



環境リモートセンシング 研究センター

Center for Environmental Remote Sensing

Newsletter No.242

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 2026年1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：ヨサファット)
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/>

第30回 CEReS 国際シンポジウム 兼 第28回 CEReS 環境リモートセンシング研究センターシンポジウムの開催報告

CEReS は、文部科学大臣の認定を受けた環境リモートセンシング分野の共同利用・共同研究拠点であり、国内外の研究機関等との共同利用研究を推進しています。共同研究を通じて環境リモートセンシング分野における研究成果を創出し、社会へ還元していくことは、CEReS の重要な使命の一つです。

CEReS 環境リモートセンシングシンポジウムは、1年間の共同研究の成果を発表する場、ならびに情報交換の場として毎年開催されています。本年度は、令和7年11月29日（土）の CEReS 30周年式典に合わせて、令和7年11月30日および12月1日の2日間にわたり、国際シンポジウムとしてハイブリッド形式（本学けやき会館会場およびオンライン）で開催いたしました。2日間にわたる国際シンポジウムとしての開催は、今回が初めての試みでした。

また、CEReS 共同利用研究課題の発表の場を提供するだけでなく、今後の共同利用研究をさらに推進するためのセッションも設けたことで、参加者からは「大変有意義であった」との声を多数いただきました。本学のみならず、他大学の学生を含む若手研究者も積極的に発表を行い、活発な議論が展開されました。

当日の発表題目など詳細なプログラムは、以下の CEReS ウェブサイトに掲載しておりますので、ご参照いただければ幸いです。翌年度の共同利用研究公募も間もなく開始いたします。公募要項は近日中に同ウェブサイトに掲載いたしますので、皆様の積極的なご応募をお待ちしております。

本年度の CEReS シンポジウムのプログラム：<https://www.cr.chiba-u.jp/lab/ceres30/symp/program.html>

CEReS 共同利用研究推進委員会からのお知らせ：<https://ceres.chiba-u.jp/collaborative/>



（入江仁士）

着任あいさつ

環境リモートセンシング研究センター（CEReS）の体制強化に伴い、令和8年1月1日付で着任した教員を紹介します。

■服部 克巳

みなさま、こんにちは。

環境リモートセンシング研究センター（CEReS）センター長の服部克巳です。これまで本務は大学院理学研究院地球科学研究部門に置き、CEReSは兼務としておりましたが、2026年1月1日付でCEReSへ異動し、こちらを本務とすることとなりました。今後はこれまで以上に力を尽くしてまいりますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。



CEReSには1月から4月にかけて、小職を含めて理学研究院から教授2名、新規に准教授2名、外国人特任助教1名、URA2名が加わり、体制が大きく強化されます。特に、新規の5名は、今年度採択された教育研究組織改革事業「データ駆動型地球環境診断・予測科学の推進」による人事であり、CEReSの機能強化を図るものです。

また、千葉大学は「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）」に採択され、強みや特色を活かし、国内外の学生や研究者に選ばれるイノベーション創出の場を目指す取組を展開しています。CEReSは、その中核研究領域の一つである「地球観測ビッグデータ統合解析研究」において、中心的な役割を担うことが期待されており、今回の体制強化はその推進に向けたものでもあります。

さて、これまで小職の研究について詳しくご紹介する機会がありませんでしたが、私のバックグラウンドは電気・電子工学で、専門は地球電磁気学および信号処理・画像処理です。電離圏や地磁気などの地球観測ビッグデータを活用し、地震・津波・火山活動に伴う異変を早期に捉え、可視化する研究に取り組んでいます。データ駆動型解析により前兆的な変動を検知し、防災・減災につながる新しい「地象天気予報」の実現を目指しています。現在の中心的な研究内容につきましては、CEReS30周年記念誌に掲載されておりますので、ご笑読いただければ幸いです（兼務の立場ではありましたが、編集長の久世先生のご厚意により掲載していただきました）。

■竹内 望

2026年1月に千葉大学大学院理学研究院から異動、環境リモートセンシング研究センターへ着任しました竹内望と申します。専門は、雪氷生物学です。雪氷生物という極限環境生物で構成される氷河・積雪生態系の解明を目的に、国内の山岳積雪のほかアラスカ、グリーンランド、中央アジア、ヒマラヤなどの氷河での野外観測や雪氷試料の化学・微生物分析、衛星やUAV、定点カメラ画像等のリモセン解析などを行ってきました。

環境リモセンは、千葉大着任当初に当時センター長だった故西尾先生のグループにご一緒させていただいた経緯もあり、とても身近に感じております。センターの強みを活かして、皆さんと共に研究と教育を楽しみたいと思います。

どうぞよろしくお願い致します。



AGU25の参加報告

～ 小槻・岡崎研究室通信・第58号～

2025年12月15日～12月19日にかけてアメリカのニューオーリンズで開催されたAGU25に小槻・岡崎研究室から岡崎先生、金子さん（特任研究員）、齋藤（M2）の3名が参加・発表しました。

筆者にとっては初めての国際学会であり、大変貴重な機会となりました。世界中の研究者が集まり、さまざまなセッションで発表される内容はとても学びが多かったです。また、お互いの研究にリスペクトを持って交わされる議論はとても魅力的でした。著者は生成AIである拡散モデルを用いた降水分布のアンサンブル生成の研究成果をポスター発表しました。お話しさせていただいた研究者の方々は、著者の拙い英語にもかかわらず熱心に説明を聞いてくださり、頂いた質問も研究の芯を捉えた鋭いもので大変勉強になりました。特に研究のその後の展望について聞かれることが多く、興味を持っていただけたことが嬉しく、インパクトを出せるように研究を推進していきたいと改めて思いました。

今回様々なセッションを聴講しましたが、雲微物理など気象でまだまだ解明されていないことも多く、それらを紐解くために多様な視点・観点から研究が続けられていることを肌で感じることができました。特にこれらの現象解明には、リモートセンシングを要とした観測がとても重要な役割を担っていると感じました。また私見になりますが、生成AIを用いた手法とその数理特性の理解や物理の取り込みもまた、こうした研究の一助となると考えます。著者自身もまたそこに身を投じ精進していきたいと思えます。

最後にニューオーリンズの滞在期間を通じて金子さんには大変お世話になり、心よりお礼申し上げます。今回金子さんを通じて多くの研究者の方々と出会い、彼らの話を聞きその眼差しから、研究が飽くなき探求への旅であると感じました。こうして学会で出会うことは、旅路の途中であるお互いへのエールを交わすことに思え、著者にとっても心温まる機会となりました。

今回の学会参加により得たものを活かして研究に精進していきたいと思えます。このような貴重な機会をくださった小槻先生をはじめご支援くださったすべての方々に心より感謝申し上げます。



会場での集合写真

(M2 齋藤成津美)

日本気象学会2025年度秋季大会で松野賞を受賞

～ 小槻・岡崎研究室通信・第59号～

2025 年 11 月 4 日から 8 日にかけて福岡で開催された日本気象学会 2025 年度秋季大会において、「Ultra Rapid Data Assimilation の性能評価と改善」というタイトルで発表を行い、松野賞を受賞いたしました。

松野賞受賞は、私にとって博士課程における大きな目標の一つでした。研究を進める中で期待通りの結果を得ることができず試行錯誤が続く苦しい時期などもありましたが、一つの発表として研究をまとめ、実際にこの目標を達成することができて大変嬉しく思っています。

このような賞をいただけたのは、これまで指導してくださった小槻先生、岡崎先生、黒澤さんや、研究活動を進めるうえで支援してくださった研究室メンバー・スタッフのおかげであり、皆様には心より感謝申し上げます。特に、学会発表に向けて発表練習に付き合ってください、有益なアドバイス・コメントをくださった研究室メンバーには深くお礼申し上げます。今後ともさらに良い研究・発表が行えるよう邁進していく所存です。

(D2 河崎文俊)

ムーンショット目標8 小槻PMのAMAGOIプロジェクトにおける 実証実験「人工降雪に係る予備実験」－航空機班編－

～ 小槻・岡崎研究室通信・第60号～

2026 年 1 月に、計 4 日間の航空機からのドライアイス散布によるシーディング実験を実施しました。2026 年度以降に実施予定の実証実験の予備実験としての小規模なものであり、市民説明会などの ELSI 的取り組み、ムーンショット・目標 8 内の屋外実験のルールメイキングなども主要な目的でした。

具体的な一例として、2026 年 1 月 13 日のシーディング実験の様子を紹介します。この日は寒冷前線が西から迫っていました。この寒冷前線上では雷も発生しており、寒冷前線が富山湾に完全に到達する前にシーディングを実施する必要がありました。また、当該時刻は能登半島の東側に雲が生成/消滅を繰り返しており、地上班はこれから成長し、かつ、降水をもたらさうするシーダビリティの高い雲発生を予測し、航空機からのドライアイスシーディングを支援しました。シーディングの効果は、目視で判別できるものではないため、現在もプロジェクトではレーダー・ライダーなどの解析が進んでいます。

シーディング実験・フィールド観測に実際に参加することは、小槻にとっても気象学・雲微物理に関する理解を深める良い経験となりました。シーディング実験では、前日の夕方と当日の朝に航空機運航会社であるダイヤモンドエアサービス社も含めたブリーフィングを行いました。数値気象予測・衛星観測・地上観測といった得られる限りの情報を尽くして、「どの時刻に、どの領域に向かうのが、もっとも成功の確率が高いのか」を議論しました。またこのシーディング実験では、富山大学の安永・濱田さんに気象学者としての力の差を見せつけられ、小槻は一人の研究者としては悔しさと共に実験を終えました。おそらく同じような問題意識・課題は、実験に参加した研究者・学生・スタッフの多くが別の形で有しており、そういった点も多くのメンバーを巻き込んで実施するフィールド実験の魅力なのだと思います。

また航空機から観察する自然は非常に雄大で、美しく、改めて気象現象・雲現象の魅力に引き込まれました。こういった魅力もコミュニティに伝えつつ、今後も気象制御実現に向けて頑張ります。

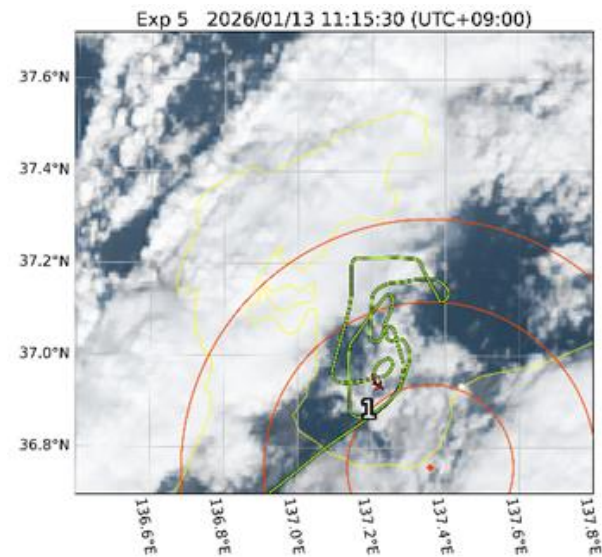


図1 2026年1月13日の静止衛星ひまわり画像。シーディングを実施した11:15JST頃であり、緑線は飛行機の航跡。能登半島には寒冷前線がかかり始めている。



図2 旋回中の航空機の左舷側にみる富山湾にかかる寒冷前線。

2026年1月13日11:30JST頃。美しい。

(小槻峻司)

Álvaro Sánchez Virosta 博士、市井研究室で研究交流

2026年1月13日から1月23日にかけて、スペイン・カスティーリャ・ラ・マンチャ大学(Universidad de Castilla-La Mancha)に所属する研究員のÁlvaro Sánchez Virosta博士が、共同研究のため市井研究室に短期滞在されました。滞在期間中は、スペインにおける博士の研究チームが運用する農地フラックス観測サイトのデータとリモートセンシングデータを活用したアップスケーリング研究を共同で進めるとともに、欧州の静止気象衛星の活用も視野に入れた研究打合せを行いました。

スペインではここ数年、毎年のように激しい熱波・乾燥に襲われ、農作物へのダメージが深刻であり、農作物の管理と灌漑が非常に重要になってきているとのことで、本研究室で取り組む静止衛星による陸域モニタリング研究にもテーマとして非常にフィットします。また、オープンセミナーでのご講演や、日本の大学研究室の日常的な研究活動への参加などを通じて、活発な研究交流が行われ、大変実りある2週間となりました。今後は、次の機会としてスペインをはじめ欧州で再びお会いし、共同研究をさらに発展させていけることを期待しています。

(市井和仁)

－Álvaro Sánchez Virosta 博士からのメッセージ－

During my two week stay at Professor Ichii's lab, CEReS, I had the opportunity to take part in truly stimulating discussions on environmental monitoring and modeling, and to explore practical ways to strengthen the connection between ecosystem observations and remote sensing products. Our exchanges were especially enriching as we worked on refining MODIS based estimates of evapotranspiration (ET) and gross primary production (GPP) using Eddy Covariance data. We tested different predictor sets —remote sensing variables, meteorological drivers, and mixed approaches— as well as several model families (LM and GAM) to improve out of sample performance. These conversations were not only technically insightful but also broadened my perspective on how to integrate field observations and satellite derived products more effectively.

Beyond the scientific work, what truly made this stay special was the warmth and generosity of everyone at CEReS. I carry with me a very fond memory of the entire team. I am especially grateful to Reina Watanabe, whose kindness and attention to detail made a real difference during busy days —she always seemed to have a coffee and a snack ready precisely when I needed them most.

I also deeply appreciated the field visit with Taiga Sasagawa, as well as our scientific discussions and the many cultural (and football) conversations we shared. Those moments added a personal dimension to the visit that I will remember with genuine affection.

And of course, I want to express my sincere gratitude to Sensei Kazuhito Ichii, whose warm welcome and thoughtful guidance were essential throughout my stay. His ability to involve his entire group and create an inclusive, collaborative environment made me feel at home from the very first day.

I return with a very positive impression of CEReS —not only as a research center of excellence, but as a community of people who care about each other and about the work they do. I truly hope this visit marks the beginning of a long term and fruitful collaboration.

You are all very welcome in Spain, and I sincerely hope to see you again soon.

(Dr. Álvaro Sánchez Virosta)



研究室メンバーとの集合写真



公開セミナー後に記念撮影

リモートセンシングコース修士課程中間発表会

令和7年度リモートセンシングコースの修士課程中間発表会が2025年12月5日に102教室で行われました。今回発表を行った学生は、昨年度の10月入学生と今年度の4月入学生で、13名でした。

質疑応答の時間では、発表者は教員からの質問に鋭意に対応するとともに、今後の研究推進の参考になるようなアドバイスをいただいたりし、6分間の質疑時間が足りない場面も見受けられました。

また、今年も学生の研究活動の奨励を目的にCEReS教員・研究員による審査が行われ、優秀発表賞はヨサファット研究室のDan Xiankeさん、小槻研究室の齋藤 成津美さんに授与されました。2名の学生の皆さん、おめでとうございます！

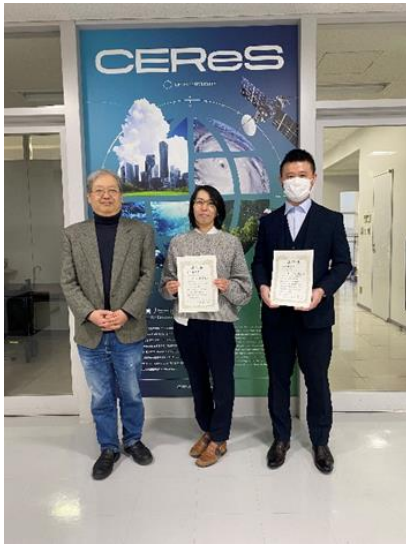
CEReS教員一同、発表学生の皆さんが今後さらに研究を発展させていくことを期待しております。

(学務委員：楊 偉)



中間発表会の様子（102教室）

氏 名	指導教員	修士論文（仮）タイトル
アイシャ プトリ	ヨサファット	Development of Broadband C Band Circularly Polarized Crossed-Dipole Antenna for Drone Synthetic Aperture Radar
宮澤 健人	小槻 峻司	大気解析値とリモセン観測を統合利用した深層学習による集中豪雨予測
増田 陽一	市井 和仁	ひまわり 8/9 号を用いた総一次生産量の広域推定
岩波 里紗	ヨサファット	太陽光発電所建設に伴う森林伐採による CO ₂ 削減に与える影響評価手法の開発
新村 祥一	樋口篤志	南極海の海氷減少に対する大気応答
永瀬 康人	ヨサファット	高時間分解能な地盤沈下推定のためのマルチ周波数 SAR データ融合手法の開発
葉 梓雄	楊 偉	PlanetScope データを用いた日本における高解像度土地被覆分類図の作成
Dan Xianke	ヨサファット	K 帯 FMCW レーダによる橋梁のピーク時と通常時の変位・振動特性の比較研究
越野 真都佳	市井 和仁	衛星観測データに基づく全球植生観測活動の長期変動と変動要因の解析
大山 悠典	樋口 篤志	ひまわり 8・9 号および GPM を用いた急速に発達する台風の対流・降水構造の統計解析
植田 佳和侑	楊 偉	Google Earth 画像と深層学習を用いた、都市規模での車室レベル駐車場データの整備
齋藤 成津美	小槻 峻司	拡散モデルによる領域降水量アンサンブル生成とその統計的検証
大塚 涼平	入江 仁士	A-SKY/MAX DOAS の水蒸気観測を用いたメソ解析水蒸気データの検証



服部センター長から優秀発表賞授与：工総研 8 階 CEReS デザインシート前にて
 （左：服部センター長、齋藤 成津美さん、Dan Xianke さん、
 右：服部センター長、ヨサファットコース長、小槻先生と受賞者）

＜今月の CEReS セミナー＞

開催日：2026年1月29日

発表者：Uddalak Chakrabortyさん（齋藤研究室・D3）

タイトル：Development and long-term simulation of CO₂ isotope model for
 improved understanding of Carbon Cycle Dynamics



当日のセミナーの様子