

Muses-C AMICA (マルチバンド分光カメラ) のデータ処理・アーカイブシステム

Data Processing and Archive System of Muses-C AMICA (Multi-band spectroscopic camera)

寺園 淳也[1], 齋藤 潤[2], 中村 良介[3], 出村 裕英[4], 橋本 樹明[5], Muses-C AMICA チーム

Jun-ya Terazono[1], Jun Saito[2], Ryosuke Nakamura[3], Hirohide Demura[4], Tatsuaki Hashimoto[5], Muses-C AMICA team

[1] (財)日本宇宙フォーラム, [2] 西松建設(株)技術研究所, [3] 宇宙開発事業団, [4] 会津大学, [5] 宇宙研
[1] JSF, [2] Technical Research Inst., NISHIMATSU Construction Co., Ltd., [3] NASDA, [4] Univ. of Aizu, [5] ISAS

<http://www.terakin.com/ja/>

Muses-C は、宇宙科学研究所が 2003 年 5 月に打ち上げる予定の小惑星探査計画である。この計画は、基本的には自律航法や電気推進など、将来の惑星探査に必要とされる技術の修得を目的とした工学ミッションである。一方、小惑星ヘランデューを行い、サンプルを取得して地球へ持ち帰るといふ、理学・工学の両面からみて重要なミッションが設定されている。さらに、小惑星の近接探査を通して、特に小惑星の表層の性質、組成等を明らかにするといふ理学ミッションの側面も持っている。

このようなミッションを達成するため、Muses-C 探査機には、AMICA (Asteroid Multiband Imaging Camera) と呼ばれる分光カメラが搭載される。このカメラは、小惑星のリモート・センシング観測を目的とし、7 バンドの分光フィルターを搭載している。

この AMICA が産出するデータ量は、ミッション期間中全体で最大でも数十 GB 程度と見積もられる。これは、惑星探査ミッションとしては比較的小さなデータ量ではあるが、AMICA データが幅広い目的に利用されることや、ミッション期間が長期にわたることなど、他の惑星探査ミッションとは異なる特徴があり、データアーカイブシステムにはそのための工夫が必要となる。また、データ校正などの必要性から、これまでの実験データについてもアーカイブとして保存し、適切に検索できることも必要とされる。これらのデータを、ミッション期間中に迅速に検索し、呼び出せるシステムであることが必要となる。

本講演では、著者が現在構築を予定しているデータ処理・アーカイブシステムについて、その概要及び特徴について解説する。さらに、著者らが提唱している、DPLEX(Desktop Lunar and Planetary Exploration: ネットワークを通じて、惑星探査データを科学者に対して、扱いやすい形で提供する構想)のプラットフォームとして実現した機能などについても触れる予定である。