

プレイスメントテストの結果と各種成績情報等から見た本学学生の現状

日 永 龍 彦*

要 旨

本稿は、本学が参画している大学間連携教育事業を契機に2014年度から全学的に実施しているプレイスメントテストの結果情報と、成績情報としてのGPAおよび学業の継続に関する情報（休退学・卒業延期）とから本学学生の状況の一端を把握することを目的とする。それぞれの情報の関連性を検証する中で、1年次通算GPAの高低が学生の学修に関連する様子が見られた。今後さらにデータの蓄積をすすめてより詳細の分析をするとともに、初年時の学習指導・支援のあり方を検討する際の基礎資料として活用していくことが課題である。

キーワード：学習動機、GPA、休退学・卒業延期、初年次教育

はじめに

本稿は、山梨大学が大学間連携共同教育推進事業「学士力養成のための共通基盤システムを活用した主体的学びの促進」（代表校：千歳科学技術大学、連携参加校：愛知大学・愛媛大学・佐賀大学・桜の聖母短期大学・創価大学・北星学園大学・山梨大学（大学名五十音順）、以下、「大学間連携事業」と略す）の一環として2014年度から全学的に実施したプレイスメントテストのうち学修観アンケートの結果とともに、年次進行に伴ったGPA（Grade Point Average）の変化や休退学・卒業延期等との状況を経年的に分析することを通じて、本学学生の大学での学びに関する傾向の一端を把握することを目的とする。

大学に対する事前規制（大学設置認可）が緩和され、事後チェックとしての評価が重視されるようになって30年余りが経過した。この間、各大学に学位授与方針を起点とする3つのポリシーの策定とその実現を目指した教学マネジメントが求められるようになってきている。それを外部から支援・促進することが期待される大学の第三者評価として2004年に導入された認証評価制度も徐々に見直しがなされ、エビデンス（根拠）に基づいて3つのポリシーの実現状況を測定し、次の改善につなげるという内部質保証システムの構築とそれが現実に機能していることを確認するような評価へと変容してきている。

これら一連の「大学改革」において、さまざまな意思決定の根拠となるデータを収集・分析・提供するようなIR（Institutional Research：機関研究）活動も重視されるようになってきた。本学においても2015年にIR室が設置され、学内に存在する諸データを収集し、経年的に分析する取り組みを続けている。認証評価の受審や第3期中期目標期間の終了が目前に迫る中で、本学の学生の学びの一側面を統計的に把握しておく作業は、これらの評価活動およびそれを通じた本学教育の改善に少なからず

資するものと考えられる。

そこで本稿では、本学の学生について、1）プレイスメントテストのうち学修観アンケート、とりわけ学習動機を測定する尺度はどのような学生像を示しているのか、2）1年次と4年次においてGPAにどのような変化が見られたのか、3）GPAや学習動機が、休退学や卒業延期などとなんらかの関連を持っているのか、などに焦点を当てて分析を行うこととする。分析の対象とした学生の内訳は表1の通りである。プレイスメントテストを全学的に実施し始めた2014年度以降、2018年度までに入学した全学部学生のうち、プレイスメントテストを受験した学生4,259名を対象とし、2019年度までのGPAデータを利用して集計を行った。年度による若干のばらつきはあるが各年度とも850名前後とほぼすべての学生が含まれている。

表1 分析対象学生の内訳

(単位:人)

学部 \ 入学年次	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	合計
医学部	181	183	177	182	180	903
教育学部	147	154	132	129	130	692
工学部	387	392	389	382	368	1,918
生命環境学部	144	148	151	153	150	746
合計	859	877	849	846	828	4,259

なお、本分析に使用したデータは、教学支援部教務企画課にGPA、入学形態等の成績情報をご提供いただき、IR室においてプレイスメントテスト結果情報との結合および個人情報の削除等の加工を行っていただいたものである。

* 大学教育センター

1. 学修観アンケートの結果概要

1.1 学修観アンケートの概要

本学で実施しているプレイスメントテストは、大学間連携事業を通じて8つの大学が連携協力しつつ開発したもので、英語・数学・日本語・情報の基礎力を把握するテストと学修観アンケートから構成される。今回本稿において各種プレイスメントテストのうち学修観アンケートに注目した理由は、所属学部によらず同様の設問からなること、数学・英語・日本語・情報等の特定の科目との結びつきではなく、大学における学び全般との関連性が見込まれるためである。

学修観アンケートは81の設問からなり、学生による「学び」の自己評価を目的とする3つの心理尺度（学習観・学習動機・精神的回復力）を測定し、学生個人にその学修特性をフィードバックすることを通じて主体的な学習者への転換を促すことを当初の目的としていた。先行研究をもとにこの尺度を整理したものが下の【表2】⁽¹⁾である。

表2 学修観アンケートが測定する尺度および因子

尺度	因子	原典にある因子の説明
学習観	失敗に対する柔軟性	失敗に出会ってもくじけずに、次に生かそうとする態度の強さ
	思考過程の重視	結果よりも考えること自体を大切にす傾向
	方略志向	学習の方法をいろいろと考えたり試したりする傾向
	意味理解志向	学習内容の意味や関連をつかむことを重視する傾向
学習動機	充実志向	学習自体が面白い
	訓練志向	学習内容の重要性 大 (重視)
	実用志向	頭を鍛えるため 仕事や生活に活かす
	関係志向	他者につられて
	自尊志向	学習内容の重要性 小 (軽視)
	報酬志向	プライドや競争心から 報酬を得る手段として
精神的回復力 (苦痛を伴うライフイベントに対する)	感情調整	自分の感情をうまく制御することができる
	新奇性追求	新たな出来事に興味や関心をもち、さまざまなことにチャレンジしていることとする
	肯定的な未来志向	明るくポジティブな未来を予想し、その将来に向けて努力しようとする

その後、連携事業を進める中で、学修観ワーキンググループでは、学生だけがその結果を活用するのではなく、教員も結果に基づいて指導や助言を行い、学生の学びを支援するための「ものさし」としても活用できないか検討を進めた。とくに、3つの心理測定尺度を構成する13因子の組み合わせから見えてくる多様な特徴を分類して、表面的には問題がないように見えても学修上の困難を抱えている「アット・リスク・グループ」の選択抽出を可能とするようなアセスメントの手法を模索している。その中で、それぞれの因子について、平均値の -2σ (σ : 標準偏差) 以下の学生がなんらかのリスクを抱えている可能性が高いことなどもわかってきた。例えば、学習動機尺度のうちの「充実志向」因子の値が低く、学習観尺度の各因子の値が低い学生の場合には、「失敗したときや、つまづいたときに合理的な考え方ができない、学習の中身を理解する理解する姿勢がない、学習の仕方の工夫が弱い」「学習の意義を見いだせず」に大学生

活を送っているかもしれない」などのリスクが想定されるという指摘がなされている⁽²⁾。

なお、今回の分析では紙幅の制限もあることや、とりわけ大学を含む学校教育上の課題の一つである「学びに向かう力」の育成という観点から重要なものと思われることから、「何のために学習するのか」に着目した「学習動機」尺度に焦点をあてることにする。この「学習動機」尺度については、表2のように「充実志向」「訓練志向」「実用志向」という学習そのものの意義や学習内容を重視する因子と（内容関連的動機）、「関係志向」「自尊志向」「報酬志向」という、学習そのものを重視しない因子（内容分離的動機）とで構成される。また、図1のように内容関連的動機の因子と内容分離的動機の因子のそれぞれが、学習による報酬（賞罰）をどの程度期待しているかによっても区分できると説明されている。

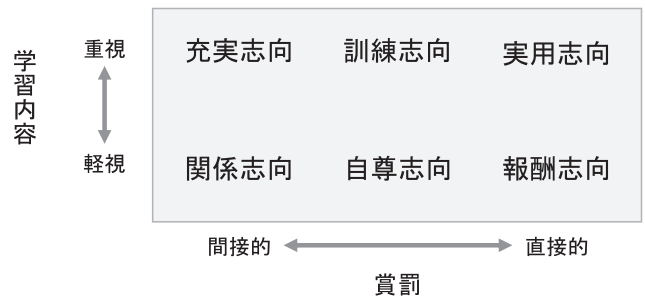


図1 市川（1995）による学習動機尺度の2要因モデル

先行研究によれば、これらの志向は学生生活を送る中で変化することも確認されているため、入学時だけのアンケートではなく、定期的なアンケートの実施とその分析、学生本人へのフィードバックが必要となるが、当面本稿では、これらの因子の得点傾向と入学後の学習状況との関連性があるかどうかを確認していくこととした。

1.2 学習動機に関するアンケート結果の概要

学部別に学習動機に関する各因子の平均値は【表3】の通りである。各学部とも全学の傾向とほぼ同様で、内容関連的動機の3因子の得点が内容分離的動機の3因子に比べて高く、中でも実用志向の得点が高くなっている。また、内容分離的動機の3因子の中では関係志向の得点が低くなっている。これは、小野（2019）が都内の大学生を対象に行った調査結果と同様の傾向を示している⁽³⁾。

表3 学部別学習動機尺度の平均値

学部	学習動機	内容関連的動機			内容分離的動機		
		充実志向	訓練志向	実用志向	関係志向	自尊志向	報酬志向
教育学部 n=692		75.2	65.0	79.0	50.2	59.4	53.0
医学部 n=902		77.1	67.0	79.0	50.5	59.5	52.8
工学部 n=1,897		72.8	65.6	75.0	52.4	61.9	58.7
生命環境学部 n=743		74.5	64.4	75.0	51.2	60.9	56.0
全学 n=4,234		74.4	65.6	76.5	51.4	60.8	56.0

間接的 ← → 直接的 間接的 ← → 直接的
報酬(賞罰)の直接性

だが、学部別の平均値には差異も認められるため、各因子について学部間の多重比較 (t-検定：分散が等し

くないと仮定した2標本による検定、両側検定)を行った。その結果、「充実志向」では教育学部・医学部と工学部の間および医学部と生命環境学部の間で、「実用志向」では教育学部・医学部と工学部・生命環境学部の間で、「報酬志向」については教育学部・医学部と工学部・生命環境学部および工学部と生命環境学部の間で、いずれも有意な差 ($p < .01$) があるとの結果が出た⁽⁴⁾。教育内容を重視する「充実志向」「実用志向」については医学部・教育学部が工学部・生命環境学部より高く、教育内容を重視しない「報酬志向」については工学部・生命環境学部の方が教育学部・医学部より高くなっていった。もちろん、【図2】のように学部内での得点のばらつきはあるものの、これらの傾向を理解した上で授業の内容・方法を工夫していく必要性が示唆される。

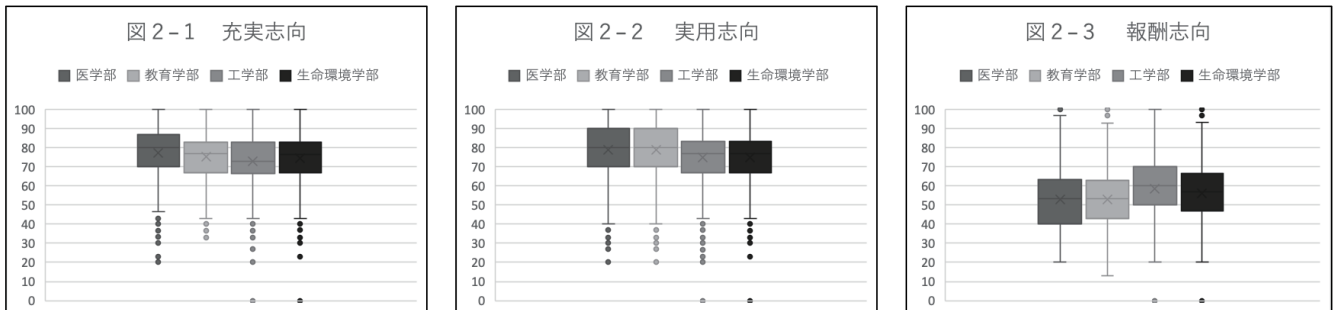


図2 学部別の得点分布(充実志向・実用志向・報酬志向)

2. 1年次と4年次でのGPAの変化

次に、年次進行に伴ったGPAの変化を見ていくこととする。まず起点となる1年次通算GPAの状況であるが、平均値が2.5、最小値が0.0、25パーセンタイル(第一四分位数)が2.2、50パーセンタイル(中央値)が2.6、75パーセンタイル(第三四分位数)が2.9、最大値が3.8となっている。他大学における教学IRに関する調査結果では、1年次のGPAの高低がその後の学業に影響を与えることが指摘されている。そこで、本学について1年次と4年次の通算GPAの相関を見るため、【図3】のように散布図を作成した。作図の際、上記の四分位数を元に4つのグループに区分し(【表4】の注を参照。)、それぞれのグループに属するものが4年次にどのような状況になっているかを確認できるようにした。図から読み取れるように、1年次

通算GPAと4年次通算GPAには正の相関関係 ($r = .89$) が見られる。

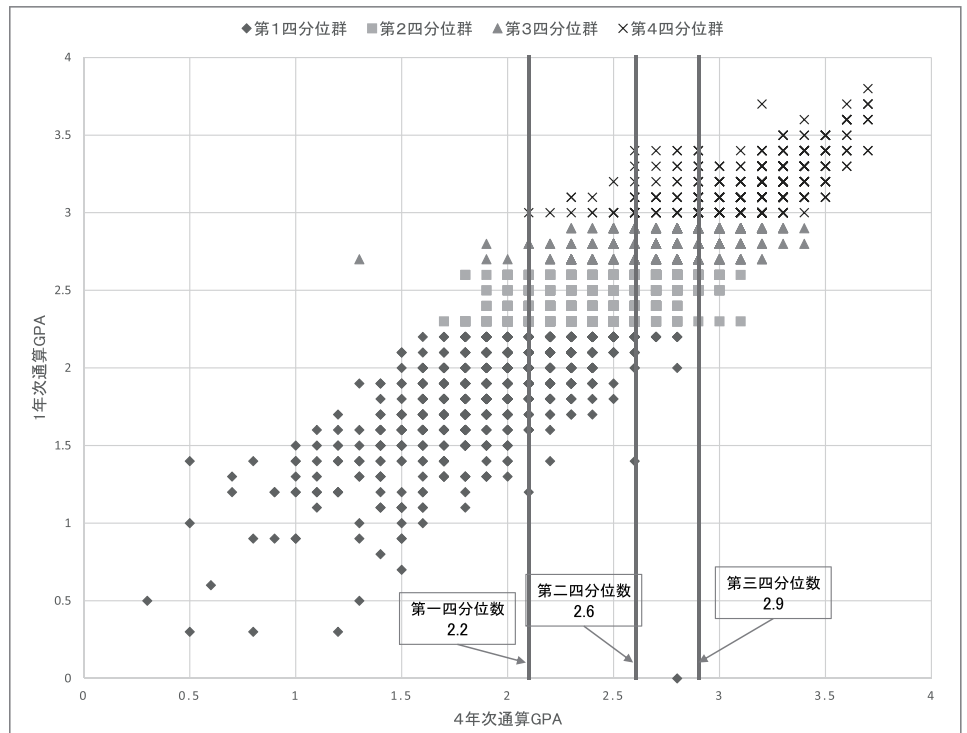


図3 1年次通算GPA × 4年次通算GPA

表4 1年次と4年次の通算GPAからみた四分位群ごとの学生数とその割合

1年次	4年次			
	第1四分位群	第2四分位群	第3四分位群	第4四分位群
第1四分位群	580	162	11	0
n=732	77.0%	21.5%	1.5%	0.0%
第2四分位群	132	342	175	15
n=638	19.9%	51.5%	26.4%	2.3%
第3四分位群	15	108	248	146
n=504	2.9%	20.9%	48.0%	28.2%
第4四分位群	5	26	70	462
n=623	0.9%	4.6%	12.4%	82.1%

注 表中では「分位群」を以下のようなものとして定義している。図3においても同じ。

- 第1四分位群 : 通算GPAが第一四分位数以下
- 第2四分位群 : 通算GPAが第一四分位数より大で第二四分位数以下
- 第3四分位群 : 通算GPAが第二四分位数より大で第三四分位数以下
- 第4四分位群 : 通算GPAが第三四分位数より大

また、【表4】は1年次通算GPAの四分位数を基に区分した4グループ（四分位群）に属する学生が、4年次通算GPAの四分位数を基に区分した4グループのいずれにどの程度の割合で属しているかを一覧にしたものである。1年次通算GPAが第1四分位群に属した学生が4年次通算GPAでも第1四分位群に留まる割合は77%であり、第2四分位群以上に上昇する割合は20%程度である。第4四分位群にまで上昇する学生は今回の調査対象には存在しなかった。1年次に第2、第3四分位群に属した学生については、約半数が同じ四分位群に留まり、下降する学生が20%程度、上昇する学生が30%余りとなっている。1年次に第4四分位群に属した学生については、同じ四分位群に80%以上の学生が留まっている。このように1年次の通算GPAが4年次の通算GPAに関連しているため、初年次教育あるいは初年次の学生の支援・指導が重要な意味を持つと言われている。なお、これらのデータには4年次通算GPAが出る前に休退学した学生は含まれない。休退学した学生については後述することとする。

3. 休退学・卒業延期の状況

今回の集計対象とした2014年から2018年度の入学学生のうち、休退学あるいは卒業延期した学生の一覧を【表5】に示す。2019年度末までの休退学者については2014年度から2018年度入学者まで概ね30名前後、合計で123名が休退学をしている。なお、2018年度については3年次生までしか在籍していないにもかかわらず28名と比較的多くなっている点が懸念されるところである。卒業延期者については、医学部医学科が2014年度のみ、医学部看護学科および他学部については2016年度入学者までが集計の対象となっているが、医学科が含まれる2014年度については79名、他の年度は60名程度となっている。以下、これらの休退学・卒業延期にGPAや入試形態、学習動機などが関連を持ちえているのかを検証する。

表5 休退学者数および卒業延期者数（入学年度別・学部別）

入学年度	学部	休退学者	卒業延期者	合計
2014	医学部	2	24	26
	教育学部	1	7	8
	工学部	19	43	62
	生命環境学部	3	5	8
	全学	25	79	104
2015	医学部	3	9	12
	教育学部	5	2	7
	工学部	11	45	56
	生命環境学部	5	5	10
	全学	24	61	85
2016	医学部	1	4	5
	教育学部	8	6	14
	工学部	18	41	59
	生命環境学部	5	9	14
	全学	32	60	92
2017	医学部	3	-	3
	教育学部	0	-	0
	工学部	17	-	17
	生命環境学部	8	-	8
	全学	28	-	28
2018	医学部	1	-	1
	教育学部	0	-	0
	工学部	10	-	10
	生命環境学部	3	-	3
	全学	14	-	14

1年次通算GPAと休退学率・卒業延期率の関連を【表6】に示す。2.と同様の方法で1年次通算GPAに基づく四分位群を設定し、それぞれに休退学と卒業延期の状況を整理したものである。2において1年次通算GPAと4年次通算GPAに正の相関があることを示したが、1年次通算GPAが低い第1四分位群の学生が休退学あるいは卒業延期する割合が、他の四分位群に比べ高くなっている。2では4年次通算GPAが記録されている（4年間在学した）学生について検討したが、そこに表れない休退学者も第1四分位群に属する学生に多く、卒業延期者についても同様に1年次通算GPAに関連があることが見て取れた。

表6 1年次通算GPAからみた四分位群ごとの休退学者・卒業延期者とその割合

	休退学者	全入学者数	休退学率	卒業延期者	卒業年次経過学生数	卒業延期率
第1四分位群	45	1270	0.043	119	219	0.578
第2四分位群	12	1120	0.011	40	643	0.072
第3四分位群	7	841	0.007	21	531	0.041
第4四分位群	11	975	0.011	19	436	0.037

注 表中では「分位群」を以下のようなものとして定義している。

- 第1四分位群 : 通算GPAが第一四分位数以下
- 第2四分位群 : 通算GPAが第一四分位数より大で第二四分位数以下
- 第3四分位群 : 通算GPAが第二四分位数より大で第三四分位数以下
- 第4四分位群 : 通算GPAが第三四分位数より大

・休退学率=休退学者/全入学者数 全入学者数:2014年度から2018年度の入学学生数。ただし、全入学者数にはプレースメントテスト未受験者を含まない。
 ・卒業延期率=卒業延期者/卒業年次経過学生数

ところで、他大学の教学 IR に関連する調査結果では、入試形態による成績への影響はあまりないものとされてきた。ただ本学の場合、【表7】のように、入試形態により1年次通算 GPA に差異が見られ、それが休退学率や卒業延期率につながっているような状況が見える。

表7 1年次通算GPA、休退学者・卒業延期者とその割合(入学形態別)

	1年次通算 GPA(平均値)	休退学者	全入学者数	休退学率	卒業延期者	卒業年次 経過学生数	卒業延期率
前期入試	2.6	48	2,369	0.020	114	1,440	0.079
後期入試	2.6	12	943	0.013	31	378	0.082
推薦入試	2.5	9	753	0.012	40	394	0.102
推薦・AOその他の入試	2.2	54	194	0.278	15	132	0.114

注・休退学率=休退学者/全入学者数 全入学者数:2014年度から2018年度の入学者数。
ただし、全入学者数にはプレイズメントテスト未受験者を含まない。
・卒業延期率=卒業延期者/卒業年次経過学生数

最後に、学習動機に関するアンケート結果と休退学率・卒業延期率の関連を見ておく。ここでは、内容関連的動機に属する因子と内容分離的動機に属する因子の合計得点をもとに四分位群を設定し、その組み合わせによる16グループについて休退学あるいは卒業延期した学生の割合を算出した。その結果が【表8】である。内容関連的動機の四分位群ごとに、内容分離的動機の四分位群に属する学生の休退学・卒業延期者と非該当者(休退学せず、卒業延期もしていない者)とに差異が見られるかどうかについて有意水準5%でカイ2乗検定したところ、内容関連的動機合計得点の第3四分位群のみ、内容分離的動機の合計得点の四分位群ごとの休退学・卒業延期率に有意な差があることが示された。つまり、教育内容を重視する因子の合計得点上位50%から75%に属する学生については、教育内容を重視しない因子の合計得点が最も低い四分位群に属する学生の場合、休退学・卒業延期する学生数が他の四分位群の学生より多く、合計得点が最も高い四分位群に属する学生では休退学・卒業延期する学生数が他の群の学生よりも少ないということである。

表8 学習動機の得点と、休退学・卒業延期した学生の割合

		内容関連的動機因子の合計得点			
		第1四分位群	第2四分位群	第3四分位群	第4四分位群
内容分離的動機 因子の合計得点	第1四分位群	8.8%	9.8%	11.9%	6.9%
	第2四分位群	7.3%	7.5%	7.1%	6.9%
	第3四分位群	8.4%	7.7%	5.8%	7.9%
	第4四分位群	7.4%	5.1%	4.3%	9.2%
カイ2乗検定によるp値		ns	ns	p<.01	ns

おわりに - まとめと今後の課題

以上、本稿では本学の学生について、1) プレイズメントテストのうち学修観アンケート、とりわけ学習動機を測定する尺度はどのような学生像を示しているのか、2) 1年次と4年次においてGPAにどのような変化が見られたのか、3) GPAや学習動機が、休退学や卒業延期などなんらかの関連を持っているのか、などについて概観してきた。その結果、1年次通算GPAがその後の成績(4年次通算GPA)や学業の継続(休退学や卒業延期の有無)に一定の関連をもつことが明らかになった。また、入学形態により1年次通算GPAの平均に差があることから、入学形態によっては学業の継続と関連しているものも見出された。他方、学習動機については、内容関連的因子と内容分離的因子の合計得点との関連を分析するに留まったこともあり、明確な関連を見出すには至らなかった。

今後も経年的にデータ蓄積を継続し、卒業年次を経過する学生のデータを増加させて再検証をおこなうことや、学習動機の各因子との関連、あるいは学修観アンケートの他の尺度・因子との関連についてさらに細かく分析することが今後の課題となる。また、1年次通算GPAが一つの鍵になる要素として浮かび上がってきたことから、初年時の学習指導や支援の充実を進めるような取り組みが必要となる。

注

1. 「学修観」「学習動機」については、市川伸一(1995)「学習動機の構造と学習観との関連」(日本教育心理学会総会発表論文集(37), p.177)、市川伸一(2011)『学習と教育の心理学(増補版)』(岩波書店)を、「精神的回復力」については、小塩真司、中谷素之、金子一史[他](2002)「資料 ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理的特性--精神的回復力尺度の作成」(カウンセリング研究 35(1), pp.57-65)をそれぞれ参考にして作成した。
2. 加藤達也・後藤真「大学連携の学修観アンケートを用いた解析と学びの特徴抽出の試み」、『文部科学省・大学間連携共同教育推進事業 学士力養成のための共通基盤システムを活用した主体的学びの促進 平成25年度 事業実施報告書』(2014.3)
3. 小野洋平(2019)「現代大学生の学習動機と学習に対する態度」(駒澤大学心理学論集(21), p.31-37).
4. 多重検定を行うにあたり、ボンフェローニ法による補正を行った。