



環境リモートセンシング 研究センター

Center for Environmental Remote Sensing

Newsletter No.195

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2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：本郷千春)
住所：〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-3-3
Tel: 043-290-3832/Fax: 043-290-2024
URL: <https://ceres.chiba-u.jp/>

日本学術振興会、研究拠点形成事業(a.先端拠点形成型)に採択！

～ 各国の静止気象衛星を統合した陸域モニタリングを展開 ～

日本学術振興会の研究拠点形成事業(Core-to-Core Program)において「静止気象衛星観測網による超高時間分解能陸域環境変動モニタリング国際研究拠点」の課題名で採択されました。この課題では、本センターの主要データアーカイブである、ひまわり8号などの最新型の静止衛星の国際ネットワークを統合した陸域モニタリング研究を国内・国外の様々な研究機関・研究グループと推進します。本課題のコーディネータを本センターの市井が務め、本センターからも多くの教員が参加します。

ひまわり8号は2014年に打ち上げられ、2015年より実際の観測データが蓄積されています。従来の静止気象衛星と比較して、可視域・近赤外域に複数の観測波長帯が新たに付加されていることが大きな特徴ですが、他にも大幅に観測波長帯が増加し、空間解像度、観測頻度も大幅に向上しています。そのため、従来の静止気象衛星では困難であった植生、土地被覆といった陸面の特徴を捉えることが可能になっています。ひまわり8号が最新型の静止気象衛星の先駆けとなり、その後同様の最新型の静止気象衛星は米国・中国・韓国などでも打ち上げられまして、最新型の静止気象衛星による陸域モニタリング研究は競争が激化しています。

本課題では、今後5年間に渡って、国際的な静止気象衛星観測網を統合した陸域モニタリング研究を推進します。静止衛星を陸域モニタリングに応用するには、大気の影響を取り除く補正が必要であること、従来型の地球観測衛星とは異なる観測条件なことなど、リモートセンシング分野における基盤研究が必要です。さらに得られたデータセットの精度を保証するための地上検証として、本センターが推進する国際地上リモートセンシング観測網 SKYNET が重要な役割を果たします。また、AsiaFlux, JapanFlux といった大気-陸域フラックス観測ネットワークや、Phenological Eyes Network (PEN) といった地上カメラ、分光観測ネットワークなども協力します。また、陸面物理量プロダクトの構築、その応用も推進します。

また、課題の状況を広くお伝えするために、プロジェクトのWebサイトの構築も今後進めます。本課題に興味のある方、参加してみたい方、などいらっしゃいましたら、是非、ご連絡を頂けるとありがたく思います。

<採択課題の概要>

日本学術振興会>研究拠点形成事業>拠点機関一覧 (https://www.jsps.go.jp/j-c2c/jisshichu_a.html)

(市井和仁)



図. 本研究課題の概要

第 24 回環境リモートセンシングシンポジウム開催

CEReS では共同利用・共同研究拠点として、「先端的リモートセンシング」、「地球表層情報統合」、「衛星利用高度化」の 3 プログラムを軸とした環境リモートセンシングに関連した研究を推進しています。特に、本センターの有する施設・設備や受信・収集した衛星データを有効に活用したリモートセンシングによる環境研究の発展を図るため、国内・国外の大学、研究機関などに所属する研究者と当センターの教員が協力して公募型の共同利用研究を推進しています。共同研究を通して環境リモートセンシング分野における研究成果や社会への還元を拡大させることが CEReS の存在意義の一つであると考えております。

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、及び情報交換の場として毎年行っています。本年度は、令和 4 年 2 月 17 日にオンラインで slack というコミュニケーションツールを用いて開催しました(図 1)。上述の 3 つのプログラム研究に関連した 20 件の口頭発表と 32 件のポスター発表が行われ、約 80 名の参加者が熱心に議論を交わしました。

口頭発表では、「防災・災害」「植生」「計測手法」「静止衛星・地球環境」「CEReS の次期計画」の 5 つのセッションを開催しました。また、ポスターセッションは slack 上にてポスターに対してコメントを付けるか

たちで相互交流ができるような仕組みにしました。当日の発表題目等の詳細なプログラムは、CEReS ウェブサイト共同利用のページに掲載 (<https://ceres.chiba-u.jp/collaborative/>) しておりますので、ご参照ください。なお後日、これらの成果として「第 24 回 CEReS 環境リモートセンシングシンポジウム資料集」を発行する予定です。また令和 4 年度の共同利用研究公募も間もなく開始します。公募要項は近日中に上記ホームページからダウンロード可能です。皆様の積極的なご応募を待ちしております



図 1. 本シンポジウムの開催の様子(Slack というシステムを利用)

(共同利用研究推進委員長：市井和仁)

リモートセンシングコース修士論文発表会を開催しました

国内の新型コロナウイルスの新規感染者数が 8 万人に達する中、1 月 28 日(金)に令和 3 年度の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の修士論文発表会を開催しました。今年度の発表者は 14 名でした。昨年度に続き、CEReS 教員・スタッフ・学生全員が登録されている Microsoft Teams の「ALL CEReS」のチャンネルにてオンライン形式で開催しました。どの学生も発表資料はしっかり準備をして発表に臨んでおり、12 分と長めに設定してある質疑応答にもきちんと対応していた印象を受けました。また、例年のオンサイト開催では、自分の研究室の学生の発表だけを聴いて帰ってしまう学生がほとんどでしたが、今年は昨年を引き続き比較的多くの学生がオンライン参加して他研究室の発表も聴いてくれていたようでした。修士論文発表会は発表時間も 17 分と比較的長く、研究の背景や新規性・オリジナリティも含めイントロダクションを丁寧に述べる時間があるため、下級生や他分野の学生にと

っても大変勉強になる絶好の機会になったのではないかと期待します。発表した修士の学生を含め、リモートセンシングコースの学生が CEReS での経験を糧に今後おおいに活躍されることを願っております。

(学務委員：入江仁士)

令和3年度修士論文発表会 1月28日(金)@Teams

順番	発表時間	研究室	氏名	修士論文題目
1	09:00-09:30	ヨサファット研	宮崎 嵩大	高温環境観測用合成開口レーダ搭載円偏波マイクロストリップアンテナの開発
2	09:30-10:00	齋藤研	宮島 宏	MOPITTとNICAM-TMの比較に基づくCO濃度および排出インベントリの評価研究
3	10:00-10:30	入江研	小林 大祥	地上観測リモートセンシングデータに基づくk-means法による日本のエアロゾルタイプ分類とその利用
4	10:30-11:00	齋藤研	関 英人	GOSAT/TANSO-FTSIによる中・上部対流圏および成層圏オゾン濃度観測可能性の評価
5	11:00-11:30	本郷研	東海林 典正	衛星データを用いた水稲の干ばつ被害程度の把握
6	11:30-12:00	市井研	田口 琢斗	地球システム統合モデルを用いた将来の熱帯雨林炭素循環評価
7	13:00-13:30	入江研	齋藤 輝	4方位角MAXDOASを利用したTROPOMI対流圏NO ₂ カラム濃度データの検証と補正
8	13:30-14:00	近藤・楊研	WANG XUECHEN	複数の衛星データを用いた極乾燥地域のオアシスにおける土地利用/土地被覆変化及び要因分析—エジプトニューバレー県の事例
9	14:00-14:30	本郷研	渋谷 祐人	インドネシアにおける多時期衛星データを用いたイネ白葉枯病被害評価手法の構築
10	14:30-15:00	入江研	西脇 郁弥	マルチスペクトルカメラによる大気中水蒸気の空間分布の高速観測
11	15:00-15:30	樋口研	大槻 真由	我が国における梅雨秋雨・台風・冬季降水を抽出した後の降水に残る量的あるいは標高依存性の地域性
12	15:30-16:00	市井研	WANG DA	衛星リモートセンシングを用いた過去20年のシベリアの植生変動解析
13	16:00-16:30	樋口研	鈴木 達太郎	複数の衛星データを用いたアフリカ中西部における土壌水・地中水変動に対する植生の応答解析
14	16:30-17:00	ヨサファット研	陳 向平	恒久散乱体干渉合成開口レーダ技術によるスマラン市の地盤沈下と地下水の研究

*一人30分(発表時間17分、質疑応答12分、交代時間1分)

CEReS 紹介動画が公開されました！

2月初旬に、千葉大学公式YouTubeチャンネルにて、当センターの紹介動画が公開されました。



動画 URL (日本語 ver.) : << <https://youtu.be/-hdzeJl3QCw> >>

本動画は当センターの紹介・周知を目的として制作されたもので、昨年12月20日(月)に専任教員全員参加の上で撮影しました。約4分半の動画の中に詰めるべき魅力・ポイントをまとめていて、当センターの研究分野の専門性と幅広さ、設備の多さ、そして関わる方々の多さをあらためて感じました。

撮影当日は雲一つない快晴で、真冬ながらも、景色・教員の雰囲気ともに非常に明るい中撮影することができました。動画自体も、明るくスタイリッシュな雰囲気に仕上がっています。同じく昨年12月に決定した当センターのロゴと併せて、センター内外かかわらず、より多くの研究者の皆様・一般の皆様に興味を持っていただければ幸いです。

(小菅生文音)



専任教員集合カットの撮影風景



工学系総合研究棟I屋上 青空の下の撮影風景

動画制作会社：KIZUNA JAPAN 株式会社<<<https://www.kizunajapan.jp/>>>