

科学技術館「シンラドーム」での MitakaProの活用



2009年3月17日

財団法人 日本科学技術振興財団

奥野 光



- 立体フルデジタルドーム
 - 平面スクリーンからドームスクリーンへ
 - 次世代2Dデジタルドームの先を行くもの
- コンテンツ: 全方位
 - 宇宙・天文
 - 生命科学、化学、地球など科学全般
 - 科学にとどまらない、音楽・芸術・娯楽
なんでもあり！

Synra





「スクリーン」

- 直径: 10m
- 座席数: 62席
- 完全目地なし球面スクリーン

「プロジェクター」

- BARCO SIM5R SXGA+ 12台による
立体投影

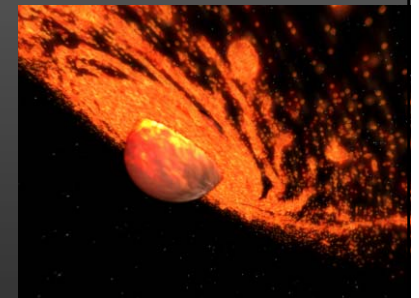
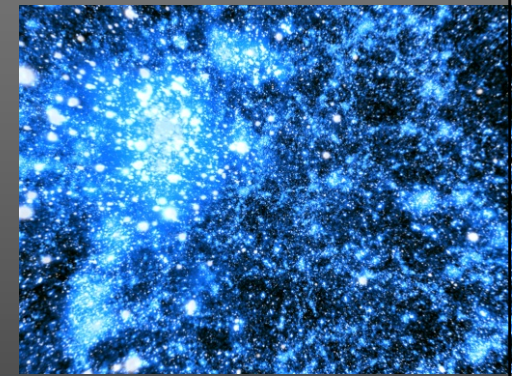
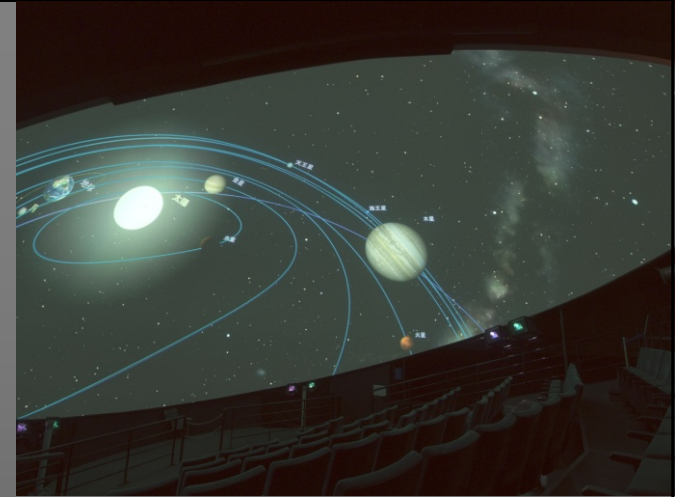
「PC」

- 12台の映像生成PC + 制御PC 1台



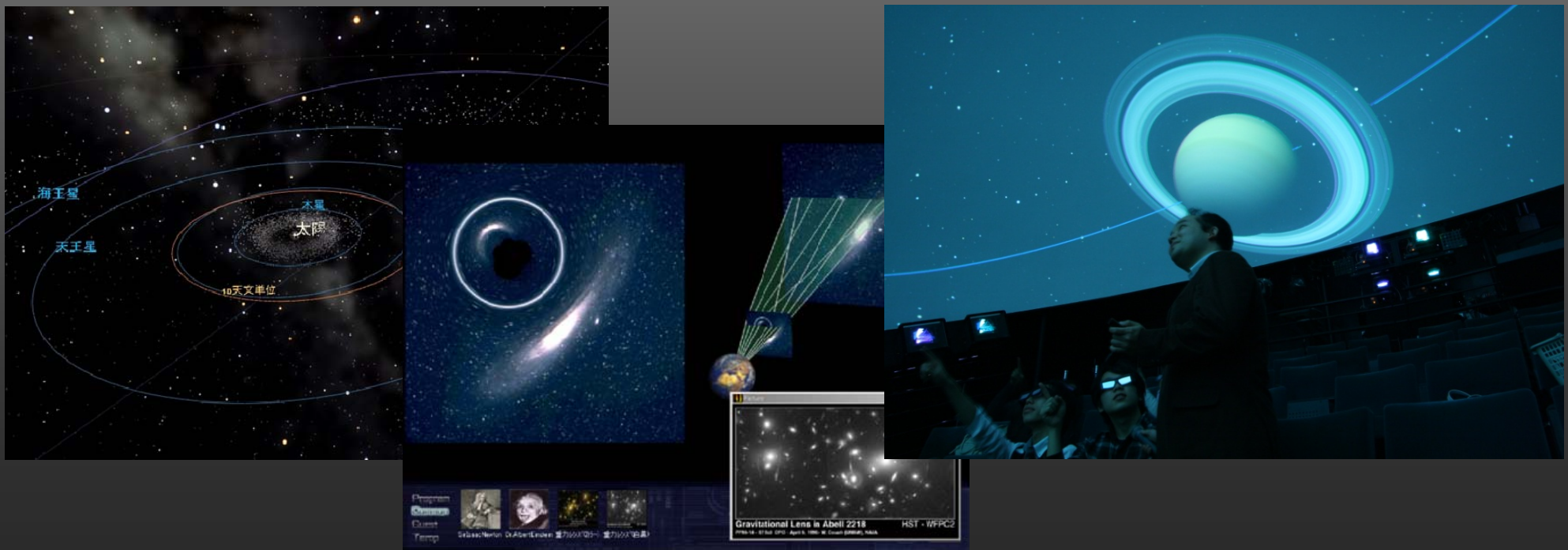
- 科学研究成果の普及・理解
- 研究機関と博物館の連携の場
 - 常時公開施設
 - 可視化手法の実践・開発・フィードバック
 - アウトリーチ
- Science Visualizationの研究・開発
 - 見えないものを見せるための撮影技術、投影技術、映像制作、機器開発、 etc.
 - 対象は全方位のコンテンツ

- 宇宙・天文
 - Uniview
 - Mitaka Pro
 - 国立天文台4D2Uコンテンツ
- 生命科学
 - セントラルドグマ
- 科学ライブショー
 - 1996年4月からのものを発展させる
- 音楽、芸術イベント



研究機関や大学などの研究者が案内役となって
生きたサイエンスを語る

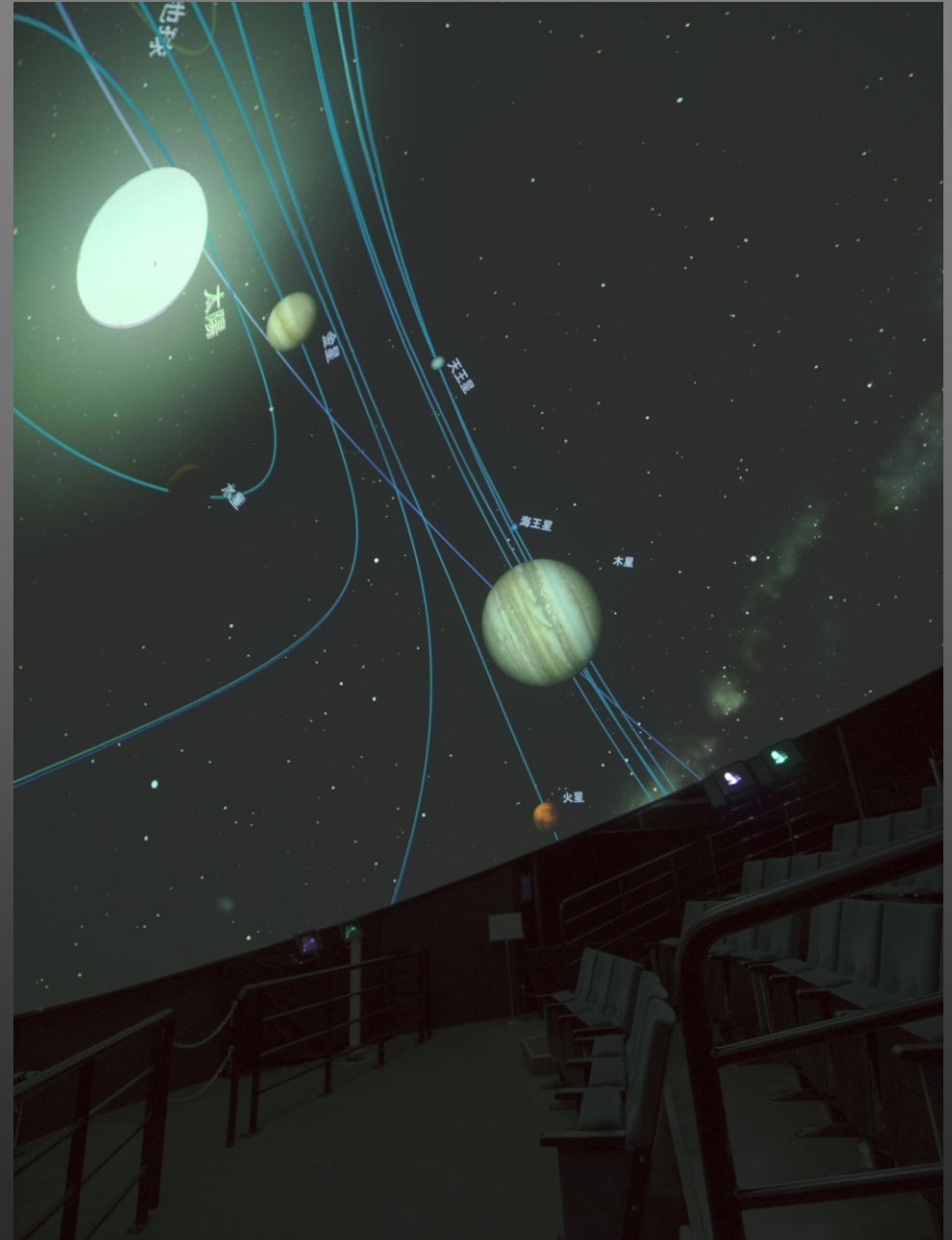
- ・インタラクティブなツールを使った対話的講演
- ・宇宙から分子・タンパク質、ゲストコーナーなど

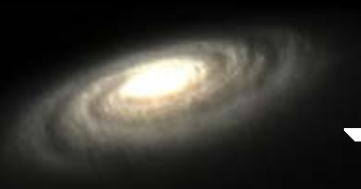


科学ライブショー「ユニバース」

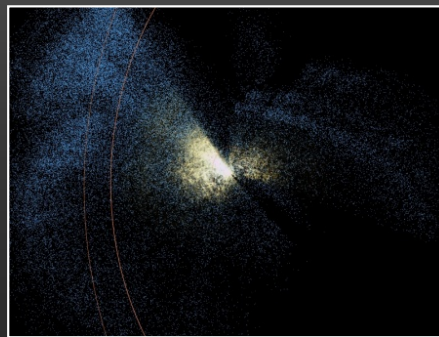


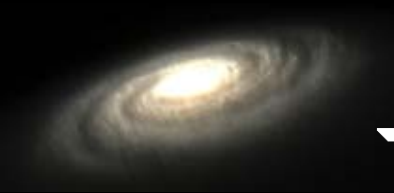
Synra





- Mitakaをベースに大幅な機能強化を行ったMitaka Proを使用
- 様々なコンテンツやコーナーをスムーズかつシームレスに実現
- 画像やムービー、テロップ等を自由に出せるので、寸前に到着したゲストのプレゼン素材もすぐに表示できる
- Mitaka Proの開発者が現場にいるので、毎週のライブショーで使い勝手をフィードバックして機能強化を続ける
- 銀河衝突シミュレーション等のリアルタイムシミュレーションもMitaka Pro上で動作





- ドームの前方で話をする案内役と、ドーム後方のコンソールで操作を行う助手との二人三脚体制で上演
- 案内役は観客の反応を見ながら話に集中できる
- 助手はジョイスティックに加えて、GUIを使った操作もできる
- 興醒めするので投影画面にメニューは一切出さない
- 案内役と助手との掛け合いもライブ感を増す演出になる

助手のやること

- メガネ配り、会場への案内
- Mitaka Proの操作
- タイトルや画像、ムービーなどを案内役の指示で表示
- 会場内の照明、音響機器の操作
- 案内役の質問に答えてくれた観客におみやげ配り



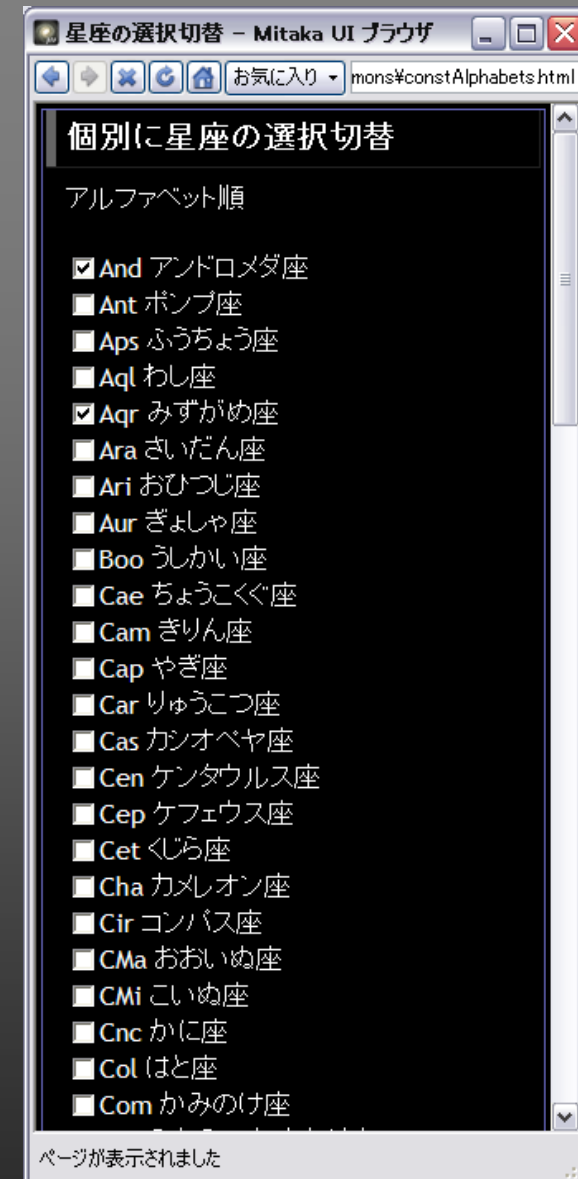
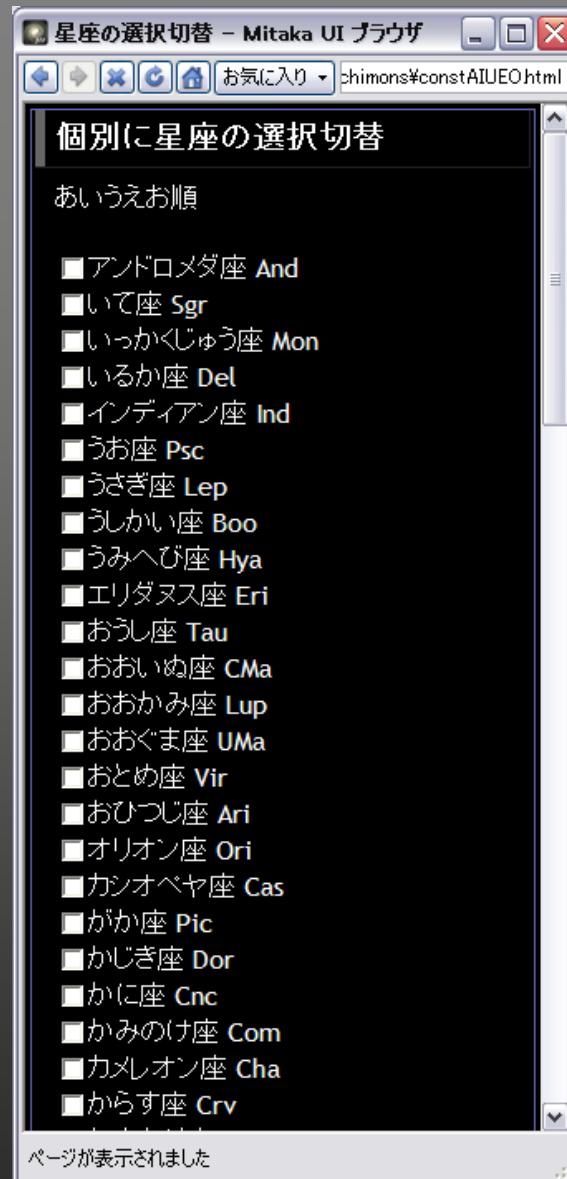
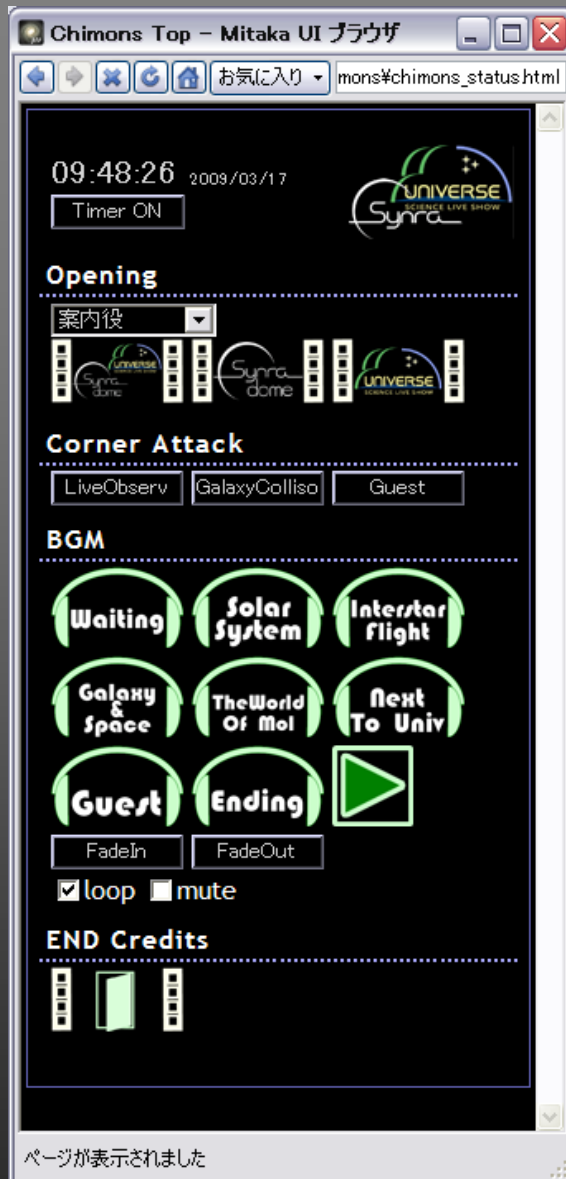
- Mitaka Pro はスクリプトで何でもカスタマイズできるので:
- 初期起動状態を太陽系の現在時刻に
- 惑星スケールを大きく、フェードインで開始
- キーショートカットは太陽系シミュレーター仕様に変更
(ユニバースでは太陽系シミュレーターの利用が長いため)
- テロップやBGMなどは独自のHTMLインターフェースから実行

独自スクリプトの例(助手の学生集団「ちもんず」作成)

- キーショートカットで次々と惑星を切り替え
- 恒星の方向をむいてからジャンプ
- 案内役向けにドーム後方にタイマー表示
- 話題の彗星や小惑星を追加

HTMLで作成したインターフェース

Synra



HTMLで作成したインターフェース

Synra

Chimons Top - Mitaka UI ブラウザ

09:48:26 2009/03/17
Timer ON

Opening

案内役

Corner Attack

LiveObserv GalaxyColliso Guest

BGM

Waiting Solar System Interstar Flight
Galaxy & Space The World Of Mol Next To Univ
Guest Ending

FadeIn FadeOut

☒ loop ☐ mute

END Credits

ページが表示されました

Chimons Hippliner Constellations - ...

Simulation

GalaxyCollison Simulation02
Simulation03 Simulation04

HippLinner

おおいぬ座シリウス

導入 移動

太陽系の方を向く

実行

Constellations

黄道12星座

実行

ページが表示されました

Telop - Mitaka UI ブラウザ

telop

一光年
いちこうねん

大きめ 中くらい 小さめ

test

make move clear

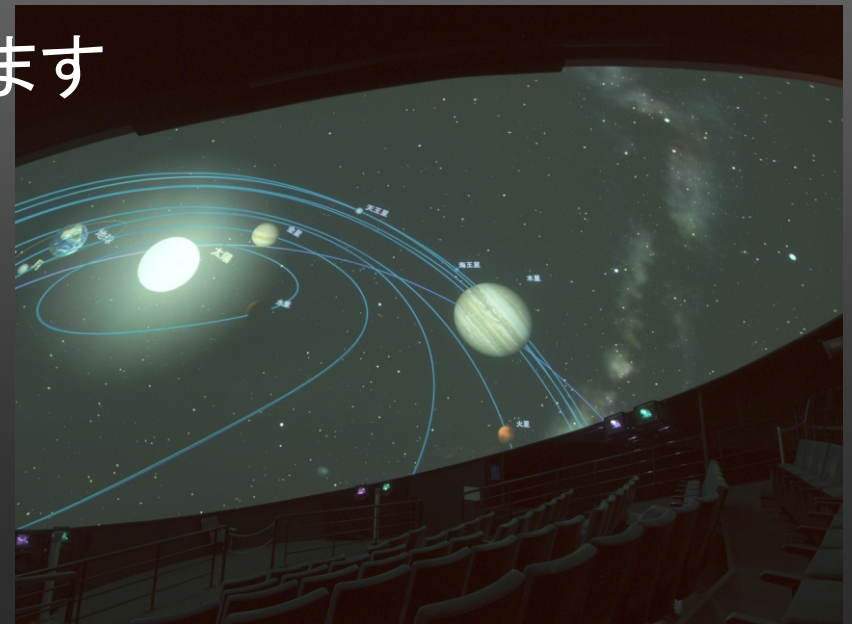
testCredits

make move clear
make move clear

ページが表示されました



- シンラドームにはもう一つ、Mitakaのように地球から宇宙の果てまでの美しい宇宙映像を表現できるUniviewもありますが：
- Mitakaは、Mitaka、Mitaka Plusなどのフリー版があるので、立体ドームで興味づけをした後、家庭で続きを楽しめる
- 今後、立体システムでの出張講演や、教師を集めたワークショップを開くなどしてユーザーコミュニティを育てていきたい
- 今後もMitakaの発展に期待しています





Synra

END