

## 自然言語処理

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】** 自然言語処理で必須な文脈自由文法, そして, 自然言語のコンピュータによる処理における形態素解析, 構文解析, 意味解析, 文脈解析技術を修得させる.

**【授業概要】** 自然言語の基本性質とモデルから始め, 言語処理における形態素解析と構文解析の基礎, さらに意味解析と文脈解析の課題と解決手法を, 実例を与えながら技術的な観点から講義する.

**【キーワード】** 形態素解析, 構文解析, 自然言語処理, 電子化辞書

**【先行科目】** 『知能情報工学セミナー』(1.0)

**【関連科目】** 『知識システム』(0.5)

**【到達目標】**

1. 自然言語のコンピュータによる処理で必須な形式文法, そして, 言語処理における礎的な形態素解析, 構文解析, そして意味解析と文脈解析技術を修得させる.
2. 授業で取上げる内容は, 自然言語処理だけではなく, プログラミング言語処理にも有用な考え方と技法であるが, 言語処理における重要なアルゴリズムを勉強し, 知能情報工学を考える能力を育成する.

**【授業計画】**

1. 自然言語処理の概要
2. 形態素と形態素解析
3. コスト最小解を求める形態素解析
4. 文脈自由文法に基づく構文解析
5. CKY 法による構文解析
6. プロジェクト 1
7. 意味解析
8. 意味素による解析
9. 用例・シソーラスによる解析
10. 辞書の記述内容
11. 辞書システムの構築
12. 文脈解析
13. スクリプト概念と応用
14. 機械翻訳
15. プロジェクト 2
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 (35%) 及び最終試験成績 (65%) 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】** 岡田直之 著 「自然言語処理入門」共立出版, 東条敏 著 「自然言語処理入門」近代科学社, 石崎俊 著 「自然言語処理」昭晃堂

**【授業コンテンツ】** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215955>

**【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.