

研究テーマ: 高精細情報転送に関する研究(1/2)

(プロジェクト番号 JGN2P-A20013)

研究機関: 高知工科大学情報学群、愛媛大学工学部

研究の概要:

高精細映像情報を伝送し、伝送する情報や環境などによる特性を検証している。さらに、転送情報や条件等に適した映像情報転送方式の検討している。また、映像情報を他ネットワークに転送する際の、転送先ネットワークの環境に応じた再エンコーディング転送方式を検討し、検討方式の実証実験を行っている。

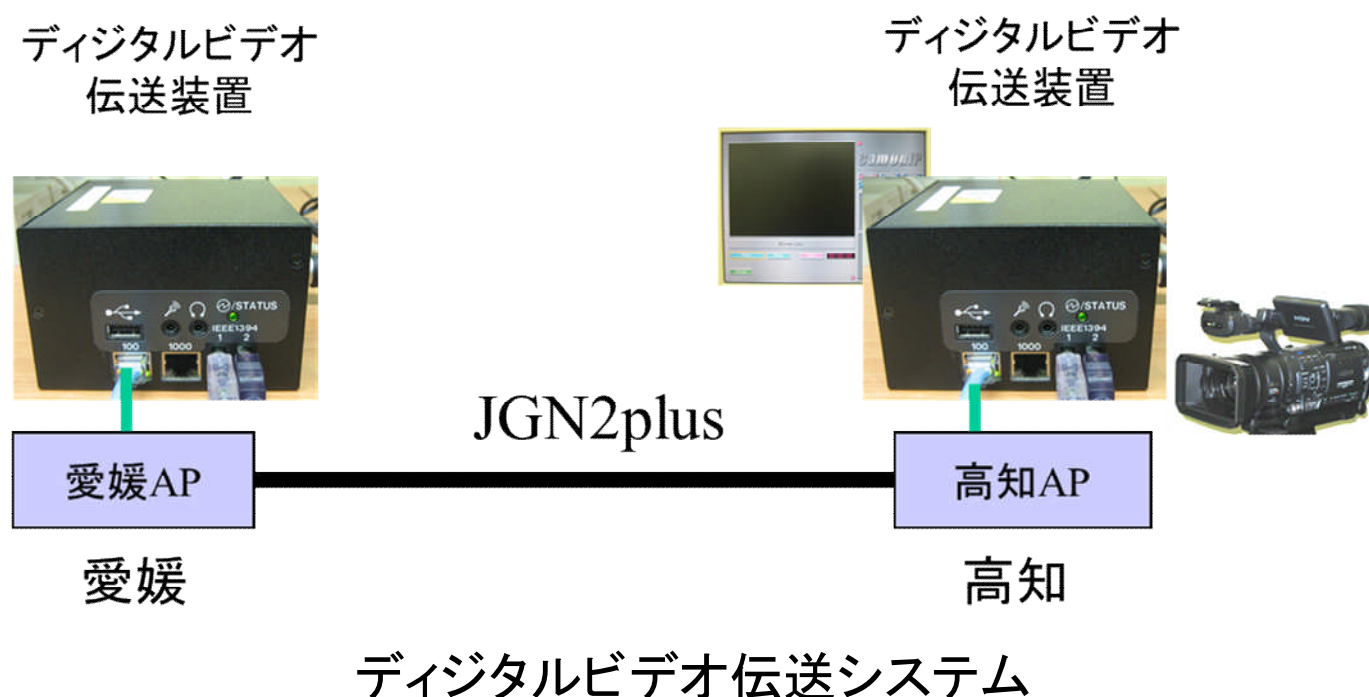
研究の目的:

情報ネットワークの高速・大容量化や広範な普及により遠隔地間でも相手と直接対面するのと変わらないようなコミュニケーションが求められるようになってきている。本研究ではこのような要求に対して、高精細映像や音響の再現のための転送制御方式と分散処理化による高性能化、リアルタイム性の実現を目的としている。

本プロジェクトでは、高知工科大学(JGN2plus四国-PAP-1)と愛媛大学(JGN2plusアクセスポイント四国-5)との間で高精細映像情報(HDV)を伝送し、伝送する情報や環境などによる特性を考慮した映像情報転送方式の検討を行う。また、映像情報を他ネットワークに転送する際の、転送先ネットワークの環境に応じた再エンコーディング転送・再現方式を検討し、検討方式の実証実験を行う。

実験機器構成:

デジタルビデオ伝送装置を用いてデジタルビデオ映像を伝送し、特性の分析、伝送方式の検討などを行っている。



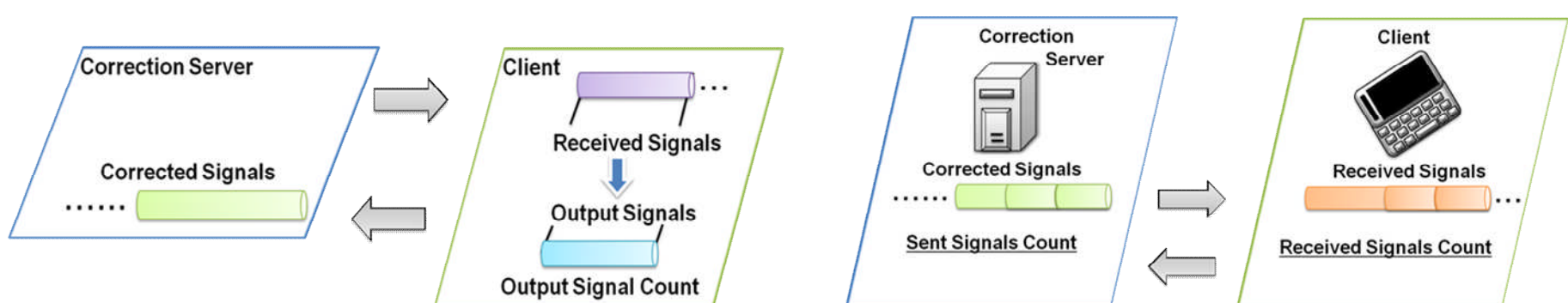
研究テーマ: 高精細情報転送に関する研究(2/2)

(プロジェクト番号 JGN2P-A20013)

研究機関: 高知工科大学情報学群、愛媛大学工学部

研究開発成果:

JGN2plusを用いた高精細情報転送の特性試験を実施し、転送・再現方式の検討を行った。ここで、デジタルビデオ多地点会議システムの研究を実施し、再現情報を補正するための処理をネットワーク分散化して、開発したシステムの実証実験を行った。これらにより、限られたネットワーク資源や人的資源を有効に活用できる多地点ビデオ会議システムが実現でき、新世代ネットワークでの有力なアプリケーションとしても期待できる。



(1) 事前に信号を読み込むことによる対策

(2) 送受信信号数の比較による対策

分散化のための遅延改善方式

プロジェクトのアピールポイント

新世代ネットワークには高精細情報を転送するアプリケーションが有効に活用されることも求められている。このような要求に対して、ビデオ会議システムを手軽に手間をかけずに実現できるように支援するため、多地点配信方式や伝送情報の平滑化、付加情報や転送情報補正処理の分散化を進めてきた。今後もテストベッドネットワークでの実証実験や研究開発を進めることにより、より多くの分野での新世代ネットワークでの有効なアプリケーション開発につながることを期待できる。

プロジェクトの自己評価

計画通り適切に進められた。

今後も、より多くの地点での特製の検証や、転送・再現方式の改善と検証を進めることが必要である。