研究テーマ：JGN II を利用した遠隔臨場感通信に関する研究開発支援環境の構築（1/2）

（プロジェクト番号　JGN2-A16022）

研究機関：岩手県立大学、東北大学、北陸先端科学技術大学院大学、京都大学
東京大学、筑波大学、福岡工業大学、大阪大学
Electronic Visualization Laboratory

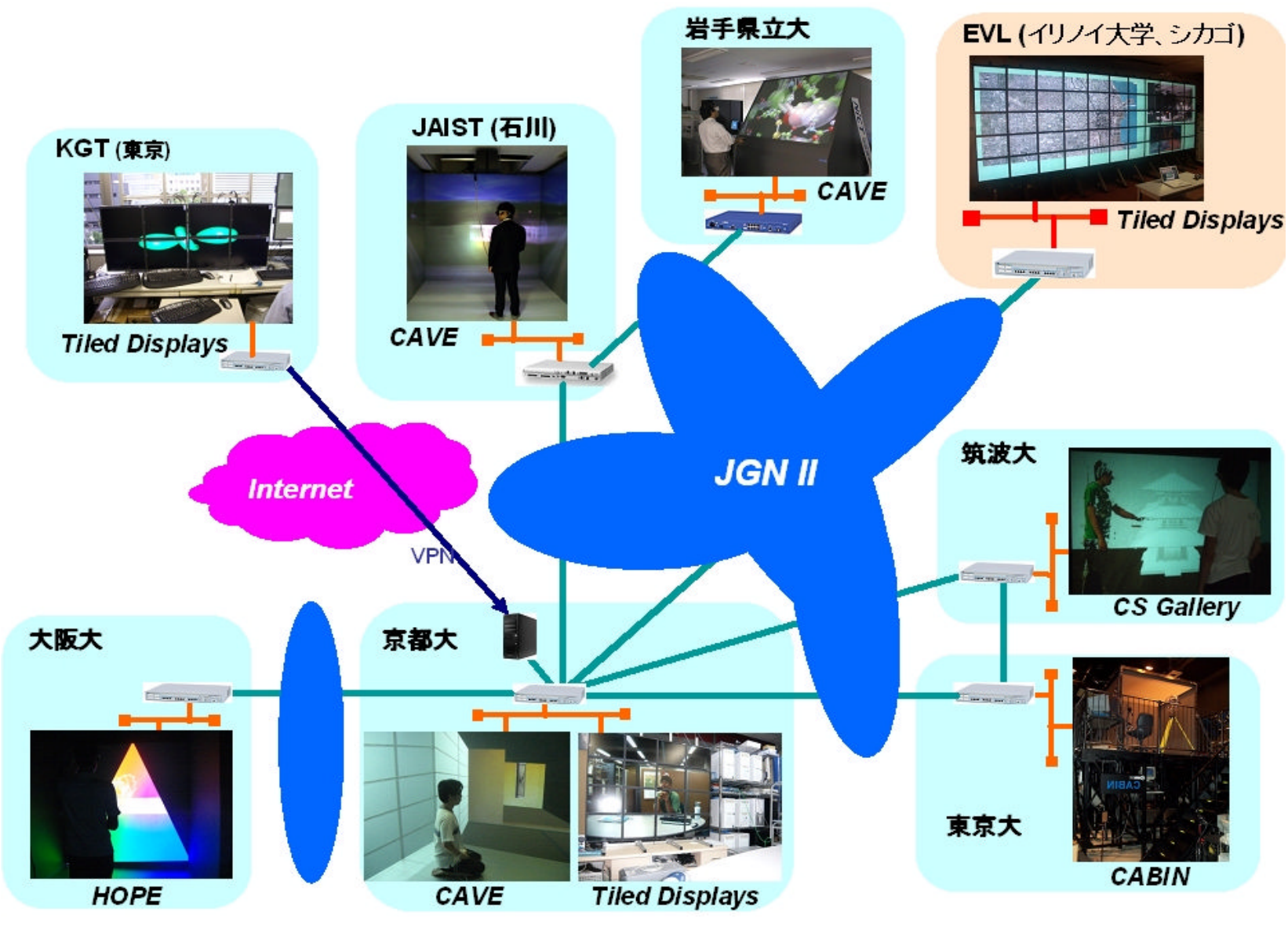
研究の概要：

テレイマージョン（Tele-Immersion：臨場感通信）の基礎及び応用分野の研究開発支援を目的とし，JGNIIを利用して日本全国に分散する研究者及び没入型ディスプレイ(IPT)や大画面情報提示システムなどを有する研究機関を相互接続することにより，テレイマージョン技術を対象にした協調的な研究開発を実践する．

研究の目的：

近年，CAVE や CABIN に代表される没入型ディスプレイ（IPT: Immersive Projection Technology）や高解像度の大画面提示システムが各地に設置され、種々の研究用途に使われている．これらシステムをネットワークで相互接続することで有効活用し，遠隔地間で臨場感の高いコミュニケーションを実現する手段としてテレイマージョン技術への要求が高まっている．本研究プロジェクトでは，日本全国に分散する没入型ディスプレイや大画面提示システムなどを有する研究機関を JGNII で相互接続し，高臨場感コミュニケーションの実現を目指した協調的な研究開発を実践する．さらに，テレイマージョン技術の社会的貢献を目指し，JGNII 上でのシステム開発側およびコンテンツ制作側の双方の交流を促進し，高速ネットワークを活用した新たなヒューマンコミュニティ形成を目指す．

実験機器構成：



研究テーマ:JGN II を利用した遠隔臨場感通信に関する研究開発支援環境の構築(2/2)

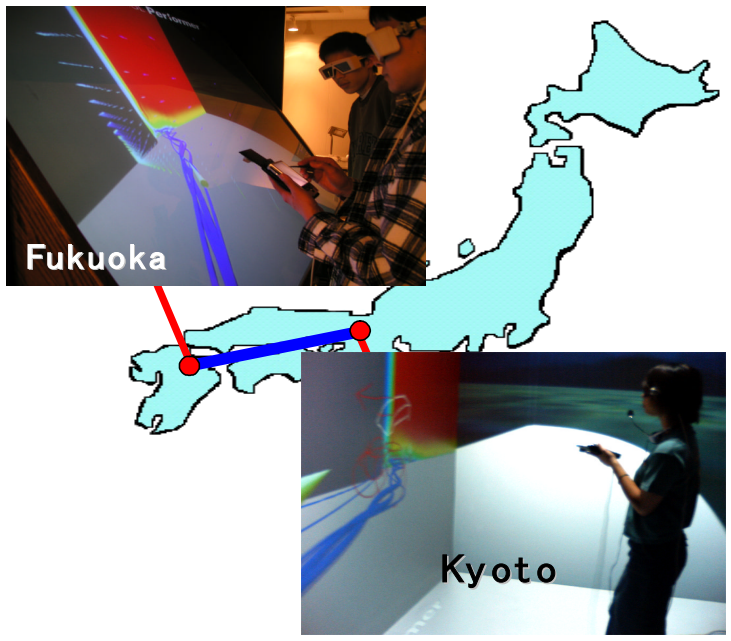
(プロジェクト番号　JGN2-A16022)

研究機関:岩手県立大学、東北大学、北陸先端科学技術大学院大学、京都大学
東京大学、筑波大学、福岡工業大学、大阪大学
Electronic Visualization Laboratory

研究開発成果:

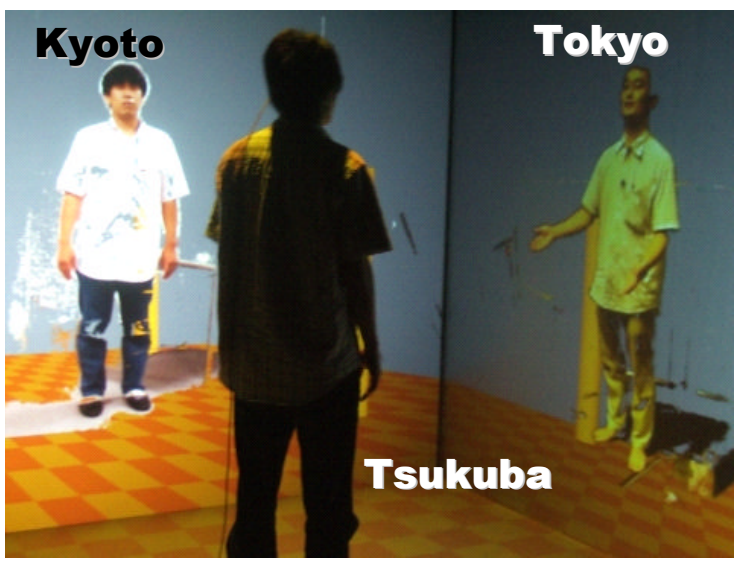
本研究の成果の概要として，以下の研究開発項目が挙げられる.

高臨場感通信を目的とした
JGN II 上におけるバーチャル
伝統工芸システム



没入型表示装置による三次元可視化空間
を共有した遠隔協調作業環境

高解像度タイルドディスプレイによる
遠隔コラボレーション



ビデオアバタを用いた多地点間遠隔コミュニケーション

JGNII 国際回線による遠隔コミュニケーション
京都大学 ←→ Electronic Visualization Laboratory
(イリノイ大学:シカゴ)

プロジェクトのアピールポイント:

本研究プロジェクトでは，没入型ディスプレイや大画面提示システムなどを有する研究機関を相互接続し，全国規模のテレイマージョン技術を用いた遠隔協調環境を実現した．テレイマージョン技術の社会的応用として，JGNII を用いて構築した協調型遠隔テレイマージョン環境を活用することで，システム開発側およびコンテンツ開発側の双方の交流を促進し，新たなヒューマンコミュニティ形成を支援するといった社会的貢献に結びつく活動を展開することができたといえる.

プロジェクトの自己評価:

本研究プロジェクトでは，JGNII を活用して全国規模のテレイマージョン技術を用いた遠隔協調環境の構築を実現し，研究開発に有効な基盤を形成することができた．さらに，異分野の研究者交流を促進し，新たなヒューマンコミュニティの形成支援に結びつくなど多大な成果が得られたと考える.