

日本語話者の視覚的単語認知処理の基礎的検討

(指導教員 世木秀明 准教授)

世木研究室 2031124 林 拓真

1.はじめに

私たちは文字や文章を1文字ずつ読んで理解しているのではなく、文字を1つの「まとまり」として捉えて読解していることが知られている。このような文字を読む処理過程には、読み手が持つ知識である「心的辞書」が大きく関与していると考えられる。

本研究では、文字で書いた単語のなじみの程度を表す文字単語親密度や日本語と英語のように言語の違いが視覚的単語認知処理に与える影響、これに加えて単語を想起しやすい文章に埋め込んだ場合の視覚的単語認知処理に与える影響に関して視覚実験を行い検討することを目的とした。

さらに、英語の視覚的単語認知処理と被験者のTOEICスコアの関係についても検討することとした。

2.刺激材料と実験用刺激

2.1 刺激材料

日本語単語はひらがな、英単語はアルファベットで3から6文字で構成される日本語単語、英単語の文字単語親密度^{1,2)}が高い高親密度単語と低い低親密度単語をそれぞれ40個、合計80個を選定し刺激材料とした。本研究では日本語単語の文字単語親密度が6.0以上7.0以下の単語を高親密度単語、4.0以上4.5以下の単語を低親密度単語と定義した。また、英単語では、6.0以上7.0以下の単語を高親密度単語、4.0以上4.5以下の単語を低親密度単語と定義した。

2.2 実験用刺激

刺激材料で選定した日本語単語、英単語合計80単語を実在語の実験用刺激とした。さらに、刺激材料をもとに単語を構成する文字を入れ替えて作成した非語80個も実験用刺激として追加した。これに加え、実在語と非語から72単語を選定し、これらを想起しやすいと考えられる文章に埋め込んだ実験用刺激72文章も作成した。実験用刺激とした実在語と非語および、文章例を以下に示す。

[単語提示実験の実在語と非語の例]

実在語: さくらんぼ(高親密度) 非語: さくらんぼ
give (高親密度) gvie

[文章提示実験の文章例]

感謝を表す言葉はありとがうです。

I met funny peolpe yesterday. *下線部分がターゲット語

3.実験方法

単語提示実験では、被験者前方70cmに設置した25"ディスプレイ中央に文字の大きさを60ポイント、単語提示時間を100msとし、ディスプレイに提

示された単語が「実在する」か「実在しない」か「わからない」の回答と反応時間をキーボードにより収集できるプログラムをMicrosoft Visual C#で作成し、これを用いて行った。また、集計は「実在する」と「実在しない」のみで正答率を求めた。

文章提示実験ではターゲット単語がそのまま記述されていれば正答、それ以外の場合は誤答とし、回答が空白の場合は除外して正答率を求めた。

単語提示実験の被験者は健康な視力を持つ20代男女24名、文章提示実験では20代男女18名であった。

4.実験結果

日本語の単語提示実験の文字数別正答率を図1に示す。図1から、特に高親密度単語では単語を構成する文字数が5文字以上になると非語を実在語として回答する傾向が強く見られた。これは、英単語でも同様の傾向が観測された。また、反応時間は日本語、英語ともに実在語に比べ非語の反応時間が長くなる傾向が観測された。また、英単語提示実験ではTOEICスコアが高い被験者は低親密度単語の正答率が高い傾向が観測された。

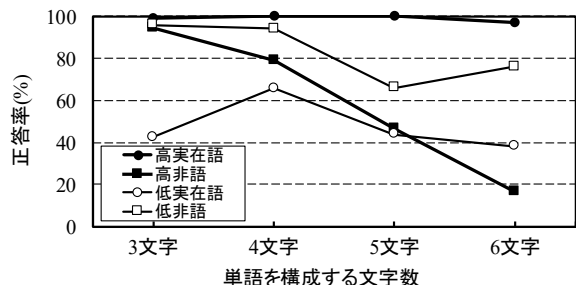


図1 日本語単語の親密度別正答率

さらに、実験用刺激が文章の場合、日本語では文字数に関係なく非語を実在語として回答する傾向が強く見られた。また、英語でも同じ傾向が観測されたが、別の単語に修正される回答や、空白の回答も多く見られた。

6.まとめ

本研究では視覚実験を行い視覚的単語認知処理の影響について検討した。その結果、視覚的認知処理を行う上で知識である心的辞書が大きく関与し、特に文字数の多い高親密度単語から作成された非語や文中に埋め込まれた非語は実在語に修正されやすいことが確認された。

1)横川博一, 日本人英語学習者の英単語親密度, 黒潮出版, 2006

2)NTT データベースシリーズ, 日本語の語彙性 単語親密度, 三省堂, 2008

*本研究で行った視覚実験は、千葉工業大学倫理委員会の承認を得て行われたものである。