



CEReS

Newsletter No. 146

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1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：近藤昭彦)
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/>

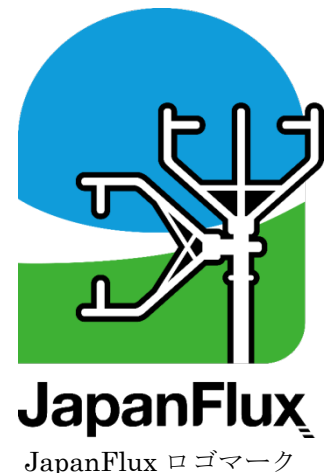
■■ 市井教授、JapanFlux 委員長に就任 ■■

2018年1月より、本センターの市井教授がJapanFluxの委員長に就任しました。JapanFluxとは、大気-陸域間の物質(二酸化炭素(CO₂)など)やエネルギー交換量を計測する国際的な観測ネットワークであるFLUXNETにおける日本の地域組織です。1999年において日本の研究グループよりアジアの組織としてAsiaFluxの設立がされ、2006年に国内ネットワークとしてのJapanFlux (<http://www.japanflux.org/>)が設立されました。

JapanFluxでは、大気と陸域(主には生態系)におけるCO₂や水などの交換量を多地点で観測し、それらデータを取りまとめることを通じて共同研究を展開しています。大気と陸域におけるCO₂や水の交換量の観測データから様々なことが分かります。例えば、陸域におけるCO₂吸収排出量を把握することができます。CO₂は代表的な温室効果ガスであるために、地球温暖化に関連した気候変動予測においては重要です。特に現在の地球において、化石燃料の使用や土地利用変化により人為的に排出したCO₂の約1/4程度は陸で吸収されているとされています。そのため、陸(主に植生を含む陸域生態系)のどこでどの程度CO₂が吸収・放出されるか、を把握することが重要です。またJapanFlux登録サイトにおいては、東南アジアの熱帯雨林やシベリアの亜寒帯林を含む日本のグループによる管理されている国外の観測サイトを含みます。東南アジアでは土地利用改変、シベリアにおいては気温上昇などの影響など現在起こりつつある地球環境変動が陸域生態系にどのような影響を与えるかを監視することが可能です。

CEReSでは、これらの観測ネットワークデータとリモートセンシングデータを融合した研究を進めています。例えば、JapanFlux観測ネットワークやAsiaFluxネットワークデータ、リモートセンシングデータに対して機械学習法を用いて大陸スケールや全球スケールにおけるCO₂吸収・放出量を推定しています([CEReS ニュースリリース](#)参照)。また、2017年12月23日に打ち上げが成功した「しきさい」(GCOM-C1衛星)([ニュースレター2017年12月号](#)参照)においては、光合成量などの物理量をしきさいのデータを利用して推定するアルゴリズムの構築を進めています。その際にJapanFlux観測ネットワークデータは推定手法を検証するデータとして非常に重要です。またFLUXNETの会議においてもアジアの組織としての成果発表を行うなどの活動をしてきました([ニュースレター2017年6月号](#)参照)。

今後は、これらの観測ネットワークを有効利用した研究や、地球温暖化(気候変動)問題における陸域のCO₂吸収排出量の定量化、精緻化などの研究、リモートセンシングデータを有効利用した植生モニタリング研究などの研究、これらをベースにしたFuture Earthなどの国際研究プログラムへの貢献などを強く推進していきます。



■■■■■ CEReS 国際シンポジウム開催 ■■■■■

～ インドネシア・ジャカルタにて合同シンポジウム ～

2017年11月24日にインドネシア・ジャカルタにて、第4回インドネシア地球観測衛星プログラム (INARSSAT) フォーカスグループディスカッション (FGD) と共催して、第26回 CEReS 国際シンポジウム (The 26th CEReS International Symposium)、第5回リモートセンシング用小型衛星シンポジウム (The 5th Symposium on Microsatellite for Remote Sensing (SOMIRES 2017))、第2回先端マイクロ波リモートセンシングシンポジウム (The 2nd Symposium on Innovative Microwave Remote Sensing) を開催しました。このシンポジウムでは安岡センター長、ヨサファット教授、高橋講師が千葉大学とインドネシア宇宙航空局 (LAPAN) とで共同開発されている 100kg 級合成開口レーダ搭載小型衛星 (LapanChiba-Sat) の SAR センサの研究開発の進捗報告を発表しました。LAPAN 側は Dr. Rika Andiarti 博士 (Deputy for Aeronautics & Space Technology, LAPAN)、Dr. Robertus Heru Triharjanto と Dr. Harry Septanto (Researcher, Satellite Technology Center) がインドネシアの小型衛星の国際共同研究のロードマップと小型衛星 SAR 用のバスシステムの研究開発の進捗報告をしました。このシンポジウムでは、韓国・KAIST Prof. Seong-Ook Park とインドネシア・スラバヤ工科大学 (ITS) Dr. M. Nur Cahyadi も韓国の小型衛星 SAR の開発、インドネシア発 AIS システムなどを発表して、今後の小型衛星 SAR の開発とコンステレーションミッションに貢献する予定です。このシンポジウムでは、千葉大学と LAPAN の他に、韓国・KAIST、インドネシア・ITS、技術応用評価庁 (BPPT)、インドネシア政府研究科学技術・高等教育省、地理空間情報庁 (BIG) などの関係者もディスカッションに加わり、将来の小型衛星 SAR の応用に期待しています。(ヨサファット)

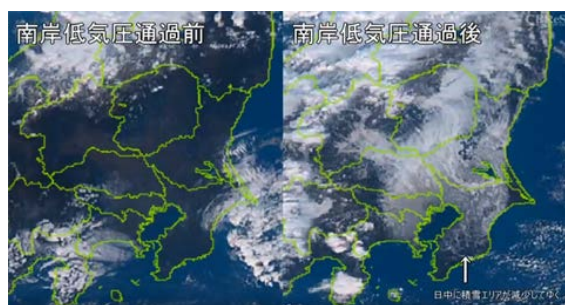


開会式 安岡センター長のスピーチ



各機関の代表者と記念写真

■■ 寒波襲来、日本海側で大雪、関東でも積雪



～ [CEReS YouTube 公式チャンネル](#) より ～

今シーズンは、いつになく寒さが続いています。1月22日からの南岸低気圧の影響で関東も久しぶりに雪が積もりました。25～27日にかけて都心でも -4°C を、26日にはさいたま市で最低気温 -9.8°C を記録しました。あまりの寒さにキャンパス内の雪も長く残ったままでした。