

データマイニング

2 単位 (選択)

任 福継・教授 / 知能情報工学科 基礎情報工学講座

【授業目的】コンピュータによるデータマイニングの基礎知識，知識発見のプロセス，そして様々な学習アルゴリズムを修得させる．さらに自然言語処理技術を生かすテキストマイニング処理および知識の精度評価とアプリケーション技術を修得させる．

【授業概要】データマイニング，知識発見など基礎概念を始め，決定木とルール学習の方法論と発見アルゴリズム，そしてテキストマイニング手法を，プロジェクトもしながら講義する．

【キーワード】データマイニング，知識発見，自然言語処理，発見アルゴリズム，知識の精度評価

【先行科目】『自然言語処理』(1.0)

【関連科目】『知能情報工学セミナー』(0.5)

【履修要件】言語工学 1

【到達目標】

1. データマイニングの基礎知識，知識発見のプロセス，そして基本的な学習アルゴリズムを修得させる．
2. 自然言語処理技術を生かすテキストマイニング処理手法および知識の精度評価技術を修得させる．

【授業計画】

1. データマイニングの概要
2. 知識発見のプロセス
3. 決定木とルール学習
4. ナイーブベイズ学習と相関ルール
5. アンサンブル学習
6. クラスタリング
7. サポートベクトルマシン
8. 最適相関ルールの発見アルゴリズム
9. テキストマイニングとは
10. テキストマイニングの自然言語処理
11. テキストマイニングにおけるマイニング処理
12. 感情・評価・態度の分析技術
13. 知識の精度評価:誤差評価
14. 統計学的検定
15. データマイニングから知識の発見

16. 期末試験

【成績評価基準】講義に対する理解力の評価は講義への参加状況，演習の回答，レポートの提出状況と内容 (40%) 及び最終試験成績 (60%) を総合して行う．

【教科書】長尾真 編 「自然言語処理」岩波書店

【参考書】RECENT ADVANCES IN EXAMPLE-BASED MACHINE TRANSLATION, Edited by Michael Carl and Andy Way, Kluwer Academic Publishers

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216161>

【対象学生】開講コース学生のみ履修可能

【連絡先】

⇒ 任 (C 棟 204 室, 088-656-9684, ren@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 火曜日午後 4 時～午後 5 時, 木曜日午後 4 時～午後 5 時)

【備考】

- ◇ 1. 授業を受ける際には，2 時間の授業時間毎に 2 時間の予習と 2 時間の復習をしたうえで授業を受けることが，授業の理解と単位取得のために必要である．
- ◇ 2. 授業計画 1～15 は，各講義の最後に行なわれる演習および最終試験により達成度評価を行なう．