

# 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.

### CREPSUM

JSPS Core-to-Core Program

日本学術振興会研究形成事業

<https://www.crepsum.com/>

「持続的な東南アジア海洋生態系利用のための研究教育プロジェクト」では、東南アジア5か国 (インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム) と日本が、海洋生態系と多様性、汚染、海洋物理に関する緊急の課題に取り組み、社会問題の解決を目指す。また、研究推進に必要な科学技術移転と、次世代の科学を担う人材育成を行い、国連海洋科学の10年および国連持続的な開発ゴール14「海の豊かさを守ろう」の達成に貢献する。

To contribute the UNs Ocean Decade of Marine Science and UN SDG14 "Life below Water", Collaborative Research and Education Project in Southeast Asia for Sustainable Use of Marine Ecosystems (CREPSUM) progresses studies on emergent issues for conservation and sustainable use of marine ecosystem services in Southeast Asia. Also, accelerate transfer of marine science technology and capacity development activities.

### Future Earth

フューチャー・アース

<http://www.futureearth.org>

フューチャー・アースは持続可能な地球社会の実現をめざして立ち上げられた国際プログラムである。ダイナミックな地球の理解と地球規模の開発、そして持続可能な地球社会への転換を目指す。海洋関係のプロジェクトにはIntegrated Marine Biosphere Research (IMBeR)、Surface Ocean-Lower Atmosphere Study (SOLAS)、Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone (FUTURE EARTH COASTS) がある。

Future Earth is an international hub to coordinate new, interdisciplinary approaches to research on three themes: Dynamic Planet, Global Sustainable Development and Transformations towards Sustainability. Ocean domain core projects of Future Earth are Integrated Marine Biosphere Research (IMBeR), Surface Ocean-Lower Atmosphere Study (SOLAS) and Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone (FUTURE EARTH COASTS).

### 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] [https://www.jodc.go.jp/geotraces/index\\_j.htm](https://www.jodc.go.jp/geotraces/index_j.htm)

[English] <https://www.geotraces.org/>

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 programs 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.

### IMBeR

海洋生物圏統合研究

Integrated Marine Biosphere Research

<http://imber.info/>

IMBeRは、Future EarthとSCORが共同で後援している海洋生物圏についての国際研究計画である。社会が海洋から受ける利益を向上するため、海洋を持続的で生産性が高く健全に維持することを目的とした学術分野統合研究を推進している。

IMBeR is an international project that promotes integrated marine research through a range of research topics towards sustainable, productive and healthy oceans at a time scale of global change, for the benefit of 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**

国際深海科学掘削計画  
International Ocean Discovery Program  
<http://www.iodp.org/>

我が国が建造したライザー掘削船「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。2013年10月から現在のフェーズが開始され、推進には我が国が中心的な役割を果たしてきた。現行IODPは2024年に終了するが、その後の新しい国際共同研究の立ち上げに向けた検討が始まっている。

Using the riser drilling vessel "CHIKYU" constructed in Japan and the US riserless drilling vessel, an international joint research program is being undertaken to create new theories about the Earth and to try to contribute to the future safety of Japan and humankind. The program was reformed in October 2013, and Japan has been fulfilling a central role in the promotion of this project. In accordance with expiration of current program in 2024, launching a new international research program is under consideration.

**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。構成国は、カナダ、日本、中国、韓国、ロシア、米国の6カ国である。毎年秋に参加国において年次会合を開催するとともに、世界各地でシンポジウムや教育活動を開催し、海洋科学の進展に貢献している。

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 members are Canada, Japan, People's Republic of China, Republic of Korea, the Russian Federation, and the United States of America.

**SIMSEA**

南・東アジアの縁辺海における持続可能性イニシアチブ  
Sustainability initiative in the marginal seas of South and East Asia  
<http://simseaasiapacific.org>

SIMSEAは、国際学術会議(ICS)の支援を得て、東アジア、東南アジアの縁辺海(含西太平洋島嶼域)とその沿岸域の抱える問題をFuture Earthの視点で、学際・超学際面から総合的に捉えるプログラムである。

SIMSEA is a programme developed in Asia to meet the needs for transformative change towards global sustainability in Asia and the Pacific. Its objectives are to co-design an integrative programme that would establish pathways to sustainability of the Marginal Seas of South and East Asia, and to play a catalytic role, among projects and programmes, facilitate cooperation, and close gaps in science for the benefit of societies.

**SOLAS**

海洋・大気間の物質相互作用研究計画  
Surface Ocean-Lower Atmosphere Study  
<http://www.solas-int.org>

海洋と大気の世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のコアプロジェクトとして、2003年に立ち上げられた。2015年からは、Future Earthのコアプロジェクトとして、自然科学成果による気候・環境問題解決に向けた超学際研究を目指す。

SOLAS is aimed at achieving quantitative understanding of the key biogeochemical-physical interactions and feedback mechanisms between the oceans and the atmosphere, and how these systems affect and are affected by climate and environmental change. SOLAS was established as a core project of IGBP (International Geosphere-Biosphere Programme) in 2003, and became a core project of Future Earth in 2015.

**UN Decade of Ocean Science**

国連海洋科学の10年  
United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development

持続可能な開発目標(SDGs)の、特にSDG-14(海の豊かさを守ろう)の実現のため、2021~2030年の10年間、国際的に海洋科学を推進しようという計画。ユネスコ政府間海洋学委員会が実施の中核を担っている。

International promotion of ocean sciences for the Decade of 2021-2030 based on the declaration at the UN General Assembly to realize Sustainable Development Goals (SDGs), SDG-14 in particular. The Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO plays a leading role in its implementation.

**WCRP**

世界気候研究計画  
World Climate Research Programme  
<http://wcrp-climate.org/>

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://iocwestpac.org/>

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(UNESCO 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。2014年4月にはベトナムで25周年記念の第9回科学シンポジウムが行われた。

WESTPAC is a regional subprogram of UNESCO 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. As an activity of 25th anniversary of the Sub-Commission, the 9th WESTPAC International Scientific Symposium was held in Vietnam, April 2014.

## 国際共同研究

## International Research Projects

2022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 FY2022

期間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2018.11.7- 2023.11.6	温室効果ガスのリモートセンシング研究に関する共同研究  Joint research on remote sensing of greenhouse gases	今須 良一 IMASU, R	Alexander Germanenko [Ural Federal University, RUSSIA]	人工衛星や地上設置型のリモートセンシング技術を用いた温室効果ガスの観測的研究に関する共同研究  Joint study on greenhouse gases based on synergy of observational data obtained from satellite and ground-based remote sensing
2014.9.12- 2019.9.11 (更新予定)	インドの水田からのメタン発生量推定に関する観測的研究  Observational studies for the estimation of methane emission from Indian rice paddy	今須 良一 IMASU, R	Vijay Laxmi Pandit [Rajdhani College, University of Delhi, INDIA]	インドの水田からのメタン発生量推定のための観測サイト共同運営  Joint operation of an observatory for estimating methane emission from Indian rice paddy
2019.4-	CAI-2/GOSAT-2 によるブラックカーボン性エアロゾルの解析  Analysis of black carbon aerosols observed by CAI-2/GOSAT-2	今須 良一 IMASU, R	Mukunda Gogoi[Vikram Sarabhai Space Centre, Indian Space Research Organization]	GOSAT-2 衛星搭載のイメージングセンサー CAI-2 のデータから、インドにおけるブラックカーボン性エアロゾルの濃度分布を解析する。  We will analyze the concentration distribution of black carbon aerosols in India from the data observed by the imaging sensor CAI-2 onboard the GOSAT-2 satellite.
2019.7-	非静水圧平衡領域における大気大循環モデルの力学  Dynamics of the Atmospheric general circulation Modelled On Non-hydrostatic Domains (DYAMOND phase 2)	宮川 知己 MIYAKAWA, T	Daniel Klocke [Max Planck Institute, Germany]	世界各国の研究機関で運用され始めている全球雲解像モデル (5km 以下の水平解像度) を用いて 2020 年 1 月 20 日から 40 日間のシミュレーションを共通のプロトコルの元で実施し、モデル間比較を行っている。  Global cloud-resolving models (horizontal mesh finer than 5 km) are now becoming a major tool in many research institutes over the world. This model inter-comparison project collects and analyzes simulation data of these models executed under a common protocol for 40 days starting from January 20th, 2020.
2022.10-	浅い積雲対流による渦摩擦比較プロジェクト  Pan GASS Shallow cumulus friction experiment	宮川 知己 MIYAKAWA, T	Louise Nuijens [Delft University of Technology]	世界各国の研究機関で運用されている全球気候モデルについて、積雲対流に伴う運動量輸送のスキームを変化させる感度実験を行なって比較している。  Sensitivity of global climate models to alteration of convective momentum transport schemes are compared.
2010.4.1- 2023.3.31	TRMM/GPM 潜熱加熱推定に関する共同研究  Study on the atmospheric latent heating estimates using TRMM/GPM satellite observations	高数 縁 TAKAYABU, Y. N.	W.K. Tao [NASA/GSFC, USA]	TRMM/GPM 衛星データを用いた大気の潜熱加熱推定手法に関して共同研究を行うと共に JAXA/NASA 公開プロダクトを作成する。  Study on the atmospheric latent heating estimates using TRMM/GPM satellite observations, and collaborative production of atmospheric latent heating data for research communities
2013.4.1- 2022.3.31	全球降水観測計画 (GPM) 日米共同研究ミッションの推進と論文作成  Collaborated Introduction of Global Precipitation Measurement Mission	高数 縁 TAKAYABU, Y. N.	Gail Skofronick-Jackson [NASA/GSFC, USA] Scott Braun [NASA/GSFC, USA]	全球降水観測計画 (GPM) の衛星観測による JAXA /NASA 公開プロダクトのアルゴリズムの検討、サイエンスの推進を行い、紹介論文を作成  Collaborative scientific activities of the Global Precipitation Measurement Mission including production of standard data, ground validation studies and application sciences.
2023.2.17	The Relationship Between the Global Mean Deep-Sea and Surface Temperature During the Early Eocene	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Anna S. Von Der Heydt [IMAU Institute for Marine and Atmospheric Research, Utrecht University, Utrecht, The Netherlands]	The Relationship Between the Global Mean Deep-Sea and Surface Temperature During the Early Eocene と題する論文を Paleoclimatology and Paleoclimatology より出版して、共同研究継続中
2023.2.2	Temporal variations of surface mass balance over the last 5000 years around Dome Fuji, Dronning Maud Land, East Antarctica	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Frédéric Parrenin [Université Grenoble Alpes, CNRS, IRD, Grenoble INP, IGE, France]	Temporal variations of surface mass balance over the last 5000 years around Dome Fuji, Dronning Maud Land, East Antarctica と題する論文を Climate of the Past より出版して、共同研究継続中
2023.1.9	Unraveling the mechanisms and implications of a stronger mid-Pliocene Atlantic Meridional Overturning Circulation (AMOC) in PlioMIP2	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Julia E. Weiffenbach [Utrecht University, the Netherlands]	Unraveling the mechanisms and implications of a stronger mid-Pliocene Atlantic Meridional Overturning Circulation (AMOC) in PlioMIP2 と題する論文を Climate of the Past より出版して、共同研究継続中
2023.1.24	Effects of LGM sea surface temperature and sea ice extent on the isotope-temperature slope at polar ice core sites	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Martin Werner [Helmholtz Centre for Polar and Marine Sciences, Germany]	Effects of LGM sea surface temperature and sea ice extent on the isotope-temperature slope at polar ice core sites, と題する論文を Clim. Past Discuss. にて出版に向けて review 中

期 間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2022.11.9	Regional sea-level highstand triggered Holocene ice sheet thinning across coastal Dronning Maud Land.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Martim Mase Braga [Stockholm University, Sweden]	Regional sea-level highstand triggered Holocene ice sheet thinning across coastal Dronning Maud Land. と題する論文を East Antarctica Communications Earth & Environment より出版して、共同研究継続中
2022.8.12	Impact of Mountains in Southern China on the Eocene Climates of East Asia	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Zhongshi Zhang [Department of Atmospheric Science, School of Environmental Studies, China University of Geoscience, Wuhan, China]	Impact of Mountains in Southern China on the Eocene Climates of East Asia. と題する論文を Journal of Geophysical Research-Atmospheres より出版して、共同研究継続中
2022.8.11	Mid-Pliocene El Nino/Southern Oscillation suppressed by Pacific intertropical convergence zone shift.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Gabriel M. Pontes [University of São Paulo, Brazil]	Mid-Pliocene El Nino/Southern Oscillation suppressed by Pacific intertropical convergence zone shift. と題する論文を Nature Geoscience より出版して、共同研究継続中
2022.5.19	Freshwater influx to the Eastern Mediterranean Sea from the melting of the Fennoscandian ice sheet during the last deglaciation.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Gilles Ramstein [CEA-CNRS-Université Paris Saclay, Gif-sur-Yvette, France]	Freshwater influx to the Eastern Mediterranean Sea from the melting of the Fennoscandian ice sheet during the last deglaciation. と題する論文を Scientific Reports より出版して、共同研究継続中
2022.5.9	African Hydroclimate During the Early Eocene From the DeepMIP Simulations.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Charles J. R. Williams [University of Bristol, UK]	African Hydroclimate During the Early Eocene From the DeepMIP Simulations. と題する論文を Paleoceanography and Paleoclimatology より出版して、共同研究継続中
2022.3.31	Increased interglacial atmospheric CO <sub>2</sub> levels followed the mid-Pleistocene Transition	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Steven C. Clemens [Brown University, USA]	Increased interglacial atmospheric CO <sub>2</sub> levels followed the mid-Pleistocene Transition. と題する論文を Nature Geoscience より出版して、共同研究継続中
2022.3.14	Past terrestrial hydroclimate sensitivity controlled by Earth system feedbacks	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Ran Feng [University of Connecticut, USA]	Past terrestrial hydroclimate sensitivity controlled by Earth system feedbacks. と題する論文を Nature Communications より出版して、共同研究継続中
2022.2.19	Early Eocene Ocean Meridional Overturning Circulation: The Roles of Atmospheric Forcing and Strait Geometry	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Yurui Zhang [Xiamen University, China]	Early Eocene Ocean Meridional Overturning Circulation: The Roles of Atmospheric Forcing and Strait Geometry. と題する論文を Paleoceanography and Paleoclimatology より出版して、共同研究継続中
2022.1	Millennial-scale variability of Indian summer monsoon constrained by the western Bay of Bengal sediments: Implication from geochemical proxies of sea surface salinity and river runoff.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Jimenez-Espejo, Francisco J. [Inst Andaluz Ciencias Tierra CSIC UGR, Spain]	Millennial-scale variability of Indian summer monsoon constrained by the western Bay of Bengal sediments: Implication from geochemical proxies of sea surface salinity and river runoff. と題する論文を Global and Planetary Change より出版して、共同研究継続中
2021.12	The Onset of a Globally Ice-Covered State for a Land Planet.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Leconte, Jeremy [Univ Bordeaux, France]	The Onset of a Globally Ice-Covered State for a Land Planet. と題する論文を Journal of Geophysical Research-Planets より出版して、共同研究継続中
2021.1	A First Intercomparison of the Simulated LGM Carbon Results Within PMIP-Carbon: Role of the Ocean Boundary Conditions.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Lhardy, Fanny [CEA CNRS UVSQ, France]	A First Intercomparison of the Simulated LGM Carbon Results Within PMIP-Carbon: Role of the Ocean Boundary Conditions. と題する論文を Paleoceanography and Paleoclimatology より出版して、共同研究継続中
2021.8.28	Future Sea Level Change Under Coupled Model Intercomparison Project Phase 5 and Phase 6 Scenarios From the Greenland and Antarctic Ice Sheets.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Payne, Antony J. [Univ Bristol, England]	Future Sea Level Change Under Coupled Model Intercomparison Project Phase 5 and Phase 6 Scenarios From the Greenland and Antarctic Ice Sheets. と題する論文を Geophysical Research Letters より出版して、共同研究継続中
2021.8	Past abrupt changes, tipping points and cascading impacts in the Earth system.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Brovkin, Victor [Max Planck Inst Meteorol, Germany]	Past abrupt changes, tipping points and cascading impacts in the Earth system. と題する論文を Nature Geoscience より出版して、共同研究継続中
2021.6.4	Antarctic surface temperature and elevation during the Last Glacial Maximum.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Buizert, Christo [Oregon State Univ, USA]	Antarctic surface temperature and elevation during the Last Glacial Maximum. と題する論文を Science より出版して、共同研究継続中
2021.5.20	The PMIP4 Last Glacial Maximum experiments: preliminary results and comparison with the PMIP3 simulations.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Kageyama, Masa [Univ Paris Saclay, France]	The PMIP4 Last Glacial Maximum experiments: preliminary results and comparison with the PMIP3 simulations. と題する論文を Climate of the Past より出版して、共同研究継続中
2021.5.6	Projected land ice contributions to twenty-first-century sea level rise.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Edwards, Tamsin L. [Kings Coll London, England]	Projected land ice contributions to twenty-first-century sea level rise. と題する論文を Nature より出版して、共同研究継続中
2021.1.15	Regional patterns and temporal evolution of ocean iron fertilization and CO <sub>2</sub> drawdown during the last glacial termination.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Lambert, Fabrice [Pontificia Univ Catolica Chile, Chile]	Regional patterns and temporal evolution of ocean iron fertilization and CO <sub>2</sub> drawdown during the last glacial termination. と題する論文を Earth and Planetary Science Letters より出版して、共同研究継続中
2010.9.1-	北太平洋北西部における流れと水塊の季節～10年規模変動  Seasonal to decadal variability of currents and water masses in the northwestern North Pacific	岡 英太郎 OKA, E	Bo Qiu [University of Hawaii at Manoa]	黒潮・黒潮続流・亜熱帯反流などの大規模海流と亜熱帯モード水・中央モード水等の水塊の季節～10年規模変動とそれらの関係性の解明  Clarifying seasonal to decadal variability of currents such as the Kuroshio, Kuroshio Extension, Subtropical Counter Current and water masses such as Subtropical and Central Mode Waters and their interrelationship

期間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2015-2022	水中グライダーを用いた乱流観測手法の開発  Turbulence observation using underwater glider	安田一郎 YASUDA, I	T.P. Welch, Oregon State Univ, U.S.A. 米国	水中グライダー Slocum-G2 および SeaExplorer のフライトモデルを改良することによって、乱流および ADCP 観測精度を向上させた。  Flight models of Slocum-G2 and SeaExplorer gliders were improved to make better measurements of turbulence and ADCP. Tanaka T., D. Hasegawa, T. Okunishi, I. Yasuda, T. P. Welch (2022) In-situ calibration of underwater glider flight model using acoustic Doppler current profilers, J. Atmos. Oceanic Technology, 39, 1331-1352, <a href="https://doi.org/10.1175/JTECH-D-21-0074.1">https://doi.org/10.1175/JTECH-D-21-0074.1</a>
2022.4-2027.3	独立行政法人日本学術振興会 研究拠点形成事業-A. 先端拠点形成型-「全球嵐解像解析の国際拠点形成」	佐藤 正樹 SATO, M	Bjorn Stevens (Max-Planck Institute of Meteorology) Pier Luigi Vidale (National Centre for Atmospheric Science, University of Reading) David Randall (Colorado State University)	本事業では、5年間の交流期間を通じて、1.「全球嵐解像モデル」の国際的な連携基盤の確立、2.「全球嵐解像データ」Digital Earths の社会実装の促進、3.「全球嵐解像解析」による気象・気候予測への貢献を目標とする。これにより、全球的な気候と嵐の関係を解明し、地球温暖化の脅威に備えるための台風・集中豪雨など極端気象の監視・予測へ貢献する。
2019.4.1-	MOSAic: 北極海における海水海洋気候変動に関する国際共同研究  International study of the climate changes of sea ice and hydrography in the Arctic Ocean from the MOSAic expedition	川口 悠介 KAWAGUCHI, Y	Benjamin Rabe (Alfred Wegener Institute, Germany)	MOSAic プロジェクトでの中央北極海における海水・海洋変動に関する研究 (成果: Kawaguchi et al. 2022JGR; EurekAlert での media release)
2021.6.1-	極域自動観測ブイ (CryoTeC) の共同開発  Development of an autonomous observing system of sea-ice heat budget, CryoTeC.	川口 悠介 KAWAGUCHI, Y	Sergey Motyzhev (Marlin Yug. Ltd., Russia)	新しい塩分測定法を採用した新しい海水 / 海洋熱収支観測技術の開発 (CryoTeC) : R4 科研費基盤 B 採択 (川口 = 代表者; Motyzhev = 研究協力者)
2022.1.1-	ArcWatch: 砕氷船 Polarstern 号を用いた北極海中央海盆での海水熱収支観測  Assessment of heat exchange at ice-ocean boundary layer using RV Polarstern	川口 悠介 KAWAGUCHI, Y	Mario Hoppman (Alfred Wegener Institute, Germany)	ArcWatch プロジェクトへの参画。砕氷船 Polarstern 号を用いて北極海中央海盆での海水・海洋熱収支観測を共同で実施 (2023年7-9月予定)
2011.4.1-	インド洋海水中の鉛の濃度および同位体比測定  Determination of Pb concentration and its isotope ratio in the Indian Ocean waters	小畑 元 OBATA, H	BOYLE, Edward A. [Massachusetts Institute of Technology, USA]	学術研究船白鳳丸による研究航海によって採取したインド洋海水中の鉛濃度及び鉛同位体比計測を、マサチューセッツ工科大学と共同で行う。  Conduct precise determination of Pb concentration and its isotope ratio for Indian Ocean waters collected by the R/V Hakuho Maru cruise as a collaborative study with Massachusetts Institute of Technology.
2019.3.1-	太平洋における海水中の亜鉛の濃度分布およびその存在状態  Distribution and speciation of zinc in seawater in the Pacific Ocean	小畑 元 OBATA, H	KIM, Taejin [Pukyong National University]	学術研究船白鳳丸による研究航海によって採取した太平洋海水中の亜鉛濃度及びその存在状態に関する研究を、韓国釜慶大学校と共同で行う。  Conduct determination of Zn concentration and its speciation in Pacific waters collected by the R/V Hakuho Maru cruise as a collaborative study with Pukyong National University.
2022.4.1-	インド洋における海水中の微量元素の濃度分布  Distributions of trace metals in seawater in the Indian Ocean	小畑 元 OBATA, H	Ikshani, Idha Yulia [National Research and Innovation Agency (BRIN), Indonesia]	学術研究船白鳳丸による研究航海によって採取したインド洋海水中の微量元素濃度に関する研究を、インドネシア国家研究イノベーション庁と共同で行う。  Conduct determination of trace metal concentrations in Indian Ocean waters collected by the R/V Hakuho Maru cruise as a collaborative study with National Research and Innovation Agency, Indonesia.
2019.4.1-	福島沿岸における放射性核種の分布と時間変化  Analysis of concentration of radionuclides in seawater off the coast of Fukushima	乙坂 重嘉 OTOSAKA, S	BUESSELER, Ken O. [WHOI, USA]	学術研究船新青丸による研究航海で採取した海水試料中の放射性核種分析を、ウッズホール海洋研究所と共同で行う。  Conduct analysis of radionuclides in seawater collected by the R/V Shinsei Maru cruises as a collaborative study with Woods Hole Oceanographic Institute.

期 間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2021.4.1- 2022.3.31	北極海ナンセン、アムンセン海盆における国際共同観測研究  2021 NABOS (Nansen and Amundsen Basins Observational System) Expedition in the Arctic Ocean	漢那 直也 KANNA, N	POLYAKOV, I [University of Alaska Fairbanks, USA]	ロシア学術研究船 Akademik Tryoshnikov による国際共同観測に参加し、北極海表層水の還元態鉄の動態に関する研究を行う。  Onboard analysis of reduced iron in Arctic surface waters as a collaborative study with the University of Alaska Fairbanks, USA and Arctic and Antarctic Research Institute, Russia.
2023.1.1-	太平洋への新たな人工放射性核種の供給源の定量化  Quantifying new sources of artificial radionuclides to the Pacific Ocean	乙坂 重嘉 OTOSAKA, S	CASACUBERTA AROLA, N. [ETHZ, Switzerland]	学術研究船新青丸による研究航海で採取した海水試料中の放射性核種分析を、チューリッヒ工科大学と共同で行う。  Conduct analysis of radionuclides in seawater collected by the R/V Shinsei Maru cruises as a collaborative study with Swiss Federal Institute of Thechnology, Zurich.
2022.4.27- 2022.6.4	カナダ・ケンブリッジベイでの国際海氷相互比較研究観測  International inter-comparison experiment for sea ice in Cambridge Bay, Canada	漢那 直也 KANNA, N	Else, B. [University of Calgary, Canada]	カナダ・ケンブリッジベイにおける海氷観測に参加し、海氷の世界標準観測手法の確立を目指した国際相互比較研究を行う。  International inter-comparison experiment for sea ice as a collaborative study with Canada, Belgium and Norway.
2016.4.1- 2023.3.31	コーラル・トライアングルにおけるブルーカーボン生態系とその多面的サービスの包括的評価と保全戦略  Comprehensive Assessment and Conservation of Blue Carbon Ecosystems and Their Services in the Coral Triangle (Blue CARES)	宮島 利宏 MIYAJIMA, T	Ariel Blanco [University of the Philippines, PHILIPPINES] Riyanto Basuki [Ministry of Marine Affairs and Fisheries, INDONESIA]	フィリピンとインドネシア沿岸のマングローブ・海草藻場における炭素隔離貯留過程の定量評価、生態系保全、技術移転  Estimation of carbon sequestration and storage capacity and conservation of mangroves and seagrass meadows in the Philippines and Indonesia, including capacity building.
2020.10-	Oceans 2050 - Seaweed Carbon Farming	宮島 利宏 MIYAJIMA, T	Carlos M. Duarte [Red Sea Research Center, KAUST, Saudi Arabia]	海藻養殖に伴う海底堆積物への炭素貯留効果を定量化し、カーボン・クレジットのメカニズムに組み込むことを目指す。  The goal is to quantify carbon burial in sediments below seaweed farms as a step towards creating a carbon credit system.
2021.10.1- 2025.3.31	パラオ共和国の産業構造転換がサンゴ礁生態系に与える影響のモデル・シナリオ解析  Model and scenario analyses of the response of coastal ecosystems to industrial structural changes in the Republic of Palau	宮島 利宏 MIYAJIMA, T	Yimnang Golbuu [Palau International Coral Research Center, Republic of Palau]	パラオ共和国の国策としての産業構造転換が将来的に沿岸海洋生態系、特にサンゴ礁の生物多様性と物質循環に及ぼす影響の可能性についてモデル化する。  Model and scenario analyses are conducted concerning responses of coastal ecosystems, particularly coral reefs, to future industrial structural changes planned and executed by the government of Palau.
2017.4.1- 2024.3.31	沿岸生態系の環境動態に関する日米共同研究  Developing Japan-USA collaborative research on the environmental dynamics of coastal ecosystems	永田 俊 NAGATA, T	James Leichter [Scripps Institution of Oceanography, University of California at San Diego, USA]	サンゴ礁等の沿岸生態系の環境変動とその機構に関する共同研究を行う。  Collaborative research on biogeochemical cycles and environmental changes in the coastal ecosystems including coral reefs
2020.4.1-	ニュージーランドの火山に関する研究  Study on volcanoes in New Zealand	高畑 直人 TAKAHATA, N	FISCHER Tobias [University of New Mexico, USA]	ニュージーランドの火山に関する研究を噴気ガスや温泉水のヘリウム同位体を分析して行う。  Geochemical study on volcanoes in New Zealand by analysis of helium isotopes in hot springs and fumarolic gases.
2021.7.1-	インド洋の熱水活動に関する研究  Study on hydrothermal activity in the Indian Ocean	高畑 直人 TAKAHATA, N	LEE Hyunwoo [Seoul National University, SOUTH KOREA]	インド洋の熱水活動に関する研究を深層海水の溶存ガスを分析して行う。  Geochemical study on hydrothermal activity in the Indian Ocean by analysis of dissolved gases in seawater.
2023.1.1-	活動的なテクトニクス場における水循環に関する研究  Study on water circulation in tectonically active region	高畑 直人 TAKAHATA, N	TOMONAGA Yama [University of Basel, Switzerland]	日本の地震火山多発地域における地下水の挙動を溶存ガスを用いて調査する。  Investigate water circulation in an active region in Japan using dissolved gases in groundwater.
2020.1.1-	中国の大規模断層に関する研究  Geochemical study on a large active fault in China	高畑 直人 TAKAHATA, N	ZHANG Maolian [Tianjin University, CHINA]	中国の大規模断層に関する研究を地下水の溶存ガスを分析して行う。  Geochemical study on a large active fault in southwestern China using dissolved gases in groundwater

期 間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2011.4.1 -	二枚貝殻を用いた古環境復元と微量元素変動メカニズムに関する研究 Paleoenvironmental reconstruction using bivalve shell geochemistry and its fractionation mechanism	白井 厚太郎 SHIRAI, K	Bernd R. Schöne [University of Mainz, GERMANY]	二枚貝殻の成長線解析や地球化学分析により、古環境復元や元素変動メカニズム解明を行う。 Paleoclimate reconstruction and elucidation of elemental fractionation mechanism based on bivalve shell geochemistry and growth pattern analysis.
2020.4.1 -	同位体を用いた海産物の産地判別手法の開発 Developing isotopic technologies to track the provenance of seafood	白井 厚太郎 SHIRAI, K	Zoe Doubleday [The University of South Australia]	炭酸塩の安定同位体比を用いて、海産物の産地判別手法の開発を行う。 Developing isotopic methodology to track the provenance of seafood.
2020.4.1-	サンゴのストレス評価と白化からの回復過程の評価法の開発 Developing methods to assess stress response and recovery rates of corals from bleaching events	白井 厚太郎 SHIRAI, K	Jani T.L. Tanzil [National University of Singapore]	サンゴのストレス評価法と白化からの回復過程の評価法を開発する Developing methods to assess stress response and recovery rates of corals from bleaching events
2020.4.1-	八方サンゴ方解石骨格の深さ方向と経時的な生物地球化学組成変動 Biological-geochemical interactions in calcitic octocorals across gradients of depth and time	白井 厚太郎 SHIRAI, K	Kahng, Samuel [Hawaii Pacific University, USA]	八方サンゴ方解石骨格の深さ方向と経時的な生物地球化学組成変動から古環境復元の手法を開発する Understanding biological-geochemical interactions in calcitic octocorals across gradients of depth and time.
2020.4.1 -	海洋酸性化がアサリの初期殻形成に与える影響評価 The impact of ocean acidification on the initial shell formation of Manila clam, Ruditapes philippinarum	白井 厚太郎 SHIRAI, K	Liqiang Zhao [Guangdong Ocean University, China]	海洋酸性化がアサリの初期殻形成に与える影響を評価する Understanding the impact of ocean acidification on the initial shell formation of Manila clam, Ruditapes philippinarum
2022.2.1 -	同位体指標を使った魚類生態研究 Study on fish ecology using isotope tracer	白井 厚太郎 SHIRAI, K	Ming-Tsung Chung [National Taiwan University, Taiwan]	安定同位体指標を使って魚類の生態を解明する Studying fish ecology using isotope tracer
2022.8.1-	考古遺物を使った古気候・古人類学的研究 Paleoclimate and archaeological studies using archaeological samples	白井 厚太郎 SHIRAI, K	Amy Prendergast [University of Melbourne, Australia]	考古遺跡等から産出する貝殻・骨・耳石などの分析から過去の気候変動や古人類の生態を解明する Elucidating past climate change and ecology of ancient humans based on the analysis of archaeological samples such as shells, bones, otoliths.
2019.10.1- 2023.3.31	マルチタイムスケール海洋地殻生産モデルの研究 Multi-timescale model of oceanic crust formation	沖野 郷子 OKINO, K	BISSESSUR, Dass [Maritime Zones Administration & Exploration, Mauritius]	共同で深海の海底近傍磁気観測及び観測を行い、海洋地殻生産の時間変動を研究する。 Study on temporal variation of oceanic crust formation at mid-ocean ridges by near-bottom magnetic survey and other geophysical field observations.
2020.10.1- 2023.3.31	世界の海洋コアコンプレックスの統計学的研究 Compilation of global oceanic core complex and its statistics	沖野 郷子 OKINO, K	ESCARTIN, Javier [CNRS, France]	世界の海洋コアコンプレックスの既存研究から地形学的パラメータを計測したデータベースを作成し、統計学的研究を行う。 Measuring topographic parameters of global oceanic core complexes based on previous studies and conduct the statistical study.
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
2008.3.20-	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
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, NEW ZEALAND]	東南極エンダ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	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
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
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	安原 盛明 [香港大学, 中国]	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-	気候システムにおける氷床変動の役割の解明 Understanding the role of the West Antarctic Ice Sheet in the Earth climate system during the late Quaternary	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	John B. Anderson [Rice University, USA]	ロス海 of 海底地形データとコア試料の解析 Ross Sea is located at the major outlet of the West Antarctic Ice sheet and geological as well as geomorphological study is a key to reconstruct its past behavior. Newly obtained marine geomorphological as well as geological data is used to understand the past behavior related to global climate change.
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
2011.12.15-	人類の移動に関する考古学的研究と古環境に関する研究 Paleoclimatology and human migration studies in South Pacific	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	G Clark [Australian National University, AUSTRALIA]	人類の移動に関する考古学的研究と古環境に関する研究 Paleoclimatology and human migration studies in South Pacific
2013.10.1-	南海トラフの地震活動に起因した古津波と古地震記録の復元 contributions to BRAIN.be Project Paleo-tsunami and earthquake records of ruptures along the Nankai Trough, offshore South-Central Japan (QuakeRecNankai)	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	Marc De Batist [Ghent University, BELGIUM]	ベルギー政府最大の予算の下、ヨーロッパの研究者および産総研、農学系研究科などの研究者と共同で、過去の南海トラフに関連した地震および津波堆積物復元や気候変動復元の研究を、静岡県一山梨県をフィールドに行う。 The project concerns reconstructions of past Earthquakes as well as Tsunamis using sediments from lakes in Fuji region as well as Hamana lake. It is supported by the largest Belgium funding source and fieldworks are conducted in collaborations with researchers from AIST (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology) and Graduate School of Agricultural and Life Sciences.
2014.3.20-	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, J. Tibby [University of Adelaide, AUSTRALIA]	湖水 / 湖沼堆積物による環境復元 Last deglacial climate reconstruction using lake sediment cores
2015.4.1-	微生物のバイオマットの形成過程の解明に関する化学的、地質学的、分子生物学的研究 Microbiology and stromatolite studies using chemical, biological and geological methods	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	Raphael Bourillot [Bordeaux-imp, FRANCE]	塩湖やカリブ海沿岸のバイオマット (ストロマトライトなど) の研究 Saline lake and Caribbean sea biomat study
2015.4.15-	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	B Dechnik [Universidade Federal do Espirito Santo, BRAZIL]	サンゴ礁の形成システム解明 Under standing reef response to the global environmental changes in the past
2016.10.15-	南太平洋の古海洋研究 South Pacific Paleoceanography	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	M Mothadi [MARUM, GERMANY]	南太平洋の古海洋研究 South Pacific Paleoceanography
2018.7.1-	東南極沖合堆積物を使った氷床変動と古海洋研究 Reconstructions of East Antarctic fluctuations using off Sabrina coast sediments	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	A Post [Geoscience Australia, AUSTRALIA], L Armand [The Australian National University, AUSTRALIA]	東南極沖合堆積物を使った氷床変動と古海洋研究 Reconstructions of East Antarctic fluctuations using off Sabrina coast sediments



期間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2018.9.1-	タスマニア湖沼堆積物を使った古環境研究 Reconstructions of Past climate using sediment obtained from Tasmania	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	A Lise-Pronovost [University of Melbourne, AUSTRALIA]	タスマニア湖沼堆積物を使った古環境研究 Reconstructions of Past climate using sediment obtained from Tasmania
2019.4.1-	サンゴや鍾乳石を使った環境復元研究 Paleoclimate studies using carbonate samples	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	C.-C. Shen [National Taiwan University, TAIWAN]	サンゴや鍾乳石を使った古環境復元 Coral and speleothem based paleoclimate studies
2019.7.1-	南東太平洋の古海洋研究 South Eastern Pacific Paleocceanographic study	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	Y Rosenthal [Rutgers University, USA]	チリ沖の堆積物を用いた古海洋研究 Paleocceanographic studies using sediments obtained off Chile
2020.1.1-	オーストラリア東海岸のサンゴ礁研究 Ecological studies of Coral reefs in Eastern Australia	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	H McGregor [University of Wollongong, AUSTRALIA]	グレートバリアリーフの環境変化復元と気候変動解明 Past climate and environmental impacts on Great Barrier Reef paleoecology
2020.1.1-	放射性炭素と安定同位体比を用いた北部大西洋の海洋学研究 Oceanographic studies in North Atlantic using radiocarbon and stable isotopes	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	M Kienast [Dalhousie University, CANADA]	海水試料を用いた北部大西洋の海洋学研究 Oceanographic studies in North Atlantic using radiocarbon and stable isotopes for seawater samples
2020.1.1-	先端南極研究センター Australian Centre for Excellence in Antarctic Science	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	M King [University of Tasmania, AUSTRALIA]	先端南極研究センター Australian Centre for Excellence in Antarctic Science
2020.8.1-	環境に残された人新世の記録 Geochemical signature of Anthropocene	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	S Tims [The Australian National University, AUSTRALIA]	堆積物やサンゴ骨格に残された人為起源の核種分析 Studies on Anthropogenic nuclides recorded in geological samples
2020.12.1-	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 Accelerator Mass Spectrometry	横山 祐典 YOKOYAMA, Y	T Eglinton [ETH Zurich, Switzerland]	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 Accelerator Mass Spectrometry
2017.4.1- 2020.3.30 2022.4.1- 2025.3.3	四万十帯・三波川帯の発達史および流体移動過程の解明 Evolution and fluid flow process of Shimanto and Sambagawa Belts	山口 飛鳥 YAMAGUCHI, A	RAIMBOURG Hugues [Universite d'Orleans, FRANCE]	四万十帯・三波川帯の野外地質調査と鉱物脈の解析から、白亜紀～新第三紀の沈み込み帯の発達史および流体移動過程の解明を目指す。 Tectonic evolution and fluid flow patterns of Shimanto and Sambagawa Belts based on field geological survey and analysis of mineral veins.
2022.4.1- 2025.3.31	断層岩のラマン分光分析・X線分析に基づく断層すべりプロセスの解明 Fault slip process estimated by Raman spectroscopy and X-ray analyses of fault rocks	山口 飛鳥 YAMAGUCHI, A	RAIMBOURG Hugues [Universite d'Orleans, FRANCE]	断層岩中の炭質物のラマン分光分析・断層岩のX線回折分析・蛍光X線分析から断層すべりパラメータを推定する。 Estimate fault slip parameters from Raman spectroscopy of carbonaceous material and X-ray diffraction and X-ray fluorescence analyses of fault rocks
2018.10.01-	マントルかんらん岩を用いた、オスミウム同位体、白金族元素含有量の局所解析 In-situ determination of osmium isotope and platinum-group element compositions for mantle peridotites.	秋澤 紀克 AKIZAWA, N	ALARD Olivier [Macquarie University, Sydney, AUSTRALIA]	マントルかんらん岩に含まれる硫化鉱物において、オスミウム同位体、白金族元素の含有量を決定する。 Determining Os isotope and platinum-group element compositions in sulfide minerals in mantle peridotites.
2019.10.01- 2023.3.31	若い海洋リソスフェアの進化過程：イースター島を例として Evolutional process of young oceanic lithosphere: an example from Easter island.	秋澤 紀克 AKIZAWA, N	VELOSO Eugenio [Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, CHILE]	イースター島で産出する岩石を対象として地球化学的な分析手法を実施して、太平洋下の若い海洋リソスフェアの進化過程を明らかにする。 Revealing evolutional process of young oceanic lithosphere beneath Pacific Ocean, using rocks from Easter island and employing geochemical techniques.
2021.10.01- 2024.9.30	中央海嶺起源マントル/地殻物質の化学的キャラクタリゼーション：タイタオオフィオライトを例として Geochemical characterization of mid-ocean ridge-derived mantle/crustal materials: an example of Taitao ophiolite, Chile	秋澤 紀克 AKIZAWA, N	SCHILLING Manuel [Universidad Austral, Valdivia, Chile]	タイタオオフィオライト(チリ)では、中央海嶺起源のマントル/地殻物質が地表面に露出している。それらを用いて、地球深部の化学情報を引き出す。 The mantle/crustal materials are widely exposed in the Taitao ophiolite, Chile. We are planning to reveal Earth's deep geochemical characteristics using the Taitao rock samples.

期 間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2021.4.1-	カイアシ類に感染するウイルスの研究 Marine viruses infecting copepods	平井 惇也 HIRAI, J	Curtis Suttle(University of British Columbia, Canada)	浮遊性および寄生性カイアシ類に感染するウイルスを特定し、その多様性や生態学的意義を把握する。 Revealing diversity and ecological role of marine viruses infecting planktonic and parasitic copepods
2021.4.1-	中深層性カイアシ類のトランスクリプトーム解析 Transcriptome of mesopelagic copepods	平井 惇也 HIRAI, J	Megan Porter (University of Hawaii at Manoa, USA)	カイアシ類のトランスクリプトームデータを取得し、生物発光関連遺伝子の多様性や進化を把握する。 Analyzing transcriptome data of copepods to understand diversity and phylogeny of genes associated with bioluminescence
2021.4.1-	中深層の動物プランクトンのメタバーコーディング解析 Metabarcoding analysis of midwater zooplankton	平井 惇也 HIRAI, J	Stephanie Matthews (University of California San Diego, USA)	中深層性動物プランクトン群集のメタバーコーディングを行い、多様性や生物地理を把握する。 Understanding diversity and biogeography of midwater zooplankton community using metabarcoding analysis
2023.2.1-	浮遊性多毛類の地球希望の種多様性解析 Species diversity of pelagic polychaetes in the global oceans	平井 惇也 HIRAI, J	Erica Goetze (University of Hawaii at Manoa, USA)	浮遊性多毛類の遺伝子データを各海域で取得し、地球規模の種多様性を把握する。 Collecting genetic data of pelagic polychaetes to understand their species diversity in the global oceans
2016.1-	西部パタゴニア沖の生物地球化学 Biogeochemistry off western Patagonia	塩崎 拓平 SHIOZAKI, T.	Jose L. Iriarte (Centro FONDAF de Investigación en Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (IDEAL), Valdivia, Chile)	西部パタゴニア沖の炭素循環及び窒素循環を明らかにする。 Evaluating carbon and nitrogen cycles off western Patagonia
2014.1.1-	ロドプシンを持つ海洋細菌の生態に関する研究 Study on the ecology of marine bacteria possessing rhodopsin	吉澤 晋 YOSHIZAWA, S	Edward F DeLong (University of Hawaii at Manoa, USA)	ロドプシンを持つ海洋細菌の生態に関する研究 Study on the ecology of marine bacteria possessing rhodopsin
2018.1.1-	新規オプトジェネティクスツールの開発 Development of a new optogenetic tool	吉澤 晋 YOSHIZAWA, S	Karl Deisseroth (Stanford University)	海洋微生物が持つチャネルロドプシンの機能解析 Functional analysis of channel rhodopsins in marine microorganisms
2018.1.1-	環境 DNA を用いた魚類群集構造解析 Study on fish community structure using environmental DNA	吉澤 晋 YOSHIZAWA, S	Hui Zhang (Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences)	環境 DNA を用いた東シナ海における水産重要魚種の再生産・資源加入経路の解明 Elucidation of how fishery stocks in the East China Sea are transported to Japan using environmental DNA analysis
2021.1.1-	珪藻の持つロドプシンの生理・生態学研究 Physiological and ecological studies of rhodopsin in marine diatom	吉澤 晋 YOSHIZAWA, S	Adrian Marchetti (The university of North Carolina, USA)	珪藻の持つロドプシンの細胞内局在およびその生理機能の解明 Elucidation of the subcellular localization of rhodopsin in marine diatoms and its physiological functions
2022.4.1-	微生物代謝モデルを用いた生理的研究 Physiological studies using microbial metabolic models	吉澤 晋 YOSHIZAWA, S	Keisuke Inomura (The University of Rhode Island, USA)	植物プランクトンのオルガネラの生理的役割の解明 Physiological roles of phytoplankton organelles
2022.4.1-	ロドプシンを持つ海洋細菌の生態に関する研究 Study on the ecology of marine bacteria possessing rhodopsin	吉澤 晋 YOSHIZAWA, S	Oded Beja (Technion-Israel Institute of Technology, Israel)	ロドプシンの吸収波長に関する生態学的研究 Ecological studies on the absorption wavelength of rhodopsin
2011.4.1- 2023.3.31	深海性貝類の進化と生態に関する研究 Evolution and ecology of deep-sea molluscs	狩野 泰則 KANO, Y	WARÉN, Anders [Swedish Museum of Natural History, SWEDEN]	化学合成群集を含めた深海における貝類の進化・生態研究 Natural history study of deep-sea molluscs including hydrothermal vent endemics
2012.4.1- 2023.3.31	腹足類の適応放散と多様化に関する研究 Adaptive radiation and diversification of gastropods	狩野 泰則 KANO, Y	SCHROEDL, Michael [Bavarian State Collection of Zoology, GERMANY]	熱帯インド西太平洋域における腹足類の淡水・陸上進出に関する研究 Evolutionary ecology on invasion of land and freshwater environments by gastropod lineages

期 間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2015.4.1- 2023.3.31	腹足類の分子系統解析に関する研究 Molecular phylogeny of gastropods	狩野 泰則 KANO, Y	ZARDOYA, Rafael [Museo Nacional de Ciencias Naturales, SPAIN]	ミトコンドリア DNA 全長配列の比較による腹足類の高次系統解析 Molecular phylogenetics of gastropod clades based on nucleotides and gene-order of mitogenomes
2017.4.1- 2023.3.31	海産無脊椎動物の色に関する分子生物学的研究 Genetic architecture of colour in marine invertebrates	狩野 泰則 KANO, Y	WILLIAMS, Suzanne [Natural History Museum, London, UK]	海産無脊椎動物における色彩形成の分子基盤に関する研究 The genetic architecture of colour in marine invertebrates
2017.4.1- 2023.3.31	腹足類の両側回遊と分布に関する研究 Biogeography of amphidromous gastropods	狩野 泰則 KANO, Y	BOUCHET, Philippe [National Museum of Natural History, Paris, FRANCE]	両側回遊の観点からみた島嶼河川性腹足類の地理的・生態的分布に関する研究 Amphidromy in neritic and thiarid gastropods and their geographic and ecological distributions
2015.4.1- 2023.3.31	北西太平洋の深海生物相に関する研究 Deep-sea fauna in the Northwestern Pacific	小島 茂明, 狩野 泰則 KOJIMA, S KANO, Y	BRANDT, Angelika [Humburg University, GERMANY]	北西太平洋における深海生物相と進化に関する研究 Fauna and evolution of deep-sea organisms in the Northwestern Pacific
2019.4.1- 2023.3.31	台湾の海洋生物の系統地理に関する研究 Phylogeography of marine organisms in Taiwan	小島 茂明, KOJIMA, S	Chan, Tin-Yam [National Taiwan Ocean University]	台湾と日本の干潟に生息する巻貝類の系統地理学的研究 Phylogeography of tideland snails in Taiwan and Japan
2013.12.1-	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で、軟骨魚類の環境適応、発生、繁殖などの研究を推進するとともに、研究教育ネットワークを構築する。 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.
2016.9.1-	軟骨魚類のストレス応答や消化管機能に関する研究 Stress response and gastrointestinal function in cartilaginous fish	兵藤 晋 HYODO, S	A N D E R S O N W. G [University of Manitoba, CANADA]	軟骨魚類のストレスホルモンの測定系を確立し、その合成経路やストレス応答、消化管機能を明らかにする。 To reveal the stress response and gastrointestinal function in cartilaginous fish, a specific assay system of glucocorticoid was developed and synthetic pathway was examined. Changes in hormone levels following various stresses and environmental alterations were also studied.
2017.4.1-	魚類のカルシウム調節 Calcium homeostasis in fishes	兵藤 晋 HYODO, S	Chris Loretz [State University of New York, USA]	魚類のカルシウムホメオスタシス調節に関する研究。 Continuous collaboration on calcium homeostasis in teleost and cartilaginous fish
2018.4.1-	魚類の成長と環境適応に関するホルモン制御 Hormonal regulation of fish growth and adaptation	兵藤 晋 HYODO, S	Cunming Duan [University of Michigan, USA]	魚類の成長と環境適応に関するホルモン、特にインスリン様成長因子による制御の研究。 Hormonal regulation of fish growth and adaptation, focusing on the insulin-like growth factors.
2018.4.1-	魚類の比較内分泌学研究 Comparative endocrinology of fishes	兵藤 晋 HYODO, S	Stephen D. McCormick [University of Massachusetts, USA]	円口類から軟骨魚類、真骨魚類にいたる比較内分泌学研究 Comparative endocrinology of fishes from cyclostomes, cartilaginous fishes to teleost fishes.
2018.4.1-	海洋生物の環境適応研究 Environmental adaptation of marine organisms	兵藤 晋 HYODO, S	Yung-Che Tseng [Academia Sinica, Taiwan]	多様な海洋環境への海洋生物の環境適応の研究 Adaptation strategies of marine organisms to diverse marine environments.
2017.4.1-	魚類におけるストレスの中核制御 Central control of stress in fishes	兵藤 晋 HYODO, S	Robert M. Doros [University of Denver, USA]	魚類におけるストレス反応の中核・末梢制御のメカニズムに関する研究 Research on central and peripheral regulation mechanisms of stress response in fishes
2021.4.1-	地球規模でのオオメジロザメの集団遺伝学的解析 Global population genetics of bull shark	兵藤 晋 HYODO, S	Florian Devloo-Delva, Pierre Feutry [Oceans and Atmosphere, CSIRO, Australia]	広塩性オオメジロザメの遺伝的集団構造の地球規模での研究 Global study of the genetic population study of euryhaline bull shark
2020.3.1-	小型魚類における血中ホルモンの測定 Measurement of hormones in small teleosts	神田 真司 KANDA, S	Romain Fontaine [Norwegian University of Life Sciences, Norway]	小型魚類における血中ホルモンの測定方法の改善と、それを利用した神経内分泌学的研究 Neuroendocrinological studies of reproduction by evaluation of hormones in small teleosts

期 間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2022.4.1-	脊椎動物の初期進化に関する研究 Early evolution of vertebrates	高木 互 TAKAGI, W	Juan Pascual-Anaya [University of Málaga]	主に円口類や軟骨魚類を外群に用いた初期脊椎動物の表現型・遺伝型に関する研究 Research on the ancestral condition of vertebrates using cartilaginous fishes and cyclostomes
2007.2.1-	水生生物の機能を利用する環境汚染研究 Studies on environmental pollution using functions of aquatic organisms	井上 広滋 INOUE, K	FERDAUS MOHAMAT YUSUFF [Universiti Putra Malaysia, MALAYSIA]	水生生物の環境適応機能を利用して、環境汚染の実態を明らかにする Detect environmental pollution status using functions of aquatic organisms
2018.6.1-	造礁サンゴへの先端分子生物学的手法の応用 Application of state-of-the-art molecular techniques to reef-building corals	新里 宙也 SHINZATO, C	識名 信也 [台湾海洋大学, 台湾]	先端分子生物学的手法を応用することで、造礁サンゴの理解を深めることを目指す。 For better understanding of coral reef biology, we apply latest molecular biology techniques to reef-building corals.
2015.4.1-	バイオロギングを用いた非侵襲的な鯨類の肥満度の測定 An estimation of tissue body density of cetaceans using non-invasive bio-logging methods	佐藤 克文 SATO, K	MILLER, Patrick [University of St Andrews, UK]	バイオロギングによって得られた遊泳行動データから肥満度の指標となる体密度を推定する。 Estimating tissue body density of cetaceans using bio-logging and photogrametry data.
2021.4.1-	社会性ハクジラ類における同種の協調的育児に伴うエネルギー支出 Who cares for the little ones? Validation and Extension of a Dynamic Energy Budget Model for Social Oceanic Delphinids	佐藤 克文 SATO, K	MILLER, Patrick [University of St Andrews, UK]	バイオロギングや目視観察、ドローン等を組み合わせ、自然環境下で鯨類の協調的育児に伴うエネルギー支出を評価する。 An estimation of energy budget of alloparental care of oceanic Delphinids using bio-logging and photogrametry data.
2021.4.1-	マイルカ科鯨類の代謝速度に関する研究 Metabolic rate of Delphinids	青木 かがり AOKI, K	Andreas Fahlman [Linköping University, Sweden]	飼育下でのマイルカ科鯨類の酸素消費速度を測定する。 Measuring oxygen consumption rate of Delphinids under human care
2020.1.1-	ワタリアホウドリの飛行に関する研究。 A study on the flight behaviour of wandering albatross.	坂本 健太郎 SAKAMOTO, K	WEIMERSKIRCH, Henri [CNRS, France]	バイオロギングによって、ワタリアホウドリの飛行行動を解析する。 Analyzing the flight behaviour of wandering albatross by bio-logging
2021.4.1-	カジキ類の回遊行動に関する研究 A study of migrating marlins	佐藤 克文 SATO, K	Barbara Block [Stanford University, US]	アーカイバルタグを使って得られるデータからカジキ類の回遊経路を推定し、その経路を左右する環境要因を探る。 Analyzing migration route of marlins and environmental factors.
2021.4.1	採餌旅行中のヨーロッパヒメウの行動生態研究。 Behavioural ecology of European shags during foraging trips.	佐藤 克文 SATO, K	Francis Daunt [Centre for Ecology & Hydrology, UK]	加速度 GPS ロガーによって得られたデータを解析し、採餌旅行中のヨーロッパヒメウの飛翔と潜水行動を解析する。 Analyzing flight and diving behaviors of European shags during foraging trips.
2016.4.1- 2025.3.31	北太平洋十年スケール変動が海洋生物資源に与える影響の東西比較 East-west comparative study on effects of Pacific Decadal Oscillation on marine living resources.	伊藤 進一 ITO, S	Enrique Curchitser [Rutgers University, USA]	北東太平洋を対象にマイワシ、カタクチイワシを対象とした小型浮魚類を取り入れた統合的モデルの数値実験を実施した。同様のモデルを北西太平洋で駆動し、比較。 Conducted simulations using an end-to-end model on small pelagic fish, focused on sardine and anchovy in the eastern North Pacific. Conduct similar simulations in the western North Pacific and compare the results.
2017.4.1- 2025.3.31	黄海におけるカタクチイワシおよびサワラの資源変動に関する研究 Study on stock fluctuation of anchovy and Spanish mackerel in the Yellow Sea	伊藤 進一 ITO, S	Youngjun Tian, Huaming Yu [Ocean University of China, CHINA]	黄海の重要資源であるカタクチイワシとサワラの資源変動の要因を調べる。 Elucidate mechanism of stock fluctuation of anchovy and Spanish mackerel in the Yellow Sea.
2017.4.1- 2025.3.31	地球温暖化が海洋生態系に与える影響 Climate Change Effects on Marine Ecosystem	伊藤 進一 ITO, S	Myron Peck [University of Hamburg]	地球温暖化によって引き起こされる海洋生態系への影響を評価する。 Evaluate and project marine ecosystem response to global climate change.

期 間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2018.4.1- 2025.3.31	数値モデルを用いた世界のカタクチイワシ属の生活戦略の比較研究 Comparative study on sardine and anchovy life strategy in the world ocean using numerical models	伊藤 進一 ITO, S	Kenneth Rose [University of Maryland]	飼育実験と数値モデルを用いて世界のカタクチイワシ属の生活戦略の比較研究を実施する。 Using laboratory experiment results and fish growth and migration models, compare life strategy of anchovy in the world ocean.
2017.4.1- 2025.3.31	カリフォルニア海流域と黒潮－親潮海域における小型浮魚類の生理および生活史の比較研究 Comparison on physiological and life history of small pelagic fishes between California Current and Kuroshio-Oyashio systems	伊藤 進一 ITO, S	Nick Wegner [Southwest Fisheries Science Center, NOAA]	小型浮魚類の遊泳能力、呼吸代謝などエネルギー収支に関する比較をカリフォルニア海流域と黒潮－親潮海域で実施し、それぞれの海域における回遊行動と比較することで、小型浮魚類の生活史戦略を明らかにする。 Elucidate life strategy of small pelagic fish species by comparing energy budgets including swimming ability and respiration between California Current and Kuroshio-Oyashio systems.
2020.9.1- 2025.3.31	地球温暖化が魚類成長および漁獲に与える影響評価 Impacts of warming on fish growth rates and fisheries yields	伊藤 進一 ITO, S	Tara Marshall [University of Aberdeen]	全世界の魚類の年齢－体長関係データを集約し、データベースを作り、その解析から地球温暖化に伴う魚類の成長変化および漁獲への影響を評価する。 Develop data base on fish age-length relationship from the world and evaluate climate change impacts on fish growth rates and fisheries yield.
2021.4.1- 2025.3.31	全球生態系変動に関する研究 Study on lower trophic level ecosystem variabilities in global ocean	伊藤 進一 ITO, S	Haiqing Yu [Shandong University, CHINA]	全球規模の生態系が海洋構造の変化によって受ける影響を解明する。 Elucidate mechanism of lower trophic level ecosystem fluctuation responding to global ocean environmental fluctuations.
2022.4.1- 2026.3.31	温暖化による魚類サイズへの影響 Study on global climate change impacts on fish size	伊藤 進一 ITO, S	John Morrongiello [University of Melbourne]	全球規模における温暖化による魚類の成長および魚類生産への影響を調べる。 Assess impacts of warming on growth rates and fisheries yield in global scale.
2017.4.1-	沿岸性イカ類における繁殖特性の地域個体群比較 Comparison of reproductive traits between two populations in coastal squid	岩田 容子 IWATA, Y	Chih-Shin Chen [National Taiwan Ocean University, TAIWAN]	日本・台湾の地域個体群における海洋環境にตอบสนองしたケンサキイカ繁殖特性の比較研究 Comparative study on reproductive traits associating with environmental conditions in Japanese and Taiwanese swordtip squid
2019.9.1-	ヒメイカ <i>Idiosepius hallami</i> の繁殖行動 Reproductive behavior of pygmy squid <i>Idiosepius hallami</i>	岩田 容子 IWATA, Y	Wen - Sung Chung [Queensland University, AUSTRALIA]	イカ類の繁殖システムにおける交尾後性選択の重要性を明らかにするため、オーストラリアに生息するヒメイカ <i>Idiosepius hallami</i> の繁殖行動を調べている。 To understand the importance of postcopulative sexual selection in squid mating system, reproductive behavior of <i>Idiosepius hallami</i> has been observed.
2022.4- 2023.3	水産ベントス浮遊幼生期の生活史に対する温暖化と水温上昇の影響評価 Effects of the global warming and seawater temperature increase on life histories of planktonic larvae in marine benthos	入江 貴博 IRIE, T	David Atkinson [University of Liverpool, UK]	メタ解析と理論研究に基づく手法で、水産ベントス浮遊幼生期の生活史に対する温暖化と水温上昇の影響を評価する。 This study evaluates effects of the global warming and seawater temperature increase on life histories of planktonic larvae in marine benthos.
2022.4- 2024.3	グローバルトラウト：人類世界以外の多様な世界システムから環境変化を探求するために Global Trout: Investigating environmental change through more-than-human world systems	森田 健太郎 MORITA, K	Knut Nustad [University of Oslo, Norway]	19世紀後半にイギリスから世界中に広まったマス類の植民地支配と、南アフリカ、アルゼンチン、日本、イギリスなどにおける社会的・自然的影響を研究する。 Global trout studies the colonial spread of trout from Britain across the globe in the second half of the 19th century, and the social and natural consequences in places such as South Africa, Argentina, Japan as well as in the UK.
2023.1-	亜熱帯および温帯域における微小繊毛中のバクテリア摂食速度 Difference of nanoflagellate grazing rate on bacteria between subtropical and temperate water	齊藤 宏明 SAITO, H	Kuo-Ping Chiang [National Taiwan Ocean University, Taiwan]	微小繊毛中のバクテリア摂食の海域による違いを把握する研究 Investigating the control factors of nanoflagellates grazing on bacteria in temperate and subtropical ecosystems
2019.4.1- 2023.3.31	黒潮域における食物網構造と動態に関する研究 Study of food-web structure and dynamics in the Kuroshio ecosystem	齊藤 宏明 SAITO, H	Chih-hao Hsieh, [National Taiwan University, TAIWAN]	白鳳丸航海で得られた試料を用いた黒潮域における食物網構造と動態に関する研究 Study of food-web structure and dynamics in the Kuroshio ecosystem using samples obtained in R/V Hakuho Maru cruise

期 間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2019.4.1- 2023.3.31	東部インド洋における微生物食物網の構造と動態の研究 Structure and dynamics of microbial food-web in the eastern Indian Ocean	齊藤 宏明 SAITO, H	Hongbin LIU, [Hong Kong Univ. of Sci. & Tech. CHINA]	フローサイトメトリーを用いた東部インド洋における微生物食物網の構造と動態に関する研究 Study of food-web structure and dynamics by means of flow cytometer in the eastern Indian Ocean
2021.4.1-	藍藻 <i>Synechococcus</i> の生理と生態 Physiology and ecology of cyanobacteria <i>Synechococcus</i>	齊藤 宏明 SAITO, H	Hongbin LIU, [Hong Kong Univ. of Sci. & Tech. CHINA]	黒潮域および日本近海の藍藻 <i>Synechococcus</i> の生理および生態を、フローサイトメトリー、FRRf および培養実験等で明らかにする。 Study of physiology and ecology of <i>Synechococcus</i> occurred in the Kuroshio and Japanese water by means of FCM, FRRf and incubation experiments.
2020.4.1- 2024.3.31	持続的な東南アジア海洋生態系利用のための研究教育プロジェクト Collaborative Research and Education Project in Southeast Asia for Sustainable Use of Marine Ecosystems	齊藤 宏明 SAITO, H	Zainal Arifin, [LIPI, INDONESIA] M. A Ghaffar [MTU, Malaysia] W. L. Campos [UPV, Philippines] V. Viyakarn [CU, Thailand] Tran Dinh [IMER, Vietnam]	東南アジア沿岸生態系の保全と持続的利用のため、緊急の科学課題についての国際共同研究を実施する。 Progress marine ecosystem studies on emergent issues for conservation and sustainable use of marine ecosystem services in Southeast Asia
2022.7 -	貧栄養亜熱帯循環表層層における生物地球化学過程 Upper Ocean Biogeochemistry of Oligotrophic Subtropical Gyres	齊藤 宏明 SAITO, H	Minhan Dai, Ya-Wei Luo [Xiamen Univ., China], Matthew J. Church [USA]	貧栄養亜熱帯循環表層層における、2層モデルを用いた生物地球化学循環の特徴を明らかにする。 Reviewing the characteristics of biogeochemical cycle in oligotrophic subtropical gyre
2022.4 -	インドネシアのプラスチック処理政策の解析と提言 Analysis and proposal for management policy of plastic garbage in Indonesia	齊藤 宏明 SAITO, H	Zainal Arifin, [BRIN, INDONESIA]	インドネシアのプラスチックゴミ削減政策をレビューし、その目標実現性について検討する。 Reviewing plastic management policy of Indonesia and evaluate the feasibility
2023.1	小さな島の生態系の持続的利用に関する研究 Study for sustainable use of marine ecosystem in small islands	齊藤 宏明 SAITO, H	Zainal Arifin, [BRIN, INDONESIA]	小さな島の生態系の現状と、観光、ごみ排出等の人間活動が与える影響を把握し、生態系サービスの持続的利用を図る For sustainable use of marine ecosystem services in small islands, investigating the status of the ecosystem and impacts of human activity
2018.2- 2022.11	後氷期における海洋炭素の再分配と南太平洋からの流出についての研究 Study for redistribution of oceanic carbon during the postglacial period and its outflow from the South Pacific.	原田 尚美 HARADA, N	Lamy, F., Lembke-Jene, L., K., Arz, H. W. (Alfred-Wegener-Institut, Germany)	最終氷期以降の大気中二酸化炭素の増加に海洋がどのように関わっていたか、特に南大洋からの寄与を定量的に始めて評価した成果。 Evidence for late glacial oceanic carbon redistribution and discharge from the Pacific Southern Ocean. というタイトルで出版した。Nature communications 13, 6250. <a href="https://doi.org/10.1038/s41467-022-33753-4">https://doi.org/10.1038/s41467-022-33753-4</a> .
2010.4-	北極海の環境変化と動物プランクトン群集の変化についての研究 Study for environmental change and zooplankton communities in the Arctic Ocean.	原田 尚美 HARADA, N	Niehoff, B., Noethig, E.-M. (Alfred-Wegener-Institut, Germany)	北極海の環境変化と動物プランクトン群集の変化について、セジメントトラップ係留系を用いた時系列観測を継続して共同研究中。 Sediment trap samples reveal regional differences in the population structure of <i>Calanus hyperboreus</i> from the Arctic Ocean.
2018.2-	南大洋パタゴニア周辺海域における生物地球化学的特徴と植物プランクトンの群集との関係についての研究 Study for biogeochemical characteristics and their relationship to phytoplankton communities in the waters around Patagonia in the Southern Ocean.	原田 尚美 HARADA, N	Jose L. Iriarte (Universidad Austral de Chile, Chile)	2018年の2月に海洋地球研究船「みらい」で観測したチリ沖の海洋環境と基礎生産者との関係を議論する内容。 Biogeochemical characteristics and phytoplankton composition off western Patagonia during the summer of 2017 というタイトルで雑誌に投稿中。
2018.2-	南米パタゴニア氷床の氷期一週氷期の盛衰について太平洋側の海底堆積物の記録から解明する研究 Study of the glacial-interglacial rise and fall of the Patagonian ice sheet in South America from the Pacific Ocean sediment record.	原田 尚美 HARADA, N	Lamy, F., Arz, H. W. (Alfred-Wegener-Institut, Germany)	チリ沖海底堆積物に記録された過去14万年にわたる多様な代替指標を用いて Patagonia 氷床の変動の記録を明らかにする研究。従来は大西洋側の記録のみで、時系列も不連続であったが、太平洋側からの記録で欠損のないデータセットで解析することができた。 A marine record of Patagonian ice sheet changes over the past 140,000 years というタイトルで雑誌に投稿中。

期間 Period	研究課題名 Title	代表者 Representative of AORI	相手国参加代表者 Representative of Participants	研究の概要 Summary
2010.4-	北太平洋アラスカ沖の近過去の環境と基礎生産変動の関係性についての研究  A study of the relationship between environment and basic production variability over the past 1000 years in the North Pacific Ocean off Alaska.	原田 尚美 HARADA, N	Addison, J (USGS, USA), Finny B. (Idaho State Univ., USA)	北太平洋の東部亜寒帯域における海底堆積物を用いたごく最近の過去環境と基礎生産との関係性を共同で研究中。  A study of the relationship between environment and basic production variability over the past 1000 years in the North Pacific Ocean off Alaska.
2015.4-	北極海における海洋酸性化と炭酸塩生物の応答研究  Response studies of carbonate organisms to ocean acidification in the Arctic Ocean.	原田 尚美 HARADA, N	Chierici, M (IMR, Norway), Fransson A. (Norway Polar Research Institute, Norway)	フラム海峡など大西洋側北極海における海洋酸性化の進行と炭酸塩生物の骨格への影響を把握する共同研究。  Response studies of carbonate organisms to ocean acidification in the Arctic Ocean.
2022.1-2030.12	国連海洋科学の10年「我々の望む海」のグローバルサーベイと国際科学連携の提言  Global survey on UNDO's "Ocean We Want" and proposal for international marine science collaboration	牧野 光琢 MAKINO, M	PICES 加盟 6 か国、ICES 加盟 19 か国、豪州	国連海洋科学の10年(UNDOS)の出口として想定されている「我々の望む海」の姿について、グローバルなサーベイを実施し、その地域別な特徴や求められる科学知の内容を明らかにすることにより、今後のPICESとICESを中心とする国際海洋科学連携の方向性を明らかにするとともに、UNDOSの進捗評価の枠組みを設計する。  Based on global survey on UNDO's "Ocean We Want", future direction of international marine science collaborations and progress assessment of UNDO will be proposed.
2020.4-2023.3	国際的な資源管理ネットワーク構築に向けた現場対応型漁業モニタリング・資源評価システム開発事業  Development of a bottom-up coastal fisheries monitoring system for the construction of international network of resource management.	牧野 光琢 MAKINO, M	Prof. Mark Wells (米国・Main大学), Prof. Suhendar Sachoemar (インドネシア国・BRIN)	日本国農水省 ODA に基づく PICES (北太平洋海洋科学機構) への拠出金を用いた、日・米・加・露・中・韓・インドネシアの7か国による共同研究。地域の零細漁業者による漁業・生態系モニタリングシステムの構築と人材育成を目指す。  Based on ODA funding from the Government of Japan to PICES (North Pacific Marine Science Organization), bottom-up citizen based coastal monitoring system are being developed.
2020.4-2024.4	マラウイ湖国立公園における統合自然資源管理に基づく持続可能な地域開発モデル構築  Establishment of a Sustainable Community Development Model based on Integrated Natural Resource Management Systems in Lake Malawi National Park	牧野 光琢 MAKINO, M	Bosco Rusuwa (マラウイ大)	世界自然遺産でもあるマラウイ湖国立公園は、世界的に貴重な固有種魚類を保護するための水中保護区と流域保全のための陸域(森林)保護区をもち、公園内に5漁村が存在している。これらの資源利用の持続可能性を高めるための方策を提言する。  Lake Malawi National Park, a World Natural Heritage Site, has underwater protected areas for conservation of world precious indigenous fish species and land (forest) protected areas for the conservation of the lake basin. This project is to propose integrated science-based policy measures for the sustainable uses of above resources.
2022.1-	黒潮と沿岸循環の力学及び生態系の相互作用  Dynamical and ecological interaction between the Kuroshio and coastal circulation	田中 潔 TANAKA, K	Xiaopei Lin (Ocean University of China, China)	黒潮と周辺海域における共同研究2における研究計画  Initiative during The 2nd Cooperative Study of the Kuroshio and Adjacent Regions

**国際研究集会**  
International Meetings

2022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 FY2022

期間 Period	会議名称 Title	主催者 Organizer	開催地 Venue	概要 Summary	総参加者数 (外国人/日本人)
2023.3.27-29	ICCP-GSRA Workshop 2023, jointly with the 2nd EarthCARE Modeling Workshop for improving cloud, convection and radiation of global models	佐藤正樹、鈴木健太郎、宮川知己 (AORI/The University of Tokyo), Bjorn Stevens (MPI-M), 岡本創 (RIAM/Kyushu University), 久保田拓司 (JAXA)	ホテルラフォーレ修善寺 https://www.laforet.co.jp/en/szj/	本ワークショップは、KM スケールの全球モデル(全球嵐解像モデル)を含む最先端の大気気候・気象モデルの活動や、EarthCARE 衛星との連携を強化することを目的とする。	171 (68/103)
2023.3.30	全球嵐解像解析の国際拠点形成コアミーティング	佐藤正樹、鈴木健太郎、宮川知己 (AORI/The University of Tokyo)	ホテルラフォーレ修善寺 https://www.laforet.co.jp/en/szj/	独立行政法人日本学術振興会 研究拠点形成事業-A、先端拠点形成型-「全球嵐解像解析の国際拠点形成」参加機関のメンバー間の意見交換を行うミーティング。	24 (16/8)
2023.3.8-9	JSPS Core-to-core CREPSUM Joint Seminar	東京大学大気海洋研究所	東京大学大気海洋研究所 (Hybrid)	日本学術振興会多国間研究拠点形成事業によるプロジェクト CREPSUM	55 (40/15)

※本研究所が主催し、外国人参加者の割合が概ね25%程度以上あるもの