

Y18c DARTS (Data ARchive and Transfer System) in JAXA/ISAS

田村隆幸、馬場肇、松崎恵一、三浦昭、篠原育、長瀬文昭(宇宙研)、(株)富士通

DARTS (Data ARchive and Transfer System) は宇宙研の科学観測衛星の取得した観測データを、一般研究者の方々に広く活用していただけるよう、宇宙研 PLAIN センターが中心となって構築したサイエンスデータベースである。天文衛星(「あすか」、IRTS、「はるか」など)、太陽観測衛星(「ようこう」、地球磁気圏観測衛星のデータを保存・公開している。さらに、海外の衛星データのミラーリングも提供している。

近い将来に打ち上げられる Astro-E2 (X線)、Astro-F (赤外線)、Solar-B(太陽)衛星のデータについても、各プロジェクトと共同で DARTS による公開システムを開発している。これらは、これまでのものに比べ10倍近いデータを作り出す。また、どの計画も国内外の多くの研究室による共同作業である。さらにデータは計画に参加した研究者に止まらず、広い範囲の研究者に使われると期待されている。これらのデータが、「高い信頼性で」、「高速に」、かつ「容易に」、世界中の研究者がデータにアクセスできるようにする必要がある。そこで、我々は最新のITをもとに新しいデータ保存、および公開システムを開発している。

また、国立天文台のデータ解析計算センターと共同で、スーパー SINET を利用したデータベースの相互結合の試験をおこなっている。これは、2つのデータセンターを高速ネットワークで繋ぐことで、データの利用をより容易なものし、かつ大規模データベースの管理を容易にすることを目的としている。

以上、(1) 現在提供している DARTS サービス、(2) 現在、開発中の新 DARTS サービス、(3) 国立天文台とのデータベースの相互結合について報告する。