

日英対訳コーパスを用いた英語学習アプリの開発

D-3

Developments of English Learning Application by Using
Japanese and English Translation Corpus

上原 一成† 伊與田 光宏†
Kazunari UEHARA† Mitsuhiro IYODA†
† 千葉工業大学 情報工学科

† Department of Computer Science, Chiba Institute of Technology University

1. はじめに

近年では国際化により英語の必要性が高まってきている。それに伴い、様々な英語学習アプリケーションが普及している。その中でも英単語学習を重点に置いたものが多い。しかし、基本的な英単語学習アプリケーションは英単語の学習だけに留まり、実際の英文に触れる機会が少ない。そこで、英単語の学習だけではなく、英単語の様々な用例に触れることで英語の理解がさらに深まるのではないかと考えた。

2. 目的

本研究では、日英対訳コーパスから収集した英文及び対訳を用いて、穴埋め選択問題や並び替え問題を作成する英語学習アプリケーションを開発し、英語学習を支援することを目的とする。

3. 提案手法

日英対訳コーパスから英文及び対訳を収集し、データベースに格納する。そして用意した単語リストの単語が含まれる英文を参照し、その英文を用いて穴埋め問題や選択問題等の英語問題の作成を行う。本研究ではwebアプリケーションを開発しブラウザ上でアプリケーションの動作を行う。

4. 作成する問題

本研究では取り出した英文を使い、穴埋め選択問題と並び替え問題を作成する。

4.1. 穴埋め選択問題

英文の空欄位置は、英文を参照する際に用いた英単語の位置とする。問題の選択肢は単語リストから無造作に選ぶ。

4.2. 並び替え問題

参照した英文を単語別に分解し、単語をシャッフルする。単語の分割には、pythonの自然言語処理用ライブラリのNLTK(Natural Language Toolkit)を用いる。

5. システム構成

フローチャート図を以下に示す。

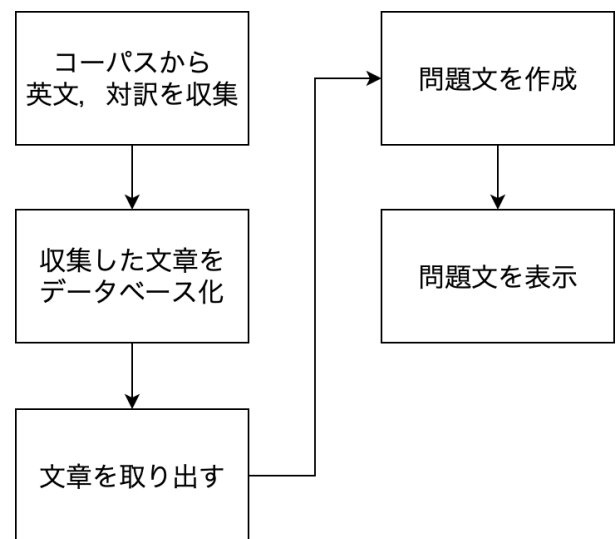


図1. フローチャート

6. 実行画面

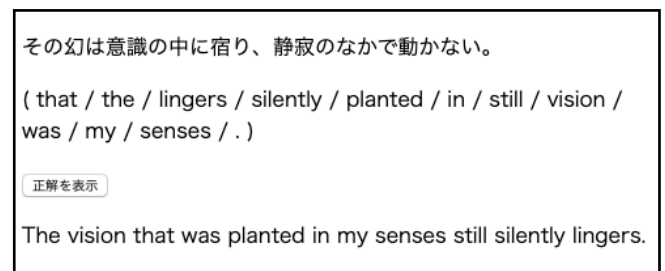


図2. アプリケーション実行例

7. おわりに

本研究では、日英対訳コーパスを用いて英語の問題を作成するアプリケーションを開発した。今後はコーパスからさらに文章を収集、または必要に応じて整形を行い、作成される問題の質の向上を目指す。

参考文献

- [1] 岩田 具治, 「機械学習に基づく英語穴埋め問題の自動生成」
NTT技術ジャーナル (2011-7)