



CEReS

Newsletter No. 94

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 2013年9月

(本号の編集担当者 近藤昭彦)

発行：環境リモートセンシング研究センター
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/>

◆第7回 VL 講習会：名古屋大学地球水循環研究センターで開催◆

第7回 VL 講習会が2013年09月24-25日の2日間にかけて、名古屋大学地球水循環研究センター(HyARC)で開催されました。今回の VL 講習会では「メソ気象現象の解析」をテーマに雲解像モデル CReSS を用いた毎日のシミュレーション実験の結果を用いた解析を実践し、グループディスカッションを行い、解析結果のプレゼンテーションを行いました。CEReS から参加した学生からの報告・感想を以下に記載しておきます。



学生さんの生声

今回初めて VL 講習会に参加し、大変貴重な2日間を過ごすことができました。講習会では CReSS や静止気象衛星、AMeDAS などのデータを用いて、日本周辺におけるメソ気象現象の解析を行いました。解析では班のメンバーと同じデータを見ながら、何故その顕著現象が発生したのか議論をしました。その中で自分とは異なる研究を行っている学生と意見を交わすことができ、私自身いい刺激を受けることができました。今回の講習会での経験を今後の研究にも生かしていきたいと思えます。(今川新)

メソ気象現象の解析については素人だったのですが、講義やチューターの皆様の丁寧なご指導・アドバイスにより、配布された画像データの見方やどのパラメータに注目すべきかなどの大切な解析手法を学ぶことができました。また、現象に対する問題提議から考察までの流れも学べたので、今後の自身の研究の参考になりました。とても有意義な二日間をありがとうございました。(磯野結貴)





今回の VL 講習会は、解析に用いるツールの使い方などを中心に学ぶのではなく実際に CReSS のシミュレーション結果などを用いて現象の解析を行うというものでした。参加者の方々と議論を交わしながら、仮説立てから発表までの流れを学ぶことができ、非常に良い経験となりました。VL 講習会への参加は初めてでしたが、チューターの方々の丁寧な指導や助言を受け、有意義な 2 日間を過ごすことができました。(永井将貴)

同時に 9 月 24 日には VL 協議会が開催され、VL の今後の方向性について議論がなされました。24 日夜には講習会参加者と協議会参加者が一堂に会し、懇親会が催され、積極的な意見交換がなされました。

(樋口篤志)



懇親会の様子です。
和やかな雰囲気で、
CReS の先生方の
お顔もちらほらと...



◆ Prof. Josaphat gave Invited Talk ◆ ～ In Japan Scientist and Technologist Forum (STF) ～

平成 25 年 9 月 6 日（金）に品川区立総合区民会館「きゅりあん」で開催された平成 25 年 9 月度科学技術者フォーラムセミナーにて、当センターのヨサファット教授が「マイクロ波リモートセンシング技術の開発とその応用」―千葉大学発の小型衛星群による電離層・グローバル大陸規模地殻変動の観測―というタイトルで招待講演を行いました。

近年、我が国では、3.11 東日本大震災それに伴う福島第一原発の事故、ゲリラ豪雨、竜巻などの自然環境による災害が多くなっていますが、中国の大洪水など地球規模での異変も大きな被害が報じられています。ヨサファット教授が研究されているマイクロ波リモートセンシングシステムは、小型衛星に搭載することで、地殻の変動（地盤沈下、移動、地下水の変化）を広範囲に詳細に観測できる技術として期待されています。今回のセミナーでは、そのシステムの開発経過と応用を紹介しました。

Prof Josaphat gave Invited Talk in Japan Scientist and Technologist Forum (STF) 2013 entitled “Development of Microwave Remote Sensing Technology and Applications – Observation of Ionosphere and Global Land Deformation using Chiba University Microsatellites Constellation”, 6 September 2013 14:00-16:50.



<講演要旨>

現在、千葉大学環境リモートセンシング研究センターでは、文部科学省の支援で、電離層とグローバル地殻変動を観測するために、マイクロ波センサである掩蔽 GPS (GPS-RO) と円偏波合成開口レーダ (CP-SAR) センサを搭載する 2 基の小型衛星 (GAIA-I と GAIA-II) を開発しています。将来、GAIA-I に搭載する GPS-RO センサによって、地球の重力場、大気の中性大気密度分布、電離層の電子密度、大気圏の温度と湿度の垂直構造などを観測することができ、気象予報、地震の前兆情報などを観測できると期待しています。また、小型衛星 GAIA-II に搭載する CP-SAR センサは千葉大学独自のセンサで、昼夜また全天候型の地球観測用として、将来、この GAIA-II によって、グローバル地殻変動を観測でき、震災地域の高精度のマッピングができると期待しています。また、このセンサ開発と並行して、本センターでは、各種のマイクロ波センサの地上実証実験のために、

大型無人航空機も開発し、2012年6月7日に初飛行が成功しました。(この模様は、ニュースレター2012年6月号/No.79をご参照ください。)

以上、本講演では、千葉大学が独自に開発した地球観測用の各種のマイクロ波センサ、小型衛星、無人航空機、その応用を紹介しました。

◆ CEReS の夕べ (MMU : Dr. Chan Yee Kit) ◆ ～ CEReS colloquium : Multimedia University, Malaysia ～

9月のCEReSの夕べは、MMUのChan Yee Kit氏をお迎えし、マレーシアのCRSSTでの研究活動やSARセンサーの開発についてご講演いただきました。

Title : Research Activities in Malaysian Centre for Remote Sensing and Surveillance Technologies (CRSST) and development of Synthetic Aperture Radar.

Lecturer : Dr. Chan Yee Kit

Day&Time : 13 September 2013 (Friday) 17:00-18:00

Place : CEReS 1F Meeting Room

CV (略歴) :

Ir. Assoc. Prof. Dr. Chan Yee Kit received his B.Eng (Hons) in Electrical Engineering from the University of Malaya. He obtained his MEngSc and PhD in Microwave Engineering from the Multimedia University, Malaysia. He is currently attached with Faculty of Engineering and Technology, Malaysia as an associate professor. He is also a register Professional Engineer with Board of Engineer Malaysia. His research interest includes synthetic aperture radar design, microwave remote sensing, radar sensor development and RF system design. He has been a principal consultant for various government agencies and engineering firms since 2000. Dr. Chan is presently the secretary of the Centre for Remote Sensing and Surveillance Technologies, MMU, and Treasurer of the IEEE Geoscience and Remote Sensing Society Chapter.

