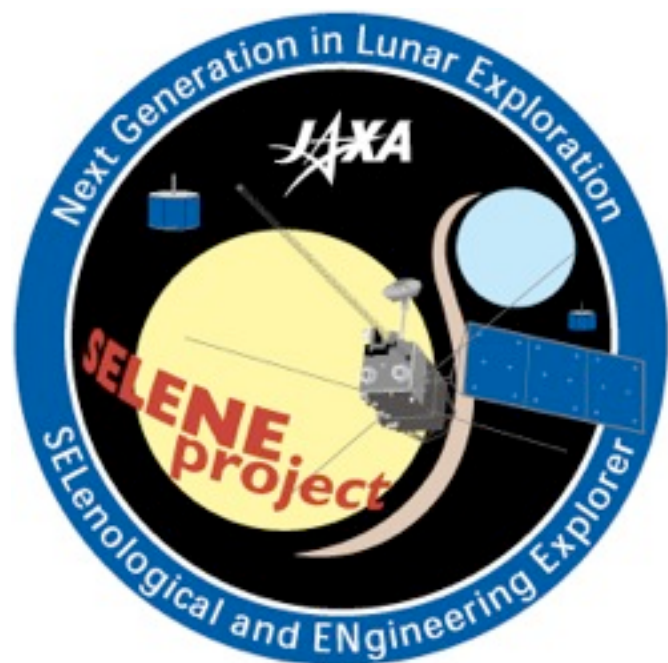




月周回衛星「かぐや」の データアーカイブ および解析処理システム

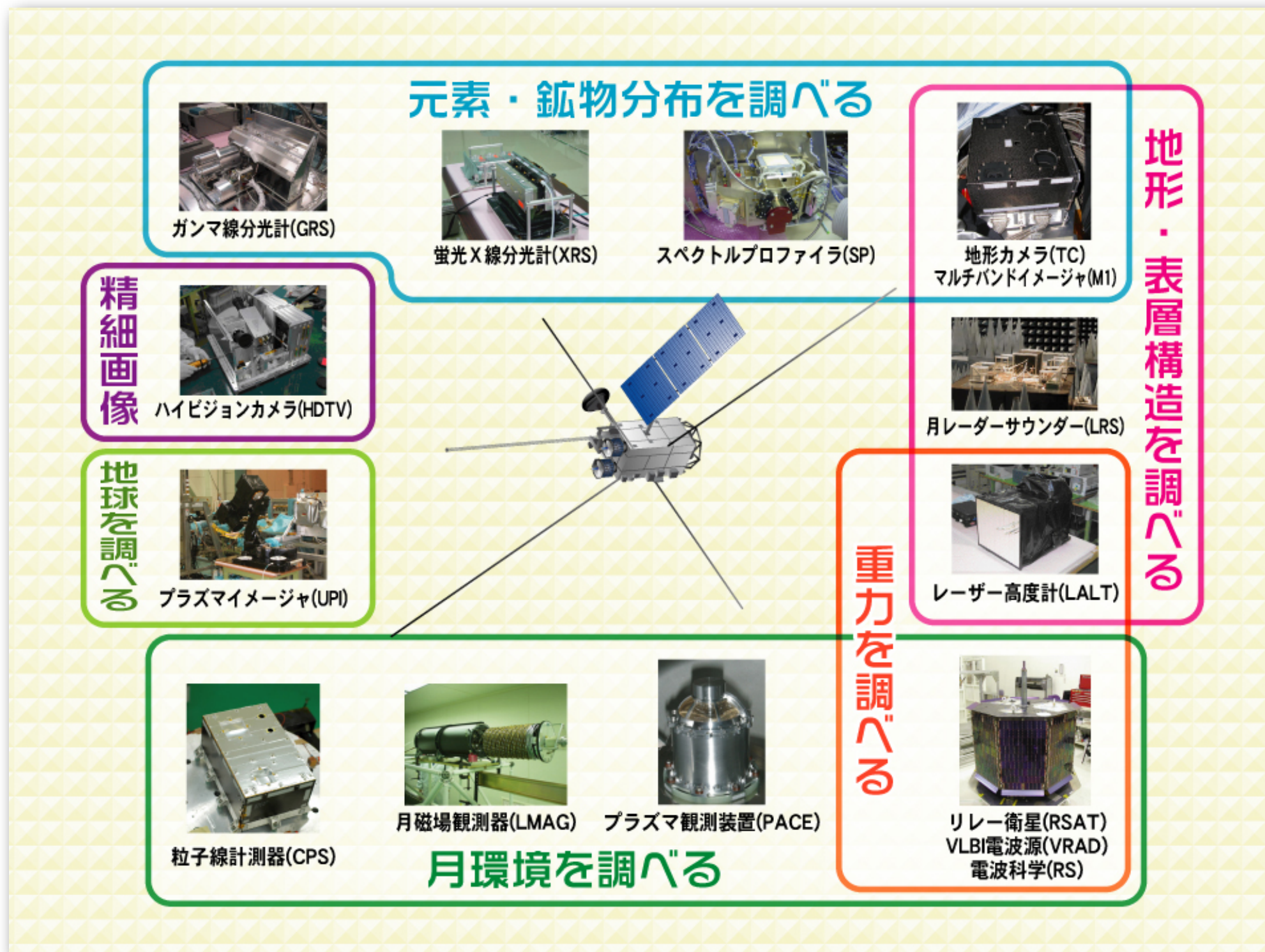
石原 吉明(JSPEC)・増田 宏一(JSPEC)・大嶽 久志(JSPEC)

晴山 慎（聖マリアンナ医科大）

北條 勝己（C-SODA）・舘野 直樹（日本宇宙フォーラム）

中村 良介（産総研）

月周回探査衛星「かぐや」



「かぐや」のデータ解析・公開系

データアーカイブ

かぐや (SELENE) データアーカイブ

かぐや解析データ表示システム

データ解析処理システム

LISM系サブシステム

統合データ解析システム (Digital Data Set) <=現在開発中

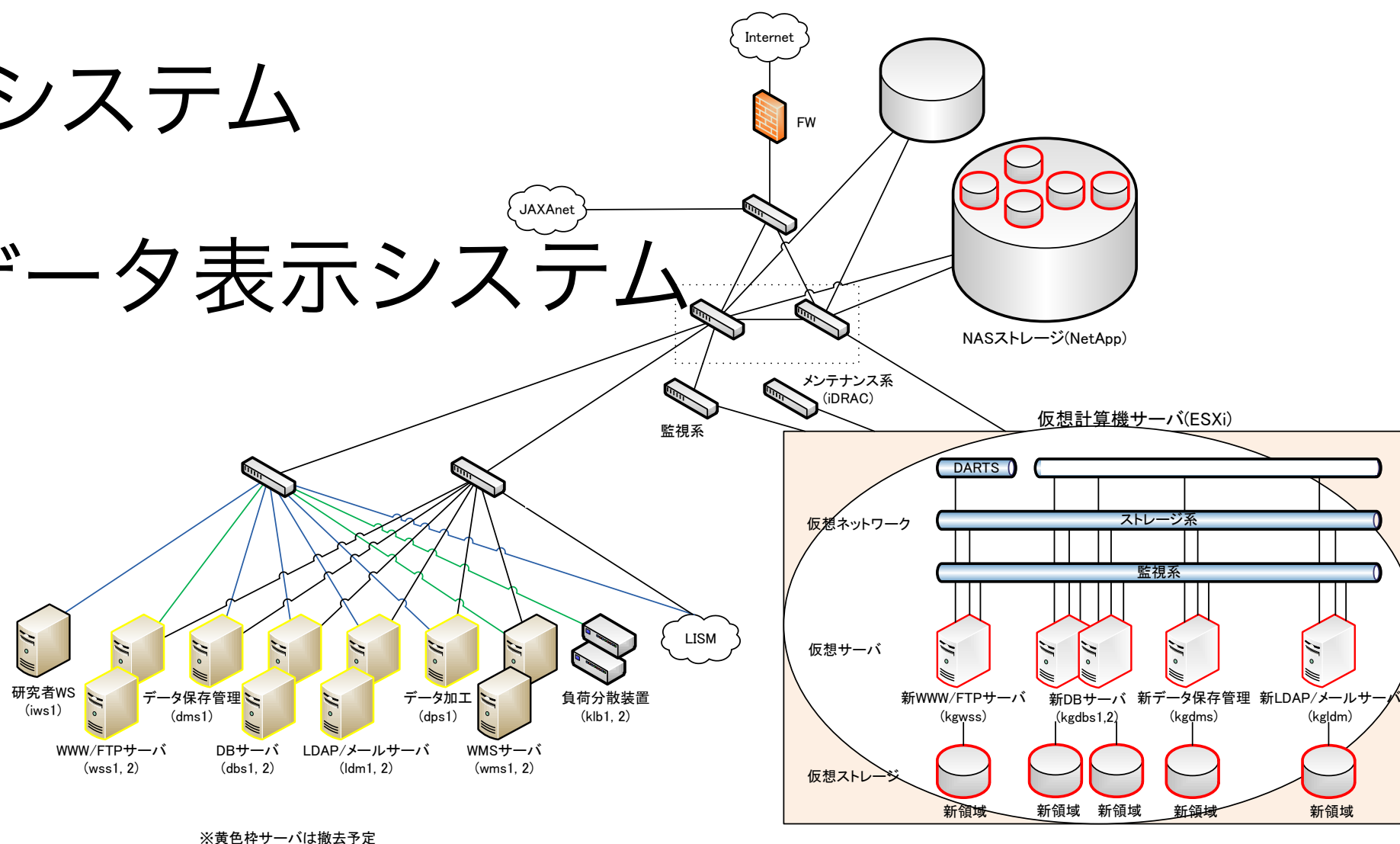
TSUKUYOMI

月光 (次の講演)

P.I.チーム開発

かぐやデータシステム

- かぐや (SELENE) データアーカイブ
 - 主要部分をVM移行作業中 (年度内終了予定)
- LISM系サブシステム
- かぐや解析データ表示システム



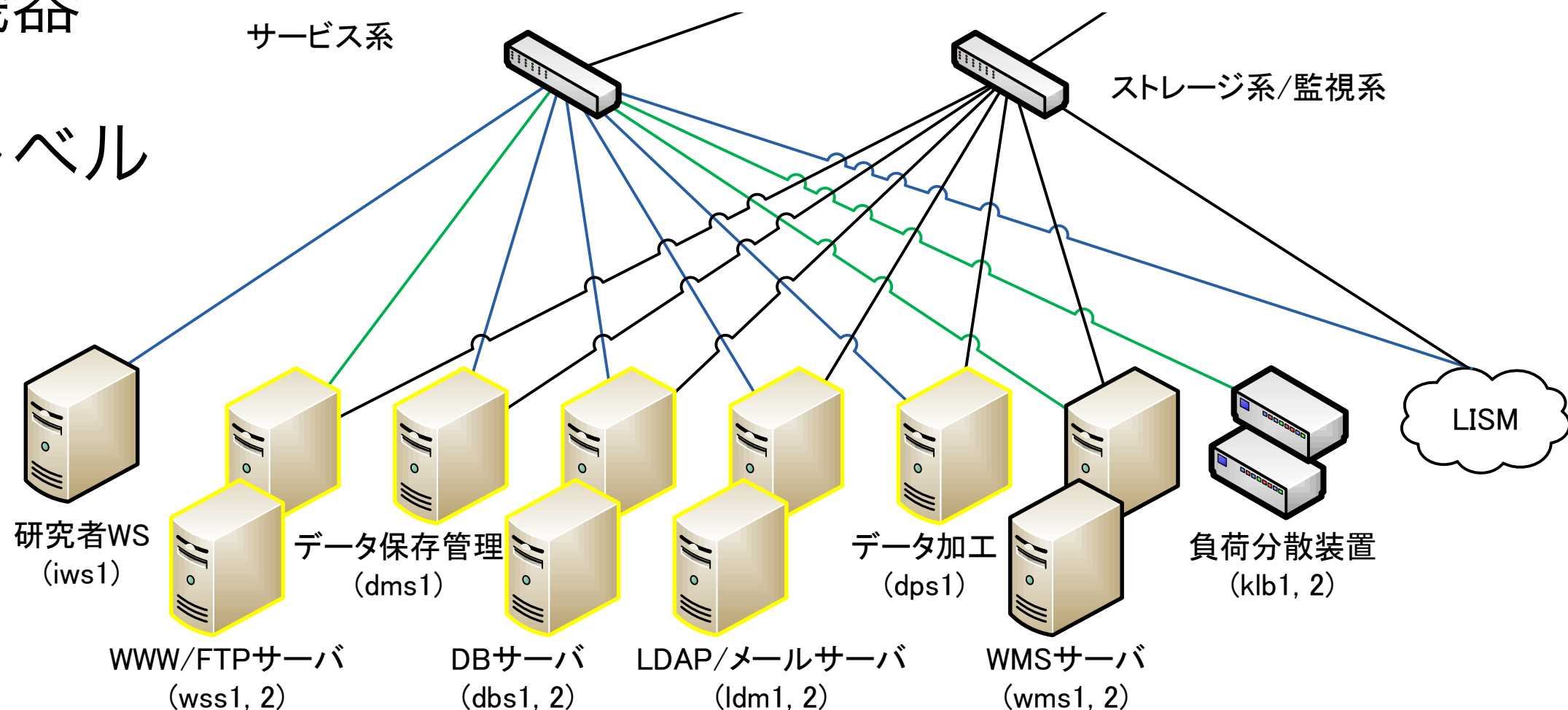
現行のかぐやデータアーカイブシステム

更新後のかぐやデータアーカイブシステム

かぐやデータシステムの特徴

- ユーザ向けのプロダクト検索・取得インターフェースの充実（下記項目で検索可能）

- 観測機器
- 処理レベル
- 座標
- 時間



デモ (PDSとの比較)

TSUKUYOMI

AISTで開発・試験運用中のSP向けデータ検索解析システム

SPデータの特徴

- プロダクトファイル内に、複数の観測点のスペクトルデータが、観測順に並んでいる。
- プロダクトファイル毎では領域検索がほぼ意味をなさない。

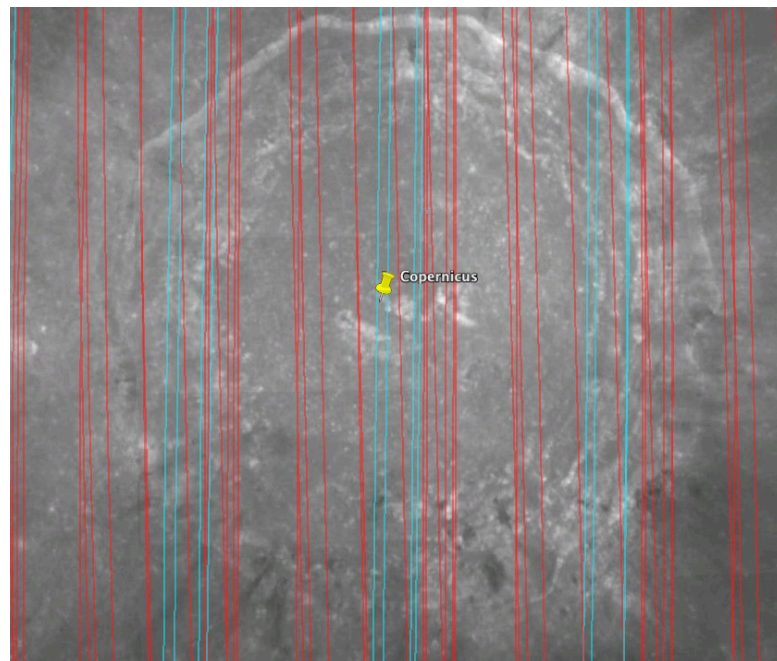
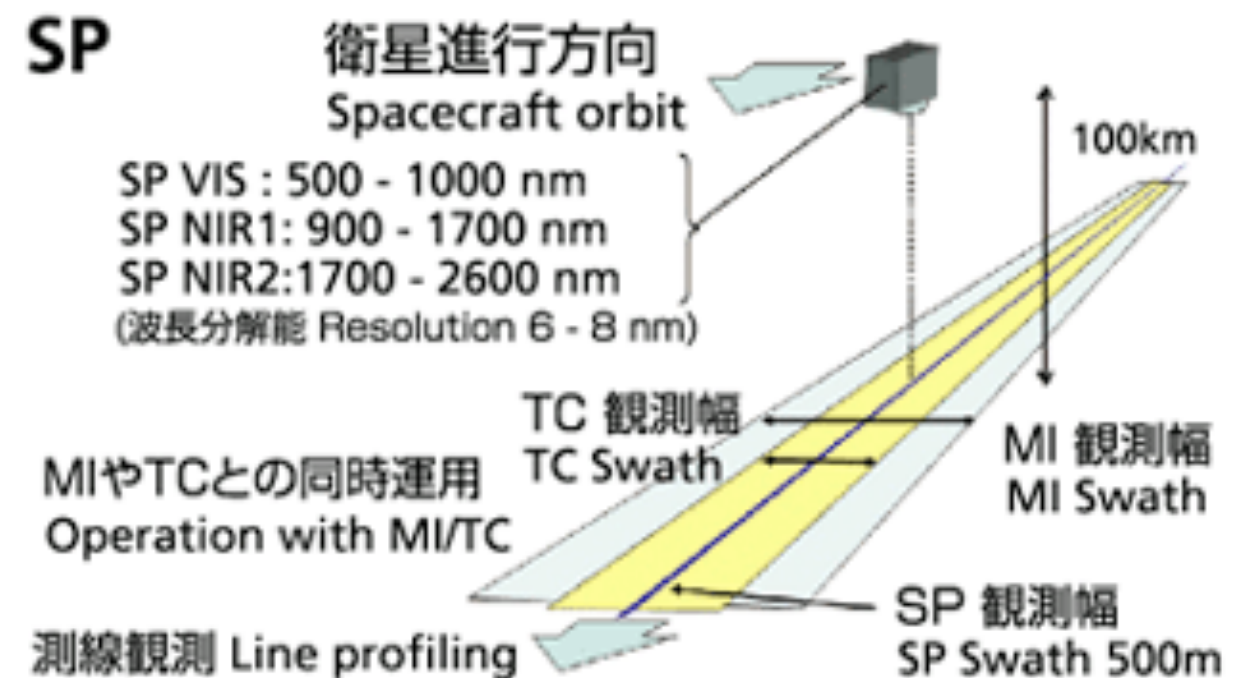


Fig. 1. SP transects around Copernicus crater ($D \approx 93$ km) acquired between December 2007 and April 2009. Red and blue lines indicate SP transects by December 2008 and since January 2009, respectively.

Matsunaga et al. 2009

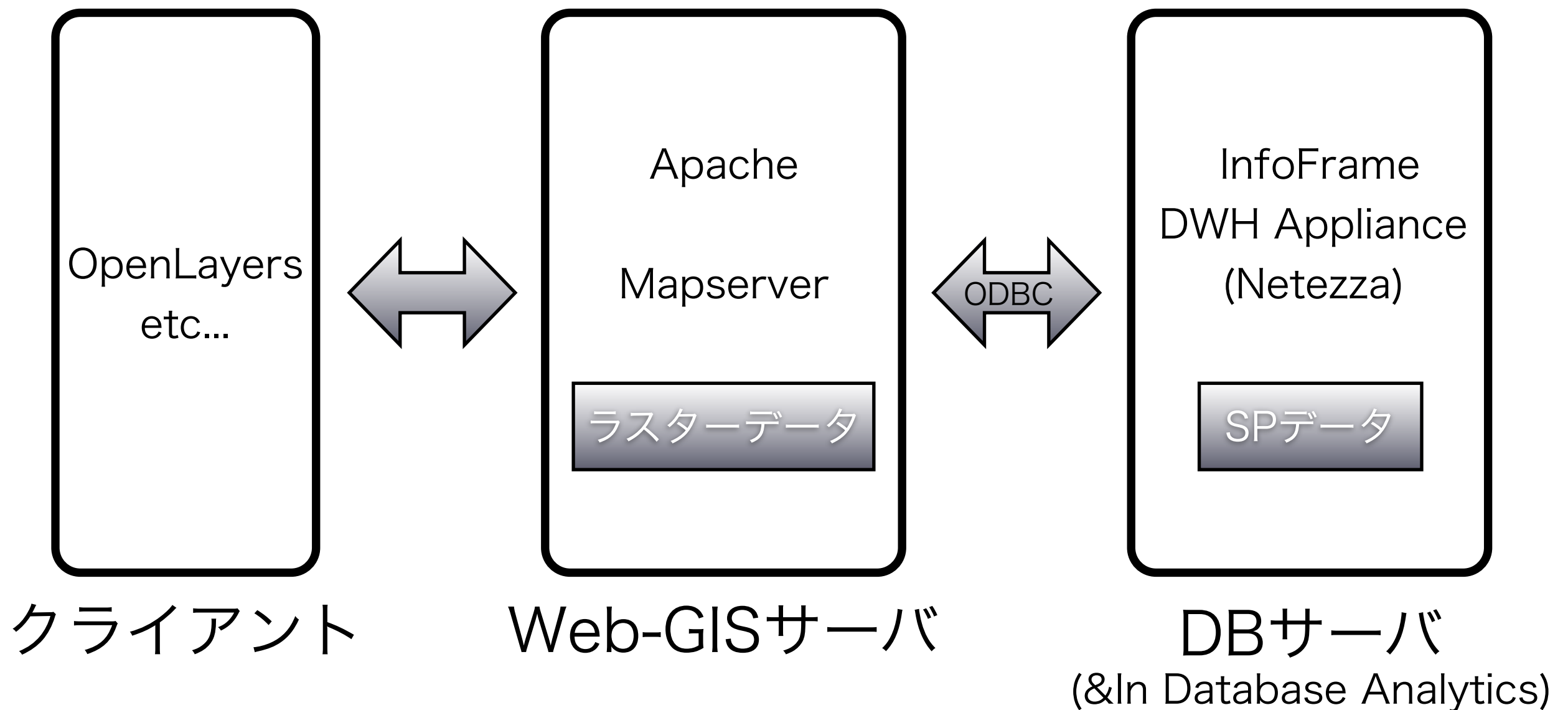


http://www.selene.jaxa.jp/ja/equipment/tc_j.htm

TSUKUYOMI

- （現状） SPデータに特化したWebGISシステム
- SPデータを各プロダクトファイルから測点毎に分解し、データベースに格納
- 観測座標（経緯度/Polar Stereo）による検索・データ取得
- スペクトル特徴に基づくデータマイニング

システム構成



パフォーマンス (LatLon)

検索範囲	HIT数	所要時間
条件無し	70138483	5m21.162s
(-90.0,0.0) – (90.0,360.0)	70138483	5m13.819s
(73.0,56.0) – (74.0,57.0)	953	0m1.012s
(56.0,73.0) – (56.1,73.1)	9	0m0.190s

パフォーマンス (Stereo N)

検索範囲	HIT数	所要時間
条件無し	11962854	0m53.472s
(-931391.4,-931391.4) - (931391.4,931391.4)	1196592	0m50.827s
(-404000.0,658000.0) - (-403000.0,659000.0)	6	0m0.191s

パフォーマンス (Stereo S)

検索範囲	HIT数	所要時間
条件無し	12495505	0m52.606s
(-931391.4,-931391.4) – (931391.4,931391.4)	12495505	0m53.252s
(-21000.0,-35000.0) – (-20000.0,-34000.0)	76	0m0.219s

TSUKUYOMIデモ

「かぐや」のデータ解析・公開系

データアーカイブ

かぐや (SELENE) データアーカイブ

かぐや解析データ表示システム

データ解析処理システム

LISM系サブシステム

統合データ解析システム (Digital Data Set) <=現在開発中

TSUKUYOMI

月光 (次の講演)

P.I.チーム開発