描画によるアイデア生成課題における明示的教示の効果

○田中 吉史

(金沢工業大学情報フロンティア学部心理情報学科)

キーワード: アイデア生成課題, 拡散的思考, 明示的教示

Effect of Explicit Instruction to “Be-Creative” on Idea Generation Task

Yoshifumi TANAKA

(Department of Psychological Informatics, Kanazawa Institute of Technology)

Key Words: idea generation task, divergent thinking, explicit instruction

目 的

拡散的思考課題の成績を向上させる方法の一つとして、「より斬新なアイデアを産出せよ」といった明示的な教示が検討されている。しかし先行研究には、明示的な教示の効果の可能性を支持する報告と支持しない報告とがある。

吉田・服部・尾田(2005)は、50個の部品の中から5個を選んでできるだけ創造的な架空の生物を描画させるという課題を実施した。その際「結びつきにくい材料を用いて、意外な組合せを作り出すこと」を強調する教示(以下「意外性教示」)を与える群と与えない群を設けた。しかし、産出された生物の創造性評価には、教示の有無による差は見られなかった。

吉田他(2005)の実験で、意外性教示の効果が見られなかったのは、利用可能な部品が十分に多くなかったためかもしれない。利用可能な部品の種類が多くない場合、実験参加者は全ての部品について利用を検討することができ、意外性の高い部品の組み合わせに気づくことが可能であると考えられる。一方、利用可能な部品の種類が非常に多い場合には、部品全体の検討を打ち切り、一部の部品のみ探索するかもしれない。そうした場合には、意外性教示によって広範囲の探索を促す効果が生じると考えられる。

そこで本研究では、利用可能な部品を吉田他(2005)の2倍の100個に増やし、意外性教示によって産物の創造性が向上するかを検討する。また、参加者に与える部品リストについて、部品をカテゴリー別に配置したものと、ランダムに配置したものの2種類を用意し、リスト内の部品の配置の効果も検討する。

方 法

実験参加者 大学生40人が実験に参加した。

刺激 吉田他(2005)の実験で使用された部品に新たな部品を追加し合計100個の部品を用意した。これらを2枚のA3用紙上にランダムに配置した部品リスト(ランダム配置リスト)と、カテゴリー(動物[水中, 陸上, 両方], 植物, 金属, 非金属, 日用品, 自然, その他)別に分けて配置した部品リスト(カテゴリー配置リスト)の2種類を作成した。

要因計画 部品リストの種類(ランダム配置/カテゴリー配置)と、部品の意外な組み合わせを用いることを強調する教示(意外性教示)を与えるか否か、の2要因(それぞれ2水準)であり、ともに被験者間要因とした。各要因の組み合わせ4条件に、実験参加者を10人ずつランダムに割り当てた。

手続き 実験参加者に部品リスト(ランダム配置またはカテゴリー別配置のいずれか)を呈示し、部品リストの中から5種類選んで、できるだけ創造的な架空の生物を1つ描くよう教示した。また、意外性教示あり条件では、部品リストと同時に、吉田他(2005)と同じ意外性教示を呈示した。そしてA4サイズの用紙に、架空の生物を描かせた。制限時間は15分であった。

結 果

産出された40個の生物の創造性、絵の上手さ、生物らしさ

を、実験参加者以外の大学生10名に7段階で評定させ、その平均値を各生物の評定値とした(図1)。創造性評定と生物らしさについては、教示条件の主効果が有意であり($F(1, 36) = 11.55, 7.06, p < .001$)、意外性教示を与えた群の方が、創造性が高く、生物らしさが低かった。また、創造性と生物らしさの間には負の相関($r = -.55$)が、絵の上手さと生物らしさの間には正の相関($r = .53$)が見られたが、創造性と絵の上手さの間には相関は見られなかった。

生成された生物に用いられた全部品を、生物, 人工物, その他に分け、それらの比率を算出した(図2)。カイ二乗検定の結果有意であり($\chi^2(6, N=200) = 54.97$)、残差分析の結果、教示なし条件よりも教示あり条件では生物カテゴリーが減少し、その他のカテゴリーが増加していた。

図1 生成された生物の平均評定値

図2 使用された部品のカテゴリー別の使用比率

考 察

部品の数を2倍に増加させることで、仮説通り意外性教示の効果が見られたことから、意外性教示は部品の探索を促す効果を持つことが示唆された。また、意外性教示は生物以外のカテゴリーの部品を増加させることで、創造性の高いアウトプットを促していたといえる。

付記 本研究は、金沢工業大学心理情報学科2014年度卒業生渡辺亮氏による卒業研究のデータに基づいている。

引用文献

吉田靖・服部雅史・尾田政臣 (2005). アイデア探索空間と創造性の関係. 心理学研究, 76, 211-218.