



環境リモートセンシング 研究センター

Center for Environmental Remote Sensing

Newsletter No.204

千葉大学環境リモートセンシング研究
センター ニュースレター 2022年11月
発行：環境リモートセンシング研究センター
(本号の編集担当：市井和仁)
住所：〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33
Tel: 043-290-3832 / Fax: 043-290-2024
URL: <https://ceres.chiba-u.jp/>

情報セキュリティ研修を開催しました (11月16日)

入国制限が緩和され、研究室に留学生が多く戻ってきました。コロナ第8波が広がりつつありますが、やはりオンサイトでの研修は大事である、との認識から、コロナ禍前には毎年実施していた情報セキュリティ研修をハイブリッド（対面+google meet でのオンライン）で実施しました。題材はIPA（独立行政法人 情報処理推進機構）が公開する研修資料の中から、「情報セキュリティ 10大脅威 2022」を題材として、インシデントが発生しやすい攻撃に関する基礎研修を行いました。国際色豊かな CEReS ならではの特長として、本研修は日本語（山本特任助教）、英語（ヨサファット教授）、中国語（楊助教）の3カ国語でそれぞれ別の部屋で実施し、できる限り母国語に近い言語での研修を心がけています。本研修がICTリテラシーの向上に少しでも貢献できれば、と願うばかりです。

(樋口篤志)



日本語での研修風景



英語での研修風景



中国語での研修風景

CEReS セミナーの開催

～ CEReS 客員准教授 濱田 篤先生（富山大学准教授）による講演 ～

11月24日の夕方～夜にかけ、102講義室にて今年から CEReS 客員准教授としてメンバーに加わった濱田 篤先生（富山大学准教授）に話題提供をして頂きました。今回は私の方から「静止気象衛星データを使ったネタで」とお願いし、「Utilizing rapid-scan measurements from geostationary satellite: Estimating convective cloud-top vertical velocity.」というタイトルで英語での話題提供をしていただきました。ベースとなった論文は、

Hamada, A., and Y. N. Takayabu, 2016: Convective cloud-top vertical velocity estimated from geostationary satellite rapid-scan measurements. *Geophys. Res. Lett.*, Vol. 43, pp. 5435-5441, doi:10.1002/2016GL068962.

で、上記論文の結果をメインに背景からじっくりと解説して頂きました。オンサイトの良さを改めて実感したセミナーで、都合2時間（質疑応答1時間強！）の濃厚な時間を過ごすことができました。

濱田先生、ありがとうございました。

(樋口篤志)



セミナーの様子。参加者は少なめでしたが、その分マニアックな質問も飛び交う濃厚な時間でした。

入江仁士先生の教授就任をお祝いして

～ CEReS 研究室便り ～

入江仁士先生が11月1日に教授就任され、研究室のM1・B4のメンバーが中心となり、「お祝いの会」を計画しました。高村民雄先生はじめ、多くの卒業生や関係者のみなさんから、お祝いのメッセージが寄せられ、記念品贈呈と写真撮影を行いました。最近の研究を取り巻く厳しい環境、その中で千葉大学に着任して10年、積み上げた実績や築かれた関係について、また、これから次々とおこるであろう気象や地球環境の多大な問題への意識や課題、常に新しいことにチャレンジし続けていることなど、学生の皆さんへのメッセージ、そして、秘書として支えた熊川靖代さんへの感謝、最近加わったスタッフの私たちへのことば、研究室のこれからについて、すべてが先生の研究に対する姿勢や人柄が伝わり、参加したメンバーに共有された入江研らしい会でした。研究室がパワーアップし、研究が更に盛り上がっていきますように！引き続き、よろしくお願いいたします。

(入江研究室：中島智子)



コロナ禍で食事会などできないながらも、お茶を持参しての会の様子、また、久しぶりの集合写真も撮りました。



地球儀トロフィーと写真立て、フラワーアレンジメントの贈呈

Josaphat's Reports in November

■ The 5th Seminar on Microwave Remote Sensing (SeMIREs 2022)

電子情報通信学会 (IEICE) 宇宙・航行エレクトロニクス研究会 (SANE) 研究会

2022年11月10日(木)に、千葉大学 西千葉キャンパス アカデミック・リンク・センターI 棟施設「ひかり」にて、電子情報通信学会 (IEICE) 宇宙・航行エレクトロニクス研究会 (SANE) 研究会と共催して、千葉大学 The 5th Seminar on Microwave Remote Sensing (SeMIREs 2022) を開催しました。このシンポジウムも IEEE AES Society Japan Chapter との共催です。今回のシンポジウムはレーダ信号処

理、リモートセンシング及び一般をトピックスとして、ハイブリッドで開催しました。参加者が東京大学、長崎大学、明治大学、電気通信大学、東京工業大学、千葉大学、東京理科大学の教職員と大学院生、三菱電機、村田製作所、フジツ、ウェザーニューズなどの研究員、電子航空研究所、防衛装備庁の研究員ら25名が対面参加しました。また、オンラインでの参加者は15名でした。



詳細プログラムは、

https://ken.ieice.org/ken/program/index.php?mode=program&tgs_regid=5ed3cd91f5eae5506b2b15353150610fa13636c483648f8ce1497162553b8c28&tgid=SANE&layout=&lang=jpn

に掲載されています。

■ 招待講演 (ハイブリッド、オンライン開催)

11月7日	ディポネゴロ大学 工学部都市・地域計画学科	「Development of Multi Platform Microwave Remoted Sensors and The Applications (マルチプラットフォームマイクロ波リモートセンサとその応用開発)」
11月10日	インドネシア航空短期大学	「航空安全を実現に向けたドローン、航空機、人工衛星搭載マイクロ波技術開発」の基調講演
11月14日	ティルトワンサ大学工学部	「Image Processing of Spaceborne Synthetic Aperture Radar : From Basic to Applications (人工衛星合成開口レーダ画像信号処理：基礎から応用まで)」のチュートリアル開催
11月17日	パダン国立短期大学	The 10th Applied Business and Engineering Conference (ABEC 2022) : 「Development of Airborne Microwave Remoted Sensor and The Applications (航空機搭載マイクロ波リモートセンサとその応用の開発)」の基調講演
11月22日	ガジヤマダ大学	The 3rd International Conference on Smart and Innovative Agriculture (ICoSIA 2022) : 「Innovation in Drone, Airborne, and Spaceborne Synthetic Aperture Radar for Smart Agriculture(スマート農業に向けたドローン、航空機、人工衛星搭載用合成開口レーダのイノベーション)」の基調講演

この11月の講演では、当センターで開発した合成開口レーダ (SAR) をはじめ、人工衛星 SAR のシステムの開発をはじめ、画像処理による災害 (火山噴火、土砂崩れ、地すべり、洪水、地盤沈下等)、農業、都市、森林などの観測結果を紹介しました。

■ IEEE The 8th Asia-Pacific Conference on Synthetic Aperture Radar (APSAR 2023)
23-27 October 2023, Bali Island, Indonesia; <https://apsar2023.org/>



Conference Schedule
Tutorials, KeynoteSpeaks, Oral Sessions, Poster Sessions
23-27 October 2023 08:00-17:00 WIB/01:00-10:00 UTC

Important Dates
1 July 2023: Full Paper Submission Deadline
1 September 2023: Notification of Paper Acceptance
1 October 2023: Final Paper Submission & Registration
23-27 October 2023: Conference Day

Awards
Students are invited to submit a paper to the APSAR Student Paper Competition. The selection of the finalist papers will be done by a committee of experts, and the selected students will be awarded the Best Paper Award and the Best Student Presenter Award. The committee also selects the Best Paper Award and Best Presenter Award for professional presenters.

Call for Papers
APSAR 2023
The 8th Asia-Pacific Conference on Synthetic Aperture Radar (APSAR 2023)
Bali Island, Indonesia
23-27 October 2023
<http://apsar2023.org/>

Technical Program and Scope
Use <https://apsar2023.org/paper/> to submit the manuscript. Word (A4 portrait) and LaTeX templates can be taken from: <https://www.ieee.org/conferences/publishing/templates.html>. All manuscripts must be written in English. Paper length: the minimum page limit for all manuscripts is 4 pages, and the maximum page limit is 6 pages, including figures, tables, and references. Papers must be submitted in Adobe's Portable Document Format (PDF), and the allowed file size is 5MB.

Paper Submission
E. SAR and Radar Systems
E1. Components and Subsystems
E2. Bi/Multistatic SAR/Radar
E3. Inverse SAR (ISAR)
E4. High-Resolution SAR

F. SAR Image Processing
F1. Image Filtering, Correction, and Enhancement
F2. Classification
F3. Segmentation Feature Extraction and Analysis
F4. Inverse SAR (ISAR)
F5. Product Validation, Data, Fusion, and Value Adding
F6. Deep Learning, Machine Learning, etc.

G. SAR Applications
G1. Applications for Land, Vegetation, and Ocean
G2. SAR Processing and Correction
G3. Long Term Monitoring

H. Moving Target and Detection
H1. Moving Target Detection and Indication
H2. SAR Processing and Correction

Submission <https://apsar2023.org/>

The IEEE 8th Asia-Pacific Conference on Synthetic Aperture Radar (APSAR 2023) will be held on 23-27 October 2023 at Bali island, Indonesia. Let's join the amazing APSAR 2023 with your colleagues and family!

2023年10月23~27日の日程で、第8回アジア太平洋合成開口レーダ国際学会 (APSAR 2023 : <https://apsar2023.org/>) がインドネシアのバリ島で開催されます。

チュートリアル、基調講演、口頭発表、ポスターセッション等を予定しています。各締切日が設けられておりますので、ぜひ登録の上ご参加ください。マイクロ波 SAR にご興味のある方、これから学びたいと思っている学生の方々の一助になれば幸いです。各賞も用意しておりますので、投稿をお待ちしております。



第 27 回大気化学討論会参加報告

2022 年 11 月 16 日から 18 日にかけて、第 27 回大気化学討論会 (JpSAC Annual Meeting 2022) がつくば国際会議場で開催されました。今大会は、現地での口頭発表をオンラインでも聴講できる、ハイブリット形式で行われました。初日の最後には、若手の学生間での名刺交換会が行われ、大学や学年の垣根を越えて交流を深めることができました。

他大学や、様々な研究機関の方々から良い刺激を得ることができる大変貴重な機会となりました。

今回、CEReS 教員の下で勉学に励んでいる大学院生、学部生等数名が参加しました。参加した学生からの感想をご紹介します。

(修士 1 年 藤井雪乃)

JpSAC への参加は 3 年目となり、これまで様々な先生方から研究を大きく前進させるアドバイスを頂きました。対面発表という貴重な場を提供していただいたことを感謝しております。

(修士 2 年 大野健)

本学会への参加は 3 年目となり、ロングで発表を行いました。非常に緊張しましたが質問やアドバイスを頂き、今後の励みになりました。

(修士 2 年 海塚収英)

研究室の後輩や他の学生の発表を聴講するため、参加させて頂きました。修士論文に向けて、良い刺激をもらえる日となりました。

(修士 2 年 亀井敬介)

初めての対面発表で非常に緊張しましたが、良い経験となりました。様々なご意見やご質問をいただくことができたため、今後の研究に活かしてまいります。

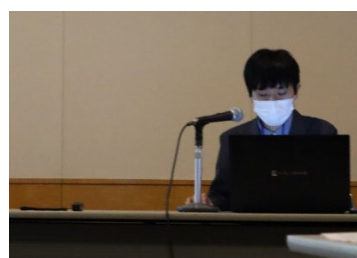
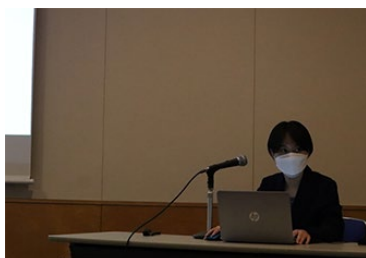
(修士 1 年 藤井雪乃)

初めての学会発表ですべてが初めての経験でした。研究室での研究だけでは味わうことのできない刺激を受けることができ、今後の参考になることばかりでした。

(学部 4 年 米谷颯太)

人生初の学会は、大勢の前で発表する貴重な経験となり、充実した 3 日間でした。

(学部 4 年 野本真孝)



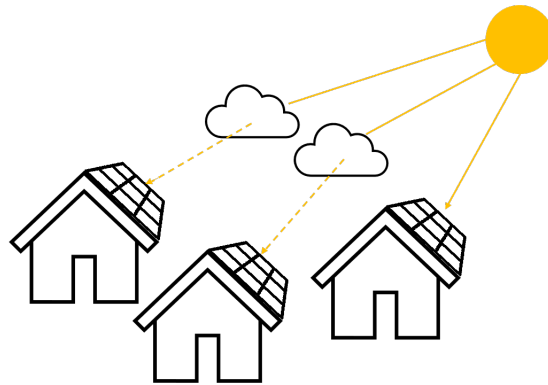
発表の様子 (右から藤井、野本、米谷)

ダブル・ディグリー・プログラムの大学院生紹介 (第 1 回)



My name is Kalingga Titon Nur Ihsan. I am a doctoral student at CEReS from Indonesia. I am now 24 years old. I am currently conducting a double degree doctoral education program between Chiba University and the Bandung Institute of Technology (ITB) starting in 2022. At Chiba University, I majored in Environmental Remote Sensing, while at ITB, I majored in Geodesy and Geomatics Techniques. I graduated with a bachelor's degree in 2021 and a master's degree in 2022, majoring in geodesy and geomatics. At CEReS, I was at the Higuchi Laboratory under Prof. Atsushi Higuchi's supervision.

My research is generally related to GIS and Remote Sensing, with some research that has been published. Currently, for my doctoral research, I am focusing on researching sustainable energy city development planning by utilizing solar PV. In my research, the main activity will determine the energy potential that can be produced by solar PV on the roof of the building in Jakarta and Bandung, Indonesia. In determining the potential of solar energy, data from AMATERASS will be used, which comes from Himawari satellite data with a temporal resolution that is used every 10 minutes. In addition to determining the energy potential, the planning will be determined the energy consumption of each building, the economic condition of the building, and the disaster index of the building. All parameters will be integrated into determining good planning in building sustainable energy cities.



In the future, I hope that after graduating with a doctoral at Chiba University and ITB, I would like to find experience for a postdoc abroad. After gaining enough research experience, I want to return to Indonesia to become a lecturer and researcher.

今月号より3回にわたって、ダブル・ディグリー・プログラムにてインドネシアより留学中の大学院生をご紹介します。ご期待ください。

新任職員の紹介

■ オウ ジョジ (Ruci Wang) 特任助教：市井研究室



I am Ruci Wang, an Assistant Professor (starting from Sep. 2022) at the CERESeS, Chiba University. My research focuses on the terrestrial carbon cycle, scenario simulation, urban planning, and land surface temperature. I have an educational background in Remote Sensing (RS), Geographical Information Systems (GIS), and mathematics. Before joining Chiba University, I worked for the Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) under the JSPS Postdoctoral Fellowships for Research in Japan (JSPS PD) and Research Fellowship for Young Scientists (JSPS DC2), and National Institute for Environmental Studies (NIES) as a research assistant. I have published 17 papers (10 as first/correspondence author) in international academic journals and led 3 research projects (KAKENHI and IGU). My main work at Chiba University is parameter optimization and model-data fusion on Vegetation Integrative Simulator for Trace gases (VISIT) model. I am excited to join professor Ichii's lab and look forward to taking the next step in my career and utilizing my research skills in the global carbon cycle.

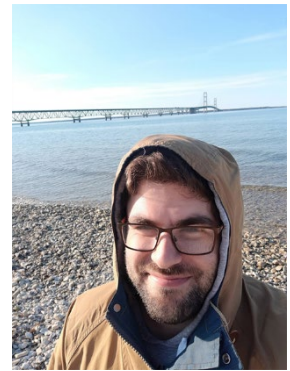
■ ダニエル ヘンリ (Daniel Henri) 特任研究員：市井研究室

My name is Daniel Henri. I was able to start working in Ichii-sensei's lab as a Specially Appointed Researcher from the beginning of November 2022. I was previously working at a tech company in Tokyo doing GIS.

I am originally from the Detroit city in the United States, but lived in Australia for many years, where I got my masters degree from RMIT University in Urban Planning and Environment, mainly studying urban sprawl in Melbourne and its potential health risks at a population level. I later worked as an urban planner at a local government in Melbourne. I moved to Japan in 2020.

I feel lucky to be able to work in a field that contributes to humans' understanding of their environment. Remote sensing and environmental research is extremely critical as humanity enters the climate crisis. This is very motivating to me.

So far in this position I've been enjoying working with and learning about MODIS and EC tower data. I'm looking forward to creating ways to analyze and synthesize this data so we can better understand our measurements of the carbon cycle. So far I have been warmly welcomed by Ichii-sensei and the other employees and students in the lab. I look forward to working together further and getting to know others in CEReS.



■ 大橋正尚 特任研究員：小槻研究室



2022年11月1日に CEReS の小槻研に特任研究員として着任しました大橋正尚と申します。学部・修士課程では高エネルギー加速器研究機構のフォトンファクトリーで物性物理の研究をし、その後の博士課程では専門をガラッと変えて高圧気体環境下での音響機器の特性に関する研究を行いました。物性物理の研究では、フォトンファクトリーの立上げ時期にあたって、また小型コンピュータがある程度の金額で入手できるようになっていたこともあり、小型コンピュータを使った X 線分光装置の制御・計測システムの開発（ハードウェア、アセンブラを含むソフトウェア）が主で、ここでコンピュータの詳細な仕組みを身に着けることができました。また、博士課程の研究では測定システムを 1 から構築し、分野としては特殊ですが新しい知見を得ることができました。

工学博士を取得の後、自動車開発に係る制御・計測機器のメーカーに入社し、音響・振動計測に係るセンサー（マイクロホンや加速度ピックアップなど）や FFT を中心とした計測装置、新しい計測手法の研究開発を中心に、一時期は医療機器の開発にも携わりました。その後、部長や事業部長を経て執行役員になり、企業経営のいろはを習得しました。更に、知的財産や会社全体の情報システムを企画・管理・運用する部門の責任者などを務め、それらの実務を身に着けました。この会社を早期退職し、大学発ベンチャー企業（HPC に係る自動並列化コンパイラの研究開発）に経営陣として参加し、資金獲得から労務管理まで管理に係る業務を担当し、会社法などの法的なことから法人（株式会社）に要求される数々の実務を経験しました。その後、別の大学発ベンチャー企業（医療系）に移り、大学の研究員を兼任することで新しい医療機器の研究開発の手伝いを、最近までしてきました。

小槻研ではムーンショットプロジェクトの URA（リサーチアドミニストレータ）が主な仕事ですが、それに限らず皆様の研究の一助になれるよう励んでまいりますので、宜しくお願いいたします。