

C23a 宇宙科学データベース DARTS の取り組みと成果 - ASTRO-F 向け開発 -
田村隆幸、山村一誠、松崎恵一、三浦昭、篠原育(宇宙研)、馬場肇(早稲田大学)

DARTS (Data ARchive and Transfer System) は宇宙研の科学衛星の取得した観測データを、研究者の方々に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システムである。天文、大陽観測、地球磁気圏観測衛星のデータを保存・公開している。近々打ち上げられる Astro-E2, ASTRO-F のデータプロダクトも DARTS にてアーカイブされる。今回は、特に ASTRO-F 向けの DARTS の開発について報告する。

ASTRO-F は、国内初の本格的な赤外線天文衛星 (2005 年度中の打ち上げ予定) である。ミッションの目的は、赤外線による全天のサーベイである。IRAS に比べ数段良い感度と角分解能、あらたな波長帯によって、 10^7 個に近い数の天体をのせたカタログ作りをめざしている。ASTRO-F 向けの DARTS の目的は、(1) カタログを含むデータプロダクトを観測者および一般の研究者に配布すること、(2) さらに長期にわたって、これらのプロダクトを検索可能な形で公開・保存することである。これらを通して、このミッションから最大限の科学成果が引き出されることをめざす。

これらの達成のため、(1) カタログを管理するデータベースシステム、(2) データプロダクトを配布・公開するためのユーザインターフェースなどの検討・開発を進めている。衛星の打ち上げまでには、プロトタイプを公開する予定である。ASTRO-F の価値を高めるには、既存の天文カタログ・データベースとの連携が不可欠である。そこで、JVO プロジェクトと共同で、仮想天文台 (VO) から ASTRO-F のデータプロダクトにアクセスできるシステムなどを開発している。