

# 聴覚情報処理の仕組みと 応用に関する研究

知能ロボット工学科

## 研究分野

音響学、音響工学、聴覚科学

## 研究内容

私たちの生活に欠かせない音とそれを処理する聴覚に係る研究を、音響工学と聴覚科学の観点から進めています。  
 私たちは、音を「ことば」を伝えるのに利用するとともに、身のまわりの状況の判断や注意喚起に利用したり、音を楽しんだり、音に悩まされたりしています。しかし、音を扱う人間の聴覚情報処理の仕組みは未だにペールに隠されたままです。わからないことが多く残る音を聴く仕組みを解明しながら、音を操る新しい技術を創り出していくのがねらいです。

## 私達の研究のポイント

音は物理的な現象ですが、聴覚という神経生理システムで処理され、心理的な表象を生み出すという多面性を持っています。本研究室は、私たちの生活や様々な産業と密接にかかわりあう音の物理的、神経生理的、心理的側面を総合的に把握して、それを応用することに取り組んでいます。  
 例えば、頭部の動きが立体音の聴こえ方に深く関与することを明らかにし、ヘッドホンを通じて臨場感あふれる立体音場を再生する動的バイノーラルシステム<sup>(\*)</sup>や、あたかもそこに居るかのように遠く離れた場所の音を立体的に聴くことができるトレイグジスタンス・ロボット（モバイル・テレヘッド）などを開発しています。



知的インタフェース工学講座  
教授 平原 達也

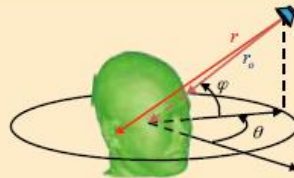


知的インタフェース工学講座  
講師 森川 大輔

## REPORT リポート



モバイル・テレヘッド



左右の耳に届く音のわずかな違いで音の到来方向と距離がわかる



3Dプリンタで「印刷」した耳介



研究室の守備範囲



移動音知覚の実験装置



Oculus Rift を用いた動的視聴覚ディスプレイ



頭部伝達関数の高速計測システム



音像定位実験用スピーカアレイ