

はじめに | FOREWORD

海洋・大気・地球システムの統合的理解を目指して

近年、地球環境は我々の予想をはるかに超える速度で変化しており、地球温暖化、海洋汚染、生物資源の枯渇、生物多様性の減少などの諸問題が急速に顕在化しています。地球表層圏の科学的な理解の深化と、それに基づいた持続可能な地球生命圏維持への道筋の提示は、我々に課せられた緊急かつ重大な責務です。この責務を果たすためには、基礎研究の飛躍的充実と、その成果を統合する斬新な地球システムモデルの構築が必須です。

これらを高いレベルで実現するには、幅広い研究分野と多様な研究手法の緊密な連携が不可欠です。そこで、これらの課題に独自に取り組んでいた東京大学海洋研究所（海洋に関する基礎的研究を目的に1962年に設置）と東京大学気候システム研究センター（気候モデルによる地球環境変動研究を目的に1991年に設置）は、両者の持ち味を生かしながら共同でこの課題に取り組めば、大きな飛躍が可能であると考えました。この考えのもと、海洋研究所が柏キャンパスに移転した2010年4月より、新たに柏の地に大気海洋研究所をスタートさせました。

この大気海洋研究所では、地球表層の環境、気候変動、生命の進化に重要な役割を有する海洋と大気の基礎的研究を推進するとともに、先端的なフィールド観測と実験的検証、地球表層システムの数値モデリング、生命圏変動解析などを通して、人類と生命圏の存続にとって重要な課題の解決につながる研究を展開します。また、日本および世界の研究を先導する大気海洋研究拠点として、学術研究船「白鳳丸」および「淡青丸」の共同利用をはじめとした共同利用・共同研究を強力に推し進めます。さらに、これらの先端的な研究活動を基礎に大学院教育に積極的に取り組み、次世代の大気海洋科学を担う研究者ならびに海洋・大気・気候・地球生命圏についての豊かな科学的知識を身につけた多様な人材を育てていきます。

今年、創設10周年を迎えた新しい柏キャンパスにおいて、私たちは新たな決意のもとに活動を開始しています。皆さまの力強いご支援をよろしくお願い申し上げます。

Towards an integrated comprehension of the ocean, atmosphere, and earth system

The environment of the earth is changing rapidly, far exceeding our expectations, and various problems such as global warming, ocean pollution, overexploitation of living marine resources, loss of biodiversity are increasing. It is our urgent and important responsibility to deepen scientific understanding of the atmosphere and ocean, and, based on that understanding, to propose ways that help to maintain a sustainable biosphere. To fulfill this responsibility, dramatic reinforcement of basic research and building a new earth system model to integrate new research results are necessary.

To achieve this, close cooperation with broad research disciplines and various research methods are indispensable. The Ocean Research Institute, The University of Tokyo (established in 1962 with the aim of conducting basic research related to the ocean) and the Center for Climate System Research, The University of Tokyo (established in 1991 with the aim of conducting research on the earth's environmental change using climate models) thought that they could make dramatic progress if they tackle these tasks together using their combined strengths. With this notion, both institutions decided to launch the Atmosphere and Ocean Research Institute (AORI) in Kashiwa on the occasion of the campus relocation of the Ocean Research Institute to the University of Tokyo's Kashiwa-Campus in April 2010.

AORI promotes basic research on the atmosphere and ocean, which both play important roles in earth's surface environment, climate change, and the evolution of life. We also develop research that will lead to solutions to the important issues for the sustainability of human beings and the biosphere through advanced field observations, laboratory experiments, numerical modeling of the earth's surface, and biosphere analysis. As a world-leading center of atmosphere and ocean science, we also strongly promote joint-usage and joint-research programs including cooperative scientific research using the two research vessels, Hakuho Maru and Tansei Maru. Along with these advanced research activities, we actively participate in the education programs of graduate schools in order to foster qualified researchers who will lead atmosphere and ocean science and experts who contribute to society through their wide knowledge on the oceans, atmosphere, climate, and biosphere.

With strong determination, we have started up our activities in the new Kashiwa Campus which is the 10th anniversary this year. Your strong support is appreciated.



東京大学大気海洋研究所・所長 西田 睦
Director of AORI NISHIDA, Mutsumi