

# 汎用的能力調査からみた学生のコンピテンシー形成について

佐藤 仁志 ・ 生方 亨

## 1. 研究の背景と目的

近年は、大学が提供する教育を通して学生が何を学んだのかという学習成果を重視して教育内容・教育方法を検討・改善する動きが明確になってきている。例えば、2018年度より開始された大学に対する第三者評価である認証評価の第3サイクルにおいても「三つのポリシーを起点とする教育の質保証」のために、大学での学習成果の検証（測定）・評価が重要とされている。

そして、大学教育を通じた学習成果として、専門的な知識・技能の修得だけでなく、経済産業省（2006）「社会人基礎力」、文部科学省（2008）「学士力」などに定義されるような「ジェネリックスキル」の向上も重視されてきている。そのため、大学教育の学習成果の測定においても「ジェネリックスキル」の測定の必要性が高まっている。日本では「ジェネリックスキル」は、『「転移可能スキル Transferable Skills」』とも呼ばれ、創造性、柔軟性、自立性、チームワーク力、コミュニケーション力、批判的思考力、時間管理、リーダーシップ、計画性、自己管理能力など、特定の文脈を越えて、さまざまな状況のもとでも適用できる高次のスキル（川嶋（2010））などと説明されている。日本以外でもジェネリックスキルは、オーストラリアは「Key competencies」、アメリカは「Basic skills」、イギリスでは「Core skills」と名付けられ、育成・評価のための取組が進んでいる。従って、大学教育において「ジェネリックスキル」の育成と評価を重視する動向は日本独自の傾向ではないといえるであろう<sup>1</sup>。

日本における「ジェネリックスキル」の測定では、「PROG<sup>2</sup>」が代表的な指標の一つに挙げられるだろう。2016年3月末でPROGの受験者数は累計30万人を超えており、受験結果を用いた大学教育の成果に対する

定量的な分析が進んできている。例えば、角方（2016）では2014年度から2015年度にPROGを複数回受験した学生17016人分の受験結果と2013年度の文部科学省「大学における教育内容等の改革状況調査」とのデータを組み合わせて、「学外学修プログラム」「キャリア教育（課程外）」「高校での履修状況の配慮」「アクティブラーニング・PBL」の取組を行っている大学において、学生のコンピテンシーの伸びが顕著であることを示している。そして、上記のような取組を含めて大学教育を通じた成果としてジェネリックスキルを測定することは、決して珍しいことではない<sup>3</sup>。

本学でも、特に「学外学修プログラム」や「アクティブラーニング・PBL」などに以前から取り組んでおり、内容のさらなる拡充を目指している。一方で、これらの取組の成果の可視化が課題となっていた。そこで、本学で学生が修得すべきジェネリックスキルのうち主にPROGでコンピテンシーに分類される部分を「汎用的能力」として定義し、2016年度から「汎用的能力調査」の名称で測定する取り組みを開始している。2018年度は調査開始から3年目となり、学生の学習成果と組み合わせて検証することが可能なデータの蓄積がされつつある。つまり、2016年度の第1回の調査時点で1年生であった学生は、最新の第7回調査では3年生となっており、学業成績や学習履歴にも差異が生じ始めている。

しかし、複数回の調査結果を用いた時系列的な検証は、十分には行われていない。そこで本研究では、「（1）「汎用的能力調査」で設定する尺度の内的整合性」を明らかにすることによって、汎用的能力調査の結果の信頼性の有無を確認する。その後、「（2）「汎用的能力調査」からみた本学学生のコンピテンシー形成の状況」及び「（3）学生のコンピテンシー形成と学業成績及び学習履歴との関係性」を明らかにすることに

<sup>1</sup> 日本や各国の大学教育におけるジェネリックスキルの動向は、久保田（2013）・青木（2017）・木下（2017）などを参照。

<sup>2</sup> PROG（Progress Report On Generic skills）は、河合塾とリアセックが共同開発したジェネリックスキルの成長を支援するアセスメントプログラム。専攻・専門に関わらず、社会で求められる汎用的な能力・態度・志向＝ジェネリックスキルを測定・育成する。テストでは、リテラシーとコンピテンシーの2つの観点から測定し、自身の現状を客観的に把握することができる。詳細はリアセックのHPページ参照。<http://www.riasec.co.jp/progtest/test/>

<sup>3</sup> 各大学単位でもPROGの受験結果などを用いた教育成果の測定が行われている。例えば笹川（2015）、粟津・松下（2017）、亀野（2017）など。

よって、学生の学年進行に伴うコンピテンシー形成の傾向や特徴のある科目の履修がコンピテンシー形成に与える影響の度合いを確認する。なお、(1)～(3)に対する具体的な分析方法は、該当する各節にて記述する。

## 2. 汎用的能力調査について

### 2-1. 調査目的

汎用的能力の伸長、汎用的能力と学業成績との相関関係、PBL などの特徴的な学習経験が汎用的能力の伸長に与える影響などを把握することを目的として、2016 年度の入学者から調査を実施している。

### 2-2. 調査内容 汎用的能力の内容

本学の汎用的能力は、表 1 のように「知識を活用するチカラ」、「人に対するチカラ」、「自分と課題に向き合うチカラ」の 3 つに大きく分け（大分類）、その 3 つを 12 の能力要素に分け（中分類）、さらに 24 の構成要素（小分類）に分解し定義している<sup>4</sup>。

### 2-3. 調査方法（回答方法）、調査時期

汎用的能力調査では、汎用的能力の 24 個の構成要素（小分類）に対して 9 つの成長段階（尺度）を設定する。そして、9 つの成長段階の特徴をループリック形式で例示し、それを基に学生が学内の専用 WEB シ

ステムによって一問一答形式で回答していく。2016・2017 年度は授業時間内で設問へ回答したが、2018 年度はメールで回答を促し授業時間外で回答している。

回答時期は、1 学期始め、2 学期始め、2 学期終り頃の年間 3 回実施している。2016 年度は、1 学期の開始時期と終り時期の変化を見るため 2 回の時期を 1 学期終りに実施したが、1 回目との期間が短いため、2017 年度から 2 学期始めに変更した。

### 2-4. 調査項目の妥当性

汎用的能力調査における調査項目と調査方法の設計は下記の通りである。設計の際には、「PROG」を通して汎用的能力の測定に実績のある株式会社リアセックの協力を得た。

調査項目の設計のためにリテラシーとコンピテンシーを測定する「PROG」を、2014 年 4 月に本学の 1・3 年生を対象として受験させ、学生の特徴と尺度設定の際の情報を得た。次に、2014 年 5 月に本学の教員 6 名に大学や学部の特徴、教育・授業のポリシー、伸びる学生の特徴等に関するヒヤリング調査を行い、さらに、本学卒業生が在職し、キャリアセンターと緊密な関係を持つ企業の人事担当者に、本学卒業生の評価や本学の学生に求める能力などのアンケート調査を実施した。「PROG」の受験者数は、外国語学部 1 年 332 名、3 年生 173 名、経済学部 1 年生 234 名、3 年 143 名であった。また、企業に対するアンケート調査は、

表 1 汎用的能力調査の調査項目

大分類 (3)	中分類 (8)	小分類 (24)
知識を活用するチカラ	知的好奇心	社会を観察する 情報分析する
	本質を理解する力	情報収集 本質理解
	論理的に考える力	分類思考 ロジカルライティング
人に対するチカラ	多様性を理解する力	異文化理解 多様性理解
	チームワークよく成し遂げる力	相互支援 役割意識
	様々な人と対話する力	話し合う 情報共有
	他者の立場と痛みを感じる力	親しみやすさ 気配り
	意志や情報を発信する力	建設的・創造的な討議 意見を主張する
自分と課題に向き合うチカラ	自ら行動する力	主体的行動 行動を起こす
	自己を受け止める力	セルフアウェアネス 独自性理解
	自己反省する力	謙虚さと誇り 遵法性・社会性
	自信を生み出す力	ストレスコーピング 自己効力感/楽観的思考

<sup>4</sup> 補足に汎用的能力の概要を記した。

表2 本学の「汎用的能力」と「PROG」のジェネリックスキルとの比較

河合塾・リアセック ジェネリックスキル		麗澤大学 汎用的能力(麗澤大学版)	
能力要素		能力要素	
対人基礎力	親和力 親しみやすさ 気配り 対人興味・共感・受容 多様性理解 人脈形成 信頼構築	多様性を理解する力 他者の立場と痛みを感じる力	多様性理解 異文化理解 親しみやすさ 気配り
	協働力 役割理解・連携行動 情報共有 相互支援 相談・指導・他者の動機づけ	チームワークよく成し遂げる力 様々な人と対話する力	相互支援 役割意識 情報共有
	統率力 話しあう 意見を主張する 建設的・創造的な討議 意見の調整・交渉・説得	様々な人と対話する力 多様性を理解する力 意思や情報を発信する力	話し合う 多様性理解 異文化理解 意見を主張する 建設的・創造的な討議
對自己基礎力	感情抑制力 セルフアウェアネス ストレスコーピング ストレスマネジメント	自分を受け止める力 自信を生み出す力	セルフアウェアネス ストレスコーピング 自己効力感/楽観的思考
	自信創出力 独自性理解 自己効力感・楽観性 学習視点・機会による自己変革	自分を受け止める力 自信を生み出す力	独自性理解 ストレスコーピング 自己効力感/楽観的思考
	行動持続力 主体的行動 完遂 良い行動の習慣化	自ら行動する力 自己反省する力	行動を起こす 主体的行動 謙虚さと誇り 遵法性・社会性
対課題基礎力	課題発見力 情報収集 本質理解 原因追究	自己反省する力	謙虚さと誇り 遵法性・社会性
	計画立案力 目標設定 シナリオ構築 計画評価 リスク分析	自ら行動する力	行動を起こす 主体的行動
	実践力 実践行動 修正・調整 検証・改善	知的的好奇心 本質を理解する力 論理的に考える力	社会を観察する 情報分析する 本質理解 情報収集 分類思考 ロジカルライティング
知識活用力	情報収集力 情報分析力 課題発見力 構想力		

斜体は、複数箇所に表示されているもの

表3 汎用的能力調査の有効回答数一覧

回数	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	
調査時期	2016年度 1学期前半	2016年度 2学期前半	2016年度 2学期後半	2017年度 1学期前半	2017年度 2学期前半	2017年度 2学期後半	2018年度 1学期前半	
大学合計	522	453	381	1103	810	625	1310	
外国語 学部	合計	282	270	245	589	481	711	
	1年生	282	270	245	264	313	270	
	2年生	-	-	-	325	168	115	231
経済 学部	3年生	-	-	-	-	-	210	
	合計	240	183	136	514	329	599	
	1年生	240	183	136	275	209	83	231
	2年生	-	-	-	239	120	170	202
3年生	-	-	-	-	-	-	166	

※ - は調査対象外

101社に送付して49社から回答を得た。

以上の調査から、汎用的能力調査の調査項目（24の構成要素）と構成要素（小分類）に対して9つの成長段階（1点～9点の尺度）を設定した。ただし、回答を行う際に天井効果が生じない設計にするために、卒業時点での達成目標は7点としており、9点は達成目標を大幅に超える水準である。なお、「PROG」の項目と本学の「汎用的能力」との関連は表2にまとめた。

そして、2015年1学期に、設定した尺度が本学学生に適切かどうかを確認するため、調査を実施し、76名の学生から回答を得て、尺度設定を調整する必要がないことを確認して、最終的に調査項目とした。

### 3. 汎用的能力調査の使用データについて

汎用的能力調査は、2節にて記述した通り2016年度1学期から2018年度1学期までの期間で合計7回の調査を実施している。各回の調査時期と利用可能な有効回答数は表3の通りである。表3をみれば分かるように、2学期後半に実施している第3回と第6回の有効回答数が少ない<sup>5</sup>。そこで、本研究では有効回答数が多い、1学期前半のデータになる第1回・4回・7回のデータを用いて分析を行う。

### 4. 汎用的能力調査の尺度の内的整合性

汎用的能力調査はコンピテンシーとして定義する能力をそれぞれ大分類・中分類・小分類の3つのレベルで分類している。上位レベルのスコアは、その項目が包含する下位レベルの項目の算術平均値である。

大分類レベルの各尺度の内的整合性をクロンバックの $\alpha$ 係数によって確認した。その結果、表4で示され

ているように、いずれの尺度についても0.8を超える値を示しており、汎用的能力調査の結果の利用に十分な値と判断できる。

### 5. 汎用的能力調査の結果について

大分類レベル及び中分類レベルにおける回答傾向を確認するために、第1回・4回・7回の結果を確認する。条件を揃えるために1年生のみを対象として集計した結果が図1・図2・図3である。これらの図を見れば分かるように、外国語学部・経済学部のいずれにおいても各回の回答傾向は似通っており、大分類レベルでは「人に対するチカラ」が、中分類のレベルでは「多様性を理解する力」と「他者の立場と痛みを感じる力」のスコアが他よりも高い。一方で、大分類レベルでは「知識を活用するチカラ」が、中分類のレベルでは「知的好奇心」のスコアが他よりも低い。年度別では、外国語学部・経済学部のいずれにおいても第4回（2017年度）のスコアが最も低い。特に外国語学部では、第7回と第4回の汎用的能力全体の平均スコア（汎用的能力 全体）において0.7ポイント程度の差が生じている。

### 6. コンピテンシー伸長の要因分析

本節では、汎用的能力調査で測定されるコンピテンシーの伸長について分析する。そこで、第1回・4回・7回の3回の汎用的能力調査の回答結果を接続できるデータのみを抽出したところ、324名分（外国語学部204名・経済学部120名）の回答が抽出できた。ただし、第7回の汎用的能力調査には22名分の一部未回答のデータを含んでいる。従って、第1回・4回・7回の3回のすべての回答が使用できる有効回答数は302名

表4 クロンバック $\alpha$

全体

	第1回 2016年度1学期	第4回 2017年度1学期	第7回 2018年度1学期
総合	0.935	0.949	0.951
知識を活用するチカラ	0.832	0.872	0.872
人に対するチカラ	0.879	0.902	0.908
自分と課題に向き合うチカラ	0.848	0.878	0.888
データ数	522 (1年生のみ)	1103 (1年生・2年生)	1310 (1年生・2年生・3年生)

1年生のみ

	第1回 2016年度1学期	第4回 2017年度1学期	第7回 2018年度1学期
総合	0.935	0.930	0.941
知識を活用するチカラ	0.832	0.818	0.838
人に対するチカラ	0.879	0.875	0.892
自分と課題に向き合うチカラ	0.848	0.844	0.878
データ数	522	600	501

<sup>5</sup> 第3回と第6回の有効回答数が少ないため、第1回から第7回までの調査を通して追跡可能な有効回答数は80名分しか存在しない。

	第1回 平均値	第4回 平均値	第7回 平均値
知識を活用するチカラ	3.81	3.51	4.18
人に対するチカラ	4.63	4.41	4.98
自分と課題に向き合うチカラ	4.33	4.19	4.66
知的的好奇心	3.33	2.99	3.67
本質を理解する力	4.18	3.91	4.53
論理的に考える力	3.93	3.62	4.32
多様性を理解する力	5.15	4.92	5.53
チームワークよく成し遂げる力	4.77	4.55	5.11
様々な人と対話する力	4.26	4.02	4.65
他者の立場と痛みを感じる力	5.11	4.99	5.35
意志や情報を発信する力	3.85	3.58	4.25
自ら行動する力	4.29	4.12	4.59
自己を受け止める力	4.48	4.27	4.80
自己反省する力	4.24	4.08	4.58
自信を生み出す力	4.32	4.27	4.67
汎用的能力 全体	4.33	4.11	4.67

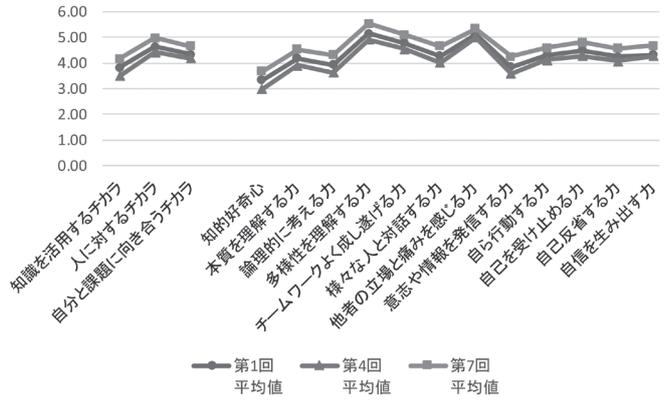


図1 1年生全体

	第1回 平均値	第4回 平均値	第7回 平均値
知識を活用するチカラ	3.77	3.42	4.30
人に対するチカラ	4.83	4.43	5.20
自分と課題に向き合うチカラ	4.32	4.11	4.73
知的的好奇心	3.28	2.89	3.69
本質を理解する力	4.18	3.81	4.73
論理的に考える力	3.86	3.57	4.48
多様性を理解する力	5.59	5.03	5.93
チームワークよく成し遂げる力	4.92	4.62	5.28
様々な人と対話する力	4.34	3.95	4.80
他者の立場と痛みを感じる力	5.47	5.06	5.60
意志や情報を発信する力	3.82	3.49	4.38
自ら行動する力	4.32	4.09	4.69
自己を受け止める力	4.50	4.22	4.86
自己反省する力	4.16	4.01	4.70
自信を生み出す力	4.31	4.14	4.65
汎用的能力 全体	4.40	4.07	4.82

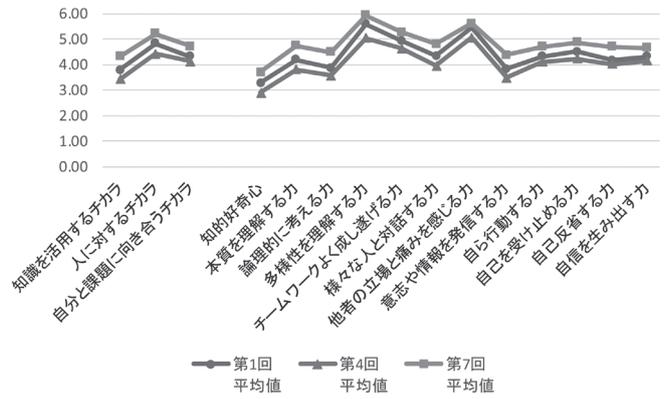


図2 外国語学部1年生

	第1回 平均値	第4回 平均値	第7回 平均値
知識を活用するチカラ	3.86	3.61	4.03
人に対するチカラ	4.39	4.39	4.72
自分と課題に向き合うチカラ	4.35	4.27	4.58
知的的好奇心	3.40	3.12	3.65
本質を理解する力	4.19	4.03	4.30
論理的に考える力	4.00	3.68	4.13
多様性を理解する力	4.63	4.80	5.06
チームワークよく成し遂げる力	4.60	4.46	4.91
様々な人と対話する力	4.16	4.10	4.48
他者の立場と痛みを感じる力	4.69	4.91	5.05
意志や情報を発信する力	3.89	3.70	4.10
自ら行動する力	4.26	4.16	4.48
自己を受け止める力	4.44	4.34	4.73
自己反省する力	4.34	4.18	4.43
自信を生み出す力	4.34	4.41	4.69
汎用的能力 全体	4.24	4.16	4.50

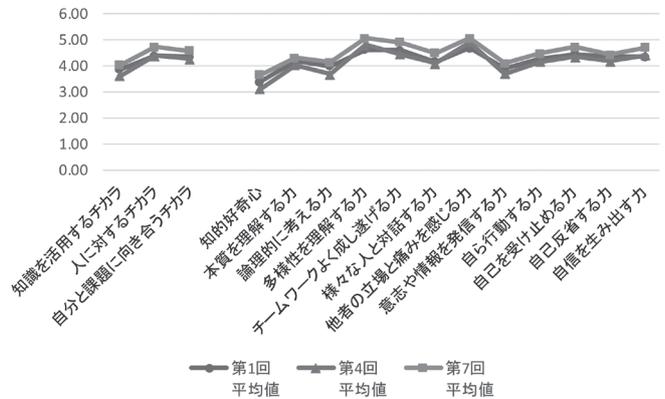


図3 経済学部1年生

※ 図1～図3の回答数は表3参照

分になる。そこで、本節では抽出した 324 名 (302 名) の回答結果を基に分析を行う。

### 6-1. 汎用的能力調査のスコアの推移

表 5 は、第 1 回・4 回・7 回の 3 回の汎用的能力調査における大分類レベルの尺度でのスコアの度数分布を示している。これをみると、3 つの尺度のいずれも分布の中心が学年の経過とともに上昇していることが読み取れる。ただし、1 年生から 2 年生 (第 1 回から第 4 回) の方が、2 年生から 3 年生 (第 4 回から第 7 回) の時よりも 3 つの尺度のいずれも上昇幅が大きい。また、4 節で確認した「知識を活用するチカラ」が他の 2 つよりも低い傾向は学年進行でも変わらない。

### 6-2. 汎用的能力調査のスコアと学業成績の関係

PROG を用いた分析例では、コンピテンシーと学業成績には相関が見られないと報告されていることが多い<sup>6</sup>。そこで、汎用的能力調査でも既存研究と同様の傾向が存在するのかを確認する。データの都合上、汎用的能力調査と成績との対応関係を表 6 の通りとする。

表 6 で示す時期の当該学期の GPA とその学期までの累計 GPA の集計結果が表 7 で示される。分析対象となる学生の GPA は、おおむね 2.3 ~ 2.4 の範囲に含まれる。本学の GPA の算出方法に基づく、対象学生群の GPA は各科目の成績 (素点) の平均は B 評価 (70 点台後半) になり、平均的な学生よりもやや成績が高い学生群と位置づけられる。

汎用的能力調査の大分類の尺度と対応する各学期の成績との相関係数は、表 8 の通りである。相関係数の値はいずれも極めて小さく、また統計的に有意な相関関係は確認できなかった。このことから汎用的能力調査で測定するコンピテンシーと大学の学業成績には相関関係は存在しないと考えられる。

### 6-3. 汎用的能力調査の初期スコアとその後のスコアの変化の関係

前述の通り汎用的能力と GPA に相関は見られなかった。そこで次に、第 1 回の汎用的能力調査のスコア (初期スコア) の傾向によって、その後の汎用的能力調査のスコアが異なっているのかを確認した。

具体的には、分析対象の学生群を第 1 回の汎用的能力調査の結果によってグループ分けし、分類されたグ

ループ間での第 4 回と第 7 回の汎用的能力調査のスコアを比較する。グループは、第 1 回の汎用的能力調査結果を表 1 で示される小分類レベルの 24 項目のデータに用いて実施する k-means 法によって分類される。

図 4 のギャップ統計量はクラスタ数 4 で最大値を示しているため、クラスタ数 4 で分類する。表 9 は、クラスタ毎の第 1 回の汎用的能力調査のスコアに対する大分類レベルの尺度及び GPA の集計結果である。表 9 を見ると、いずれの尺度もクラスタ 2 の平均値が最も高くクラスタ 3 の平均値が最も低い。さらに、大分類レベルの尺度のすべての項目のクラスタ間の順序関係も同じである。

表 10 及び表 11 は、第 1 回の汎用的能力調査の結果で分類した各クラスタの第 4 回と第 7 回のスコアの集計結果である。これらの表を見ると、第 1 回で決定したクラスタ間の順序関係は第 7 回の調査時点でも維持されている。ただし、クラスタ間の平均値の差は縮小している。つまり、第 1 回の調査時点で最も低いスコアを示したクラスタ 3 の汎用的能力調査のスコアが最も上昇している。一方で、第 1 回の調査時点で最も高いスコアを示したクラスタ 2 は、第 7 回の調査時点における人に対するチカラや自分と課題に向き合うチカラの平均値は第 1 回を下回っている。つまり、汎用的能力調査の初期スコアが高いクラスタほど汎用的能力が伸び悩む傾向にある。

また、表 11 の第 7 回時点のクラスタ 2 の集計結果を見ると、平均値 + 1 SD (標準偏差) の値は、汎用的能力調査の最高スコアである 9 未満であるため、天井効果は生じていないと判断して良いだろう。

### 6-4. 自主企画ゼミナール及び自主プロジェクトの履修経験の有無と汎用的能力調査のスコアの変化

「自主企画ゼミナール」や「自主プロジェクト」は、『自身の学びたいテーマに基づき、学生が自ら指導を受ける教員を選び、何をどのように学習していくかについて、当該教員の助言を受けながら決定し、学習計画を立て、その計画に従って進めていく』という学生が主体となって学びを進めていくことを具体化した科目である<sup>7</sup>。「自主企画ゼミナール」の代表的な取り組みの一つとして、マイクロネシア連邦を訪れ、環境教育に関する活動を自ら計画・実施するマイクロネシア連邦環境教育プロジェクトが挙げられる。このように「自主企画ゼミナール」や「自主プロジェクト」は、

<sup>6</sup> 「PROG 白書 2015」では、コンピテンシーのスコアと入試偏差値にあまり相関が見られないと報告されている。また、亀野 (2017) では PROG テストのコンピテンシーのスコアと学業成績 (GPA) との相関を見た場合にも、対人基礎力と 1 年生の成績に有意な相関が見られるが、その他の能力とは有意な相関関係がみられないと報告されている。

<sup>7</sup> 2016 年度は、外国語学部「自主企画ゼミナール」、経済学部「自主プロジェクト」と異なる名称であったが科目の目的や講義の運営方法はほぼ同一である。そこで、2017 年度から「自主企画ゼミナール」に名称を統一した。

表5 汎用的能力調査の分布の推移

	知識を活用するチカラ			人に対するチカラ			自分と課題に向き合うチカラ		
	第1回	第4回	第7回	第1回	第4回	第7回	第1回	第4回	第7回
1点以上2点未満	24	8	2	2	1	1	3	2	1
2点以上3点未満	59	25	17	28	12	7	22	14	8
3点以上4点未満	93	50	28	78	35	18	98	50	25
4点以上5点未満	88	91	77	87	76	50	106	81	62
5点以上6点未満	39	84	75	69	76	73	55	85	84
6点以上7点未満	13	44	57	34	71	70	25	55	59
7点以上8点未満	6	16	36	18	37	52	12	27	42
8点以上9点未満	2	6	9	8	16	28	2	10	19
9点	0	0	1	0	0	3	1	0	2
平均値	3.82	4.78	5.32	4.69	5.47	5.95	4.42	5.15	5.64
中央値	3.83	4.75	5.33	4.60	5.40	6.00	4.25	5.13	5.50
標準偏差	1.36	1.41	1.47	1.41	1.48	1.47	1.27	1.41	1.46

第7回は22名が未回答のためデータから除外

表6 汎用的能力調査と対応づける成績の関係

汎用的能力調査 調査時期	第1回	第4回	第7回
	対応づける成績	2016年度1学期前半 2016年度1学期 GPA	2017年度1学期前半 2016年度2学期 GPA

表7 分析対象者のGPAの集計結果

		全体		外国語学部*1		経済学部*2	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
第1回 (2016年度1学期)	当該学期 GPA	2.39	0.48	2.35	0.49	2.45	0.47
	累計 GPA	2.39	0.48	2.35	0.49	2.45	0.47
第4回 (2016年度2学期)	当該学期 GPA	2.35	0.54	2.39	0.48	2.28	0.63
	累計 GPA	2.37	0.48	2.37	0.46	2.37	0.51
第7回 (2017年度2学期)	当該学期 GPA	2.25	0.63	2.22	0.61	2.28	0.66
	累計 GPA	2.32	0.51	2.33	0.49	2.32	0.53

\* 1 : 2017年度2学期の外国語学部の当該学期のGPAは留学対象者等を除いた152名で算出

\* 2 : 2017年度2学期の経済学部の当該学期のGPAは留学対象者等を除いた116名で算出

表8 汎用的能力調査と対応する各学期のGPAとの相関係数

	第1回	第4回	第7回
知識を活用するチカラ	0.028	0.061	0.030
人に対するチカラ	0.027	0.075	0.007
自分と課題に向き合うチカラ	0.037	0.043	0.069

\*\* :  $p < 0.01$ , \* :  $p < 0.05$

clusGap(x = Dataset3, FUNcluster = kmeans, K.max = 10, B = 100, verbose = interactive())

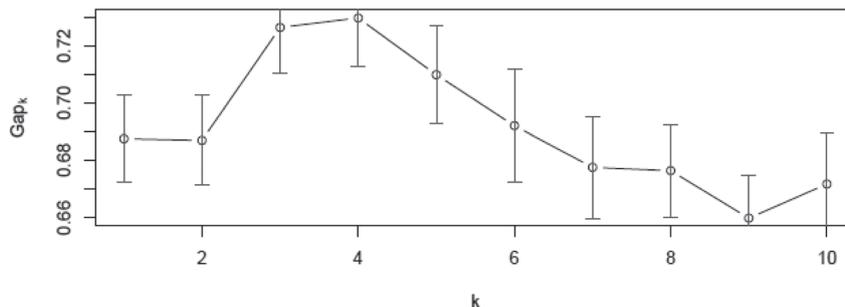


図4 ギャップ統計量

学外の組織と連携を前提に課題解決を目標とする PBL（Project Based Learning）型で企画・実施されることが多い。そのため、これらの科目では汎用的能力を活用する場面が他の科目よりも多いことが予想されるため、汎用的能力のスコアの伸長にも顕著な影響を与えると考えている。

そこで、6節で対象とする学生群に対して、2016年度または2017年度のいずれかの年度において、「自主企画ゼミナール」もしくは「自主プロジェクト」の履修経験が、その後の汎用的能力に差異を生じさせるかどうかを確認する。具体的には、対象となる学生群

を「自主企画ゼミナール」もしくは「自主プロジェクト」の履修経験の有無でグループ分けし、それぞれのグループに対して大分類レベルの汎用的能力調査の平均値の差の検定を第1回・4回・7回で実施する。

なお、6節の分析対象の学生群において、2016年度または2017年度のいずれかの年度において、「自主企画ゼミナール」もしくは「自主プロジェクト」のいずれかの履修経験がある学生数の実数は72名である<sup>8</sup>。

上記の枠組みで実施した検定結果が、表12～表14で示される。「自主企画ゼミナール」や「自主プロジェ

表9 第1回汎用的能力調査のスコアに対する各クラスターの統計量と度数

		知識を活用するチカラ	人に対するチカラ	自分と課題に向き合うチカラ	2016年度1学期 GPA
クラスター1	平均値	3.57	4.27	4.09	2.44
	標準偏差	0.81	0.53	0.56	0.44
	度数	122			
クラスター2	平均値	5.83	7.25	6.78	2.46
	標準偏差	1.44	0.74	0.82	0.55
	度数	34			
クラスター3	平均値	2.46	3.07	3.06	2.35
	標準偏差	0.78	0.60	0.64	0.47
	度数	75			
クラスター4	平均値	4.50	5.62	5.06	2.33
	標準偏差	0.94	0.67	0.74	0.52
	度数	93			

表10 第4回汎用的能力調査のスコアに対する各クラスターの統計量と度数

		知識を活用するチカラ	人に対するチカラ	自分と課題に向き合うチカラ	2016年度2学期累計 GPA
クラスター1	平均値	4.64	5.30	5.01	2.41
	標準偏差	1.29	1.32	1.19	0.49
	度数	122			
クラスター2	平均値	5.87	6.49	6.01	2.23
	標準偏差	1.46	1.38	1.63	0.51
	度数	34			
クラスター3	平均値	4.25	4.79	4.51	2.40
	標準偏差	1.43	1.57	1.45	0.45
	度数	75			
クラスター4	平均値	4.99	5.86	5.54	2.34
	標準偏差	1.30	1.31	1.30	0.47
	度数	93			

表11 第7回汎用的能力調査のスコアに対する各クラスターの統計量と度数

		知識を活用するチカラ	人に対するチカラ	自分と課題に向き合うチカラ	2017年度2学期累計 GPA
クラスター1	平均値	5.25	5.85	5.54	2.36
	標準偏差	1.42	1.38	1.33	0.52
	度数	110			
クラスター2	平均値	5.96	6.80	6.43	2.15
	標準偏差	1.56	1.21	1.38	0.55
	度数	33			
クラスター3	平均値	4.80	5.36	5.10	2.36
	標準偏差	1.52	1.55	1.50	0.47
	度数	71			
クラスター4	平均値	5.57	6.25	5.91	2.31
	標準偏差	1.33	1.40	1.45	0.50
	度数	88			

※第7回は、一部の回答に無回答項目があるため汎用的能力調査の度数が減少している。

<sup>8</sup> 今回は履修経験の有無のみでグループ分けを行っており、履修回数数の差異までは考慮していない。

表 12 自主企画ゼミナール及び自主プロジェクトの履修経験と汎用的能力調査の平均値の差の検定 (第1回)

		度数	平均値	標準偏差	<i>t</i>	<i>p</i>	効果量 <i>d</i>	
知識を活用するチカラ	履修経験なし	252	3.81	1.38	-0.15	0.880	0.020	効果量ほとんどなし
	履修経験あり	72	3.84	1.33				
人に対するチカラ	履修経験なし	252	4.68	1.43	-0.27	0.785	0.036	効果量ほとんどなし
	履修経験あり	72	4.73	1.33				
自分と課題に向き合うチカラ	履修経験なし	252	4.38	1.30	-1.00	0.317	0.129	効果量ほとんどなし
	履修経験あり	72	4.54	1.14				

表 13 自主企画ゼミナール及び自主プロジェクトの履修経験と汎用的能力調査の平均値の差の検定 (第4回)

		度数	平均値	標準偏差	<i>t</i>	<i>p</i>	効果量 <i>d</i>	
知識を活用するチカラ	履修経験なし	252	4.68	1.42	-2.47	0.015	0.326	効果量小
	履修経験あり	72	5.13	1.35				
人に対するチカラ	履修経験なし	252	5.35	1.48	-2.83	0.005	0.374	効果量小
	履修経験あり	72	5.89	1.41				
自分と課題に向き合うチカラ	履修経験なし	252	5.06	1.41	-2.27	0.025	0.301	効果量小
	履修経験あり	72	5.48	1.37				

表 14 自主企画ゼミナール及び自主プロジェクトの履修経験と汎用的能力調査の平均値の差の検定 (第7回)

		度数	平均値	標準偏差	<i>t</i>	<i>p</i>	効果量 <i>d</i>	
知識を活用するチカラ	履修経験なし	235	5.17	1.48	-3.41	0.001	0.460	効果量小
	履修経験あり	67	5.82	1.34				
人に対するチカラ	履修経験なし	235	5.82	1.50	-3.36	0.001	0.443	効果量小
	履修経験あり	67	6.43	1.26				
自分と課題に向き合うチカラ	履修経験なし	235	5.51	1.44	-2.97	0.004	0.411	効果量小
	履修経験あり	67	6.10	1.44				

クト」の履修前に調査している第1回の時点では、「知識を活用するチカラ」・「人に対するチカラ」・「自分と課題に向き合うチカラ」のいずれもグループ間で平均値の差が生じているとはいえ、この段階では汎用的能力に差があるとはいえない。しかし、「自主企画ゼミナール」もしくは「自主プロジェクト」を履修後の学生が存在する第4回・第7回の時点では、3つのチカラのいずれにおいて2つのグループ間の平均値の差が生じている。ただし、いずれの場合でも効果量が0.5を超えていないため、「自主企画ゼミナール」もしくは「自主プロジェクト」の履修経験のみで汎用的能力に大きな差を生じさせることはないといえる。

一方で、「自主企画ゼミナール」や「自主プロジェクト」は、科目名称の通り学生の能動的な学びを促進させる科目である。そのため、これらの科目を受講する学生は、高い学習意欲を持った学生であると考えることができる。そのため、汎用的能力調査の伸長の差異は「自主企画ゼミナール」や「自主プロジェクト」の履修経験の有無ではなく、学習意欲の差異である可能性がある。

## 7. 分析結果のまとめ

本研究では、調査開始から3年目となる「汎用的能力調査」の結果を用いて、汎用的能力調査自体の信頼

性をあらためて検証した。さらに、汎用的能力調査が測定するコンピテンシーと学生の学業成績や学習履歴の違いとの関係性を部分的であるが明らかにした。

以下に本研究の主要な知見をまとめる。

(1) 今回の調査対象では、大分類でみた汎用的能力調査の尺度の内的整合性はいずれも問題がない。また、大学全体でみれば第1・4・7回の回答傾向に極端な差異は生じていない。さらに学年進行にともなうスコアの伸長を考慮しても、現時点では天井効果も生じていないと思われる。このことから、汎用的能力調査は、本学学生のコンピテンシーを測定出来ていると判断できるであろう。

(2) 汎用的能力調査からみた本学学生のコンピテンシーは、大分類レベルでは「人に対するチカラ」が高く、「知識を活用するチカラ」が低い傾向にある。このことは、調査回(調査対象の学生)や学部が異なっても同じであり、さらに学生の学年進行によっても変化しない。

(3) 汎用的能力調査が測定するコンピテンシーの水準と学業成績の水準に強い相関関係を確認することが出来なかった。つまり、他の既存研究と同様に学業面での優秀さがコンピテンシーの水準の高さを必ずしも示すわけではないことが確認できた。

(4) 今回の調査対象の範囲内では、学年進行に伴ってコンピテンシー(汎用的能力のスコア)が伸長する

ことが確認された。しかし、汎用的能力調査で測定する大分類での尺度のいずれも1年生から2年生(第1回から第4回)の方が、2年生から3年生(第4回から第7回)の時よりも上昇幅が大きい。さらに1年生時点でスコアを低く回答した学生群の方が、その後の上昇幅が大きい。

(5)「自主企画ゼミナール」や「自主プロジェクト」の様なPBL型の科目の履修は、コンピテンシー伸長に有意な影響を与えることが確認できた。ただし、それと同時に当該科目の履修経験の違いだけで、コンピテンシー伸長に顕著な影響を与えることは出来ない点も確認された。

## 8. インプリケーション及び今後の課題

今回の分析から本学学生のコンピテンシー形成に対して次のことが示唆できるであろう。

今回の調査範囲内では、多少の差異は存在するが学年進行に伴って汎用的能力のスコアが全体的に伸長しており、本学における正課・正課外の経験がコンピテンシー形成に寄与しているといえるだろう。ただし、汎用的能力調査は学期単位での調査であるため、本学が提供する多様な学習の機会が個々の学生のコンピテンシー伸長に与えた影響を定量的には明らかに出来ない。6-4.のような個別の経験の差異と汎用的能力調査のスコアとの関係をさらに分析する必要がある。一方で、「知識を活用するチカラ」が低い傾向にある事が示され、特に「知識を活用するチカラ」の中分類レベルで分類した「知的好奇心」が低い。「知的好奇心」に対応する小分類項目は「社会を観察する」・「情報分析する」という2項目であり、これらは学生自身が課題を設定し、課題に対する原因や解決策を設定する能力である。

「知識を活用するチカラ」の伸長には、講義において知識を享受するだけでなく、知識を活用する経験を積むことが不可欠である。また、「知識を活用するチカラ」は、活用するための知識を学生自身が理解していることが前提となる。つまり、「知識を活用するチカラ」は、本学の学生が苦手とするリテラシーや基礎学力との関連性が高い能力である。そのため、「知識を活用するチカラ」を向上させるには、リテラシーや基礎学力の向上も必要になるだろう。

また、汎用的能力調査で定義するコンピテンシーは、本学においてもPBL型(もしくはアクティブラーニ

ング型)が有効であるが、同時に1,2回程度の履修経験だけで大幅に伸長できるわけではないことも確認された。そこで、PBL型(もしくはアクティブラーニング型)の科目の受講経験の頻度を促進させるようなカリキュラム制度を検討する必要があるだろう。

本学学生のコンピテンシー形成において、コンピテンシーのスコアが上昇するに伴って伸び幅が小さくなる傾向がある。つまり、高スコアになるコンピテンシーを身に付ける正課・正課外の経験を十分に提供できていない可能性がある。ただし、汎用的能力調査は、卒業時点での達成目標を7点とし、満点である9点を回答することがきわめて難しい設計にしている。そのため、汎用的能力調査のルーブリック評価の1点から2点と8点から9点に対応する点数の差異とコンピテンシーの伸長の差異が必ずしも等しくないという調査設計の構造上の問題である可能性も考えられる。この点については、今回の分析では十分に検証が出来なかったため今後の課題になるだろう<sup>9</sup>。

今回の研究で対象とした汎用的能力調査では、第1回から継続して回答している学生でも第7回の回答時点は3年生の1学期の前半であり、カリキュラム上で重要な意味を持つゼミナールなどの専門科目の学習成果を確認する前の段階である。そのため、今後も継続的に調査結果の分析を行う必要がある。ただし、過去の状況を見れば分かるように2学期末の回答率が極めて低いため、本学における教育の質保証の観点から汎用的能力調査を活用するには、2学期末に実施する調査の回答率を上昇させることが不可欠である。

## 参考文献

- 青木久美子(2017),「『新しい』大学教育-コンピテンシーに基づく教育(CBE)の実践」,『日本労働研究雑誌』,第687巻,pp.37-45.
- 栗津俊二・松下慶太(2017),「能動的学修科目を選択する学生の特性—PBL科目を選ぶ動機とコンピテンシー」,『実践女子大学人間社会学部紀要』,第13巻,pp.29-39.
- 角方正幸(2016),「大学教育改革がコンピテンシーの成長に与える影響」,『大学教育改革の実態の把握及び分析等に関する調査研究』,文部科学省平成27年度先導的・大学改革推進委託事業調査研究報告書,pp.101-106.
- 亀野淳(2017),「大学生のジェネリックスキルと成績や就職との関連に関する実証的研究:北海道大学生

<sup>9</sup> 著者のサーベイが不十分であるかもしれないが、既存研究では「コンピテンシーのスコアが上昇するに伴って伸び幅が小さくなる」という「限界コンピテンシー逓減」と呼べるような傾向の存在は確認できなかった。そのため、この傾向が本学学生にだけ適用される独自の傾向といえるかどうかは不明である。また本文に記載の通り、この結果はいくつかの要因が考えられるため、さらに検証する必要がある。

に対する調査結果を事例として」, 『高等教育ジャーナル: 高等教育と生涯学習』, 第24巻, pp.137-144.

川嶋太津夫 (2010), 「ジェネリック・スキルとアセスメントに関する国際動向」, 『学士課程教育のアウトカム評価とジェネリックスキルの育成に関する国際比較研究』, pp.155-160.

木下謙朗 (2017), 「大学教育におけるジェネリック・スキルの評価に関する研究」, 『龍谷紀要』, 第39巻第1号, pp.47-64.

久保田祐歌 (2013), 「大学におけるジェネリック・スキルの意義と課題」, 『愛知教育大学教育創造開発機構紀要』, 第3巻, pp.63-70.

松尾知明 (2016), 「知識社会とコンピテンシー概念を考える—OECD 国際教育指標 (INES) 事業における理論的展開を中心に—」, 『教育学研究』, 第83巻第2号, pp.154-166.

PROG 白書プロジェクト (2014), 『PROG 白書 2015—大学生 10万人のジェネリックスキルを初公開』, 学事出版.

笹川篤史 (2015), 「PROG テストを利用した学生の能力伸長分析について」, 『長崎大学経済学部研究年報』, 第31巻, pp.1-23.

#### 補足 汎用的能力について

12の能力要素(中分類)の概要を以下に記す。

##### 知識を活用するチカラ

1. **知的好奇心**: 興味を持つ、疑問に思う、なぜだろうと思ひ、調べたりする力
2. **本質を理解する力**: 持続可能な社会の実現のため、現状の課題に対して、必要な情報を集め、分析する力、様々な角度から検討する力
3. **論理的に考える力**: 物事を論理的に考え、自分の言葉で説明する力

##### 人に対するチカラ

4. **多様性を理解する力**: 国籍、言語、年齢を問わず、自分の価値観に固執することなく、異なる価値観、異なる文化を素直に受け止める力
5. **チームワークよく成し遂げる力**: 他人を責めることなく協調性ある行動をとることによって、和を重んじ、たとえいさかいが生じて、話し合いによって前向きに対処する力
6. **様々な人と対話する力**: 相手の意見や考えを受け止める一方で、自分の意思や考えをわかりやすく相手に伝え、年齢の違う人、国籍の違う人とでも言葉の壁を乗り越えて対話する力
7. **他者の立場と痛みを感じる力**: 自ら親しみやすい雰囲気を作り、他者の立場を理解し思いやる力

8. **意志や情報を発信する力**: 自己の社会的責任を果たす上で、集団の中で他者の意見に耳を傾けつつ、自分の意見をきちんと主張する力

##### 自分と課題に向き合うチカラ

9. **自ら行動する力**: 目標を設定し、目標達成に向けて、多少困難であっても、進んで行動しあきらめず、最後までやりきる力
10. **自分を受け止める力**: 自分を肯定的に受け止め、行動に変えて行く力
11. **自己反省する力**: それまでの経験を振り返り、道徳的努力が足りないことや自分自身を見つめ、自己理解を深める力
12. **自信を生み出す力**: ストレスや感情をコントロールし、自分に自信を持つ力