事後情報の変化検出が初期情報の再認に及ぼす影響

○須藤 昇

(千葉大学)

キーワード：再認，変化検出，目撃記憶

An Effect of detecting change in posterior information on recognition of anterior information

Noboru Suto

(Chiba University)

Key Words : recognition, change detection, eyewitness memory

以前に学習した項目を検索することによって、後の新規項目の学習が促進されるtest-enhanced learning(Roediger & Karpicke, 2006)によれば、最初の学習後にその内容についてのテストを実施すると、テストをしない場合と比較して、同じ項目を再学習した場合の成績を向上させる。学習項目が異なる場合でも同様の学習促進が報告されている(Wissman et al., 2011)。関連する研究で、Wahlheim (2014)は、第1学習と第2学習に対連項目を用いて、第1学習がA-B、第2学習がA-Dとなるようなリストを作成し、第1学習と第2学習の間に実施するテストの効果を検討した。このテストは、第2学習項目が提示された際に、その項目を記録すること、項目のうち反応語が第1リストと一致するか否かを判断すること、もし一致しない場合は第1リストにおける反応語を想起すること、という3つの課題を含んでいた。この実験においては対連を構成する単語対、A-B、A-Dの間には相互に意味的な関連が導入されていた。テストを含む第2学習の終了後、第2学習項目の手がかり再生が求められた。その結果、手がかり再生率は変化を検出できた項目では58%、検出できなかった項目では28%となり、変化検出が第2学習に影響することを示した。この結果は、第2学習の成績は変化検出の成否によって異なるため、単にテストによって第2学習の符号化が促進されるとはいえないことを意味している。

テストによる符号化の促進、あるいは弁別の促進のいずれが妥当かを検討するためには、まだ研究が十分ではないと思われる。そこで、本発表では、変化検出課題を用いる実験において、変化に成功した場合と失敗した場合とで最終再認の反応時間を比較する。反応時間は項目へのアクセスが容易であれば早くなると考えられるため、テストによって第2学習が促進されている場合はテストを実施しない場合よりも反応時間が短縮され则认为られる。これに対し、リスト間の弁別が促進される場合は項目へのアクセスには変化がないと考えられるため、反応時間の差は生じないと考えられる。

方法

参加者 大学生12名(男性7名、女性5名、平均年齢21.7歳)が参加した。

材料 それぞれ35単語対からなる学習用リストセット(リスト1と2からなる)が3種類あった(変化:リスト1と2で反応語が変化(15対)、単独:いずれか一方のリストでのみ提示(5対)、不変:リスト1からリスト2で反応語が変化しない(15対))。

手続き まず、リスト1の単語対がランダム順で提示された。単語対はそれぞれ、500msの注視点に提示された後に1s提示された。参加者はすべての単語対を記憶するように指示された。5分間の挿入課題の後、リスト2がリスト1と同様の方法で提示された。単語対が提示された後に、参加者は反応語がリスト間で変化したか強制二肢選択のキー押しで回答した。参加者はすべての単語対を記憶すること、変化検出をキー押し

で行うことが指示された。

2分間の挿入課題の後、連合再認テストを行った。連合再認テストでは、リスト2で提示された35個の単語対、リスト1で1回だけ提示された5個の単語対、リスト1とリスト2のどちらでも提示されていない40個の単語対を合わせた80個の単語対がランダム順で提示された。参加者は提示された単語対が学習時に提示されたものであるか強制二肢選択のキー押しで回答した。単語対は500msの注視点の後に提示され、参加者がキー押しを行うまで提示されていた。

結果 連合再認テストにおいて単語対が提示されてからキー押しまでにかかった時間を反応時間とし、反応時間の平均時間と標準偏差をリストごとに算出した。平均値±2SDを超えるものは外れ値として分析から除外した。また、連合再認テストで不正解であった単語対の反応時間も分析から除外した。残った単語対を5つの単語対タイプ(変化対で変化検出した単語対、変化対で変化検出しなかった単語対、不変対で誤って変化を検出した単語対、不変対で変化検出しなかった単語対、リスト2で1回だけ提示された単語対)に分類した(図1)。単語対タイプを被験者内要因とする1要因の分散分析を行った。その結果、単語対タイプの主効果が有意だった

($F(4, 36) = 5.77, p < .01$)。多重比較の結果、変化対で変化検出した単語対の反応時間が、変化対で変化検出しなかった単語対の反応時間、不変対で変化検出しなかった単語対の反応時間、リスト2で1回だけ提示された単語対と比較して有意に長かった。変化対で変化検出した単語対の反応時間と不変対で誤って変化検出した単語対の反応時間の間に差はなかった。これらの結果は、変化検出に成功した場合、その後の学習項目を再認するための所要時間は、変化検出に失敗した場合、およびテストを実施しなかった場合よりも長くなることを示す。この原因として変化検出によって2つの学習項目が拮抗する過程が考えられる。

図1 刺激対および変化検出の成否ごとに示した反応時間