



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。

教員紹介 Faculty

久世 宏明	教授	大気環境光学計測
Hiroaki Kuze	Prof.	Sensor of Atmospheric Measurements

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

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

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.

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
Kazuhito 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

楊 偉	特任助教	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規な知見と高い独創性を有す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 deviate 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.

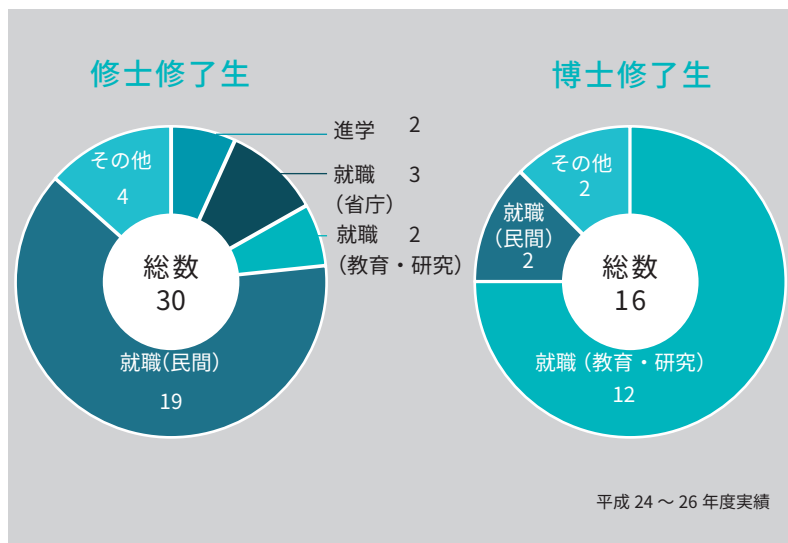
Voice from Students



Hossain Mohammed Syedul Hoque
Ph.D. student (3rd-year 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

【官公庁・研究機関等】沖縄県庁、君津市役所、群馬県庁、警視庁、海洋研究開発機構、新疆カラマイ工程技術学院、全国漁業共同組合連合会、千葉県国民健康保険団体連合会、千葉県庁、千葉市役所、水資源機構、ハノイ大学、Research Center for Physics (LIPI) など

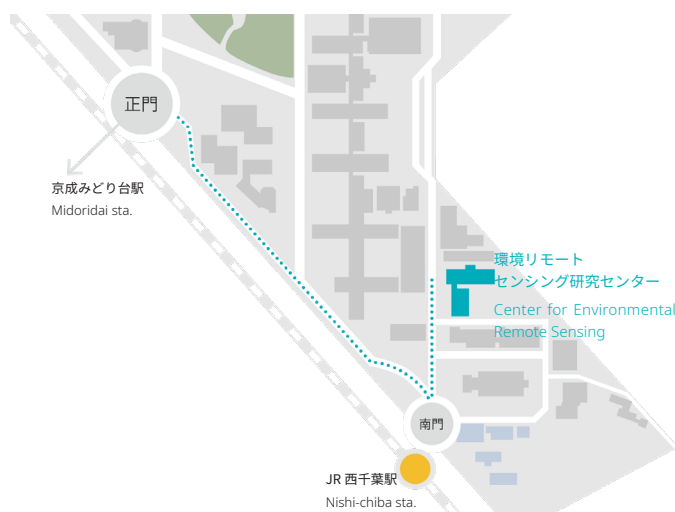
【一般企業】アイシン精機、アジア航測、宇宙技術開発、カシオ計算機、ウェザーニューズ、エーजीジャパン、オービック、クリープ、日進、日本総合研究所、ホロンシステム、ネオシステム、ネオジャパン、マックスマウス、LIXIL、JX 金属、シグマ精機、Style、ソフトバンクグループ、東京ガス、トプコン、日本郵政、日本郵政インフォメーションテクノロジー、農中情報システム、北陸電力、三井情報、三菱電機、三菱 UFJ ニコス、フィールドメンテナンス、富士通エフ・アイ・ピー、堀場製作所、レッドフォックス など

博士後期課程（博士）修了生の進路

【官公庁・研究機関等】宇宙航空研究開発機構 (JAXA)、静岡大学、新疆師範大学、千葉大学、鉄道総合技術研究所、東海大学、東京大学、マレーシア・プトラマレーシア大学、モンゴル農業大学、Hasanuddin University、LAPAN（インドネシア航空宇宙局）、Malaysia Pahang University、National Authority for Remote Sensing And Space Sciences (NARSS)、Padang Institute of Technology、State University of Padang、Udanaya 大学、UNESCO/ICHARM 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)

<http://www.cr.chiba-u.jp/>
rimosen@office.chiba-u.jp

