

出口から逆算する教学マネジメントの試み —出席率と GPA に基づく調査—

井上 聡¹

環太平洋大学

Attempts of Teaching Management from the Viewpoint of Outcome: A Research Based on Attendance Rate and GPA

Satoshi INOUE

International Pacific University

教職課程を有する大学における学科教育の成果を測るうえで、教員採用試験の合格者数は重要な指標である。本研究では、教職課程における初年次教育の充実を図ることを目的として、過去の小学校教員免許状取得者のうち、合格者と非合格者の2群を対象とし、彼らの1,2年次期の前後期の出席率と GPA の動向について調査を行った。基本的に、出席率・GPA とともに合格者の方が高かったが、特徴的な傾向が見うけられた。出席率に関しては、採用試験の合否にかかわらず、1年前期から下降傾向を見せ、2年前期には同水準にまで下がっていたが、合格者の出席率が2年後期に回復傾向を示すのに対して、非合格者の出席率には下がり続ける傾向が認められた。GPA については、調査期間において、常に合格者と非合格者の間に明確な差が示され、基礎学力や意欲などの影響を受けている可能性が示唆された。また、重回帰分析を通して、2年後期の GPA が教員採用試験の合格に関わっている可能性が示唆された。上記の結果を通して、2年後期の学修の重要性が示されたことになるが、これは2年次の教学マネジメントの改善の重要性のみを強調するものではない。1年次における学修成果が2年次以降の学修の基盤となっている可能性を考えると、進路変更の有無にかかわらず、大学1,2年生が主体的に授業に参加できるような環境を整えることが不可欠となる。とりわけ、教師というキャリア形成への意識化を促す指導や、大学への帰属意識を高め、良好な友人関係を築くための協働的なプログラムの導入については、FD 活動の一環として全学的に取り組むべき重要な課題である。

〔キーワード：教学マネジメント，出席率，GPA，教員採用試験，教員免許状〕

1. はじめに

日本の大学教育の充実を図るうえで、少子高齢化という我が国固有の社会現象と切り離して議論することはできない。現在、少子化の進行に伴って日本の私立大学の40%が定員割れを起こしている一方、都市部の大学への集中や入学基準の引き下げを通して、日本の大学進学率は50%を超え、戦後最高水準に達している。その結果、かつてであれば中

¹ 環太平洋大学次世代教育学部 s.inoue@ipu-japan.ac.jp

学校卒、または高等学校卒であった学生に加え、偏差値教育の影響で学習意欲が減退した学生、基礎学力に問題を有する学生の受け入れ数が増加しており、入学後、いかにして彼らの学習意欲を引き上げ、学習時間を増加させ、大学への適応力を高めるかが、日本の私立大学にとって重要な課題となっている(水戸, 2015)。世界の教育目標が教授パラダイムから学習パラダイムへと移行していることを考えると(中島, 2009)、今後、あるべき教学マネジメントを考えるうえで、学習成果に基づく出口管理は先決的な課題である。

教学マネジメントとは「エビデンスに基づいて施策の成果を正確に把握・可視化し、卒業までにその水準に達するためのカリキュラムを構成すること」(義本, 2016)である。成果には、出席率、学力テスト、GPA、就職率などさまざまな要素が含まれるが、教員養成に取り組む大学の成果としては、教職課程を通して教員としての資質を高め、教員採用試験合格者数を増加させることが不可欠であり、そういったキャリア形成において最も重要な時期が初年次である。「基礎学力の低下、学習習慣の欠如、指示待ち」(関田, 2016)といったこの時期に特有の課題は言うまでもなく、「学び続ける教師」としての資質や適性の基礎を形成するうえでも重要な期間である。

初年次教育のプログラムには、スタディ・スキル系、スチューデント・スキル系、オリエンテーション、専門教育への導入、教養ゼミ、情報リテラシー、自校教育、キャリアデザインといった領域が含まれる(山田・杉谷, 2008)。現在、そういった活動の詳細や学修状況に関するさまざまな研究成果が報告されているが、教員養成という出口と関連付けられた研究例は見られない。毎年10万人以上に教員免許状が授与されるにもかかわらず教員採用者数とその半数に満たないという日本固有の状況を考えて(渡辺, 2017, p. 61)、教職課程履修者の初年次期の学修状況について把握することは教員養成大学の教学マネジメントを構築するうえで重要な課題である。そこで本研究では、小学校教員採用試験合格を果たした卒業生の学修状況(出席率とGPA: Grade Point Average)に注目し、彼らの初年次期と2年次期の実態を他の教員免許取得者の実態と比較・分析することによって、教員養成課程における初年次教育のあり方について示唆を行うこととした。

2. 研究の枠組み

(1) 先行研究

すでに述べたように、初年次期の学修状況、とりわけ出席率やGPAに関する研究例は複数見られる。出席率と成績全般の相関関係(小泉, 2008)、1年次の学修(出席や課題提出)と学士過程全体の学修結果との結びつき(近藤, 2012)、出席率が学修を改善するうえで有効な指標となる可能性(垂門, 2015)などが指摘されている。高橋・星野・溝上(2014)でも、1年次の学習時間が少ないほどGPAが下がること、1年次のGPAが出席率や課題提出の影響を受けること、3年のGPAが1年のGPAに規定されること、半年のGPAが出席率の影響を受けることが指摘されている。杉澤(2011)では、進路とのかかわりについて述べられている。企業就職といった進路の決定とGPAの間に特別な結びつきは見られないが、教師や医師のような専門職を志す場合にはGPAとの関わりが大きくなるとされる。さらに、1,2年次のGPAに影響を及ぼす要因として「意味のある専門教育」が挙げられている。卒業後の進路が明確であり、履修したキャリア科目の中で意見を発する機会の多かった学生ほど1,2年次のGPAが高くなるとされる。中村・松田(2014)においては、

大学授業への適応力を示す指標として、授業の理解度と大学への帰属意識が重視されるとともに、帰属意識が友人関係や進学目的に影響されると述べられている。また、進学目的の変更に関しては女子学生よりも男子学生の方が強く影響を受けるとされる。

以上、先行研究を要約すると、「GPAは1年次の出席率によって規定され、出席率は将来の進路目標や大学への愛着などに影響される」となる。ただし、教職課程を履修する学生における初年次期の学修状況、とりわけ、出口(教員採用)と出席率・GPAを関連付けた研究例は見られなかった。検討すべき課題が見いだされたと言える。

(2) 研究の方向性

日本では毎年10万人単位で教員免許状が授与されるにもかかわらず、採用者数は半数以下となっている。よって、教職課程を有する大学が教学マネジメントの充実を図るうえでは、教員免許状取得者における「教員採用試験合格者」と「それ以外の学生」の学修状況を調査し、2群の出席率とGPAの傾向について把握することが重要である。そのような観点から、リサーチ・クエスチョンとして、「出席率に違いはあるか？(RQ1)」「GPAに違いはあるか？(RQ2)」「合格に影響を与える要素とは何か？(RQ3)」を設定した。

(3) データ

この研究の開始時期は2016年度の9月であったため、2012年度入学者(2016年3月卒業)の出席率とGPAを扱った。ほぼ同一の教育を受けた同一学科の小学校教員免許状取得者(86人)を「教員採用試験合格者(20人)」と「合格者以外の学生(66人)」(これ以降、非合格者とする)に分けて比較を行う。「合格者」と「不合格者」に分けるべきとの考えもあるが、「不合格者」には、不合格後も講師として教育に携わる学生、不合格後に企業就職に切り替える学生、常に教採と企業就職を天秤にかけて考える学生など、さまざまな動機づけの学生が含まれる。教員採用試験を受験していない学生の中にも、真摯に教職課程に向き合う学生が多数含まれる一方で、免許だけ取得しておこうとする考え方の学生も含まれる。教職課程を有する学科の教学マネジメントを考える場合、教員免許状取得を目指す学生の動向を全体的に把握しておくことが必要であるため、本研究では、小学校教員免許取得者を母数として、「教採合格者」と「教採非合格者(不合格者+不受験者)」の2群に分けて調査を行うことにした。扱うデータは、彼らの1,2年次期における男女別の出席率とGPAである。

(4) 2群分類

次に、教員免許状取得者の分類(合格者と非合格者)を行うための事前解析として、対象者のデータについて要約統計量(平均値(M)、標準偏差(SD)、歪度(S)、尖度(K))を算出したところ、下記の結果(表1)が得られた。

表1 小学校教員免許状取得者の出席率とGPA

	出席率				GPA			
	1前	1後	2前	2後	1前	1後	2前	2後
M	95.1	89.8	90.9	89.8	3.1	3.0	2.9	2.8
SD	7.0	10.1	7.6	9.2	0.4	0.6	0.5	0.5
S	-2.3	-1.9	-0.9	-1.0	-0.3	-0.9	-0.2	-0.2
K	5.9	4.4	0.5	0.5	-0.4	1.3	-0.8	-0.8

まず、データ分布の形状について考える。通常、歪度や尖度の絶対値が1.5を超えた場合、正規分布から著しく逸脱している可能性が高くなる。表1を見ると、1年前期・後期の出席率、1年後期のGPAにその傾向が伺える。原因を調査するために総データ688件(86人×4期×出席率とGPA)を標準得点に換算したところ、絶対値が2.0を超えるデータが15種(合計4人)抽出されたため、対象となった4人のデータを外れ値として削除し、要約統計量を算出し直した。その結果、歪度(S)はすべて絶対値1.2以下に、尖度(K)はすべて絶対値0.9以下に収まったため、残りのデータを「合格者(20人)」と「非合格者(62人)」に分け、比較のためのデータとして採用した。なお、これら2群内におけるさらなる外れ値の抽出は行わない。

(5)分析手法

次に、RQの分析手法について説明を行う。RQ1(出席率)とRQ2(GPA)については同じ手順で分析を進める。小学校教員免許状取得者を教採合格者と非合格者に分け、それぞれの平均値を算出し、グラフを用いて4期の推移や2群の違いについて検討を行う。より正確に検討を行うため、平均値の時系列の変化については一元配置の分散分析(対応あり、ボンフェローニ補正済み)を、各期の2群間のちがいについては等分散性の確認を行ったうえでウェルチの検定(対応なし)を採用する。また、参考資料として、性差による傾向、および、複数自治体合格者と単一自治体合格者の傾向についても言及を行う。

RQ3(合否への影響)については重回帰分析を行う。合否結果を目的変数(合格2, 非合格1)に設定し、男女における4期にわたる出席率とGPAを説明変数に設定し、得られた統計量(決定係数, 標準偏回帰係数, トレランス, VIFなど)に基づいて、合格に影響を与える要素の特定を試みる。

3. 結果と考察

(1)出席率に違いはあるか?

すでに述べたように、ここでは、小学校教員免許状取得者のうち、合格者と非合格者の出席率の違いについて検討を行う。

図1を見ると、合格者・非合格者ともに出席率のピークが1年前期であるように思われる。合格者の出席率が2年後期においてやや上昇しているように見えるのに対して、非合格者の出席率は下降し続け、2年後期の段階(88.66%)では、授業の平均欠席回数が約2回程度になっている。一方、合格者の出席率は低くても93.5%でとどまっており、授業の平均欠席回数は1回未満で維持されている。

合格者の出席率の推移に対して検定を行った結果、群間に差が認められた($F(3, 57) = 6.11, p = .00$)。差が認められた区間は、1年前期～1年後期($p = .00$)と1年前期～2年前期($p = .00$)であった。1年前期と2年後期の差が有意でないため、合格者の出席率は1年後期から下がり続けるものの、2年後期には1年前期と同程度まで回復していること、つまり1年前期がピークではないことが示唆される。非合格者の出席率の推移についても群間に差が認められた($F(3, 183) = 21.86, p = .00$)。差が認められた区間は、1年前期～1年後期($p = .00$)、1年前期～2年前期($p = .00$)、1年前期～2年後期($p = .00$)、2年前期～2年後期($p = .05$)であった。非合格者の出席率は1年前期を起点として、それ以降下がり続けているため、1年前期がピークになっていると言える。

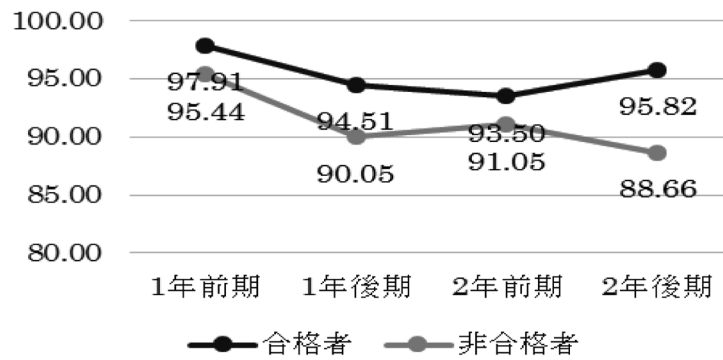


図1 出席率の推移(単位：%)

4期ごとに2群比較を行ったところ、2年前期 ($t(80) = 1.43, p = .08, r = .16$) を除き、1年前期 ($t(80) = 1.94, p = .03, r = .21$)、1年後期 ($t(80) = 2.22, p = .02, r = .24$)、2年後期 ($t(80) = 3.62, p = .00, r = .38$) について有意差が認められた。1年次から顕在化していた2群間の出席率の開きが2年の前期にいったん収束するものの、後期には合格者の出席率が伸びる一方で非合格者の方は下がり、再び差が開いたことになる。2年前期の出席率が同水準であることを考えると、2年後期に見られる差の兆候は1年後期の段階ですすでに出ていると考えられる。教師を目指すうえでは、最低でも94%程度、すなわち、平均欠席回数を1回未満に抑えること、また、1年後期の出席率を下げないことを目標とすべきであろう。

次に、性差に関して調査したところ、合格者について特別な差は見られなかったが、非合格者については、男性がほぼ重なるのに対して、女性は合格者の傾向に近かった(1前：98.1%、1後：92.0%、2前：94.0%、2後：93.3%)。進路設定の変更にかかわらず、女性の方が学修への取り組みが安定的であると言える。複数自治体合格者の出席率を測定したところ、4期に渡ってきわめて高い水準であった(1年前期：99.3%、1年後期：94.7%、2年前期：95.8%、2年後期：96.9%)。平均欠席回数は1回未満というよりもむしろ皆勤に近く、2年前期の出席率が下がっていないことが特徴的である。皆勤者の占有率を算出してみると、複数自治体合格者は32.1%、単一自治体合格者は13.5%、非合格者は8.5%であった。複数自治体合格者に関しては3人にひとりの割合で皆勤していることになる。

高い出席率は、意欲、義務感、目標といった精神的な要因だけで達成しうるものではなく、基礎学力や性差の影響を受けることもあるため、激励の声かけだけで改善されるものではない。しかしながら、1年後期の出席率の変動と教員採用試験の合格の間に何らかの関係が存在する可能性については、教員や学生の間で共有されるべきである。

(2) GPA に違いはあるか？

引き続き GPA の推移について検討を行う。図2は、小学校教員免許状取得者のうち、合格者と非合格者の GPA の推移を示したものである。

上図を見ると、合格者の1年後期の GPA が微増していることを除いて、合格者・非合格者ともに、なだらかに下降しているものの、各期の差が比較的一定しているように思われる。実際、合格者の平均 GPA の下限が3.28(2年後期)であるのに対して、非合格者の GPA については、上限でさえ3.00(1年前期)となっている。

合格者の GPA の推移について、群間に差が認められた ($F(3, 57) = 3.23, p = .03$)。差が

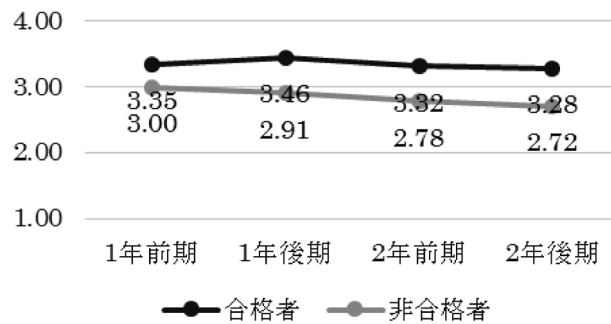


図2 GPAの推移

認められた区間は、1年後期～2年後期 ($p=.03$)であった。1年前期や2年前期との間に差が認められたわけではないため、1年前期から2年前期までの3期間のGPAは比較的高い水準で保たれているとも言える。2年の後期に下がった要因としては、指導力の向上を図るための科目(教科教育法)の履修数の増加が考えられるが、同一学科とは言え、学生によって、科目、教員、教材といった要素が異なるため、詳細は不明である。

不合格者のGPAの推移にも群間に差が認められた ($F(3, 183) = 18.52, p=.00$)。差が認められた区間は、1年前期～2年前期 ($p=.00$)、1年前期～2年後期 ($p=.00$)、1年後期～2年前期 ($p=.02$)、1年後期～2年後期 ($p=.00$)であった。1年間、たとえば1年の前・後期、2年の前・後期といった、年内での連続的な下降は認められないものの、1年次から2年次にかけて下がっているため、GPAのピークは1年次ということになる。

次に、4期ごとに2群比較を行ったところ、すべての期で有意差が認められた(1年前期： $t(80) = 3.42, p=.00, r=.36$ ；1年後期： $t(80) = 3.84, p=.00, r=.40$ ；2年前期： $t(80) = 4.63, p=.00, r=.46$ ；2年後期： $t(80) = 5.02, p=.00, r=.49$)。目視レベルで確認された2群間の差が一定したものであることが実証された。このような2群間の固定的なGPAの隔たりは、意欲だけでは支えきれない要素、たとえば授業への理解度といった学力に関する要素の影響を受けている可能性が推測される。

性差に関しては、出席率と類似した結果が得られた。男女合格者や男性非合格者に関しては全体とほぼ同じ傾向であったが、女性非合格者のGPA(1前：3.3, 1後：3.2, 2前：3.1, 2後：3.1)に関しては、合格者に近い結果が得られた。教職課程の趣旨を理解したうえで、継続的・安定的な学修結果が残されていると言える。複数自治体合格者のGPAを算出したところ、出席率と同様、かなり高い水準が示された(1年前期：3.56, 1年後期：3.60, 2年前期：3.51, 2年後期：3.49)。合格者全体の下限が3.20であるのに対して、複数自治体合格者の下限は3.49であった。合格者の中にも大きな差が存在していることになる。

GPAには出席態度、レポート、定期試験などさまざまな要素が含まれるため、GPAの差を単純に「学力差」と判断することは難しい。よって、合格者と非合格者に介する明確な差の要因については、今後、さらなる検討が必要である。

(3) 合否に影響を与える要素とは何か？

合否結果に影響を与える要素について検討を行うため、重回帰分析を行った。得られた回帰式は有意であったものの ($F(4, 77) = 9.19, p=.00$)、回帰式の精度は低かった ($R^{2**} = .32$)。これは、説明変数間の相関係数が高かったことに起因するものと考えられる。本研

究で扱った説明変数が類似したものであるため(4種の出席率と4種のGPA), 多重共線性が発生し, 研究の精度が下がった可能性が考えられる。

合否に影響のある変数としては2年後期のGPAが抽出された($p=.00$)。標準偏回帰係数は0.67であり, トランス(0.39), VIF値(2.59)ともに異常は認められなかった。合格者であっても1年後期に比べて2年後期のGPAが下降傾向にあること, それでもなお非合格者に比べると高い水準であることを考えると, GPAを下げ続けず, ある程度の水準で維持しておくことが合格に関連しているものと考えられる。しかしながら, 回帰式の当てはまり度が低いこと, 重回帰式から出席率や性差との関係性が抽出されなかったこと, 学力が変数に加えられていないことを考えると, これ以上の議論は控えるべきであろう。

4. おわりに

(1) RQのまとめ

本研究では, 小学校教員免許状取得者のうちの教員採用試験合格者と非合格者の1, 2年次期の実態を比較し, 合格者特有の傾向について分析を行った。得られた情報は下記の通りである。

RQ1では4期に渡る出席率の変化について調査を行った。その結果, 合格者・非合格者ともに1年前期から下がり続け, 2年前期には同水準に至るものの, 合格者の出席率が2年の後期に回復する一方で, 非合格者の出席率は1年関がピークとなる傾向が示された。合格者の平均出席率は最低でも93%, 複数自治体合格者に至っては95%であった。RQ2では4期に渡るGPAの変化について調査を行った。その結果, 合格者のGPAが2年前期まで高水準で維持されているのに対して, 非合格者のGPAは, 1年次から2年次にかけて下がる傾向が示された。また, どの期においても, 合格者と非合格者のGPAには有意な差が認められた。合格者の平均GPAは最低でも3.3, 複数自治体合格者に至っては3.5であった。RQ3では合格に関わる要素を特定するために重回帰分析を行った。その結果, 2年後期のGPAの影響力の高さが示されたが, 回帰式の当てはまり度が低く, 信憑性の低い結果となった。今後, 異なるタイプの変数を加えることが課題として残された。また, 補足ではあるが, 女子学生の学修に関しては, 合非にかかわらず, 一定して良好であった。

(2) 教育的示唆

本研究の結果を単純にまとめると, 「教員採用試験合否の鍵は2年後期にあり」ということになるが, これは2年後期が重要であることをことさら強調するものではない。実際, 合格者の出席率は2年間にわたって93%以上, 複数自治体合格者に至っては95%以上の水準で保たれていた。GPAについても, 合格者は最低でも3.2以上, 複数自治体合格者に至っては3.5以上に保たれていた。つまり, 合格者の2年間の学修は1年次の段階である程度まで規定されていたことになる。そういった点で, 教員採用試験の合格者を増加させ, 非合格者の学修を改善するうえで, 「1年次(後期)の学修を下げない」といった目標が教員と学生の間で共有されるべきであろう。

問題は, 非合格者の出席率を上げるための具体的な施策である。教員志望者に対しては, 教員養成のために配当されたキャリア形成科目の見直しが必要である。その場合, 理論や教育知識の伝達に偏らず, 学びの本質を伝えるための模擬授業の機会を確保することが重要である。現状の教職課程では, 卒業までに体験する模擬授業の回数は平均で1~3回で

あり、そういった機会が教育実習の前後に集中しているとされる。よって、1,2年次における模擬授業の頻度を増やし、教師としての見通しを立てさせることが必要である。進路を変更した学生については、免許必須科目の履修に偏らなくても済むようなカリキュラムの整備が必要となるが、同時に、教科教育を通して汎用能力や自己効力感を高め、協働学習を通して教員や仲間との関係性を改善することもまた有用である。そういった意味で、学生の視点を取り込んだ授業改善は、教職課程のみならず、あらゆる大学が主体的に取り組むべき重要なFD活動であると言える。

研究の精緻化を目指すうえで、説明変数の見直しが必要である。本研究の精度が落ちた原因は、出席率の4期分とGPAの4期分という類似したデータを扱ったことに起因するものである。今後は、入試日程、入試評価、副免許の取得状況、学内テストのスコア(到達度テスト、熟達度テスト、プレースメントテスト)、模擬試験の偏差値など、質的変数と量的変数をバランスよく組み込んで分析を行うことが不可欠である。

参考文献

- 小泉理恵(2008)「都内大学における「多欠学生」の傾向と取得単位、GPAの関係について：TQMの視点を以て」『目白大学総合科学研究』, 4, 95-105.
- 近藤伸彦(2012)「入学初期の学修状況と経年後の成績報告」『大手前大学CELL教育論集』, 3, 1-4.
- 水戸英則(2015)『今、なぜ「大学改革」か?—私立大学の戦略的経営の必要性—』丸善出版株式会社
- 中村 真・松田英子(2014)「大学への帰属意識が大学不適応に及ぼす影響(2):出席率、GPAを用いた分析」『江戸川大学紀要』, 25, 135-144.
- 中島夏子(2009)「アメリカにおけるFDとそのネットワーク」東北大学高等教育開発推進センター(編)『ファカルティ・ディベロップメントを超えて』東北大学出版会, pp. 23-58.
- 関田一彦(2016)「会員調査から見えてきた現状と課題」『初年次教育学会誌』, 8(1), 102-115.
- 杉澤泰男(2011)「一橋大学における学生の能力形成と学業成績:「全国大学調査」を用いた研究ノート(3)」『大学教育研究開発センター年報2010』, 49-62.
- 高橋哲也・星野聡孝・溝上慎一(2014)「学生調査とeポートフォリオならびに成績情報の分析について:大阪府立大学の教学IR実践から」『京都大学高等教育研究』, 20, 1-15.
- 垂門伸幸(2015)「修学支援に活用する指標の検討とその活用方法:出席率とGPAの関係性に注目して」『高等教育フォーラム』, 5, 137-145.
- 渡辺敦司(2017)「教員養成改革はなぜ「分かりにくい」のか」『日本教師教育学会年報』, 26, 56-62.
- 山田礼子・杉谷祐美子(2008)「初年次教育の「今」を考える:2001年調査と2007年調査の比較を手がかりに」『大学教育学会誌』, 30, 83-87.
- 義本博司(2016)「高大接続改革と初年次教育について」『初年次教育学会誌』, 8(1), 116-128.