



UNIVIEWによる インターネットの活用

オリハルコンテクノロジーズ
高幣 俊之



地球や他の惑星の高精細な衛星画像
地形の凹凸などをネットから
ストリーミング表示



複数のプラネタリウムがUNIVIEWを
通して相互プレゼンテーション



- 国際標準規格のWMS (Web Map Service) に対応
- NASAをはじめとする多彩なサーバにアクセス
- Google Map/Earthと同様の技術がベース
- 大気計算や星空の表現をシームレスに融合
- 膨大なデータから必要な部分だけを詳細に表示できる
(地球の高解像度データを展開すると1Tを超える)
- 複数の表面画像を重ね合わせて活用できる
- 季節による冠雪の変化や地球環境、気象の変化など
- Messenger、LROなど最新のデータを直接扱える
- 普段上映や書き出しのために一括ダウンロードも可能

UNIVIEW Geoscope (WMS)



Blue Marble Next Generation 9月

UNIVIEW Geoscope (WMS)



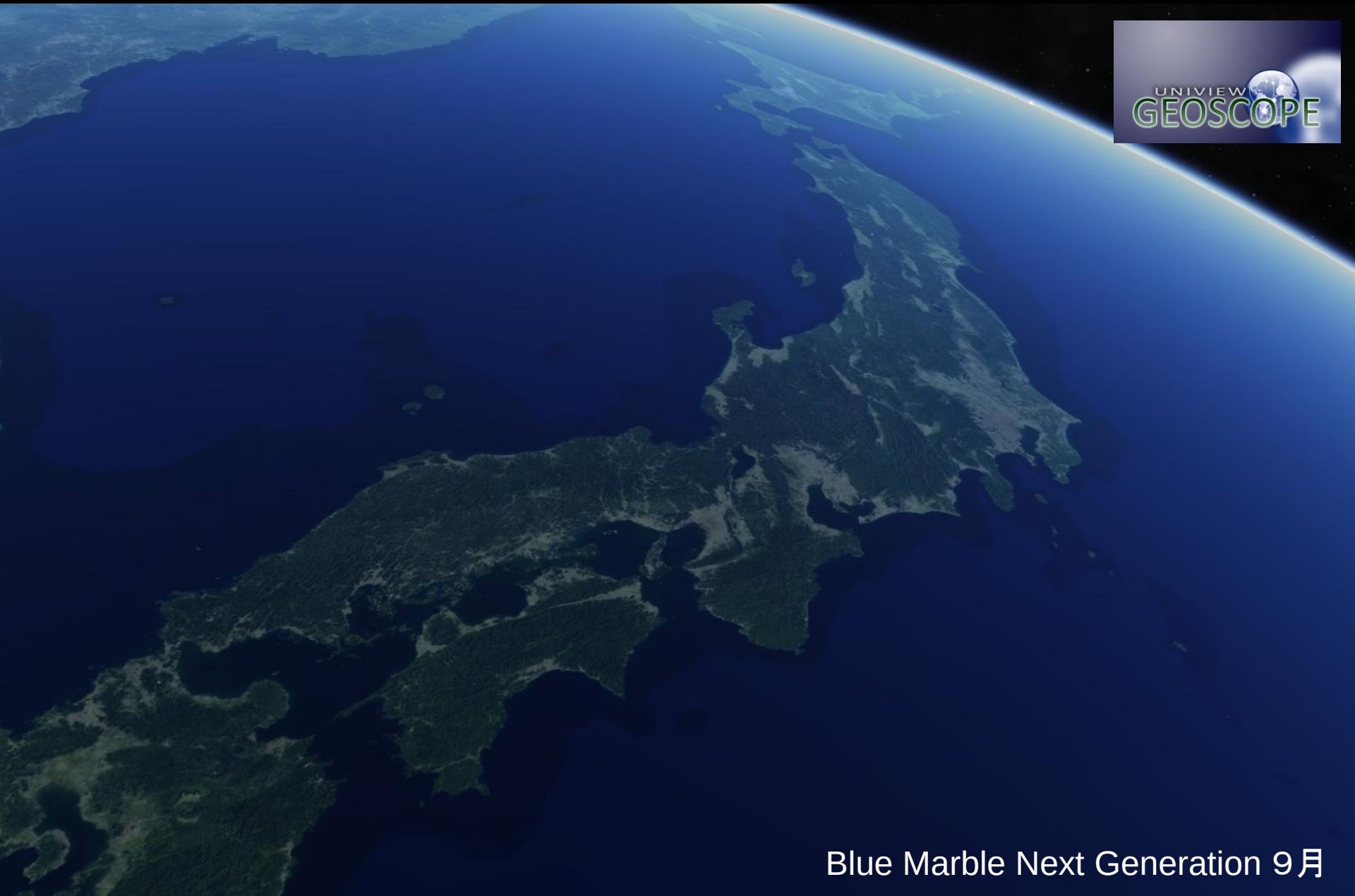
Landsat-7 (i-cubed)

UNIVIEW Geoscope (WMS)



MODIS (2010/2/22午前)

UNIVIEW Geoscope (WMS)



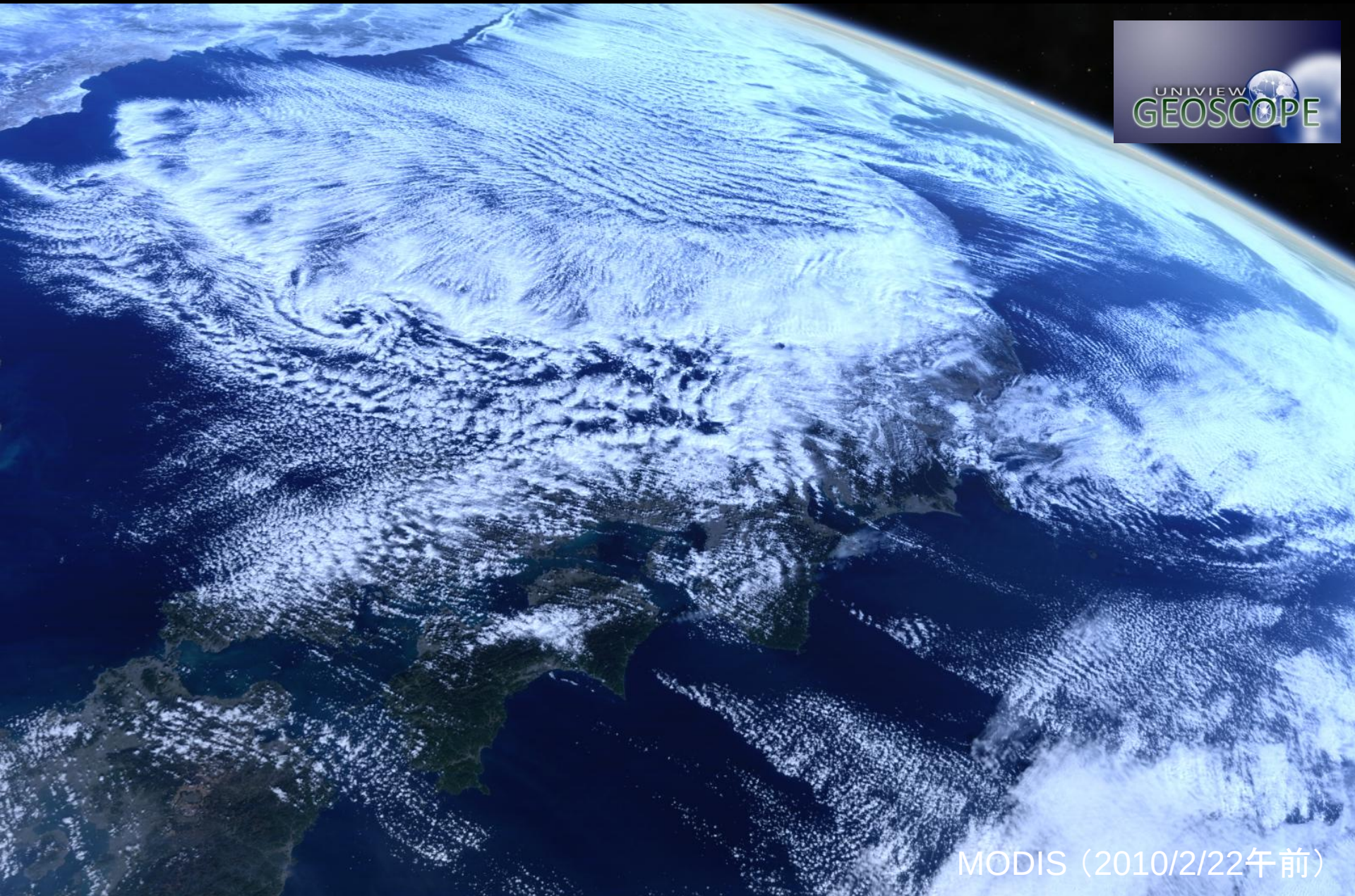
Blue Marble Next Generation 9月

UNIVIEW Geoscope (WMS)



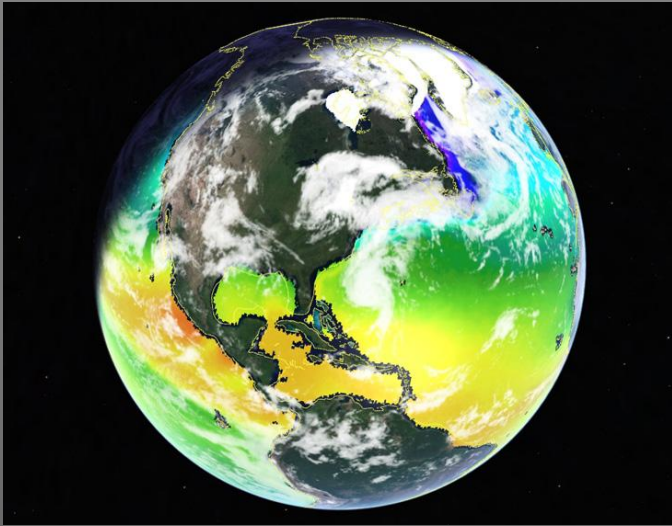
Landsat-7 (i-cubed)

UNIVIEW Geoscope (WMS)



MODIS (2010/2/22午前)

UNIVIEW Geoscope (WMS)



海面温度の分布 (NOAA)

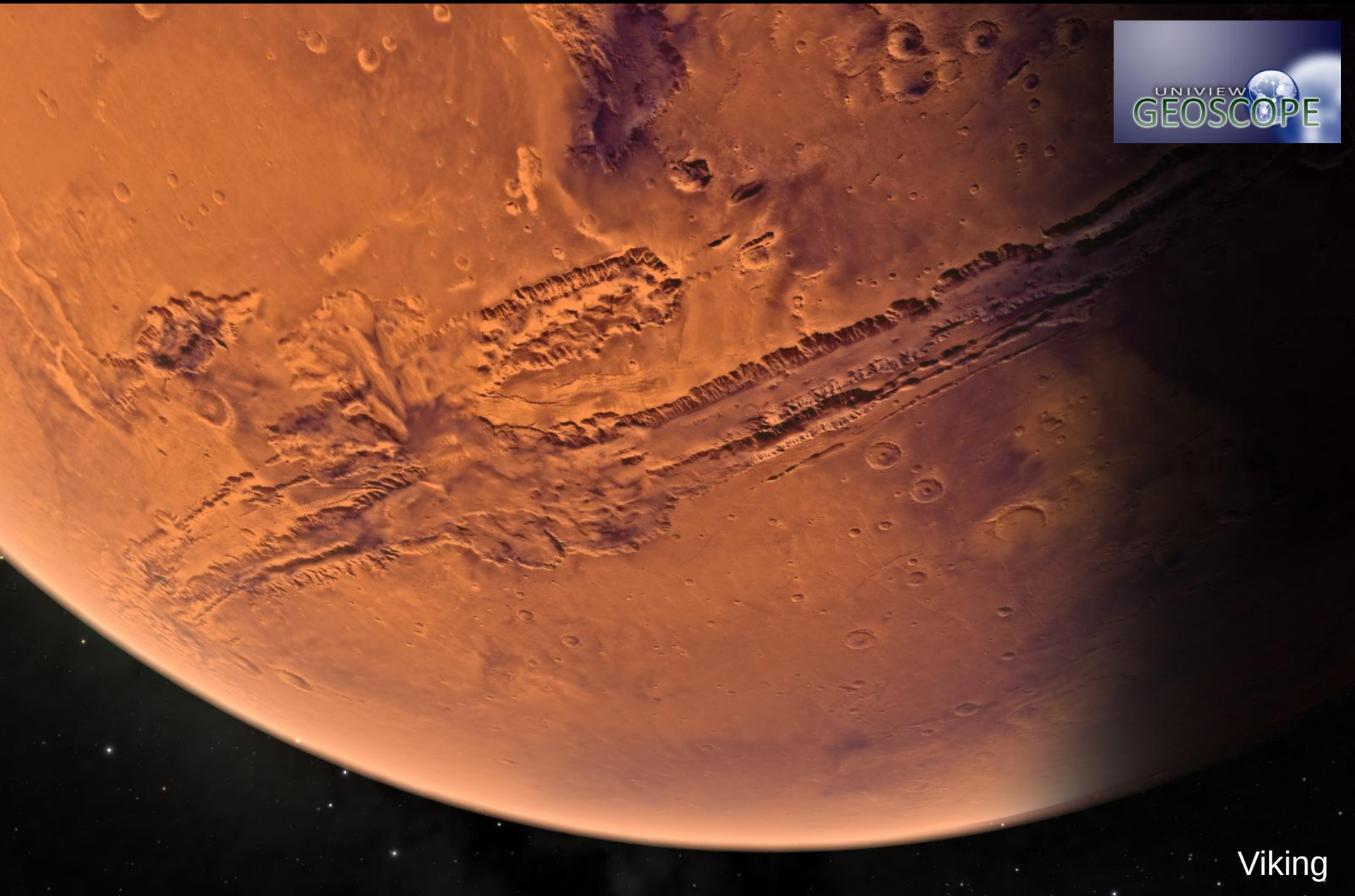


ヨーロッパの人口分布 (NOAA/DSP)



カリブ海の珊瑚礁 (BM/MODIS)

UNIVIEW Geoscope (WMS)



Viking

UNIVIEW Geoscope (WMS)



Lunar Reconnaissance Orbiter

UNIVIEW Geoscope (WMS)



Lunar Reconnaissance Orbiter

UNIVIEW Geoscope (WMS)



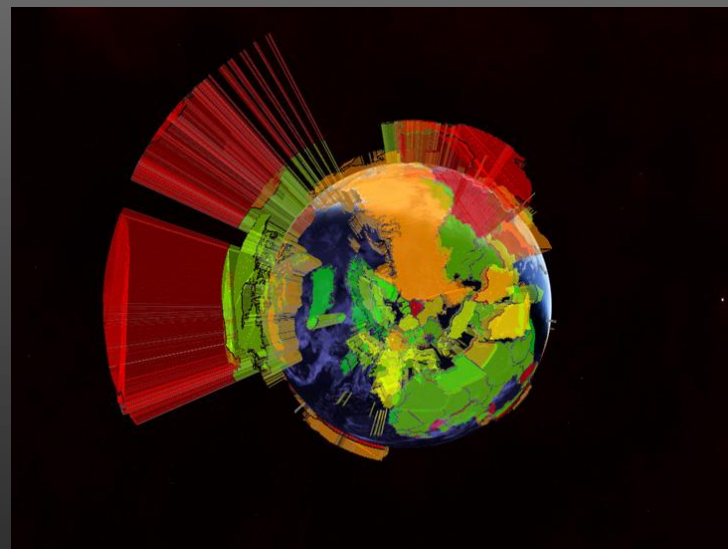
LROによるTychoクレーター



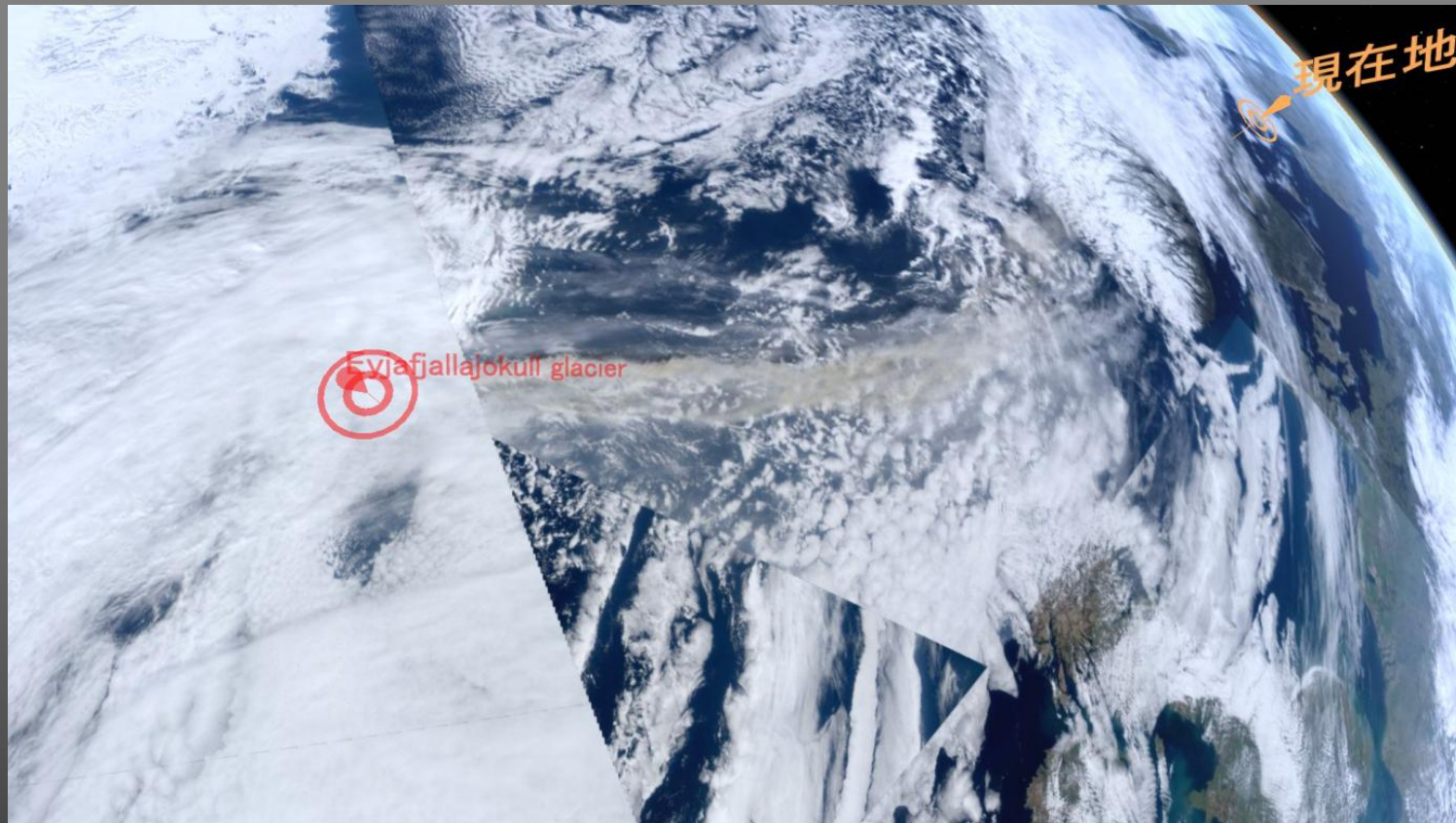
- Google Earthと同じフォーマットで地表に画像やムービー、3Dモデルなどを追記
- 統計データや古地図など、様々なデータがオンライン上に公開されている



プレートテクトニクス (NOAA/NASA)



世界各国の石油消費量 (IMF/CIA)

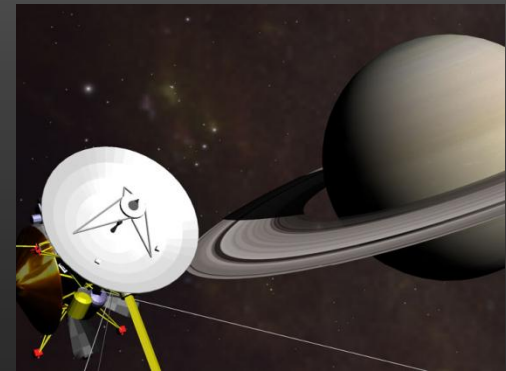


アイスランドの火山噴火

噴火後すぐに、噴煙の流れの様子がKML形式で公開される
(まさにその現場で状況を確認していましたが...)

Octopus – 「Dome Cast」

- 複数のシアターでネットワーク越しに UNIVIEWが協調動作
- 「操作者」を決めると、その人の操作が他のシアターのUNIVIEWでも再現される
- 質問者が「操作」を交代して遠隔操縦もできる
- 全天周映像・音声・ビデオを使った遠隔プレゼン
- ドームでの講演を教室へ配信する例も
- 日米欧の4カ国通信の例も



[About](#) [Events](#) [Resources](#) [Connect](#)

Upcoming Event:

Valley Oaks:

An Ecological Journey Through Time
California Academy of Sciences
San Francisco, CA

Thursday, December 8, 2011
6:30pm (during NightLife)

Come take an immersive tour from the canopy to the cosmos inside the Morrison Planetarium. We'll explore the history and ecology of one of California's most iconic and threatened tree species, the Valley oak. Academy scientists, indigenous partners, and historical ecologists from the San Francisco Estuary Institute will reveal how Valley oaks and humans are intertwined in a relationship of disturbance and adaptation, with implications for the health and well-being of Bay Area communities. The first NOAA-funded Worldviews Network event on the West Coast, this program will be simulcast to partner institutions across the United States. A post-presentation dialogue will be held with regional partners and public audiences after the show.

Included with NightLife admission; seats are limited and show passes are distributed on a first-come, first-served basis. NightLife is for ages 21+; a valid ID is required for entry. Admission to NightLife is \$12 per person (\$10 Academy members)

California Academy of Sciences
55 Music Concourse Drive, San Francisco, CA
(415) 379-8000.

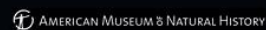
<http://www.calacademy.org/nightlife>



地球環境変化を
題材にした
ドームキャストイベント

- ・Denver自然史博物館
 - ・NYアメリカ自然史博
 - ・アメリカ海洋大気庁
 - ・ストックホルム
- の4カ所中継

<http://worldviews.net/>



Octopus – 出張中でもリモート生解説



出張中のホテルの部屋からカリフォルニアのプラネタリウムを操作して生解説を行うRyan氏
他にも、UNIVIEWユーザー同士がOctopusでノウハウの直接共有を頻繁に行っている



The Known Universe by AMNH

YouTube The Known Universe

The Known Universe by AMNH

AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY + チャンネル登録 168 本の動画



9,768,240

AMNHorg さんが 2009/12/15 にアップロード

The Known Universe takes viewers from the Himalayas through our atmosphere and the inky black of space to the afterglow of the Big Bang. Every star, planet, and quasar seen in the film is possible because of the

Univiewで制作された
地球～宇宙の果てまで
6分半のムービー

アメリカ自然史博物館から
2009/12/15公開
Director: Carter Emmart
公開後1週間で80万回、
現在は1000万回近く視聴

<http://www.youtube.com/watch?v=17jymDn0W6U>

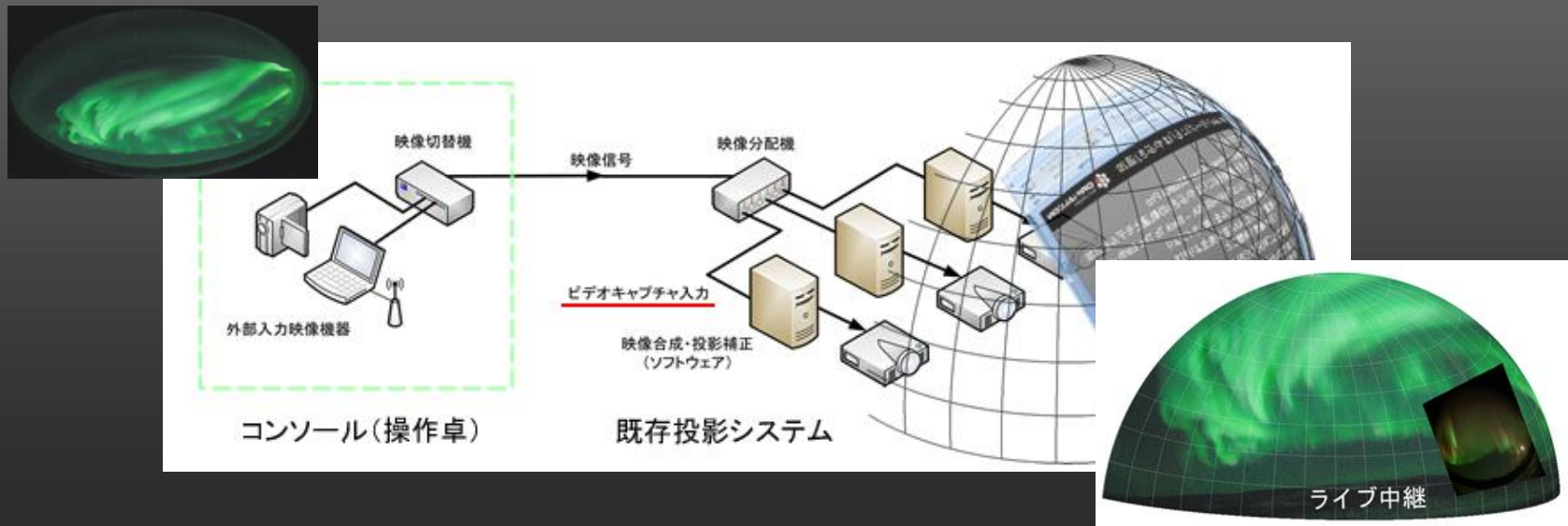
- プラネタリウムドームへのオーロラライブ中継
- 山梨県立科学館 x 有限会社遊造
Live!オーロラドリームキャラバン
2010/9/18～2011/4/4（全17回）



- プラネタリウムの上映システムをインターネットに直接つなぐことは難しい！
 - 科学館のセキュリティポリシー
 - アンチウィルスソフトが動作パフォーマンスに影響
 - システムアップデートなど、何が起こるかわからない
- 投影システムをネットワークにつながずにドーム映像中継を実現したい

「LIVE!Aurora in 山梨」のしくみ

- ストリーミング中継を、ネットワークにつないだ別のノートPCで受信して全画面表示
- この映像をビデオキャプチャで投影システムに取り込みリアルタイムスライス投影
- 当時(2010年末)はQuadraturaを使い、全天中継と解説画像やアーカイブ映像を組み合わせたライブ上映



- 館のシステムにネットをつなぐことなくWebを利用
- パワーポイントやライブカメラ映像など、様々な映像を自由な位置・大きさ・数で合成
- 追加プロジェクターも黒浮きもなし
- 館のシステムに一切影響を与えず全天周試写が可能
- 応用例：
ドームでのPPT、ウェブブラウザ、解説者の合成、字幕・テロップ、遠隔会議、講演者や手元実験の合成
- 詳しくはこちら：
<http://orihalcon.jp/documents/capture-compositor.html>

ハンディカムの暗視撮影(ナイトショットモード)を
UNIVIEW内に合成

- ・ 撮影時に照明は不要
- ・ 聾啞者への手話解説に

