



千葉大学大学院融合理工学府 地球環境科学専攻

リモートセンシングコース

Department of Environmental Remote Sensing
Division of Earth and Environmental Sciences
Graduate School of Science and Engineering
Chiba University

リモートセンシングコースとは

2017年4月に、環境リモートセンシング研究センター (CEReS) の教員を構成員として、千葉大学大学院の中に融合理工学府・地球環境科学専攻・リモートセンシングコースが誕生しました。従来の理学系と工学系大学院が改組され、組織的なリモートセンシングに関する教育が可能になりました。リモートセンシングは宇宙などの遠隔から対象物に触れることなく計測できる技術であり、ローカルからグローバル規模のあらゆる地球環境研究において注目されています。多種多様な環境問題が顕在化している今、本コースは「環境」と「リモートセンシング」を共通のキーワードとして、地球観測技術の革新や地球環境科学の最新研究だけでなく、環境問題への対応を含む包括的な視点も持つ、地球と人類社会の未来を構築することができる新時代の人材の育成を目指します。

About Our Department

In April 2017, the Department of Environmental Remote Sensing, comprising researchers of the Center for Environmental Remote Sensing (CEReS), was newly established in Chiba University, and systematic education on remote sensing became possible. Remote sensing is drawing attention in various Earth's environmental researches on a local-to-global scale. Now, a wide variety of environmental problems are emerging. This department uses "environment" and "remote sensing" as common keywords to foster the next generation having knowledge on not only Earth observation technology and environmental science but also a comprehensive viewpoint toward response to environmental problems for the future of the Earth and human society.

教員紹介 Faculty

近藤 昭彦 教授 水文学、地理学
Akihiko Kondoh Prof. Hydrology, Geography

市井 和仁 教授 陸域生物地球科学
Kazuhiro Ichii Prof. Terrestrial Biogeosciences

本多 嘉明 准教授 地球環境評価工学
Yoshiaki Honda Assoc. Prof. Global Environment Evaluation Engineering

樋口 篤志 准教授 水文学、衛星気候学
Atsushi Higuchi Assoc. Prof. Hydrology, Satellite Climatology

齋藤 尚子 准教授 大気科学
Naoko Saitoh Assoc. Prof. Atmospheric Science

梶原 康司 講師 衛星植物学
Koji Kajiwara Assoc. Prof. Satellite Botany

ヨサファット テトオコ スリ スマンティヨ
Josaphat Tetuko Sri Smantyo 教授 マイクロ波リモートセンシング
Prof. Microwave Remote Sensing

本郷 千春 准教授 農業リモートセンシング
Chiharu Hongo Assoc. Prof. Agricultural Remote Sensing

入江 仁士 准教授 大気環境学
Hitoshi Irie Assoc. Prof. Atmospheric Environment

小槻 峻司 准教授 気象・水文学、データ科学
Shunji Kotsuki Assoc. Prof. Meteorology and Hydrology, Data Science

楊 偉 助教 水環境、植生
Wei Yang Assist. Prof. Water Environment and Terrestrial Vegetation



本コースで学べること

リモートセンシングと地球環境科学を幅広く学べるよう、体系的なカリキュラムが組まれています。地球環境を対象とするリモートセンシングの基礎を学びつつ、各研究領域の専門知識を深めることができます。その上で、研究室での実践的な研究において、国際的な学術活動の視点から学術的に新し



い知見と高い独創性を有する研究を主体的に進めます。環境問題への対応を含む包括的な視点も加え、地球環境における問題発見能力・問題解決能力も育成します。

講義の紹介

「大気リモートセンシング」

入江 仁士、齋藤 尚子

本講義では、地球温暖化、成層圏オゾン層破壊、大気汚染に代表される地球の大気環境問題をグローバルな視点から深く理解するために、関連する大気科学およびリモートセンシング技術についての最新かつ専門的な知識の習得を目指します。リモートセンシング技術を軸に、関連の最新かつ専門的な知見について解説を行うとともに、輪読を通じて学生間で議論を行います。

「環境データ解析」

市井 和仁、楊 偉

環境問題の把握や解決のためには、リモートセンシングデータ、地上観測データ、モデル結果など多くのデータを効果的に扱う必要があります。本講義では、Pythonを利用した、様々なデータ処理手法、表示手法を習得します。担当教員が作成した手引書を基に、プログラミング基礎、データの統計処理、機械学習などの様々なスキルが身につきます。

学生の声



泉 佑太

2017 年度博士前期課程修了

私はマイクロ波リモートセンシングである合成開口レーダによる土壌水分量推定手法に関する研究を行っています。広範囲で土壌水分量を衛星から推

定し、熱帯泥炭地で頻繁に発生する泥炭火災の防災に応用しています。地球の計測を自らの手法によって成功させた時の喜びはリモートセンシングの研究でしか味わえません。世界中すべてが研究対象です。やりがいもその分大きいので、是非、リモートセンシングの分野に飛び込んでみてください。

Education

In this department, a systematic curriculum is assembled so that you can learn remote sensing and global environmental science widely. While learning remote sensing, you can deepen expertise in each research area. Then, in the laboratory, you can proactively conduct research that is academically new and highly original at the international level. Comprehensive viewpoints including response to environmental problems are also developed to nurture your problem-discovery/solving abilities in Earth's environment.

Lectures

"Atmospheric Remote Sensing"

Hitoshi Irie and Naoko Saitoh

This lecture aims to master the latest and specialized knowledge on atmospheric science and remote sensing to deeply understand Earth's environmental problems such as global warming, stratospheric ozone destruction, and air pollution from the global viewpoint. With the remote sensing at the core, we lecture about related subjects and devate among students through reading relevant books.

"Observational Data Analysis"

Kazuhito Ichii and Wei Yang

Skills to effectively handle and analyze large data (e.g. remote sensing, site observation) are highly required to understand environmental problems. In this lecture, students can learn various data processing and display skills based on Python through hands-on-exercise. The lecture includes basic programming, statistical analysis, and machine learning.

Voice from Students



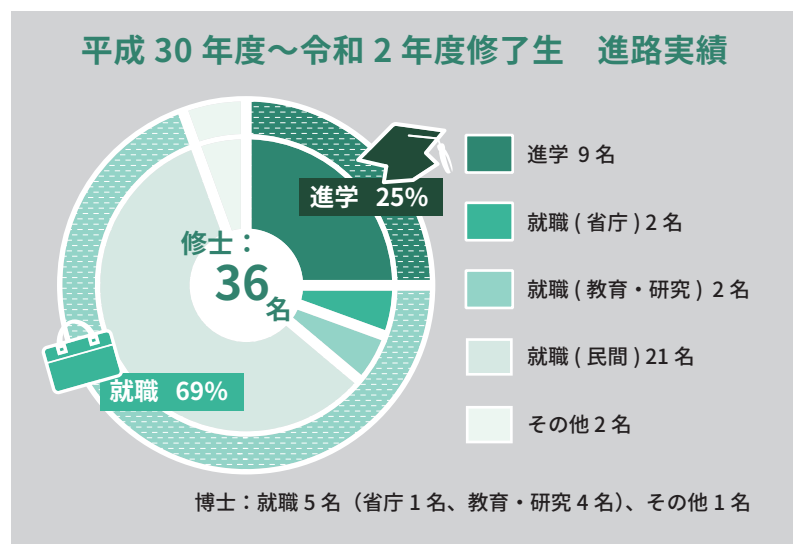
Hossain Mohammed Syedul Hoque

Graduated Ph.D. in FY2018

I am utilizing ground-based remote sensing to research variations in atmospheric organic compounds in Thailand and India, where our stations

are located as part of the international network SKYNET. This study reduces uncertainty in chemistry-climate models. Thus, advanced research facilities of CERES not only provide excellent learning platform but also facilitate understanding of the current Earth's environment and the future climate.

進路 Future Careers



ここで学んだ幅広い知識を生かして、社会の第一線で活躍している先輩が大勢います。「環境」「リモートセンシング」に関連した企業をはじめ、様々な企業に就職しています。官公庁や公的な研究機関にも多く就職しています。

There are a lot of seniors who are active on the front lines of society, making full use of the extensive knowledge they have learned here. Graduates find employment in various companies including companies related to "environment" and/or "remote sensing". They are also employed in government offices and research institutes as well.

博士前期課程 (修士) 修了生の進路例

【官公庁・研究機関等】 国土交通省関東地方整備局、海洋研究開発機構、水資源機構、一般財団法人リモート・センシング技術センター、東京都庁、千葉県庁、群馬県庁、沖縄県庁、千葉市役所、君津市役所、警視庁、全国農業協同組合連合会千葉県本部、千葉県国民健康保険団体連合会 など

【一般企業】 アイシン精機、アジア航測、ウェザーニューズ、宇宙技術開発、カシオ計算機、キヤノン IT ソリューションズ、コーセー、シグマ精器、ソフトバンクグループ、東京ガス、東レ、トプコン、日本航空、日本総合研究所、日本電気、日本マイクロソフト、日本郵政、日立製作所、北陸電力、堀場製作所、三菱電機、三菱 UFJ ニコス、LIXIL、JX 金属 など

【進学】 千葉大学大学院融合理工学府、東京大学大学院 など

博士後期課程 (博士) 修了生の進路例

【官公庁・研究機関等】 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)、東京大学、静岡大学、千葉大学、芝浦工業大学、東海大学、一般財団法人リモート・センシング技術センター、鉄道総合技術研究所、UNESCO/ICHARM、LAPAN (インドネシア航空宇宙局)、Malaysia Pahang University、National Authority for Remote Sensing And Space Sciences (NARSS)、State University of Padang、Udanaya University など

【一般企業】 宇宙技術開発、ウェザーニューズ、パシフィックコンサルタンツ など

アクセス Access



問い合わせ先 Contact

〒263-8522
千葉市稲毛区弥生町 1-33
千葉大学環境リモートセンシング研究センター
043-290-3856 (事務室)

Center for Environmental Remote Sensing
Chiba University
1-33 Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba 263-8522, Japan
+81-43-290-3856 (office)

<https://ceres.chiba-u.jp/>
rimosen@office.chiba-u.jp

