

マルチメディア研究室

牧野昭二(教授) / 山田武志(准教授) / Tomasz Rutkowski(講師) / 宮部滋樹(助教)

第三エリア C 棟 208 号室 & TARA センターA 棟 2 階

<http://www.mmlab.cs.tsukuba.ac.jp/>

■ 研究室概要

当研究室では、「メディア情報処理とメディア品質評価」に関する研究を行っています。主な研究テーマは、音情報処理、メディア品質評価、生体情報処理です。これらの研究の成果を有機的に統合することにより、高品位コミュニケーション、音インタフェース、ブレインマシンインタフェース、eラーニングなどの応用システムを開発しています。



図 1. 8ch マイクロホンアレイによる音源分離

■ 主な研究テーマ

● 音情報処理

人間と人間、人間と機械の間の高品位なコミュニケーションを実現するために、音声・音響・音楽信号の分離、認識、理解、生成等の研究を行っています。

● メディア品質評価

メディア情報処理の高度化・多様化に必要な不可欠である、知覚品質評価やユーザ体感品質評価等の研究を行っています。

● 生体情報処理

脳や生体から得られる情報を機械の制御や生命現象の分析に有効活用することを目指し、脳波・生体信号の分離、認識、理解、可聴化等の研究を行っています。

● 応用システム

高品位コミュニケーション、音インタフェース、ブレインマシンインタフェース、eラーニングなどの応用システムを開発しています。

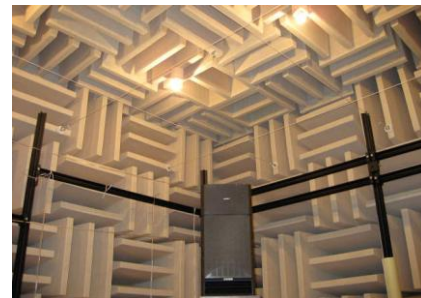


図 2. 無響室における音響測定



図 3. 脳波の測定

■ 研究設備

無響室、多目的スタジオ、防音室、マルチチャンネル音響機器など。

■ 共同研究

理化学研究所、NTT コミュニケーション科学基礎研究所、Honda Research Institute Japan など。



図 4. 立体的な音によりタッチする場所を教えるディスプレイ