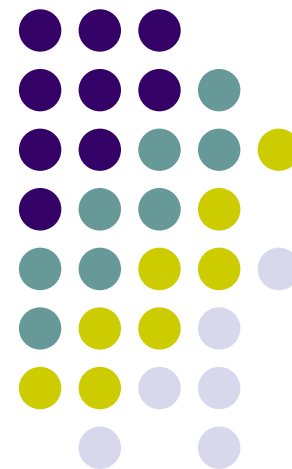
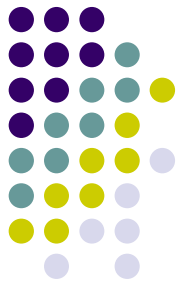


宇宙研DARTSシステム の現状と将来

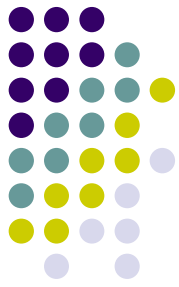
馬場 肇
宇宙科学研究所
宇宙科学企画情報解析センター
baba@plain.isas.ac.jp





関連メンバー

- PLAINセンター長
 - 長瀬文昭
 - 宇宙物理分野
 - 三浦昭、田村隆之、馬場肇(PLAINセンター)、上田佳宏、山村一誠(宇宙圏研究系)、村田泰宏、澤田聡子(衛星応用工学研究系)
 - 過去：根来均、宇野伸一郎、山下朗子、渡邊学、渡邊大
- 太陽物理分野
 - 松崎恵一(PLAINセンター)、横山央明、下条圭美(国立天文台野辺山太陽電波)
- 太陽地球系物理分野
 - 篠原育(PLAINセンター)、笠羽康正(惑星研究系)

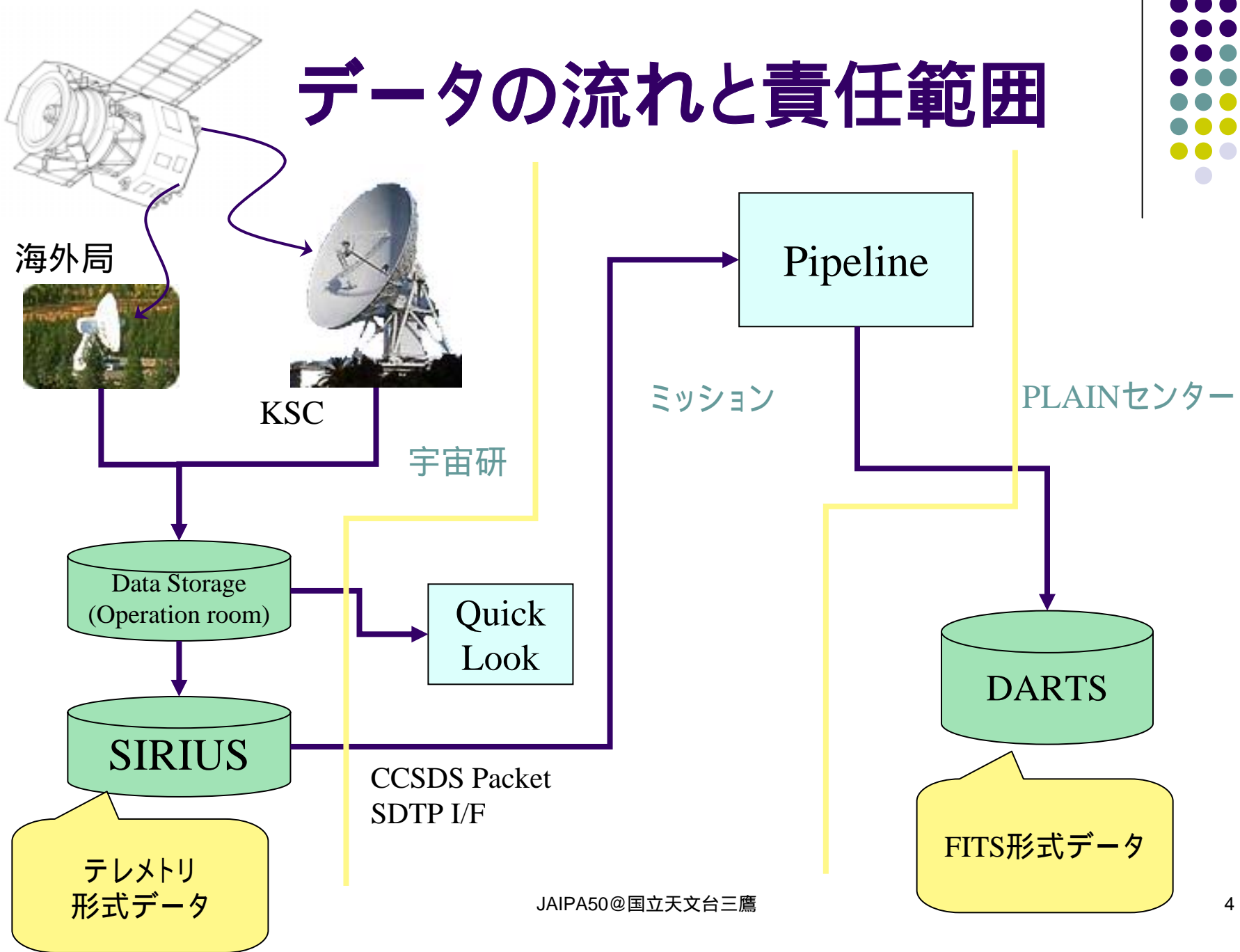


PLAINセンターの持つリソース

- 宇宙科学データベース(DARTS)
 - 宇宙研衛星の観測データアーカイブ
 - 宇宙物理分野: あすか(X線)、はるか(電波)、
 - 近日公開予定: IRTS(赤外)、ぎんが(X線)
 - 太陽物理分野: ようこう
 - 太陽地球系物理分野: あけぼの、GEOTAIL
 - 計画中: ASTRO-F(赤外)、ASTRO-E2(X線)、Solar-B(太陽)
 - 海外衛星の観測データミラー
 - 宇宙物理分野: ROSAT, W3Browse, BeppoSAX
 - 太陽物理分野: RHESSI, TRACE
 - 太陽地球系物理分野: CDAWeb
- 衛星運用工学データベース(EDISON)
- 大型計算機(スパコンVPP800、大型機GS8300、Alphaサーバ)
- Super-SINET専用線接続(対国立天文台)



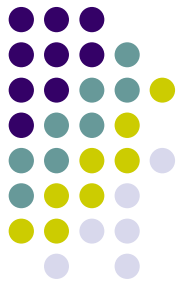
データの流れと責任範囲





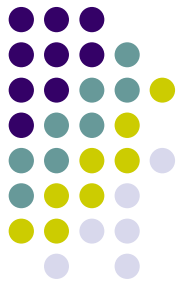
すばるとの概念的な比較

	すばる	天文衛星
生データ出力部	OBCP	衛星搭載コンピュータ
生データ形式でのアーカイブ	STARS/MASTARS(FITS形式)	SIRIUS(CCSDSパケット形式)
専有期間を過ぎた生データアーカイブ	SMOKA	(概念的に)なし
Calibratedデータのアーカイブ	(SMOKA Calibrated)	DARTS(FITS形式に変換)



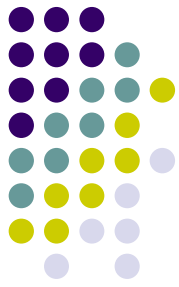
PLAINセンターの位置づけ

- PLAINセンターのスタッフは、「それぞれのミッションに参加してミッション側からデータを受け取ってくる」係
 - 逆に言うと、ほっておくとミッション側からデータが勝手に降りてくることは(基本的に)ない
 - すばるだと観測装置グループに参加するようなもの
 - ミッション固有のデータ構造・処理手法に深く関わる必要がある
 - 余力があれば、もちろんサイエンスも
- 宇宙研ネットワークの維持管理作業も期待されている
 - 三浦さんの日常は完全にこれに忙殺されている
 - 最近では宇宙三機関統合ネットワーク準備作業も加わって、ほかのスタッフも忙殺されている



(個人的に考える)問題点

- 単なるデータベースシステム(DBMSおよび関連技術)のお守りではすまないため、DARTS自体の維持管理にかけられる時間が足りない
 - 経験がないとこれだけでもすごくたいへんなのに...
 - 基本的には1997年に立ち上げたままで、マシンやOSがそろそろ限界になってきているのに、新しい買い取りマシンの設定もなかなか進まない
- DARTSシステムの全貌を把握している人がいない
 - 分野ごとにデータの種類・検索要求条件が違いすぎる
 - ミッションごとに共通化できる部分でもそれぞれで開発していて効率が悪い部分がある
 - ドキュメントが十分に整備されているとはいえない
 - 専任スタッフがいない
- 今後予定される衛星打ち上げラッシュに耐えられるか？
 - 予定: ASTRO-F(2004年春)、ASTRO-EII(2005年初頭)、Solar-B(2004年後半)
 - データアーカイブを海外機関に依存することもありえる？



DARTSの将来は？

- 短期的には、(新人あるいは一人でもすぐに)全貌を把握できるシンプルなシステムへの移行
 - DBMS(Oracle)とJavaサーバレットベースのシステムにする予定(これはある程度の見通しがある)
 - 太陽観測データベース(SODA)構想も進展中
- 中長期的には、VOやらなんやらいろいろかっこいいことも言いたい！(が、現状維持かな？)
- そもそも、この秋の宇宙三機関統合後にPLAINセンターの位置づけはどうか？