

自動翻訳を使った英語論文の書き方 v1

塩谷 亮太

チェックシート

はじめに

はじめに

- この資料では自動翻訳などのツールを使って英語論文を書く方法を説明します
- 主に以下のツールを使うことを想定しています
 - ◇ 自動翻訳
 - DeepL
 - Google 翻訳
 - ◇ 文法チェッカー
 - Grammarly（汎用の英文法チェッカー）
 - Writeful（overleaf 用の英文法チェッカー拡張）
 - ◇ Google 検索

- 後述するように、作業の８割方は「良い日本語の論文を書く」ことに占められる
 - ◇ 「良い論文」は日本語でも英語でもほぼ同じ構造を持つ
- これが済むとかなりの短時間で機械的に英語にできる
 - ◇ 10ページ程度の論文なら1週間かからない
- 一方で、「良い日本語の論文を書く」には1月～2月にかかる
 - ◇ 何度も何度も書き直しを経る必要がある
 - ◇ このサイクルは母国語でやった方が圧倒的に速い

1. 英語では文章を直す際のサイクルがどうしても長くなる
 - ◇ 非母国語での思考は、速度がどうしても落ちる
2. 英語でうまく書けない場合、そもそも無かったことにされる
 - ◇ 目的の表現をどう書いたら良いかわからない場合に、そもそも文章に書かない人がとても多い
3. 自動翻訳のレベル
 - ◇ 平均的な東大生の英作文能力よりも、「適切に書かれた日本語を入力とした場合の」自動翻訳の方がレベル高い
 - ◇ 日本人がやりがちな誤った書き方や不自然な表現が現れにくい

実際の作業の流れ

■ 主な流れ：

1. 日本語で論文を書く（これは別途終えているものとする）
2. 日本語の論文を英語向けの日本語に書き換える
3. 自動翻訳を使いながら英語にする
4. 文法チェッカーを使って修正をする

■ 2. の日本語から日本語への書き換えが、全体の作業の70%～80%ぐらいを占める

■ 繰り返しているうちに、最初から英語でも書けるようになってくる

◇ でも学生さんは、いきなり英語で書くのはやめておいた方がよいと思う

- この資料はあくまで「英語論文の質を上げる」ことが目的
- 著者の英語の能力を上げる事を目的としていない
 - ◇ 純粋に本人の英語能力を上げることが目的であれば、最初から英語でずっと書いている方が良いかもしれない

英語にできる日本語に書き換える

日本語から英語になる日本語への書き換え

- 良く書けている論文は言語によらず同様の構造を持つ
 1. 各文は短く簡潔である
 2. 各文は適切に接続されている
 3. 各文に主語や動詞，述語が明確にある
 4. 概要から詳細の流れで論理が展開されている
- 上記が満たされている場合，かなり機械的に日本語から英語に変換できる
 - ◇ まずは上記の条件を満たす日本語原稿を作る事を目指す
 - ◇ （実のところ良い日本語の論文を書くこととあまり変わらない
- 以降では，上記の構造を実現する方法を順に説明

書き換えのポイント

1. 各文を短く簡潔にする
2. 各文の主語や動詞，述語を明確にする

1. 各文を短く簡潔にする

■ 短い文は全てを解決する

◇ ある意味この資料で一番大事なことはこれ

■ 短く簡潔な文は,

1. 誰が読んでも明確に意味が理解できる
2. そして機械的にも翻訳できる

短い文にする

- なるべく各文は単文にする
 - ◇ 単文：主語と述語の組が1つだけの文
 - ◇ 2文の複文までは良いが、基本的に3文以上の複文は禁止
- 複文で「～が、」で文を繋ぐのは禁止
 - ◇ 逆接の意味で後ろに「しかし」がついているなら良い
 - ◇ そうではなくなんとなく繋がっているだけのことがある

文同士の接続

- なにも考えずに文を短くするとぶつ切れになる
 - ◇ 元々なんとなく繋がっていた気がしていただけで、実は論理的に接続されていないとこうなりがち
- 文同士をきちんと接続する方法
 1. 接続詞を適切に入れる
 - 「したがって」「なぜなら」「しかし」
 2. 文内の論理的な繋がりを使う

論理的な繋がりを使った文の接続 1

- 文の前半に，（なるべく近くの）それより前の文に出てくる単語や事象を入れると自然に繋がる
- 例：「A は B である．なぜなら B は C だからだ」の後に繋げる文を考える
 - ◇ 「この B は～という性質をもつ」
 - ◇ 「この C は一般に D である」
- 長い文の後半で既出の単語が初めて出てくるのは良くない
 - ◇ その文を最後まで読まないと，接続関係がわからない
 - ◇ たとえば上の例の後に「～は～であり，そのため～は C である」を繋げるのはよくない
 - C が最後に出てくるので，そこまで関係がわからない

論理的な繋がりを使った文の接続 2

- 最初に要素や単語を列挙してから，ぶらさげる
 - ◇ この後ろに列挙した要素の説明がくることが自然に伝わる
- 例：
 - ◇ 「A には B と C がある」
 - 「B は～である」
 - 「一方で C は～である」
 - ◇ 「～は以下の手順で行われる」
 - ◇ 「～は以下の 2 つの理由からなる」

書き換えのポイント

1. 各文を短く簡潔にする
2. 各文の主語や動詞，述語を明確にする

2. 各文に主語や動詞，述語が明確にある

- 日本語は主語や述語（目的語）を省略して書けてしまう
 - ◇ 日本語論文であっても，本来そのような曖昧さは排除すべき
 - ◇ 多少冗長であっても，意味に紛れがないよう略さずにきちんと書くべきである
- 主語や述語がない日本語は適切に英語に翻訳できない
 - ◇ 機械翻訳はもちろんだが，人間でも難しい
- まず各文を確認して，主語や述語が欠けていないかを確認
 - ◇ 必要に応じて追加する
 - ◇ 自明な場合は「それ」など使って明示することで回避できる場合もある

まだ工事中

- 英語特有の表現への対処もあるにはある
 - ◇ 日本語の時点でかなりの部分は解決可能
 - ◇ 大抵は冗長な表現やまわりくどい表現を削ることで解決される
 - 「～を行う」は、ほとんどの場合「～する」にできる
 - こうすると自然と動詞になる