



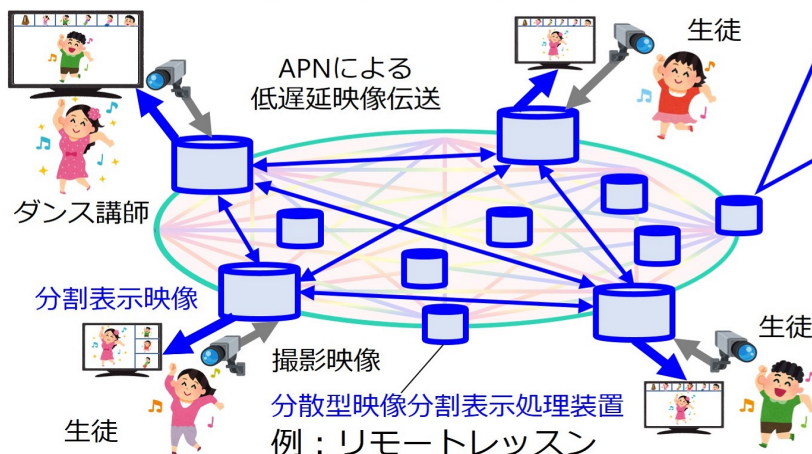
背景

近年リモート化が進む社会活動の例として、ネットワークを介した遠隔レッスン（ダンス、楽器演奏など）のニーズが高まっています。しかし、映像伝送や複数拠点映像の縮小・分割表示処理にかかる遅延により、リアルのようなレッスンを実現することは困難でした。

成果の概要

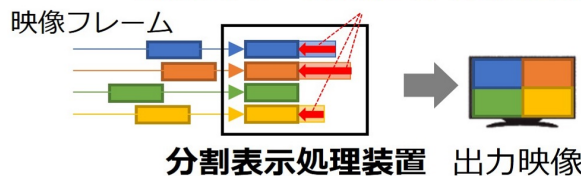
多拠点映像を超低遅延に分割表示する装置と、オールフォトニクス・ネットワークによる非圧縮映像伝送を組み合わせ、拠点間の映像を20ms以下で合成するシステムを構築しました。実証実験により、映像遅延ストレスのない遠隔コミュニケーションの実現性を明らかにしました。

一体感のあるリアルタイム 遠隔映像コミュニケーション

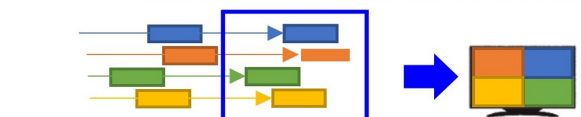


分散型映像分割表示処理技術

従来手法 全てのフレームが揃ってから処理するため
最後のフレームを待つ分の遅延が発生



提案手法 届いたフレームから処理することで
最後のフレームを待つ分の遅延を回避



さらに、多拠点化、画面構成自由度向上に対応

技術のポイント

- FPGAベースのストリーム型合成処理による多地点非同期カメラ映像の処理待ち時間低減
- 各拠点への装置配置を可能とする分散型処理による多拠点／多視点対応
- 光ファイバ伝送の低遅延・広帯域性を利用した、非圧縮映像伝送

この研究がもたらす未来

この分散型映像分割表示処理技術を、将来実現されるIOWNの特徴と組み合わせることで、離れた場所でも遅延を感じず、一体感が得られる遠隔映像コミュニケーションが実現できます。

出展企業

日本電信電話株式会社

問い合わせ先

rdforum-exhibition@ml.ntt.com