P3-P002 **時間：6 月 6 日　17:00-18:30**

月画像データベースの構築

Construction of the lunar image database

寺薗　淳也[1]，平田　成[2]，出村　裕英[3]，春山　純一[4]
Jun-ya Terazono[1], Naru Hirata[2], Hirohide Demura[3], Jun'ichi Haruyama[4]

[1] (財)日本宇宙フォーラム，[2] 科技団，[3] 宇宙開発事業団，[4] NASDA・先端ミッション
[1] JSF, [2] JST, [3] NASDA, [4] AMRC,NASDA

SELENE 計画で取得されたデータは、過去アポロやルナー・オービターなどの月探査計画で得られたデータと比較・検討を行い、解析を進めていくことが必要である。これらのデータはアナログデータであるため、検索や閲覧などに不便を生じている。我々は、アポロ計画やルナーオービター計画で得られた科学データをデータベース化し、検索、データ取得などが容易に行える環境を構築した。このデータベースは、将来、SELENE で得られた科学データの解析などの際にも有効に活用できる。

宇宙科学研究所と宇宙開発事業団は、共同で、2004 年の打ち上げを目指して月探査周回衛星計画(SELENE 計画)を進めている。SELENE 計画では、月の表層についての膨大なデータが取得され、月の科学、とりわけ月の起源について新しい知見が得られるものと期待されている。

一方、SELENE 計画で取得されたデータは、過去アポロやルナー・オービターなどの月探査計画で得られたデータと比較・検討を行い、解析を進めていくことが必要である。また、SELENE 探査機の開発段階では、過去の月探査のデータを利用して、軌道の決定や得られるデータのシミュレーションなどを行う必要がある。

これらの月探査データは膨大な量にのぼるが、1960-70 年代に探査されたこともあって、その全てがアナログデータとして保存されている。そのため、データの検索や閲覧に著しい不便を生じている。

このため、我々は今回、アポロ計画やルナー・オービター探査機などが取得した科学データをデータベース化し、検索、データ取得などが容易に行える環境を構築した。

現在、データベースには次のようなデータを収める作業が進められている。

・アポロ・メトリックカメラ画像（15-17 号）
・アポロ・パノラミックカメラ（15-17 号、ただし撮像データのみ）
・ルナー・オービター画像（1-5 号、ただし一部画像のみ）

もともとのデータはすべてアナログデータであるため、写真データをスキャンしたり、数値データを再入力するなどして、データを全てディジタル化している。

データベースは宇宙開発事業団筑波宇宙センター内に設置されたワークステーションで稼働している。バックエンドエンジンは PostgreSQL を使用し、フロントエンドには PHP を用いている。データ検索などはウェブブラウザを利用して行うことができるため、誰でも簡単にデータの検索を行うことができる一方で、データベースエンジンを利用した複雑な条件検索も行うことができるようになっている。さらに、PostgreSQL の機能を利用して、データそのものの画像のプレビューデータなども表示できるように作業が進められている。

このデータベースは、将来、SELENE で得られた科学データの解析などの際にも有効に活用できる。また、広く月科学解析に必要とされるデータとしても利用できる。さらに、我々は今後作業を進め、月探査に必要な過去の探査データ(クレメンタイン、アポロなど)についても、データベース化を進めていく予定である。