

大規模可視化システム

大阪大学サイバーメディアセンターでは、科学データおよびその解析結果の可視化、情報可視化、可視化解析等の様々な研究用途やアウトリーチを目的として、「京」を中核とするHPCI (High Performance Computing Infrastructure) の産業利用支援および裾野拡大を視野に入れ、「HPCIと連動するネットワーク共有型可視化システム」を導入し、2014年4月よりサービスを開始しています。

本システムは主に次の3つから構成されています。

(1) 24面大型立体表示システム (大阪大学吹田キャンパス)

Full HD (1920 x 1080) 50インチステレオプロジェクションモジュール x 24台 (横6.5m x 縦2.4m, 約5000万画素)、画像処理用PC (NVIDIA Quadro K5000搭載) x 7台、HDビデオ会議システム、モーションキャプチャシステムなどから構成される、大型高精細の立体ディスプレイです。

(2) 15面シリンダリカル立体表示システム (グランフロント大阪9F うめきた拠点)

WXGA (1366 x 768) 46インチLCD x 15台 (横5.1m x 縦1.7m, 約1600万画素)、画像処理用PC (K5000搭載) x 6台、HDビデオ会議システム、モーションキャプチャシステムなどから構成される、大型高精細の立体ディスプレイです。

(3) ネットワークストレージ (大阪大学吹田キャンパス)

大規模可視化のためのネットワークストレージであると共に、NVIDIA Tesla K20 x 48台、約400TBのSSDなどの資源をInfiniBandの高速ネットワーク経由でプール化し、ExpEther技術を用いて目的に応じて動的に再構成可能な計算システム (フレキシブルリソースプールシステム) です。

また、これらの可視化システム上でAVS Express/MPE VR、IDL、Gsharp、CAVELib、EasyVR MH Fusion VR、VR4Maxなどの可視化やVR関連の様々なソフトウェアを利用できます。



24面大型立体表示システム (大阪大学吹田キャンパス)

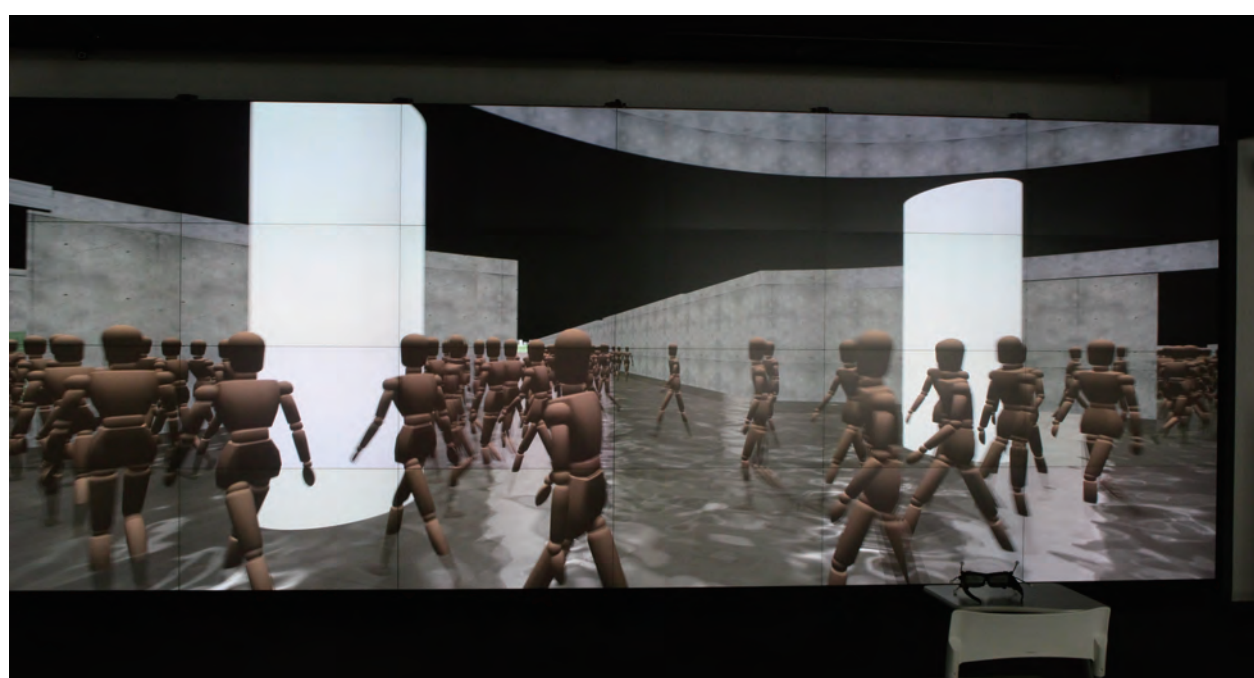


15面シリンダリカル立体表示システム (グランフロント大阪9F うめきた拠点)

活用事例

(1) 吹田キャンパスでの活用事例

地下街避難シミュレーションシステムの開発 (下図上)や、高精細古代壁画の原寸大表示 (下図下)などに活用されています。



(2) うめきた拠点での活用事例

JR大阪駅直結のうめきた拠点 (グランフロント大阪9F) はアウトリーチに最適な立地です。これまでに一般向けイベント「Mitakaによる天文バーチャルツアーと可視化」(下図上)や、東北大学サイバーサイエンスセンターと接続しての遠隔講義「組込み適塾」(下図下)などを開催しています。



可視化サービス

(1) 講習会、セミナー、ワークショップ

本センターの利用者を対象として、大規模可視化システムを有効に活用する方法を学ぶ講習会を開催します。また、最新の可視化技術や可視化技法を学習・共有できるセミナー、ワークショップなどを積極的に開催します。

(2) コンサルテーション

本センターの利用者を対象として、利用者のもつ様々な問題に対して最適な可視化を実現するための技術相談を実施します。

(3) うめきた拠点の利用

うめきた拠点のスペースの一部を、大規模計算および可視化に関する議論、セミナー、ワークショップといった研究活動やアウトリーチ活動に限定し、本センターの利用者にご利用いただけます。本サービスは、可視化サービスウェブサイト (<http://vis.cmc.osaka-u.ac.jp/>) を通じた予約が必要になります。