

## 自ら学ぶ意欲の測定とプロセスモデルの検討

筑波大学大学院人間総合科学研究科・心理学系 櫻井 茂男

筑波大学大学院（博）人間総合科学研究科 大内 晶子<sup>1)</sup>・及川千都子

Examining the process model of voluntary learning motivation within college students

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

The first purpose of this study is to develop the Voluntary Learning Motivation Scale for College Students (VoLeMoS) to measure the processes of voluntary learning motivation (need → learning behavior → cognition/feeling), and to investigate its reliability and validity (Study 1 and 2). The second purpose is to examine the processes of voluntary learning motivation using structural equation modeling (SEM) (Study 2). Questionnaires were completed by 407 college students in Study 1 and by 244 college students in Study 2. Factor analyses identified two factors (need for competence, curiosity) in the need level, three factors (deep thinking, independent mastery, active learning) in the learning behavior level, and two factors (feeling of interest and enjoyment, sense of competence) in the cognition/feeling level. The reliability and validity of the overall scale were confirmed. The SEM results support the processes of voluntary learning motivation.

**Key words:** voluntary learning motivation, process model, college student

### 問題と目的

自ら学ぶ意欲とは、従来の分類（例えば、鹿毛, 1994; 速水, 1995）から言えば、学ぶこと自体を目的（具体的には、学ぶことが楽しい）とする「内発的動機 (intrinsic motive)」と、学ぶことを手段とする「外発的動機 (extrinsic motive)」のうちで自発性が認められるものを包含する学習動機のことである。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である。

内発的動機の高い人は、学ぶことに興味や関心があるため、学ぶことに自発的に取り組むことは当然である。一方、自発性が認められる外発的動機の高い人は、例えば、数学の教師になりたくて、嫌いな国語の勉強にも自発的に取り組む大学生を思い浮かべてみればわかるように、学ぶことそれ自体を目的

にはしていない。学ぶことによって数学の教師になることを目的にし、学ぶことそれ自体は手段であり、したがって学ぶ動機は外発的である。しかし、嫌いな国語の勉強も自発的にするのであるから、自発性の認められる外発的動機をもっていることになる。このような外発的動機は、内発的動機よりも多くの人に認められる動機であり、より一般的な動機といえる。すなわち現実的には、学ぶことがおもしろくて学ぶ人は多くなく、何らかの目的を達成するために自発的に学ぶ人が圧倒的に多いのである。

さて、桜井 (1994) は、このような自ら学ぶ意欲が発現するプロセスを考え、ひとつのプロセスモデルを提案した。本研究では、当該モデルを基礎に、さらに精緻化したモデルを提案し (Figure 1参照)、自ら学ぶ意欲が発現するプロセスに関連した諸要因を測定する尺度を作成し (研究1と2)、共分散構造分析によってそのプロセスの一部を検証すること (研究2) を目的とする。なお、実際の動機づけの

1) 現所属：常磐短期大学幼児教育保育学科

プロセスは一過性のものである。しかし、本研究ではそれを特性的に捉えてプロセスとして検討する。すなわち、状況としての動機づけプロセスを、特性としての動機づけ傾向のプロセスに置き換えて検討するということであり、より具体的に表現すれば、ある動機の強い人は弱い人よりも、ある学習行動を多くする傾向があり、その結果、ポジティブな認知や感情も高くなる傾向にある、というようなプロセスを検討することである。

本研究で提案する、自ら学ぶ意欲が発現するプロセスをモデル化した「自ら学ぶ意欲のプロセスモデル」は Figure 1 に示されている。大きな要因としては、①安心して学べる環境、②欲求・動機、③学習行動、④認知・感情の4要因がある。安心して学べる環境以外の3つの要因が動機づけプロセスを構成している。

安心して学べる環境とは、自ら学ぶ意欲の発現プロセスをうまく駆動させるために、もっとも重要な要因であり、安心して学べる物理的環境と人的環境に分けることができる。物理的環境というのは、学ぶ場所の温度や湿度が適度であったり、パソコン等の設備が充実していたりする環境のことである。人的環境というのは、親・教師・友達などの重要な他者が学ぶことに対してしっかり支援をしてくれるような環境のことである。本研究ではこの要因は取り上げないが、この要因が動機づけプロセスに大きな影響を与えることは、Ryan & Grolnick (1986) と Ryan & Powelson (1991) の学校環境や教室環境に

ついでの研究、Grolnick & Ryan (1989) や Grolnick, Ryan & Deci (1989) の親の養育態度や養育行動についての研究、などから容易に推察することができる。

さて、動機づけプロセスの3つの要因（「レベル」といってもよい）のうちの欲求・動機には、その要素として「知的好奇心」と「有能さへの欲求（自律性の欲求も含む）」といった欲求と、おおむねそれらによって形成される「動機」とが含まれる。知的好奇心はさらに「拡散的好奇心」と「特殊的好奇心」に分けられる（波多野・稲垣, 1973）。拡散的好奇心はいろいろなものに興味関心を持ち、それらを探究しようという気持ちであり、特殊的好奇心はひとつのことに特に興味関心を持ち、それについて深く探究しようという気持ちである。有能さへの欲求は文字通り、もっと有能になりたい、もっと賢くなりたいという気持ちである。これらは現実の場面では具体的な動機（例えば、数学のレポートでは誰も考えないような証明をしてみたいとか、数学の試験ではうまい証明をして90点以上を取りたいとかといった動機）を形成して学習行動に影響する。この動機こそが自ら学ぶ意欲に相当する。ただ、本研究ではこのようなプロセスを特性的に捉えるため、具体的な動機は取り上げず、2つの欲求によって欲求・動機レベルの要素を代表させる。

欲求や動機によって喚起される学習行動は多様であるが、Figure 1には代表的な5つの学習行動が示されている。「情報収集」とは文字通りいろいろな

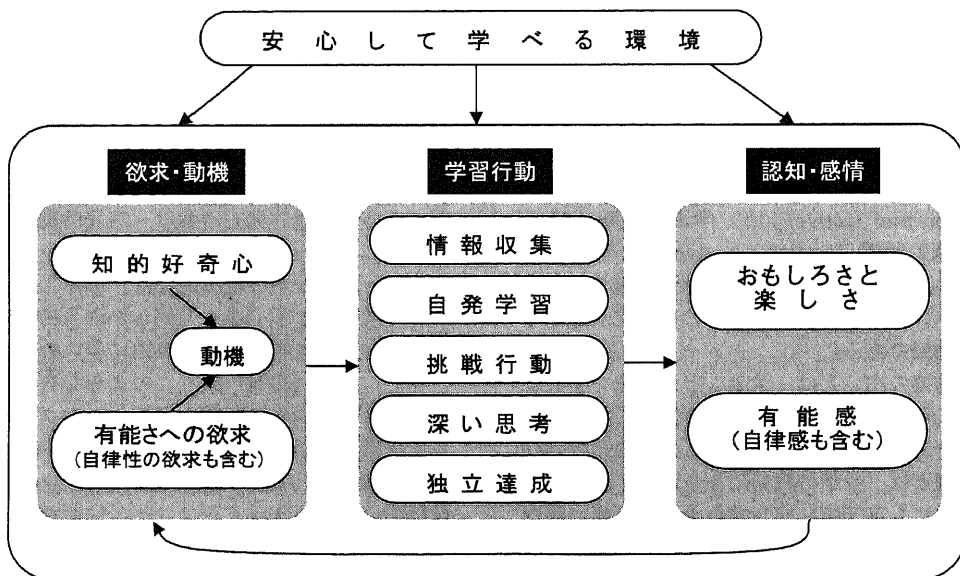


Figure 1 自ら学ぶ意欲の発現プロセス

情報を集めること、「自発学習」とは自発的に学習を進めること、「挑戦行動」とはより難しい課題に挑戦すること、「深い思考」とは知識を再吟味したり現実場面で再検討したりすること、「独立達成」とはできるだけ自分の力で課題を解決すること（おもに有能さへの欲求に対応する）である。なお、欲求・動機レベルから学習行動レベルへの影響は、一連の自己調整学習方略の研究により支持されている。例えば、Pintrich & De Groot (1990)やPokey & Blumenfeld (1990)では、学習方略（行動）を規定する要因として動機に関する変数を想定しており、こうしたプロセスは本邦においても確認されている（例えば、堀野・市川, 1997）。

学習行動は、それがおもに上首尾に終わることによって認知・感情に影響を与える。認知・感情レベルは「おもしろさと楽しさ」と「有能感（自律感も含む）」といった要素で構成される。おもしろさと楽しさは、課題を上首尾に達成しなくても感じることができる。こちらはおもに知的好奇心によってもたらされる認知・感情といえる。一方、有能さへの欲求によって、課題が上首尾に達成されたときにもたらされるのが、有能感である。もし、当初の欲求に自律的に学習したいという欲求が含まれていれば、それに沿った学習行動が展開され、当該学習行動が上首尾に達成されたときには、自律感を伴ったより高度の有能感を感じることができる。このモデルでは、自律性の欲求は有能さへの欲求に含まれるものと考えられる。それは自律性の伴った有能感が、有能感のなかでも高次の有能感であるからである。なお、学習行動の結果が認知・感情レベルに影響する点については、Patrick, Skinner & Connell (1993)の研究における学習行動がポジティブな感情と関係することや、Wall & Little (2005)の研究における深い思考がポジティブな感情と関連することなどから容易に推察することができる。

さて、こうした認知・感情は欲求・動機にフィードバックされ、このプロセスは駆動し続けることになる。ただ、今回の研究では分析上の制約から、こまごまのプロセスを検討することにする。

最終的に本研究で取り上げるのは、「欲求（知的好奇心、有能さへの欲求）→学習行動（情報収集、自発学習、挑戦行動、深い思考、独立達成）→認知・感情（おもしろさと楽しさ、有能感）」というモデルの一部である。研究1では、これらの要素を測定する尺度を作成し、その信頼性と妥当性を検討する。研究2では、研究1で作成された尺度をさらに改善した後、共分散構造分析によって、「欲求→学習行動→認知・感情」という自ら学ぶ意欲の発現

プロセスのモデルを検討する。

なお、妥当性検討のため、研究1では、因果律志向性測定尺度（桜井, 1995）、有能感測定尺度（松井・村田, 1997）のうちの学習に関する有能感尺度、達成動機測定尺度（堀野, 1987）、認知欲求測定尺度（神山・藤原, 1991）との関連を検討する。弁別的妥当性として、欲求レベルの下位尺度は因果律志向性に含まれる自律志向性と、認知・感情レベルの下位尺度は学習に関する有能感と、特に高い正の相関のあることが予測される。また、達成動機のうちの自己充實的達成動機および認知欲求が、それぞれ尺度全体と正の相関のあることで構成概念妥当性が検討される。さらに、回答に社会的望ましさによる歪みのないことを確認するために、社会的望ましさ測定尺度（北村・鈴木, 1986）との相関を検討する。

## 研究 1

### 目的

自ら学ぶ意欲の発現プロセス（欲求→学習行動→認知・感情：Figure 1参照）を測定できる尺度を作成し、作成された尺度の信頼性と妥当性を検討する。

### 方法

**調査対象者** 大学生407名（男子187名、女子219名、不明1名）を対象とした。平均年齢は19.63歳（標準偏差1.66）であった。このうち110名は再検査信頼性（安定性）を検討するための調査にも参加した。

**調査時期** 2004年2～3月。

**調査内容** 次の6つの尺度を使用した。なお、②～⑥の尺度は①の尺度の妥当性を検討するために用いられた。

① 大学生用「自ら学ぶ意欲」測定尺度（Voluntary Learning Motivation Scale for College Students：略してVoLeMoS）[原案]：自ら学ぶ意欲の発現プロセス（Figure 1参照）に準拠して、欲求レベル、学習行動レベル、認知・感情レベルの3つを設け、さらに各レベル内にはいくつかの要素を置き、その要素を中心にして質問項目（原案）を作成した。欲求レベルでは拡散的好奇心、特殊的好奇心、有能さへの欲求を測定する25項目、学習行動レベルでは情報収集、自発学習、挑戦行動、深い思考、独立達成を測定する41項目、認知・感情レベルではおもしろさと楽しさ、有能感を測定する24項目が用意された。項目への回答は「全くあてはまらない

い（1点）」「あてはまらない（2点）」「どちらともいえない（3点）」「あてはまる（4点）」「よくあてはまる（5点）」の5件法で求めた。反転項目はこの反対で得点化された。

②因果律志向性測定尺度：Deci & Ryan (1985) が作成した尺度の日本語版（桜井, 1995）を用いた。短いシナリオに関する質問への回答から、個人差としての動機づけ傾向を「自律志向性（内発的な動機づけ傾向）」「コントロール志向性（外発的な動機づけ傾向）」「動機づけ喪失志向性（無気力）」という3つの志向性に分けて測定する。

③有能感測定尺度：松井・村田（1997）が作成した青年用有能感調査票から、学習に関する有能感を測定する10項目を用いた。

④達成動機測定尺度：堀野（1987）が作成した尺度を用いた。自己充実の達成動機と競争的達成動機が測定できる。

⑤認知欲求測定尺度：Cacioppo & Petty (1982) の尺度をもとに、神山・藤原（1991）が作成した15項目の尺度を用いた。

⑥社会的望ましき測定尺度：北村・鈴木（1986）が作成した Crowne & Marlowe (1960) の日本語版を用いた。

**手続き** 上記の質問紙を5種類の冊子にして集団実施した。

## 結果と考察

**自ら学ぶ意欲測定尺度（VoLeMoS）の作成と信頼性および妥当性の検討** 当該尺度原案は、欲求、学習行動、認知・感情の3つのレベルに分けて因子

分析（主成分分析・バリマックス回転）を行った。欲求および学習行動の分析では、反転項目だけで1つの因子を構成したため、反転項目を除いて分析を続けた。因子の解釈のしやすさ等の観点から、欲求は2因子、学習行動は3因子、認知・感情は2因子の解を採用した。当該因子に、40以上の負荷をし、それ以外の因子への負荷が、40未満であることを基準に項目を絞り、各因子に対して負荷量の高い順に6項目（6項目に達しない場合は基準に合う項目まで）を選択した。その結果、欲求は10項目、学習行動は16項目、認知・感情は12項目が残された。最終的な因子分析の結果が Table 1 ～ Table 3 に示されている。

各因子に高く負荷した項目の内容から、欲求の2因子は「知的的好奇心」「有能さへの欲求」、学習行動の3因子は「深い思考」「積極探究」「独立達成」、認知・感情の2因子は「おもしろさと楽しさ」「有能感」と命名した。なお、学習行動の「積極探究」因子には、情報収集、自発学習、挑戦行動の3つの要素に関する項目が高い負荷を示した。

次に、各因子に大きな負荷量を示した項目で下位尺度を構成し、各下位尺度の記述統計量および下位尺度間相関を算出した（Table 4）。項目平均をみると、欲求レベルの2つの下位尺度と認知・感情レベルのおもしろさと楽しさ下位尺度で高く、認知・感情レベルの有能感下位尺度で低いことが示された。また、各下位尺度の内的一貫性（ $\alpha$ 係数による）と、ほぼ1カ月後の再検査信頼性も検討した（Table 4）。内的一貫性については、有能さへの欲求と独立達成の下位尺度がやや低かったものの、その他では高い

Table 1 欲求レベルの因子分析結果（主成分分析・バリマックス回転）

	I	II	共通性
<b>知的的好奇心</b>			
1 多様な興味を満足させたい。	.765	.184	.619
2 興味のあることは、徹底的に調べたい。	.734	-.009	.539
3 よくわからないことは、納得のいくまで調べたい。	.727	.053	.532
4 おもしろいと思うことなら、何でも学びたい。	.723	.114	.535
5 知的的好奇心を満足させたい。	.691	.263	.547
6 いろいろなことを学びたい。	.566	.290	.405
<b>有能さへの欲求</b>			
7 周囲の人から頼られるようなかしこい人間になりたい。	.010	.823	.677
8 他人の役に立つような立派な人間になりたい。	.081	.774	.605
9 もっとかしこくなりしたい。	.194	.709	.540
10 自分もっている才能を十分に開花させたい。	.335	.479	.342
因子負荷量 2乗和	3.745	1.596	
累積寄与率 (%)	31.303	53.407	

Table 2 学習行動レベルの因子分析結果（主成分分析・バリマックス回転）

	I	II	III	共通性
<b>深い思考</b>				
1 学んだことを身の回りの出来事と関連づけて考える。	.812	.218	.047	.708
2 学んだことを自分や周囲の人に当てはめて考える。	.803	.130	.058	.665
3 学んだことを生活の中で繰り返し思い出して考える。	.759	.169	.111	.617
4 学んだことを実生活の中で試してみる。	.655	.292	.127	.530
5 得られた知識が正しいかどうか、いろいろなケースに当てはめる。	.587	.278	.235	.477
6 学んだことを明確化するために、友達と議論をする。	.529	.019	.114	.293
<b>積極探究</b>				
7 就職や進学に向けて、自ら計画を立て、勉強に励んでいる。	.113	.786	-.051	.633
8 自分で目標を決め、その達成のために頑張っている。	.138	.778	.026	.626
9 いつも自分の力の限界に挑んでいる。	.093	.703	.115	.516
10 自分の知識やスキルを向上させてくれるものに挑戦している。	.208	.680	.228	.558
11 専門の雑誌や書物はよく読んでいます。	.268	.549	.128	.389
12 自分の力を試せるような問題に挑戦している。	.334	.498	.270	.433
<b>独立達成</b>				
13 むずかしい問題でも自分の力で解こうと努力している。	.178	.319	.683	.600
14 自分の力で課題を成し遂げたいので、多少時間がかかっても気にしない。	.163	.150	.679	.510
15 一人で解決できることは、できるだけ一人でしている。	.057	.096	.650	.434
16 授業中わからないことがあっても、自分でじっくり考えてからでないと先生には質問しない。	.081	-.077	.645	.428
因子負荷量 2 乗和	5.293	1.624	1.501	
累積寄与率 (%)	20.431	39.956	52.613	

Table 3 認知・感情レベルの因子分析結果（主成分分析・バリマックス回転）

	I	II	共通性
<b>おもしろさと楽しさ</b>			
1 基本的に学ぶことは楽しい。	.871	.187	.793
2 基本的に学ぶことはおもしろい。	.855	.185	.765
3 いろいろなことを学ぶことは楽しい。	.847	.089	.725
4 学ぶことが好きである。	.842	.168	.738
5 いろいろなことを学ぶことはおもしろい。	.835	.078	.703
6 失敗しても学ぶことは楽しい。	.754	.128	.584
<b>有能感</b>			
7 専門が同じ学生の中では優秀なほうである。	.090	.814	.671
8 専門分野の知識量は友達よりも多い。	.133	.792	.646
9 学習面では友達から頼られている。	.123	.754	.584
10 知的に優れている。	.144	.680	.484
11 友達に質問されても、ほとんどのことはうまく答えられる。	.042	.666	.445
12 自分には誇れる専門分野がある。	.203	.662	.480
因子負荷量 2 乗和	5.130	2.488	
累積寄与率 (%)	35.708	63.484	

値が確認された。さらに、再検査信頼性についても、全下位尺度において強い相関 ( $r = .625 \sim .831$ ) が示された。2つの分析を総合すると、信頼性はかなり高いものといえる。

次は妥当性の検討であるが、妥当性の検討のために用いた6つの尺度との相関係数がTable 5に示されている。因果律志向性の下位尺度のうち、自律志向性とコントロール志向性は、欲求レベルの下位尺度と有意な正の相関が見られた。特に、内発的な動機づけ傾向である自律志向性は知的好奇心と、外発的な動機づけ傾向であるコントロール志向性は有能さへの欲求と比較的高い正の相関(順に,  $r = .396$ ,  $p < .01$ ;  $r = .246$ ,  $p < .01$ )が見られた。また、動機づけ喪失志向性は、学習行動、認知・感情レベルの下位尺度と有意な負の相関が見られた ( $r = -.200 \sim -.413$ ,  $p < .05$ )。このことから、知的好奇心は内発的な、有能さへの欲求は外発的な側面の強い欲求であることが確認された。なお、動機づけが低い場合、学習行動やその後のポジティブな認知や感情は生起しにくいと言えよう。学習に関する有能感は、予測通り、認知・感情レベルの下位尺度と正の相関

( $r = .233 \sim .533$ ,  $p < .05$ )が見られた。特に有能感とは強い相関があった。達成動機では、自己充実的達成動機が自ら学ぶ意欲のすべての下位尺度との間に有意な正の相関 ( $r = .289 \sim .656$ ,  $p < .01$ )が見られた一方で、競争的達成動機は、有能さへの欲求と有能感(順に,  $r = .472$ ,  $p < .01$ ;  $r = .284$ ,  $p < .01$ )および積極探究と正の相関 ( $r = .277$ ,  $p < .01$ )が見られた。有能さへの欲求や有能感は、他者比較も少なからず関係するために競争的な達成動機とも相関が見られたのであろう。認知欲求も、予測通り、自ら学ぶ意欲のすべての下位尺度との間に有意な正の相関 ( $r = .210 \sim .539$ ,  $p < .05$ )が見られた。なお、社会的望ましさは、自ら学ぶ意欲のすべての下位尺度と無相関であった。よって、本尺度への回答全体には社会的望ましさによる歪みが混入していないと言っていいただろう。これらの結果から、本尺度の妥当性がほぼ確認されたものといえる。

以上より、自ら学ぶ意欲測定尺度は、一部の下位尺度において若干の信頼性の低さが見られたものの、妥当性の高い尺度であることが明らかになった。

Table 4 自ら学ぶ意欲測定下位尺度の平均、標準偏差、信頼性係数ならびに下位尺度間の相関係数

		平均値	標準偏差 ( $n = 407$ )	$\alpha$ 係数	再検査 信頼性係数 ( $n = 110$ )	①	②	③	④ ( $n = 407$ )	⑤	⑥	⑦
欲求	①知的好奇心	4.177	.524	.814	.816**	—	.376***	.390***	.350***	.345***	.603***	.197***
	②有能さへの欲求	4.087	.634	.699	.702**		—	.170**	.292***	.189***	.340***	.290***
学習行動	③深い思考	3.120	.723	.821	.625**			—	.513***	.361***	.428***	.365***
	④積極探究	3.062	.676	.801	.801**				—	.357***	.414***	.484***
	⑤独立達成	3.724	.616	.637	.763**					—	.430***	.308***
認知・感情	⑥おもしろさ楽しさ	3.987	.660	.917	.831**						—	.329**
	⑦有能感	2.739	.698	.832	.815*							—

Note. \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

Table 5 自ら学ぶ意欲測定尺度と妥当性検討のための尺度との相関係数

		因果律志向性 ( <i>n</i> = 124)			有能感 ( <i>n</i> = 118)	達成動機 ( <i>n</i> = 130)		認知欲求 ( <i>n</i> = 95)	社会的望ましさ ( <i>n</i> = 50)
自ら学ぶ意欲		自律	コントロール	喪失	学習	自己充実	競争		
欲求	知的好奇心	.396**	.181*	-.095	.138	.639**	.104	.539**	.033
	有能さへの欲求	.217*	.246**	-.099	.103	.583**	.472**	.210*	.112
学習行動	深い思考	.057	.018	-.200*	.095	.521**	.048	.412**	.096
	積極探究	-.014	.038	-.413**	.174 <sup>†</sup>	.578**	.277**	.469**	-.175
	独立達成	.076	-.029	-.115	.191*	.361**	.106	.447**	-.124
認知・感情	おもしろさと楽しさ	.392**	-.072	-.263**	.233*	.656**	.086	.518**	-.167
	有能感	-.005	.068	-.264**	.533**	.289*	.284**	.424**	.056

Note. †  $p < .10$ , \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ .

## 研究 2

## 目的

研究1では、大学生用「自ら学ぶ意欲」測定尺度 (VoLeMos) を作成し、その信頼性と妥当性を検討したが、一部の下位尺度において、信頼性の低さが見られた。また、因子分析の過程では、反転項目がすべて1つの因子に高い負荷を示しており、分析から除外された。そこで、本研究では、反転項目を含まない新たな項目を追加して尺度を再構成することを第一の目的とする。そして、作成された尺度を用いて、自ら学ぶ意欲の発現プロセスを構造方程式モデリング (SEM) によって検討することを第二の目的とする。

## 方法

**調査対象者** 大学生244名 (男子94名, 女子150名) を対象とした。平均年齢は19.77歳 (標準偏差 1.74) であった。

**調査時期** 2005年2月および2006年11月～12月。

**調査内容** 研究1で作成した大学生用「自ら学ぶ意欲」測定尺度 (VoLeMos) に新たな項目を追加して用いた。その結果、欲求レベル18項目、学習行動レベル22項目、認知・感情レベル19項目の合計59項目が用意された。項目への回答は「全くあてはまらない (1点)」「あてはまらない (2点)」「どちらともいえない (3点)」「あてはまる (4点)」「よくあてはまる (5点)」の5件法で求めた。

**手続き** 調査対象者のうち、164名は講義時間の

最後に集団形式で、80名は個別あるいは2～6名の小集団形式で、対象者の了承を得て実施された。

## 結果と考察

研究1と同様、当該尺度原案は、欲求、学習行動、認知・感情の3つのレベルに分けて因子分析 (主因子法・プロマックス回転) を行った。さらに、当該因子に.40以上の負荷をし、他の因子には.33未満の負荷であることを基準に項目を絞り、各因子に対して負荷量の高い順に5項目を選択した。再度因子分析を行った結果、欲求10項目、学習行動レベル15項目、認知・感情レベル10項目が残った。最終的な因子分析の結果が Table 6～8 に示されている。

研究1と同様、欲求の2因子は「有能さへの欲求」「知的好奇心」、学習行動の3因子は「深い思考」「独立達成」「積極探究」、認知・感情の2因子は「おもしろさと楽しさ」「有能感」と命名された。なお、新たに作成された尺度を、「新 VoLeMos」、もとの尺度を「旧 VoLeMos」と呼ぶ。なお、旧 VoLeMos と新 VoLeMos に共通する項目数は (Table 6～8 を参照)、「有能さへの欲求」が3項目、「知的好奇心」が4項目、「深い思考」が5項目、「独立達成」が2項目、「積極探究」が3項目、「おもしろさと楽しさ」が5項目、「有能感」が2項目であった。

各因子に大きい負荷量を示した項目で下位尺度を構成し、内的一貫性 ( $\alpha$  係数) を検討した (Table 9)。その結果、研究1で当該値の低かった「有能さへの欲求」「独立達成」だけでなく、「知的好奇心」を除

Table 6 欲求レベルの因子分析結果 (主因子法・プロマックス回転)

	I	II
<b>有能さへの欲求</b>		
1 もっと有能になりたい。	.862	-.013
2 もっと優秀な人間になりたい。	.843	-.088
3 周囲の人から頼られるようなかしこい人間になりたい。	.608	.059
4 もっとかしこくなりたい。	.570	.027
5 自分がもっている才能を十分に開花させたい。	.497	.046
<b>知的好奇心</b>		
6 知的な好奇心を満足させたい。	.096	.721
7 多様な興味を満足させたい。	.011	.706
8 おもしろいと思うことなら、何でも学びたい。	-.048	.655
9 興味のあることは、徹底的に調べたい。	-.043	.627
10 専門に関する書物はできるだけたくさん読みたい。	.022	.616
因子間相関	I	—
	II	.379

Note. 番号についている下線は、旧 VoLeMos と共通の項目であることを示す。

Table 7 学習行動レベルの因子分析結果（主因子法・プロマックス回転）

		I	II	III
<b>深い思考</b>				
<u>1</u>	学んだことを身の回りの出来事と関連づけて考える。	.896	.018	-.132
<u>2</u>	学んだことを自分や周囲の人に当てはめて考える。	.854	-.066	-.012
<u>3</u>	学んだことを生活の中で繰り返し思い出して考える。	.801	-.103	.100
<u>4</u>	得られた知識が正しいかどうか、いろいろなケースに当てはめる。	.639	.140	.013
<u>5</u>	学んだことを実生活の中で試してみる。	.629	.101	.093
<b>独立達成</b>				
<u>6</u>	自分ではどうしても問題が解決できないときに、はじめて他者の援助を求める。	-.062	.852	-.026
<u>7</u>	むずかしい問題に出会っても、安易に他者の援助は求めない。	-.074	.836	.014
<u>8</u>	できるだけ自分一人の力で課題を解決しようとしている。	.018	.754	.063
<u>9</u>	一人で解決できることは、できるだけ一人でする。	.080	.637	.017
<u>10</u>	授業中わからないことがあっても、自分でじっくり考えてからでないと先生には質問しない。	.092	.547	-.040
<b>積極探究</b>				
<u>11</u>	自分で目標を決め、その達成のために頑張っている。	-.050	-.085	.873
<u>12</u>	就職や進学に向けて、自ら計画を立て、勉強に励んでいる。	.029	-.073	.798
<u>13</u>	自ら進んで学んでいる。	.044	.045	.737
<u>14</u>	いつも自分の力の限界に挑んでいる。	-.046	.157	.498
<u>15</u>	分からないことは徹底的に調べる。	.058	.166	.454
因子間相関		I	—	
		II	.411	—
		III	.519	.548
				—

Note. 番号についている下線は、旧 VoLeMos と共通の項目であることを示す。

Table 8 認知・感情レベルの因子分析結果（主因子法・プロマックス回転）

		I	II
<b>おもしろさと楽しさ</b>			
<u>1</u>	基本的に学ぶことは楽しい。	.914	.013
<u>2</u>	いろいろなことを学ぶことは楽しい。	.885	-.039
<u>3</u>	学ぶことが好きである。	.838	.059
<u>4</u>	基本的に学ぶことはおもしろい。	.826	.020
<u>5</u>	いろいろなことを学ぶことはおもしろい。	.798	-.051
<b>有能感</b>			
<u>6</u>	知的にはかしこいほうである。	-.012	.916
<u>7</u>	知的に優れている。	.028	.864
<u>8</u>	知的な能力には自信がある。	.017	.851
<u>9</u>	有能である。	-.048	.849
<u>10</u>	専門が同じ学生の中では優秀なほうである。	.014	.692
因子間相関		I	—
		II	.255
			—

Note. 番号についている下線は、旧 VoLeMos と共通の項目であることを示す。



く全ての下位尺度において、旧版よりさらに高い値が確認された。信頼性はかなり高いものといえる。

次に、暫定的に妥当性を検討するため、旧 VoLeMoS と新 VoLeMoS の各下位尺度間の相関係数を算出した (Table 10)。その結果、すべての下位尺度間に高い正の相関が見られた。特に、同名の新旧下位尺度間では、 $r = .820 \sim .978$  の非常に高い正の相関が見られた。旧尺度は、研究 1 において妥当性の高さが示されていることから、本研究で作成された新 VoLeMoS も、同様に妥当性の高い尺度であることが推察される。

以上の結果より、本研究で再構成された新・大学生用「自ら学ぶ意欲」測定尺度 (新 VoLeMoS) は、研究 1 で作成された旧 VoLeMoS よりも高い信頼性を示し、妥当性も旧 VoLeMoS との相関分析によってある程度は確認されたといえよう。

**自ら学ぶ意欲の発現プロセスの検討** 新 VoLeMoS を用い、Figure 1 に沿って構造方程式モデルによるパス解析を行った (Figure 2)。なお、分析の際は、欠損値のない 230 名のデータを用いた。モデルへの適合度を示す指標は、GFI = .797, AGFI = .768, CFI = .912, RMSEA = .057 であった。GFI の値は一般に .90 以上であることが適合の目安とされるが、

豊田 (2002) が指摘しているように、今回仮定されたモデルは観測変数の数が 30 を上回っているために .90 を下回ったものと考えられる。CFI, RMSEA に関しては、十分に許容される値であることから、仮定されたモデルは十分に適合したモデルであるといえよう。したがって、Figure 1 で想定された「欲求→学習行動→認知・感情」という流れはほぼ確認されたものと考えられる。

Figure 2 のパスをみると、有能さへの欲求からは唯一、深い思考にパスが伸び、深い思考からは、おもしろさと楽しさおよび有能感の両方にパスが伸びている。前半の部分は、有能になりたくて、深い思考をする人が多くいることを示している。ただ、有能さへの欲求から独立達成へのパスが有意とならず、しかも独立達成から有能感へのパスも有意にならなかった点は予想外であった。独立達成は有能さへの欲求を実現するとくに有効な学習行動であり、独立達成によって普通は有能感を感じることができるため、このような結果になった原因については詳しく検討をする必要がある。ただ、知的好奇心から独立達成に有意なパスが伸びており、興味関心が独立達成を促進していることは興味深い。

また、知的好奇心からはすべての学習行動にパス

Table 9 自ら学ぶ意欲測定下位尺度の平均、標準偏差、信頼性係数、ならびに下位尺度間の相関係数 ( $n = 242$ )

		平均値	標準偏差	$\alpha$ 係数	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
欲求	①有能さへの欲求	4.138	.650	.801	—	.345 ***	.307 ***	.133 *	.254 ***	.223 ***	.395 ***
	②知的好奇心	4.080	.625	.798		—	.353 ***	.321 ***	.538 ***	.605 ***	.220 **
学習行動	③深い思考	3.363	.796	.884			—	.383 ***	.484 ***	.482 ***	.392 ***
	④独立達成	3.752	.757	.849				—	.490 ***	.343 ***	.236 ***
	⑤積極探究	3.162	.778	.825					—	.562 ***	.406 ***
認知・感情	⑥おもしろさと楽しさ	4.136	.691	.928						—	.246 ***
	⑦有能感	2.771	.784	.919							—

Note. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

Table 10 新旧 VoLeMoS の下位尺度間の相関係数

旧尺度	新尺度						
	有能さへの欲求	知的好奇心	深い思考	独立達成	積極探究	おもしろさと楽しさ	有能感
有能さへの欲求	.855 ***	.378 ***	.325 ***	.180 **	.357 ***	.286 ***	.321 ***
知的好奇心	.378 ***	.939 ***	.384 ***	.326 ***	.524 ***	.649 ***	.186 **
深い思考	.329 ***	.354 ***	.978 ***	.375 ***	.516 ***	.501 ***	.426 ***
独立達成	.205 **	.452 ***	.426 ***	.843 ***	.605 ***	.431 ***	.292 ***
積極探究	.298 ***	.509 ***	.540 ***	.497 ***	.923 ***	.570 ***	.469 ***
おもしろさと楽しさ	.204 **	.589 ***	.498 ***	.332 ***	.541 ***	.955 ***	.235 ***
有能感	.312 ***	.332 ***	.413 ***	.294 ***	.532 ***	.322 ***	.820 ***

Note. \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

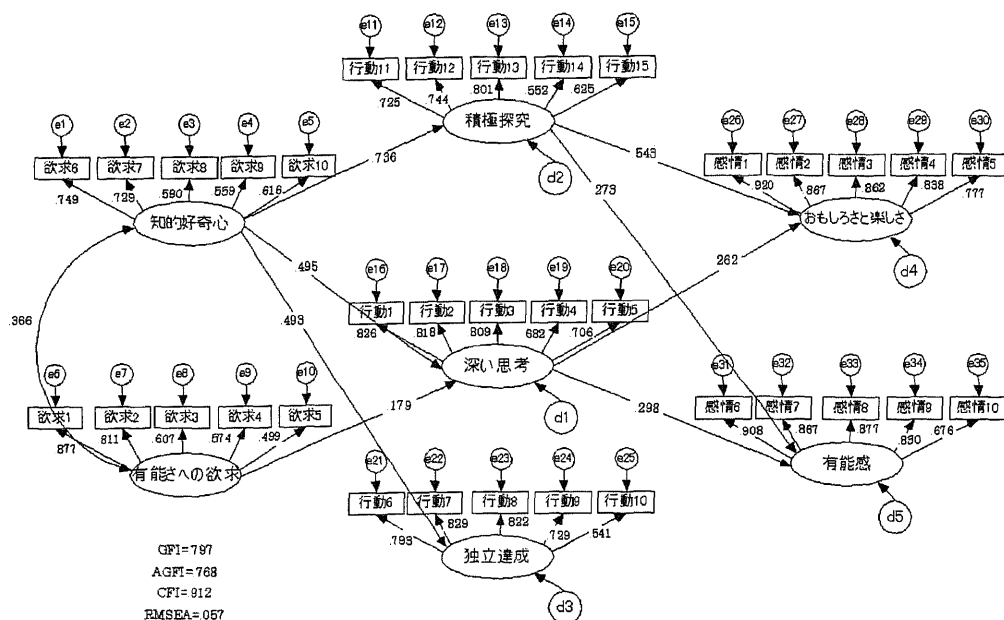


Figure 2 構造方程式モデル (SEM) によるパス解析の結果

が伸び、独立達成を除いた2つの学習行動からおもしろさと楽しさおよび有能感にパスが伸びている。なかでも、知的好奇心から積極探究へのパスの値は大きく、積極探究からおもしろさと楽しさへのパスの値もかなり大きい。知的好奇心は積極探究を通して、おもしろさや楽しさといった感情を高めているものと考えられる。

### 総合的考察

本研究の目的は、大学生を対象に、自ら学ぶ意欲の発現プロセス（欲求→学習行動→認知・感情）を測定できる尺度を作成し、作成された尺度の信頼性と妥当性を検討すること、および、作成された尺度を用いて自ら学ぶ意欲の発現プロセスを検討することであった。

研究1と2によって、大学生用「自ら学ぶ意欲」測定尺度 (VoLeMoS) の作成を行った。2回の検討を経て、信頼性と妥当性がかなり高い尺度が作成されたといえる。ただ、2回目の妥当性の検討は暫定的なものであるため、さらに精緻な検討が必要であろう。尺度は、欲求レベルを測定する「知的好奇心」、「有能さへの欲求」、学習行動レベルを測定する「深い思考」、「独立達成」、「積極探究」、認知・感情レベルを測定する「おもしろさと楽しさ」、「有能感」という合計7個の下位尺度から構成された。

当初、学習行動レベルは、情報収集、自発学習、挑戦行動、深い思考、独立達成という5つの要素を想定して項目が作成されたが、本研究では、情報収集、自発学習、挑戦行動の項目が1つの因子に高く負荷し、「積極探究」と命名された。その結果、学習行動レベルは3つの要素から構成されることとなった。

次に、構造方程式モデルによるパス解析により、自ら学ぶ意欲の発現プロセスについて検討を行った。その結果、「欲求→学習行動→認知・感情」という自ら学ぶ意欲の発現プロセスの一部が実証された。特筆すべきことは、①有能さへの欲求から深い思考を経て有能感が高まる流れが明らかになったこと、②知的好奇心から積極探究を経ておもしろさと楽しさが高まる流れが明らかになったこと、③当初想定された、有能さの欲求から独立達成を経て有能感が高まる流れが示されなかったこと、である。自ら学ぶ意欲の発現プロセスにおける独立達成という学習行動の役割について、詳しく検討する必要があるように思われる。

今後の課題としては、自ら学ぶ意欲の低下が懸念されている小学生や中学生を対象に、尺度の開発や発現プロセスの検討をすることが大事であろう。また、既述の通り、独立達成という学習行動の役割についても詳細に検討する必要がある。いずれにしても、自ら学ぶ意欲の発現プロセスについての実証

的な研究ははじまったばかりであり、状況としての自ら学ぶ意欲の発現プロセスの検討も含め、今後の研究の発展に期待したい。

# 引用文献

- Cacioppo, J.T. & Petty, R.E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 116-131.
- Crowne, D.P. & Marlowe, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, 24, 349-354.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109-134.
- Grolnick, W.S. & Ryan, R.M. (1989). Parent styles associated with children's self-regulation and competence in school. *Journal of Educational Psychology*, 81, 143-154.
- Grolnick, W.S., Ryan, R.M. & Deci, E.L. (1989). Inner resources for school achievement: Motivational mediators of children's perceptions of their parents. *Journal of Educational Psychology*, 83, 508-517.
- 波多野 誼余夫・稲垣佳世子 (1973). 知的好奇心中公新書
- 速水敏彦 (1995). 外発と内発の間に位置する達成動機づけ 心理学評論, 38, 171-193.
- 堀野 緑 (1987). 達成動機の構成因子の分析：達成動機概念の検討 教育心理学研究, 35, 148-154.
- 堀野 緑・市川伸一 (1997). 高校生における学習動機と学習方略 教育心理学研究, 45, 140-147.
- 鹿毛雅治 (1994). 内発的動機づけ研究の展望 教育心理学研究, 42, 345-359.
- 神山貴弥・藤原武弘 (1991). 認知欲求尺度に関する基礎的研究 社会心理学研究, 6, 184-192.
- 北村俊則・鈴木忠治 (1986). 日本語版 Social Desirability Scale について 社会精神医学, 9, 173-180.
- 松井 仁・村田純子 (1997). 青年用有能感調査票の検討 教育心理学研究, 45, 220-227.
- 大野 久 (1984). 現代青年の充実感に関する一研究：現代青年の心情モデルについての検討 教育心理学研究, 32, 100-109.
- Patrick, B.C., Skinner, E.A. & Connell, J.P. (1993). What motivates children's behavior and emotion? Joint effects of perceived control and autonomy in the academic domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 781-791.
- Pintrich, P.R. & De Groot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pokey, P. & Blumenfeld, P.C. (1990). Predicting achievement early and late in the semester: The role of motivation and use of learning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 82, 41-50.
- Ryan, R.M. & Grolnick, W.S. (1986). Origins and pawns in the classroom: Self-report and projective assessments of individual differences in children's perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 550-558.
- Ryan, R.M. & Powelson, C.L. (1991). Autonomy and relatedness as fundamental to motivation and education. *Journal of Experimental Education*, 60, 49-66.
- 桜井茂男 (1994). 知的好奇心のはたらきと育て方 教育展望, 50 (4), 20-27.
- 桜井茂男 (1995). 「無気力」の教育社会心理学：無気力が発生するメカニズムを探る 風間書房.
- 豊田秀樹 (1998). 共分散構造分析＜入門編＞——構造方程式モデリング——朝倉書店
- Walls, T.A. & Little, T.D. (2005). Relations among personal agency, motivation, and school adjustment in early adolescence. *Journal of Educational Psychology*, 97, 23-31.

(受稿 3 月 23 日：受理 5 月 7 日)