

あなたの「知りたい!」を助けます

# 言葉の意味を読み取る

— 述語項構造解析 —

## どんな研究?

- 文章を意味レベルで解析し、本質的に「何がどうした」のかを自動的に読み取ります。
- 統計的機械学習技術を用いつつも、人間が理解しやすい形式の解析ルールを生成して、メンテナンスを容易にしています。

## もたらされる変革

- 大量のテキスト情報から意味的に同じ文章を簡単に集約できるようになります。
- その結果、特定の商品やサービスについて、ネット上に書かれた文章や自由記述のアンケートから、正確に評判を分析するといったシステムの構築が可能になります。

入力 普通の文章

出力 述語項構造 (AがBをCにDする)

私は先生から薦められた本を読んだ。

| ～が  | ～を | ～に | 述語基本形 |
|-----|----|----|-------|
| 先生が | 本を | 私に | 薦める   |
| 私が  | 本を | —  | 読む    |

評判分析システムなど



本質的な意味構造 (述語項構造) を解析



## 述語項構造解析器

人間が理解しやすいルール形式

### 日本語大規模データ

| 原文                | 人手解析結果 |
|-------------------|--------|
| 彼は私から薦められた雑誌を読んだ。 | 私 が    |
|                   | 彼 に    |
|                   | 雑誌 を   |
|                   | 薦める    |
|                   | 彼 が    |
|                   | 雑誌 を   |
|                   | 読む     |

### 解析ルール (格・照応解析ルール)

| 適用順位 | 原文          | 解析結果   |
|------|-------------|--------|
| 1    | <人間>から, 受動態 | <人間>が  |
| 2    | <出版物>を, 能動態 | <出版物>を |
| 3    | <人間>は, 受動態  | <人間>に  |
| ...  | ...         | ...    |

### 各種解析

形態素解析  
構文解析  
固有表現抽出  
単語意味解析  
など

### 統計的機械学習

新手法  
線形SVMによる  
有効な探索制約の学習

藤田 永田 鈴木敏

### 関連文献

H. Taira, S. Fujita, M. Nagata, "A Japanese Predicate Argument Structure Analysis using Decision Lists," Proc. of EMNLP-08, pp. 522-531, 2008.  
平, 藤田, 永田, "決定リストを用いた述語項構造解析," 言語処理学会第15回年次大会予稿集, pp. 368-371, 2009.

連絡先: 平博順 (Hirotoshi Taira)

協創情報研究部 言語知能研究グループ



平 吉田