

研究テーマ：高品位映像伝送のビジネス利用に関する研究(1/2)

(プロジェクト番号 JGN2P-A20056)

研究機関：株式会社電通国際情報サービス、株式会社KDDI研究所、
株式会社アクタスソフトウェア

研究の概要：

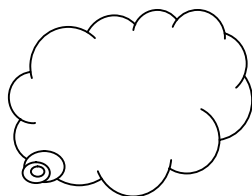
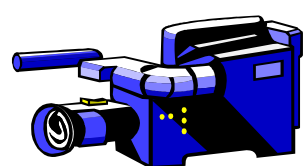
高品位映像伝送をビジネス分野で活用する方法を研究することで、ブロードバンド時代における企業コミュニケーションとネットワークの有効利用に向けたアプリケーションの開発をめざす。

研究の目的：

ハードウェア技術による映像高圧縮を活用した映像伝送技術が拡大している。しかし、PCの高性能化はソフトウェア技術による映像圧縮・伝送も可能にした。本研究では、テレビ局のスタジオ品質の映像をPCベースで伝送したり、エリアワンセグをネットワーク対応させることで、ブロードバンドをビジネス分野で利用するための研究を実施する。IPv6によるマルチキャスト、映像伝送エラーを抑えるフォワードエラー訂正などのインフラとしての機能を開発するとともに、映像データ共有、映像編集といったアプリケーション寄りの技術についても開発することで、ブロードバンドの活用を実現する。

実験機器構成：

ProRes422 伝送



マルチキャスト



ネット対応エリアワンセグ



マルチキャスト



エリアワンセグ放送



コンテンツ制作

研究テーマ：高品位映像伝送のビジネス利用に関する研究(2/2)

(プロジェクト番号 JGN2P-A20056)

研究機関：株式会社電通国際情報サービス、株式会社KDDI研究所、
株式会社アクタスソフトウェア

研究開発成果：

世界初のProRes422(フルHD、カラー深度10bit)のネットワーク伝送を実現し、日韓を結んで韓国での本放送で13分に渡って使用されるなど、その実用性を証明することができた。また、ネットワーク障害による放送事故を防ぐことを目的とした二重経路伝送機能を実装するなどして、商品化に向けて進化させることができた。

ネットワークに対応させたエリアワンセグ送信システムは、映像ライブエンコード、データ放送コンテンツ作成、マルチキャスト多地点配信などを実装し、製品化直前までこぎつけることができた。すでにサンプル出荷も始めており、各所でのエリアワンセグ実証実験でも使用されている。

プロジェクトのアピールポイント：

世界初のProRes422を実現し、日韓生中継を実施することで日韓の放送・ネットワーク技術の交流に大きく貢献することができた。

ネットワーク対応エリアワンセグについては、ホワイトスペースの活用が注目されるなか、地域のイベントでの利用をめざす問い合わせが増えている。ホワイトスペース特区による利活用において、各地で採用されることを期待している。

プロジェクトの自己評価：

PC(Mac)のCPUパワーが当初想定したほど伸びなかったため、多地点映像合成、H.264ソフトコーデックなどには対応できなかったが、ProRes422の採用によってスタジオ品質のフルHD映像の伝送に対応できた。ここで開発したネットワーク伝送技術をエリアワンセグのネットワーク対応にもいかすことができた。インフラ技術は他のアプリケーションに横展開できるため、その波及効果は大きい。

今後は、IPデータキャストのような、これまで開発した技術を活用できるものも注目されており、この分野への展開を計画している。