

既有知識の検索が学習に及ぼす影響

○岡 直 樹 桐 木 建 始
(福岡教育大学) (広島女学院大学)

本研究では、既有知識の検索が学習に及ぼす効果に関して、単純な記憶面に加えて活用面の分析を試みることにする。そのため、複数の単語から構成されていて、それが全体として意味的にまとまりのある、ことわざを学習材料として用いる。そして既有知識の検索を行わせる先行課題としては、定義を与えそれに該当する語を答えさせる定義課題、刺激語から連想する語を答えさせる連想課題、刺激語からしりとりをさせるしりとり課題を用いることにした。

方 法

被験者 被験者は、大学生72名。先行課題の異なる3条件へ男子6名、女子18名ずつ無作為に配分した。

実験計画 3×2の要因計画を用いた。第1の要因は、先行課題：定義課題(DT条件)、連想課題(AS条件)、しりとり課題(SH条件)。第2の要因は、既有知識の検索：先行課題で既有知識の検索を行う検索あり条件、検索なし条件。第2の要因は被験者内変数。

材料 先行課題用の刺激語は、学習材料それぞれと関連する36語を用いた。これを18語ずつ2セットに分けた。被験者にはこの2セットのうち1セットを先行課題として提示した。被験者へのこのセットの配分は、被験者間でカウンターバランスした。学習材料には、熟知度の低いことわざ36項目と、そのことわざを説明する文を用いた。用例テストでは、学習材料36項目の実用例を用いた。再生テストでは、ことわざの一部分を空欄とし、ことわざ中の単語の再生を求めた。再認テストでは、72項目の選択肢から学習項目と類似することわざを選択させた。刺激の提示はすべてB5判の冊子を用いて行った。冊子のページの提示順序は被験者ごとにランダムにした。

手続き 実験は集団で行った。被験者にはまず先行課題を課した。各条件とも遂行時間は1ページ(3刺激語)につき45秒とした。学習セッションの提示時間は1ページ(6項目)につき90秒とした。学習セッション終了後、短期記憶の影響を除くため計算課題を5分間実施した。その後用例テストを9分、再生テストを6分、最後に再認テストを課した。

結 果 および 考 察

用例テストの正答率はFig. 1に示されている。分散分析の結果、既有知識の検索の主効果($F(1, 69) = 19.45, p < .001$)、先行課題×既有知識の検索の交互作用が有意であった($F(2, 69) = 10.13, p < .001$)。単純効果の検定を行ったところ、検索あり条件における先行課題の単純主効果が有意であった($F(2, 138) = 6.02, p < .005$)。Ryan法に基づき5%水準で多重比較を行ったところ、DT条件とSH条件間、AS条件とSH条件間に有意差がみられた(それぞれ、 $t(138) = 3.11$; $t(138) = 2.88$)。またDT条件とAS条件において既有知識の検索の単純主効果が有意であった(それぞれ、 $F(1, 69) = 20.86, p < .001$; $F(1, 69) = 17.59, p < .001$)。

再生テストにおける再生率はFig. 2に示されている。分散分析の結果、先行課題×既有知識の検索の交互作用が有意であった($F(2, 69) = 3.26, p < .05$)。単純効果の検定を行ったところ、AS条件における既有知識の検索の単純主効果が有意であった($F(1, 69) = 6.17, p < .05$)。

再認テストについては分散分析の結果、主効果、交互作用のいずれも有意ではなかった。

以上のような結果から、学習に先行して定義課題タイプや連想課題タイプの既有知識の検索を行うと、学習は促進されることが明らかとなった。このような結果は、知識の検索を行うことにより、学習材料を単語のレベルで記憶するという学習が促進されるばかりでなく、学習した場面とは異なる課題においても、学習した内容を利用するという活用の面でも学習が促進されることを示している。学習内容と関係する知識表象が、前もって活性化されているため、学習時に新情報と既有知識の関連づけや、情報の付加などの精緻化が促され、その結果として、新情報が既有知識に取り込まれやすくなると考えられよう。

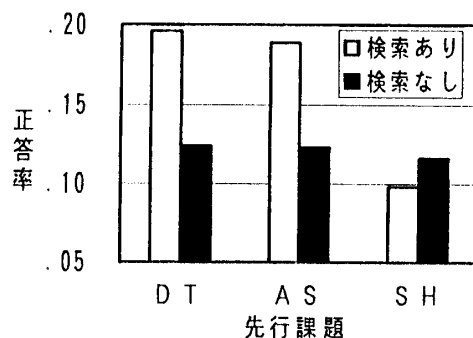


Fig. 1 用例テストにおける正答率

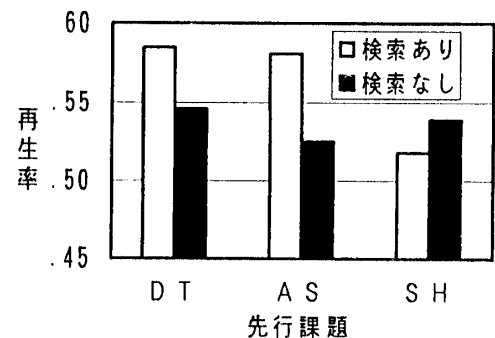


Fig. 2 再生テストにおける再生率