

講義名 音声情報処理特論(Speech Information Processing)

開講学期 後学期(英語講義) 単位数 2-0-0

担当教員 古井 貞熙教授 西8E棟6階602号室 内線: 3480

【講義の目的】(Purposes)

音声に含まれる種々の情報を統一的に処理する概念と原理, 音声情報の圧縮法, 合成法, 認識法などについて学ぶ。

Studying concepts and principles for processing information conveyed by speech, and techniques of speech information compression, synthesis and recognition

【知識ユニット】(Keywords)

音声信号の統計モデル, 統計的音声言語モデル, 音声分析, 音声符号化, 音声合成, 音声認識, 話者認識, 探索手法

【関連科目・履修の条件等】(References, etc.)

←マルチメディア情報処理論, 計算言語学

参考書:

1. Sadaaki Furui, "Digital Speech Processing, Synthesis, and Recognition" 2nd Edition, Marcel Dekker, New York, 2000
2. 音声情報処理, 古井貞熙著, 森北出版, 1998
3. 新音響・音声工学, 古井貞熙著, 近代科学社, 2006
4. 人と対話するコンピュータを創っています～音声認識の最前線～, 古井貞熙著, 角川学芸出版, 2009

【講義計画】(Outline)

1. 音声生成の原理
2. 音声分析法
3. 音声符号化法
4. 音声認識のための音響モデル
5. 音声認識のための言語モデル
6. 頑健な音声認識法
7. データベースの乏しい言語の音声認識法
8. 話者認識法
9. 音声合成法
10. 音声情報処理技術の応用

1. Principles of speech production
2. Speech analysis techniques
3. Speech coding techniques
4. Acoustic modeling for speech recognition
5. Language modeling for speech recognition
6. Robust speech recognition
7. Speech recognition for resource-deficient languages
8. Speaker recognition
9. Speech synthesis
10. Application of speech processing techniques

【成績評価】 (Evaluation)

期末試験または期末レポートにより評価する.

Mid-term and term-ending reports

【担当教員からの一言】 (Comments)

特になし