

## 知識獲得に及ぼす創造性の効果に関する研究

## 教室場面での実験的検討

## 鹿 内 信 善

## 問 題

教育の問題と関連させて創造性研究をすすめるにあたって、それはいわば強者生存の原理の追求から派生しているともいえる high talentあるいは creative minority 育成という社会的要請を背景としてなされるのではなく、全ての個人に内在し、教育によって開発可能な潜在性として創造性を考え、よりヒューマンな要請に基づきなされるべきであろう。

例えばBruner(1962)は教育の2つの作用として、民族の文化を形成する知識等を個人に伝達すること、及び文化様式をのりこえ個人が自らの内的文化をつくりだせるようにすることを指摘する。このような考えかたにたち創造性を考えていくならば、豊かな内的文化を創造していく過程において機能するものとして創造性をとらえていくことがひとつには可能であろう。しかし、無から有は生じない以上、豊かな内的文化を創造していくことにおいて知識はその前提とならなければならず、個人が知識を獲得することに及ぼす創造性の効果についてまずあきらかにされなければならない。

教室における児童生徒の活動の多くは知識の獲得を目的としてなされると思われるが、それによって獲得された知識の蓄積、即ち学力と創造性の関係についての研究はGetzelsとJackson(1958;1962)が、創造性の高いものは知能の高いものと同程度に、もしくはそれ以上によく学習するという、いわゆるGetzels=Jackson現象をみいだして以来幾つかなされている。Torrance(1962)はGetzelsらの追試をおこないGetzels=Jackson現象が生起する場合としない場合があることを見だし、この現象生起の条件は何かという問題提起をしている。渋谷ら(1972)の研究においてもGetzels=Jackson現象に関してはTorranceと同様の結果が示されている。以上の研究から、高知能の有無は直接的に学業成績に反映するが高創造性の有無はかならずしも反映されず、高い創造性が学力を促進するある条件があるらしいということがあきらかにされてきている。従って、創造性が知識獲得に対して促進効果を及ぼすある条件があるなら、その条件は何か。またそれは何故かということがあきらかに

されなければならない。

創造性研究のこれまでの流れをみると、最近では創造性を単に思考特性としてのみ規定することに対する批判が高まってきており、人格概念としての全体的理解及び概念の再構成の必要性が指摘されている(Golan,1963;小口,1968;Dellas et al;1970;Welsh,1973)。またその中でWelshは、創造性概念の再構成にとってテストのデータは適切な出発点となるであろうことを示唆する。

今、このような指向性をもち、かつ教育によって開発可能な個人に内在する潜在性として創造性を考えていく場合、創造性テストによって測定される創造性を知識獲得においてはたらく態度的レディネス要因として規定することが可能であるような実験的データが幾つか提出されている。即ち、複雑性・新奇性等の特性を有する刺激を対象とした場合、創造性の高いものはそれらに対して接近傾向を示すという方向性があり、その傾向は創造性の高低により強度が異なり、またそれは学習性のものであるという、態度を規定する幾つかの条件を満足させる事実があきらかにされている(Barron,1955;Eisenman,1969;Houston et al,1964;Penny et al,1964;Renner,1970;Renner et al,1971)。また創造性テストのテスト事態そのものも新奇な連合をもとめるものであり、また被験者は多様な反応パターンの中からあるものを選択するという複雑事態に直面しており、解答を記述することによって複雑性・新奇性を有する刺激事態に対して接近するということが前提となっているものと推測される。

以上を考慮するならば、創造性テストによって測定される創造性は、その相当部分、複雑性・新奇性等を有する刺激に対する接近傾向を反映していると考えられることができるであろう。

またBerlyne(1960,1965a,1965b)によって、このような刺激はコンフリクトを喚起し、有機体の情報収集行動をひきおこすことが指摘され、稲垣(1970)稲垣ら(1971)においては認知的コンフリクト喚起後、それを低減する情報を呈示した場合、情報内容に関する学習効果(習得・把持)が促進されるという結果がみいだされている。

従って本研究では、創造性をコンフリクトを喚起する複雑性・新奇性等を有する刺激への接近傾向と規定し、

このような刺激を用いてコンフリクト喚起を操作するという条件下で学習がなされる場合、高い創造性は知識獲得(習得・把持)に対して促進効果を及ぼし、このような操作がなければ創造性の効果は見られないであろう。また高知能という要因はいずれの条件下でも知識獲得に対して促進効果を及ぼすであろうという仮説の検証を目的とする。また「Getzels=Jackson現象を生起させる条件は何か」という問いに答えるために、コンフリクト条件での学習においてその現象は生起し、非コンフリクト条件においては生起しないであろうという仮説の検証も目的とする。

## 実験

コンフリクト(C)条件では、題材に用いた現象が「できる」「できない」か(当該現象生起の可否)という2選択肢からの予想手続きと、その現象の新奇性により認知的コンフリクトを喚起し、ついでそれを低減する情報の呈示がなされる(現象の生起理由を示す)。他方、非コンフリクト(NC)条件では、C条件とは逆に最初に現象の生起理由を述べた情報を呈示し、その後現象を呈示するという手続きである。この手続きを1クラス毎に各条件2クラス計4クラスに施した。いずれの条件も情報内容は同一であり、用いられた題材は、罐の3つの小さな穴から流れてくる3本の水流が、指でつまんで近づけてやるだけで分子間引力によりくっついて1本になるという現象と内容である。

## 結果と考察

群構成: 全被験者(小学5年)140名から知能偏差値(名大式)、創造性(S-A創造性検査の4特性の得点を標準得点化したものの総点)各々上位3分の1、下位3分の1を抽出しその組みあわせにより、高知高創群・高知低創群・低知高創群・低知低創群をC条件、NC条件毎に構成し結果を分析する。また、Getzels=Jackson現象の検討においては、Getzelsらの基準に従い創造性上位20%にはいり知能上位20%にはいらない創造群、知能上位20%にはいり創造性上位20%にはいらない知能群を各条件毎に構成して結果を分析する。

その結果、当該現象を生起させる操作とその生起理由をもとめる記述式テスト(5点満点)で仮説を支持する結果が得られた。即ち、記述式事後テスト(直後実施)ではC条件の高知高創群はNC条件の同群よりも高い得点を示し( $p < .05$ )また低知高創群もC条件のほうがNC条件よりも高い( $p < .10$ )。これに対して創造性の低い群、高知低創群・低知低創群各2群は、両条件ともそれぞれ低い得点をとることが示された。またC条件内の比

較では知能の水準が等しければ創造性の高い群が高得点をとるという傾向が高知高創群・高知低創群間で示され、また低知高創群は低知低創群より有意に( $p < .025$ )高い得点をとった。これに対してNC条件では高知高創群と高知低創群間及び低知高創群と低知低創群間に有意な差はみられない。またC条件の高知低創群はC条件及びNC条件の低知低創群よりも高い得点を取り(各々 $p < .10$ ,  $p < .05$ )、NC条件の高知低創群も低知低創群2群より高得点をとる(いずれも $p < .10$ )。

従って以上の結果から、創造性が高ければC条件で情報の習得が促進され、NC条件では創造性の促進効果がみられず、また対照的に高知能という要因はどのような条件下でも情報の習得に反映されるということがあきらかにされた。

また、同一内容のテストを1週間後に実施した結果でも、有意な差がみられたのは、C条件の高知高創群が他の7群よりも高得点をとること及びC条件の低知高創群が低知低創群2群よりも高得点をとるという点に関してだけであり、これも仮説を支持するものである。

また、Getzelsらの被験者分類による結果の分析では記述式把持テストでC条件においてGetzels=Jackson現象が生起しており、NC条件では生起しないことがみいだされ、また記述式事後テストでもC条件の創造群がNC条件の同群よりも有意に( $p < .005$ )高い得点を取り、以上の結果によりGetzels=Jackson現象生起のための1条件が示された。

また、創造性の高いものはC条件で呈示された情報や、このような条件下での授業全体に対しても高い満足度を示した。

従って、C条件下での学習事態は「創造性を生かす」事態であることが例証される。また「知識獲得に及ぼす創造性の効果」を解明するという本研究の目的に関していえば、創造性はコンフリクトを喚起する刺激への接近傾向を反映していると考えられるため、このような刺激を用いてコンフリクトを喚起し次にそれを低減する情報の呈示がなされる場合、情報内容の習得・把持に創造性が反映され、このような事態では高い創造性の知識獲得に対する促進効果があることがあきらかにされた。