

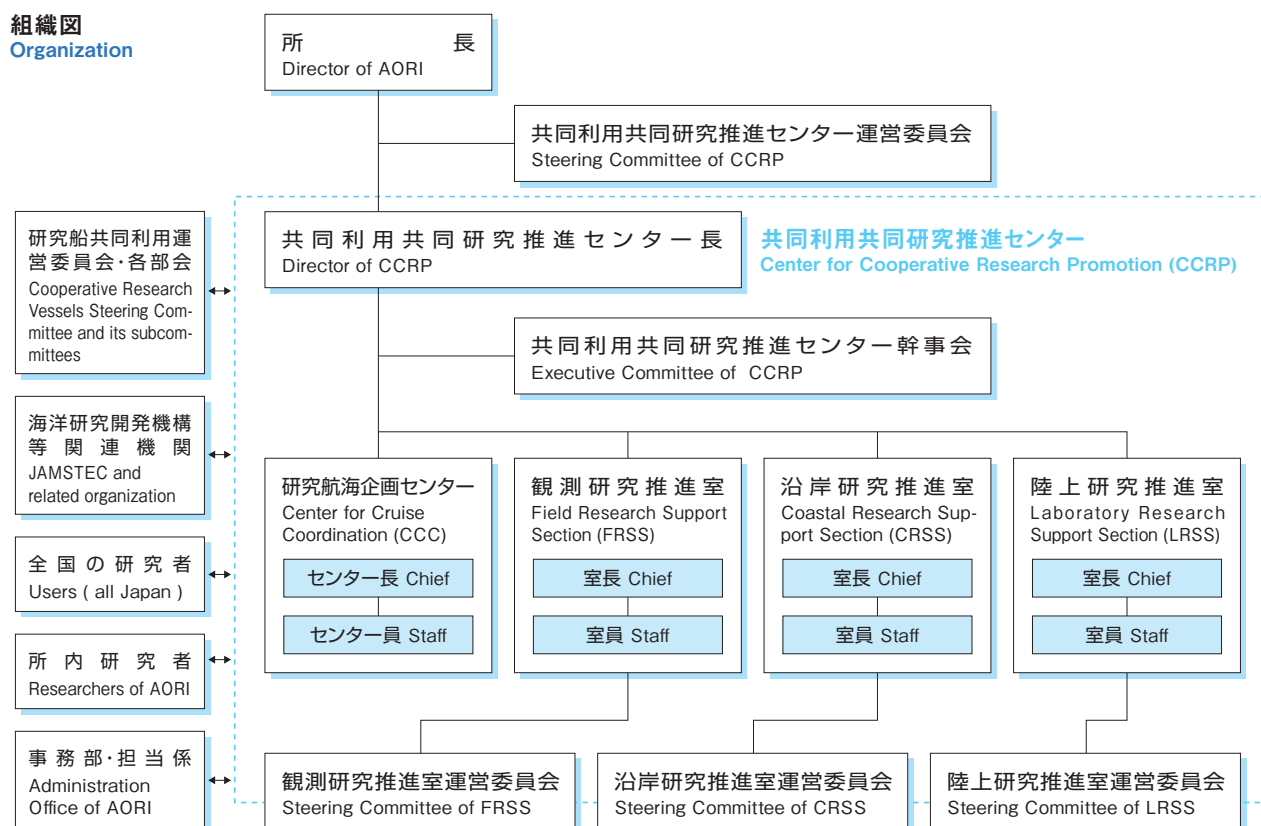
# 共同利用・共同研究拠点 | JOINT USAGE / RESEARCH CENTER

## 共同利用共同研究推進センター Center for Cooperative Research Promotion

本センターは、共同利用・共同研究拠点としての大気海洋研究所が行う陸上研究施設や学術研究船を用いた所外研究者の共同利用・共同研究および研究所内の研究に関する支援を行うとともに、新たな技術の導入・開発及び研究施設等の管理・運用等を行うことを目的として、2010年に研究所内の技術職員と研究支援員を集結して設立されました。本センターは、沿岸研究推進室、陸上研究推進室、観測研究推進室の3室と、研究航海支援センターの4組織から構成されています。

The Center for Cooperative Research Promotion was established in April 2010 by consolidating all the technicians and technical support staff of the institute into one organization. It aims to enhance its activities to support visiting scientists who participate in cooperative research programs using the research vessels Tansei Maru and Hakuho Maru and/or research facilities in the institute, to introduce new equipment and technologies to the institute, and to maintain the research facilities in the institute. The center consists of four organizations that are the Coastal Research Support Section, Laboratory Research Support Section, Field Research Support Section and Center for Research Cruise Coordination.

### 組織図 Organization



### 陸上研究推進室

新キャンパスにて拡充された陸上共通実験施設の維持・管理を担当しています。共通実験施設は所内外の多くの研究者により利用されており、室員は各施設に設置された機器の保守管理を行うだけでなく、ユーザーに対する技術協力、大学院生の技術指導も担当します。新しい技術の導入や技術開発も進め、大気海洋研究所の研究アクティビティの向上に貢献しています。

### 電子計算機施設

電子計算機施設では、大規模な数値シミュレーションやデータ解析を可能とする並列計算サーバとその周辺機器を備えています。

### Laboratory Research Support Section

The Laboratory Research Support Section is responsible for the overall management, including maintenance, of common research facilities. Support Section staff contribute to the maintenance of research instruments throughout the newly expanded and improved AORI facility, and also provide technical advice and cooperation to users. The staff are encouraged to acquire and to develop new skills and techniques that will advance research capabilities at AORI.

### Computer Facility

The computer room has a parallel computer system that enables massive numerical simulations and data analyses, and its peripheral equipments.



### 放射線同位元素実験施設

放射線同位元素を用いた生物学・化学・物理学的実験を行うための施設です。液体シンチレーションカウンター、ガンマカウンター、ラジオディテクターをはじめとする測定装置の他、各種遠心機、培養設備、遺伝子実験機器、暗室設備などを備えています。

### Radioisotope Laboratory

Biological, chemical and physical studies using radioisotopes are safely undertaken in this secure and modern facility. Major instruments include liquid scintillation counter, gamma counter, radiodetector, centrifuges, incubators, molecular biology equipment, and a scientific dark room.

### 飼育実験施設

飼育室には、濾過装置と温度調節ユニットを備えた250ℓから3tまでの循環式水槽を多数保有。生物処置室やトランスジェニック生物飼育室、特殊環境実験室、行動解析実験室、温度調節実験室、光環境実験室など多様な研究目的に対応しています。圧縮空気と海水は施設全体に常時供給されます。

### Aquarium Facility

An assortment of recirculating freshwater and seawater aquaria (from 250 liter to 3-ton capacity) are housed in the facility's main room. Each aquarium is served by aeration, and by filter and temperature control units. The Aquarium Facility's main room and the adjoining rooms can be flexibly adapted to various research purposes, such as dissection, breeding and transgenic experiments, deep-sea environment simulation, behavior analysis, and temperature- and light-controlled environmental experiments.

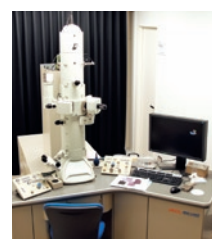


### 中央顕微鏡施設

透過型ならびに走査型電子顕微鏡 (EDX装備) と電子プローブマイクロアナライザー、蛍光X線分析装置などを設置し、試料作製から観察や分析までを施設内で効率的に行うことができます。上記以外の主要機器には、超マイクローム、金属蒸着装置、凍結乾燥装置、ディスクプラン、アイソメットなどがあります。

### Electron Microscopy Facility

Major instruments in this facility include transmission and scanning electron microscopes, electron probe microanalyzers, and an X-ray fluorescence analyzer. Necessary supporting equipment, such as an ultramicrotome, etc., are also available here. The Facility supports microscopical studies from sample preparation through observation and data analysis.



### 遺伝子実験施設

遺伝子組み換え実験から配列解析、発現量解析などを行う施設です。核酸抽出や有機溶媒を用いた実験のためのドラフト室を整備。主要設備として、キャピラリーシーケンサー3台、リアルタイムPCR、サーマルサイクラー、ピペッティングロボット、コロニーピッカー、イメージアナライザー、純水製造装置、超遠心機、高速冷却遠心機、クリオスタットなどを設置。次世代型シーケンサーの導入も予定されています。

### Molecular Biology Laboratories

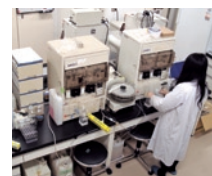
These facilities are used for molecular biological work, including recombinant DNA experiments, nucleotide sequence determination and gene expression analyses. Major instruments include two fume hoods, three capillary-based DNA sequencers, real-time quantitative PCR system, thermal cyclers, Biomeck pipetting robot, automated colony picker, image analyzer, ultrapure water system, ultracentrifuge, analytical and other centrifuges, and cryostat. A next-generation DNA sequencer is scheduled for installation.

### 総合クリーン実験施設

高感度・高精度な化学分析を行うクリーンな環境の実験施設です。3実験室から構成され、ナノシムス実験室では、固体試料中の微量元素の同位体を高空間分解能で分析できます。無機系実験室には四重極型誘導結合プラズマ質量分析計などが設置され、微量元素や天然放射性核種を測定しています。生物地球化学実験室では、炭素や窒素などの生元素を分析するため、栄養塩自動分析計や安定同位体比質量分析計などを使用することができます。

### Advanced Clean Analytical Facility

This facility supports sensitive and precise instrumental analyses for chemical and isotopic compositions of marine samples, consisting of a number of advanced analytical instruments, like a high resolution ion microprobe (NanoSIMS), inductively coupled plasma mass spectrometers, nutrient auto-analyzers, and isotope-ratio mass spectrometers. Clean rooms are also built in the facility to determine trace metals and bioelements (carbon and nitrogen) in contamination-free environments. This facility is available for analyses of various samples including seawater, sediments, carbonates, rocks and biological materials.





### ■ 物理環境実験施設

地球の回転によるコリオリ力や密度成層の効果の効いた大規模な大気・海洋の運動とその生物環境への影響などを調べる室内実験を行うための施設を備えています。主要な施設としては、直径1.5 m、回転数0-15 rpmで安定した回転を行う回転実験台があります。

### Geophysical and Environmental Fluid Dynamics Laboratory

This laboratory has experimental facilities to study the effects of the Earth's rotation and density stratification on large-scale atmospheric and oceanic motions, and environments for marine living organisms. The principal facility is a turntable that has a diameter of 1.5 meters and attains a stable rotation rate between 0 and 15 rpm.

### ■ 地学試料処理施設

岩石および耳石の切断・研磨、蛍光X線分析用のガラスビードの作製を行う施設です。岩石カッター、卓上ドリル、岩石研磨機、岩石クラッシャーを備えます。また、ドレッジ試料・堆積物コア試料の記載、岩石物性測定、サンプリングを行うことができます。

### Sample Preparation Laboratory for Earth Science

This sample preparatory facility is provided for cutting and polishing of rock/otolith samples, and for preparation of glass beads for X-ray fluorescence analysis. Rock cutters, table drills, rock polishers, a rock crusher and a bead sampler are available. The facility supports descriptive and physical property analyses, and sampling of dredge rock and sediment cores.

### ■ 地学精密分析実験施設

炭酸塩試料、海底堆積物、岩石試料などに含まれる微量元素や同位体比を分析するための施設です。2基のドラフトとクリーンベンチを備えたクリーンルームがあり、二重収束型高分解能質量分析計が設置されています。個体試料をそのまま測定に供することが可能なレーザーアブレーション装置の導入も予定されています。

### Clean Geochemistry Laboratory

This laboratory is designed for analyses of trace elements and isotopic compositions in carbonate, sediment and rock samples. There is a chemical preparation section in the room equipped with two fume hoods and a laminar flow cabinet. A double focusing magnetic sector field inductively coupled plasma mass spectrometer is installed that will be upgraded with a laser ablation system.

### ■ 海洋生物培養施設

20℃恒温室、4℃恒温室、インキュベーター11台、振盪培養機3台、振盪機5台、オートクレーブ3台、クリーンベンチ1台、乾熱滅菌機1台が設置されており、様々な温度域で、海洋細菌、微細藻類などの株の保存、植え継ぎおよび短期・長期の培養実験を行うことができます。

### Laboratory for Cultivation of Microalgae and Bacteria

Microorganisms such as microalgae and bacteria are cultured and stored at various temperature ranges. Major instruments include shaking incubators, autoclaves, clean bench, and dry heat sterilizer. Two temperature-controlled rooms (4°C and 20°C) are available.

### ■ 低温施設

低温実験室 (+4℃) 1室、試料低温保存室 (+4℃) 2室、試料冷凍保存室 (-30℃) 4室 (内1室は+4℃に変更可能) からなり、低温での実験や研究船およびフィールドで採集した試料の保存が可能です。

### Low-Temperature Facilities

Experiments at low temperature are undertaken in the low temperature laboratory (+4°C). Samples and specimens can be maintained in cold storage at refrigerator (+4°C) or freezer (-30°C) temperatures.

### ■ 試料処理施設・試料保管庫

研究船やフィールドで採集した液浸生物試料、海水、岩石、堆積物コアなどを保管しています。特に試料処理施設はドラフトを備えており、液浸生物試料の処理を行うこともできます。

### Sample and Specimen Storage Facilities

Samples and specimens collected by oceanic research vessels and from other field research sites (e.g., sediment cores, rock specimens, seawater samples, dried and formalin-preserved specimens of marine organisms, etc.) are stored in this facility.

### ■ 液体窒素タンク設備

研究所の屋外に内容積4.98m<sup>3</sup>のタンクが1基設置されています。PC制御による自動供給装置が装備されており、容器を登録すれば、タッチパネル操作で容器サイズにあわせて液体窒素を安全かつ容易に充填することができます。

### Liquid Nitrogen Supply Facility

A liquid nitrogen tank of 4.98 m<sup>3</sup> capacity is located adjacent to the main institute building. Liquid nitrogen is supplied readily and safely by means of a computer-controlled automatic dispensing and usage monitoring system.





## 沿岸研究推進室

岩手県大槌町にある国際沿岸海洋研究センターは、親潮と黒潮の混合水域が形成されて生物生産性と生物多様性が高い三陸沿岸海域に位置しており、来所する全国の研究者に対して、施設や設備を提供し、船艇を用いた調査のサポートを行っています。教員以外に、2名の事務職員、3名の技術職員が常駐し、年間4000人・日の共同利用・共同研究を支援しています。

## Coastal Research Support Section

Coastal Research Support Section supports visiting scientists who want to do research at the International Coastal Research Center (ICRC) in the town of Otsuchi in Iwate Prefecture. ICRC is located in the Sanriku Coast area, where the cold Oyashio and warm Kuroshio currents enhance primary production and biodiversity. The section can provide research facilities and sampling and experimental equipments including research boats.

## 国際沿岸海洋研究センター

## International Coastal Research Center

	<p>所在地：〒028-1102 岩手県上閉伊郡大槌町 赤浜2丁目106番1号</p> <p>設置年月日：1973年4月12日</p> <p>Address：2-106-1 Akahama, Otsuchi, Iwate Prefecture</p> <p>Established：April 12, 1973</p>	
--	---	--

### 施設

屋外実験水槽：小型水槽 3.5×1.5m 28面、  
中型水槽 6.0×3.0m 2面  
実験水槽室：97.2m<sup>2</sup>、海水・淡水・空気供給施設  
海水取水供給施設：海水取水装置 200t/時、  
密閉型海水濾過装置 100t/時 2基  
淡水取水供給施設：淡水取水装置 30t/時  
RI実験室

### Research facilities

Outdoor breeding tanks: 3.5×1.5m 28 tanks,  
6.0×3.0m 2 tanks  
Aquarium room: 97.2m<sup>2</sup>  
Sea water supply facility: pump capacity, 200 tons/hour  
Fresh water supply facility: pump capacity, 30 tons/hour  
Radioisotope laboratory

### 設備

海象気象自動観測記録装置：塩分、水温、風向、風速、気温など  
10項目の観測記録  
CTD (アレック電子製)  
ICP質量分析装置 Agilent 7500CS  
走査型電子顕微鏡：日本電子 JSM-5800LV  
透過型電子顕微鏡：日本電子 JEM-100S  
CHNコーダー：ジェイサイエンスラボ JM10  
分離用超遠心器：日立CP70MX、日立CR20  
オートアナライザ：プラン・ルーベ TRAACS 2000  
採水器：バンドン型他  
プランクトンネット：ノルパック型、MTD型、ORI型ほか  
魚類等採集用船曳網各種  
セディメントトラップ  
採泥器：スミスマッキンタイヤー1/10m<sup>2</sup>、ボックスコアラ

### Sampling and experimental equipments

Weather and sea condition monitoring system  
CTD  
ICPMS  
Scanning electron microscope  
Transmission electron microscope  
CHN coder  
Preparative ultracentrifuge  
Auto-analyzer  
Water samplers  
Plankton and fish sampling nets  
Sediment traps  
Bottom samplers

### 船艇

弥生：FRP12t、17.1×4.1×2.0m、740PS、  
300kg×1000mウインチほか 竣工：平成17年1月21日  
チャレンジャー三世：FRP0.7t、6.75×1.89×0.48m、  
60kW船外機 竣工：平成11年3月25日  
チャレンジャー二世：FRP1.0t、7.27×1.52×0.69m、  
30kW船外機 竣工：平成元年3月11日

### Research Boats

Yayoi: FRP 12 tons, 17.1×4.1×2.0m, 740PS, 300kg×1000m winch  
Challenger III: FRP 0.7 tons, 6.75×1.89×0.48m, 30PS outboard motor  
Challenger II: FRP 1.0 tons, 7.27×1.52×0.69m, 40PS outboard motor

## 観測研究推進室

学術研究船白鳳丸、淡青丸に乗船して共通観測機器の運用および取扱い指導など、航海計画の全般にわたる観測支援体制を主として行っています。さらに、できる範囲で海洋観測にかかわるより広範囲の観測支援を目標としています。陸上においては、共通機器および観測機器棟の保守管理や機器の開発改良などを行います。また運航計画、ドック工事、共通機器の選定・購入・修理など、航海計画の初期段階から携わっています。室長を総括として学術研究船航海に関しては研究航海企画センターと協力して支援を行っています。

### ■ 海洋観測機器棟

本棟は、主に研究航海で使用する、観測機器、資材を収納するための施設です。施設屋外には、コンテナラボなど大型機器が置かれ、機器棟倉庫部は2階建てで、吹き抜け部分は2.8t 天井クレーンを装備し、大型機器の積み込みを容易にしています。また、この施設内には工作機器を装備した観測機器整備室および、測定機器の整備・調整ができる機器調整室を備えています。



## Field Research Support Section

This section provides support for both R/V Tansei Maru and R/V Hakuho Maru research cruises. Its main task is technical support of scientific equipment, primarily through shipboard instruction. Other tasks include maintenance and enhancement of equipment for common use, expert advice on cruise planning, and dock service. It also selects, develops, and purchases new equipment. The section is supervised by a manager and works together with the Center for Cruise Coordination for scientific planning of research cruises.

### Ocean Observation Warehouse

This facility mainly stores research gear and equipment for research cruises of the R/V Tansei Maru and R/V Hakuho Maru. Large equipment such as container laboratories are kept on the outside of this facility. The warehouse is equipped with an overhead crane to facilitate loading of heavy equipment. A machine shop and laboratories are also attached to the building for the design, development, testing and repair of instruments for use at sea.

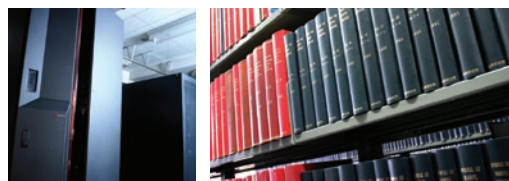


## 研究航海企画センター

研究船共同利用運営委員会および観測部会、船舶部会、運航部会の決定に基づいて学術研究船の研究航海計画を策定します。学術研究船の円滑な共同利用航海を推進するために、共同利用者である所内外の研究者、技術支援をおこなう観測研究推進室、学術研究船を本所と共同で運航する海洋研究開発機構や関係省庁、漁業組合などの所外組織の間の連絡と調整をおこないます。所長が大気海洋研究所専任教授又は准教授から指名するセンター長、専任教員又は技術職員から指名するセンター長補佐、研究支援推進員および事務補佐員からなっています。

## Center for Cruise Coordination

This center makes cooperative cruise plans for the two research vessels Tansei Maru and Hakuho Maru based on the decisions by the cooperative research vessel steering committee. In order to promote harmonious cooperative cruises, this center connects and coordinates among scientists as users of the cooperative research, the Field Research Support Section, which provide technical support for cruises, and exterior organizations such as the Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology (JAMSTEC), which operate the research vessels with the AORI, the authorities concerned, and fishermen's cooperative associations.

**陸上共通施設、研究支援室****Common Research Facilities, Research Supporting Offices****図書室**

大気海洋研究所での研究・教育活動を支援するため、関連図書・雑誌などを収集・保存し、利用に供しています。

所蔵資料の目録情報は、NACSIS-CATシステムを通じて公開し、学内だけでなく他大学や研究機関へも複写や貸出のサービスを提供しています。

特色ある蔵書として、三井海洋生物学研究所の旧蔵書の中核とする海洋探査報告のコレクション“Expedition”があります。また、全国の水産研究所・水産試験所等の資料も充実しています。

蔵書数 58,520冊 (和図書20,859冊、洋図書37,661冊)

継続購入雑誌 191種 (和雑誌31種、洋雑誌160種)

(2010年4月1日現在)

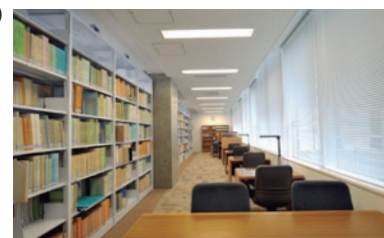
**Library**

The AORI library collects and conserves books and journals related to the ocean and atmospheric sciences, and supports the activities of research and education. The list of the books and journals of the library is available through the NACSIS-CAT system. The library also provides the service of making copies of documents for scientists in other institutes and universities as well as within the University of Tokyo. The AORI library has a special collection category called “Expedition”, which includes documents and reports from scientific surveys that were collected by the Mitsui Institute of Marine Biology, as well as substantial materials from the national and prefectural fisheries research institutes.

Number of books: 58,520 (Japanese 20,859, Foreign 37,661)

Current Journals (subscription): 191 (Japanese 31, Foreign 160)

(As of April 1st, 2010)

**講堂、講義室、セミナー室**

内外研究者によるシンポジウムや講演会、学術研究船淡青丸・白鳳丸の航海打ち合わせ、各種講義などに利用されています。

**Lecture Hall, Lecture Room, Seminar Room**

The lecture hall is used for symposia, meetings, and lectures by both domestic and foreign scientists.

**広報室**

所の活動や研究成果を広く社会へと紹介するための窓口として、2010年4月に設置されました。所外からの問い合わせやメディアへの対応、ニュースレターや要覧など印刷物の編集・製作、ウェブサイトの管理などを行っています。

また、所に関する史資料の収集・保管・展示も行います。

**Public Relations Office**

Set up in April, 2010, for the purpose of introducing the activities and research results of AORI to the public. Our duties are 1) receiving the inquiries of the public and the mass media, 2) editing and production of printed matter, 3) handling of the website, and 4) collecting, maintenance and exhibition of the historical material concerning the AORI.

**電子計算機ネットワーク管理室**

研究用電子計算機および科学情報の交換・データ転送に不可欠なネットワークシステムや電子メールシステムの安全かつ効率的な維持・管理を行っています。

なお、総合研究棟の気候システム研究系(旧気候システム研究センター)では、全国共同利用施設として、1993年度より日本全国の気候研究者に対して東京大学情報基盤センターの高性能スーパーコンピューターを利用した共同研究の場を提供してきました。気候モデリング研究のためには、スーパーコンピューターを用いた数値実験で得られる大容量のデータを蓄積し解析するためのコンピューター環境が必要になります。気候システム研究装置は、東京大学情報基盤センターにあるスーパーコンピューターに通じるネットワーク、大容量のマス・ストレージ、ファイルサーバー、他の研究機関とのやり取りを行うためのメディアサーバー、FTPサーバーなどから構成されています。

**Computer and Network Management Office**

The Computer and Network Managing Office oversees and maintains AORI's electronic computers, secure network connectivity and infrastructure in support of reliable scientific data and information storage and exchange, and of e-mail and other electronic communications.

Division of Climate System Research (former CCSR) has provided cooperative environments to community scientists related to climate study, using the super computer at the Information Technology Center, the University of Tokyo, since 1993. In addition to high end supercomputer, a powerful computing facility is necessary for the storage and analyses of a large volume of numerical experiment outputs as well as the observation data for their validations. The climate research computing system consists of a network, which connects us to the supercomputers at the Computer Centre of the University; a mass-storage server; multi-media servers, and FTP and Web servers.



**学術研究船 淡青丸・白鳳丸**  
**Research Vessels Tansei Maru and Hakuho Maru**

かつて東京大学海洋研究所は、研究所附属の研究施設として淡青丸と白鳳丸の二隻の研究船を保有し、それらの研究船は全国共同利用施設として日本全国の研究者に活用されてきました。2004年度からは、船籍が海洋研究開発機構 (JAMSTEC) に移管され、東京大学大気海洋研究所と海洋研究開発機構が協力して学術研究船の運航にあたっています。

淡青丸は、1982年に就航した全長51m、総トン数610tの中型研究船であり、主として日本近海の調査研究で活躍しています。また、白鳳丸は、1989年に就航した全長100m、総トン数3991tの大型研究船であり、遠洋、近海を問わず、世界の海を舞台として長期の研究航海に利用されています。

The Atmosphere and Ocean Research Institute coordinates scheduling and operations of two research vessels with the Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology (JAMSTEC).

The research vessel Tansei Maru is 51m long and displaces 610 gross tons. She entered service in 1982 and is used for a relatively short cruises near Japan. The research vessel Hakuho Maru is 100m long and displaces 3991 gross tons. She entered service in 1989 and is used for cruises globally.



R/V TANSEI MARU



R/V HAKUHO MARU

学術研究船 淡青丸  
 起工：1982年2月1日  
 進水：1982年7月9日  
 竣工：1982年10月15日

**Research Vessel Tansei Maru**  
 Keel Laid: February 1, 1982  
 Lunched: July 9, 1982  
 Completed: October 15, 1982

学術研究船 白鳳丸  
 起工：1988年5月9日  
 進水：1988年10月28日  
 竣工：1989年5月1日

**Research Vessel Hakuho Maru**  
 Keel Laid: May 9, 1988  
 Lunched: October 28, 1988  
 Completed: May 1, 1989





## 共同利用・共同研究公募

### Application for Joint Usage and Cooperative Research

大気海洋研究所は、海洋における基礎的な研究を行うことを目的とした全国の研究者のための共同利用・共同研究拠点として、各研究分野において、多くの研究者に幅広く利用されています。

本所の共同利用は、毎年、翌年度実施分の公募を行っており、応募された研究計画などの選考については次のとおり行っています。研究船共同利用は、学内外の委員で構成された研究船共同利用運営委員会で審議決定されます。国際沿岸海洋研究センター及び柏地区共同利用については、学内外の委員で構成された共同研究運営委員会で審議され、協議会で決定されます。

## 公募内容

### ■学術研究船白鳳丸・淡青丸共同利用

学術研究船白鳳丸は、遠洋、近海のいかんを問わず比較的長期の研究航海を行う研究船であり、あらかじめ決められた研究計画に基づいた共同利用の公募を行います。学術研究船淡青丸は、主として日本近海の調査研究の公募を行っています。

### ■国際沿岸海洋研究センター共同利用

岩手県大槌町の国際沿岸海洋研究センターを利用する共同利用であり、所内外の研究者が本センターに滞在して研究を行う外来研究員制度と、少数の研究者による研究集会の公募を行っています。

### ■柏地区共同利用

比較的多数の1～2日間の研究集会、比較的少数の研究者による数日間の研究集会と、所外の研究者が本所に滞在して研究を行う便宜を提供することを目的とした外来研究員制度があります。

### ■大型計算機共同利用

本研究所外の個人またはグループの研究者と本研究所気候システム系の教員が協力し、スーパーコンピューターを含む大型計算機システムを用いて行う研究に対して公募を行っています。

### ■学際連携研究

全国の個人またはグループの研究者と本研究所の教員が協力して行う公募型の共同研究です。海洋や大気に関わる基礎的研究および地球表層圏の統合的理解の深化につながる研究が対象となり、特に学際的な共同研究の提案を期待します。

## 公募時期

### Annual Schedule of Application

公募内容 Service to apply	公募時期 Announcement	申込期限 Closing date
白鳳丸 R/V Hakuho Maru	8月 August	9月中旬 September
淡青丸 R/V Tansei Maru	8月 August	9月中旬 September
国際沿岸海洋研究センター 外来研究員／研究集会 Visiting Scientist/Research Meeting in International Coastal Research Center	10月 October	11月末 November
柏地区 外来研究員／研究集会 Visiting Scientist/Research Meeting in Kashiwa Campus	10月 October	11月末 November
大型計算機共同利用 Collaborative Use of the Computing Facility including the Super Computing System	12月 December	1月 January
学際連携研究 Interdisciplinary Collaborative Research	11月 November	1月 January

The Atmosphere and Ocean Research Institute offers a cooperative research program for scientists conducting fundamental ocean research. Many researchers across all scientific disciplines participate in the program.

Application to the program are provided annually, one year prior to the year of shipboard operations.

Each proposed research plan is reviewed by Cooperative Research Vessel Steering Committee consisting of AORI and external members. Visiting scientist applications and research meeting proposals are subject to approval by AORI Council after reviewed by Cooperative Research Steering Committee.

## Available Services

### ■Research Vessels Hakuho Maru and Tansei Maru

The research vessel Hakuho Maru conducts long term cruises across the world wide. Application is available to scientists who have the scientific research themes of each cruise. This cruise should be planned in advance. The research vessel Tansei Maru is available for cruises around Japan.

### ■International Coastal Research Center

The International Coastal Research Center (Otsuchi, Iwate) offers two services. One is to provide in-house laboratory space and facilities to both internal and external researchers, and the other is to assist small groups holding on-site research meetings.

### ■Kashiwa Campus

Kashiwa Campus offers two programs. The first one is to support relatively large scientific meetings lasting one to two days, and relatively small meetings lasting several days. The second one is to support visiting scientists, who would like to research at Kashiwa Campus.

### ■Collaborative Use of the Computing Facility

The division of climate system research offers research opportunities using the super computing system of the University of Tokyo and seeks research proposals from individuals and groups outside our research institute for collaboration using the facilities of the division.

### ■Interdisciplinary Collaborative Research

AORI provides funds for collaborative research, which is conducted by domestic individual or group researcher(s), with AORI staff(s). This interdisciplinary collaborative research intends to deepen the understanding of the basic science of atmosphere and/or ocean, and the research.

問い合わせ先:

東京大学大気海洋研究所

総務課国際・研究推進チーム 共同研究担当

〒277-8564 千葉県柏市柏の葉 5-1-5

電話 04-7136-6009

e-mail iarp@aori.u-tokyo.ac.jp

For Inquires:

International Affairs and Research Promotion Team

Atmosphere and Ocean Research Institute

The University of Tokyo

5-1-5, Kashiwanoha, Kashiwa-shi, Chiba 277-8564 Japan

phone : +81-4-7136-6009

e-mail : iarp@aori.u-tokyo.ac.jp