

「T₁-T₂-T₃-T₄学習法」におけるワーキングメモリ

原ふみ

よこはま児童文化研究所

Keywords : 定型「N」型曲線 瞬間呈示 遅延条件

1. 目的

達成率の減少は遅延時間（保持時間）が長くなるほど大きくなるという仮説の下で、「T₁-T₂-T₃-T₄学習法」を使い、視覚的知覚課題に遅延条件を施し、達成率の変動からワーキングメモリの状態を実践的に検討する。

2. 方法

- (1) 実施参加者は、自閉症スペクトラム障がい男性 A (22 歳) 1 名であった。A はこれまで「T₁-T₂-T₃-T₄学習法」において 1850 課題以上の学習経験を積んできている。
- (2) 研究対象課題のワークシートは、2016 年 6 月から 2017 年 4 月までに実施した視覚的知覚課題の中から選択され、全て本研究所の学習室において実施した。
- (3) 実施方法
 - (a) 呈示—選択の手続き
 - ① 呈示時間は、瞬間呈示の 0.5 秒とした。
 - ② 選択取得までの遅延時間は 0.5 秒、5 秒、10 秒そして 20 秒の 4 種に設定した。
 - (b) 実施装置は、研究所作成の「T₁-T₂-T₃-T₄学習法」を使用した。
- (4) 本研究用の課題
視覚的知覚課題 24—27、25—28、26—29 の対課題。

3. 結果

表 1 各遅延条件における定型「N」型曲線の数

遅延条件	視覚的知覚課題番号						合計 (遅延時間)
	24	27	25	28	26	29	
0.5 秒	0	1	1	0	0	0	2
5 秒	0	0	0	0	0	1	1
10 秒	0	1	0	0	0	1	2
20 秒	1	1	1	0	0	0	3
合計 (課題別)	1	3	2	0	0	2	8

24 ケース中における定型「N」型曲線の数は 8 で、割合は、33%であった。特に視覚的知覚課題 27 において、5 秒遅延を除いて 3 条件で定型「N」型曲線が見られた。これらの結果は、本実践者において、P 音がわずかながら影響した結果である。

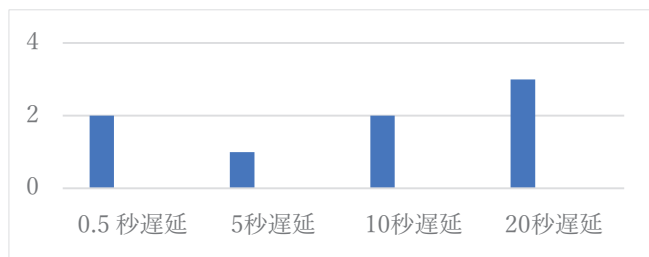


図 1 各遅延条件における定型「N」型曲線の数
図 1 から、遅延時間（秒）が長くなるほど、定型「N」型曲

線の数が増加しているのがわかる。特に 20 秒遅延の割合 50%は、P 音の影響を受けていると考えられる。

表 2 各遅延条件における仮説順位の割合

遅延時間（秒）	数	%
0.5 秒遅延	17	70
5 秒遅延	9	37
10 秒遅延	4	16
20 秒遅延	5	20

表 2 から、各遅延条件における順位は、0.5 秒遅延 70%を示し、仮説に近い結果を出した。また、5 秒遅延の順位 2 に関して 37%は、10 秒遅延と 20 秒遅延との結果に対してかなりの差を示した。また、10 秒遅延と 20 秒遅延では、仮説を満たす結果ではなかった。この結果から、0.5 秒遅延だけが、これは日常生活における反応時間に近いが、仮説を実証したと考えられる。

4. 考察

(1) 定型「N」型曲線の有無から

24 ケース中における定型「N」型曲線の数は 8 で、割合は、33%であった。特に視覚的知覚課題 27 において、5 秒遅延を除いて 3 条件で定型「N」型曲線が見られた。これらの結果は、本実践者において、P 音がわずかながら影響した結果である。

(2) 遅延条件における順位から

表 1 から、遅延時間（秒）が長くなるほど、定型「N」型曲線の数が増加しているのがわかる。特に 20 秒遅延の 50%は、P 音の影響を受けていると考えられる。

表 2 から、各遅延条件における順位は、0.5 秒遅延 70%を示し、仮説に近い結果を出した。また、5 秒遅延の順位 2 に関して 37%は、10 秒遅延と 20 秒遅延との結果に対してかなりの差を示した。また、10 秒遅延と 20 秒遅延では、仮説を満たす結果ではなかった。この結果から、0.5 秒遅延だけが、これは日常生活における反応時間に近いが、仮説を実証したと考えられる。

(3) 対課題の結果から

全課題に対課題の効果があつた。

① 視覚的知覚課題 24—27

ただし、0.5 秒遅延条件では、効果は見られなかった。

② 視覚的知覚課題 25—28

特に、20 秒遅延条件で効果がみられた。

③ 視覚的知覚課題 26—29

特に、視覚的知覚課題 29 の T3 での効果が大きかった。

5 結論

定型「N」型曲線、遅延条件における順位、そして対課題の結果から、本実践者は、ワーキングメモリの働きが随時に変動し、常時有効に働いていないことがわかった。

論文作成に御協力下さいました A さんと、ご家族に心より感謝申し上げます。
Fumi Hara