

# 多学科を有する短期大学における学修成果の可視化に必要な評価指標の検討

—GPA とジェネリックスキルの関連性— 第1報

## EXAMINATION OF EVALUATION INDEXES NECESSARY FOR VISUALIZATION OF LEARNING OUTCOMES AT JUNIOR COLLEGES WITH MULTIPLE DEPARTMENTS

— RELATIONSHIP BETWEEN GPA AND GENERIC SKILLS — FIRST REPORT

遠藤 康裕<sup>[1, 2]</sup>・大友 篤<sup>[1, 2]</sup>・佐直信彦<sup>[1, 2]</sup>  
ENDO Yasuhiro, OTOMO Atsushi, SAJIKI Nobuhiko

キーワード：学修成果、学業成績、ジェネリック・スキル

Key words : learning outcomes, Academic achievement, Generic skills

### 要 旨

- 【目的】本研究では、学修成果の可視化に必要な評価指標について考察するために、学業成績とジェネリック・スキルの関連を検討した。
- 【方法】短期大学の1年生303名を対象とした。調査項目は学業成績としてのGPAとジェネリック・スキルとしてPROG (Progress Report On Generic skills) テストとし、PROGの51項目のうち、該当するものを本学のディプロマ・ポリシーおよび学修成果として定めている5つの項目に割り振った。統計学的解析では、GPAと5つの力の相関を分析した。
- 【結果】全体およびこども学科では基礎力がGPAと有意な正の相関を認め、地域理解力では有意な負の相関を認めたが、ともに相関係数は低かった。全体では実践力もGPAと有意な正の相関を認めた。その他は有意な相関は認められなかった。
- 【考察】今回の対象者では、GPAとジェネリック・スキルから求めた5つの力の関連を明確にすることはできなかった。
- 【結論】学修成果の可視化の評価指標を確定するには、対象学科を増やし、さらなる検証が必要であると考えられた。

[1] 仙台青葉学院短期大学リハビリテーション学科 [2] 仙台青葉学院短期大学 IR 室

[1] Department of Rehabilitation, Sendai Seiyō Gakuin College [2] Institutional Research Office, Sendai Seiyō Gakuin College

受理日：2021年3月15日

## Abstract

**【Introduction】** In this survey, we examined the relationship between academic achievement and generic skills in order to consider the evaluation indicators required for visualization of learning outcomes.

**【Methods】** 303 first-year junior college students were targeted. GPA as academic performance and PROG (Progress Report On Generic skills) test as generic skills were used as evaluation indexes. Of the 51 PROG items, the applicable ones were assigned to the five categories of the university's diploma policy and learning outcomes: basic ability, practical ability, human relations ability, lifelong learning ability, and community understanding ability. In the statistical analysis, the correlation between GPA and five forces was analyzed.

**【Results】** In all subjects and the Department of Children, basic ability showed a significant positive correlation with GPA, and community understanding ability showed a significant negative correlation. Practical ability was also significantly positively correlated with GPA in all subjects. No significant correlation was found in other departments.

**【Discussion】** The relationship between GPA and generic skills was not clear in this subject.

**【Conclusion】** In order to verify the evaluation index for visualization of learning outcomes, it was considered necessary to increase the number of departments surveyed and further analyze.

### 【はじめに】

学修成果の可視化は、2014年度に始まった大学教育再生加速プログラム（AP）において、「アクティブ・ラーニング」「入試改革・高大接続」とともにテーマとなっており、現在の大学教育改革において重要なキーワードである。8つの異なる分野の学科を有する本学では、各学科によって卒業後、在学中に求められる学修成果が異なる可能性があり、大学としての「学修成果の可視化」のために必要な評価指標を明らかにすることが一つの課題となっている。

学修成果を可視化するためには、「学修成果」とは何かを考える必要がある。学修成果は、単なる学習の結果と同義ではなく、多様な意味を含んでいる。Tuning-AHELOプロジェクト[1]では、学修成果を「学習者が、学習プロセスの終了後に、何を知り、理解していて、また何をやってみせることができる」と期待されているかについて記述」と定義しており、国内の学士課程答申（中央教育審議会2008）[2]でも同様の定義が採用されてい

る。大学改革支援・学位授与機構では、学修成果を「学生が、授業科目、プログラム、教育課程などにおける所定の学習期間終了後に獲得し得る知識、技術、態度などの成果を指す」と定義している[3]。これには、直接指標で示される学習効果だけでなく、学生調査や卒業生調査のような間接指標で示される学修成果も含む。また、学士力について、学問分野別の参照基準では、当該学問分野を学ぶすべての学生が身に着けることを目指すべき基本的な素養として、①基本的な知識と理解、②基本的な能力（a.分野に固有の能力、b.ジェネリックスキル）が掲げられている[4]。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のことであり、経済通産省の提唱する社会人基礎力と同様のものと言える[5, 6]。ジェネリック・スキルを測定し数値化するためのテストとして、PROG

(Progress Report in Generic Skills) テストが開発され、リリースされた[5, 6]。このテストは、専門分野に関係なく、大卒者として社会に求められる能力、態度、志向を測定し、結果を数値で可視化することができる。本学でも、令和元年度より1年生を対象に PROG テストを開始し、学修成果の可視化への利活用を検討している。

本学においてはプログラムレベルの評価として各科目の成績、つまり、知識、技術の直接評価である GPA があるとともに、ジェネリックスキルを測定する PROG が実施されている。PROG の結果は能力の間接評価に該当すると考えることができ、PROG の項目をディプロマ・ポリシーの5つの力に割り振ることで、ディプロマ・ポリシーとの関連を検討できる。以上を踏まえ、学習成果の可視化に必要な評価指標の検討の第1報として、この2つの指標、GPA と PROG との関連性を検討することとした。

### 【対象および方法】

令和元年度に仙台青葉学院短期大学ビジネスキャリア学科、こども学科、観光ビジネス学科に在籍した1年生303名を対象とした。各学科の内訳はビジネスキャリア学科118名、こども学科109名、観光ビジネス学科76名であった。

調査項目は PROG (Progress Report On Generic skills) (リアセック社)、1年時の GPA とした。PROG はリテラシーおよびコンピテンシーに関する設問がそれぞれ30問、251問あり、回答結果からリテラシー6項目、コンピテンシー45項目の点数を算出した。回答方法はマーク式とし、学科ごとに集合し監督者の下実施し、採点はリアセックキャリア総合研究所が行った。実施時期は2020年7月から8月とした。各個人の各項目はリテラシーテストが5点満点、コンピテンシーテストは7点満点で行われた。PROG の51項目のうち、本学のディプロマ・ポリシーおよび学修成果として定めている、【基礎力】、【実践力】、【人間関係力】、【生涯学習力】、【地域理解力】の5つの力に該当するものをそれぞれ5項目、7項目、

8項目、7項目、5項目選択した(表1)。分類された項目の平均点数を各力の点数とした。分類はリアセックキャリア総合研究所および本研究者にて協議の上、各設問の内容から最も該当するものへ割り振りを行った。以下、これらを操作的に5つの力と定義した。

1年時の GPA は、入試・教務データ使用申請書を提出し承認を得たのちに、各キャンパス教務事務よりデータを収集した。本学の GP は科目成績が100点満点中90点以上で4、80~89点で3、70~79点で2、60~69点で1、60点未満で0としている。

統計学的解析として、3学科全体(以下、全体)

表1 5つの力の構成

5つの力	PROG の該当項目
基礎力	情報分析力 構想力 情報収集 本質理解 原因追究
実践力	主体的行動 完遂 良い行動の習慣化 実践行動 修正調整 検証改善 遵法性・社会性
人間関係力	親しみやすさ 気配り 対人興味・共感・受容 多様性理解 信頼構築 役割理解連携行動 情報共有 相互支援
生涯学習力	自己効力感 楽観性 学習視点 機会による自己変革 良い行動の習慣化 情報収集 目標設定 シナリオ構築 検証改善
地域理解力	多様性理解 役割理解連携行動 主体的行動 完遂 実践行動

および各学科の GPA と 5 つの力の関連を Spearman の順位相関係数を用いて検討した。PROG をもとにした 5 つの力の項目間の関連も同様に検討した。また、全体において GPA を目的変数、PROG の 5 つの力を説明変数とし重回帰分析（強制投入法）を行った。

統計学的解析は統計解析ソフト IBM SPSS Statistics 22（IBM 社）を使用し、有意水準は 5% とした。

## 【結果】

全体、各学科の 5 つの力の結果を表 2 に示す。

GPA と 5 つの力の関連については、全体では基礎力が GPA と有意な正の相関を認め、実践力と地域理解力では有意な負の相関を認めた。こども学科では、基礎力が GPA と有意な正の相関を認め、地域理解力では有意な負の相関を認めた。ビジネスキャリア学科、観光ビジネス学科ではすべての項目で有意な関連は認められなかった（表 3）。学科間で差があり一定でないことが明らかになった。

5 つの力の項目間の関連では、全体では基礎力と実践力、人間関係力、生涯学習力の間に有意な正の相関が認められた。実践力は人間関係力、生涯学習力、地域理解力と有意な正の相関が認められた。人間関係力は生涯学習力、地域理解力と有意な相関が認められた。生涯学習力は地域理解力と有意な正の相関が認められた（表 4）。ビジネスキャリア学科においては、基礎力と生涯学習力、実践力と人間関係力、生涯学習力、地域理解力、人間関係力と生涯学習力、地域理解力、生涯学習力と地域理解力の間に有意な正の相関が認められた（表 5）。こども学科では、基礎力と実践力、人間関係力、生涯学習力、実践力と人間関係力、生涯学習力、地域理解力、人間関係力と生涯学習力、地域理解力、生涯学習力と地域理解力の間に正の相関が認められた（表 6）。観光ビジネス学科では、全ての項目間で有意な正の相関が認められた（表 7）。

GPA を目的変数とした重回帰分析の結果では、

全体では有意な説明変数は選択されなかった。

## 【考察】

本研究の主題である学修成果には、直接指標だけでなく間接指標によって把握されるものも含む。学修成果の可視化には直接評価を基本としつつ、間接評価も組み合わせて用いることが必要とされている[7]。何を知り何ができるかを学習者自身にやってみせることで行われる評価は直接評価であり、学修成果について学習者の自己報告を通じて「何を知り何ができると思っているか」を学習者自身に答えさせることによって行われる評価は間接評価である[8]。

また、今日の学修成果の特徴は、「知識や技能」だけでなく「能力」を掲げることにある。Tuning[1]では、「学修成果は、学習者によって獲得されるコンピテンスのレベルによって表現される」とし、コンピテンスは、「認知的スキルとメタ認知スキル、知識と理解、対人的・知的・実際的スキル、倫理的価値観のダイナミックな結合」とされる。また、学士力について、学問分野別の参照基準では、当該学問分野を学ぶすべての学生が身に着けることを目指すべき基本的な素養として、①基本的な知識と理解、②基本的な能力（a. 分野に固有の能力、b. ジェネリックスキル）が掲げられている[4]。ここでのジェネリックスキルは、「分野に固有の知的訓練を通じて獲得することが可能であるが、分野に固有の知識や理解に依存せず、一般的・汎用的な有用性を持つ何かを行うことができる能力」と定義されている[4]。これらのことより、本研究では GPA が知識、技術の直接評価であり、PROG の結果による 5 つの力が能力の間接評価に該当する。

本研究での結果では、全体およびこども学科では基礎力と GPA に有意な正の相関が認められた。今回の基礎力の内容にはリテラシー能力としての、情報分析力と構成力、コンピテンシーとして情報収集、本質理解、原因追及の能力が含まれている。つまり、これらの能力が高いほど学業成績が優れている可能性が示唆された。今回対象としたこど

表2 5つの力の結果（平均±標準偏差）

	全体	ビジネスキャリア学科	こども学科	観光ビジネス学科
対象者数	303	118	109	76
基礎力	2.66 ± 0.67	2.66 ± 0.65	2.73 ± 0.65	2.58 ± 0.72
実践力	2.74 ± 0.67	2.66 ± 0.64	2.81 ± 0.66	2.76 ± 0.70
人間関係力	3.13 ± 0.84	2.97 ± 0.85	3.32 ± 0.82	3.11 ± 0.79
生涯学習力	2.57 ± 0.58	2.55 ± 0.59	2.60 ± 0.57	2.53 ± 0.58
地域理解力	2.86 ± 0.82	2.77 ± 0.77	2.95 ± 0.89	2.88 ± 0.76

表3 GPAと5つの力の相関係数

	基礎力	実践力	人間関係力	生涯学習力	地域理解力
3学科 GPA	0.15**	-0.12*	-0.02	0.03	-0.12*
BC学科 GPA	0.08	-0.14	-0.03	0.00	-0.10
こども学科 GPA	0.21*	-0.12	-0.09	-0.00	-0.26*
観光 BC GPA	0.14	-0.01	0.11	0.12	0.12

Spearman の順位相関係数, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

表4 全体における5つの力の各項目の相関係数

	実践力	人間関係力	生涯学習力	地域理解力
基礎力	0.214**	0.230**	0.438**	0.110
実践力		0.474**	0.556**	0.678**
人間関係力			0.479**	0.698**
生涯学習力				0.380**

Spearman の順位相関係数, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

表5 ビジネスキャリア学科における5つの力の各項目の相関係数

	実践力	人間関係力	生涯学習力	地域理解力
基礎力	0.110	0.070	0.330**	-0.003
実践力		0.449**	0.574**	0.669**
人間関係力			0.444**	0.654**
生涯学習力				0.386**

Spearman の順位相関係数, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

表6 こども学科における5つの力の各項目の相関係数

	実践力	人間関係力	生涯学習力	地域理解力
基礎力	0.245*	0.284**	0.505**	0.115
実践力		0.467**	0.543**	0.678**
人間関係力			0.488**	0.706**
生涯学習力				0.340**

Spearman の順位相関係数, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

表7 観光ビジネス学科における5つの力の各項目の相関係数

	実践力	人間関係力	生涯学習力	地域理解力
基礎力	0.317**	0.374**	0.492**	0.252*
実践力		0.481**	0.545**	0.685**
人間関係力			0.515**	0.727**
生涯学習力				0.403**

Spearman の順位相関係数, \*\* :  $p < 0.01$ , \* :  $p < 0.05$

も学科においては、授業内で聴講したことを理解でき、教科書や講義資料から適切に情報収集できる能力が高いほど学修時の修得度が高くなる可能性が考えられた。

しかし、実際のところ、相関係数は0.15～0.21と低く、基礎力とGPAの関連性は弱い。また、全体では実践力、地域理解力がGPAと有意な負の相関を認め、こども学科でも地域理解力で有意な負の相関を認めた。実践力や地域理解力が低いほど学業成績が高いというのは説明し難く、今回の対象者においてはGPAとPROGで評価したジェネリック・スキルには明らかな関連があるとは言えないと考える。少なくともビジネスキャリア学科、観光ビジネス学科では関連性は極めて小さい。渡辺[9]は、基礎的なコンピテンシーと学業成績（通算GPA）との関連をパス解析の結果から、無相関または負の有意な関連であったとし、基礎的なコンピテンシーは学業成績に学業自己効力感と学業の粘り強さを介して追加的な貢献をすることでしている。渡辺の報告は[9]、本研究と同様の結果であり、今回の結果もPROGによる5つの力とGPAの間には自己効力感等の媒介因子が含まれている可能性も考えられる。

間接評価における特徴として、能力の低い人は自身の能力を過大に評価する傾向があり、逆に能力が高い人は自身の能力を控え目に評価する傾向がある（ダニング・クルーガー効果）[10]。ゆえに、本研究で使用したPROGにおいても学業成績と負の相関を認める傾向があった可能性がある。

5つの力の各項目の関連では、全体でみた場合、基礎力と実践力、人間関係力、生涯学習力が関連した。学科毎では有意な相関が認められた項目に

差はあるものの、基礎力と生涯学習力はすべての学科で有意な正の相関を認め、相関係数も最も高かった。ゆえに、本学のディプロマ・ポリシーにある基礎力と生涯学習力は相関し、可視化する場合には類似性の検討を行ったうえでの考察が必要である。教育的観点からは、2つの力は並行して高めていける可能性があると考えられる。

これらのことより、本研究の目的に対して、本学においては、GPAとPROGの関連性をさらに確かめていくことが、学修成果の可視化に必要な評価指標を明らかにしていくことにつながる可能性があると考えた。

本研究の課題の一つとして、PROGの項目をディプロマ・ポリシーの5つの力に割り振る過程で、主観的、恣意的なバイアスは否めない。令和2年度はさらに栄養学科、リハビリテーション学科の1年生を対象にPROGを実施し、令和3年度以降対象学科を増やす予定である。その結果を踏まえて、因子分析により項目の関連性を検討し、本研究における5つの力の妥当性を検証する必要があると考える。さらには2年生を対象とした調査も進めており、入学時からの経時的な変化も分析する予定である。また、間接評価としては、学修行動調査も学修成果の可視化のためには重要な指標になりうる可能性があり、今後これらを含めた総括的で効果的な可視化の方法を検討していきたい。

## 【結 論】

今回の対象者では、GPAとPROGから求めた5つの力の関連は学科による差があり一定でなく、学修成果の可視化の評価指標を確定するには、対

象学科や学年を増やし、GPA と PROG の関連性をさらに確かめていくことが、学修成果の可視化に必要な評価指標を明らかにしていくことにつながる可能性があると考えた。

## 【文 献】

- [1] OECD: A Tuning-AHELO Conceptual Framework of Expected/Desired Learning Outcomes in Engineering. Tuning Association. 2009; 60: 1-54.
- [2] 中央教育審議会「学士課程教育の構築に向けて（答申）2008年12月24日」,  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1217067.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1217067.htm)（2021年1月18日引用）
- [3] 大学改革支援・学位授与機構「高等教育に関する質保証関係用語集」第4版,  
<https://www.niad.ac.jp/consolidation/International/publish/package.html>（2021年1月18日引用）
- [4] 日本学術会議「大学教育の分野別質保証の在り方について 2010年7月22日」,  
<http://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/dai gakuhosyo/daigakuhosyo.html>（2021年1月18日引用）
- [5] 株式会社リアセック：PROG の強化書 ver. 9. 株式会社ピックアンドミックス。
- [6] PROG 白書プロジェクト、リアセックキャリア総合研究所監修：PROG 白書2018 企業が採用した学生の基礎力と PROG 研究論文集。学自出版，東京，2018.
- [7] 松下佳代：学修成果とその可視化。高等教育研究，2017；20：93－112.
- [8] 松下佳代：パフォーマンス評価による学習の質の評価—学習評価の構図の分析にもとづいて。京都大学高等教育研究，2012；18：75－114.
- [9] 渡辺研次：基礎的なコンピテンシー，学習自己効力感，キャリア選択自己効力感が学業の粘り強さ，学業成績に与える影響。大
- 阪経大論集，2018；69：389－405.
- [10] J Kruger, D Dunning: Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments. Journal of Personality and Social Psychology, 1999; 77: 1121-34.