

大学初年次教育を通じた汎用的技能の発達と個人差

澤田 忠幸*

要 旨

本研究では、地方 A 大学の 1 年生 135 名を対象として、初年次教育科目の授業前後で行った学生調査および学校法人河合塾と株式会社リアセックが開発した PROG (Progress Report On Generic Skills) の結果から、1 年前期終了時における汎用的技能 (generic skills) の習得レベルの実態と個人差を規定する要因について検討を行った。その際、Astin (1993) の I-E-O モデルを基に、入学時点での学生の心理的特性要因、前期を通じた学生の成長指標 (算出された各前期変化量)、授業経験後における習得技能 (前期終了時の自己調整学習方略) の各尺度得点と PROG スコアとの関連を検討した。その結果、リテラシースコアと関連する要因は見出されなかった。一方、入学時の自己効力感の高さのみならず、前期を通じて自己効力感が高まった者、前期終了時にメタ認知的な自己調整学習方略を習得している者ほど、コンピテンシー総合スコアが高いことが明らかとなった。

キーワード：汎用的技能／協同学習／心理的特性／学習経験／自己調整学習方略

汎用的技能 (generic skills) とは、批判的思考力 (critical thinking) などの認知的能力のみならず、対人関係や自己概念、態度などの非認知的側面を包括しており、あらゆる領域において活用、転移可能な (transferable) 技能をさしている。たとえば、経済協力開発機構 (OECD) による DeSeCo (definition and selection of competencies; theoretical and conceptual foundations) のキー・コンピテンシーでは、「道具を相互作用的に活用する力」「社会的に異質な集団で交流する力」「自律的に活動する力」の三つの資質・技能から構成されている。これらの汎用的技能は、「社会人基礎力」(経済産業省, 2006) や「学士力」(文部科学省, 2008) にも含まれ、学士課程を通じた学修成果の重要な要素と見なされている。

今日、汎用的技能を中心とする資質・能力が強調される背景には、先の見えない不確かな時代、あるいは、常に情報が更新される知識基盤社会と言われる今日において、これまでのように、既有知識の習得だけでは人生の様々な局面を切り開いていくことが困難であるとの認識がある。そのため、汎用的技能では「知っていること」だけでは

なく「行えること」、「習得」だけではなく、「活用」「探究」が求められている。

このような背景の下、大学教育においては、初年次教育を通じて汎用的技能の基礎的な習得を図るとともに、各学問分野・専門領域では、学習した固有の知識や技能、底通する観点や考え方を、徐々に異なる分野にも応用していくことができるような教育的取り組みが求められている (松下, 2016; 成田, 2017)。

一方、汎用的技能の評価については、二つの取り組みが行われてきた。一つは Astin (1993) の I-E-O (Input - Environment - Output) モデルを基にした学生エンゲージメント研究の観点である (葛城, 2006; 小方, 2008; 岡田・鳥居・宮浦・青山・松村・中野・吉岡, 2011; 山田, 2018)。これまでに、大学入学以前の要因よりも、入学後の学習経験や学習への取り組み方が、汎用的技能の習得に影響することが明らかにされてきた。たとえば、小方 (2008) は、専門的知識の習得では、高校時代の基礎学力の影響が大きいですが、汎用的技能の獲得では、高校での学習習慣よりも、大学での学生の参加を伴う能動的な学習経験が影響することを示している。また、岡田ほか (2011) および岡田・鳥居 (2011)、山田 (2018) は、経験した授業のタイプに加え、学生の学習への取り組

* 石川県立大学 生物資源環境学部 教養教育センター

み方 (engagement) によって、GPA (grade point average) や授業を通じて身についたと考える技能に違いが認められることを報告している。同様に、澤田 (2013) は、高校時代に有しがちな他者との競争志向的な学習動機づけから他者と学び合い、共に高め合うという協同志向的な学習動機づけへと、初年次前期の間に学習スタイルの転換がみられた学生ほど、前期終了時に批判的思考態度が高く、汎用的技能の習得につながる基本的な学習スキルや態度が習得されていたことを明らかにしている。

もう一つは、汎用的技能の習得度を、より定量的かつ客観的に測定する試みである。その一つに学校法人河合塾と株式会社リアセックが開発した PROG (Progress Report On Generic Skills) がある。PROG では、汎用的技能をリテラシーとコンピテンシーの二側面から測定している (成田, 2014; PROG 白書プロジェクト, 2015, 2016)。リテラシーとは、知識を活用して問題解決する力、論理的思考力をさしており、情報収集力、情報分析力、課題発見力、構想力から構成されている。一方、コンピテンシーとは、自分を取り巻く環境に実践的に働きかけ対処する力をさしている。仕事ができる社会人の行動特性を外的基準として、対人基礎力、対自己基礎力、対課題基礎力から構成されている。

そこで本研究では、以上の知見を踏まえ、A 大学での初年次教育科目の前後 (入学直後と前期終了時) に、学生の心理的特性 (e.g. 自己効力感、学習動機、協同作業についての認識) や学習方略の習得についての学生調査を実施するとともに、前期終了時に PROG を行った。そのうえで、両者の結果を対応づけて分析することで、1 年前期終了時における汎用的技能の個人差を規定する要因を検討するとともに、初年次教育の実践についての成果と課題について検証を行うことを目的とした。

2017 年度「社会生活論」の実践概要

A 大学は、生物資源環境学部の下に 3 学科 (X 学科・Y 学科・Z 学科) を有する入学定員 120 名の農学系単科大学である。1 年次前期の「生物資源環境学社会生活論 (以下、「社会生活論」と略す)」 (必修 30 時間 1 単位) を、キャリア教育を含む初年次教育科目と位置づけ、さまざまな取り組みを行ってきた。

平成 29 年度よりは、協同学習 (cooperative

learning) の考え方 (関田・安永, 2005) に基づき、学生自身が体験とふり返りを通じて、自ら学ぶスキルを身につけること、大学での学習目標を見つけることを教育目標としている。また、学科を超えて相互に学びあうことで、コミュニケーション力や自己効力感を育成することを意図している。

授業は、担当者 2 名を中心にチームティーチングで行った。また、学科を超えた学生の交流を促進するため、大講義室を使い、原則異なる各学科の学生からなる 3 人グループになるように座席指定制とし、毎回異なる組み合わせとなるようにした。但し、課題に応じて、同じ学科同士の 3 人グループとなる授業回も設けた。各回の授業では、ワークシートを配付し、授業内の演習を踏まえたりふり返りの記述を提出することを求めた。この出席カードを兼ねたワークシートは、毎回教員がコメントを入れ、翌週の授業で返却され、学生は最終回まで全て保存しておくよう指示されていた。

平成 29 年度の授業計画を表 1 に示す。授業の構成は以下の通りである。第 1 回の授業では、シラバスや表 1 に示した授業内容と到達目標、授業の進め方、成績評価の方法などについて、体験ワークを通じて説明した。この第 1 回から第 4 回までは、グループワークを通じて、大学での居場所作り、仲間作り、新しい生活への適応を主目的とした。第 5 回～第 8 回、第 12 回は、論理的・批判的に考えることや大学で求められるレポートの書き方の基礎を中心としている。たとえば、「レポート」と表現される中身の多様性、小論文・作文と学術レポートとの違い、論理展開の型、引用の仕方 (直接引用、間接引用など) と剽窃・孫引き、ツールミンの論証モデルなどについて演習を通じて学習した。そのうえで、農業、環境、食品などに関するテーマで 1600 字程度のレポートを課し、第 12 回に各自が作成してきたレポートをピアレビューでコメントをし合う演習を行った。また、第 9 回には、卒業生や海外留学を経験した上級生を招き、大学での学びについて、キャリア形成の観点から考える機会を提供するとともに、ゲストの話をも取りながら聴き、質問する練習の機会とした。同様に、第 13 回にもゲストスピーカーを招き、研究の先端的世界に触れる機会を提供している。

第 10 回・第 11 回・第 14 回は研究室レポートの発表会を実施した。本年度は、学科予選を 2 回に分け、各回の学生投票で勝ち抜いた各学科 2 組が決戦大会に進出できることとした。学科予選は

表 1 2017 年度「社会生活論」授業計画

	授業内容	演習内容の一例
1	オリエンテーション	①シンク・ペア・シェアとミラーリングで学び合う仲間のことを知ろう ②体験ワークで授業の目標を知ろう
2	高校と大学の違い、大学で学ぶということ	グループで意見を出し合い(ブレインストーミング)、疑問や不安を解消しよう
3	心と身体の健康	クリッカーを使った生活チェッククイズを通して、独り暮らしの不安も解消しよう(※保健室の協力)
4	田植えにチャレンジ	附属農場(福岡信之 教授)の指導で、田植えの体験実習を実施 *天候により第5回と予定変更
5	図書情報センターの説明と情報検索の仕方、情報リテラシー	大学図書館の特徴や資料の信頼性について知る(※図書・情報センターの協力)
6	ライティング講座1:要約と論理展開のパターン	①宿題の要約課題を、グループでアドバイスし合い、ブラッシュアップしよう ②論理展開の型の例を考えよう
7	ライティング講座2:レポートの書き方《基礎編》	提示されたレポートを見て、おかしなところをグループで見つけよう (※長野峻介 講師の協力)
8	①ライティング講座3:引用の仕方、レポートの書き方《実践編》 ②研究室レポート説明:準備の仕方など	講義で学んだ引用の仕方を、シンク・ペア・シェアで確認しよう (※長野峻介 講師の協力)
9	学外活動報告、先輩から学ぶ(ゲストスピーカー)	卒業生や留学経験のある先輩の話を、メモを取りながら聴き、積極的に質問してみよう
10	研究室レポート 学科別発表会1	チームワークと取材力で勝負! 研究室レポート発表会(各学科2グループ選抜の予選)
11	研究室レポート 学科別発表会2	聴衆を意識してプレゼンしよう (※クラスアドバイザーの協力のもと、学科ごとに3教室に分かれて実施)
12	ライティング講座4:ピアレビュー	準備してきたレポートを、3人グループでピアレビューして、ブラッシュアップしよう (※長野峻介 講師の協力)
13	発酵を基盤とした地域の活性化(ゲストスピーカー)	研究することのおもしろさを感じてみよう(講師:小泉武夫 東京農業大学名誉教授・本学客員教授)
14	研究室レポート 学年決戦	決戦進出6グループの工夫を通して、良いプレゼンとは何かについて意見交換しよう
15	学習キャリア検討会	グループやペアで14回の授業内容と自らの学びをふり返り、ミニ学習ポートフォリオの作成準備をしよう

授業担当: 澤田忠幸・新村知子・キャリアセンター

3教室に分かれて、学科ごとに実施した。学生は、第2回で学習した教員との接し方や第8回の事前準備についての説明に基づき、学科ごとの指定されたグループで、授業時間外に担当する教員の研究室を訪問し、教員や研究室の活動について、教員本人や研究室に所属する先輩学生にインタビューを行った。そして、その内容を、パワーポイント等を用いて3~4分のプレゼンテーションにまとめることを課題とした。これらの回では、学生自身が所属する学科の教員や研究内容を知り、高校とは異なる大学という学びの空間について認識を深め、学びの目標を設定するとともに、プレゼンテーション技法の練習の機会となることをねらいとした。最終回である第15回には、全てのワークシートを持ち寄って、グループで各自の学びをふり返り、簡易版学習ポートフォリオの作成を行った。

前期終了時の汎用的技能の個人差を規定する要因と取り組みの検証

方法

調査対象 2017年度に入学したA大学生物資源環境学部3学科の1年生計135名を対象に調査を行った。

調査内容

自己効力感 自己効力感(self-efficacy)とは、

個人がある状況において必要な行動をどの程度効果的に遂行できるかについての主観的確信をさしている。本研究では、課題や状況に依存せず、対人関係を含む日常場面における行動全般に影響すると考えられている成田・下仲・中里・河合・佐藤・長田(1995)による特性的自己効力感尺度23項目(e.g. 初めはうまくいかない仕事でも、できるまでやり続ける;新しい友達を作るのが苦手だ<逆転項目>)を用いた。

達成目標

達成目標(achievement goals)とは、学習動機づけの質的側面である学習目標の志向性をさしている。自分自身が学習や理解を通じて能力を高めたいとする「習得志向」(e.g. 授業を終えるとき、より広く深い知識を得ていたいと思う)、自分自身の有能さを誇示し、他者からポジティブな評価を得ようとする「遂行接近志向」(e.g. 授業で他の人より良い成績を取ろうと思うとやる気が出る)、他者に対して自己の無能さが明らかになるのを避け、ネガティブな評価を回避しようとする「遂行回避志向」(e.g. 他の人に来るが悪いと思われなくするために勉強する)の三つに分類される。本研究では田中・藤田(2003)により作成された3因子15項目を用いた。

協同作業についての認識

長濱・安永・関田・甲原(2009)、安永(2006)により作成された24項目を使用した。このうち安永(2006)の尺度

では、「協同作業についての期待」(e.g. 一人でやるよりも協同した方がよい成果が得られる)と「協同作業に対する懸念」(e.g. 協同は手間がかかる割に得るものが少ない)の2因子が仮定されている。

自己調整学習方略 自己調整学習 (self-regulated learning) とは、学習者が目標の達成に向けて自らの認知、情動、行動を体系的に方向づけて生起させ、維持する過程をさしている (Zimmerman & Schunk, 2011 / 塚野・伊藤, 2014)。自己調整学習ができていない学習者は、自らの学びを自己コントロールし、効果的に進めていくことができると考えられる。

本研究では、自らの学習を適切に計画、モニタリングしたり、努力を調整したりといった、大学生が普段の学習において用いている自己調整学習方略を測定した藤田 (2010) の尺度を一部修正して用いた。原尺度は、「認知的方略」(e.g. よく分かっているところとそうでないところを探しながら勉強する)、「モニタリング方略」(e.g. 勉強のやり方が、自分に合っているかを考えながら勉強する)、「努力調整方略」(e.g. 苦手な授業であっても良い成績を得ようと努力する)、「プランニング方略」(e.g. 一日にどれくらい学習するか考えてから取り組む)の4因子18項目から構成されている。

汎用的技能 PROGを実施した。PROGでは、リテラシーとコンピテンシーの各総合スコアならびにコンピテンシーの各下位尺度は1~7点、リテラシーの各下位尺度は1~5点でスコア化され、スコアが高いほど各技能の習得度が高いことを示している。

手続き

本研究は1年前期における短期的縦断調査である。学生調査では、入学直後(授業第1回)に自己効力感、達成目標、および協同作業についての認識について調査を行った。前期終了時(同最終回)には、以上の三つに加え、自己調整学習方略について尋ねた。調査では各項目に関して、「どの程度そう思うか(どの程度あてはまるか)」について、「とてもそう思う(とてもあてはまる)(5)」~「全くそう思わない(全くあてはまらない)(1)」の5件法で評定を求めた。前期終了時には別途PROGを実施した。

なお、調査実施に際し、その目的は教学改善に向けた教育研究であり、回答内容が成績評価に影響することはない点、個人情報適切に取り扱う

旨を説明して協力を求めた。また、リアセックとは守秘義務契約を締結し、石川県立大学人権・倫理委員会研究倫理部会の承認を得た。

結果

各尺度の因子構造および授業前後の得点比較

最初に、各尺度について因子構造を確認した。その結果、達成目標では、「習得志向」「遂行接近志向」「遂行回避志向」の3因子が、協同作業についての認識については、「協同作業に対する期待」と「協同作業に対する懸念」の2因子が抽出され、想定される因子構造が確認された。

一方、特性的自己効力感については、本来、1因子構造が仮定されている(成田ほか, 1995)が、本研究では因子分析結果およびPROGとの対応を考慮して、行動一般因子(G因子)と対人行動因子(P因子)の二次元2因子モデルを採用した。また、自己調整学習方略では、「認知的方略」と「モニタリング方略」(藤田, 2010)は分離されず、両者を包含する「メタ認知的方略」と、「努力調整方略」「プランニング方略」の3因子が抽出された(表2)。

各因子について、概ね内的整合性が確認されたので、自己効力感、達成目標および協同作業についての認識の因子ごとに、素点合計を項目数で除した尺度得点を算出し(表3)、対応のあるt検定を行った。その結果、習得志向の達成目標で、入学直後よりも前期終了時で得点が低下することが示された($t(125) = 5.36, p < .001$)。その他の要因では変化は見られなかった。

PROGスコアの特徴

PROGについては、株式会社リアセックから返却されたスコアを用いた。その結果、リテラシー総合スコアは、国公立四年制大学の理系($m = 5.42$)・文系($m = 5.35$)の1年生平均と同程度であったが、コンピテンシー総合スコアは同平均(理系 $m = 3.10$; 文系 $m = 3.06$)に比べ低かった(註1)。学生の属性による違いを検討したところ、リテラシー総合スコアでのみ学科差が認められた($F(2,132) = 3.72, p < .05$)。多重比較を行ったところ、Y学科よりもZ学科の方が、有意にスコアが高かった(表4)。また、リテラシーの課題発見力でのみ、男性よりも女性の方が、スコアが高かった($t(133) = -2.37, p < .05$) (表5)。しかし、各スコアに入試種別による違いは認められなかった(表6)。

表2 自己調整学習方略尺度の因子分析結果（主因子法，プロマックス回転）

	F1	F2	F3
メタ認知的方略			
よく分かっているところとそうでないところを探しながら勉強する	.736	-.016	.093
勉強しているときは、内容が分かっているかどうかを確かめながら勉強する	.677	-.215	.067
難しい課題に取り組む前に、基礎が分かっているか確認する	.659	-.110	-.015
新しい内容を勉強する時、これまでに習ったことがらと関連づけて理解しようとする	.544	.063	-.119
本を読んで勉強する時は、各章の要点をまとめる	.459	-.077	.115
これまでに学んだことを活用して課題を行う	.442	.286	-.136
勉強で分からないところがあったら、勉強のやり方をいろいろと変えてみる	.409	.094	.039
何を求められているのか考えてから課題をする	.396	.028	.147
努力調整方略			
あとで困らないように、講義の内容をしっかりと聴く	.038	.729	-.020
苦手な授業であっても、良い成績を得ようと努力する	.025	.591	.133
学習内容が難しくても、自分に必要だと思いながら頑張る	.265	.533	-.138
普段から先生の言うことは、たとえ分からなくても理解しようとする	.159	.446	.050
試験勉強をする時は、できるだけ多くのことを覚えようとする	-.164	.433	.024
課題の期限やテストの日程よりも、日々の予定や友達からの誘いを優先する	.278	-.420	-.139
プランニング方略			
試験勉強の前には計画を立てる	.057	.047	.768
一日にどれくらい学習するか、考えてから取り組む	-.070	.142	.585
勉強は時間を決めてする	.038	.060	.394
To Doリストを作成して、学習の優先順位を決める	.214	-.116	.360
因子間相関 F2	.442		
F3	.213	.100	

表3 入学時と前期終了時の各尺度得点と変化の有無

	α係数	入学直後	前期終了時	
自己効力感				
全体	.85 / .85	2.89 (0.49)	2.85 (0.52)	
G因子	.84 / .82	2.93 (0.54)	2.88 (0.56)	
P因子	.74 / .80	2.78 (0.60)	2.79 (0.68)	
達成目標				
習得志向	.63 / .62	4.07 (0.52)	3.78 (0.57)	***
遂行接近志向	.81 / .82	3.56 (0.81)	3.49 (0.83)	
遂行回避志向	.77 / .78	2.99 (0.84)	2.95 (0.87)	
協同作業についての認識				
協同作業に対する期待	.83 / .80	3.96 (0.48)	3.98 (0.46)	
協同作業に対する懸念	.79 / .76	3.04 (0.60)	3.03 (0.55)	
自己調整学習方略				
メタ認知的方略	.76		3.41 (0.63)	
努力調整方略	.68		3.59 (0.62)	
プランニング方略	.62		2.64 (0.87)	

*** $p < .001$ α係数の値は、入学直後、前期終了時の順に示す

表4 学科ごとのPROGのスコア

	X学科 (n=46)	Y学科 (n=47)	Z学科 (n=42)	
リテラシー総合	5.52 (1.07)	5.11 (1.26) a	5.71 (0.86) b	*
情報収集力	4.11 (1.10)	4.06 (0.92)	4.33 (0.72)	
情報分析力	3.74 (1.14)	3.40 (1.14) a	3.90 (0.82) a'	+
課題発見力	4.00 (1.21)	3.87 (1.19)	4.14 (0.90)	
構想力	3.96 (0.99)	3.64 (1.15)	4.05 (0.66)	
コンピテンシー総合	2.35 (1.43)	2.74 (1.61)	2.36 (1.28)	
対人基礎力	2.54 (1.62)	3.00 (1.64)	2.69 (1.47)	
対自己基礎力	2.93 (1.39)	3.02 (1.62)	2.86 (1.49)	
対課題基礎力	3.28 (1.82)	3.26 (1.36)	3.10 (1.43)	

*** $p < .05$, + $p < .10$, a < b, a ≤ a'

リテラシーおよびコンピテンシーの個人差と関連する要因

まず、自己効力感、達成目標、協同作業についての認識の各因子について、前期終了時の得点から入学直後の得点を引いた値を算出し、前期変化量とした。そのうえで、入学時点での学生の特性要因（入学直後の各尺度得点）、前期を通じた学

表5 男女のPROGのスコア

	男性(n=73)	女性(n=62)
リテラシー総合	5.37 (1.26)	5.52 (0.88)
情報収集力	4.23 (0.84)	4.08 (1.03)
情報分析力	3.63 (1.14)	3.73 (0.98)
課題発見力	3.79 (1.26)	4.24 (0.86)
構想力	3.93 (1.03)	3.81 (0.90)
コンピテンシー総合	2.64 (1.56)	2.31 (1.31)
対人基礎力	2.95 (1.62)	2.52 (1.52)
対自己基礎力	3.10 (1.69)	2.76 (1.22)
対課題基礎力	3.23 (1.44)	3.19 (1.50)

* $p < .05$

表6 入試種別ごとのPROGのスコア

	推薦入試 (n=20)	一般前期入試 (n=77)	一般後期入試 (n=38)
リテラシー総合	5.30 (0.92)	5.44 (1.14)	5.50 (1.13)
情報収集力	3.80 (1.15)	4.23 (0.84)	4.21 (0.96)
情報分析力	3.80 (0.62)	3.70 (1.04)	3.55 (1.29)
課題発見力	3.90 (0.91)	3.92 (1.19)	4.21 (1.04)
構想力	3.70 (0.87)	3.90 (0.95)	3.92 (1.08)
コンピテンシー総合	2.40 (1.43)	2.58 (1.44)	2.34 (1.53)
対人基礎力	2.95 (1.54)	2.78 (1.53)	2.58 (1.73)
対自己基礎力	2.75 (1.45)	3.04 (1.50)	2.84 (1.53)
対課題基礎力	3.30 (1.46)	3.36 (1.45)	2.87 (1.47)

生の成長指標（算出された各前期変化量）、授業経験後における習得技能（前期終了時の自己調整学習方略）の各尺度得点とPROGスコアとの関連を検討するため、PROGのリテラシーおよびコンピテンシーの各スコアとの間の相関係数を算出した。その結果を表7に示す。

リテラシー総合スコアでは、有意に関連する要因は示されなかった。わずかに遂行接近志向の達成目標の前期変化量との間の負の相関に有意傾向のみが示された。

一方、コンピテンシー総合スコアでは、入学直

表7 PROGスコアと自己効力感, 達成目標, 協同作業についての認識, 自己調整学習方略との相関係数

尺度	PROG								
	リテラシー					コンピテンシー			
	総合	情報収集力	情報分析力	課題発見力	構想力	総合	対人基礎力	対自己基礎力	対課題基礎力
自己効力感(全体)	-.006 -.066	.023 .028	-.031 -.119	-.008 -.046	-.027 -.087	.512 *** .241 **	.419 *** .207 *	.485 *** .232 **	.227 ** .171 +
行動一般因子(G因子)	.001 -.065	.052 .003	-.034 -.056	.020 -.063	-.049 -.093	.415 *** .186 *	.299 *** .108	.458 *** .179 *	.199 * .204 *
対人行動因子(P因子)	-.017 -.033	-.049 .053	-.010 -.154 +	-.065 .006	.032 -.031	.511 *** .200 *	.505 *** .253 **	.341 *** .164 +	.194 * .028
達成目標									
習得志向	.113 -.033	-.022 .059	.054 .122	.122 -.058	.020 -.043	.069 .058	.049 .039	.062 .023	.066 .184 *
遂行接近志向	-.040 -.154 +	-.081 -.036	-.020 -.075	.102 -.158 +	-.005 -.169 +	-.082 -.022	-.067 -.009	-.052 -.158 +	.055 .107
遂行回避志向	-.110 -.057	-.134 -.015	-.010 -.002	.045 -.118	-.047 -.017	-.265 ** -.067	-.209 * -.087	-.301 *** -.080	.115 -.053
協同作業についての認識									
協同作業に対する期待	.089 -.074	-.059 -.021	.103 -.015	.109 -.029	-.044 -.099	.300 *** -.031	.361 *** -.045	.181 * .020	.073 .002
協同作業に対する懸念	-.069 -.006	-.072 .052	-.049 .061	.069 -.077	-.034 -.006	-.203 * -.153 +	-.267 ** -.098	-.136 -.094	-.070 -.080
自己調整学習方略									
メタ認知的方略	.052	-.047	.059	.129	-.065	.482 ***	.441 ***	.405 ***	.308 ***
努力調整方略	-.091	-.262 **	-.038	.008	-.076	.134	.117	.072	.139
プランニング方略	-.009	.065	-.089	.105	-.053	.074	.007	.075	.276 **

1) *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .10$

2) 自己効力感, 達成目標, 協同作業についての認識では, 上段が入学直後, 下段(イタリック)が前期変化量を示す

後の自己効力感の行動一般因子 (G 因子) および対人行動因子 (P 因子)、前期を通じた同 G 因子および P 因子の各変化量とコンピテンシー総合スコアとの間に正相関が示された。この傾向は、自己効力感全体でも同様であった。また、入学時の協同作業に対する期待との間に正の相関が、協同作業に対する懸念および達成目標の遂行回避志向との間に負の相関が有意であった。協同作業に対する懸念の前期変化量との間にも負の相関に有意傾向が示された。さらに、前期終了時のメタ認知的学習方略との間の正の相関が有意であった。

そこで、入学直後の各尺度得点、算出された各前期変化量、前期終了時の自己調整学習方略の各尺度得点を独立変数とし、PROG のリテラシーおよびコンピテンシーの各スコアを従属変数として、ステップワイズ法による重回帰分析を行った。その結果、リテラシー総合スコアでは、相関分析(表7)と同様、関連する要因は示されなかった。

一方、コンピテンシーについての決定係数 (R^2) および標準化された偏回帰係数 (β) を表8に示す。コンピテンシー総合スコア ($R^2 = .504$) では、入学直後の自己効力感の P 因子 ($\beta = .457$) およ

表8 PROG のコンピテンシーの各スコアと自己効力感, 達成目標, 協同作業についての認識, 自己調整学習方略との重回帰分析結果 (ステップワイズ法)

時期と尺度	因子	総合スコア	対人基礎力	対自己基礎力	対課題基礎力
入学直後					
自己効力感	行動一般(G因子)	.162 *		.393 ***	
	対人行動(P因子)	.457 ***	.498 ***		
達成目標	習得志向				
	遂行接近志向				
	遂行回避志向			-.252 **	
協同作業についての認識	協同作業に対する期待		.196 **		
	協同作業に対する懸念				
前期変化量					
自己効力感	行動一般(G因子)	.191 **		.289 ***	
	対人行動(P因子)	.246 ***	.370 ***		
達成目標	習得志向				.166 *
	遂行接近志向				
	遂行回避志向			-.219 **	
協同作業についての認識	協同作業に対する期待				
	協同作業に対する懸念				
前期終了時					
自己調整学習方略	メタ認知的方略	.290 ***	.233 ***	.231 ***	.242 **
	努力調整方略				
	プランニング方略				.204 *
R^2		.504 ***	.502 ***	.398 ***	.141 ***

1) *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

びG因子 ($\beta = .162$)、前期を通じた同P因子の
変化量 ($\beta = .246$) およびG因子の変化量 ($\beta = .191$)、前期終了時のメタ認知的学習方略 ($\beta = .290$) との間に正の関連が示された。

さらに、下位スコアごとに見ると、メタ認知的
学習方略との関連では共通していたが、他の要因
との関連では、違いも明らかとなった。対人基礎
力 ($R^2 = .502$) では、入学直後の自己効力感P因
子 ($\beta = .498$) および協同作業に対する期待 ($\beta = .196$)、前期を通じた自己効力感P因子の変化
量 ($\beta = .370$)、前期終了時のメタ認知的学習方
略 ($\beta = .233$) との間で正の関連が示された。対
自己基礎力 ($R^2 = .398$) では、入学直後の自己効
力感G因子 ($\beta = .393$)、前期を通じた同G因子
の変化量 ($\beta = .289$)、前期終了時のメタ認知方
略 ($\beta = .231$) との間に正の関連が示された。ま
た、入学直後の遂行回避志向の達成目標 ($\beta = -.252$) および前期を通じた同変化量 ($\beta = -.219$) との間に負の関連が示された。対課題基礎力 ($R^2 = .141$) では、前期を通じた修得志向の達成目標
の変化量 ($\beta = .166$)、前期終了時のメタ認知方
略 ($\beta = .242$) およびプランニング方略 ($\beta = .204$) との間に正の関連が示された。

考 察

本研究では、入学後3ヶ月間の短期的縦断調査
を行い、1年前期終了時における汎用的技能の個
人差を規定する要因について、Astin (1993) の
I-E-Oモデルを基に検討を行った。その結果、入
学時の自己効力感の高さが、PROGで測定され
たコンピテンシーに影響することは否定できない
ものの、その影響を制御した場合、前期を通じて
自己効力感が高まった者、前期終了時にメタ認
知的学習方略を習得していた者ほど、コンピテ
ンシーが高いことが明らかとなった。

これらの結果は、入学後の初年次教育において、
自己効力感を高めるような学習経験、あるいは、
「何を求められているか考えてから課題をする」
「よく分かっているところとそうでないところ
を探しながら勉強する」など、自分自身の学習
状況や到達目標を客観的に把握するメタ認知的
学習方略の獲得が、社会人として求められるコン
ピテンシーの習得と関連することを示唆している。
先に述べたように、A大学の「生物資源環境学
社会生活論(「社会生活論」)」では、協同学習
(cooperative learning) の理念に基づき、体験
(activity) と自己の学びのふり返り (reflection)

を重視した構成となっている(表1)。このような、
他者と協同して課題に取り組むことや自己の考え
を他者と照らして相対化する学習経験が、自己効
力感の向上やメタ認知的学習方略の獲得、ひいて
はコンピテンシーの高低に影響したと考えられ
る。

さらに、コンピテンシーの下位分類ごとに見る
と、前期終了時にメタ認知的学習方略を実行して
いるほど、同時点でのコンピテンシーの各側面が
高い点では共通していたが、自己効力感の二側面
や達成目標、協同作業についての認識との関連の
しかた、あるいは、入学時の心理的特性要因や入
学後の学習経験が影響する程度では違いも明らか
となった。本結果は、PROGにおけるコンピテ
ンシーの3側面の弁別性を確認する結果とも言え
る。

たとえば、他者と適切な対人関係を形成する力
(対人基礎力) は、入学時に対人行動に対する自
己効力感(P因子)が高い、あるいは、前期を通
じて対人行動に対する自己効力感が向上した者ほ
ど高かったが、同時に入学時に協同作業に対して
肯定的認識を有する者ほど高いことが示された。
このことから、グループワークへの参加など、初
めての人間関係の中で対人関係を形成する力は、
大学入学後も伸長可能ではあるが、他の二側面と
比べ高校までの経験による影響が大きいことが示
唆される。

次に、入学時に行動一般に対する自己効力感(G
因子)が高く、他者からのネガティブな評価を避
けることを学習動機づけとしていない者ほど、ま
た、前期を通じて行動一般に対する自己効力が高
くなる、あるいは、他者からのネガティブな評価
を避けるために学習するという動機づけが低下す
る者ほど、対自己基礎力が高いことが示された。
他者と比較して自己を否定的に捉えない傾向やも
のごとに対する一般的な自信を高めていける学習
経験が、ストレスを伴う状況においても自己をコ
ントロールできる力の修得と関連していることが
読み取れる。

一方、さまざまな状況の中での問題解決への実
効力に関わる対課題基礎力の側面では、入学時
の要因との関連は認められなかった。大学入学後、
自分自身が学習や理解を通じて能力を高めたいと
する習得志向の達成目標が高くなった者、あるい
は低下しなかった者ほど、対課題基礎力が高いこ
とが明らかとなった。

以上の結果を総合すると、1年前期終了時にお

けるコンピテンシーは、側面により高校までに培われた学生の心理的特性 (e.g. 自己効力感) の制約を受ける程度に違いはあるものの、入学後の学習経験によっても促進可能であることが明らかとなった。なかでも、対課題基礎力の側面では、興味・関心を見つけることや、自己の学習をメタ的にふり返る習慣の獲得によって高められることが示唆された。一方、対人基礎力や対自己基礎力の側面では、入学時の心理的特性要因の影響を受けつつも、他者と積極的に関わることや与えられた課題を達成することに関する自信を高めていけるような働きかけを継続的に行っていくことで高めていくことが可能であることが示唆された。その意味では、「社会生活論」の取り組みは、コンピテンシースコアの現状を考えると十分であるとは言えないまでも、単に基本的な学習スキルの習得にとどまらず、コンピテンシーの対人基礎力および対自己基礎力の育成に対して一定の効果は有していたと言える。

一方、リテラシーでは、総合スコアの平均は全国平均と変わらなかったが、いずれの要因とも関連が認められなかった。リテラシースコアの分布がコンピテンシーに比べ小さく、そのことが結果に影響した可能性が考えられる。また、リテラシーでは、論理的思考力、批判的思考力など認知能力が測定されているのに対し、コンピテンシーでは、社会で活躍するビジネスマンを基準にした行動傾向が測定されている。したがって、間接評価で測定された学生調査と類似する側面を測定している可能性があり、そのために、見かけの相関をもたらした可能性があるかもしれない。これらの可能性についての検討は、今後の課題である。

また、本研究はあくまでも相関分析にすぎず、因果関係を証明したものではない。しかし、本結果に基づくならば、1年前期はもとより、他者と関わりながら課題解決を行うことを通じて学生の自己効力感 (やればできるという主観的確信) や自らの学習をふり返る学習方略の習得をめざした教育プログラムの開発が、学生のコンピテンシーの育成に寄与することが示唆される。今後は、リテラシーと関連する要因の分析を行うとともに、実効力のあるコンピテンシーやリテラシーの向上・育成をめざした初年次教育プログラムの設計が求められる。

註

1) リアセック結果解説会提示資料による。

文 献

- Astin, A. W. 1993. Assessment for excellence: The philosophy and practice of assessment and evaluation in higher education. Phoenix: The Oryx Press.
- 藤田正. 2010. 大学生の自己調整学習方略と学業援助要請との関係. 奈良教育大学紀要: 人文・社会科学, 59, 47-54.
- 葛城浩一. 2006. 在学生におけるカリキュラム評価の可能性と限界. 高等教育研究, 9, 161-180.
- 経済産業省. 2006. 社会人基礎力に関する研究会・中間取りまとめ(平成18年1月)
<http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/chukanhon.pdf> (2018年9月1日閲覧)
- 松下佳代. 2016. 基調講演 学生に求められる能力とその評価. 学士課程教育機構研究誌, 5, 49-62.
- 中央教育審議会. 2008. 学士課程教育の構築に向けて(答申)文部科学省
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afeldfile/2008/12/26/1217067_001.pdf(2018年9月1日閲覧)
- 長濱文与・安永悟・関田一彦・甲原定房. 2009. 協同作業認識尺度の開発. 教育心理学研究, 57, 24-37.
- 成田秀夫. 2014. エビデンスに基づいた大学教育の再構築に向けて—ジェネリックスキルを含めた学修成果の多次元的評価—. 情報知識学会誌, 24, 393-403.
- 成田秀夫. 2017. 学修成果の測定テスト—大学生のジェネリックスキルを測定する—. IDE: 現代の高等教育, 590, 55-59.
- 成田健一・下仲順子・中里克治・河合千恵子・佐藤眞一・長田由紀子. 1995. 特性的自己効力感尺度の検討—生涯発達の利用の可能性を探る—. 教育心理学研究, 43, 306-314.
- 小方直幸. 2008. 学生のエンゲージメントと大学教育のアウトカム. 高等教育研究, 11, 45-64.
- 岡田有司・鳥居朋子. 2011. 私立大学における大学生の学習成果の規定要因. 京都大学高等教育研究, 17, 15-26.
- 岡田有司・鳥居朋子・宮浦崇・青山佳世・松村初・中野正也・吉岡路. 2011. 大学生における学習スタイルの違いと学習成果. 立命館高等教育研究, 11, 167-182.
- PROG白書プロジェクト. 2015. PROG白書2015.

学事出版, 東京.
PROG白書プロジェクト. 2016. PROG白書2016.
学事出版, 東京.
澤田忠幸. 2013. 協同学習に基づく初年次教育の取
り組みと効果の検証. 大学教育学会誌, 35, 116-125.
関田一彦・安永悟. 2005. 協同学習の定義と関連用
語の整理. 協同と教育, 1, 10-17.
田中あゆみ・藤田哲也. 2003. 大学生の達成目標と
授業評価, 学業遂行の関連. 日本教育工学会論文誌,
27, 397-403.
山田剛史. 2018. 大学教育の質的転換と学生エンゲ
ジメント. 名古屋高等教育研究, 18, 155-176.
安永悟. 2006. 実践・LTD話し合い学習法. ナカニ
シヤ出版, 京都

Zimmerman, B.J., & Schunk, D.H. 2011. Handbook
of self-regulation of learning and performance.
Taylor & Francis.(塚野州一・伊藤崇達. 2014. 監
訳 自己調整学習ハンドブック, 北大路書房, 京都)

謝 辞

本研究の一部は、第24回大学教育研究フォー
ラムで発表した。PROGの実施にあたっては、
石川県立大学アクションプラン(アクティブ・ラー
ニング)から助成を受けた。本研究にご協力いた
だいた食品科学科の小椋賢治教授、教養教育セン
ターの新村知子教授、桶敏教授にお礼申しあげる。

Individual difference in development of generic skills through first-year education

Sawada Tadayuki (Liberal Arts Education Center, Ishikawa Prefectural University)

Abstract

Development of generic skills has recently become an issue in higher education. In this study, we examined factors to explain individual difference of the generic skills of freshmen at the end of spring semester. A progress report on generic skills (PROG) was used as a way of measuring generic skills quantitatively, and its results were linked with data obtained in a questionnaire surveys. 135 freshmen were asked to answer a series of self-report questionnaire survey at beginning of spring semester and at the end of it. PROG was carried out at the end of spring semester. Based on the Input-Environment-Output (I-E-O) model of Astin (1993), the following hypothesis was investigated: Even when the psychological characteristics of the students at the time of admission was controlled, the growth index throughout spring semester (i.e. amount of increment of each score) and acquisition of self-adjustment learning strategy at the end of the semester would influence the individual difference of generic skills. As a result, it was found that the competency score of PROG was influenced not only by the score of self-efficacy at the time of admission but also by the increase in the self-efficacy score throughout the spring semester. It was also revealed the acquisition of the metacognitive self-regulating learning strategy at the end of the term influenced on competency score. On the other hand, unfortunately, no factor was associated with the literacy score of PROG.

Key words: generic skills, cooperative learning, psychological traits, learning experience, self-regulated learning strategies