

課題管理実施報告書

報告日：2010年9月19日

プログラム	アジア科学技術の戦略的推進：アジア科学技術コミュニティ形成戦略：機動的国際交流事業
課題名	月の科学と資源利用 —— 「かぐや」による科学的成果と近未来月資源利用 ——
実施日	2010年9月7日(火)～2010年9月10日(木)
場所	早稲田大学西早稲田キャンパス 55号館N棟1F大会議室
形式	シンポジウム 展示物：有（機器・設備 パネル）
対象者	一般 大学生、大学院生
来場者	人数：64名、（内訳 海外21名、国内43名）
周知方法	学会誌 HP, メール発信 その他（ ）
実施者	○主な実施者以下の通りです。 早稲田大学理工学研究所 長谷部信行、唐牛讓、加藤学、岡田達明 台湾： Prof. Wing-Huen Ip 中国Macau： Prof. Zesheng Tang 韓国： Dr. Kyeong Ja Kim インド Dr. Anil Bhardwaj フランス： Dr. C. d' Uston 米国： Dr. G. B. SANDERS
内容	本シンポジウムは、機動的国際交流事業及び二か国間（日韓）協力事業を機軸として、国内において月探査「かぐや」を中心とした月研究者はもちろんのこと、韓国、中国、台湾、インドのアジア諸国、アメリカやフランスの国々の月探査に従事している研究者、特のその分野で活躍している研究者、及び大学院生を含めた若手の研究者が多数参加しました。「月のサイエンス」と将来の「月開発・月資源の利用」とをうまく融合できたのではないかと考えています。さらに、この国際シンポジウムの開催により、月探査を推進している研究者間の交流ができ、アジア圏の国際協力による月科学の発展と将来の月資源利用に大きく貢献することができると確信できた。将来を担う大学院生にとっても大きな刺激になった。 オーラルの発表件数：27件： ポスター発表：19件 単一進行で8つのセッションで構成し、各セッション名は以下の通りである。  Session 1: Kaguya (1) Session 2: Asian Lunar Exploration (1) Session 3: Lunar and Planetary Science Session 4: Asian Lunar Exploration (2) Session 5: Lunar Utilization Poster Session Session 7: Future Lunar Exploration Session 8: Kaguya (2)
効果、問題点、今後の展望と課題	○実施した効果 月探査や月隕石で得られた最新情報の交換することができた。また、今後の月惑星探査においてアジア諸国とのパートナーシップ構築に向けての努力

をすることを確認した。

－「かぐや」、Chang' E、Chandrayaanの月観測で得られた最新データでの月科学の進展、月資源へ利用との関連付けができ月研究の活動が増大できた。

－各国（日、中、印）が有する月データの共同利用と共同解析、月科学の推進

－次期月探査機搭載に向けた観測機器の共同開発の可能性と今後の対応

－研究者（Macau U、Nanjing U）の受け入れと将来の月惑星探査の協力

－月科学に力点が置かれ将来に向けた月資源利用（ISRU）は軽視されがちな国内の

傾向を、ISRUにも関心を向けることができた。

#### ○ 実施上の問題

予算不足により、Webページ、ポスターの作成に十分な費用をかけられなかったので、大学院生との協力で何とかの乗り切ることができた。

会議の実施に当たっては、研究室のスタッフと学生とが一丸となり力を合わせることで成功を収めることができた。

プロシーディングについては、カラーページについては著者負担、また論文別刷りについてもページ数と別刷り数により著者負担とした。

#### ○ 今後のコミュニティ形成に向けての展望と課題

アジアの宇宙開発、特に月惑星探査は他の分野に比べて日本が主導的立場にあるが中国及びインドが肩を並べている。韓国は、現在宇宙開発に非常に力を注いでおり月惑星探査は2020年代に大きな躍進が期待される。その他のアジア諸国は、ミッション機器の開発から衛星開発の段階であり、日本、中国、インド、韓国を中核としたアジア諸国（特に台湾、ベトナムなど）との学術基盤形成が今後ますます重要であり、大きな成果がのぞめるところである。少しずつアジア圏の研究者を基軸にネットワークを拡大していきたい。

現在、早稲田大学（代表：長谷部信行）と韓国の地質資源研究院（代表：K. J. Kim博士）との2カ国間協力事業で韓国の惑星探査分野の構築に協力、支援をし、今後の惑星探査では共同研究の形で展開していく予定である。