

Sound Field Reproduction



～ 音場を再現しよう ～

最低 3 名, 最大定員 8 名

長谷川 光司

Concept

- ・ 自宅でコンサートホールの音を楽しみたい
- ・ A 社のスピーカで B 社のスピーカの音を再現したい
- ・ A 社のヘッドホンで B 社のスピーカの音を聞きたい

音楽やオーディオに興味がある人ならば, このようなリクエストがあるでしょう. これらは, 模擬系(模擬を行う音響系)が実系(模擬される音響系)の周波数帯域とダイナミックレンジをカバーしていれば, 多少の制限はありますが, 理論的には可能です.

このテーマでは, まず, 音に関する基本的事項について学びます. そして, 音場を再現するために必要な信号処理について PBL 形式で学習し, 音響信号処理を実感して身につけることを目的としています.

Contents (plan)

◎音に関する基本的事項の学習

- ・ 音の知覚
- ・ 音像の定位

◎信号処理理論の学習

- ・ インパルス応答, 畳み込み
- ・ フーリエ変換
- ・ インパルス応答と伝達関数
- ・ 音響系の推定および模擬

問い合わせ先: 総合研究棟 3F プロジェクト実験Ⅴ教員室 長谷川(光)
hasegawa@is.utsunomiya-u.ac.jp