

# 国際協力 | INTERNATIONAL COOPERATION

## 国際共同研究組織

International Research Organizations

東京大学大気海洋研究所が参加している現在進行中の主な研究組織

Ongoing main research organizations in which AORI participates

### CLIVAR

気候変動と予測可能性に関する研究計画  
Climate Variability and Predictability

<http://www.clivar.org/>

世界気候研究計画(WCRP)で実施された熱帯海洋全球大気研究計画(TOGA)と世界海洋循環実験(WOCE)の後継計画として1995年に開始された。世界海洋—大気—陸域システム、十年—百年規模の地球変動と予測、人為起源気候変動の三つのテーマを柱とし、地球規模の気候変動の実態把握と予測のための活動を行っている。

CLIVAR started in 1995 as a successive programme of TOGA (Tropical Ocean and Global Atmosphere) and WOCE (World Ocean Circulation Experiment) in WCRP (World Climate Research Programme). CLIVAR acts for assessment and prediction of global climate change, being composed of three streams of global ocean-atmosphere-land system, decadal-to-centennial global variability and predictability, and anthropogenic climate change.

### GEOTRACES

海洋の微量元素・同位体による生物地球化学研究

[日本語]<http://www.jodc.go.jp/geotraces/index.j.htm>

[English] <http://www.obs-vlfr.fr/GEOTRACES/>

近年のクリーンサンプリング技術および高感度分析化学的手法を駆使して、海洋に極微量含まれる化学元素濃度とそれらの同位体分布を明らかにし、海洋の生物地球化学サイクルの詳細をグローバルスケールで解明しようとする研究計画。1970年代に米国を中心に実施されたGEOSECS(地球化学的大洋縦断研究)計画の第二フェーズに位置づけられる。2003年よりSCOR(海洋科学研究委員会)のサポートを受け、2005年にサイエンスプランが正式承認され、SCORの大型研究としてスタートした。

GEOTRACES, an international program in marine geochemistry, following the GEOSECS program in the 1970s, is one of the large-scale scientific program in SCOR since 2003. Its mission is to identify processes and quantify fluxes that control the distributions of key trace elements and isotopes in the ocean, and to elucidate response patterns of these distributions to changing environmental conditions.

### GOOS

世界海洋観測システム

Global Ocean Observing System

<http://www.ioc-goos.org/>

気候変動、海洋環境保全ほか、幅広い目的のため、世界の海洋観測システムを構築しようという計画。ユネスコ政府間海洋学委員会などが主導。政府間レベルでは1993年に開始された。

GOOS is an International initiative to establish global ocean observing system for a wide range of purposes including studies of global change, activities of marine environment protection and so on. It has been promoted by the Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO and other related international organizations since 1993.

### IGBP

地球圏—生物圏国際共同研究計画

International Geosphere-Biosphere Programme

<http://www.igbp.net/>

IGBPにおける海洋関係のプロジェクトにはMarine Biochemistry and Ecosystem Research(IMBER)とGlobal Ocean Ecosystem Dynamics(GLOBEC)の2つがあり、さらに海洋を取り巻く境界を扱うプロジェクトとしてSurface Ocean-Lower Atmosphere Study(SOLAS)とLand-Ocean Interactions in the Coastal Zone(LOICZ)がある。これらのプロジェクトに大気海洋研究所のスタッフは、国内レベルおよび国際レベルの両方で活発に活動している。

Ocean domain core projects of IGBP(International Geosphere-Biosphere Programme) consist of Integrated Marine Biochemistry and Ecosystem Research(IMBER) and Global Ocean Ecosystem Dynamics(GLOBEC). In addition, two interface core projects, *i.e.*, Surface Ocean-Lower Atmosphere Study(SOLAS) and Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone(LOICZ), are also close to our study. Staff of AORI have been actively involved in these projects at both domestic and international levels.

### IMBER

海洋生物地球化学・生態系統合研究

Integrated Marine Biogeochemistry and Ecosystem Research

<http://www.imber.info/>

IMBERは、IGBPとSCORが共同で後援している国際的な分野複合的な活動で、海洋生物地球化学的循環と生態系との相互作用が、どのように地球の変化に影響を与え、またその変化からどのような影響を受けるのか、という点について理解を深めることを目的としている。

IMBER is a new IGBP-SCOR project focusing on ocean biogeochemical cycles and ecosystems. The IMBER vision is to provide a comprehensive understanding of, and accurate predictive capacity for, ocean responses to accelerating global change and the consequent effects on the Earth System and human society.

### InterRidge

国際中央海嶺研究計画

<http://interridge.org/>

日本事務局

<http://ofgs.aori.u-tokyo.ac.jp/intridgej/>

インターリッジは、中央海嶺に関係するさまざまな研究を国際的かつ学際的に推進していくための枠組み。中央海嶺研究に関する情報交換や人材交流を行い、国際的な航海計画や研究計画を推し進めている。

InterRidge is an international and interdisciplinary initiative concerned with all aspects of mid-ocean ridges. It is designed to encourage scientific and logistical coordination, with particular focus on problems that cannot be addressed as efficiently by nations acting alone or in limited partnerships.

**IODP**

統合国際深海掘削計画  
Integrated Ocean Drilling Program

<http://www.iodp.org/>

我が国が建造する世界最新鋭の掘削研究船「ちきゅう」や米国のライザーレス掘削船などを用いて、新しい地球観を打ち立て、人類の未来や我が国の安全へ貢献しようとする国際共同研究。2003年10月に発足し、推進には我が国が中心的な役割を果たす。

Using the world's most advanced drilling vessel "CHIKYU" constructed in Japan and the US riserless drilling vessel, an international joint research expedition is being undertaken to create new theories about the Earth and to try to contribute to the future safety of Japan and humankind. This program established in October 2003, and Japan is fulfilling a central role in the promotion of this project.

**JSPS**

Asian CORE Program

日本学術振興会拠点大学交流事業

<http://www.jsps.go.jp/j-acore/>

本事業（東南アジアにおける沿岸海洋学の研究教育ネットワーク構築）では、アジアの5ヶ国（インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム）および日本国内の研究機関が共同して、東アジア・東南アジアの沿岸域で次の3つの研究課題を実施している。(1) 物質輸送に関する研究、(2) 生物多様性、(3) 有害化学物質による海洋汚染と生態学影響。

The project "Establishment of research and education network on coastal marine science in Southeast Asia" has been conducted with cooperation of universities and institutes from five Asian countries (Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand and Vietnam) and Japan on the following research items; (1) Water circulation and the process of material transport, (2) Biodiversity, and (3) Marine pollution and ecological impact in the East and the Southeast Asia.

**JST-MOST**

戦略的国際科学技術協力推進事業「日本—中国 (MOST) 研究交流 (気候変動)」  
三峡ダム貯水過程における領域気候効果に関する日中研究交流

Japan Science and Technology Agency & the Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China Strategic Japanese-Chinese Cooperative Program on "Climate Change" and Chinese-Japanese cooperative research on regional climate effects on the impoundment process of the Three Gorges Reservoir

<http://www.jst.go.jp/pr/info/info710/besshi2.html>

本研究交流は、世界最大の水力発電所である三峡ダムが局所気候や極端天気現象に与える影響を調べることを目的とする。具体的には、中国側の長期間の現地観測データと、日本側の大気大循環モデルなどを用いて、三峡ダム領域気候実験を行うための領域気候モデルを開発し、三峡ダム領域の気候変化の機構を解析する。日中両国の研究交流を通じて相互補完的に取り組むことで、日本側の気候シミュレーション能力の向上を図るとともに、将来予想される気候変化に伴う三峡ダム領域での気候変化について数値的な予測情報を提供することが可能となる。

This project aims to gain knowledge about regional climate change over the TGR area by understanding the climate effect of the Three Gorges Reservoir (TGR), especially through feedback from precipitation, air temperature and wind. We intend to assess the influence of the TGR on extreme weather and climate events, especially on floods and drought, and to do simulations of the regional climate in the TGR region with consideration of global warming and enhancement of the ability to do research on regional climate change. We also aim to strengthen multilateral cooperation by opening up new opportunities for the export and transfer of environmental technology.

**PICES**

北太平洋海洋科学機関  
North Pacific Marine Science Organization

<http://www.pices.int/>

北太平洋海洋科学機関は、北部北太平洋とその隣接海における海洋科学研究を促進・調整することを目的として1992年に設立された政府間科学機関で、北大西洋のICESに相当する。現在の構成国は、カナダ、日本、中国、韓国、ロシア、米国の6カ国で、毎年秋に年次会議を開催する。

PICES is an intergovernmental scientific organization established in 1992 to promote and coordinate marine research in the northern North Pacific and adjacent seas. PICES is a Pacific equivalent of the North Atlantic ICES (International Council for the Exploration of the Seas). Its present members are Canada, Japan, People's Republic of China, Republic of Korea, the Russian Federation, and the United States of America.

**SOLAS**

海洋・大気間の物質相互作用研究計画  
Surface Ocean-Lower Atmosphere Study

[日本語] <http://solas.jp/>

[English] <http://www.uea.ac.uk/env/solas/>

海洋と大気の境界領域での物質循環を中心に化学・生物・物理分野の研究を展開し、気候変化との関係を解明するIGBPの新しいコアプロジェクトとして、2003年から立ち上げられた。2006～2010年度には、我が国においても、SOLAS関係の大型研究が実施された。

SOLAS is aimed to achieve quantitative understanding of the key biogeochemical-physical interactions and feedbacks between the ocean and atmosphere, and how this coupled system affects and is affected by climate and environmental change. From 2006 to 2010, the long-scale project related SOLAS activity were carried out in the North Pacific.

**UNEP/ABC**

大気の褐色雲プロジェクト  
Atmospheric Brown Cloud Project

<http://www.rrcap.unep.org/abc/>

本プロジェクトは、社会の意思決定に必要な科学的根拠を提供するために、大気の褐色雲 (ABC) の科学とその影響のより良い理解を目指す。

The aim of the project is to better understand the science and the impacts of the Atmospheric Brown Cloud (ABC) in order to provide a scientific basis for informed decision making.

## WCRP

世界気候研究計画

World Climate Research Programme

<http://www.wmo.int/pages/prog/wcrp/wcrp-index.html>

世界気候研究計画 (WCRP) は、地球システムの観測とモデリングおよび、政策にとって重要な気候状態の評価を通して、人間活動の気候影響の理解と気候予測を改善する。

The World Climate Research Programme (WCRP) improves climate predictions and our understanding of human influences on climate through observations and modeling of the Earth system and with policy-relevant assessments of climate conditions.

## WESTPAC

西太平洋海域共同調査

Programme of Research for the Western Pacific

<http://ioc.unesco.org/westpac/>

西太平洋諸国の海洋学の推進、人材育成を目的としたユネスコ政府間海洋学委員会 (IOC) のプログラム。1970年代初めに開始され、その運営委員会は1989年からはIOCのサブコミッションに格上げされた。

WESTPAC is a regional subprogram of IOC to promote oceanographic researches and capacity building in marine sciences in the Western Pacific Region. It was initiated in early 1970s and the steering committee for WESTPAC was upgraded to one of the Sub-Commission of IOC in 1989.

## 国際共同研究

## International Research Projects

2011年度に東京大学大気海洋研究所の教員が主催した主な国際共同研究  
International research projects hosted by AORI researchers in FY2011

期間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表研究者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
1996.4.1-	魚類の水・電解質調節 Water and electrolyte regulation in fishes	竹井 祥郎 TAKEI, Y	Chirtopher A Loretz [SUNY-Buffalo, USA]	さまざまなホルモンの浸透圧調節作用に関する共同研究 Hormonal control of osmoregulation
2001.4.1-	サバクネズミの体液調節 Body fluid regulation in desert mice	竹井 祥郎 TAKEI, Y	John A Donald [Deakin University, AUSTRALIA]	海という高い浸透圧環境への適応を研究するうえでのモデルとして、サバクネズミから飲み水を奪った際の体液調節を研究 Fish in seawater resembles water-deprived terrestrial animals in which both cellular and extracellular dehydration occur. Using hopping mice living in the Australian desert.
2004.4.1-	カリブ海沿岸の気候変動の研究 Paleoclimate reconstructions around Caribbean sea	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	J I Martinez [EAFIT, COLUMBIA]	カリブ海沿岸の気候変動の研究 Climate reconscrution around Caribbean sea
2005.4.1-	タヒチサンゴサンプルを用いた最終氷期以降の海水準解明 U-series based dating for Tahitian corals to reconstruct paleoenvironments	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	G Henderson [Oxford University, UK] E Bard, G Camoin [CEREGE, FRANCE]	タヒチサンゴサンプルを用いた最終氷期以降の海水準解明 Sea level reconstructions using Tahitian corals
2006.4.1-	東シナ海、南シナ海の海洋コアを用いた、古環境復元 Paleoclimate reconstructions using sediment cores from East and South China Sea	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	M-T Chen [National Taiwan Ocean University, TAIWAN]	東シナ海、南シナ海の海洋コアを用いた古環境復元 Reconstructing paleoenvironments using East and South China Sea sediments
2007.11.14- 2012.3.31	気候・環境研究に関するアジア研究教育拠点の形成 Asian CORE Program : An Asian core formation of climate and environment research and education <a href="http://157.82.240.165/asia/">http://157.82.240.165/asia/</a>	高橋 正明 TAKAHASHI, M	Kang In-Sik [Seoul National University, KOREA] Lin Pay-Liam [Taiwan National Central University, TAIWAN] Shi Guang-Yu [IAP/CAS, CHINA]	大学院生の交換留学、研究者の招聘、セミナーの開催等を通じた気候・環境研究に関する教育拠点の形成 Asian core formation of climate and environment research and education through student exchanges, invitation of researchers and seminars
2007.4.1- 2013.3.31	テンジクダイ科魚類の分子系統学的研究 Molecular phylogenetic study of the fishes of Apogonidae	馬淵 浩司 MABUCHI, K	Thomas H Fraser Mote Marine Laboratory, USA	テンジクダイ科魚類の属間の系統関係を分子系統解析により解明し、分類体系を再検討 Phylogenetic relationships among the species of the family Apogonidae are analyzed using DNA sequence data, and the present taxonomic systems for the family are revised based on the results
2007.4.15-	サンゴ礁の形成システム解明 Understanding reef response system to the global sea-level changes	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	C Seard [CEREGE, FRANCE]	サンゴ礁の形成システム解明 Understanding reef response to the global environmental changes in the past
2007.4.1-	ロス海堆積物試料を使った南極氷床安定性 Study on West Antarctic Ice Sheet stability using Ross Sea sediment	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	J Anderson [Rice University, USA]	ロス海堆積物試料を使った南極氷床安定性 Study on West Antarctic Ice Sheet stability using Ross Sea sediment
2007.4.1-	ハワイのシュモクザメを用いるサメ・エイ類の食欲と成長の解明 Comprehensive research on feeding and growth of elasmobranch fish using the hammerhead shark in Hawaii	兵藤 晋 HYODO, S	E Gordon Grau [Hawaii Institute of Marine Biology, USA]	カネオヘ湾を生育場所として用いるアカシユモクザメ幼魚をモデルとした、板鰐類の食欲や成長の制御に関わる内分泌系の解明 Investigation of endocrine system regulating feeding and growth of elasmobranch fish using hammerhead shark pups growing in the Kaneohe Bay in Hawaii as a research model
2008.3.20-	湖水／湖沼堆積物による環境復元 Last deglacial climate reconstruction using lake sediment cores	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	J Tyler [Oxford University, UK]	湖水／湖沼堆積物による環境復元 Last deglacial climate reconstruction using lake sediment cores
2008.4.1-	微量試料を用いた加速器質量分析装置を用いた放射性炭素分析法開発 Developing new method of radiocarbon measurements using Accelerator Mass Spectrometry	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	J Southon [University California Irvine, USA]	微量試料を用いた加速器質量分析装置による放射性炭素分析法開発 Developing new method of radiocarbon measurements using Accerelator Mass Spectrometry
2009.4.1-	グレートバリアリーフサンゴサンプルを用いた過去の気候変動解明 Climate reconstructions using fossil corals from the Great Barrier Reef	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	J Webster [The University of Sydney, AUSTRALIA]	グレートバリアリーフサンゴサンプルを用いた過去の気候変動解明 Climate reconstructions using fossil corals from the Great Barrier Reef
2009.4.1-	東南極エンダービーランドの地球物理学的研究および南極氷床安定性に関する研究 Enderby land, East Antarctic Ice Sheet history using geophysical and geological measures	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	D Zwartz [University of Victoria, Wellington, NZ]	東南極エンダービーランドの地球物理学的研究および南極氷床安定性に関する研究 Enderby land, East Antarctic ice sheet history using geophysical and geological measures



期間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表研究者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2009.5.21- 2012.3.31	インドネシアにおける地震火山の総合防災策 Multi-disciplinary hazard Reduction from Earthquakes and Volcanoes in Indonesia <a href="http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/indonesia/">http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/indonesia/</a>	芦 寿一郎 ASHI, J	Harjono Hery [LIPI, INDONESIA]	インドネシアの地震・火山に関する共同研究 Japan-Indonesia joint research program on Earthquakes and Volcanoes in Indonesia
2009-2012	国連環境計画「大気の色雲-アジア」プロジェクト ABC-Asia : UNEP/Atmospheric Brown Clouds Project for Asia <a href="http://www.rrcap.unep.org/abc/">http://www.rrcap.unep.org/abc/</a>	中島 映至 NAKAJIMA, T	Science team committee from JAPAN, INDIA, KOREA, CHINA, NEPAL, ITALY, GERMANY, SWEDEN, USA	アジアの大気汚染の実態把握と、それが引き起こす気候、農業、水資源、健康被害の調査 Atmospheric brown clouds (ABC) and their interaction with build-up of greenhouse gases significantly affect the regional climate, hydrological cycle, glacial melting, agriculture and human health. The effect of ABCs on climate, hydrological cycle, glacier melting, agriculture and human health is an outstanding problem which prevents a complete understanding of climate change and its impacts, and needs to be more fully explored.
2010.3.1- 2013.3.31	三峽ダム貯水過程における領域気候効果に関する日中研究交流  Chinese-Japanese cooperative research on regional climate effect of the impoundment process of Three Gorges Reservoir	佐藤 正樹 SATO, M	Xianyan Chen [National Climate Center, CHINA]	世界最大の水力発電ダムである中国・三峽ダムの気候への影響、特に降水・気温・風について調べ、また洪水や渇水など極端気象現象を観測ネットワークデータおよび気候予測シミュレーション手法を用いて評価する。温暖化条件でのTGR領域気候の数値シミュレーションを行い、領域気候変化の予測能力の向上をめざす This project aims the following goals:1) gain in knowledge for the regional climate change over TGR area, 2) understanding the climate effect of the TGR, especially for the feedback on precipitation, air temperature, wind, 3) assessment of the influence of TGR on extreme weather and climate events, especially on flood and drought, 4) simulation of the regional climate in TGR region under the background of global warming, 5) enhancement of the research ability on regional climate change, 6) strengthening multilateral cooperation, 7) opening up new opportunities for the export and transfer of environmental technology
2010.3.1 2013.3.31	北太平洋縁辺海から外洋における生態系システムの気候変化に対する応答  METMOP : Strategic Japanese-Chinese Cooperative Program on "Climate Change"	植松 光夫 UEMATSU, M	Huiwang Gao [Ocean University of China, CHINA]	大陸から海洋へ供給される人為起源および自然起源鉱物粒子の挙動を把握し、これらの物質供給がもたらす気候変化と、その結果として生じる縁辺海並びに太平洋外洋域での生態系変化、及び人間社会に対する影響を解明し、予測する Strategic project of comparative study in marginal seas and open ocean of the western North Pacific by comprehensive approach to response of marine ecosystem to dust/iron/nitrogen input
2010.4.1 2012.3.31	オーストラリアの新規モデル動物ゾウギンザメを用いる軟骨魚類研究の推進  The elephant fish in Australia as a novel model for understanding cartilaginous fish biology	兵藤 晋 HYODO, S	John A. Donald [Deakin University, AUSTRALIA]	ゾウギンザメを新たなモデルとして利用することを通じて軟骨魚類の環境適応、発生、繁殖などの研究を推進、研究教育ネットワークを構築 By using the elephant fish as a novel model, we promote the cartilaginous fish research such as environmental adaptation, development and reproduction, and establish the network for the research and education
2010.4.1- 2013.3.31	PMM (TRMM/GPM) 科学研究 (Precipitation Measuring Mission Science) におけるTRMMサイエンス Japan-US collaborative scientific research activities on the Tropical Rainfall Measuring Mission <a href="http://pmm.nasa.gov/">http://pmm.nasa.gov/</a>	高数 縁 TAKAYABU, Y	Scott Braun [NASA, USA]	TRMM (熱帯降雨観測計画) 衛星の運用、プロダクトデータ作成、配布とそのデータを用いた科学研究 Synthesize and promote the precipitation science studies utilizing the data obtained from the Tropical Rainfall Measuring Mission as the TRMM Scientist in Japan, in collaboration with US counterpart
2010.4.1-	南極沖海洋堆積物の分析による東南極氷床変動復元 Understanding the melting history of Wilkes Land Antarctic ice sheet	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	R Dunbar [Stanford University, USA]	南極沖海洋堆積物の分析による東南極氷床変動復元 Understanding the melting history of Wilkes Land Antarctic ice sheet

期間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表研究者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2010.4.1-	炭酸塩試料の加速器質量分析装置による分析法開発 Development of new experimental design for Accelerator Mass Spectrometry	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	S Fallon [Australian National University, AUSTRALIA]	炭酸塩試料の加速器質量分析装置による分析法開発 New experimental design development on Accelerator Mass Spectrometry
2010.4.1-	汽水湖における過去10,000年間の環境復元 Last 10,000 years of environmental reconstructions using brackish lake sediments	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	安 渡 敦 [Smithonian Museum, USA]	汽水湖における過去10,000年間の環境復元 Last 10,000 years of environmental reconstructions of brackish lake
2010.4.1-	採血口ガーを用いた海棲哺乳類のホルモンによる循環調節 Hormonal control of cardiovascular regulation in sea mammals using blood-sampling data logger	竹井 祥郎 TAKEI, Y	Ailsa J Hall [University of St Andrews, UK]	採血機能を付加したデータロガーを用いて潜水中のアザラシにおける血液中の循環調節ホルモンの変化を測定 Measuring changes in cardiovascular hormones in seal plasma using blood-sampling data logger
2010.5.13-2014	沿岸域の統合的管理のための海洋リモートセンシング WESTPAC ORSP : Ocean remote sensing for integrated coastal area management (ICAM)	小松 輝久 KOMATSU, T	Tidarat Noiraksar [Burapha University, THAILAND] Orn-anong Bundit [Marine and Coastal Resources Research Center, THAILAND] Mohd Ibrahim Bin Seene Mohd [Universiti Teknologi Malaysia, MALAYSIA] Mohamed Shawal M Muslim [Universiti Malaysia Terengganu, MALAYSIA] Nurjannah Nurdin [Hasanuddin University, INDONESIA] Sam Wouthuyzen [Indonesia Institute of Sciences, INDONESIA] Luong Cao Van [Institute of Marine Environment and Resources, VIETNAM] Phan Minh Thu [Institute of Oceanography, VIETNAM]	沿岸域の統合的管理のためのリモートセンシングに関する研究 Developing remote sensing methods for integrated coastal area management in WESTPAC region
2011.1.15-	大気二酸化炭素の温暖化地球環境への役割 Understanding relations between greenhouse gases and climate in deep geologic time	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	C-T Lee [Rice University, USA]	大気二酸化炭素の温暖化地球環境への役割 Understanding relations between greenhouse gases and climate in deep geologic time
2011.1.29-2.20	日米EqPOS/TORERO連携総合観測 Japan/US joint collaboration campaign with EqPOS (Equatorial Pacific Ocean and Stratospheric/Tropospheric Atmosphere Study) and TORERO (Tropical Ocean Troposphere Exchange of Reactive halogen species and Oxygenated VOC)	植松 光夫 UEMATSU, M	Rainer Volkamer [University of Colorado, USA]	太平洋東部赤道海域における海洋生物起源物質の対流圏/成層圏との交換過程に関する、航空機観測、気球観測、船舶による大気海洋総合観測を同時期に同一海域で行うことによる、大気海洋間の物質循環過程の解明 Study of quantitative understanding of key biogeochemical interactions and feedbacks between ocean and atmosphere in and over the eastern equatorial Pacific Ocean by comprehensive observation along the R/V Hakuho maru track using balloon, ship and aircraft
2011.10.1-2012.3.31	ルソン島における河川流域および中部フィリピンにおける環境影響評価に関する研究 Studies of environment assessment concerning a riverine area in Luzon Island and central Philippines	石田 健一 ISHIDA, K	Merrisa [IIRR, PHILIPPINE]	河川域の利用とサンゴ礁海岸における利用と開発における適正な動植物保全に関する影響評価と緩和策の研究 The study focuses on an environment assessment and a mitigation methods suitable for conservation of biodiversity concerning utilization of riverine area and development of a shore area with coral reefs
2011.10.15-	インダス遺跡遺物を用いた過去の環境復元と文明の関係 Understanding environmental impacts on Indus civilization using archaeological remains	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	S Weber [Washington State University, USA]	インダス遺跡遺物を用いた過去の環境復元と文明の関係 Relations between environmental changes and Indus civilizations

期間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表研究者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2011.10.8-14	マレーシア国における大型動物プランクトンの生態に関する研究 Ecological studies on macrozooplankton in Malaysia	西川 淳 NISHIKAWA, J	Fatimah Md Yusoff [Universiti Putra Malaysia, MALAYSIA]	ペラ川河口域における大型動物プランクトンを中心とした生態系構造に関する研究 Ecological studies on macrozooplankton in the Perak River, Malaysia
2011.11.7-14	タイ国における大型動物プランクトンの生態に関する研究 Ecological studies on macrozooplankton in Thailand	西川 淳 NISHIKAWA, J	Khwanruan Srinui [Burapha University, THAILAND]	アンダマン海、タイ湾各地における大型動物プランクトンの生態に関する研究 Ecological studies on macrozooplankton in the Gulf of Thailand and Andaman Sea
2011.11.8-10	歴史時代の環境復元 Reconstruction of historical environmental record	川幡 穂高 KAWAHATA, H	Sangmin Hyun [KORD, KOREA]	朝鮮半島周辺での過去3000年をターゲットとした古環境解析の共同研究に同意し、航海計画などについて議論 This study is interested in the reconstruction of paleo-environmental record for the last 3000 years off Korean peninsula
2011.12.15-	古気候モデルとデータの比較検討 Comparison between climate model and data to understand paleoclimate mechanisms	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	O Timm A. Timmerman [University of Hawaii, USA]	古気候モデルとデータの比較検討 Study on understanding climate dynamics via data and model comparison
2011.12.8-21	マレーシアのクラゲ類他動物プランクトンに関する共同研究 Collaborative study on jellyfish and zooplankton in Malaysia	西川 淳 NISHIKAWA, J	Fatimah Md Yusoff [Universiti Putra Malaysia, MALAYSIA]	マレーシアのクラゲ類の生態に関する共同研究 Collaborative study on the ecology of jellyfish and zooplankton in Malaysia
2011.3.1-2015.3.31	エクサスケール地球システムシミュレーションのための20面体モデル ICOMEX: ICOSahedral-grid Models for EXascale Earth system simulations	佐藤 正樹 SATO, M	Guenther Zaeng [WDW, GERMANY]	将来のエクサスケール計算機環境での効率の良い大気大循環モデルの調査とそのための準備。日本チームでの役割は、開発されたモデルをいくつかの並列計算機環境下で計算効率のテストおよび大気科学シミュレーションにおけるパフォーマンス評価を行うことである。今年度は、現状の最適化等を施していないコードでの計測が主になる。 The primary goal of this project is to prepare four state-of-the-art Earth system models (ESMs) based on icosahedral grids - one being operational since a few years, the others being at advanced stages of development - for future application on exascale computing platforms.
2011.4.1-2012.3.31	メダカ属魚類を用いる環境モニタリング Environmental monitoring using medaka fishes of the genus Oryzias	井上 広滋 INOUE, K	Ahmad Ismail [Universiti Putra Malaysia, MALAYSIA]	メダカ属魚類を指標に用い東南アジアの環境汚染を監視 Monitoring of environmental pollution in Southeast Asia using small fishes of the genus Oryzias
2011.4.1-2012.6.30	東日本大震災が海洋環境に及ぼす影響の調査と予測 Investigation and prediction of impacts of the East Japan great earthquake on marine environment <a href="http://www.who.edu/page.do?pid=67796">http://www.who.edu/page.do?pid=67796</a>	植松 光夫 UEMATSU, M	Ken Buesseler [WHOI, USA]	生態系を含めた物質循環の観点からの海水および海底堆積物中の放射性物質の挙動把握に関する研究 Study of behavior of radioactive substances in seawater and sediment off the east coast of Fukushima
2011.4.1-2014.3.31	日仏KAIKO-NanTroSEIZE計画 KAIKO-NanTroSEIZE Project	芦 寿一郎 ASHI, J	Pierre Henry [Collège de France, FRANCE]	日本周辺のプレート沈み込み帯、特に南海トラフにおける地震発生帯の共同研究 Cooperative investigation of seismogenic zones in subduction plate boundaries around the Japanese islands (especially in the Nankai Trough).
2011.4.1-2016.3.31	東南アジアにおける海草藻場生物多様性に関する研究 Studies on biodiversity of seagrass beds in South East Asia	小松 輝久 KOMATSU, T	Thidarat Noiraksar [Burapha University, THAILAND]	タイの海草藻場の生物多様性に関する研究として現場調査を実施 Collecting ground truth data and analyzing satellite images for detecting seagrass bed distributions with biodiversity data in seagrass beds in Thailand
2011.4.1-2016.3.31	リモートセンシングを用いたマレーシアにおける生息場マッピングに関する研究 Studies on habitat mapping with remote sensing	小松 輝久 KOMATSU, T	Ibrahim Seeni [Universiti Teknologi Malaysia, MALAYSIA]	マレーシアにおけるリモートセンシングを用いる生息場マッピング手法の開発とグラントゥールースデータ取得 Collecting ground truth data, analyzing satellite images and developing algorithm for detecting seagrass bed distributions with biodiversity data in seagrass beds in Malaysia

期間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表研究者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2011.4.1- 2016.3.31	東南アジアにおける沿岸海洋学 ネットワーク構築  ACORE-COMSEA : Establishment of research and education network on coastal marine science in Southeast Asia  <a href="http://mits10.aori.u-tokyo.ac.jp/asiacore/">http://mits10.aori.u-tokyo.ac.jp/ asiacore/</a>	西田 周平 NISHIDA, S	Zainal Arifin [LIPI, INDONESIA] Thaithaworn Lirdwitayaprasit [Chulalongkorn University, THAILAND] Tran Duc Thanh [IMER, VIETNAM] Mohd Ibrahim Seeni Mohd [Universiti Teknologi Malaysia, MALAYSIA] Miguel D Fortes [University of the Philippines, Diliman, PHILIPPINE]	東南アジア沿岸域の物質循環、有害藻類、 生物多様性、および汚染物質の動態に関す る研究交流を通じた、日本および東南アジ ア諸国における研究教育ネットワークの促 進  A 5-year Program of JSPS (ACORE) aiming at establishment of research and education network on coastal marine science in Southeast Asia, through collaboration of 5 Southeast Asian countries and Japan
2011.4.1- 2016.8.31	沿岸生態系のハビタットマッピ ングに関する研究  Studies on habitat mapping of coastal ecosystems	小松 輝久 KOMATSU, T	Nurjannah Nur din [Universitas Hasanuddin, INDONESIA]	スラベシ島のサンゴ礁生態系におけるハビ タットマッピングとスペクトルライブラリー の作成  Sulawesi in Indonesia is situated in a coral triangle, the highest biodiversity in the world. It is indispensable to obtain ground truth data and spectral reflectance data. Thus, we collect such information in Baram Lompo Island, South Sulawesi with marine biodiversity data
2011.4.25- 5.20	無人探査機「PICASSO」を用 いた熱帯海域生物の分布と行 動に関する研究  Distribution and behavior of organisms in tropic ocean using a UROV "PICASSO" system	西川 淳 NISHIKAWA, J	Richard Fitzpatrick Robin J Beaman [James Cook University, AUSTRALIA] Peter Doherty [Australian Institute of Marine Science, AUSTRALIA]	無人探査機「PICASSO」を用いた熱帯海 域生物の分布と行動に関する研究をオース トラリア Osprey Reef周辺海域で実施  Studies on distribution and behavior of organisms in tropic ocean using a UROV "PICASSO" system
2011.6.4- 6.19	福島沖海域における海水・プ ランクトン群集の日米合同放射能 モニタリング調査  Japan-US collaborative research on monitoring the radioactive nuclides in seawater and plankton off Fukushima	西川 淳 NISHIKAWA, J	Ken Buesseler [WHOI, USA]	調査船KOK航海による、福島沖海域にお ける海水・プランクトン群集の日米合同放 射能モニタリング調査  Japan-US collaborative research on monitoring the radioactive nuclides in seawater and plankton off Fukushima
2011.7.11- 8.14	西太平洋の海洋地質・地球物理 学研究  MGWEP: Marine geology and geophysics in the Western Pacific	朴 進午 PARK, J O	Sang-Mook Lee [Seoul National University, KOREA]	南海トラフ、日本海溝、伊豆-小笠原島弧、 沖縄トラフを含む西太平洋の海洋地質・地 球物理学に関する国際共同研究ネットワ ークの構築  Establishing a new international program for marine geology and geophysics in the Western Pacific, including Nankai Trough, Japan Trench, Izu-Bonin Trench, and Okinawa Trough
2011.7.25- 8.22	日露オホーツク海共同海洋観測 Japan-Russia Okhotsk Sea Expedition 2011	安田 一郎 YASUDA, I	Y Volkov [Roshydromet, RUSSIA]	オホーツク海における共同海洋観測  Japan-Russia Joint Research Expedition on the Okhotsk Sea and the Pacific: Gordienko cruise in July-August 2012
2011.9.15-18	歴史時代の環境復元  Reconstruction of historical environmental record	川幡 穂高 KAWAHATA, H	Phung Van Phach [VAST, VIETNAM]	ベトナム周辺での過去3,000年をター ゲットとした古環境解析の共同研究  High-time resolution on paleoceanography off Vietnam
2012.2.28- 3.14	熱帯沿岸生態系における海洋 酸性化の影響  Effect of ocean acidification on tropical coastal marine ecosystems	宮島 利宏 MIYAJIMA, T	Maria Lourdes S D McGlone [Marine Science Institute, University of the Philippines, PHILIPPIN]	科学研究費補助金（海外学術、H24-26 年度）による共同研究  Ecological influences of global ocean acidification on tropical ecosystems, particularly coral reefs, are investigated both in the field and using experimental aquaria of Bolinao Marine Station of Marine Science Institute, University of the Philippines
2012.9.1-	ルイビル海山列掘削  Drilling of Louisville seamount trail, IODP Exp.330	山崎 俊嗣 YAMAZAKI, T	A A P Koppers [Oregon State University, USA]	ルイビル・ホットスポットの運動とマントル ダイナミクス及び地球化学的進化の研究  Researches on motion and geochemical evolution of Louisville hotspot and mantle dynamics
2012.9.4-10, 2012.2.15- 25	ガンジス川における炭素循環  Carbon cycle in the Ganges	川幡 穂高 KAWAHATA, H	Zakir Hossain [Jasor University, BANGLADESH]	バングラデシュの河川と地下水からの海洋 への物質輸送、特に溶存炭素の挙動につ いての調査  Carbon cycle in big rivers and groundwater in Bangladesh



**国際研究集会**  
International Meetings

2011年度中に東京大学大気海洋研究所の教員が主催した主な国際集会  
International meetings hosted by AORI researchers in FY2011

期間 Period	会議名称 Title	開催地 Venue	概要 Summary
2011.2.20-22	気候変動に関するCTL-AORI-Hangyang-KORDI国際ワークショップ CTL-AORI-Hanyang-KORDI workshop on climate change and variability	Gangwondo, KOREA	気候変動に関する国際ワークショップ。大気海洋研究所と韓国主要研究機関の間で不定期に開催しているもので、他国からの招待講演を含む A joint workshop on climate change and variability has been held irregularly between AORI and three Korean research groups
2011.6.1	ICCPB2011シンポジウム 脊椎動物における線分と水バランスの適応 ICCPB2011 Symposium "Adaptation for Salt and Water Balance in Vertebrates"	Nagoya Congress Center, JAPAN	4年ごとに開催される国際比較生理生化学会大会において、米国生理学会の代表者と共にシンポジウムを組織 A symposium on osmoregulation was organized in International Congress of Comparative Physiology and Biochemistry, and invite 5 speakers from all over the world
2011.7.17	国際シンポジウム「鰻と人間」 International Symposium of EEL EXPO TOKYO 2011 "Eels and Humans"	The University of Tokyo, JAPAN	東京大学総合研究博物館で開催（総合研究博物館・大気海洋研主催）の鰻博覧会にあわせて行ったシンポジウム Scientists who study eel biology participated the symposium from ten countries and presented papers on cultural/social aspects of eels in each country for conservation of decreasing eel resources.
2011.10.24	海洋教育国際会議 International Conference on Marine Education	Ocean University of China, Qingdao, CHINA	東京大学海洋アライアンス Ocean Alliance, the University of Tokyo; A new mechanism for marine education
2011.10.2-7	国際ワークショップ「海洋底下のマントルダイナミクス：海底拡大系から沈み込み帯まで」 Work Shop on Ocean Mantle Dynamics: From Spreading Center to Subduction Zone	AORI, Kashiwa, JAPAN School of Science, University of Tokyo, JAPAN	海洋リソスフェアのダイナミクス、海嶺系および島弧におけるメルトの生成などに関する最近の研究成果の交換と今後の国際共同計画立案の検討 International workshop on 1) the structure of oceanic lithosphere (including the crust and sub-crust) and asthenosphere, 2) melt migration beneath the spreading axis to form oceanic crust, and 3) the role of water, especially for subduction and back-arc spreading dynamics. After reviewing recent results, discussion on future international collaboration was done.
2011.10.5-9	第6回エイジアンダストと海洋生態系に関する国際ワークショップ (ADOES) The 6th International Workshop on Asian Dust and Ocean EcoSystem (ADOES)	Ocean University of China, Qingdao, CHINA	日本、中国、韓国を中心とした研究グループで黄砂と海洋生態系の関係を縁辺海と外洋域において、大気と海水、生物などを測定し、その成果を議論するワークショップ The workshop aims to provide understanding the affects of eolian dust and biogenic gas exchange on ocean ecosystem and climate change. A sustained approach towards better estimates of deposition flux, bioavailability of Asian dust and quantifying their impact on marine ecosystem are the objectives of this working group.
2011.11.10-11	国際メダカ属魚類シンポジウム International Symposium of Oryzias Fish	Universiti Putra Malaysia, MALAYSIA	東南アジアに生息するメダカ属魚類を研究材料として用いる研究者や学生によるシンポジウム。2年に1回東南アジアで開催している A biennial symposium on Oryzias fishes distributed in Southeast Asia
2011.11.10-11	第3回日韓合同AORI-KIOS海洋科学シンポジウム The 3rd AORI-KIOS Joint Symposium on Marine Science	AORI, Kashiwa, JAPAN	大気海洋研究所と韓国釜慶大学校海洋科学共同研究所 (KIOS) との学術交流協定に基づき、数年間隔で日本または韓国で共同開催される学術シンポジウム This symposium is held as part of collaborative activities between AORI and KIOS (Korean Inter-University Institute of Ocean Science, Pukyong National University) based on the Agreement on Academic Exchange between KIOS and AORI since 2000.
2011.11.21-25	PCMIP Workshop (古気候炭素循環モデル比較国際プロジェクト) PCMIP Workshop (:Paleo-Carbon modelling intercomaparison project) workshop	Blue Mountains, AUSTRALIA	過去の二酸化炭素の変化をモデリングし将来予測にもちいる炭素循環モデルの評価や検証に資する PCMIP which is an international activity that will combine carbon cycle and palaeoclimate modelling with ice-core and palaeoclimate records to quantify the carbon-cycle climate feedback
2011.11.22-23	極域海洋循環とプロセスのモデリングに関する日豪ワークショップ Australia-Japan workshop on modeling of polar ocean circulation and processes	University of Tokyo, JAPAN	南極を中心とした極域海洋の数値モデリングと関連する観測について、日豪の現状の情報交換を行い、今後の連携について議論 A workshop for discussing possible future collaboration between Australia and Japan in the field of polar ocean modeling and associated observation

期 間 Period	会議名称 Title	開催地 Venue	概 要 Summary
2011.11.25	内分泌学ウィーク2011公開国際シンポジウム「内分泌器官と幹細胞－組織発生と腫瘍発生」 International Symposium in Endocrinology 2011 'Endocrine Organ and Stem Cell - Tissue development and Tumorigenesis	都道府県会館, Tokyo, JAPAN	日本比較内分泌学会、日本神経内分泌学会、日本内分泌病理学会の3学会が会場を同じくして年次大会を行い、その目玉として国際シンポジウムを自治医科大学のCOEとの共催で行った Japan Society for Comparative Endocrinology, Japanese Neuroendocrine Society, and Japan Endocrine Pathology Society held a joint international symposium and invite 6 world leaders in stem cell research.
2011.11.28-12.1	第2回IOC/WESTPACハビタットマッピングのための海洋リモートセンシングワークショップ 2nd IOC/WESTPAC workshop on Ocean Remote Sensing for Coastal Habitat Mapping	Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru, MALAYSIA	IOC/WESTPAC加盟国において沿岸生態系のハビタットマッピングに携わる研究者を招集、現状と課題、今後の協力体制についての発表と討議 IOC WESTPAC Ocean Remote Sensing Project invited researchers studying coastal habitat mapping in WESTPAC region for sharing present status and difficulties concerning habitat mapping in this region and discussing future collaboration
2011.12.15-16	第2回大気物質同化に関するワークショップ Second International SALSA Workshop	AORI, Kashiwa, JAPAN	文部省気候変動適応研究推進プログラム「大気環境物質のためのシームレス同化システム構築とその応用」事業に関わる国際ワークショップ Second International workshop of the MEXT/RECCA/SALSA project to develop a seamless assimilation system for atmospheric environmental materials.
2011.12.16-18	第4回東アジア加速器質量分析学会 4th East Asian Accelerator Mass Spectrometry Conference	University of Tokyo, JAPAN	加速器質量分析に関する国際学会 Symposium on sciences related to Accelerator Mass Spectrometry
2011.12.5-7	日本学術振興会アジア研究教育拠点事業「東南アジアの沿岸生態系：統合的研究に向けて」 JSPS Asian CORE Program Planning Workshop	AORI, Kashiwa, JAPAN National Museum of Nature and Science, Tsukuba, JAPAN	学振アジア研究教育拠点事業 (Asian CORE Program) の5年プロジェクト「東南アジアにおける沿岸海洋学ネットワーク構築」の参加6カ国のナショナルリーダー、グループリーダーによるワークショップ A planning workshop by national coordinators and leaders of research groups of the 5-year Program of JSPS (Asian CORE) aiming at establishment of research and education network on coastal marine science in Southeast Asia, through collaboration of 5 Southeast Asian countries and Japan
2012.2.15	津波その他の海洋災害の減災に関するIOC作業部会第5回会合 5th session of of Working Group on Tsunamis and Other Hazards Related to Sea-Level Warning and Mitigation Systems (TOWS-WG-V)	United Nations University, Tokyo, JAPAN	津波、および高潮など海面水位変動に関係する海洋災害の減災システムに関してユネスコ政府間海洋学委員会の下で検討する作業部会 An intergovernmental working group under UNESCO/IOC to discuss on effective early warning and mitigation system for tsunamis and other marine related hazards
2012.2.23-24	第5回「地球気候系の診断に関わるVLの形成」講習会・「JSPSアジア研究教育拠点事業」セミナー・「日本－中国(JST-MOST)研究交流」セミナー共催プログラム The 5th Virtual Laboratory for the Earth's Climate Diagnostics Program Training School, in collaboration with JST-MOST Program and Asian CORE Program	AORI, Kashiwa, JAPAN	世界の若手研究者と学生に向けた正20面体非静力学大気モデルに関する講習会 The 5th training school of the MEXT/Virtual Laboratory for the Earth's Climate Diagnostics Program in collaboration with JST-MOST Program and Asian CORE Program. 44 participants from Japan, China, Chinese Taipei, Korea, and Indonesia learnt an icosahedron nonhydrostatic atmospheric model, NICAM.
2012.2.28-3.1	プレート沈み込み帯の巨大地震発生に関する国際研究集会 International Conference on a New Perspective of Great Earthquakes along Subduction Zones	Kochi City Culture-plaza Cul-port, JAPAN	世界中のプレート沈み込み帯に沿った巨大地震発生に関する研究発表 Supported by a MEXT grant, we hold an international conference in Kochi by which we aim to explore a new perspective of great earthquakes along subduction zones including the Nankai Trough, by integrating recent results of paleoseismological surveys, variable observations, laboratory experiments, material analyses, and numerical modelling on pre- and co-seismic processes, seismic links, and the recurrence.
2012.3.12-15	気候変動予測と高速計算に関する国際ワークショップ International Workshop on Climate Change Projection and High Performance Computing	The Island of Maui, USA	気候変動予測ならびに高速計算に関するワークショップ International workshop on the projection of future climate change and on the high performance computing