

年 報

(資 料 編)

平成10事業年度

海洋科学技術センター

「年報（平成10事業年度）」資料編

1. 業務日誌	1
2. 評議員会	2
3. 委員会等	4
4. 予算・決算表	19
5. 役員・主要職員名	25
6. 研究発表等	26
7. ワークショップ・シンポジウム	40
8. 特許・実用新案	44
9. センター刊行物	60
10. 外国出張等	61
11. 施設・設備等の整備と利用	
(1) 主要機器の整備状況	65
(2) 共用施設・設備の利用状況	65
12. 安全対策検討会	69
13. 来訪者	70
14. 賛助会会員と寄付者名簿	73

1. 業務日誌

<平成10年>

- 4月・科学技術週間行事の一環として、当センター施設を一般に公開（11日）
 - ・「しんかい2000」が通算1,000回潜航を達成（11日）
 - ・むつ事務所試料分析棟完成式を挙（27日）
- 5月・「みらい」塩釜港で一般公開（3日）
 - ・ナホトカ号調査チームが日本造船学会賞を、「かいはれい」「かいこう」がShip of the Year'97の準賞を受賞（14日）
 - ・国際協力による大洋中央海嶺潜航調査研究航海(MODE'98)を実施(21日～12月10日)
 - ・「しんかい2000」システム横浜港で一般公開（30日）
- 6月・「みらい」宮古島平良港で一般公開（4日）
 - ・海洋科学技術センター長期計画を策定（29日）
- 7月・IFREMERと研究協力に関する覚書を締結（17日）
 - ・「しんかい6500」システムをポルトガルのリスボン国際博覧会会場で一般公開（19～20日）
 - ・唐津市で海洋教室を開催（19日）、「しんかい2000」システム唐津港で一般公開（20日）
 - ・ホームページで深海画像データベースを一般に公開開始（20日）
 - ・マリンサイエンス・スクール'98（高校生）を開催（22日～24日）
 - ・「しんかい2000」システム広島港で一般公開（24日）
 - ・「みらい」青森港で一般公開（25日～26日）
 - ・「しんかい2000」システム尾道糸崎港で一般公開（26日）
- 8月・「かいはれい」清水港で一般公開（1日～2日）
 - ・マリンサイエンス・スクール'98（高校生）を開催（5日～7日）
 - ・サイエンスキャンプ'98を開催（10日～12日）
 - ・「みらい」アラスカ・スワード港で一般公開（13日）

- ・「みらい」初めて極域・海水域での航海を実施（慣熟航海）（14日～31日）

- 9月・マイティーホエール実験開始式を挙（10日）
 - ・「かいこう」システムをハワイのホノルル港で一般公開（20日）
- 10月・センター創立27周年記念式典を挙（1日）
 - ・深海環境フロンティア研究第2期研究計画へ移行（1日）
 - ・「かいこう」システム横須賀新港で一般公開（4日）
 - ・八戸で海洋教室開催（31日）
- 11月・「みらい」八戸港で一般公開（1日）
 - ・「みらい」本格的な研究航海を開始（2日から）
 - ・第15回国際親善わんぱくフェスティバルに参加（8日）
 - ・地球フロンティア研究システムシンポジウムを開催（25日）
 - ・テクノオーシャン'98海洋技術開発セミナーを開催（25日）
 - ・「かいこう」システム神戸港で一般公開（25日～26日）
 - ・第15回しんかいシンポジウムを開催（25～26日）
 - ・「かいこう」システム清水港で一般公開（29日）

<平成11年>

- 1月・「かいはれい」によるニューギニア島北岸沖海底地形調査を実施（3～11日）
 - ・第2回「みらい」シンポジウムを開催（12日）
 - ・松野地球フロンティア研究システム長がロスビー研究メダル受賞（13日）
- 2月・深海地球ドリリング計画フォーラムを開催（4～5日）
 - ・国際シンポジウム「音響トモグラフィー'99」を開催（8～10日）
 - ・研究報告会JAMSTEC'98を開催（10日）
 - ・海中研究ワークショップ/日仏米豪オープンセミナーを開催（11～12日）

- ・IFREMER と研究協力に関する覚書に基づく第2回定期協議開催（14～15日）
- ・「ドルフィン-3K」によるニューギニア島北岸沖精密海底調査を実施（21～26日）
- ・地球科学技術シンポジウムを開催（22日）
- ・地球フロンティア研究システム研究成果報告会を開催（25～26日）

3月・気候変動に関する日本-EUシンポジウム'99を開催（5日）

- ・「みらい」ソロモン諸島ホニアラで特別公開（11日）
- ・マリンサイエンス・スクール'98（教諭）を開催（23～26日）
- ・全国児童「ハガキにかこう海洋の夢絵画コンテスト」表彰式挙行（30日）
- ・東海大学海洋学部及び同大学院海洋学研究科、広島大学大学院生物圏科学研究科と連携大学院協定を締結（30日）

2. 評議員会

当センターは、その運営に関する重要事項を審議するために、評議員会を置いている。評議員会は、海洋開発について専門的な知識を有する者のうちから、科学技術庁長官の認可を受けて会長が任命した20名以内の評議員で構成されている。本年度の評議員は、以下の19名である。

評議員（五十音順、敬省略）

相川賢太郎（社）日本造船工業会会長
 浅井 富雄 東京大学名誉教授
 荒木 浩 電気事業連合会会長
 石川 賢廣（財）海洋生物環境研究所理事長
 内田 勇夫 宇宙開発事業団理事長
 内田 公三（社）経済団体連合会事務総長
 金井 務（社）日本電機工業会会長
 神津 信男（財）トップ・アット・オシャン財団理事長
 小長 啓一 石油鉱業連盟会長
 小山 健夫 東京大学工学部教授
 坂田 俊文 東海大学工学部教授・同情報技術センター所長
 酒匂 敏次 東海大学海洋学部長
 平 啓介 東京大学海洋研究所長
 千速 晃（社）日本鉄鋼連盟会長
 鳥井 弘之 日本経済新聞社論説委員
 奈須 紀幸 東京大学名誉教授
 前田 久明 東京大学大学院工学系研究科教授
 前田又兵衛（社）日本建設業団体連合会会長
 丸野 豊子（財）大阪市教育振興公社キッズプラザ大阪館長

（平成11年3月31日現在）

また、本年度開催された評議員会の概要は、以下のとおりである。

（1）平成10年第2回評議員会

日時 平成10年6月23日

場所 東海大学校友会館

主な審議事項

- 1) 平成9事業年度決算について
- 2) 平成11年度予算概算要求の基本方針について

(2) 平成10年第3回評議員会

各評議員の個別意思表示を取りまとめる方法により行なわれた。

主な審議事項

- 1) 役員人事について

(3) 平成11年第1回評議員会

日時 平成10年3月9日

場所 シーバンスN館

主な審議事項

- 1) 平成11事業年度予算, 事業計画, 資金計画について
- 2) 海洋科学技術センター定款変更(資本金増加)について

3. 委員会等

(1) 総務部関係

組換えDNA実験安全委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 安藤 忠彦	科学技術会議専門委員 理化学研究所名誉研究員 日本大学講師	加藤 美志彦	海洋科学技術センター総務部 総務課長
委員 青野 力三	東京工業大学生命理工学部 助教授	長谷川 康明	海洋科学技術センター フロンティア研究推進室研究事業課長
毛利 元彦	海洋科学技術センター海洋生態・環 境研究部 主任研究員 安全主任者 衛生管理者	設楽 文朗	海洋科学技術センター総務部 安全管理室長
		加藤 千明	深海環境フロンティアチームリー ダー 組換えDNA実験責任者

(2) 企画部関係

研究評価委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 浅井 富雄	千葉大学環境リモートセンシ ング研究センター長	谷口 旭	東北大学大学院農学研究科教授
委員 玉木 賢策	東京大学海洋研究所教授	前田 久明	東京大学生産技術研究所教授
才野 敏郎	名古屋大学大気圏科学研究所 教授	新田 義孝	(財)電力中央研究所企画部長
		浅井 恒雄	日本科学ジャーナリスト会議 事務局長

(3) フロンティア研究推進室関係

海底下深部構造フロンティア研究推進委員会

氏名	職名	氏名	職名
吉井 敏剋	東京大学地震研究所教授	齋藤 正徳	横浜市立大学理学部教授 地震防災研究センター
島村 英紀	北海道大学地震火山研究観測 センター教授	長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授 地震予知・噴火予知観測センター
藤本 博巳	東京大学海洋研究所 助教授		

地球フロンティア研究システム運営委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 浅井 富雄	科学技術振興事業団研究統括	住 明 正	東京大学気候システム研究センター長
副委員長 平 啓 介	東京大学海洋研究所長	鳥 羽 良 明	東北大学名誉教授
委員 片 山 恒 雄	防災科学技術研究所長	長谷川 隆 司	気象庁気象研究所長
吉 良 爽	理化学研究所副理事長	藤 井 理 行	国立極地研究所北極圏環境研究センター長
椎 野 純 一	気象庁気候・海洋気象部長	三 好 甫	地球シミュレータ研究開発センター長
坂 田 俊 文	地球科学技術機構長	合 志 陽 一	国立環境研究所地球環境研究センター長
田 中 正 之	東北大学大学院理学研究科教授		

(4) 深海研究部関係

深海調査研究推進委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 奈 須 紀 幸	東京大学名誉教授	荒 牧 重 雄	日本大学文理学部教授
委員 深 尾 良 夫	東京大学地震研究所教授	堀 田 宏	海洋科学技術センター理事
平 野 哲 也	東京大学海洋研究所教授	堀 越 弘 毅	深海環境フロンティアグループリーダー
野 津 憲 治	東京大学理学部地球化学研究施設教授	金 沢 敏 彦	東京大学地震研究所教授
		河 野 芳 輝	金沢大学理学部教授

深海調査中長期計画検討委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 玉木賢策	東京大学海洋研究所教授	木川栄一	富山大学教育学部助教授
委員 西田英男	海上保安庁水路部企画課長	春日信	気象庁地震火山部管理課長
中尾征三	地質調査所海洋地質部長	木下肇	海洋科学技術センター深海研究部長
安永義暢	水産庁研究部参事官	加藤孝男	海洋科学技術センター企画部 企画課長
川口弘一	東京大学海洋研究所教授	藤岡換太郎	海洋科学技術センター深海研究部 研究主幹
竹内章	富山大学理学部助教授	橋本惇	海洋科学技術センター深海研究部 研究主幹
丸山茂徳	東京工業大学教授	加藤千明	深海環境フロンティアチームリー ダー
岡田尚武	北海道大学大学院理学研究科 教授		

深海調査研究年次計画検討委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 蒲生俊敬	東京大学海洋研究所助教授	竹内章	富山大学理学部助教授
委員 玉木賢策	東京大学海洋研究所教授	石塚英男	高知大学理学部助教授
西田英男	海上保安庁水路部企画課長	岡田尚武	北海道大学大学院理学研究科 教授
中尾征三	通商産業省工業技術院 地質調査所海洋地質部長	渋谷秀敏	熊本大学理学部助教授
安永義暢	水産庁研究部参事官	木下肇	海洋科学技術センター深海研究部長
太田秀	東京大学海洋研究所教授	橋本惇	海洋科学技術センター深海研究部 研究主幹
増澤敏行	名古屋大学大気水圏科学研究所 助教授	加藤千明	深海環境フロンティアチームリー ダー

データ管理分科会

氏名	職名	氏名	職名
座長 土屋利雄	海洋科学技術センター 数理解析技術室長	渡辺一樹	海上保安庁水路部企画課 主任研究官
委員 佐藤利典	東京大学地震研究所助手	高芝利博	海上保安庁水路部海洋情報課 主任海洋情報官
鷹野澄	東京大学地震研究所助教授	中村浩二	気象庁気象研究所 地震火山研究部研究官
小賀百樹	琉球大学理学部助教授	岩瀬良一	海洋科学技術センター 深海研究部研究員
中塚正	通商産業省工業技術院 地質調査所地殻物理部 室長		

「リアルタイム海底変動観測システム」計画検討委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 金沢敏彦	東京大学地震研究所教授	都司嘉宣	東京大学地震研究所助教授
委員 片尾浩	京都大学防災研究所助手	日野亮太	東北大学理学部助手
浦環	東京大学生産技術研究所教授	藤本博巳	東京大学海洋研究所助教授
卜部卓	東京大学地震研究所助教授	長尾年恭	東海大学地震予知研究センター 長、助教授
江口孝雄	科学技術庁防災科学技術研究所 主任研究官	木下肇	海洋科学技術センター深海研究部長
岡村眞	高知大学理学部教授	門馬大和	海洋科学技術センター深海研究部 主任研究員
笠原順三	東京大学地震研究所教授	白崎勇一	国際海洋エンジニアリング株式会社 代表取締役社長
川崎一朗	富山大学理学部教授	網谷泰孝	海洋科学技術センター 海洋技術技術部研究副主幹
西田英男	海上保安庁水路部企画課長	保立和夫	東京大学大学院工学系研究科 教授
春日信	気象庁地震火山部管理課長	藤澤格	国際協力事業団
島村英紀	北海道大学理学部教授		
矢口彰	建設省国土地理院測地部長		

I O D P 国内連絡委員会

氏 名	職 名	氏 名	職 名
委員長 久 城 育 夫	岡山大学個体地球研究センター	山 形 俊 男	東京大学大学院理学系研究科教授
副委員長 岡 田 尚 武	北海道大学理学研究科教授	高 川 真 一	海洋科学技術センター 海洋技術研究部研究主幹
委員 末 廣 潔	東京大学海洋研究所教授	平 朝 彦	東京大学海洋研究所教授
木 村 学	東京大学大学院理学系研究科教授	木 下 肇	海洋科学技術センター 深海研究部長
巽 好 幸	京都大学理学部附属地球熱学研究施設教授	玉 木 賢 策	東京大学海洋研究所教授
長 沼 毅	広島大学生物生産学部助教授	蒲 生 俊 敬	東京大学海洋研究所教授
中 尾 征 三	通商産業省工業技術院地質調査所海洋地質部長	徐 垣	九州大学理学部助教授
桂 忠 彦	海上保安庁水路部大陸調査室長	浦 辺 徹 郎	通商産業省工業技術院地質調査所主席研究官
		金 森 邦 夫	石油公団地質調査部次長

(5) 海洋技術技術部関係

深海掘削船システム技術研究会

氏 名	職 名	氏 名	職 名
委員長 田 中 彰 一	東京大学名誉教授	金 原 勲	東京大学大学院工学系研究科教授
委員 吉 田 宏 一 郎	東京大学大学院工学系研究科教授	小 林 和 男	海洋科学技術センター研究顧問
渡 辺 喜 保	運輸省船舶技術研究所海洋開発工学部浮体係留研究室長	多 田 裕 一	石油公団技術部開発技術課長
		曾 根 紘	(財)日本海事協会海洋開発室長
		森 田 信 男	早稲田大学理工学部教授

(6) 海洋観測研究部関係

海洋基礎生産力観測研究会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 石丸 隆	東京水産大学教授	才野 敏郎	名古屋大学大気水圏科学研究所教授
委員 谷口 旭	東北大学大学院農学研究科教授	古谷 研	東京大学大学院農学生命科学研究科助教授
安田 嘉純	千葉大学工学部教授	斉藤 誠一	北海道大学水産学部助教授
千賀 康弘	東海大学海洋学部教授		

大気—海洋相互作用研究委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 住 明正	東京大学気候システム研究センター教授	塚本 修	岡山大学理学部教授
委員 石田 廣史	神戸商船大学商船学部教授	中村 健治	名古屋大学大気水圏科学研究所教授
上田 博	北海道大学大学院理学研究科助教授	藤谷 徳之助	気象庁気候・海洋気象部 海洋課長
竹内 謙介	北海道大学低温科学研究所教授	吉崎 正憲	気象庁気象研究所予報研究部 第1研究室長

海洋音響トモグラフィ研究会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 奥島 基良	東京工業大学名誉教授	大槻 茂雄	東京工業大学精密工学研究所教授
委員 金子 新	広島大学工学部教授	岩崎 伸一	科学技術庁防災科学技術研究所 主任研究官
松山 優治	東京水産大学海洋環境学科教授	中西 俊之	沖電気工業株式会社理事
竹内 俱佳	電気通信大学電子工学科教授	寺本 俊彦	神奈川大学総合理学研究科 特別研究員
菊池 年晃	防衛大学校応用物理学教室教授		

音響トモグラフィー観測研究専門部会

氏名	職名	氏名	職名
部会長 池田元美	北海道大学大学院地球環境科学研究科教授	蜂屋弘之	千葉大学情報工学科助教授
専門委員 関根義彦	三重大学生物資源学部教授	尹宗換	九州大学応用力学研究所教授
金子新	広島大学工学部教授	中本正一朗	(社)資源協会 地球科学技術推進機構研究振興部主任研究員
		遠藤信行	神奈川大学工学部教授

北極域研究会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 近藤純正	東北大学名誉教授	山崎剛	東北大学大学院理学研究科助教授
委員 若土正暁	北海道大学低温科学研究所教授	佐藤威	科学技術庁防災科学研究所新庄雪氷防災研究支所雪氷圏環境実験研究室長
青田昌秋	北海道大学低温科学研究所教授	山本静夫	宇宙開発事業団地球観測システム部主任開発研究部員
内藤玄一	防衛大学校地球科学科教授	池田元美	北海道大学大学院地球環境科学研究科教授
白澤邦男	北海道大学低温科学研究所助教授弘前大学理工学部教授	藤村貞夫	東京大学大学院工学系研究科教授
力石國男	筑波大学名誉教授	西尾文彦	北海道教育大学釧路校教授
高野健三	電気通信大学教授		
竹内俱佳			

海洋物質循環委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 半田 暢彦	愛知県立大学教授	吉川 久幸	気象庁気象研究所地球化学研究部室長
委員 角 皆 静 男	北海道大学地球環境科学研究科教授	川 幡 穂 高	通商産業省工業技術院地質調査所海洋地質部主任研究官
小 池 勲 夫	東京大学海洋研究所教授	原 田 晃	資源環境技術総合研究所海洋環境予測研究部室長
植 松 光 夫	東京大学海洋研究所助教授	西 田 英 男	海上保安庁水路部企画課長
才 野 敏 郎	名古屋大学大気水圏科学研究所教授	水 野 恵 介	水産庁中央水産研究所企画調整部研究管理官
加 藤 義 久	東海大学海洋学部教授		

循環系相互作用研究委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 安 田 一 郎	東京大学大学院理学系研究科助教授	神 谷 ひとみ	函館海洋気象台海洋課主任技術専門官
委員 網 野 正 明	気象庁気候・海洋気象部海洋課主任技術専門官	川 崎 康 寛	水産庁北海道区水産研究所海洋環境部海洋動態研究室長
伊 藤 進 一	水産庁東北区水産研究所海洋環境部研究官	滝 沢 隆 俊	海洋科学技術センター海洋観測研究部研究主幹
加 藤 修	水産庁東北区水産研究所海洋環境部海洋動態研究室長	広 江 豊	水産庁中央水産研究所海洋生産部変動機構研究研究官
川 崎 清	水産庁中央水産研究所室長	若 土 正 暁	北海道大学低温科学研究所教授
河 野 時 広	北海道東海大学工学部助教授	石 田 明 生	海洋科学技術センター海洋観測研究部研究員

(7) 海洋生態・環境研究部関係

波力利用システム研究会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 本間 琢也	筑波大学名誉教授 燃料電池開発情報センター 常任理事	角 湯 正 剛	(財)電力中央研究所 我孫子研究所環境科学部長
委員 荒川 忠一	東京大学大学院工学系研究科 教授	木 下 健	東京大学生産技術研究所教授
大松 重雄	運輸省船舶技術研究所 海洋開発工学部長	高 木 儀 昌	水産庁水産工学研究所 水産土木工学部 漁場施設研究室 長
秋本 順二	運輸省工業技術院ニューサンシャイン 推進計画本部研究開発官付	高 橋 重 雄	運輸省港湾技術研究所水工部 耐波研究室長
		前 田 久 明	東京大学生産技術研究所教授

タービン・圧縮機専門部会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 荒川 忠一	東京大学大学院工学系研究科 教授	瀬戸口 俊 明	佐賀大学理工学部教授
委員 鈴木 正 巳	東京大学大学院工学系研究科 助手	水 谷 八 郎	通商産業省工業技術院機械技術 研究所極限技術部主任研究官
		増 田 光 一	日本大学理工学部教授

係留システム専門部会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 小寺山 亘	九州大学応用力学研究所教授	加 藤 俊 司	運輸省船舶技術研究所 海洋開発工学部主任研究官
委員 井 上 義 行	横浜国立大学大学院工学研究科 教授	白 石 悟	運輸省港湾技術研究所構造部 海洋構造研究室長
増 田 光 一	日本大学理工学部教授	高 木 儀 昌	水産庁水産工学研究所 水産土木工学部 漁場施設研究室 長

海底設置型生育システム研究会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 前川勝朗	山形大学農学部教授	林育夫	水産庁日本海区水産研究所 介類増殖研究室長
委員 高木儀昌	水産庁水産工学研究所 水産土木工学部漁場施設研究室 長	山洞仁	(財)山形県栽培漁業協会 常務理事
		田村広吉	山形県漁業協同組合理事

沿岸漁場モニタリングシステム研究会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 菅原義雄	石巻専修大学理学部教授	飯倉敏弘	水産庁東北区水産研究所資源増 殖部長
委員 石丸隆	東京水産大学資源育成学科教授	阿部力太郎	石巻市東部漁業組合 代表理事組合長
佐々木洋	石巻専修大学理学部助教授	佐藤陽一	宮城県水産研究開発センター 所長
遠藤宣成	東北大学農学部助教授	伊藤英樹	海洋科学技術センター 海洋生態・環境研究部長
佐々木浩一	東北大学農学部助教授		

大村湾貧酸素水塊発生抑制技術開発研究会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 平山和次	(財)長崎県産業技術振興財団 主幹	川口健次	大村湾組合会長
委員 槌本六良	長崎大学水産学部教授	志田安夫	大村湾南部漁業協同組合長
松野健	長崎大学水産学部教授	西浦春次	大村湾南部漁協長浦支所支部長
後藤恵之輔	長崎大学工学部教授	鳥居保良	長崎県工業技術センター所長
慎燦益	長崎総合科学大学教授	四井敏雄	長崎県総合水産試験場次長
木谷浩三	水産庁西海区水産研究所海洋環 境部長	関泰二	長崎県衛生公害研究所 公害研究部長
		伊藤英樹	海洋科学技術センター 海洋生態・環境研究部長

海洋生態系研究委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 平野 哲也	ハワイ大学海洋研究所教授	友定 彰	水産庁中央水産研究所 海洋生物部長
委員 加藤 憲二	信州大学医療技術短期大学部教授	中田 英昭	東京大学海洋研究所助教授
川口 弘一	東京大学海洋研究所教授	長沼 毅	広島大学生物生産学部助教授
岸 道郎	北海道大学水産学部教授	三浦 知之	鹿児島大学大学院連合農学研究科教授
高橋 正柁	東京大学大学院総合文化研究科教授	渡部 俊広	水産庁水産工学研究所 漁具研究室長
谷口 旭	東北大学農学研究科教授	伊藤 英樹	海洋科学技術センター 海洋生態・環境研究部長

高圧生理学研究会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 松岡 成明	産業医科大学名誉教授	白木 啓三	産業医科大学教授
委員 鹿島 勇	神奈川歯科大学教授	湯川 眞嘉	日本大学生物資源科学部助教授
川 眞人	川眞整形外科病院長	富澤 儀一	東京理科大学助教授
北野 元生	鹿児島大学歯学部教授	永坂 鉄夫	金沢大学医学部名誉教授
今田 育秀	産業医科大学教授	梨本 一郎	埼玉医科大学名誉教授
清水 強	福島県立医科大学教授	眞野 喜洋	東京医科歯科大学教授
鈴木 久喜	東北科学技術短期大学教授 静岡大学名誉教授	能勢 博	信州大学医学部教授
		三木 健寿	奈良女子大学整理環境学部教授
		後藤 眞	都立大塚病院リウマチ膠原病科 医長

UJNR/MRECC 潜水技術専門部会

氏名	職名	氏名	職名
川 寫 眞 人	川寫整形外科病院長	鈴 木 久 喜	東北科学技術短期大学教授 静岡大学名誉教授
後 藤 興四之	埼玉医科大学客員教授	梨 本 一 郎	埼玉医科大学名誉教授
白 木 啓 三	産業医科大学教授	眞 野 喜 洋	東京医科歯科大学教授

科学潜水研究会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 坂 本 亘	京都大学大学院農学研究科教授	有 元 貴 文	東京水産大学水産学部教授
委員 杉 本 隆 成	東京大学海洋研究所教授	前 川 行 幸	三重大学生物資源学部教授
平 石 智 徳	北海道大学水産学部講師	金 本 自由生	愛媛大学理学部附属中島臨海 実験所助手
西 平 守 孝	東北大学大学院理学研究科教授	山 岡 耕 作	高知大学海洋生物教育研究 センター長、教授
青 木 優 和	筑波大学生物科学系助手	中 園 明 信	九州大学農学部教授
渡 部 俊 広	水産庁水産工学研究所漁具研究 室長	野 鳥 哲	九州大学理学部附属天草臨海 実験所助教授
小 松 輝 久	東京大学海洋研究所助手	四 宮 明 彦	鹿児島大学水産学部助教授
林 育 夫	水産庁日本海区水産研究所 介類増殖研究室長	吉 野 哲 夫	琉球大学理学部助教授

潜水実験安全性検討委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 小 松 茂 暢	元海洋科学技術センター 潜水技術部長	清 水 久 二	横浜国立大学工学部教授
委員 寺 田 泰 治	前日本海事協会技術研究所長	長谷川 弘 道	常葉学園浜松大学長
本 山 健 雄	労働省産業安全研究所 物理工学安全研究部	谷 島 一 嘉	日本大学医学部教授
稲 原 泰 平	金沢経済大学助教授	山 林 一	東海大学健康科学部長
		久 米 稔	早稲田大学文学部教授

深層水放水技術F S委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 酒 匂 敏 次	東海大学海洋学部長	田 中 邦 三	(株)東京久栄水圏環境研究所 長 技術顧問
委員 武 内 智 行	水産庁水産工学研究所水産土木 工学室開発システム研究室長	中 田 英 昭	東京大学海洋研究所助教授
		西 島 敏 隆	高知大学農学部教授

(8) 研究業務部関係

「みらい」運用検討委員会

氏名	職名	氏名	職名
委員長 竹 内 謙 介	北海道大学低温科学研究所教授	原 一 郎	水産庁資源生産推進部研究指導 課研究管理官
委員 山 形 俊 男	東京大学理学部教授	西 村 昭	通商産業省工業技術院地質調査 所海洋地質部海洋資源環境研究 室長
今 脇 資 郎	九州大学応用力学研究所教授	渡 辺 正 孝	環境庁環境研究所 水圏環境部長
才 野 敏 郎	名古屋大学大気水圏科学研究所 教授	松 浦 知 徳	科学技術庁防災科学技術研究所 気圏水圏 地球科学技術研究部 全球水循環チーム長
植 松 光 夫	東京大学海洋研究所助教授	遠 藤 昌 宏	海洋科学技術センター 海洋観測研究部長
谷 口 旭	東北大学農学部教授	道 田 豊	海上保安庁水路部海洋情報課 補佐官
藤 本 博 巳	東京大学海洋研究所助教授		
西 田 英 男	海上保安庁水路部企画課長		
藤 谷 徳之助	気象庁気候・海洋気象部 海洋課長		

水産生物関係ワーキンググループ

氏名	職名	氏名	職名
主査 安 永 義 暢	水産庁資源生産推進部参事官	西 村 和 久	東京都水産試験場長
委員 小 川 嘉 彦	水産庁中央水産研究所企画調整 部長	奥 谷 喬 司	日本大学生物資源科学部教授
		橋 本 惇	海洋科学技術センター深海研究部 研究主幹

大学関係ワーキンググループ

氏名	職名	氏名	職名
平 啓 介	東京大学海洋研究所長	笠 原 順 三	東京大学地震研究所教授
玉 木 賢 策	東京大学海洋研究所教授	竹 内 章	富山大学理学部教授
大和田 紘 一	東京大学海洋研究所教授	浦 環	東京大学生産技術研究所教授
太 田 秀	東京大学海洋研究所教授	六 車 正 章	文部省学術国際局 主任学術調査官
増 澤 敏 行	名古屋大学大気水圏科学研究所 助教授	木 下 肇	海洋科学技術センター深海研究部長

地質関係ワーキンググループ

氏名	職名	氏名	職名
主査 中 尾 征 三	通商産業省工業技術院 地質調査所海洋地質部長	岡 村 行 信	通商産業省工業技術院地質調査 所海洋地質部海洋堆積研究室長
委員 湯 浅 真 人	通商産業省工業技術院地質調査 所海洋地質部海洋地質研究室長	加 藤 幸 弘	海上保安庁水路部企画課 海洋研究室主任研究官
白 井 朗	通商産業省工業技術院地質調査 所国際協力室国際協力官	中 村 光 一	通商産業省工業技術院地質調査 所海洋地質部海洋地質研究室 主任研究官

地形・海象関係ワーキンググループ

氏名	職名	氏名	職名
主査 西 田 英 男	海上保安庁水路部企画課長	小田巻 実	海上保安庁水路部海洋調査課 補佐官
委員 岩 淵 洋	海上保安庁水路部企画課 地震調査官	永 井 紀 彦	運輸省港湾技術研究所水工部 海象調査研究室長
長 屋 好 治	海上保安庁水路部企画課 海洋研究室主任研究官	山 里 平	気象庁地震火山部 地震予知情報課補佐官
加 藤 幸 弘	海上保安庁水路部企画課 海洋研究室主任研究官	網 野 正 明	気象庁気候・海洋気象部海洋課 主任技術専門官
沖 野 郷 子	海上保安庁水路部企画課 海洋研究室主任研究官	西 村 昭	通商産業省工業技術院地質調査 所海洋地質部好物資資源課長
		木 下 肇	海洋科学技術センター深海研究部長

トライトンプイ腐食対策専門委員会

氏 名	職 名	氏 名	職 名
委員長 辻 川 茂 男	東京大学工学部教授	山 川 賢 次	運輸省船舶技術研究所海洋開発工学部主任研究官
委員 歌 田 久 司	東京大学地震研究所助教授	金 子 智	ステンレス協会技術顧問
小 玉 俊 明	科学技術庁金属材料研究所特別研究員	門 馬 大 和	海洋科学技術センター 海洋技術研究部主任研究員

4. 予算・決算表

表-1 平成10事業年度収入決算

(単位：円)

区 分	収 入 予 算 額	収 入 決 定 済 額	差 額
[出 資 金 部 門]	46,655,659,000	46,353,859,803	△301,799,197
(款) 出 資 金	46,215,433,000	45,826,107,000	△389,326,000
(項) 政府出資金			
(目) 政府出資金	45,655,000,000	45,655,000,000	0
(項) 民間出資金及び寄付金			
(目) 民間出資金及び寄付金	560,433,000	171,107,000	△389,326,000
(款) 事業収入			
(項) 事業収入	230,514,000	277,552,076	47,038,076
(目) 共用施設収入	52,500,000	7,687,803	△44,812,197
(目) 研修収入	16,525,000	11,224,179	△5,300,821
(目) 情報業務収入	525,000	180,390	△344,610
(目) 受託業務収入	159,539,000	258,029,000	98,490,000
(目) 雑 収 入	1,425,000	430,704	△994,296
(款) 事業外収入	208,841,000	194,487,265	△14,353,735
(項) 預金利子			
(目) 預金利子	28,358,000	4,893,167	△23,464,833
(項) 雑 収 入			
(目) 雑 収 入	180,483,000	189,594,098	9,111,098
(款) 繰 越 金			
(項) 繰 越 金			
(目) 繰 越 金	871,000	55,713,462	54,842,462
[補 助 金 部 門]	2,473,419,000	2,439,421,298	△33,997,702
(款) 補 助 金	2,457,471,000	2,421,673,000	△35,798,000
(項) 国庫補助金			
(目) 国庫補助金	2,417,471,000	2,406,673,000	△10,798,000
(項) 民間寄付金			
(目) 民間寄付金	40,000,000	15,000,000	△25,000,000
(款) 事業外収入			
(項) 雑収入	15,948,000	17,748,298	1,800,298
(目) 住宅貸付料	5,106,000	12,287,915	7,181,915
(目) 保険料収入	5,988,000	5,030,567	△957,433
(目) 雑 収 入	4,854,000	429,816	△4,424,184
合 計	49,129,078,000	48,793,281,101	△335,796,899

表-2 平成10年度

業年度支出決算

(単位:円)

支 出 区 分	支 出 予 算 額	前年度よりの 繰 越 金	弾力条項に よる増額	予 備 費 使 用 額
[出資金部門]	46,655,659,000	54,000,000	98,490,000	0
(項) 研究開発費	28,879,439,000	54,000,000	0	0
(目) 海洋調査技術開発費	4,431,101,000	0	0	0
(目) 深海調査研究開発費	12,578,267,000	34,000,000	0	0
(目) フロンティア研究費	4,888,544,000	0	0	0
(目) 海洋利用・生態系研究開発費	1,721,699,000	0	0	0
(目) 海洋観測研究開発費	5,259,828,000	20,000,000	0	0
(項) 共通研究費	559,103,000	0	0	0
(目) 一般研究費	231,403,000	0	0	0
(目) 調査研究費	21,190,000	0	0	0
(目) 共同研究費	306,510,000	0	0	0
(項) 業務運営費	12,017,744,000	0	98,490,000	0
(目) 研修事業費	11,664,000	0	0	0
(目) 情報業務費	1,443,424,000	0	0	0
(目) 特定装置運営費	212,608,000	0	0	0
(目) 工業所有権管理費	5,032,000	0	0	0
(目) 成果普及費	217,358,000	0	0	0
(目) 受託業務費	159,539,000	0	98,490,000	0
(目) 技術指導費	1,097,000	0	0	0
(目) 船舶運用業務費	9,159,788,000	0	0	0
(目) 研究施設設備運営業務費	802,609,000	0	0	0
(目) 研究評価業務費	4,625,000	0	0	0
(項) 共通施設等建設費				
(目) 施設等建設費	5,156,128,000	0	0	0
(項) 用地整備費				
(目) 用地整備費	36,630,000	0	0	0
(項) 施設費				
(目) 管理施設費	6,615,000	0	0	0
[補助金部門]	2,473,419,000	0	0	0
(項) 役員給与	1,790,342,000	0	0	0
(目) 役員給与	111,701,000	0	0	0
(目) 職員給与	1,678,641,000	0	0	0
(項) 共通経費	284,069,000	0	0	0
(目) 退職金	70,121,000	0	0	0
(目) 福利費	213,948,000	0	0	0
(項) 一般管理費	398,507,000	0	0	0
(目) 厚生費	10,078,000	0	0	0
(目) 管理費	388,429,000	0	0	0
(項) 交際費				
(目) 交際費	501,000	0	0	0
(項) 予備費	0	0	0	0
合 計	49,129,078,000	54,000,000	98,490,000	0

流 用 増△減額	支 出 予 算 現 額	支 出 決 定 済 額	翌年度への 繰 越 額	不 用 額	備 考
0	46,808,149,000	30,632,292,455	15,718,267,263	457,589,282	
0	28,933,439,000	18,889,415,156	10,043,662,277	361,567	
0	4,431,101,000	2,915,488,379	1,515,545,000	67,621	
0	12,612,267,000	8,124,373,970	4,487,805,277	87,753	
0	4,888,544,000	3,299,091,064	1,589,402,000	50,936	
0	1,721,699,000	1,355,137,419	366,475,000	86,581	
0	5,279,828,000	3,195,324,324	2,084,435,000	68,676	
0	559,103,000	211,169,724	7,850,000	340,083,276	
0	231,403,000	124,708,020	0	106,694,980	
0	21,190,000	16,972,728	0	4,217,272	
0	306,510,000	69,488,976	7,850,000	229,171,024	
0	12,116,234,000	9,440,432,551	2,593,982,986	81,818,463	
0	11,664,000	10,961,049	0	702,951	
0	1,443,424,000	1,110,824,272	330,000,000	2,599,728	
0	212,608,000	106,309,913	69,137,500	37,160,587	
0	5,032,000	4,989,409	0	42,591	
0	217,358,000	207,586,722	0	9,771,278	
0	258,029,000	256,406,386	0	1,622,614	
0	1,097,000	246,120	0	850,880	
0	9,159,788,000	7,014,514,170	2,145,231,986	41,844	
0	802,609,000	726,589,680	49,613,500	26,405,820	
0	4,625,000	2,004,830	0	2,620,170	
0	5,156,128,000	2,068,268,181	3,072,772,000	15,087,819	
0	36,630,000	16,733,180	0	19,896,820	
0	6,615,000	6,273,663	0	341,337	
0	2,473,419,000	2,438,929,876	0	34,489,124	
15,872,000	1,806,214,000	1,806,020,977	0	193,023	
0	111,701,000	111,537,089	0	163,911	
15,872,000	1,694,513,000	1,694,483,888	0	29,112	
△15,872,000	268,197,000	262,264,494	0	5,932,506	
△15,872,000	54,249,000	50,655,200	0	3,593,800	
0	213,948,000	211,609,294	0	2,338,706	
0	398,507,000	370,165,905	0	28,341,095	
0	10,078,000	10,066,447	0	11,553	
0	388,429,000	360,099,458	0	28,329,542	
0	501,000	478,500	0	22,500	
0	0	0	0	0	
0	49,281,568,000	33,071,222,331	15,718,267,263	492,078,406	

表-3 財務諸表

貸借対照表

平成11年3月31日現在

資 産 の 部			
科 目	金 額		
	円	円	円
流動資産			25,131,341,094
現金・預金		24,959,274,733	
前払費用		18,163,739	
未収収益		115,705	
未収金		153,786,917	
固定資産			51,220,876,740
有形固定資産		51,036,699,329	
建物	6,621,220,820		
構築物	994,252,719		
機械・装置	257,738,030		
船舶	26,945,855,538		
車両・運搬具	12,251,975		
工具・器具・備品	7,488,186,650		
土地	2,309,231,910		
建設仮勘定	6,407,961,687		
無形固定資産		20,128,051	
工業所有権	7,213,978		
工業所有権仮勘定	8,335,447		
その他の無形固定資産	4,578,626		
投資その他の資産		164,049,360	
敷金	164,049,360		
資産合計			76,352,217,834

表-3 財務諸表

負 債 及 び 資 本 の 部			
科 目	金 額		
	円	円	円
流動負債			9,303,243,999
未払金		8,614,879,077	
未払費用		649,022,351	
預り金		39,342,571	
固定負債			76,133,169
資産見返補助金		2,670,664	
資産見返寄付金		73,462,505	
(負債合計)		(9,379,377,168)
資本金			235,267,191,500
政府出資金		235,237,191,500	
民間出資金		30,000,000	
欠損金			△168,294,350,834
資本剰余金		3,149,972,348	
欠損金		△171,444,323,182	
繰越欠損金	△144,410,114,367		
当期損失金	△27,034,208,815		
(資本合計)		(66,972,840,666)
負債・資本合計			76,352,217,834

損 益 計 算 書

自 平成10年4月 1日

至 平成11年3月31日

科 目	金 額		
	円	円	円
経常収益			3,032,070,896
事業収入		19,523,076	
受託業務収入		256,406,386	
国庫補助金収入		2,402,848,878	
寄付金収入		162,427,788	
資産見返補助金戻入		899,248	
資産見返寄付金戻入		32,062,287	
事業外収益		157,903,233	
受取利息	4,893,167		
雑益	153,010,066		
経常費用			29,823,256,869
事業費用		19,281,373,103	
研究開発費	10,036,104,529		
共通研究費	115,442,930		
研修事業費	10,961,049		
情報業務費	1,047,565,104		
受託業務費	256,406,386		
運営業務費	7,655,945,784		
施設管理費	158,947,321		
一般管理費		10,540,668,332	
一般管理費	2,435,597,176		
減価償却費	8,105,071,156		
事業外費用		1,215,434	
雑損	1,215,434		
特別損失			243,022,842
固定資産除却損		243,022,842	
当期損失金			27,034,208,815

5. 役員・主要職員名

(1) 役員

(平成11年3月31日現在)

役 名	氏 名
会 長 (非常勤)	大 庭 浩
理 事 長	平 野 拓 也
理 事	川 端 正 次
〃	千 谷 眞 人
〃	堀 田 宏 男
〃 (非常勤)	横 田 公 幸
〃 (非常勤)	萩 原 幸 男
〃 (非常勤)	武 田 康 嗣
監 事	塚 田 眞 一
〃 (非常勤)	太 田 英 美

(2) 幹部職員

(平成11年3月31日現在)

役 職	氏 名
総 務 部 長	長谷川 康 明
経 理 部 長	高 山 進 一
企 画 部 長	高 木 讓 一
フロンティア研究推進室長	小 田 公 彦
深 海 研 究 部 長	木 下 肇 助
海 洋 技 術 研 究 部 長	藤 田 俊 宏
海 洋 観 測 研 究 部 長	遠 藤 昌 宏
海 洋 生 態 ・ 環 境 研 究 部 長	伊 藤 英 樹
研 究 業 務 部 長	宮 崎 武 晃
む つ 事 務 所 長	西 田 光 紀

6. 研究発表等

(1998年1月1日から1998年12月31日の間に、紙上に掲載されたもの)

(1) 企画部

- 1) 堀田 平「深海底に広がるフロンティアー深海調査と深海技術開発を進めて」(社)日本鉄鋼協会第36・37回白石記念講座

(2) 深海研究部

- 1) 藤原法之, 門馬大和, 川口勝義, 岩瀬良一, 木下 肇「Comprehensive Deep Seafloor Monitoring System in JAMSTEC」UT 98(Underwater Technology '98)
- 2) 奥谷喬司, 小島茂明, 藤倉克則「Diversity, distribution and phylogeny of chemosynthetic bivalve calyptogena(s.l) in the Northwest Pacific」世界貝類学会大会
- 3) 門馬大和, 川口勝義, 岩瀬良一, 白崎勇一, 笠原順三「The VENUS Project -Instrumentation and Underwater Work System-」UT 98(Underwater Technology '98)
- 4) 満澤巨彦「北大西洋海溝に沿った深層流の変動特性」米国地球物理学学会ジャーナル
- 5) 岩瀬良一, 門馬大和, 川口勝義, 鈴木伸一郎「深海底の堆積物増加と地中温度変化ー初島沖長期観測ステーションでの観測ー」地球惑星科学関連学会 1998年合同大会
- 6) 川口勝義, 門馬大和, 岩瀬良一, 白崎勇一「Submarine Cable Handling System for Deep Underwater Vehicles」OCEANS'98
- 7) 満澤巨彦, 藤岡換太郎, 浦辺徹郎, 中村光一, 菅原敏勝「南部東太平洋海膨の低温熱水動域における一週間にわたる海底観測」1998年地球惑星科学関連学会合同大会
- 8) 平田賢治, 森谷武男「1993年釧路沖地震の初期破壊過程」月刊地球
- 9) 小平秀一, 朴進午, 高橋成実, 金田義行, 鶴 哲郎「マルチチャンネルと海底地震計データによる南海トラフ地震発生地帯の深部構造イメージング」大陸及びその縁辺域の深部構造に関する国際シンポジウム
- 10) 金松敏也, 藤岡換太郎, 沖野郷子, 小原泰彦, 本座栄一, 松岡裕美, 久田公一, 石井輝秋, 池原研, KR98-01乗船者一同「KR98-01によって西フィリピン海盆, セントラルペイズンフォルトとマリアナ海溝とテクトニス」日本地質学会第105年年会 松本大会
- 11) 坂本 泉, 藤岡換太郎「伊豆・小笠原弧, 孀婦岩構造線周辺の地質及び記載岩石学的特徴」日本地質学会第105年年会 松本大会
- 12) 藤岡換太郎, 坂本 泉「中部伊豆・小笠原弧の資質構造」日本地質学会第105年年会 松本大会
- 13) 坂本 泉「神津島千両池周辺で観察される流紋岩質溶岩に伴われるハイアロクラスタイト〜ペペライトへの岩相変化〜」日本火山学会
- 14) 坂本 泉「八丈島・青ヶ島間の海底カルデラの地質学・記載岩石学的特徴」日本火山学会
- 15) 岩瀬良一, 平田賢治, 門馬大和, 青木美澄「ディープ・トゥカメラを用いた自己浮上型 OBS の設置・回収」日本地震学会 秋季大会
- 16) 松本 剛, ピーター・ケレメン, MODE'98乗船研究チーム「大西洋中央海嶺北緯14-16°における精密地質・地球物理マッピング序報: マグマに乏しい海嶺軸のテクトニックな拡大」米国地球物理学学会秋季大会
- 17) 高橋成実, 小平秀一, 阿部信太郎, 西野 実, 日野亮太「東北日本弧前弧域(三陸沖)の地殻構造」JAMSTEC 深海研究
- 18) 高橋成実, 小平秀一, 鶴 哲郎, 朴進午, 金田義行, 木下 肇, 阿部信太郎, 西野 実, 日野亮太「エアガンー海底地震計データによる東北日本弧前弧域(三陸沖)の速度不均質構造」1998年日本地震学会秋季大会
- 19) 高橋成実, 小平秀一, 鶴 哲郎, 朴進午, 金田義行, 木下 肇, 阿部信太郎, 西野 実, 日野亮太

「東北日本弧前弧域（三陸沖）の地殻構造」第15回しんかいシンポジウム

- 20) 高橋成実, 小平秀一, 鶴 哲郎, 朴進午, 金田義行, 木下 肇, 阿部信太郎, 西野 実, 日野亮太
「The heterogeneous velocity structure of off Sanriku, the Northeastern Japan forearc using airgun-OBS data」
1998 Fall Meeting, American Geophysical Union
- 21) 福岡浩司「Irminger 海盆より得られた更新-鮮新世の堆積物の磁気層序」深海掘削計画研究報告書
- 22) 福岡浩司「疑似単磁区マグネタイト (0.2 - 2.5 μ m) の2次元マイクロ磁気学構造の粒子サイズ依存性」ヨーロッパ地球物理学連合研究誌
- 23) 福岡浩司「152次航海で得られた堆積物と火山岩のコアの帯磁率の原因と応用」深海掘削計画研究報告書
- 24) 福岡浩司, 新正裕尚, 浜野洋三「日本海大和海盆での磁気異常縞模様が欠如する原因: 深海掘削計画 794D 孔の塩基性岩の磁氣的性質」深海掘削計画研究報告書 (科学成果)
- 25) 福岡浩司, 鳥居雅之「黄土層の磁気ヒステリシスの形状の変化」日本地球物理学連合誌
- 26) 福岡浩司, 鳥居雅之「黄土層の初磁化率: レヴィュー」第四紀研究
- 27) 高橋成実, 小平秀一, 鶴 哲郎, 朴進午, 阿部信太郎, 西野 実, 日野亮太「エアガンー海底地震計データによる東北日本弧前弧域の速度構造」日本地震学会
- 28) 高橋成実, 阿部信太郎, F.Murakami, 西澤あずさ「The seismic experiments at northern end of the Havre Trough」European Geophysical Society
- 29) 高橋成実, 末広 潔, 篠原雅尚「Implications from the seismic crustal structure of the northern Izu-Bonin arc」Island Arc
- 30) 高橋成実, 小平秀一, 鶴 哲郎, 朴進午, 木下 肇, 日野亮太, 西野 実, 阿部信太郎「The velocity structure of the Northeastern Japan forearc using airgun-OBS data」Western Pacific Geophysical Meeting, AUG
- 31) 徐紀人, 河野芳輝「地震データから見た南海トラフにおけるフィリピン海プレートの沈み込み及び応力場」地震学会 1998 年秋季大会
- 32) 小平秀一, 高橋成実, 木下 肇, 望月公廣, 篠原雅尚「南海トラフ地震発生帯での OBS 探査の結果」ヨーロッパ地球物理学学会
- 33) 小平秀一, 天野 博, 高橋成実, 朴進午, 木下 肇, 望月公廣, 末広 潔, 篠原雅尚「MCS-OBS データによる南海トラフ地震発生帯のイメージング」西大西洋地球物理学学会
- 34) 小平秀一, 高橋成実, 木下 肇, 望月公廣, 篠原雅尚「1997年南海トラフ地震発生帯での OBS 探査の結果2」地球惑星科学関連学会
- 35) 坂本 泉「神津島千両池周辺で観察される面房流紋岩石質溶岩のハイアロクラスタイトからペペライトへの岩相変化」IAVCEI(International Association of Volcanology & Chemistry of Earth's Interior)
- 36) 木下 肇「南海トラフ, 銭州における地震発生帯」アメリカ地球物理学
- 37) 仲 二郎「ハワイ諸島周辺『かきれい』KR98-08,09 航海調査結果速報」アメリカ地球物理学学会
- 38) 木川栄一「Paleomagnetism of Deep Ocean Crust and Upper Mantle: New Data from Oman Ophiolite」アメリカ地球物理学学会
- 39) 富士原敏也, 島 伸和, 山本路子, 伊勢崎修弘, 木下 肇「房総半島鴨川沖の地磁気調査」地球電磁気・地球惑星圏学会総会
- 40) 富士原敏也, 島 伸和, 山本路子, 伊勢崎修弘, 木下 肇「房総半島鴨川沖の地磁気調査」日本地震学会秋季大会
- 41) 坂本 泉, 藤岡換太郎「伊豆・小笠原弧孀婦岩構造線周辺の地質および記載岩石学的特徴」アメリカ地球物理学学会
- 42) 金松敏也, Gary M.McMurtry, Emilio Herrero-Barvera「ヌーアーヌー及びモロカイ巨大海底地すべりの層序及び堆積学」アメリカ地球物理学学会
- 43) 海宝由佳, L.N.Kennett「P,S 屈折波によるオーストラリア大陸及びその周辺の3次元地震波構造」アメリカ地球物理学学会
- 44) 小平秀一, 高橋成実, 朴進午, 木下 肇, K.Mochizuki, M.Shinohara「南海トラフにおける、マルチチャンネル反射法、海底地震計屈折法探査」アメリカ地球物理学学会
- 45) 岡野眞治, 藤岡換太郎, 松本 剛, 加藤和浩, 木下 肇, 服部陸男「平成10年度『しんかい6500』

深海放射線測定」第15回しんかいシンポジウム

- 46) 岡野眞治, 松本 剛, 服部陸男, 山本忠利(原研) 伊藤集通『『ドルフィン-3K』による海洋放射線の測定』第15回しんかいシンポジウム
- 47) 徐紀人, 河野芳輝「Geometry and Stress Field of Nankai Subduction Zone, Japan deduced from hypocentral data and focal mechanism solutions」1998年アメリカ地球物理学連合秋季大会
- 48) 平田賢治, 川口勝義, 小柳津昌久, 三谷日出文, 田中紀夫, 富樫尚孝, 品川道夫, 三好 裕, 青柳恵美子「福島沖大陸斜面の曳航体カメラ観察-KY98-08-FKS航海の結果-」第15回しんかいシンポジウム, 1998年

(3) 海洋技術研究部

- 1) 山本亮介, 田中伸和, 鷺尾幸久, 石井健一「圧縮空気を利用した深層水汲み上げ技術に関する研究」土木学会
- 2) 門馬大和, 藤原法之, 鈴木伸一郎「Monitoring System for Submarine Earthquakes and Deep Sea Environmen」SEA TECHNOLOGY
- 3) 吉川 究, 大澤弘敬, 増田光一「浮体群による静穏海域造成システムに関する実験的研究(その1 浮体を固定した場合)」日本建築学会
- 4) 大澤弘敬, 吉川 究, 増田光一「浮体群による静穏海域造成システムに関する実験的研究(その2 浮体を係留した場合)」日本建築学会
- 5) 門馬大和, 岩瀬良一, 満澤巨彦, 藤原義弘, 海宝由佳「Preliminary results of a three-year continuous observation by a deep seafloor observatory in Sagami Bay, central Japan」Physics of the Earth and Planetary Interiors - Special Issue: "Seafloor and Geophysical Network: the present and the future"
- 6) 大澤弘敬, 鷺尾幸久, 今井正明, 岡山修三, 中川寛之「沖合浮体式波力装置の発電出力の検討」土木学会海岸工学論文集 第45巻
- 7) 鷺尾幸久, 大澤弘敬, 今井正明, 藤田昌孝, 岡山修三「沖合浮体式波力装置『マイティホエール』のタービン・発電システム」日本造船学会 第14回海洋工学シンポジウム
- 8) 鷺尾幸久, 大澤弘敬, 今井正明, 安田哲也, 永田良典「沖合浮体式波力装置『マイティホエール』プロトタイプモデルの構造及び係留システム」日本造船学会 第14回海洋工学シンポジウム
- 9) 中條秀彦, 青木太郎, 月岡 哲, 村島 崇「7,000m CLASS EXPENDABLE OPTICAL FIBER CABLE ROV(UROV7K)SYSTEM」OMAE'98(Offshore Mechanics and Arctic Engineering)
- 10) 門馬大和「深海を探る」日本計量機器工業連合会広報誌「はかる」
- 11) 高川真一「統合国際深海掘削計画(IODP)に向けたライザー掘削技術」JOIDES JOURNAL
- 12) 網谷泰孝, 松本 潔「船舶の水中放射雑音低減対策-海洋調査船における水中放射雑音低減の実施例」海洋音響学会誌 25巻第4号
- 13) 大澤弘敬「沖合浮体式波力装置『マイティホエール』の設計」海洋建築工学シンポジウム
- 14) 大澤弘敬, 鷺尾幸久「マイティホエールによる波浪エネルギーの利用技術」伊勢・志摩海洋国際会議
- 15) 高川真一「二重鎧装トルクバランスケーブルの捻じれに関する理論的研究」平成10年度資源・素材関係学協会合同秋季大会(於:北九州国際会議場)
- 16) 藤田俊助, 小野龍太「海洋調査船『みらい』とそのハイブリット型減揺装置」第22回天然資源の開発利用に関する日米会議海洋構造物専門部会
- 17) 大澤弘敬「沖合浮体式波力装置『マイティホエール』の研究開発」月刊エコインダストリー
- 18) 村島 崇「長距離航走型無人探査機(AUV)用燃料電池」第22回UJNR
- 19) 鷺尾幸久「沖合浮体式波力装置『マイティホエール』の実海域実験」日本深海技術協会会報1998年4号
- 20) 門馬大和, 岩瀬良一, 満澤巨彦「Cabled Deep Seafloor Observatories at JAMSTEC」MOMAR (Monitoring of Mid-Atlantic Ridge) Workshop
- 21) 鷺尾幸久「沖合浮体式波力装置『マイティホエール』」第22回UJNR 海洋構造物専門部会

- 22) 鷺尾幸久, 大澤弘敬, 永田良典, 古山裕喜, 藤田俊助「沖合浮体式波力装置『マイティーホーエール』実海域実験」平成10年度太陽エネルギー学会・日本風力エネルギー協会合同研究

(4) 海洋観測研究部

- 1) 青山道夫, T.M.Joyce(WHOI), 河野 健, 高槻 靖「Offsets of the IAPSO standard seawater through the batch P129 and its application to Pacific WHP crossovers」WOCE HALIFAX CONFERENCE
- 2) 藤森英俊, 中埜岩男, 中村敏明, 袁剛, 茨田和生, 木邑純一, 前島芳充, 鴨志田隆, 賀谷彰夫, 海法宇治, 中西俊之「200Hz海洋音響トモグラフィシステムによる黒潮統流域立体観測－実験－」海洋理工学会 平成10年度春季大会
- 3) 中埜岩男「超音波で”聴く”大海原の胎動」月刊「計装」
- 4) 中埜岩男, 藤森英俊, 袁剛「SOFAR チャンネル内の音波伝搬における音線群の性質について」海洋音響学会 平成10年度研究発表会
- 5) 中村敏明, 前島芳充, 木邑純一, 藤森英俊, 袁剛, 茨田和生, 中埜岩男「伊豆・小笠原海溝東方海域におけるトモグラフィ実験時の受波データ」海洋音響学会 平成10年度研究発表会
- 6) 中村敏明「200Hz超磁歪音源を用いた海洋音響トモグラフィシステム」日本応用物理学会欧文誌
- 7) 前島芳充, 中埜岩男, 中村敏明, 茨田和生, 海法宇治, 長内正憲, 塩野入六成「海洋音響トモグラフィシステムの時刻精度補償について」海洋音響学会 平成10年度研究発表会
- 8) 藤森英俊, 中埜岩男, 中村敏明, 前島芳充, 茨田和生, 木邑純一「黒潮統流域トモグラフィ観測実験(その2)－伊豆・小笠原海嶺400Hzトランシーバー実験－」海洋音響学会 平成10年度研究発表会
- 9) 石田明生, 柏野祐二, 三寺史夫, 門倉輝明「Mean Ocean Circulation and Variability from a Global High-Resolution GCM Experiment」WOCE
- 10) 藤森英俊, 中埜岩男, 中村敏明, 袁剛, 茨田和生, 前島芳充, 鴨志田隆, 賀谷彰夫「1000Km square scale propagation from ocean acoustic tomography experiment in the Kuroshio Extension region」16th International Congress on Acoustic and 135th Meeting Acoustic Society of America
- 11) 石田明生, 柏野祐二, 三寺史夫, 吉岡典哉, 門倉輝明「Mesoscale variability in the western Pacific and the Indonesian throughflow fluctuations appeared in a global high-resolution GCM」Proceedings of the Fourth International Scientific Symposium, IOC/WESTPAC
- 12) 河野 健, 浅沼市男, 松本和彦, 岡野博文, ダニエラ・ターク, マーロン・ルイス「西部赤道域における基礎生産力」第14回 海洋光学発表会
- 13) 松本和彦, 浅沼市男, 河野 健, マーロン・ルイス「太平洋赤道域における植物プランクトン及び色素の日変動について」第14回 海洋光学発表会
- 14) 中村敏明, 中埜岩男, 藤森英俊, 袁剛「200 Hz 海洋音響トモグラフィシステムによる3次元海洋構造のリアルタイム観測」OMAE'98
- 15) 北村佳照, 黒田芳文, 石井正好, 木本昌秀, 高野清治「97/98エルニーニョ解剖 –”史上最大級”の謎に迫る–」海の研究
- 16) 黒田芳文, 安藤健太郎, トライトンブイ運用プロジェクトチーム「トライトンブイの西部熱帯太平洋での展開について」日本海洋学会秋季大会
- 17) 安藤健太郎, 河野 健, 黒田芳文, 牛島憲文, 長濱徹哉, 藤崎正行, 伊藤淳雄, 高尾宏一, 他ブイ運用グループ「水温・伝導度計(SBE37)用検定バスによる検定(その1)」1998年度日本海洋学会秋季大会
- 18) 松本和彦, 浅沼市男, 河野 健, 岡野博文, 斎藤千鶴「エルニーニョによる水塊構造の変化に伴う植物プランクトン分布の変動」1998年度日本海洋学会秋季大会
- 19) 河野 健, 浅沼市男, 松本和彦, 黒田芳文, M.Lewis「On primary productivity in the western equatorial Pacific and the new research program "Global Carbon Cycle and the related Global Mapping"」The 1998 Meeting of SOPAC's Science Technology & Resources network
- 20) 青山道夫, 河野 健, T.M.JOYCE, 高槻 靖「Offsets of the IAPSO standard seawater through the batch

p129 and its application to Pacific WHP crossovers」 WOCE NEWS LETTER

- 21) 青山道夫, 河野 健, T.M.JOYCE, 高槻 靖「Deep Water Salinity Comparison for Pacific WOCE Cruises and Effect of SSW Corrections」日本海洋学会 1998 年度秋季大会
- 22) 河野 健, 浅沼市男, 松本和彦, 岡野博文, M.LEWIS「暖水域における基礎生産力ー SeaWiFS データからの推定についてー」日本海洋学会 1998 年度秋季大会
- 23) 中村敏明, 前島芳充, 藤森英俊, 茨田和生, 中埜岩男「'97伊豆・小笠原海溝東方海域トモグラフィー実験時の海中雑音」電子情報通信学会 超音波研究会
- 24) 中村敏明, 中埜岩男, 坪井友弘「グローバル海洋変動観測用音源の超磁歪ユニットの長期動作加速試験」第4回ヨーロッパ水中音響会議
- 25) 松浦 浩, 上吉協三, 木邑純一, 安藤健太郎, 黒田芳文「Observed upper ocean variations in the Western Tropical Pacific」国際トライアングル'98 シンポジウム
- 26) 中埜岩男, 中村敏明, 藤森英俊, 袁剛, 茨田和生, 前島芳充, 賀谷彰夫, 鴨志田隆「海洋音響トモグラフィーによる三次元水温分布の時間変化の観測」第4回「Computer Visualization Contest」 in "Computer Visualization Symposium '98
- 27) 藤森英俊, 袁剛, 中埜岩男, 中村敏明, 鴨志田隆「海洋音響トモグラフィーによる黒潮続流域の水温変動観測 (第2報)」1998 年度日本海洋学会秋季大会
- 28) 柏野祐二, 石田明生, Hidetoshi Watanabe, Bambang Herunadi, 青山道夫「トライアングル 98 シンポジウム」研究員
- 29) 大庭忠道, 山根雅之, 山本浩文「有孔虫酸素同位体比を用いた最終氷期における日本東方沖海水温の推定」国際古環境変遷研究のワークショップ

(5) 海洋生態・環境研究部

- 1) 加藤 聡「暖水塊内外における動物プランクトンのサイズスペクトル」東大海洋研共同利用研究集会
- 2) 榎木暢雄, 山口仁士, 川西奈緒美, 他谷 康, 岡本峰雄, 毛利元彦「科学潜水としての深度 30m 模擬飽和潜水実験(4 気圧窒素一酸素環境)」第 39 回生理人類学会
- 3) 毛利元彦, 白木啓三, 川西奈緒美, 山口仁士, 鳥居理子「The interaction between diving bradycardia and exercise-induced tachycardia」第 14 回 UJNR
- 4) 岡本峰雄, 山口仁士「Development of prototype full-automatic environmental control system for nitrox saturation diving」Life Support & Biosphere Science (USA)
- 5) 山口仁士, 竹内弘次, 岡本峰雄, 野口利仁, 藤永隆志, 浜 徹, 有馬宝主 (川崎重工)「モレキュラーシーブを使用した高圧ドライ空間の炭酸ガス除去装置の開発」第 14 回海洋工学シンポジウム
- 6) 加藤 聡「暖水塊と周辺海域における動物プランクトンサイズ粒子の分布」月刊 海洋
- 7) 岡本峰雄, 山口仁士, 植田和男 (川重)「海洋研究者の行うダイビングの状況について」第 14 回海洋工学シンポジウム 日本造船学会
- 8) 山口仁士, 川西奈緒美, 毛利元彦「窒素酸素飽和潜水時の俯瞰蒸泄抑制と高圧利尿について (仮訳) Japanese Journal of Physiology (JJP)
- 9) 毛利元彦, 佐藤弘幸, 川西奈緒美「高圧下における大脳辺縁系の脳の電気活動について」第 33 回日本高気圧環境医学会
- 10) 毛利元彦「レジャーダイバーのこれからの課題ー Nitrox/Trimix などの利用について」第 33 回日本高気圧環境医学会のシンポジウム「レジャーダイビングの安全性」
- 11) 川西奈緒美, 山口仁士, 毛利元彦「窒素酸素環境における圧力と不感蒸泄, 利尿との関係」第 33 回日本高気圧環境医学会
- 12) 藤倉克則「地震モニタリング生物, シロウリガイ」赤旗しんぶん
- 13) 岡本峰雄, 山口仁士, 佐藤孝雄「内湾型人工海底の耐久性の追跡について」平成 10 年度日本水産学会秋季大会
- 14) 川村喜一郎 (筑波大), 藤倉克則, 服部陸男, 町山栄章, 小川勇二郎 (筑波大), 山本智子 (鹿大),

- 岩井雅夫（高知大），広野哲朗（北大）『『かいこう』が見た天竜海底谷出口付近の南海付加体最前縁部の地形および地質構造』JAMSTEC 深海研究 14号
- 15) 高杉秀美（広大），服部陸男，藤倉克則，長沼 毅（広大），山本智子（鹿大）「堆積物脂肪酸によるメタン湧水帯微生物相の解析」JAMSTEC 深海研究 14号
 - 16) 藤倉克則，土田真二，Willam GAZE，上野宏共（鹿大），石橋純一郎（東大），牧陽之助（岩大）「Investigation of the Deep-sea Chemosynthetic Ecosystem and Submarine Volcano at the Kasuga 2 and 3 Seamounts in the Northern Mariana Trough, Western Pacific」JAMSTEC 深海研究 14号
 - 17) 毛利元彦，榎木暢男「高圧閉鎖環境下における睡眠リズムについて」第44回日本宇宙航空環境医学会総会
 - 18) 岡本峰雄「Found study for quantiative measurement of xoral biomass」 Journal De Recherche Oceanographique（フランス）
 - 19) 山口仁士，岡本峰雄「スクーバ潜水用呼吸動態記録装置について」Ocean Community Conference '98 (MTS)
 - 20) 橋本 惇「チャレンジャー海淵に生息する超深海生物」『水路』第107号
 - 21) 藤倉克則「深海に繁栄する生命」水産振興会会報
 - 22) 岡本峰雄，山口仁士「環境変化の生物指標としてのサンゴ被覆度に関する海中技術について」Ocean Community Conference '98(MTS)
 - 23) 豊田孝義，中島敏光，黒山順二「KAULの汲み上げ深層水中の栄養塩類」海洋深層水'98・高知大会
 - 24) 伊藤健二，橋本 惇「相模湾に生息するシロウリガイ種群の種構成比—形態 dataによる検討」日本ベントス学会
 - 25) 加藤 聡「光学式装置を用いたプランクトン計測」海洋理工学会平成10年度秋季大会
 - 26) 豊田孝義「海洋深層水の資源的特性とその利用技術の研究」ブレインテクノニュース
 - 27) 土田真二，藤倉克則，橋本 惇，藤原義弘，ジェームズ C. ハント，ドゥーグル J. リンズイー「飼育下におけるユノハナガニの脱皮」1998 JAMSTEC 深海研究 14号
 - 28) 橋本 惇，太田 秀，Jean-Marie AUZENDE，Aline FIALA-MEDIONI，BIOACCESS Cruise '96乗船研究者「マヌス海盆パッカマヌスサイトの熱水噴出孔生物群集—BIOACCESS Cruise '96 in the Manus Basin 航海結果—」1998 JAMSTEC 深海研究 14号
 - 29) 藤原義弘，植松勝之，土田真二，山本智子，橋本 惇，藤倉克則，堀井善弘，湯浅真人「シチヨウシンカイヒバリガイの栄養摂取方法の検討」1998 JAMSTEC 深海研究 14号
 - 30) ドゥーグル J. リンズイー，ジェームズ C. ハント，土田真二，藤倉克則，橋本 惇，藤原義弘，伊藤健二「相模湾における近底層の生物群集」1998 JAMSTEC 深海研究 14号
 - 31) 土田真二，藤原義弘，藤倉克則，橋本 惇「小笠原諸島海域海形海山で採取されたユノハナガニの繁殖生態」1998 日本甲殻類学会第36回大会
 - 32) 佐藤弘幸，毛利元彦「高圧環境下における大脳辺縁—視床下部系の脳活動に関する研究」JAMSTECR 37
 - 33) 榎木暢雄，毛利元彦「飽和潜水：ヘリウム—酸素と窒素—酸素の高圧環境における減圧時心拍数」第75回 日本生理学会大会予稿集，pp 135
 - 34) 山口仁士，川西奈緒美，毛利元彦「浅い深度での窒素酸素飽和潜水における不感蒸泄の抑制と高圧利尿について」第75回 日本生理学会大会予稿集
 - 35) 佐藤弘幸，毛利元彦「高圧環境下における脳の電気活動について」第75回日本生理学会大会予稿集
 - 36) 山崎文夫，鳥居理子，遠藤 豊，佐川寿栄子，毛利元彦，白木啓三「24絶対気圧He-O₂ガスにおける心臓自律神経活動」第75回 日本生理学会大会予稿集，pp 136.
 - 37) 毛利元彦，榎木暢雄，他谷 康，山口仁士，川西奈緒美「He-O₂飽和潜水環境下の睡眠について」第75回 日本生理学会大会予稿集，pp 329
 - 38) 他谷 康，湯川眞嘉，毛利元彦，C.E.Lehner「犬減圧性骨壊死モデルにおける加齢の影響」第75回日本生理学会大会予稿集，pp 329
 - 39) Yang Saeng Park，John R.Claybaugh，白木啓三，毛利元彦「高圧環境下における腎機能について」

- Applied Human Sci., 17, 1-8
- 40) 毛利元彦, 榎木暢雄, 他谷 康, 山口仁士, 川西奈緒美「He-O₂ 飽和潜水環境下の睡眠について」*Jpn,J,Physiol.*,48(Suppl).S231
 - 41) 佐藤弘幸, 毛利元彦「高圧環境下における脳の電気活動について」*Jpn,J,Physiol.*,48(Suppl).S231
 - 42) 田中正文, 水沼一枝, 佐藤 順, 葛西正則, 毛利元彦, 榎木暢雄「狭隘閉鎖環境における心理学的生理学的変化について 1: グループ間の原動力とメンバーの相互作用」*Environ.Med.*,42,4-7
 - 43) 池田幸應, 設楽文朗, 山口仁士, 毛利元彦「高圧環境下における運動能力について」Eds by Hiroshi Nose, Ethon R. Nadll
 - 44) 榎木暢雄, 毛利元彦「飽和潜水: ヘリウム-酸素と窒素-酸素の高圧環境下における減圧時心拍数」*Jpn.J.Physiol.*,48(Suppl),S225
 - 45) 山崎文夫, 鳥居理子, 遠藤 豊, 佐川寿栄子, 毛利元彦, 白木啓三「24絶対気圧He-O₂ ガス環境における心臓自律神経活動」*Jpn.J.Physiol.*,48(Suppl),S226
 - 46) 他谷 康, 湯川真嘉, 毛利元彦, C.E.Lehner「犬減圧性骨壊死モデルにおける加齢の影響」*Jpn.J.Physiol.*,48(Suppl),S231
 - 47) Rpbert W Hamilton, 山口仁士, 岡本峰雄, 榎木暢雄, 毛利元彦「日本における科学潜水者のための減圧表の開発」第14回 UJNR
 - 48) 榎木暢雄, 毛利元彦「230mヘリウム-酸素と25m窒素-酸素飽和潜水時の重心動揺機能について」第14回 UJNR
 - 49) 他谷 康, Charles E.Lehner, 湯川真嘉, 毛利元彦, 眞野喜洋, 川島真人, 北野元夫「犬における減圧性骨壊死の作成」第14回 UJNR
 - 50) 山口仁士, 毛利元彦「高圧下における不感蒸泄について」第14回 UJNR
 - 51) 植田和男, 岡本峰雄, 山口仁士, 毛利元彦「日本における科学潜水の現況と海洋科学技術センターにおける窒素-酸素潜水の開発」第14回 UJNR

(6) 深海環境フロンティア

- 1) 小山純弘, 井上 明, 相澤益男「深海二枚貝シロウリ貝の組織培養」マリンバイオテクノロジー学会大会
- 2) 益井宣明, 加藤千明, 掘越弘毅「深海微生物の圧力感受性変異株の効率的なスクリーニング方法の開発」マリンバイオテクノロジー学会大会
- 3) 仲宗根薫, 池上昭彦, 加藤千明, 宇佐美論, 掘越弘毅「深海由来好圧性細菌 *Shewanella violacea* DSS12 の圧力応答オペロン, 上流域シス配列の解析」マリンバイオテクノロジー学会大会
- 4) 仲宗根薫, 池上昭彦, 加藤千明, 宇佐美論, 掘越弘毅「深海微生物における遺伝子発現の圧力制御機構」極限微生物学会誌
- 5) 加藤千明「微生物における圧力応答のメカニズム」第6回 農芸化学若手シンポジウム
- 6) 和田忠士, 仲宗根薫「第5回アジア転写会議 学会見聞録」蛋白質 核酸 酵素
- 7) 小笠原直毅, 高見英人, 仲宗根薫, 藤富美枝, 平間千恵, 益井宣明, 中村由香, 高木善弘, 井上明, 掘越弘毅「好アルカリ性細菌 *Bacillus* sp.C-125 株のゲノム解析」国際枯草菌会議
- 8) 小笠原直毅, 仲宗根薫, 高木善弘, 藤富美枝, 平間千恵, 高見英人, 益井宣明, 中村由香, 井上明, 掘越弘毅「好アルカリ性細菌 *Bacillus* sp.C-125 株のRNAポリメラーゼ遺伝子のクローニングとその解析」国際枯草菌会議
- 9) 伊藤孝子, 加藤千明, 掘越弘毅「大腸菌の遺伝子発現による圧力制御について」高圧バイオテクノロジー
- 10) 加藤千明, 掘越弘毅「日本における DEEPSTAR 計画の概要」海洋科学技術センターバイオテクノロジー国際ワークショップ
- 11) 玉岡 迅, 柳林美樹, 加藤千明, 掘越弘毅「深海微生物DSS12株からの長鎖不飽和炭化水素 (C₃₁H₄₆) の発見」第8回微生物生態学国際会議
- 12) 加藤千明, 随秀芬, 柳林美樹, 掘越弘毅「西太平洋からの深海貝における共生菌と宿主の種との関

係について」第8回微生物生態学国際会議

- 13) 加藤千明, 柳林美樹, 能木裕一, 李麗娜, 掘越弘毅「保圧採泥した深海サンプル中の微生物コミュニティの変化」高圧生物科学国際会議
- 14) 藤井真介, 仲宗根薫, 掘越弘毅「深海産好圧性微生物 *Shewanella* sp. Strain DSS12 における, 低温誘導性遺伝子 *cspA* の圧力での発現」高圧バイオサイエンスとバイオテクノロジーの国際会議
- 15) 藤井真介, 仲宗根薫, 掘越弘毅「深海由来好圧好冷菌 *Shewanella* sp. Strain DSS12 における *cspA* 遺伝子の単離と, そのストレス条件下における発現」日本生化学会 第71回大会
- 16) 李麗娜, 加藤千明, 掘越弘毅「世界最深海産マリアナ海溝における微生物学的多様性」高圧バイオサイエンスとバイオテクノロジーの国際会議
- 17) 辻井 薫「二分子膜の規則構造と固定化したヒドロゲル」第16回物性物理化学研究会
- 18) 辻井 薫, 早川正樹, 恩田智彦, 田中豊一「ポリマーゲルと二分子膜の新規なハイブリット材料」オーストラリアー日本コロイドシンポジウム (第5回)
- 19) 阿部文快, 掘越弘毅「高圧を利用したフローサイトメトリーによる微生物の検出感度向上への新しいアプローチ」高圧生物科学工学国際会議
- 20) 高見英人, 仲宗根薫, 平間千恵, 高木義弘, 益井宣明, 藤富美枝, 中村由香, 井上 明「好アルカリ性 *Bacillus* sp. C-125 株のフィジカルマップ」極限微生物
- 21) M.Smorawska, 加藤千明, 掘越弘毅「深海微生物の制限酵素によるゲノム解析」海洋バイオテクノロジー国際シンポジウム
- 22) 加藤千明, 李麗娜, 掘越弘毅「深海冷水湧出域における微生物多様性の分子系統解析」海洋バイオテクノロジー国際シンポジウム
- 23) 李麗娜, 加藤千明, 掘越弘毅「深度別に得られた深海底泥サンプル中の微生物多様性の解析」海洋バイオテクノロジー国際シンポジウム
- 24) 高見英人, 仲宗根薫, 小笠原直毅, 平間千恵, 中村由香, 益井宣明, 藤富美枝, 高木善弘, 井上明, 掘越弘毅「好アルカリ性 *Bacillus* 属細菌 C-125 菌由来の3つのラムダクローンの塩基配列決定とその解析」極限微生物
- 25) 高木善弘, 仲宗根薫, 藤富美枝, 高見秀人, 井上 明, 掘越弘毅「好アルカリ性細菌 *Bacillus* sp. C-125 株 RNA ポリメラーゼ α サブユニット遺伝子のクローニングと大腸菌での発現」*Biochimica et Biophysica Acta*
- 26) Juan M.Gonzalez, 柳林美樹, 玉岡 迅, Yaeko Masuchi, Frank T.Robb, James W.Ammerman, Dennis L.Maeder, 加藤千明「沖縄トラフ熱水鉱床より分離された新種の超高温性古細菌パイロコッカスホリコシ菌について」極限環境微生物学会誌
- 27) 金子浩幸「耐圧性細菌の生育及び内膜組成に与える静水圧及び生育温度の影響」アメリカ生化学・分子生物学学会 秋季シンポジウム
- 28) 能木裕一, 加藤千明, 掘越弘毅「深海好圧性シェワネラ細菌の分類学的検討と新種シェワネラ・バイオラセア菌について」*Archives of Microbiology*
- 29) M.Hassan.Qureshi, 山田光則, 仲宗根薫, 加藤千明, 宇佐美論, 掘越弘毅「深海由来好冷, 中度好圧性細菌 *Shewanella violacea* strain DSS12 のキノン酸化酵素の遺伝子クローニングと精製」第21回日本分子生物学会年会
- 30) M.Smorawska, 李麗娜, 加藤千明, 柳林美樹, 仲宗根薫, 掘越弘毅「深海底より分離された, 好圧性細菌のゲノム解析 [2] -*Shewanella violacea* 菌における NotI リンキングクローンの解析-」第21回日本分子生物学会年会
- 31) M.Smorawska, 李麗娜, 加藤千明, 仲宗根薫, 掘越弘毅「深海底より分離された, 好圧性細菌のゲノムの解析 [1] -ホーミング酵素 I-CeuI による深海細菌ゲノム中の *rrn* オペロンの解析-」第21回日本分子生物学会年会
- 32) 高木善弘, 仲宗根薫, 平間千恵, 高見英人, 井上 明, 辻井 薫, 掘越弘毅「好アルカリ性細菌 *Bacillus* sp. strain C-125 の RNA ポリメラーゼサブユニット遺伝子の構造解析」第21回日本分子生物学会年会
- 33) 藤井真介, 仲宗根薫, 掘越弘毅「深海由来好圧好冷細菌 *Shewanella violacea* DSS12 における2つの *cspA* 様遺伝子の単離」第21回日本分子生物学会年会

- 34) 仲宗根薫, 池上昭彦, 山田光則, 加藤千明, 掘越弘毅, 宇佐美論「深海由来好冷・中度好圧性細菌 *Shewanella violacea* strain DSS12のRNAポリメラーゼコアサブユニット遺伝子の単離と構造解析」第21回日本分子生物学会年会
- 35) 池上昭彦, 仲宗根薫, 加藤千明, 掘越弘毅, 宇佐美論「深海由来好冷・中度好圧性細菌 *Shewanella violacea* strain DSS12の圧力応答オペロンの解析」第21回日本分子生物学会年会
- 36) 高井 研, 井上 明, 掘越弘毅「深海底熱水孔環境には未知の原始的古細菌が存在する」第21回日本分子生物学会年会
- 37) 高井 研, 井上 明, 掘越弘毅「深海底熱水孔環境には未知の原始的古細菌が存在する」第14回日本微生物生態学会大会
- 38) 阿部文快, 掘越弘毅「静水圧処理法による酵母の高感度検出法」好圧生物科学工学国際会議プロシーディング
- 39) 村瀬靖幸, 辻井 薫, 田中豊一「界面活性剤の溶存状態はゲルの網目にどう影響されるか？」第51回コロイド及び界面化学討論会
- 40) Francesco Ganganella「2種の超好熱古細菌 *T.guaymasensis* *T.aggregans*によるアミラーゼ, プルラーゼの高水圧下での生産」国際好熱菌会議 1998
- 41) Francesco Ganganella「2種の超好熱古細菌 *T.guaymasensis* *T.aggregans*をスターチ下で培養したときの微量成分の影響」国際好熱菌会議 1998
- 42) 能木裕一, 加藤千明, 掘越弘毅「深海から分離した好圧性菌の分類」微生物分類研究会
- 43) 能木裕一, 加藤千明, 掘越弘毅「日本海溝泥から分離した新規好圧性細菌 *Moritella Japonica*の分類」総合応用微生物学会誌
- 44) 三輪哲也, Donald A. Tryk, 藤嶋 昭「多結晶ダイヤモンド膜電極の表面評価」電気化学秋季大会
- 45) 仲宗根薫, 高木善弘, 高見英人, 井上 明, 掘越弘毅「好アルカリ性 *Bacillus* sp.C-125株 RNAポリメラーゼ α サブユニット遺伝子のクローニングと発現」ヨーロッパ微生物学会誌
- 46) 高見英人, 平山仙子, 井上 明, 掘越弘毅「*Pseudomonas putida* IH-2000株からのトルエン感受性ミュータントの取得と解析」ヨーロッパ微生物学会誌

(7) 海底下深部構造フロンティア

- 1) 木戸ゆかり, 木下 肇, 末廣 潔「南シナ海のリフティングと拡大に関する考察」Western Pacific Geophysics Meeting
- 2) 徳山英一, 仲西理子, 塩原 肇, 日野亮太, 望月公廣, 佐藤利典, 笠原順三, 高橋成実, 末廣潔, 瀬川爾朗, 島村英紀「海底地震探査による東海沖・南海トラフ東部の衝突-沈み込みに関する地殻構造」地球惑星科学関連学会 合同大会
- 3) 三浦誠一, 篠原雅尚, 荒木英一郎, 高橋成実, M.Coffin, T.Shipley, P/Mann, 平朝彦, 末廣潔「大容量エアガンと海底地震計を用いたソロモン二重海溝島弧系の地殻・上部マントル地震波速度構造」地球惑星科学関連学会 合同大会
- 4) 鶴 哲郎, 朴進午, 小平秀一, 高橋成実, 木戸ゆかり, 金田義行, 河野芳輝「日本海溝三陸沖の反射記録から見た海洋性地殻の断層形態」地球惑星科学関連学会 合同大会
- 5) 鶴 哲郎, 朴進午, 金田義行, 木戸ゆかり, 河野芳輝「FAULTING AND BENDING OF OCEANIC CRUST AROUND JAPAN TRENCH」European Association of Geoscientists & Engineers(EAGE)
- 6) 河野芳輝「海溝域で発生する巨大地震発生機構の解明にむけて-海洋科学技術センターのフロンティアの研究」『サイスモ』5月号(地震予知総合研究振興会、地震調査研究センター発行)
- 7) 東方外志彦, 河野芳輝, 塩原肇, 平松良造「人工地震と重力異常に基づいた南海トラフ周辺の地殻構造」地球惑星科学関連学会 合同大会
- 8) 金田義行「『海底下深部構造フロンティア』における地殻変動解析の取り組み」シンポジウム「地震防災の課題と物理探査の役割」
- 9) 鶴 哲郎, 朴進午, 金田義行, 木戸ゆかり, 高橋成実, 小平秀一, 河野芳輝「Review of geo-physical structure by multi-channel seismic data at offshore around Japan Trench」Western Pacific Geo-physics Meeting

(WPGM)of AGU

- 10) 金田義行, 小平秀一, 鶴 哲郎, 朴進午, 高橋成美, 木下 肇, 河野芳輝「TOWARD UNDERSTANDING OF SUBDUCTION EARTHQUAKES:-JAMSTEC SEISMIC STUDY IN SEISMOGENIC ZONES-」 8th International Symposium on Deep Seismic Profiling of the Continents and Their Margins
- 11) 高井 研, 井上 明, 掘越弘毅「深海底熱水孔環境における古細菌の多様性について」好熱菌学会 '98
- 12) 高井 研, 井上 明, 掘越弘毅「世界最深部の海底から分離された新奇好熱細菌について」好熱菌学会 '98
- 13) 朴進午, 徳山英一, 篠原雅尚, 末広 潔, 平 朝彦「地震波探査データから見た南部琉球島弧の構造発達と背弧分裂」TECTONOPHYSICS
- 14) Phil R.Cummins, 平野 聡, 金田義行「Refined coseismic displacement modeling for the 1994 Shikotan and Sanriku earthquakes」Geophysical Research Letters
- 15) 朴進午, 鶴 哲郎, 小平秀一, 高橋成美, 木戸ゆかり, 金田義行, 河野芳輝「西部南海トラフにおける海山の沈み込み：反射波データからの検討」日本地質学会第 105 年年会
- 16) 平野 聡, 小川勇二郎, 藤岡換太郎, 川村喜一郎「潜水調査により明らかになった三陸沖日本海溝海側斜面の経年変化□〜堆積環境と開口性割れ目の発達〜」日本地質学会第 105 年年会 (松本大会)
- 17) 平野 聡, 小川勇二郎, 藤岡換太郎, 川村喜一郎「三陸沖日本海溝海側斜面に発達する割れ目の変換：『しんかい 6500』および『かいこう』による観察」JAMSTEC 深海研究第 14 号
- 18) 町山栄章, 高橋成美, 木戸ゆかり, 木下 肇「福島沖日本海溝陸側斜面の地球物理的マッピングーYK98-02Leg 2 調査報告ー」JAMSTEC 深海研究第 14 号
- 19) 川村喜一郎, 藤倉克則, 服部陸男, 町山栄章, 山本智子, 岩井雅夫, 広野哲朗, 小川勇二郎, 川村喜一郎「『かいこう』が見た天竜海底谷出口付近の南海付加体最前縁部に地形及び地質構造」JAMSTEC 深海研究第 14 号
- 20) 松田達生, 平野 聡, 澤口 隆, 島田耕史, 山崎暁子, 新井崇史, 池田隆司, 小村健太郎, 小林健太, 佐野広征, 田中秀実, 富田直人, 富田倫明「防災科学研究所 (NIED) 野島断層掘削コア 1300 m 破碎帯における鉱物の組み合わせ及び元素の分布様式 ー同掘削コア 1140m 破碎帯との比較ー」日本地質学会第 105 年年会
- 21) 木戸ゆかり, John Towned「Magnetic lineations in the Japan Trench and comparisons with the Nankai Trough」地球電磁気・地球惑星圏学会第 104 回講演会
- 22) 仲西理子, 高橋成美, 塩原 肇, 日野亮太, 佐藤利典, 笠原順三, 篠原雅尚, 望月公廣, 末広潔, 徳山英一, 瀬川爾朗, 島村英紀「Crustal Structure of a Complex Subduction-Collision Zone, the Eastern Nankai Trough from an extensive OBS profiles」1998 年アメリカ地球物理学連合秋季大会
- 23) 平野 聡, 服部陸男, Phil R.Cummins, 岡野眞治, 千葉淳一「『ドルフィン 3K』および『しんかい 2000』による男鹿半島沖調査潜降の概要(NT98-10 調査航海速報)」第 15 回しんかいシンポジウム
- 24) 平野 聡, 池田隆司, 小村健太郎, 新井崇史, 小林健太, 佐野広征, 澤口 隆, 島田耕史, 田中秀実, 富田倫明, 富田直人, 松田達生, 山崎暁子「野島断層深度 1140 m に分布する断層ガウジの微細組織と化学組成：防災科学技術研究所掘削コア試料の解析」1998 年アメリカ地球物理学連合秋季大会
- 25) 朴進午, 鶴 哲郎, 小平秀一, 高橋成美, 金田義行, 木下 肇, 河野芳輝「西南日本の四国沖南海付加体における海山の沈み込み」1998 年アメリカ地球物理学連合秋季大会
- 26) Phil R.Cummins, 金田義行, 平野 聡「地震発生のアセノスフィアのリラクゼーションに及ぼすスラブ構造の影響」日本地震学会 1998 年秋季大会
- 27) Phil R.Cummins, 金田義行, 平野 聡「アセノスフェアのリラクゼーションに対するスラブ構造の効果」1998 年アメリカ地球物理学連合秋季大会
- 28) 木戸ゆかり「Geophysical properties on the northern Shikoku Basin」日本地震学会 秋季大会
- 29) 鶴 哲郎, 朴進午, 高橋成美, 小平秀一, 木戸ゆかり, 金田義行, 河野芳輝「反射法地震探査による三陸沖日本海溝周辺の地殻構造イメージング」日本物理探査学会
- 30) 鶴 哲郎, 朴進午, 東方外志彦, 高橋成美, 小平秀一, 木戸ゆかり, 金田義行, 河野芳輝「反射法

- 地震探査データから見た三陸沖日本海溝周辺の沈み込み形態について」日本地震学会 秋季大会
- 31) 三浦誠一, 小平秀一, 仲西理子, 鶴 哲郎, 金田義行, 木下 肇, 河野芳輝「エアガンー海底地震計データによる日本海溝・福島沖前弧域の地震波速度構造」日本地震学会 秋季大会
 - 32) 朴進午, 鶴 哲郎, 小平秀一, 高橋成美, 木戸ゆかり, 金田義行, 木下 肇, 河野芳輝「反射法地震探査から見られる西部南海トラフにおける海山の沈み込み」物理探査学会 第99回学術講演会
 - 33) 金田義行, 町山栄章, 小平秀一, 木村昌三, 川谷和夫「四国沖の地震活動と室戸岬沖海底地震観測」日本地震学会 1998年秋季大会
 - 34) 朴進午, 鶴 哲郎, 小平秀一, 高橋成美, 門馬大和, 金田義行, 木下 肇, 河野芳輝「マルチチャンネル反射法データから見た四国沖南海トラフの地下構造」第15回しんかいシンポジウム
 - 35) 平野 聡, 服部陸男, 町山栄章, 鶴 哲郎, 中西正男, 佐々木智之, 高橋正始, 樋泉昌之「福島沖日本海溝海側斜面の断層系」第15回しんかいシンポジウム
 - 36) 仲西理子, 三浦誠一, 高橋成美, 朴進午, 東方外志彦, 金田義行, 木下 肇, 河野芳輝, 平田 直, 岩崎貴哉, 中村正夫「エアガンー海底地震計を用いた南海トラフー四国沖・熊野灘ー周辺の地殻構造探査ーKR9806次航海(速報)」第15回しんかいシンポジウム
 - 37) 町山栄章, 小平秀一, 金田義行, 木村昌三, 川谷和夫「四国沖の地震活動と室戸岬沖海底地震観測」日本地震学会 1998年秋季大会
 - 38) 木戸ゆかり, Jhon Townend「Jamstec航海で得られた日本海溝および南海トラフ域での地磁気3成分異常」第15回しんかいシンポジウム
 - 39) 鶴 哲郎, 朴進午, 高橋成美, 小平秀一, 木戸ゆかり, 金田義行, 木下 肇, 河野芳輝「マルチチャンネル反射法データから見た三陸沖日本海溝の地下構造」第15回しんかいシンポジウム
 - 40) 服部陸男, 岡野眞治「『しんかい2000』による日本周辺海域海底 γ 線調査」第15回「しんかいシンポジウム」
 - 41) 亀山真典, D.A.Yuen, 唐戸俊一郎「粘弾性物体の剪断変形による低温塑性(パイエルス機構)への熱的・力学的効果」米国地球物理学連合 1998年度秋季大会
 - 42) 平野 聡「房総・三浦両半島および周辺海域の地殻変動」国立科学博物館地学セミナー

(8) 地球フロンティア研究システム

- 1) 池田元美, 浮田甚郎「北極域大気海氷海洋システムの研究開始について」ヨーロッパ地球物理学会
- 2) 谷本陽一, Atsushi Suzuki「サンゴコア科学分析で復元された水温データに対する信頼性の検討」古環境研究プロジェクト発表会
- 3) 袁剛, 中埜岩男, 藤森英俊, 茨田和生, 木邑純一, 鴨志田隆, 賀谷彰夫「200 Hz 海洋音響トモグラフィシステムによる黒潮続流域立体観測ー解析結果及び比較ー」海洋理工学会平成10年度春季大会
- 4) 袁剛, 中埜岩男, 中村敏明, 藤森英俊, 茨田和生, 前島芳充, 鴨志田隆, 賀谷彰夫「海洋音響トモグラフィシステムによる三次元水温分布のリアルタイム観測」海洋音響学会 1998年度研究発表会
- 5) 鴨志田隆, 賀谷彰夫, 山田哲生, 財間哲雄, 中埜岩男, 中村敏明, 藤森英俊, 袁剛「200 Hz 海洋音響トモグラフィシステムのデータ解析手法」UT'98
- 6) 藤森英俊, 藤森英俊, 中埜岩男, 中村敏明, 袁剛, 茨田和生, 前島芳充, 鴨志田隆, 賀谷彰夫「黒潮続流域における 200 Hz 海洋音響トモグラフィシステムによる 1000 Km スケールトモグラフィー実験」UT'98
- 7) 北内英章「Topogical Structure of Magnetic Flux Lines Generated by Thermal Convection in a Rotating Spherical Shell」Journal of the Physical Society of Japan Vol.67, No.4
- 8) Vinayachandran P.N「Monsoon Circulation in the sea around SriLanka in an Ocean General Circulation Model」World Ocean Circulation Experiment Conference
- 9) 藤森英俊, 中埜岩男, 中村敏明, 袁剛, 茨田和生, 木邑純一, 前島芳充, 鴨志田隆, 賀谷彰夫, 海法宇治, 中西俊之「海洋音響トモグラフィーによる黒潮続流域の水温変動観測」1998年 日本海洋

学会春季大会

- 10) 袁剛, 中埜岩男, 藤森英俊, 中村敏明, 鴨志田隆, 財間哲雄, 賀谷彰夫「黒潮続流域における大きいスケール3次元音響トモグラフィ実験結果の速報」ICA/ASA '98
- 11) Alexander S.Kazmin「VARIABILITY AND FRONTGENESIS IN THE LARGE-SCALE OCEANIC FRONTAL ZONES:GLOBAL APPROACH」Pacific Ocean Remote Sensing Conference (PORSEC'98)
- 12) 小澤 久「凍上の熱力学: 熟非平衡性系での非ニュートンの現象とその一般的意味」IUPAP International Conference on Statistical Physics
- 13) 小澤 久, 大村 纂「地球大気の大規模エントロピー増加状態への自己制御」Nonlinear Variability in Geophysics and Astrophysics 4
- 14) 山形俊男, 鍵本 崇, 升本順夫, P.N.Vinayachandran「Decadal and Intercadal Climate Events and Their Impact on the Ocean Circulation in the Indo-Pacific Sector」International Conference on Satellite Oceanography and Society
- 15) 池田元美, 鈴木, 大場「日本海の氷期・間氷期変動のボックスモデル」海洋学会誌
- 16) 岡田直資, 池田元美, 見延庄士郎「非静水圧海洋モデルを用いた開氷面での高密度水形成について」米国地球物理学会
- 17) Jia Wang, 池田元美「北極および亜極域の海氷の経年変化はAOとENSOによるものか」米国地球物理学会
- 18) 升本順夫「南部熱帯域でインド洋の強制ロスビー波」Journal of Geophysical Research
- 19) 升本順夫「オーストラリア亜大陸回りの沿岸捕捉波とそのインドネシア通過流へ及ぼす影響」西太平洋地球物理会議
- 20) 田少奮, 安成哲三「華中の春の長雨におけるインドシナ半島と西部北太平洋間の熱的コントラストの役割」モンスーン・水循環に関する国際学会論文集
- 21) Vinayachandran P.N, 升本, 三河, 山形俊男「Intrusion of the Southwest Monsoon Current into the Bay of Bengal」J.Geophysical Research
- 22) Daqing Yang「北極域積雪および融雪観測」雪の水文学国際会議
- 23) Daqing Yang「降雪測定相互比較」USGS及びアルペン研究所
- 24) S.K.Behera, P.S.Salvekar「Model Simulated Interannual SST Variability in North Indian Ocean」9th Conference on Satellite Meteorology and Oceanography」25-29 May 1998,Paris .France
- 25) 鍵本 崇, 升本順夫, 山形俊男, 吉田正廣, 福田正大「数値風洞における高解像度世界海洋大循環モデル」第3回高性能数値計算に関するアジア会議(98シンガポール)
- 26) 伊藤 綾「コポリマー・ホモポリマー混合系におけるドメインパターン」Physical Review (American Physical Society 発行)
- 27) 中村 尚「ブロッキング形成における定常ロス」ロスビー生誕100周年シンポジウム
- 28) 中村 尚「北太平洋大気海洋系の長期及び異常変動」月刊海洋
- 29) 谷本陽一, Shang-Ping Xie「環大西洋10年スケール振動」Geophysical Research Letter
- 30) 谷本陽一「海面フラックスにおけるDecCen変動とENSOスケール変動の特徴 気候復元のためのプロキシデータの現状」地球科学技術フォーラム太平洋・インド洋熱循環サブグループ, 北太平洋インド洋における変動の実態と観測計画の提案に関するワークショッププログラム報告書
- 31) 谷本陽一, 謝尚平「環太平洋における大気海洋結合変動」Journal of the Micrological society of Japan
- 32) 中村 尚「North Pacific Decadal SST Variability and Associated Atmospheric Anomalies」地球変動に関する第6回日米ワークショップ
- 33) Vinayachandran P.N, 山形俊男「Monsoon Circulation in the Southern Bay of Bengal in an OGCM」The Third ADEOS Symposium,Sendai
- 34) Vinayachandran P.N, 山形俊男「Monsoon Response of the sea around Srilanka」4th WESTPAC Symposium Okinawa
- 35) 中村 尚, 山形俊男「北太平洋10年規模変動において観測された海面水温と大気偏差の連関」第7回PICES年会
- 36) 山根省三, 余田成男「簡略化した大気循環モデルにおける長期変動と予測可能性の変動」京都大学

- 37) 山根省三, 余田成男「帯状非対称性のある簡略化した順圧モデルにおける長期変動と最適励起について」日本気象学会気象集誌
- 38) 郭新宇, Hisashi Hukuda, Yasumasa Miyazawa, Shinya Minato, 山形俊男「A nested ocean model for Japan Coast Ocean Predictability Experiment(JCOPE)」International Conference on Coastal Ocean and Semi-Enclosed Seas.... Circulation and Ecology Modeling and Monitoring, Moscow, Russia
- 39) 郭新宇, Hisashi Hukuda, Yasumasa Miyazawa「A one-way nested model for Japan Coastal Ocean Predictability Experiment」1998年度日本海洋学会秋季大会
- 40) S.K.Behera, 山形俊男「Variability in the Indian Ocean」World Ocean Circulation Experiment (WOCE)
- 41) 中村 尚「近年観測された北太平洋大気海洋系の10年規模変動の特徴」東京大学気候システム研究センター刊気候システム叢書3
- 42) 中村 尚, 山形俊男「北太平洋で観測された10年規模気候変動に伴う海面水面と大気循環偏差の関連」第7回PICES年次総会
- 43) 中村 尚, 山形俊男「北太平洋で観測された10年規模気候変動の空間構造と時間発展」TRIANGLE'98 (10年、年々変動に関する国際会議)
- 44) 升本順夫「南部熱帯インド洋の強制ロスビー波」WOCEインド洋ワークショップ
- 45) Vinayachandran P.N「The Southwest Monsoon Current East of Srilanka」WOCEインド洋ワークショップ
- 46) 田中教幸, 河村俊行, 浮田甚郎, 清宮麻里子「同位体を利用してオホーツク海海氷の形成輸送の研究」日本地球化学会年会
- 47) 本田明治, 中村 尚「オホーツク海の海氷域変動が北太平洋上の大気循環場に及ぼす影響: 十年スケール気候変動への示唆」北太平洋海洋科学機構 第7回年大会
- 48) 山崎孝治, Yasuaki Ohhashi「ユーラシアパターンの変動と活動度フラックスを用いた解析」北太平洋海洋科学機構 第7回年大会
- 49) 谷本陽一, 謝尚平「環大西洋の大気海洋相互作用場における10年スケール変動」日本気象学会
- 50) 佐久間弘文「2次元成層シア一流非線形安定性解析結果に対する考察」日本気象学会
- 51) 見延庄士郎「北太平洋における20年変動と50年変動」北太平洋海洋科学機構ワークショップ
- 52) 谷本陽一「Ocean-Atmospheric Variability in the Pan-Atlantic basin」TRIANGLE'98
- 53) Vinayachandran P.N, 升本順夫, 山形俊男「The Southwest Monsoon Current East of Srilanka」The International Symposium Triangle '98
- 54) 谷本陽一「熱帯太平洋水温復元の海洋物理学意義」地質ニュース
- 55) R.Krishnan, C.Zhang, M.Sugi「Dynamics of Breaks in the Indian Summer Monsoon」Journal of Atmospheric Science
- 56) 安田一郎, Masayuki Noto「Inter-decadal variations in Japanese sardine and the Kuroshio Extension」京都トライアングル会議
- 57) S.K.Behera, P.S.Salvekar, 山形俊男「Simulation of International SST variability in Indian Ocean」TRIANGLE'98
- 58) S.K.Behera, P.S.Salvekar, 山形俊男「Simulation of International SST variability in the North Indian Ocean」TRIANGLE'98
- 59) 谷本陽一, Shang Ping XIE「Ocean-Atmosphere Variability over the Pan-Atlantic Basin」米国地球物理学連合1998年度秋季大会
- 60) 谷本陽一「Temporal and spatial structures of the ocean-atmosphere variability in the tropical Atlantic」Pilot moored research array in the tropical Atlantic
- 61) 本田明治, 山崎孝治, 中村 尚, 竹内謙介「オホーツク海の海氷域変動に対する大気場の応答の力学的、熱力学的特性」気候ジャーナル(米国気象学会)
- 62) 本田明治, 山崎孝治, 中村 尚, 竹内謙介「オホーツク海の海氷被覆面積変動に対する大気応答の力学的・熱力学的特性」気候ジャーナル(米国気象学会)
- 63) 中村 尚「北太平洋で近年観測された10年規模気候変動の特徴」UCLA Tropical Meteorology News-

letter

64) 山中康裕「大気中二酸化炭素濃度に対する生物パラメーターの影響」日本海洋学会

(9) 情報管理室

- 1) 土屋利雄, 菊池年晃, 藤森英俊, 越智 寛, 長谷川秋雄「海底下の影響を考慮した地中海西部海域の長距離音波伝搬解析」日本音響学会 54巻5号, pp.351-364
- 2) 土屋利雄「海洋音響トモグラフィ観測の精度向上に関する研究」東京工業大学博士学位論文
- 3) 布田浩二, 菊池年晃, 土屋利雄「SOFAR軸付近の音速変動が固有音線に及ぼす影響」日本音響学会平成10年度秋期研究発表会論文集
- 4) 土屋利雄, 越智 寛, 直井 純, 柴田 桂「沈没船の探索結果による深海探査ソーナーの性能評価」第19回超音波エレクトロニクス基礎と応用に関するシンポジウム講演予稿集
- 5) 土屋利雄「対馬丸」探索プロジェクトチーム「様々な音響機器を使った深海での沈船の探索」海洋音響学会講演論文集, pp.51-54

7. ワークショップ・シンポジウム

1. 国内活動

科学技術の普及・啓蒙を図る上で、研究分野ごとの講演会やR&Dミーティングを適宜開催することは重要である。当センターは、研究開発を推進し、成果を広く関係者に理解してもらい、さらに外部の最新の研究開発動向を取り込むため、以下のとおり講演会、研究会及びR&D等の活動を行った。

(1) JAMSTEC '98 -海洋科学技術の21世紀への展望-

平成11年2月 経団連会館11階国際会議場

(プログラム)

- | | | |
|------------------------|--------------|-------|
| 1) センター事業概要と長期計画について | 企画部長 | 高木 譲一 |
| 2) 海洋観測による地球環境変動の研究 | 海洋観測研究部長 | 遠藤 昌宏 |
| 3) フロンティア研究の現状と展望 | フロンティア研究推進室長 | 小田 公彦 |
| 4) 海洋生態・環境研究の動向と展望 | 海洋生態・環境研究部長 | 伊藤 英樹 |
| 5) 深海研究昨今、世界の動向、今後の見通し | 深海研究部長 | 木下 肇 |
| 6) 海を拓く技術 | 海洋技術研究部長 | 藤田 俊助 |

(2) 第2回みらいシンポジウム

平成11年1月12日、芝パークホテル別館ローズルーム

(3) 第15回しんかいシンポジウム

平成10年11月26・27日、コクヨホール（品川）

(4) R&D ミーティング

1) 深海研究部

平成10年3月24日、海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室
「深海掘削計画（OD21）における環境問題に関する規制とその対応」

講師：海洋科学技術センター特任参事 藤井 弘道

平成10年4月6日、海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室
「Continental Rifting and Multi-Channel Seismic Profiler」

講師：コロンビア大学ラモント・ドハティエ地球研究所 ムッター副所長

平成10年4月22日、海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室
「Heat Flow and the Modeling of Oceanic Hotspot Swells」

講師：ウッズホール海洋研究所名誉主任研究員 Dr. Richard P. Von Herzen

平成11年3月11日、海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室
「Geology and recent activity of Loihi Submarine Volcano, South of Hawaii」

講師：SOEST Univ. Hawaii 教授 Prof. Alexander Malahoff

平成11年3月11日、海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室

「『かいわれ』『かいこう』によるハワイ調査により明らかになったコウラウ火山の深部構造について」

講師：東京工業大学理学部教授 高橋 栄一

2) 海洋観測研究部

平成10年1月13日, 海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室
「北部太平洋における炭素循環」

講師: National Sun Yat-Sen University Dr. Chen-Tung Chen

平成11年2月22日, 海洋研究棟2F会議室

「Physical forcing and chemical and biological changes - An example from India JGOFS
Arabian Sea Process Study」

講師: Scientist, National Institute of Oceanography, Goa India Dr.S.Prasanna Kumar

3) 海洋生態・環境研究部

平成10年3月9日, 海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室
「大村湾低層付近における水質変化と流れの構造」

講師: 長崎大学水産学部教授 松野 健

平成10年3月16日, 海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室
「マリンテックの沿岸海域利用に関する研究について」

講師: MARINTEC 主任研究員 Mr. Egil Lien

平成10年7月30日, 海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室
「高圧徐脈と潜水徐脈」

講師: ハワイ大学生理学教室教授 Dr. Yu-Chong Lin

平成10年8月6日, 海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室
「潜水と登山におけるストレスホルモンの変化」

講師: ハワイ大学生理学教授 Dr. John R. Claybaugh

平成10年11月4日, 海洋科学技術センター本館1階大講義室
「Coral Reef Research」

講師: マイアミ大学 RSMAS (海洋大気学部) 教授 Alina M. Szmant

4) 研究業務部

平成10年5月28日, 海洋科学技術センター本館1階大講義室
「海洋地球研究船『みらい』の高緯度海域での運航及び研究資機材輸送について」

講師: (株) 郵船海洋科学海洋技術部調査部長 津金 正典

5) 深海環境フロンティア

平成10年5月13日, 海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室
「Molecular Genetics of Useful Enzymes from Microorganisms」

講師: カリフォルニア大学デービス校分子細胞生物学部 Prof. Roy H. Doi

平成10年8月18日, 海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室
「Physiological Studies and Biotechnological Applications of Deep-sea Hyperthermophiles」

講師: イタリア・ツシア大学農芸化学部助手 Dr.Francesco Canganella

平成10年10月20日, 海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室
「From Soda Lakes to Solt Mines」

講師: 英国レスター大学 環境微生物学部 Prof.William D.Grant

平成11年2月25日, 深海総合研究棟3Fセミナー室

「電気泳動法の歴史から見えてくるもの」

講師: 大阪大学蛋白質研究所溶液学部門 名誉教授 高木 俊夫

6) 海底下深部構造フロンティア

平成10年8月25日, 海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室

「Recent studies by several scientists will be presented, including recent Frontier results and new

interpretation of old industry MCS data not previously published」

講師：Texas A&M 大学 Prof. Thomas Hilde

平成10年11月5日，海洋科学技術センター深海総合研究棟3階セミナー室

「東北横断地震探査による島弧地殻の構造と内陸地震」

講師：東京大学地震研究所教授 平田 直

(5) 地球フロンティア研究システム IGCR セミナー

平成10年1月13日，地球フロンティア研究システムセミナー室

「Planning for Research and Observations on the Asian-Australasian Monsoon」

講師：CSIRO Division of Marine Research Australia Dr. J. Stuart Godfrey

平成10年1月30日，地球フロンティア研究システムセミナー室

「The Indian Monsoon and ENSO」

講師：Dept. of Meteorology / JCESS, University of Maryland Dr. Roxana C. Wajsowicz

平成10年2月16日，地球フロンティア研究システム地球変動研究所セミナー室

「大気の季節間振動と上層大気の超長波サウンディングによる地震効果の検出」

講師：NASDA 地球観測データ解析研究センター招聘研究員 Dr. Oleg A. Molchanov

平成10年3月6日，地球フロンティア研究システム地球変動研究所セミナー室

「数日から数十年スケールの大気・海洋の予測可能性」

講師：ヨーロッパ中期予報センター (ECMWF) 予測可能性・診断・季節予報課長

Dr. Timothy N. Palmer

「NCEP の40年再解析について」

講師：オクラホマ大学教授 Dr. Eugenia Kalnay

平成10年3月25日，地球フロンティア研究システム地球変動研究所セミナー室

「New Methods and Findings in the Radiation Balance for the Earth」

講師：Swiss Federal Institute of Technology Prof. Atsumu Ohmura

平成10年3月26日，地球フロンティア研究システム地球変動研究所セミナー室

「The Antarctic Circumpolar Wave in the CSIRO coupled model」

講師：CSIRO, Division of Atmospheric Research Dr. Harold B. Gordon

「Effect of Oceanic Eddy Physics on Simulation of Global Warming in the CSIRO Coupled Ocean-Atmosphere Model」

講師：CSIRO, Division of Atmospheric Research Dr. A. C. Hirst

平成10年4月3日，地球フロンティア研究システム地球変動研究所セミナー室

「Managing global change by ocean nourishment」

講師：Director of Ocean Technology Group, University of Sydney Dr. Ian S. F. Jones

平成10年5月12日，地球フロンティア研究システムセミナー室

「Characteristics of transient wave activity and eddy potential enstrophy simulated by 1/6-degree eddy resolving model of the North Atlantic」

講師：Caltech Postdoctoral scholar at Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology Dr. Mototaka Nakamura

平成10年5月13日，地球フロンティア研究システム地球変動研究所セミナー室

「Will typhoons become stronger? : Typhoons in the simulated warm climate」

講師：米国海洋大気庁地球流体力学研究所，プリンストン大学教授 栗原 宜夫

平成10年7月22日，地球フロンティア研究システム地球変動研究所セミナー室

「Development of a Low Frequency Prediction Model」

講師：Dr. Masao Kanamitsu

平成11年3月12日，地球フロンティア研究システムセミナー室

「The Occurrence of ENSO and Anomalies of Sub-Surface Ocean Temperature in the Warm Pool」

講師：Dr.Li Chongyin

平成11年3月16日，地球フロンティア研究システム地球変動研究所セミナー室

「Toward a Dynamical Theory of Long-term Climate Change : Modeling the Ice Ages」

講師：Geology & Geophysics, Yale University Dr. Barry Saitzman

平成11年3月16日，地球フロンティア研究システム地球変動研究所セミナー室

「Ice-related physical processes in Arctic and Alpine regions: their effects on the global carbon cycle and sediment delivery to oceans」

講師：Quaternary Research Center, Washington University Dr. Bernard Hallet

2. 国際活動

(1) 国際シンポジウム・ワークショップの開催

1) トライアングル'98 (9月～10月)

太平洋・インド洋の十年から数十年規模の気候変動と、特にこれに対する海洋の役割の解明を目指してJAMSTECが推進している海洋総合研究計画「トライアングル計画」の今後の方向性を見出した。

2) 深海地球ドリリング計画フォーラム (2月)

本計画に対する理解と支援を得るとともに、併せて地球科学についての普及・啓蒙を図った。

3) 海洋音響トモグラフィー (2月)

海洋音響トモグラフィーの観測研究の現状と展望、地球温暖化及び気候変動問題への積極的な活用方策を検討した。

4) その他セミナー等、

8. 特許・実用新案

(1) 登録

1) 波力利用機能を備えた海洋構造物

特許番号 2762135

出願日 1989.10.05

登録日 1998.03.27

権利保有者 海洋科学技術センター

石川島播磨重工業株式会社

(特許請求の範囲)

①浮力室の前部に、前面に海水流出入開口部を備えた空気室を設け、当該空気室に、波エネルギーにより動力を発生させるようにエネルギー変換させる波エネルギー変換装置を付随させて設置し、かつ上記空気室の上部前面部に丸みを付すとともに、上記浮力室の後部に、安定板を一体に配置し、さらに浮力タンクを備えてなることを特徴とする波力利用機能を備えた海洋構造物。

②安定板を後方に向けて下り傾斜となるように配置し、かつ該安定板の後端部上面に浮力タンクを設置し、側方から見て全体的に鯨様の形状をなすように請求項(①)記載の波力利用機能を備えた海洋構造物。

③請求項(①)又は(②)記載の波力利用機能を備えた海洋構造物を、波の方向に対し直交するように複数個並べて海上に浮遊させて係留し、かつ該各海洋構造物同士を、人の往来ができる渡り通路で連結してなることを特徴とする波力利用機能を備えた海洋構造物。

2) 係留力を低減させる海洋構造物

特許番号 2762152

出願日 1990.04.06

登録日 1998.03.27

権利保有者 海洋科学技術センター

石川島播磨重工業株式会社

(特許請求の範囲)

1. 浮力室を有する浮体の前面上部を、波を後方へ流しやすくするよう丸味をつけた形状とし、かつ上記浮体の後側に、該浮体の上面から後方へ向けて下り勾配となるようなスロープとして後端部を水中に没入するようにした傾斜板を取り付け、重心位置を浮力室の部分としてなることを特徴とする係留力を低減させる海洋構造物。

2. 浮体の浮力室の前部に空気室を設け、該空気室の前面下部に海水流出入開口部を設けるとともに空気室の天井部に空気孔を設けてなる請求項

(①) 記載の係留力を低減させる海洋構造物。

③浮体の底面から傾斜板の後端までを底板で覆い、かつ少なくとも浮体の底面を前後方向に丸味を帯びた形状にしてなる請求項(①)又は(②)記載の係留力を低減させる海洋構造物。

3) 水中観測システム

特許番号 2816921

出願日 1992.12.22

登録日 1998.08.21

権利保有者 海洋科学技術センター

古野電気株式会社

(特許請求の範囲)

①海底周囲又は水中周囲の環境を測定する手段と、時刻を計時する計時回路と、当該時刻を入力された基準時刻に合わせる校正手段と、測定された環境データを時刻データとともに記憶する手段と、記憶データを読み出して出力する手段とを備えた観測装置が海底付近又は水中に設置されている一方、基準時刻のデータを受信する手段と、受信された基準時刻を信号ケーブルを介して観測装置に出力する手段と、観測装置から出力された記憶データを記憶する手段と、当該記憶データを読み出して基地局に向けて送信する手段とを備えた一又は複数のブイが観測装置に切り離し可能に接続されており、観測を開始した後、前記ブイを順次的に切り離し、切り離されて浮上したブイを通じて時刻の校正及び記憶データの送信を行う構成となっていることを特徴とする水中観測システム。

②観測装置は、浮上信号を受信すると、同装置自体を海底又は水中に沈めるための錘を同装置から外す手段を備えていることを特徴とする請求項(1)記載の水中観測システム。

3. 観測装置は、ブイの切り離しを行う直前にブイの電源を起動させ、記憶データを読み出して切り離すべきブイに転送する構成となっている請求項(1)又は(2)記載の水中観測システム。

4) 波エネルギー利用海洋構造物

特許番号 2819168

出願日 1989.10.05

登録日 1998.08.28

権利保有者 海洋科学技術センター

石川島播磨重工業株式会社

(特許請求の範囲)

浮力室と前面に海水流出入開口部を備えた空気室とを、波が来る方向と直角方向となる横方向に交互に並べて一体化させ、上記各空気室の天井壁

部に空気孔を設け、さらに、上記各空気室の上部に、内部に発電機と空気タービンを装備させた波エネルギー変換装置としての動力室を、上記空気孔に連通させて設置してなり、かつ上記各空気室内の空気が海水流入開口部より空気室内に入った海水により圧縮されて空気孔を通り動力室内に流入することにより、波エネルギーにより動力を発生させるようにしてある海洋構造物本体の後部に、広い面積のポンツーン上にプール、レストハウスの如き諸設備を装備させてなる付帯設備を配置して一体化させたことを特徴とする波エネルギー利用海洋構造物。

5) 造波装置

特許番号 2815116

出願日 1989.08.10

登録日 1998.08.14

権利保有者 海洋科学技術センター
三菱重工業株式会社

(特許請求の範囲)

①浮力を持つ造波体、同造波体に上下方向のいずれかの駆動力を伝達するワイヤー、及び同ワイヤーによって造波体に伝達される駆動力と逆方向の力を上記造波体に作用させる付力機構を備えたことを特徴とする造波装置。

②浮力を持つ造波体、及び同造波体にそれぞれ上方向と下方向の駆動力を伝達するワイヤーを備えたことを特徴とする造波装置。

6) 海中ステーション及びデータ伝送ブイ

特許番号 2827070

出願日 1993.01.08

登録日 1998.09.18

権利保有者 海洋科学技術センター
古野電気株式会社

(特許請求の範囲)

①海中または海底に設けられ、データ伝送ブイが切り離し可能に取り付けられる海中ステーションにおいて、あらかじめ設定された時刻となったとき、前記データ伝送ブイの切り離しを指示する切離指示信号を送出する指示信号生成部と、前記データ伝送ブイの浮上位置近傍の波高を検出し、検出した波高があらかじめ設定された波高以下であるときには切離可能信号を送出する波高検出部と、前記切離指示信号が送出され、かつ前記切離可能信号が送出されるとき、前記データ伝送ブイの切り離しを行う切離制御部とを備えたことを特徴とする海中ステーション。

②海中または溝底に設けられ、データ伝送ブイが切り離し可能に取り付けられる海中ステーションにおいて、設置された海底の地殻変動の観測を行う観測装置と、この観測装置が地殻の変動またはその予兆を検出したとき、地殻変動信号を送出する変動検出部と、前記地殻変動信号が送出されたときには、前記データ伝送ブイの切り離しを行う切離制御部とを備えたことを特徴とする海中ステーション。

③海中または海底に設けられた海中ステーションに切り離し可能に取り付けられるデータ伝送ブイにおいて、前記海中ステーションより切り離されてから海面に浮上するまでの期間としてあらかじめ設定された期間を浮上所要期間とするとき、前記海中ステーションより切り離されて後、浮上所要期間が経過したときには浮上期間経過信号を送出する浮上タイマと、前記浮上期間経過信号が送出されたときには、ブイ本体が海面に浮上しているかどうかの検出を開始し、前記ブイ本体が海面に浮上していることを検出したときには浮上確認信号を送出する浮上検出部と、前記浮上確認信号が送出されたときには、通信衛星にデータを送信するデータ送信部への電源の供給を開始する電源制御部とを備えたことを特徴とするデータ伝送ブイ。

④海中または海底に設けられた海中ステーションに切り離し可能に取り付けられるデータ伝送ブイにおいて、動作電源の供給を行う電池と、前記海中ステーションとの通信経路となる接続部と、この接続部を介して前記海中ステーションから動作開始信号が導かれたとき前記電池より供給される電流が流れ、その他のときにはカットオフ状態を維持する開始検出部と、この開始検出部に流れる電流によってその動作が制御される電源リレーと、この電源リレーのメイク接点を介して前記電池からの電源が供給される動作部とを備え、前記動作開始信号が送出されないときには、前記電池より流れる電流を、前記開始検出部に流れる漏電流のみとしたことを特徴とするデータ伝送ブイ。

7) WATER TEMPERATURE DISTRIBUTION MEASUREMENT SYSTEM EMPLOYING OPTICAL CABLE AND MEANS FOR DETERMINING A WATER DEPTH AT VARIOUS POINTS ALONG THE OPTICAL CABLE

特許番号 5,198,662

出願日 1991.08.09

登録日 1993.03.30

権利保有者

Japan Marine Science & Technology Center, Yokosuka,
Japan

Sumitomo Electric Industries, Ltd., Japan

(概要)

A measuring system for measuring temperature distribution in water using an optical fiber. An optical fiber cable suspended from a ship and towed by the ship to form an arch within the water. A measuring device for continuously measuring temperature at various points along the lengths of said optical fiber cable. Sensors are provided within the water to calculate the water depth at each of the various points along the length of the arch shaped optical fiber. Thus, a temperature distribution at each water depth can be continuously measured.

8) 有索式無人潜水機の水中結合装置

特許番号 2882980

出願日 1993.09.16

登録日 1999.02.05

権利保有者 海洋科学技術センター

三菱重工業株式会社

(特許請求の範囲)

ランチャーと同ランチャーにテザーケーブルを介して連結されたブークルとで構成される有索式無人潜水機において、上記ブークルに取り付けられるとともに上記テザーケーブルの端末部を結着されたケーブル端末引留金具と、上記ランチャーに取り付けられた上記テザーケーブルの巻き上げ用リールと、上記ランチャーに取り付けられた上記ランチャーとブークルとの結合に際して上記ケーブル端末引留金具に係脱可能に係合しうる係合装置とをそなえ、上記ケーブル端末引留金具に段部が形成されるとともに同段部にリブステイが突設される一方、上記係合装置に、上記のランチャーとブークルとの結合時に同係合装置に挿通された上記テザーケーブルに案内される上記ケーブル端末引留金具に突設された上記リブステイを両側から挟み込んで上記ランチャーとブークルとの相対位置を整合させる一対の把持アームと、同把持アームの駆動手段とが取り付けられていることを特徴とする、有索式無人潜水機の水中結合装置。

9) データ伝送ブイ

特許番号 2900336

出願日 1993.01.08

登録日 1999.03.19

権利保有者 海洋科学技術センター

三菱重工業株式会社

(特許請求の範囲)

電波が透過可能な気密容器と、この気密容器の周囲を覆いかつ電波が透過可能であるとともに、前記気密容器との間の空間であり、かつ水面に浮遊した状態で水面より上方の空間にある水を排水する排水孔が開設されたハードハットと、前記気密容器の内部に設けられた衛星通信アンテナとを具備しており、水面に浮遊した状態での水面位置を規定水面位置とするとき、前記衛星通信アンテナは、規定水面位置より上方に位置するとともに、前記規定水面位置より上部方向に指向特性を有するものであることを特徴とするデータ伝送ブイ。

第5章 研究評価

当センターは、平成9年8月に内閣総理大臣決定された「国の研究開発全般に共通する評価の実施の在り方についての大綱的指針」に基づき、センターにおいて実施する研究開発課題について厳正な評価を行い、研究資源（人材、資金）の有効かつ効率的な活用に資することを目的として、「海洋科学技術センターにおける研究評価のための実施要領」を同年10月に策定した。これは、外部の専門家及び有識者によって構成される外部評価体制によって、重点的資金による研究（プロジェクト研究）課題については、事前、中間、事後の評価を、また基礎的資金による研究（経常、共同研究など）課題については事後の評価を、研究課題評価委員会が定める評価項目、評価方法に基づき厳正に行うものである。

平成10年度は、「海洋科学技術センターにおける研究評価のための実施要領」に基づく正式な研究課題評価の場として、事前評価を平成10年8月に、中間・事後評価を平成10年11月から平成11年1月にかけて実施した。評価結果は、いくつかの研究課題については改善の必要性について指摘を受けたが、概ね肯定的な評価がなされた。今後、この結果を踏まえた研究開発の推進に努める所存である。評価結果は、以下のとおりである。

1. 事前評価

(1) 実施内容

1) 対象課題（別表1）

研究課題評価の対象として、平成11年度概算要求において新規のに着手するとして予算要求を行う重点的資金による研究開発課題（プロジェクト研究について、研究課題評価（事前評価）を実施した。

2) 評価体制

海洋科学技術に関して専門的な見地を有する外部専門家及び科学技術に知見を有する外部有識者によって構成される「研究課題評価委員会」（別表2）で評価が行われた。

3) 評価方法

各課題について担当研究者の発表及び評価委員による質疑を行った。各評価委員は、この発表・

質疑及び配付された被評価者作成の自己評価票等の資料をもとに4)に示す項目に沿って合議により評価が行われた。

4) 評価項目

評価は以下の評価項目をもとに行われた。

- ・研究開発の目的、目標、方向性の妥当性
- ・研究開発計画の内容と手法の妥当性
- ・研究開発費と実施体制の妥当性
- ・期待される成果、波及効果

(2) 評価結果

1) 深海生態系に関する研究のうち「化学合成生態系の環境に関する研究」

研究課題としては、海洋に特有な現象として妥当であり、過去の成果やセンターの研究資源を活用するという観点から評価できる。センターらしい研究手法を活用した研究であり、貴重なデータを多く取得することを期待する。ただし、深海観測技術の特色を生かすとともに新たな手法の開発要素を取り入れるなどして、目的とオリジナリティならびにセンター全体の研究における位置付けをもっと明確にすべきである。

また、研究実施体制における責任体制を明確にし、主体的に研究を行うことも必要である。

研究成果として化学合成生態系の周辺の環境構造の解明が期待されるが、これの学会等への公表のみに終わることなく、深海や海洋物質循環系の総合的なメカニズムの解明に反映するべく活用することを期待する。

2) 湧昇海域生態系の観測研究

本課題では、既に研究が始まっている沿岸湧昇海域等の生態系研究やサンゴ礁生態系研究との関係や研究対象を外洋に拡大する目標、目的が不明確である。また、深層水研究との連携を図ることも検討すべきであろう。

研究手法としては、航走連続測定システムや深層水利用等のセンターのこれまでの成果の発展を目指せば、センターの特色を活かした研究として評価できる。ただし、他機関における経験を反映させて研究計画を戦略的により具体化するなど、F.S.をあらかじめ行っておくべきである。なお、局地湧昇と沿岸プロセスとの識別が困難であること、湧昇＝高生産という定型的な考え方にとらわれないほうがよいことを認識しておくことが必要である。また、研究成果が気候変動の予測に役立つこ

とについては疑問であるが、時間・空間スケールの異なる影響が定量化できれば素晴らしい成果を得ることが期待できる。グローバルな湧昇現象に重点をおいた研究を行うべきと思われる。なお、研究費は概ね妥当と考えられる。

3) 自律型無人潜水機 (AUV) 試験機の研究開発

本課題のような技術開発はセンターの特色であり、次世代新技術の目玉として有用性、将来性は大きく、センターにふさわしい研究開発の一つである。目標、計画についても具体的かつ明瞭である。なお、米国・欧州の技術の動向を把握し、国内技術と競争させつつ経済的、効率的に開発を進めるとともに、搭載する計測器の新規性、互換性などで日本らしい独創的技術開発を進めることも肝要である。

AUVによる連続観測は海洋構造の解析に極めて有力なデータを提供するであろうし、試験機についても北極海以外への対応や現場での分析・記録も目指すことが必要であり、将来、実用型のAUVの開発を目指すことに期待する。

一方、研究体制については、計画・設計の段階から利用者の意見を取り入れ、産官学の研究体制を確立して推進することが望ましい。また、センター内の体制としても、定員の拡充はもとより、流動・特別研究員などを活用して海外から優秀な人材を確保することも必要であろう。

また、費用対効果についても検討することが肝要である。

4) 海洋の物質循環に係わる観測技術の開発及び観測研究のうち、

①地球温暖化モニタリング技術の研究開発

西太平洋海域において定点での海洋化学的な項目を含む海洋観測を日本が継続的に維持することが必要であり、本技術がそれを可能にする最有力な候補として、また、日本がオリジナルなデータを取得できるという大きな意義があることから、将来の必須技術として一刻も早い実用化に期待する。研究計画についても既に実施したF.S.に基づいて組み立てられている。

ただし、海外の情報の手や国際的な情報交換や連携が必要である。また、開発ならびに維持・管理などの技術については、国内では広くメーカーや大学の協力を得ること、国際協力や国際人札を行うなどして妥当なコスト設定を行うことが重要である。

なお、開発においては、当面は観測精度よりも継続性を旨とするともに、衛星など他の観測手法との組み合わせや革新的なセンサー開発、ならびにグローバルなネットワークや特定海域での集中した展開などの提案も必要であろう。

②地球温暖化機構の解明に関する研究

我が国で地球規模の気候変動に係わるオリジナルなデータを取得する研究として意義があるが、本課題単独では「機構の解明」までは困難であり、研究実施体制や世界の研究動向との整合性を考慮して「実態の解明」として目的を絞って実施すべきであろう。また、過去の地球環境の再現や、異なる時間スケールを持つ古海洋学と現海洋学の時間スケールの違いを埋めるための研究テーマも設定する必要がある。3次元的な海水の挙動の解明も期待する。

研究手法については、既存のコアサンプルの有効利用や、新たな研究(分析)手法を開発して新しい情報を得る努力も必要である。また、独立した研究テーマとして時限を設けて実施するより、「コア・アーカイビング・アナライジング・センター」を設立してその業務として長期にわたって継続するべきである。

研究体制については人的資源の確保のため国際的に開かれた体制を構築するなどして対応することが必要であろう。

5) 熱帯赤道域における海洋観測技術の開発及び観測研究のうち、

①海洋音響トモグラフィシステムによる広域同時集中観測運用

海洋音響トモグラフィシステムの開発はセンターの世界に誇りうる業績の一つであり、その有効利用の観点から評価できるものである。本課題は、目的が明解であり、2年間の観測計画として妥当な計画である。日本としてオリジナル・データを取得できる意義は大きい。センター自らが研究目的を持つこと、ブイ、船舶その他の手法による観測資料とのデータ同化法を工夫することを期待する。また、データの解析に関しては国際共同研究として行うべきであり、センターに解析・利用技術の蓄積を図ることが重要である。一方、外洋型のシステムのさらなる実験の必要性について検討することも重要である。なお、研究費としては、観測のための費用が中心である。

②インドネシア通過流国際共同研究

現象解明型の研究で課題の重要性は認めるが、

研究計画の目的があいまいであり、国際共同研究の中でセンターの主体性が埋没しているように見受けられる。Gordon 教授の提案（仮説）に対して科学的によく吟味し、国際共同研究における分担を明確にして、センターとしてのしっかりした計画を策定すべきであろう。観測計画については、水平方向の海洋現象の把握のためには観測点が1ヵ所だけでなく、3～5点の観測サイトが必要になるであろうし、通過流の出口（インド洋）側の流量の把握も検討すべきであると考えられる。なお、本課題の観測対象海域は、国際的に難しい（危険な）海域であるので、社会情勢を含めた事前調査が必要である。

6) 地球フロンティア研究システムのうち、生態系変動予測研究領域

及び

7) 地球フロンティア研究システムのうち、全地球変動診断研究領域

地球フロンティアシステムについては、その基本方針ならびに各研究領域における研究の目標や方針（プログラムの提言）については航空・電子等技術審議会が平成8年7月にとりまとめた「地球変動予測の実現に向けて」において示されており、「生態系変動予測研究領域」ならびに「全地球変動診断研究領域」についても既に目標や方針が示されている。また、各領域における具体的かつ詳細な目的、方向性などについては、本フロンティアの性格上、領域長が策定することになっているが、現段階においては領域長は未定であり、両領域の研究課題の内容について現段階で事前評価することは困難である。

しかし、既に実施されている地球フロンティアシステム全体の中での位置付けという視点から評価すると、生態系変動予測研究領域は「予測の難しさ」に正面から挑戦する研究であり、全地球変動診断研究領域は「全てのデータを総合する試み」に意義を感じる。したがって、両課題ともに、目標とする成果は大きく、日本が誇るべきプロジェクトになることを期待する。

ここで行うプロセス研究、モデル研究を行うにあたっては、内外の関連の観測研究の実施機関との調整が必要であり、また研究成果がフィードバックされて、観測研究の効率的、効果的な計画の策定と実施に反映されていることが肝要である。なお、地球フロンティア研究が、IGBPやWCRPといった国際共同研究の中に占める位置付けを明確にして欲しい。

生態系変動領域については、海洋の生物活動と物質循環の変化が及ぼす気候変動への影響の解明は陸域と同じ考えでは理解できないこと、また、シミュレーションの評価基準や海洋生態系のモデルの作成には困難が伴うことを認識すべきであろう。

研究体制としては、「人」にお金をつけるという従来に無い方式を用い、システム長が総括して進める方式は、理想的な方法の一つと思われる。

8) 北極海域における海洋自動観測技術の開発及び観測研究のうち、

①次世代型海洋自動観測ブイの開発

課題の重要性、先導（端）性の観点から評価できる。地球規模の気候変動の解明という観点から、新たなブイ（次世代型海洋自動観測ブイ）を多数展開することは妥当であり、日本のオリジナリティのある課題である。ブイの開発・設置は、観測研究との関連が重要であり、研究計画については概ね妥当である。地球温暖化に敏感な北極海域におけるモニタリングやプロセス研究・解析が進み、地球フロンティアシステムなどにおけるモデル研究へも貢献するものと考えられる。なお、衛星観測などとの連携や研究体制や施設・設備の充実についても配慮することが必要である。

研究体制としては、データの解析体制に対する配慮はされており、また国際的な協力のもとで進めるようになっているが、国内の協力体制が十分とはいえない。

研究開発費は概ね妥当であるが、ブイのコストについては米国・NOAAの情報を得るなどして低減について検討することが必要と思われる。

②氷縁海域における観測研究

全球的な環境・気候変動についての解明は本課題の実施のみでは困難であろうものの、地球環境変動に敏感な北極海域に関する研究として重要な課題である。本課題に関連する研究については、これまでも同種の国際協力研究が実施されており、これによって得られた研究成果をよく把握して、本課題の実施により解明すべき問題点を整理して、効率的、効果的な観測計画を十分に検討することが必要であろう。なお、国際的な協力体制のもとで推進していることなど本課題の実施体制は妥当である。

(3) 全般的評価

事前評価として以下のような全般的な評価についても意見が出された。

①研究課題の数に対する人的資源等の研究体制は十分とは言えず、充実を図るべく、改善について検討することが重要である。

②平成10年6月に改訂された海洋科学技術センター長期計画に基づき、継続的に実施している研究課題を整理して、センターの全体計画の中での研究課題の位置付けと研究体制の整合性を図ることが必要である。

③研究実施体制において、研究担当者の実質的な責任体制を明確にすべきである。

④研究開発費については、当該課題の実施に使用した船舶等の運用に係わる経費を含めたコストについて配慮することが肝要である。

⑤センターが取得したデータについては、国内外機関のデータベースとの互換性を念頭に置いて、その維持管理に関する方策を明確にすることが重要である。

2. 中間・事後評価

(1) 実施内容

1) 対象課題（別表3）

研究開発着手後5年を経過した、もしくは終了した重点的資金による研究開発課題（プロジェクト研究）と平成9年度に終了した基盤的研究（経常研究、共同研究及び特別研究）について、研究課題評価（中間・事後評価）を実施した。

2) 評価体制（別表1及び4）

海洋科学技術に関して専門的な知見を有する外部専門家及び科学技術に知見を有する外部有識者によって構成される「研究課題評価委員会」（別表2）と、研究領域ごとに設置された外部専門家による4つの専門部会（海洋固体地球科学研究部会、海洋観測研究部会、海洋生物・生態研究部会、海洋技術開発部会）（別表4）で評価が行われた。

3) 評価方法

「研究課題評価委員会」で、本年度の評価対象課題、評価項目、評価方法などの審議を行い、審議結果をもとに、外部に公開する形で各専門部会を開催した。

各専門部会では、各担当研究者の発表及び主査・部会員による質疑応答が行われ、各主査・部会員は、この発表・質疑応答と配布された担当研究者作成の自己評価票、論文別刷り等の資料をもとに、研究課題評価委員会で審議された評価項目に沿って評価を行った。

その後、各専門部会での評価結果を踏まえ、「研究課題評価委員会」において「平成10年度研究課題評価」の取りまとめがなされた。

なお、評価対象課題のうち「大型海洋観測研究船「みらい」の整備」については、科学と技術の両面からの評価が必要とされ、海洋観測研究及び海洋技術開発の2つの部会において評価が行われた。

4) 評価項目

評価対象課題の進捗に応じて中間評価もしくは事後評価に分け、各々に以下の項目をもとに評価が実施された。

①中間評価（現在継続中であるが、着手後5年以上経過した課題）

- ・研究開発の目的、目標、方向性の妥当性
- ・研究開発の概要、計画及び研究開発手法の妥当性
- ・研究開発費、実施体制の妥当性
- ・研究開発の進捗状況
- ・今後の予定〔計画〕

②事後評価（前年度までに終了している課題）

- ・研究開発の目的、目標の妥当性
- ・研究開発の概要、計画及び研究開発手法の妥当性
- ・研究開発費、実施体制の妥当性
- ・研究開発の達成状況
- ・成果の波及効果普及及び新たな課題への反映
- ・成功、不成功の原因についての考察

(2) 評価結果

1) プロジェクト研究「海底設置型生育システムの研究開発」〔中間評価〕

（地域共同研究：共同研究機関 山形県）

本課題では、地域の特産品であるイワガキの種苗生産から海中養殖施設まで、一貫して、地域振興に寄与する経済効果や派生効果、ならびに基礎科学的知見の蓄積などに配慮しつつ研究開発を進めている。過大な目標を設定せず、開発の過程においてユーザー（地元の漁業者）の意見を反映しながら、常に手法の見直しを行う堅実さや、最終的には地元の希望する採算性を重視した施設に収斂させ、開発当初のデザインにこだわらずに柔軟に対処してきた点が評価できる。

しかし、このような施設の存在による周辺海域への生態学的影響、イワガキの生態や生息条件の一層の研究、ならびに、経済性に関する産業的な

可能性や総合的なメリットなどについてもさらに検討することが必要である。したがって、今後本課題を継続し、最終年度まで実施すべきである。

なお、地域共同研究は、センターの研究者が主体となって実施しているが、センターの限られたリソースの有効活用のためにも、可能かつ効率的であれば共同研究相手（地方公共団体）に研究費を出すことも検討することが必要である。

2) プロジェクト研究「沖合海中空間利用拡大技術の研究開発」〔事後評価〕

（地域共同研究：共同研究機関 岩手県）

人工海底は、養殖するアワビの捕食者（タコ、カニ）を近づけないなどの効果があり、目標は的を得ている。内湾型の施設の研究開発によって培ってきた知識と技術の応用、ならびにその成果の啓蒙は意義深い。本課題は、実績のある内湾型施設を沖合外洋型に改良して利用の可能性を拡大しようとの試みであり、経済性の検討を含む研究開発の達成度は高く、また、地元の協力など実施体制も妥当であったと評価できる。

しかし、新規性や実用化への努力はやや希薄である。ここで得られた知識や技術を地域で活用（応用）するため、それらの継承に努めることが必要である。また、本技術を漁業者の実用に供するためには、初期投資額の低減を図るとともに、養殖のみならず中間育成を対象とするなど、利用範囲の拡大及び地元（漁業者）のニーズを吸収する方策についても配慮すべきであった。今後、このような地域共同研究開発事業を行うことにより、センターの工学系研究開発体制が、ユーザーとの相互関係を重視し、水産分野への実用化を目指すという目標を達成できると思われる。

3) プロジェクト研究「海洋レーザ観測技術の研究開発」〔中間評価〕

船舶というプラットフォームにレーザ観測装置を搭載し、非接触で植物プランクトンの量の鉛直分布と活性を調べることは人工衛星と組み合わせるための海洋表層の観測手法として重要であり、このような試みを世界に先駆けて始めたことについて評価できることから、本課題の目的、目標の設定は妥当であり、意義が認められる。

試行錯誤を繰り返しながら開発された測器は、ほぼ所定の性能を発揮していると思われるが、植物プランクトンの反応による昼夜変動などの問題に遭遇したため、レーザによって励起される蛍光シグナルが必ずしも植物プランクトン量に直接対

応しておらず、測定値を植物プランクトンの現存量にまで結び付けるに至っていない。しかし、これまでに、蛍光強度の昼夜変動の大きさから植物プランクトンの光の利用率の推定まで踏み込んだことは本装置を利用する上では当然の方向であり、評価できる。本装置の最大の特徴は散乱光の鉛直分布を同時に計れるということであり、今後、海中懸濁粒子の鉛直分布データとの検証やADCP（音響式流向・流速計）のデータや生物・化学データとの比較を行うなどして、前述の問題点の理由を明らかにするとともに、何らかの経験式を導入し、得られたデータを有効に利用するための関連研究を重点的に実施すべきと考えられる。また、その結果などを用いて本方式による観測手法の評価を行うとともに、場合によっては他の方式の導入についても検討すべきと考えられる。

今後の計画として、海洋地球研究船「みらい」の船底に取り付けた後に検証実験を1年程実施することであるが、本方式の装置による測定が可能になったところで研究開発を完了したと見るのではなく、植物プランクトンの現存量が求められる見直しをつけるべく努めるべきと思われる。また、光合成能力のモデル化に関してはモデルを一般化することが今後の課題であり、その後基礎生産力に関する精度の高い解析モデルが出現することに期待する。

4) プロジェクト研究「大型海洋観測研究船「みらい」の整備」〔事後評価〕

＜海洋観測研究部会＞

極域や荒天の海域などでの長期にわたる観測を可能にする、所定の目標通りの研究船が出来たことは、今後の気候変化と地球環境変化に関する研究を展望しても時機を得ている。原子力船「むつ」を改造して大型海洋地球研究船を作るという制約のもとでの出発であったが、大型の船体という大きなメリットをよく活かしていると思われる。また、搭載されている設備等は、ほぼ所期の目的通り完成し、世界に誇れる観測船である。特に荒天海域など今まで観測できなかった海域や時期でも可能になったことで、より精度の高い海況マップ（海洋の気候値）の確立に寄与するポテンシャルを有しており、日本全体の海洋研究、気候研究の進展に大きな意味を持っている。原子力船の有効利用という観点からも評価できる。

ただし、大型船のために、ブイの係留作業（特に回収作業）などでは不便な点も多いこと、大型採水器つきのCTD（塩分・水温・圧力計）の投

入・揚収作業なども含めてなるべく動力を使った確実な作業を確立することなど、今後の改善が必要な点もある。また、「みらい」の効率的な利用のためには、運用にあたっての搭載設備・機器等の定常的な整備をきちんと遂行することが是非とも必要である。

一方、大型の観測（研究）船を運用して費用対効果の面で効率良く観測成果をあげるには相当の工夫が求められるが、「みらい」の場合にはこれが有する特長を最大限に引き出す観測計画を立てることが必要であろう。

<海洋技術開発部会>

原子力船「むつ」の活用という制約のもとで、大型の船体を活用した大型ブイの設置・回収、荒天下や極域における運用を目指した観測研究船への改造という本課題の目的、目標は妥当であった。

研究開発手法としては、改造にあたって様々な技術的改良を加えたことは評価でき、概ね妥当である。しかし、観測研究船の研究環境に対する要求性能（機能）の定性的、定量的設定を明確に行うことが必要であったと考えられる。

また、動力源に採用したサイリスタによる雑音については、従来から実施している海洋観測における音響伝搬実験などでの経験によって培われている知見によって予測できたものと考えられる。

今後、本課題の実施による成果や知見が継承されるためにも、観測研究船としての諸性能を評価する手法や概念についての研究開発を進めることを期待する。特に、観測機器などの基準となる測定方法の開発などはセンターの主要な役割でもあるものと考えられる。また、荒天下での音響技術は、新しい分野の問題でもあり、今後は必要な技術になるであろうことから、詳細な検討を続けることを期待する。

研究開発の達成状況としては、一部に不具合がみられるものの、概ね順調に実施され、達成状況は良好といえ、本課題は成功であったと言える。

経費については、改造によるコストパフォーマンスの評価は困難である。今後、運用目的に即して、いかに利用実績をあげるかが重要であり、大いに活用することが必要である。

5) プロジェクト研究「大型海洋観測研究船「みらい」の活用体制の整備」〔事後評価〕

海洋地球研究船「みらい」の母港としての役割と、「みらい」による研究・観測のうちの主要な任

務である海洋観測ブイ（トライトンブイ）の展開のサポートならびに取得した海水の処理などを行うための施設を整備したものと評価される。ブイの整備のためのスペースや、トライトンブイの主センサーである係留式CTD（塩分・水温・圧力計）の検定が国内で実施できるようになったことは評価できる。また、準自動化（作業の定式化）した海水前処理装置ならびにこの運用体制は今までの海洋研究に見られなかったものであり、将来の研究の芽を生むであろうモニタリングのためには是非とも必要なものであり、海洋科学技術センターがこれの運用を開始したことは日本の海洋科学に関して大きな意義を持っている。

また、整備された施設を有効に機能させるためには十分な人的体制ならびに周辺支援体制が必要と思われるので、これらの体制の整備を緊急に行う必要がある。なお、CTDの検定については、係留式の機器のみでなく船舶式の機器までをも対象として実施できるように設備を整備することが望ましい。

ところで、ブイからのリアルタイムの取得データの受信・処理などについては、研究支援体制が必ずしも十分に取れない「むつ事務所」において、ここでしかできない項目とそうでない項目と仕分けすることが今後必要になると思われる。また、「むつ事務所」の管理・運営には相当の資金と労力を要するので、単に機器整備場・格納庫という消極的な発想ではなく、北の海の研究拠点として発展させるという積極的な視野も必要と思われる。

今後、整備された素晴らしい装置を有効に活用して、海洋科学技術のそれぞれの分野に貢献することが重要である。

6) プロジェクト研究「海洋音響トモグラフィシステム監視装置の研究開発」〔事後評価〕

深海底でのモニタリングは重要な課題であり、大深度まで潜航する「監視装置（細径ケーブル方式無人機（UROV）」を開発するという研究開発の目標は妥当である。ただし、当初の運用目的は余り現実的ではなく、実行性を重視した運用目的を明確にすべきであり、研究内容を表す研究課題名とすることが望ましい。また、各種のROVなどの他の方式の無人機との仕分けがいまま少し不明確である。

開発した使い捨ての光ファイバーケーブル方式に新規性があり、重要な部品を含めほぼ全ての設計を内部で行い、短期間に「手作り」で開発するなど、今後のAUVの開発へつなげる技術として、

本課題の開発手法は評価できる。

しかし、本研究開発の究極的な目標が無探査機からの情報量を光ケーブルを使って飛躍的に増やすことにあるならば、光ケーブルの破断の危険への対策方法も含めたコストパフォーマンスの考察が必ずしも十分とは言えない。なお、ケーブルの破断の際の緊急対応装置の信頼性についても国際的な安全に係る規準などを参照しつつ研究することを期待する。また、装置を構成する光ファイバーケーブルやリチウム電池などの新規技術については、それぞれ単一のメーカーに開発委託しているが、本来は競合した開発方式を採用するなどしてよりコストの低減化を図るとともに、情報システムをいま少し充実させるなど各構成要素のコストの全体的なバランスについても考慮することが必要である。

研究開発の達成状況としては、実海域試験が実施できなかったことを除いてほぼ達成され、妥当な成果が得られており、本課題は成功であったと考えられる。なお、波及効果を高めるためには、研究目標をいま少し具体的な展望に基づいて明確化し、その成果に対する工学的意味付けが十分に行われることが望ましい。

7) プロジェクト研究「音響データ伝送システムの開発・製作」[事後評価]

研究目標は海中・海底観測装置のデータを音響により伝送するという明瞭なものであるが、研究開発期間中途において使用目的が変更になったため、研究開発成功後の利用目標は不明確である。

研究開発計画・手法については、中途での使用目的の変更による研究開発の方向性の修正はあったものの、概ね妥当である。ただし、海洋で音波を直接、間接的に利用するためには音波の伝搬媒体である海水の物理的特性、とりわけ不均質性の解明も重要である。また、本課題を単に電子回路の開発に終わらさないためにシステムの使用環境を幾つか想定して、その使用目的に対応した成果をあげているか否かの評価を行うほうが実用的であると思われる。

達成状況としては、今後も実質的には別の新規課題の中で継続するということであり、本課題のみから評価すれば当初の目標の半分程度を達成し、問題点も明らかにしている。今後は、実際に画像表示等の具体的な目標を設定し、これを達成すべく研究開発を推進し、実用化に結び付けることが期待される。一方、波及効果としては、水中通信全般やAUVの開発などに役立つと思われるが、

成果の意味付けをいま少し深く行わなければ実際に波及することは困難であろう。

研究開発費は、コストがシステムの一部に偏ったきらいもあるが、概ね妥当であると言える。全般的に、本課題はほぼ成功であったと言える。

8) 経常研究「沿岸海域変動の生物指標としての藻場評価手法の研究」[事後評価]

藻場の研究は、水産・海洋生物分野において必要性が唱えられていながら、これまでにグローバルな環境変動の評価に利用できるまでに至っていないが、それは藻場の空間分布の定量化への本格的な取り組みが不足しているためと考えられる。本課題は、これに組み込み、音響を用いた計測手法により、何が可能で、何が不可能かを明らかにするなど、その成果は貴重である。本分野の研究者への良き刺激となるような今後の展開を期待したい。なお、採取収穫など人為的影響を受けやすい海藻類の藻場や藻類の少ない藻場も対象にした研究が望まれる。

9) 経常研究「高圧下最適環境に関する基礎研究」[事後評価]

高圧下での活動を展開するにあたって必要な基礎的かつ実証的な研究課題であり、将来の応用または応用技術開発研究に発展するきっかけを作ったものと評価できる。ただし、いま少し実験例数が必要であったと思われる。今後、高圧のみならず他の圧力環境（高山等）への応用、ならびに他の生理学的な変化との関連についての研究への発展を望む。

10) 経常研究「沿岸海水流動と外洋の相互作用に関する研究」[事後評価]

本課題においては、研究(シミュレーション)対象海域として、まず条件の単純な海域を選定すべきと思われるが、宮城県の地域共同研究課題への貢献を目的として沖合の条件が常に変動する仙台湾にチャレンジしたことは、困難さを覚悟の上の目標設定として評価できる。また、仙台湾周辺の流況のパターンを把握したことについても評価できる。しかし、研究課題名を研究内容を適確に表すよう限定することが必要であるとともに、研究対象海域に与えた初期条件の適切さの評価、既存のシミュレーション計算プログラム(プリンストン大学が開発した海水流動モデルPOM)に施した工夫がどの程度成功したかの評価がもっと行われても良かった。

11) 共同研究「高圧環境が骨の発生，発育，成長に及ぼす影響」[事後評価]

(共同研究機関 神奈川県立大学)

発想の幅が広い，面白い研究テーマであり，研究目的は明解である。このような研究は，「海中居住における高圧環境(圧力)」ということヒントにしたもので，本センターの研究としては特色のある課題として評価できる。本課題においては，影響因子として圧力そのものよりも行動様式や重力，細胞膜の構造なども関係があるかもしれない。このような点について幅広く追究すると有意義であろう。なお，本研究の成果として，寝たきり患者や骨粗鬆症等の治療への高圧治療の有用性についての検討を望む。

12) 共同研究「サンゴ礁の魚類及び餌料生物の研究」[事後評価]

(共同研究機関 水産庁西海区水産研究所)

一つの共同研究課題としては予算規模，実施体制，研究内容及び成果のいずれも十分とは言えず，より大きな枠組みであるプロジェクト研究「サンゴ礁健康度の評価手法の研究開発」と切り離して評価することは適当ではなかったと思われる。餌生物と胃内容物の比較により摂餌生態(餌生物選択性等)の解析は可能になるが，今回の結果はあまりに捕獲数が少なすぎたという感は否めない。また，海域の栄養環境や海域全体の生態系との関係について調査することが必要である。なお，ラインセンサスの結果については評価できる。

13) 共同研究「海洋物理学研究のための衛星データの利用に関する研究」[事後評価]

(共同研究機関 宇宙開発事業団)

衛星データを利用して海水の運動を観測の立場から詳細にとらえて記述することは科学の問題として重要であり，興味深い。ただし，本課題においては，目的，目標が明確でなく，研究課題名が研究内容を適確に表していないなど，当初の段階において，もっと焦点を絞った形での研究計画が必要であった。

また，当初の目的はほとんど達成されておらず成果が十分に出ていない。この理由として，共同研究相手(宇宙開発事業団)から衛星データ(合成開口レーダー)の入手が不十分であったことがあげられているが，宇宙開発事業団の衛星にこだわらずに，他の衛星データの使用を考えてもよかつたのではないであろうか。

また，本課題を実施するセンター側経費が0円

ということである。これは，実質的には関連するプロジェクト研究の経費で研究を実施できるものの，本課題を推進するモチベーションとならず，弊害を生ずると思われる。研究体制についても不十分であったと思われる。

なお，北極の海水の研究は重要であり，海水を粘弾性体の一つとして観測データを整理し，巨視的な海水モデルの中のパラメータとの対比，意味付けが行われれば，大変素晴らしい成果を出せることであろう。

14) 国際共同研究「21世紀の国際深海掘削計画のための科学的課題の検討」[事後評価]

(共同研究相手先 CONCORD 国際準備委員会，CONCORD 国準備委員会，ODP/JOIDES，東京大学海洋研究所)

本課題を実施することによって，IODP(統合国際深海掘削計画)という極めて大規模な海底深部掘削研究の国際共同事業の推進に貢献すべく，CONCORD会議(ライザー掘削科学会議)をはじめ各種の国際会議を開催，運営し，研究課題の設定，技術的アセスメントの実施，及び国内における強固な研究体制の組織化などを慎重に推進しており，高く評価できる。

これより，所期の目的，目標は妥当であり，これが達成されていると言うことができる。

CONCORD会議において設定された6つの分野の具体的な研究目標のうち，すでに国際的なワーキンググループが発足して検討が開始されているものもあるとのことであり，本課題の実施による波及効果が認められる。

ただし，本課題を実施している2年間のセンター内におけるこれに関わる実施体制とセンターとしての取り組み方，方針などが外部からは判りづらく，ODP(国際・国内)との協力・連携ばかりが強調された感がある。今後は，OD21としての運営体制と方針を具体化し，「二船体制」になった場合でも我が国が人的にも，経済的にも相対的に寄与するべく検討することが肝要である。

本課題の実施に関わる経費については妥当なものであったと考えられる。

なお，このような課題の事後評価にあたっては，例えば，CONCORD会議の成果としての報告書の国内外での周知・活用のされ方，設定された6分野のその後の動向などについての報告，つまり所期の目的，目標に対する達成状況の具体的な報告が望まれる。

15) 共同研究「GPSによるプレート変形と構造変動に関する研究」[事後評価]

(共同研究相手機関；東京大学地震研究所)

研究課題としては科学的に興味深く、概ね所期の目的を果たす観測結果を得ていると評価できる。しかし、研究手法として採用した横ずれ断層を挟んだ2地点間の距離の変化については、横ずれの相対的運動が明らかになっていない地域では一義的に決めることはできず、観測・解析結果に対する評価が困難と考えられる。また、観測量が少ないこともさることながら、解析手法においては国土地理院のデータとの併合による変動ベクトルの解析・決定や軌道歴データの改善、ならびにマンパワーの確保のための大学との連携などについて考慮すべきであったと思われる。共同研究としての研究の全体像を示すことも必要ではないだろうか。

プレート拡大速度を1 cm/年とする結論を出すには、これから10年位の観測が必要であり、これだけの観測結果だけからの解釈は早い。ただし、本課題の実施に要した経費から考えれば、成功したという自己評価は妥当である。

なお、今後は、久米島にも国土地理院の観測点を設置すべく働きかけるなどして、国土地理院のデータを併せて解析することが期待される。

(3) 全体的な評価

一般的に以下の事項についてのコメントがあった。

- ①海洋科学技術センターは、科学技術庁／海洋科学技術センターの特徴であるプロジェクト研究と、基礎的（経常）研究をうまく分担して同時に推進している。今後もこれを続けるべきである。
- ②センターで実施する研究開発等において製作、購入する際には、海外の状況も良く調査して、業務を推進することが必要である。
- ③センターは、広く、浅く全般的な知識を持つ技術者が増えているが、特定の課題（技術）に対するスペシャリストが育っていない。今後、これを育てるような仕組みを整備すべきと思われる。
- ④研究課題名が研究内容を表していない課題があるが、これは、極力、研究内容を表すものとすべきであり、必要に応じて副題などを付けるべきである。
- ⑤技術開発によって得られた成果についても、積極的に、国内外の適切な論文雑誌等に発表すべきである。

⑥海洋生物・生態研究部会の対象分野は、海洋生物、海洋技術から医学まで広範にわたっている。今回の評価会の対象課題のなかには、細部に関し各委員の専門外のことがあり、現委員だけで評価することには適さないものもあった。このことから、今後、必要に応じ委員を追加し、評価できるような体制の見直しが必要であると思われる。

研究課題名	区分	担当部	実施開始年度
海洋調査技術開発費のうち 新規課題「自律型無人潜水機(AUV)試験機の研究開発」	(プ)	海洋技術研究部	
熱帯赤道域における海洋観測技術の開発及び観測研究のうち 新規課題「海洋音響トモグラフィシステムによる広域同時集中観測運用」		海洋観測研究部	H11~12
新規課題「インドネシア通過流国際共同研究」			H11~15
海洋の物質循環に係る観測技術の開発及び観測研究のうち 新規課題「地球温暖化モニタリング技術の研究開発」	(プ)	海洋観測研究部	H11~16
新規課題「地球温暖化機構の解明に関する研究」			H11~16
北極海域における海洋観測技術の開発及び観測研究のうち 新規課題「次世代型氷海用自動観測ブイの開発」	(プ)	海洋観測研究部	H11~19
新規課題「氷縁海域における観測研究」			H11~16
新規課題「湧昇海域生態系の観測研究」	(プ)	海洋生態・環境研究部	H11~20
深海生態系に関する研究のうち 新規課題「化学合成生態系の環境に関する研究」	(プ)	海洋生態・環境研究部	H11~20
地球フロンティア研究システムのうち 大気・海洋研究領域の推進のうち 新規課題「生態系変動予測研究領域」	(プ)	地球フロンティア研究システム	H11~15
地球内部変動研究大領域のうち 新規課題「全地球変動診断研究領域」	(プ)	地球フロンティア研究システム	H11~15

別表 2

平成10年度研究課題評価委員会（事前評価、中間・事後評価）委員構成
 （委員長他、五十音順）

	氏名	所属	備考
委員長	浅井 富雄	東京大学名誉教授	
委員	浅井 恒雄	日本科学技術ジャーナリスト会議事務局長	
委員 (海洋観測研究部会)	才野 敏郎	名古屋大学大気水圏研究所教授	
委員 (海洋生物・生態研究部会)	谷口 旭	東北大学農学研究科教授	
委員	新田 義孝	(財)電力中央研究所企画部部長	
委員 (海洋固体地球科学研究部会)	野津 憲治	東京大学大学院理学系研究科教授	玉木主査の代理
委員 (海洋技術開発部会)	前田 久明	東京大学大学院工学系研究科教授	

対象課題名	区分	担当部	期間	担当者	中間・事後
大型海洋観測研究船「みらい」の整備	プ	大型海洋観測研究船整備プロジェクトチーム	平成6～9	網谷研究副主幹	事後評価
音響データ伝送システムの開発・製作	プ	海洋技術研究部	平成7～9	越智研究員	事後評価
海洋音響トモグラフィ・システム監視装置の研究開発	プ	海洋技術研究部	平成7～9	青木研究主幹	事後評価
海洋レーザ観測技術の研究開発	プ	海洋観測研究部	昭和62～	むつ事務所 浅沼研究主査	中間評価
大型海洋観測研究船「みらい」の活用体制の整備	プ	むつ事務所	平成8～9	藪田むつ事務所管理課長/日下部主幹/黒田課長代理	事後評価
地域共同研究 (1)沖合海中空間利用拡大技術の研究開発	プ	海洋生態・環境研究部	平成6～9 平成10	岡本研究主幹	事後評価
(3)海底設置型生育システムの研究開発	プ	海洋技術研究部	平成7～9 平成10～11	鷺尾研究副主幹	中間評価
沿岸海水流動と外洋の相互作用に関する研究	経	海洋生態・環境研究部	平成7～9	黒山研究員	事後評価
高圧下最適環境に関する基礎研究	経	海洋生態・環境研究部	平成6～9	山口研究副主幹	事後評価
沿岸海域変動の生物指標としての藻場評価手法の研究	経	海洋生態・環境研究部	平成6～9	岡本研究主幹	事後評価
GPSによるプレート変形と構造変動に関する研究	共	深海研究部	平成7～9	松本研究副主幹	事後評価
高圧環境が骨の発生、発育、成長に及ぼす影響	共	海洋生態・環境研究部	平成7～9	他谷研究副主幹 毛利主任研究員	事後評価
海洋物理学研究のための衛星データの利用に関する研究	共	海洋観測研究部	平成7～9	角田研究員	事後評価
サンゴ礁の魚類及び餌料生物の研究	共	海洋生態・環境研究部	平成8～9	豊田研究副主幹	事後評価
21世紀の国際深海掘削計画のための科学的課題の検討	国	深海研究部	平成8～9	田中研究副主幹	事後評価

平成10年度専門部会評価委員構成

・海洋固体地球科学研究部会

(主査他、五十音順)

	氏名	所属
主査	玉木 賢策	東京大学海洋研究所教授
部会員	塩原 肇	富山大学理学部助教授
部会員	野津 憲治	東京大学大学院理学系研究科教授
部会員	湯浅 真人	工業技術院地質調査所海洋地質研究室長

・海洋観測研究部会

(主査他、五十音順)

	氏名	所属
主査	才野 敏郎	名古屋大学大気水圏研究所教授
部会員	今脇 資郎	九州大学応用力学研究所教授
部会員	金子 新	広島大学工学部教授
部会員	時岡 達志	気象庁海洋気象部気候情報課長

・海洋生物・生態研究部会

(主査他、五十音順)

	氏名	所属
主査	谷口 旭	東北大学農学研究科教授
部会員	太田 秀	東京大学海洋研究所教授
部会員	今 攸	福井県水産試験場場長
部会員	白木 啓三	産業医科大学教授

・海洋技術開発部会

(主査他、五十音順)

	氏名	所属
主査	前田 久明	東京大学大学院工学系研究科教授
部会員	菊池 年晃	防衛大学校教授
部会員	清水 久二	横浜国立大学教授
部会員	本多 中二	電気通信大学教授

9. センター刊行物

(1) 逐次刊行物

	発行年月日	刊	ページ数
1) 「JAMSTEC」第10巻第2号(通巻第38号)	平成10.4	A4	53
2) 「JAMSTEC」第10巻第3号(通巻第39号)	平成10.7	A4	68
3) Kaiko/Kairei Cruise Japan Trench Onboard Report (July 27, 1998-Aug.9,1998) Second Leg	平成10.8	A4	114
4) 海洋科学技術センター試験研究報告第38号	平成10.10	A4	123
5) 「JAMSTEC」第10巻第4号(通巻第40号)	平成10.11	A4	58
6) 第15回しんかいシンポジウム予稿集	平成10.11	A4	139
7) 海洋科学技術センター年報(平成9事業年度)	平成10.12	A4	188
8) JAMSTEC 深海研究第14号	平成11.2	A4	674
9) 「ナホトカ号」沈没部の調査に関する報告書	平成11.2	A4	77
10) 「JAMSTEC」第11巻第1号(通巻第41号)	平成11.2	A4	37
11) JAMSTEC 1997 Annual Report	平成11.2	A4	132
11) OMAE' 98 調査報告書	平成11.3	A4	119
12) OTC' 97 調査報告書	平成11.3	A4	154
13) 「JAMSTEC」第11巻第2号(通巻第42号)	平成11.3	A4	38
14) 海洋科学技術センター試験研究報告第39号	平成11.3	A4	137

(2) 委託研究報告書

(日本深海技術協会へ)

1) 潜水調査船及び無人探査機の利用状況と今後の展開についてアンケート調査・整理とりまとめ報告書	平成10.12	A4	64
2) 自律型無人潜水機(AUV)の開発動向及び将来展望に関する調査報告書	平成11.3	A4	201

(地球科学推進機構へ)

3) 海洋科学技術センター長期計画から見た保有船舶の運用実績及び将来展望の調査	平成11.3	A4	174
---	--------	----	-----

(3) 受託研究報告書

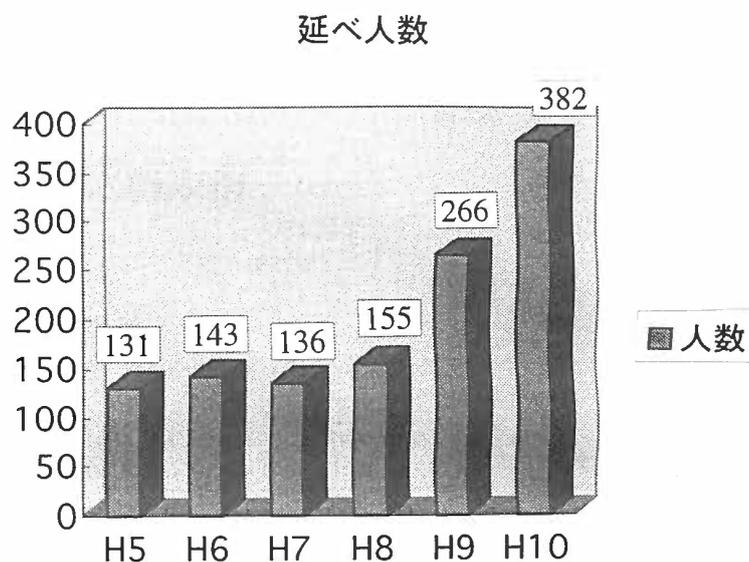
なし

(4) その他

1) 深海掘削計画における環境問題	平成10.6	A4	97
2) 海洋科学技術における創造的技術開発について	平成10.8	A4	29
3) 海洋科学技術センター長期計画 平成10年6月	平成10.8	A4	68

10. 外国出張等

(1) 外国出張延べ人数の推移（平成5年度～平成10年度）



(2) (財) 日本船舶振興会補助事業による出張

用務先・期間	氏名	用務
アメリカ H10.5/3～5/10	海洋技術研究部 大谷 雅美	OTC'98 (Offshore Technology Conference) に参加する。
アメリカ H10.5/3～5/10	深海開発技術部 志村 拓也	OTC'98 (Offshore Technology Conference) に参加する。
アメリカ H10.5/14～5/21	企画部 白井 幹人	WHOIとの定期協議を行う。
リスボン H10.7/4～7/15	特任参事 藤井 道弘	OMAE'98に参加する。
リスボン H10.7/3～7/22	企画部 西村 成一	OMAE'98に参加する。

(3) 在外研究員・海外駐在員等

用務先・期間	氏 名	用 務
アメリカ スクリプス海洋研究所 H10.3/30～H11.3/31	深海開発技術部 許 正憲	ODPの掘削孔を利用した海底下の長期観測システムの開発に必要な設計技術ノウハウを調査、取得する。 〔海外駐在員〕
アメリカ ウッズホール海洋研究所 H10.10/18～12/12	深海研究部 藤岡 換太郎	MODE94のまとめとMODE98の今後の進め方に関する議論及び低速で拡大するプレートの海洋地殻や上部マントルの物質や構造に関する新しいモデルの構築を行う。 〔海外駐在員〕

(4) 海外の研究者・技術者の当センターへの招聘

注1) *印は(財)日本船舶振興会補助事業を示す

期 間	氏 名	用 務
H10.6/1～6/6	ハワイ大学SOEST John R. Smith	本年度8月に実施予定のハワイ周辺海域の「かいれい/かいこう」による調査に関連するデータ交換と航海計画案の立案のための打合せを行う。
H10.7/26～8/28	テキサスA&M大学 Thomas W. C. Hilde	以下の項目についてガイダンスを行う。 ・マルチチャンネル反射法探査記録を用いた構造解釈 ・巨大地震の発生モデルの構築のための研究手法
H10.10/31～11/7	マイアミ大学海洋気象学部 Alina Szmant	サンゴ礁研究のR&Dを行うとともに今後の共同研究について協議する。
H11.1/20～1/31	ロス・アラモス国立研究所 Aaron C.C. Lai	海洋学におけるデータ同化手法の発達のレビュー並びに、ロス・アラモス国立研究所におけるデータ同化の紹介を行い、西部熱帯太平洋海域のTRITONがネットワーク設計について意見交換を行う。
H11.1/20～1/31	カリフォルニア工科大学地震研究所 金森 博雄	研究報告会にて特別講演を行う。
H11.2/2～2/11	インドネシア技術評価応用庁 Endan Suwandana Albetus Sulaiman Aflakhur Ridlo	インドネシア経済水域内にてインドネシア技術評価応用庁と共同で行った赤道観測の観測データを解析して取りまとめる

期 間	氏 名	用 務
H 11.2.14～2/20	アラスカ大学海洋科学研究所 Tom Weingartner	北極海における共同観測に関して、平成10年度の実施結果について検討すると同時に次年度以降の計画について討議する。
* H 11.3/8～3/13	ハワイ大学 Alexander Malahoff	来年度ハワイ周辺海域で実施予定の「よこすか／しんかい6500」による調査に関連して、当該海域特にロイヒの研究内容や研究に関連するデータ交換と、航海計画案の立案を行う。
H 11.3/16～3/22	地球物理技術研究所 Serge E. Lallemand	センターが研究調査航海を実施し、また予定している南海トラフ及び日本海溝などの地震発生ゾーン及び東アジアの大陸縁海域における研究成果の取りまとめ及び今後の研究動向、協力関係などについての打合せを行う。
H 11.3/14～3/21	フィリピン大学 Graciano P. Yumul, Jr	
H 11.3/14～3/21	IFREMER Jean-Claude Sibuet	
H 11.3/17～3/21	南シナ海海洋研究所 Zhou Di	
H 11.3/16～3/22	ドミニカ大学 Peter J Davies	
H 11.3/16～3/23	英国地質調査所 David R. Tappin	
H 11.3/23	オーストラリア国立大学 Brian Kennett	マントルの構造解析の手法を海域に拡大するための検討を行う。また、最新の解析手法をR&Dミーティングにおいて講演する。
外14件		

(5) 海外の研究者・技術者の当センターへの受入

STAフェロー制度による招聘

期 間	氏 名	用 務
(長期)		
H9/5.16～H11.1.15	インド Umesh Arvind KORDE	沖合浮体式波力装置の波昇-吸収率向上の為の最適制御法に関する研究
H10.8.10～H12.8.9	中華人民共和国 WU Shiguo	日本周辺海域に分布するプレート収束域付近の地質構造の把握と巨大地震の発生過程に関する研究
H11.2.10～H12.2.9	中華人民共和国 Zhayong GUAN	エルニーニョとアジアモンスーンに関連する大気大循環の構造の相互作用に関する研究（再解析データを用いた解析や大気海洋結合モデルによる数値実験等）
(短期)		
H10.3.30～H10.4.29	アメリカ Richard Von HERZEN	大洋中央海嶺系の火山活動、熱水、物質フラックスの解明に関する研究
H11.1.4～H11.4.3	アメリカ Hayley SHEN	北極海の海水海洋結合モデルの開発とそれを用いた氷海の海洋・海洋変動の研究
H11.3.22～H11.6.21	インド Alagappan RAMANATHAN	沿岸海域生態系の生物地球科学的研究
H11.3.15～H11.6.14	中華人民共和国 WANG Hui-Jun	東アジア域の短期気候変動に関する各種モデルの予測可能性の相互比較

科学技術関係国際交流制度による招聘

期 間	氏 名	用 務
H11.2.4～H11.2.16	フランス Thomas Belsher	衛星及び航空機リモートセンシングによる海洋環境及び藻場のマッピングについて

11. 施設・設備等の整備状況

(1) 主要機器の整備状況

平成10年度において整備した主要な機器は表-1のとおりである。

(2) 供用施設・設備の利用状況

当センターでは、海洋科学技術に関する各種の研究発表を行うのに必要な種々の大型実験研究施設・設備を有しており、これを各研究部で使用するほか、国・企業及び学会等外部の機関で海洋科学技術に関する研究開発を行う者の利用にも供している（表-2及び3）。

平成10年度の施設・設備の利用実績は表-4のとおりである。

表-1 平成10事業年度に整備した主要機器類

* 日本自転車振興会補助事業取得物件

機器の名称	取得年月	使用目的	性能・仕様
*海水中CO ₂ 基準物質検定装置 <注>平成11年度上期へ繰り越し	H11.9.	「みらい」等の海洋観測船に装備された観測機器を用いて、大気・海水中のCO ₂ を国際的な基準に基づく値で測定するために必要な、基準物質の作製と検定を行う。	①全炭素濃度検定装置 ②CO ₂ 標準ガス ③基準物質検定用ラボ ④海水ろ過装置 ⑤クーローメーター

表-2 共用施設・設備一覧表

施設名	構成装置	仕様	使用目的
1) 潜水訓練プール	潜水訓練用プール 潜水訓練用オープンタンク	プール：ほぼ正方形 一辺の長さ21m 深さ3m (一部1.5m) オープンタンク：直径3m 深さ3m	潜水技術者の養成訓練，潜水機器の開発，性能試験
2) 波動水槽	水槽本体・造波装置・計測台車・消波装置・クレーン	長さ40m 幅4m 深さ2.3m 最大波高0.2m 波長0.5m～10.0m 計測台車0.2m～2.0m/s 速度変動率±3% F.S以内	海洋構造物，船舶消波装置，オイルフェンス等の試験
3) 超音波水槽	水槽本体・送受波器位置検出制御装置・超音波送受波器自動校正装置・無響装置・クレーン	長さ9m 幅9m 深さ9m, 1.5m 測定モード：パルス及び連続波 周波数範囲：5KHz～500KHz 周波数レスポンス±1dB パルス波：10μsec 以上	水中での送受波器の感度と指向性の測定
4) 回流水槽	水槽本体・送流系駆動装置・流速測定装置・ホイス	長さ9.5m 幅4m 深さ1.8m 流速：0.5m～5.0/sec (自由表面無し) 0.5m～2.5/sec (自由表面有り)	船舶流体力学，海洋工学研究用
5) 潜水シュミレーター	耐圧チェンバ・ガス系統・環境コントロール系統・中央制御盤	ウェットチェンバ：内径3.6m 高さ6.2m ドライチェンバ：内径2.3m 長さ7.5m サブチェンバ：内径2.5m	混合ガス短時間潜水訓練，高圧環境下の医学的研究等
6) 高圧実験水槽	水槽本体・加圧装置・モニタ装置・計測装置・作業装置	有効寸法：内径1.4m 長さ3m 最大加圧：静圧加圧 1,560kg/cm ² 加圧媒体：真水	深海用機器，材料等の開発研究実験
7) 小型高圧実験水槽	水槽本体・加圧装置・モニタ装置・計測装置・作業装置	有効寸法：内径45cm 長さ70cm 最大加圧：静圧加圧 400kg/cm ² 加圧媒体：真水	深海用機器，材料等の開発研究実験
8) 潜水呼吸器高圧試験装置	水槽本体・操作室・人口呼吸器装置	有効寸法：内径70cm 長さ169cm 最大加圧：50kg/cm ² 加圧媒体：水，不凍液（塩分），気体（Air, He, He-O ₂ , N ₂ ）	各種潜水機器の作動，性能確認及び耐圧試験
9) 救急再圧訓練装置		長さ4.3m 幅1.8m 高さ1.9m 最大定員：2名	潜水技術者の養成訓練，高気圧障害発生時救急再圧等
10) 講義室		収容人数：15～30名程度	海洋科学技術に関する講義等を行う

表－3 施設・設備使用1日当りの基準（平成10年度）

施設・設備名	使 用 料 (単位：円)	
	自 然 温	加 温
潜水訓練プール施設 プー ル オープンタンク	44,000	118,000
	8,000	72,000
教室1室	1,000	
講義室1室	3,000	
波動水槽	128,000	
超音波水槽	水槽本体	水槽装置一式
	84,000	235,000
回流水槽	38,000	
高圧実験水槽	別に定める	
潜水シミュレータ	別に定める	
小型高圧実験水槽	30,000	
潜水呼吸器 高圧試験装置	39,000 (必要に応じ、別途加圧媒体に必要な費用を加算する。)	
救急再圧訓練装置	14,000	

注) 上記金額に消費税は含まれません。

表-4 平成10年度施設の使用実績

区分 施設名	外部使用			内部使用	
	件数	日数	金額(円)	件数	日数
潜水訓練プール	2	3	138,600	12	97
回流水槽	-	-		1	11
波動水槽	-	-	-	5	154
超音波水槽	8	21	3,965,627	9	212
高圧実験水槽	8	10	3,622,144	26	39
小型高圧実験水槽	7	7	213,846	16	16
救急再圧訓練装置	-	-	-	14	103
潜水シミュレータ	-	-	-	2	26
岸壁	2	366	164,892	1	13
潜水呼吸器高圧試験装置	3	7	287,141	-	-
合計	30	414	8,392,250	86	671

12. 安全対策検討

センターにおける全ての安全対策の検討を行うため、安全会議が設置されています。安全会議はセンター内にそれぞれ安全対策の審議・検討のために設置された研究安全委員会・労働安全委員会・組換えDNA実験安全委員会・化学物質循環安全委員会・放射線安全委員会・潜水実験安全性検討委員会及び衛生委員会を総括して安全対策を検討し、達成しています。

安全会議においては

- (1) 安全に関する委員会における安全対策の報告及び計画に関する事項
- (2) 重大な事故・トラブルに関する研究安全委員会における検討結果に関する事項
- (3) その他会議において必要と認めた事項について検討・審議を行います。

平成10事業年度の安全会議は、平成10年3月2日及び12月3日開催され、上記各種委員会の審議状況等が報告され安全対策が検討されました。

13. 来訪者

(1) 国内視察・見学者

年 月	主 な 見 学 者	件 数	人 数
H10. 4	神奈川県警本部 UT'98 (国際海中技術シンポジウム'98)	2	47
5	会計検査院第五局大館審議官 齋藤栄三郎元長官 文部省、科学技術庁 日本大学生物資源科学部	4	49
6	科学技術記者クラブ 会計検査院杉浦検査官 通産省海洋開発室長 富士見町町内会	4	29
7	大蔵省理財局管理課長 横須賀市大楠漁業協同組合 秋谷沿岸漁業研究会 川崎重工業(株) 船舶事業部神戸工事事務所 (財) 高輝度光科学研究センター 東京大学海洋研究所長	5	14
8	かながわ研究交流推進協議会 地球科学技術推進機構長 衆議院議員久保哲司秘書 日本機械学生会関東支部神奈川ブロック 玉川学園中学部・高等部理科会	7	103
9	横浜国立大学工学部建設学科海洋工学コース 竹山科学技術庁長官 (社民) 政策審議会事務局村田育久 参議院文教・科学委員会 県央都市車両管理研究会 捜真小学校PTA	8	141
10	東京大学海洋研究所資源環境部門2 (社) 発明協会千葉県支部40 日本セカンドライフ協会32 横須賀商工会議所15 鎌倉市学校教育研究会18	5	107

年 月	主 な 見 学 者	件 数	人 数
1 1	仙台電波工業専門学校電子制御工学科 鶴岡工業高等専門学校 横須賀地域研究機関等連絡協議会 広島大学総合科学部長 シップ・アンド・オーシャン財団	6	204
1 2	大蔵省会計センター研修生 海外技術研修沿岸海洋調査・データ処理コース 経済団体連合会 横商異業種交流会 神奈川県工業振興協議会等	5	81
H 1 1 . 1	玉川学園高等部 深海資源開発（株）	2	13
2	NHK放送アナウンスセンター室 運輸省第二港湾建設局 日本機械学会 南勢町役場 横須賀市地域婦人団体連絡協議会 尾道海技学院日本海洋技術専門学校	10	233
3	衆議院議員（鍵田節哉・近藤昭一） 神奈川工科大学機械システム工学科 青森県漁業共同連合会 漁業協同組合国際センター 通産省工業技術院 東北大学大学院	12	115

(2) 外国人来訪者

年 月	主 な 見 学 者	件 数	人 数
H10. 4	IFREMER所長 ラモンドドハティ副所長 米軍横須賀基地メリーランド大学	3	24
5	Folha De San Paulo (ブラジルの新聞社) ワシントン大学海洋漁業学部 中国江蘇省海洋開発訪日団	3	16
6	英国「海洋ロボット技術調査団」	1	8
7	スクリプス海洋研究所長 米国科学技術院,米海軍調査研究所 NOAAベーカー長官	3	13
8	German Television Network	1	1
9	フィジー共和国研修生 世界海事大学	2	33
10	日英ハイテク産業フォーラム参加者 日本海洋データセンター研修生 米海軍横須賀気象海洋隊 台湾水産試験所	6	33
11	米海軍士官 韓国海洋研究所 ルイ・パスツール大学	3	10
12	ハノイ科学大学海洋法代表団	1	5
H11. 1	国際地球科学情報ネットワークセンター 深海資源開発株式会社研修生	2	5
2	IFREMER	1	5
3	インドネシア人研修生 インドネシア共和国科学技術大臣 ラモンド・ドハティ副所長	3	14

14. 賛助会会員と寄付者名簿（平成11年3月31日現在）

※ア	イ	ワ	印	刷	(株)	昭	和	高	分	子	(株)
ア		ク		ア	(株)	(株)		白		石	(株)
ア	ジ	ア	海	洋	(株)	新	日	本	海	事	(株)
ア	ジ	ア	航	測	(株)	新	日	本	製	鐵	(株)
石	川	島	播	磨	重工業(株)	須	賀	工	業		(株)
泉		産		業	(株)	鈴	鹿	建	設		(株)
(株)	伊	藤	高	瓦	ス容器製造所(株)	住	友	海	上	火	災
イ	ン	ド	ネ	シ	ア石油(株)	(株)	住	友	友	銀	行
(株)	エ	ス	・	イ	・	住	友	金	属	鉍	山
※(株)	エ	ヌ	・	ティ	・	住	友	重	機	械	工
大	阪	商	船	三	井	住	友	電	気	工	業
才	ー	ト	マ	ッ	ク	住	友	ナ	一	業	銀
(株)		大		林	組	(株)	第	一	電	子	工
沖	電	気	工	業	(株)	第	一	電	大	氣	社
(株)	化	学	分	析	コ	大	成	成	建	設	設
鹿	島	建	設		(株)	大	成	成	建	設	備
力	ヤ	バ	工	業	(株)	大	東	京	火	災	海
川	崎	重	工	業	(株)	大	日	本	土	保	險
環	境	計	測	シ	ス	大	日	本	土	保	險
(株)	関	西	総	合	環	大	日	本	土	保	險
キ	ヤ	ノ	ン	販	売	大	日	本	土	保	險
(株)	キ	ュ	ー	・	ア	大	日	本	土	保	險
※(株)	キ	ュ	ー	ビ	ッ	大	日	本	土	保	險
共	立	管	財		(株)	(有)	田	浦	中	央	食
(株)	共	和	電		(株)	高	砂	熱	学	工	業
(株)	き	ん	で		(株)	地	球	科	学	総	合
(株)	熊	谷	組		(株)	千	代	田	火	災	海
(株)	グ	ロ	ー	バ	ル	千	代	田	火	災	海
(株)	京	浜	急	行	電	鶴	見	精			機
ケ	ー	・	エ	ン	ジ	テ	ザ	ッ			ク
※K						東	亜	建	設	工	業
神	戸	ペ	イ	ン	ト	東	京	海	上	火	災
国	際	気	象	海	洋	東	京	製	綱	織	維
五	洋	建	設		(株)	東	東	宝	物	産	(株)
コ	ン	パ	ッ	ク	コ	東	北	ニ	ユ	一	ク
(株)	さ	く	ら	銀	行	東	洋	通	信	機	(株)
三			共		(株)	東	陽	テ	ク	二	力
三	建	設	備	工	業	東	洋	熱	工	業	(株)
(株)	洋	テ	ク	ノ	マ	同	和	火	災	海	上
(助	塩	事	業	セ	ン	飛	島	建	設		所
有)	シ	ス	テ	ム	技	(株)	中	村	鉄	工	
シ	バ	タ	工	業	(株)	※	奈	良	建	設	(株)
清	水	建	設		(株)	西	芝	電	機		(株)
(株)		湘			南	日	動	火	災	海	上

日	南	石	油	(株)	(株)	細	山	太	七	商	店
日	油	技	研	工	業	松	下	通	信	工	業
日	産	火	災	海	上	松	本	興	産	業	(株)
日	産	自	動	車	保	(株)	マ	リ	ン	・	ワ
日	新	火	災	海	上	(株)	丸	川	建	築	設
日	本	海	洋	保	險	(株)	マ	ル	タ	ン	所
(株)	日	本	海	洋	科	学	三	井	海	上	火
日	本	海	洋	掘	削	(株)	三	井	造	船	保
日	本	海	洋	計	画	(株)	三	井	リ	ー	ス
日	本	海	洋	事	業	(株)	(株)	三	菱	重	工
日	本	火	災	海	上	保	(株)	三	菱	総	合
(株)	日	本	環	境	調	査	(株)	森	京	介	建
日	本	鋼	管	研	究	所	(株)	安	田	火	災
日	本	サ	ル	ヴ	エ	ー	(株)	ヤ	ン	マ	ー
日	本	本	酸	素	(株)	(株)	ユ	ア	サ	コ	ー
日	本	本	水	産	(株)	(株)	ユ	ア	テ	ッ	ク
(株)	日	本	製	鋼	所	会	郵	船	ナ	ブ	テ
(社)	日	本	損	害	保	險	横	浜	ゴ	ム	(株)
日	本	大	洋	海	底	電	(株)	ワ	一	ル	ド
日	本	電	気	(株)	(株)	若	築	建	ウ	エ	イ
日	本	電	子	計	算	機	(株)	(株)	ユ	ア	テ
日	本	電	信	電	話	(株)	(株)	ユ	ア	テ	ッ
日	本	電	池	(株)	(株)	郵	船	ナ	ブ	テ	ッ
日	本	飛	行	機	(株)	横	浜	ゴ	ム	(株)	(株)
日	本	無	線	(株)	(株)	(株)	緑	星	社	(株)	(株)
日	本	郵	船	(株)	(株)	ワ	一	ル	ド	ウ	エ
※パ	イ	オ	ニ	ア	L	D	C	(株)	若	築	建
(株)	(株)	ハ	ナ	サ	ン	(株)	(株)	ユ	ア	テ	ッ
(株)	濱	中	製	鎖	工	業	(株)	郵	船	ナ	ブ
※東	日	本	タ	グ	ボ	ー	ト	(株)	横	浜	ゴ
※水	(株)	日	立	製	作	所	(株)	(株)	ユ	ア	テ
(株)	日	立	造	船	(株)	(株)	ユ	ア	テ	ッ	ク
日	立	立	電	線	(株)	(株)	郵	船	ナ	ブ	テ
日	立	プ	ラ	ン	ト	建	設	(株)	横	浜	ゴ
(株)	広	瀬	建	築	事	務	所	(株)	ワ	一	ル
深	田	サ	ル	ベ	ー	ジ	建	設	(株)	若	築
(株)	フ	グ	ロ	ジ	ヤ	パ	ン	(株)	(株)	ユ	ア
(株)	富	フ	ジ	ク	ラ	(株)	(株)	ユ	ア	テ	ッ
(株)	富	フ	ジ	ク	ラ	(株)	(株)	ユ	ア	テ	ッ
富	上	ゼ	ロ	ッ	ク	ス	(株)	郵	船	ナ	ブ
(株)	富	上	ゼ	ロ	ッ	ク	ス	(株)	横	浜	ゴ
富	上	ゼ	ロ	ッ	ク	ス	(株)	(株)	ユ	ア	テ
古	河	野	電	気	工	業	(株)	郵	船	ナ	ブ
古	河	野	電	気	工	業	(株)	横	浜	ゴ	ム

平成10年度寄付会員

(社)	信	託	協	会
電	気	事	業	連
(株)	東	芝	会	
日	学	会		
(社)	日	本	ガ	ス
(社)	日	本	産	業
松	下	電	器	産

(注) ※は平成10年度新規加入

海洋科学技術センター

年報 (平成10事業年度) 資料編

平成11年12月 発行

編集・発行 海洋科学技術センター 情報管理室
〒237-0061 神奈川県横須賀市夏島町2番地15
電話 0468(66)3811 (代表)
ホームページ <http://www.jamstec.go.jp>

むつ事務所

〒035-0022 青森県むつ市大字関根字北関根690番地
電話 0175(25)3811 (代表)

東京連絡所

〒105-6791 東京都港区芝浦1丁目2番1号
シーバンスN館7階
電話 03(5765)7101 (代表)

制作・印刷 有限会社 新倉印刷

海洋科学技術センター

所在地 ■ ☎237-0061 神奈川県横須賀市夏島町2番地15 電話 (0468) 66-3811 (代表)

むつ事務所 ■ ☎035-0022 青森県むつ市大字関根字北関根690番地 電話 (0175) 25-3811 (代表)

東京連絡所 ■ ☎105-6791 東京都港区芝浦1丁目2番地1号 シーバンスN館7階 電話 (03) 5765-7101
