

JGNとRISEによるフロー制御／分散した共同研究での通信について 遅延なく可視化したデータのストリームを届けることが可能に

研究テーマ

広域にまたがるデータ流通基盤技術を用いたVisCloud基盤構築

研究実施機関

大阪大学サイバーメディアセンター/NICT

研究の概要

- 主として研究用に利用される、タイルドディスプレイについて、広域に展開するOpenFlowネットワークRISEを用い、通信のフロー制御を行う。
- 可視化コンテンツをどこからでも、どのデバイスからでも獲得できるVisCloudを開発した。これにより、広域の研究者が共同して研究を行うことができる基盤の構築の可能性を探る。さらに、広域環境でのデモを実施し、本研究の情報発信活動も行う。

NICT総合テストベッドを 活用した研究成果

シミュレーションの研究においては、タイルドディスプレイを用いた可視化を行うことで研究が進められる。大型の計算機やタイルドディスプレイは、同じ場所にあるわけではなく、各地に点在しており、さらに**共同研究を実施している場合、複数人で可視化情報を共有する必要**がある。タイルドディスプレイによる可視化に際しては、ノード間の同期について工夫が必要だが、NICT総合テストベッドを用いた本研究により、ストリームの制御等を行いつつ、**広域可視化の実現**が可能となった。情報発信においては、国際会議における論文発表などを実施している。本研究はシミュレーションでなく、実機における動作を行っており、**実現可能性に関して外部的なインパクト**にも繋がる。

NICT総合テストベッドを 活用した研究の今後の展望

今後は、タイルドディスプレイを用いて**COVID-19における飛沫感染シミュレーション**等の可視化や、**ローカルエリアでの5G**等も視野にいれていきたい。



タイルドパネルを用いた実験
(<https://viscloud.ais.cmc.osaka-u.ac.jp/demonstration.html>より)