

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	音声言語処理基礎論		
英文授業科目名	Fundamentals of Spoken Language Processing		
開講年度	2009年度	開講年次	
開講学期	後学期	開講コース・課程	博士前期課程
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	電気通信学研究科-情報通信工学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	情報通信工学専攻		
担当教官名	吉田 利信		
居室	西1-516		

公開E-Mail	授業関連Webページ
yoshida@ice.uec.ac.jp	http://www.ied.ice.uec.ac.jp/passwd/FSLP/

<p>【主題および達成目標】</p> <p>音声は人間の言語活動の基礎をなしている。 音声における言語表現は文字による表現とは異なる特徴を持ち、 音声言語と呼ばれている。</p> <p>昨今の計算機や情報ネットワークの急速な発展に伴い、 計算機を介した情報の伝達に音声言語が用いられるようになってきている。</p> <p>そこで本講義では、 音声言語の特徴を概観し、 音声の分析、合成、認識などの基礎的な処理について演習を交えた講義を行い、 音声言語処理の基本的な手法を会得する ことを目標とする。</p>

<p>【前もって履修しておくべき科目】</p> <p>信号処理論、統計数学</p>
--

<p>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</p> <p>デジタル信号処理基礎、音楽・音響処理特論</p>

<p>【教科書等】</p> <p>参考書 板橋秀一著「音声工学」(森北出版) 安藤彰男著「リアルタイム音声認識」(電子情報通信学会)</p>

鹿野他編著「音声認識システム」(オーム社出版局)
荒木雅弘著「フリーソフトで作る音声認識システム」(森北出版)

【授業内容とその進め方】

1. 音声の観測：
音声言語の特徴をまとめ、
音声の音韻情報と韻律情報を観測する。
2. 音声の分析：
音声の基本的な分析方法を解説し、
音声分析の演習を行う。
3. 音声の認識：
統計的な音響モデル(HMM)と言語モデル(n-gram)を用いた音声認識の
原理を解説し、音声認識実験を行う。
4. 音声の合成：
音響管モデル、音源モデル、基本周波数生成モデルについて解説し、
音声合成実験を行う。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

成績評価方法
演習の報告書により成績を評価する。

最低達成基準

- ・ 音声言語の特徴を観測や分析により把握している。
- ・ 音声の基本的な分析方法を理解し、分析を行える。
- ・ 音声認識の原理を理解している。
- ・ 音声合成の原理を理解している。

【オフィスアワー：授業相談】

特に設けない。質問や相談は随時受け付ける。
電子メールで事前にアポイントを取ること。

【学生へのメッセージ】

音声言語の処理手法について、
演習を交えた講義を行うので、
実際に音声の処理を体験することができる。

電気通信大学 平成21年度シラバス

【その他】
なし