

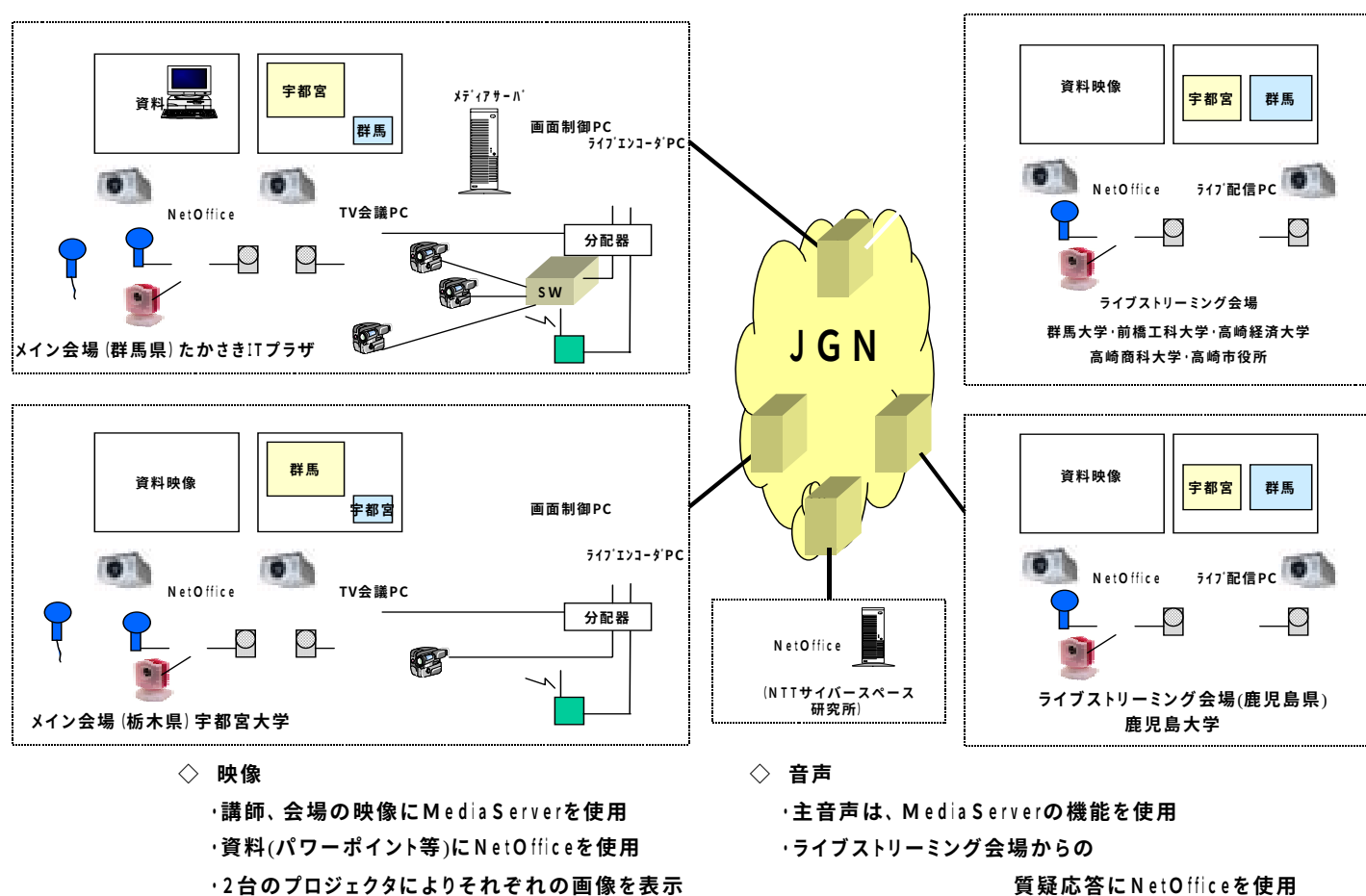
研究テーマ：高速ネットワークを利用した 多地点間でのリアルタイム遠隔教育の実証（1/2） （プロジェクト番号JGN-G13022）

研究機関： 群馬大学総合情報処理センター、前橋工科大学工学部、高崎経済大学地域政策学部、高崎商科大学流通情報学部、鹿児島大学総合情報処理センター、宇都宮大学総合情報処理センター、NTT東日本、沖電気、高崎市

研究の概要：インターネットを介した講義や授業が大学などで行われている。また、ADSLやFTTHなどの普及により一般家庭においてもブロードバンドによるネットワーク利用が広がりつつあり、今後は、各家庭から講義や授業へネットワークを介して参加するという教育形態が広まると予想される。そのためには、多地点参加の遠隔授業のシステムや運用方法を確立する必要があり、各家庭で利用しているネットワーク環境は異なるので、様々なネットワーク状況の下であっても安定した受講状況を提供する技術が必要である。また、臨場感を持った授業を遠隔講義で行うための工夫や、遠隔講義に向いている授業内容がどのようなものであるかを明らかにする必要がある。

研究の目的：既存の遠隔講義は少数の参加地点によるものが多い。また、多地点であってもストリーミングを配信するだけでリアルタイムの遠隔講義ではない。本研究の目的は多地点参加によるリアルタイムでの双方向遠隔教育における様々な実験を行い、遠隔教育にあわせたコンテンツの作成や、臨場感を持たせるための遠隔講義の実施方法などを確立することにある。

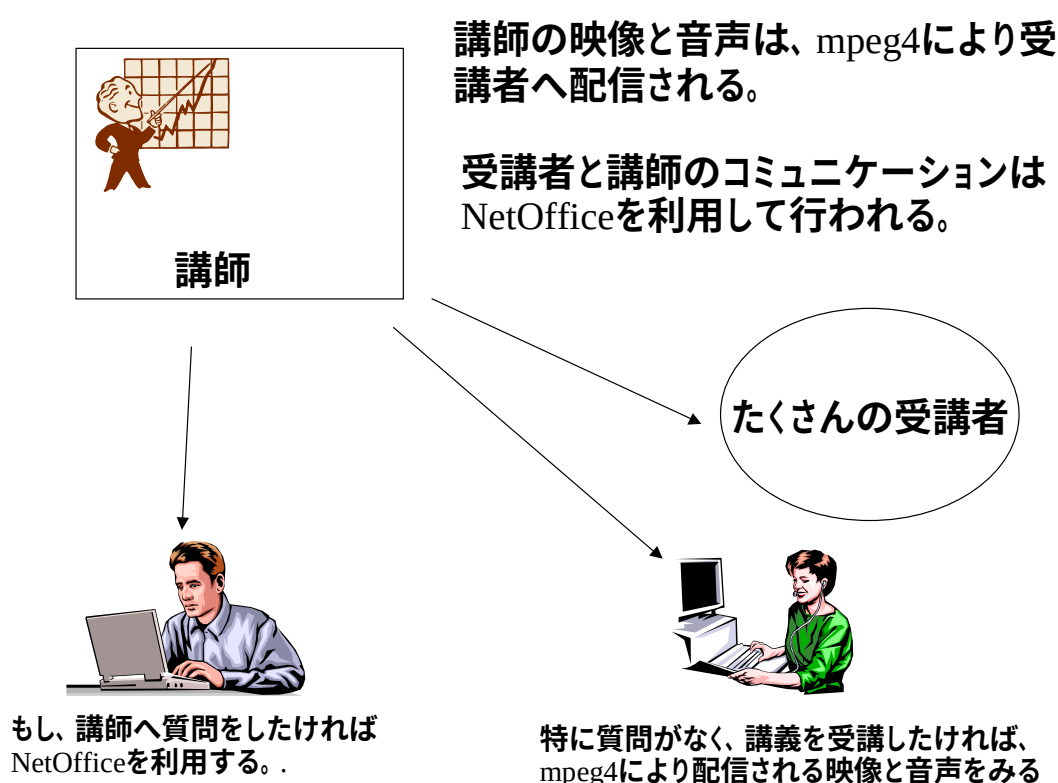
システム構成:



研究テーマ：高速ネットワークを利用した 多地点間でのリアルタイム遠隔教育の実証（2/2） （プロジェクト番号JGN- G13022）

研究機関： 群馬大学総合情報処理センター、前橋工科大学工学部、高崎経済大学地域政策学部、高崎商科大学流通情報学部、鹿児島大学総合情報処理センター、宇都宮大学総合情報処理センター、NTT東日本、沖電気、高崎市

研究開発状況：遠隔教育の実験として、2002年4月に、群馬県内の大学、宇都宮大学、鹿児島大学、高崎市の参加により、8地点よる双方向の遠隔講義やパネルディスカッションを行い、授業形態の違いによる受講者の評価の違いや、遠隔講義運用における問題点の洗い出しを行った。この遠隔教育では、2つの映像音声配信システムを併用することにより多地点での双方向のコミュニケーションを確保した。1つは、沖電気が開発したmpeg4による映像配信システムであるMediaServerであり、講師の映像と音声を配信し、これにより受講者は講義を受講することができる。また、もう1つのシステムはNTTが開発したネットワーク上での会議システムであるNetOfficeであり、講師や受講者、または受講者同士の双方向のコミュニケーションを確保した。この実験授業における問題点の改善を行い、また得られた知見を次回の遠隔講義に生かすために、現在準備検討を行っている段階である。



今後の予定：リアルタイムの遠隔教育を行い、その実施や運用に関する問題点の洗い出しと解決法を見つける。

将来の展望：今後は、映像や音声の伝達方式として様々な手法が提供されると予想されるが、それらの伝達方式を扱うことができる遠隔講義の運営方法や枠組みを提供したい。また、コミュニケーションのとり方の難しさなど、多地点参加の遠隔講義固有の問題があるので、この点の解決法を提案したい。