

松 山 大 学 論 集
第 33 卷 第 4 号 抜 刷
2 0 2 1 年 10 月 発 行

大学入学直後における「大学生活への意欲を 高める導入教育プログラム」の効果測定(2)

熊 谷 太 郎
安 田 俊 一

大学入学直後における「大学生活への意欲を高める導入教育プログラム」の効果測定(2)*

熊谷太郎[†]
安田俊一[†]

1 はじめに

前著（熊谷・安田（2018））で述べたように、「教育成果」の効果測定はかなり難しい。特に、何らかの知識やスキルの獲得を目的とする教育のように客観的な指標が策定されその測定が比較的可能な場合はともかく、「意欲」「態度」「姿勢」などといった、成果を表す指標の設定やその測定が難しい要素の獲得を目的とするプログラムは、その成果を客観的に把握するのが困難である。

文科省が規定している「学力の三要素」、 「基礎的な知識・技能、思考力・判断力・表現力等の能力、主体性・多様性・協働性」（中央教育審議会（2014））は、「主体性・多様性・協調性」というその成果や達成度を表す評価指標や測定について、こうした「難しい要素」を含んでいる。

「学力の三要素」は各大学のディプロマポリシーにおいて設定するように要求されている内容であり、こうした内容についても目標設定が要求されているのである（中央教育審議会（2016））。したがって多くの大学のディプロマポリシーにおいては、このような内容についての達成目標は、かなり抽象的な表現にならざるをえない。

* 本論文は2019年度松山大学教育研究助成制度の成果論文である。なお、あり得べき誤謬はすべて筆者らの責任である。

† 松山大学経済学部教授

一方で大学教育に対する「学習成果の測定」は大学基準協会の評価指標で特に重視されている項目であり、測定することが難しいこうした能力についても例外ではない。大学評価が義務づけられた現在の大学設置基準の下ではどの大学もこれを無視するわけにはいかないため、学習成果の測定については試行錯誤を繰り返しているのが現状であろう。

筆者達がこれまで経済学部プログラムとして取り組んできた「松大生『最初の一步』プログラム」（以下、「最初の一步」）は、「学生の意欲」に働きかけるプログラムとして2008年から実施されているものである。2008-2010年の3年間は当時の「学内GP」による予算によって実施されてきたが、予算期間が終了して、「継続するかどうか」をめぐる議論では「効果が不明である」との批判があった¹⁾。

そこで、そうした批判に応えるためにプログラムの効果測定を企図したわけだが、もともと「最初の一步」は新入生の意欲に働きかけて、その後の学生生活を有意義に過ごしてもらう目的であったから、まさに「『意欲』が向上したのかどうか」を測定することが課題となった。

このため、プログラムの事前・事後で行ったアンケートを基に、間接評価ではあるけれども効果を把握しようと努めたのが筆者等による一連の研究である²⁾。その結果、前著（熊谷・安田（2018））で結論づけたように、「最初の一步」が新入生の意欲に肯定的に働きかけることはこれまでの研究によって明らかになっていると判断している。

さて、「最初の一步」の成果を測定する研究で我々が用いたのは、「自尊感情」「社会スキル」「大学適応感」を測定するためのアンケート調査である（詳細については後述）。今回の分析でもこのアンケートを用いて（前著の最後に課題を示したように）、受験時における大学学部に対する志望順位との関連を考察

1) プログラムに参加した学生に、「参加前の期待度」と「参加後の満足度」をアンケート調査し、プログラムの満足度について注目したアンケート結果しかなく、それだけではプログラム評価のエビデンスとして弱い、したがって効果が不明であるとの議論である。

2) 熊谷太郎他（2015, 2016）

した。

前著では因子分析、クラスタ分析を行い、新入生全体を分類することによって「最初の一步」の効果測定した。本稿では2015年に実施されたアンケートによって得られた「自尊感情」「社会スキル」「大学適応感」の得点から主成分分析によって統合された指標を作成し、プログラム実施前後で学生の状態の変化を検出することでその効果を測定する。また、今回の分析では「受験時における学生の志望順位」を分析視角としてとりあげ、その属性による違いにも注目している。

本論文の構成は以下の通りである。第2節では分析の狙いを明らかにし、第3節では調査項目得点や主成分得点から見える学生の特徴を明らかにする。第4節では志望順位に焦点を当て、主成分得点の差異から特徴づけを行い、第5節では主成分得点を用いてクラスタ分析を行う。最後に第6節で、「最初の一步」の総括を行う。

2 調査項目と分析の狙い

質問紙は松山大学経済学部新入生ガイダンスで配布され、その場で回答・回収を行った。また、2015年4月18日(土)、19日(日)及び4月25日(土)、26日(日)に行われた松大生「最初の一步」受講終了時に、松山大学経済学部新入生ガイダンスと同じ質問紙を配布し、回答・回収を行った。松山大学経済学部新入生ガイダンスで回収した質問紙の回答については「受講前」、 「最初の一步」受講終了時に回収した回答については「受講後」と呼ぶ。また、「最初の一步」を受講した学生を「受講生」、受講していない学生を「非受講生」と呼ぶ。

「最初の一步」は1年次生の必修科目である「一般基礎演習」のうち、担当教員が希望した場合に、その教員の担当クラスに所属する学生が上述のいずれかの日程で2日間受講した。

非受講生については受講前データを使用し、受講生については受講前後データを使用する。非受講生と受講生を比較し「最初の一步」の効果測定する場

合、非受講生は受講前データ、受講生は受講後データを混在して使用する。大学に入学してそれほど日にちが経過していないため、受講前データと受講後データを混在させても問題ないと判断した。

2.1 調査項目

「最初の一步」の受講が学生にどのような影響があるかを検証するために、受講前と受講後で以下の質問を行っている³⁾

1. 自尊感情：自尊感情は Rosenberg (1965) によって考案されたもので、「自己イメージの中核的な概念で、一つの特別な対象、すなわち自己に対する肯定的または否定的な態度」とされている。本調査では、Rosenberg (1965) によって作成された10項目アンケートを山本真理子他 (1982) が作成した邦訳版を使用した。回答形式は「あてはまらない」(1点) から「あてはまる」(5点) までの5件法を採用しており、得点範囲は10点から50点である。
2. 社会スキル：社会スキルの専門家である Goldstein 他 (1980) が開発した若者のための50のスキルチェックリストから菊池が社会スキルを測るために作成した社会スキル尺度「Kiss-18 (Kicuchi's Scale of Social Skills : 18 items)」を用いた。回答形式は「まったく思わない」(1点) から「強く思う」(5点) までの5件法を採用しており、得点は18点から90点に分布する。菊池章夫 (2004) によると、社会スキルとは「対人関係を円滑にするスキルで、相手から肯定的な反応をもらい、否定的な反応をもらわないようにすること」と定義している。菊池の定義における肯定的な反応、否定的な反応は心理学における交流分析のポジティブ・ストロークとネガティブ・ストロークに当たる。

3) 受講後については、「最初の一步」の受講生を対象に受講直後に回答してもらった。受講前については、経済学部の新入生向けガイダンス時に回答してもらっている。

3. 大学適応感：大久保智生（2003）によって作成された大学生用適応感尺度を用いた。適応感尺度は44項目あり、回答形式は「まったくあてはまらない」（1点）から「非常にあてはまる」（5点）までの5件法を採用している。

2.2 分析手法と分析の狙い

熊谷・安田（2018）では、各調査項目について因子分析を行い、因子得点を導出した。そして、各因子ごとに相関関係を調べ、因子間の特性を見出した。そのうえで、クラスタ分析を行い、「最初の一步」の受講生と非受講生の特徴を分析した。

本論文では主成分分析を用いて上記3つの指標（自尊感情、社会スキル、大学適応感）を統合した総合指標を作成し、それを学生が持つ能力の尺度と解釈して以下「総合評価」と名付けて分析をすすめる⁴⁾。そして、「最初の一步」を受講したことで、プログラムの目的が果たしているかどうかを分析する⁵⁾。

また、本論文では、「最初の一步」の受講生と非受講生の間で、主成分得点に相違があったかどうかを分析する。受講生については各成分の得点について絶対的な上昇と、非受講生に対する相対的な上昇が期待される。一方で、非受講生について、主成分得点についての絶対的な変化はありえないが、総合評価の相対的な変化は可能性として十分有り得る。したがって、「最初の一步」受講生の受講後と非受講生のデータを併合し、その上で主成分分析を行い、受講生と非受講生に各成分の得点に差があったのかどうかを分析する。

4) 第1主成分として生成された指標は平均0、分散1に標準化されている。また、第1主成分はばらつきが最も大きい方向で、データを特徴づける方向である。第2主成分以下は、第1主成分と直交しており、残りの情報を集約している。

5) プログラムの目的は、入学直後に仲間を作ることによって居場所を確保したり、学ぶ意欲を高めたりすることである。また、自己理解・他者理解を深めることで今後の大学生活をよく過ごしていくことも目的としている。したがって受講学生に上記の3つの項目について肯定的な効果が認められればプログラムはその目的に対して正の効果をもたらしたと判断できる。

さらに、受講生の中でも主成分得点にばらつきがあることが想定される。プログラムには、「意欲に働きかける」という目的がある。松山大学経済学部が第1志望の学生と志望順位が低い学生の間では各成分の得点に差があるだろうし、またその効果も異なることが予想される。もし志望順位による主成分得点などに明確な差があるとしたら、「最初の一步」のようなプログラムを入学直後に実施することが、特に「不本意入学者」の意欲を高める効果が期待できる。

本論文の分析は以下のように行う。まず、各調査項目の得点について受講生と非受講生に平均得点差はあるのか、さらに受講生と非受講生について志望順位によって平均得点に差があるのかどうかを確認する。もし差があるとしたら何が要因であるかを明らかにする。また、主成分得点も同様に差があるかどうかを分析する。個別項目に差があっても、主成分得点では差がないかもしれない。もし差があるとしたら、受講の有無なのか、それとも志望順位による影響なのか、または両者が影響しているのかを明らかにし、「最初の一步」の効果を測定する。

2.3 学生の属性

2015年度入学松山大学経済学部の1年次生の特性を概観する。表1は松山大学1年次生の記述統計である。なお、表中の「志望順位」は松山大学経済学部の志望順位を表している。

経済学部は例年おおよそ男性が7割、女性が3割程度であり、今回の調査でも平年並みの男女比率となっている。愛媛県内比率は約68%であり、全学よりもやや低めの数値となっている。県内でも中予地方出身者が多く、県内出身者の約67%を占める。県外では愛媛県以外の四国地方出身者が多く、全体の約22%を占める。したがって愛媛県を含めた四国出身者は全体の約9割を占めていることになる。経済学部生1年次生のうち、「最初の一步」を受講した学生は248名おり、全体の6割以上の学生が受講している。

表 1 記述統計

性 別	男 性	271	出身地	愛媛県東予	58
	女 性	133		愛媛県中予	167
部活経験	スポーツ・体育会系	307	愛媛県南予	49	
	文化会系	66		愛媛県以外の四国	90
	部活経験無し	19		中国・九州地方	33
志望順位	第1志望	231	その他の日本の地域	5	
	第2志望	113		日本以外	3
	第3志望	38	受講の有無	受講生	248
	それ以外	20		非受講生	157

本論文における分析で焦点を当てる経済学部の志望順位に着目すると、第1志望が最も多く、それ以外（第4志望以下）が最も少なくなっており、半分以上の学生は第1志望の大学・学部に入學してきた学生である。第2志望以下の学生は、松山大学の他学部を志望していたが不合格であったか、他大学を志望していたが不合格であったかは不明である。いずれにせよ、第1志望の大学・学部に入學していないので、志望順位が下がれば下がるほど第1志望の学生と総合評価に差が出てくることが予想できる。

さらに受講・非受講別に志望順位の割合がどの様になっているかを確認する(表2)⁶⁾表2からわかるように、非受講生と受講生を比較すると、非受講生のほうが第1志望の割合が高く、入學後のモチベーションは高いと考えらる。そのため、総合評価はどちらかという、入學直後においては受講生に比べて非受講生の方が高いことが予想される。

また、出身地別の志望順位割合と平均値、標準偏差をまとめたものが表3である⁷⁾表中の四国は、愛媛県以外の四国出身者、四国外は四国以外の出身者を意味している。愛媛県以外の四国出身者の第1志望の割合は、受講、非受講に

6) 割合の合計が100になっていない場合があるが、欠損値が生じているためである。

7) 女性の四国外の人数が少ないため、表中のような数値となっている。

表2 受講別一性別志望順位の比率

	非受講生		受講生	
	男性	女性	男性	女性
第1志望	62.0	61.2	52.8	56.0
第2志望	25.0	26.5	30.7	27.4
第3志望以下	12.0	10.2	15.9	16.7
平均値	1.53	1.54	1.69	1.64
標準偏差	.805	.849	.887	.845

表3 受講別一性別一出身地別志望順位の比率

	非受講生						受講生					
	男性			女性			男性			女性		
	県内	四国	四国外	県内	四国	四国外	県内	四国	四国外	県内	四国	四国外
第1志望	62.2	56.5	72.7	62.9	45.5	100.0	60.6	31.1	63.2	57.6	36.4	80.0
第2志望	23.0	34.8	18.2	25.7	36.4	0.0	28.3	42.2	15.8	28.8	18.2	20.0
上記以外	13.6	8.6	9.1	8.6	18.2	0.0	11.1	24.5	21.0	13.6	45.5	0.0
平均値	1.55	1.57	1.36	1.50	1.82	1.00	1.55	2.02	1.68	1.59	2.18	1.20
標準偏差	.834	.788	.674	.826	.982	.000	.799	.927	1.057	.803	1.079	.447

関わらず低く、特に受講生の第1志望の割合の低さは全体的に際立っている。受講生の女性で、四国出身者については、第3志望以下の割合が最も高くなっている。これらのことから、入学直後においては四国出身者でかつ受講生のモチベーションが他の属性の学生と比較すると比較的低いことが予想できる。

3 調査項目得点や主成分得点から見る学生の特徴

「最初の一步」受講前のデータを用いて主成分分析を行い、2つの成分を抽出した(表4)⁸⁾

8) 主成分分析では固有値が1以上の成分を抽出し、分析に使用することが多いが、本論文では成分を2つ抽出することで寄与率が90%を超え、説明力やその幅が増すため、2つの成分を抽出している。

表4 受講別一性別志望順位の比率

	受講前		受講後	
	成分1	成分2	成分1	成分2
自尊感情	.850	.493	.862	.456
KiSS-18	.862	-.429	.864	-.444
大学適応感	.897	-.055	.892	-.011

第1主成分は3つの変数いずれも正の重みを示している。したがって、第1主成分は総合評価と解釈することができる。第2主成分は自尊感情が正の重み、KiSS-18が負の重み、大学適応感ほぼ0である。したがって、第2主成分は自分自身を尊重することや対人関係、大学適応のいずれが優位かを表すと解釈することができる。

表5は、「最初の一步」実施前の調査項目と主成分得点についての記述統計を表している。自尊感情とKiSS-18については、それらの変数が取り得る値の最小得点の学生が存在している。いずれの調査項目も最小値と最大値の差が大きい。また、主成分得点についても、最小値と最大値に大きな差があることは同様である。

「最初の一步」の受講生と非受講生について、各主成分得点の受講前のデータを見ると、大きな差は観察されなかった。したがって、「最初の一步」実施後、受講生と非受講生の間で各項目や主成分得点に差が出たとしたら、それはプログラムの効果であると言えよう。

表5 調査項目と主成分得点の記述統計(受講前)

	最小値	最大値	平均値	標準偏差
自尊感情	10	46	29.73	6.13524
KiSS-18	18.0	84	55.519	9.83499
大学適応感	65.0	197	138.3177	22.23793
第1主成分得点	-3.67596	2.67347	0	1
第2主成分得点	-4.52595	5.58459	0	1

表6 受講の有無別各主成分の平均値（受講前）

	第1主成分	第2主成分
受講	.06461	-.02469
非受講	-.10046	.03839

表7は「最初の一步」実施後の調査項目と主成分得点の記述統計を表している⁹⁾。「最初の一步」受講前と比較すると、各項目の平均点が上昇していることがわかる。非受講生は事前のデータを用いているので、これらの上昇は全て受講生に依拠するものである。

表8は、受講生の受講後のデータと非受講生のデータを比較している。第1主成分得点の差が受講前と比較すると大きくなっていることがわかった。したがって、「最初の一步」は総合的な力に対して働きかけることがわかる。

上述のように、本稿における分析は受講生と非受講生の差を分析することにとどまらない。「最初の一步」の目的は、居場所づくりややる気・意欲に働き

表7 調査項目と主成分得点の記述統計（受講後）

	最小値	最大値	平均値	標準偏差
自尊感情	10	48	31.18	6.275
KiSS-18	18.0	90	57.83	10.590
大学適応感	74	207	145.64	23.908
第1主成分得点	-3.45882	2.89250	0	1
第2主成分得点	-4.42082	4.67371	0	1

表8 受講の有無別各主成分の平均値（受講後）

	第1主成分	第2主成分
受講	.26032	-.02718
非受講	-.39940	.04169

9) 受講生は受講後のデータ、非受講生は受講前のデータを用いて主成分得点を導出している。

かけることを目的としている。松山大学経済学の志望順位が高い学生は意欲ややる気に満ち溢れているが、志望順位の低い学生については、自尊感情の低下や意欲ややる気の喪失があることが十分予測できる。以下では、志望順位を変数に入れ、「最初の一歩」が総合評価に対してどのような影響を与えるのかを検証していく。

4 志望順位による主成分得点の差異

本節では、第1主成分である総合評価は、受験時の志望順位によって差があるのかどうか、また「最初の一歩」の受講によって、第1主成分得点と第2主成分得点にどのような変化が見られるのかを分析し、プログラムの効果を明らかにする。

4.1 受講前

表9は受講前における第1主成分得点に関する記述統計である。受講生のほうが非受講生に比べると平均的にやや高い傾向にあるように見える。ただし、非受講生よりも受講生のほうがばらつきは大きい。

最初に、第1主成分得点について、交互作用が有効かどうかを確認する。「受講ダミー×志望順位」の交互作用は、 $F(2, 365) = 2.323$ であり、10%水準で有意 ($p < 0.1$) である。交互作用が有意なので、単純主効果の検定を行う¹⁰⁾

表9 第1主成分得点に関する記述統計 (受講前)

	非受講生			受講生		
	平均値	標準偏差	度数	平均値	標準偏差	度数
第1志望	.08228	.95113	87	.11803	1.09309	121
第2志望	-.18695	.74403	40	.12830	.94173	68
第3志望以下	-.90483	.93699	17	-.21948	.96776	38

10) ここでの単純主効果の検定とは、受講の有無における志望順位の主効果、志望順位における受講の有無の効果について分析することである。

受講の有無それぞれにおける、志望順位による群間の平均値の対についての検定は Bonferroni の方法を採用した。受講生については志望順位による第1主成分得点に有意な差は見られなかった。非受講生について、第1志望と第3志望以下に有意な差が確認された。非受講生において、志望順位の単純主効果が有意 ($F(2, 365) = 7.382, p < .01$) である。

各志望順位において、受講生と非受講生の間で第1主成分得点に差があったかどうかを見る。第3志望以下において、受講生の平均値が非受講生の平均値よりも5%水準で有意に高く、第3志望以下の群において、受講の有無の単純主効果が有意であった ($F(1, 365) = 5.739, p < .05$)。上記の分析から、非受講生の中でも、第3志望以下の学生の第1主成分得点の平均値が低いことが明らかとなった。

すでに述べたように、受講生と非受講生の間に総合評価についての差は特に見られなかった。しかしながら、志望順位という因子を加えることで、第3志望以下の学生については総合評価に差があることが観察された。これは、「最初の一步」受講前では、志望順位が高ければ入学時点における総合評価に差は見られないが、志望順位が低い学生については、個人差がすでに表面化している可能性があることを示唆している。

表10は受講前における第2主成分得点に関する記述統計である。ばらつきについては、非受講生のほうがやや大きい。非受講生は自分を尊重することが優位であり、受講生は対人関係が優位である傾向にある。また、志望順位別で見ると、第1志望は自分を尊重することが有意な傾向にある。これは、志望通

表10 第2主成分得点に関する記述統計 (受講前)

	非受講生		受講生	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
第1志望	-.00127	1.0660	.15260	.93548
第2志望	.10649	1.27194	-.16765	.91451
第3志望以下	.05460	.90979	-.33342	.85620

りの大学学部に合格したことの現れであると考えられる。第2志望以下は希望通りではなかったため、自分を尊重すると言うよりも対人関係に相対的によつたと考えられる。

第2主成分得点について、交互作用が有効かどうかを確認する。「受講ダミー×志望順位」の交互作用は、 $F(2, 365) = 2.353$ であり、10%水準で有意 ($p < 0.1$) である。ここでは、受講生について、第1志望の学生と第3志望以下の学生の差が有意であった。受講生の中では、第1志望学生の方が第2主成分得点が有意に高いことから、第1志望の学生は、第1志望の大学・学部合格したことによる、自分自身を尊重することに優位性を持っており、第3志望以下の学生は対人関係に優位性を持っていることを意味している。受講生について、単純主効果が有意 ($F(2, 365) = 4.441, p < .05$) であることが確認できた。一方、各志望順位における受講の有無に関して、有意差を確認することはできなかった。

ここまでの分析をまとめると、受講生と非受講生の間に概ね大きな差は見られないことが明らかとなった。したがって、受講後に受講生にどのような変化が観察されたのかを分析することで、「最初の一歩」の評価を行うことができる。

4.2 受講後

表11は受講後における第1主成分得点に関する記述統計である。非受講生は事前のデータを利用している。すべての志望順位について負の値になってお

表11 受講後における第1主成分得点に関する記述統計

	非受講生			受講生		
	平均値	標準偏差	度数	平均値	標準偏差	度数
第1志望	-.22777	.89600	87	.30771	1.02841	119
第2志望	-.48005	.69856	40	.33517	.85866	68
第3志望以下	-1.15551	.86466	18	-.02966	1.03744	37

り、その値は受講前よりも小さくなっている。受講生と比較すると総合評価が相対的に下がったと考えられる。

最初に、第1主成分得点について、交互作用が有効かどうかを確認する。「受講ダミー×志望順位」の交互作用は $F(2, 362) = 2.197$ であり、有意ではなかった。すなわち、どの志望順位においても、受講生と非受講生の第1主成分得点の平均値に差があるということになる。また、受講の有無ごとの分析について、非受講については受講前データを利用しているので、上述と同じ結果になる。しかし、交互作用が有意ではないということは、受講生については、志望順位ごとの第1主成分得点の平均値の差が有意ではないということの意味する。したがって、「最初の一步」を受講したことによって差が広がらなかったことを意味している。つまり、どの志望順位でも総合評価は高まることを意味する。

受講ダミーについて、 $F(1, 362) = 48.684$, $p < .001$ であり、有意な差が見られた。受講生と非受講生の第1主成分得点の平均値の差は.826であり、受講生のほうが高かった。また、志望順位については、 $F(2, 362) = 8.739$, $p < .001$ であり、有意な差が見られた。その中でも、第1志望と第3志望以下、第2志望と第3志望以下で有意な差が観察されており、それぞれの平均値の差は.997と.917でいずれも第3志望以下の平均値が小さかった。これらのことから、受講生の総合評価が高まり、第3志望以下とそれ以上の順位の間差が広がったことがわかった¹¹⁾

表12は受講後における第2主成分得点に関する記述統計である。第2主成分得点について、交互作用が有効かどうかを確認する。受講後における第2主成分得点については、交互作用は有効ではなく、また主効果も優位ではなかった。したがって、群間に有意な差が見られなかったと判断できる。

11) 志望順位別に分析をすると、すべての志望順位において非受講生よりも受講生のほうが総合評価が1%水準で有意に高かった。このことから、第3志望以下でも「最初の一步」を受講することによって総合評価が高まったと言えよう。

表 12 受講後における第 2 主成分得点に関する記述統計

	非受講生		受講生	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
第 1 志望	.00781	1.04517	.01465	.95977
第 2 志望	.10457	1.26952	.07822	.96630
第 3 志望以下	.02871	.88058	-.35543	.79168

5 「最初の一步」受講による学生への影響

本節では、「最初の一步」受講前後における学生への影響を分析する。具体的には、第 1 主成分得点と第 2 主成分得点を利用して、受講前後それぞれ、クラスタ分析を行い、各グループの特徴を明らかにする。そして、受講前後で学生に対して、総合評価や自信への尊重、対人間関係に対してどのような影響を与えたのかを分析する。

5.1 クラスタ分析

第 1 主成分得点と第 2 主成分得点を用いて、Ward 法によるクラスタ分析を行い、「最初の一步」受講前、受講後いずれも受講・非受講を併合した新入生全体を 4 つのグループに分類した。

図 1 は「最初の一步」受講前のグループの分布を表している。

各グループの大まかな特徴は以下のように捉えることができよう。グループ 1 は第 2 主成分得点が負の値、グループ 2 は第 2 主成分得点が正の値、グループ 3 は第 1 主成分得点が負の値、グループ 4 は第 1 主成分得点が正の値である。

各グループの特徴をさらに詳細に見分けるために、各主成分得点の平均を見る。

表 13 は各グループにおける主成分得点の平均値を表している。グループ 1 は第 1 主成分得点が負の値であるが、グループ 3 ほど総合評価は低くなく 0 に

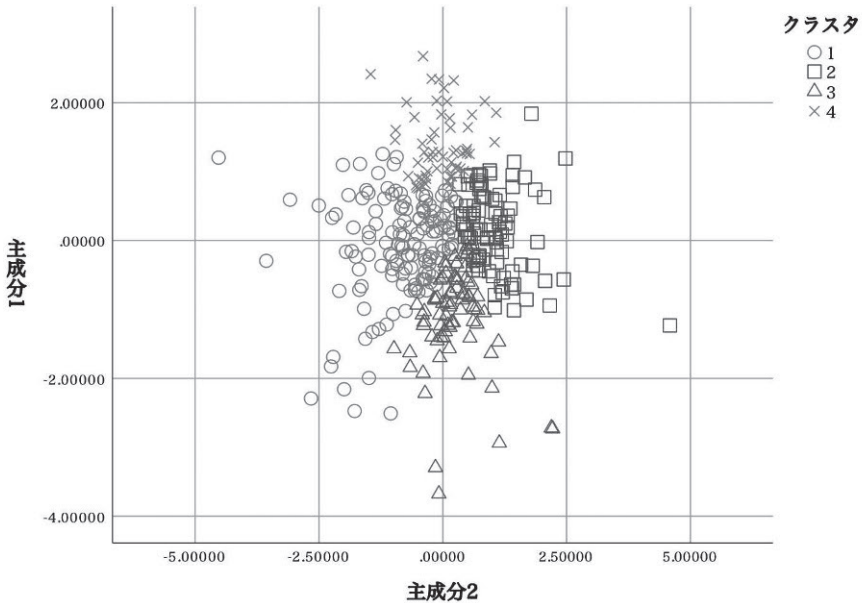


図1 各グループ（クラスタ）の分布（受講前）

表13 グループ毎の各主成分得点の平均値と度数（受講前）

グループ	1	2	3	4
第1主成分得点	-.08173	.14854	-1.10409	1.38316
第2主成分得点	-.86041	1.05714	.24472	-.04824

近く、総合評価は平均よりやや低いグループと考えてよさそうである。また、第2主成分得点が負の値であるため、対人関係に優位性を持っている。そのため、「対人関係優位グループ」と名付ける。

グループ2は、第1主成分得点が正の値であるが、グループ1と同様に0に近い。そのため、総合評価は平均よりやや高いグループと言える。第2主成分得点が正の値であるため、「自身尊重優位グループ」と名付ける。

グループ3は、第1主成分得点が負の値であり、総合評価は全てのグループで最も低くなっている。第2主成分得点は正の値であるため、「プライドだけ高いグループ」と名付ける。

グループ4は第1主成分得点が正の値であり、総合評価が全てのグループで最も高い。第2主成分得点は負の値であるもののほぼ0である。これは、大学適応が優位であると考えることができる。そのため、「組織適応力抜群グループ」と名付ける。

「最初の一步」は自尊感情を高めたり、社会性や大学適応感を高めたりする効果があることがすでに知られている(熊谷・安田(2018))。したがって、第2主成分得点については正の値、負の値、または0に近い値いずれの値が良いということではなく、各値によってどの指標が優位であるかがわかるに過ぎない。したがって、受講後の分析においては、特に第1主成分得点に着目して分析をすすめる。

図2は「最初の一步」実施後における各グループの分布を表している。プログラム実施後のほうが実施前と比べてより明確にグループ分けされていることが図から見て取れよう。これは、プログラムを受けた学生に何らかの変化があり、受講していない学生との相対的な得点の変化により、はっきりグループ分けできるようになったと推測される。グループ個別の特徴としては、受講前と大きく変わりはない。したがって、グループ名は受講前と同様とする。

表14はプログラム実施におけるグループごとの平均値を表している。

「最初の一步」受講前と比較すると平均値にやや変化があるものの、各グループの特徴については、プログラム実施前と同じである事がわかる。

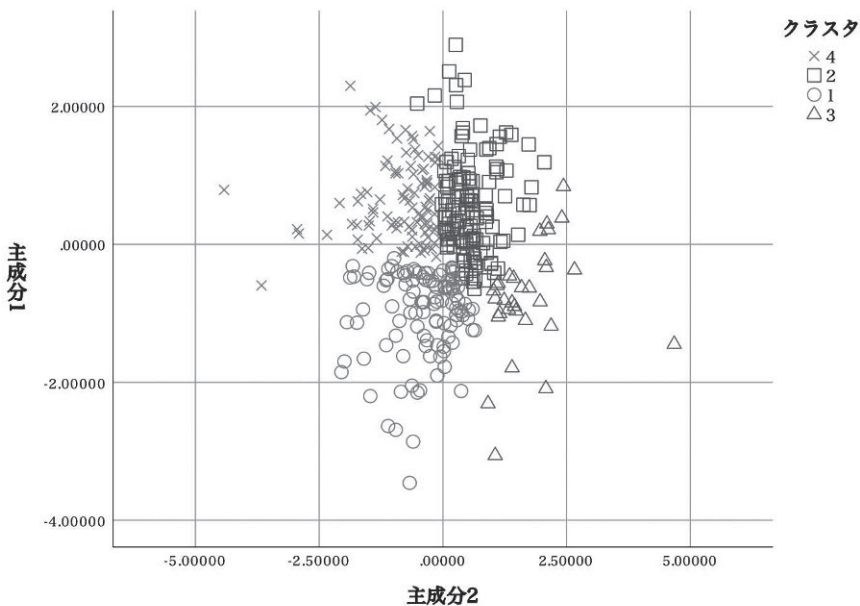


図2 各グループ（クラスタ）の分布（受講後）

表14 グループ毎の各主成分得点の平均値と度数（受講後）

グループ	1	2	3	4
第1主成分得点	-.99803	.54700	-.77963	.63750
第2主成分得点	-.40115	.56362	1.72215	-.87732

5.2 クロス分析

本節では、上で分析したグループを利用し、「最初の一步」の受講の有無における所属グループから見える特徴を分析する。

5.2.1 受講の有無別の特徴

表15は「最初の一步」受講前における受講・被受講別の各グループの度数

を表している。非受講生と受講生の各グループにおける比率の差は観察されなかった ($\chi^2 = 3.732$, $df = 3$, $n.s.$)。すなわち、いずれのクラスにおいても非受講生と受講生の人数の比率の差は観察されなかった。カッコ内は受講の有無別におけるクラス的人数比を表している。いずれにせよ、グループ1が最も多く、相対的に総合評価が低めの学生数が多いことがわかる。

表16は「最初の一步」受講後のグループ別度数を表している。プログラム実施後については、非受講生と受講生でグループの人数の比率に有意な差が生じた ($\chi^2 = 19.912$, $df = 3$, $p < .001$)。具体的には、グループ1、2と4で有意な差がみられた¹²⁾ グループ1は非受講生の人数が期待度数よりも大きく、グループ2と4は受講生の人数が期待度数よりも有意に大きい。「最初の一步」を受講したことによって、総合評価が平均よりも高まった割合が7割を超えており、プログラムを受講することにより、やる気や意欲を刺激したと考えられる。

表 15 受講の有無別グループの度数 (受講前)

グループ	1	2	3	4
非受講	53(36.3%)	37(25.3%)	37(25.3%)	19(13.0%)
受講	85(37.4%)	60(26.4%)	41(18.1%)	41(18.1%)

表 16 受講の有無別グループの度数と調整済み残差 (受講後)

グループ	1	2	3	4
非受講	59(40.4%)	41(28.1%)	17(11.6%)	29(19.9%)
調整済み残差	3.6	-2.5	1.8	-2.2
受講	51(22.8%)	92(41.1%)	14(6.3%)	67(29.9%)
調整済み残差	-3.6	2.5	-1.8	2.2

12) グループごとに有意な差が生じているかどうかは調整済み残差を確認せよ。調整済み残差が1.96を超えていればグループの人数に有意な差が生じていることを意味している。調整済み残差が正の値であれば観測度数よりも期待度数が有意に大きく、負の値であれば観測度数よりも期待度数が有意に小さいことを意味している。

5.2.2 志望順位別の特徴

志望順位別でなにか特徴は見られるだろうか。松山大学経済学部の志望順位が低い学生は、総合評価が低いと考えられる。しかし、志望順位別にみると、受講前では志望順位ごとの人数比に有意な差は観察されなかった($\chi^2 = 10.476$, $df = 6$, *n. s.*)。受講後も各クラスの人数の比率に有意差はなかった($\chi^2 = 8.355$, $df = 6$, *n. s.*)。これは、特に第3志望以下で度数が少ないクラスがあることが原因と考えられる。そこで、度数が少ないという問題をクリアするために、第1主成分得点の値に焦点を絞って分析する。

表17は「最初の一步」受講前後のクロス表を表している。受講前において、第1主成分得点が負、つまり平均的に見て総合評価が小さいグループ(上記1・3クラス)と正、つまり総合評価が平均的に見て大きいグループ(上記2・4クラス)(以下、それぞれ負のクラス、正のクラスとする。)で比率に有意な差が見られた($\chi^2 = 9.063$, $df = 2$, $p < .05$)。具体的には、第3志望以下のクラス1・3の比率が有意に小さく、第1志望のクラス2・4の比率が有意に高かった。当初の予想通り、志望順位が高いほうがやる気や意欲が高いことがわかる。

受講後についても同様に、クラスの人数の比率について有意な差があった($\chi^2 = 4.908$, $df = 2$, $p < .01$)。ただし、受講前と比較するとやや結果は弱い。

表17 受講前後のクロス表

クラス	受講前		受講後	
	1・3	2・4	1・3	2・4
第1志望	109(52.4%)	99(47.6%)	74(35.9%)	132(64.1%)
調整済み残差	-2.4	2.4	-1.1	1.1
第2志望	65(60.2%)	43(39.8%)	39(27.7%)	69(63.9%)
調整済み残差	.6	-.6	-.6	.6
第3志望以下	41(74.5%)	14(25.5%)	28(51.9%)	26(48.1%)
調整済み残差	2.7	-2.7	2.2	-2.2

つまり、第3志望以下の第1主成分得点の負の観察度数が期待度数よりも小さいだけで、第1志望と第2志望についてはその比率の差は有意ではなかった。これは非受講生と受講生を同時に分析していることが影響していると考えられる。以下では、非受講生と受講生に分けて分析をする。

非受講生について、志望順位による正のクラスと負のクラスの比率に有意な差があった ($\chi^2 = 5.211$, $df = 2$, $p < .01$)。その内訳を見ると、第1志望の学生が有意に正のクラスの比率が高かった (表18)。受講生についても同様に、志望順位による生のクラスと負のクラスの比率に有意な差があった ($\chi^2 = 4.994$, $df = 2$, $p < .01$)。ただ、その内訳は非受講生と異なり、第3志望以下の学生の負のクラスの比率が有意に高かった (表18)。

受講後、非受講生と受講生について、正のクラスと負のクラスの比率に差はあるのだろうか。非受講生について、正のクラスと負のクラスの比率の差は有意であった ($\chi^2 = 7.082$, $df = 2$, $p < .05$)。受講前と異なり、第3志望以下の負のクラスの比率が有意に高いことがわかる (表19)。一方で、受講者について、正のクラスと負のクラスの比率の差は有意でなかった ($\chi^2 = 1.707$, $df = 2$, $n. s.$)。受講生の総合評価が変化したことで、非受講生の第3志望以下の非受講生が相対的に負のクラスが多くなった一方で、受講前には負のクラスだった第3志望以下の受講生も第1志望、第2志望の受講生と比率に差はなくなった。

表18 受講の有無別のクロス表 (受講前)

クラス	非受講生		受講生	
	負	正	負	正
第1志望	48(55.2%)	39(44.8%)	61(50.4%)	60(49.6%)
調整済み残差	-2.0	2.0	-1.6	1.6
第2志望	27(67.5%)	13(32.5%)	38(55.9%)	30(44.1%)
調整済み残差	.9	-.9	-.1	.1
第3志望以下	14(82.4%)	3(17.6%)	27(71.1%)	11(28.9%)
調整済み残差	1.9	-1.9	2.1	-2.1

表 19 受講の有無別のクロス表 (受講後)

クラス	非受講生		受講生	
	負	正	負	正
第1志望	41(53.9%)	46(52.9%)	33(27.7%)	86(72.3%)
調整済み残差	-1.7	1.7	-.5	.5
第2志望	21(52.5%)	19(47.5%)	18(26.5%)	50(73.5%)
調整済み残差	.0	.0	-.6	.6
第3志望以下	14(82.4%)	3(17.6%)	14(37.8%)	23(62.2%)
調整済み残差	2.6	-2.6	1.3	-1.3

したがって、「最初の一步」が志望順位の低い学生に対しても効果を発揮したと言えよう。

6 「最初の一步」総括

本論文では、これまでの一連の研究の流れから、「自尊感情」「社会スキル」「大学適応感」に関するアンケート結果を用いて、第1主成分を「総合評価」、第2主成分を「(自分自身を含めた)人間関係」として指標を作成し分析を行った。ここで得られた結論を要約すると以下の通りである。

- 「最初の一步」はプログラム受講生の総合評価を引き上げる。つまり、3つの能力を総合的に引き上げる効果を持つ。
- 受験時の志望順位による差は、プログラムの受講によって縮まる効果がある。これは第3志望以下の一般的には「やる気がない」と判断される学生の意欲を引き上げる効果を持つことを意味する。
- 第1主成分と第2主成分を用いたクラスタ分析から、新入生全体は「対人関係優位グループ」「自身尊重優位グループ」「プライドだけ高いグループ」「組織適応力抜群グループ」の4つに分けることができ、プログラムを受講した学生は受講前と比べて「プライドだけ高いグループ」以外のグルー

プが大きくなる。

- 第1主成分得点についての大小で分析しても、やはり第3志望以下で入学してきた学生に対してもプログラムの効果が確認された。

さて、参考文献に挙げたように、筆者等は「最初の一步」に関していくつかの分析手法を用いて効果分析を行ってきた。それらすべての分析結果から見て、「最初の一步」は新入生の「やる気」に肯定的に働きかけることが明らかとなったといえよう。

7 お わ り に

「学生のやる気を引き出すプログラム」として2008年に「自己の探求」¹³⁾を経済学部で実施してから12年になる。2020年度は新型コロナウイルスの影響で開催できなかったがこれまでに10回以上の実践を重ねてきた。

はじめに述べたように（また、これまでの一連の研究でも指摘してきたように）、学生の「やる気」を測定するのはかなり困難である。

「最初の一步」に関する一連の研究は、こうした困難な指標を測定する試みである。

「アンケート調査」は間接評価であるために、実際のプログラム効果の検証に直接的な根拠として使用することには十分な注意を払う必要があるが、さまざまな手法を用い、また、さまざまな要素を考慮に入れて多角的な分析を行うことにより、評価になり得る根拠を提供できる。

経済学部では「最初の一步」の効果分析で用いたアンケートを2015年以来継続的に蓄積しており、今後はこのアンケート結果を多角的に分析することで、入学時の学生の状態、卒業時の状態など、学生の成長に関して重要な知見を提

13)「最初の一步」プログラムの元になったプログラム。(株)ラーニングバリューが著作権をもっているため、学内だけでの実施にあたって名称を変更した。むろん「最初の一步」実施については同社と実施契約をむすび法的な問題はクリアしてある。詳細と効果分析については安田俊一他(2010)、松井名津他(2014)を参照。

供できる可能性がある。

大学での学修成果を目に見える形として社会に示すことは文科省や大学基準協会による指示によらずとも、大学を支えている学生・社会に対しておこなうべき大学の責務であろう。

経済学部に着積されたアンケート結果および「最初の一步」に関する筆者等の分析手法は、大学が自らの手で自分たちの価値を示すために引き続き有効であり、今後も継続して研究を続けていく。

参 考 文 献

- Rosenberg, Morris (1965) *Society and the adolescent self-image*: Wesleyan University Press.
- 松井名津・岩村樹憲・熊谷太郎・安田俊一 (2014) 「松山大学経済学部1年生における『自己の探求I』プログラムの効果測定(1)」, 『松山大学論集』, 第26巻, 第3号, 49-63頁.
- 熊谷太郎・松井名津・安田俊一 (2015) 「松山大学経済学部新入生プログラムの効果測定－自尊心への影響を中心に－」, 『松山大学論集』, 第27巻, 第1号, 17-33頁.
- 中央教育審議会 (2014) 「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育, 大学教育, 大学入学者選抜の一体的改革について (答申)」, 12月.
- (2016) 「卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマ・ポリシー)」、「教育課程編成・実施の方針 (カリキュラム・ポリシー) 及び「入学者受入れの方針 (アドミッション・ポリシー) の策定及び運用に関するガイドライン」, 3月.
- 大久保智生 (2003) 「大学生用適応感尺度の作成の試み－個人・環境の適合性の視点から」, 『パーソナリティ研究』, 第12巻, 第1号, 38-39頁.
- 安田俊一・松井名津・熊谷太郎 (2010) 「学生生活への意欲を高める導入教育の実践 (『自己の探求』プログラムの実施とその効果)」, 『初年次教育学会第3回大会発表要旨集』, 86-89頁.
- 山本真理子・松井豊・山成由紀子 (1982) 「認知された自己の諸側面」, 『教育心理学研究』, 第30巻, 64-68頁.
- 熊谷太郎・安田俊一 (2018) 「大学入学直後における「大学生生活への意欲を高める導入教育プログラム」の効果測定 (1)」, 『松山大学論集』, 第30巻, 第1号, 25-45頁, 4月.
- 熊谷太郎・安田俊一・松井名津 (2016) 「初年次教育における社会人セミナーの効果」, 『松山大学論集』, 第28巻, 第1号, 27-58頁.
- 菊池章夫 (2004) 「KiSS-18 研究ノート」, 『岩手県立大学社会福祉学部紀要』, 第6巻, 第2号, 41-51頁.