

# 自然言語処理

横浜国立大学大学院環境情報研究院

横浜国立大学名誉教授、特任教授： 田村 直良

# 自己紹介

## ▶ 経歴

- ▶ 1956年生
- ▶ 1985年3月工学博士(東工大)
- ▶ 1987年4月横浜国立大学工学部講師
- ▶ . . . .
- ▶ ~2022年3月横浜国立大学大学院環境情報研究院教授
- ▶ 2022年4月~横浜国立大学名誉教授
- ▶ 2022年4月~同特任教授(対話システムの構築)

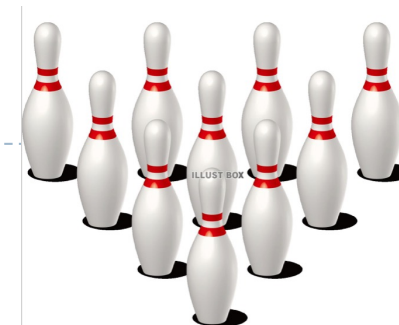
## ▶ 専門

- ▶ 昔: 自然言語処理(文章の理解、朗読劇生成)
- ▶ 昔: 音楽情報処理(ドラムパターン生成、点字楽譜)
- ▶ 今: 対話システム

## ▶ 趣味、スポーツ

- ▶ 音楽を聴く
- ▶ 水泳、ボーリング

- ▶ 旅行、ドライブ



# 自然言語処理とは？

---

## ▶ 言語

- ▶ プログラミング言語(人工言語)
- ▶ 自然言語(ex. 日本語、英語、中国語、...)

## ▶ 自然言語処理の目的

人間が使う言語を処理する

- ▶ 話す言葉、音声言語
- ▶ 書いた文、文章の解析
- ▶ 文章からの情報抽出
- ▶ 文、文章の生成

## ▶ 方法

- ▶ 認知的原理、モデル、知見に基づく処理方法もあるが。
- ▶ 必ずしも認知的である必要はない。 ⇒ 工学的

## ▶ 本講義の目標

- ▶ 人間の言語活動やその基礎になっている知識処理について考察し、情報工学的な扱い方を紹介する。

# 講義内容

---

- ▶ 0. 導入
- ▶ 1. 自然言語処理とは
  - 2~4. 句構造文法
  - 5. 形態素解析
- ▶ 6. 構文解析
  - 7. 知識表現と意味解析
  - 8~9. 談話構造解析
  - 10~11. 自然言語処理システム
  - 12~13. 機械学習
- ▶ 14. 深層学習と自然言語処理
- ▶ 15. 対話
  - 16. 文の生成
- ▶ 16+. まとめ

# 成績の評価

---

- ▶ 各授業での理解状況についての評価
  - ▶ 各回に課題を出題
  - ▶ 各課題の締め切りは、出題後1週間
  - ▶ PDF形式
  - ▶ 説明文は日本語で(日本語を評価します)
  - ▶ 各授業の初めに、担当者に回答を発表してもらいます(日本語)。
- ▶ 期末試験での評価
- ▶ 各授業の評価と期末試験の評価の割合:(例)30%:70%

## 参考書

- ▶ 自然言語処理、長尾真編、2002年(第6刷)、岩波書店、ISBN4-00-010355-5