

# 視覚的単語認知処理過程の基礎的検討

(指導教員 世木 秀明 准教授)

世木研究室 0431104 中村寛子

## 1.はじめに

人が文章を読む場合、そこに書かれている 1 文字、1 文字を読んでその内容を理解しているのではなく、単語や文の文字列のひとかたまりを一度に取り込み処理を行っていると考えられている。このような「文章を読む」処理過程は、読み手が持つ心的辞書が大きく関与していると考えられるが、詳しいことは明らかにされていない。

そこで本研究では、単語の文字数や文字単語親密度の違いによってどのように単語認知の違いが現れるか、また単語を想起しやすい文章に埋め込んで呈示した場合、どのような単語認知がされるのかを視覚実験により行い、検討することを目的とした。

## 2.刺激材料

4~6 文字の単語について、文字単語親密度の高いものと低いものをそれぞれ 8 個、計 48 個用意し、これを刺激材料とした。この刺激材料を基に、単語呈示の実験では半数の単語の文字列を表 1 に示すように入れ替え、非実在語を作成し、実在語 48 個と非実在語 96 個を実験用刺激とした。

文章呈示の実験では、単語呈示の実験により得られた結果から、最も間違えやすい入れ替えパターンによる非実在語を文頭・文中・文末に埋め込んだ文章と、文脈が影響しない文章を作成し、実在語を用いた文章 24 個と非実在語を用いた文章 196 個を実験用刺激とした。

表 1 単語の文字入れ替えパターン

パターン	内容
パターン 1	単語の 2 文字目と 3 文字目を入れ替える 例)きつねうどん e きねつうどん
パターン 2	単語の 3 文字目と 4 文字目を入れ替える 例)きつねうどん e きつねどん
パターン 3	単語の 4 文字目と 5 文字目を入れ替える 例)きつねうどん e きつねどうん

## 3.実験方法

実験方法は単語または文章をディスプレイに呈示し、被験者は知覚したとおりに筆記により解答する。単語呈示の実験では、実験用刺激のうち、実在語 24 個、非実在語 48 個をディスプレイに 10sec.ごとに 250msec.間呈示する。文章呈示の実験では、実験用刺激のうち、実在語を用いた文章 12 個と非実在語を用いた文章 48 個をディスプレイに 30sec.ごとに、適切に設定した時間呈示する。刺激呈示のディスプレイのサイズは 17 インチ、文字色は黄色、背景色は青とし、ディスプレイと被験者の距離は 60cm とした。被験者は、視力の健康な 20 代男女とし、単語呈示実験では 24 名、文章呈示実験では 29 名であった。

## 4.実験結果と考察

単語呈示の実験により得られた高親密度単語の正答率を文字入れ替えパターン別に図 1 に示す。

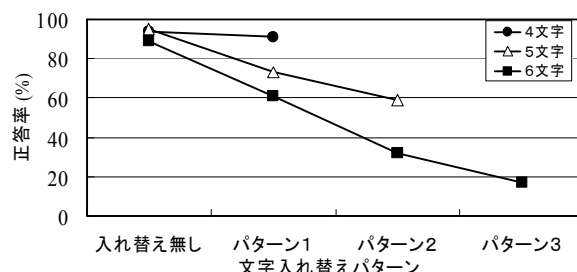


図 1 単語呈示による高親密度単語パターン別正答率

図 1 より、単語の前半より、後半の文字を入れ替えた実験用刺激のほうが正答率が低くなるのが観測された。また、低親密度単語を実験刺激とした場合も同様の傾向が見られた。一方、実在語への修正率は、前半より後半の文字を入れ替えた実験用刺激のほうが高くなるのが観測された。

次に、高親密度単語を用いた文章呈示の実験より得られた正答率を、文章種類別に図 2 に示す。

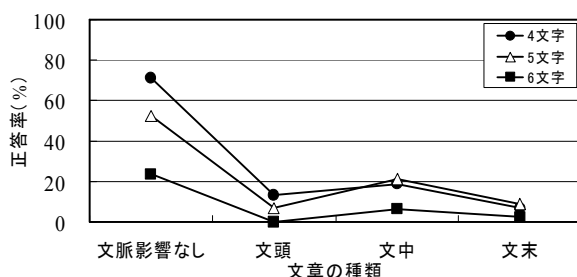


図 2 文章呈示による高親密度単語文章種類別正答率

図 2 より、文脈がターゲット単語の想起に影響しない文章に比べ影響を与える文章に埋め込んだ場合のターゲット単語の正答率は有意に低下した。また、ターゲット単語のみを呈示した時よりも正答率が有意に低くなり、実在語として認知する傾向が強くと観測された。さらに、文章中のターゲット単語の位置による正答率に有意な差は認められなかった。また、低親密度単語をターゲット単語とした場合も同様の傾向が見られた。

これらのことから、単語認知処理は自分の持っている知識とのマッチングを単語文字列の先頭から始め、適合度が閾値以上になった時に特定の単語として認知されるのではないかと考えられる。また、単語の文字数が多くなるほど、その傾向が強くなると考えられる。

さらに、単語を想起しやすい文章中に埋め込んだ場合、文脈情報により使用する知識が限定された状態で単語認知処理が行われているのではないかと考えられる。