

研究テーマ: JBプロジェクト-1(1/2)

(プロジェクト番号 JGN2P-A20001)

研究機関: 慶應義塾大学他

研究の概要:

継続的な大学間授業共有のためのMCU設備の研究開発

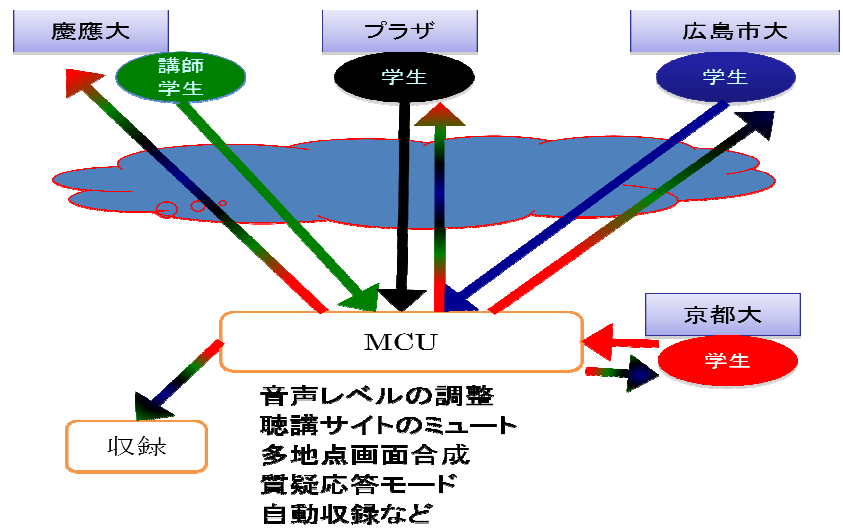
- JGNを利用した慶應義塾、京都大学、広島市立大学、大学コンソーシアム京都(キャンパスプラザ京都)による大学講義「21世紀時代の企業の挑戦」の共有。
- 4拠点以上のビデオ会議施設を用いた講義共有の音声・映像の調整に必要なヒューマンリソースの簡略化。
- 2007年より継続的な活用。

成果:

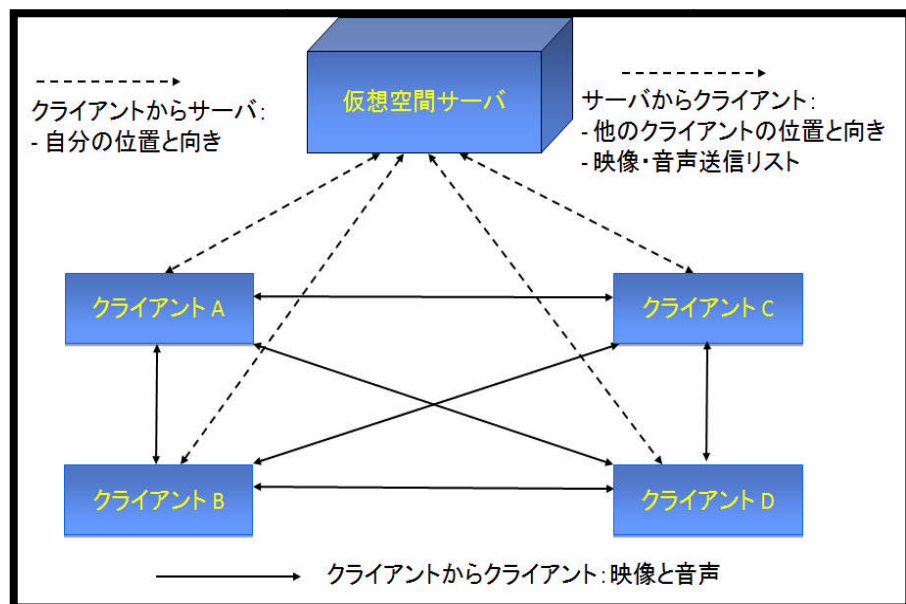
- 講義によって異なる拠点からの講師出演に対応した。
- 直前まで他の講義があることで事前準備を十分にとれない場合でも簡単なセットアップを可能にした。
- 大学講義の共有に必要なヒューマンリソースの大幅削減と安定した講義進行の両立を実証した。

今後の展開:

- 配信ビデオ画像の増減時に発生するバースト転送によるパケットロスの緩和等、スケーラビリティの向上。



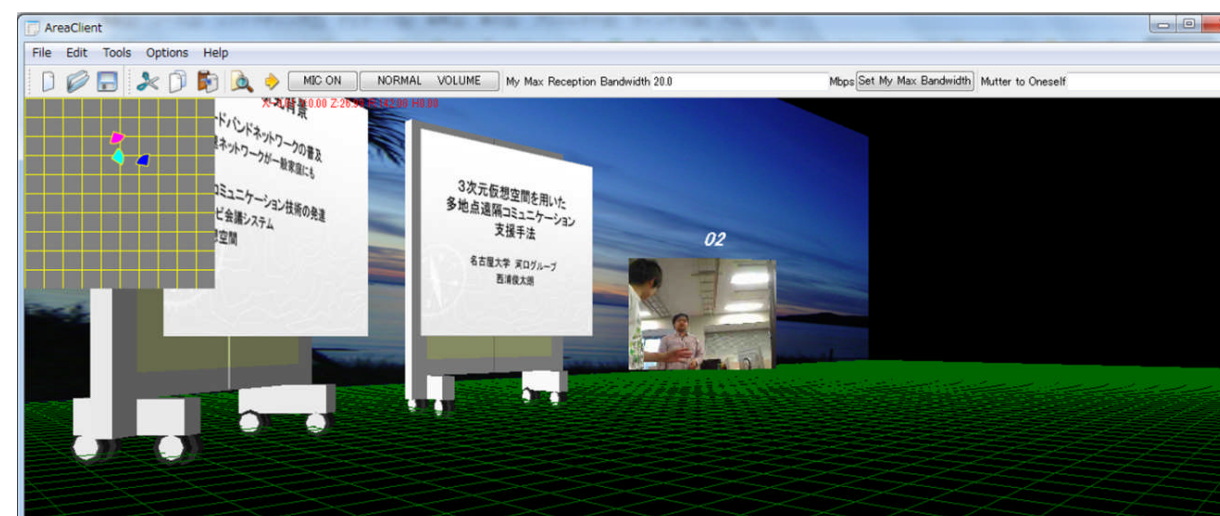
JGN2plus を利用した仮想空間と実空間におけるポスターセッションの実証実験



仮想空間を用い、実際にイベントが行われている場所に行かずに、イベントに参加するといった、仮想空間と実空間を結びつけを実現するシステム開発を行っている。今回は、具体的なポスターセッションを題材に、ポスター発表者はすべて実空間に存在し、聴衆は実空間と仮想空間の双方に存在するとして、実証実験を実施した。本実験では、15台のクライアントが接続し、サーバと各クライアントにかかる負荷や、大規模なソーシャルイベントに対応するための課題が明確になった。

実装されている機能

セッションの様子



研究テーマ:JBプロジェクト(2/2)

(プロジェクト番号 JGN2P-A20001)

研究機関: 慶應義塾大学他

研究の概要:

設備情報アクセスプロトコル設計手法の確立

ユビキタス情報基盤の基礎技術となる設備情報アクセスプロトコル(FIAP: Facility Information Access Protocol)の開発を行った。一度に全体を開発するのは困難なため、実験的に、前段階としてのLive E! 環境データのプラットフォームを運用した。実験により、(1) システム設計の妥当性検証、(2) 設計における課題特定、(3) 設計内容の改善、を行うことができた。

成果:

設備情報アクセスプロトコルでは、以下の技術的内容を開拓した。これは、長年の運用の結果行き着いた技術であり、世界にも例がない。

- ・ ゲートウェイ, データストレージ, アプリケーションユニットの抽象化
- ・ FETCH, WRITE, TRAPプロトコルへ通信方式の集約
- ・ 新しい運用モデル/現場実装モデル の提唱

今後の展開:

設備情報アクセスプロトコルは(UGCCNetという名前で)、IEEE 1888として国際標準化される。オープンソース・ソフトウェアを提供し、各企業での開発・実装等への応用に活用される見込み(一部すでに活用されている)。

JBプロジェクト参加機関

東北大学、サイバーソリューション、慶應義塾大学、東京大学、情報通信研究機構、国立天文台、ソフトピアジャパン、京都大学、奈良先端科学技術大学院大学、北陸先端科学技術大学院大学、名古屋大学、鳥取環境大学、大阪大学、倉敷芸術科学大学、広島大学、広島市立大学、九州工業大学、九州大学、九州産業大学、佐賀大学、サイバー関西プロジェクト、国際電気通信基礎技術研究所、奈良県工業技術センタ、インターネットイニシアティブ、トランス・ニュー・テクノロジー、山形大学

実験構成:

