

1. 研究室概要

大学名	電気通信大学		研究者	笠井 裕之
			職位	准教授
研究領域	通信・ネットワーク工学		窓口担当	産学官連携センター
研究キーワード	多次元信号・データ解析、メディア符号化方式、符号変換方式、及び伝送、システム実装			
住所	〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1			
電話	042-443-5780	E-mail	onestop@sangaku.uec.ac.jp	
FAX	042-443-5108	URL	http://www.kasailab.com/	

2. 技術PR事項

『メディアデータ処理・解析・伝送で製品化できる技術を研究開発します』

広帯域ネットワークを介して有機的に融合する大量データに対する通信・処理・解析・モデリングに関わる要素技術&システム技術に関連するテーマについて研究開発しています。

1. 概要

当研究室では、メディア理解のためのモデル化技術、認識技術、分離・合成技術、メディア伝送のための圧縮符号化・符号変換技術を研究しています。

<研究開発内容>

◇ 多次元信号・データ解析、信号分離・認識・分類方式の研究

- スパース信号表現、辞書学習
- 多次元テンソルデータ解析、多次元テンソルデータを対象としたイベント検知方式
- 混合音響・楽曲信号からの信号分離方式
- 特徴情報に基づく楽曲分類方式及びその可視化方式

◇ メディア符号化方式、符号変換方式、及び伝送方式の研究

- H.264/AVC 複数映像符号化ストリームの高効率符号結合方式(図1)
- H.264/AVC 符号化ストリームの高速復号・スキップ方式
- 遅延耐性ネットワークに基づく近距離無線技術を用いた分散協調型仮想モバイルキャッシュプラットフォーム(図2)

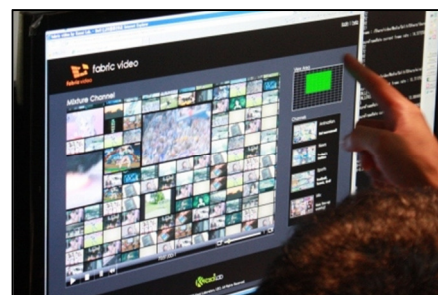


図1. インタラクティブ複数映像伝送技術

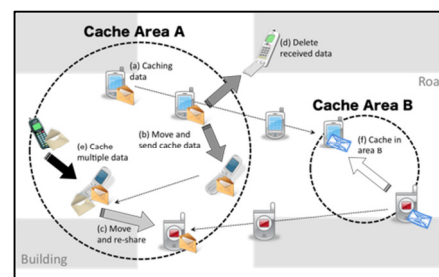


図2. 分散協調型仮想モバイルキャッシュ技術

2. 希望する連携内容(共同研究, 試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

多次元信号・データ解析、信号分離・認識・分類方式、及びマルチメディア符号化方式、符号変換方式、伝送方式の研究を進めており、これらに関する共同研究を希望します。

3. 特記事項

● 開発ソフトウェア

- 1) 「fabric video」: サーバ, http://www.kasailab.com/research/fabric_video/fabric_video.php
- 2) 「さえずりナビ」, iPhone アプリケーション, <http://www.saezurinavi.com/>
- 3) 「SpotPocket」, iPhone アプリケーション&SDK, <http://www.kasailab.com/spotpocket/>
- 4) 「Ototabi」, iPhone アプリケーション, <http://www.ototabi.net>