

サイエンス・ミニトーク

「太陽系月めぐり 個性豊かな衛星たち」

主旨

- 天体や宇宙の構造を自由に眺めることができるソフト「Mitaka」を使った実演。火星、木星、土星の周りを回る衛星を紹介し、太陽系内の天体の多様性を感じます。

理解したいポイント

- 太陽系の衛星は、現在見つかっただけで150以上ある
- 不規則な形の衛星、地下に海を有する衛星、水以外の液体を有する衛星などがある
- 衛星に注目することで、天体の多様性を感じることができる

1

サイエンス・ミニトーク

所要時間

- 15～20分

考えられる使用例

- 小学校、中学校、高校の理科の授業（地球科学分野）
- 市民大学や科学館のイベントなど

Mitakaについて

- 「国立天文台4次元デジタル宇宙プロジェクト」が公開しています。
- ダウンロードと利用条件の確認は、下記サイトをご参照ください。
- <http://4d2u.nao.ac.jp/html/program/mitaka/>
- <http://4d2u.nao.ac.jp/t/var/download/notice.html>

このスライドについて

- 実演用の画像データをMitaka用にまとめました。
- 希望者には、簡易的な台本や実施手順と一緒にご提供いたします。

2

サイエンス☺トーク

太陽系月めぐり

個性豊かな衛星たち

Nobuyuki Kurosawa©123RF.com

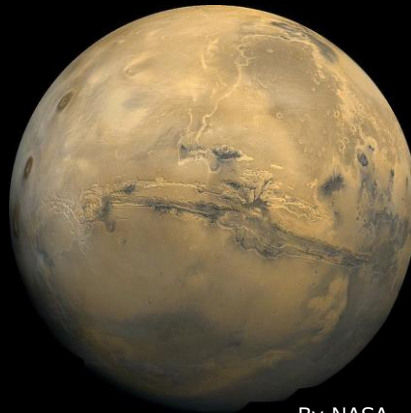
火星の歴史

過去の想像図

現在 (実写)



By Kevin Gill

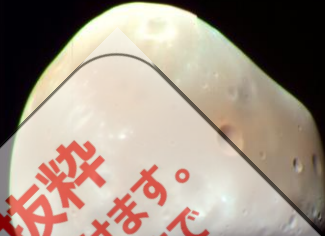


By NASA

火星の衛星

フォボス

ダイモス



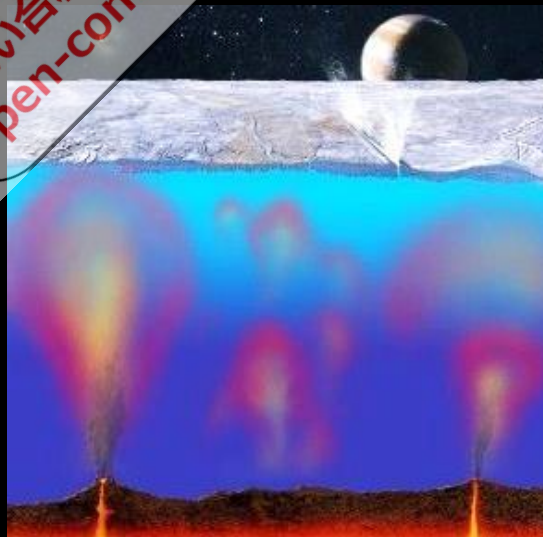
By NASA/JPL/ASU

木星の衛星 エウロパ

表面：-170℃

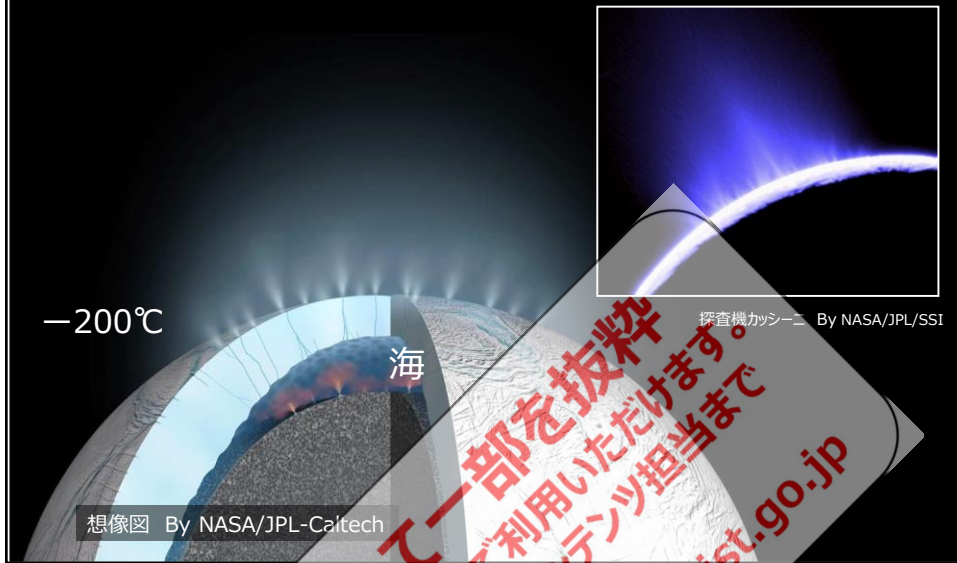
内部に海！

熱源は？？



想像図 By NASA/JPL

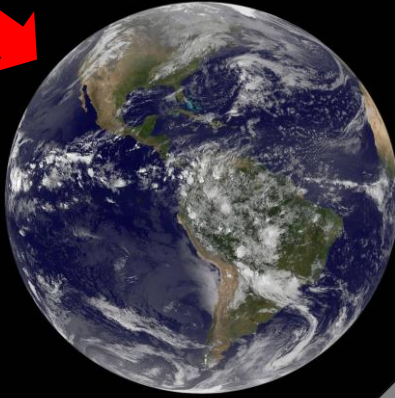
土星の衛星 エンケラドゥス



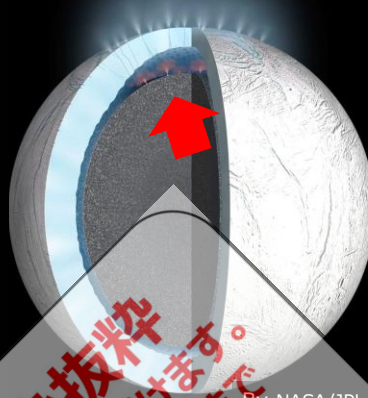
地球の海の深いところ



宇宙にはどっちの海が多い??



太陽熱型



地熱型

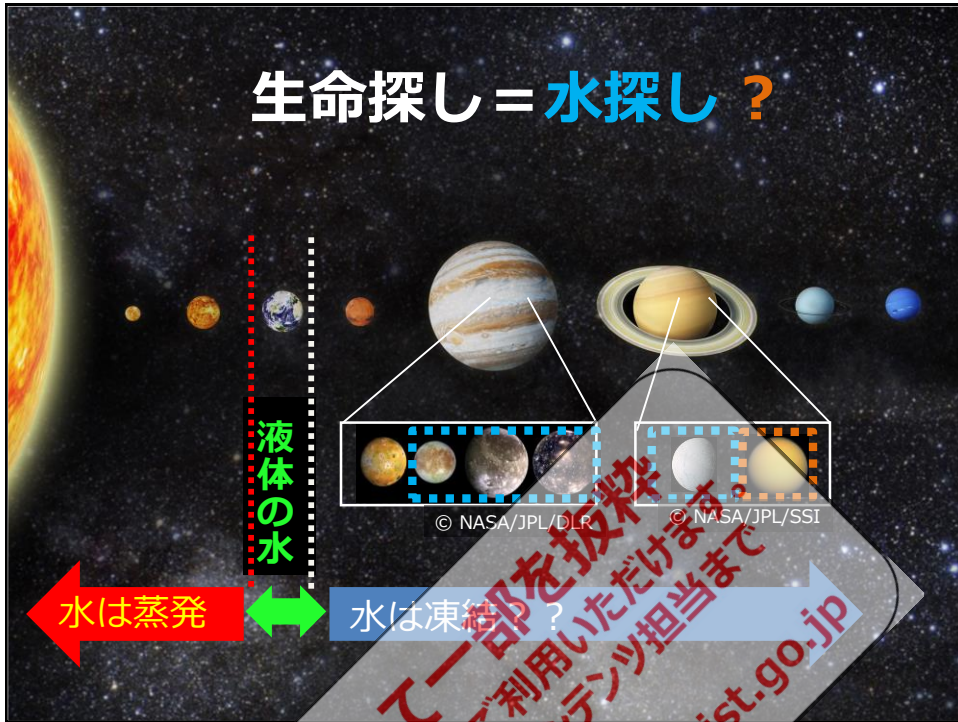
By NASA/JPL-Caltech

土星の衛星 タイタン

−180℃
メタンの雨や湖



想像図 By Steven Hobbs



上映中のソフトはフリーです!!

Mitaka

検索

プログラム：加藤恒彦
提供：国立天文台 4次元デジタル宇宙プロジェクト