

**研究テーマ：3次元分散共有仮想空間における
実時間協調作業環境に関する研究（1/2）**
（プロジェクト番号JGN-G11010）

研究機関：九州大学情報基盤センター、北海道大学大学院工学研究科

研究の概要：

3次元仮想空間を分散共有するシステムはすでいくつか存在するが、これらは閉じたシステムであり、プログラミングにより定義された操作しか行うことができない。3次元表現されたソフトウェアコンポーネントに対して、画面上での直接操作により3次元仮想世界の構築とコンポーネント間の機能合成が行えるための基盤技術について研究開発を行う。特に、本プロジェクトでは、3次元仮想世界の構築およびコンポーネント間の機能合成操作を、複数人で同時に、協調して行えるためのネットワーク技術について、高速なネットワーク上で実証研究を行う。

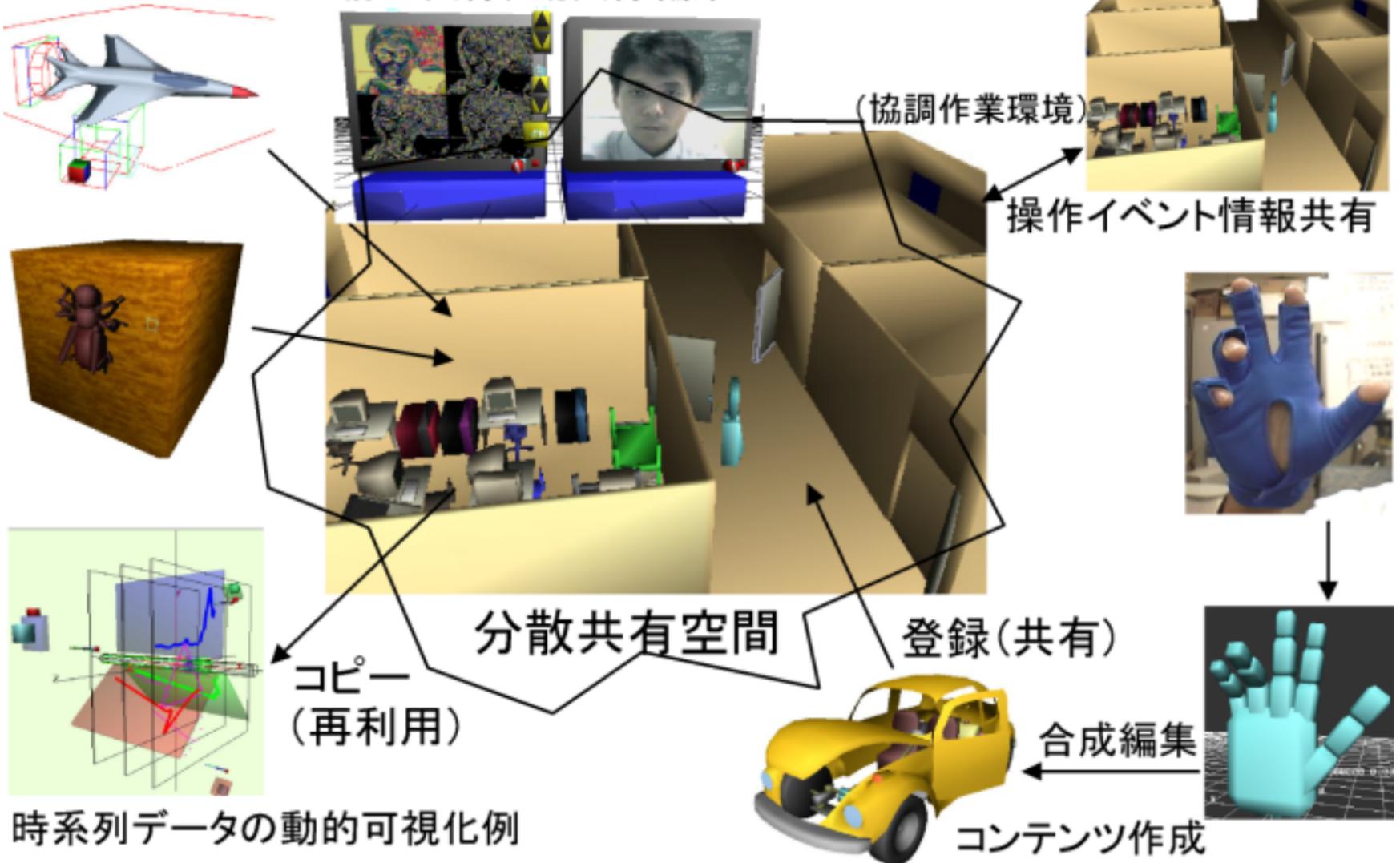
研究の目的：

専門知識のない利用者にも使用可能な種々の分散応用システム構築のための基盤技術を確立することにより、情報ネットワークを高度に利用した情報社会の促進を目指す。

知的情報(3次元マルチメディアデータ)の合成編集・再利用と分散共有環境

コンテンツ作成

静止画像, 動画編集



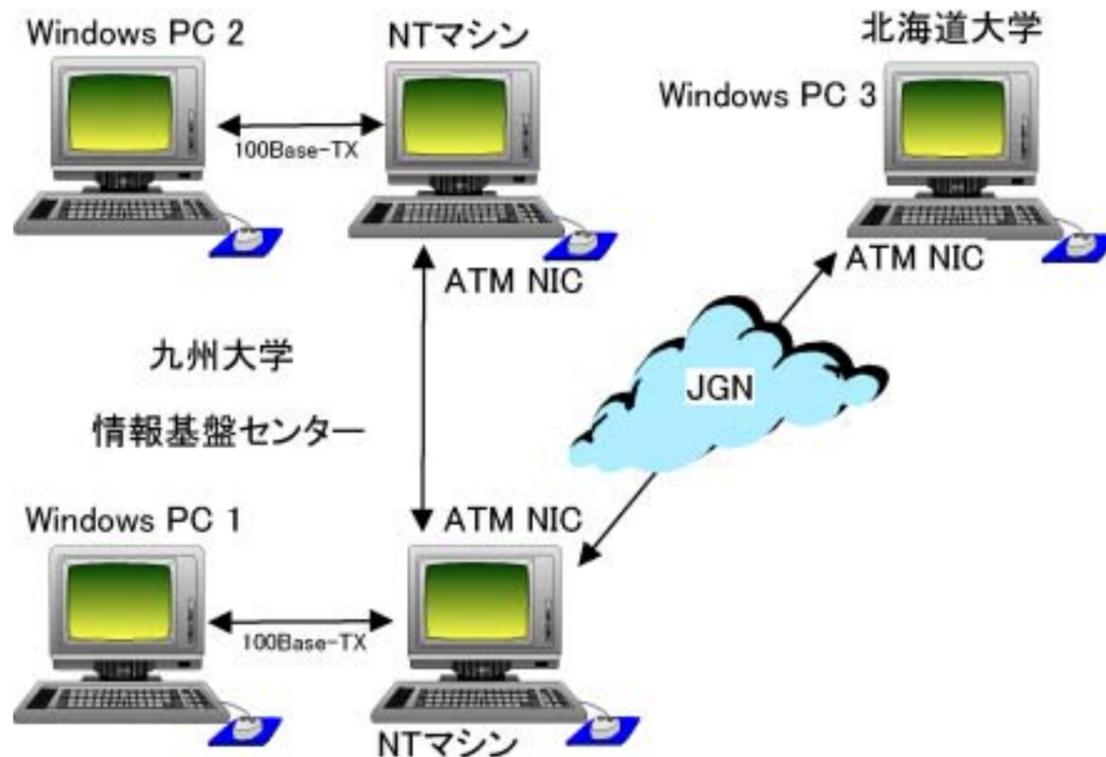
時系列データの動的可視化例

研究テーマ：3次元分散共有仮想空間における 実時間協調作業環境に関する研究（2/2） （プロジェクト番号JGN-G11010）

研究機関：九州大学情報基盤センター、北海道大学大学院工学研究科

実験機器構成：

Windows NTにATM NICを装着し光ケーブルでATMノードスイッチと接続しルータとしている。複数のWindows PCを100Baseイーサでルータと接続し実験を行っている。



研究開発状況：

研究基盤ソフトウェアとして、北海道大学で研究開発が行われているインテリジェントボックス（3次元ソフトウェア構築システム）を利用している。これを用いて実時間協調操作環境の構築技術の研究を行っている。大規模な3次元仮想空間を多数の利用者が共有するためには、3次元仮想空間表現データのQoS保証した配信技術確立する必要がある。データの圧縮技術、キャッシング技術を高度に用いたネットワークプロトコルについて主に研究開発を行っている。

今後の予定：

種々の応用分野に関して、新たに必要となる固有技術の開発を行い実証実験を行う予定である。また、研究プロジェクトの参加機関を増やし、3次元分散共有応用システムの開発を行い、実際にサービスすることにより実証研究を行う予定である。

将来の展望：

研究の目的で示した環境の構築を目指している。その成果として得られるシステムは、WWWブラウザやVRMLブラウザに代わる可能性をもつものである。その有用性は高く、応用分野は非常に広い。