

修士論文

Master Theses

2003

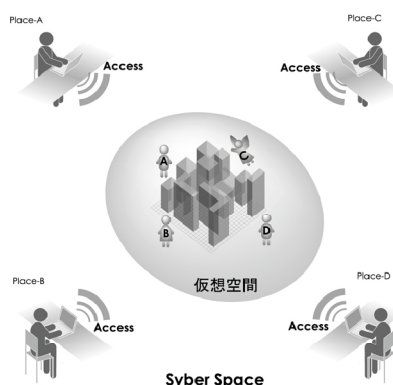
2002年度、修士論文に取り組みました。「遠隔地間協調設計における同期的支援環境の構築に関する研究」というテーマで、グループのメンバーがWeb上でリアルタイムに利用できるツールの提案・開発を行いました。

Abstract

建築の設計はグループで行われるものと捉えることができます。様々な専門分野の人々が集まってチームを組織し、協同作業(コラボレーション)を行うことで成り立っています。こうしたチームのメンバーは地理的に分散している場合が多く、近年はこうした分散環境におけるコラボレーションを支援する「IT」の役割が注目されているのです。そして、現在までに世界中で実に様々なネットワークコラボレーションプロジェクトが試みられています。各プロジェクトでは、コラボレーションを支援する環境(支援環境)として、情報技術を駆使したシステムが数多く開発されています。しかし、その中で同期的な支援環境(同期支援環境)の構築は遅れ気味で、特に3次元情報を含むマルチメディア情報をリアルタイムに相互で扱う支援環境の整備は先送りにされてきた感が否めません。こうした背景から、本研究では、遠隔地協調設計の同期支援環境に着目し論を進めます。同期支援環境の現状における問題点を指摘し、その問題を解決に導く新たな支援環境の提案を行い、検証実験を通してその有効性と問題点を明らかにします。

System Concept

ユーザは、インターネット上に構築された仮想3次元空間にアクセスし、空間にスケッチをする感覚でボリュームスタディを行うことができます。敷地周辺環境はあらかじめリアルに構築されており、ユーザは空間との対話性を持ちながら自由に視点を移動することができます。また、仮想空間内に「アバタ」を表示することで他のメンバーの位置と視線方向を認識することも可能です。このシステムの目標は、あたかも同じ場所にいるような感覚でオンラインでのデザインミーティングを行うことです。



↑システム概念図

Environment of Development

OS : Windows2000 Professional
コンパイラ : VisualC++ 6.0
Graphics API : DirectX 8.0

PC : DELL Dimension 4200
CPU 1.0GHz
メモリ 256MB

VC : canopus SPECTRA 7400DDR