

静岡県立大学短期大学部

特別教員研究費（13・14年度） - 34

呈示項目の背景色が自由再生に及ぼす効果

漁 田 俊 子

The effect of a change of background color on free recall

ISARIDA, Toshiko

本研究では、リスト内のすべての記銘項目が同一背景色のもとで符号化される条件下で、背景色の文脈効果を調べた。場所や匂いなど大半の環境的文脈が文脈として働く場合、すべての記銘項目が同一文脈内で符号化され、記銘時の文脈が存在する場面あるいは存在しない場面でテストが行われる。背景色が場所や匂いと同様の機能を持つのであれば、すべての記銘項目が同一背景色のもとで符号化される場合で、文脈効果が生じるはずである。漁田・漁田（2001）は、項目ごとに背景色が変化する条件で背景色による文脈効果が生じることを報告している。しかしながら、先行研究結果（Dulsky, 1935; Petrich & Harry, 1976; Pointer & Bond, 1998）からは、同一背景色のもとで符号化される場合は、文脈効果が生じにくいと予測される。本研究では、効果が出やすくなるように、(1) 背景色の濃淡を変化させ、(2) 濃淡に同期させて文字色も変え、(3) リスト長も短くし、有意な文脈効果が生じた実験1の手がかり負荷と大差ないようにした。ここまでやっても文脈効果が出なければ、背景色が全項目に共通な場合、手がかりなし自由再生でも文脈効果がないと結論できよう。

方 法

実験計画 文脈条件（同文脈 vs 異文脈）× リスト呈示速度（3秒/項目 vs 6秒/項目）の混合計画を用いた。文脈条件は被験者内要因、リスト呈示速度は被験者間要因とした。

被験者 心理学関連科目を受講する大学生 36 名を、18 名ずつ 3 秒/項目条件と 6 秒/項目条件にランダムに割り当てた。

材料 連想価が 90 以上のカタカナ 2 音節綴（林，1976）を相互に無関連となるように選

出し、15項目からなる記銘リストを4個作成した。

文脈 項目提示時とテスト時の背景色の異同をリスト間で操作した。4個の記銘リストのうち、2個をSC条件に、残り2個をDC条件に割り当てた。背景色として、濃赤、濃紺、濃紫、淡緑、淡黄、水色の6色を用意した。背景色の濃淡をもとに、濃赤と淡緑、濃紺と淡黄、濃紫と水色を対にした。この3対からランダムに2対を選び、DC条件における2リスト分の項目提示と再生開始刺激の背景色に割り当てた。そして残りの1対は、対を解いて1色ずつSC条件の2リストに割り当てた。SC条件、DC条件ともに、1リストは濃い背景色で項目呈示し、残り1リストを淡い背景色で項目呈示した。呈示刺激（文字、記号）の色も背景色に合わせて変化させた。具体的には、提示刺激の色を、濃い背景色を用いるときは白色、淡い背景色を用いるときは黒色とした。

手続 実験は個別に行った。各被験者には、4リストの記銘と自由再生を行わせた。各記銘リストは、3秒/項目または6秒/項目の測度で呈示した。各記銘項目及び実験進行のための数字や記号は、MSゴシックフォントの72ポイント文字を用いて呈示した。呈示は、17インチディスプレイで、1072×768ピクセルの解像度によって行った。SC条件とDC条件の試行順序は、SC、DC、DC、SCあるいはDC、SC、SC、DCのいずれかとし、割り当ては被験者間でカウンターバランスした。これは、複数リストの自由再生における順向性干渉（proactive interference, cf., Craik & Birtwistle, 1971）の効果を相殺するための措置である。項目呈示が終わると、画面に3桁の乱数を呈示した。数字は黒色、背景色は灰色であった。被験者には、その乱数から3を連続して減算する作業を口頭で30秒間行わせた。その間乱数は呈示し続けた。計算時間が終わると、画面に「???'」を対応する文字色と背景色で呈示した。この「???'」呈示を合図として、口頭による自由再生を開始させた。自由再生時間は60秒とした。その間「???'」と背景色は呈示し続けた。実験終了後、記銘や再生方略等に関する内省報告質問紙に記入させた。

Table 1
Proportion of items recalled as a function
of presentation time and context

Context		Presentation time	
		3 sec	6 sec
SC	M	.424	.525
	SD	.116	.118
DC	M	.426	.522
	SD	.105	.126

結果

文脈条件と呈示速度の関数としての再生率を Table 1 に示す。分散分析の結果、呈示速度の主効果のみが有意であり $[F(1, 62) = 8.11, p < .01]$ 、文脈の主効果 $[F < 1]$ と交互作用 $[F < 1]$ は有意でなかった。また、質問紙の結果、符号化において背景色情報を積極的

に利用したと報告した被験者は1名に過ぎなかった。

考 察

本研究の結果，環境的文脈よりも強い手がかりが存在しない場面でも，また，かなり大きな幅の背景色操作を行った場合も，リスト全体が同一色を背景とすると文脈効果が生じないことを見いだした．そして文脈効果が生じないという結果は，記銘時間の長短にかかわらず生じた．これまでの研究においても，同一背景色では文脈効果が生じないという結果が得られていた (Dulsky, 1935; Petrich & Harry, 1976; Pointer & Bond, 1998)．本研究の結果より，先行研究の結果が，手がかり再生のために文脈効果が出にくくなった (e.g., Smith, 1988, 1994) ためでも，背景色の操作が不十分であったためでもないことが示された．リスト全体が同一色を背景とすると文脈効果が生じないということは，背景色本来の性質なのであろう．

要約すると，背景色は，符号化の間中変化しないとき文脈効果を引き起こせない．そしてこれは，場所や匂いなど他の環境的文脈とは異なる性質である．すなわち，同じ環境的文脈として取り扱われてきたが，背景色と場所や匂いは，異なる性質を持っており，同列に論ずることができないといえる．

引 用 文 献

- Craik, F. I. M. & Birtwistle, J. (1971). Proactive inhibition in free recall. *Journal of Experimental Psychology*, **91**, 120-123.
- Dulsky, S. G. (1935). The effect of a change of background on recall and relearning. *Journal of Experimental Psychology*, **18**, 725-740.
- 漁田武雄・漁田俊子 (2001) 記銘項目の背景色が自由再生におよぼす文脈効果．日本心理学会第65回大会発表論文集，p.454.
- Petrich, J. A. & Harry, L. C. (1976). The locus of color-context changes, encoding, instructions, and their effect on retroactive inhibition. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, **2**, 190-199.
- Pointer, S. C. & Bond, N. W. (1998). Context-dependent memory: Colour versus Odour. *Chemical Senses*, **23**, 359-362.
- Smith, S. M. (1988) Environmental context-dependent memory. In G. M. Davis and D.M. Thomson(Eds.), *Memory in context: Context in memory*. New York: Wiley. Pp.13-33.
- Smith, S. M.(1994) Theoretical principles of context-dependent memory. In P Morrice & M. Gruenberg(Eds.) *Theoretical aspects of memory*. New York: Rountledge. Pp.168-195.

(本研究の一部は、日本心理学会第66回大会で発表した)
(2003年3月19日 受理)