



# CEReS

## Newsletter No. 44

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 2009年7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：高村民雄)  
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/>

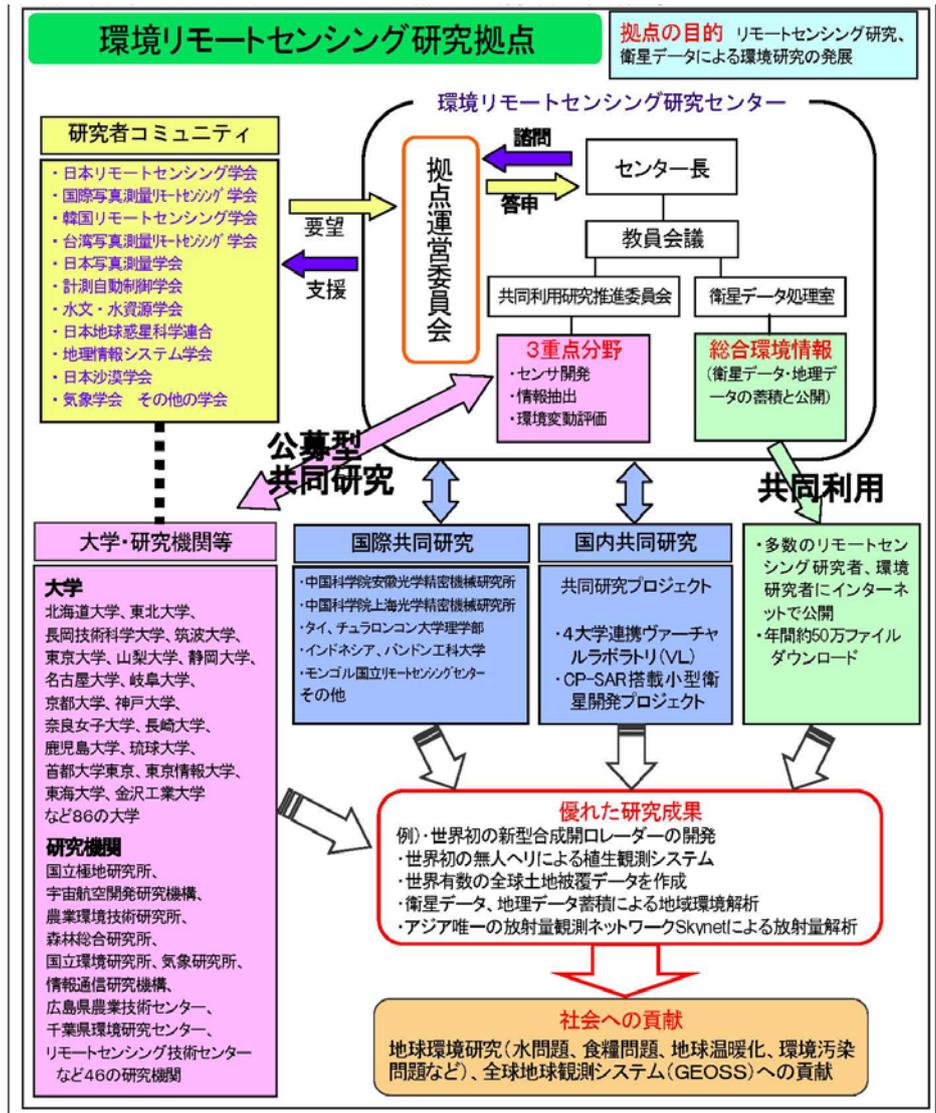


### CEReS、全国共同利用・共同研究拠点として認定される

国立大学が法人化（平成16年）され、学内での組織改編が進む中、大学付属の研究所・全国共同利用施設の取り扱いについて、文部科学省サイドから新しい取り組みが始まりました。

法人化に際して、従来の全国共同利用施設はそのまま継続されましたが、その取り扱いは学内施設とほぼ同様となり、全国共同利用の立場はやや曖昧なまま経過してきました。これに対して、平成20年7月に文部科学省から、全国共同利用・共同研究拠点としての立場を明確にすべく新たな拠点形成に関する募集が行われました。これは、一定の条件を満たす研究所・センターを全国共同利用・共同研究拠点として認定しようとするものです。

千葉大学では本センターと真菌医学研究センターが全国共同利用施設としてこれまで活動してきており、その活動は広く認められてきました。こうしたこれまでの成果を背景に応募した結果、平成21年6月25日付けで両センターを認定する旨の通知がありました。これを契機として、従来にもまして共同利用研究機関と



全国共同利用・共同研究拠点としての、新環境リモートセンシング研究センターの組織体制と共同研究体制のフレーム（応募資料より）

しての機能向上と研究レベルの向上を図る事は勿論、審査作業部会が出された意見「拠点として充実した活動を行うための予算確保や組織体制の強化」を行うべく、努力していると



## 文部科学省勝野学術機関課長、CEReS を訪問

CEReS が全国共同利用・共同研究拠点に認定された一連の動きを背景に、研究所・センターの所管である文部科学省研究振興局学術機関課勝野課長の本センター視察が、7月1日ありました。

西尾センター長からセンターの概要説明の後、具体的な施設見学があり、ヨサファット准教授からは、本センター主導で進みつつある独自の円偏波小型衛星計画とそれに付随する実験施設、久世教授からは大気環境モニタリングに関するライダー施設、建石教授からは衛星データの詳細解析に基づく全球植生分布や衛星と地上データの融合による地域環境変化の解析、東アジア大気観測ネットワーク観測網(SKYNET)で地上観測を行っている高村教授からは千葉大学サイトの説明

が行われました。

短時間であり駆け足の視察でしたが、熱心な質問ややりとりもあり、センターの研究活動に対する理解を多少なりとも得られたものと思います。



建石教授から、研究施設や成果について説明をうける勝野課長（右から2人目）

## 受賞おめでとう

受賞：大気環境学会論文賞

受賞論文：早崎将光，大原利真，黒川純一，鞆野伊津志，清水厚、「2007年5月8-9日に発生した広域的な光化学オゾン汚染：観測データ解析」、大気環境学会誌第43巻（2008年）4号

受賞者：早崎将光ほか

当センターVL担当の早崎将光特任助教が主筆した上記研究論文が、大気環境学会論文賞を受賞しました。

この論文は国内における高濃度  $O_3$  現象を対象とした3本の研究論文の一つで、注意報レベルに達する高濃度光化学オキシダント（大部分が  $O_3$ ）が観測された日（図1）に焦点を絞って、気象データ、大気汚染常時監視局における  $O_3$ 、 $SO_2$ 、浮遊粒子状物質などの1時間値、ライダー観測値等の地上観測値と、後方流跡線解析などを併用して解析したものです。それによると、汚染物質排出が少ない離島でも、 $O_3$  や  $SO_2$  などの大気汚染物質が高濃度となる結果が示されました（図2）。こうした解析を通して、高濃度  $O_3$  現象が国外起源

と国内起源との複合汚染であった可能性が高いことを示しており、化学反応輸送数値モデルからも観測データ解析と整合する結果が得られることを示しました。

近年のアジア地域は経済発展が著しく、将来的な人為起源汚染物質の排出量が、北米・ヨーロッパなどと比べ急激に増加すると予想されています。したがって、大気環境を考える際の空間規模は、1970年代のような大都市近郊における局所的大気汚染（排出源近傍～100 km 規模）から、数千 km 規模の広域汚染（ないし半球・全球規模汚染）へと拡大する可能性があり、地上での直接観測だけでなく、衛星リモートセンシングを駆使した研究の必要性を示唆しています。

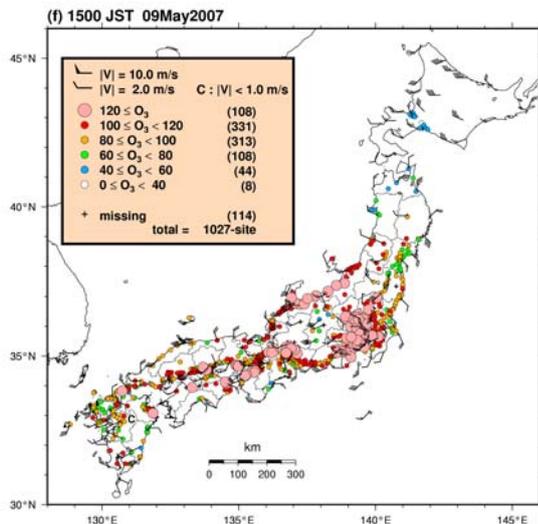


図1 2007年5月9日15時(日本時間)における光化学オキシダント濃度分布(論文 Fig. 5fより)。地上風向風速は気象庁の気象台・測候所のみ表示。

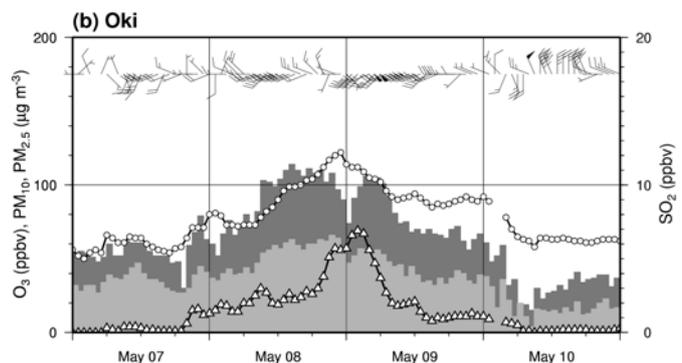


図2 2007年5月7-10日の隠岐におけるO<sub>3</sub>(丸;左軸)、SO<sub>2</sub>(三角;右軸)、PM<sub>10</sub>およびPM<sub>2.5</sub>(それぞれ濃い・薄い棒グラフ;左軸)の1時間間隔時系列。図中上部は西郷気象台における地上風向風速(凡例は図1参照)(論文 Fig. 6bより)。

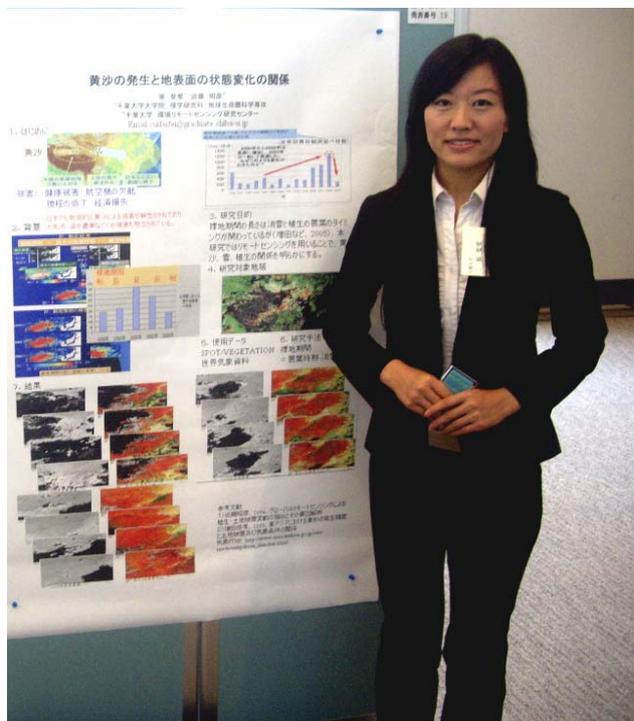
受賞：ベストポスター・プレゼン賞、地理空間情報フォーラム2009・学生フォーラム2009

受賞論文：「黄沙の発生と地表面の状態変化の関係」

受賞者：崔斐斐(理学研究科・地球生命圏科学専攻・地球科学コース・修士課程二年)

CEReSで修士課程の研究を進めている崔斐斐さん(理学研究科・地球生命圏科学専攻・地球科学コース・修士課程二年)の研究発表がベストポスター・プレゼン賞に選ばれました。6月17日にパシフィコ横浜で開催された地理空間情報フォーラム2009・学生フォーラム2009における講演「黄沙の発生と地表面の状態変化の関係」が対象であり、崔さんの出身地である中国、内蒙古自治区における黄沙の発生頻度をSPOT/VEGETATIONデータセットの解析から求めることができる消雪および植生の展葉のタイミングから説明しました。

黄沙の発生頻度は年によって異なりますが、黄沙がよく発生する年は消雪から植生の展葉までの地表面裸地状態の期間が長いことが今回の研究から明らかになりました。また、裸地期間が長い年は温暖で消雪の時期が早く、その後の乾燥のため植生の展葉が遅れるためと考えられます。このことは、地球温暖化が草原生



地理空間情報フォーラム2009、学生フォーラム2009でベストポスター・プレゼン賞を受賞した崔さん。

態系に負のインパクトを与える可能性を示唆しており、黄沙の発生頻度も高くなる可能性があります。今後、気象データ等の解析を加えて仮説を検証し、修士論文を完成させる予定です。

なお、学生フォーラムにおける受賞は2006年の酒井秀孝君（M1）「衛星リモートセンシングによる東シベリアの植生の変動に関する研究」、2007年の白木洋平君（D3）「東京都周辺域における温度分布と都市構造の関係」に続いて三人目となり

ました。今年度の学生フォーラムでは、チンティン ジュエンさん（D1）の「衛星データを用いたアジアモンスーン地域における雨季の洪水による浸水域の評価ーベトナムのフェラグーンを事例研究として」、および大谷克洋君（M1）の「リモートセンシングを用いたバングラデシュ・ガンジス川河口付近における地形変化に関する研究」の発表も行われました。

## 平成 21 年度 CEReS 予算案が決定される

今年度の CEReS 予算は、例年通りに6月半ばに大学本部からの決算分調整後の配分額の示達があり、CEReS 予算委員会が各種委員会などからの必要事項・要望をとりまとめて調整し、予算案を策定しました。この予算案が7月8日に行われた教員会議で承認され、執行に移されています。

今年度の CEReS への運営費交付金配分総額は91,167千円です。図3に、ここ10年間の CEReS 予算総額の推移を示します。2003年度までは校費（旅費・施設整備費等を含む）総額、2004年度の法人化以降は運営費交付金総額を表しています。平成2008年度予算と比較すると、2009年度当初予算額は約1,711千円の減となっています。

図4に、2009年度予算の内訳を示します。金額が最も大きいのは四大学連携の特別経費（研究

推進）で、学内負担5,000千円を含めて41,600千円（45.6%）となっており、ついで、通信費や光熱水料を含む共通維持管理費（13.4%）、非常勤職員経費（12.3%）の順となっています。教員研究費は5,691千円（6.2%）、共同利用研究費は7,600千円（8.3%）です。なお、地球温暖化寄付研究部門（プロジェクト6）の研究経費は運営費交付金とは別枠で扱われており、総額は10,300千円で、配分内訳は寄付部門教員研究費1,508千円（14.6%）、寄付部門シンポジウム経費450千円、共同利用研究費526千円、光熱費相当分1,700千円、CEReS内プロジェクトのプロジェクト6関連研究経費6,116千円（59.4%）となっています。

（CEReS 予算委員会）

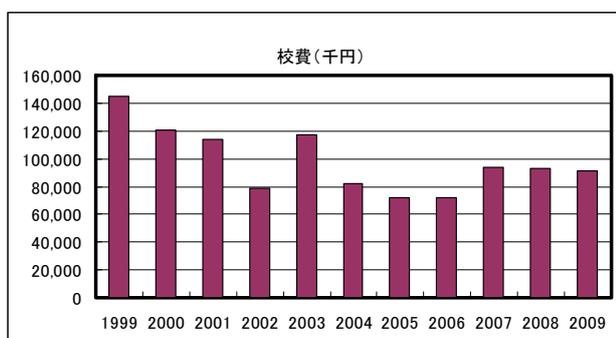


図3 CEReS 校費（運営費交付金）の推移

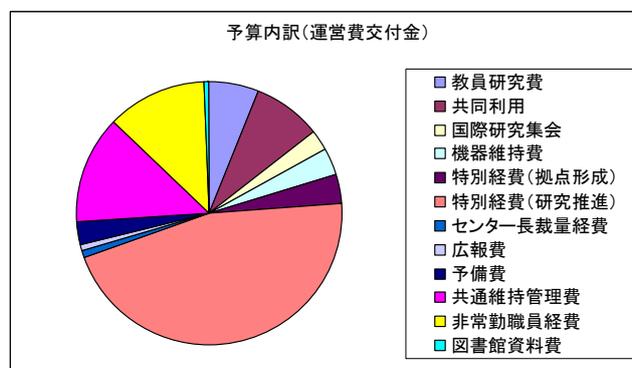


図4 2009年度予算の内訳