

## 研究テーマ：多地点接続バーチャルリアリティ通信に関する研究(1/2)(プロジェクト番号JGN-G13001)

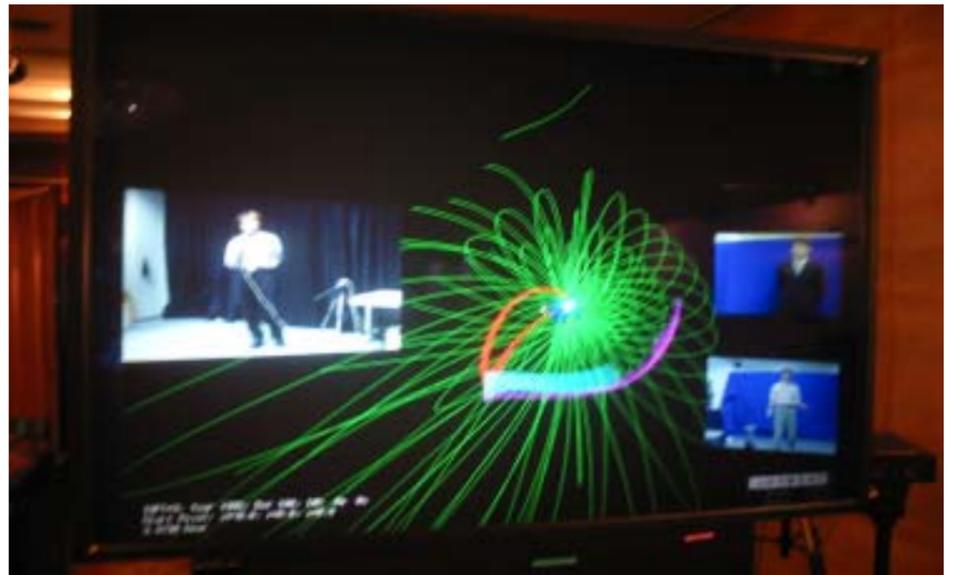
研究機関：通信総合研究所(CRL) けいはんな情報通信融合研究センター

研究の概要：

### (1) 3次元メディア統合時空共有通信

CG、実画像、音場の3次元メディアを統合化し、多地点間でバーチャル時空共有通信するソフトウェアNetUNIVERS (Networked UNified Virtual Environment and RoboticS)を開発した。

マルチメディア・バーチャルラボ開発推進協議会成果報告会・総会(2002.6.17 明治記念館)において、明治記念館、CRLけいはんな、CRL小金井、ビクター久里浜をJGN(135Mbps, IPv6)で接続し、1,280x960画素の高精細3D実画像およびCGの統合時空を4地点間で共有する実証実験を行った。



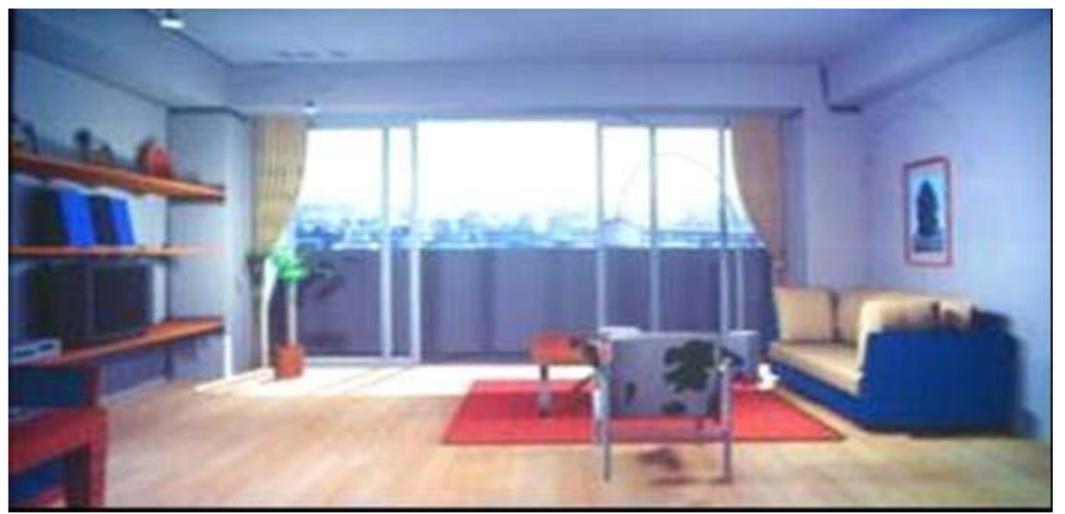
NetUNIVERS 4地点間通信

### (2) 超高精細画像処理通信

ビクター久里浜研究所公開(2002.7.4-5)において、けいはんな、小金井、久里浜をJGNで接続し、3,840x2,048画素超高精細表示装置(日本ビクター開発)とNetUNIVERSを組み合わせ、300インチ大型スクリーンに超高精細表示し、等身大空間表示に関する評価実験を行った。



3,840x2,048画素超高精細  
300インチ大型表示



超幾何図形(超3角形)を用いた高精細  
ラジオシティCG空間(リビングルーム)

## 研究テーマ：多地点接続バーチャルリアリティ通信に 関する研究(2/2)(プロジェクト番号JGN-G13001)

研究機関：通信総合研究所(CRL) けいはんな情報通信融合研究センター

### (3)バーチャル世界遺産システム

家に居ながら世界遺産を体験・体感できるシステムを研究開発した。CGアバタを化身として、一緒にバーチャル時空に没入することができ、3次元音響によるコミュニケーションにより、アバタの現在位置もリアルに再現することができる。また、移動経路等を自動探索設定することができる。

CRL小金井一般公開(2002.8.2-3)では、NetUNIVERSおよび「バーチャル世界遺産システム」の統合環境を構築した。コンテンツとして唐招提寺(著作制作:凸版印刷株式会社、情報処理振興事業協会、協力:唐招提寺)を使用し、JGNを介してCRLけいはんなと小金井を接続(IPv6)して、公開実証評価通信実験を行った。



超幾何図形(超3角形)を用いた NetUNIVERSとバーチャル世界遺産システムの統合  
高精細ラジオシティCG空間  
(けいはんなから唐招提寺を説明)

今後の予定：

- (1) 各システムの完成度を高め、統合環境を構築する。より臨場感の高いバーチャルリアリティ時空の構築を目指す。
- (2) 3,840×2,048 画素超高精細動画像カメラを含んだシステムに発展させる。
- (3) 日米間での国際実証通信実験なども予定している。