CEReS

Newsletter No. 159

Center for Environmental Remote Sensing, Chiba University, Japan

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 2019 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：樋口篤志）

住所：〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町 1-33
Tel: 043-290-3832　　Fax: 043-290-3857
URL: http://www.cr.chiba-u.jp/

■■ 第 21 回環境リモートセンシングシンポジウム開催 ■■

～ より強靭な共同利用・共同研究拠点を目指して ～

千葉大学環境リモートセンシング研究センター(CEReS)は、文部科学省から認定を受けた国内唯一の「リモートセンシング」を看板に掲げる共同利用・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て研究を進めています。その一つの重要な任務は、CEReS が有する設備や受信・収集したリモートセンシングデータを有効に活用し、国内・国外のコミュニティを先導する役割を果たすことであると考えています。そのため、大学や研究機関に所属する研究者と CEReS の研究者が協力して公募型の共同利用研究を推進しています。

環境リモートセンシングシンポジウムは 1 年間の共同利用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、平成 31 年 2 月 14 日に千葉大学けやき会館で開催しました。上述の 3 つのプログラム研究に関連した 18 件の口頭発表と 30 件のポスター発表が行われ、77 名の参加者が熱心に議論を交わしました。「防災」「観測技術・システム・新規利用」「ひまわり 8 号の応用」「地球環境モニタリングとフューチャーアース」などのセッションを開催しました。

今年度のシンポジウムの発表の特徴としては、CEReS で行っている研究活動を参加者の皆さまにお伝えすることを心掛けた点です。例えば、「ひまわり 8 号の応用」セッションにおいては、本センター樋口准教授による CEReS でアーカイブしているリモートセンシングデータセットの紹介の講演が行われ、共同利用・共同研究拠点としてユーザの皆さまに自由に利用していただけるデータの紹介ができたかと考えています。また地球環境解析研究として GOSAT データやその他の物質循環研究に関する取り組みを紹介しました。これら最近強化されつつある研究テーマの話題を参加者の皆さまに紹介することによって、新たな共同利用研究のアイディアも生まれるのではと期待しています。

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*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 21 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。

また平成 31 年度の共同利用研究公募を開始しました。今回は、従来の枠組みに加え、CEReS の拠点としての役割をより明確に打ち出すために、「プログラム研究　研究会」という枠組みを作りました。これは、CEReS の重点研究テーマのうち日本のコミュニティを先導するような研究会の立ち上げや今

後の大型プロジェクトへの発展に向けた研究集会の開催を対象としております。公募要項*は、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。
(*プログラム:http://www.cr.chiba-u.jp/Documents/symposiums/symp2018/RSprogram21-H30.pdf)
(*公募要項：http://www.cr.chiba-u.jp/Documents/Koubo/kyodoboshu-H31.docx)

（共同利用研究推進委員会委員長　市井和仁）

第 21 回 環境リモートセンシングシンポジウム 参加者 集合写真

■ Hitachi アカデミックシステム研究会第 42 回研究会で講演 ■

2019 年 2 月 22 日に TKP お茶の水カンファレンスセンターにて開催された Hitachi アカデミックシステム研究会第 42 回研究会で講演を行ってきました。Hitachi アカデミック研究会（通称 HAS 研）はその名前から日立グループが運営しており、前回の第 41 回研究会が 30 周年記念会であったことからも伺える歴史の長い研究会です。今回の研究会テーマは「IT で備える気象災害」で、以下の 4 つの講演が行われました。

1. 防災チャットボット:最新の IT 技術による新しい防災・減災への取り組み
   （株式会社ウェザーニューズ AI イノベーションセンター アシスタントチームリーダー 萩行 正嗣）
2. IT を活用した気象予報士の防災面の活動
   （一般社団法人 日本気象予報士会 専務理事・幹事長 岩田 修）
3. 第 3 世代静止気象衛星による地球環境モニタリング
   （千葉大学 環境リモートセンシング研究センター 准教授 樋口 篤志）
4. 鉄道の防災と IT
   （公益財団法人鉄道総合技術研究所 防災技術研究部 部長 太田 直之）

（講演者敬称略）

参加者は 80 名程度であり、講演後の活発な質疑応答が印象的な研究会でした。その後に開催された

意見交換会でもさらに活発な質疑は続き、HAS 研の活発さを感じ取ることができました。このような貴重な機会を与えてくれた HAS 研関係者、特に事務局の皆様に感謝します。

（文責：樋口篤志）

■■■ CEReS 教員が第 3 回国際気候変動学会にて講演 ■■■

第 3 回国際気候変動学会（the 3rd International Conference on Climate Change: ICCC）が 2 月 21－22 日にかけてクアラルンプールで開催されました。CEReS から近藤雅征（特任助教、筆者）が keynote speaker として招かれ講演を行い、また、"Good Practices in National Level Climate Change Mitigation"と題し、アジア各国の代表者等と共に温暖化緩和政策についてのパネルディスカッションに参加してきました。ICCC はアジア諸国の参加者を対象とした若く発展途中の学会ですが、開催国マレーシアのエネルギー・技術・科学・気候変動・環境省（Ministry of Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change: MESTECC, Malaysia)の大臣が訪れ講演するなど、精力的に活動しています。筆者は、今回、初めて ICCC に参加しましたが、地球温暖化の緩和・適応策に貢献したいと願う発展途上国の学生が多く見られたことに驚きを禁じ得ませんでした。彼らの多くが、モデリングや衛星観測解析に強い興味を示しており、今度も日本から講師を招聘してほしいとのことです。英語が流暢であることが条件ですが、アジア諸外国との関係を築き、彼らの研究の発展に貢献することを希望する方がいれば、近藤までご連絡ください。

（文責：近藤雅征）

会場の様子

■■ 環境研究総合推進費 2-1802 課題、公開シンポジウム開催 ■■

2 月 3 日（日）13 時半～15 時半に、千葉大学けやき会館レセプションホールにて、「温室効果ガス、メタンを探る　ー人工衛星・地上観測から何がわかるかー」と題した公開シンポジウムを開催しました。今回のシンポジウムは、今年度から研究を開始した、（独）環境再生保全機構「環境研究総合推進費」（2-1802）課題「GOSAT-2 と地上観測による全球のメタン放出量推定と評価手法の包括的研究」（研究代表者：齋藤尚子）の研究成果報告会を兼ねています。最初に、齋藤が「人工衛星で『探る』大気中のメタン」という題目で、GOSAT 衛星のメタンの鉛直濃度分布データの解析結果と昨年 10 月に打ち上げに成功した後継機 GOSAT-2 衛星で期待される大気中メタン濃度の観測性能について講演を行いました。後半は、園芸学研究科の犬伏和之教授に「水田からのメタン放出」という題目で、水田からどれくらいのメタンが放出されているか、また水田管理（土壌及び水管理）によってメタンの放出量にどれくらいの違いが出るか等についてご講演頂きました。

今回のシンポジウムは一般向けの講演会でしたが、一月末からタミルナドゥ稲研究所（Tamil Nadu Rice Research Institute; TRRI）の Ravi 所長ら三名のゲストが来日されており、講演を聴いておられたため、講演後の質疑応答では日本語の質問より英語の質問の方が多いなど、結果的には「玄人向け」の講演会になってしまった感がありました。一般の方に今回のシンポジウムのようなイベントの開催を周知すること自体がなかなか難しいのですが、今後も積極的に一般の方向けに研究成果の発信をしていきたいと思っています（齋藤尚子）。

一般向け公開シンポジウムの様子。

千葉県高等学校文化連盟の高校生科学研究発表支援

2019 年 1 月 27 日（日）の午後、千葉県立東葛飾高等学校の理科部顧問の浜田亮太先生に引率された理科部の高校生 4 名が CEReS を訪問し、「缶サットプロジェクト」について久世センター長がアドバイスを行いました。これは、千葉大学の高大接続センターが従来より実施している千葉県高等学校文化連盟（高文連）の高校生科学研究発表会の支援事業の一環として行なわれたもので、2019 年の夏に全国総文祭で口頭発表する千葉県の代表校に選ばれた高校に対して千葉大教員が研究や発表へのアドバイスを行うことを目的とした活動です。「缶サットプロジェクト」では、将来の惑星探査を想定し、ロケットで打ち上げてパラシュートで降下する機体にセンサを搭載し、加速度や上空の気温、湿度、気圧、

二酸化炭素濃度等を観測してデータを地上に送信することがその骨子となっています。当日は、運動の記録の取り方、センサの応答時間や校正方法等について生徒グループと一緒に検討を行い、その後、CEReS 屋上の大気リモートセンシング観測装置を見学してもらいました。今後のプロジェクトの進展に期待したいと思います。

（久世宏明）

写真：Nofel 特任助教によるサンフォトメータの説明風景

サンフォトメータとは

サンフォトメータは太陽を自動追尾し、その光強度変化を測定する機器です。この測定データを解析することにより、エアロゾルの光減衰係数（光学的厚さ）を得ることができます。このデータは、エアロゾル特性の長期モニタリング、衛星データの解析に用いられます。

（久世研究室ホームページより）

国連アジア太平洋統計研修所の国際研修グループの CEReS 来訪

2019 年 2 月 15 日（金）、国連アジア太平洋統計研修所の国際研修グループが、「SDG に関する統計への新しいデータソース及び手法の利用におけるイノベーション」（独立行政法人国際協力機構との共同実施）の研修コースの一環として CEReS に来訪し、久世センター長とヨサファット教授から光学およびマイクロ波リモートセンシングに関する講義を受講するとともに、CEReS 内の施設を見学しました。このコースは、国連の持続可能な開発目標（SDGs）関連統計のために、地理空間情報、ビッグデータ、行政データ等の新しいデータソースの活用や非従来型の統計調査法について学び、SDGs 関連統計の詳細な集計を目指した新しい形でのデータ利用に関する能力向上を図ることを目的として国連アジア太平洋統計研修所（千葉市美浜区）が 1 月 28 日から 3 月 8 日にかけて実施したものです。バングラデシュ、ブータン、エジプト、インドネシア、イラク、モンゴル、スーダン、東ティモールの各国政府統計局から 9 名の研修員が参加し、SDGs の様々な項目でのリモートセンシングデータの活用について知見を深めて頂く機会となりました。

（久世宏明、ヨサファット）

久世センター長によるリモートセンシングの講義

ヨサファット教授による
小型衛星搭載アンテナの説明

CEReS 3 階のマルチディスプレイ装置前での記念撮影

■■ 静止気象衛星／ひまわり＆GOES-W/E 揃い踏み（計算機・DB 委員会より）

リアルタイムクィックルック画像（ムービー）に新しく GOES のトゥルーカラー画像が加わりました（左はひまわり、右２つが GOES-W/E）。また、2 月より GOES-17/West のデータアーカイブおよび公開を始めました。GOES-16/East ともに、NetCDF 形式で、Anonymous ftp にてダウンロードいただけます。

FY-2G データも 2 月よりグリッド形式にて公開しましたので、同じくダウンロードいただけます。その他、METEOSAT 等、共同利用の枠組みでご利用いただけますので、お問い合わせください。

なお、ご利用にあたっては、CEReS データ利用内規をご確認ください。CEReS データベースを使用した研究成果（学術雑誌の論文、紀要、博士論文等）または社会サービスの情報を収集しておりますので、ご使用後の成果は、情報提供フォームより登録をお願いいたします。　　（画像作成：豊嶋紘一）