

# 心的辞書が記憶・再生処理過程に与える影響に関する基礎的検討

(指導教員 世木 秀明 准教授)

世木研究室 0531009 阿部 真大

## 1.はじめに

私たちが一時的に複数の単語を記憶し、再生する場合、前半と後半に記憶した単語の再生率が中盤で記憶した単語の再生率より高くなることが知られている。これらの現象は、それぞれ初頭効果、親近性効果と呼ばれている。しかし、記憶する単語の親密度などが変化すると必ずしもこれらの効果が顕著に現れないことが先行の卒業研究で示されている。

そこで本研究では、記憶・再生処理過程をさらに詳しく検討するために単語の категорияや単語呈示時間、単語呈示間隔などの変化が記憶再生処理過程にどのように影響を与えるのかについて基礎的な検討を行うことを目的とした。

## 2.実験用視覚刺激単語と実験方法

実験で呈示する刺激単語は文字単語親密度が 6.0 から 6.7 までの誰でも知っている 4 モーラ単語を 9 カテゴリー、合計 60 単語を実験用視覚刺激として用意した。実験は、視覚刺激の категория変化に伴う初頭効果、親近性効果の変化を調べる実験 1 と、視覚刺激の呈示時間と呈示間隔が変化した場合の初頭効果、親近性効果の変化を調べる実験 2 を行った。

実験方法は表 1 に示す呈示時間、呈示間隔、categoryの組み合わせで実験用視覚刺激 10 単語を呈示し、簡単な計算問題をさせた後、呈示順を問わず記憶した単語を筆記で再生させた。

実験用視覚刺激は、被験者手前から約 1m に設置した 17" ディスプレイに MS ゴシック体 150 ポイントの文字で呈示した。また、文字色は黄色、背景色は濃紺とした。被験者は健康な視力をもつ成人男女のべ 79 名とした。

表 1 呈示方法

実験	呈示条件	呈示時間	呈示間隔	同一categoryの組み合わせ
実験 1	条件 1	1.5 秒	1.5 秒	前半 3、後半 7
	条件 2			前半 5、後半 5
	条件 3			前半 7、後半 3
実験 2	条件 4	1.5 秒	0.5 秒	前半 5、後半 5
	条件 5		1.0 秒	
	条件 6		1.5 秒	
	条件 7	0.5 秒	0.5 秒	
	条件 8		1.0 秒	
	条件 9		1.5 秒	

## 3.実験結果と考察

図 1 に実験 1 の結果を示す。グラフの縦軸は視覚刺激の再生率、横軸は視覚刺激の呈示順を示す。図 1 に示す実験 1 の結果より、図中の矢印で示す

視覚刺激の category が変化する点に注目すると、同一 category 単語の連続が長いほど再生率の差が大きくなる傾向が見られた。

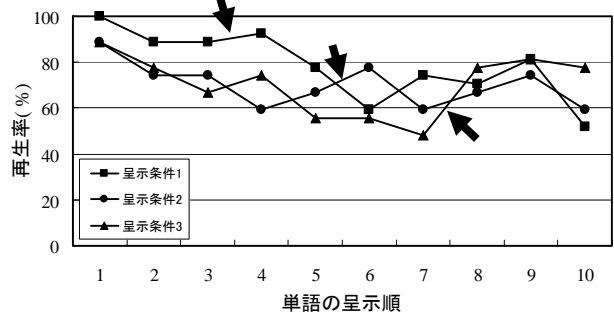


図 1 実験 1 の結果

この結果から、同一 category の視覚刺激が続いた後に category が異なる視覚刺激が呈示された場合、どのような心的辞書を使用して文字単語を認知・記憶すれば良いのかが確定していない早期段階では、視覚刺激を理解するための辞書切り替えが容易であるが、認知・記憶するための最も合理的な辞書が確定した後期段階では、辞書切り替えが困難となり、異なった category の視覚刺激が呈示されたという印象をより強く感じる (大きなミスマッチ) ために、初頭効果と同様の記憶処理が行われるのではないかと考えられた。

実験 2 の結果より、視覚刺激の category が変化する前後の単語再生率を図 2 に示す。

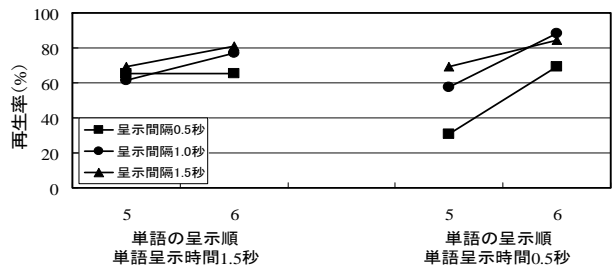


図 2 カテゴリー変化前後の単語再生率の変化

図 2 より呈示時間 0.5 秒の短い呈示条件でも呈示間隔が長くなれば呈示時間 1.5 秒の条件と同程度の単語再生率となっている。このことから、視覚情報が認知・記憶処理を行うワーキングメモリーへ転送される時間よりも、変化した category を認知・記憶する時間の方がより長く必要であることを示唆しているのではないかと考えられた。

これらのことから、単語の category や単語呈示間隔が記憶・再生処理過程に大きく関与しているのではないかと考えられた。