

語彙理解・表出に与える心的辞書の影響に関する基礎的検討

(指導教員 世木 秀明 助教授)

世木研究室 0231047 小林 真人

1.はじめに

私たちが言葉を理解したり、表出する場合には、知識や概念の集合体である心的辞書が大きく関与していることが知られている。しかし、言葉の理解における心的辞書の役割については多くの研究報告があるが、言葉の表出における心的辞書の役割に関する報告は、ほとんど見られない。

本研究では、語彙表出処理過程における心的辞書の影響について語彙理解処理過程を考慮に入れながら基礎的な資料を得ることを目的とした。

2.実験方法

本研究では語彙表出に関する実験 1 と語彙理解に関する実験 2 を行った。実験結果の検討には、NTT コミュニケーション科学基礎研究所で調査された単語親密度を利用した。

a).実験 1

「果物」、「動物」、「野菜」の 3 種類のカテゴリーに属する単語(意味流暢性単語)および、「あ」、「か」、「い」から始まる単語(文字流暢性単語)を 1 分間に可能な限り発話させ、音声を録音する。次に、録音音声を音声波形エディターに取り込み、目視により発話時間間隔を測定するとともに発話された単語の個数および、単語親密度を測定する。

b).実験 2

実験 1 で発話された全ての単語から親密度の高い単語と低い単語をそれぞれ 5 個ずつ合計 60 単語を選定し、これらをランダムに聴取させ、動物のカテゴリーに含まれる単語あるいは、「か」から始まる単語が聞こえたら直ぐにボタンを押させ、反応時間を測定する。

それぞれの実験は、静かな部屋で行い、実験 2 ではヘッドフォンからの至適レベルで刺激音声を聴取させ、反応時間測定プログラム e-prime を使用して反応時間の測定を行った。

被験者は、両実験とも健康な聴力を持つ 20 代男女 20 名とした。

3.実験結果と考察

実験 1 の代表的な発話時間間隔の推移を図 1 に示す。図 1 は目的の単語を探しながら発話している様子が良く表れていると考えられる。実験 1 の結果をさらに詳しく検討するために、図 1 に矢印で示した発話時の最初の言い淀み点を基準(0)として、その前後 ±2 単語、合計 5 単語の発話時間間隔と単語親密度の関係について分析を行った。図 2 に単語親密度の分析結果を意味流暢性単語表出課題と文字流暢性単語表出課題別に箱ヒゲグラフで示す。

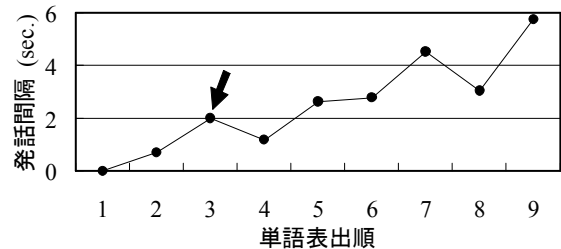


図 1 発話時間間隔の代表的な例

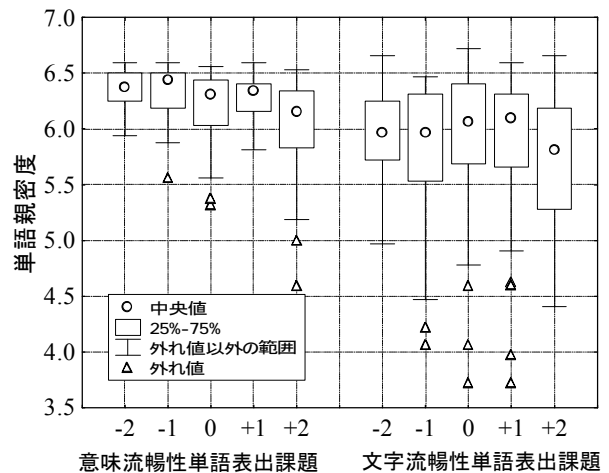


図 2 言い淀み単語前後の単語親密度の変化

図 2 より、意味流暢性単語表出課題では文字流暢性単語表出課題に比べ有意に親密度の高い単語を発話しており、発話時間間隔の分析結果から、言い淀み時間も短く、単語親密度と発話時間間隔のばらつきも少なくなっている。これに加えて、発話された単語数も意味流暢性単語表出課題の方が有意に多いという結果となった。この結果から、語彙の表出処理過程においては、意味流暢性単語の方が心的辞書へのアクセス時間が早く、より多くの高親密度の単語を想起、表出しやすいと考えられた。

さらに、実験 2 の結果では意味流暢性単語の検出時間の方が文字流暢性単語に比べ有意に遅くなるのが観測され、その差は約 200msec.であった。この検出時間差が心的辞書へのアクセス時間に対応するものと考えられる。また、高親密度単語と低親密度単語別に検出時間差を求めると高親密度単語では約 160msec.、低親密度単語では約 250msec.であり、高親密度単語の方が低親密度単語より心的辞書へのアクセス時間が早いのではないかと考えられた。この結果は、同様の先行研究結果を支持するものである。

以上の分析結果より、語彙理解処理過程だけでなく表出処理過程においても単語のカテゴリー情報や単語親密度などが重要な役割を果たしているのではないかと考えられた。