Pacific	05/11/1993-11/11/1993	H, B	93070	40
ORI, UT	TANSEI MARU	North Pacific	12/11/1993-19/11/1993	B	93071	41
ORI, UT	TANSEI MARU	Philippine Sea	25/01/1994- 02/02/1994	H, D	94001	42
KMO, JMA	SHUMPU MARU	Philippine Sea	03/02/1994- 04/03/1994	M, H, P, B, G, D	94002	43
MD, JMA	RYOFU MARU	North Pacific Philippine Sea	18/01/1994- 08/03/1994	M, H, P, B, D	94003	44
MD, JMA	KEIFU MARU	North Pacific Japan Sea	18/01/1994- 02/03/1994	H, D	94004	45
HMO, JMA	KOFU MARU	North Pacific	10/02/1994- 11/03/1994	M, H, P, B, G, D	94005	47
SFHS	WAKATORI MARU	North Pacific	20/01/1994- 14/03/1994	M, H, B, D	94006	48
NMO, JMA	CHOFU MARU	East China Sea Philippine Sea	18/01/1994- 04/03/1994	M, H, P, B, D	94007	50
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	14/03/1994- 19/03/1994	H, B	94008	52
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	11/04/1994- 28/04/1994	H, B, G	94009	53
MMO, JMA	SEIFU MARU	Japan Sea	16/02/1994- 16/03/1994	M, H, P, B, G, D	94010	54
KMO, JMA	SHUMPU MARU	Philippine Sea	28/04/1994- 17/05/1994	M, H, P, B, G, D	94011	57
HMO, JMA	KOFU MARU	North Pacific	28/04/1994- 17/05/1994	M, H, P, B, G, D	94012	58
NU	KAKUYO MARU	East China Sea Nansei Syoto	26/05/1994- 07/06/1994	P, D	94013	60
NMO, JMA	CHOFU MARU	East China Sea Philippine Sea	26/04/1994- 14/05/1994	M, H, P, B, D	94014	60
MD, JMA	RYOFU MARU	North Pacific Philippine Sea	02/05/1994- 20/05/1994	M, H, P, B, G, D	94015	62
MD, JMA	KEIFU MARU	Philippine Sea	20/05/1994- 06/06/1994	H, D	94016	63
HMO, JMA	KOFU MARU	North Pacific	10/02/1994- 11/03/1994	M, H, P, B, G, D	94017	64
HMO, JMA	KOFU MARU	North Pacific	28/04/1994- 17/05/1994	M, H, P, B, G, D	94018	66
MMO, JMA	SEIFU MARU	Japan Sea	28/04/1994- 18/05/1994	M, H, P, B, G, D	94019	67
NU	KAKUYO MARU	North Pacific	15/06/1994- 30/06/1994	H	94020	70
HMO, JMA	KOFU MARU	Japan Sea Sea of Okhotsk	09/06/1994- 08/07/1994	M, H, G, D	94021	70

担当機関	船名	調査海域	航海期間	調査項目	照会番号	ページ
MMO, JMA	SEIFU MARU	Japan Sea	02/06/1994- 16/06/1994	M, H, P, G, D	94022	71
NMO, JMA	CHOFU MARU	East China Sea	13/06/1994- 11/07/1994	M, H, D	94023	73
MD, JMA	KEIFU MARU	East China Sea	29/06/1994- 25/07/1994	H, D	94024	74
		Philippine Sea				
NU	KAKUYO MARU	North Pacific	09/07/1994- 07/08/1994	H, B	94025	75
KMO, JMA	SHUMPU MARU	Philippine Sea	15/07/1994- 12/08/1994	M, H, P, B, G, D	94026	75
NU	KAKUYO MARU	North Pacific	18/08/1994- 14/09/1994	H, B	94027	77
NMO, JMA	CHOFU MARU	East China Sea	20/07/1994- 13/08/1994	M, H, P, B, D	94028	78
		Philippine Sea				
MMO, JMA	SEIFU MARU	Japan Sea	28/07/1994- 16/08/1994	M, H, P, B, G, D	94029	79
HMO, JMA	KOFU MARU	North Pacific	22/07/1994- 13/08/1994	M, H, P, B, G	94030	81
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	08/07/1994- 11/08/1994	H, B, D	94031	83
		North Pacific				
NU	NAGASAKI MARU	East China Sea	18/08/1994- 14/09/1994	H, B	94032	85
		North Pacific				
MD, JMA	RYOFU MARU	Philippine Sea	07/07/1994- 07/09/1994	M, H, P, G, D	94033	86
		North Pacific				
		South Pacific				
ORI, UT	HAKUHO MARU	Western Pacific	02/09/1994- 23/09/1994	H, D	94034	88
KMO, JMA	SHUMPU MARU	Philippine Sea	16/09/1994- 24/10/1994	M, H, P, B, G, D	94035	90
MMO, JMA	SEIFU MARU	Japan Sea	07/10/1994-12/11/1994	M, H, P, B, G, D	94036	92
MD, JMA	RYOFU MARU	North Pacific	18/10/1994-24/10/1994	M, H, G, D	94037	94
MD, JMA	KEIFU MARU	Philippine Sea	18/10/1994-20/11/1994	H, D	94038	95
ORI, UT	TANSEI MARU	North Pacific	20/05/1994-27/05/1994	H, D, B, G	94039	96
		Philippine Sea				
Hokkaido Univ.	TANSEI MARU	East China Sea	03/06/1994-21/06/1994	H, G	94040	97
ORI, UT	TANSEI MARU	Nansei Syoto	24/06/1994-02/07/1994	B, G	94041	97
ORI, UT	TANSEI MARU	North Pacific	05/08/1994-10/08/1994	M, H, B	94042	99
Akita Univ.	TANSEI MARU	North Pacific	31/08/1994-08/09/1994	B, G	94043	100
ORI, UT	TANSEI MARU	Japan Sea	22/09/1994-30/09/1994	B, G	94044	103
ORI, UT	TANSEI MARU	Philippine Sea	10/11/1994-19/11/1994	G	94045	104
		South China Sea				
		Seto Inland Sea				
NU	KAKUYO MARU	North Pacific	24/10/1994-19/12/1994	H, B	94046	105
		South Pacific				
NMO, JMA	CHOFU MARU	East China Sea	04/10/1994-12/11/1994	M, H, P, B, D	94047	106
		Philippine Sea				
SFHS	WAKATORI MARU	North Pacific	21/10/1994-19/12/1994	M, H, B, D	94048	107
HD, MSA	SHOYO	East China Sea	07/07/1994-05/08/1994	H, P, D	94049	109
		Philippine Sea				
HD, MSA	SHOYO	North Pacific	14/10/1994-17/10/1994	H, D	94050	111
		Philippine Sea				
HD, MSA	MEIYO	North Pacific	20/11/1994-25/11/1994	H, D	94051	112
		Philippine Sea				

担当機関	船名	調査海域	航海期間	調査項目	照会番号	ページ
HD, MSA	MEIYO	North Pacific	15/12/1994- 21/12/1994	H, D	94052	113
HD, MSA	SHOYO	North Pacific	01/11/1994- 14/11/1994	H, D	94053	113
		Philippine Sea				
NMO, JMA	CHOFU MARU	East China Sea	29/11/1994- 19/12/1994	M, H, D	94054	114
MD, JMA	RYOFU MARU	North Pacific	07/11/1994- 14/12/1994	H, P, B, G, D	94055	116
HD, MSA	SHOYO	Philippine Sea	14/01/1994- 24/01/1994	H, D	94056	117
HD, MSA	TAKUYO	North Pacific	08/02/1994- 11/03/1994	H, P, G, D	94057	118
		Philippine Sea				
		East China Sea				
HD, MSA	SHOYO	North Pacific	06/05/1994- 18/05/1994	H, D	94058	120
		Philippine Sea				
HD, MSA	KAIYO	Philippine Sea	10/06/1994- 14/06/1994	H, D	94059	121
HD, MSA	SHOYO	North Pacific	22/08/1994- 19/09/1994	H, P, D	94060	121
		Philippine Sea				
		Japan Sea				
HD, MSA	SHOYO	North Pacific	22/11/1994- 02/12/1994	H, D	94061	123
HD, MSA	TENYO	North Pacific	10/03/1994- 17/03/1994	H, D	94062	124
HD, MSA	TENYO	Philippine Sea	18/04/1994- 24/04/1994	H, D	94063	125
HD, MSA	MEIYO	North Pacific	29/04/1994- 06/05/1994	H, D	94064	125
HD, MSA	KAIYO	Philippine Sea	06/12/1994- 11/12/1994	H, D	94065	126

5. 海洋調査報告（航海概要報告）一覧

照会番号 91082
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 44
 航海期間 01/04/1991 - 22/04/1991
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S.Yada NU
 調査海域 East China Sea
 North Pacific Ocean
 調査範囲 95, 96, 132
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl. (22 stations)
- C. Oceanographic observation. (13 points by XBT)
(12 points by CTD)
- D. Bottom sampling. (2 points by piston core)
(2 points by Okean)

測定とサンプル採取の概要

主調査者： NU

データ数：13 points

データタイプ：H13

記事：XBT Drops with T-10 type probes.

データ数：12 points

データタイプ：H10

記事：Using Neil-Brown Mark 3B CTD.

データ数：2 points

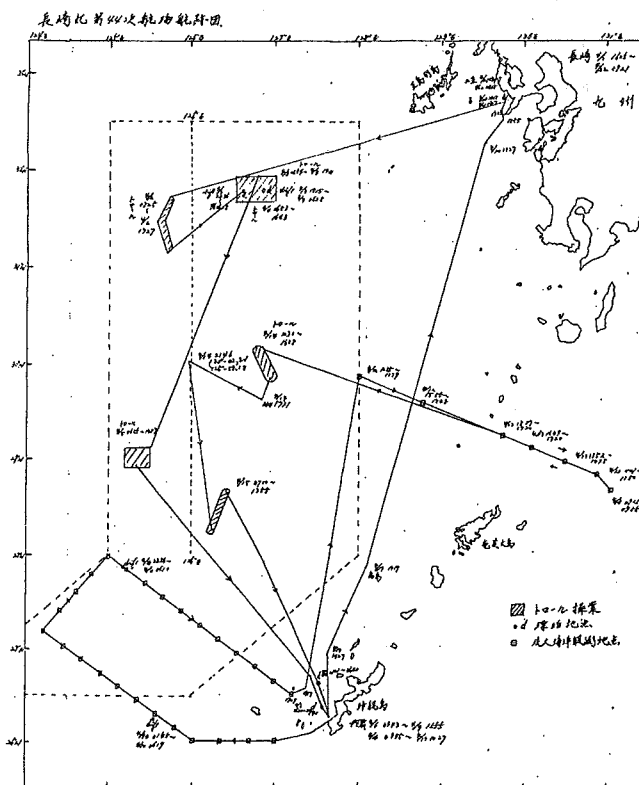
データタイプ：G04

記事：Piston core.

データ数：2 points

データタイプ：G02

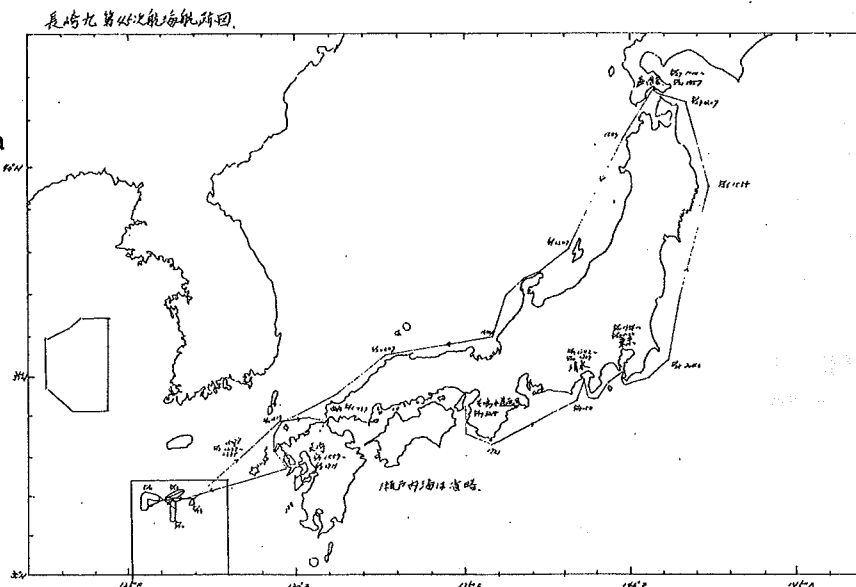
記事：Okean.



照会番号 91083
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 45
 航海期間 09/05/1991 - 03/06/1991
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S.Yada NU
 調査海域 East China Sea
 調査範囲 132
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl.
(17 stations)
- C. Oceanographic observation.
(10 points by XBT)



測定とサンプル採取の概要

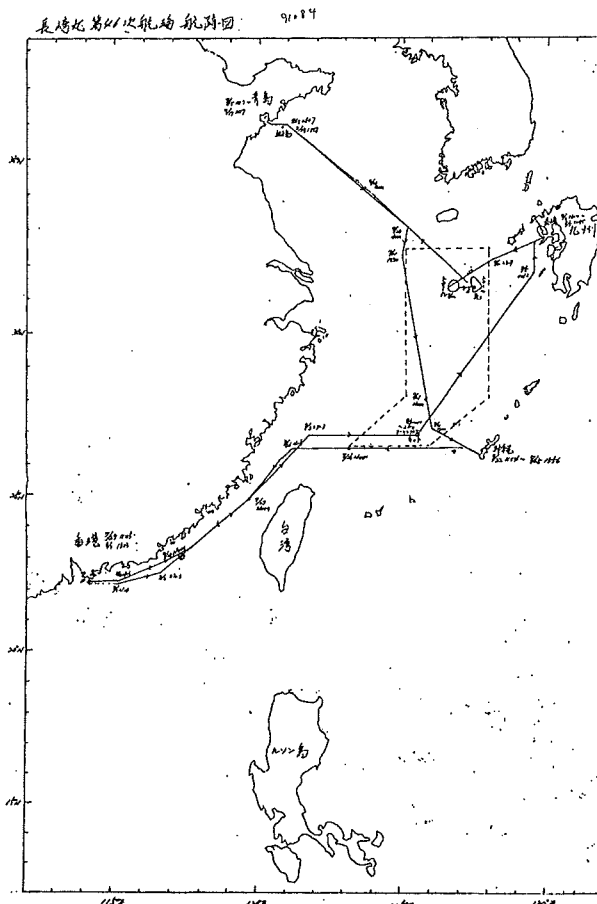
主調査者: NU

データ数: 10 points

データタイプ: H13

記事: XBT Drops with T-10 type probes.

照会番号 91084
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 46
 航海期間 11/07/1991 - 05/08/1991
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S. Yada NU
 調査海域 East China Sea
 調査範囲 96, 132
 交換制限 No



航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl. (7 stations)
- C. Oceanographic observation. (5 points by X-BT)

測定とサンプル採取の概要

主調査者: NU
 データ数: 5 points 記事: XBT Drops with T-10 type probes.
 データタイプ: H 13

照会番号 91085
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 47
 航海期間 19/08/1991 - 16/09/1991
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S. Yada NU
 調査海域 East China Sea, North Pacific Ocean
 調査範囲 96
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of tuna long line.
 (3 stations)
- C. Oceanographic observation.
 (28 points by X-BT)
 (11 points by CTD)

係留、海底設置機器、漂流システム

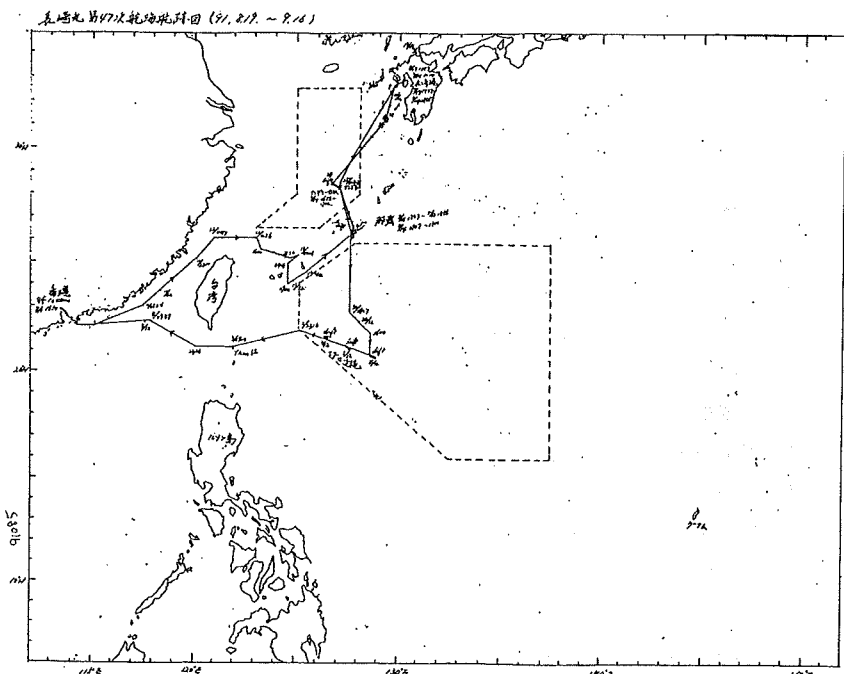
主調査者: H. Kanehara NU
 観測位置: 28° 19' N 126° 55' E

 データタイプ: D01
 記事: AANDERA, D 344m. 15th
 Sep. took in.

測定とサンプル採取の概要

主調査者: H. Kanehara NU
 データ数: 28 points 記事: XBT Drops with T-10 type probes.
 データタイプ: H 13

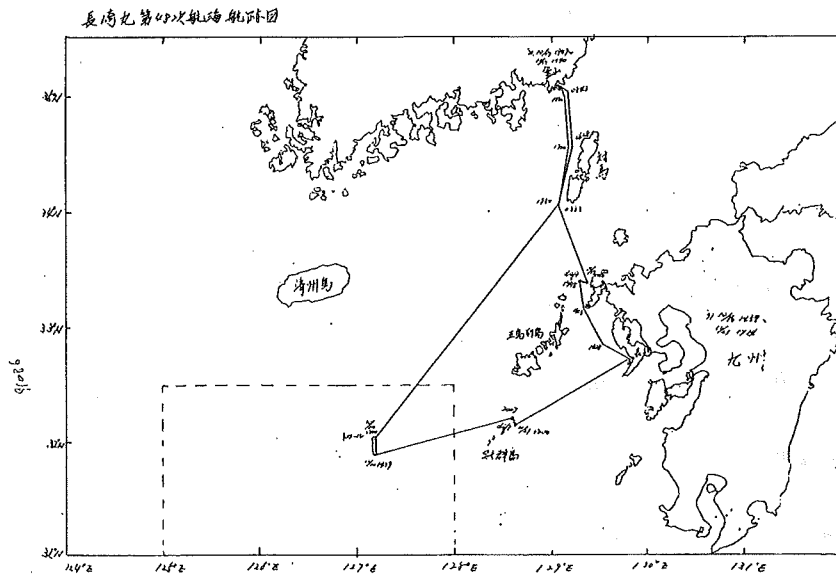
 データ数: 11 points 記事: Using Neil-Brown Mark 3B CTD.
 データタイプ: H 10



照会番号 91086
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 48
 航海期間 16/10/1991 - 21/10/1991
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S. Yada NU
 調査海域 East China Sea
 調査範囲 132
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl.
(2 stations)
- C. Oceanographic observation.
(2 points by X-BT)



測定とサンプル採取の概要

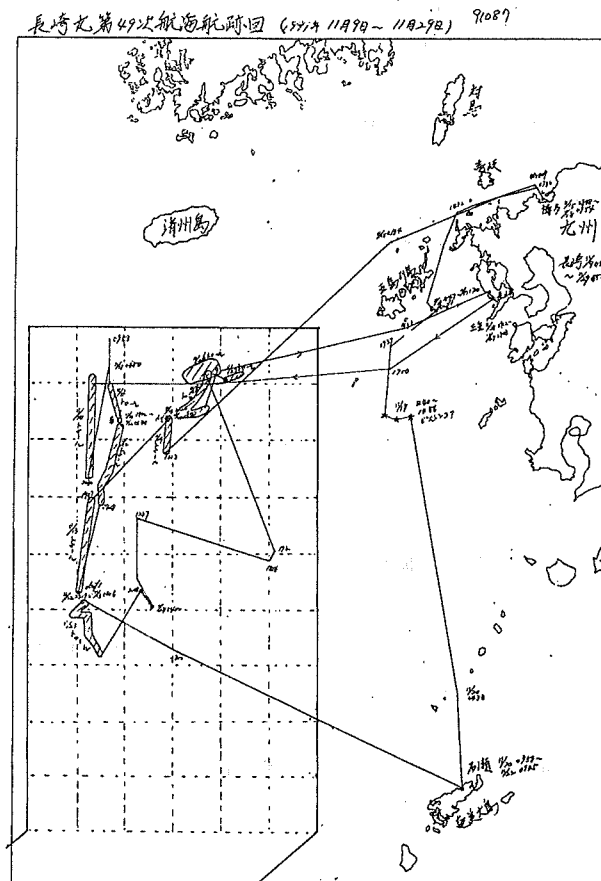
主調査者: NU
 データ数: 2 points
 データタイプ: H13

記事: XBT Drops with T-10 type probes.

照会番号 91087
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 49
 航海期間 09/11/1991 - 29/11/1991
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S. Yada NU
 調査海域 East China Sea
 調査範囲 96, 132
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl.
(35 stations)
- C. Oceanographic observation.
(28 points by X-BT)



測定とサンプル採取の概要

主調査者： NU

データ数： 28 points

データタイプ： H13

記事： XBT Drops with T-10 type probes.

照会番号

91088

船名

NAGASAKI MARU

船種

Training Ship

航海番号

Voy. 50

航海期間

12/12/1991 - 23/12/1991

出港地

Nagasaki

帰港地

Nagasaki

担当機関

NU

観測責任者

S. Yada NU

調査海域

Yellow Sea

調査範囲

132

交換制限

No

航海の目的と簡単な報告内容

A. Training of Navigation.

B. Training of bottom trawl.

(29 stations)

C. Oceanographic observation.

(28 points by X-BT)

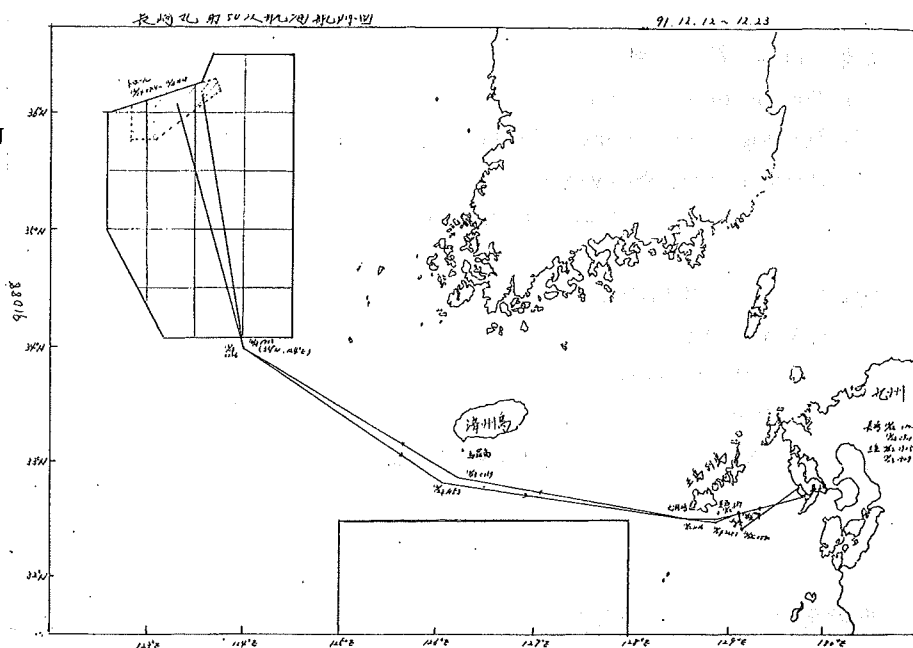
測定とサンプル採取の概要

主調査者： NU

データ数： 28 points

データタイプ： H13

記事： XBT Drops with T-10 type probes.



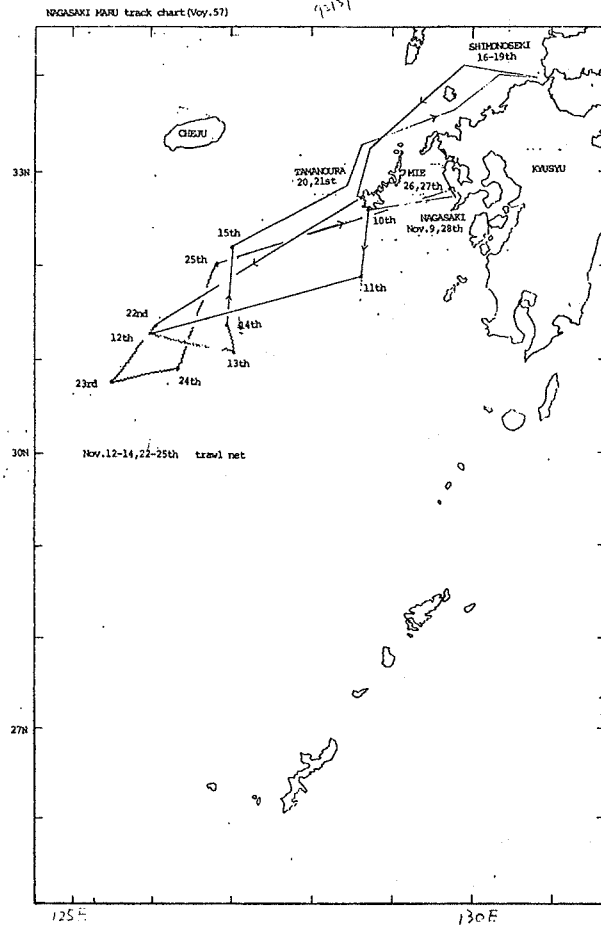
照会番号 92131
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 57
 航海期間 09/11/1992 - 28/11/1992
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S. Yada NU
 調査海域 East China Sea
 調査範囲 132
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl. (27 stations)
- C. Oceanographic observation.
 (19 points by X-BT)

測定とサンプル採取の概要

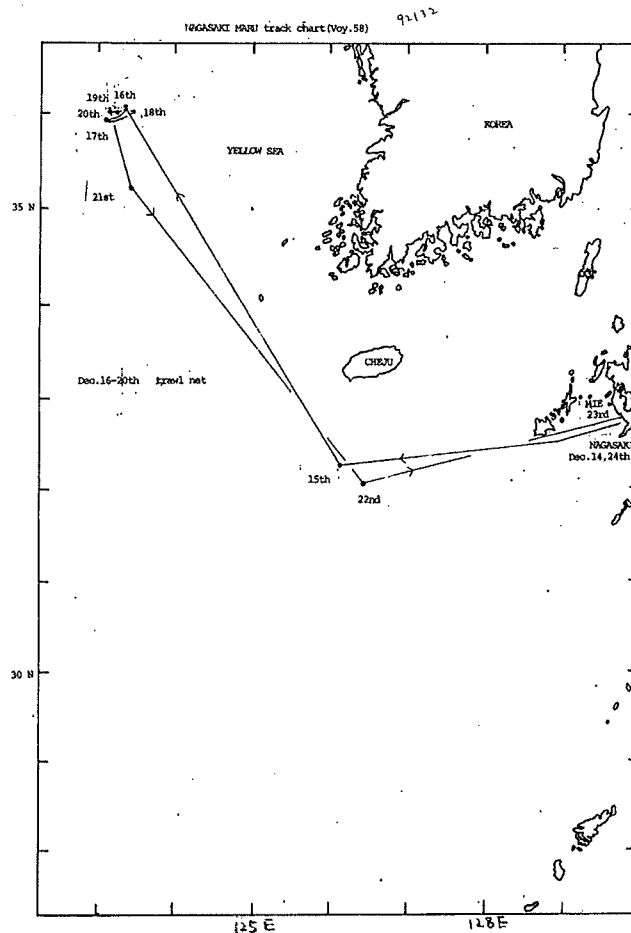
主調査者: NU
 データ数: 19 points
 データタイプ: H13
 記事: XBT Drops with T-10 type probes.



照会番号 92132
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 58
 航海期間 14/12/1992 - 24/12/1992
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S. Yada NU
 調査海域 Yellow Sea
 調査範囲 132
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl.
 (34 stations)
- C. Oceanographic observation.
 (10 points by X-BT)



測定とサンプル採取の概要

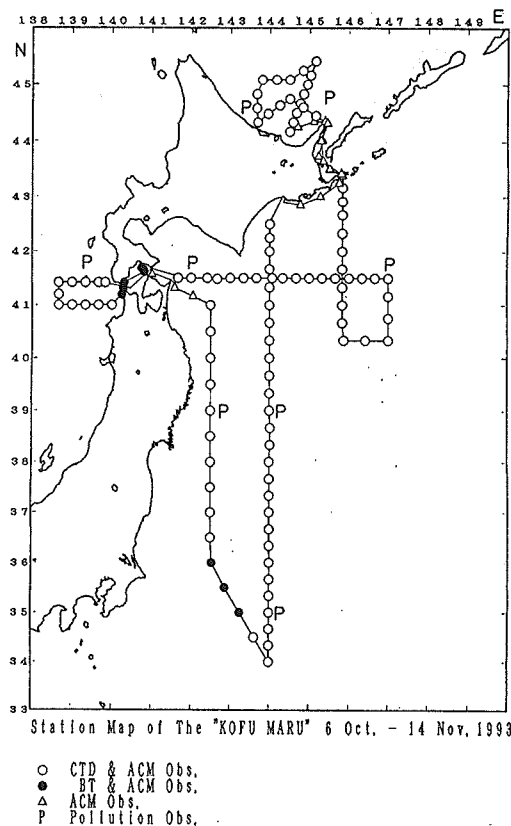
主調査者： NU

データ数： 10 points

データタイプ： H 13

記事： XBT Drops with T-10 type probes.

照会番号 93048
 船名 KOFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 93-10
 航海期間 06/10/1993 - 14/11/1993
 出港地 Hakodate
 帰港地 Hakodate
 担当機関 HMO, JMA
 観測責任者 T. Iwao HMO, JMA
 調査海域 North Pacific Ocean
 調査範囲 130, 166
 交換制限 No
 プロジェクト名称 IGOSS, WESTPAC, MARPOLMON
 MMS, WOCE, KER
 調整機関名 WMO, IOC, STA (Japan), SOA (Chira)



航海の目的と簡単な報告内容

Regular observation of oceanography and marine meteorology.
 Background marine pollution monitoring.
 KUROSHIO exploitation and utilization research.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Oceanographical division HMO, JMA

データ数 : 2493 NM 記事 : Continuous temperature recording.

データタイプ : H71

データ数 : 2493 NM 記事 : Floating pollutant observed Visually. (daytime only)

データタイプ : P90

データ数 : 171 stations 記事 : Observed every three hours.

データタイプ : M06

データ数 : 17 stations 記事 : Using VAISALA system.

データタイプ : M01

データ数 : 169 stations 記事 : Using microwave and Tucker wave gauge.

データタイプ : D72

データ数 : 126 stations 記事 : Using FURUNO Acoustic doppler current meter at 0,50,100 meters in depth.

データタイプ : D71

データ数 : 107 stations 記事 : Using KAIJO-DENKI Echo sounder.

データタイプ : G73

データ数 : 9 drops 記事 : XBT drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 100 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD.
 データタイプ : H10

データ数 : 28 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.
 データタイプ : H09, H21, H22, H25, B02

データ数 : 13 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.
 データタイプ : H28

データ数 : 6 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.
 データタイプ : B08

データ数 : 15 samples 記事 : Collected by using NORPAC net.
 データタイプ : B09

データ数 : 27 samples 記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.
 データタイプ : H24

データ数 : 6 samples 記事 : Using Neuston net.
 データタイプ : P03

データ数 : 2 samples 記事 : Dissolved Hydro cabons and Heavy metals.
 データタイプ : P02, P03

照会番号 93049

船名 WAKATORI MARU

船種 Training Vessel

航海期間 21/10/1993 - 13/12/1993

出港地 Sakai, Tottori

帰港地 Sakai, Tottori

担当機関 SFHS

観測責任者 T. Ishikura SFHS

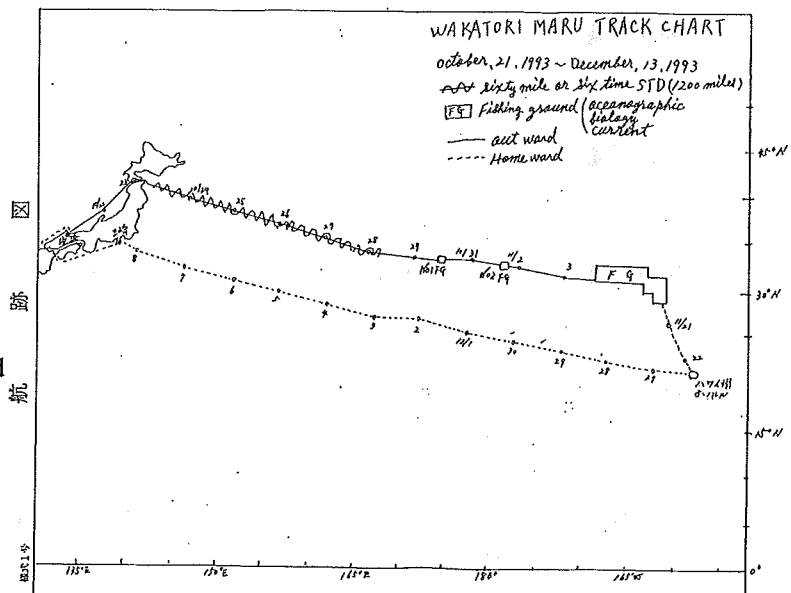
調査海域 North Pacific Ocean

特定海域 Main area 29° N to 32° N,
 174° E to 162° W,
 Tuna long line fisheries and
 drifting buoy for surface
 current.

調査範囲 89, 125, 126, 127

交換制限 Yes

調整機関名 NRIFSF



航海の目的と簡単な報告内容

Training for tuna long line fisheries is accompanied with oceanographic observation biological research.

1. To go sailing, oceanographic observation at sixty-mile intervals (6 hours) in the section of 1200 miles.
2. Oceanography and meteorology observation in fishing ground once a day.
3. To measure body length of all the caught tuna, to decide sex, gonad weight.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者：T. Ishikura SFHS

観測位置：33° 18' N 174° 29' E
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, October, 30, 1993.

観測位置：32° 34' N 178° 46' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 1, 1993.

観測位置：31° 21' N 168° 44' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 4, 1993.

観測位置：31° 34' N 168° 18' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 5, 1993.

観測位置：31° 21' N 168° 18' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 6, 1993.

観測位置：31° 49' N 167° 43' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 7, 1993.

観測位置：32° 20' N 166° 26' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 8, 1993.

観測位置：32° 28' N 166° 33' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 9, 1993.

観測位置：31° 39' N 166° 33' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 10, 1993.

観測位置：31° 44' N 166° 49' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 11, 1993.

観測位置：31° 41' N 166° 35' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 12, 1993.

観測位置：31° 52' N 164° 33' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 13, 1993.

観測位置：32° 10' N 163° 54' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 14, 1993.

観測位置：31° 10' N 162° 41' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 15, 1993.

観測位置：30° 43' N 161° 32' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 16, 1993.

観測位置：30° 25' N 163° 68' W
データタイプ：D03

記事：Tuna long line first buoy, November, 17, 1993.

観測位置 : 31° 17' N 162° 27' W
データタイプ : D03

記事 : Tuna long line first buoy, November, 18, 1993.

観測位置 : 29° 11' N 162° 11' W
データタイプ : D03

記事 : Tuna long line first buoy, November, 20, 1993.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : T. Ishikura SFHS

データ数 : 39 stations 記事 : STD (upper1000m) sixty-mile interval 1200miles 1 point and fishing
データタイプ : H10, H90, M90 ground 18 point.

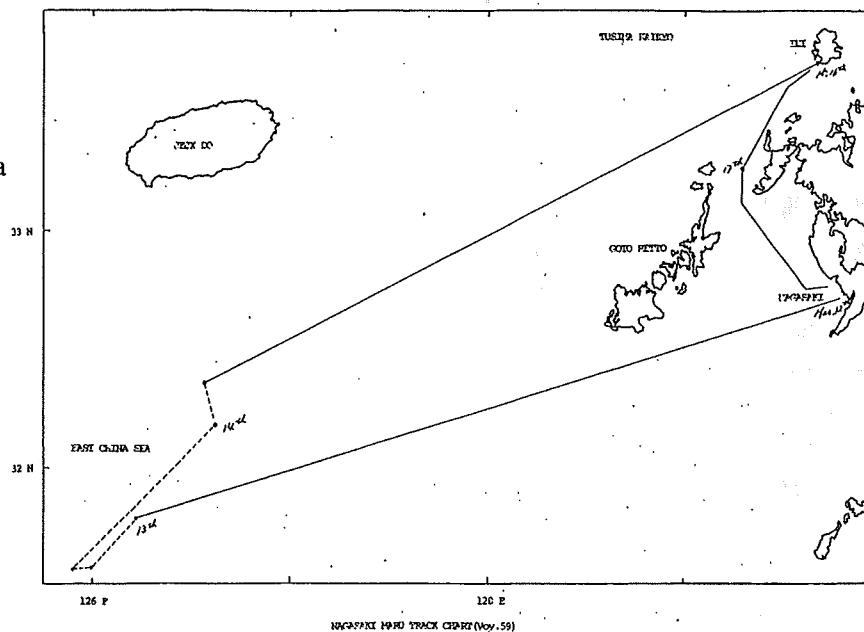
データ数 : 23 stations 記事 : AST-1000 (STD) Alec electronics.
データタイプ : H16

データ数 : 18 記事 : measure body length (tuna marlin skipjack) decide sex, gonad weight.
データタイプ : B90

照会番号 93050
船名 NAGASAKI MARU
船種 Training Ship
航海番号 Voy. 59
航海期間 12/03/1993 - 18/03/1993
出港地 Nagasaki
帰港地 Nagasaki
担当機関 NU
観測責任者 S.Yada NU
調査海域 East China Sea
調査範囲 132
交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl.
(8 stations)
- C. Oceanographic observation.
(2 points by CTD)



測定とサンプル採取の概要

主調査者 : NU

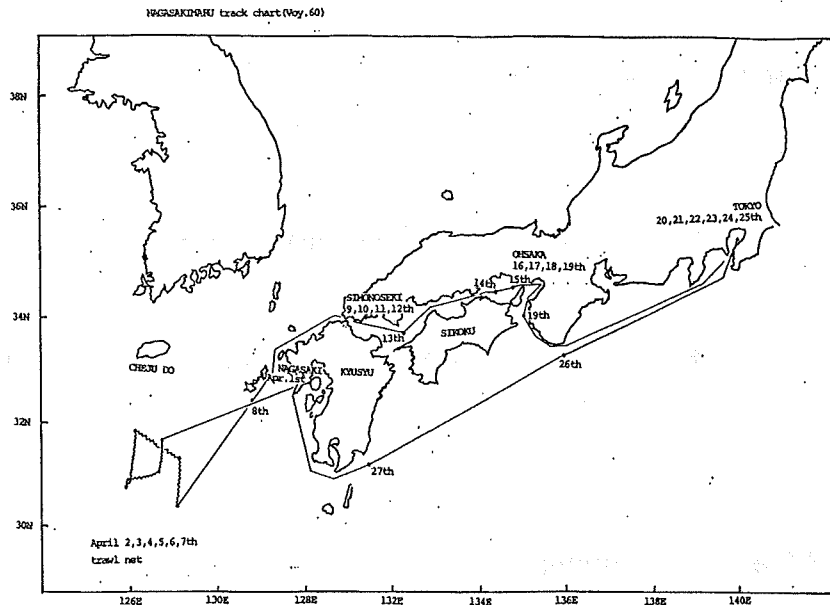
データ数 : 2 points 記事 : Using Neil-Brown Mark 3B CTD.

データタイプ : H10

照会番号 93051
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 60
 航海期間 01/04/1993 - 28/04/1993
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S.Yada NU
 調査海域 East China Sea
 調査範囲 132
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl.
(25 stations)
- C. Oceanographic observation.
(12 points by X-BT)



測定とサンプル採取の概要

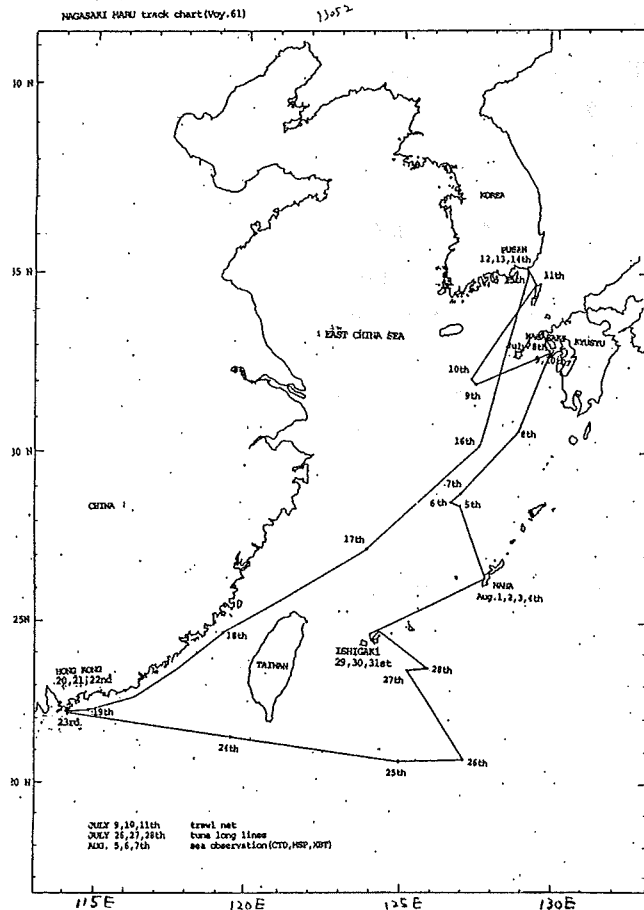
主調査者: H. Kanahara NU
 データ数: 12 points
 データタイプ: H13

記事: XBT Drops with T-10 type probes.

照会番号 93052
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 61
 航海期間 08/07/1993 - 10/08/1993
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S.Yada NU
 調査海域 East China Sea
 調査範囲 96, 132
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl. (5 stations)
- C. Oceanographic observation. (15 points by X-BT)
(11 points by CTD)
(17 points by MSP)
- D. Training of tuna long lines. (3 stations)



係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : K. Matsuno NU

観測位置 : 28° 22.9' N 126° 53.9' E

データタイプ : D01

記事 : Aandera current meter 8/5 1143 set. 8/7 0934 Took in. (28-24.1 N 126-55.0 E)

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : K. Matsuno NU

データ数 : 15 points

記事 : XBT Drops with T-10 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 11 points

記事 : Using Neil-Brown Mark 3B CTD.

データタイプ : H10

データ数 : 17 points

記事 : MST.

データタイプ : D01

照会番号

93053

船名

NAGASAKI MARU

船種

Training Ship

航海番号

Voy. 62

航海期間

20/08/1993 - 17/09/1993

出港地

Nagasaki

帰港地

Nagasaki

担当機関

NU

観測責任者

S.Yada NU

調査海域

East China Sea

調査範囲

96, 132

交換制限

No

航海の目的と簡単な報告内容

A. Training of Navigation.

B. Training of bottom trawl. (8 stations)

C. Oceanographic observation. (9 points by XBT)

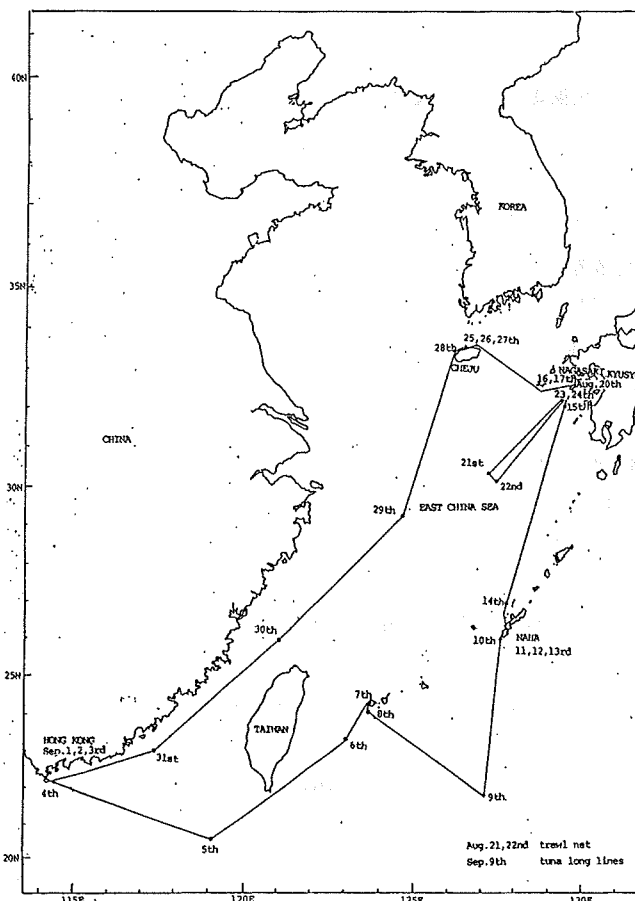
測定とサンプル採取の概要

主調査者 : NU

データ数 : 9 points

データタイプ : H13

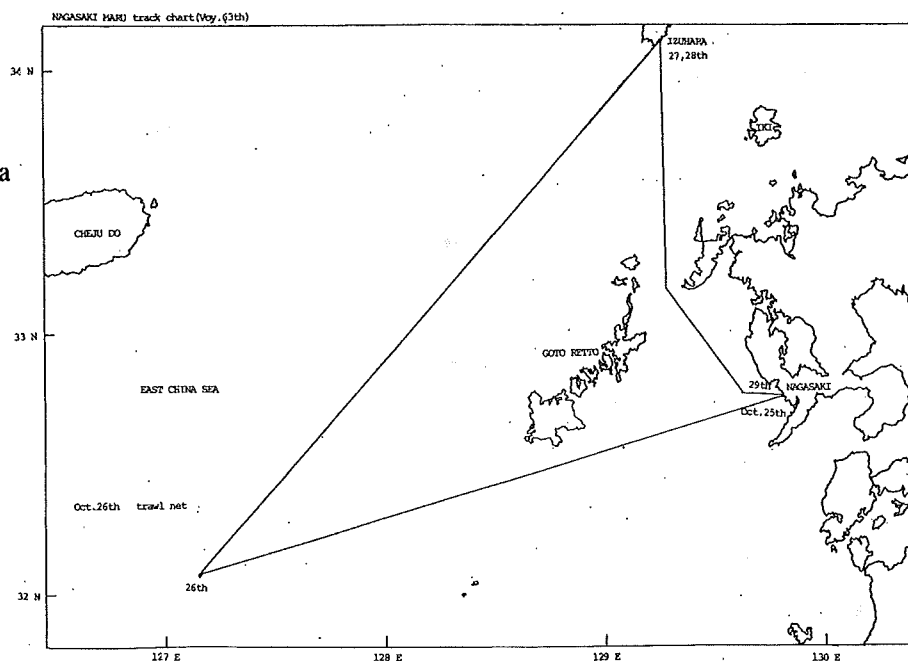
記事 : XBT Drops with T-10 type probes.



照会番号 93054
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 63
 航海期間 25/10/1993 - 29/10/1993
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S.Yada NU
 調査海域 East China Sea
 調査範囲 132
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl.
(2 stations)
- C. Oceanographic observation.
(2 points by XBT)



測定とサンプル採取の概要

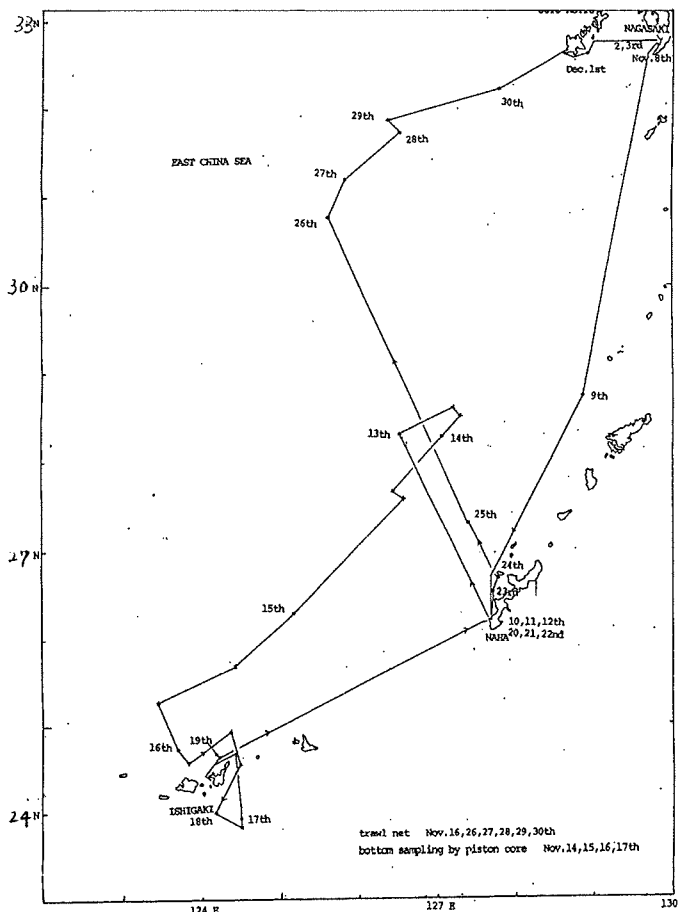
主調査者 : H. Kanehara NU
 データ数 : 2 points
 データタイプ : H13

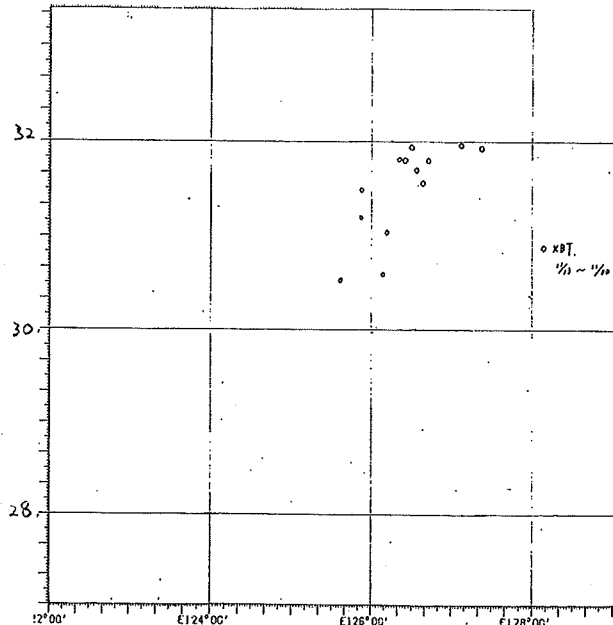
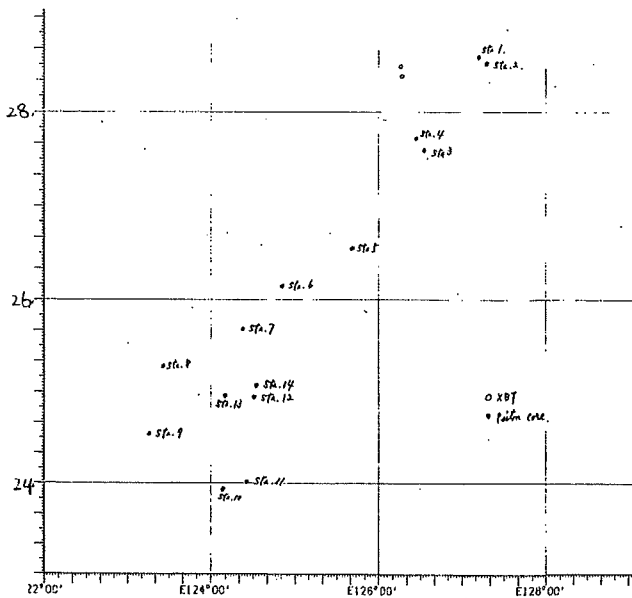
記事 : XBT Drops with T-10 type probes.

照会番号 93055
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 64
 航海期間 08/11/1993 - 03/12/1993
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S.Yada NU
 調査海域 East China Sea
 調査範囲 96, 132
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl. (19 stations)
- C. Oceanographic observation (15 points by XBT)
- D. Bottom sampling by piston core. (14 stations)





測定とサンプル採取の概要

主調査者 : H. Kanehara NU

データ数 : 15 points

データタイプ : H13

記事 : XBT Drops with T-10 type probes.

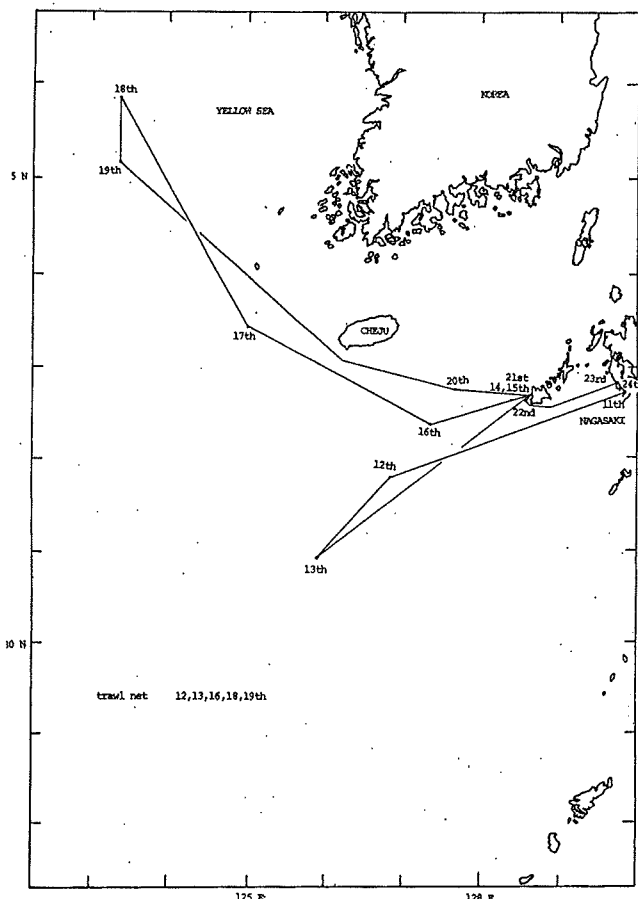
主調査者 : H. Ujie RU

データ数 : 14 stations

データタイプ : G04

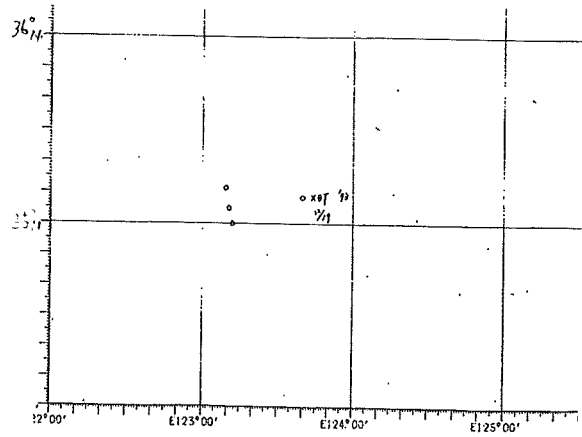
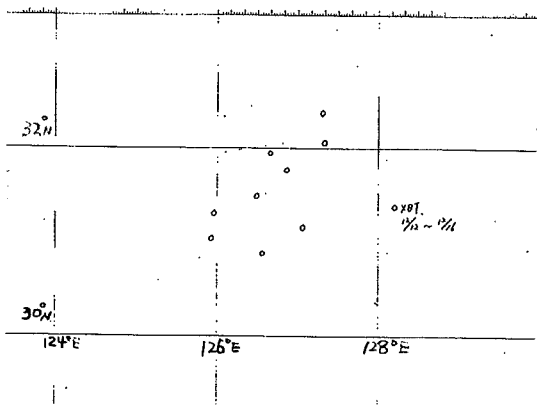
記事 : Piston core sampling.

照会番号 93056
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 65
 航海期間 11/12/1993 - 24/12/1993
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S.Yada NU
 調査海域 East China Sea
 Yellow Sea
 調査範囲 132
 交換制限 No



航海の目的と簡単な報告内容

- A. Training of Navigation.
- B. Training of bottom trawl. (17 stations)
- C. Oceanographic observation. (12 points by XBT)



測定とサンプル採取の概要

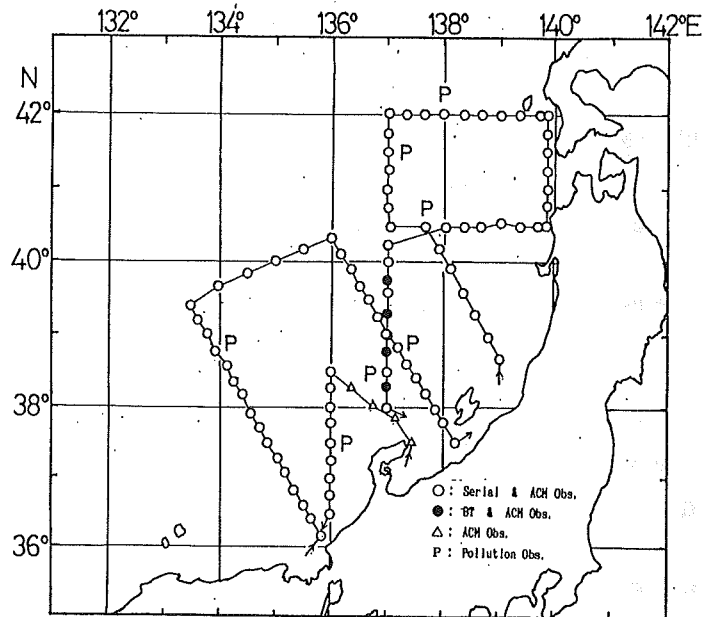
主調査者 : H. Kanehara NU

データ数 : 12 points

データタイプ : H13

記事 : XBT Drops with T-10 type probes.

照会番号 93057
 船名 SEIFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 93-10
 航海期間 07/10/1993 - 05/11/1993
 出港地 Maizuru
 帰港地 Maizuru
 担当機関 MMO, JMA
 観測責任者 Mr. K. Ogawa
 MMO, JMA
 調査海域 Japan Sea
 調査範囲 131, 167
 プロジェクト名称 WESTPAC,
 MARPOLMON,
 IGOSS
 調整機関名 IOC



Track Chart
 Seifu Maru (Oct. 7 - Nov. 5, 1993)

航海の目的と簡単な報告内容

Seasonal observation of marine condition and monitoring the background marine pollutions.

Main task

1. Water sampling for marine pollution analysis. (for mercury, cadmium and petroleum residues)
2. Hydrographic observation. (phys., chem., and bio.)
3. Inspection of ocean data buoy.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Mr. K. Ogawa MMO, JMA

観測位置 : 41° 30' N 137° 03' E

データタイプ : D01

記事 : Set a mooring, Oct.21, 1993. two current meters (ACM-2, Neil-Brown) at depth of 2000m and 3000m.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. K. Ogawa MMO, JMA

データ数 : 14 ascents

記事 : Using VAISALA Digicoda MW2 System and VAISALA RS 80-15N Radio Sondes.

データタイプ : M01

データ数 : 130 stations

記事 : According to "WMO International Codes".

データタイプ : M06

データ数 : 88 stations

記事 : Using echo sounder. (KAIJO)

データタイプ : G73

データ数 : 2000 NM

記事 : Measurements of near-surface temperature and salinity with a thermosalinograph. (F.S.I)

データタイプ : H71

データ数 : 4 drops

記事 : XBT drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

主調査者 : Mr. K. Ogawa Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数 : 30 stations

記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.

データタイプ : H09, H21, H22, H24, H25

主調査者 : Mr. K. Ogawa MMO, JMA

データ数 : 54 stations

記事 : Using Neil-Brown CTD.

データタイプ : H10

データ数 : 42 stations

記事 : Using Secchi Disk.

データタイプ : H16

データ数 : 2000 NM

記事 : Using Acoustic Current Meter. (FURUNO)

データタイプ : D71

データ数 : 130 stations

記事 : Using microwave or Tucker wave gauge.

データタイプ : D72

主調査者 : Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数 : 2 stations

記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.

データタイプ : H26

データ数 : 14 stations

記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.

データタイプ : H28

主調査者 : Dr. K. Fushimi MD, JMA

データ数 : 8 samples

記事 : Measurement of total- β .

データタイプ : H31

データ数 : 3 samples

データタイプ : P02

記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.

データ数 : 2 samples

データタイプ : P03

記事 : Surface water for petroleum hydrocarbons concentrations.

データ数 : 7 samples

データタイプ : P03

記事 : Using Neuston net. (particulate petroleum residues)

データ数 : 2000 NM

データタイプ : P90

記事 : Watch out for Floating pollutants, oil slicks, etc.

主調査者 : Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数 : 26 stations

データタイプ : B02

記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.

データ数 : 9 samples

データタイプ : B08

記事 : Samples of surface water.

データ数 : 9 samples

データタイプ : B09

記事 : Collected by using NORPAC net.

照会番号

93058

船名

CHOFU MARU

船種

Research Vessel

航海番号

93-10

航海期間

18/10/1993 - 20/11/1993

出港地

Nagasaki

帰港地

Nagasaki

担当機関

NMO, JMA

観測責任者

Y. Tomiyama NMO, JMA

調査海域

East China Sea, Philippine Sea

調査範囲

95, 96, 131, 132

交換制限

No

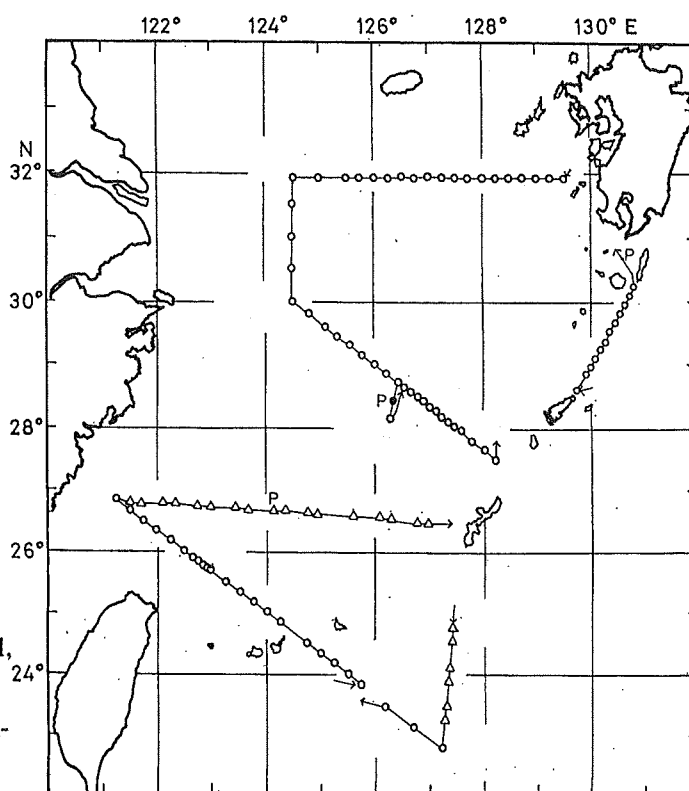
プロジェクト名称 KER, WOCE, WESTPAC, IGOSS, MARPOLMON

航海の目的と簡単な報告内容

A seasonal oceanographical observation (physical, chemical and biology) in the East China Sea in autumn.

An observation of marine pollutant to monitor background of marine pollution.

Oceanographical and maritime meteorological observations for the verification of buoy robot observation.



○ Serial(CTD) Obs.
 ● BT Obs.
 △ Acoustic Doppler Current Meter Obs.
 P Pollution Obs.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. Y. Tomiyama NMO, JMA

データ数 : 81 stations 記事 : Using Neil-Brown MK-3B CTD.

データタイプ : H10

データ数 : 105 stations 記事 : Sea surface temperature and current measurements.

データタイプ : H11, D71

データ数 : 25 days 記事 : Using Furuno Co. ADCM.

データタイプ : D71

主調査者 : Mr. K. Kimura NMO, JMA

データ数 : 54 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H21, H24

データ数 : 51 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H22, H25

データ数 : 3 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H28

データ数 : 2 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : P02

データ数 : 2 stations 記事 : Using glass jar.

データタイプ : P03

データ数 : 3 stations 記事 : Using Neuston net.

データタイプ : P90

主調査者 : Mr. N. Nagai NMO, JMA

データ数 : 11 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : B02

データ数 : 11 stations 記事 : Using stainless steel water bucket.

データタイプ : B08

データ数 : 11 stations 記事 : Using Norpac net.

データタイプ : B09

主調査者 : Mr. Y. Tomiyama NMO, JMA

データ数 : 1 drop 記事 : XBT drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

主調査者 : Mr. T. Kozuma NMO, JMA

データ数 : 17 times 記事 : Automated shipboard aerological observation system by VAISALA.

データタイプ : M01

データ数 : 25 days
データタイプ : M06

記事 : Using cylindrical resonator digital barometer, platinum resistance thermometer, Lithium chloride dew-point hygrometer and wind vane and fan-anemograph.

データ数 : 25 days
データタイプ : D72

記事 : Micro-wave wavemeter.

照会番号 93059
船名 CHOFU MARU
船種 Research Vessel
航海番号 93-11
航海期間 30/11/1993 - 18/12/1993
出港地 Nagasaki
帰港地 Nagasaki
担当機関 NMO, JMA
観測責任者 S. Wakaki NMO, JMA
調査海域 East China Sea
調査範囲 132
交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

Objectives :

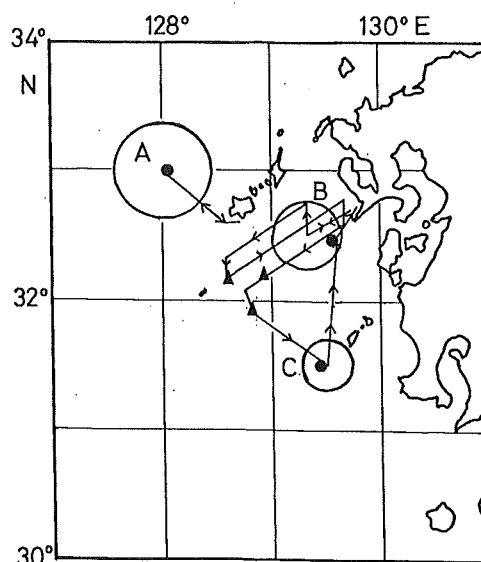
1. Verification of ocean wave forecast.
2. Improvement of the quality on the sea condition forecast and warning.
3. Improvement of the quality on the forecast of precipitation in winter season in Kyushu district.
4. Research observation for wind and ocean wave in winter season.

Main tasks :

The observations were carried out as follows at three fixed ocean stations.

1. General maritime meteorological observation.
2. Aerological observation.
3. Ocean wave observation.
4. Net flux of radiation and solar radiation observations.
5. Subsurface temperature and current observations.

- XBT Obs.
- ▲ Upper air Obs.
- △ Fixed Station A
(November 30~December 5)
- Fixed Station B
(December 9~December 10)
(December 15~December 17)
- Fixed Station C
(December 11~December 15)



測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. T. Kozuma NMO, JMA

データ数 : 17 days

記事 : Using cylindrical resonator digital barometer, platinum resistance

データタイプ : M06

thermometer, lithium chloride dew-point hygrometer and wind vane and fan-anemograph.

データ数 : 64 stations

記事 : Tucker wavemeter.

データタイプ : D72

データ数 : 280 stations

記事 : Micro-wave wavemeter.

データタイプ : D72

データ数 : 23 times

記事 : Automated shipboard aerological observation system by VAISALA.

データタイプ : M01

データ数 : 9 days

記事 : Pyranometer.

データタイプ : M02

主調査者 : Mr. Y. Tomiyama NMO, JMA

データ数 : 3 drops

記事 : XBT drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : X stations

記事 : Sea Surface Temperature and current measurements.

データタイプ : H11, D71

主調査者 : Mr. T. Kozuma NMO, JMA

データ数 : 15 days

記事 : Net exchange radiometer.

データタイプ : M02

照会番号	93060
船名	KEITEN MARU
船種	Training Ship
航海期間	21/04/1993 - 02/07/1993
出港地	Kagoshima
帰港地	Kagoshima
担当機関	KU
観測責任者	Y. Yuwaki KU
調査海域	Philippine Sea
調査範囲	131
交換制限	No

航海の目的と簡単な報告内容

A. Setting the Ocean Bottom Seismograph. (Apr. 26, 1993~Apr. 28, 1993)

Recovering the Ocean Bottom Seismograph. (June 29, 1993~July 1, 1993)

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Y. Yuwaki KU

観測位置 : 31° 04' N 131° 46' E

観測位置 : 31° 22' N 131° 45' E

観測位置 : 31° 19' N 132° 00' E

データタイプ : G90

記事 : Set the ocean bottom seismograph April 26, 1993. Recover the ocean bottom seismograph June 30, 1993.

観測位置 : 30° 43' N 131° 29' E

データタイプ : G90

記事 : Set the ocean bottom seismograph April 26, 1993. Recover the ocean bottom seismograph July 1, 1993z.

観測位置 : 31° 07' N 131° 18' E

観測位置 : 30° 47' N 131° 55' E

観測位置 : 30° 27' N 131° 48' E

観測位置 : 30° 14' N 131° 23' E

データタイプ : G90

記事 : Set the ocean bottom seismograph April 27, 1993. Recover the ocean bottom seismograph July 1, 1993.

観測位置 : 31° 00' N 132° 17' E

観測位置 : 30° 58' N 132° 03' E

データタイプ : G90

記事 : Set the ocean bottom seismograph April 27, 1993. Recover the ocean bottom seismograph June 30, 1993.

観測位置 : 30° 47' N 132° 19' E

観測位置 : 30° 38' N 132° 41' E

観測位置 : 30° 36' N 132° 23' E

観測位置 : 30° 13' N 132° 41' E

データタイプ : G90

記事 : Set the ocean bottom seismograph April 27, 1993. Recover the ocean bottom seismograph June 29, 1993.

観測位置 : 31° 02' N 130° 20' E

データタイプ : G90

記事 : Set the ocean bottom seismograph April 28, 1993. Recover the ocean bottom seismograph June 28, 1993.

照会番号	93061
船名	KEITEN MARU
船種	Training Ship
航海期間	12/05/1993 - 24/05/1993
出港地	Kagoshima
帰港地	Kagoshima
担当機関	KU
観測責任者	Y. Yuwaki KU
調査海域	Yellow Sea, East China Sea
調査範囲	95, 96, 131, 132
交換制限	No

航海の目的と簡単な報告内容

FISHING TRAINING VOYAGE with oceanographic observation. (XBT, CTD)

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Y. Yuwaki KU

データ数 : 58 stations

データタイプ : H10

記事 : Using Neil-Brown CTD MODEL 1150. (upper 1000m)

データ数 : 10 samples

データタイプ : B13

記事 : Samples of surface water by Larva net. (fish Larva)

照会番号

93062

船名

KEITEN MARU

船種

Training Ship

航海期間

15/10/1993 - 28/10/1993

出港地

Kagoshima

帰港地

Kagoshima

担当機関

KU

観測責任者

Y. Yuwaki KU

調査海域

Philippine Sea

調査範囲

95, 131

交換制限

No

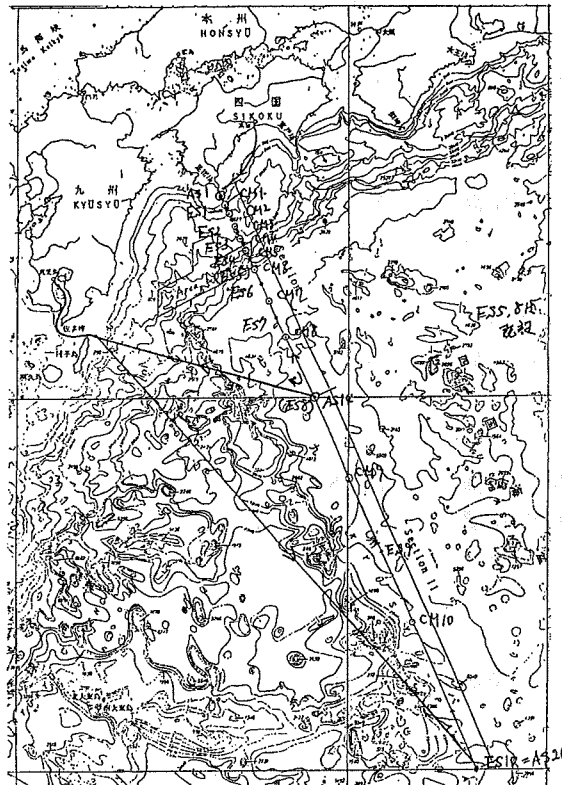


Fig. 1. Location of the observation line AS off Cape Ashizuri of Shikoku, Japan. Circles show current-meter mooring sites and dots IES's. ES: IES CM: Current Meter

航海の目的と簡単な報告内容

Oceanographic observation on KUROSHIO Current. (XBT, CTD, IES)

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Y. Yuwaki KU

観測位置 : 26° 32' N 136° 25' E

データタイプ : D01

記事 : Set the Current Meters, Oct.18, 1993.

観測位置 : 29° 02' N 135° 11' E

データタイプ : D01

記事 : Set the Current Meters, Oct.19, 1993.

観測位置 : 32° 28' N 133° 10' E
観測位置 : 32° 18' N 133° 16' E
観測位置 : 32° 09' N 133° 22' E
データタイプ : D01

記事 : Set the Current Meters, Oct.20, 1993.

観測位置 : 31° 57' N 133° 28' E
データタイプ : D01

記事 : Set the Current Meters, Oct.25, 1993.

観測位置 : 31° 41' N 133° 36' E
観測位置 : 31° 15' N 133° 51' E
データタイプ : D01

記事 : Set the Current Meters, Oct.26, 1993.

観測位置 : 30° 28' N 134° 17' E
データタイプ : D01

記事 : Set the Current Meters, Oct.27, 1993.

観測位置 : 25° 00' N 137° 03' E
データタイプ : D09

記事 : Set the IES (Inverted Echo Sounder), Oct.17, 1993.

観測位置 : 28° 00' N 135° 37' E
データタイプ : D09

記事 : Set the IES (Inverted Echo Sounder), Oct.18, 1993.

観測位置 : 32° 35' N 133° 12' E
観測位置 : 32° 25' N 133° 18' E
データタイプ : D09

記事 : Set the IES (Inverted Echo Sounder), Oct.24, 1993.

観測位置 : 32° 15' N 133° 23' E
観測位置 : 32° 05' N 133° 29' E
観測位置 : 31° 30' N 133° 48' E
データタイプ : D09

記事 : Set the IES (Inverted Echo Sounder), Oct.25, 1993.

観測位置 : 31° 00' N 134° 04' E
データタイプ : D09

記事 : Set the IES (Inverted Echo Sounder), Oct.26, 1993.

測定とサンプル採取の概要

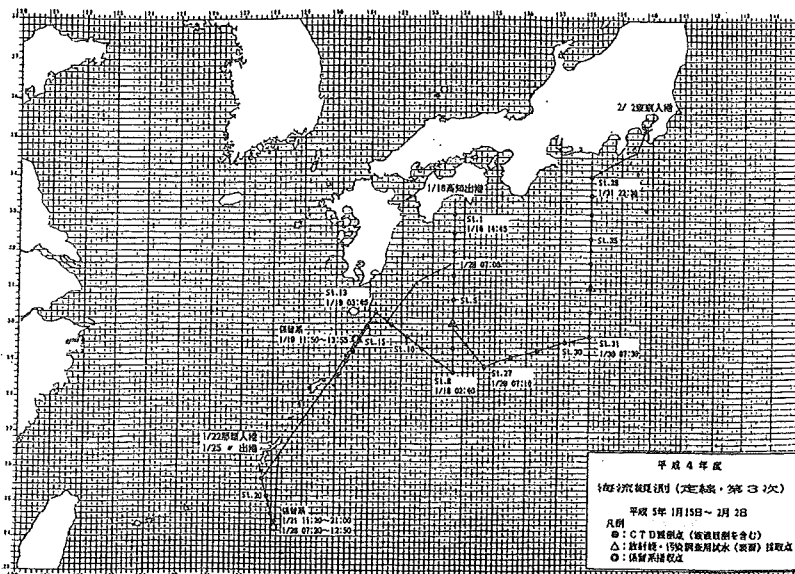
主調査者 : Y. Yuwaki KU

データ数 : 15 drops

記事 : XBT Drops with T-7A type probes.

データタイプ : H13

照会番号 93063
 船名 SHOYO
 船種 Survey Vessel
 航海期間 15/01/1993 - 02/02/1993
 出港地 Kochi
 帰港地 Tokyo
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 T. Bando HD, MSA
 調査海域 East China Sea
 North Pacific Ocean
 Philippine Sea
 調査範囲 95, 96, 131
 交換制限 No
 プロジェクト名称 KER



航海の目的と簡単な報告内容

Routine oceanographic observation.

Japan and China joint observation of KUROSHIO for research.

- (1) Surface current observation by ADCP.
- (2) Measurement of the density of CO₂.
- (3) Measurement of water temperature by XBT.
- (4) Measurement of water temperature and Salinity by using CTD and chemical analysis of sea water for nutrient matter.
- (5) Wave observation by shipborn wave analyzer.
- (6) Mooring system recovery.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Mr. T. Bando HD, MSA

観測位置 : 29° 36' N 130° 37' E

記事 : Mooring system recovery, January 19, 1993.

データタイプ : D01, D09

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. T. Bando HD, MSA

データ数 : continuous

記事 : Surface current observation by ADCP.

データタイプ : D71

データ数 : continuous

記事 : Measurement of the density of Carbonic acid gas by using Beckman-Industrial Model 880.

データタイプ : H74

データ数 : 77 drops

記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 38 stations 記事 : Deep cast using Rosset Sampler with reversing thermometers partly.

データタイプ : H09, H21, H22, H26, H28

データ数 : 38 stations 記事 : Using Neil-Brown Mk3B CTD. (upper 6000db)

データタイプ : H10

データ数 : 38 stations 記事 : Surface temperature measurement and surface water sampling for chemical analysis.

データタイプ : H21, H22, H26, H28

データ数 : 38 stations 記事 : Wave observation using shipborn wave analyzer.

データタイプ : D72

主調査者 : Mr. T. Shiba HD, MSA

データ数 : 2 samples 記事 : All samples of surface for trace metals (cadmium, Mercury, copper and Zinc), Petroleum oil.

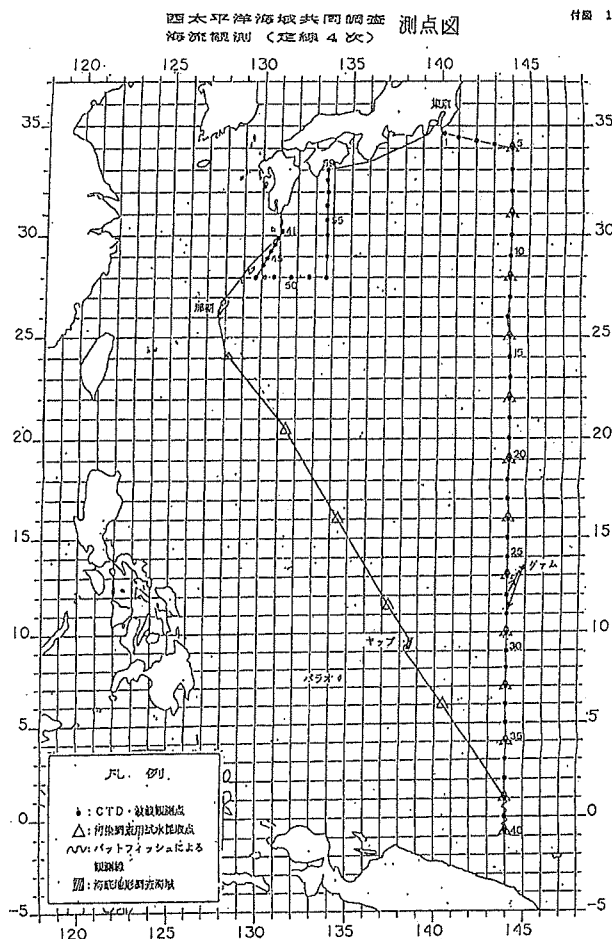
データタイプ : P02, P03, P04

照会番号	93064
船名	TAKUYO
船種	Survey Vessel
航海番号	WESTPAC
航海期間	10/02/1993 - 15/03/1993
出港地	Tokyo
帰港地	Tokyo
担当機関	HD, MSA
観測責任者	K. Oka HD, MSA
調査海域	East China Sea North Pacific Ocean Philippine Sea
調査範囲	22, 23, 58, 59, 94, 95, 96, 130, 131, 321
交換制限	No
プロジェクト名称	WESTPAC
調整機関名	IOC

航海の目的と簡単な報告内容

Under the WESTPAC Program of the Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC), this observation aims to investigate the variations of ocean structure in the western pacific,

- (1) Surface current observation by ADCP.
- (2) Continuous measurement of water temperature at surface layer by XBT.
- (3) Measurement of water temperature and salinity by using CTD system and chemical analysis of sea water for nutrient matter.
- (4) Wave observation by shipborne wave analyzer.



測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. K. Oka HD, MSA

データ数 : 59 stations 記事 : Deep cast using Rosset Sampler with reversing thermometers partly.

データタイプ : H09, H21, H22, H26, H28

データ数 : 59 stations 記事 : Using Neil-Brown MkIIIB CTD. (upper 5000db)

データタイプ : H10

データ数 : 88 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 59 stations 記事 : Surface temperature measurement and surface water sampling for chemical analysis.

データタイプ : H21, H22, H26, H28

データ数 : continuous 記事 : Surface current observation by ADCP.

データタイプ : D71, D03

データ数 : 110 NM 記事 : Observations of water temperature and salinity by using Towed CTD. (BATFISH)

データタイプ : D90

データ数 : 59 stations 記事 : Using shipborn wave analyzer.

データタイプ : D72

データ数 : 255 NM 記事 : Submarine topographic survey in the YAP Trench.

データタイプ : G74

主調査者 : Mr. Y. Iwanaga HD, MSA

データ数 : 5 samples 記事 : All samples of surface and 200m depth water for trace metales (cadmium,

データタイプ : P02, P03, P04 mercury, copper and zinc), petroleum oil and PCB.

主調査者 : Mr. G. Kato HD, MSA

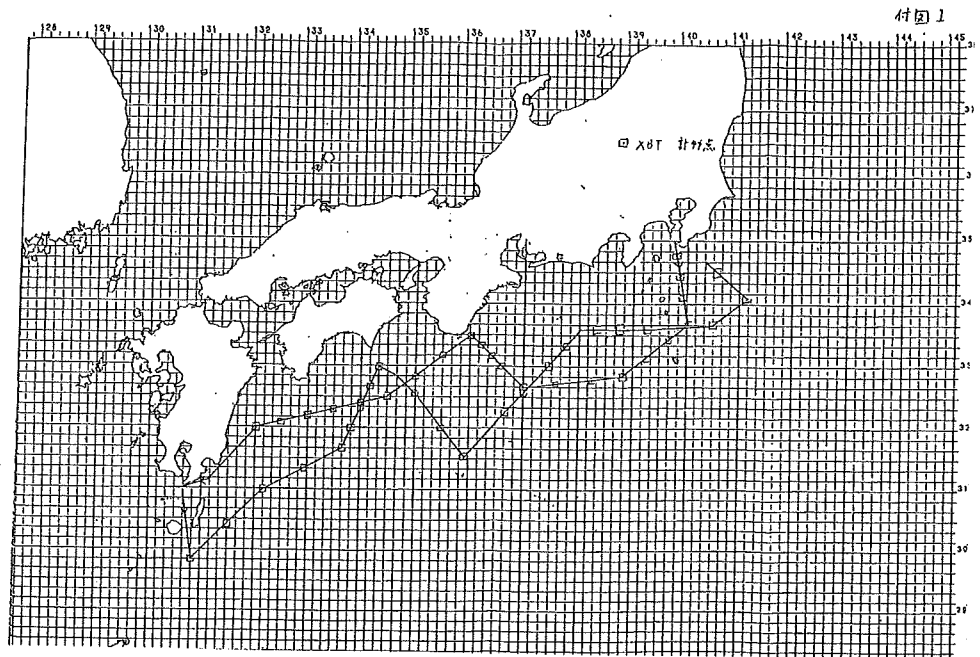
データ数 : continuous 記事 : Gravity measurement along the cruiseline.

データタイプ : G27

照会番号	93065
船名	TENYO
船種	Survey Vessel
航海期間	02/03/1993 - 12/03/1993
出港地	Tokyo
帰港地	Tokyo
担当機関	HD, MSA
観測責任者	N. Ozono HD, MSA
調査海域	North Pacific Ocean Philippine Sea
調査範囲	95, 130, 131
交換制限	No

航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of surface current and water temperature.



測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. T. Bando HD, MSA

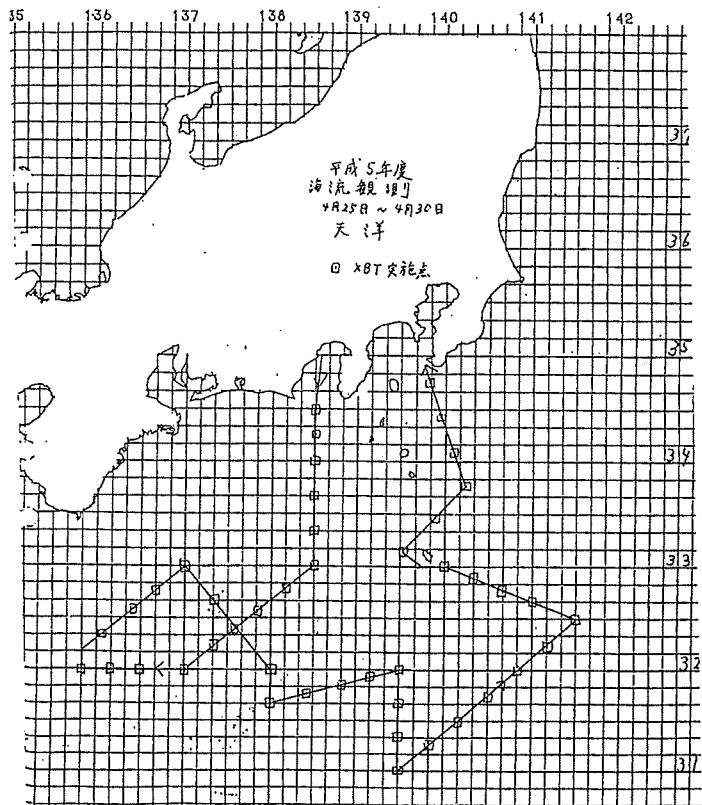
データ数 : 44 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : continuous 記事 : Surface current observation by ADCP.

データタイプ : D71

照会番号	93066
船名	TENYO
船種	Survey Vessel
航海期間	25/04/1993 - 30/04/1993
出港地	Shimizu
帰港地	Tokyo
担当機関	HD, MSA
観測責任者	N. Ozono HD, MSA
調査海域	North Pacific Ocean Philippine Sea
調査範囲	130, 131
交換制限	No



航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of surface current and water temperature.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. T. Bando HD, MSA

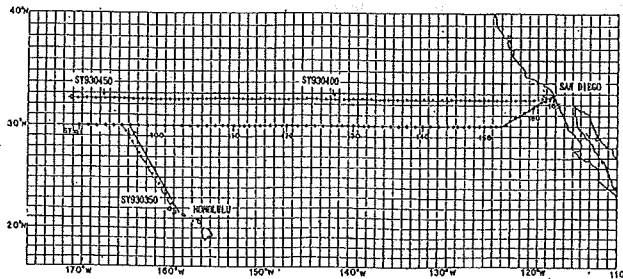
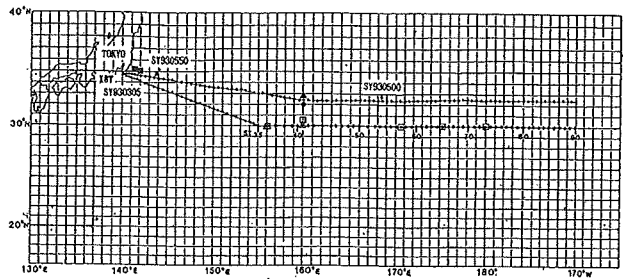
データ数 : 44 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : continuous 記事 : Surface current observation by ADCP.

データタイプ : D71

照会番号 93067
 船名 SHOYO
 船種 Survey Vessel
 航海期間 14/10/1993 - 20/12/1993
 出港地 Tokyo
 帰港地 Tokyo
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 T. Bando HD, MSA
 調査海域 North Pacific Ocean
 Philippine Sea
 調査範囲 88, 89, 121, 122, 123, 124
 125, 126, 127, 128, 129, 130
 交換制限 No
 プロジェクト名称 WOCE
 調整機関名 Science and Technology
 Agency.



凡 例	
●	: CTD・連続観測
△	: 保管系設置点
▲	: 揚収点
□	: アルゴス浮遊ブイ設置点
○	: XBT観測点
■	: 汚濁調査用海水採取点

航海の目的と簡単な報告内容

As a part of WOCE, this observation aims to investigate the structure of ocean circulation at the middle latitude in the North Pacific Ocean.

- (1) Surface current observation by ADCP.
- (2) Measurement of the density of carbonic acid gas.
- (3) Continuous measurement of water temperature at surface layer by XBT.
- (4) Measurement of water temperature and salinity by using CTD system and chemical analysis of sea water for nutrient matters.
- (5) Wave observation by shipborne wave analyzer.
- (6) Mooring systems recovery and deployment of under water.
- (7) Deployment of ARGOS buoys. (Drifting buoys)

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Mr. T. Bando HD, MSA

観測位置 : 30° 00' N 156° 04' E

データタイプ : D05

記事 : Deployed a drifting buoy, October, 18 1993.

観測位置 : 30° 02' N 159° 51' E

データタイプ : D05

記事 : Deployed a drifting buoy, October, 19 1993.

観測位置 : 30° 00' N 170° 35' E

データタイプ : D05

記事 : Deployed a drifting buoy, October, 23 1993.

観測位置 : 30° 00' N 175° 14' E

データタイプ : D05

記事 : Deployed a drifting buoy, October, 25 1993.

観測位置 : 30° 02' N 179° 54' E

データタイプ : D05

記事 : Deployed a drifting buoy, October, 27 1993.

観測位置 : 30° 02' N 159° 52' E

データタイプ : D01, D09

記事 : Mooring system deployment October, 19 1993.

{set 5 current meters (400, 4200, 4600, 5000, 5200meters layer from the bottom)}

観測位置 : 32° 31' N 160° 00' E

データタイプ : D01, D09

記事 : Mooring system recovery December, 16 1993.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. T. Bando HD, MSA

データ数 : continuous

データタイプ : D71

記事 : Surface current observation by ADCP.

データ数 : continuous

データタイプ : H74

記事 : Measurement of the density of carbonic acid gas by using Beckman-Industrial Model 880.

データ数 : 255 drops

データタイプ : H13

記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データ数 : 131 stations

データタイプ : H09, H21, H22, H26, H28

記事 : Deep cast using Rosset Sampler with reversing thermometers partly.

データ数 : 131 stations

データタイプ : H10

記事 : Using Neil-Brown MK 3B CTD (upper 6000db).

データ数 : 131 stations

データタイプ : H21, H22, H26, H28

記事 : Surface temperature measurement and surface water sampling for chemical analysis.

データ数 : 131 stations

データタイプ : D72

記事 : Wave observation using shipborne waveanalyzer.

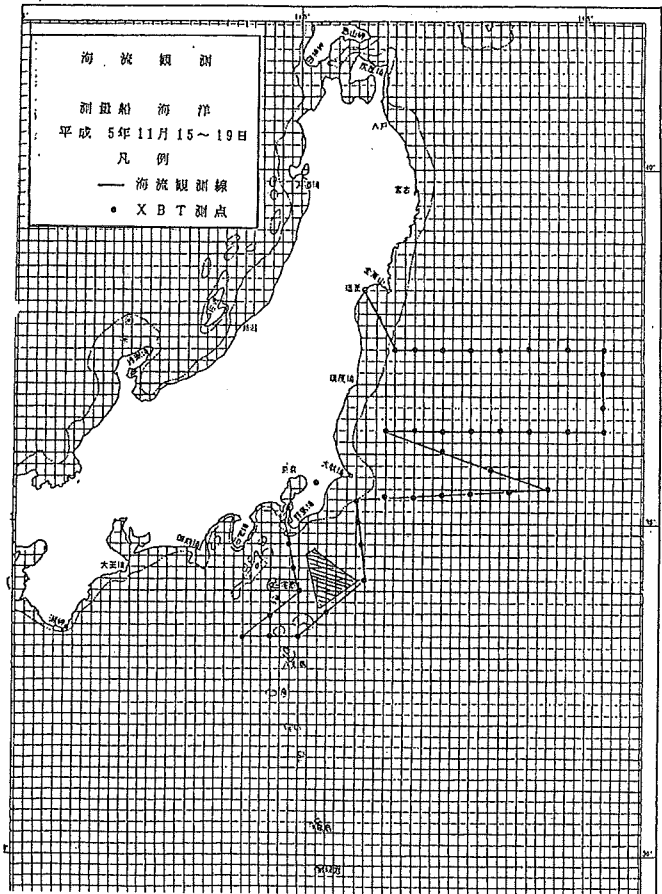
主調査者 : Mr. T. Shiba HD, MSA

データ数 : 2 samples

データタイプ : P02, P03, P04

記事 : All samples of surface for trace metals (Cadmium, Mercury, Copper and Zinc), petroleum oil.

照会番号 93068
 船名 KAIYO
 船種 Survey Vessel
 航海期間 15/11/1993 - 19/11/1993
 出港地 Shiogama
 帰港地 Tokyo
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 T. Iwabuchi HD, MSA
 調査海域 North Pacific Ocean, Philippine Sea
 調査範囲 130, 131
 交換制限 No



航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of surface current and water temperature.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. T. Bando HD, MSA

データ数 : 38 drops

記事 : XBT Drops with T6 type probes.

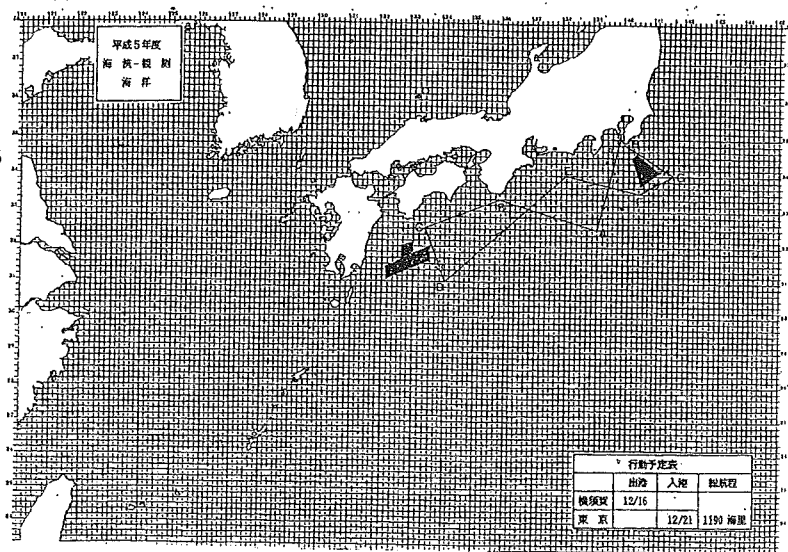
データタイプ : H13

データ数 : continuous

記事 : Surface current observation by ADCP.

データタイプ : D71

照会番号 93069
 船名 KAIYO
 船種 Survey Vessel
 航海期間 15/12/1993 - 21/12/1993
 出港地 Yokosuka
 帰港地 Tokyo
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 T. Iwabuchi HD, MSA
 調査海域 North Pacific Ocean
 Philippine Sea
 調査範囲 130, 131
 交換制限 No



航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of surface current and water temperature.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. T. Bando HD, MSA

データ数 : 47 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : continuous 記事 : Surface current observation by ADCP.

データタイプ : D71

照会番号	93070
船名	TANSEI MARU
船種	Research Ship
航海番号	KT-93-15, Leg 1
航海期間	05/11/1993 - 11/11/1993
出港地	Tokyo
帰港地	Miyako
担当機関	ORI, UT
観測責任者	A. Urano Hokkaido Univ., Graduate School of Science
調査海域	North Pacific Ocean
特定海域	Sanriku Coast 40° 25' N, 141° 52' E 40° 17' N, 141° 56' E 40° 10' N, 142° 00' E 39° 57' N, 142° 07' E
調査範囲	130
交換制限	No

航海の目的と簡単な報告内容

Studies on chum salmon migration to natal rivers for spawning.

A. Biological and neuroendocrine analysis of homing salmon.

B. Ethology of salmon cohort.

C. Reproductive physiology of male salmon whose gonad is not fully matured.

Main Task : fishing of salmon by long-line.

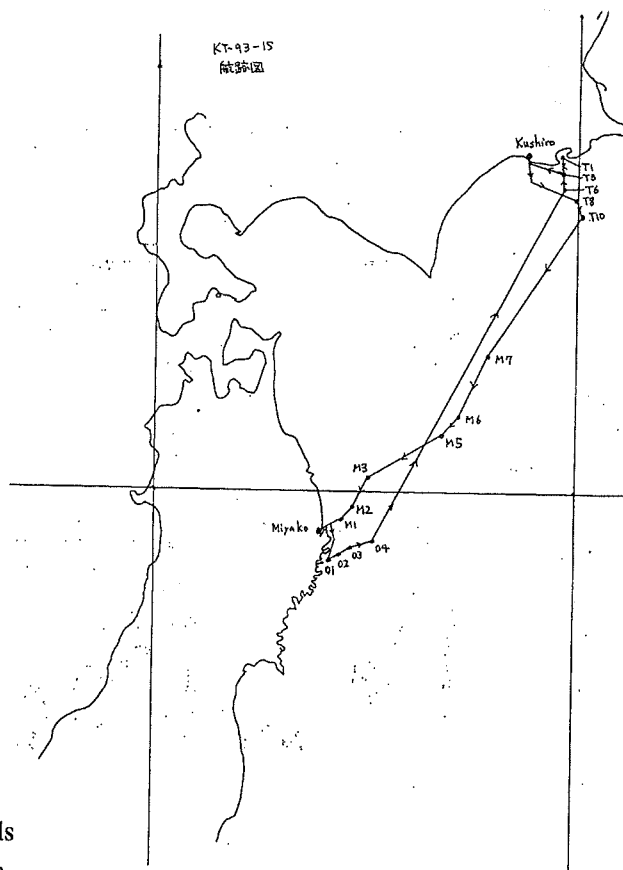
測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Prof. A. Urano Hokkaido Univ., Graduate School of Science

データ数 : 4 station 記事 : Long line fishing for salmon.

データタイプ : H10, B14, B28, B65

照会番号 93071
 船名 TANSEI MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 KT-93-15
 航海期間 12/11/1993 - 19/11/1993
 出港地 Miyako
 帰港地 Miyako
 担当機関 ORI, UT
 観測責任者 M. Nakaoka ORI, UT
 調査海域 Northwestern Pacific,
 off northeastern coast of Japan.
 調査範囲 130, 166



航海の目的と簡単な報告内容

Ecological and taxonomical studies on benthic animals in shallow and bathyal waters off north eastern coast of Japan.

Main task

1. Collection of macrobenthos using dredges and trawls.
2. Collection of meiobenthos using a box corer.
3. Observation of bottom fauna using a deep-sea camera.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Dr. M. Nakaoka ORI, UT

データ数 : 5 samples 記事 : Macrobenthic samples collected by dredges.

データタイプ : B18

データ数 : 13 samples 記事 : Macrobenthic samples collected by trawls.

データタイプ : B18

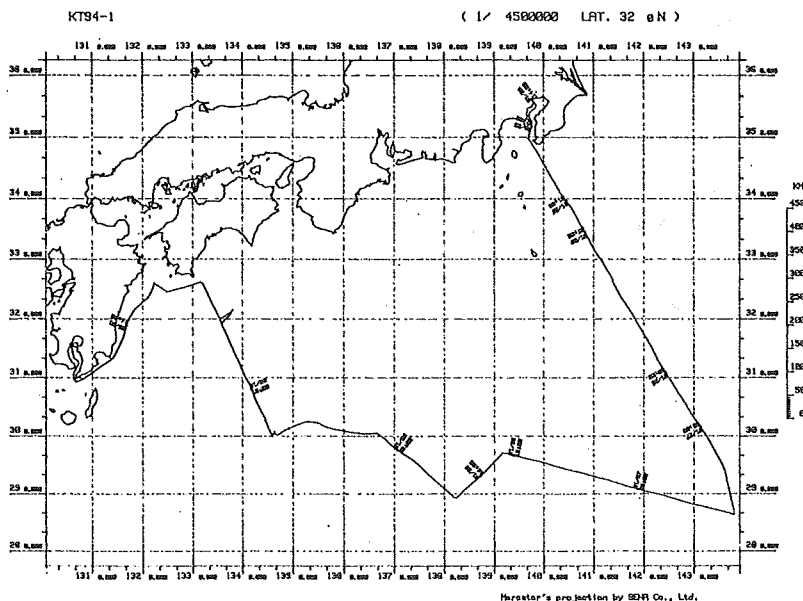
データ数 : 18 samples 記事 : Meiobenthic samples collected by a box corer.

データタイプ : B18

データ数 : 3 stations 記事 : Observation of benthic fauna by a deep-sea camera.

データタイプ : B18

照会番号 94001
 船名 TANSEI MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 KT-94-1
 航海期間 25/01/1994 - 02/02/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Kagoshima
 担当機関 ORI, UT
 観測責任者 S. Imawaki
 Research Institute for
 Applied Mechanics,
 Kyushu Univ.
 調査海域 Philippine Sea
 特定海域 Main area :
 Kuroshio region off Shikoku.
 調査範囲 131
 交換制限 In Part



航海の目的と簡単な報告内容

The purpose of the cruise is to study the deep circulation in the Shikoku Basin and to estimate the volume and heat transports of the Kuroshio.

The objectives include

- (1) Measurements of deep circulation using SOFAR floats,
- (2) Measurements of the surface layer velocity of the Kuroshio using towed-ADCP,
- (3) Measurements of the temperature of the Kuroshio using XBT, and
- (4) recovery of a surface buoy, which had been drifting accidentally.

As for objective (1), three SOFAR listening stations were deployed and six SOFAR floats were launched in the Kuroshio region.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Dr. K. Taira ORI, UT

観測位置 : 30° 05' N 134° 38' E 記事 : Deployed a SOFAR listening station, Jan. 30, 1994.

データタイプ : D06

観測位置 : 32° 04' N 133° 40' E 記事 : Deployed a SOFAR listening station, Jan. 31, 1994.

観測位置 : 32° 09' N 133° 48' E

データタイプ : D06

観測位置 : 31° 30' N 133° 48' E 記事 : Deployed two SOFAR floats, Jan.31, 1994.

観測位置 : 31° 45' N 133° 40' E

観測位置 : 32° 00' N 133° 33' E

データタイプ : D06

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Dr. N. Gohda Faculty of Engineering, Hiroshima Univ.

データタイプ : D71 記事 : Towed-ADCP measurements across the Kuroshio.

主調査者 : Dr. H. Ichikawa KU

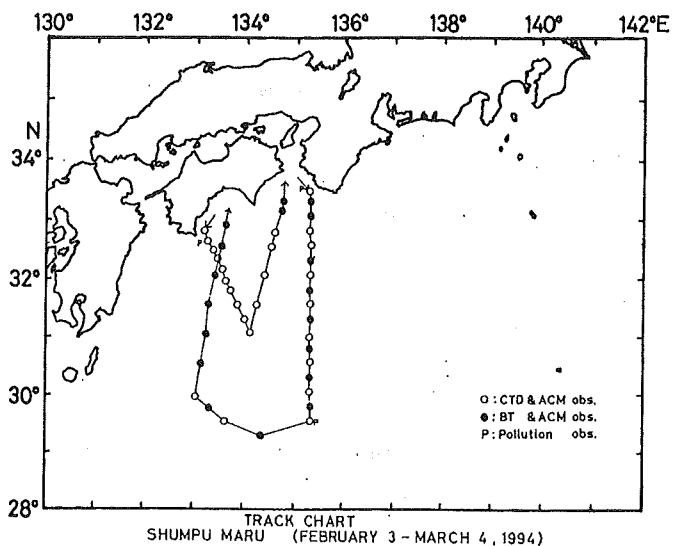
データ数 : 14 stations 記事 : XBT Drops with T7 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 1 station 記事 : Using Neil-Brown CTD. (upper 1500m)

データタイプ : H10

照会番号 94002
船名 SHUMPU MARU
船種 Research Vessel
航海番号 94-02
航海期間 03/02/1994 - 04/03/1994
出港地 Kobe
帰港地 Kobe
担当機関 KMO, JMA
観測責任者 K. Hayashi KMO, JMA
調査海域 Philippine Sea
特定海域 South of Honshu
調査範囲 95, 131
交換制限 No
プロジェクト名称 IGOSS, WESTPAC,
MARPOLMON, WOCE



航海の目的と簡単な報告内容

Regular oceanographical (physical, chemical and biological) and maritime meteorological observations in the South of Honshu.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Oceanographical Division KMO, JMA

データ数 : 1233 NM 記事 : Continuous sea surface temperature recording.

データタイプ : H71

データ数 : 43 stations 記事 : Using Furuno co. Acoustic Doppler Current Meter.

データタイプ : D71

データ数 : 25 stations 記事 : Using Neil-Brown Mark3B CTD. (only upper 1200m expect 2 stations)

データタイプ : H10

データ数 : 11 stations 記事 : Using Rosette Sampler.

データタイプ : H09

データ数 : 11 stations 記事 : Using Rosette Sampler.

データタイプ : H21, H22, H24, H25

データ数 : 4 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H28

データ数 : 3 stations 記事 : Gross beta-radio activity, using bucket.
 データタイプ : H31

データ数 : 1 station 記事 : Using neuston net.
 データタイプ : P03

データ数 : 11 stations 記事 : Using Rosette Sampler.
 データタイプ : B02

データ数 : 9 stations 記事 : Using bucket.
 データタイプ : B08

データ数 : 9 stations 記事 : Using NORPAC net.
 データタイプ : B09

データ数 : 13 stations 記事 : Using Secchi disk.
 データタイプ : H16

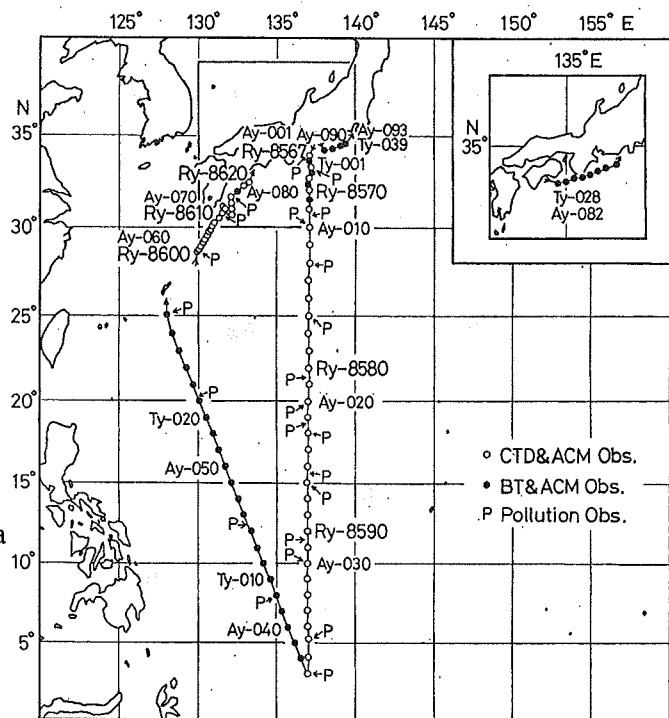
データ数 : 19 stations 記事 : XBT drops with T6 type probes.
 データタイプ : H13

データ数 : 43 stations 記事 : Using KAIJO co. Echo sounder.
 データタイプ : G73

主調査者 : Maritime Meteorological Division KMO, JMA
 データ数 : 46 times 記事 : Observed every three hours.
 データタイプ : M06

主調査者 : Oceanographical Division MD, JMA
 データ数 : 2 stations 記事 : Dissolved Hydrocarbons and Heavy metals.
 データタイプ : P02, P90

照会番号 94003
 船名 RYOFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-01
 航海期間 18/01/1994 - 08/03/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Tokyo
 担当機関 MD, JMA
 観測責任者 K.Fushimi, M. Imai MD, JMA
 調査海域 North Pacific Ocean, Philippine Sea
 調査範囲 23, 59, 95, 96, 131
 交換制限 No



Track Chart
 Ryofu Maru (Jan.18-Mar.8,1994)

航海の目的と簡単な報告内容

A routine oceanographical observation. (physical,chemical and biological)

a, Seasonal observation of marine condition.

b, Monitoring the background marine pollution.

Seawater sampling for radioactivity measurement.

Deploy surface drifting buoys.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : T. Noda MD, JMA

観測位置 : 24° 58' N 137° 02' E

データタイプ : D05

記事 : Deployed a drifting buoy (measuring air pressure, sea surface temperature and surface current) on Jan. 23, 1994.

観測位置 : 12° 59' N 136° 57' E

データタイプ : D05

記事 : Deployed same type drifting buoy on Jan. 27, 1994.

観測位置 : 3° 02' N 136° 59' E

データタイプ : D05

記事 : Deployed same type drifting buoy on Jan. 31, 1994.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : I. Kaneko MD, JMA

データ数 : 5061 NM

データタイプ : H11

記事 : Continuous sea surface temperature recording.

データ数 : 54 stations

データタイプ : H10

記事 : Using F,S,I, Integrated CTD.

データ数 : 39 drops

データタイプ : H13

記事 : XBT drops with T6-type probes.

データ数 : 93 stations

データタイプ : D71

記事 : Using RD Acoustic Doppler Current Profiler.

データ数 : 24 stations

データタイプ : H16

記事 : Using secchi disc.

主調査者 : I. Terashima MD, JMA

データ数 : 44 stations

データタイプ : H21, H22, H24, H25

記事 : Using Rosette Sampler.

データ数 : 36 stations

データタイプ : B02

記事 : Using Rosette Sampler.

データ数 : 9 stations

データタイプ : H28

記事 : Using Rosette Sampler.

データ数 : 5 stations

データタイプ : H31

記事 : Using Niskin Bottle.

データ数 : 36 stations

データタイプ : B08, B09

記事 : Using bucket. (B08) Using NORPAC net. (B09)

主調査者 : K. Fushimi MD, JMA

データ数 : 7 stations 記事 : Heavy metals. (P02) Dissolved Hydro carbons. (B09)

データタイプ : P02, P03

データ数 : 19 stations 記事 : Using neuston net.

データタイプ : P03

データ数 : 7 stations 記事 : CFC-11, -12, -113 and N₂O Concentration in air (M71), CFC -11, -12, -113,
データタイプ : H27, H33 N₂O, CH₄, and total inorganic carbon concentration in seawater. (H33, H74)

H74, M71

データ数 : 440 stations 記事 : CO₂ and CH₄ concentration in air.

データタイプ : M71

データ数 : 3 stations 記事 : dissolved organic carbons. (B06) dissolved organic nitrogen. (H75)

データタイプ : B06, H75

主調査者 : Y. Honda MD, JMA

データ数 : 206 times 記事 : observed every 3 hours.

データタイプ : M06

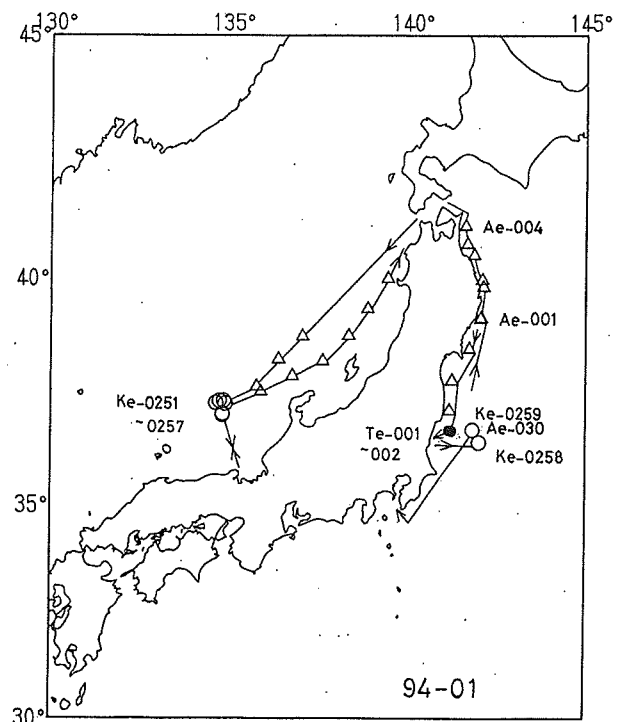
データ数 : 148 times 記事 : Radar observation every 3 hours.

データタイプ : M90

照会番号	94004
船名	KEIFU MARU
船種	Research Vessel
航海番号	94-01
航海期間	18/01/1994 - 02/03/1994
出港地	Tokyo
帰港地	Tokyo
担当機関	MD, JMA
観測責任者	T. Maehira MD, JMA
調査海域	North Pacific Ocean, Japan Sea
調査範囲	130, 131, 167

航海の目的と簡単な報告内容

Routine oceanographic observation.



測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. I. Kaneko MD, JMA

データ数 : 9 stations

記事 : Using Neil-Brown Mark 3B CTD.

データタイプ : H10

データ数 : 2 stations

記事 : Using Tsurumi Seiki Co D-BT.

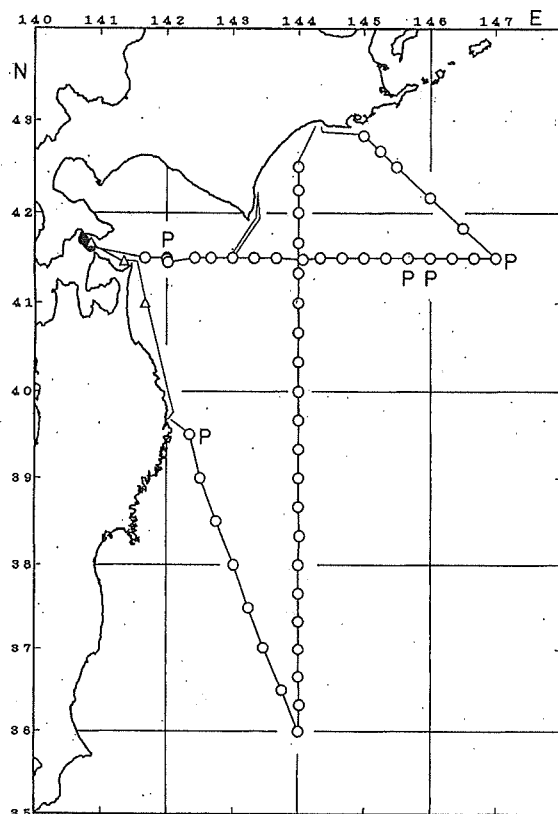
データタイプ : H13

データ数 : 30 stations

記事 : Using RD Acoustic Doppler Current Profiler.

データタイプ : D71

照会番号 94005
 船名 KOFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-02
 航海期間 10/02/1994 - 11/03/1994
 出港地 Hakodate
 帰港地 Hakodate
 担当機関 HMO, JMA
 観測責任者 Y. Miura HMO, JMA
 調査海域 North Pacific Ocean
 調査範囲 130, 166
 交換制限 No
 プロジェクト名称 IGOS, WESTPAC, KER,
 MARPOLMON, MMS
 調整機関名 WMO, IOC, STA(JAPAN),
 SOA(CHIRA)



Station Map of The "KOFU MARU" 10 Feb. - 11 Mar, 1994

○ CTD & ACM Obs.
 ● BT & ACM Obs.
 △ ACM Obs.
 P Pollution Obs.

航海の目的と簡単な報告内容

Regular observation of oceanography and marine meteorology.

Background marine pollution monitoring.

KUROSHIO exploitation and utilization research.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Oceanographical Division HMO, JMA

データ数 : 1500 NM

記事 : Continuous temperature recording.

データタイプ : H71

データ数 : 1500 NM

記事 : Floating pollutant observed Visually. (daytime only)

データタイプ : P90

データ数 : 114 stations

記事 : observed every three hours.

データタイプ : M06

データ数 : 7 stations データタイプ : M01	記事 : Using VAISALA system .
データ数 : 114 stations データタイプ : D72	記事 : Using microwave and Tucker wave gauge.
データ数 : 57 stations データタイプ : D71	記事 : Using FURUNO Acoustic doppler current meter at 0,50,100meters in depth.
データ数 : 56 stations データタイプ : G73	記事 : Using KAIJO-DENKI Echo sounder.
データ数 : 3 drops データタイプ : H13	記事 : XBT drops with T6 type probes.
データ数 : 53 stations データタイプ : H10	記事 : Using Neil-Brown CTD.
データ数 : 23 stations データタイプ : H09, H21, H22, H24, H25, B02	記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.
データ数 : 9 stations データタイプ : H28	記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.
データ数 : 6 stations データタイプ : B08	記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.
データ数 : 13 samples データタイプ : B09	記事 : Collected by using NORPAC net.
データ数 : 2 samples データタイプ : H31	記事 : Total Beta radioactivity.
データ数 : 3 samples データタイプ : P03	記事 : Using neuston net.
データ数 : 2 samples データタイプ : P02, P03	記事 : Dissolved Hydro cabons and Heavy metals.

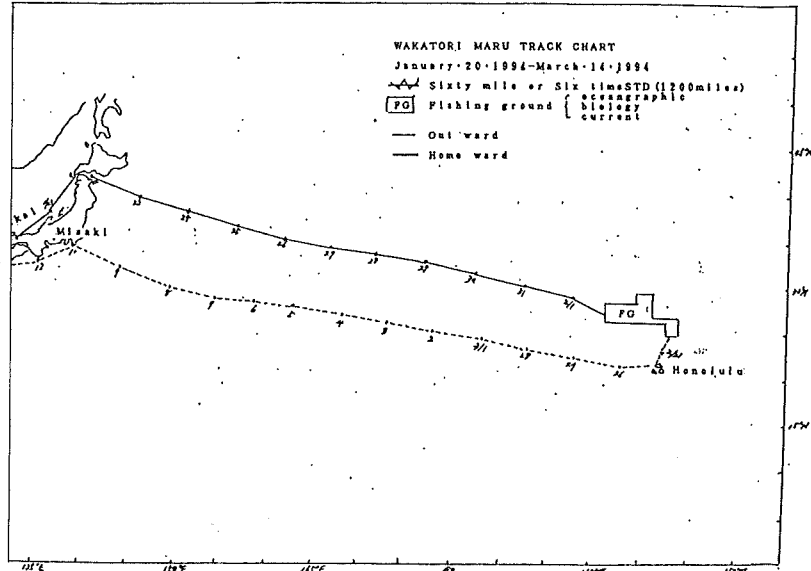
照会番号	94006
船名	WAKATORI MARU
船種	Training Ship
航海期間	20/01/1994 - 14/03/1994
出港地	Sakai, Tottori
帰港地	Sakai, Tottori
担当機関	SFHS

観測責任者 T. Ishikura SFHS
 調査海域 North Pacific Ocean
 特定海域 Main area 27° N to 29° N, 159° W to 163° W,
 Tuna long line fisheries and drifting buoy for surface current.
 調査範囲 88, 89
 交換制限 Yes
 調整機関名 NRIFSF

航海の目的と簡単な報告内容

Training for tuna long line fisheries is accompanied with oceanographic observation biological research.

1. To go sailing, oceanographic observation at sixty-mile intervals (6 hours) in the section of 1200 miles.
2. Oceanography and meteorology observation in fishing ground once a day.
3. To measure body length of all the caught tuna, to decide sex, gonad weight.



係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者： Mr. T. Ishikura SFHS

観測位置： 27° 52' N 163° 18' W
 データタイプ： D03

記事： Tuna long line first buoy, Feb., 02, 1994.

観測位置： 27° 41' N 162° 30' W
 データタイプ： D03

記事： Tuna long line first buoy, Feb., 03, 1994.

観測位置： 27° 27' N 163° 13' W
 データタイプ： D03

記事： Tuna long line first buoy, Feb., 04, 1994.

観測位置： 27° 31' N 163° 32' W
 データタイプ： D03

記事： Tuna long line first buoy, Feb., 05, 1994.

観測位置： 27° 26' N 161° 18' W
 データタイプ： D03

記事： Tuna long line first buoy, Feb., 06, 1994.

観測位置： 27° 24' N 161° 32' W
 データタイプ： D03

記事： Tuna long line first buoy, Feb., 07, 1994.

観測位置： 27° 20' N 161° 31' W
 データタイプ： D03

記事： Tuna long line first buoy, Feb., 08, 1994.

観測位置： 27° 29' N 160° 08' W
 データタイプ： D03

記事： Tuna long line first buoy, Feb., 09, 1994.

観測位置 : 26° 51' N 160° 19' W データタイプ : D03	記事 : Tuna long line first buoy, Feb., 10, 1994.
観測位置 : 27° 42' N 159° 51' W データタイプ : D03	記事 : Tuna long line first buoy, Feb., 11, 1994.
観測位置 : 28° 04' N 160° 17' W データタイプ : D03	記事 : Tuna long line first buoy, Feb., 12, 1994.
観測位置 : 28° 14' N 160° 37' W データタイプ : D 03	記事 : Tuna long line first buoy, Feb., 13, 1994.
観測位置 : 27° 44' N 161° 34' W データタイプ : D 03	記事 : Tuna long line first buoy, Feb., 14, 1994.
観測位置 : 29° 07' N 159° 37' W データタイプ : D 03	記事 : Tuna long line first buoy, Feb., 16, 1994.
観測位置 : 29° 09' N 159° 01' W データタイプ : D 03	記事 : Tuna long line first buoy, Feb., 17, 1994.
観測位置 : 28° 26' N 159° 01' W データタイプ : D 03	記事 : Tuna long line first buoy, Feb., 18, 1994.
観測位置 : 25° 21' N 156° 37' W データタイプ : D 03	記事 : Tuna long line first buoy, Feb., 20, 1994.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. T. Ishikura SFHS

データ数 : 38 stations 記事 : STD (upper1000m) sixty-mile interval 1200miles and fishing ground.

データタイプ : H10, H90, M90

データ数 : 23 stations 記事 : AST-1000 (STD) Alec electronics.

データタイプ : H16

データ数 : 17 記事 : measure body length (tuna marlin skipjack) decide sex, gonad weight.

データタイプ : B90

照会番号 94007

船名 CHOFU MARU

船種 Research Vessel

航海番号 94-01

航海期間 18/01/1994 - 04/03/1994

出港地 Nagasaki

帰港地 Nagasaki

担当機関 NMO, JMA

観測責任者 K. Kimura NMO, JMA
 調査海域 East China Sea, Philippine Sea
 調査範囲 24, 59, 60, 95, 96, 131, 132
 交換制限 No
 プロジェクト名称 KER, WOCE, WESTPAC, MARPOLMON, IGOSS

航海の目的と簡単な報告内容

A seasonal oceanographical observation (physical, chemical and biology) in the East China Sea and the Philippine Sea in winter.

An observation of marine pollutant to monitor background of marine pollution.

Oceanographical and maritime meteorological observations for the verification of buoy robot observation.

測定とサンプル採取の概要

主調査者: Mr. Y. Tomiyama NMO, JMA

データ数: 88 stations

データタイプ: H10

記事: Using Neil-Brown MK-3B CTD.

データ数: 141 stations

データタイプ: H11, D71

記事: Sea surface temperature and current measurements.

データ数: 25 days

データタイプ: D71

記事: Using Furuno Co. ADCM.

主調査者: Mr. K. Kimura NMO, JMA

データ数: 42 stations

データタイプ: H21, H22, H24, H25

記事: Using Rosette sampler.

データ数: 3 stations

データタイプ: H23, H28

記事: Using Rosette sampler.

データ数: 2 stations

記事: Using Rosette sampler.

データタイプ: P02

データ数: 2 stations

記事: Using glass jar.

データタイプ: P03

データ数: 1 station

記事: Using Neuston net.

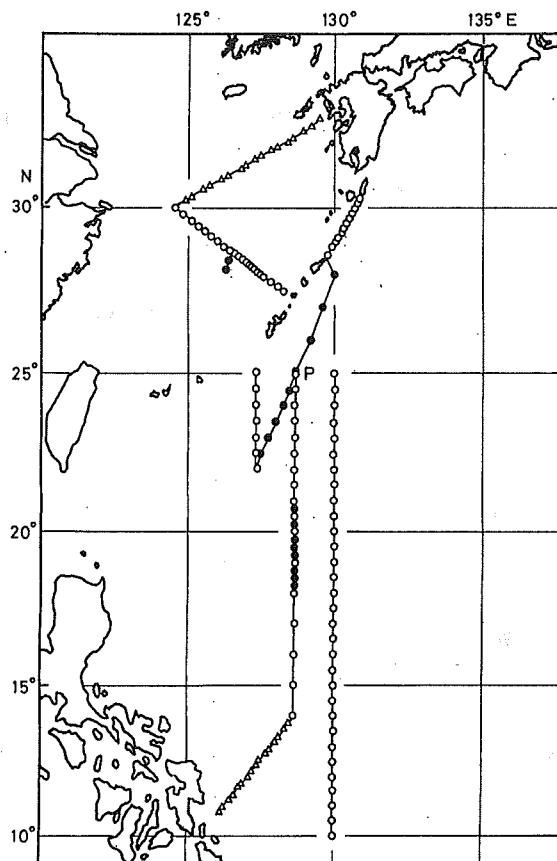
データタイプ: P90

主調査者: Mr. N. Nagai NMO, JMA

データ数: 11 stations

記事: Using Rosette sampler.

データタイプ: B02



○ Serial(CTD) Obs.
 ● BT Obs.
 △ Acoustic Doppler Current Meter Obs.
 P Pollution Obs.

データ数 : 11 stations 記事 : Using stainless steel water bucket.

データタイプ : B08

データ数 : 11 stations 記事 : Using Norpac net.

データタイプ : B09

主調査者 : Mr. Y. Tomiyama NMO, JMA

データ数 : 19 drops 記事 : XBT drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

主調査者 : Mr. T. Kozuma NMO, JMA

データ数 : 20 times 記事 : Automated shipboard aerological observation system by VAISALA.

データタイプ : M01

データ数 : 35 days 記事 : Using cylindrical resonator digital barometer, platinum resistance thermometer,
データタイプ : M06 Lithium chloride dew-point hygrometer and wind vane and fan anemograph.

データ数 : 34 days 記事 : Tucker-wave wavemeter.

データタイプ : D72

データ数 : 34 days 記事 : Micro-wave wavemeter.

データタイプ : D72

照会番号 94008

船名 NAGASAKI MARU

船種 Training Ship

航海番号 Voy. 67

航海期間 14/03/1994 - 19/03/1994

出港地 Nagasaki

帰港地 Nagasaki

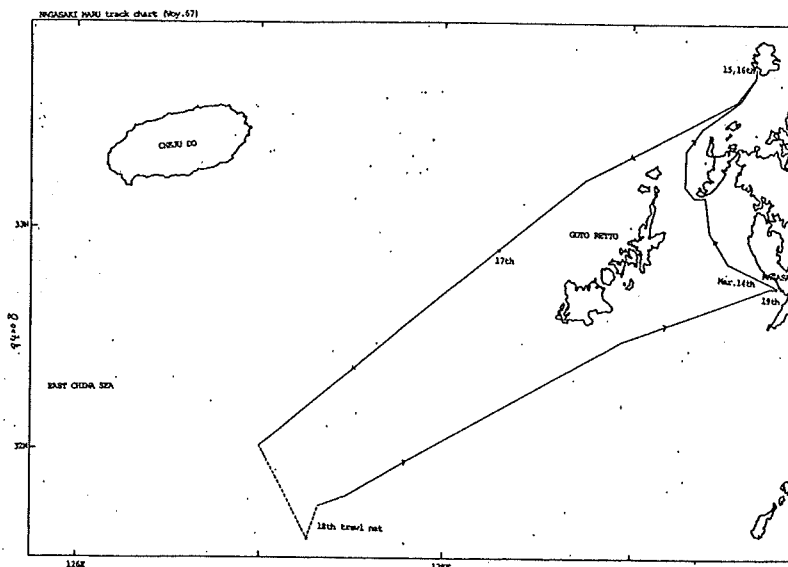
担当機関 NU

観測責任者 S.Yada NU

調査海域 East China Sea

調査範囲 132

交換制限 No



航海の目的と簡単な報告内容

Main Task

1. Training of Navigation.
2. Oceanographic observation.
3. Training operations of bottom trawl.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : H. Kanehara NU

データ数 : 2 drops 記事 : XBT Drops with T-10 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 1 station
データタイプ : H10

記事 : Using Neil-Brown mark-3B CTD.

データ数 : 2 times
データタイプ : B19

記事 : Operations of bottom trawl.

照会番号 94009
船名 NAGASAKI MARU
船種 Training Ship
航海番号 Voy. 69
航海期間 11/04/1994 - 28/04/1994
出港地 Nagasaki
帰港地 Nagasaki
担当機関 NU
観測責任者 S.Yada NU
調査海域 East China Sea
調査範囲 132
交換制限 No
プロジェクト名称 The NUNFUP international cooperative marine science studies in the East China sea and the Yellow sea.
調整機関名 National Fisheries University of Pusan.

航海の目的と簡単な報告内容

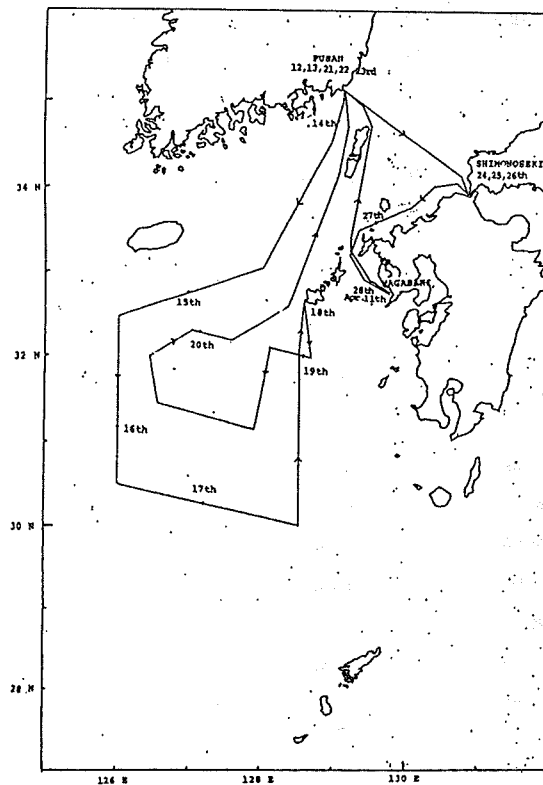
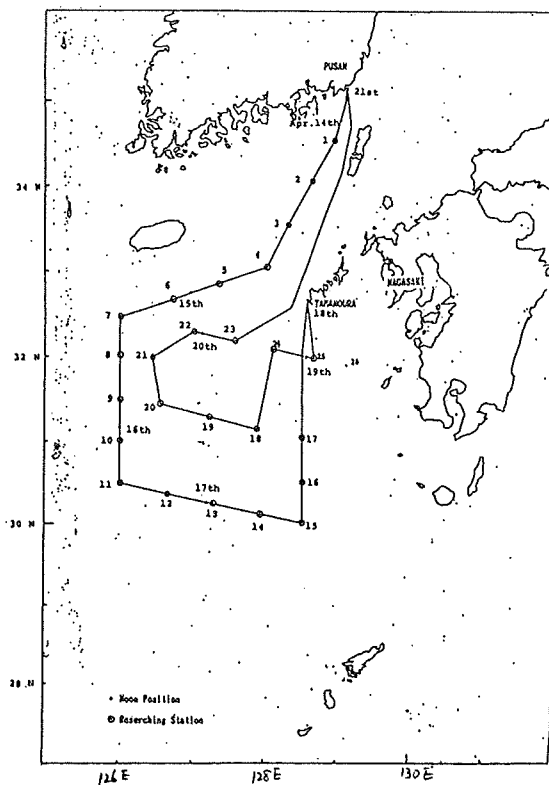
The Nagasaki University and National fisheries University of Pusan international cooperative marine science studies in the East China Sea and The Yellow Sea.

Cooperative studies will be carried out from 1994 to 1997.

main task 1. Oceanographic observation.

2. Trawl the eel net × Larva net.

3. Sampling of fish by bottom trawl × middle trawl.



測定とサンプル採取の概要

主調査者 : H. Kanehara NU

データ数 : 12 drops 記事 : XBT Drops with T10 type probes.
データタイプ : H13

データ数 : 15 stations 記事 : Using Neil-Brown Mark-3B CTD.
データタイプ : H10, H09

主調査者 : H. Kondo Faculty of Education, Nagasaki Univ.

データ数 : 8 stations 記事 : Using smith McIntyre sampling.
データタイプ : G02

データ数 : 2 stations 記事 : Using piston core sampling.
データタイプ : G04

主調査者 : T. Ueno SUF

データ数 : 9 stations 記事 : Using long net.
データタイプ : B09

データ数 : 9 stations 記事 : Bandon sampling.
データタイプ : B08

主調査者 : Hong sung Yun College of Marine Science and Technology National Fisheries U. of Pusan

データ数 : 9 stations 記事 : Using twin net.
データタイプ : B09

主調査者 : Lee Dae Jae College of Marine Science and Technology National Fisheries U. of Pusan

データ数 : 8 samples 記事 : Sampling of fish by bottom trawl and middle trawl net.
データタイプ : B65

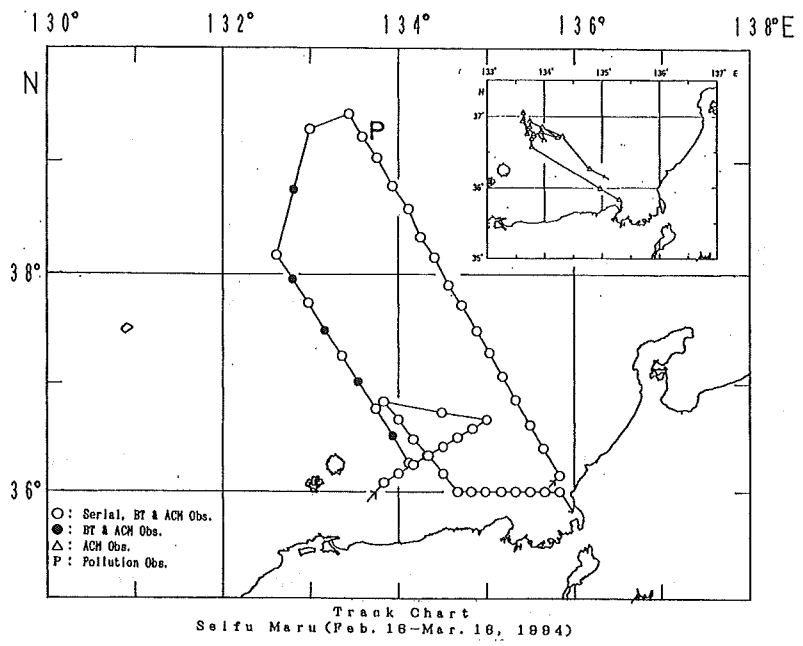
主調査者 : O. Tabeta NU

データ数 : 4 samples 記事 : Trawl on eel net.
データタイプ : B11

データ数 : 4 samples 記事 : Trawl a larva net.
データタイプ : B09

照会番号 94010
船名 SEIFU MARU
船種 Research Vessel
航海番号 94-02
航海期間 16/02/1994 - 16/03/1994
出港地 Maizuru
帰港地 Maizuru
担当機関 MMO, JMA
観測責任者 Mr. Y. Shinohara, Mr. R. Okabe MMO, JMA

調査海域 Japan Sea
 調査範囲 131
 交換制限 No
 プロジェクト名称 WESTPAC,
 MARPOLMON,
 IGOSS
 調整機関名 IOC



航海の目的と簡単な報告内容

Seasonal routine observation of marine condition and monitoring the background marine pollutions, monitoring lows and precipitation during winter periods.

- <Main Task> 1. Water Sampling for marine pollution analysis. (for mercury, cadmium and petroleum residues)
 2. Hydrographic observation. (physical, chemical and biological)
 3. Inspection of ocean data buoy.
 4. Maritime meteorological observations and aerological observations.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. R. Okabe MMO, JMA
 データ数 : 21 ascents 記事 : Using VAISALA Digicoda MW2 System and VAISALA RS 80-15N Radio Sondes.
 データタイプ : M01

データ数 : 125 stations 記事 : According to "WMO International Codes".
 データタイプ : M06

データ数 : 49 stations 記事 : Using echo sounder. (KAIJO)
 データタイプ : G73

主調査者 : Mr. K. Ogawa MMO, JMA
 データ数 : 1300 N.M 記事 : Measurements of near-surface temperature and salinity with a thermosalinograph. (F.S.I)
 データタイプ : H71

データ数 : 5 drops 記事 : XBT drops with T6 type probes.
 データタイプ : H13

主調査者 : Mr. K. Ogawa, Mr. S. Ebara MMO, JMA
 データ数 : 14 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.
 データタイプ : H09, H21, H22, H24, H25

主調査者 : Mr. K. Ogawa MMO, JMA
 データ数 : 30 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD.
 データタイプ : H10

データ数 : 21 stations 記事 : Using Secchi Disk.
データタイプ : H16

データ数 : 1300 N.M 記事 : Using Acoustic Current Meter. (FURUNO)
データタイプ : D71

主調査者 : Mr. R. Okabe MMO, JMA

データ数 : 123 stations 記事 : Using microwave or Tucker wave gauge.
データタイプ : D72

主調査者 : Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数 : 1 station 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.
データタイプ : H26

データ数 : 3 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.
データタイプ : H28

主調査者 : Dr. M. Hirota MD, JMA

データ数 : 2 samples 記事 : Measurement of total- β .
データタイプ : H31

データ数 : 2 samples 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.
データタイプ : P02

データ数 : 2 samples 記事 : Surface water for petroleum hydrocarbons concentrations.
データタイプ : P03

データ数 : 3 samples 記事 : Using Neuston net. (particulate petroleum residues)
データタイプ : P03

データ数 : 1000 N.M 記事 : Watch out for Floating pollutants, oil slicks, etc.
データタイプ : P90

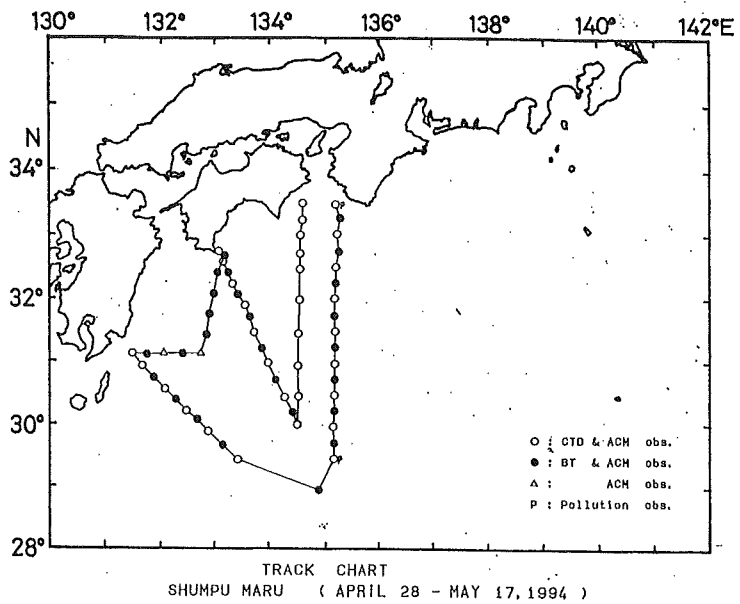
主調査者 : Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数 : 14 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.
データタイプ : B02

データ数 : 9 samples 記事 : Samples in surface water.
データタイプ : B08

データ数 : 9 samples 記事 : Collected by NORPAC net.
データタイプ : B09

照会番号 94011
 船名 SHUMPU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-04
 航海期間 28/04/1994 - 17/05/1994
 出港地 Kobe
 帰港地 Kobe
 担当機関 KMO, JMA
 観測責任者 N. Yoshioka KMO, JMA
 調査海域 Philippine Sea
 特定海域 South of Honshu
 調査範囲 95, 131
 交換制限 No
 プロジェクト名称 IGOSS, WESTPAC,
 MARPOLMON,
 WOCE



航海の目的と簡単な報告内容

Regular oceanographical (physical, chemical and biological) and maritime meteorological observations in the South of Honshu.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Oceanographical Division KMO, JMA

データ数 : 1400 NM 記事 : Continuous sea surface temperature recording.

データタイプ : H71

データ数 : 59 stations 記事 : Using Fruno co. Acoustic Doppler Current Meter.

データタイプ : D71

データ数 : 32 stations 記事 : Using Neil-Brown Mark 3B CTD (only upper 1200m except 5 stations).

データタイプ : H10

データ数 : 17 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H09

データ数 : 15 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H21, H22, H24, H25

データ数 : 6 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H28

主調査者 : Oceanographical Division MD, JMA

データ数 : 2 stations 記事 : Dissolved Hydrocarbons and Heavy metals.

データタイプ : P02, P90

主調査者 : Oceanographical Division KMO, JMA

データ数 : 4 stations 記事 : Using Neuston net.

データタイプ : P03

データ数 : 15 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : B02

データ数 : 9 stations 記事 : Using bucket.

データタイプ : B08

データ数 : 9 stations 記事 : Using NORPAC net.

データタイプ : B09

データ数 : 14 stations 記事 : Using Secchi disk.

データタイプ : H16

データ数 : 27 stations 記事 : 6 stations using XBT drops with T6 type probes,

データタイプ : H13 6 stations using XBT drops with T7 type probes,

15 stations using TSURUMI-SEIKI co. MICON-BT.

データ数 : 59 stations 記事 : Using KAIJO co. Echo sounder.

データタイプ : G73

主調査者 : Maritime Meteorological Division KMO, JMA

データ数 : 53 times 記事 : Observed every three hours.

データタイプ : M06

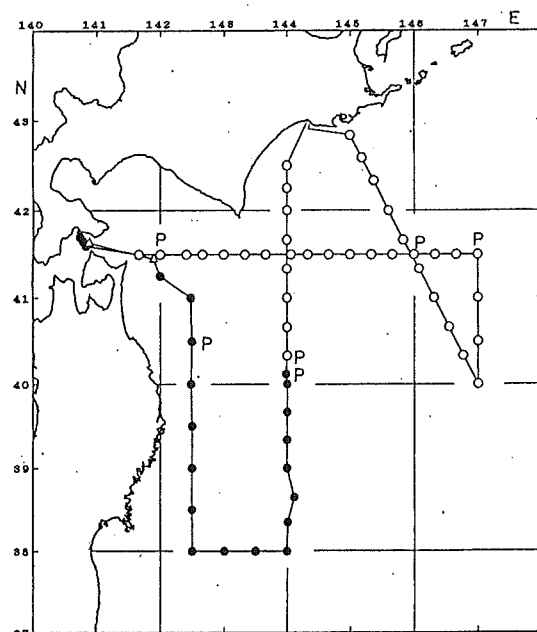
照会番号	94012
船名	KOFU MARU
船種	Research Vessel
航海番号	94-04
航海期間	28/04/1994 - 17/05/1994
出港地	Hakodate
帰港地	Hakodate
担当機関	HMO, JMA
観測責任者	Y. Miura HMO, JMA
調査海域	North Pacific Ocean
調査範囲	130, 166
交換制限	No
プロジェクト名称	IGOSS, WESTPAC, MARPOLMON, MMS
調整機関名	WMO, IOC, STA (Japan), SOA (China)

航海の目的と簡単な報告内容

Regular observation of oceanography and marine meteorology.

Background marine pollution monitoring.

KUROSHIO exploitation and utilization research.



Station Map of The "KOFU MARU" 28 Apr. - 17 May, 1994

○ CTD & ACM Obs.
● BT & ACM Obs.
▲ ACM Obs.
P Pollution Obs.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Oceanographical Division HMO, JMA

データ数 : 1363 NM 記事 : Continuous temperature recording.

データタイプ : H71

データ数 : 1363 NM

記事 : Floating pollutant observed Visually. (daytime only)

データタイプ : P90

データ数 : 73 stations

記事 : Observed every three hours.

データタイプ : M06

データ数 : 6 stations

記事 : Using VAISALA system.

データタイプ : M01

データ数 : 73 stations

記事 : Using microwave and Tucker wave gauge.

データタイプ : D72

データ数 : 60 stations

記事 : Using FURUNO Acoustic doppler current meter at 0,50,100 meters in depth.

データタイプ : D71

データ数 : 58 stations

記事 : Using KAIJO-DENKI Echo sounder.

データタイプ : G73

データ数 : 13 drops

記事 : XBT drops with T6 type probe.

データタイプ : H13

データ数 : 8 stations

記事 : Using Micon BT.

データタイプ : H13

データ数 : 37 stations

記事 : Using Neil-Brown CTD.

データタイプ : H10

データ数 : 17 stations

記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.

データタイプ : H09, H21, H22, H24, H25, B02

データ数 : 5 stations

記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.

データタイプ : H28

データ数 : 6 stations

記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.

データタイプ : B08

データ数 : 11 samples

記事 : Collected by using NORPAC net.

データタイプ : B09

データ数 : 5 samples

記事 : Using Neuston net.

データタイプ : P03

データ数 : 2 samples

記事 : Dissolved Hydro cabons and Heavy metals.

データタイプ : P02, P03

照会番号 94013
 船名 KAKUYO MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voyage 100
 航海期間 26/05/1994 - 07/06/1994
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 Y. Akishige NU
 調査海域 East China Sea, Nansei Syoto
 特定海域 Hunauki Bay
 調査範囲 96
 交換制限 In Part

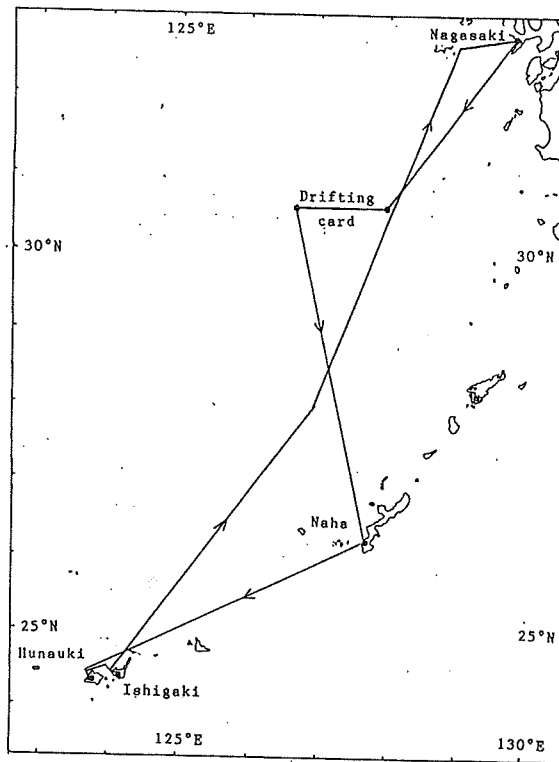


Fig. The track chart

航海の目的と簡単な報告内容

Main task 1. Training of Navigation.
 2. Sampling of fish.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者: T. Matsuno NU

観測位置: 30° 30' N 128° 00' E 記事: Drifting card, 300 pieces, May 27, 1994.

データタイプ: D90

測定とサンプル採取の概要

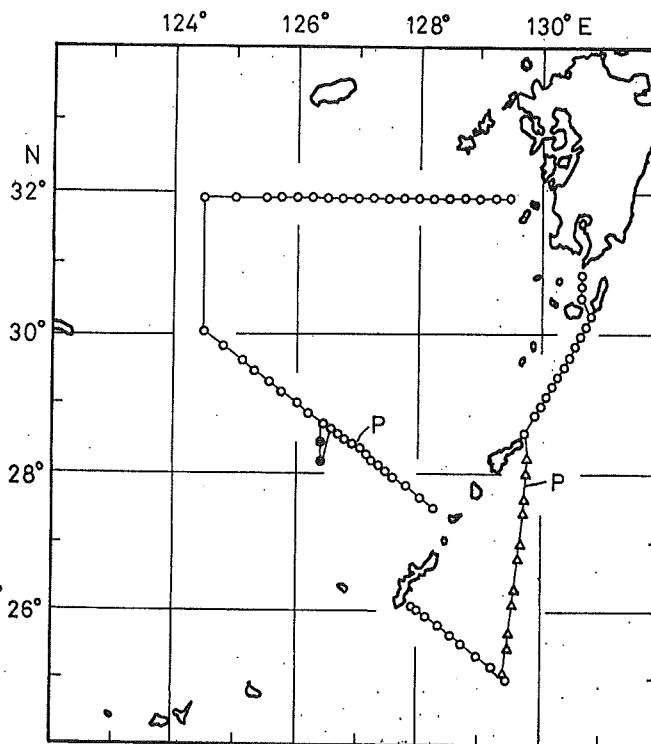
主調査者: H. Akaeda NU

データ数: 2 days

記事: Samples of fish by fishing. Triphenyltin and Tributyltin in fish by HPLC.

データタイプ: P13

照会番号 94014
 船名 CHOFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-04
 航海期間 26/04/1994 - 14/05/1994
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NMO, JMA
 観測責任者 M. Suzuki NMO, JMA
 調査海域 East China Sea, Philippine Sea
 調査範囲 95, 96, 131, 132
 交換制限 No
 プロジェクト名称 KER, WOCE, IGOSS, WESTPAC, MARPOLMON



○ Serial (CTD) Obs.
 ● BT Obs.
 △ Acoustic Doppler Current Meter Obs.
 P Pollution Obs.

航海の目的と簡単な報告内容

A seasonal oceanographical observation (physical, chemical and biology) in the East China Sea in spring.
An observation of marine pollutant to monitor background of marine pollution.
Oceanographical and maritime meteorological observations for the verification of buoy robot observation.

測定とサンプル採取の概要

主調査者： Mr. T. Hinata NMO, JMA

データ数： 65 stations 記事： Using Neil-Brown MK-3B CTD.
データタイプ： H10

データ数： 78 stations 記事： Sea surface temperature and current measurements.
データタイプ： H11, D71

主調査者： Mr. K. Kimura NMO, JMA

データ数： 22 stations 記事： Using Rosette sampler.
データタイプ： H21, H22, H24, H25

データ数： 3 stations 記事： Using Rosette sampler.
データタイプ： H23, H28

データ数： 2 stations 記事： Using Rosette sampler.
データタイプ： P02

データ数： 2 stations 記事： Using glass jar.
データタイプ： P03

データ数： 2 stations 記事： Using Neuston net.
データタイプ： P90

主調査者： Mr. N. Nagai NMO, JMA

データ数： 11 stations 記事： Using Rosette sampler.
データタイプ： B02

データ数： 11 stations 記事： Using stainless steel water bucket.
データタイプ： B08

データ数： 11 stations 記事： Using Norpac net.
データタイプ： B09

主調査者： Mr. T. Hinata NMO, JMA

データ数： 2 drops 記事： XBT drops with T6 type probes.
データタイプ： H13

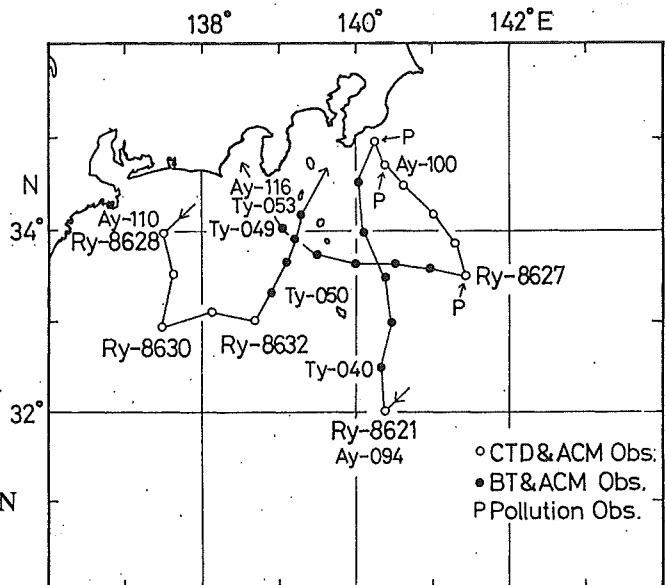
主調査者： Mr. Y. Tomiyama NMO, JMA

データ数： 4 times 記事： Automated shipboard aerological observation system by VAISALA.
データタイプ： M01

データ数： 14 days 記事： Using cylindrical resonator digital barometer, platinum resistance thermometer,
データタイプ： M06 Lithium chloride dew-point hygrometer and wind vane and fan-anemograph.

データ数： 82 stations 記事： Micro-wave wavemeter.
データタイプ： D72

照会番号 94015
 船名 RYOFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-05
 航海期間 02/05/1994 - 20/05/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Tokyo
 担当機関 MD, JMA
 観測責任者 S. Kawae MD, JMA
 調査海域 North Pacific Ocean, Philippine Sea
 調査範囲 130, 131
 交換制限 No
 プロジェクト名称 IGOSS, WESTPAC, MARPOLMON



Track Chart
 Ryofu Maru (May 2-May 20, 1994)

航海の目的と簡単な報告内容

A routine oceanographical observation. (physical, chemical and biological)

- a, Seasonal observation of marine condition.
- b, Monitoring the background marine pollution.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : I. Kaneko MD, JMA

データ数 : 1492 NM 記事 : Continuous sea surface temperature recording.
 データタイプ : H11

データ数 : 12 stations 記事 : Using F.S.I. Integrated CTD.
 データタイプ : H10

データ数 : 23 stations 記事 : Using RD Instrument Acoustic Doppler Current Profiler.
 データタイプ : D71

データ数 : 26 stations 記事 : Using Raytheon co. Echo sounder.
 データタイプ : G73

データ数 : 9 stations 記事 : Using Secchi disk.
 データタイプ : H16

主調査者 : I. Terashima MD, JMA

データ数 : 12 stations 記事 : Using Rosette Sampler.
 データタイプ : H09, H21, H22, H24, H25, H26

データ数 : 3 stations 記事 : Using Rosette Sampler.
 データタイプ : H28

データ数 : 6 stations 記事 : Using Rosette Sampler.
 データタイプ : B 02

データ数 : 5 samples 記事 : Using bucket.
 データタイプ : B08

データ数 : 5 samples 記事 : Using NORPAC net.
データタイプ : B09

主調査者 : M. Hirota MD, JMA

データ数 : 2 stations 記事 : Dissolved Hydro carbons and Heavy metals.
データタイプ : P02, P03

データ数 : 1 station 記事 : Using Neuston net.
データタイプ : P03

主調査者 : I. Kaneko MD, JMA

データ数 : 14 drops 記事 : XBT drops with T6 type probes.
データタイプ : H13

主調査者 : M. Hirota MD, JMA

データ数 : 3 stations 記事 : CFC-11, -12, -113 and N₂O Concentration in air CFC -11,-12,-113, N₂O,
データタイプ : H27, H33 CH₄, and total inorganic carbon concentrations in sea water.
H74, M71

データ数 : 2 stations 記事 : Dissolved organic carbons, Dissolved organic nitrogen.
データタイプ : B06, H75

データ数 : 160 stations 記事 : CO₂ and CH₄ concentrations in air.
データタイプ : M71

主調査者 : Y. Honda MD, JMA

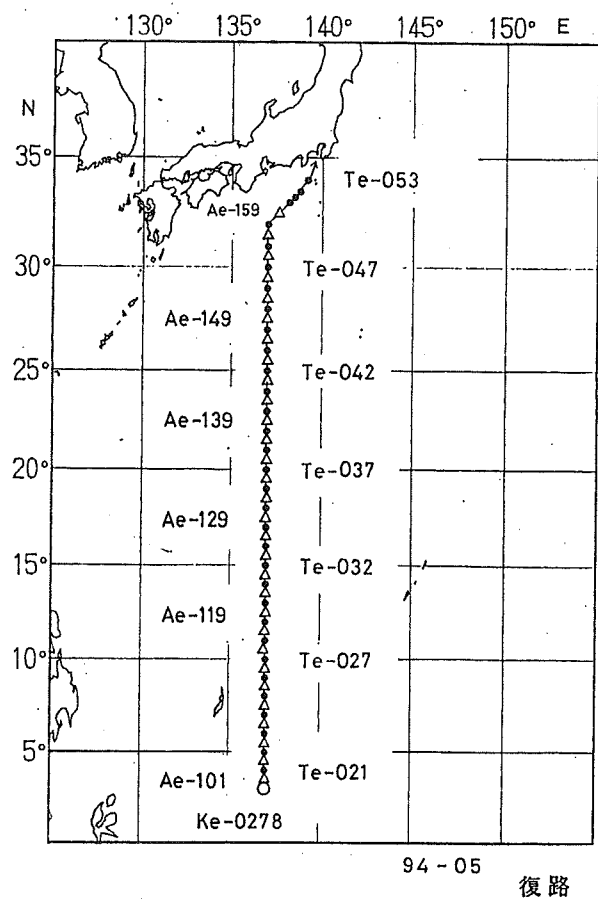
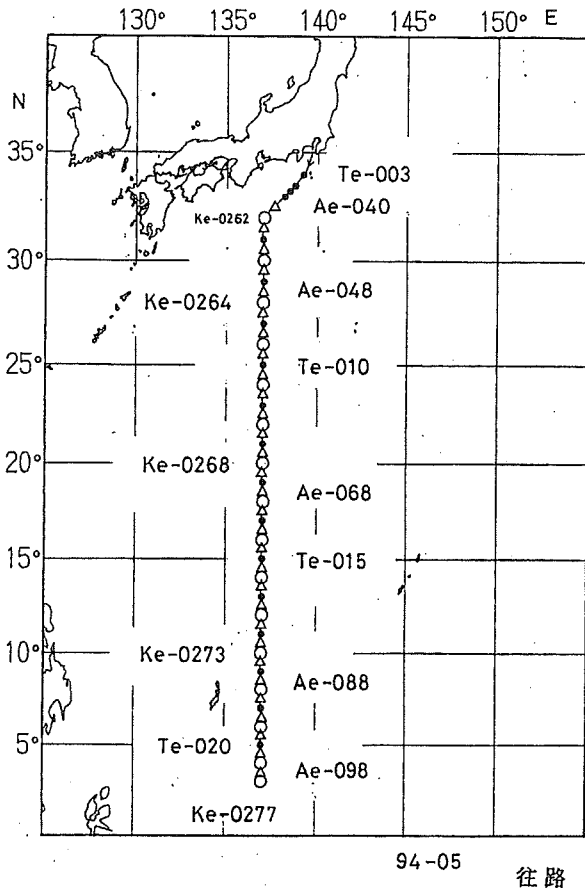
データ数 : 87 times 記事 : Observed every 3 hours.
データタイプ : M06

データ数 : 87 times 記事 : Radar Observation, every 3 hours.
データタイプ : M90

照会番号	94016
船名	KEIFU MARU
船種	Research Vessel
航海番号	94-05
航海期間	20/05/1994 - 06/06/1994
出港地	Tokyo
帰港地	Tokyo
担当機関	MD, JMA
観測責任者	T. Maehira MD, JMA
調査海域	Philippine Sea
調査範囲	23, 59, 95, 131
交換制限	No

航海の目的と簡単な報告内容

Routine oceanographic observation.



測定とサンプル採取の概要

主調査者: Mr. I. Kaneko MD, JMA

データ数: 17 stations 記事: Using Neil-Brown Mark 3B CTD.

データタイプ: H10

データ数: 51 drops 記事: X-BT drops with T-5 and T-6 type probes.

データタイプ: H13

データ数: 128 stations 記事: Using RD Acoustic Doppler Current Profiler.

データタイプ: D71

データ数: 16 stations 記事: Using Rosette sampler.

データタイプ: H09, H21

照会番号

94017

船名

KOFU MARU

船種

Research Vessel

航海番号

94-02

航海期間

10/02/1994 - 11/03/1994

出港地

Hakodate

帰港地

Hakodate

担当機関 HMO, JMA
観測責任者 Y. Miura HMO, JMA
調査海域 North Pacific Ocean
調査範囲 130, 166
交換制限 No
プロジェクト名称 IGOSS, WESTPAC, KER, MARPOLMON, MMS
調整機関名 WMO, IOC, STA (Japan) , SOA (China)

航海の目的と簡単な報告内容

Regular observation of oceanography and marine meteorology.
Background marine pollution monitoring.
KUROSHIO exploitation and utilization research.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Oceanographical Division HMO, JMA

データ数 : 1500 NM 記事 : Continuous temperature recording.

データタイプ : H71

主調査者 : Oceanographical Division MD, JMA

データ数 : 1500 NM 記事 : Floating pollutant observed Visually. (daytime only)

データタイプ : P90

主調査者 : Oceanographical Division HMO, JMA

データ数 : 114 stations 記事 : Observed every three hours.

データタイプ : M06

データ数 : 7 stations 記事 : Using VAISALA system.

データタイプ : M01

データ数 : 114 stations 記事 : Using microwave and Tucker wave gauge.

データタイプ : D72

データ数 : 57 stations 記事 : Using FURUNO Acoustic doppler current meter at 0, 50, 100meters in depth.

データタイプ : D71

データ数 : 56 stations 記事 : Using KAIJO-DENKI Echo sounder.

データタイプ : G73

データ数 : 3 drops 記事 : XBT drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 53 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD.

データタイプ : H10

データ数 : 23 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.

データタイプ : H09, H21, H22, H24, H25, B02

データ数 : 9 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.

データタイプ : H28

データ数 : 6 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.

データタイプ : B08

データ数 : 13 samples 記事 : Collected by using NORPAC net.

データタイプ : B09

主調査者 : Oceanographical Division MD, JMA

データ数 : 2 samples 記事 : Total Beta radioactivity.

データタイプ : H31

データ数 : 3 samples 記事 : Using Neuston net.

データタイプ : P03

データ数 : 2 samples 記事 : Dissolved Hydro cabons and Heavy metals.

データタイプ : P02, P03

照会番号 94018
船名 KOFU MARU
船種 Research Vessel
航海番号 94-04
航海期間 28/04/1994 - 17/05/1994
出港地 Hakodate
帰港地 Hakodate
担当機関 HMO, JMA
観測責任者 Y. Miura HMO, JMA
調査海域 North Pacific Ocean
調査範囲 130, 166
交換制限 No
プロジェクト名称 IGOSS, WESTPAC, MARPOLMON, MMS
調整機関名 WMO, IOC, STA (Japan) , SOA (China)

航海の目的と簡単な報告内容

Regular observation of oceanography and marine meteorology.

Background marine pollution monitoring.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Oceanographical Division HMO, JMA

データ数 : 1363 NM 記事 : Continuous temperature recording.

データタイプ : H71

主調査者 : Oceanographical Division MD, JMA

データ数 : 1363 NM 記事 : Floating pollutant observed Visually. (daytime only)

データタイプ : P90

主調査者 : Oceanographical Division HMO, JMA

データ数 : 73 stations 記事 : observed every three hours.

データタイプ : M06

データ数 : 6 stations 記事 : Using VAISALA system.
 データタイプ : M01

データ数 : 73 stations 記事 : Using microwave and Tucker wave gauge.
 データタイプ : D72

データ数 : 60 stations 記事 : Using FURUNO Acoustic doppler current meter at 0, 50, 100meters in depth.
 データタイプ : D71

データ数 : 58 stations 記事 : Using KAIJO-DENKI Echo sounder.
 データタイプ : G73

データ数 : 13 drops 記事 : XBT drops with T6 type probes.
 データタイプ : H13

データ数 : 8 stations 記事 : Using Micon BT.
 データタイプ : H13

データ数 : 37 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD.
 データタイプ : H10

データ数 : 17 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.
 データタイプ : H09, H21, H22, H24, H25, B02

データ数 : 5 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.
 データタイプ : H28

データ数 : 6 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.
 データタイプ : B08

データ数 : 11 samples 記事 : Collected by using NORPAC net.
 データタイプ : B09

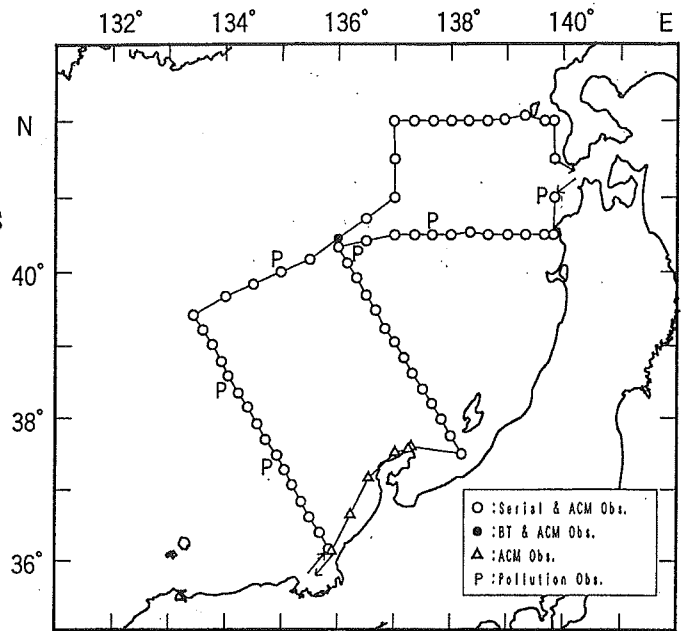
主調査者 : Oceanographical Division MD, JMA

データ数 : 5 samples 記事 : Using Neuston net.
 データタイプ : P03

データ数 : 2 samples 記事 : Dissolved Hydro cabons and Heavy metals.
 データタイプ : P02, P03

照会番号 94019
 船名 SEIFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-04
 航海期間 28/04/1994 - 18/05/1994
 出港地 Maizuru

帰港地 Maizuru
 担当機関 MMO, JMA
 観測責任者 Mr. K. Ogawa MMO, JMA
 調査海域 Japan Sea
 調査範囲 131, 167
 プロジェクト名称 WESTPAC, MARPOLMON, IGOSS
 調整機関名 IOC



Track Chart
 Seifu Maru(Apr.28–May 18,1994)

航海の目的と簡単な報告内容

Seasonal observation of marine condition and monitoring the background marine pollutions.

- <Main Task>
1. Water Sampling for marine pollution analysis. (for mercury, cadmium and petroleum residues)
 2. Hydrographic observation. (physical, chemical and biological)
 3. Inspection of ocean data buoy.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者: Mr. K. Ogawa MMO, JMA

観測位置: 41° 30' N 137° 03' E

データタイプ: D01

記事: Recovered mooring current meters, May 2, 1994 two current meters (ACM-2, Neil-Brown) at the depth of 2000m and 3000m.

測定とサンプル採取の概要

主調査者: Mr. K. Ogawa MMO, JMA

データ数: 10 ascents

データタイプ: M01

記事: Using VAISALA Digicoda MW2 system and VAISALA RS 80-15N Radio Sondes.

データ数: 86 stations

データタイプ: M06

記事: According to "WMO International Codes".

データ数: 61 stations

データタイプ: G73

記事: Using echo sounder. (KAIJO)

データ数: 1700 NM

データタイプ: H71

記事: Measurements of near-surface temperature and salinity with a thermosalinograph. (F.S.I)

データ数: 1 drop

データタイプ: H31

記事: XBT drops with T6 type probe.

主調査者: Mr. K. Ogawa, Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数: 36 stations

データタイプ: H09, H21, H22, H24, H25

記事: Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.

主調査者 : Mr. K. Ogawa MMO, JMA

データ数 : 24 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD.

データタイプ : H10

データ数 : 37 stations 記事 : Using Secchi Disk.

データタイプ : H16

データ数 : 1700 NM 記事 : Using Acoustic Current Meter. (FURUNO)

データタイプ : D71

データ数 : 86 stations 記事 : Using microwave or Tucker wave gauge.

データタイプ : D72

主調査者 : Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数 : 5 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.

データタイプ : H26

データ数 : 10 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.

データタイプ : H28

主調査者 : Dr. M. Hirota MD, JMA

データ数 : 3 samples 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.

データタイプ : P02

データ数 : 2 samples 記事 : Surface water for petroleum hydrocarbons concentrations.

データタイプ : P03

データ数 : 6 samples 記事 : Using Neuston net. (particulate petroleum residues)

データタイプ : P03

データ数 : 1700 NM 記事 : Watch out for Floating pollutants, oil slicks, etc.

データタイプ : P90

主調査者 : Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数 : 16 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete water sampler.

データタイプ : B02

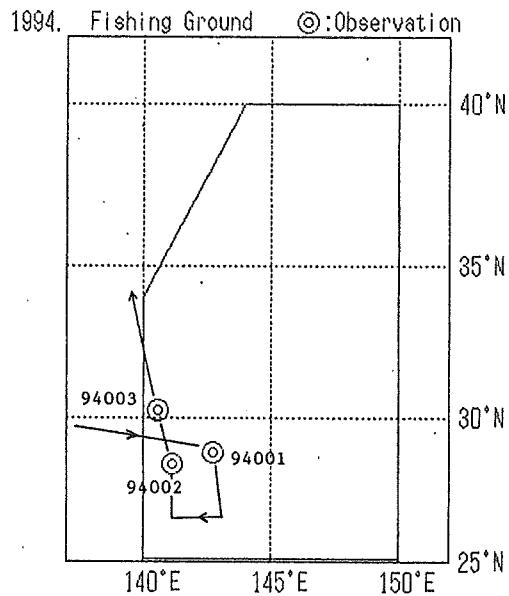
データ数 : 10 stations 記事 : 9 Samples of surface water and a vertical profile.

データタイプ : B08

データ数 : 8 samples 記事 : Collected by Using NORPAC net.

データタイプ : B09

照会番号 94020
 船名 KAKUYO MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voyage No. 101
 航海期間 15/06/1994 - 30/06/1994
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 Y. Akishige NU
 調査海域 North Pacific Ocean
 調査範囲 94, 130
 交換制限 Yes



航海の目的と簡単な報告内容

- Main task 1. Training of Navigation.
 2. Training operations of Purse seine fishing.

測定とサンプル採取の概要

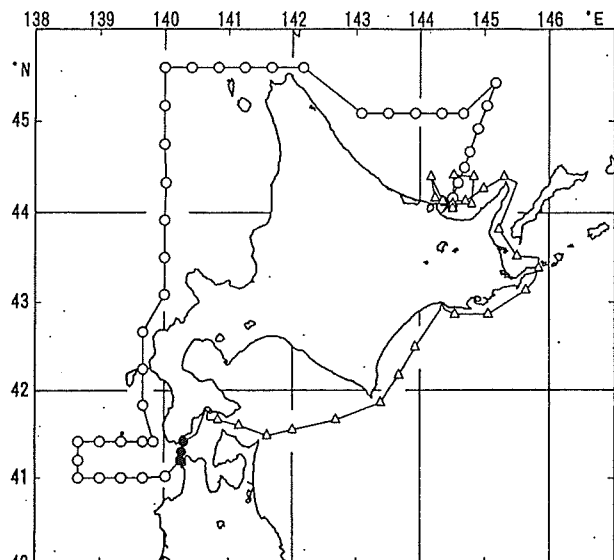
主調査者: Y. Akishige NU

データ数: 3 stations

記事: Using Neil-Brown Mark 3B CTD. (uper 1000m)

データタイプ: H10

照会番号 94021
 船名 KOFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-06
 航海期間 09/06/1994 - 08/07/1994
 出港地 Hakodate
 帰港地 Hakodate
 担当機関 HMO, JMA
 観測責任者 T. Aizawa HMO, JMA
 調査海域 Japan Sea, Sea of Okhotsk
 調査範囲 166
 交換制限 No
 プロジェクト名称 IGOSS, WESTPAC, MARPOLMON
 調整機関名 WMO, IOC



Station Map of The 'KOFU MARU' 9 Jun. - 8 Jul. 1994

- CTD & ACM Obs.
- BT & ACM Obs.
- △ ACM Obs.

航海の目的と簡単な報告内容

Observation of oceanography, marine meteorology and sea fog.

測定とサンプル採取の概要

主調査者：Oceanographical Division HMO, JMA

データ数：1619 NM 記事：Continuous sea surface temperature recording.

データタイプ：H71

データ数：26 stations 記事：Using FURUNO Acoustic doppler current meter at 0, 50, 100 meters in depth.

データタイプ：D71

データ数：41 stations 記事：Using KAIJO-DENKI Echo sounder.

データタイプ：G73

データ数：3 drops 記事：XBT drops with T6 type probes.

データタイプ：H13

データ数：23 stations 記事：Using Secchi Disk.

データタイプ：H16

データ数：38 stations 記事：Using Neil-Brown CTD.

データタイプ：H10

主調査者：Marine Meteorological Division HMO, JMA

データ数：36 times 記事：Using VAISALA system.

データタイプ：M01

データ数：134 times 記事：Observed every three hours.

データタイプ：M06

データ数：14 times 記事：Observed every hour.

データタイプ：M06

データ数：3 times 記事：Using TETHER SONDE.

データタイプ：M01

データ数：930 times 記事：Using Micro-wave gauge.

データタイプ：D72

データ数：248 times 記事：Using Tucker-wave gauge.

データタイプ：D72

照会番号	94022
船名	SEIFU MARU
船種	Research Vessel
航海番号	94-06
航海期間	02/06/1994 - 16/06/1994
出港地	Maizuru
帰港地	Maizuru

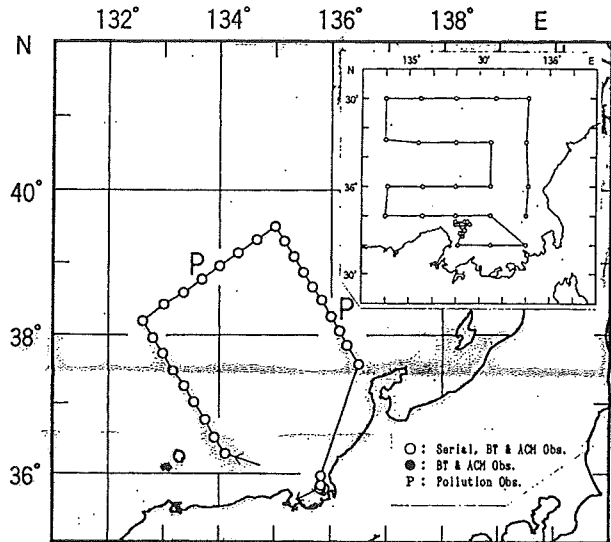
担当機関 MMO, JMA
 観測責任者 Mr. Y. Shinohara MMO, JMA
 調査海域 Japan Sea
 調査範囲 131
 プロジェクト名称 WESTPAC, MARPOLMON, IGOSS
 調整機関名 IOC

航海の目的と簡単な報告内容

Seasonal observation of marine condition and monitoring the background marine pollutants.

<Main Task>

1. Hydrographic observation. (Physical and Chemical)
2. Sampling for marine pollution analysis.
(for petroleum residues)
3. Tidal current observation.



Track Chart
Seifu Maru (Jun. 2-Jun. 16, 1994)

測定とサンプル採取の概要

主調査者: Mr. K. Ogawa MMO, JMA

データ数: 1100 NM

記事: Measurements of near-surface temperature and salinity with a thermosalinograph. (F.S.I)

データタイプ: H71

データ数: 71 stations

記事: Using Neil-Brown CTD.

データタイプ: H10

データ数: 36 stations

記事: Using Secchi Disk.

データタイプ: H16

データ数: 1100 NM

記事: Using Acoustic Current Meter. (FURUNO)

データタイプ: D71

主調査者: Mr. R. Okabe MMO, JMA

データ数: 79 stations

記事: Using microwave or Tucker wave gauge.

データタイプ: D72

主調査者: Dr. M. Hirota MD, JMA

データ数: 2 samples

記事: Using Neuston Net. (particulate petroleum residues)

データタイプ: P03

データ数: 1100 NM

記事: Watch out for floating pollutants, oil slicks, etc.

データタイプ: P90

主調査者: Mr. R. Okabe MMO, JMA

データ数: 4 stations

記事: Using VAISALA Digicoda MWII System and VAISALA RS80-15N Radio Sondes.

データタイプ: M01

データ数: 79 stations

記事: According to "WMO International Codes".

データタイプ: M06

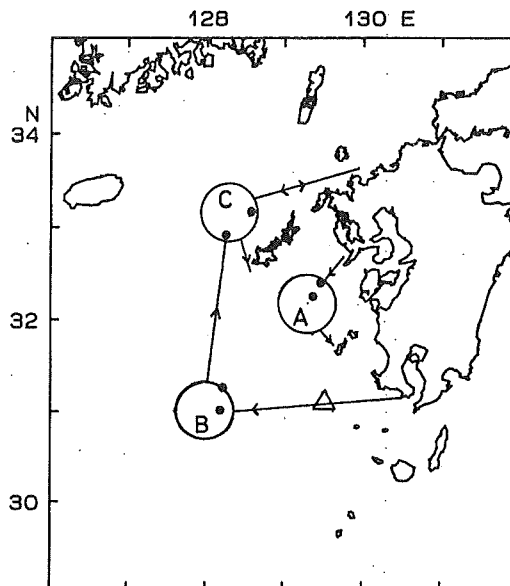
主調査者: Mr. K. Ogawa MMO, JMA

データ数: 71 stations

記事: Using echo sounder. (KAIJO)

データタイプ: G73

照会番号 94023
 船名 CHOFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-06
 航海期間 13/06/1994 - 11/07/1994
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NMO, JMA
 観測責任者 S. Wakaki NMO, JMA
 調査海域 East China Sea
 調査範囲 132
 交換制限 No



● XBT Obs.
 △ Upper air Obs.
 A Fixed Station A
 (June 13-June 19)
 B Fixed Station B
 (June 25-June 27)
 C Fixed Station C
 (June 27-June 30)
 (July 5-July 8)

航海の目的と簡単な報告内容

Objectives : 1. Verification of ocean wave forecast.

2. Improvement of the quality on the sea condition forecast and warning.

3. Watch the heavy rain associated with BAIU front for forecast and warning.

Main tasks : The observations were carried out as follows at three fixed ocean stations.

1. General maritime meteorological observation.

2. Aerological observation.

3. Ocean wave observation.

4. Net flux of radiation and solar radiation observations.

5. Subsurface temperature and current observations.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. Y. Tomiyama NMO, JMA

データ数 : 23 days

データタイプ : M06

記事 : Using cylindrical resonator digital barometer, Platinum resistance thermometer, Lithium chloride dew-point hygrometer and wind vane and fan-anemograph.

データ数 : 15 stations

データタイプ : D72

記事 : Tucker wavemeter.

データ数 : 157 stations

データタイプ : D72

記事 : Micro-Wave wavemeter.

データ数 : 34 times

データタイプ : M01

記事 : Automated shipboard aerological observation system by VAISALA.

データ数 : 20 days

データタイプ : M02

記事 : Pyranometer.

主調査者 : Mr. T. Hinata NMO, JMA

データ数 : 6 drops 記事 : XBT drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : X stations 記事 : Sea Surface Temperature and current measurements.

データタイプ : H11, D71

主調査者 : Mr. Y. Tomiyama NMO, JMA

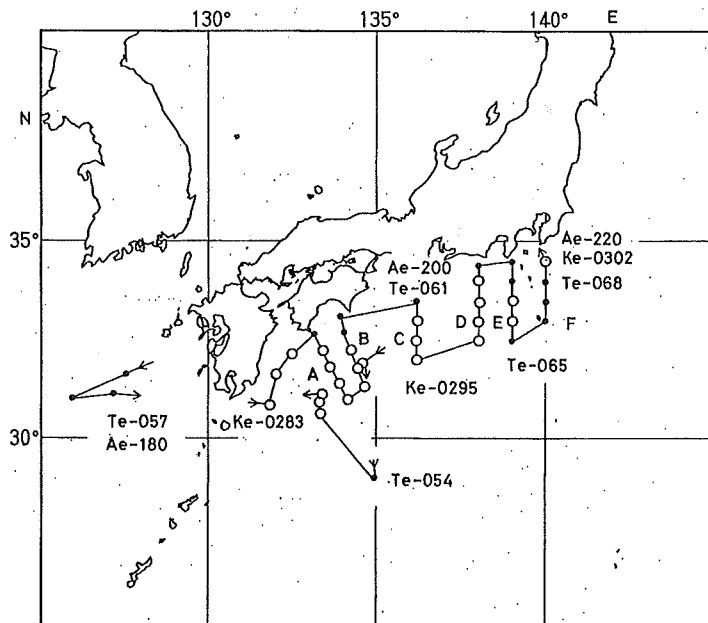
データ数 : 13 days 記事 : Net exchange radiometer.

データタイプ : M02

照会番号 94024
船名 KEIFU MARU
船種 Research Vessel
航海番号 94-06
航海期間 29/06/1994 - 25/07/1994
出港地 Tokyo
帰港地 Tokyo
担当機関 MD, JMA
観測責任者 T. Maehira MD, JMA
調査海域 East China Sea
 Philippine Sea
調査範囲 95, 131, 132

航海の目的と簡単な報告内容

Routine oceanographic observation.



測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. I. Kaneko MD, JMA

データ数 : 24 stations 記事 : Using Neil-Brown Mark III B CTD.

データタイプ : H10

データ数 : 12 drops 記事 : X-BT drops with T-6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 3 stations 記事 : Using Tsurumi Seiki Co D-BT.

データタイプ : H13

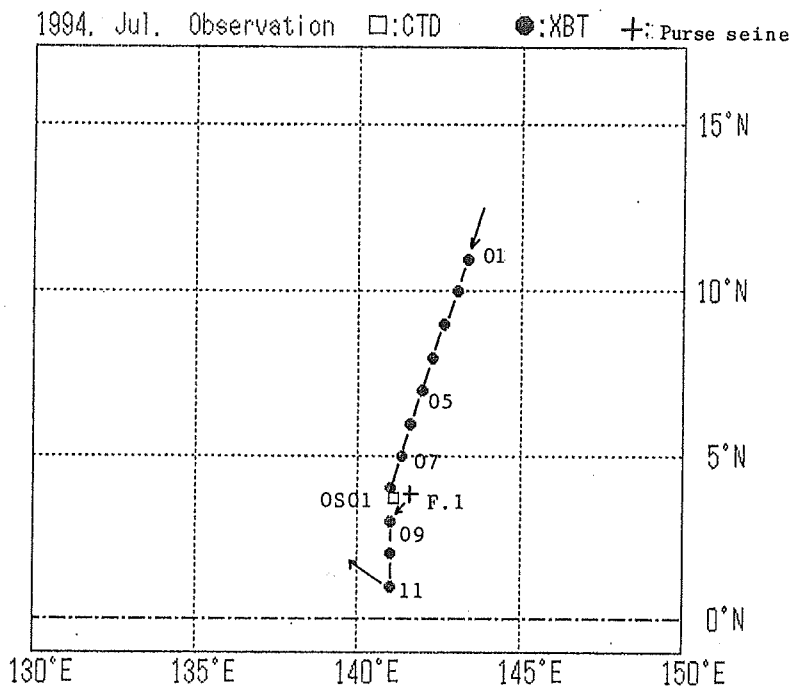
データ数 : 57 stations 記事 : Using RD Acoustic Doppler Current Profiler.

データタイプ : D71

照会番号 94025
 船名 KAKUYO MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voyage No. 102
 航海期間 09/07/1994 - 07/08/1994
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 Y. Akishige NU
 調査海域 North Pacific Ocean
 調査範囲 22, 58
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

- Main Task 1. Training of Navigation.
 2. Oceanographic observation.
 3. Training operations of purse seine fishing.



測定とサンプル採取の概要

主調査者: Y. Akishige NU

データ数: 11 drops 記事: XBT Drops with T6 types probes.

データタイプ: H13

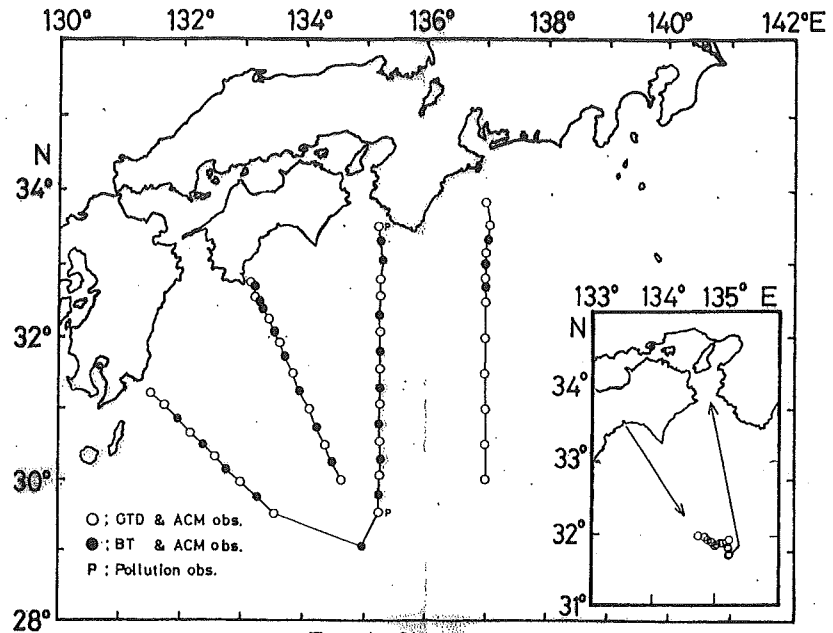
データ数: 1 station 記事: Using Neil-Brown Mark-3B CTD. (upper 1000m)

データタイプ: H10

データ数: 1 station 記事: Purse seine fishing.

データタイプ: B65

照会番号 94026
 船名 SHUMPU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-07
 航海期間 15/07/1994 - 12/08/1994
 出港地 Kobe
 帰港地 Kobe
 担当機関 KMO, JMA
 観測責任者 N. Yoshioka KMO, JMA
 調査海域 Philippine Sea
 特定海域 South of Honshu
 調査範囲 95, 131
 交換制限 No
 プロジェクト名称 IGOSS, WESTPAC, MARPOLMON, WOCE



Track Chart
SHUMPU MARU (JULY 15 - AUGUST 12)

航海の目的と簡単な報告内容

Regular oceanographical (physical, chemical and biological) and maritime meteorological observations in the South of Honshu.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Oceanographical Division KMO, JMA

データ数 : 2012 NM 記事 : Continuous sea surface temperature recording.
データタイプ : H71

データ数 : 42 stations 記事 : Using Fruno co. Acoustic Doppler Current Meter.
データタイプ : D71

データ数 : 47 stations 記事 : Using Neil-Brown Mark 3 B CTD. (only upper 1200m expect 5 stations)
データタイプ : H10

データ数 : 47 stations 記事 : Using Rosette sampler.
データタイプ : H09, H21

データ数 : 33 stations 記事 : Using Rosette sampler.
データタイプ : H22, H24, H25

データ数 : 6 stations 記事 : Using Rosette sampler.
データタイプ : H28

データ数 : 3 stations 記事 : Using Rosette sampler.
データタイプ : H23

主調査者 : Oceanographical Division MD, JMA

データ数 : 2 stations 記事 : Dissolved Hydrocarbons and Heavy metals.
データタイプ : P02, P90

主調査者 : Oceanographical Division KMO, JMA

データ数 : 6 stations 記事 : Using neuston net.
データタイプ : P03

データ数 : 29 stations
データタイプ : B02

記事 : Using Rosette sampler.

データ数 : 9 stations
データタイプ : B08

記事 : Using bucket.

データ数 : 9 stations
データタイプ : B09

記事 : Using NORPAC net.

データ数 : 18 stations
データタイプ : H16

記事 : Using Secchi disk.

データ数 : 24 stations
データタイプ : H13

記事 : 10 stations using XBT drops with T6 type probes,
7 stations using XBT drops with T7 type probes,
7 stations using TURUMI-SEIKI Co. MICON-BT.

データ数 : 71 stations
データタイプ : G73

記事 : Using KAIJO co. Echo sounder.

主調査者 : Maritime Meteorological Division KMO, JMA

データ数 : 81 times

記事 : Observed every three hours.

データタイプ : M06

主調査者 : Oceanographical Division MD, JMA

データ数 : 3 stations

記事 : Gross beta-radio activity, using bucket.

データタイプ : H31

照会番号

94027

船名

KAKUYO MARU

1994. Fishing Ground

船種

Training Ship

航海番号

Voyage No. 103

航海期間

18/08/1994 - 14/09/1994

出港地

Nagasaki

帰港地

Nagasaki

担当機関

NU

観測責任者

Y. Akishige NU

調査海域

North Pacific Ocean

調査範囲

130

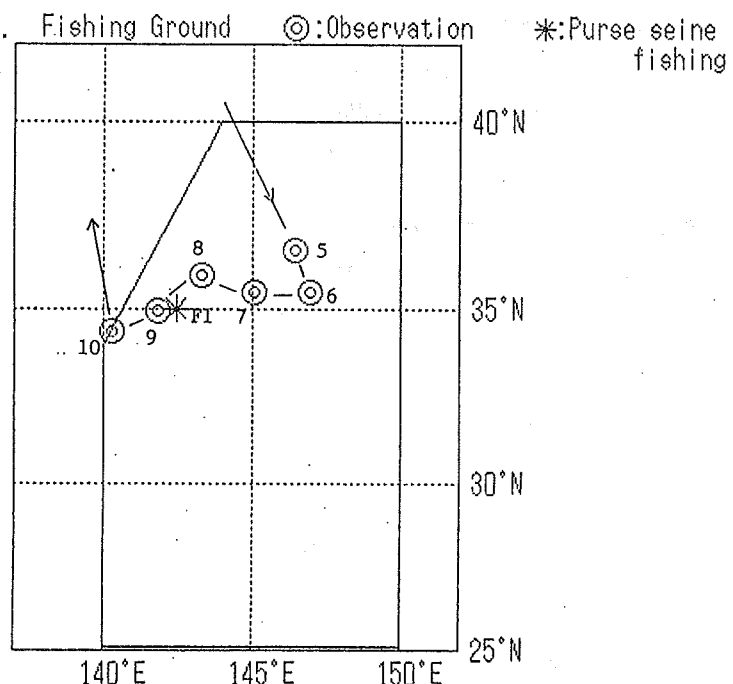
交換制限

No

航海の目的と簡単な報告内容

Main Task

1. Training of Navigation.
2. Oceanographic observation.
3. Training operations of purse seine fishing.



測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Y. Akishige NU

データ数 : 6 stations

データタイプ : H10

記事 : Using Neil-Brown Mark-3B CTD. (upper 1000m)

データ数 : 1 time

データタイプ : B65

記事 : 1 time of purse seine fishing.

照会番号

94028

船名

CHOFU MARU

船種

Research Vessel

航海番号

94-07

航海期間

20/07/1994 - 13/08/1994

出港地

Nagasaki

帰港地

Nagasaki

担当機関

NMO, JMA

観測責任者

R. Okada NMO, JMA

調査海域

East China Sea, Philippine Sea

調査範囲

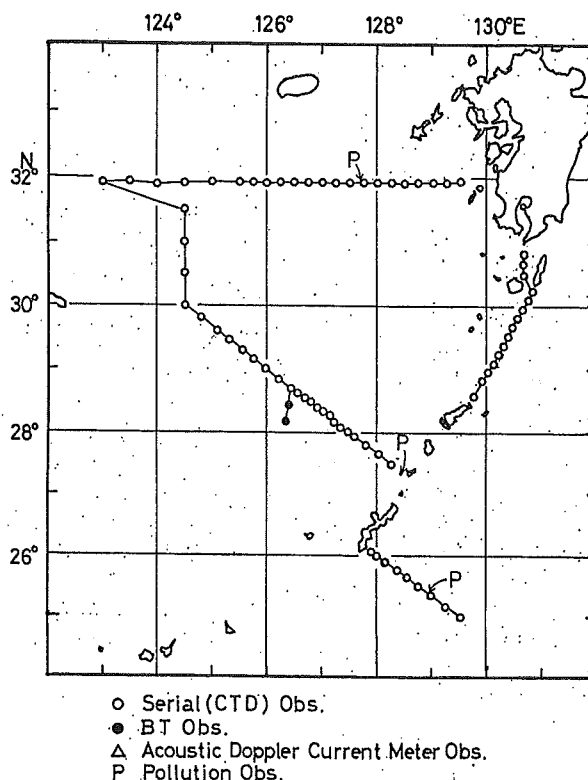
95, 96, 131, 132

交換制限

No

プロジェクト名称

KER, WOCE, IGOSS, WESTPAC
MARPOLMON



航海の目的と簡単な報告内容

A seasonal oceanographical observation (physical, chemical and biology) in the East China Sea in summer.

An observation of marine pollutant to monitor background of marine pollution.

Oceanographical and maritime meteorological observations for the verification of buoy robot observation.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. T. Hinata NMO, JMA

データ数 : 71 stations

データタイプ : H10

記事 : Using Neil-Brown MK-3B CTD.

データ数 : 21 days

データタイプ : H11

記事 : Using Tsurumi-Seiki Co. thermosalinograph.

データ数 : 21 days

データタイプ : D71

記事 : Using Furuno Co. ADCM.

データ数 : 2 drops

データタイプ : H13

記事 : XBT drops with T6 type probes.

主調査者 : Mr. K. Kimura NMO, JMA

データ数 : 34 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H21, H22, H24, H25

データ数 : 3 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H23, H28

データ数 : 2 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : P02

データ数 : 2 stations 記事 : Using glass jar.

データタイプ : P03

データ数 : 3 stations 記事 : Using Neuston net.

データタイプ : P90

データ数 : 2 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H31

主調査者 : Mr. N. Nagai NMO, JMA

データ数 : 11 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : B02

データ数 : 11 stations 記事 : Using stainless steel water bucket.

データタイプ : B08

データ数 : 11 stations 記事 : Using Norpac net.

データタイプ : B09

主調査者 : Mr. Y. Tomiyama NMO, JMA

データ数 : 21 days 記事 : Using cylindrical resonator digital barometer, platinum resistance thermometer,
データタイプ : M06 Lithium chloride dew-point hygrometer and wind vane and fan-anemograph.

データ数 : 87 stations 記事 : Micro-wave wavemeter.

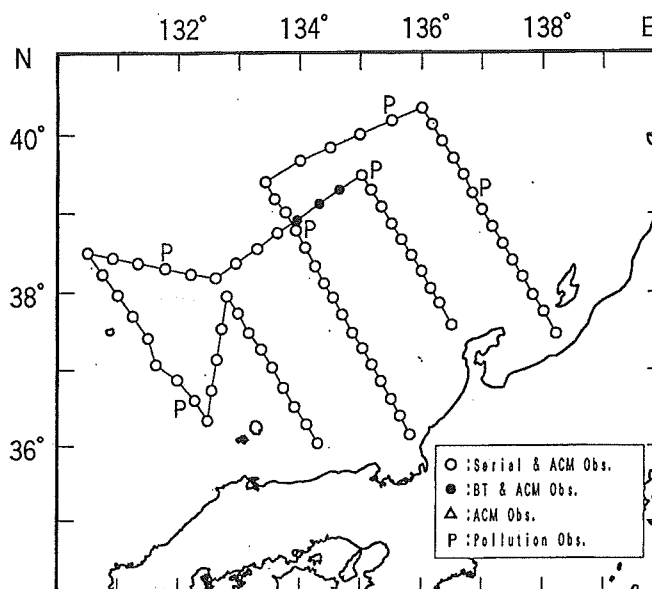
データタイプ : D72

データ数 : 6 times 記事 : Automated shipboard aerological observation system by VAISALA.

データタイプ : M01

照会番号	94029
船名	SEIFU MARU
船種	Research Vessel
航海番号	94-07
航海期間	28/07/1994 - 16/08/1994
出港地	Maizuru
帰港地	Maizuru

担当機関 MMO, JMA
 観測責任者 Mr. Y. Shinohara MMO, JMA N
 調査海域 Japan Sea
 調査範囲 131, 167
 プロジェクト名称 WESTPAC, MARPOLMON,
 IGOSS
 調整機関名 IOC



Track Chart
Seifu Maru (July 28-Aug. 16, 1984)

航海の目的と簡単な報告内容

Seasonal observation of marine condition and monitoring the background marine pollutions.

Main task

1. Water sampling for marine pollution analysis. (for mercury, cadmium, petroleum residues and total β)
2. Hydrographic observation. (phys., chem., and bio.)
3. Inspection of ocean data buoy.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. K. Ogawa MMO, JMA

データ数 : 1800 NM 記事 : Measurements of near-surface temperature and salinity with a thermosalinograph. (F.S.I)
 データタイプ : H71

データ数 : 1 station 記事 : Using digital BT. (Tsurumi)
 データタイプ : H13

データ数 : 2 drops 記事 : XBT drop with T6 type probe.
 データタイプ : H13

データ数 : 52 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD.
 データタイプ : H10

データ数 : 38 stations 記事 : Using Secchi Disk.
 データタイプ : H16

データ数 : 1800 NM 記事 : Using Acoustic Current Meter. (FURUNO)
 データタイプ : D71

データ数 : 76 stations 記事 : Using echo sounder. (KAIJO)
 データタイプ : G73

主調査者 : Mr. K. Ogawa Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数 : 21 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rosette water sampler.
 データタイプ : H09, H21

主調査者 : Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数 : 17 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rosette water sampler.

データタイプ : H22, H24, H25, B02

データ数 : 3 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rosette water sampler.

データタイプ : H23, H28

データ数 : 9 stations 記事 : Surface water sampling.

データタイプ : B08

データ数 : 9 stations 記事 : Collected by Norpac Net.

データタイプ : B09

主調査者 : Dr. M. Hirota MD, JMA

データ数 : 2 samples 記事 : Surface water sampling for petroleum hydrocarbons concentrations.

データタイプ : P03

データ数 : 6 samples 記事 : Using Neuston Net. (particulate petroleum residues)

データタイプ : P03

データ数 : 2 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rosette water sampler.

データタイプ : P02

データ数 : 4 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rosette water sampler.

データタイプ : H31

データ数 : 1800 NM 記事 : Watch out for floating pollutants, oil slicks, etc.

データタイプ : P90

主調査者 : Mr. R. Okabe MMO, JMA

データ数 : 98 stations 記事 : Using microwave or Tucker wave gauge.

データタイプ : D72

データ数 : 7 ascents 記事 : Using VAISALA Digicoda MW2 System and VAISALA RS80-15N Radio Sondes.

データタイプ : M01

データ数 : 98 stations 記事 : According to "WMO International Code".

データタイプ : M06

照会番号	94030
船名	KOFU MARU
船種	Research Vessel
航海番号	94-07
航海期間	22/07/1994 - 13/08/1994
出港地	Hakodate
帰港地	Hakodate

担当機関 HMO, JMA
 観測責任者 N. Kubo HMO, JMA
 調査海域 North Pacific Ocean
 調査範囲 130, 166
 交換制限 No
 プロジェクト名称 IGOSS, WESTPAC
 MARPOLMON, MMS
 調整機関名 WMO, IOC

航海の目的と簡単な報告内容

Regular observation of oceanography and marine meteorology.
 Background marine pollution monitoring.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Oceanographical Division HMO, JMA
 データ数 : 1895 NM
 データタイプ : H71
 記事 : Continuous sea surface temperature and salinity recording.

データ数 : 61 stations

データタイプ : H10

記事 : Using Neil-Brown CTD.

データ数 : 22 stations

記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.

データタイプ : H09, H21, H22, H24, H25, B02

データ数 : 64 stations

記事 : Using KAIJO-DENKI Echo sounder.

データタイプ : G73

データ数 : 34 stations

記事 : Using Secchi disk. (daytime only)

データタイプ : H16

データ数 : 3 drops

記事 : XBT drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 6 stations

記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.

データタイプ : H23

データ数 : 9 stations

記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.

データタイプ : H28

データ数 : 12 stations

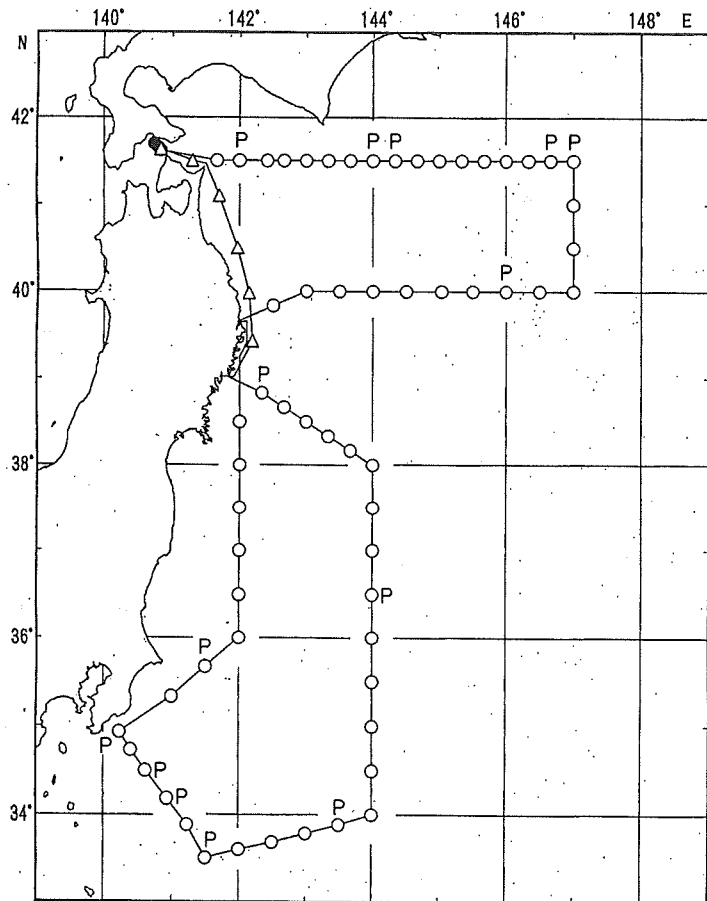
記事 : Using Neil-Brown CTD with Niskin bottles.

データタイプ : B08

データ数 : 17 samples

記事 : Collected by using NORPAC net.

データタイプ : B09



Station Map of The "KOFU MARU" 22 Jul. ~ 13 Aug., 1994

○ CTD & ACM Obs.

● BT & ACM Obs.

△ ACM Obs.

P Pollution Obs.

主調査者 : Pollutants chemical analysis center, Oceanographical Division MD, JMA

データ数 : 1895 NM 記事 : Floating pollutant observed visually. (daytime only)

データタイプ : P90

データ数 : 8 samples 記事 : Using Neuston net.

データタイプ : P03

データ数 : 6 samples 記事 : Total Beta radioactivity and Heavy metals.

データタイプ : H31, P02

データ数 : 4 samples 記事 : Dissolved Hydro cabons.

データタイプ : P90

主調査者 : Marine Meteorological Division HMO, JMA

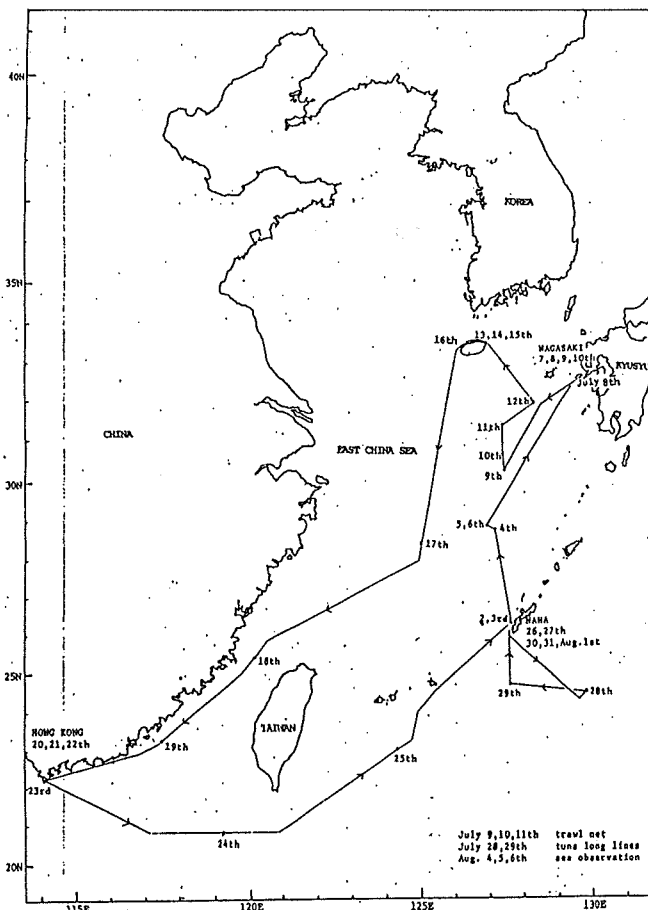
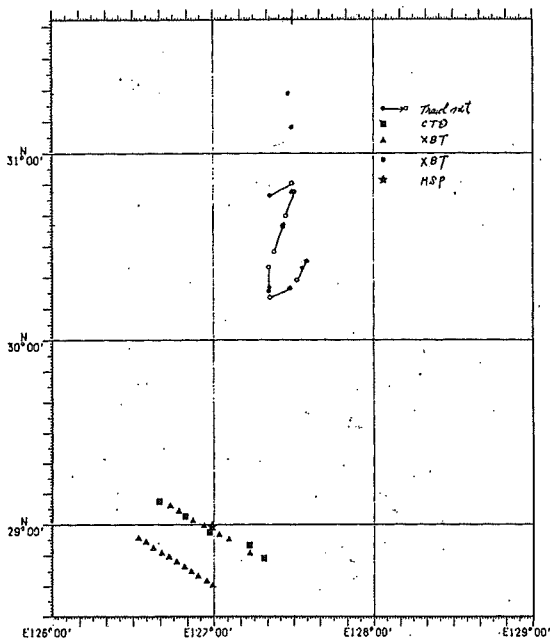
データ数 : 86 times 記事 : Observed every three hours.

データタイプ : M06

データ数 : 7 times 記事 : Using VAISALA system.

データタイプ : M01

照会番号	94031
船名	NAGASAKI MARU
船種	Training Ship
航海番号	Voy. 70
航海期間	08/07/1994 - 11/08/1994
出港地	Nagasaki
帰港地	Nagasaki
担当機関	NU
観測責任者	S. Yada NU
調査海域	East China Sea, North Pacific Ocean
調査範囲	96, 97, 132
交換制限	No



航海の目的と簡単な報告内容

Main Task

1. Training of Navigation.
2. Oceanographic observation.
3. Training operations of bottom trawl.
4. Training operations of long tuna line.
5. Set of current meter.
6. Set of thermistor-chain.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : K. Matsuno NU

観測位置 : 28° 57' N 127° 00' E 記事 : Set current meter, 4th Aug. 1994. (1021)

データタイプ : D01

観測位置 : 28° 58' N 127° 00' E 記事 : Took in it. D 204m, 6th Aug. 1994. (1548)

データタイプ : D01

観測位置 : 28° 58' N 127° 00' E 記事 : Send out thermistor-chain, 5th Aug. 1994. (0705)

データタイプ : H72

観測位置 : 28° 57' N 127° 00' E 記事 : Took in it. D 204m, 6th Aug. 1994. (1934)

データタイプ : H72

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : H. Kanehara NU

データ数 : 8 times 記事 : Operations of bottom trawl.

データタイプ : B65

データ数 : 2 times 記事 : Operations of long tuna line.

データタイプ : B65

主調査者 : K. Matsuno NU

データ数 : 5 stations 記事 : Using Neil-Brown mark-3B CTD.

データタイプ : H10

データ数 : 19 drops 記事 : XBT Drops with T-6(7), T-10(12) type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 8 times 記事 : MSP. (micro scale profiler)

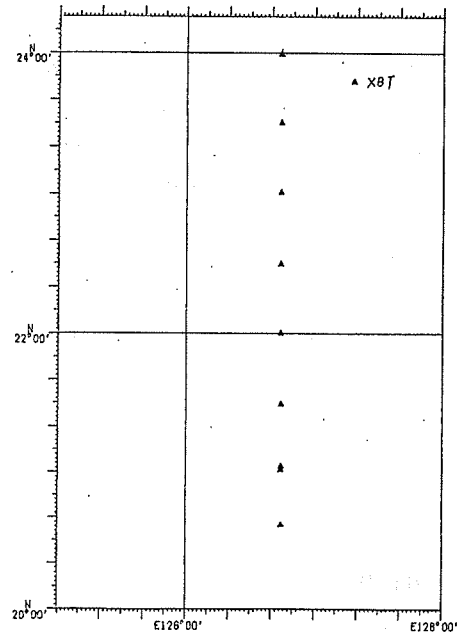
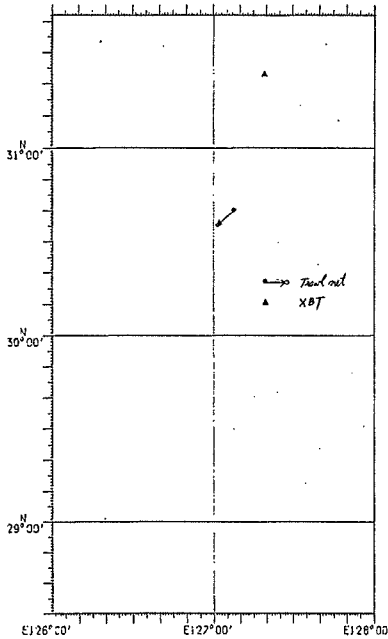
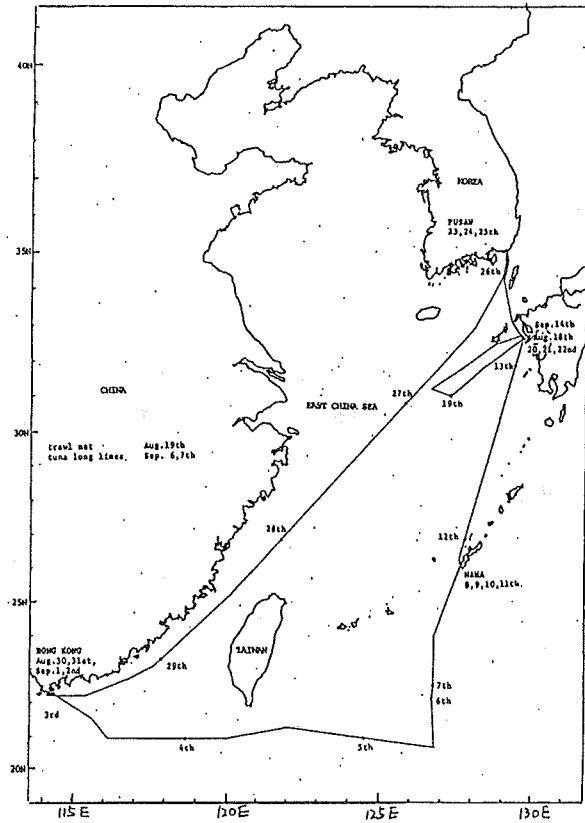
データタイプ : D71

照会番号 94032
 船名 NAGASAKI MARU
 船種 Training Ship
 航海番号 Voy. 71
 航海期間 18/08/1994 - 14/09/1994
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NU
 観測責任者 S. Yada NU
 調査海域 East China Sea, North Pacific Ocean
 調査範囲 96, 132
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

Main Task

1. Training of Navigation.
2. Oceanographic observation.
3. Training operations of bottom trawl.
4. Training operations of long tuna line.



測定とサンプル採取の概要

主調査者: H. Kanehara NU

データ数: 1 time 記事: Operations of bottom trawl.

データタイプ: B65

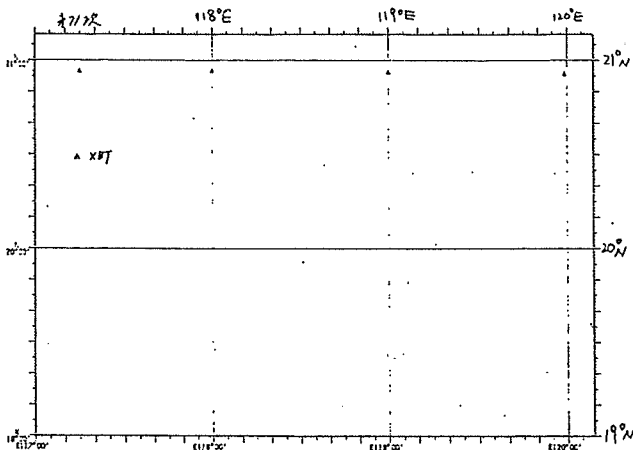
データ数: 2 times 記事: Operations of long tuna line.

データタイプ: B65

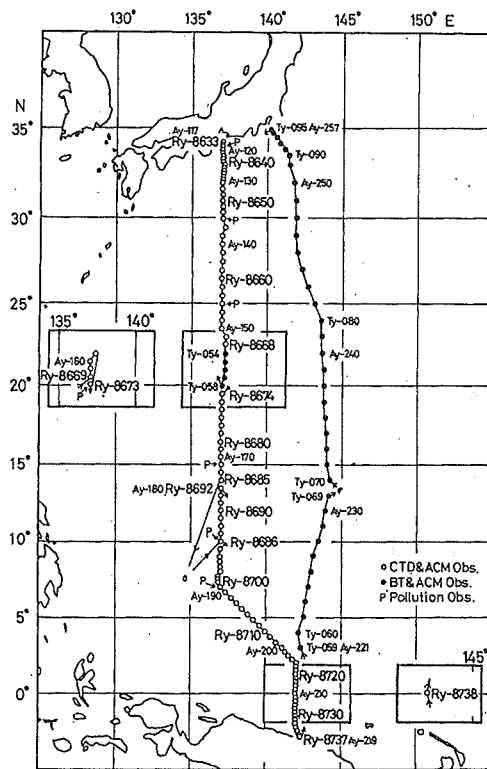
データ数: 2 stations 記事: Using Neil-Brown mark-3B CTD.

データタイプ: H10

データ数: 15 drops 記事: XBT Drops with T-10(2),
T-7(13) type probes.



照会番号 94033
 船名 RYOFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-07
 航海期間 07/07/1994 - 07/09/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Tokyo
 担当機関 MD, JMA
 観測責任者 I. Kaneko MD, JMA
 調査海域 Philippine Sea, North Pacific Ocean
 South Pacific Ocean
 調査範囲 22, 23, 58, 59, 94, 95, 130, 131, 321
 交換制限 No
 プロジェクト名称 WOCE, IGOSS, WESTPAC
 MARPOLMON
 調整機関名 WOCE IPO, IOC



Track Chart
Ryofu Maru (July 7 - Sep. 7, 1994)

航海の目的と簡単な報告内容

Hydrographic observations along 137° E and 142° E, from the coast of Japan to the coast of Papua New Guinea.

- a. WOCE Hydrographic Program.
- b. Seasonal observation of marine conditions.
- c. Monitoring the background marine pollution.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者: H. Eguchi MD, JMA

観測位置: 00° 15' S 142° 02' E 記事: Deployed a drifting buoy (measuring air pressure, sea surface temperature and surface current) on Aug. 15, 1994.
 データタイプ: D05

観測位置: 04° 00' N 142° 23' E 記事: Deployed same type drifting buoy on Aug. 20, 1994.
 データタイプ: D05

観測位置: 18° 00' N 143° 55' E 記事: Deployed same type drifting buoy on Aug. 31, 1994.
 データタイプ: D05

測定とサンプル採取の概要

主調査者: I. Kaneko MD, JMA

データ数: 6918 NM 記事: Continuous sea surface temperature recording.
 データタイプ: H11

データ数: 106 stations 記事: Using F.S.I. Integrated CTD.
 データタイプ: H10

データ数: 42 drops 記事: XBT drops with T-5 and T-6 type probes.
 データタイプ: H13

データ数 : 141 stations 記事 : Using RD Instrument Acoustic Doppler Current Profiler.

データタイプ : D71

データ数 : 68 stations 記事 : Using secchi disc.

データタイプ : H16

データ数 : 146 stations 記事 : Using Raytheon co. Echo sounder.

データタイプ : G73

主調査者 : I. Terashima MD, JMA

データ数 : 101 stations 記事 : Using rosette sampler.

データタイプ : H09, H21, H22, H24, H25, H26

データ数 : 4 stations 記事 : Gross beta-radioactivity.

データタイプ : H31

主調査者 : M. Hirota MD, JMA

データ数 : 7 stations 記事 : Dissolved Hydrocarbons and Heavy metals.

データタイプ : P02, P03

データ数 : 7 stations 記事 : CFC-11, -12, -113 concentrations in air.

データタイプ : M71

データ数 : 25 stations 記事 : CFC-11 and -12 concentrations in sea water.

データタイプ : H33

データ数 : 900 stations 記事 : CO₂ and CH₄ concentrations in air.

データタイプ : M71

主調査者 : K. Hirose MRI, JMA

データ数 : 23 stations 記事 : $\Delta^{14}\text{C}$ sampling.

データタイプ : H32

データ数 : 24 stations 記事 : Total inorganic carbon concentrations in seawater.

データタイプ : H74

データ数 : 25 stations 記事 : Helium - Trivium sampling.

データタイプ : H32

主調査者 : Y. Honda MD, JMA

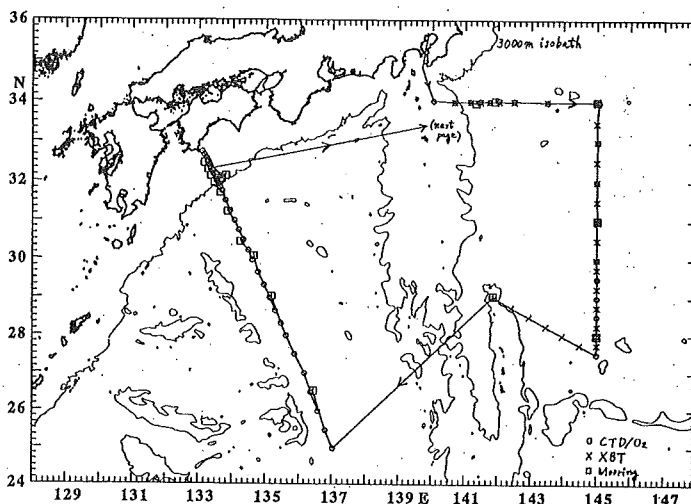
データ数 : 381 times 記事 : observed every 3 hours.

データタイプ : M06

データ数 : 178 hours 記事 : Radar observation.

データタイプ : M90

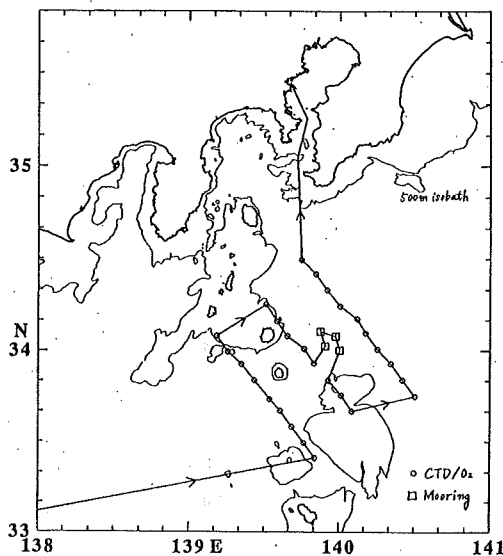
照会番号 94034
 船名 HAKUHO MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 KH-94-3 Leg 1
 航海期間 02/09/1994 - 23/09/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Yokohama
 担当機関 ORI, UT
 観測責任者 K. Taira ORI, UT
 調査海域 Western North Pacific Ocean
 調査範囲 94, 95, 130, 131
 交換制限 No
 プロジェクト名称 WOCE (the line off Shikoku)



航海の目的と簡単な報告内容

First, we made CTD/O₂ casts and XBT deployments on the zonal line at 34N and on the meridional line at 145E and recovered five moorings on these lines, in order to study deep flows and a distribution of the subtropical mode water in the area near Japan.

Second, to study and develop the monitoring method of volume and heat transports of the Kuroshio, we made CTD/O₂ casts, recovered and deployed nine currentmeter moorings on the long line off Cape Ashizuri, Shikoku, and then made CTD/O₂ casts and deployed four moorings of multi-path inverted echo sounder over the Izu Ridge around Miyake Island.



係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Dr. K. Taira ORI, UT

観測位置 : 33° 58' N 141° 20' E
 データタイプ : D01

記事 : Deployed two current meters (depths : 5130m, 5530m),
 Sep. 3, 1994. Water depth : 5557m.

観測位置 : 34° 01' N 141° 55' E
 データタイプ : D01

記事 : Recovered and deployed five current meters (depths : 2250m,
 3050m, 5450m, 6250m, 7050m), Sep. 4, 1994.
 Water depth : 7072m.

観測位置 : 34° 00' N 145° 00' E
 データタイプ : D01

記事 : Recovered five current meters (depths : 1110m, 1510m, 1910m,
 2910m, 5710m), Sep. 5, 1994. Water depth : 5742m.

観測位置 : 31° 01' N 145° 01' E
 データタイプ : D01

記事 : Recovered four current meters (depths : 1580m, 1980m, 2980m,
 5930m), Sep. 6, 1994. Water depth : 5963m.

観測位置 : 28° 00' N 145° 00' E 記事 : Recovered five current meters (depths : 1100m, 1500m, 1900m,
データタイプ : D01 2900m, 5700m), Sep. 7, 1994. Water depth : 5726m.

観測位置 : 30° 05' N 134° 38' E 記事 : Recovered a current meter (depth : 1400m), Sep. 13, 1994.
データタイプ : D01 Water depth : 4631m.

観測位置 : 32° 09' N 133° 48' E 記事 : Recovered a SOFAR-float receiver and a current meter
データタイプ : D01, D06 (depth : 1500m), Sep. 17, 1994. Water depth : 2333m.

観測位置 : 32° 04' N 133° 40' E 記事 : Recovered a SOFAR-float receiver and a current meter
データタイプ : D01, D06 (depth : 1540m), Sep. 18, 1994. Water depth : 2169m.

観測位置 : 34° 06' N 139° 53' E 記事 : Deployed an inverted echo sounder and a current meter
データタイプ : D01, D09 (depth : 1140m), Sep. 21, 1994. Water depth : 1157m.

観測位置 : 34° 05' N 139° 59' E 記事 : Deployed an inverted echo sounder and a current meter
データタイプ : D01, D09 (depth : 1210m), Sep. 21, 1994. Water depth : 1232m.

観測位置 : 34° 00' N 140° 00' E 記事 : Deployed an inverted echo sounder and a current meter
データタイプ : D01, D09 (depth : 1110m), Sep. 21, 1994. Water depth : 1131m.

観測位置 : 34° 01' N 139° 54' E 記事 : Deployed an inverted echo sounder and a current meter
データタイプ : D01, D09 (depth : 1190m), Sep. 21, 1994. Water depth : 1211m.

主調査者 : Dr. S. Imawaki Res. Inst. for Applied Mechanics, Kyushu Univ.

観測位置 : 26° 32' N 136° 26' E 記事 : Recovered and deployed four current meters (depths : 905m,
データタイプ : D01 928m, 1735m, 3240m), Sep. 10, 1994. Water depth : 5078m.

観測位置 : 29° 02' N 135° 10' E 記事 : Recovered and deployed four current meters (depths : 761m,
データタイプ : D01 784m, 1591m, 3098m), Sep. 12, 1994. Water depth : 4956m.

観測位置 : 30° 27' N 134° 15' E 記事 : Recovered and deployed four current meters (depths : 649m,
データタイプ : D01 672m, 1479m, 2986m), Sep. 14, 1994. Water depth : 4544m.

観測位置 : 31° 14' N 133° 51' E 記事 : Recovered and deployed four current meters (depths : 632m,
データタイプ : D01 653m, 1458m, 2963m), Sep. 15, 1994. Water depth : 4572m.

観測位置 : 31° 43' N 133° 39' E 記事 : Recovered and deployed five current meters
データタイプ : D01 (depths : 677m, 698m, 1503m, 3008m, 4682m), Sep. 16, 1994.
Water depth : 4788m.

観測位置 : 31° 58' N 133° 27' E 記事 : Recovered and deployed four current meters (depths : 674m,
データタイプ : D01 695m, 1500m, 2405m), Sep. 17, 1994. Water depth : 2511m.

観測位置 : 32° 08' N 132° 21' E 記事 : Recovered and deployed an ADCP (depth : 616m) and three
データタイプ : D01 current meters (depths : 702m, 725m, 1503m), Sep. 18, 1994.
Water depth : 1608m.

観測位置 : 32° 18' N 133° 17' E 記事 : Recovered and deployed three current meters
 データタイプ : D01 (depths : 669m, 692m, 1100m), Sep. 19, 1994. Water depth : 1205m.

観測位置 : 32° 28' N 133° 11' E 記事 : Recovered and deployed an ADCP (depth : 560m) and two
 データタイプ : D01 current meters (depths : 696m, 719m), Sep. 19, 1994.
 Water depth : 824m.

観測位置 : 32° 08' N 133° 22' E 記事 : Deployed an Ocean-bottom magnetometer, Sep. 18, 1994.
 データタイプ : G28 Water depth : 1712m.

観測位置 : 32° 08' N 133° 22' E 記事 : Deployed an Ocean-bottom electrometer, Sep. 18, 1994.
 データタイプ : G90 Water depth : 1719m.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Dr. K. Taira ORI, UT

データ数 : 2200 NM 記事 : Measured current velocity at depths of 20m, 50m and 100m using shipboard
 データタイプ : D71 Acoustic Doppler Current profiler.

データ数 : 45 stations 記事 : CTD/O₂ casts on the lines at 34N and 145E and around the Izu Ridge.
 データタイプ : H10, H21

主調査者 : Dr. S. Imawaki Res. Inst. for Applied Mechanics, Kyushu Univ.

データ数 : 26 stations 記事 : CTD/O₂ casts on the line off Cape Ashizuri, Shikoku.
 データタイプ : H10, H21

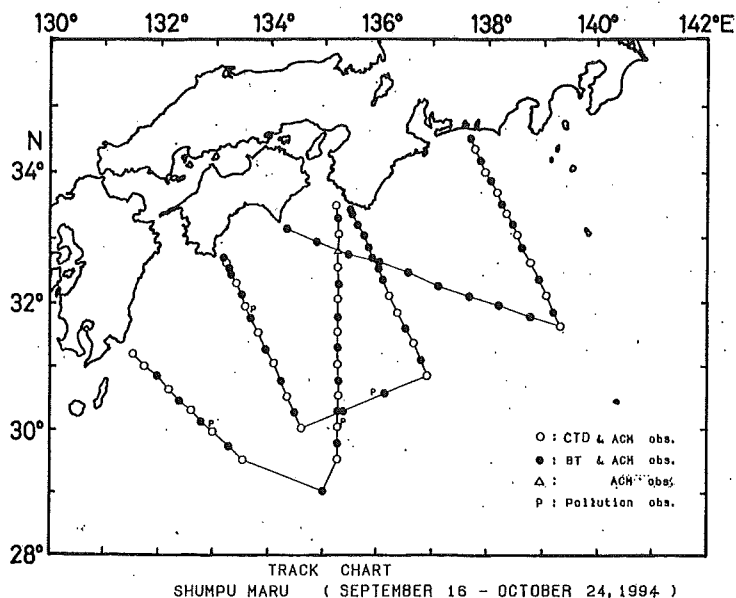
主調査者 : Dr. K. Ichikawa Facult. of Science, Kagoshima Univ.

データ数 : 27 stations 記事 : Measured nutrients from water samples taken with Rosette Multi Sampler system.
 データタイプ : H22, H24, H25, H26,

主調査者 : Dr. T. Suga Facult. of Science, Tohoku Univ.

データ数 : 41 drops 記事 : XBT drops of T5 type probes.
 データタイプ : H13

照会番号 94035
 船名 SHUMPU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-09
 航海期間 16/09/1994 - 24/10/1994
 出港地 Kobe
 帰港地 Kobe
 担当機関 KMO, JMA
 観測責任者 T. Utsunomiya KMO, JMA
 調査海域 Philippine Sea
 特定海域 South of Honshu
 調査範囲 95, 131
 交換制限 No
 プロジェクト名称 IGOSS, WESTPAC
 MARPOLMON, WOCE



航海の目的と簡単な報告内容

Regular oceanographical (physical, chemical and biological) and maritime meteorological observations in the South of Honshu.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Oceanographical Division KMO, JMA

データ数 : 2428 NM 記事 : Continuous sea surface temperature recording.

データタイプ : H71

データ数 : 85 stations 記事 : Using Fruno co. Acoustic Doppler Current Meter.

データタイプ : D71

データ数 : 35 stations 記事 : Using Neil-Brown Mark 3B CTD. (only upper 1200m expect 5 stations)

データタイプ : H10

データ数 : 23 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H09

データ数 : 23 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H21, H22, H24, H25

データ数 : 6 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : H28

主調査者 : Oceanographical Division MD, JMA

データ数 : 2 stations 記事 : Dissolved Hydrocarbons and Heavy metals.

データタイプ : P02, P90

主調査者 : Oceanographical Division KMO, JMA

データ数 : 4 stations 記事 : Using Neuston net.

データタイプ : P03

データ数 : 15 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : B02

データ数 : 9 stations 記事 : Using bucket.

データタイプ : B08

データ数 : 9 stations 記事 : Using NORPAC net.

データタイプ : B09

データ数 : 16 stations 記事 : Using Secchi disk.

データタイプ : H16

データ数 : 47 stations 記事 : 9 stations using XBT drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

8 stations using XBT drops with T7 type probes.

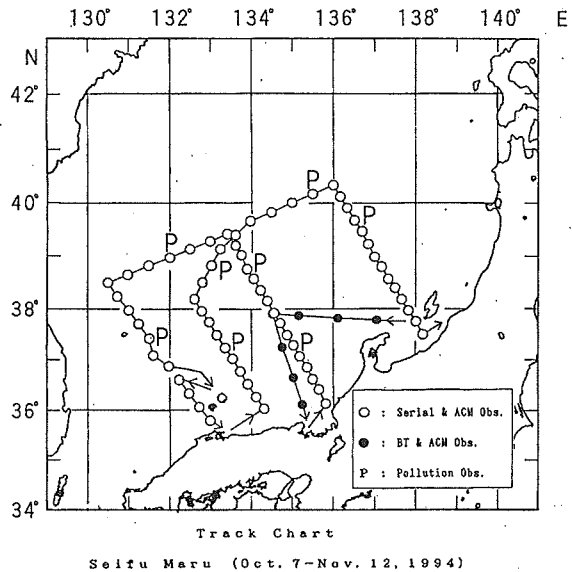
30 stations using TSURUMI-SEIKI co. MICON-BT.

データ数 : 82 stations 記事 : Using KAIJO co. Echo sounder.
データタイプ : G73

主調査者 : Maritime Meteorological Division KMO, JMA

データ数 : 95 times 記事 : Observed every three hours.
データタイプ : M06

照会番号 94036
船名 SEIFU MARU
船種 Research Vessel
航海番号 94-10
航海期間 07/10/1994 - 12/11/1994
出港地 Maizuru
帰港地 Maizuru
担当機関 MMO, JMA
観測責任者 Mr. S. Ebara MMO, JMA
調査海域 Japan Sea
交換制限 No
プロジェクト名称 WESTPAC, MARPOLMON, IGOSS
調整機関名 IOC



航海の目的と簡単な報告内容

Seasonal observation of marine condition and monitoring the background marine pollutions, especially, radioactive substances.

Main task

1. Water sampling for marine pollution analysis. (for mercury, cadmium and petroleum residues)
2. Hydrographic observation. (phys., chem., and bio.)
3. Water sampling for the radioactive substances measurement.
4. Inspection of ocean data buoy.

測定とサンプル採取の概要

主調査者: Mr. K. Ogawa MMO, JMA

データ数 : 2300 NM 記事 : Continuous recording of sea surface temperature and salinity using T.S.G.
データタイプ : H71

データ数 : 7 drops 記事 : X-BT drops with T6 type probes.
データタイプ : H13

主調査者: Mr. K. Ogawa MMO, JMA Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数 : 31 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossette Sampler System.
データタイプ : H09, H21

データ数 : 33 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD.

データタイプ : H10

データ数 : 31 stations 記事 : Using Secchi disk.

データタイプ : H16

データ数 : 2300 NM 記事 : Using Acoustic Current Meter. (Furuno)

データタイプ : D71

主調査者 : Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数 : 190 stations 記事 : Using microwave or Tucker wave gauge.

データタイプ : D72

データ数 : 27 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete Sampler System.

データタイプ : H22, H24, H25, B02

データ数 : 3 stations 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete Sampler System.

データタイプ : H28

主調査者 : Dr. K. Hirose MRI, JMA

データ数 : 5 stations 記事 : A large amount of surface water samples for measurement of radioactive substances were taken with pump.

データタイプ : H31

主調査者 : Dr. M. Hirota MD, JMA

データ数 : 3 samples 記事 : Using Neil-Brown CTD with Rossete Sampler System.

データタイプ : P02

データ数 : 2 samples 記事 : Using surface water sampling.

データタイプ : P03

主調査者 : Mr. S. Ebara MMO, JMA Dr. M. Hirota MD, JMA

データ数 : 8 samples 記事 : Using Neuston Net.

データタイプ : P03

データ数 : 2300NM 記事 : Watch out for floating pollutants, oil, slicks, etc.

データタイプ : P90

主調査者 : Mr. S. Ebara MMO, JMA

データ数 : 9 stations 記事 : Using surface water sampling.

データタイプ : B08

データ数 : 9 stations 記事 : Collected by using Norpac Net.

データタイプ : B09

データ数 : 16 ascents 記事 : Using VAISALA Digicoda MW II system and VAISALA RS80-15N,
データタイプ : M01 Radio sondes.

データ数 : 10 stations 記事 : According to "WMO International Codes".

データタイプ : M05

データ数 : 156 stations
データタイプ : M06

記事 : According to "WMO International Codes".

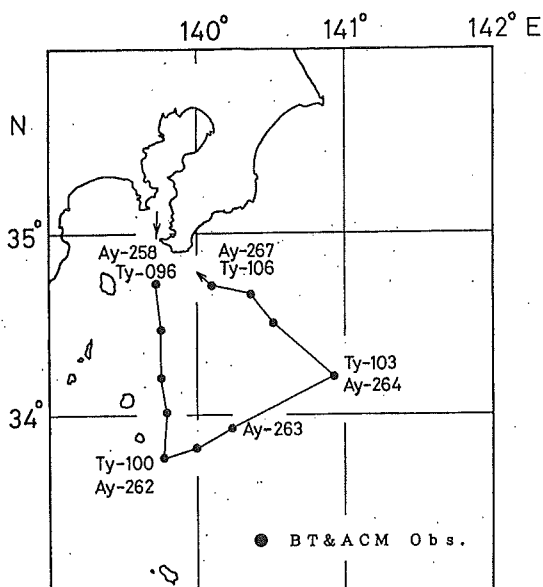
主調査者: Mr. K. Ogawa MMO, JMA

データ数 : 71 stations

記事 : Using KAIJO Echo sounder.

データタイプ : G73

照会番号 94037
船名 RYOFU MARU
船種 Research Vessel
航海番号 94-10
航海期間 18/10/1994 - 24/10/1994
出港地 Tokyo
帰港地 Tokyo
担当機関 MD, JMA
観測責任者 M. Imai MD, JMA
調査海域 North Pacific Ocean
調査範囲 130, 131
交換制限 No



Track Chart
Ryo-fu-Maru (Oct. 18 ~ Oct. 24, 1994)

航海の目的と簡単な報告内容

Oceanographical observations practice for the Meteorological college.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : I. Kaneko MD, JMA

データ数 : 315 NM

記事 : Continuous sea surface temperature recording.

データタイプ : H11

データ数 : 11 drops

記事 : XBT drops with T-6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 10 stations

記事 : Using RD Instrument Acoustic Doppler Current Profiler.

データタイプ : D71

データ数 : 9 stations

記事 : Using Raytheon co. Echo sounder.

データタイプ : G73

主調査者 : Y. Honda MD, JMA

データ数 : 16 times

記事 : Observed every 3 hours.

データタイプ : M06

照会番号 94038
 船名 KEIFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-10
 航海期間 18/10/1994 - 20/11/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Tokyo
 担当機関 MD, JMA
 観測責任者 T. Maehira MD, JMA
 調査海域 Philippine Sea
 調査範囲 23, 59, 95, 131

航海の目的と簡単な報告内容

Routine oceanographic observation.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. I. Kaneko MD, JMA

データ数 : 30 stations 記事 : Using Neil-Brown Mark III B CTD.

データタイプ : H10

データ数 : 33 drops 記事 : X-BT drops with T-5 and T-6 and T-7 type probes.

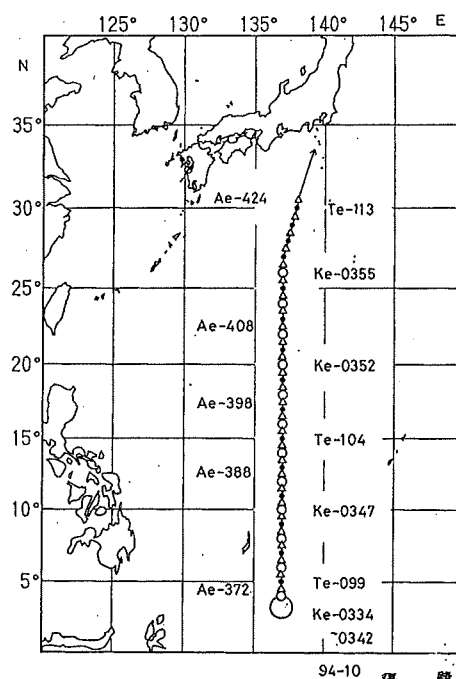
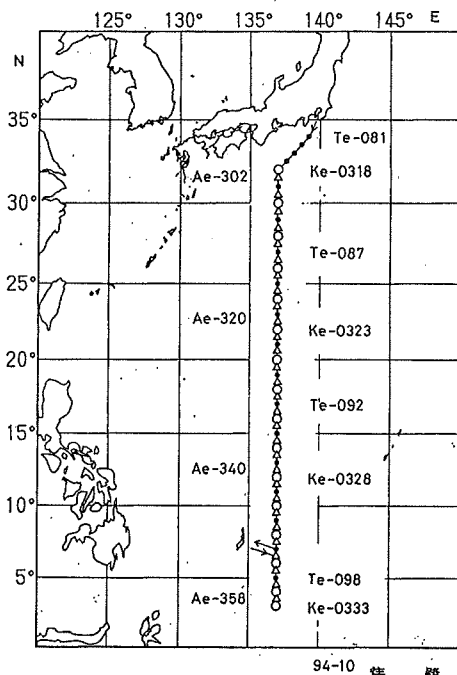
データタイプ : H13

データ数 : 128 stations 記事 : Using RD Acoustic Doppler Current Profiler.

データタイプ : D71

データ数 : 16 stations 記事 : Using Rossette Sampler.

データタイプ : H09, H21



照会番号 94039
 船名 TANSEI MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 KT-94-07
 航海期間 20/05/1994 - 27/05/1994
 出港地 Yokosuka
 帰港地 Tokyo
 担当機関 ORI, UT
 観測責任者 S. Ohta ORI, UT
 調査海域 North Pacific Ocean, Philippine Sea
 特定海域 Sagami Bay, Suruga Bay, Enshunada, Kumanonada
 調査範囲 131
 交換制限 In Part

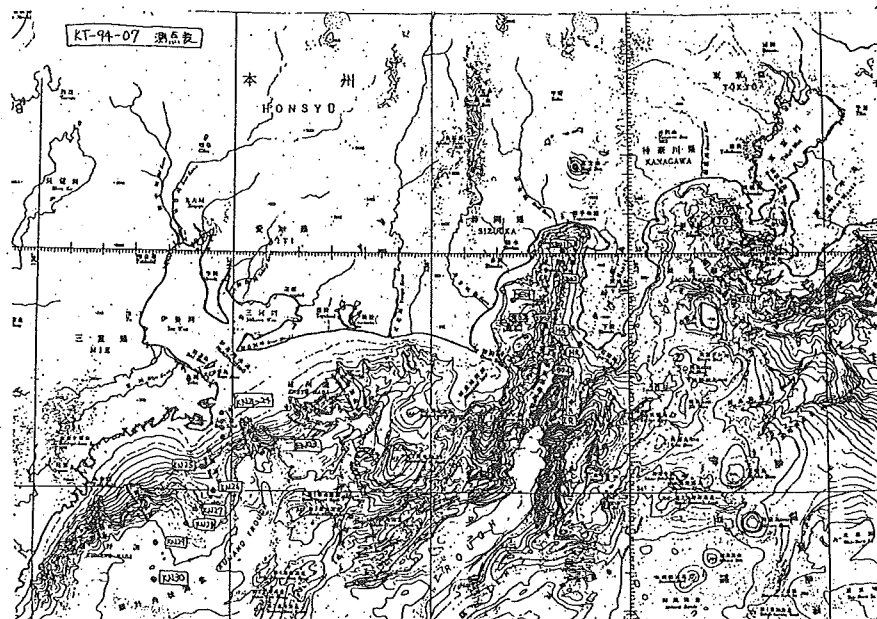
航海の目的と簡単な報告内容

Ecological, systematic, paleobiological and geochemical studies of the deep-sea benthos of the Pacific coast of Japan.

a. Collection of megabenthos, macrobenthos and meiobenthos samples with beam trawls, dredge and core samplers.

b. Observations of the deep-sea benthos and bottom environment with a suspended deep-sea camera system and bottom-moored time-lapse camera.

c. CTD hydrography of the entrance of Tokyo Canyon.



係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Prof. S. Ohta ORI, UT

観測位置 : 34° 41' N 138° 24' E

データタイプ : D01, G08

記事 : Time-lapse camera, behavior of benthic animals, 24hrs, current measurements within bottom boundary layers. 600m.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Prof. S. Ohta ORI, UT

データ数 : 17 stations

データタイプ : B18, B19, B20, B21

記事 : beam trawls, biological dredge; biological samples, 50-3000m systematics, zoo geography, genetic analysis, radio activity.

主調査者 : Prof. S. Ohta ORI, UT Dr. H. Narita HU

データ数 : 11 stations

データタイプ : B18, G04, H90

記事 : multiple corer, spade corer; meiobenthos, heavy metals; ecology of meiobenthos, bottom transport of chemical elements.

主調査者 : Prof. S. Ohta ORI, UT

データ数 : 2 stations

記事 : ORI plankton net tow; sampling of planktonic ostracods; ecological study.

データタイプ : B09

照会番号 94040
船名 TANSEI MARU
船種 Research Vessel
航海番号 KT-94-08
航海期間 03/06/1994 - 21/06/1994
出港地 Tokyo
帰港地 Naha
担当機関 Hokkaido Univ.
観測責任者 S. Tsunogai Environmental Earth Science, Hokkaido, Univ.
調査海域 East China Sea
特定海域 Okinawa Trough
交換制限 In Part

航海の目的と簡単な報告内容

One of an oceanographic observation in the East China Sea.

1. The CTD observations along PN line and Okinawa Trough.
2. Water sampling for chemical analysis. (Nutrients, dissolved oxygen, pH, Alkalinity, total inorganic carbon, methane, dimethyl sulfide, nitrous oxide)
3. Sediment sampling for chemical analysis. (trace metal, radionuclides, stable isotopes)

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : S. Tsunogai Environmental Earth Science, Hokkaido, Univ.

データ数 : 96 stations

記事 : Water sampling using CTD / Rosette multi-samplers.

データタイプ : H09, H10, H21, H74, H33, H22, H24, H25, H26, H27, H28

データ数 : 96 stations

記事 : Sediment sampling using multiple core samplers.

データタイプ : G04

照会番号 94041
船名 TANSEI MARU
船種 Research Vessel
航海番号 KT-94-9
航海期間 24/06/1994 - 02/07/1994
出港地 Naha
帰港地 Kagoshima
担当機関 ORI, UT
観測責任者 H. Ujiie UR
調査海域 Nansei Syoto
調査範囲 96
交換制限 In Part

航海の目的と簡単な報告内容

Objective:

To conduct multiple sonar probing in the area extending from the Nansei Trench seabed to the South Ryukyu Arc, and to analyze the structure of this area taking into consideration information collected by the Ujiie Laboratory through piston coring and other means.

Results:

- (1) Sufficient sonar probing results were collected on the measurement line about 70 miles along the turbidite fan off the south coast of Ishigaki Island, as well as on another line extending approximately 200 miles from the outer margin of the continental shelf to the Trench floor off the northeast coast of Miyakojima Island.
- (2) Sediment samples were collected using a multiple corer, a new type of thermoflux meter with no shaft was tested, and benthos were collected by beam trawling, at three separate sites.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : M. Shinohara CU

観測位置 : 24° 29' N 125° 45' E

記事 : Deployed a OBS Jun.25, 1994. Recovered Jun.29, 1994.

観測位置 : 24° 18' N 125° 57' E

記事 : Deployed a OBS Jun.25, 1994. Recovered Jun.29, 1994.

観測位置 : 24° 08' N 126° 08' E

記事 : Deployed a OBS Jun.25, 1994. Recovered Jun.29, 1994.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : E. Tokuyama ORI, UT H. Ujiie UR

記事 : Multiple sonar probing (NE128)

Line 1 : 24° 10' N 124° 23' E ~ 23° 00' N 124° 22' E (70 miles)

Line 2 : 23° 40' N 126° 40' E ~ 24° 46' N 125° 42' E

Line 3 : ~ 26° 00' N 124° 00' E

主調査者 : H. Ujiie UR

記事 : Sediment samples were collected by Multiple corer.

25° 42' N 127° 50' E

28° 00' N 129° 35' E

29° 20' N 130° 30' E

主調査者 : M. Kinoshita TKU

記事 : Measurement of thermoflux meter.

25° 00' N 125° 30' E : failed

24° 08' N 126° 30' E : failed

26° 30' N 128° 25' E : succeeded

主調査者 : T. Komai Chiba Prefectural Central Museum

記事 : Beem trawl.

24° 29' N 125° 45' E

24° 18' N 125° 57' E

28° 02' N 129° 34' E

照会番号 94042
船名 TANSEI MARU
船種 Research Vessel
航海番号 KT-94-13
航海期間 05/08/1994 - 10/08/1994
出港地 Yokosuka
帰港地 Tokyo
担当機関 ORI, UT
観測責任者 K. Fujiwara Hiroshima Univ.
調査海域 North Pacific Ocean
特定海域 Tokyo Bay(ST.1), Sagami Bay(ST.2), South off of Boso Peninsula(ST.3, ST.4)
調査範囲 130
交換制限 In Part

航海の目的と簡単な報告内容

Objective:

To elucidate the chemical processes of the ocean surface induced by sunlight.

Results:

a comparative study was conducted on the surface waters of biologically active Tokyo Bay and those of the more oceanic Sagami Bay with regard to the generation of hydrogen peroxide and other organic peroxides induced by sunlight. For each chemical species, Tokyo Bay water showed an exceedingly wide range of diurnal (concentration) variation. The balanced partial pressure of carbon dioxide in the surface water also varied greatly in Tokyo Bay, in contrast to the extremely small variation found in Sagami Bay.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : NIRE, AIST

観測位置 : 35° 26' N 139° 50' E

観測位置 : 35° 00' N 139° 29' E

記事 : Deployed a sediment trap.

主調査者 : Nagoya Univ.

観測位置 : 34° 41' N 139° 45' E

記事 : Deployed a sediment trap.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : NIRE, AIST HU

記事 : Sediment samples collected by box corer. (ST.1)

主調査者 : NIRE, AIST Hiroshima Univ.

記事 : Seawater samples collected by CTD-RMS, 3hr.intervals. (ST.1)

主調査者 : Hiroshima Univ.

記事 : Under water light levels (optics). (ST.1, ST.2)

記事 : Atmosphere sampling. (ST.1, ST.2)

主調査者 : NIRE, AIST

記事 : Sediment samples collected by multiple corer. (ST.2)

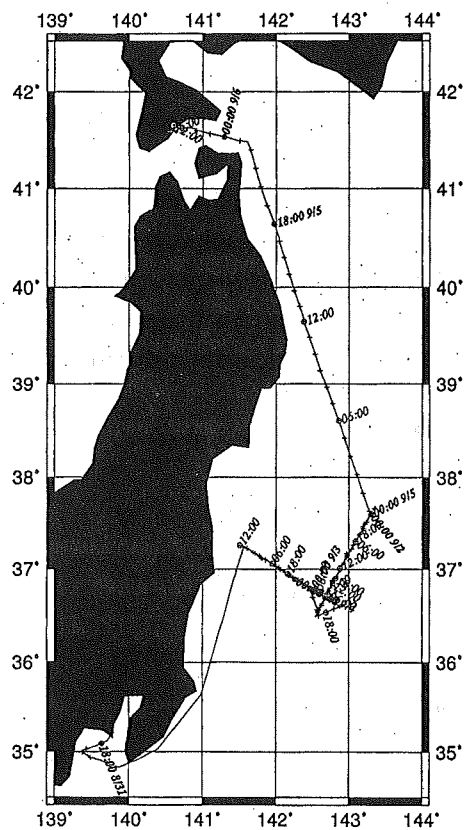
主調査者 : Hiroshima Univ. NIRE, AIST Nagoya Univ. ORI, UT
 記事 : Seawater samples collected by CTD-RMS, 3hr.intervals. (ST.2)

主調査者 : ORI, UT
 記事 : Oblique towing by IKPT net. (ST.2)
 記事 : Surface towing by ORI net. (ST.2)

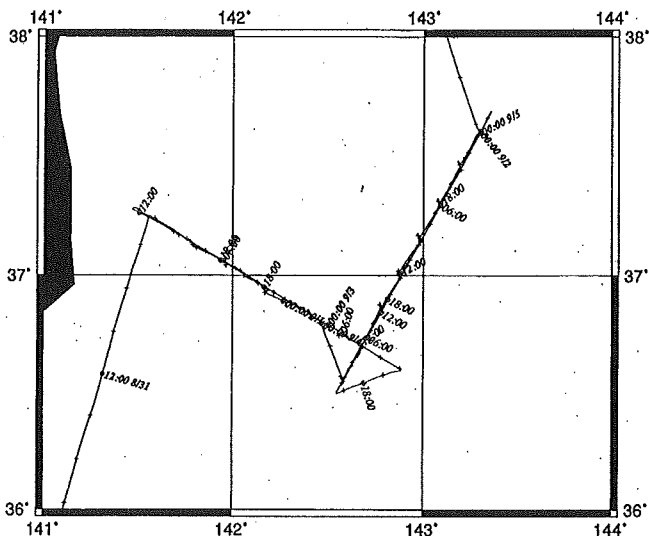
主調査者 : Nagoya Univ.
 記事 : Seawater samples collected by CTD-RMS. (ST.3, ST.4)
 記事 : Under water light levels (optics). (ST.4)

照会番号 94043
 船名 TANSEI MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 KT-94-14
 航海期間 31/08/1994 - 08/09/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Hakodate
 担当機関 Akita Univ.
 観測責任者 R. Hino TU
 H. Kitasato Shizuoka Univ.
 Y. Matoba Akita Univ.
 調査海域 Northwest Pacific Ocean
 特定海域 Sagami Bay,
 land-side slope of the Japan
 Trench off Fukushima Pref.
 調査範囲 130

KT94-14 ship track



KT94-14 ship track



航海の目的と簡単な報告内容

Objectives:

- (1) To study the secular changes in benthic foraminifers in Sagami Bay.
- (2) To study the depth distribution of benthic foraminifers in the northwestern Pacific.
- (3) To study seismotectonics at the borders of sea and land plates through submarine earthquake observation.

Results:

- (1) Sediment samples were collected using a multiple corer, and plankton samples were collected using a plankton net at a site (depth: 1,431 m) in Sagami Bay.
- (2) Sediment samples were collected using a multiple corer at 10 sites, 547 m - 5,546 m in depth, on the land-side slope of the Japan Trench off Fukushima-ken.
- (3) Fifteen submarine seismometers were installed on the land-side slope of the Japan Trench off Fukushima-ken, and air-gun echo probing was conducted along the measurement line. This way was simultaneously recorded by seismometers. Seven of the seismometers were retrieved, while the other eight units were left in place to record possible earthquakes; they are to be retrieved later.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者: R. Hino TU

観測位置: 37° 05'N 141° 33.48'E

記事: Set seismometer, 1.Sep.1994. Depth =196m

観測位置: 37° 09'N 141° 45.78'E

記事: Set seismometer, 1.Sep.1994. Depth =463m

観測位置: 37° 03'N 141° 58.02'E

記事: Set seismometer, 1.Sep.1994. Depth =1110m

観測位置: 36° 58.20'N 142° 07.86'E

記事: Set seismometer, 1.Sep.1994. Depth =1954m

観測位置: 36° 54'N 142° 16.44'E

記事: Set seismometer, 2.Sep.1994. Depth =2825m

観測位置: 36° 49.80'N 142° 25.02'E

記事: Set seismometer, 2.Sep.1994. Depth =3274m

観測位置: 36° 45'N 142° 34.86'E

記事: Set seismometer, 2.Sep.1994. Depth =4811m

観測位置: 36° 42'N 142° 41'E

記事: Set seismometer, 2.Sep.1994. Depth =5565m

観測位置: 36° 33'N 142° 34.82'E

記事: Set seismometer, 2.Sep.1994. Recovered, 5.Sep.1994. Depth =5346m

観測位置: 36° 51'N 142° 47.16'E

記事: Set seismometer, 2.Sep.1994. Recovered, 5.Sep.1994. Depth =4327m

観測位置: 37° 00'N 142° 53.22'E

記事: Set seismometer, 2.Sep.1994. Recovered, 5.Sep.1994. Depth =4488m

観測位置 : 37° 09'N 143° 57.46'E

記事 : Set seismometer, 2.Sep.1994. Recovered, 5.Sep.1994. Depth =5159m

観測位置 : 37° 18'N 143° 05.64'E

記事 : Set seismometer, 2.Sep.1994. Recovered, 5.Sep.1994. Depth =4374m

観測位置 : 37° 27'N 143° 11.82'E

記事 : Set seismometer, 2.Sep.1994. Recovered, 5.Sep.1994. Depth =4270m

観測位置 : 37° 36'N 143° 18'E

記事 : Set seismometer, 2.Sep.1994. Recovered, 5.Sep.1994. Depth =4231m

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : H. Kitasato Shizuoka Univ.

データ数 : 45 samples

記事 : Samples, immersed in alcohol, of cores collected using a multiple corer and cut into one-cm sections, to be used to study benthic foraminifers.

データ数 : 5 samples

記事 : Samples collected using a multiple corer and frozen at -20°C after being cut into one-cm sections, to be used to measure the C/N ratio.

データ数 : 3 samples

記事 : Oxygen contained in bottom water collected using a multiple corer, to be titrated by the Winkler Method.

データ数 : 3 samples

記事 : Water samples collected using a multiple corer and kept in salinity testing bottles, to be used to measure the salinity of bottom water.

データ数 : 500 ml

記事 : Samples collected using a Neopac Net xx13 towed from a depth of 300 m to the surface.

データ数 : 15 samples

記事 : Outermost-layer sediment collected with a multiple corer and kept in a mayonnaise bottles together with bottom water to grow foraminifers.

主調査者 : Y. Matoba Akita Univ.

データ数 : 29 samples

記事 : Sediment samples collected using a multiple corer at sites on the land-side slope of the Japan Trench off Fukushima-ken, at depths of 547 m, 1113 m, 1567 m, 1963 m, 2,381 m, 2825 m, 3289 m, 3767 m, 4838 m, and 5546 m, respectively.

Benthos samples of the outermost layer of cores, 2 cm - 6 cm in length, each cut into sections 1 cm - 2 cm in length and kept in neutralized formalin, to be used to study foraminifers after treatment with Rose Bengal dyeing.

データ数 : 42 samples

記事 : Samples of the outermost layer of cores for studying calcific nannoplankton.

データ数 : 78 samples

記事 : Benthos samples of the inner layers of cores cut into sections 1 cm - 10 cm in length (not kept in formalin) to be used to analyze foraminifers and study the paleoenvironment of the Quaternary period.

データ数 : 21 samples

記事 : Samples from depths other than 547 m and 5,546 m, to be used to study sediments and microfossils such as calcific nannofossils.

データ数 : 9 samples

記事 : The measurement of the pH level of surface water and bottom water collected using a multiple corer.

データ数 : 9 samples

記事 : Temperature measurement of surface water and bottom water collected using a multiple corer.

照会番号	94044
船名	TANSEI MARU
船種	Research Vessel
航海番号	KT-94-16
航海期間	22/09/1994 - 30/09/1994
出港地	Sakata
帰港地	Shimonoseki
担当機関	ORI, UT
観測責任者	M. Okiyama ORI, UT

航海の目的と簡単な報告内容

Objective:

Taxonomical and chorological-ecological research on the creatures of the Japan Sea, focusing on fish, crustaceans, and shellfish, especially those of deep sea areas.

Results:

- (1) The maximum depth at which fish can be found was confirmed at approximately 2,000 m by means of 3-m beam trawling at depths from 1,000 m to 3,000 m.
- (2) Some crustaceans were found as deep as 2,500 m. We also collected some benthos samples to be used for further analyses.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : M. Nakaoka ORI, UT

データ数 : 5 stations

記事 : Beam Trawl. depth = 1000, 1500, 2000, 2500, 3000m.

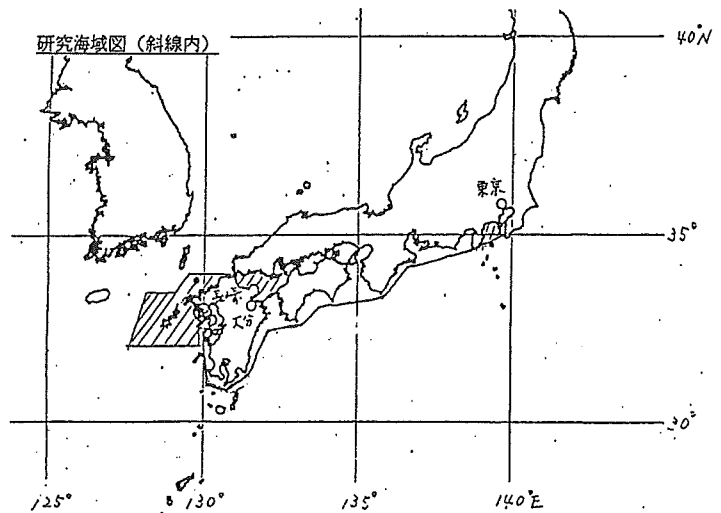
データ数 : 6 stations

記事 : Dredge. depth = 80-150m.

データ数 : 5 stations

記事 : Multiple core sampler. depth = 1000, 1500, 2000, 2800, 3000m.

照会番号 94045
 船名 TANSEI MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 KT-94-17
 航海期間 10/11/1994 - 19/11/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Oita
 担当機関 ORI, UT
 観測責任者 H. Fujimoto ORI, UT
 調査海域 Philippine Sea, South China Sea,
 Seto Inland Sea
 特定海域 Main Area
 Around the Goto Islands.
 (32.5-33.5N, 128-129.5E)
 Seto Inland Sea and Bungo Suido.
 (33-34N, 131-132.5E)
 調査範囲 131, 132
 交換制限 No



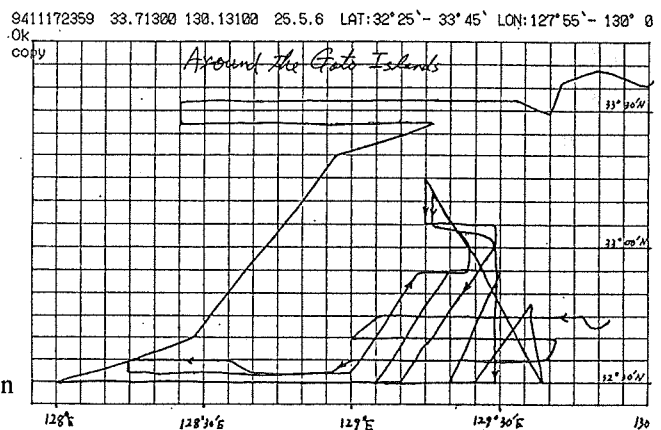
航海の目的と簡単な報告内容

Objectives

Gravity and magnetic survey around the Goto Islands, West of Kyushu, based on precise positioning by differential GPS.

Main task

1. Sea surface gravimetry east of the Goto Islands.
2. Vector and total force geomagnetic measurements in the same area.
3. Differential GPS positioning with a reference station on the Goto Islands.



係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Dr. H. Fujimoto ORI, UT

観測位置 : 35° 00' N 139° 17' E

データタイプ : G90

記事 : Deployed a mooring, Nov.10, 1994.

観測位置 : 35° 00' N 139° 15' E

データタイプ : G90

記事 : Deployed a mooring, Nov.10, 1994.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Dr. H. Fujimoto ORI, UT

データ数 : 700 NM

データタイプ : G27

記事 : Sea surface gravity measurements.

主調査者 : Dr. H. Fujimoto ORI, UT

データ数 : 1100 NM

データタイプ : G27

Dr. Y. Kono Facult. of Science, Komazawa Univ.

記事 : Sea surface gravity measurements.

主調査者 : Dr. N. Isezaki Fuclt. of Science, Chiba Univ.

データ数 : 1800 NM

記事 : Proton and three - component shipboard magnetic measurement.

データタイプ : G28

照会番号 94046
船名 KAKUYO MARU
船種 Training Ship
航海番号 Voyage No. 104
航海期間 24/10/1994 - 19/12/1994
出港地 Nagasaki
帰港地 Nagasaki
担当機関 NU
観測責任者 Y. Akishige NU
調査海域 North Pacific Ocean, South Pacific Ocean
調査範囲 22, 58, 319, 391, 427
交換制限 No

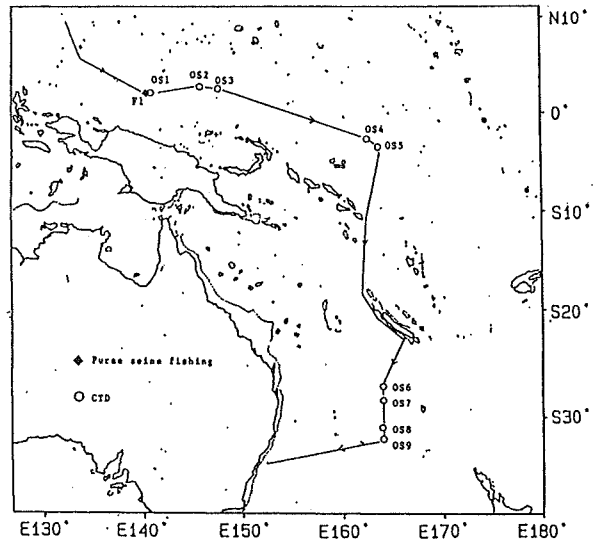


Fig. The track chart and the station of oceanographic observations and fishing operation.

航海の目的と簡単な報告内容

Main Task

1. Training of Navigation.
2. Oceanographic observation.
3. Training operations of purse seine fishing.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Y. Akishige NU

データ数 : 5 stations

データタイプ : H10

記事 : Using Neil-Brown Mark-3B CTD. (upper 1000m)

データ数 : 1 time

データタイプ : B65

記事 : 1 time operation of purse seine fishing.

データ数 : 4 stations

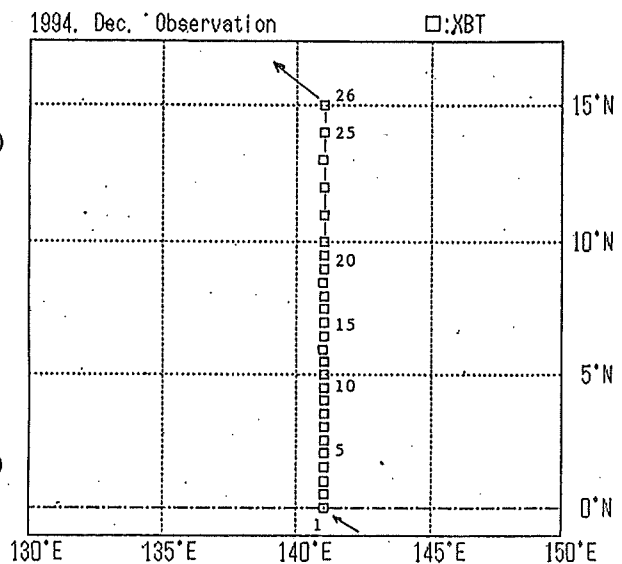
データタイプ : H10

記事 : Using Neil-Brown Mark-3B CTD. (upper 1000m)

データ数 : 26 drops

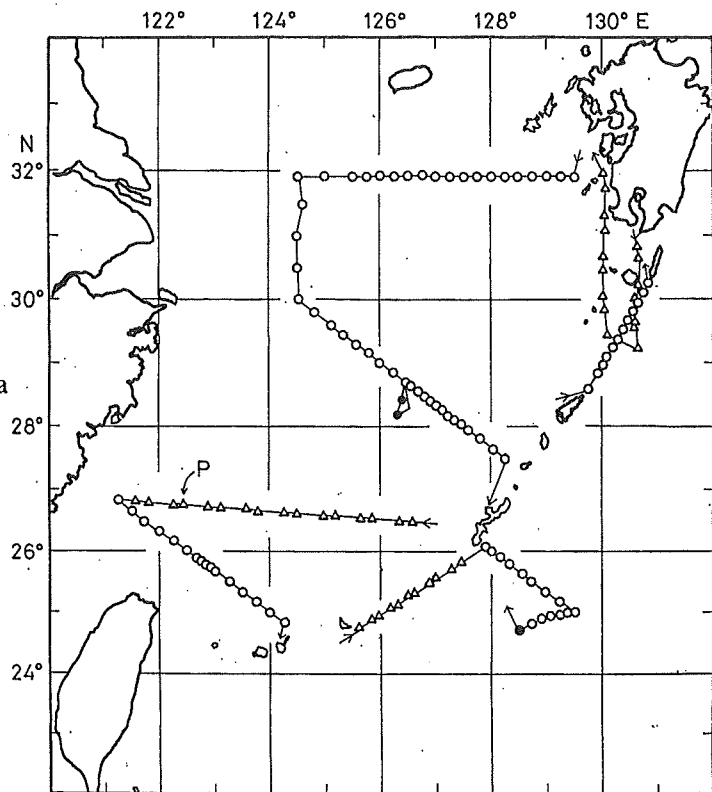
データタイプ : H13

記事 : XBT drops with T6 type probes.



照会番号 94047
 船名 CHOFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-10
 航海期間 04/10/1994 - 12/11/1994
 出港地 Nagasaki
 帰港地 Nagasaki
 担当機関 NMO, JMA
 観測責任者 K.Kimura NMO, JMA
 調査海域 East China Sea, Philippine Sea
 調査範囲 95, 96, 131, 132
 交換制限 No
 プロジェクト名称 KER, WOCE, WESTPAC
 IGOSS, MARPOLMON

- Serial (CTD) Obs.
- BT Obs.
- △ Acoustic Doppler Current Meter Obs.
- P Pollution Obs.



航海の目的と簡単な報告内容

A seasonal oceanographical observation (physical, chemical and biology) in the East China Sea in autumn.
 An observation of marine pollutant to monitor background of marine pollution.
 Oceanographical and maritime meteorological observations for the verification of buoy robot observation.

測定とサンプル採取の概要

主調査者: Mr. T. Hinata NMO, JMA

データ数: 86 stations 記事: Using Neil-Brown MK-3B CTD.
 データタイプ: H10

データ数: 32 days 記事: Using Tsurumi - Seiki Co. thermosalinograph.
 データタイプ: H11

データ数: 32 days 記事: Using Furuno Co. ADCM.
 データタイプ: D71

データ数: 2 drops 記事: XBT drops with T6 type probes.
 データタイプ: H13

データ数: 1 drop 記事: XBT drops with T5 type probes.
 データタイプ: H13

主調査者: Mr. K. Kimura NMO, JMA

データ数: 47 stations 記事: Using Rosette sampler.
 データタイプ: H21, H22, H24, H25

データ数: 3 stations 記事: Using Rosette sampler.
 データタイプ: H23, H28

データ数 : 2 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : P02

データ数 : 2 stations 記事 : Using glass jar.

データタイプ : P03

データ数 : 1 station 記事 : Using Neuston net.

データタイプ : P90

主調査者 : Mr. N. Nagai NMO, JMA

データ数 : 11 stations 記事 : Using Rosette sampler.

データタイプ : B02

データ数 : 11 stations 記事 : Using stainless steel water bucket.

データタイプ : B08

データ数 : 11 stations 記事 : Using Norpac net.

データタイプ : B09

主調査者 : Mr. Y. Tomiyama NMO, JMA

データ数 : 32 days 記事 : Using cylindrical resonator digital barometer , platinum resistance thermometer, Lithium chloride dew-point hygrometer and wind vane and fan-anemograph.

データタイプ : M01

データ数 : 13 times 記事 : Automated shipboard aerological observation system by VAISALA.

データタイプ : M01

データ数 : 152 stations 記事 : Micro-wave wavemeter.

データタイプ : D72

照会番号 94048

船名 WAKATORI MARU

船種 Training Vessel

航海期間 21/10/1994 - 19/12/1994

出港地 Sakai Tottori

帰港地 Sakai Tottori

担当機関 SFHS

観測責任者 T.Ishikura SFHS

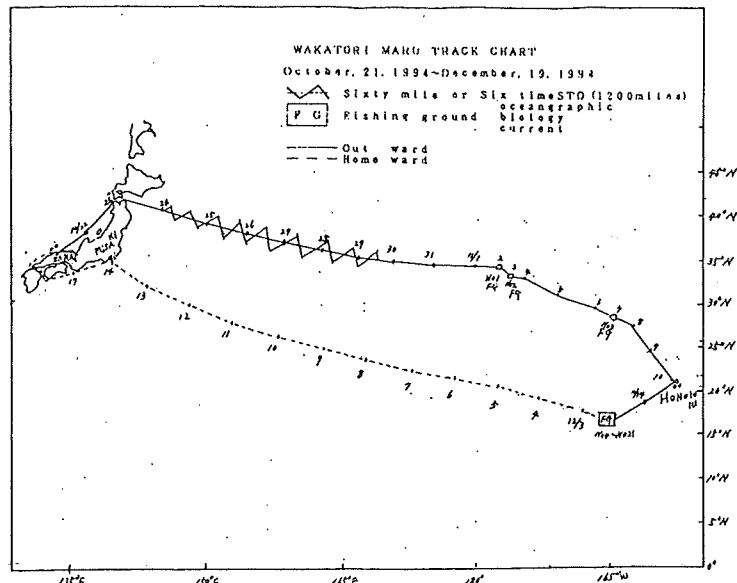
調査海域 North Pacific Ocean

特定海域 Main area
16° N to 17° N,
164° W to 165° 39'W,
Tuna long line fisheries and
drifting buoy for surface current.

調査範囲 53, 90, 126

交換制限 Yes

調整機関名 NRIFSF



航海の目的と簡単な報告内容

Training for tuna long line fisheries is accompanied with oceanographic observation biological research.

1. To go sailing, oceanographic observation at sixty-mile intervals (6 hours) in the section of 1200 miles.
2. oceanography and meteorology observation in fishing ground once a day.
3. To measure body length of all the caught tuna, to decide sex gonad weight.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者: Mr. T. Ishikura SFHS

観測位置: 33° 56' N 177° 17' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.2.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 32° 59' N 175° 55' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.3.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 28° 22' N 164° 27' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.7.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 16° 52' N 164° 00' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.15.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 16° 32' N 164° 53' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.16.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 16° 37' N 164° 22' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.17.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 16° 48' N 164° 53' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.18.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 16° 38' N 165° 09' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.19.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 16° 22' N 165° 12' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.20.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 16° 23' N 164° 51' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.21.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 16° 42' N 165° 30' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.22.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 16° 41' N 165° 11' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.23.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 17° 11' N 165° 25' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.24.1994.
データタイプ: D03

観測位置: 16° 58' N 165° 35' W 記事: Tuna long line first buoy, Nov.25.1994.
データタイプ: D03

観測位置 : 16° 07' N 165° 39' W 記事 : Tuna long line first buoy, Nov.26.1994.
 データタイプ : D03

観測位置 : 16° 19' N 165° 33' W 記事 : Tuna long line first buoy, Nov.27.1994.
 データタイプ : D03

観測位置 : 16° 19' N 165° 01' W 記事 : Tuna long line first buoy, Nov.28.1994.
 データタイプ : D03

観測位置 : 16° 47' N 165° 07' W 記事 : Tuna long line first buoy, Nov.29.1994.
 データタイプ : D03

観測位置 : 16° 55' N 165° 02' W 記事 : Tuna long line first buoy, Nov.30.1994.
 データタイプ : D03

観測位置 : 16° 48' N 165° 28' W 記事 : Tuna long line first buoy, Dec.1.1994.
 データタイプ : D03

観測位置 : 17° 09' N 165° 10' W 記事 : Tuna long line first buoy, Dec.2.1994.
 データタイプ : D03

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. T. Ishikura SFHS

データ数 : 24 stations 記事 : STD(upper1000m)sixty-mile interval 1200miles and fishing ground.

データタイプ : H10, H90, M90

データ数 : 21 stations 記事 : AST-1000(STD) Alec electronics.

データタイプ : H16

主調査者 : Mr. T. Adachi SFHS

データ数 : 21 記事 : measure body length (tuna marlin skipjack) decide sex, gonad weight.

データタイプ : B90

照会番号 94049

船名 SHOYO

船種 Survey Vessel

航海期間 07/07/1994 - 05/08/1994

出港地 Tokyo

帰港地 Tokyo

担当機関 HD, MSA

観測責任者 Y. Iwanaga HD, MSA

調査海域 East China Sea, Philippine Sea

調査範囲 23, 59, 95, 96, 131

交換制限 No

プロジェクト名称 KER

調整機関名 Science and Technology Agency.

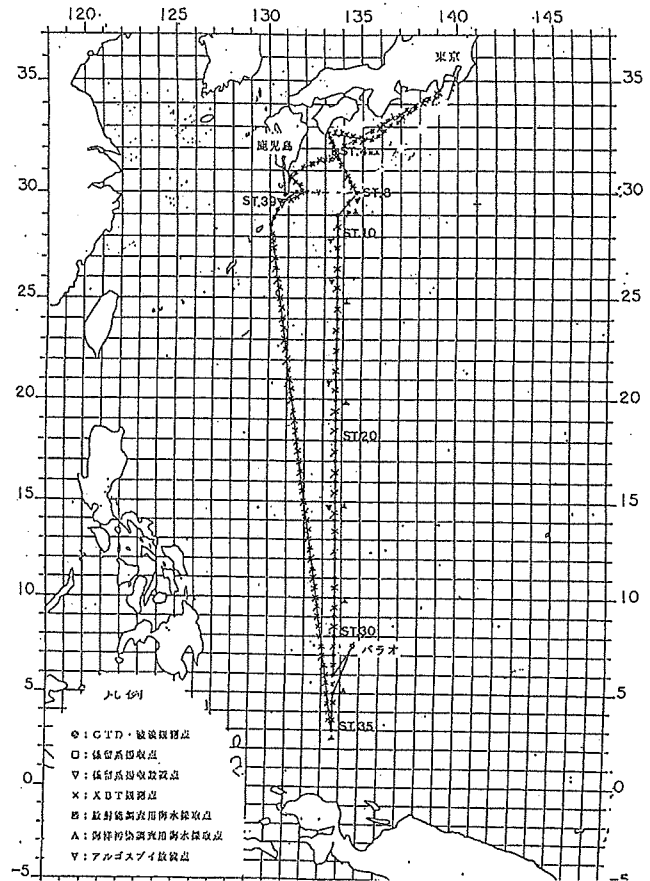
航海の目的と簡単な報告内容

Object : As a part of KUROSHIO EXPLOITATION AND UTILIZATION RESEARCH (KER) , this observation aims to investigate the structure of ocean circulation at the subtropical region in the western pacific ocean.

Tasks :

- (A) Surface current observation by ADCP.
- (B) Measurement of the density of carbonic acid gas.
- (C) Measurement of water temperature at surface layer by XBT.
- (D) Measurement of water temperature and salinity by using CTD system and chemical analysis of sea water for nutrient matter.
- (E) Wave observation by shipborne wave analyzer.
- (F) Mooring systems recovery and deployment of under water.
- (G) Deployment of ARGOS buoys (Drifting buoys).

亜熱帯海域国際共同観測 測点図



係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Mr. K. Oka HD, MSA

観測位置 : 30° 00' N 134° 35' E
データタイプ : D05

記事 : Deployed a drifting buoy, July, 10 1994.

観測位置 : 27° 58' N 133° 40' E
観測位置 : 26° 00' N 133° 39' E
データタイプ : D05

記事 : Deployed a drifting buoy, July, 11 1994.

観測位置 : 21° 02' N 133° 42' E
データタイプ : D05

記事 : Deployed a drifting buoy, July, 13 1994.

観測位置 : 15° 00' N 133° 40' E
データタイプ : D05

記事 : Deployed a drifting buoy, July, 14 1994.

観測位置 : 29° 36' N 130° 36' E
データタイプ : D01, D09

記事 : Mooring system deployment, July, 28 1994.

[Set 3 current meters (185, 390, 540m layer from the bottom)]
Mooring system deployment, July, 28 1994.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. K. Oka HD, MSA

データ数 : continuous 記事 : Surface current observation by ADCP.
データタイプ : D71

データ数 : continuous 記事 : Measurement of the density of carbonic acid gas by using Beckman-Industrial Model 880.
データタイプ : H74

データ数 : 132 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 42 stations 記事 : Deep cast using Rosset Sampler with reversing thermometers partly.

データタイプ : H09, H21, H22, H26, H28

データ数 : 42 stations 記事 : Using Neil-Brown MK 3B CTD (upper 6000db).

データタイプ : H10

データ数 : 42 stations 記事 : Surface temperature measurement and surface water sampling for chemical analysis.

データタイプ : H21, H22, H26, H28

データ数 : 42 stations 記事 : Wave observation using shipborne waveanalyzer.

データタイプ : D72

主調査者 : Mr. T. Shiba HD, MSA

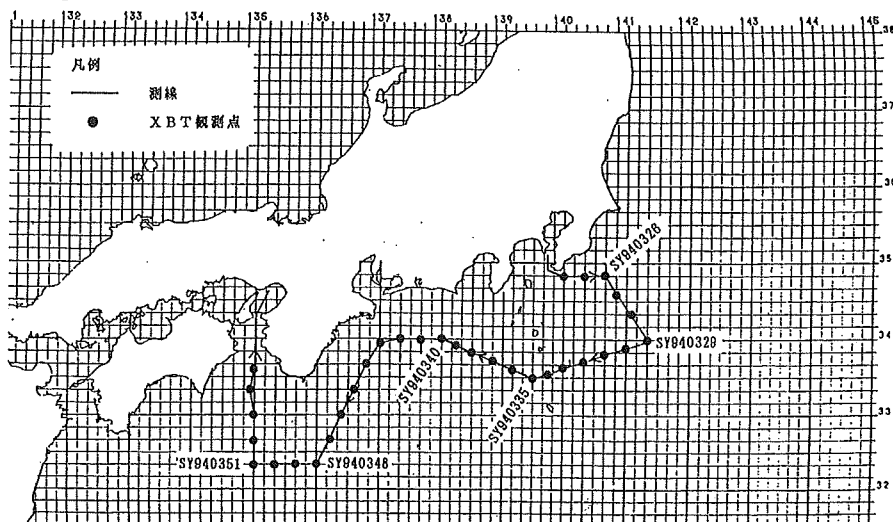
データ数 : 8 samples 記事 : All samples of surface for trace metals

データタイプ : P02, P03, P04 (Cadmium, Mercury, Copper and Zinc), petroleum oil.

照会番号	94050
船名	SHOYO
船種	Survey Vessel
航海期間	14/10/1994 - 17/10/1994
出港地	Tokyo
帰港地	Kobe
担当機関	HD, MSA
観測責任者	I. Uehara HD, MSA
調査海域	North Pacific Ocean, Philippine Sea
調査範囲	130, 131
交換制限	No

航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of Surface current and water temperature.



測定とサンプル採取の概要

主調査者 : N. Fujiwara HD, MSA

データ数 : 40 drops

記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

主調査者 : N. Fujiwara HD, MSA

データ数 : continuos

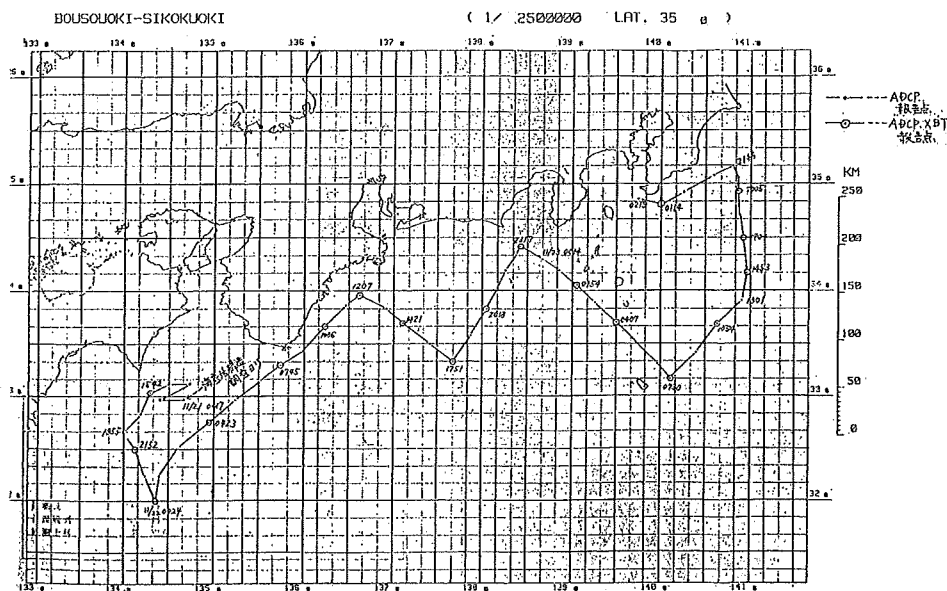
記事 : Surface current observation by ADCP.

データタイプ : D71

照会番号 94051
船名 MEIYO
船種 Survey Vessel
航海期間 20/11/1994 - 25/11/1994
出港地 Wakayama
帰港地 Tokyo
担当機関 HD, MSA
観測責任者 K. Iwamoto HD, MSA
調査海域 North Pacific Ocean, Philippine Sea
調査範囲 130, 131
交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of Surface current and water temperature.



測定とサンプル採取の概要

主調査者 : N. Fujiwara HD, MSA

データ数 : 29 drops

記事 : XBT Drops with T6 type probes.

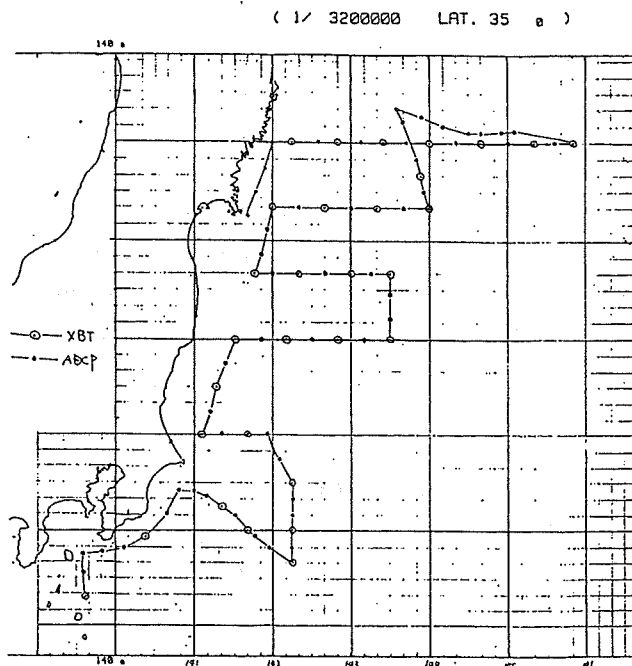
データタイプ : H13

データ数 : continuos

記事 : Surface current observation by ADCP.

データタイプ : D71

照会番号 94052
 船名 MEIYO
 船種 Survey Vessel
 航海期間 15/12/1994 - 21/12/1994
 出港地 Shiogama
 帰港地 Tokyo
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 K. Iwanaga HD, MSA
 調査海域 North Pacific Ocean
 調査範囲 130



航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of Surface current and water temperature.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : N. Fujiwara HD, MSA

データ数 : 30 drops

記事 : XBT Drops with T6 type probes.

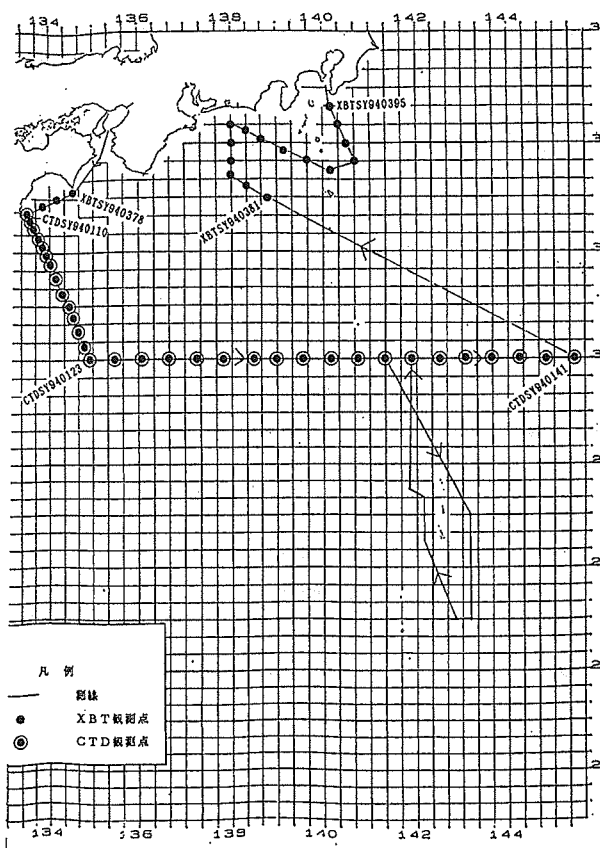
データタイプ : H13

データ数 : continuous

記事 : Surface current observation by ADCP.

データタイプ : D71

照会番号 94053
 船名 SHOYO
 船種 Survey Vessel
 航海期間 01/11/1994 - 14/11/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Tokyo
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 Y. Iwanaga HD, MSA
 調査海域 North Pacific Ocean, Philippine Sea
 調査範囲 130, 131
 交換制限
 プロジェクト名称 WOCE
 (World Ocean Circulation Experiment)
 調整機関名 Science and Technology Agency.



航海の目的と簡単な報告内容

Object :

As a part of WOCE, this observation aims to investigate the structure of ocean circulation at the middle latitude in the North Pacific ocean.

Tasks :

- (1) Surface current observation by ADCP.
- (2) Measurement of the density of carbonic acid gas.
- (3) Continuous measurement of water temperature at surface layer by XBT.
- (4) Measurement of water temperature and salinity by using CTD system and chemical analysis of sea water for nutrient matter.
- (5) Wave observation by shipborne wave analyzer.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. Y. Iwanaga HD, MSA

データ数 : continuous 記事 : Surface current observation by ADCP.

データタイプ : D71

データ数 : continuous 記事 : Measurement of the density of carbonic acid gas by using Beckman-Industrial Model 880.

データタイプ : H74

データ数 : 32 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 32 stations 記事 : Deep cast using Rosset Sampler with reversing thermometers partly.

データタイプ : H09, H21, H22, H24, H25, H26, H28

データ数 : 32 stations 記事 : Using Neil-Brown MK 3B CTD (upper 6000db).

データタイプ : H10

データ数 : 32 stations 記事 : Surface temperature measurement and surface water sampling for chemical analysis.

データタイプ : H21, H22, H24, H25, H26, H28

データ数 : 32 stations 記事 : Wave observation using shipborne wave analyzer.

データタイプ : D72

照会番号	94054
船名	CHOFU MARU
船種	Research Vessel
航海番号	94-11
航海期間	29/11/1994 - 19/12/1994
出港地	Nagasaki
帰港地	Nagasaki
担当機関	NMO, JMA
観測責任者	S. Wakaki NMO, JMA
調査海域	East China Sea
調査範囲	132
交換制限	No

航海の目的と簡単な報告内容

Objectives :

1. Verification of ocean wave forecast.
2. Improvement of the quality on the sea condition forecast and warning.
3. Research observation for cold front in winter season.
4. Research observation for wind and ocean wave in winter season in west of kyushu.

Main tasks : The observations were carried out as follows at two fixed ocean stations.

1. General maritime meteorological observation.
2. Aerological observation.
3. Ocean wave observation.
4. Net flux of radiation and solar radiation observations.
5. Subsurface temperature and current observations.

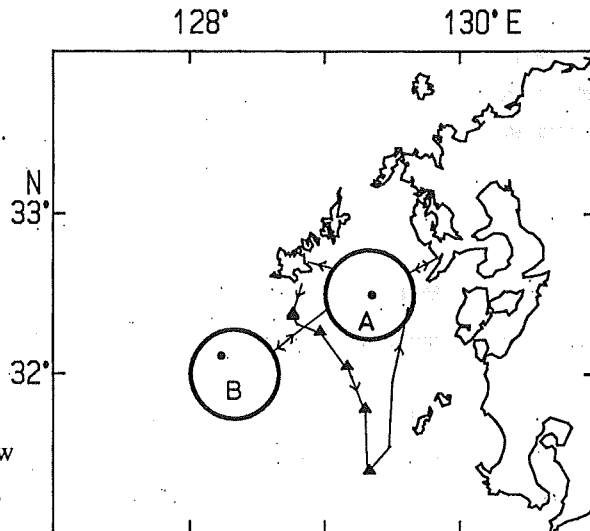
測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. Y. Tomiyama NMO, NMA

データ数 : 18 days

データタイプ : M06

記事 : Using cylindrical resonator digital barometer,
Platinum resistance thermometer, Lithium chloride dew
point hygrometer and wind vane and fan-anemograph.



データ数 : 140 stations

データタイプ : D72

記事 : Tucker wavemeter.

データ数 : 252 stations

データタイプ : D72

記事 : Micro-Wave wavemeter.

データ数 : 23 times

データタイプ : M01

記事 : Automated shipboard aerological observation system by VAISALA.

データ数 : 10 days

データタイプ : M02

記事 : Pyranometer.

- XBT Obs.
- ▲ Upper air Obs.
- A Fixed Station A
(Nov. 29-Dec. 3)
(Dec. 6-Dec. 8)
(Dec. 17-Dec. 18)
- B Fixed Station B
(Dec. 3-Dec. 5)

主調査者 : Mr. T. Hinata NMO, JMA

データ数 : 2 drops

データタイプ : H13

記事 : XBT drops with T6 type probes.

データ数 : x stations

データタイプ : H11, D71

記事 : Sea Surface Temperature and current measurements.

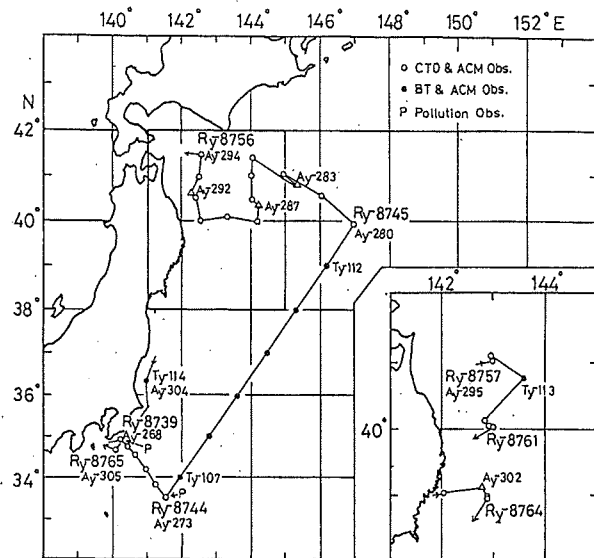
主調査者 : Mr. Y. Tomiyama NMO, NMA

データ数 : 14 days

データタイプ : M02

記事 : Net exchange radiometer.

照会番号 94055
 船名 RYOFU MARU
 船種 Research Vessel
 航海番号 94-11
 航海期間 07/11/1994 - 14/12/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Tokyo
 担当機関 MD,JMA
 観測責任者 J. Ooyama MD,JMA
 調査海域 North Pacific Ocean
 調査範囲 130, 166
 交換制限 No
 プロジェクト名称 IGOSS, WESTPAC, MARPOLMON



Track Chart

Ryofu-Maru (Nov.7 - Dec.14, 1994)

航海の目的と簡単な報告内容

A routine oceanographical observation (physical,chemical and biological).

- a, Seasonal observation of marine condition.
- b, Monitoring the background marine pollution.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : I.Kaneko MD,JMA

データ数 : 2503 NM 記事 : Continuous sea surface temperature recording.
 データタイプ : H11

データ数 : 27 stations 記事 : Using Neil-Brown Mark 3B CTD.
 データタイプ : H10

データ数 : 38 stations 記事 : Using RD Instrument Acoustic Doppler Current Profiler.
 データタイプ : D71

データ数 : 34 stations 記事 : Using Raytheon co. Echo sounder.
 データタイプ : G73

データ数 : 12 stations 記事 : Using Secchi disk.
 データタイプ : H16

データ数 : 8 drops 記事 : XBT drops with T6 type probes.
 データタイプ : H13

主調査者 : I.Terashima MD,JMA

データ数 : 18 stations 記事 : Using rosette sampler.
 データタイプ : H09, H21, H22, H24, H25, H26

データ数 : 3 stations 記事 : Using rosette sampler.
 データタイプ : H28, H23

データ数 : 18 stations 記事 : Using rosette sampler.

データタイプ : B02

データ数 : 5 stations 記事 : Using bucket.

データタイプ : B08

データ数 : 5 stations 記事 : Using NORPAC net.

データタイプ : B09

主調査者 : M.Hirota MD, JMA

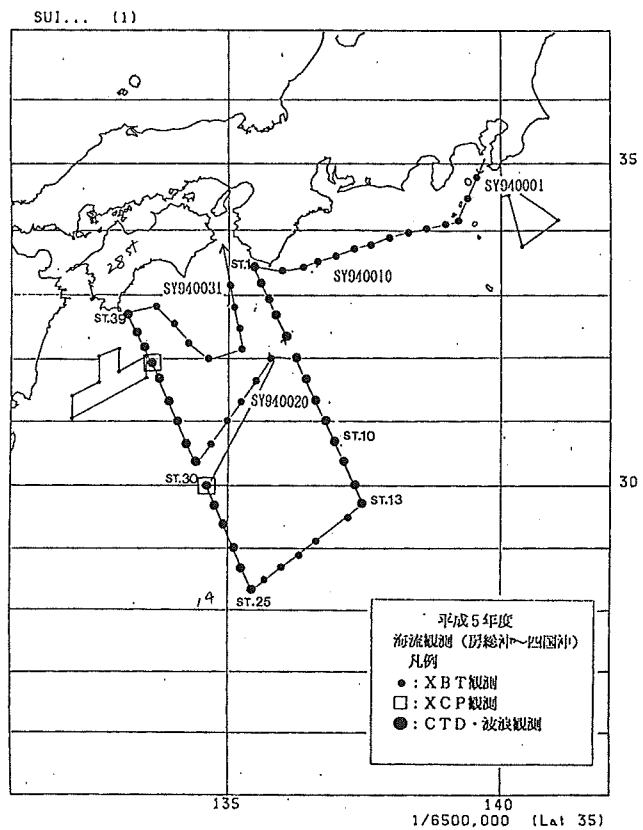
データ数 : 2 stations 記事 : Dissolved Hydro carbons and Heavy metals.

データタイプ : P02, P03

データ数 : 4 stations 記事 : Using Neuston net.

データタイプ : P03

照会番号	94056
船名	SHOYO
船種	Survey Vessel
航海期間	14/01/1994 - 24/01/1994
出港地	Tokyo
帰港地	Kobe
担当機関	HD, MSA
観測責任者	Mr. T. Bando HD, MSA
調査海域	Philippine Sea
調査範囲	95, 131
交換制限	No



航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting chart by obtaining data of surface current and water temperature.

- (1) Surface current observation by ADCP.
- (2) Measurement of the density of carbonic acid gas.
- (3) Continuous measurement of water temperature at surface layer by XBT.
- (4) Measurement of water temperature and salinity by using CTD system and chemical analysis of sea water for nutrient matters.
- (5) Wave observation by shipborne wave analyzer.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. T. Bando HD, MSA

データ数 : continuous 記事 : Surface current observation by ADCP.

データタイプ : D71

データ数 : continuous

記事 : Measurement of the density of carbonic acid gas by using Beckman-Industrial Model 880.

データタイプ : H74

データ数 : 31 drops

記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : 28 stations

記事 : Deep cast using Rosset Sampler with reversing thermometers partly.

データタイプ : H09, H21, H22, H26, H28

データ数 : 28 stations

記事 : Using Neil-Brown MK 3B CTD (upper 6000db).

データタイプ : H10

データ数 : 28 stations

記事 : Surface temperature measurement and surface water sampling for chemical analysis.

データタイプ : H21, H22, H26, H28

データ数 : 28 stations

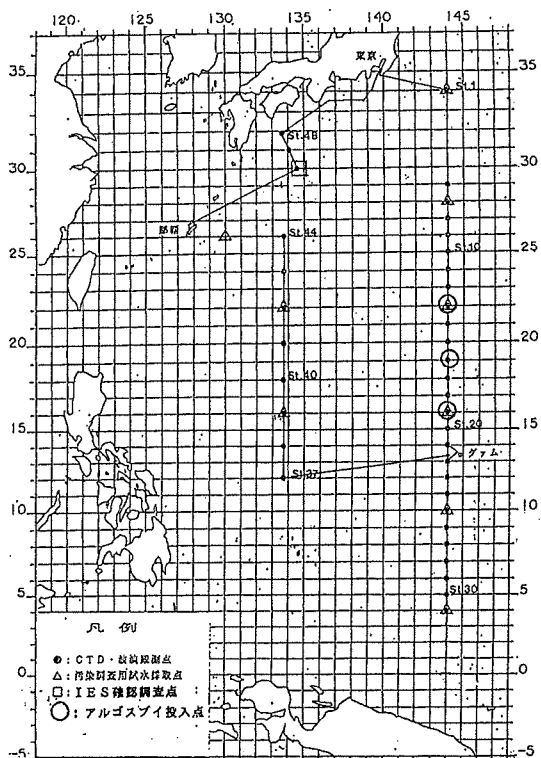
記事 : Wave observation using shipborne waveanalyzer.

データタイプ : D72

照会番号 94057
 船名 TAKUYO
 船種 Survey Vessel
 航海番号 WESTPAC
 航海期間 08/02/1994 - 11/03/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Tokyo
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 Y. Iwanaga HD, MSA
 調査海域 East China Sea,
 North Pacific Ocean,
 Philippine Sea
 交換制限 No
 プロジェクト名称 WESTPAC
 調整機関名 IOC

航海の目的と簡単な報告内容

Under the WESTPAC Program of the Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC), this observation aims to investigate the variations of ocean structure in the western pacific,
 (1) Continuous measurement of water temperature at surface layer by XBT.



- (2) Measurement of water temperature and salinity by using CTD system and chemical analysis of sea water for nutrient matter.
- (3) Wave observation by shipborne wave analyzer.
- (4) Deployment of ARGOS buoys. (Drifting buoys)

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Mr. Y. Iwanaga HD, MSA

観測位置 : 21° 59' N 144° 00' E 記事 : Deployed a drifting buoy, Feb.13, 1994.
データタイプ : D05

観測位置 : 18° 59' N 144° 00' E 記事 : Deployed a drifting buoy, Feb.14, 1994.
データタイプ : D05

観測位置 : 15° 59' N 144° 00' E 記事 : Deployed a drifting buoy, Feb.15, 1994.
データタイプ : D05

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. Y. Iwanaga HD, MSA

データ数 : 38 stations 記事 : Deep cast using Rosset Sampler with reversing thermometers partly.
データタイプ : H09, H21, H22, H26, H28

データ数 : 38 stations 記事 : Using Neil-Brown MkIII B CTD. (upper 5000db)
データタイプ : H10

データ数 : 116 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.
データタイプ : H13

データ数 : 38 stations 記事 : Surface temperature measurement and surface water sampling for chemical analysis.
データタイプ : H21, H22, H26, H28

データ数 : 38 stations 記事 : Using shipborn wave analyzer.
データタイプ : D72

データ数 : continuous 記事 : Submarine topographic survey along the cruise line.
データタイプ : G74

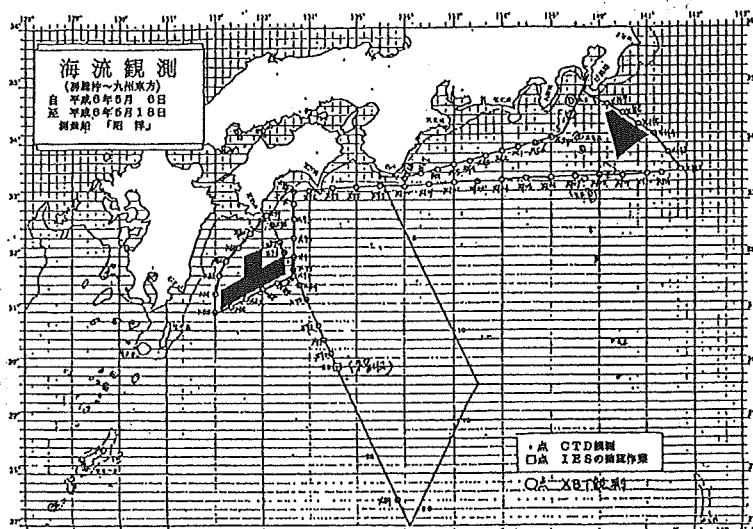
主調査者 : Mr. T. Shiba HD, MSA

データ数 : 9 samples 記事 : All samples of surface and 200m depth water for trace metales
データタイプ : P02, P03, P04 (cadmium, mercury, copper and zinc), petroleum oil and PCB.

主調査者 : Mr. G. Kato HD, MSA

データ数 : continuous 記事 : Gravity measurement along the cruise line.
データタイプ : G27

照会番号 94058
 船名 SHOYO
 船種 Survey Vessel
 航海期間 06/05/1994 - 18/05/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Tokyo
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 Mr. Y. Michida HD, MSA
 調査海域 North Pacific Ocean
 Philippine Sea
 調査範囲 95, 130, 131
 交換制限 No



航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of Surface current and water temperature.

- (1) Surface current observation by ADCP.
- (2) Measurement of the density of carbonic acid gas.
- (3) Continuous measurement of water temperature at surface layer by XBT.
- (4) Measurement of water temperature and salinity by using CTD system and chemical analysis of sea water for nutrient matters.
- (5) Wave observation by shipborne wave analyzer.
- (6) Mooring systems recovery.

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者: Mr. Y. Michida HD, MSA
 観測位置: 30° 00' N 134° 36' E 記事: Mooring system recovery, March 13, 1994.
 データタイプ: D09

測定とサンプル採取の概要

主調査者: Mr. Y. Michida HD, MSA
 データ数: continuous 記事: Surface current observation by ADCP.
 データタイプ: D71

データ数: continuous 記事: Measurement of the density of carbonic acid gas by using Beckman-Industrial Model 880.
 データタイプ: H74

データ数: 59 drops 記事: XBT Drops with T6 type probes.
 データタイプ: H13

データ数: 40 stations 記事: Deep cast using Rosset Sampler with reversing thermometers partly.
 データタイプ: H09, H21, H22, H26, H28

データ数: 40 stations 記事: Using Neil-Brown MK 3B CTD (upper 6000db).
 データタイプ: H10

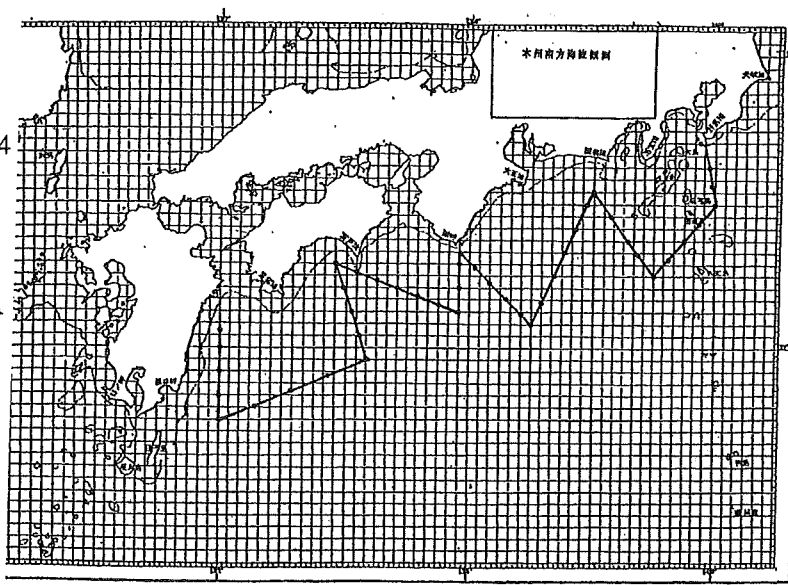
データ数 : 40 stations 記事 : Surface temperature measurement and surface water sampling for chemical analysis.

データタイプ : H21, H22, H26, H28

データ数 : 40 stations 記事 : Wave observation using shipborne wave analyzer.

データタイプ : D72

照会番号 94059
船名 KAIYO
船種 Survey Vessel
航海期間 10/06/1994 - 14/06/1994
出港地 Hososhima
帰港地 Tokyo
担当機関 HD, MSA
観測責任者 T. Iwabuchi HD, MSA
調査海域 Philippine Sea
調査範囲 131
交換制限 No



航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of surface current and water temperature.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. N. Fujiwara HD, MSA

データ数 : 44 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : continuous 記事 : Surface current observation by ADCP.

データタイプ : D71

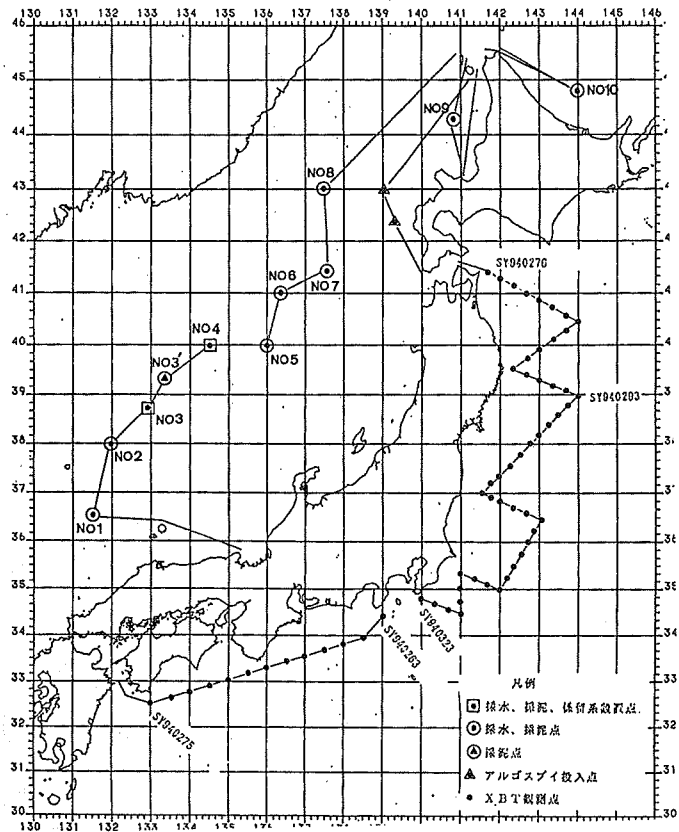
照会番号 94060
船名 SHOYO
船種 Survey Vessel
航海期間 22/08/1994 - 19/09/1994
出港地 Tokyo
帰港地 Tokyo
担当機関 HD, MSA
観測責任者 I. Uehara HD, MSA
調査海域 Japan Sea, North Pacific Ocean, Philippine Sea
調査範囲 95, 130, 131

航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of Surface current and water temperature.

To research the water of Japan Sea for radioisotope.

- (1) Measurement of chemical analysis of sea water for radioisotope.
- (2) Mooring systems deployment of under water.
- (3) Deployment of ARGOS buoys.(Drifting buoys)



係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Mr.N. Fujiwara HD, MSA
 観測位置 : 43° 02' N 139° 00' E
 観測位置 : 42° 22' N 139° 16' E
 データタイプ: D05

記事 : Deployed a drifting buoy, Sept.15, 1994.

主調査者 : Mr.K. Oda HD, MSA
 観測位置 : 38° 43' N 132° 56' E
 データタイプ : D01, D09

記事 : Mooring system deployment, Sept.2, 1994.
 [Set 2 current meters (50, 100m layer from the bottom)]

観測位置 : 40° 00' N 134° 34' E
 データタイプ : D01, D09

記事 : Mooring system deployment, Sept.3, 1994.
 [Set 2 current meters (50, 100m layer from the bottom)]

測定とサンプル採取の概要

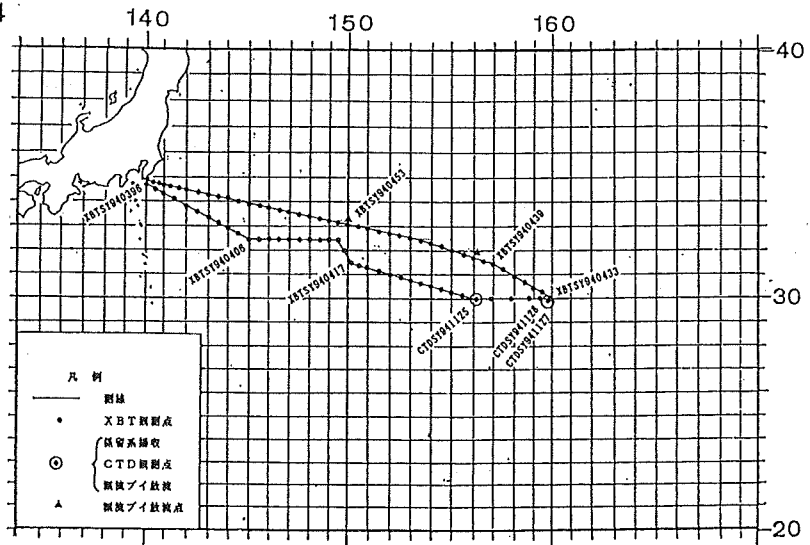
主調査者 : Mr.N. Fujiwara HD, MSA
 データ数 : continuous 記事 : Surface current observation by ADCP.
 データタイプ : D71

データ数 : 61 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.
 データタイプ : H13

主調査者 : Mr.K. Oda HD, MSA
 データ数 : 58 samples 記事 : All samples of surface and 20, 50, 100m layer from the bottom water for radioisotope.
 データタイプ : P12, H31

データ数 : 4 samples 記事 : All samples of surface and 20, 50, 100m layer from the bottom water for
 データタイプ : P02, P12 trace metals. (cadmium, mercury, copper and zinc)

照会番号 94061
 船名 SHOYO
 船種 Survey Vessel
 航海期間 22/11/1994 - 02/12/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Tokyo
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 Mr. K. Oka HD, MSA
 調査海域 North Pacific Ocean
 調査範囲 93, 94, 129, 130
 交換制限 No



航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of Surface current and water temperature.

- (1) Surface current observation by ADCP.
- (2) Measurement of the density of carbonic acid gas.
- (3) Continuous measurement of water temperature at surface layer by XBT.
- (4) Measurement of water temperature and salinity by using CTD system and chemical analysis of sea water for nutrient matters.
- (5) Wave observation by shipborne wave analyzer.
- (6) Mooring system recovery.
- (7) Deployment of ARGOS buoys.(Drifting buoys)

係留、海底設置機器、漂流システム

主調査者 : Mr. K. Oka HD, MSA

観測位置 : 29° 57' N 156° 01' E 記事 : Deployed a drifting buoy, Nov. 26, 1994.
 データタイプ : D05

観測位置 : 30° 00' N 159° 51' E 記事 : Deployed a drifting buoy, Nov. 27, 1994.
 データタイプ : D05

観測位置 : 31° 52' N 156° 03' E 記事 : Deployed a drifting buoy, Nov. 28, 1994.
 データタイプ : D05

観測位置 : 33° 03' N 150° 00' E 記事 : Deployed a drifting buoy, Nov. 29, 1994.
 データタイプ : D05

観測位置 : 31° 00' N 156° 04' E 記事 : Mooring system recovery, Nov. 26, 1994.
 データタイプ : D09

観測位置 : 30° 01' N 159° 52' E 記事 : Mooring system recovery, Nov. 27, 1994.
 データタイプ : D09

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. K. Oka HD, MSA

データ数 : continuous 記事 : Surface current observation by ADCP.
 データタイプ : D71

データ数 : continuous 記事 : Measurement of the density of carbonic acid gas by using Beckman-Industrial Model 880.
 データタイプ : H74

データ数 : 80 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.
 データタイプ : H13

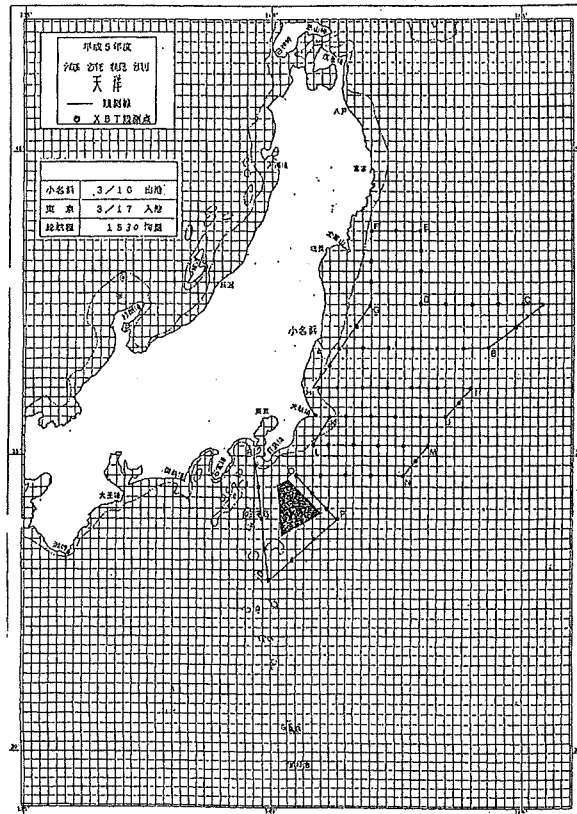
データ数 : 3 stations 記事 : Deep cast using Rosset Sampler with reversing thermometers partly.
 データタイプ : H09, H21, H22, H26, H28

データ数 : 3 stations 記事 : Using Neil-Brown MK 3B CTD (upper 6000db).
 データタイプ : H10

データ数 : 3 stations 記事 : Surface temperature measurement and surface water sampling for chemical analysis.
 データタイプ : H21, H22, H26, H28

データ数 : 2 stations 記事 : Wave observation using shipborne wave analyzer.
 データタイプ : D72

照会番号 94062
 船名 TENYO
 船種 Survey Vessel
 航海期間 10/03/1994 - 17/03/1994
 出港地 Onahama
 帰港地 Tokyo
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 N. Osono HD, MSA
 調査海域 North Pacific Ocean
 調査範囲 130
 交換制限 No



航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of Surface current and water temperature.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. N. Fujiwara HD, MSA

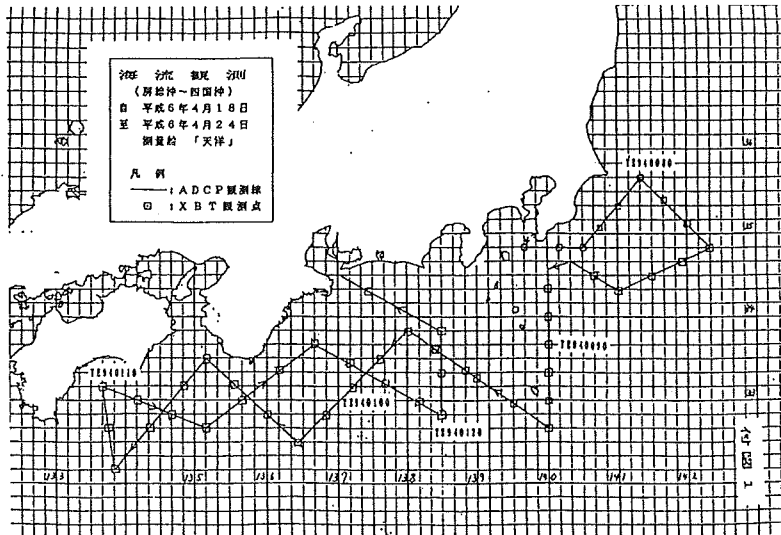
データ数 : 60 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : continuous 記事 : Surface Current observation by ADCP.

データタイプ : D71

照会番号 94063
 船名 TENYO
 船種 Survey Vessel
 航海期間 18/04/1994 - 24/04/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Nagoya
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 N. Osono HD, MSA
 調査海域 Philippine Sea
 調査範囲 131
 交換制限 No



航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of Surface current and water temperature.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. N. Fujiwara HD, MSA

データ数 : 49 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : continuous 記事 : Surface Current observation by ADCP.

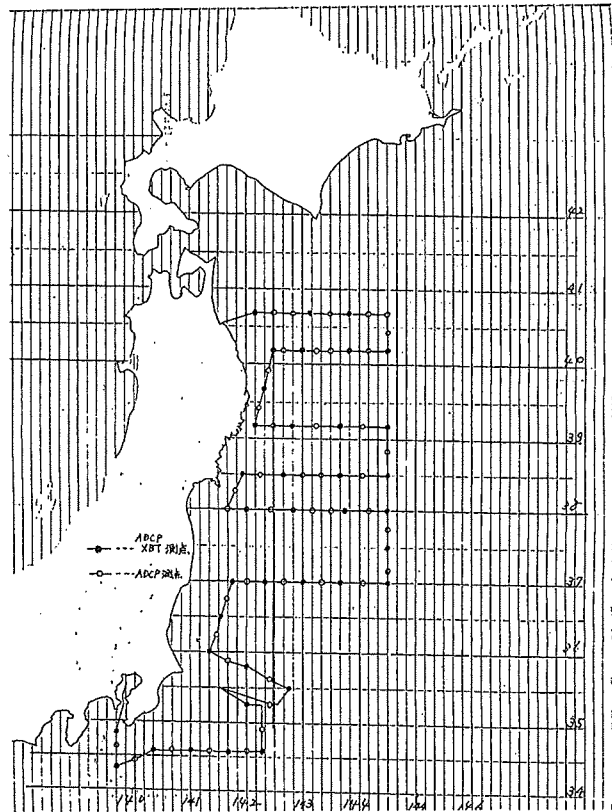
データタイプ : D71

照会番号 94064
 船名 MEIYO
 船種 Survey Vessel
 航海期間 29/04/1994 - 06/05/1994
 出港地 Hachinohe
 帰港地 Tokyo
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 T. Iwamoto HD, MSA

調査海域 North Pacific Ocean
 調査範囲 130
 交換制限 No

航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of Surface current and water temperature.

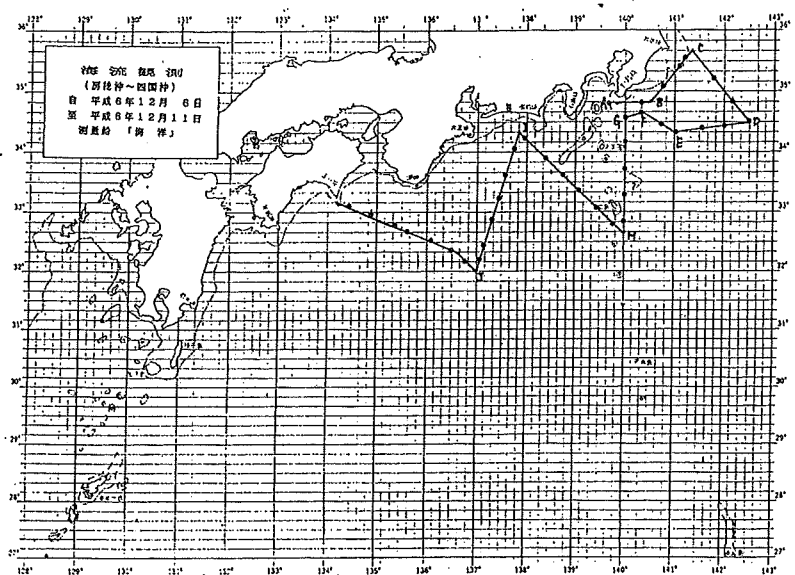


測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. N. Fujiwara HD, MSA
 データ数 : 37 drops 記事 : XBT Drops with T6 type probes.
 データタイプ : H13

データ数 : continuous 記事 : Surface Current observation by ADCP.
 データタイプ : D71

照会番号 94065
 船名 KAIYO
 船種 Survey Vessel
 航海期間 06/12/1994 - 11/12/1994
 出港地 Tokyo
 帰港地 Kochi
 担当機関 HD, MSA
 観測責任者 T. Iwabuchi HD, MSA
 調査海域 Philippine Sea
 調査範囲 131
 交換制限 No



航海の目的と簡単な報告内容

To reflect in Quick Bulletin of Ocean Condition and Ocean Current Forecasting Chart by obtaining data of Surface current and water temperature.

測定とサンプル採取の概要

主調査者 : Mr. N. Fujiwara HD, MSA

データ数 : 37 drops

記事 : XBT Drops with T6 type probes.

データタイプ : H13

データ数 : continuous

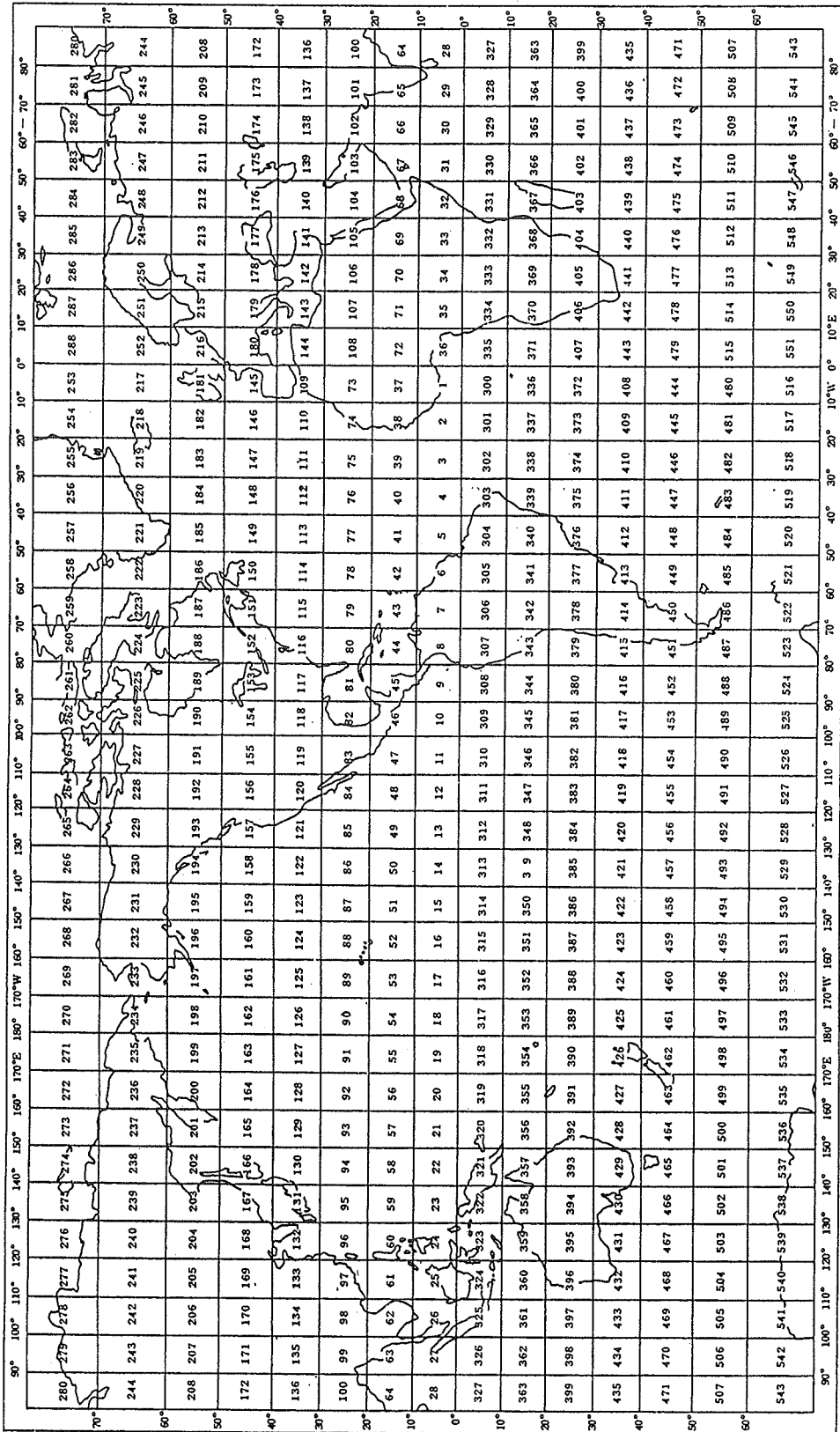
記事 : Surface Current observation by ADCP.

データタイプ : D71

付 録 目 次

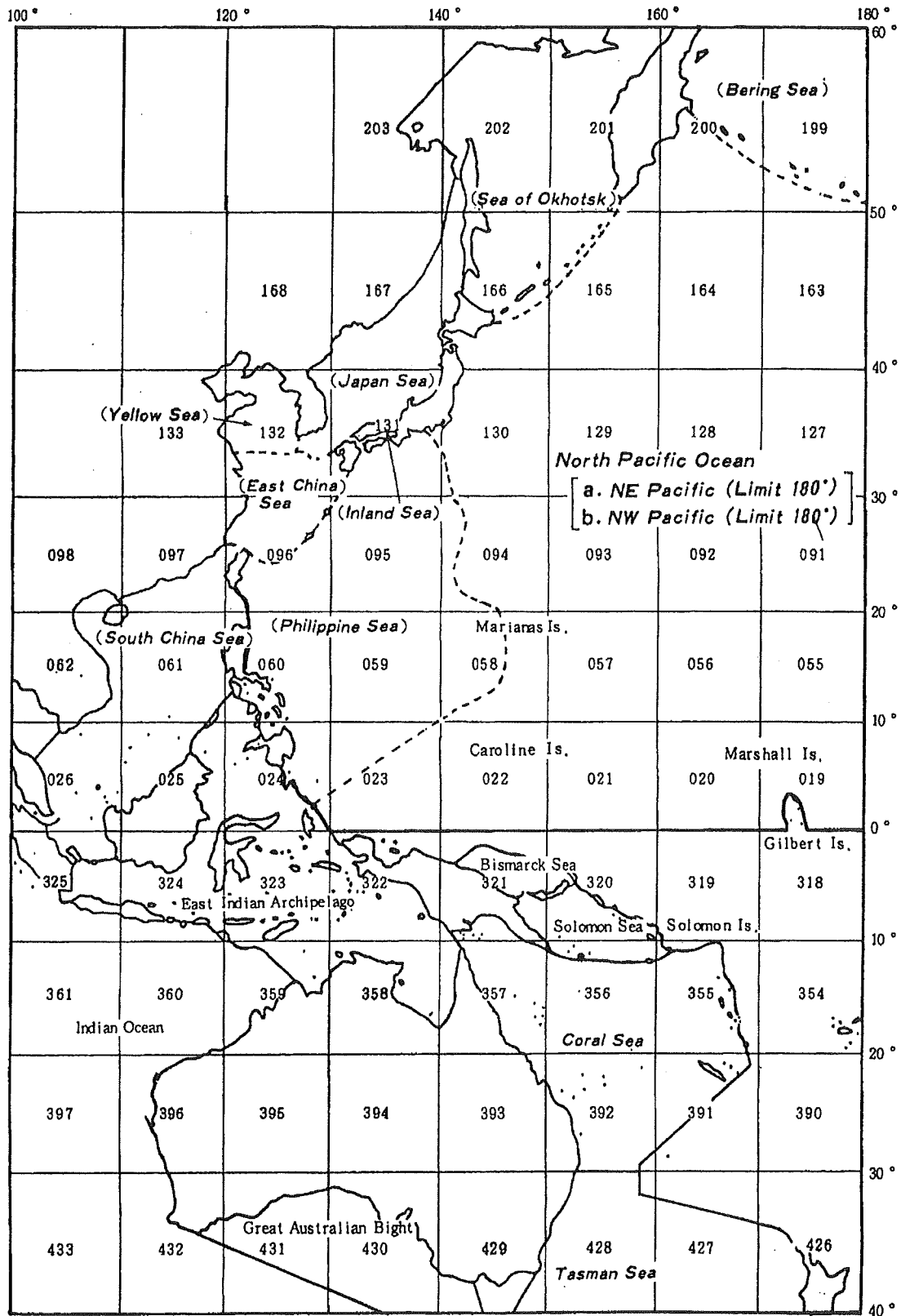
- 付録 1 MSQ海域番号図（全世界、西太平洋）
- 付録 2 航海概要報告記入要領（書式付き）
- 付録 3 調査機関略語表

MSQ海域番号図(全世界)



MSQ 海域番号図 (西太平洋)

海域の境界はIHO分類による



CRUISE SUMMARY REPORT

航海概要報告

FOR COLLATING / CENTER USE

(照合のためセンターで使用)

Center: JODC Ref.No:

Is data exchange restricted? Yes In part No
データ交換に制限があるか はい 条件付き いいえ**SHIP** enter the full name and international radio call sign of the ship from which the data were collected, and indicate the type of ship, for example, research ship; ship of opportunity, naval survey vessel; etc.
データを取集した船舶のフルネームと国際無線呼出符号を記入し、船舶の種類は、例えば、調査船、便宜供与船、海軍の調査船などを記入する。

Name: Shirase Call Sign:

Type of ship: Icebreaker

CRUISE NO./NAME JARE 33 enter the unique number, name or acronym assigned to the cruise (or cruise leg, if appropriate).
航海(又は航海のレグ)の固有番号、名前又は略称を記入**CRUISE PERIOD** start 114 111 1991 to 20 04 1992 end
航海期間 (set sail) day month year (return to port)
(出港) (入港)**PORT OF DEPARTURE (enter name and country)** Tokyo, Japan**PORT OF RETURN (enter name and country)** Tokyo, Japan**RESPONSIBLE LABORATORY** enter name and address of the laboratory responsible for coordinating the scientific planning of the cruise.

担当機関 航海の観測計画を作成した担当調査機関の名称と住所を記入

Name: National Institute of Polar Research

Address: 1-9-10, Kaga, Itabashi-ku, Tokyo 173

Country: Japan

CHIEF SCIENTIST(S) enter name and laboratory of the person(s) in charge of the scientific work(chief of mission) during the cruise.

観測責任者 航海中観測調査を担当した者(観測班長)の名前と所属機関を記入

T. Yamamoto, Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

OBJECTIVES AND BRIEF NARRATIVE OF CRUISE enter sufficient information about the purpose and nature of the cruise so as to provide the context in which the reported data were collected.

航海の目的と簡単な報告内容 取集されたデータの有効利用に供するため、航海の目的と性格について十分な情報を記入

One of a routine oceanographic observation (physical and chemical) on the 33rd summer mission of Japanese

Antarctic Research Expedition

A. Monitoring the position of Subtropical Convergence and Antarctic Convergence

B. Trace of the Antarctic Circumpolar Current

C. Marine pollution analysis

Main task 1. Deploy surface drifting buoy at 47° 35' S, 47° 10' E

2. Surface water sampling for temperature measurement and chemical analysis

3. Hydrographic measurement in Southern Ocean en route from Fremantle to Mauritius

PROJECT (IF APPLICABLE) If the cruise is designated as part of a larger scale cooperative project (or expedition or programme), then enter the name of the project, and of the organization responsible for coordinating the project.

(該当する場合) 航海が共同プロジェクト(または調査、計画)の一部であるならば、そのプロジェクトの名称と調整機関名を記入

Project Name:

Coordinating body:

SUMMARY OF MEASUREMENTS AND SAMPLES TAKEN

except for the data already described on page 2 under 'moorings, bottom mounted gear and drifting systems', this section should include a summary of all data collected on the cruise, whether they be measurements (e.g. temperature, salinity values) or samples (e.g. cores, net hauls). separate entries should be made for each distinct and coherent set of measurements or samples. different modes of data collection (e.g. vertical profiles as opposed to underway measurements) should be clearly distinguished, as should measurement/sampling techniques that imply distinctly different accuracies or spatial/temporal resolutions. thus, for example, separate entries would be created for i) BT drops, ii) water bottle stations, iii) CTD casts, iv) towed CTD, v) towed undulating CTD profiler, vi) surface water intake measurements, etc. each data set entry should start on a new line - it's description may extend over several lines if necessary.

測定とサンプル採取の概要

2ページに記入する係留、海底設置機器、漂流システムを除く全ての測定（水温、塩分等）やサンプル（コア、ドレッジ等）によるデータに関する概要について記入のこと。

測定とサンプル毎に分けて記入のこと。データ収集の方法が異なる（例えば、航行しながらの測定と停船してセンサーを鉛直に降ろして行う測定）場合や精度や場所・時間の分解能が明らかに異なる測定/サンプリング手法の場合には区別して記入すること。例えば、BT投下、採水点、CTD投入、CTD曳航、CTD波形曳航、表面水取水口観測等は分けて記入することになる。記入はデータ毎に改行すること。必要ならば、一つのデータの記述が数行にわたっても構わない。

NO, UNITS: for each data set, enter the estimated amount of data collected expressed in terms of the number of; 'stations'; 'miles' of track; 'days' of recording; 'cores' taken; net 'hauls'; balloon 'ascents'; or whatever unit is most appropriate to the data. the amount should be entered under 'no' and the counting unit should be identified in plain text under 'units'.

数量、単位 各データセットごとに、収集されたデータの推定量を観測地点数、航跡距離（NM）、観測記録の日数、収集されたコア数、曳網数、揚げた気球数その他取得データにふさわしい単位を用いて記述すること。量はNOの項に、単位は平易な記述でUNITSの項に記入

PI	NO	UNITS	DATA TYPE	DESCRIPTION
see page 2	see above	see above	enter cpde(s) from list on cover page. リストのコードを記入	identify, as appropriate, the nature of the data and of the instrumentation/sampling gear and list the parameters measured. include any supplementary information that may be appropriate, e.g. vertical or horizontal profiles, depth horizons, continuous recording or discrete samples, etc. for samples taken for later analysis on shore, an indication should be given of the type of analysis planned, i.e. the purpose for which the samples were taken. データ、使用機器/装置の種類・特性を適宜明記し、測定されたデータ項目を列記する。水平/垂直プロファイルの別、測定層の深度、連続記録か間隔を開けたものか、等の適当な補足情報も含むこと。陸上での解析のために採取されたサンプルについては、どのような分析が行われる予定であるのか、即ちサンプルが採取された目的を記すこと。
A	13	Stations	H09, H21 H22, H24 H25, H76 H26, H28	Deep cast using Nansen bottles with reversing thermometers
A	13	Stations	H10	Using Neil-Brown Smart CTD (upper 1000m)
A	51	Drops	H13	XBT Drops with T6 type probes
B	198	Samples	H71, H21 H22, H24 H25, H76 H26, H28	Surface temperature measurement and surface water sampling for Chemical analysis were made twice or three times a day (once a day as Shirase stayed in ice-covered area).
B	29	Samples	P02, P03	9 samples of surface water for trace metals (Cadmium, Mercury, Copper and Zinc) 20 samples of surface water for petroleum oil

Please continue on separate sheet if necessary.

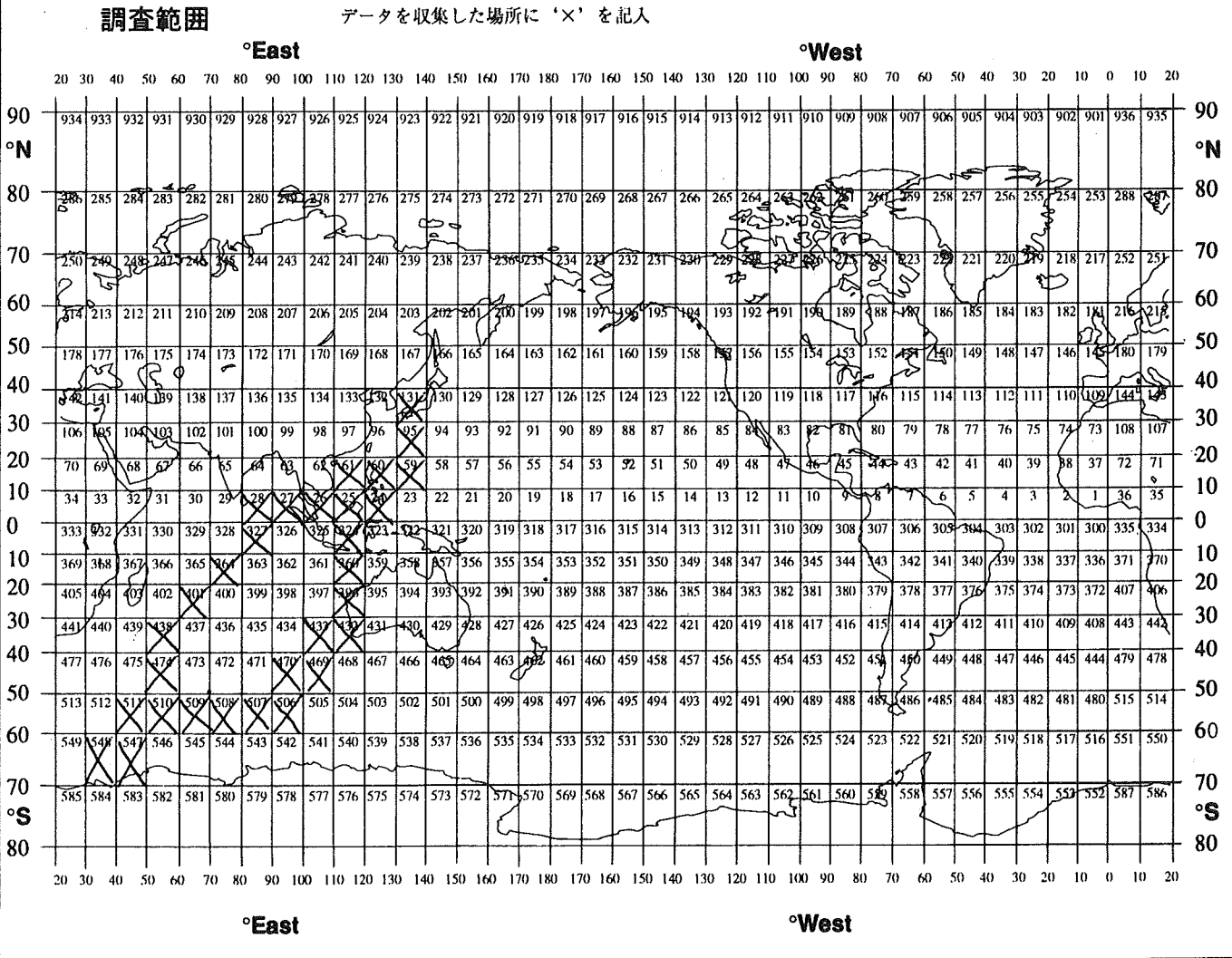
書ききれない場合には別紙に続ける。

TRACK CHART: You are strongly encouraged to submit, with the completed report, an annotated track chart illustrating the route followed and the points where measurements were taken.
航跡図 なるべく航跡と測定点を示す注釈付き航跡図を本報告に添付すること。
 Insert a tick (✓) in this box if a track chart is supplied.
 航跡図添付の場合はマーク(✓)する。

GENERAL OCEAN AREA(S): Enter the names of the oceans and/or seas in which data were collected during the cruise - please use commonly recognized names (see, for example, international hydrographic bureau special publication no. 23, 'limits of oceans and seas').
調査海域 航海中にデータを収集した海洋または海域の名称を記入する。一般的な名称を使用のこと。(国際水路局(IHB)増刊23号 "Limits of Ocean and Seas" を参照)
 Philippine sea, East Indian Archipelago
 Indian Ocean, South China Sea

SPECIFIC AREAS: If the cruise activities were concentrated in a specific area(s) of an ocean or sea, then enter a description of the area(s). Such descriptions may include references to local geographic areas, to sea floor features, or to geographic coordinates.
特定海域 調査航海がある海域の特定区域に集中したならば、その区域について、ローカルな海域名、海底地形、または地理座標などを記載する。
 Main Area : Breid Bay (70° -15' S to 70° -10' S at latitude , 23° -45' E to 24° -30' E at longitude)
 Long Section : Antarctic ice edge to the east off Madagascar

GEOGRAPHIC COVERAGE - INSERT 'X' IN EACH SQUARE IN WHICH DATA WERE COLLECTED
調査範囲 データを収集した場所に 'X' を記入



THANK YOU FOR YOUR COOPERATION

Please send your completed report without delay to the collating center indicated on the cover page

ご協力有難うございました。
 完成した報告は遅滞なく日本海洋データセンターまで送付願います。

航跡図の例

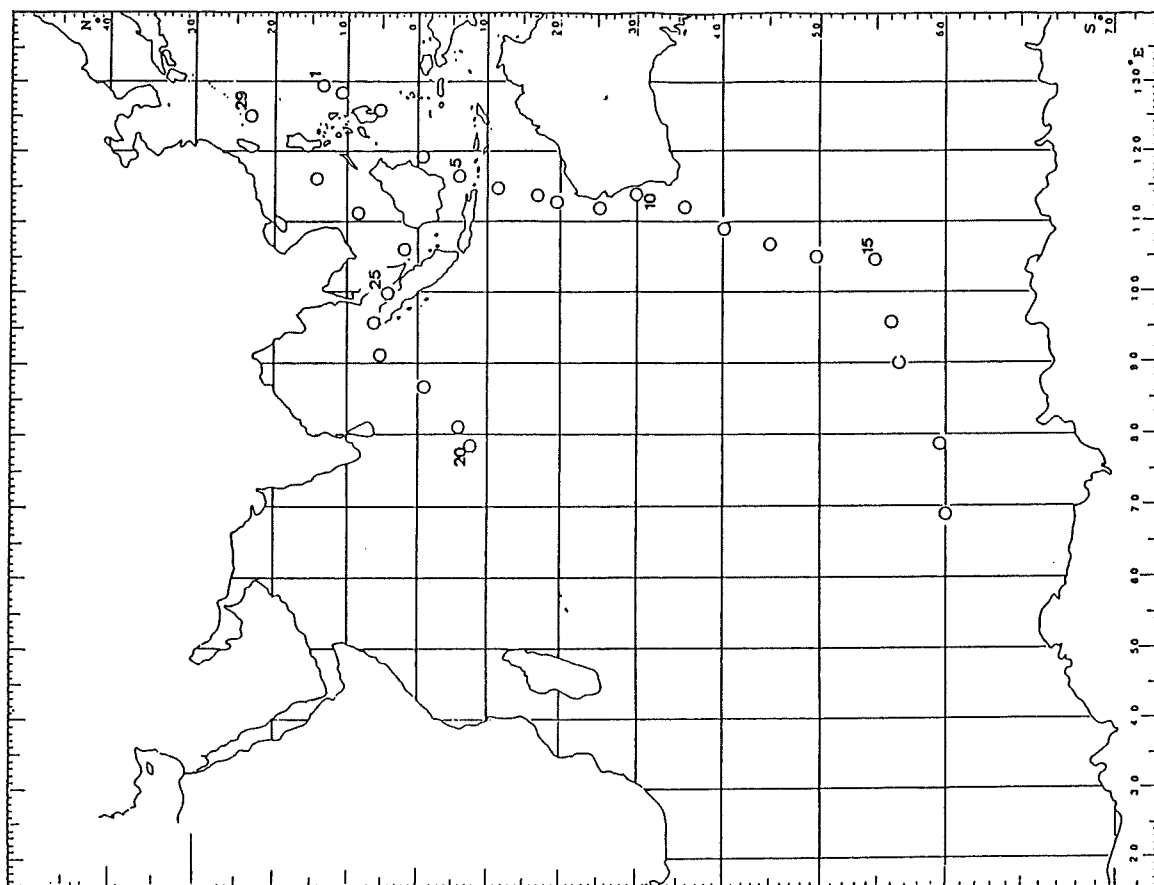


Fig. 2. The location of surface water sampling for marine pollution analysis (petroleum oil, Cd, Hg, Cu and Zn).

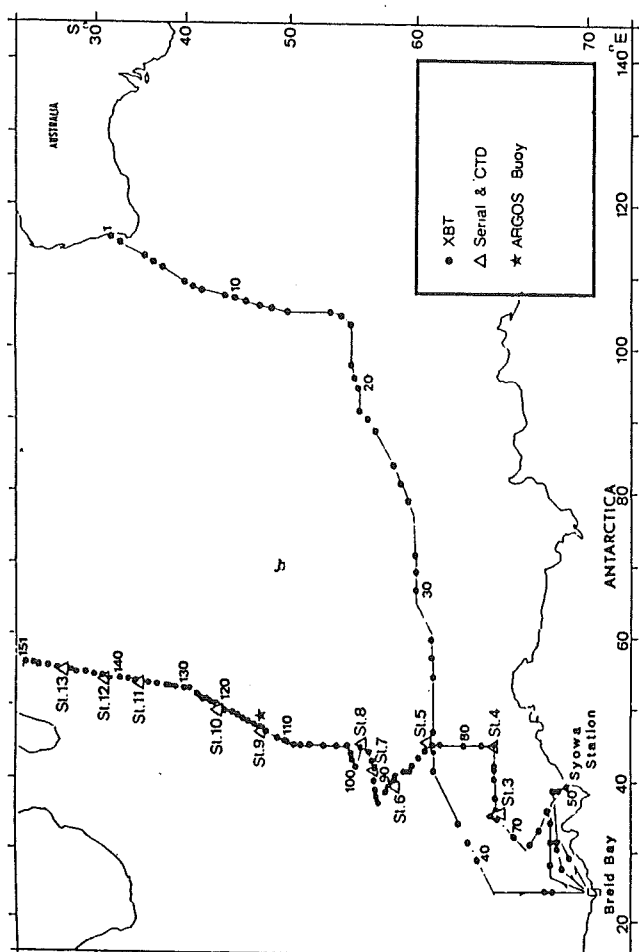
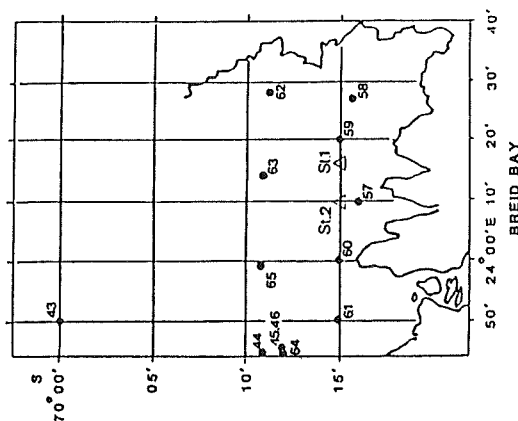


Fig. 1a. The track chart and the station location of oceanographic observations.



航海概要報告（CRUISE SUMMARY REPORT）書式

以下の4ページは記入用の書式です。今後、記入送付される方はこの書式を使用して下さい。

CRUISE SUMMARY REPORT

航海概要報告

FOR COLLATING / CENTER USE
(照合のためセンターで使用)

Center:..... Ref.No:.....

Is data exchange restricted? Yes In part No
 データ交換に制限があるか はい 条件付き いいえ

SHIP enter the full name and international radio call sign of the ship from which the data were collected, and indicate the type of ship, for example, research ship; ship of opportunity, naval survey vessel; etc.
 データを収集した船舶のフルネームと国際無線呼出符号を記入し、船舶の種類は、例えば、調査船、便宜供与船、海軍の調査船などを記入する。

Name:..... Call Sign:.....

Type of ship:.....

CRUISE NO./NAME..... enter the unique number, name or acronym assigned to the cruise (or cruise leg, if appropriate).
 航海(又は航海のレグ)の固有番号、名前又は略称を記入

CRUISE PERIOD start to end
 航海期間 (set sail) day month year (return to port) day month year (入港)
 (出港)

PORT OF DEPARTURE (enter name and country).....

PORT OF RETURN (enter name and country).....

RESPONSIBLE LABORATORY enter name and address of the laboratory responsible for coordinating the scientific planning of the cruise.
担当機関 航海の観測計画を作成した担当調査機関の名称と住所を記入

Name:.....

Address:.....

Country:.....

CHIEF SCIENTIST(S) enter name and laboratory of the person(s) in charge of the scientific work(chief of mission) during the cruise.
観測責任者 航海中観測調査を担当した者(観測班長)の名前と所属機関を記入

OBJECTIVES AND BRIEF NARRATIVE OF CRUISE enter sufficient information about the purpose and nature of the cruise so as to provide the context in which the reported data were collected.
航海の目的と簡単な報告内容 収集されたデータの有効利用に供するため、航海の目的と性格について十分な情報を記入

PROJECT (IF APPLICABLE) if the cruise is designated as part of a larger scale cooperative project (or expedition or programme), then enter the name of the project, and of the organization responsible for coordinating the project.
 (該当する場合) 航海が共同プロジェクト(または調査、計画)の一部であるならば、そのプロジェクトの名称と調整機関名を記入

Project Name:.....

Coordinating body:.....

TRACK CHART: You are strongly encouraged to submit, with the completed report, an annotated track chart illustrating the route followed and the points where measurements were taken.
航跡図 なるべく航跡と測定点を示す注釈付き航跡図を本報告に添付すること。

Insert a tick (✓) in this box if a track chart is supplied.
 航跡図添付の場合はマーク(✓)する。

GENERAL OCEAN AREA(S): Enter the names of the oceans and/or seas in which data were collected during the cruise - please use commonly recognized names (see, for example, international hydrographic bureau special publication no. 23, 'limits of oceans and seas').

調査海域 航海中にデータを取集した海洋または海域の名称を記入する。一般的な名称を使用のこと。(国際水路局(IHB)増刊23号 "Limits of Ocean and Seas" を参照)

.....

.....

SPECIFIC AREAS: If the cruise activities were concentrated in a specific area(s) of an ocean or sea, then enter a description of the area(s). Such descriptions may include references to local geographic areas, to sea floor features, or to geographic coordinates.

特定海域 調査航海がある海域の特定区域に集中したならば、その区域について、ローカルな海域名、海底地形、または地理座標などを記載する。

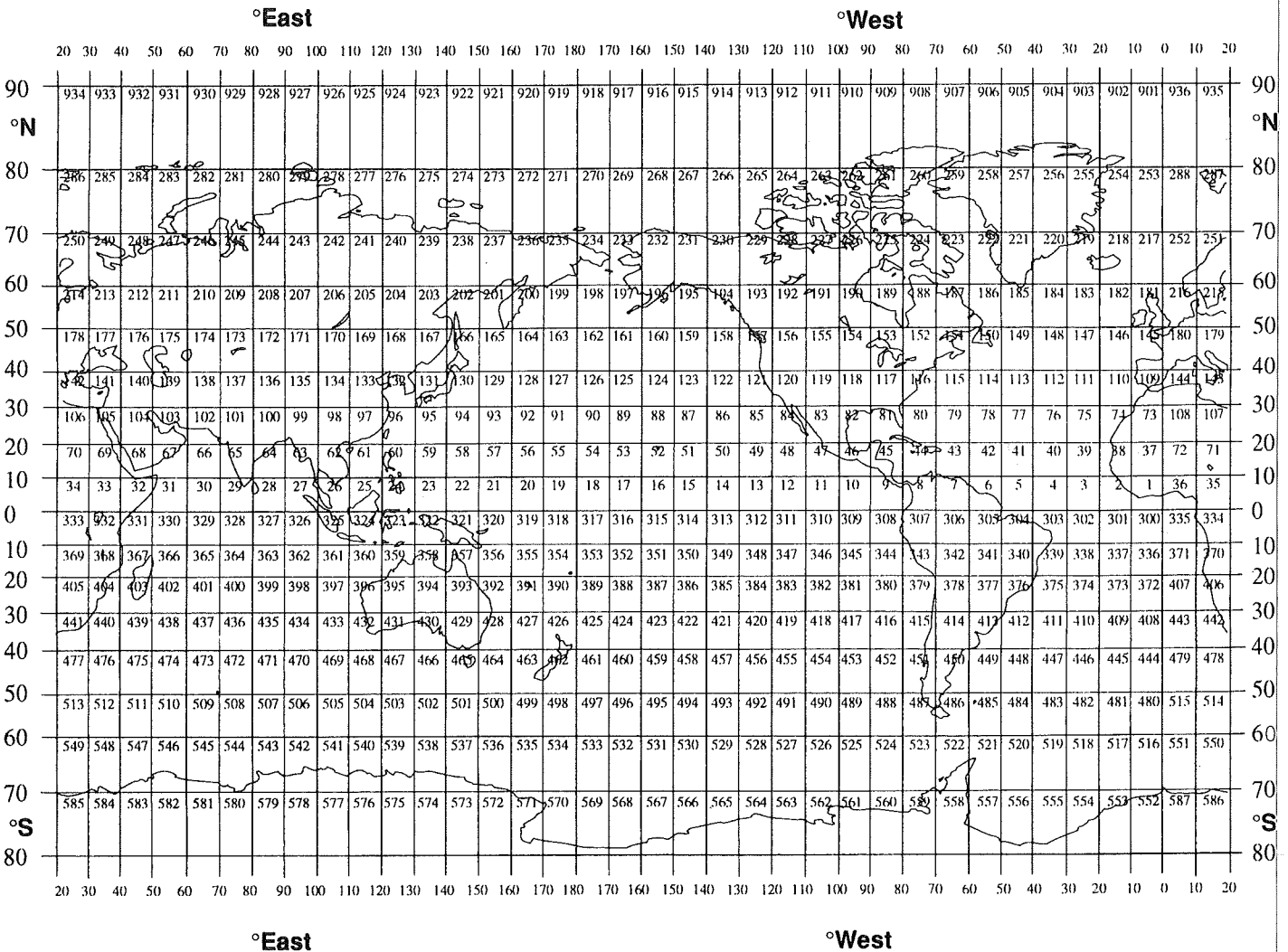
.....

.....

.....

GEOGRAPHIC COVERAGE - INSERT 'X' IN EACH SQUARE IN WHICH DATA WERE COLLECTED

調査範囲 データを取集した場所に 'X' を記入



THANK YOU FOR YOUR COOPERATION

Please send your completed report without delay to the collating center indicated on the cover page

ご協力有難うございました。
 完成した報告は遅滞なく日本海洋データセンターまで送付願います。

調査機関略語表

略 語	調 査 機 関 名
HD, MSA	海上保安庁水路部 (Hydrographic Department, Maritime Safety Agency)
1st RMSH, MSA	第一管区海上保安本部 (1st Regional Maritime Safety Headquarters, MSA)
2nd RMSH, MSA	第二管区海上保安本部 (2nd Regional Maritime Safety Headquarters, MSA)
3rd RMSH, MSA	第三管区海上保安本部 (3rd Regional Maritime Safety Headquarters, MSA)
4th RMSH, MSA	第四管区海上保安本部 (4th Regional Maritime Safety Headquarters, MSA)
5th RMSH, MSA	第五管区海上保安本部 (5th Regional Maritime Safety Headquarters, MSA)
6th RMSH, MSA	第六管区海上保安本部 (6th Regional Maritime Safety Headquarters, MSA)
7th RMSH, MSA	第七管区海上保安本部 (7th Regional Maritime Safety Headquarters, MSA)
8th RMSH, MSA	第八管区海上保安本部 (8th Regional Maritime Safety Headquarters, MSA)
9th RMSH, MSA	第九管区海上保安本部 (9th Regional Maritime Safety Headquarters, MSA)
10th RMSH, MSA	第十管区海上保安本部 (10th Regional Maritime Safety Headquarters, MSA)
11th RMSH, MSA	第十一管区海上保安本部 (11th Regional Maritime Safety Headquarters, MSA)
JODC	日本海洋データセンター (Japan Oceanographic Data Center)
MD, JMA	気象庁海洋気象部 (Marine Department, Japan Meteorological Agency)

略 語	調 査 機 関 名
MRI, JMA	気象庁気象研究所 (Meteorological Research Institute, Japan Meteorological Agency)
HMO, JMA	函館海洋気象台 (Hakodate Marine Observatory, JMA)
KMO, JMA	神戸海洋気象台 (Kobe Marine Observatory, JMA)
MMO, JMA	舞鶴海洋気象台 (Maizuru Marine Observatory, JMA)
NMO, JMA	長崎海洋気象台 (Nagasaki Marine Observatory, JMA)
RD, FA	水産庁研究部 (Research Department, Fisheries Agency)
NRIFS	中央水産研究所 (National Research Institute of Fisheries Science)
NRIFSF	遠洋水産研究所 (National Research Institute of Far Seas Fisheries)
HNFRI	北海道区水産研究所 (Hokkaido National Fisheries Research Institute)
TNFRI	東北区水産研究所 (Tohoku National Fisheries Research Institute)
NNFRI	南西海区水産研究所 (Nansei National Fisheries Research Institute)
NNFRI, Kochi	南西海区水産研究所 高知庁舎 (Nansei National Fisheries Research Institute, Kochi)
SNFRI	西海区水産研究所 (Seikai National Fisheries Research Institute)
JNFRI	日本海区水産研究所 (Japan Sea National Fisheries Research Institute)
NIRE, AIST	環境資源研究所 (National Institute for Resources and Environment, Agency of Industrial Science and Technology)

略 語	調 査 機 関 名
GSJ, AIST	工業技術院地質調査所 (Geological Survey of Japan Agency of Industrial Science and Technology)
CNIRI, AIST	工業技術院中国工業技術研究所 (Chugoku National Industrial Research Institute, Agency of Industrial Science and Technology)
GSI, MC	建設省国土地理院 (Geographical Survey Institute, Ministry of Construction)
DPCB	運輸省港湾建設局 (District Port Construction Bureau, Ministry of Transport)
MSDF, DA	防衛庁海上自衛隊 (Maritime Self-Defense Force, Defense Agency)
EA	環境庁 (Environmental Agency)
NIPR	国立極地研究所 (National Institute of Polar Research)
HU	北海道大学水産学部 (Faculty of Fisheries, Hokkaido University)
TU	東北大学 (Tohoku University)
CU	千葉大学 (Chiba University)
ORI, UT	東京大学海洋研究所 (Ocean Research Institute, The University of Tokyo)
ERI, UT	東京大学地震研究所 (Earthquake Research Institute, The University of Tokyo)
TUF	東京水産大学 (Tokyo University of Fisheries)
TKU	東海大学海洋学部 (Faculty of Marine Science & Technology, Tokai University)

略 語	調 査 機 関 名
MU	三重大学生物資源学部 (Mie University)
FS, KU	京都大学理学部 (Faculty of Science, Kyoto University)
NU	長崎大学水産学部 (Faculty of Fisheries, Nagasaki University)
KU	鹿児島大学水産学部 (Faculty of Fisheries, Kagosima University)
UR	琉球大学 (University of Ryukyus)
SUF	水産大学校 (Shimonoseki University of Fisheries)
TNCMT	鳥羽商船高等専門学校 (Toba National College of Maritime Technology)
SFHS	鳥取県立境水産高等学校 (Tottori Prefectural Sakai Fishery High School)
Hokkaido PFES	北海道立中央水産試験場 (Hokkaido Central Fisheries Experimental Station)
Hokkaido (Wakkanai) PFES	北海道立稚内水産試験場 (Hokkaido Fisheries Experimental Station (Wakkanai))
Hokkaido (Abashiri) PFES	北海道立網走水産試験場 (Hokkaido Fisheries Experimental Station (Abashiri))
Hokkaido (Kushiro) PFES	北海道立釧路水産試験場 (Hokkaido Fisheries Experimental Station (Kushiro))
Hokkaido (Hakodate) PFES	北海道立函館水産試験場 (Hokkaido Fisheries Experimental Station (Hakodate))
Aomori PFES	青森県水産試験場 (Aomori Prefectural Fisheries Experimental Station)
Aomori AC PFES	青森県水産増殖センター (Aquaculture Center, Aomori Prefectural Fisheries Experimental Station)

略 語	調 査 機 関 名
Iwate PFTC	岩手県水産技術センター (Iwate Prefectural Fisheries Technology Center)
Akita PFRMC	秋田県水産振興センター (Akita Prefectural Fisheries Research and Management Center)
Yamagata PFES	山形県水産試験場 (Yamagata Prefectural Fisheries Experimental Station)
Miyagi PFRDC	宮城県水産研究開発センター (Miyagi Prefectural Fisheries Research and Development Center)
Fukushima PFES	福島県水産試験場 (Fukushima Prefectural Fisheries Experimental Station)
Ibaraki PFES	茨城県水産試験場 (Ibaraki Prefectural Fisheries Experimental Station)
Chiba PFES	千葉県水産試験場 (Chiba Prefectural Fisheries Experimental Station)
Chiba Nai-Wan PFES	千葉県内湾水産試験場 (Chiba Nai-Wan Prefectural Fisheries Experimental Station)
Tokyo MFES	東京都水産試験場 (Tokyo Metropolitan Fisheries Experimental Station)
Tokyo (Oshima) MFES	東京都水産試験場大島分場 (Tokyo Metropolitan Fisheries Experimental Station (Oshima))
Tokyo (Hachijo) MFES	東京都水産試験場八丈分場 (Tokyo Metropolitan Fisheries Experimental Station (Hachijo))
Kanagawa PFES	神奈川県水産試験場 (Kanagawa Prefectural Fisheries Experimental Station)
Niigata PFES	新潟県水産試験場 (Niigata Prefectural Fisheries Experimental Station)
Toyama PFES	富山県水産試験場 (Toyama Prefectural Fisheries Experimental Station)
Ishikawa PFRRC	石川県水産総合センター (Ishikawa Prefectural Fisheries Research Center)

略 語	調 査 機 関 名
Fukui PFES	福井県水産試験場 (Fukui Prefectural Fisheries Experimental Station)
Shizuoka PFES	静岡県水産試験場 (Shizuoka Prefectural Fisheries Experimental Station)
Shizuoka (Ito) PFES	静岡県伊東水産試験場 (Shizuoka Prefectural Fisheries Experimental Station (Ito))
Aichi PFES	愛知県水産試験場 (Aichi Prefectural Fisheries Experimental Station)
FRI of Mie	三重県水産技術センター (Fisheries Research Institute of Mie)
Wakayama PFES	和歌山県水産試験場 (Wakayama Prefectural Fisheries Experimental Station)
KI, OFS	京都府立海洋センター (Kyoto Institute of Oceanic and Fishery Science)
Osaka PFES	大阪府立水産試験場 (Osaka Prefectural Fisheries Experimental Station)
Hyogo PFES	兵庫県立水産試験場 (Hyogo Prefectural Fisheries Experimental Station)
TRFO	兵庫県但馬水産事務所試験研究室 (Tajima Regional Fisheries Office of Hyogo Prefecture)
Tottori PFES	鳥取県水産試験場 (Tottori Prefectural Fisheries Experimental Station)
Shimane PFES	島根県水産試験場 (Shimane Prefectural Fisheries Experimental Station)
Okayama PFES	岡山県水産試験場 (Okayama Prefectural Fisheries Experimental Station)
Hiroshima PFES	広島県水産試験場 (Hiroshima Prefectural Fisheries Experimental Station)
Yamaguchi Gaikai PFES	山口県外海水産試験場 (Yamaguchi Gaikai Prefectural Fisheries Experimental Station)

略 語	調 査 機 関 名
Yamaguchi Naikai PFES	山口県内海水産試験場 (Yamaguchi Naikai Prefectural Fisheries Experimental Station)
Tokushima PFES	徳島県水産試験場 (Tokushima Prefectural Fisheries Experimental Station)
Kagawa PFES	香川県水産試験場 (Kagawa Prefectural Fisheries Experimental Station)
Ehime PFES	愛媛県水産試験場 (Ehime Prefectural Fisheries Experimental Station)
Kochi PFES	高知県水産試験場 (Kochi Prefectural Fisheries Experimental Station)
FMRC, CRL	福岡県水産海洋技術センター筑前海研究所 (Fukuoka Prefectural Fisheries and Marine Technology Research Center Chikuzenkai Regional Laboratory)
FMRC, BRL	福岡県水産海洋技術センター豊前海研究所 (Fukuoka Prefectural Fisheries and Marine Technology Research Center Buzenkai Regional Laboratory)
FMRC, ARL	福岡県水産海洋技術センター有明海研究所 (Fukuoka Prefectural Fisheries and Marine Technology Research Center Ariakekai Regional Laboratory)
Saga PFRMC (Genkai)	佐賀県玄海水産振興センター (Saga Prefectural Genkai Fisheries Research and Management Center)
Saga PFRMC (Ariake)	佐賀県有明水産振興センター (Saga Prefectural Ariake Fisheries Research and Management Center)
Nagasaki PFES	長崎県水産試験場 (Nagasaki Prefectural Fisheries Experimental Station)
Kumamoto PFRC	熊本県水産研究センター (Kumamoto Prefectural Fisheries Research Center)
Oita PFES	大分県水産試験場 (Oita Prefectural Fisheries Experimental Station)
Oita PSSFES	大分県浅海漁業試験場 (Oita Prefectural Shallow Sea Fisheries Experimental Station)

略 語	調 査 機 関 名
Miyazaki PFES	宮崎県水産試験場 (Miyazaki Prefectural Fisheries Experimental Station)
Kagoshima PFES	鹿児島県水産試験場 (Kagoshima Prefectural Fisheries Experimental Station)
Okinawa PFES	沖縄県水産試験場 (Okinawa Prefectural Fisheries Experimental Station)
JAMSTEC	海洋科学技術センター (Japan Marine Science and Technology Center)
JAERI	日本原子力研究所 (Japan Atomic Energy Research Institute)
JNOC	石油公団 (Japan National Oil Corporation)
SMP, RS	海中公園センター鯖浦研究所 (Sabiura Marine Park Research Station)