



CEReS

Newsletter No. 109

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 2014年12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：建石隆太郎）
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/>

“強い研究センター”を目指して

センター長 建石隆太郎

以前のニュースレター^(*1)（下記に抜粋）で述べたように、CEReSを“強い研究センター”にすることをセンター長としての運営方針としています。

「（文科省あるいは大学本部からの）評価に対応することは目的ではありませんが、対応していくことは手段として大事であると考えています。すなわち、研究面で“強い研究センター”にすることを目標としています。強い研究センターであることにより、研究者コミュニティに貢献でき、優秀な学生の獲得も容易になり、さらに研究が発展するという好循環が生まれます。」

CEReSは明確な使命^(*2)を持っています。この使命を果たすための研究の課題設定、アプローチは研究者により様々です。そして、意義ある研究活動の範囲は、文科省あるいは大学本部からの評価対象の範囲より広いため、十分な評価を得にくい個別の研究活動があります。この状況に対して、CEReSとしては、個々の研究者の研究活動の多様性は認めつつも、CEReS全体としては（文科省あるいは大学本部から）高い評価を得るような実績を重視してきました。具体的には次の3点です。

（1） 科研費

申請率・新規採択率の向上、基盤研究（A）以上の申請・採択に務めてきました。申請率は過去3年間の平均で80%を維持、新規採択率は過去6年間の最高33%を超えるよう、早期の研究計画書執筆、第三者への査読依頼を奨励してきました。来春の採択結果を待つ状態です。

（2） 大型研究予算の獲得

大型研究予算の獲得を目指して、各種公募に対して積極的に申請を行ってきました。基盤研究（A）規模（2000-5000万円）の競争的研究資金に関しては、文部科学省宇宙航空科学技術推進委託費による公募研究など4件が進行中で、2件申請中です。基盤研究（S）規模（5000万円以上）の競争的研究資金に関しては、3件進行中で、3件申請中です。

（3） 論文

大学のリサーチ・アドミニストレータ（RA）の協力を得て、トムソンロイターの学術文献データベースWeb of Science (WoS)で半年に1回、論文発表状況を確認しています。これによると、ここ3年は平均で年間約18編の査読付き論文を発表し、内3編が引用率Top10%であり、国際共著率は60%以上です。また、WoS登録雑誌以外の査読付き論文も含めると年間約40編の論文を発表しています。また、拠点としての共同研究の成果としての査読付き論文は年間約30編となります。査読付き論文の発表は研究遂行上の必須段階ですが、論文の執筆頻度は各研究者の研究の進め方により様々です。しかし、外部からの評価に応えるためCEReS全体の論文成果の向上を目指しています。

上記で述べなかった重要なこととして、i)具体的な研究内容、ii)共同利用・共同研究拠点としての活動、があります。i)については CEReS ニュースレター（2014年4月号～11月号）の各冒頭の連載記事として各号で紹介してきましたし、今後も掲載する予定です。ii)については、2014年10月に打ち上げられた‘ひまわり8号’データのアーカイブが最近の重点事業です。アーカイブシステムの完成時に改めて本ニュースレターで紹介いたします。

以上の状況の中で、CEReSにはさらなる発展を期待できる、次のような動きがあります。

- (a) 大学の支援を受け、教員の不補充緩和、テニュアトラック教員の採用、特任研究員の補充など人材面でプラスの環境が生まれています。
- (b) ひまわり8号データのアーカイブは、研究者コミュニティへの大きな貢献になるのみならず、CEReS内でもそのデータを利用した新しい研究の柱を立てることが可能になってきました。例えば、広域食糧安全保障問題へのリモートセンシングの利用研究などです。
- (c) 2015年度は中期目標期間の最終年度であり、且つ共同利用・共同研究拠点の期末評価・次期申請の年度でもあります。この機会に、国内外との研究機関間の連携、共同研究をさらに進めようとしています。

以上に述べたようにCEReSの‘より強い研究センター’を目指す動きは、千葉大学の理念である「つねに、より高きものをめざして」を組織としての行動に具現したものとと言えます。

今後とも皆様方の変わらぬご支援、ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

(*1) CEReS ニュースレター2014年4月号

(*2) CEReSの使命

1. リモートセンシングに関する先端的な研究を行うこと
2. リモートセンシングデータを用いて地球表層環境変動研究を発展させること
3. リモートセンシングを社会に役立てる研究を行うこと

◆◆◆◆◆ 第39回 知の拠点セミナー開催される ◆◆◆◆◆

ヨサファット教授

「地球環境観測用マイクロ波センサ搭載無人航空機と小型衛星の開発」

平成26年12月19日（金）17:30より京都大学東京オフィス（JR品川駅前の品川インターシティー27階）において表記のセミナーが本センターのヨサファット教授により行われました。

知の拠点セミナーとは、国立大学の77共同利用・共同研究拠点で構成される国立大学共同利用・共同研究拠点協議会が主催するセミナーです。

「わが国の大学には、学部や大学院のほかに、研究所や研究センターがあります。研究所・研究センターは、学術研究の最先端を担い、各大学の個性といえる存在です。2010年4月から『共同利用・共同研究拠点』という国の制度が始まりました。現在、29の国立大学に、合計77の拠点（89施設）があります。それらの拠点では、所属する大学の壁を越えて、全国の研究者と交流しています。共同利用・共同研究拠点が一体となって、毎月1回、第3金曜日の夕方に、東京・品川で、連続セミナーを開催いた

します。学問の最先端のようすを、広く一般の方々にお届けするとともに、その声を直接お聴きするのが目的です。」(拠点協議会ホームページ：http://www.kyoten.org/top_seminar.html より引用)

当日は、夜景のきれいな快適な会場において、44名の一般の方を対象にマイクロ波リモートセンシング、CP-SARの開発、UAV、小型衛星などの研究をわかりやすく解説*されました。1時間30分の講演後、活発な質疑応答が続き、予定の2時間を超えてセミナーは成功裏に終了いたしました。

*ニュースレター10月号冒頭の‘シリーズ CEReS の研究活動 (ヨサファット研究室)’をご参照ください。

(建石隆太郎)



品川の京都大学東京オフィスでの講演の様子

◆◆◆ CEReS の夕べ開催 ◆◆◆

～ CEReS Colloquium : 理化学研究所 佐藤陽祐特別研究員を迎えて ～

「広領域・高解像 LES (Large Eddy Simulation ラージ・エディ・シミュレーション) を用いた層積雲から積雲への遷移過程の再現実験」

(2014年12月3日 理化学研究所 計算科学研究機構 佐藤陽祐 特別研究員)

2014年度最初の“CEReS の夕べ”が12月3日17:30-19:00にCEReS講義室にて開催されました。話題提供者はスパコンの“京”がある、理化学研究所 計算科学機構 複合系気候科学研究チーム 特別研究員の佐藤陽祐博士で、講演タイトルは「広領域・高解像 LES (ラージ・エディ・シミュレーション) を用いた層積雲から積雲への遷移過程の再現実験」でした。

佐藤博士は現在所属している複合系気候科学研究チームの紹介から、自身が開発を行っているSCALE (Scalable Computing for Advanced Library and Environment; <http://scale.aics.riken.jp/ja/>) の紹介、京を用いた数値シミュレーション結果のデモンストレーション、と進み、本題の講演タイトルの内容、と盛りだくさん、かつ非常に分かり易い講演をして下さいました。参加者は11名と少なめでしたが、普段なかなか扱うことの無いモデリング研究の最前線に触れることができ、非常に有意義な夕べとなりました。お忙しいなか、講演の準備をして頂いた佐藤博士に感謝いたします。



CEReS の夕べでの佐藤博士の講演の様子

(文責：樋口篤志)



ベトナム訪問記



2014年11月20-26日に研究指導のためベトナム(ハノイ)を訪問したので、その折に見聞きしたことを観光的視点とリモートセンシング分野の視点とを織り交ぜて報告いたします。

<中国とフランス>

紀元前から約1000年間、中国の支配を受け、中国文化が色濃く残っている。ただ寺院に書かれている漢字は普通のベトナム人は読めない。寺院の中に「義」や「仁」などの字を模った花壇があったが、その意味は分からないようである。19世紀から20世紀にかけて数十年フランスに支配されたため立派な教会もあるし、ヨーロッパ風の建物も多い。ハノイは中国風とヨーロッパ風の文化が入り混じった面白い町である。

<文廟 Van Mieu>

ベトナム最古の大学跡と称されている孔子廟で、ハノイの有名な観光スポットである。石造りの亀の上に乗った、科挙の合格者の名前と出身地が刻まれた碑が有名である。受験生が合格祈願に来る場所であるとともに大学の卒業記念にも訪れる場所である。筆者が訪問している最中は、揃いのアオザイを着た女子大生が並んで卒業記念のため写真撮影を行っていた（写真1）。これとは対照的に大学構内では軍事訓練中の大学生も見かけた（写真2）。

<研究者の年代>

訪問したベトナム森林大学、ベトナム国立大学ではいずれも40代前半以下の若い教員が目立ち、所長クラスは60代であり、50代ぐらいの会社で言えば部長クラスの年代が見当たらない。そのギャップの理由を Vietnam Academy of Science and Technology (VAST)・国家宇宙科学技術研究プログラムの議長 Prof. Nguyen Khoa Son に聞いてみた。60代後半の Son 議長の年代は旧ソ連や東欧で学んだ年代で、その後の1970年代後半から80年代に掛けてはカンボジア、中国との関係が悪化し、国が混迷を深めた時代であった。この時期はベトナム人の海外への留学は困難になり、人材が供給されなかった時代である。その後、特に2000年以降は欧米・日本への留学が増え、若い世代が育って現代に至っている。今のベトナムは若い研究者が増え活気がある。

写真3はベトナム国立大学でリモートセンシングの研究を行っている研究室 FIMO での打ち合わせ後の写真である。

<リモートセンシング衛星>

VAST の下に国家の宇宙科学技術を統括する国家宇宙科学技術研究プログラムがあり、その責任者が前述の Prof. Son である。VAST の下には数十の研究所があり、リモートセンシングに関連する研究所は10を数える。その中でも直接に関わっているのは Space Technology Institute (STI)と Vietnam National Satellite Center (VNSC)である。

ベトナムはフランスの援助を受け最初のリモートセンシング衛星 VNREDSat-1 を2013年に打ち上げた。これは SPOT-5 と同タイプで光学センサによるパンクロマティック(2.5m 解像度)とマルチスペクトル(10m)を持っている。STI が管制、データ受信処理を行っている。継続機をフランスあるいはベルギーの援助を受けて打ち上げる計画を持っている。日本の ODA で2017年に打ち上げる予定の JV-LOTUSat-1 もある。これは X-band SAR を搭載することになっている。



写真1：アオザイを着た卒業女子大生（文廟）



写真2：必修の軍事訓練の大学生



写真3：ベトナム国立大学の研究室 FIMO

(建石隆太郎)