

たのしい

2019.1.31

サイエンス通信 (28)

Mitaka の紹介

1. Mitaka とは

Mitaka は、宇宙に興味関心をもっている方にとっては必ず知っておかなければならない素晴らしいフリーソフトです。内容については、ホームページに詳細に解説されています。HP「<http://4d2u.nao.ac.jp/html/program/mitaka/>」概要として、次のように記されています。以下、HP より一部抜粋

『Mitaka は、国立天文台 4次元デジタル宇宙プロジェクトで開発している、天文学の様々な観測データや理論的モデルを見るためのソフトウェアです。地球から宇宙の大規模構造までを自由に移動して、宇宙の様々な構造や天体の位置を見ることができます。

独立行政法人科学技術振興機構 計算科学技術活用型特定研究開発推進事業 (ACT-JST)「4次元デジタル宇宙データの構築とその応用」(2001年-2004年)、および、文部科学省科学技術振興調整費 産学官共同研究の効果的な推進プログラムにおける実施課題「4次元デジタル宇宙映像配給システムの構築」(2004年 - 2007年) の成果物です。現在も開発者により開発が続けられています。このソフトウェアは 2003年 6月の4次元デジタル宇宙シアター一般公開から、上映用のソフトウェアとして使われてきました。2007年からは、国立天文台の敷地内に完成した立体ドームシアターでの上映に使用され、2015年 4月からは、リニューアルした新システムのドームシアターで使用されています。

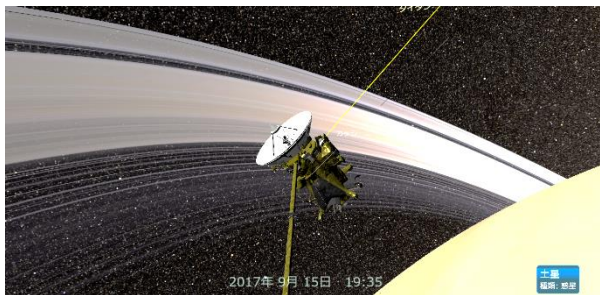
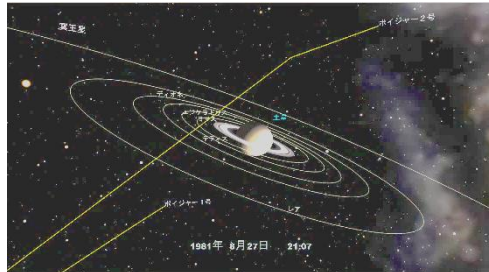
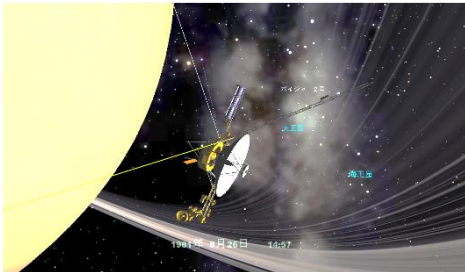
基本的には、国立天文台の立体視シアターの上映用ソフトウェアとして開発していますが、1台のPCでも動くように設計されていますので、ダウンロードして、個人のPCなどで楽しんでいただくこともできます。』

2. Mitaka の特徴

(1)プラネタリウムモードと宇宙空間モードを切り替えて使うことができる。

初期設定ではプラネタリウムモードになっている。離陸着陸モードをオンにすると宇宙空間モードとなり、地球からロケットで飛び立つ様子が再現できる。

- (2) 時間をさかのぼって過去の状態を見ることができる。
- (3) ボイジャーやカッシーニなどの主要な探査機の軌道や画像を表示できる。



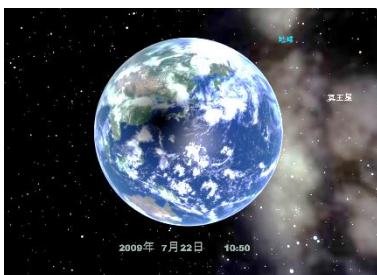
【左上】土星に最接近の探査機ボイジャー2号

【右上】スイングバイを行ったボイジャー2号

【左下】土星の大気圏突入の探査機カッシーニ

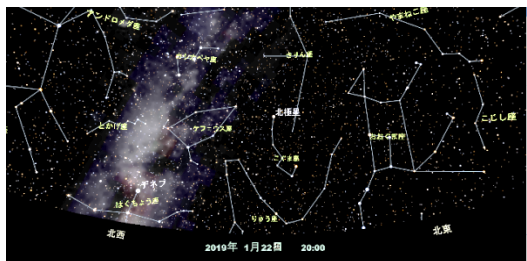
2017.9.15.19:32 運用終了

- (4) 日食時に地球に月の影が映る様子が確認できる。



2009年7月22日10時50分現在の様子
時刻を1分間隔に設定して動かすと、月の影が地球上を東へ移動していく様子が確認できる。【左】

- (5) 星座名や星座線を表示できる。プラネタリウムモードで星座線と星座名を表示させた様子。【右】



- (6) 3D眼鏡を使用することにより立体視映像を体感できる。最新バージョン 1.5.0 をダウンロードして宇宙旅行を楽しもう。

(TA)