

電気通信大学 平成17年度シラバス

授業科目名	情報システム学特別講義1		
英文授業科目名	Special Lecture on Information Systems 1		
開講年度	2005年度	開講年次	
開講学期	前学期	開講コース・課程	博士前期・後期課程
授業の方法		単位数	2
科目区分	情報システム学研究科-情報システム設計学専攻-特講科目		
開講学科・専攻	情報システム設計学専攻		
担当教官名	栗田 多喜夫		
居室	産業技術総合研究所		

公開E-Mail	授業関連Webページ
takio-kurita@aist.go.jp	

【講義の狙い, 目標】

人間は、学習を通して、現実世界の多様で膨大な情報を類型的なパターンとして概念に対応付け、それらの関係を知識として蓄積することで、さまざまな状況に柔軟に対応できる。パターン認識は、人間が生存するための最も基本的な能力であり、知能の根幹をなしている。人間のような柔軟な知的情報処理を機械で実現するためには、パターン認識は必須の機能である。パターン認識の実現には、現実世界の曖昧さや不確かさを扱う必要がある。本講義では、パターン認識および機械学習の話題について、確率統計的な視点から解説し、柔軟な知的情報処理システムを実現するための基礎の習得を目指す。また、パターン認識手法の画像中の顔の検出や顔認識への応用についても紹介する。

【内容】

1. 統計的決定理論
2. 識別器の学習と汎化性
3. 統計的特徴抽出
4. 非線形識別器
5. クラスタリング
6. 画像中の顔の検出と認識への応用

【教科書, 参考書】

教科書は使わない。参考書は講義の冒頭で紹介する。

電気通信大学 平成17年度シラバス

【予備知識】

線形代数と確率統計の基礎を修得していることが望ましい。

【演習】

講義のみ。

【成績評価】

主にレポートで評価するが、出席状況も加味する。

【その他】