

### アブストラクト

DARTSは宇宙研・科学衛星の観測データを、一般研究者の方々に広く活用していただけるよう、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。現在は、JAXA/ISASが行っているX線観測と太陽観測を中心に、赤外線・電波観測を含む天文データ、および地球磁気圏観測データを保存・公開している。また、海外の衛星データなど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宇宙研・大型衛星のデータについても、各プロジェクトと共同でデータベースシステムを開発している。世界中の研究者がこれらのデータに、「高速に」「高い信頼性で」、かつ「容易に」アクセスでき、「柔軟な」解析ができるシステムを目指している。また、国立天文台の天文学データ解析計算センターと連携して、お互いのデータベースの結合利用を進めている。

DARTS トップページ

天文衛星データ検索 ページ

太陽観測サービス

Geotail衛星 トップ



## 国立天文台データベースとの連携・結合

### ゴール

高速ネットワークによって2機関の資源(データ、解析環境など)を共用する。これによってデータ利用者(2機関内部および外部)の利便性を高め、これらのデータから迅速にかつ最大限の成果を引き出す。同時にデータベース管理者の作業効率を高める。

### 要求される技術

- 宇宙科学に適したデータベース
- 統一的なデータ検索システム
- 大容量データの管理
- サイト間でのデータ共有と高速転送
- データベースの密結合
- ネットワークの安全性と利便性の両立

### 運用中のシステム

- スーパーSINET専用線(GbE)による2機関のLAN接続
- 多波長天文画像閲覧システム jMAISON
- プロキシシステムによる天文台からISASへのADS提供

### 開発中のシステム

- 波長横断型の太陽観測・総合解析環境 SODAシステム(天文台、宇宙研、東大地惑)
- データベースの相互利用システム
- 保有データの相互バックアップシステム

### 計画中

- JVO(@天文台)との協力

### 将来計画: Astro-E2

(X線天文; 2005/2打ち上げ予定)

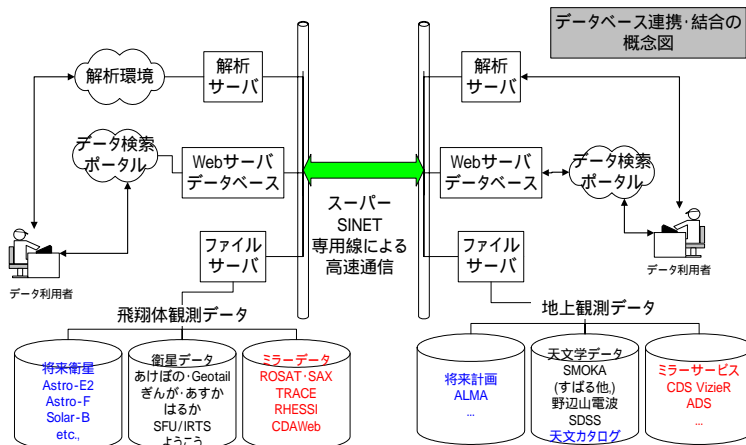
- 世界最高エネルギー分解能と広帯域(0.3-600 keV)でのX線分光。
- テレメトリデータは、1 G bytes/day。
- ISASとNASA/GSFCでデータ処理。
- DARTSよりデータ公開。
- データ総量は、数 Tbytes。

### Astro-F (赤外線天文; 2005年以降)

- IRASに比べより広い波長帯、優れた空間分解能と検出感度による全天サーベイ観測。
- ISASを中心とした国際協力の下でカタログ作成を行う。カタログ、その他の公開データは、DARTSより公開される。

### Solar-B (多波長太陽観測; 2006年)

- 可視光・X線・極紫外線の望遠鏡を搭載
- 光球面のベクトル磁場観測を中心に、多波長の観測により光球面からコロナの活動現象をとらえる。
- データ量は、圧縮後で5Gbytes/day。
- SODAプロジェクトの翼を担い、データの配布、解析環境の構築をする予定。



### 参考文献、関連 URL

- www.darts.isas.jaxa.jp (DARTS)
- www.cc.nao.ac.jp (国立天文台 天文学データ解析計算センター)
- maison.isas.jaxa.jp or maison.nao.ac.jp (jMAISON)