

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

[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/>

我が国が建造した世界最新鋭の掘削研究船「ちきゅう」や米国のライザーレス掘削船などを用いて、新しい地球観を打ち立て、人類の未来や我が国の安全へ貢献しようとする国際共同研究。2013年10月から次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ている。

Using the world's most advanced drilling vessel "CHIKYU" constructed in Japan and the US riserless drilling vessel, an international joint research expedition is being undertaken to create new theories about the Earth and to try to contribute to the future safety of Japan and humankind. The program was reformed in October 2013, and Japan has been fulfilling a central role in the promotion of this project.

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>

海洋と大気境界領域での物質循環を中心に化学・生物・物理分野の研究を展開し、気候変化との関係を解明するIGBPの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.

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
2020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 FY2020

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
2016.04-	ロードハウライズの白亜紀～古第三紀境界層序検討 Stratigraphy of the Cretaceous/Paleogene boundary interval at the Lord Howe Rise	黒田 潤一郎 KURODA, J	Paul R. Bown [University Collage London, UK], Ron Hackney [Geoscience Australia, AUSTRALIA]	DSDP Site 208 の白亜紀～古第三紀境界層の化学分析、微古生物研究に基づく大量絶滅層準の認定と、タスマン海での環境変動の関連の研究 Re-evaluation of stratigraphy around the Cretaceous-Paleogene boundary in sediment cores from the Lord Howe Rise
2018.04-	メンテレー海盆の白亜紀末隕石衝突記録の検討 Study on the end-Cretaceous bolide impact on the Mentelle Basin	黒田 潤一郎 KURODA, J	Brian Huber [Smithonian Institute, USA]	IODP Site U1514 の白亜紀～古第三紀境界の同位体分析に基づく白亜紀末天体衝突イベント層の衝突起源物質の解明。 Geochemical fingerprints of the end-Cretaceous asteroid impact on the Mentelle Basin
2012.4.1-	Study on water environments and carbon cycle in the area of Bangladesh	川幡 穂高 KAWABATA, H	H. M. Zakir Hossain [Jessore Science and Technology University, BANGLADESH]	River and ground water and sediments were collected in order to evaluate carbon flux between atmosphere and water and from river to the coastal region by analysis of water chemical property and the relevant physical parameter in the area of Bangladesh. We collected coastal sediments.
2015.4.1-	Study on the reconstruction of paleo-environments in the coastal area of South Korea Study on the reconstruction of paleo-environments in the coastal area of China	川幡 穂高 KAWABATA, H	Shouye Yang [Tonji University, China]	We analyzed alkenone in coastal sediments off Shanghai, China.
2019.3.1- 2021.3.31	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.
2011.4.1- 2021.3.31	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.
2019.4.1- 2021.3.31	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.
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-	海洋微生物が持つロドプシン機能に関する研究 Study on rhodopsin function of marine microorganisms	吉澤 晋 YOSHIZAWA, S	Alexandra Z. Worden [Monterey Bay Aquarium Research Institute]	巨大ウイルスが持つロドプシンの機能解析 Functional analysis of microbial rhodopsin in giant virus
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

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
2019.10.1- 2020.10.31	砕氷船を用いた北極海の海洋 物理特性の通年観測 Yearlong investigation of sea-ice and physical oceanographic properties of the central Arctic Ocean	川口 悠介 KAWAGUCHI, Y	RABE, Ben; FANG, Ying- Chih [ドイツ・Alfred Wegener Institution]; GRANSKOG, Mats [ノルウェイ・Norwegian Polar Institute] 他	MOSaIC プロジェクトの一環として、北 極海中央域における多年氷と海水下海洋 境界層についての詳細な観測を実施した。 Detailed surveys of deformed sea-ice and underice boundary layers were conducted during MOSaIC expedition.
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- 2022.3.31	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- 2021.3.31	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- 2021.3.31	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- 2021.3.31	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.
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.
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 Benguela 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.
2016.4.1- 2025.3.31	黒潮 - 親潮生態系とブラジル - マルビナス海流域生態系の比 較研究 Comparative study on marine ecosystems between the Brazil- Malvinas and Kuroshio-Oyashio Current systems	伊藤 進一 ITO, S	Paulo Calil [Universidade Federal do Rio Grande, BRAZIL]	西岸境界流域である黒潮 - 親潮生態系と ブラジル - マルビナス海流域生態系の比 較を通し、黒潮 - 親潮生態系の特色を明 らかにする。 Elucidate characteristics of Kuroshio-Oyashio marine ecosystem by a comparison between Kuroshio-Oyashio and Brazil-Malvinas 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.
2017.4.1- 2022.3.31	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
2017.4.1- 2022.3.31	数値モデルを用いた世界のマイワシ、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	Ryan Rykaczewski [University of South Carolina]	数値モデルを用いて世界のマイワシ、カタクチイワシ属の生活戦略の比較研究を実施する。 Using fish growth and migration models, compare life strategy of sardine and anchovy in the world ocean.
2018.4.1- 2022.3.31	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- 2022.3.31	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- 2022.3.31	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.
2020.4- 2021.3	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.
2020.4- 2021.3	十年規模気候変動予測 Decadal Climate Prediction	木本 昌秀 KIMOTO, 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.
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

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 10,000years 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, AUSTRARIA]	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-inp, 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 Paleooceanographic 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
2011.4.1- 2021.3.31	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- 2021.3.31	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
2015.4.1- 2021.3.31	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- 2021.3.31	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の基盤に関する研究 The genetic architecture of colour in marine invertebrates
2017.4.1- 2021.3.31	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- 2021.3.31	北西太平洋の深海生物相に関する研究 Deep-sea fauna in the Northwestern Pacific	狩野 泰則 小島 茂明 KANO, Y KOJIMA, S	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
2018.4.1- 2021.3.31	台湾の地下深部流体に関する研究 Study on fluid in the deep crust in Taiwan	佐野 有司 SANO, Y	SHEN Chuan-Chou [National Taiwan University, TAIWAN]	台湾の地下水や温泉水に関する研究をヘリウム同位体を分析して行う。 Geochemical study on groundwater and hot spring water in Taiwan by analysis of helium isotopes.

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- 2021.3.31	フランスの火山に関する研究 Study on volcanoes in France	佐野 有司 SANO, Y	ROULLEAU Emilie [Universite Clermont- Auvergne, FRANCE]	フランスの火山に関する研究を地下水や 温泉水のヘリウム同位体を分析して行う。 Geochemical study on volcanoes in France by analysis of helium isotopes in hot springs and groundwater.
2015.4.1- 2021.3.31	地球深部における物質循環に関 する研究 Study on geochemical cycles in deep Earth	佐野 有司 SANO, Y	PINTI Daniele L. [Université du Québec a Montréal, CANADA]	地球深部で形成された物質を分析して地 球深部における物質循環の研究を行う。 Study on geochemical cycles in the Earth by analysis of materials formed in deep mantle such as diamond.
2015.10.1- 2021.3.31	中南米やアフリカの火山に関す る研究 Study on volcanoes in Latin America and Africa	佐野 有司 SANO, Y	FISCHER Tobias [University of New Mexico, USA]	中南米やアフリカ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 Latin America and Africa by analysis of helium isotopes in hot springs and fumarolic gases.
2018.3.1- 2021.3.31	韓国の地震に関する研究 Study on earthquaek in South Korea	佐野 有司 SANO, Y	LEE Hyunwoo [Seoul National University, SOUTH KOREA]	韓国の地震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 earthquake in South Korea by analysis of dissolved gases in groundwater.
2018.4.1- 2021.3.31	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	佐野 有司 SANO, Y	LI Yuan [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.
2019.3.1- 2021.3.31	中国の大規模断層に関する研究 Geochemical study on a large active fault in China	佐野 有司 SANO, Y	XU Sheng [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
2011.4.1- 2022.3.31	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- 2022.3.31	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- 2022.3.31	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- 2022.3.31	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- 2022.3.31	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
2020.4.1-	海洋窒素固定のモデル化に関す る研究 Study on modeling of marine nitrogen fixation	塩崎 拓平 SHIOZAKI, T	Keisuke Inomura [University of Washington, USA]	観測によって得られた各窒素固定生物の 生理的特徴をモデルに組み込み、新たな 海洋窒素固定モデルを構築する。 The physiological characteristics of each diazotrophs obtained from the observations are incorporated into the model to construct a new marine nitrogen fixation model.

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
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, [Universiyto fo the State of Rio de Janeiro, Brazil]	現生シーラカンス二種、 <i>Latimeria chalmnae</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し、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 chalmnae</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.
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ตอบสนองしたケンサキイカ繁殖特性の比較研究 Compareative 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.
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 (更新手続き準備中)	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
2014.11.7- 2019.11.6 (更新手続き準備中)	西シベリア、北極圏における大気環境の航空機観測 Airplane observation of atmospheric environment over west Siberia and Arctic regions	今須 良一 IMASU, R	Borisov Yuri [Central Aerological Observatory of ROSHYDROMET, RUSSIA]	ヨーロッパから西シベリアと北極域に輸送されてくる大気汚染質をロシア水文気象環境監視局高層気象観測センターの航空機を用いて監視する。 Monitoring of air pollutants from European countries to West Siberia and Arctic regions using an airplane of CAO/ROSHYDROMET
2018.4.1-	ロシア海域での混合と生物地球化学的観測研究 Observational Studies on the mixing and biogeochemistry in the Russian areas	安田 一郎 YASUDA, I	Yuri Volkov [Far Eastern HydroMeteorological Research Institute, RUSSIA]	日露共同観測によるオホーツク海・ベーリング海・北太平洋亜寒帯海域での混合と生物地球化学的観測研究 Observations of mixing, physical and biogeochemical parameters in the Japan-Russia joint expedition in the Okhotsk Sea, Bering Sea and subarctic North Pacific
2019.12.2- 2020.8.31	大深度においてSBE911を用いて計測されたCTDデータの圧力補正の方法について Further correcting pressure effects on SBE911 CTD-conductivity data from hadal depths	柳本 大吾 YANAGIMOTO, D	Hans van Haren [Royal Netherlands Institute for Sea Research (NIOZ) and Utrecht University]	マリアナ海溝チャレンジャー海溝内部にてCTDによって測定された塩分を圧力補正する方法を検討した Formulation of algorithm for pressure correction of salinity data from CTD measurement in the Challenger Deep, Mariana Trench
2020.4.1- 2021.3.31	宮城沖日本海溝の前弧海盆における地殻構造と堆積学的特徴 Structural-morphological and sedimentary features of forearc slope off Miyagi, NE Japan	朴 進午 PARK, Jin-Oh	CHANG, Jih-Hsin [Institute of Oceanography, National Taiwan University]	宮城沖日本海溝の前弧海盆の構造発達と排水作用に関する研究。 Studies of forearc basin development and plumbing systems of the Japan Trench margin off Miyagi, NE Japan
2018.10.1- 2022.3.31	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]	マントルカンラン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.

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- 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カンラン岩を用いて、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.
2019.10.1- 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.
2017.4.1- 2021.3.31	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- 2021.3.31	天然有機物の分解・変質過程 The processes of decomposition and alteration of natural organic matter	小川 浩史 OGAWA, H	Ronald Benner [University of South Carolina, USA]	アミノ酸組成などを指標にした天然有機物の分解・変質過程に関する研究 Study on the processes of decomposition and alteration of natural organic matter using biomarkers such as amino acids composition
2020.4.1- 2021.3.31	インド洋における粒状有機物の動態 Dynamics of particulate organic matter in the Indian Ocean	小川 浩史 OGAWA, H	A'an J. Wahyudi [LIPI, Indonesia]	炭素・窒素安定同位体比によるインド洋の粒状有機物の起源に関する研究 Study on the origin of particulate organic matter using stable isotope ratios of carbon and nitrogen in the Indian Ocean.
2016.4.1- 2022.3.31	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（日本側研究代表者：東京工業大学・灘岡和夫） Estimation of carbon sequestration and storage capacity and conservation of mangroves and seagrass meadows in the Philippines and Indonesia, including capacity building (PI: K. Nadaoka, Tokyo Tech)
2020.10-	OCEAN 2050 海藻養殖による炭素隔離の試み OCEAN 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.
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.
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
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
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	ANDERSON 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樞制御 Central control of stress in fishes	兵藤 晋 HYODO, S	Robert M. Dores [University of Denver, USA]	魚類におけるストレス反応の中樞・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
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
2019.3.16-	福島第一原発からの放射性汚染の現状と将来予測 Status and perspective of radiocontamination from TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Power Station	齊藤 宏明 SAITO, H	Ken Buesseler [WHOI, USA]	福島第一原発からの放射性汚染についての研究レビュー Review of radiocontamination from TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Power Station
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 2021.3.31	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 2021.3.31	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
2020.4.1- 2023.3.31	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
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	Professor Mark Wells	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。
2019.2- 2020.12	海洋の持続的利用に向けた海洋データ・情報 Data and information for sustainably used ocean	道田 豊 MICHIDA, Y	Vladimir Ryabinine, Executive Secretary of the IOC	国連海洋科学の10年に向けて海洋データの現状を分析 Analysis on current status of oceanographic data as a background information for the UN Decade of Ocean Science
2010.4.1- 2021.3.31	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- 2021.3.31	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.
2018.12- 2021.3.31	極端降水に関する研究・論文の共同執筆 Collaborative studies on extreme precipitation	高数 縁 TAKAYABU, Y. N	Caroline Muller [CNRS, Laboratoire de M et eorologie Dynamique / Institut Pierre Simon Laplace, Ecole Normale Sup erieure, Paris, France]	極端降水に関する論文を共同執筆 Collaborations on studies of extreme precipitation and their publications
2020.12.7-	シル上を流れる黒潮が生じる小スケール現象と乱流混合 Kuroshio flowing over a sill: small-scale processes and turbulent mixing	堤 英輔 TSUTSUMI, E	CHANG, Ming-Huei [Institute of Oceanography, National Taiwan University, Taiwan]	台湾東方の I-Lan Ridge 黒潮上における共同観測結果から地形と黒潮および潮汐間の相互作用に起因した小スケール現象と乱流混合の発生過程を明らかにする Analyze results of cooperative field experiments over the I-Lan Ridge east of Taiwan and investigate small-scale processes and turbulent mixing due to the Kuroshio flowing over a sill

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-	DeepMIP: model intercomparison of early Eocene climatic optimum (EECO) large-scale climate features and comparison with proxy data	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Daniel J. Lunt [University of Bristol, UK]	DeepMIP: model intercomparison of early Eocene climatic optimum (EECO) large-scale climate features and comparison with proxy data と題する論文を Climate of the Past より出版した
2021.1-	Large-scale features of Last Interglacial climate: results from evaluating the lig127k simulations for the Coupled Model Intercomparison Project (CMIP6)-Paleoclimate Modeling Intercomparison Project (PMIP4)	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Bette L. Otto-Bliesner [National Center for Atmospheric Research, USA]	Large-scale features of Last Interglacial climate: results from evaluating the lig127k simulations for the Coupled Model Intercomparison Project (CMIP6)-Paleoclimate Modeling Intercomparison Project (PMIP4) と題する論文を Climate of the Past より出版した
2021.1-	A multi-model CMIP6-PMIP4 study of Arctic sea ice at 127 ka: sea ice data compilation and model differences	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Masa Kageyama [Université Paris-Saclay, France]	A multi-model CMIP6-PMIP4 study of Arctic sea ice at 127 ka: sea ice data compilation and model differences と題する論文を Climate of the Past より出版した
2020.11-	Evaluation of Arctic warming in mid-Pliocene climate simulations	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Wesley de Nooijer [Stockholm University, Sweden]	Evaluation of Arctic warming in mid-Pliocene climate simulations と題する論文を Climate of the Past より出版した
2020.11-	The Pliocene Model Intercomparison Project Phase 2: large-scale climate features and climate sensitivity	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Alan M. Haywood [University of Leeds, UK]	The Pliocene Model Intercomparison Project Phase 2: large-scale climate features and climate sensitivity と題する論文を Climate of the Past より出版した
2020.10-	Large-scale features and evaluation of the PMIP4-CMIP6 midHolocene simulations	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Chris M. Brierley [University College London, UK]	Large-scale features and evaluation of the PMIP4-CMIP6 midHolocene simulations と題する論文を Climate of the Past より出版した
2020.9-	Comparison of past and future simulations of ENSO in CMIP5/PMIP3 and CMIP6/PMIP4 models	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Josephine R. Brown [University of Melbourne, Australia]	Comparison of past and future simulations of ENSO in CMIP5/PMIP3 and CMIP6/PMIP4 models と題する論文を Climate of the Past より出版した
2020.9-	ISMIP6 Antarctica: a multi-model ensemble of the Antarctic ice sheet evolution over the 21st century	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Hélène Seroussi [California Institute of Technology, USA]	ISMIP6 Antarctica: a multi-model ensemble of the Antarctic ice sheet evolution over the 21st century と題する論文を The Cryosphere より出版した
2020.9-	The future sea-level contribution of the Greenland ice sheet: a multi-model ensemble study of ISMIP6	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Heiko Goelzer [Utrecht University, the Netherlands]	The future sea-level contribution of the Greenland ice sheet: a multi-model ensemble study of ISMIP6 と題する論文を The Cryosphere より出版した
2020.8-	Drier tropical and subtropical Southern Hemisphere in the mid-Pliocene Warm Period	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Gabriel M. Pontes [University of São Paulo, Brazil]	Drier tropical and subtropical Southern Hemisphere in the mid-Pliocene Warm Period と題する論文を Scientific Reports より出版した
2020-	A Mobile, Multichannel, UWB Radar for Potential Ice Core Drill Site Identification in East Antarctica: Development and First Results	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Fernando Rodriguez-Morales [The University of Kansas, USA]	A Mobile, Multichannel, UWB Radar for Potential Ice Core Drill Site Identification in East Antarctica: Development and First Results と題する論文を IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing より出版した
2020.7-	Experimental protocol for sea level projections from ISMIP6 stand-alone ice sheet models	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Sophie Nowicki [NASA Goddard Space Flight Center, USA]	Experimental protocol for sea level projections from ISMIP6 stand-alone ice sheet models と題する論文を The Cryosphere より出版した
2020.8-	Lessons from a high-CO ₂ world: an ocean view from ~3 million years ago	阿部 彩子 ABE-OUCHI, A	Erin L. McClymont [Durham University, UK]	Lessons from a high-CO ₂ world: an ocean view from ~3 million years ago と題する論文を Climate of the Past より出版した

国際研究集会
International Meetings

2020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 FY2020

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)
2020. 9.7-10	Joint ICES/PICES Working Group Workshop on Impacts of Climate Warming on Growth Rates and Fisheries Yields	Paul Spencer, Tara Marshall, Alan Baudron, John Morrongiello, Shin-ichi Ito	Online WebEX	気候変動が魚類の成長および漁獲に与える影響について、ICES および PICES において共同で魚類成長データベースを構築し、解析を行う計画について、討議を行った。 Discussed on the implementation plan to develop data base on fish age-length relationship from the world and evaluate climate change impacts on fish growth rates and fisheries yield under ICES and PICES collaboration.	51 (48/3)
2021. 3.4 (予定)	福島と海 Fukushima Dai-ichi and the Ocean	Hiroaki Saito Ken Buesseler Shigeyoshi Otosaka Jessica Drysdale Jennifer Kenyon Ken Kostel Sachiko Yoshida	On-line, 柏および Falmouth, 日本・米国 On-line, Kashiwa&Falmouth, Japan&USA	東京および米国東海岸のそれぞれで、福島第一原発事故の海への影響に関する自然科学および社会科学研究成果を議論する。 Discuss the natural and social scientific results on the impact of Fukushima Dai-ichi incident on the ocean by holding two on-line symposium in UTokyo and WHOI	200 (150/50)
2021. 3.23 (予定)	CREPSUM seminar	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合同セミナー Joint seminar on JSPS Core-to-Core project CREPSUM	
2021. 2.22 and 2.24	International Workshop on Storyline Approach 2021	Yukari Takayabu (AORI)	Online	The purpose of the workshop is to exchange information and to discuss about how we can draw effective storylines on regional extreme weather and their future change utilizing observations and climate model simulations, in order to provide adaptation researchers and policy makers with useful scientific information about the regional future climate.	35 (予定) (8/27) (未確定)
2020. 9.14-17	The 2020 *Virtual* CFMIP Meeting on Clouds, Precipitation, Circulation and Climate Sensitivity	CFMIP Science Steering Committee [Co-chairs: Masahiro Watanabe (AOTI), George Tselioudis (NASA)]	Zoom	Due to the ongoing pandemic, the 2020 CFMIP meeting was held online. Each day's 1.5 hour session featured 2-3 invited speakers and discussion moderated by the session conveners. All sessions will be available both live and recorded. We provided suggestions for "local hubs", i.e., groups of scientists who discuss/present at times and within forums that are locally convenient.	360 (330/30)
2020. 6.21-26	Goldschmidt Virtual 2020 国際地球化学会の年会のセッション	Geochemical Society European Association of Geochemistry		個別のセッションを主催した	
2020. 5.24-28	JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (JPGU-AGU 合同学会のセッション)	日本地球惑星科学連合, 米国地球物理学連合	幕張メッセ国際会議場 (千葉市)	個別のセッションを主催した	
2020. 7.12-16	JpGU - AGU Joint Meeting 2020: Virtual	Japan Geoscience Union (JpGU) / American Geophysical Union (AGU) 阿部彩子は「代表コンビナー」として「セッション名: アイスコアと古環境モデリング」の主体となった。	iPoster, Zoom, chats	Except for Union and Public Sessions, all oral and poster presentations in regular sessions are request to adopt the online poster format using iPoster.	140 (80/60)
2020. 10.26-30	PMIP2020 Nanjing Conference Paleoclimate Modelling Intercomparison Project	Nanjing Normal University この「科学策定委員 (SSC)」として阿部は主催者の一人であった。	Zoom	The PMIP2020 Nanjing conference will gather the whole community together once again to put forward the progresses of the PMIP.	320 (300/20)

※本研究所在が主催し、外国人参加者の割合が概ね25%程度以上あるもの