

国際・地域連携研究センター

地域連携研究部門

Center for International and Local Research Cooperation,  
Department of Local Research and Collaboration

2022年度の組織改編により発足した地域連携研究部門は、1973年に設立された岩手県の大槌研究拠点(旧:国際沿岸海洋研究センター)を中心として、奄美大島に新たな研究拠点を設置することを含め、亜寒帯から亜熱帯を含む我が国の多様な沿岸生態系とそれを育む海洋環境の包括的な理解を目指しています。あわせて、東京大学社会科学研究所など様々な機関と協働することにより、東日本大震災で甚大な被害を受けた三陸沿岸において、海をベースにしたローカルアイデンティティの再構築を通じた復興および振興を目指す地域連携研究・教育事業「海と希望の学校 in 三陸」など、分野横断型の学術的・社会的連携活動を展開しています。

Department of local research and collaboration is centered on Otsuchi Coastal Research Center (formerly International Coastal Research Center) that was established in 1973 in Iwate Prefecture. We are aiming to comprehensively understand the diverse coastal ecosystem in Japan spreading over subarctic to subtropical areas with a research station that is planned to build in Amami Oshima, Kagoshima prefecture. In addition, we are carrying out multi-disciplinary collaborative activities to contribute for local communities, such as the "School of marine science and local hopes in Sanriku," that aims for reconstruction and future promotion of the Sanriku coast severely damaged by the Great East Japan Earthquake, 2011 in cooperation with the Institute of Social Science of the University of Tokyo.

WEB page address

<http://www.icrc.aori.u-tokyo.ac.jp>



<http://www.icrc.aori.u-tokyo.ac.jp/en/>



教授  
Professor  
魚類生態学  
Fish Ecology  
青山 潤  
AOYAMA, Jun



准教授  
Associate Professor  
海洋物理学、海洋力学  
Physical oceanography, Ocean dynamics  
田中 潔  
TANAKA, Kiyoshi



准教授  
Associate Professor  
魚類行動生態学、水産海洋学  
Fish behavioral ecology, Fisheries Oceanography  
北川 貴士  
KITAGAWA, Takashi



准教授  
Associate Professor  
生物地球化学、海洋微生物生態学  
Biogeochemistry, Marine microbial ecology  
福田 秀樹  
FUKUDA, Hideki



准教授  
Associate Professor  
分子生態学、集団遺伝学  
Molecular ecology, Population genetics  
峰岸 有紀  
MINEGISHI, Yuki



講師  
Lecturer  
古気候学、地球化学  
Paleoclimatology, Geochemistry  
平林 頌子  
HIRABAYASHI Shoko



助教  
Assistant Professor  
底生動物の生態学  
Ecology of marine benthic animals  
早川 淳  
HAYAKAWA, Jun



助教  
Assistant Professor  
生態学、記載分類学  
Ecology, Taxonomy  
大土 直哉  
OHTSUCHI, Naoya

教授(兼)  
Professor  
海洋物理学、海洋情報  
Physical Oceanography, Oceanographic Data Management  
道田 豊  
MICHIDA, Yutaka

教授(兼)  
Professor  
生物海洋学、プランクトン生態学  
Biological Oceanography, Plankton Ecology  
津田 敦  
TSUDA, Atsushi

教授(兼)  
Professor  
海産底生無脊椎動物の生態学、藻場の群集生態学  
Ecology of marine benthic invertebrates, Community ecology in seaweed beds  
河村 知彦  
KAWAMURA, Tomohiko

教授(兼)  
Professor  
行動生態学、環境学  
Behavioral Ecology, Environmental Studies  
佐藤 克文  
SATO, Katsufumi

准教授(兼)  
Associate Professor  
動物プランクトン生態学  
Zooplankton Ecology  
西部 裕一郎  
NISHIBE, Yuichiro

准教授(兼)  
Associate Professor  
地球化学、古海洋学  
Geochemistry, Paleoceanography  
白井 厚太郎  
SHIRAI, Kotaro

地域連携研究部門 | Department of Local Research and Collaboration

現在の主な研究テーマ  
Ongoing Research Themes

●魚類の生態、行動および群集構造に関する研究

沿岸性魚類や通し回遊魚の分布、移動、成長、繁殖など生態学的特性とそれを取り巻く生息環境との関わりを明らかにします。同時に、これら魚類の形態や遺伝子情報に基づく系統関係を明らかにし、現在の生態学的特性の成立過程を解明します。また、バイオロギングや各種同位体分析、呼吸代謝計測、数値モデリングなどを用いて、これらの魚類の行動学的、生理学的研究も行っています。さらに、海洋観測、潜水調査などで藻場を利用する魚類構成種とその種間関係、それらの昼夜・季節・経年的な違いを明らかにし、三陸の各湾で比較しています。

●日本沿岸やアジア太平洋域の海洋循環物理学

日本沿岸やアジア太平洋域の海洋環境や気候変動は、海洋循環に強く影響を受けています。そこで、日本やアジア太平洋域の様々な沿岸循環について、また、アジア太平洋沿岸域に接して流れる黒潮や親潮の変動について、さらにそれら沿岸循環と黒潮や親潮との相互作用を、観測と数値実験を組み合わせ、海洋物理学の視点から調べています。

●底生生物の生態学

沿岸域には大型海藻からなる藻場、アマモ類によって構成されるアマモ場など、多様な環境が存在しており、様々な生物がそれぞれの環境に生息しています。アワビ類やウニ類など、水産上重要な生物も含め、沿岸域に生息する様々な底生動物について、その摂餌様式や繁殖行動、種間関係などの生態を、時空間的に変動する生息場環境という観点から調べています。

●Fish ecology, behaviors and community structures:

Distribution, migration, growth and reproduction of coastal and diadromous fishes are studied in relation to environmental factors. Evolutionary histories of these ecological traits are also investigated with morphological and molecular phylogenetic approaches. Behavioral ecology on high migratory fish such as chum salmon and Pacific bluefin tuna is studied by bio-logging, respirometry, stable isotope analyses and numerical modeling. Differences in fish community structures in sea-weed and sea-grass beds in bays on the Sanriku Coast are investigated.

●Physical oceanography of the Asia-Pacific Ocean including coastal areas of Japan:

Marine environment and climate variability in the Asia-Pacific region including coastal areas of Japan are strongly influenced by ocean circulation. We aim to elucidate coastal circulation, variability of the Kuroshio and Oyashio Currents, and their interaction, performing observation and numerical experiments.

●Ecology of marine benthic animals:

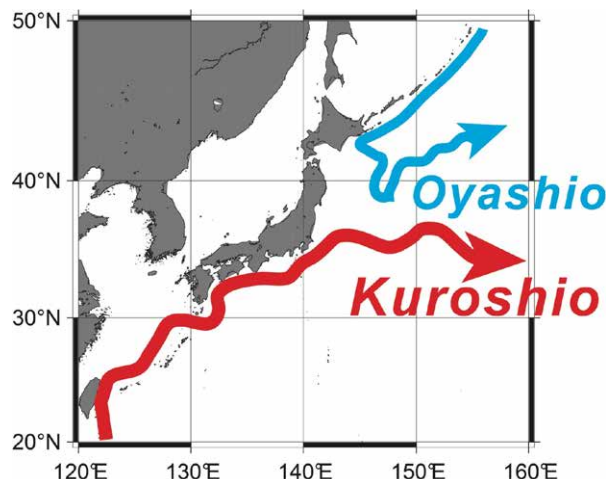
Various habitats such as macroalgal and seagrass beds coexist and sustain a wide variety of marine animal species in coastal areas. We investigate ecological traits of benthic animals including fishery important abalone and sea urchin species and its relations with spatiotemporal variability of habitats in coastal marine ecosystems.



岩手県小釜川に回帰したサケ親魚  
Salmon (*Oncorhynchus keta*) spawning in the Kozuchi River.



大槌湾のコンブ藻場とエゾアワビ成貝  
Kelp forests and associating adult abalones in the Otsuchi Bay.



日本の沿岸近くを流れる黒潮と親潮  
The Kuroshio and Oyashio Currents flowing near coastal areas of Japan.

地域連携研究部門 | Department of Local Research and Collaboration

現在の主な研究テーマ  
Ongoing Research Themes

- **海水中の放射性炭素濃度測定による水塊混合メカニズム解明**  
海水中に含まれる放射性炭素は、海水混合のトレーサーとして利用することができます。亜熱帯・黒潮海域の奄美大島と亜寒帯・黒潮・親潮混合海域の三陸の同時海水モニタリングを展開し、海水の放射性炭素濃度測定を行うことで、日本周辺における空間的な水塊混合メカニズムと気候変動との関係について調べています。
- **炭酸塩試料を用いた古気候・古海洋復元研究**  
炭酸塩試料（サンゴ骨格や鍾乳石）などを用いて地球化学分析を行い、過去の環境変動の復元研究を行っています。さまざまな時間スケールで変動する気候の変動メカニズムを解明を目指しています。
- **沿岸域の親生元素の循環過程**  
海洋中の生物群集の営みは、彼らの体を構成する窒素やリンといった親生元素の利用可能な量に規定されていますが、環境中での親生元素の挙動は生物群集の活動のみならず、海流や流入する河川水を通じて私たちの社会生活にも影響を受けています。私たちは野外調査及び室内における疑似現場実験から親生元素の循環過程を規定する諸現象の解明に取り組んでいます。

- **Evaluating ocean current variability and its relation to climate change based on radiocarbon analysis in seawater:** Radiocarbon in seawater is a sensitive proxy for determining water mass mixing. We conduct periodic radiocarbon monitoring surveys both in the subtropical region of Amami-Oshima and the subarctic region of the Sanriku Coast to further our understanding of the relationship between seawater mixing mechanisms around Japan and global climate change.
- **Paleoclimate reconstructions based on carbonate geochemistry:** Paleoclimate reconstructions based on carbonate geochemistry (e.g., coral skeletons, speleothems) are used to understand climate change mechanisms across various time scales.
- **Biogeochemical cycling in coastal environments:** Available amount of biophilic elements such as carbon, nitrogen and phosphorous, is a key factor to limit biomass and biological productivity in marine environments. The cycling of biophilic elements in the coastal environment is regulated by highly complicated system including human activities and the global ocean circulation. We are trying to elucidate biological processes mediating biogeochemical cycling through field observation and laboratory experiment.



高時間分解能での古気候復元が可能な化石サンゴ試料  
A fossil coral which can be used for high-resolution paleoclimate reconstructions



係留式セジメントラップによる沈降物の採取  
Sampling of settling materials by mooring sediment trap