

平成12年度海洋地球研究船「みらい」の研究課題公募選定について

海洋科学技術センター（理事長 平野拓也）は、海洋地球研究船「みらい」による[平成12年度の調査航海](#)において実施する研究課題及び乗船研究者を、平成11年6月10日より7月7日まで公募しました。その結果応募総数75課題、234人乗船希望者があり、外部有識者より構成される「みらい」運用検討委員会（委員長 才野敏郎名古屋大学大気水圏科学研究所教授）の検討を経て下記のとおり選定しました。

記

1. 選定された研究課題及び乗船研究者

北海道大学、気象庁気象研究所、海洋科学技術センターなど75機関から69課題、乗船研究者189人。

2. 研究航海別課題数及び乗船研究者数（カッコ内は応募数、[平成12年度「みらい」観測海域](#)参照）

MR00-K03 高緯度域における物質循環の研究	18(19) 課題	31(36) 人
MR00-K04 大気-海洋相互作用に係る観測研究	11(12) 課題	33(39) 人
MR00-K05 北太平洋亜熱帯・亜寒帯循環系の変動に関する観測研究	5(6)課 題	27(31) 人
MR00-K06 北極海域の観測研究	9(12)課 題	22(38) 人
MR00-K07 西部熱帯太平洋の観測研究及び大気-海洋相互作用 に係わる観測研究	8(8)課 題	25(25) 人
MR00-K08 赤道域における基礎生産力観測研究	10(10) 課題	33(45) 人
MR01-K01 西部熱帯太平洋の観測研究	8(8)課 題	18(20) 人
	69(75) 課題	189(234) 人

(本件問い合わせ先)

海洋科学技術センター

研究業務部計画調整課 (加藤、黒田、石黒)

電話 (0468) 67-3938 ファクシミリ (0468)

67-3947

総務部普及・広報課 (他谷、池川、野口)

電話 (0468) 67-3942 ファクシミリ (0468)

65-8810

平成12年度海洋地球研究船「みらい」研究航海概要

MR00-K03 高緯度域における物質循環の研究

○観測研究の目的

北西部北太平洋海域は、地球環境問題特に二酸化炭素等の温室効果気体をはじめとする全地球規模の物質循環を解明するうえで、極めて重要な役割を果たしていることが指摘されてきた海域の一つである。また、オホーツク海周辺海域では太平洋中層水が形成され、この中層水が二酸化炭素の運び屋としてまた貯蔵庫として大きな役割を果たしているらしい。しかしながら、北西部北太平洋及びそれに隣接する海域では、今までは系統だった観測はなされていない。本研究では、これらの海域で生物地球化学的な観測研究を行うことにより、同海域における炭素及びそれに関連した物質の挙動を明らかにし、高緯度海域が地球環境に与える影響を定量的に見積もることを目的とする。

MR00-K04 大気-海洋相互作用に係る観測研究

○観測研究の目的

モンスーンやエルニーニョ現象等、地球規模での気候変動に影響を与える現象の解明には水・熱循環の解明が不可欠である。

水・熱循環に重要な役割を果たす「雨」をキーワードにして、大気と海洋の相互作用の研究を行う。特に海洋上の降水観測に効果的な「みらい」搭載のドップラーレーダーを中心観測手段として、海洋上空に発達する対流の発生・維持機構の解明と、降水が海洋に与える影響を評価することを目的とする。

MR00-K05 北太平洋亜熱帯・亜寒帯循環系の変動に関する観測研究

○観測研究の目的

北太平洋の亜熱帯黒潮続流域及び亜寒帯海域は、熱循環の面では大気への熱の供給源として、物質循環の面では二酸化炭素等の温暖化物質の吸収源として、地球規模の気候変動において極めて重要な位置を占めると考えられる。

北太平洋の十年規模気候変動のキーエリアの一つである黒潮続流域において、気象・海洋観測を実施することにより、中規模海洋現象（黒潮続流・中規模渦）の変動メカニズム、海

洋の熱輸送過程、さらに大気海洋熱交換過程など各プロセスを明らかにし、気候変動への影響を解明することを目的とする。

MR00-K06 北極海域の観測研究

○観測研究の目的

広大な北極海の陸棚域は、淡水の流入、海氷の融解、結氷など著大な正及び負の浮力フラックスが供給される場合である。また、北極海の広い領域で、表層混合層と中層の大西洋水の間には、冷たい塩分躍層水が存在する。この冷たい塩分躍層の下部では、ケイ酸濃度極大、溶存酸素極小となっており、そのため水塊の起源が大陸近くの陸棚域にあると考えられている。冷たい塩分躍層の形成・維持・変動は北極海の成層構造の変動に大きな影響を与える。冷たい塩分躍層の諸過程について理解を進めるためには、大陸棚斜面、大陸棚に突き出した海谷での現象（力学的不安定、渦、海水交換、冷却に伴う水塊形成等）が鍵となる。そのため、陸棚-海盆間の諸過程に関して、陸棚域での海洋構造、浮力フラックス、海氷の年変動、経年変動のデータを10年スケールにわたって収集し、陸棚域の諸過程の北極域気候システムに与える影響を評価することを目的とする。

MR00-K07 西部熱帯太平洋の観測研究及び大気-海洋相互作用に係る観測研究

○観測研究の目的

南アジアから北東アジアに及ぶ地域において社会的、経済的影響の大きなモンスーン変動やエルニーニョの解明を目的とし西部熱帯太平洋及び東インド洋の暖水プール域における大気と海洋の変動の観測研究を行う。

トライトンブイのデータを中心とした混合層の熱・水収支、運動量収支の観測を実施する。混合層のメカニズムに対する塩分効果、水平移流、赤道波動による収束・発散の諸問題を解明する。また南半球から暖水プール域へ、暖水プール域からインドネシア多島海を通じた西太平洋からインド洋への水・熱輸送の変動が西太平洋とインド洋の海洋循環に及ぼす影響について解明する。

また、ドップラーレーダー等により降雨観測を実施し、熱帯海域における対流活動の組織化、規則性について明らかにすることを目的とする。

MR00-K08 赤道域における基礎生産力観測研究

○観測研究の目的

暖水域は、二酸化炭素の放出が抑制され、また栄養塩が枯渇し低生産になる一方、沿岸域では河川からの栄養塩類の流入により高生産になるなど、炭素輸送の観点からプロセス研究を行う鍵となる海域である。また、東側では貿易風により深層から海水が湧昇し、栄養塩類が有光層内に運ばれるため高生産となることが知られている。この構造は、ENSO（エルニーニョ南方振動）に呼応して大きく変化するが、生物学的によく理解されておらず、本研究では暖水域から湧昇域を含む赤道域において、海洋生物光学的観測を衛星観測とともに行うことにより、基礎生産機構の解明することを目的とする。

MR01-K01 西部熱帯太平洋の観測研究

○観測研究の目的

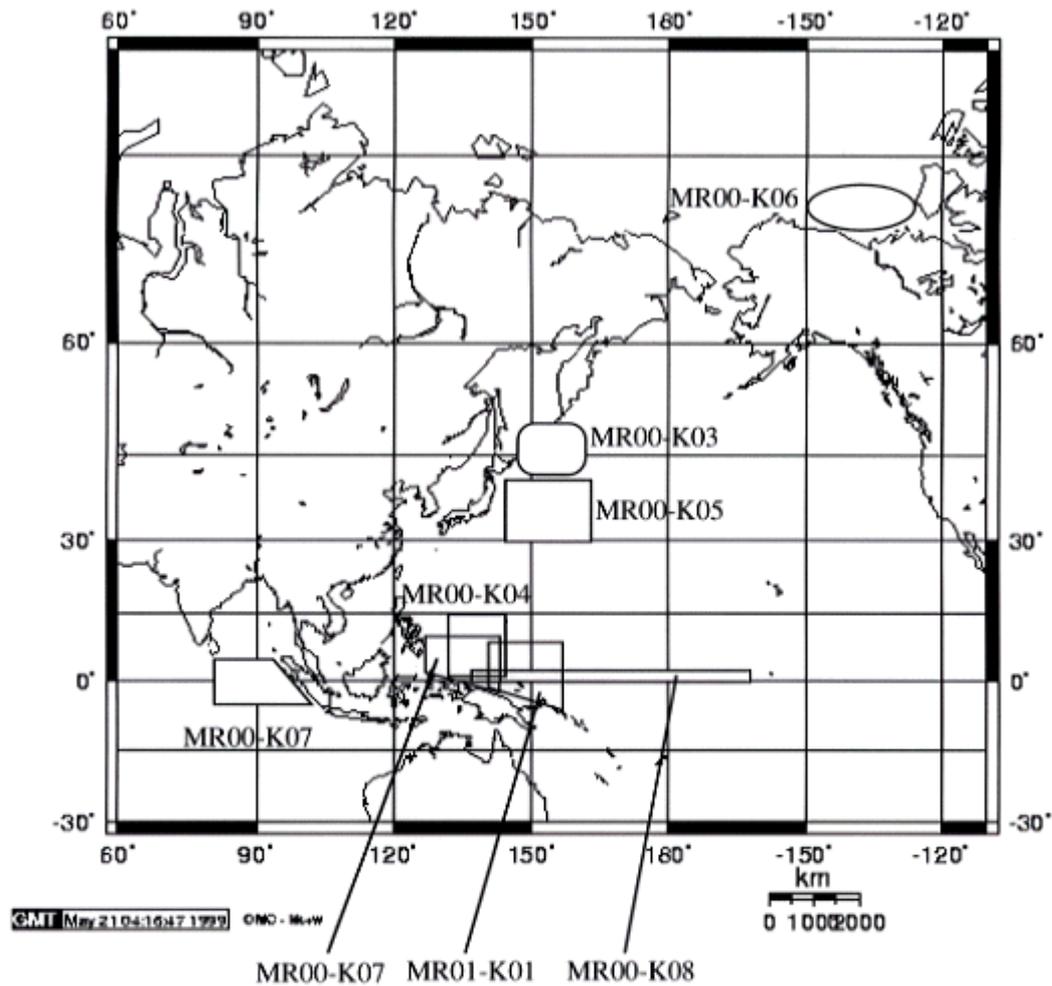
南アジアから北東アジアに及ぶ地域において社会的、経済的影響の大きなモンスーン変動やエルニーニョの解明を目的とし西部熱帯太平洋及び東インド洋の暖水プール域における大気と海洋の変動の観測研究を行う。

トライトンブイのデータを中心とした混合層の熱・水収支、運動量収支の観測を実施する。混合層のメカニズムに対する塩分効果、水平移流、赤道波動による収束・発散の諸問題を解明する。また南半球から暖水プール域へ、暖水プール域からインドネシア多島海を通じた西太平洋からインド洋への水・熱輸送の変動が西太平洋とインド洋の海洋循環に及ぼす影響について解明する。

平成12年度「みらい」運航計画

航海番号	主要研究課題	主たる海域	航海期間 (期間)	寄港地	調査主任予定者 (上段) 航海計画責任者 (下段)
MR00-K03	高緯度域における物質循環の研究	北西部太平洋及びオホーツク海南部	平成12年 5月9日～ 平成12年 6月10日 33日間	関根浜 関根浜	海洋科学技術センター 海洋観測研究部 日下部 正志 日下部 正志
MR00-K04	大気-海洋相互作用に係る観測研究	日本の南方海域	平成12年 6月13日～ 平成12年 7月6日 24日間	関根浜 横須賀	海洋科学技術センター 海洋観測研究部 米山 邦夫 米山 邦夫
MR00-K05	北太平洋亜熱帯・亜寒帯循環系の変動に関する観測研究	本州東方海域	平成12年 7月9日～ 平成12年 8月1日 24日間	横須賀 関根浜	海洋科学技術センター 海洋観測研究部 吉川 泰司 吉川 泰司
MR00-K06	北極海域の観測研究	ポーフォート湾	平成12年 8月4日～ 平成12年 10月13日 71日間	関根浜 ダチハバ ダチハバ 関根浜	海洋科学技術センター 海洋観測研究部 滝沢 隆俊 菊地 隆
MR00-K07	西部熱帯太平洋の観測研究および大気-海洋相互作用に係わる観測研究	西部熱帯太平洋海域および東部インド洋海域	平成12年 10月16日～ 平成12年 12月23日 69日間	関根浜 シガポール シガポール 関根浜	海洋科学技術センター 海洋観測研究部 未定 研究業務部計画調整課 黒田 芳史
MR00-K08	赤道域における基礎生産力観測研究	西部熱帯太平洋海域	平成12年 12月28日～ 平成13年 2月8日 35日間	関根浜 グアム ホノルル 関根浜	海洋科学技術センター 海洋観測研究部 河野 健 河野 健
MR01-K01	西部熱帯太平洋の観測研究	西部熱帯太平洋海域	平成13年 2月15日～ 平成13年 3月24日 38日間	関根浜 グアム 関根浜	海洋科学技術センター 海洋観測研究部 未定 研究業務部計画調整課 黒田 芳史

備考；ダチハバ----ダッチハーバー
シガポール----シンガポール
横須賀-----横須賀新港



平成12年度「みらい」観測海域図

- MR00-K03 高緯度域における物質循環の研究
- MR00-K04 大気-海洋相互作用に係る観測研究
- MR00-K05 北太平洋亜熱帯・亜寒帯循環系の変動に関する観測研究
- MR00-K06 北極海域の観測研究
- MR00-K07 西部熱帯太平洋の観測研究及び大気-海洋相互作用に係る観測研究
- MR00-K08 赤道域における基礎生産力観測研究
- MR01-K01 西部熱帯太平洋の観測研究