

二重課題が誤検索効果に及ぼす影響

○田中紗枝子¹・宮谷真人²

(¹徳島文理大学人間生活学部・²広島大学大学院教育学研究科)

誤った答えを検索、想起した場合でも、後に正答をフィードバック (FB) すれば、FB された情報の学習が促進される。この現象は誤検索 (failed retrieval) 効果と呼ばれる。先行研究 (Kornell, 2014) では、遅延 FB の場合学習促進が生じないといわれてきた。しかし検索した情報の解答方法によって FB 遅延の影響が異なる可能性も示されている (田中・宮谷, 2018)。そこで本研究は検索時に注意を分割させることが誤検索効果に及ぼす影響について、二重課題パラダイムを用いて検討した。

方法

参加者 大学生、短期大学生 47 名 (男性 9 名, 平均年齢 18.3 歳, $SD = 0.7$) が実験に参加した。そのうち 23 名を二重課題あり群に振り分けた。

刺激と課題 主課題は単語学習課題を行った。刺激は、連想強度が .054 以下の手がかり語とターゲット語 100 組を用いた。参加者は、手がかり語からターゲット語となりそうな語 (検索語) を 1 つ、もしくは 2 つ解答する条件、検索直後もしくは遅延後に FB (正しいターゲット語) が提示される条件を組み合わせた 4 条件 (単一遅延, 複数遅延, 単一直後, 複数直後) に、単語対を読む統制条件を加えた 5 条件で学習した。二重課題あり群は、副課題として数字判断課題を行った。

手続き 実験は study phase, distractor, final test で構成した。FB までの遅延時間を設けるため、study phase を 2 つのブロックに分割し、第一ブロックでは遅延条件の initial test (後述) のみを実施した。実際の遅延時間は、平均 20.3 分 (範囲 15.0—25.5 分, $SD = 0.5$) であった。

Study phase の第二ブロックは検索語を解答する initial test と FB を行った。Initial test ではディスプレイ上に手がかり語のみを 6 秒間提示した後検索語を口頭で解答させ (複数条件の場合はそれを 2 回繰り返した), FB は手がかり語とターゲット語を対提示した。二重課題あり条件には、initial test の手がかり語提示時に並行して 2 秒ごとに 1 桁の自然数 (1—9) を計 3 回聴覚提示し、奇数の個数を解答するよう求めた。

Study phase 後, distractor として暗算を 5 分行っ

た後, final test は手がかり語からターゲット語を口頭再生させた。

結果と考察

誤検索効果が生じたかを検討するため、2 (二重課題の有無) × 2 (検索の有無) の二要因分散分析を実施した結果、それぞれの主効果のみが有意だった ($F_s > 5.81, p_s < .02, \eta^2_{ps} > .11$)。さらに、検索を行った 4 条件に二重課題が及ぼした影響について検討するため、2 (二重課題の有無) × 2 (検索語の解答数) × 2 (FB 提示タイミング) の三要因分散分析を行った結果、二重課題と FB タイミングの主効果が有意であり ($F_s > 6.38, p_s < .02, \eta^2_p > .12$, Figure 1), 検索数の主効果, 一次, および二次の交互作用はいずれも有意ではなかった ($p_s > .14$)。以上より、二重課題の有無によらず誤検索効果は生じるが、二重課題によって注意を分割することが学習成績を低下させることが明らかとなった。注意分割下では情報の符号化が抑制される (Mulligan, 2008) ことから、誤検索効果には情報 (特に誤って検索した情報) を符号化することが重要である可能性が示唆された。

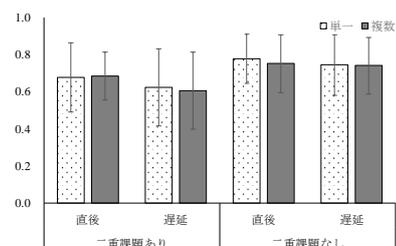


Figure 1 各条件の final test 成績 (エラーバーは SD)

引用文献

- Kornell, N. (2014). Attempting to answer a meaningful question enhances subsequent learning even when feedback is delayed. *J. Exp. Psychol. Learn. Mem. Cogn.*, 40, 106-114.
- Mulligan, N. W. (2008). Attention and memory. *Learning and Memory: A Comprehensive Reference*, 2, 7-22.
- 田中紗枝子・宮谷真人 (2018). 誤った検索による学習促進 (5) 日本心理学会発表論文集 日本心理学会第 82 回大会