

国際会議「International CAWSES Symposium」報告

増田 智 (名大), 柴田一成 (京大)

前日に行われた時代祭と鞍馬の火祭りの熱気も冷めやらぬ2007年10月23日から5日間の日程で、京都大学百周年時計台記念館にて、「International CAWSES Symposium」が開催されました。CAWSESとは、Climate and Weather of the Sun-Earth System (太陽地球系の気候と天気) の略で、国際科学会議 (ICSU) の学際団体の一つである Scientific Committee on Solar-Terrestrial Physics (SCOSTEP) が2004-2008年に実施している国際共同研究計画です。太陽から惑星間空間、地球磁気圏・電離圏、大気圏にわたる広い領域を一つの系 (太陽地球系) としてとらえ、さまざまな時間スケールの変動現象を理解し、予測等を通じて社会へ貢献をも目指しています。主要テーマは (1) Solar Influence on Climate (太陽の気候への影響)、(2) Space Weather: Science and Applications (宇宙天気: 科学と応用)、(3) Atmospheric Coupling Processes (大気間結合過程)、(4) Space Climatology (太陽地球系の総観的研究) の四つです。天文学的には、テーマ (1) においては太陽放射変動、(2) では太陽フレアやCME (コロナ質量放出) などの活動現象、(4) では太陽サイクル (ダイ

ナモ) にかかわる長期的な活動変動が、主なトピックスとなります。(ちなみに国際CAWSESチームの中で、柴田はテーマ (2) のco-chairを務めています。)

本シンポジウムは、その広い学問領域を反映して、シンポジウムのコンビーナーは、津田敏隆 (京大生存研)、藤井良一 (名大太陽地球環境研)、柴田一成 (京大理附属天文台)、M. A. Geller (Stony Brook Univ.) の4名がつとめ、SCOSTEP、京大大学生存圏研究所、京都大学大学院理学研究科附属天文台、名古屋大学太陽地球環境研究所、京都大学学術創成研究費「宇宙天気予報の基礎研究」(代表: 柴田一成)、京都大学21世紀COEプログラム「物理学の多様性と普遍性の探求拠点」(代表: 小山勝二)、京都大学21世紀COEプログラム「活地球圏の変動解明」(代表: 余田成男)、名古屋大学21世紀COEプログラム「太陽・地球・生命圏相互作用系の変動学」(代表: 安成哲三)、情報通信研究機構という九つの組織・機関の共同主催で行われました。また、日本学術会議、地球電磁気・地球惑星圏学会、日本気象学会、日本地球惑星科学連合とともに、日本天文学会にも



写真1 集合写真.



写真2 ひので衛星の初期成果に関する keynote 講演をする常田佐久国立天文台教授。

協賛という形で開催に協力していただきました。どうもありがとうございました。

シンポジウムには、国内外から 376 名（うち外国人は 26 カ国から 154 名）が参加しましたが、特に手厚く旅費支援を行った結果、多数の発展途上国の研究者、海外の若手研究者・学生の参加がありました。午前中は、tutorial lecture と keynote 講演を 1 会場で行い、午後は口頭講演 2 会場とポスター講演 1 会場に分かれて行うスタイルを 5 日間通して採用しました。エクスカッションなどのイベントもなく、5 日間フルに朝から晩までシンポジウムを続けたので、参加者は少々お疲れだったかもしれません。tutorial lecture として、著名な天文学者である Eugene N. Parker 博士に “Hydrodynamics, Magnetohydrodynamics, and Electric Circuit Analogs” という題で、天体プラズマ物理学の基礎の話をしていただきました。そのほかに、元宇宙研所長の西田篤弘先生に “Early Japanese Contributions to Space Weather Research”, 前 SCOSTEP 委員長の Marvin A. Geller 博士に “1960s Advances in Middle Atmosphere Research” と題でいうそれぞれスペース物理学と中層大気研究の草創期に関する貴重な講演をして

いただきました。これらの tutorial lecture は、一般の大学生・大学院生に対しての無料聴講制度を採用し、この分野に限らず、若い学生の皆さんに広く科学に触れてもらう機会を設けました。15 件の keynote 講演では、各研究領域でのホットなトピックスに関して、最先端の研究のレビューを行っていただきました。天文関係では、「ひので衛星の初期成果」、「太陽風中での磁気リコネクション」、「コロナ質量放出と宇宙天気」というようなトピックスで講演が行われました。午後のセッションでは、5 日間の総計で、招待講演 45 件、一般口頭講演約 100 件およびポスター講演約 250 件が行われました。5 年計画である CAWSES プロジェクト前半の研究成果を一同に持ち寄り議論を行うことで、太陽地球系科学の総合的な理解と知見を進め、太陽物理学、磁気圏・電離圏物理学、超高層大気物理学、大気科学、気象学、雪氷学などの研究分野の研究者間の交流を促進することができました。また、日本のこの研究分野におけるイニシアティブと貢献を国際的に示せたと思います。最終日には、全体討論の時間を設け、2009 年（CAWSES 終了）以降に SCOSTEP が取り組むべき重点課題ならびに将来の研究動向についても議論を深めることができました。ただ、この種の太陽地球系科学の国際会議にありがちなように、太陽分野の出席者が 60 人程度と少なく、とくに海外からの太陽研究者の出席が 20 人ほどしかいなかったのは、たいへん残念なことでした。日本国内における太陽-地球分野の交流はようやく進み始めたところですが、国際的にも分野間交流はまだまだ不十分だと痛感しました。

最後になりましたが、本シンポジウム開催にあたり、日本学術振興会、日本万国博覧会記念機構からの支援をいただきましたことを記しておきます。