

# 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 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 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  
イニシャチブ  
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、新しく立ち上がったフューチャー・アースのコアプロジェクトとして学際研究と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), 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

2021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 FY2021

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- 2022.3	気候変動における上層雲の放射 フィードバック Radiative feedback of high clouds to climate change	吉森 正和 YOSHIMORI, M.	Mark J. Webb [Met Office Hadley Centre, UK]	気候モデルを用いて、地球温暖化時の上層雲の 変化とその放射効果を評価する。 This study evaluates radiative effect of high- cloud response to global warming using climate models.
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.
2021.4- 2022.3	十年規模気候変動予測 Decadal Climate Prediction	渡部 雅浩 Watanabe, M.	Doug Smith [Met Office Hadley Centre, UK]	十年規模気候変動予測の複数モデルによる実 験結果を解析する。 Multi-model analysis of decadal prediction experiments.
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.
2010.4.1- 2021.12.31	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大気 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.
2018-2021	深海海洋混合に関する研究	安田 一郎 YASUDA, I	K.J. Lee (Korea)	深海海洋混合について高速水温計による弱混 合の検出についての有効性を示した。 Yasuda I., S. Fujio, D. Yanagimoto, K.J. Lee, Y. Sasaki, S. Zhai, M. Tanaka, S. Itoh, T. Tanaka, D. Hasegawa, Y. Goto and D. Sasano (2021) Estimate of turbulent energy dissipation rate using free-fall and CTD-attached fast-response thermistors in weak ocean turbulence. J. Oceanogr. DOI: 10.1007/s10872-020-00574-2

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
2014-2021	ロシア海域における乱流と物質循環に関わる国際共同研究	安田 一郎 YASUDA, I	Y.Volkov (Russia)	ロシア海域の共同研究航海によって得られた各種観測データを用いた研究を展開し、Progress in Oceanography 誌に特集号を掲載した。  Nishioka, J, T. Hirawake, D. Nomura, Y. Yamashita, K. Onoa, A. Murayamaa, A. Shcherbinin, Y. N. Volkov, H. Mitsuderaa, N. Ebuchia, M. Wakatsuchia and I. Yasuda (2021) Iron and nutrient dynamics along the East Kamchatka Current, western Bering Sea Basin and Gulf of Anadyr. Progress in Oceanography, <a href="https://doi.org/10.1016/j.poccean.2021.102662">https://doi.org/10.1016/j.poccean.2021.102662</a>
2016-2021	亜熱帯海域における乱流混合と栄養塩供給	安田 一郎 YASUDA, I	Phillip Boyd (U.S.A.)	気象庁 CTD に釣りつけ高速水温計による乱流データおよびナノ守るレベルの栄養塩観測データによって亜熱帯海域で不足するリンの実態を明らかにした。  Hashihama F., I. Yasuda, A. Kumabe, M. Sato, H. Sasaoka, Y. Iida, T. Shiozaki, H. Saito, J. Kanda, K. Furuya, P. W. Boyd, M. Ishii (2021) Nanomolar phosphate supply and recycling drive net community production in the western North Pacific. Nature Communications, <a href="https://doi.org/10.1038/s41467-021-23837-y">https://doi.org/10.1038/s41467-021-23837-y</a>
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
2018-	DYAMOND Initiative[the DYNAMICS of the Atmospheric general circulation Modeled On Non-hydrostatic Domains (DYAMOND) initiative]	佐藤 正樹 SATO, M	Bjorn Stevens(Max Plank Institute for Meteorology, Germany)	全球嵐(ストーム)解像モデル比較実験  This initiative describes a framework for the intercomparison of an emerging class of atmospheric circulation models that represent the most important scales of the full three-dimensional fluid dynamics of the atmospheric circulation.
2019.4.1-	MOSAIC: 北極海における海氷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氷・海洋変動に関する研究(成果: Kawaguchi et al. JGR, revised; Rabe et al. Elementa, 2022)
2021.6.1-	極域自動観測パイ(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 Motyzev (Marlin Yug. Ltd., Russia)	新しい塩分測定法を採用した新しい海氷/海洋熱収支観測技術の開発(CryoTeC) (Lunev & Kawaguchi, DBCP37, Nov.8, 2021)
2022.1.1-	砕氷船 Polarstern 号を用いた北極海中央海盆での海氷熱収支観測  Assessment of heat exchange at ice-ocean boundary layer using RV Polarstern	川口 悠介 KAWAGUCHI, Y	Mario Hoppman (Alfred Wegener Institute, Germany)	砕氷船 Polarstern 号を用いて北極海中央海盆域での海氷・海洋熱収支観測を共同で実施(2022年8月)
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.

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
2019.3.1-	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.
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.
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.
2017.4.1- 2022.3.31	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
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.
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

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
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
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解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.
2020.12.1-	マグマオーシャンプロセスにおける窒素の溶解・分配挙動 Nitrogen dissolution and partition behaviors during magma ocean process	高畑 直人 TAKAHATA, N	SHI Lanlan [Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Science, CHINA]	高圧実験・合成試料分析によってマグマオーシャンプロセスにおける窒素の挙動を調査する。 Investigate nitrogen behavior during magma ocean process by high-pressure experiment and analyses of synthetic samples.
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解ガスを分析して行う。 Geochemical study on a large active fault in southwestern China using dissolved gases in groundwater
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 filed 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.
2018.5.1- 2023.3.31	南極周辺の変動帯の地質・地球物理学的研究 Geology and geophysical researches of mobile belts around Antarctica	山口 飛鳥 YAMAGUCHI, A	LEAT Philip [British Antarctic Survey, UK]	サウスシェトランド海溝・南スコシアリッジ・サウスサンドイッチ島弧・海溝系の地質・地球物理学的研究を行う。 Study on geological and geophysical research of the South Shetland trench, the South Scotia ridge and the South Sandwich arc-trench system
2017.4.1- 2018.3.31, 2019.4.1- 2023.3.31	四万十帯・スロー地震リンク研究 Linkage between the Shimanto accretionary complex and slow earthquakes	山口 飛鳥 YAMAGUCHI, A	FISHER Donald [Penn State University, USA]	四万十帯メランジュ中の鉱物脈・鱗片状へき開からスロー地震の痕跡を探る。 Explore the evidence of slow earthquakes from mineral veins and scaly fabrics in the melanges of the Shimanto accretionary complex
2020.4.1- 2023.3.31	南海付加体浅部の断層岩研究 Fault rocks in shallow part of the Nankai accretionary prism	山口 飛鳥 YAMAGUCHI, A	FABBRI, Olivier [Université de Franche-Comté, France]	南海トラフの掘削コア中の断層岩の微細構造に関する研究。 Microstructural analysis of fault rocks in drill cores sampled from the Nankai Trough.

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
2021.9.1- 2022.12.31	未固結堆積物の間隙水中における希ガスの地球化学 Noble-gas geochemistry in the pore fluids of unconsolidated sediments	芦 寿一郎 ASHI, J.	TOMONAGA, Yama [Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology]	堆積物間隙水中の希ガスを用いて流体の起源と排出路を推定する。 Estimation of origin and conduits of gas/fluid using noble-gas geochemistry in sediment pore water.
2018.10.01- 2022.3.31	マントルかんらん岩を用いた、オスmium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mium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.
2019.04.01- 2022.3.31	古い海洋リソスフェア下でのマントルダイナミクス：クック諸島を例として Mantle dynamics beneath old oceanic lithosphere: an example from Cook islands.	秋澤 紀克 AKIZAWA, N	TANGATATAIA Vavia [National Environmental Service, Rarotonga, Cook islands]	クック諸島で採取されたマントルかんらん岩を用いて、古い海洋リソスフェア下で起こっているマントルのダイナミックな動きを明らかにする。 Elucidating mantle dynamics beneath old oceanic lithosphere with using mantle peridotites from Cook islands.
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- 2024.09.30	中央海嶺起源マントル/地殻物質の化学的キャラクターゼーション：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.
2021.4.1-	北太平洋における動物プランクトンの分類再検討 Taxonomic reexamination of zooplankton in the North Pacific	平井 惇也 HIRAI Junya	Brian Hunt(University of British Columbia, Canada)	北太平洋の重要動物プランクトン種の形態および遺伝子解析を行い分類体系の再検討を行う Applying morphology and molecular analyses for taxonomic reexamination of key zooplankton species in the North Pacific
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 Junya	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 parastic copepods
2021.4.1-	カイアシ類のトランスクリプトーム解析 Transcriptome of Pleuromamma copepods	平井 惇也 HIRAI Junya	Erica Goetze(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 Junya	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
2011.4.1- 2022.3.31	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- 2022.3.31	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- 2022.3.31	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 Moleacular phylogenetics of gastropod clades based on nucleotides and gene-order of mitogenomes
2017.4.1- 2022.3.31	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- 2022.3.31	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- 2022.3.31	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.,	MALYUTINA, Marina V. [A.V. Zhirmunsky Institute of Marine Biology, RUSSIA], 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
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.
2014.4.1-	魚類の体液調節ホルモンに関する研究 Studies on osmoregulatory hormones in fish	兵藤 晋 HYODO, S	GRAU E.G, LERNER D.T. [University of Hawaii, USA]	プロラクチンをはじめとする体液調節ホルモンを軟骨魚類で同定し、その機能を明らかにする。 Determine osmoregulatory hormones such as prolactin and examine function of those hormones in cartilaginous fish
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. Doris [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



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
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
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	SYAIZWAN ZAHMIR ZULKIFLI [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-	バイオリ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]	バイオリ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 photogrammetry 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]	バイオリギングや目視観察、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 photogrammetry 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]	バイオリギングによって、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游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.
2016.4.1- 2025.3.31	黒潮 - 親潮生態系とベンゲラ海流域生態系の比較研究 Comparative study on marine ecosystems between Kuroshio-Oyashio and Benguera Current systems.	伊藤 進一 ITO, S	Coleen Moloney [Cape Town University, SOUTH AFRICA]	西岸境界流域である黒潮 - 親潮生態系と湧昇域であるベンゲラ海流域生態系の比較を通し、黒潮 - 親潮生態系の特色を調べる。 Elucidate characteristics of Kuroshio-Oyashio marine ecosystem by a comparison between Kuroshio-Oyashio and Benguela current marine ecosystems.
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.

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
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.
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.
2017.4.1- 2025.3.31	気象擾乱が起こす近慣性波と混合 Storm-driven near-inertial waves and mixing	伊藤 進一 ITO, S	Ren-Chieh Lien [University of Washington]	乱流計搭載自動昇降フロートを用いて、気象擾乱が引き起こす近慣性波とその碎波による混合過程の実態を明らかにする。 Using vertical profiling floats equipped with micro structure profiler, investigate mixing processes caused by cascade down from near-inertial waves induced by storms.
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.
2021.4.1- 2025.3.31	沿岸魚の資源変動に関する研究 Study on stock fluctuation of coastal fish species	伊藤 進一 ITO, S	Lingfeng Huang [Xiamen University, CHINA]	フウセイなど沿岸重要水産資源の変動要因を調べる。 Elucidate mechanism of stock fluctuation of coastal fisheries target species including large yellow croaker.
2016.11.1-	現生シーラカンスの分類学的再検討と生態に関する研究 Studies on systematic revision and ecology of extant Coelacanth.	猿渡 敏郎 SARUWATARI, T	Teguh Peristiwady [LIPI (The Indonesian Institute of Sciences), INDONESIA], Camilla Cupello, Paulo Britto, [University of the State of Rio de Janeiro, Brazil]	現生シーラカンス二種、 <i>Latimeria chalumnae</i> と <i>L. menadoensis</i> の分類形質を発見すべく、外部形態、内部形態の比較を行っている。ハイギョ類と比較を通じ、脊椎動物の陸上生活への移行過程に関する研究も進行中。 Comparative study of both external and internal morphologies are conducted in order to find diagnostic characters distinguishing two extant species of Coelacanth, <i>Latimeria chalumnae</i> and <i>L. menadoensis</i> . Comparative study with lung fishes are also underway to elucidate the invasion process of vertebrates to the terrestrial environment.
2021.4.1-	脊椎動物の陸上への進出に伴う肺の進化機構 Evolutionary mechanism of lung in terrestrial invasion of vertebrate	猿渡 敏郎 SARUWATARI, T	Camilla Cupello [Departamento de Zoologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro], Paulo M. Brito [Departamento de Zoologia, Rio de Janeiro State University]	脊椎動物が水界から陸上へと進出する際に、鰓呼吸から肺呼吸へと移行する進化機構に関する研究。 A study on evolutionary mechanism of vertebrates' transition from gill respiration to lung respiration during invasion of terrestrial environment.
2017.4.1-	沿岸性イカ類における繁殖特性の地域個体群間比較 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応答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

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
2019.9.1-	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.
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	牧野 光琢 MAKINO, M	Prof. Mark Wells (米・Main 大学)	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。
2019.4.1-	インドネシアにおける沿岸海洋生態系研究  Coastal marine ecosystem research in Indonesia	齊藤 宏明 SAITO, H	Zainal Arifin, [LIPI, INDONESIA]	インドネシア沿岸域における海洋生態系研究における残された課題と将来展望  Review the remaining issue and perspective of coastal marine ecosystem study in Indonesia
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
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.
2019.8.1-2022.3.31	動物プランクトンのサイズと産卵生態の関係に関する研究  Relationship between size and spawning strategy of zooplankton	齊藤 宏明 SAITO, H	Andrew Hirst, [Univ. of Liverpool, UK]	データベースを用いた、産卵生態がカイアシ類のサイズ分布に及ぼす影響  Investigate the relationship between body size and spawning strategy of copepods using data set of copepod size
2021.4.1-2024.3.31	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] L. 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
2022.1	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 より出版した
2021.12.28	Surface Mass Balance Controlled by Local Surface Slope in Inland Antarctica: Implications for Ice-Sheet Mass Balance and Oldest Ice Delineation in Dome Fuji.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Van Liefferinge, Brice [Norwegian Polar Res Inst, Norway]	Surface Mass Balance Controlled by Local Surface Slope in Inland Antarctica: Implications for Ice-Sheet Mass Balance and Oldest Ice Delineation in Dome Fuji. と題する論文を Geophysical Research Letters より出版した
2021.12.1	Reduced El Nino variability in the mid-Pliocene according to the PlioMIP2 ensemble.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Oldeman, Arthur M. [Univ Utrecht, Netherlands]	Reduced El Nino variability in the mid-Pliocene according to the PlioMIP2 ensemble. と題する論文を Climate of the Past より出版した
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 より出版した

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
2021.1	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 より出版した
2021.9.28	Does a difference in ice sheets between Marine Isotope Stages 3 and 5a affect the duration of stadials? Implications from hosing experiments.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Mitsui, Takahito [Free Univ Berlin, Germany]	Does a difference in ice sheets between Marine Isotope Stages 3 and 5a affect the duration of stadials? Implications from hosing experiments. と題する論文を Climate of the Past より出版した
2021.9.16	Antarctic Slope Current Modulates Ocean Heat Intrusions Towards Totten Glacier.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Greene, Chad A. [CALTECH, CA USA]	Antarctic Slope Current Modulates Ocean Heat Intrusions Towards Totten Glacier. と題する論文を Geophysical Research Letters より出版した
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 より出版した
2021.8.27	Mid-Pliocene West African Monsoon rainfall as simulated in the PlioMIP2 ensemble.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Berntell, Ellen [Stockholm Univ, Sweden]	Mid-Pliocene West African Monsoon rainfall as simulated in the PlioMIP2 ensemble. と題する論文を Climate of the Past より出版した
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 より出版した
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 より出版した
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 より出版した
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 より出版した
2021.2.25	Mid-Pliocene Atlantic Meridional Overturning Circulation simulated in PlioMIP2.	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Zhang, Zhongshi [China Univ Geosci, Peoples R China]	Mid-Pliocene Atlantic Meridional Overturning Circulation simulated in PlioMIP2. と題する論文を Climate of the Past より出版した
2021.1.15	Regional patterns and temporal evolution of ocean iron fertilization and CO2 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 CO2 drawdown during the last glacial termination. と題する論文を Earth and Planetary Science Letters より出版した
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ン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を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

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
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 Zwart [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
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]	ロス海の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.

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
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
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 Paleoceanographic 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 Paleoceanographic 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

**国際研究集会**  
 International Meetings

 2021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 FY2021

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)
2021. 9.14-16	The 2021 *Virtual* CFMIP Meeting on Clouds, Precipitation, Circulation and Climate Sensitivity	CFMIP Science Steering Committee (Co-chairs: Masahiro Watanabe (AORI), George Tselioudis (NASA))	Gather	Due to the continuous pandemic, the 2021 CFMIP meeting was held online. Continuing the themes from previous years, we welcomed contributions related to Clouds, Precipitation, Circulation, and Climate Sensitivity. All participants were invited to join the live discussions at the virtual poster halls at Gather Town. The meeting was so successful, with over 326 registered participants, including 46 early career scientists, and about 140 people presented posters (see the meeting agenda). In addition, two keynote presentations were given.	330 (300/30)
2022. 2.16-18	E a r t h C A R E Modeling Workshop	Masaki Satoh (AORI/The University of Tokyo) Kentaroh Suzuki (AORI/The University of Tokyo) Bjorn Stevens (MPI-M) Hajime Okamoto (RIAM/CIRAP, Kyushu University) Takuji Kubota (JAXA)	オンライン	The Earth Clouds, Aerosol and Radiation Explorer (EarthCARE; hereafter, ECARE) is a joint European/Japanese (ESA/JAXA/NICT) mission. 94GHz-Doppler cloud profiling radar, high spectral resolution lidar (HSRL) operated at 355 nm, multi spectral imager and broad band radiometer will be employed. The combination of these instruments will provide three-dimensional distributions of clouds with vertical motion, aerosols, and precipitation and their radiative characteristics. In this workshop, we first introduce ECARE to modelers: What's new with ECARE, and what are major physical quantities to be derived from ECARE. Then, we discuss the key topics for collaboration between models and EarthCARE.	70 (35/35)
2022. 3.22-26	Seventh WMO International Workshop on Monsoons (IWM-7)	WWRP of WMO. Jointly organized by the India Meteorological Department, Ministry of Earth Sciences, Government of India and the WWRP Working Group on Tropical Meteorology Research (WGTMR) なお、WGTMRの共同議長(高萩)として主催	New Delhi, India (Online)	The goal of IWM-7 is to discuss recent developments in monsoon modelling, its prediction, new technologies and tools used for prediction of extreme rainfall events, field experiments and the application of monsoon prediction capabilities to derive societal benefits. The prediction of monsoon will cover all spatial and temporal scales, from weather and sub-seasonal to seasonal and decadal, as well as for long-term climate change projections.	187 (180/7)
2021. 7.2	C h i n a - J a p a n High-level Expert Symposium on Marine Environment	Yongjun Tian, Shin-ichi Ito	Online	The purpose of the symposium is to strengthen the cooperation and exchanges between China and Japan in marine environment research, and to gather talent that will lead the future development of the fields. 中国と日本の海洋環境研究における協力と交流を強化し、両分野の将来の発展をリードする人材の交流を目指した。	約 10000 人 (9000/1000)
2021. 5.21	The Third NPAFC-IYS Virtual Workshop on Linkages between Pacific Salmon Production and Environmental	North Pacific Anadromous Fish Commission(青山がセッションリーダーを務めた)	オンライン	東北マリンサイエンス拠点形成事業によるサケ研究を俯瞰し、東日本大震災の教訓を基に、将来起こり得る災害に備えてサケとそれを利用する社会のレジリエンスについて議論した。In conjunction with Tohoku Ecosystem-Associated Marine Sciences (TEAMS), this special session was planned to review the impact of the Great East Japan Earthquake on salmon, people and coastal ecosystems, and the recovery processes for human security and risk management. Lessons learned from TEAMS, should contribute to enhancing the resilience of salmon and people in the face of future challenges elsewhere.	70 (40/30)
2021. 7.6	Dialogues on Boundary Systems: #3: Kuroshio	GOOS Boundary Systems Task Team (Moderator: Marjolaine Krug, Kiyoshi Tanaka, Xinyu Guo)	Webiner on GOOS site	The Task Team will first look to knowledge gleaned from historically well observed boundary current systems and mature integrated observing systems, and from climate analysis and modeling communities with respect to knowledge gaps, observing system design, and experience in the synthesis of multi-platform observations.	60 (50/10)
2021. 9.16	Designing observing systems for ocean boundaries (GOOS OOPC Satellite Laboratory for the UN Ocean Decade)	GOOS Boundary Systems Task Team (Moderator: Marjolaine Krug, Janet Sprintall, Ed Dever, Maria Paz Chidichimo, Sung Yong Kim, Kiyoshi Tanaka, Tamaryn Morris)	Webiner on UN Ocean Decade Laboratories site	The Task Team will report on its recent progress in reviewing observing systems at oceanic boundaries. Presentations on recent advances in satellite oceanography and their application at the ocean/coast boundary will be given.	70 (55/15)
2022. 3.24	CREPSUM Annual Meeting	Hiroaki Saito	On-line,	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年次会合 Joint seminar on JSPS Core-to-Core project CREPSUM	70 (50/20)
2022. 3.29	AORI-NTOU Joint Symposium 2022	大気海洋研・台湾海洋大	On-line,	大気海洋研究所と台湾海洋大との共同シンポジウム。共同研究による成果等の発表	50 (30/20)
2021. 12.2-3	PMIP 30周年国際会議 PMIP 30 years anniversary	PMIP Science steering group (阿部 の他、Pascale Bracconot, Bette, Otto-Bliesner など6名)	フランス、アメリカ(ボルダー)と日本(東京)などでハブを設けて主催 オンライン	PMIP (古気候モデリング国際比較)の30周年にあたり、これまでの歴史を振り返り、現状の知見と、今後の課題を発表したり、議論した。	220 (200/20)

※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