



# CEReS

## Newsletter No. 114

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 2015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：齋藤尚子)  
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/>

### ◆ 国立大学附置研究所・センター長会議の報告 ◆

～ 今、CEReS ができることは・・・(建石センター長) ～

2015年5月21-22日に京都駅隣接のホテルにおいて表記の会議が開催されました。この会議は全国で97機関が構成員となっており、年一回総会が開かれます。この会議の目的は、附置研究所・センター相互の密接な連携により、我が国の学術の振興に寄与することです。すなわち、共通する課題について意見交換して対策を取ることです。今回議論した主要課題は(i) 予算減少、(ii) 国民への広報、(iii) 異分野融合、の3つでした。この3点について議論の内容を報告いたします。

一点目の予算減少に関して、現状として文部科学省から次の2か所から予算が来ている状況があります。①高等教育局大学法人支援課は、日本の科学技術を発展させるため、各大学を学長リーダーシップによる改革のための競争的環境に置き、その取組に応じて予算を配分する方法を取っています。②研究振興局学術機関課は、日本の科学技術を発展させるため、日本の全大学などに貢献する共同利用・共同研究拠点(国立大学附置研究所・センターの約8割に該当する)の制度を持っており、各拠点に予算を配分しています。

問題点は、上記①の予算は十分ではないものの②に比べて相対的に大きく、②が限られている点です。②は全国の研究コミュニティに対する基盤的な予算として位置づけられるため、これが限られてくると日本の学術発展を阻害することになる、という問題があります。

この対策として、2つの意見がありました。一つは次に報告する「(ii) 国民への広報」です。納税者に研究所・センターの意義、成果を理解してもらうという対応です。これは重要ですが即効性はありません。二つ目は国会議員に動いてもらう対応です。学術機関課とも協力して国会議員の力を借りる方法です。研究所・センター長会議でこの方法を採用するかどうかは未だ決めていません。

二点目の「(ii) 国民への広報」に関しては、上で述べたように必要なことです。国立大学附置研究所・センター長会議として、これに対応することに決めました。具体的には年20機関、5年で全機関に対して、サイエンスライターによるインタビューを記事にして「枠を超えた、知の冒険。」というタイトルで各研究内容をホームページ上で公表する計画を立てました。CEReSは1年目に割り当てられています。

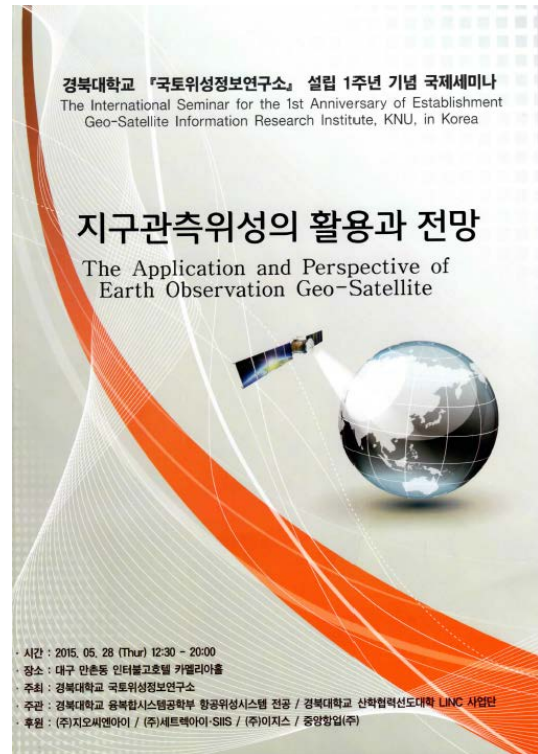
三点目の「(iii) 異分野融合」は、学術領域の再構成による科学技術の発展です。これは科学技術を発展させることにより国力の強化するという、国の方針も背景にあります。京都大学は学内の22研究所・センターを連携させ異分野融合を図るために、研究連携基盤を発足させました。しかし国立大学附置研究所・センターによる全国レベルの取組は今後の課題です。

以上が現在の国立大学附置研究所・センターの関心事です。これに呼応してCEReSが行動することのできる、そして行動しなければならない点は「広報」です。CEReSの立場としては、国民一般、青少年、文部科学省、大学本部など周りの各層に対して、CEReSの研究成果とその意義をわかり易い

言葉で理解してもらう必要があります。これは納税者に対する説明責任であると同時に、次世代育成のため、また CEReS を正しく評価してもらい予算を獲得するためでもあります。

## ◆◆◆ 韓国 慶北大学の国際セミナーで久世教授が講演 ◆◆◆

2015年5月28日、韓国の大邱(テグ)市にある国立慶北大学が主催する国際セミナーで日本リモートセンシング学会会長でもある CEReS 久世教授が「日本の環境リモートセンシングの成果と展望」と題する講演を行いました。この国際セミナーは、The Application and Perspective of Earth Observation Geo-Satellite と題したもので、慶北大学の Geo-Satellite Information Research Center が設立1周年の記念として開催しました。中国科学院、台湾 CSPRS、韓国 KSRS からの招待講演やパネルディスカッションもあり、東アジアにおける衛星リモートセンシングについて最新の情報交換を行い、将来の協力について検討するよい機会となりました。



# 温室効果ガス観測技術衛星 2号 (GOSAT2) の 設計・開発状況について

温室効果ガス観測技術衛星 GOSAT (Greenhouse Gases Observing Satellite; 和名いぶき) は、2009年1月に世界に先駆けて打ち上げられた温室効果ガス観測に特化した世界初の衛星であり、打ち上げから6年半を経過した現在も、観測を継続しています。GOSAT は、環境省、宇宙航空研究開発機構、国立環境研究所の三者の共同プロジェクトとして実施されていますが、GOSAT プロジェクトの成功を受け、三者は2011年7月にGOSAT 後継機の検討を開始することに合意し、現在、2017年度(2018年)の打ち上げを目指してGOSAT2の設計・開発が進められています。2013年11月に、岸田外務大臣が第27回地球温暖化対策推進本部において報告した「攻めの地球温暖化外交戦略」の中で、「世界最先端の温室効果ガス観測の新衛星の2017年度打ち上げを目指し、アジアを中心に国別・大都市別の排出量を測定し、削減対策案を提案。対策効果の検証・評価を行う。」とGOSAT2の打ち上げが明記されています。また、これを受けて、2014年9月の国連気候サミットでの安倍首相の演説でも、「温室効果ガスの排出量を監視・検証する衛星を打ち上げ、データを世界規模で相互活用します。」とGOSAT2の地球温暖化行政への貢献について触れられています。

GOSAT2には、温室効果ガスの濃度を測るフーリエ分光計TANSO-FTS2 (Thermal and Near Infrared Sensor for Carbon Observations-Fourier spectrometer-2) とFTS視野内の雲・エアロゾルの有無を観測するイメージャーTANSO-CAI2 (TANSO-Cloud and Aerosol Imager-2) が搭載されることになっており、現在、センサーの基本設計・詳細設計が進められています。TANSO2センサーの校正に関する専門家として本多先生が、TANSO-FTS2の熱赤外バンドの温室効果ガスおよび気温・水蒸気の濃度導出アルゴリズムの開発担当者として齋藤が、GOSAT2のサイエンスチームに参画しています。GOSAT2では、温室効果ガス観測に加えて、PM2.5やブラックカーボン等の微小粒子状物質の濃度に関する情報の取得もミッションの目標として掲げられており、そのためにTANSO-CAI2の観測バンドが現行機の4バンドから8バンドになるなど大幅に機能強化が図られています。また、温室効果ガスの発生源に関する情報を得るために、一酸化炭素(CO)が新たな観測ターゲットとなっています。齋藤が担当する熱赤外センサーについても、設計時SNR(信号雑音比)がGOSATより向上していることから現行機では得られなかった詳細な気体の濃度情報がGOSAT2で導出できるようになるのではないかと期待されます。

GOSATは打ち上げからしばらくの間、世界唯一の温室効果ガス観測に特化した衛星でしたが、2014年7月にはNASAがOCO2 (Orbiting Carbon Observatory 2) の打ち上げに成功し、中国や欧州でもTanSatやCarbonsatなど温室効果ガス観測衛星の打ち上げ計画が複数あることから、GOSAT2の運用時にはこれら海外の宇宙機関の温室効果ガス観測衛星と連携して、観測データの相互比較や検証解析などを進めることが求められ、ますます各国の研究機関との緊密な協力体制が必要になると考えられます。

(齋藤尚子)

