

発表概要

# 解析表現文法を用いた日本語文法定義の試作

渡邊 遥輔<sup>1,a)</sup> 秋信 有花<sup>2,b)</sup> 若杉 祐依<sup>2,c)</sup> 倉光 君郎<sup>2,d)</sup>

2019年10月31日発表

解析表現文法は、2004年に Bryan Ford によって示された形式文法の一つである。解析表現文法は、構文解析アルゴリズムに決定性を持つため、プログラミング言語処理系にひろく導入されてきたが、一方で、曖昧さを含む自然言語の処理には適さないといわれてきた。本研究では、解析表現文法を用いて、日本語文法 GAKKOU 文法を定義し、解析表現文法が自然言語処理に対してどの程度有効であるかを調べる。GAKKOU 文法は、論文や仕様書といった標準的な日本語の書き言葉を解析対象として想定し、体系的にまとまった日本語文法の1つである学校文法をベースに定義する。GAKKOU 文法に加えて、接続語の先読みを加えた (GAKKOU + 先読み) 文法も定義する。両文法について、PEG パーサジェネレータ PEGPY を用いて構文解析器を実装する。実装した日本語構文解析器の性能を、日本語文章の構文解析を行い比較する。本発表では GAKKOU 文法、(GAKKOU + 先読み) 文法の文法と構文解析実験の結果について報告する。

## Presentation Abstract

### Defining Japanese Grammar with Parsing Expression Grammar

YOSUKE WATANABE<sup>1,a)</sup> YUKA AKINOBU<sup>2,b)</sup> YUI WAKASUGI<sup>2,c)</sup> KIMIO KURAMITSU<sup>2,d)</sup>

Presented: October 31, 2019

Parsing Expression Grammar (PEG) is one of the formal grammar presented by Bryan Ford in 2004. PEG is introduced in programming language processing with its deterministic parsing algorithm, however, it is considered not to suit natural language processing. We research the availability of PEG for natural language processing with “GAKKOU” which is Japanese grammar defined in PEG. We are assuming that GAKKOU parses standard written Japanese such as papers or specifications, and define GAKKOU based on school grammar which is one of Japanese grammar. We also define GAKKOU+Predicate grammar which has predication of connectable words. We implement Japanese parsers from both grammars with PEG parser generator, and compare these performances by parsing Japanese texts. In this presentation, we report grammar of GAKKOU and GAKKOU+Predicate and result of parse experiment.

---

This is the abstract of an unrefereed presentation, and it should not preclude subsequent publication.

<sup>1</sup> 横浜国立大学大学院理工学府  
Graduate School of Engineering, Yokohama National University, Yokohama, Kanagawa 240-8501, Japan

<sup>2</sup> 日本女子大学理学部数物科学科  
Department of Mathematical and Physical Sciences, Japan Women's University, Bunkyo, Tokyo 112-868, Japan

a) watanabe-yosuke-wj@ynu.jp

b) m1616003ay@ug.jwu.ac.jp

c) m1516093wy@ug.jwu.ac.jp

d) kuramitsuk@fc.jwu.ac.jp