

# 18

## 現場の生音、高音質電話でクリアにお届け

～リアルタイム音源伝送向け低遅延・高音質符号化CLEAR～



### どんな研究

音声や音響信号を、決められたビットレートや処理遅延の中で**最大限に音質を保ったまま圧縮、伝送する技術**に関する研究です。実況中継のように音声のリアルタイム伝送が必要な場合に、ビットレートに制限のある低遅延・高信頼ネットワーク（ひかり電話網）を活用できます。

### どこが凄い

NTT研究所の開発したCLEARは、NTTグループの持つ低遅延・高信頼・低価格なひかり電話網に適した、リアルタイム音声通信向け**音声音響符号化方式**です。音声通信に許されるビットレートを最大限利用し、多くの音声信号を歪みなく圧縮、伝送することができます。

### めざす未来

NTT研究所では、高い臨場感をお届けする低遅延高音質音声伝送技術を提案しています。皆様のご家庭でも使えるネットワーク（ひかり電話網）を活用し、その価値を高める**技術を提供**することで、従来のネットワーク（ISDN網）よりも高品質な音声通信の提供を目指します。

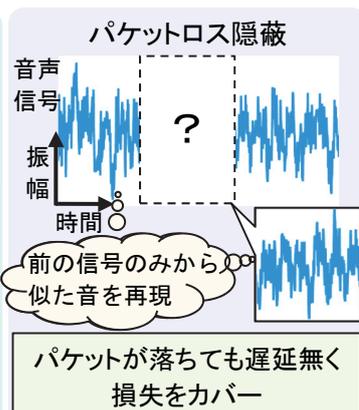
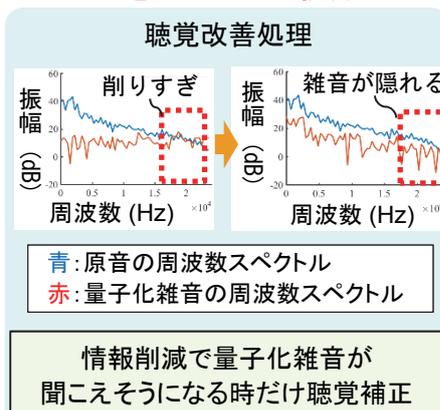
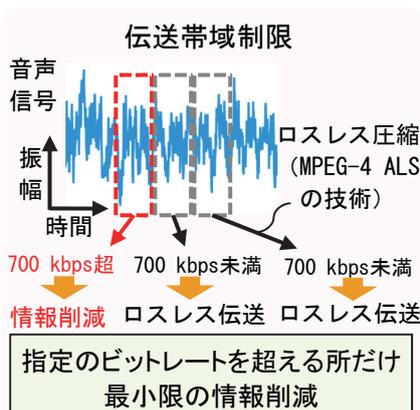
## CLEAR (Conditionally Lossless Encoding under Allowed Rates)

- 低遅延・高音質（16ビット振幅、48 kHzサンプリングレート、ステレオ、700 kbps、原理遅延 1.3 ms）
- 指定したビットレート内で**可能な限りロスレス**で音声を圧縮

サービス例：ラジオ素材音源伝送…現場⇄放送局間の双方向通信が必要



### CLEARを支える3つの技術



※本研究成果はNTTサービスエボリューション研究所（EV研）との共同開発

### 関連文献

### 連絡先

杉浦 亮介 (Ryosuke Sugiura) 守谷特別研究室  
E-mail: sugiura.ryosuke(at)lab.ntt.co.jp, als(at)lab.ntt.co.jp