

平成21年度 宇宙科学情報解析シンポジウム「宇宙科学データの『見せる化』」
「宇宙オープンラボと宇宙科学データの見せる化」

2010年2月23日
有限会社エム・ティ・プランニング
三澤純子

JAXA宇宙オープンラボ 共同研究

「JAXAが取得した科学衛星データを利用した宇宙探索ウェブの研究開発」



【研究目標 1】

■ユーザインターフェース重視のデータベースの研究開発により、科学衛星データの検索効率を向上させ、研究の効率化を図る。
(DARTS・JUDO + ユーザビリティデザイン)



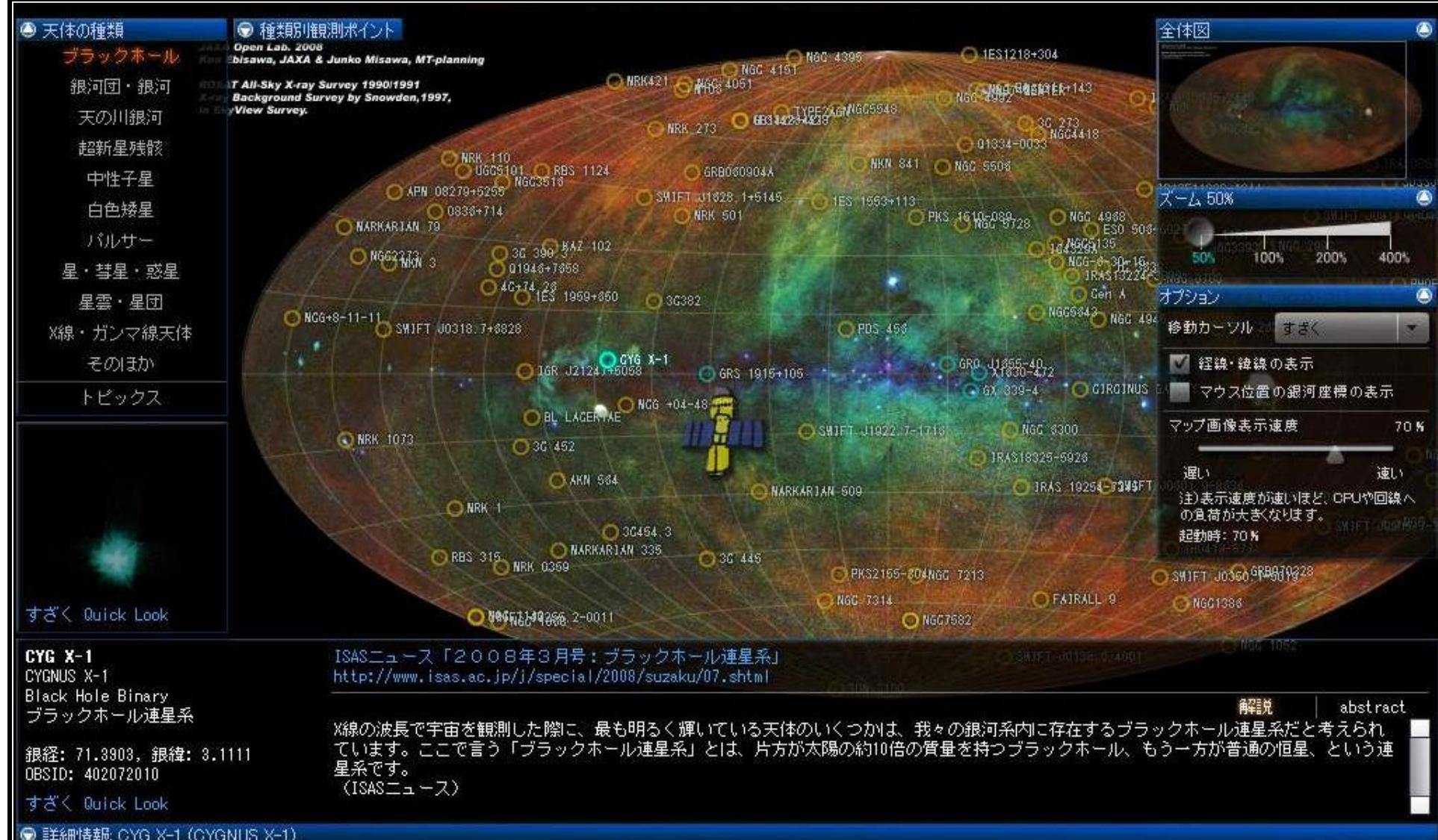
【研究目標 2】

■システムを利用するユーザ層を拡大させ、科学衛星データを活用する市場を開拓し、科学衛星データを利用したコンテンツ商品やサービス提供など、宇宙関連コンテンツの事業化を目指す。

平成21年度 宇宙科学情報解析シンポジウム「宇宙科学データの『見せる化』」
「宇宙オープンラボと宇宙科学データの見せる化」

2010.2.23

■宇宙探索WEB:X線天文衛星「すざく」の観測データを元に、ブラックホールや銀河団などを全天にプロットするプロトタイプを作成しました。
<http://mt-lab.com/universe/index.html>



■宇宙探索WEB:X線天文衛星「すざく」

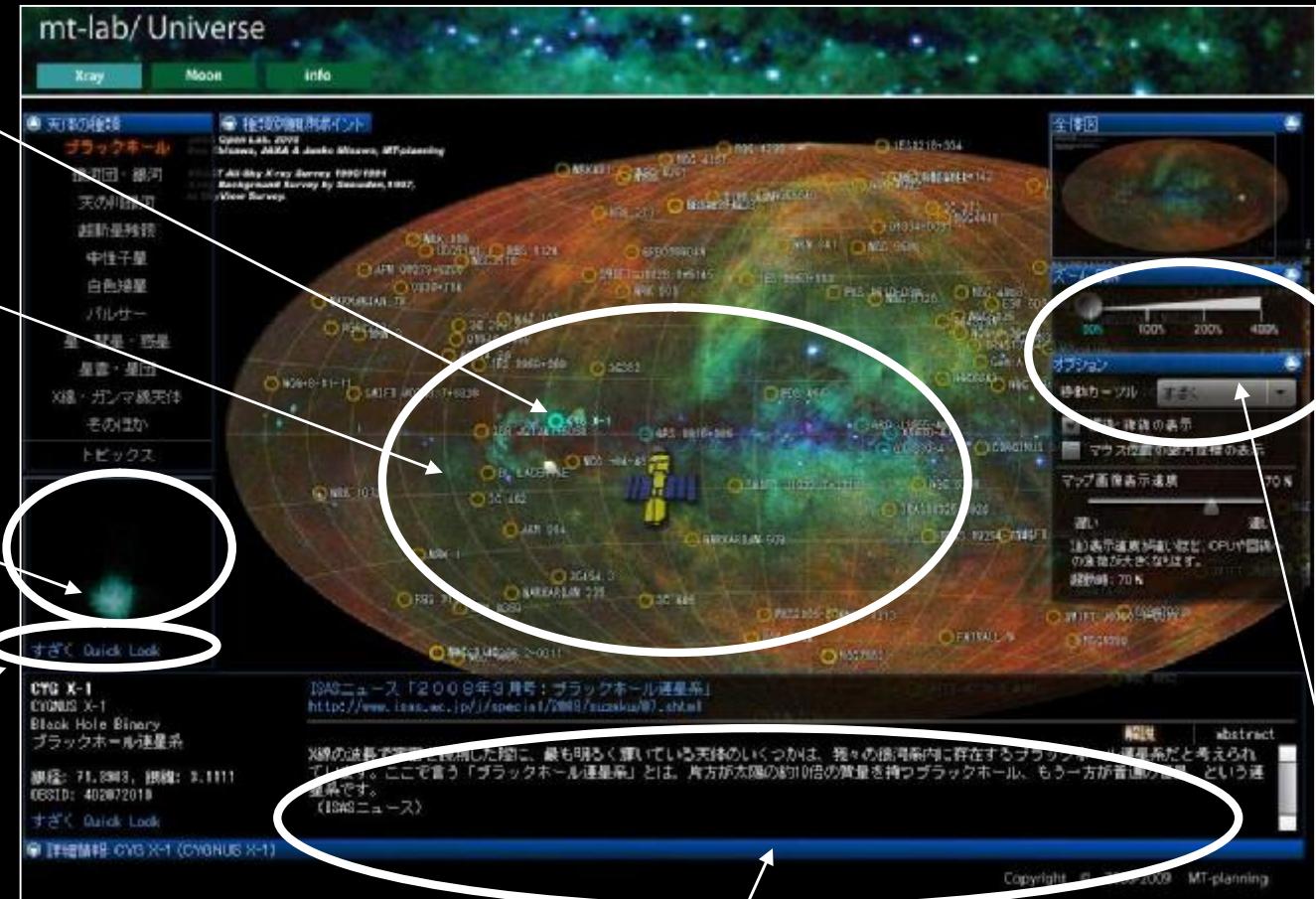
すざくの観測ポイントをプロットしました。クリックするとすざくの可視化データと関連情報が表示されます。

X線全天表示=ROSATのデータを可視化しました。

天体画像=すざくの可視化データです。
元のファイルは、
<http://darts.isas.jaxa.jp/astro/suzaku/>
に格納されています。

画像の下の「すざくQuick Look」をクリックすると、DARTSの簡易解析ページに飛びます。

ライトカーブとスペクトルの簡易解析ができます。(次ページ)

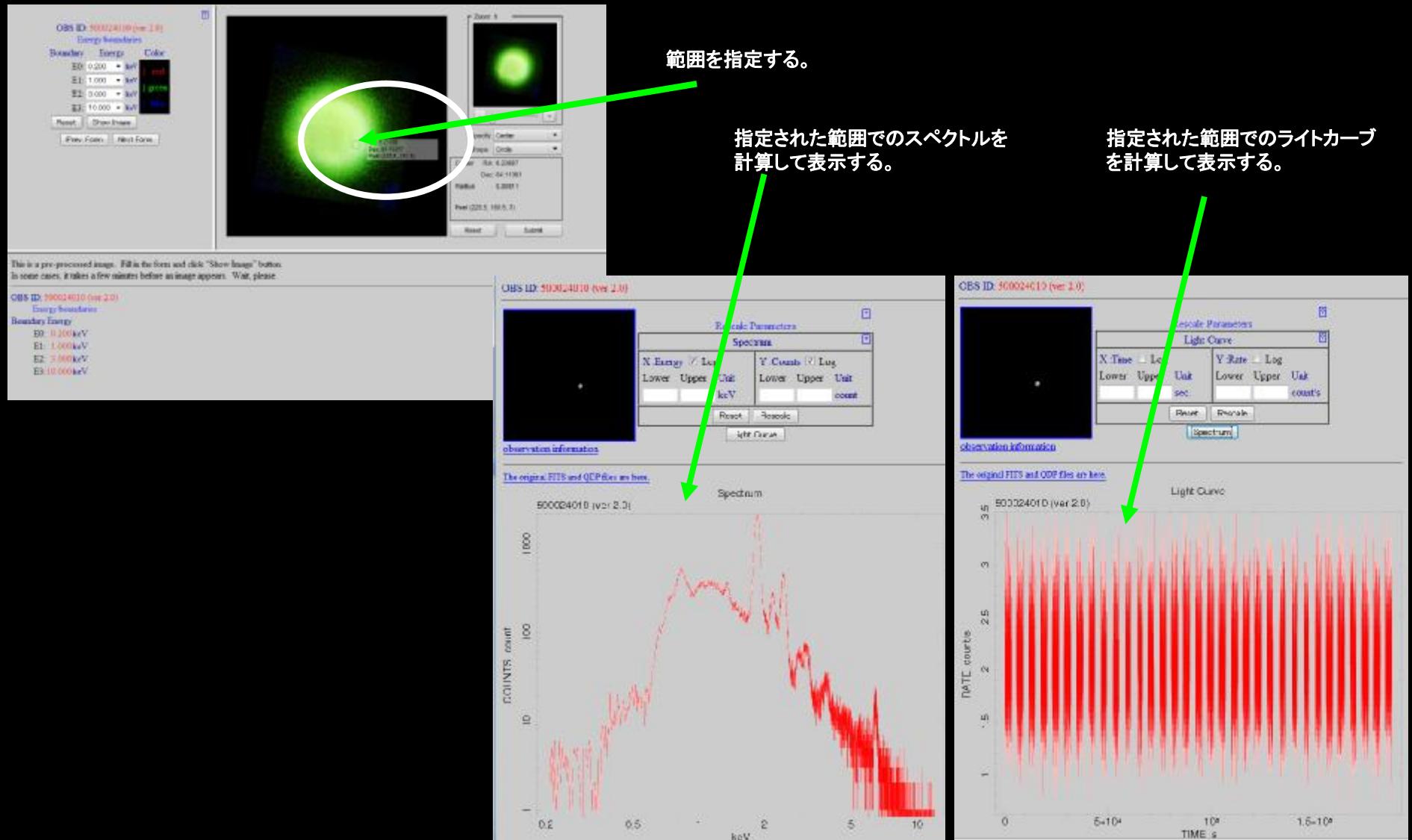


選んだ天体についての解説を行いたいのです。
現在入っている多くの英語の文章は、すざくの観測プロ
トコロルを入れています。
天体の概要、見所などに変更し、他の解説先があるものは
リンクをしていきたいと思っています。

拡大縮小で全天表示 ⇄ 部
分表示をすばやくスムーズ
に表示しています。

■宇宙探索WEB

DARTS <http://darts.isas.jaxa.jp> のUDONで、ライトカーブとスペクトルの簡易解析ができます。



■宇宙探索WEB(目標イメージ)

宇宙全天表示と部分拡大をスムーズにしながら、様々な波長域での宇宙画像をすばやく見ることができるサイトを目指しています。

波長の違いを選択できるよう
にしたいです。(衛星別)

現在、作成しているように全天
表示が入ります。(波長別に用
意したい)

天体の解説概要(1)
初心者向け一般概要
リンク情報

天体の解説概要(2)
上級者向け概要
リンク情報

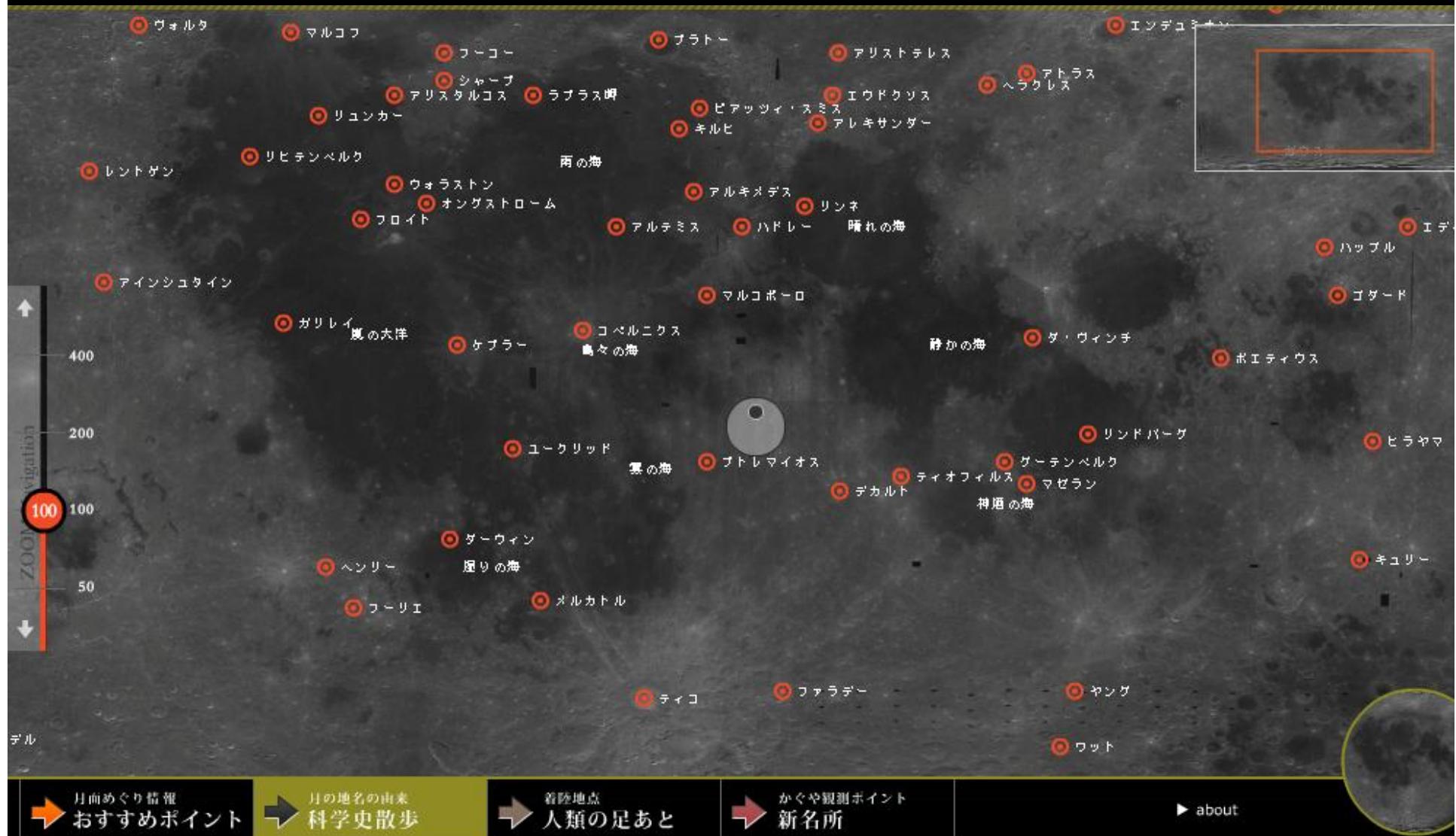


用語集
用語解説へリンクする。

リンク集
解説に登場するリンク
先を表示する。

■「月の歩き方」 月の情報を探索するコンテンツと表示方法の研究を行いました。

<http://mt-lab.com/universe/moon.html>



■「月の歩き方」

月面マップ: メルカトル法地図。
表示: flashを使い、xmlデータを
読み込み。
ポイントをプロットし、マウスでク
リックし、その地点の情報を見る
ことができる。

「科学史散歩」:
月面クレータ: 天文学や物理学な
どに貢献した著名な科学者の名
前。
月の地名の由来となった科学者
のプロフィールを紹介するコンテ
ンツ。

「人類の足あと」:
過去、アメリカやロシアや日本の
探査機が着陸・落下した地点を
プロット。
歴史的な写真や探査機の写真を
使い、人類と月とのかかわりを見
せた。

「新名所」:
「かぐや」が観測し、公開された
新しいデータが存在する地点を
プロット。
広報データからポイントを抽出し、
新発見を紹介。



■「月の歩き方」展示システム開発

映像を映したす『メディアテーブル』を利用した展示



日本科学未来館 「中秋の名月 未来館でお月見！2008」



■「月の歩き方」展示システム開発

メディアテーブルに映す展示システムによる「見せる化」



■「MOONSCOPE」展示システム開発

3D立体と小型端末を使った「見せる化」

かぐやの地形データから制作した凸凹月球儀。
RFIDタグに反応する小型端末。
月の情報を表示。



■「MOONSCOPE」展示システム開発

3D立体と小型端末を使った「見せる化」

かぐやの地形データから制作した凸凹月球儀。

RFIDタグに反応する小型端末。

月の情報を表示。



■ビジネスプランを検討する「宇宙オープンラボ」
宇宙の理解を深め、広めるために必要なビジネスプランを、検討しています。

人材確保

制作に必要な人材・知識

- ・サイト制作
- ・天文知識

運用スタッフ

- ・宇宙科学研究者
- ・科学コミュニケータ
- ・画像処理者
- ・サイトデザイナー
- ・プログラマー
- ・サイトコーディネータ

資金調達

【1. 啓蒙的利用促進】

- 博物館・科学館・プラネタリウム向けの利用促進を提案する。
- 展示業者やコンテンツ制作者を巻き込んだ研究開発を行う。

【2. 商業的利用促進】

- ゲームコンテンツへの利用促進を提案する。
- 衛星データを利用したプロダクト開発を提案する。