



CEReS

Newsletter No. 150

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 2018年5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：楊 偉)
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/>

■■ Ramakrishna Nemani 博士、CEReS を訪問 ■■

～ NASA Ames 研究センターとの共同研究推進 ～

地球観測衛星データやモデルを用いた全球規模での陸域環境研究の第一人者といえる、NASA Ames 研究センターの Ramakrishna Nemani 博士がひまわり 8 号と GOES16 号を活用した共同研究のため来日しました。

2018 年 5 月 7 日の夕方にはご自身が牽引されている NASA Earth Exchange (NEX) について、「CEReS のタベ」として講演して頂きました(写真1)。30名近い参加者があり、シリコンバレーに位置する研究センターらしく、Google, Amazon との先進的な共同研究、民間活力の利用という点で大変参考になりました。



写真1：CEReS のタベ(5月7日)での Nemani 博士の発表の様子

翌5月8日は本題である CEReS – NASA Ames 共同研究で第3世代の静止気象衛星データをどのように有効活用していくのか、実質的で有意義な議論がなされました。9日にはつくばに移動し、高層気象台、筑波大学ギャラリーの見学の後、同大学奈佐原研究室の最新成果発表をセミナー形式で聞くことで情報交換を行いました。10日には帰国の途へという大変タイトな旅程でしたが、今回の訪日を Nemani 先生は大変楽しみにしていたようで、共同研究の推進はもちろんのこと、日本の研究者との旧友をより深めることが出来たと思います。私も Rama との時間を楽しめました。ちなみにゴールデンウィーク明けの訪問となったのは、この時期が日本で最も良い季節である、と私が Nemani 先生に伝えたからですが、実際の天気は大荒れで5月とは思えない残念な空模様だったことも、過ぎてしまえば印象的な出来事です。



写真2：筑波高層気象台を訪問(5月9日)し、筑波大学奈佐原先生がされている PEN (Phenological Eyes Network : <http://pen.agbi.tsukuba.ac.jp/>)で利用している機器群を見学。

(樋口篤志)

■■■ 日本リモートセンシング学会論文賞受賞 ■■■

～ 近藤昭彦教授研究グループ、共同利用研究の成果が認められて ～

共同利用研究の成果を纏めた論文（田中・近藤、2016）が日本リモートセンシング学会の論文賞を受賞しました。この研究はプログラム3「衛星利用高度化プログラム」の重点課題である「ドローンを活用した近接リモートセンシング」に対応する成果であり、その後続く田中、濱、近藤を核とした研究グループのキックオフとなる最初の論文でした。これらの研究のプロダクトとして「どろん米」（埼玉）、「天視の米」（新潟）の出荷が行われています。ドローンによる水稲モニタリング技術はほぼ確立しており、現場への普及も行っています。論文の成果を参照頂くとともに、ホームページでも情報公開を行っていますので、現場への実装をお考えの方々にご利用頂きたいと思えます。



フィールドでの地道な調査は研究活動に欠かせないものです。

<http://dronerice.jp/home/> （田中圭のページ）

<https://a4k4i8r8a.wixsite.com/on-demand-agri-rs>

はまあきら
（濱侃のページ）

<http://www.cr.chiba-u.jp/~klab/> （近藤研究室）

田中 圭・近藤昭彦(2016)：小型マルチコプターを用いた近接リモートセンシングによる水稲生育マップの作成、日本リモートセンシング学会誌、36(4)、373-387.

濱 侃・早崎有香・望月 篤・鶴岡康夫・田中 圭・近藤昭彦(2016)：小型 UAV と SfM-MVS を使用した近接画像からの水稲生育モニタリング、水文・水資源学会誌、29(1)、44-54.

濱侃・田中圭・望月篤・鶴岡康夫・近藤昭彦(2018)：UAV リモートセンシングおよび登熟期の気象データに基づく玄米タンパク含有率推定、日本リモートセンシング学会誌、38(1)、35-43.

濱侃・田中圭・望月篤・新井弘幸・平田俊之・八幡竜也・鶴岡康夫・近藤昭彦(2018)：UAV リモートセンシングおよび日射量を用いた水稲の草丈と収量の推定、水文・水資源学会誌、31(2)、68-82.

■ ■ 4 大学連携の VL フォーラムを開催 ■ ■

地球気候系の診断に関わる 4 大学連携バーチャルラボラトリー(VL) は、平成 19 年度から文部科学省の特別経費事業として開始され、平成 30 年度で 12 年目を迎えました。この間、東京大学大気海洋研究所、名古屋大学宇宙地球環境研究所、東北大学大気海洋変動観測研究センター、および千葉大学環境リモートセンシング研究センターの 4 研究所・センターが、それぞれの特色を活かしつつ、連携によって地球気候に関する研究を進めるとともに、毎年開催する VL 講習会等を通じて、気候変動分野での若手研究者の育成を図ってきた経緯があります。平成 30 年 5 月 14 日、東京大学本郷キャンパス 伊藤国際学術研究センターにおいて、これまでの VL 活動を振り返るとともに、今後の日本・世界における気候変動研究への貢献について議論する目的で、下記のプログラムにより VL フォーラムを開催しました。



15:30-15:40 挨拶

(VL) 千葉大学環境リモートセンシング研究センター 久世宏明 センター長
(来賓) 文科省学術機関課 西井知紀 課長

15:40-15:50 VL 設立の経緯について

中島映至 JAXA 特任教授、東大名誉教授

15:50-17:00 4 大学からの成果報告 (連携の成果・人材育成を含む)

千葉大学 久世宏明教授、樋口篤志准教授

名古屋大学 坪木和久教授、篠田太郎准教授

東北大学 青木周司教授、岩渕弘信准教授

東京大学 木本昌秀教授、佐藤正樹教授

17:00-17:30 パネルディスカッション

— 今後の日本の気候変動研究への VL の貢献 —

司会 東北大学 青木周司センター長、パネラー 上記登壇者ほか



(写真) 文部科学省 西井課長の来賓挨拶、中島東大名誉教授の講演、パネルディスカッション

来賓の文部科学省 西井学術機関課長の挨拶に引き続き、設立時の東大気候システム研究センター長であった中島映至 JAXA 特任教授から、4 大学 VL プロジェクトが設立されるに至った経緯と、IT 時代における連携研究の在り方についての講演がありました。引き続き各大学からは、これまでの連携や若手人材の交流の実績について紹介するとともに、気候変動に関与する最新の研究成果についての解説がありました。討論では、外部機関から参加して頂いた国立環境研究所の町田敏暢博士、海洋研究開発

機構の河宮未知生博士、CEReS 前センター長の安岡善文博士からコメントを頂くとともに、パネル参加者を中心に将来構想についての有益な意見交換が行われました。参加者は約 40 名で、名誉教授から特任助教まで、VL と気候変動研究を支える幅広い研究者の交流の場となったのではないかと思います。なお、本年度の VL 講習会・協議会は東北大学で 9 月 10 日、11 日に行われる予定です。

(文責：久世宏明)

■■■ ISRS2018 参加報告 (韓国、平昌にて) ■■■

～ CEReS から口頭発表およびブースで研究紹介 ～

日韓台湾のリモートセンシングに関する 3 学会が共同で毎年開催している International Symposium on Remote Sensing (ISRS) 2018 が、2018 年 5 月 9 日から 11 日まで、韓国 平昌のアルペンシア・コンベンションセンターで開催されました。平昌は 2018 年の冬季オリンピックが開催された場所で、冬季スポーツのリゾート地になっています。ソウルから約 2 時間、高速鉄道 KTX に乗ると近くの珍富駅に着きます。日本、韓国、台湾からの参加者が中心ですが、それ以外にも、カナダ、米国、中国、モンゴル、インドネシア、香港、イタリア、カザフスタン、ロシアから 400 名以上の参加があり、258 件の論文 (口頭 156 件、ポスター 102 件) が発表されました。CEReS からは、センサと大気リモートセンシングセッションで 3 件 (N. Lagrosas, P.M. Ong, J. Aminuddin) の口頭発表を行いました。また、会場には CEReS ブースを出展し、CEReS の研究者と研究内容の紹介を行いました。ブースへの訪問者には、パンフレットやステッカーを配布して、新しいリモートセンシングコースの紹介を行いました。年々、この国際会議への参加者は多くなっており、この地域におけるリモートセンシング研究の広がりを感じることができます。次回の ISRS は、2019 年 4 月 17-19 日に台湾の台北ハワード・シビルサービス・インターナショナル・ハウスで開催される予定です。

(Nofel Lagrosas、久世宏明)



(写真) 珍富駅・駅前にあるオリンピックマスコット、ISRS2018 開会式、CEReS ブース

■■■■■ JpGU への CEReS 紹介ブース出展 ■■■■■

2018 年 5 月 20 日～24 日の期間、千葉県幕張メッセで開催された日本地球惑星科学連合 2018 年大会 (JpGU 2018) において当センターを紹介する大学ブースを出展しました。

出展内容は当センターを紹介するポスターをはじめ、4k モニタ 2 台を用いてリアルタイムひまわり 8 号動画や観測事例動画紹介を行い多くの参加者の関心をひきました。初日は高校生の参加もあり、リモートセンシングやひまわりの雲画像に関心をもつ学生が多数訪れ、質問をする場面がありました。また、当センターのロゴをデザインしたステッカーを用意して配布を行い、こちらもたいへん好評でした。学

部学生が訪れた際には、昨年4月に誕生したリモートセンシングコースのパフレットを配布してコースについての周知を行いました。今後はスタンプラリーに参加するなどして多くの学生に訪れてもらい、さらに広報活動を推進できれば良いと思います。(豊嶋紘一)



当センターを紹介する大学ブース出展の様子(左)と大会会場の様子(右)

大学院リモートセンシングコースのオープンラボを実施

千葉大学大学院融合理工学府(工学系)では5月26日に合同でオープンラボを実施しました。融合理工学府のホームページおよびCEReSのホームページ等で案内を流したのみですが、当日は学内外から学部生16名の参加がありました。当日は各研究室研究内容の紹介に始まり、各研究室のポスター発表と、全般に関する相談室を設け、大学院入試、大学院入院後の研究の進め方、はたまた人生相談?のような質問もあり、対応した私も楽しかったです。CEReSは学内外、国内外問わず、やる気があり、研究の熱意溢れる学生を募集しています。大学院博士前期課程・後期課程共に願書受付期間は6月18～6月21日です。(英語の試験の代わりとしてTOEICまたはTOEFLのスコア提出が必要です。詳しくは融合理工学府の入試情報をご確認ください。)学部生の皆さんの積極的な受験を期待しています。

融合理工学府 (<http://www.se.chiba-u.jp/>)

同入試のページ (<http://www.se.chiba-u.jp/admission/>)



オープンラボでの研究室紹介の様子

(文責：樋口篤志、平成30年度大学院リモートセンシングコース学務委員)