

## 自ら学ぶ意欲と創造性の関係

筑波大学大学院（博）人間総合科学研究科

及川千都子・西村多久磨・大内 晶子<sup>1)</sup>

筑波大学大学院人間総合科学研究科・心理学系 櫻井 茂男

The relationships between voluntary learning motivation and creativity

Chizuko Oikawa, Takuma Nishimura, Akiko Oh-uchi and Shigeo Sakurai (*Institute of Psychology, Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba 305-8572, Japan*)

The purpose of this study was to examine the relationships between factors relating to the processes of voluntary learning motivation and creativity within college students. The processes of voluntary learning motivation consist of need factors (curiosity, need for competence), learning behavior factors (active learning, deep thinking, and independent mastery), and cognition/feeling factors (feeling of interest and enjoyment, sense of competence). Ninety-nine college students completed a questionnaire consisting of the Voluntary Learning Motivation Scale for College Students (VoLeMoS) and the A Version of the S-A Creativity Test. The results indicate that there is a significant positive correlation between learning behavior factors in voluntary learning motivation and creativity, and that there is a slightly significant correlation between need factors and cognition/feeling factors to creativity. These results suggest that it is very important to prompt more efficient learning behaviors in order to increase creativity.

**Key words:** voluntary learning motivation, creativity, college student

### 問題と目的

1970年代後半、動機づけの研究分野において、内発的動機づけ（あるいは外発的動機づけ）と創造性との関係が検討されはじめた（Runco, 2005）。当初は実験的な研究が多かったが、その後、質問紙法による研究も報告されるようになった。

この方面の研究の先駆者は Amabile, T.M. である。彼女は、報酬や外的評価が内発的動機づけに及ぼす影響に興味をもち、その発展として報酬や外的評価が創造性に及ぼす影響を検討したいと考え、一連の実験的研究を行った。例えば、Amabile (1979) は、

大学生を対象に、芸術作品を実験課題として、他者からの評価が創造性に与える影響を検討した。他者評価の種類によって、技術的な評価を受ける群、創造性の観点による評価を受ける群、評価なし群の3群が設けられた。実験の結果、最も創造性得点が高かったのは、評価なし群であった。このことから、外的評価を用いて外発的に動機づけた場合には、創造性が低くなることが明らかにされた。彼女は他にも、報酬の効果（Amabile, 1982; Amabile, Hennessey & Grossman, 1986）、活動を行う理由の焦点づけの効果（Amabile, 1985）、課題への取り組み方の教示による効果（Conti, Amabile & Pollak, 1995）などを検討している。複数の実験結果をまとめると、外的評価、報酬、理由づけや取り組み方の

1) 現所属：常磐短期大学幼児教育保育学科

教示などによって外発的動機づけを促すと、創造性は低下するということである。70年代後半から90年代にかけては、外発的動機づけは創造性を低め、内発的動機づけはどちらかといえば創造性を高めるものと考えられてきた。しかし、Amabileらの一連の実験によると、内発的動機づけが創造性を高めるという積極的な結果は得られていない。

その後、こうした考えに対して、報酬などによって外発的に動機づけられた場合でも、創造性の高まるケースのあることが実験によって示された。この方面の研究の推進者はEisenberger, R.である。例えば、Eisenberger & Selbst (1994)は、小学生を対象に、拡散的思考(divergent thinking)を用いたトレーニング(一つの単語から連想される単語を多く考えるというような訓練)を実施する群と実施しない群を設け、報酬が創造性に及ぼす影響を検討した。報酬については、1セントを与える群と、10セントを与える群を設け、報酬の強さも検討した。実験課題は、サークル(円)を利用して絵を描くというもので、完成した絵の個数が創造性の指標とされた。つまり、このような実験では、拡散的思考のトレーニングを受けた場合、その効果が、報酬によって、実験課題の創造性にプラスに働きやすい状況にある、と理解できる。実験の結果はその通りで、トレーニングを受けた群においては、報酬によって創造性の高まることが明らかにされた。また、報酬の強さについても、トレーニングを受け10セントを与えられた群は、トレーニングを受け1セントを与えられた群や報酬なしの群よりも、創造性が高いことが報告された。Eisenbergerはこの他にも、パフォーマンスに基づいた報酬の効果(Eisenberger, Armeli & Pretz, 1998)や創造性を必要としない課題における報酬の強さの効果(Eisenberger & Armeli, 1997)なども検討しており、外発的動機づけが創造性を高める場合のあることを見出している。

これまでに紹介した実験的研究の一見矛盾するような結果は、Amabile (1983)の創造性の捉え方によって説明することが可能であると思われる。彼女は、創造性を構成する要素として、task motivationという動機づけの側面と、domain-relevant skillsやcreativity-relevant skillsという技能的な側面をあげている。Task motivationは、課題の取り組みに対する動機づけで、例えば、課題への態度や自己決定性である。Domain-relevant skillsは、その課題を遂行するために必要となる基礎的知識や専門的技術、課題特有の能力を指す。creativity-relevant skillsは、適切な認知機能や新しい知識を生産する発見的学習

方法、生産的な作業スタイルを意味している。Amabile (1983)によると、domain-relevant skillsは教育的介入によって、creativity-relevant skillsはトレーニングによって獲得することができるものと想定されている。

Task motivationに関して言えば、Amabileの一連の研究でわかるように、一般に外発的な動機づけ方向に動機づけの質が変化すると(すなわち、task motivationが低下すると)、創造性も低下するものと理解できる。一方、技能的な側面に関して言えば、Eisenbergerの一連の研究でわかるように、拡散的思考に関するトレーニングが行われ、創造性を高める技能が修得されると、たとえ報酬によって外発的な動機づけ状態になったとしても、創造性は高まることがあると理解できる。創造性の動機づけの側面と技能的な側面の関係については明確でないが、AmabileとEisenbergerらの研究から、創造性を発揮するには、動機づけの側面だけでなく技能的な側面にも配慮する必要のあることがわかる。

さて、以上は実験的研究の紹介であったが、質問紙を用いた研究も数は少ないが報告されている。動機づけと創造性(いずれも特性)との関連について、Prabhu, Sutton & Sausser (2008)は、大学生を対象に、内発的動機づけ傾向および外発的動機づけ傾向(傾向とは特性であることを意味する)と創造性との関係を検討し、創造性は内発的動機づけ傾向とプラスの相関( $r = .39, p < .01$ )、外発的動機づけ傾向とマイナスの相関( $r = -.20, p < .05$ )を見出した。また、Amabile, Hill, Hennessey & Tighe (1994)は小学生を対象に同様の検討をしており、創造性が内発的動機づけ傾向とプラスの相関関係を示し、外発的動機づけ傾向とマイナスの相関関係を示すことを報告している。さらに、Selart, Nordström, Kuvaas & Takemura (2008)も、大学生を対象に、外発的動機づけ傾向を自己決定性の程度によって分類し、創造性との関係を検討した。その結果、最も自己決定性の高い外発的動機づけ傾向でも創造性との関連は示されなかった。このように質問紙による研究は数が少なく、しかも、内発的動機づけ傾向と創造性の間にはプラスの関係が認められるものの、外発的動機づけ傾向と創造性の間には一貫した結果が得られていない。

本研究では、研究数の少ない質問紙法による調査によって、創造性と特性的な動機づけ傾向との関係を検討する。また本研究で着目する動機づけ傾向は、櫻井・大内・及川(印刷中)によって提唱された「自ら学ぶ意欲」である。

自ら学ぶ意欲とは、学ぶこと自体を目的とする

「内発的動機」と、学ぶことを手段とする「外発的動機」のうちで自発性が認められるものを包含する学習動機であり、簡単に言えば、学ぶことへの自発性が認められる学習動機といえる。したがって、特性としての自ら学ぶ意欲は、内発的動機づけ傾向よりも広い概念であり、本研究では創造性との関係を探索的に検討することになる。また、櫻井ら（印刷中）は、自ら学ぶ意欲が発現するプロセスを「欲求・動機→学習行動→結果としての認知・感情」という流れでモデル化している。このモデルと創造性との関係を検討することによって、モデルのどのレベル（要素）との関係が強いかが明らかになるであろう。その結果は、創造性を高めるためのより効果的な介入方法の開発を可能にするものと思われる。

## 方 法

**調査対象者** 大学生99名（男子35名，女子64名）で、平均年齢は20.39歳（標準偏差1.41）であった。この99名は、櫻井ら（印刷中）の研究2の調査対象者の一部である。

**調査時期** 2006年11月～12月であった。

**調査内容** 調査内容は以下の通りであった。

① 大学生用「自ら学ぶ意欲」測定尺度（Voluntary Learning Motivation Scale for College Students：旧版（櫻井ら，印刷中：研究1参照）と区別するために「新 VoLeMoS」と呼ぶ）：櫻井ら（印刷中：研究2）によって作成された尺度である。この尺度は自ら学ぶ意欲の発現プロセスに基づき、欲求レベルの2下位尺度（有能さへの欲求，知的好奇心），学習行動レベルの3下位尺度（深い思考，独立達成，積極探究），認知・感情レベルの2下位尺度（おもしろさと楽しさ，有能感）で構成されている。各下位尺度は5項目，全体では35項目からなる尺度であり，信頼性と妥当性が確認されている。それぞれの項目について，「全くあてはまらない（1点）」から「よくあてはまる（5点）」までの5件法で回答を求めた。

② S-A 創造性検査 A版：創造性心理研究会（1969）が作成した創造性検査である。この検査は，Guilford, J.P. の原案を元に，「応用力」，「生産力」，「空想力」を測定する3つの下位検査から構成されている。「応用力」は品物の使い道をできるだけたくさん書く課題，「生産力」は品物がこうであったらという希望をできるだけたくさん書く課題，「空想力」は普通では起こりにくい出来事が起きた場合，次に何が起こるのかという予想をできるだけた

くさん書く課題である。これらの下位検査への反応をもとに「思考の速さ」，「思考の広さ」，「思考の独自さ」，「思考の深さ」という4つの思考特性が評定される。最終的には，それらの得点から総合得点も算出される。

**手続き** 調査対象者のうち80人は，個別か，2～6人の小集団で調査が実施された。その際，上記2つの尺度（検査）の実施順序はカウンターバランスし，半数は創造性検査を先に実施した。残りの19人に関しては，新 VoLeMoS を講義時間の最後に回答してもらい，後日創造性検査を個別か，2～3人の小集団で実施した。創造性検査に要した時間は，約30分であった。創造性検査の採点は，東京心理株式会社に依頼した。

## 結果と考察

自ら学ぶ意欲測定尺度（新 VoLeMoS）の下位尺度平均と標準偏差， $\alpha$ 係数，下位尺度間の相関係数を算出した（Table 1）。その結果，各下位尺度の $\alpha$ 係数は.790～.920の範囲にあり，内的一貫性が確認された。

次に，S-A 創造性検査の下位検査，思考特性，総合得点の平均および標準偏差，変数間の相関係数を算出した（Table 2）。その結果，思考の独自さの平均値が相対的に低かった。この傾向は，S-A 創造性検査の標準化データ（創造性心理研究会，1969）やこの検査を用いた他の研究（下仲・中里，2007）でも見られた傾向である。また，下位尺度間の相関については，全ての尺度間において.540～.891の相関係数を示していることから，創造性の指標として一貫性を持っていると考えられる。

自ら学ぶ意欲（の発現プロセス）と創造性との関連を検討するため，新 VoLeMoS 下位尺度の得点および全下位尺度の合計得点と，創造性検査下位検査・思考特性の得点との相関係数を算出した（Table 3）。その結果，大学生の自ら学ぶ意欲のうち，欲求レベルでは，いずれの創造性得点とも有意な相関はみられなかった。学習行動レベルでは，「深い思考」と創造性の「思考の深さ（ $r=.201, p<.05$ ）」ならびに「総合（ $r=.208, p<.05$ ）」との間に正の相関が，「独立達成」と「生産力（ $r=.233, p<.05$ ）」との間に正の相関が，「積極探究」と創造性の「空想力（ $r=.222, p<.05$ ）」，「思考の広さ（ $r=.209, p<.05$ ）」，「思考の独自さ（ $r=.210, p<.05$ ）」，「思考の深さ（ $r=.214, p<.05$ ）」，「総合（ $r=.233, p<.05$ ）」との間に正の相関がみられた。認知・感情レベルでは，「有能感」と創造性の「応用力（ $r=$

Table 1 自ら学ぶ意欲測定尺度の下位尺度平均と標準偏差および下位尺度間の相関係数

	平均	標準偏差	α 係数	下位尺度間の相関							
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
欲求レベル											
①有能さへの欲求	4.195	.662	.790	-							
②知的好奇心	4.143	.663	.810	.235 *	-						
学習行動レベル											
③深い思考	3.620	.755	.876	.322 **	.400 **	-					
④独立達成	3.861	.744	.849	.080	.367 **	.229 *	-				
⑤積極探究	3.229	.780	.830	.317 **	.615 **	.435 **	.474 **	-			
認知・感情レベル											
⑥おもしろさと楽しさ	4.251	.692	.915	.124	.627 **	.484 **	.269 **	.566 **	-		
⑦有能感	2.875	.839	.920	.480 **	.222 *	.365 **	.206 *	.464 **	.241 *	-	
⑧全体 (下位尺度の合計)	3.739	.493	.929	.538 **	.722 **	.691 **	.563 **	.828 **	.695 **	.655 **	-

Note. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ .

Table 2 S-A 創造性検査の下位尺度平均と標準偏差および下位尺度間の相関係数

	平均	標準偏差	下位尺度間の相関								
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
下位検査											
①応用力	12.182	3.986	-								
②生産力	11.566	3.572	.568 **	-							
③空想力	16.293	4.477	.540 **	.557 **	-						
思考特性											
④思考の速さ	37.010	8.956	.722 **	.744 **	.787 **	-					
⑤思考の広さ	26.596	5.041	.736 **	.685 **	.736 **	.873 **	-				
⑥思考の独自さ	8.798	3.254	.690 **	.638 **	.653 **	.649 **	.736 **	-			
⑦思考の深さ	31.242	7.799	.794 **	.802 **	.833 **	.891 **	.805 **	.602 **	-		
⑧総合	40.040	10.097	.835 **	.825 **	.854 **	.897 **	.859 **	.787 **	.966 **	-	

Note. \*\*  $p < .01$ .

Table 3 自ら学ぶ意欲測定尺度得点と創造性検査得点の間の相関係数

自ら学ぶ意欲	創造性検査							総合
	下位検査			思考特性				
	応用力	生産力	空想力	思考の速さ	思考の広さ	思考の独自さ	思考の深さ	
欲求レベル								
有能さへの欲求	.099	.143	-.003	.068	.078	.171	.043	.089
知的好奇心	.102	.159	.152	.108	.159	.153	.149	.164
学習行動レベル								
深い思考	.168	.192	.167	.139	.117	.164	.201 *	.208 *
独立達成	-.007	.233 *	.102	.138	.101	.135	.106	.125
積極探究	.171	.190	.222 *	.196	.209 *	.210 *	.214 *	.233 *
認知・感情レベル								
おもしろさと楽しさ	.141	.087	.152	.098	.100	.176	.125	.154
有能感	.228 *	.166	.048	.099	.101	.160	.153	.170
全体 (下位尺度の合計)	.196	.251 *	.180	.182	.185	.249 *	.214 *	.246 *

Note. \*  $p < .05$ .

.228,  $p < .05$ 」との間に有意な正の相関がみられた。自ら学ぶ意欲の「全体」得点は、創造性の「生産力」( $r = .251, p < .05$ )、「思考の独自さ」( $r = .249, p < .05$ )、「思考の深さ」( $r = .214, p < .05$ )、「総合」( $r = .246, p < .05$ )との間にそれぞれ有意な正の相関がみられた。

以上の結果より、自ら学ぶ意欲（の発現プロセス）と創造性の間にはポジティブな関係が示されたといえる。なかでも、自ら学ぶ意欲の学習行動レベルの下位尺度と創造性の諸変数との間にそうした関係が多く見られた。創造性心理研究会（1969）においても、創造性の高い人の特徴として、行動的で活発であるという指摘がされており、本研究でも同様の結果が得られたものと考えられる。特に「積極探究」は多くの創造性下位尺度や思考特性との関係が示された。より積極的に挑戦的な学習行動は、広い視野で考えられた発想や、オリジナリティに溢れた発想、具体的で適切な発想を高めることができるといえる。本研究において、因果関係は検討していないものの、大学生の学習領域は多様なので、物事を深く考えたり、積極的に知識を得たりしようとする学習行動が創造性を高めている可能性がある。恩田（1971）においても、思考の訓練と学習活動への能動的態度が創造性の教育において必要なものの一歩としてあげられている。

なお、欲求レベル、認知・感情レベルの下位尺度と創造性との間に有意な相関は見られなかった。創造性との関連が、自ら学ぶ意欲の学習行動でよく見られ、欲求や認知・感情で見られなかったことについては、これらは創造性に対して直接的な効果を持つものではなく、学習行動を介して創造性と関連するという可能性が考えられるだろう。すなわち、自ら学ぶ意欲のプロセスに従い、欲求や動機が高まり、欲求や動機に基づいた学習行動を起こすことは、自ら学ぶ意欲を高めるのみならず、創造性も高めることができるということが予想される。同様に、認知や感情はこのプロセスの結果、生み出され、再びこのプロセスが循環していくことで創造性と関連を示すのではないとも考えられる。以上から、創造性を高めるには、自ら学ぶ意欲（欲求や動機）を高めることもさることながら、自発的、積極的で思慮深い学習行動を促進させることが重要であるといえる。

ただし、欲求レベルと認知・感情レベルの動機づけ要因と創造性との間に有意な相関が見られなかったことについては、本研究の結果からは十分に説明できなかった。そのため、先行研究でも用いられたような創造性の測定方法（例えば、Amabile, 1979）を

用いて再検討する必要がある。さらに、本研究は相關研究であり、上記で述べたような因果の方向を特定することはできない。Amabileらの時代から、内発的動機づけ（自ら学ぶ意欲の典型）が創造性を高めるといわれてきたが、その真偽を確かめるには、パネル調査などの因果関係を特定できる方法を用いて検討をすることも必要であろう。また、自ら学ぶ意欲には内発的動機と外発的動機の一部が含まれており、細分した動機での検討も、従来の研究と比較するためには重要であるように思われる。

## 引用文献

- Amabile, T.M. (1979). Effects of external evaluation on artistic creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 221-233.
- Amabile, T.M. (1982). Children's artistic creativity: Detrimental effects of competition in a field setting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 8, 573-578.
- Amabile, T.M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 357-376.
- Amabile, T.M. (1985). Motivation and Creativity: Effects of motivational orientation on creative writers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 393-399.
- Amabile, T.M., Hennessey, B.A. & Grossman, B. S. (1986). Social influences on creativity: The effects of contracted-for reward. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 14-23.
- Amabile, T.M., Hill, K.G., Hennessey, B.A. & Tighe, E.M. (1994). The work preference inventory: Assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 950-967.
- Conti, R., Amabile, T.M. & Pollak, S. (1995). The positive impact of creative activity: Effects of creative task engagement and motivational focus on college students' learning. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 1107-1116.
- Eisenberger, R. & Armeli, S. (1997). Can salient reward increase creative performance without reducing intrinsic creative interest? *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 652-663.
- Eisenberger, R., Armeli, S. & Pretz, J. (1998). Can

- the promise of reward increase creativity? *Journal of Personality and Social Psychology*, *74*, 704-714.
- Eisenberger, R. & Selbst, M. (1994). Does reward increase or decrease creativity? *Journal of Personality and Social Psychology*, *66*, 1116-1127.
- 恩田 彰 (1971). 創造性の研究 恒星社厚生閣
- Prabhu, V., Sutton, C. & Sauser, W. (2008). Creativity and certain personality traits: Understanding the mediating effect of intrinsic motivation. *Creativity Research Journal*, *20*, 53-66.
- Runco, M.A. (2005). Motivation, Competence, and Creativity. In A.J. Elliot & C.S. Dweck (Eds.), *Handbook of Competence and Motivation* (pp.609-623). The Guilford Press.
- Selart, M., Nordström, T., Kuvaas, B. & Takemura, K. (2008). Effects of reward on self-regulation, intrinsic motivation and creativity. *Scandinavian Journal of Educational Research*, *52*, 439-458.
- 櫻井茂男・大内晶子・及川千都子 (印刷中). 自ら学ぶ意欲の測定とプロセスモデルの検討 筑波大学心理学研究.
- 下仲順子・中里克治 (2007). 成人期から高齢期に至る創造性の発達の特徴とその関連要因 教育心理学研究, *55*, 231-243.
- 創造性心理研究会 (1969). S-A 創造性検査《A版》東京心理株式会社  
(受稿3月23日: 受理5月7日)