



AGU Fall Meeting 2012 参加報告 (12月3~7日)

日本では広い範囲で冬の寒さを感じ始めた12月の初旬に、カリフォルニア州サンフランシスコにおいて2012年のAGU(American Geophysical Union; アメリカ地球物理連合)の秋季大会が開催されました。今年で45回目を数える本学会では、例年同様に、地球物理学に関する幅広い分野(大気科学、地球電磁気学、生物地球化学、陸水学、海洋学、地理学、地質学、火山学、...)の最新の研究成果が発表され、口頭・ポスターの発表会場いずれにおいても大変活発な議論がなされました。最終日に報告された合計参加者数は22,000人を超えたようです(写真1)。こういった地球物理学の勢いの中で、リモートセンシング、特に人工衛星を利用した研究を含むセッションが重要な位置を占め始めてきたように感じました。



写真1 最終日に報告された参加者数

Emissions Understanding, Constraints, and Changes のセッションにおいて、筆者は Quantitative bias estimates for tropospheric NO₂ columns retrieved from SCIAMACHY, OMI, and GOME-2 using a common standard for East Asia というタイトルで口頭発表を行いました。衛星と地上からのリモートセンシング観測を複合利用した研究です。口頭発表に選ばれたのは2年連続3回目であり、大勢の参加者がいる中で大変光栄に思っています。発表後は興味を持っていただいた方々

に、千葉大学に異動したことも伝えることができ、千葉大学の宣伝に少しは貢献できたものと期待しています。

ただ、本質的に広く宣伝を行うためには、我が国においては取り組み方に少し工夫の余地があると改めて感じました。図1の Exhibitors の数字から分かるように、欧米では大学や研究機関、企業がブース展示を積極的に行っていたことがとても印象的です。NASAのブースでは毎年それを楽しみにしている人が大勢おり、特に数量限定のNASAカレンダーは今年も早々に品切れとなっていました。我が国では、筆者の前の職場である海洋研究開発機構が初めてブースを出していました。場所代や配布物等の輸送費などで合計100万円程度の費用がかかったとのこと。この額をどうみるかはさておき、広く宣伝する必要性を強く感じた5日間でした。

サンフランシスコのケーブルカーはこの時期、クリスマスバージョンになっており、おもわず写真を撮ってしまいました(写真2)。学会における他の研究者からの刺激とともに、こういった経験を次回はぜひとも千葉大学の学生と一緒に味わえたらと思う今日この頃です。



写真2 クリスマスバージョンのケーブルカー

(文責: 入江仁士)

マレーシア人研究者 15 名が CEReS を訪問

現在実施されているマレーシアとの国際共同研究プロジェクトの招へい外国人研究者として、2012 年 12 月に 15 名のマレーシア人研究者が当センターに訪問し、SAR 画像解析講習会の受講および研究施設の見学を行いました。

プロジェクト概要

プロジェクト名: マレーシアにおける地すべり災害および水害による被災低減に関する研究(地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS))

プロジェクト代表者: 東京大学 登坂博行教授

千葉大学(共同研究機関)研究代表者: ヨサファット准教授

研修内容:

短期研究員受入概要

期間: 2012 年 12 月 3 日～12 月 15 日

参加者: University Sains Malaysia 2 名

Malaysia Multimedia University 3 名

Universiti Tenaga Nasional 10 名



日付	訪問先	活動内容
12/3		来日
12/4	株式会社ビジョンテック(つくば)	プロジェクト研究活動の打合せ
12/5	産業技術総合研究所(つくば)	研究施設見学: 地質標本館など
12/6	日本工営株式会社(つくば)	研究施設見学: 災害リスク評価、水利模型実験、遠心実験装置など
12/7	株式会社ビジョンテック(つくば)	LANDSAT 画像解析講習会: 土地被覆分類 プロジェクト研究活動の打合せ
12/8		資料整理
12/9		資料整理
12/10		SAR 画像解析講習会: 1) Basic SAR image processing 2) Advanced SAR image processing 3) SAR image analysis
12/11	千葉大学 CEReS	CEReS 施設見学
12/12		
12/13	東京大学 CSIS(柏)	研究施設見学: 3-D スキャナー
12/14	応用地質株式会社(つくば)	研究施設見学: 斜面観測システム
12/15		帰国

CEReSにおけるSAR画像解析講習会は、今年完成したマルチメディアルームにおいて、ヨサファット准教授およびバユアジ研究員を講師に迎え、3日間にわたり実施されました。まず1日目にSARに関する基礎知識、SAR解析の理論、小型衛星やUAVと組み合わせた今

後の活用等に関する講義が行われ、続く2-3日目には実際にパソコンを用いたSAR画像解析の実習が行われました。衛星技術の急速な発展に伴い詳細なDEMの作成や地盤変動量の抽出などが可能になり、RS新技術の活用を望む研究者は多いですが、それらの知

識および技術を体系的かつ詳細に学ぶことが出来る専門書あるいは講義は極めて少なく、参加者たちは非常に熱心に受講していました。3日間は決して十分な時間とは言えませんが、基礎理論を理解し、実際にデータを用いて解析を行うことで、今後の更なる技術習得・活用への確かな一歩となったことは間違いありません。講習会終了後、参加者たちよりマレーシア各大学における同様の講義の実施や、今後さらに高度な内容の講習会開催の希望が寄せられ、本プロジェクトのスキームにおいて近いうちにマレーシアでも再び講習会を開催することが約束されました。



また、講習会終了後に久世センター長およびヨサファット准教授により、CEReS 研究施設の紹介が行われました。大気環境の光学計測やマイクロ波リモートセンシングを用いた最新の研究事例に触れ、それらの研究機材やシステムを見学することで、参加者たちは実際にリモートセンシング技術が活用されている現場を実体験しました。それらの経験は、マレーシアにおける更なるリモートセンシング技術活用の実現に繋がる、強力な契機となることが期待されます。

一年中最高気温が 30℃を超えるマレーシアで生まれ育った彼らにとって、10℃以下である日本の冬の寒さは非常に厳しく、また宗教上の理由により日本ではほとんどの肉やアルコール添加物を食べることが出来ない



ため(酒精の添加された味噌や醤油も NG!)、日本滞在中の彼らの生活は決して快適なものではありません。しかし、上記のように最新の知識や技術を学びたいという熱意ゆえに、彼らは日々積極的かつ活動的に楽しそうに過ごしていました。近年、ルックイースト政策の影響も薄れてきたと言われますが、実際に接していると彼らは日本の文化を愛し、日本人にとっても親しみを持っていることが分かります。当然、文化や考えや生活リズムの違いにより思い通りにいかないことや想像もしない苦労も多く、(正直)苛立つような出来事も多くありました。しかしいざ帰国して彼らがいなくなると、西千葉駅の改札などで何かに困ってウロウロしている彼らの姿が無い事を、少し寂しく感じています。



(文責: 小花和 宏之)

M1 中間発表会，および懇親会（忘年会）実施（12月20日）

CEReS 所属の融合科学研究科および理学研究科博士前期課程1年生による研究成果中間発表会が例年通り12月20日に実施されました。リプレース導入されたライダーシステムを用いた研究例や、日射計、MAX-DOAS法による大気モニタリング、衛星データや再解析データを用いた解析事例、野外観測での応用事例、アンテナ開発等、多岐にわたる発表内容となりました。こ

れから修士学生の多くが就職活動のため、研究活動を休止せざるを得ない状況になるかと思いますが、より良い研究が出来るよう今後も精進して下さい。

発表会の後には懇親会を行いました。久世センター長曰く“CEReS 設立以来初めての忘年会”とのことで、良い研究室間交流の場となったと思います。

（高村民雄，樋口篤志）

2012年度博士課程前期1年中間発表会

研究科	所属研究室	氏名	研究題目
融合科学	久世・入江・齋藤	神谷義一	地上計測器データとミー散乱計算を用いたエアロゾル特性評価
融合科学	久世・入江・齋藤	馬淵佑作	多波長ライダーとPPIシステムによる対流圏エアロゾルと雲計測
理学	高村	大森亮太	狭視野日射計による雲計測
融合科学	久世・入江・齋藤	橋 友仁	JEM/SMILES とACE-FTS データによる北極成層圏オゾン破壊過程の解析
融合科学	久世・入江・齋藤	倪 聞濤	MAX-DOAS のデータ解析手法と地上観測値との比較
融合科学	久世・入江・齋藤	陳 誠	MAX-DOAS 法による大気微量成分濃度の短期変動観測
理学	樋口	川上 聖	冬季モンゴルにおける低温現象の時空間変動性
理学	建石	Haireti Alifu	新疆における雪氷水資源の推定に関する研究
理学	建石	Nikhil Raj Poudyal	衛星データによるネパールにおける氷河の調査手法に関する研究
融合科学	本多・梶原	安藤公義	野外観測における個葉分光反射率の簡易計測手法に関する研究
理学	本郷	四方涼平	多時期衛星データを用いた水稻の生産量推定と地域分布特性
理学	建石	Dong Xuan Phong	グローバルな都市域マッピングに関する研究
融合科学	ヨサファット	河合貴文	無人航空機搭載 GPS-SAR 用円偏波パッチアレーアンテナの開発

各種学会日程等の情報

2012年度 CEReS 共同利用・共同研究成果報告会

- 2013年2月22日(金)，千葉大学けやき会館
 - 現在事務を通じ共同利用研究者のみなさまに参加確認を行っています。円滑な運営のため、早めの回答をお願いします。

日本気象学会 2013年度春季大会

- 2013年5月15日～18日，国立オリンピック記念青少年総合センター
 - 講演申し込み：2013年1月8日～2月5日 15時（大会 website よりエントリー）
- 大会サイト：<http://msj.visitors.jp/>

International Symposium on Remote Sensing (ISRS)

2013

- 2013年5月15日～17日，幕張セミナーハウス（京葉線 新習志野駅前）
 - アブスト提出期限：2013年3月1日
- 大会サイト：12月末迄に公開予定，ISRS サイトは <http://isrs.or.kr/>

日本地球惑星科学連合 2013年度連合大会

- 2013年5月19日～24日，幕張メッセ
 - 講演申し込み：2013年1月10日～2月3日（早期×切），2月15日（最終×切）
 - 事前参加登録：2013年1月10日～5月7日
- 大会サイト：<http://www.jpogu.org/meeting/>

エントリー等お忘れ無いうに！