

# 人間の単語補完能力: 虫食い単語の理解における 第一言語と第二言語の違い

中島仁

## はじめに

文章中のいくつかの単語で最初と最後の文字以外の順番が入れ替わっても正しく読めてしまうというタイポグリセミア現象が存在する。それを少し変更し、単語の一部が欠損していてもそれを理解できてしまう現象について考える。

いわゆる虫食い単語の理解は第一言語と第二言語で違いがあるかどうかを検証する。

仮説として、虫食い単語の理解は第一言語と第二言語で違いがあり、第一言語の方がより正しく理解できると考える。

## 方法

第一言語を日本語、第二言語を英語とする所属サークルの構成員を対象に調査を行う。

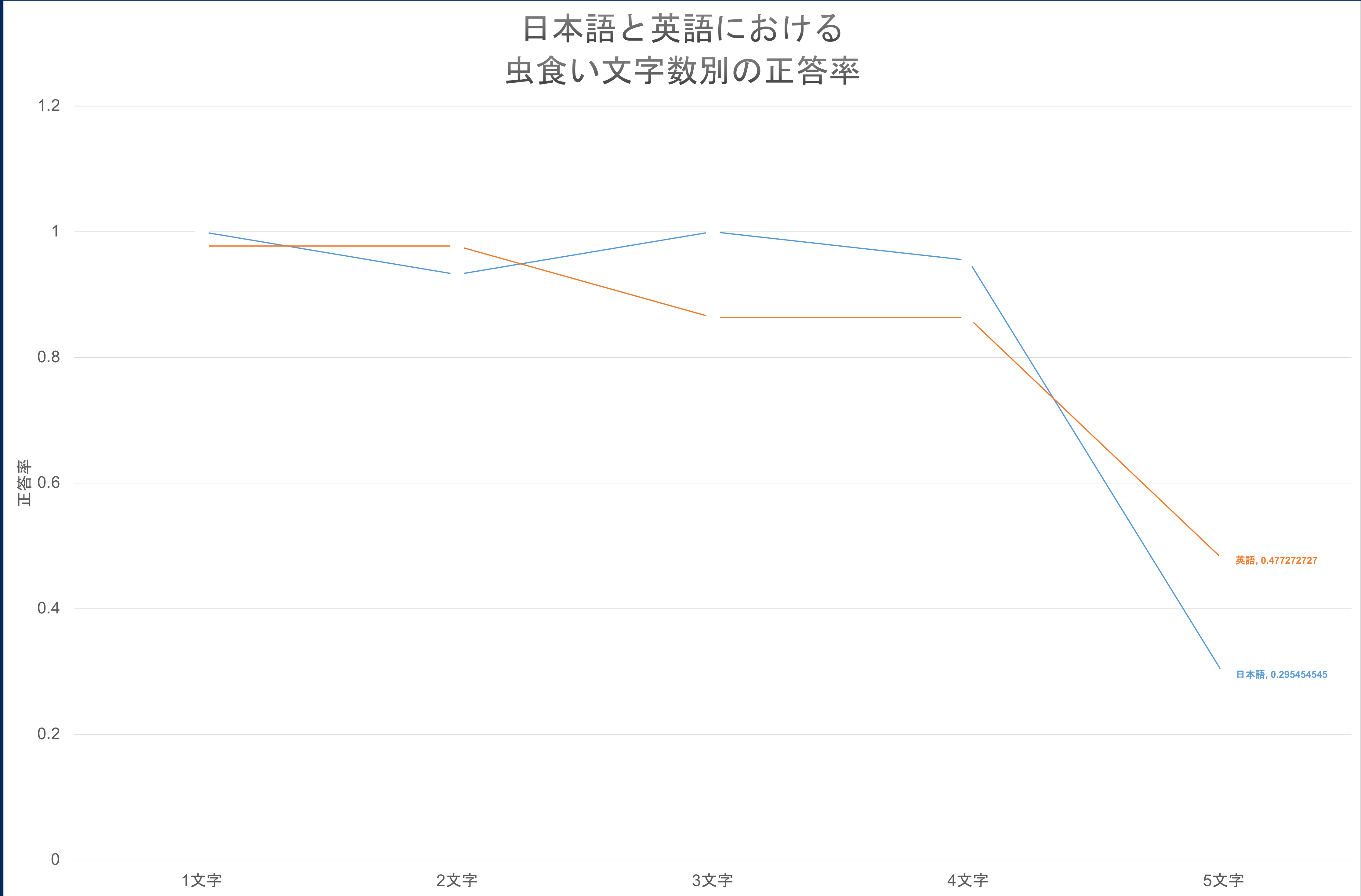
10文字程度の日本語または英語の単語について、1文字から5文字の虫食いをしたものを一つずつ用意した。これら10単語に対し、Googleformを用いて所属サークルの構成員44人を対象にアンケートを実施した。虫食いされた単語から元の単語が瞬時に理解できるかどうかを回答していただいた。

## 結果

44件の回答が得られ、日本語と英語のいずれにおいても4文字以内の虫食いであれば、正答率は85%を上回った。しかし、5文字の虫食いにおいては、どちらの言語においても正答率は50%を下回った。採用した調査・実験方法から得られた結果（事実）のみを記載する。

虫食いが1.3.4文字の際は日本語、2.5文字の際は英語の方が正答率が高かった。

# 結論：理解している単語であれば第一言語と第二言語における虫食い単語の理解にあまり違いはない



日本語と英語における虫食い単語の正答率を示すグラフを示す。4文字までは100%に近い正答率を維持しているものの、5文字の虫食いにおいて正答率が大きく下がっていることがわかる。

## 考察

虫食い単語の理解は第一言語と第二言語において違いはない。虫食い単語として使用した単語はいずれも非常に初歩的な単語であり、英語に関しては中学生レベルのものである。そのため、語彙としてアウトプットしやすかったのではないかと考察する。

久保田（2023）において、文字の入れ替えを行なった文章をその原文と合っている状況のイラストと紐づけるまでの時間を用いて、人間かロボットかを判定する研究を行なっているが、単語の虫食いにおいても同様なことが行えるのではないだろうか。さらに、文字の入れ替えを行うよりも、文字を欠損させる方はコストを小さく抑えられる可能性がある。今回の調査で改善すべき点は、日本語と英語の虫食い単語の難易度を一致させることである。日本語に対する理解の方が往々にして高いため、日本語の虫食いの方が少し難しくなったのではないかと考察する。

## おわりに

単語の半分未満の虫食いであれば、人間は容易に元の単語がなんであるかを理解する能力がある。

## 文献

論文： 久保田萌々, 藤川真樹, 鈴木真樹史, タイポグリセミアを用いたMulti-model CAPTCHAの提案と評価, 産業応用工学会論文誌{Vol. 11, No 1}, Mar. 2023{pp. 54-64}.