

# 大学の外的評価が学生の進学行動に 与える影響の実証分析

法政大学経営学部 平田英明ゼミ

村井太郎

三木康亮

藤城寧々

寺田真悠子

2025年10月

## 要 旨

少子化に伴う定員割れや政府による教育費支援策の拡充により、国公立大学は従来の安定性や学費の安さといった優位性を失いつつある。このように大学を取り巻く環境が厳しさを増す中で、学生の進学動機や大学選択行動を的確に把握することは、各大学の生存戦略を策定する上で重要である。学生の志願行動を決定する要因については、国内外で多くの先行研究が蓄積されてきた。特に欧米では、大学ランキングが学生の進学行動に正の影響を及ぼすことが実証されている。しかしながら、日本において同様の実証分析は十分に行われておらず、国公立大学を対象とする研究には学術的空白が残されている。

本稿はこの空白を補完することを目的に、2018～2024年度の国公立大学を対象とし、入学歩留まり率および志願者数を被説明変数に設定した。説明変数としてはTHE日本大学ランキング、東洋経済『本当に強い大学』、河合塾の偏差値を用い、最小二乗法による回帰分析を行った。その結果、偏差値はどちらの被説明変数にも正の影響を示した。一方で、大学ランキングのスコア上昇は入学歩留まり率を高める効果を示したが、同時に志願者数を減少させる効果も統計的に確認された。すなわち、ランキングは合格後に進学を決定する段階では一定の影響力を持つが、出願段階での大学選択を決定する指標としては必ずしも有効ではないことが明らかとなった。さらに感応度分析によって結果の頑健性を確認した。

本稿の成果は高等教育政策や大学経営の議論に知見を提供するものとなった。

## 目次

1.	はじめに	2
2.	先行研究	3
3.	大学ランキング	4
3. 1.	THE 日本大学ランキングの概要	5
3. 2.	東洋経済新報社『本当に強い大学』の概要	6
3. 3.	THE と東洋経済のランキングを用いる理由	6
3. 4.	偏差値	7
4.	実証分析	7
4. 1.	分析の考え方	8
4. 2.	ベンチマーク・モデル	8
4. 3.	ベンチマーク・モデルの推定結果	9
4. 4.	感応度分析	10
5.	まとめと今後の展望	11
	参考文献	13
	図表	16

本稿で用いたデータや推定結果の詳細版は以下のサイトで確認することができる。

<https://hirataseminar.wixsite.com/hirata-seminar/research>

## 1. はじめに

日本の大学進学を取り巻く環境は、少子化の急速な進行により大きな転換点を迎えてい。これまで国公立大学は、その学費の安さや国からの支援による社会的評価の高さを背景に、私立大学と比較して安定的に志願者を確保できてきた<sup>1</sup>。しかし、大学進学者数が総定員数に接近し、2024年には受験者数と入学定員の差が約1.1万人にまで縮小、2035年には定員を下回ると予測されている中で、この従来の優位性は揺らぎつつある<sup>2</sup>。実際に、山形大学が定員割れによる二次募集を実施するなど、国公立大学においても一次募集で定員を満たせない事例が生じている<sup>3</sup>。五十嵐(1999)は、私立大学が入試形態の多様化や地方試験の導入を通じて学生確保に努めてきたと指摘しているが、今日では「定員割れは私立大学特有の問題である」という従来の認識は崩れつつあり、国公立大学も私立大学同様に学生獲得をめぐる競争に直面しつつある。

さらに、政府による教育費支援策も国立大学の相対的優位性を低下させている。とりわけ、「高等教育の修学支援新制度」では、条件を満たす多子世帯に対して国公立、私立を問わず学費支援が拡充されており、国公立大学が長年保持してきた「低学費」という強みが相対的に弱まっている<sup>4</sup>。その結果、従来は学費の安さを理由に地方国立大学を選択していた層が、有名私立大学を選好する傾向が強まる可能性がある。中西(1974)は国立大学入学者を対象とした調査において、授業料の安さが最も重要な選択要因であると報告しており、この点からも、低学費という優位性を失えば国立大学の学生募集を取り巻く環境は一層厳しさを増すと考えられる。今後は、学生の進学動機や大学選択行動を的確に把握する必要が高まっている。

では、学生はどのような情報を基準に大学を選択しているのだろうか。従来の研究は、カリキュラム内容、教員数や研究実績、就職実績など、大学が直接発信できる内部情報を主に分析対象としてきた。しかし、現代の受験生はインターネットを通じて多様な情報に容易にアクセス可能であり、大学の公式発信だけに依拠して進学先を決定しているわけではない。特に、偏差値や大学ランキングといった外部機関による評価は大学間の序列を直感的かつ明確に示す指標として、受験生や保護者が比較・検討する際の重要な材料となっている。

アメリカでは、Monks and Ehrenberg (1999a, 1999b) が *U.S. News & World Report* 誌の大学ランキング(Best Colleges)が学生の進学行動に及ぼす影響について検証し、それ以降も多くの実証研究が蓄積してきた。これらの研究では、ランキング順位の上昇が入学歩留まり率の上昇につながることが示してきた。すなわち、外部評価が学生の大学選択

<sup>1</sup> 令和5年時点で私立大学の授業料は国立大学の約2倍となっている。具体的な数値は、文部科学省(2023)「私立大学等の令和5年度入学者に係る学生納付金等調査結果について」参照。

<sup>2</sup> 旺文社教育情報センター(2024)「人口減と大学入試」参照。

<sup>3</sup> 山形大学(2025)「入試案内」参照。

<sup>4</sup> 文部科学省(2025)「高等教育の修学支援新制度」参照。

に実質的に影響を及ぼすことが統計的に示されている。しかし、日本における同分野の研究は極めて限られている。偏差値や入試難易度は長らく大学選択の目安として利用されてきたが、大学ランキングが志願者数や歩留まり率にどの程度影響を与えていたのかを定量的に検証した研究は乏しい。特に、国公立大学に着目した研究はほとんど存在せず、この点に大きな学術的空白が残されている。

以上を踏まえ、本稿は国公立大学における外部評価、とりわけ大学ランキングが学生の進学・志願行動に与える影響を解明することを目的とする。もしランキングといった外部評価が志願者数や入学歩留まり率に強い影響を及ぼすことが明らかになれば、大学は教育内容や研究成果の発信に加え、外部媒体における評価向上を目指す戦略的な経営努力を求められることになる。すなわち、大学の魅力を「外部的に可視化」し、高く評価されること自体が学生獲得競争における重要な要素となる。本稿は、少子化による高等教育市場の縮小という時代的課題のもとで、国公立大学が直面する新たなリスクと対応の方向性を検討するものである。外部評価による情報が学生の意思決定にどの程度作用しているのかを解明することは、大学経営や教育政策においても重要な意味を持つ。

本稿の構成は以下の通りである。2章では、分析で用いた説明変数に関する先行研究を整理し、本稿の目的と意義を明らかにする。3章では、THE日本大学ランキングと週刊東洋経済『本当に強い大学』、偏差値の概要を示し、それらを分析に用いた理由を説明する。4章では、分析の考え方を示した上で、実際に外部評価が入学歩留まり率および志願者数に与える影響について実証分析を行い、結果を考察する。最後に5章で、分析により得られた知見を総括し、今後の課題について論じる。

## 2. 先行研究

学生の大学進学・志願行動の決定要因については、日本のみならずアメリカをはじめとする各国で様々な分析が行われてきた。

まず、本稿で分析に用いる変数の一つである偏差値については、多くの研究でその影響力の大きさが指摘されている。五十嵐(1999)は、日本の大学選択における要因を分析し、偏差値が他の変数と比較して圧倒的に強い影響を持つことを明らかにした。さらに、村上(2015)は、新設学部における定員充足率と偏差値の関係を分析し、両者に正の相関が存在することを示しており、大学全体の平均偏差値が高いほど、新設学部においても定員充足率が高くなることを明らかにした。また、山崎(2008)も日本の大学選択において偏差値が圧倒的に重要な役割を果たしていると指摘している。これらの研究は、偏差値が日本における大学進学・志願行動において極めて強力な外的評価であることを示している。

次に大学ランキングについてである。日本では各種媒体や出版社が独自の基準に基づく大学ランキングを公表してきたが、その影響力を実証的に検証した研究は限られている。

石川(2018)はTHE世界大学ランキングが国内外の大学に与えた影響を分析し、世界ランキング上位を目指す政策的動向が論文数增加などに影響を与えていていることを報告した。しかし、この研究はあくまで世界ランキングの政策的側面に焦点を当てており、日本国内ランキングが学生の進学・志願行動に与える影響を直接的に検証したものではない。また、山崎(2008)は、日本におけるランキングの影響はアメリカほど強くはないしつつも、偏差値に代わる評価指標として一定の役割を持ち得ると指摘している。ただし、この研究も歩留まり率や志願者数といった進学・志願行動に与える直接的影響を検証したものではない。

一方、海外では大学ランキングの影響に関する実証研究が数多く蓄積されている。Monks and Ehrenberg (1999a, 1999b)は、アメリカにおいてランキング低下が入学許可率の上昇や歩留まり率の低下をもたらすことを明らかにした。さらに、Luca & Smith (2011, 2013)は、ランキングの上昇が出願者数の増加に結びつくことを示し、ランキングが学生の選好に直接的な影響を与えることを実証した。また、Thakur (2007)は複数の大学ランキング制度を比較した上で、ランキング制度が大学や学生、さらには政府や地域社会などの多方面に影響を与えることを示唆した。これらの研究は、ランキングが単なる序列指標にとどまらず、大学経営や学生の進学・志願選択において重要な役割を果たすことを示唆している。

続いて、本稿で変数として用いる学部について述べる。学部構成は大学ごとに異なり、偏差値データも学部ごとに算出されている。さらに医学部のように特定学部が極めて独自の難易度や志願者層を有したりもする。つまり、各大学の学部構成が受験生の意思決定に影響を与える可能性があるため、説明変数として推定に用いた。学部に関する先行研究としては、宮本(2011)が高校生を対象に学部名称に対するイメージ調査を行い、伝統的な名称を持つ学部が好意的に評価され、新奇な名称を持つ学部は好意的に受け入れられにくい傾向があることを明らかにした。しかし、学部の有無や特性が志願行動に与える影響を体系的に検証した研究は乏しく、本稿が補完すべき領域である。

さらに、五十嵐(1999)は、私立大学では学費が高いほど志願者減少の影響を受けやすいことを指摘している。また、船橋(2014)はキャンパス移転が必ずしも志願者数増加には直結しないことを示している。

以上のように、大学進学・志願の決定要因に関する先行研究は多岐にわたるが、日本において外的評価、特に大学ランキングが学生の進学・志願行動に与える影響を定量的に検証した研究は限られている。ただし、偏差値は多くの先行研究の蓄積があり、古典的な外的評価といってよいだろう。そこで、本稿は、外的評価である各種の大学ランキングと偏差値を最も注目する変数と考え、その上で学部構成やその他の変数を説明変数として採用し、それらが入学歩留まり率や志願者数に及ぼす影響を比較・検討していく。

### 3. 大学ランキング

わが国では何らかの形で大学をランク化したデータが複数存在するが、本稿で用いるのは、以下の 3 つの指標である。本章では、それぞれの指標の概要について説明する。

#### 3. 1. THE 日本大学ランキングの概要

THE 日本大学ランキングは、英国の高等教育専門誌 Times Higher Education (以下、THE)による日本の大学を対象としたランキングである。本ランキングは「教育リソース」「教育充実度」「教育成果」「国際性」の 4 分野について、計 16 項目の指標で算出されている。とりわけ、海外版の THE 大学ランキングと異なり、日本版では教育環境や学生の学びの質、成長性に焦点を当て、教育力の評価を重視している点に特徴がある。

まず「教育リソース(34%)」では、大学がどれほど充実した教育を提供する潜在力があるか測定する(括弧内はウエイト。以下、同じ)。具体的には学生一人当たりの資金(8%)、学生一人当たりの教員比率(8%)、教員一人当たりの論文数(7%)、大学合格者の学力(6%)、教員一人当たりの競争的資金獲得数(5%)の 5 項目で構成される。資金や教員比率は教育基盤の量的側面を示す一方、論文数・入学者学力・競争的資金獲得数は質的側面を示す。これにより、大学の教育基盤や学習環境を支えるリソースの質と量を評価する。

次に「教育充実度(30%)」は、教育に対する期待がどの程度実現されているかを測定する分野である。学生調査に基づき、教員と学生の交流や協働学習の機会(6%)、授業・指導の充実度(6%)、大学の推奨度(6%)が評価される<sup>5</sup>。さらに、高等学校の進路担当教員を対象とする評判調査により、グローバル人材育成の重視度(6%)、入学後の能力伸長度(6%)も測定される。進路指導教員は卒業生からの情報を集めるため、学生自身の声だけでは見えにくい満足度を補完する役割を果たしているという。

「教育成果(16%)」では、卒業生の活躍可能性や社会的評価に焦点が置かれる。具体的には、株式会社日経 HR が実施する企業人事担当者へのアンケートによる評判調査(8%)、THE 世界大学ランキングにおける研究者を対象とした「教育力の高い大学」に関する評判調査(8%)の 2 項目で構成される。これにより、大学の教育成果が社会的にどのように認知されているか把握する。

最後に「国際性(20%)」は、教育環境の国際化を評価するものである。外国人学生比率(5%)、外国人教員比率(5%)、日本人学生の留学比率(5%)、外国語による講座の比率(5%)の 4 項目で構成され、各大学の国際交流や教育の多様性への取り組みを測る。

このように、THE 日本大学ランキングは教育基盤、学習体験、教育成果、国際性をバランスよく評価することにより、総合的な教育力を可視化する仕組みを有することを目指している。特に、学生調査や進路指導教員アンケートを組み込む点は、教育現場の実態を

---

<sup>5</sup> 学生調査は、日本の大学に在籍する学生を対象に 0~10 点で回答を求める形で実施され、学生に教育改革や学習体験がどの程度認識されているかを反映する。

反映させるという独自性を持ち、他のランキングにはみられない多角的な評価を可能にしている。

### 3. 2. 東洋経済新報社『本当に強い大学』の概要

東洋経済『本当に強い大学』ランキングは、東洋経済新報社が2006年より毎年発行している臨時増刊号『本当に強い大学』(『週刊東洋経済』別冊)において公表される、日本の大学を対象とした総合的な大学評価ランキングである。評価対象は、毎年2~3月に実施される全国の大学へのアンケートに回答し、かつ財務諸表の入手が可能で、総合ポイントの算出に必要なデータが揃った約500大学である。

本ランキングは、「教育・研究力」「就職力」「財務力」「国際力」の4分野における2~4項目の定量的指標によって構成されている。各指標は偏差値換算された上で総合化される。2018年度版以前では12指標の平均値により総合ポイントを算出されていたが、2019年度版以降では13指標に拡張されている。

「教育・研究力」は大学が学生に対してどれだけの付加価値を提供できているかを測る指標として教育投資率、科学研究費補助金、教員1人当たり学生数の3項目で構成される。次に、「就職力」は、大学教育の成果を示すものとして就職率、上場企業役員数、有名企業400社への就職率の3項目で構成されている。いずれも数値が高いほど高ポイントになる。「財務力」は、大学の持続的な運営基盤や自己資金の調達能力を示す指標として、総志願者数／入学定員倍率、経常利益率、自己努力収入比率、自己資本比率の4項目からなる。最後に「国際力」は、大学のグローバル時代への対応力を測る観点から外国人学生比率、海外留学協定校数に加え、2019年度版からは「外国人教員比率」を加えた3項目で構成されている。これにより、国際的な教育環境や学生に提供される海外留学の選択肢の幅を評価している。

このように週刊東洋経済『本当に強い大学』はこれら4つの側面を定量的に評価し、各大学の強みを数値化することを目指している。

### 3. 3. THEと東洋経済のランキングを用いる理由

様々な大学ランキングの中から、THE日本大学ランキングと東洋経済『本当に強い大学』ランキングを分析対象として採用する理由は以下の3点に整理できる。

第1に、両ランキングは日本国内において代表性と利用度が高い点である。THE日本大学ランキングは、国際的に権威を有するTimes Higher Educationによって2017年から公表されており、教育リソース、教育充実度、教育成果、国際性といった複数の指標を総合的に組み合わせて大学を評価している。その特徴は、国際的な評価基準を日本の状況に即して調整し、学生の学びや教育環境を重視している点にある。近年では、多くの大学が自身の「THE日本大学ランキング」への掲載を公式ウェブサイト等で発信しており、受

験生や保護者への対外的なアピール手段として広く活用されている<sup>6</sup>。週刊東洋経済『本当に強い大学』ランキングは2006年以降、毎年刊行される雑誌特集で公表されており、就職実績や財務の健全性、学生数の推移といった社会的成果や持続可能性に重点を置いている。これにより、教育現場における質と社会的パフォーマンスの双方を把握することが可能となっており、こちらも対外的なアピールに利用されている<sup>7</sup>。

第2に、両者は評価軸において相補的な関係にある点である。すなわち、THE日本大学ランキングは教育力や国際性といった大学自体の特徴を強く反映するのに対し、東洋経済は就職力や財務基盤といった経済的な側面に焦点を当てている。したがって、両者を併用することで、どのような評価軸が学生の進学・志願行動に影響を及ぼしているのかを検証することが可能となる。

第3に、両ランキングはいずれも評価指標や集計方法を公開しており、分析に用いるデータとして透明性と継続性を備えている点が挙げられる。指標の透明性は、推定結果の信頼性を担保する上で不可欠であると考えた。

### 3. 4. 偏差値

THEと東洋経済ランキングはいずれも日本の大学を対象とするランキングであるが、上述したように評価軸と目的には相違がある。しかし、合格のしやすさの目安である偏差値とは異なり、多面的な評価を共通の特徴としている。

しかしながら、問題点が以前から度々指摘されているものの、偏差値は日本では受験の際の絶対的な指標として用いられ続けている。偏差値は母集団次第で数値の意味が大きく変わってくることに注意を要するが、大手予備校等による大規模な模擬試験での点数と各大学への合格実績から算出されるものが、受験先の決め手の大きな一因になると言われる。偏差値の上昇は大学の相対的な入試難易度の上昇を意味し、合格の希少性を高める。難関大学に合格した学生は、自らの学力や努力を証明する機会として当該大学への入学を選択する可能性が高い。また、偏差値の高い大学は一般に教育資源や学生層において恵まれた環境を備える傾向があり、この点も受験生の進学意欲を高める要因となる。本稿では、THEや東洋経済のランキングとの比較対象として、AERA MOOK進学『大学ランキング』(2019~2025年度版)に掲載された河合塾主催の全統模試および直近2年間の入試結果調査に基づく入試難易度ランキングを大学の外部評価の一つとして用いることにした。

## 4. 実証分析

本稿の目的は、国公立大学において大学が直接操作できない外部評価が入学歩留まり率

<sup>6</sup> 例えば、京都大学、東北大学、秋田大学などが例である。

<sup>7</sup> 例えば、宮崎大学、信州大学、和歌山大学などが例である。

や志願者数にどのような影響を及ぼすのかを明らかにすることである。以下では、THE日本大学ランキング、週刊東洋経済『本当に強い大学』、河合塾の偏差値の3つの外部評価のデータを用いて、志願者の進学・志願行動に与える影響を分析する。なお、推定にあたっては様々な大学の取り組みを反映する変数をコントロール変数として用いる。ベンチマーク・モデル、感応度分析で用いる変数の定義、記述統計量、データ出所は図表1、2に整理されている。

#### 4. 1. 分析の考え方

本稿では、サンプル期間を2018年度から2024年度とし、被説明変数として各国公立大学の入学歩留まり率(*yield\_rate* = 入学手続率 = 入学者数 ÷ 合格者数)と志願者数(*applicants*)を用いる。これらの変数は、当該大学にとって、受験生からの本校での教育への需要を推し量るバロメーターであり、定員を満たしていく上で最も重要な指標である。Monks and Ehrenberg (1999a, 1999b) や石山(2022)の研究においてもこれらの変数は被説明変数として用いられており、進学・志願行動を測る上でこれらの説明変数を用いることは標準的である。

受験生は受験前年度に取得可能な偏差値やランキング等の情報をみて、受験先を決める。そこで、例えば、2024年度入試(2024年1~3月に実施され、2024年度から入学する学生を選抜する入試)に関する*yield\_rate*や*applicants*を説明する説明変数については2023年度のデータを用いる。被説明変数のデータ期間は2018~2024年度入試のため、対応する説明変数のデータ期間は2017年度~2023年度となる。

なお、用いるデータは学部単位ではなく、大学単位のデータである。学部単位でしか数値がなく、単純な足し上げの出来ない偏差値については、学部単位で公開されている偏差値の中央値を算出し、当該大学の偏差値として用いる。また、都道府県別のデータは当該大学のメインキャンパスの所在地都道府県を用いる。

#### 4. 2. ベンチマーク・モデル

被説明変数を*yield\_rate*と*applicants*とする推定に用いる説明変数は、①大学ランキングの総合スコアおよび偏差値に関する変数、②THE日本大学ランキングの項目別スコアに関する変数、③学部に関する変数、④その他のコントロール変数の4つに大別することができる。

まず、①大学ランキングの総合スコアおよび偏差値に関する変数は、記述の通り、3種類用意した。入試の難易度が高いほど高い数値を取る偏差値の対数値(*In\_deviation*)、「教育リソース」「教育充実度」「教育成果」「国際性」の4分野について優れているほど高い数値を取るTHE日本大学ランキングの総合スコアの対数値(*In\_THE\_score*)、「教育・研究力」「就職力」「財務力」「国際力」の4分野について優れているほど高い数値を取る週刊東洋経済『本当に強い大学』ランキングの総合スコアの対数値(*In\_TOYO\_score*)である。これらのパラメータはいずれも正の符号が想定される。

総合スコアを説明変数として用いるのはわかりやすい一方、総合スコアを構成する4分野のいずれが入学歩留まり率や志願者数に効くのかは判然としない。そこで、②THE日本大学ランキングの項目別スコアに関する変数として、4分野のデータ、すなわち教育リソーススコアの対数値 *In\_THE\_resources*、教育充実度の対数値 *In\_THE\_engagement*、教育成果の対数値 *In\_THE\_outcomes*、国際性の対数値 *In\_THE\_environment* も用いる。これらもパラメータの符号は正が想定される。

③学部に関する変数は、文部科学省の学科系統分類表に準拠した10個の学問分野毎のダミー変数を作成し、該当する場合に1を取るダミー変数である<sup>8</sup>。例えば、岩手大学には理工学部、獣医学部、農学部、教育学部、人文社会学部が設置されている。この場合には *science\_faculty*、*engineering\_faculty*、*agriculture\_faculty*、*education\_faculty*、*liberalarts\_faculty* が1の値を取る<sup>9</sup>。志願者が希望する専攻分野が設置されているか否かは、入学選択や志願行動に大きな影響を与えると考えられるため、符号は正が想定される。

④その他のコントロール変数は、*students*、*common\_test\_total*、*tuition*、*gdp\_per\_capita*、*year*、*prefecture* の6つである。それぞれ、昼間、夜間における在籍学生数(大学院生を含む)、都道府県別の大学入試センター試験(共通テスト)志願者数、大学昼間部の年間授業料、都道府県別1人あたりGDP、年ダミー、都道府県ダミーを表す変数である<sup>10</sup>。

以上の変数を用いて、最小二乗法による回帰分析を行う。

#### 4. 3. ベンチマーク・モデルの推定結果

被説明変数を歩留まり率 *yield\_rate* とした場合のベンチマーク・モデルの推定結果は図表3-1,2①～③の通りである。*In\_deviation*、*In\_THE\_score* の結果は1%水準で有意かつ正の符号を示し、予想通りの結果となった。具体的には、*In\_deviation* が1%上昇すると *yield\_rate* は0.41%増加し、*In\_THE\_score* の1%上昇は *yield\_rate* を0.07%増加させる。一方で、*In\_TOYO\_score* は有意ではなく、同ランキングの総合スコアが入学するか否かの意思決定に与える影響は限定的であることが示唆された。これは、東洋経済のランキングが大学財務や就職といった経済面に重きを置いている一方、最終的な入学先を決める上で

---

<sup>8</sup> なお、医学部については在学期間中の授業料合計が高く、日本の受験市場において特に高い競争率と特殊性を有するため、本稿では個別に分析の対象とした。

<sup>9</sup> 本稿では、理工学部については、*science\_faculty* と *engineering\_faculty* の両方において1の値をとることにした。また、獣医学部は *agriculture\_faculty* に含まれる。さらに、人文社会学部はその他の学部を示す *liberalarts\_faculty* に含まれる。なお、農学部、教育学部は学部名称にあるように、それぞれ *agriculture\_faculty*、*education\_faculty* に含まれる。

<sup>10</sup> 大学入試は2021年度入試より「大学入試センター試験」から「大学入学共通テスト」へ名称を変更した。

その部分は志願者に重視されていない可能性を示唆する結果といえる。

同じく被説明変数を *yield\_rate* とし、*In\_THE\_score* の内訳である *In\_THE\_resources*、*In\_THE\_engagement*、*In\_THE\_outcomes*、*In\_THE\_environment* を *In\_THE\_score* に差し替えた推定結果は図表 4①～④をみると、いずれの変数も有意に効いている。順にそれぞれ 1% 増加すると、*yield\_rate* が 0.12%、0.09%、0.05%、0.05% 増加する結果となり、特に教育リソースと教育充実度に関しては寄与が大きい。入学先の最終的な決め手として志願者が教育面を重視する意思決定を反映していると考えられる。

以上の被説明変数を *yield\_rate* とする推定において、学部に関する変数は、学部毎に歩留まり動向に差があることを示唆する。総じて見ると医学部(*medical\_faculty*)、人文科学(*humanities\_faculty*)、工学(*engineering\_faculty*)、農学(*agriculture\_faculty*)は正に有意な傾向がある一方、社会科学(*social\_faculty*)、理学(*science\_faculty*)、家政(*house\_faculty*)、教育(*education\_faculty*)、芸術(*art\_faculty*)では負に有意な傾向がみられる。

次に、被説明変数を受験者数の対数値 *In\_applicants* とした場合のベンチマーク・モデルの推定結果は図表 3-1,2④～⑥の通りである。*In\_deviation* は 10% 水準であるものの、有意かつ正の符号を示し、入試難易度の高まりが志願者数の増加につながるとの結果であった。偏差値の上昇は受験生を敬遠させる効果と、受験生からの人気の高まりの両面性があると考えられる。この結果は、後者の力の方が上回ることを示唆している。一方、*In\_THE\_score*、*In\_TOYO\_score* は 1% 水準で有意かつ負の符号を示し、総合スコアの上昇は志願者数を減少させるとの結果となった。具体的には、*In\_THE\_score* の 1% 上昇は *In\_applicants* を 0.6% 減少させ、、*In\_TOYO\_score* の 1% 上昇は 3.1% の減少をもたらす。これらの結果は、大学ランキングの総合スコアの上昇が当該大学の難関化を示し、一部の受験生が出願を控える行動を促すことを示唆している。なお、同じ分析を *In\_THE\_resources*、*In\_THE\_engagement*、*In\_THE\_outcomes*、*In\_THE\_environment* について行うと(図表 5①～④)、*In\_THE\_score* の結果と同様の符号を示し、弾力性が最も大きいのは *In\_THE\_resources* の 1.6% であった。これは、THE 項目別の中で、教育リソース(*In\_THE\_resources*)が最も当該大学の難関化を示す可能性を示唆している。

また、*In\_applicants* に関する推定において、学部に関する変数については、人文科学(*humanities\_faculty*)、理学(*science\_faculty*)、芸術(*art\_faculty*)は正、医学部(*medical\_faculty*)やその他の学部(*liberalarts\_faculty*)は負に有意な傾向が見られた。

#### 4. 4. 感応度分析

ベンチマーク・モデルの頑健性を確かるために、教育環境や大学の特徴に関連する変数を追加した感応度分析を行った。具体的には、ST 比率、SS 比率、旧帝国大学ダミーの各変数を加えた推定、女子大学を除いた分析を行った。なお、以下では大学ランキングの総合スコアおよび偏差値に注目して、推定結果の頑健性に注目していく。

ST 比率 *student\_teacher\_ratio* は教員 1 人あたりの学生数であり、値が高いほど教育の個別対応度が低下するため、入学歩留まり率や志願者数の低下が予想される。SS 比率 *student\_staff\_ratio* は職員 1 人当たりの学生数であり、値が高いほど大学における学習生活のサポート水準が低下していることを示す<sup>11</sup>。学習支援や就活支援を求める受験生の入学歩留まり率や志願者数の低下が予想される。したがって、ST 比率も SS 比率も係数は負になることが想定される。

大学カテゴリーが入学歩留まり率や志願者数に及ぼす影響を測るために、旧帝国大学に該当する場合は 1 をとるダミー変数 *famous\_univ\_dummy* を加えた。旧帝大は 7 校しかなく、それ故に入学歩留まり率や受験者数を押し上げるのであればパラメータは正値を取ると考えられるが、負値を取る可能性もある。更に、女子大学の志望動向は共学のそれとは異なる可能性があるため、国公立大学にある女子大 3 校をサンプルから除いて推定を行ってみる。

*yield\_rate* を被説明変数とした推定結果は、図表 6-1~6-3 の通りである。総じて大学ランキングの総合スコアおよび偏差値に関する推定結果については、女子大を除いた推定の *In\_THE\_score* が有意でなくなったことを除いては、ベンチマーク・モデルと大きな差は確認されず、推定結果の頑健性が確認された。

今回新たに入れた変数に目を向けると、*student\_staff\_ratio* はすべてのモデルにおいて有意かつ負となり、教育サポート水準の低下が歩留まり率を低下させるという予想通りの結果が得られた。一方で、*student\_teacher\_ratio* は有意でないケースや正の符号を取る場合も確認され、人数面で見た教育の質の希薄化が必ずしも *yield\_rate* の低下につながらない可能性を示している。*famous\_univ\_dummy* は正と負いずれの符号も示したが統計的に有意ではなく、旧帝大であるか否かは歩留まり率に影響しないという結果であった。

次に、*In\_applicants* を被説明変数とした感応度分析の推定結果が図表 7-1~7-3 の通りである。大学ランキングの総合スコアおよび偏差値の推定結果については、*yield\_rate* の推定の場合と概ね同様であり、推定結果の頑健性が確認された。

しかし、今回新たに入れた変数については、*yield\_rate* の場合とは異なる興味深い結果となった。*student\_teacher\_ratio* と *student\_staff\_ratio* はいずれも 1% 水準で有意かつ正の符号を示し、予想に反して人数面での教育の質や教育支援の希薄化が志願者数の増加と関連する結果となった。これは、大規模大学ほど受験者数を集めやすいこと、受験者が規模の経済が効く大学を選好する姿勢を反映している可能性がある。さらに、*famous\_univ\_dummy* は、多くの推定で負となり、旧帝大の場合は受験者数が 1% 強減ることとなり、受験者の安全志向を示唆している可能性がある。

---

<sup>11</sup> ST 比率は THE の教育リソースの 1 変数として 8% のウェイトで含まれている。その意味では両変数には相関がある点を考慮して分析結果をみる必要がある。

## 5. まとめと今後の展望

本稿では、偏差値や大学ランキングといった外部評価ならびに大学の学部構成が大学の入学歩留まり率および志願者数に与える影響について実証的な検証を行った。4章で得られた結果は、*In\_TOYO\_score*については*yield\_rate*との有意な関連性が確認されなかったものの、*In\_THE\_score*および*In\_THE\_resources*、*In\_THE\_engagement*、*In\_THE\_outcomes*、*In\_THE\_environment*それぞれの上昇が入学歩留まり率を有意に高めることができた。すなわち、THE日本大学ランキングは進学・志願行動に一定の影響を及ぼしていることが明らかとなった。この結果は、Monks and Ehrenberg (1999a, 1999b) が示した「大学ランキングの順位上昇は入学歩留まり率を増加させる」という主張を裏付ける結果となった<sup>12</sup>。ただし、THE総合スコアの影響力に注目すると、日本における大学ランキングの効果は限定的であった。具体的には、*In\_THE\_score*の1%の改善は*yield\_rate*を0.07%増加させるに過ぎない一方、*In\_deviation*の1%の改善は*yield\_rate*を0.41%増加させることができた。この結果は、山崎(2008)が指摘する「日本における大学選択の基準は偏差値を中心である」という主張を裏付ける結果となった。

一方、*In\_applicants*については、*In\_deviation*の有意性が低下するとともに、大学ランキングのスコア上昇が*In\_applicants*を減少させるという、予想とは逆の結果が得られた。この結果は、スコアの上昇が当該大学の難関化のシグナルとして志願者に認識され、出願を回避する行動に繋がった可能性を示唆する。また、*yield\_rate*と*In\_applicants*で逆方向の結果が得られたことから、大学ランキングのスコアは合格通知をもらった上で当該大学へ進学するか否か判断する指標としては影響力を持つものの、出願段階で大学を志願するか否かを決定する指標としては必ずしも影響力があるとは限らないことが明らかとなった。

学部構成に関しては、入学歩留まり率の推定では医学部(*medical\_faculty*)・人文科学(*humanities\_faculty*)・工学(*engineering\_faculty*)・農学(*agriculture\_faculty*)で正の効果が確認された一方、社会科学(*social\_faculty*)・理学(*science\_faculty*)・家政(*house\_faculty*)・教育(*education\_faculty*)・芸術(*art\_faculty*)では負の効果が見られた。また、志願者数の推定では一部で符号条件が逆転するなど不安定な結果が得られたが、人文科学(*humanities\_faculty*)・理学(*science\_faculty*)・芸術(*art\_faculty*)では正の効果、医学部(*medical\_faculty*)やその他の学部(*liberalarts\_faculty*)では負の効果が示された。

さらに感応度分析においては、一部の推定で符号条件や有意水準の変化は確認されたが

---

<sup>12</sup> 厳密には、Monks and Ehrenberg (1999a, 1999b) における先行研究では大学ランキングの「順位」を用いているのに対して、本稿では大学ランキングの「総合スコア」を代用している。しかし、大学ランキング順位を構成している要素は総合スコアであり、同様として扱うこととした。

ベンチマーク・モデルの主要な変数が大きく変動することではなく、ベンチマーク・モデルの頑健性が確認された。また、*famous\_univ\_dummy* や *student\_staff\_ratio* といった大学のカテゴリーや教育環境に関する変数が *yield\_rate* や *In\_applicants* に有意に影響を与えることも明らかとなつた。

最後に、本稿のいくつかの課題を指摘しておく。

1点目は、分析対象を国公立大学に限定した点である。本稿では、学術的余白を埋めるために国公立大学に限って分析を行つたが、私立大学のデータ公開の制約上、国公立大学に限定せざるを得なかつた面もある。特に、入学歩留まり率の公表は裏を返せば入学辞退率の公表を意味するため、私立大学にとってはブランド毀損につながりかねない。そのため、私立大学は当該統計を公表するインセンティブに乏しく、本稿では文部科学省が公表する国公立大学のデータに依拠せざるを得なかつた。しかし、私立大学は国公立大学と比較して営利的思考が強いがゆえに競争環境が激しく、偏差値や大学ランキングといった外部評価をブランド戦略としてより重視する傾向がある。したがつて、外部評価の効果は国公立大学と私立大学では異なるメカニズムが存在し、私立大学を分析対象に含めた場合、異なる推定結果が得られる可能性がある。

2点目は、データの欠損値に関する問題である。本稿では 2017 年から 2023 年の 7 年間にわたり一貫して THE 日本大学ランキングに掲載されている国公立大学を対象としたが、年度によつては週刊東洋経済『本当に強い大学』に掲載されていない大学が存在した。その場合、欠損値として処理したが、両ランキングに共通して掲載されている大学のみに絞れば、より明確な結果が得られた可能性がある。

3点目は、本稿の分析がアメリカにおける先行研究をベースにした点である。そもそも日米では大学入試制度が大きく異なる。点数によって差をつける点は両者で共通しているが、アメリカでは SAT の点数に加え、推薦状やエッセーなども評価対象に含まれ、試験の点数のみならず多面的な評価軸で合否が決まる。一方、日本では試験の点数のみで合否が下され、受験生は得点差が明確に示される偏差値を参照し、大学間の序列を認識する傾向がある。日本について偏差値が説明変数として良好な結果を示したことは、この事実と整合的である。このような制度差が、受験生が注目する偏差値や大学ランキングといった外部評価への選好に影響を与えることは自明とも言える。他方、地域毎の大学進学率に垣間見られる地域性を含め、本稿ではミクロレベルでの大学選択行動を考慮できていない点に留意する必要がある。

以上の点については、今後の課題としたい。

【参考文献（日本語） 全て 2025 年 9 月 30 日アクセス】

秋田大学(2025)「『THE 日本大学ランキング 2025』において総合 53 位にランクインしました。」

[https://daigakujc.jp/universiy\\_00046\\_contents\\_03\\_01317.html](https://daigakujc.jp/universiy_00046_contents_03_01317.html)

五十嵐直子(1999)「大学志願決定要因の計量分析」

[http://ritsumeikeizai.koj.jp/koj\\_pdfs/47603.pdf](http://ritsumeikeizai.koj.jp/koj_pdfs/47603.pdf)

石川真由美(2018)「国際競争と日本の大学—世界大学ランキングという鏡を通して—」比較教育学研究第 56 号、140-149.

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jces/2018/56/2018\\_140/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jces/2018/56/2018_140/_article/-char/ja/)

石山健一(2022)「大学入試志願者数の確率モデル」『國士館大學政經論叢』第 190 号、1-23.

<https://kokushikan.repo.nii.ac.jp/records/15824>

旺文社教育情報センター(2024)「人口減と大学入試」

[https://eic.obunsha.co.jp/file/educational\\_info/2024/0805.pdf](https://eic.obunsha.co.jp/file/educational_info/2024/0805.pdf)

京都大学(2025)「THE 世界大学ランキング」

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/about/ranking/the>

信州大学(2010)「繊維学部が 5 位にランクインしました」

<https://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/textiles/news/2010/12/16295.html>

東北大学(2025)「THE 日本大学ランキング 2025 で東北大学が 1 位に選出されました」

<https://www.tohoku.ac.jp/japanese/2025/04/news20250403-the2025.html>

中西信男(1974)『大学を決める：悔いのない進路決定のために』文研出版

船橋伸一(2014)「都心部へのキャンパス移転が志願者数に及ぼす影響について—大学は立地産業なのか—」『大学入試研究ジャーナル』24 卷, 21-27.

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/dncjournal/24/0/24\\_21/\\_article/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/dncjournal/24/0/24_21/_article/-char/ja)

宮崎大学(2023)「【お知らせ】東洋経済オンライン『本当に就職に強い大学ランキング』で第 8 位にランクインしました！」

<https://www.miyazaki-u.ac.jp/manabi-jim/news/job-info/2021/09/5236-2021-09-30-02-38-46.html>

宮本大(2011)「私立大学における入学志願の決定要因 一経済・経営・法律系学部を対象に—」

<https://rku.repo.nii.ac.jp/record/6376/files/KJ00010099661.pdf>

村上敬進(2015)「定員割れと偏差値 Capacity Crack and Deviation Value」『沖縄大学法経学部紀要』第 23 号、27-37.

<https://okinawauniversity.repo.nii.ac.jp/record/285/files/no23p27.pdf>

文部科学省(2023)「私立大学等の令和 5 年度入学者に係る学生納付金等調査結果について」

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/shinkou/07021403/1412031\\_00005.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/shinkou/07021403/1412031_00005.htm)

文部科学省(2025)「高等教育の修学支援新制度」

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/hutankeigen/index.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/hutankeigen/index.htm)

山形大学(2025)「入試案内」

[https://www.yamagata-u.ac.jp/jp/entrance/faculty/guidelines/r7\\_7/](https://www.yamagata-u.ac.jp/jp/entrance/faculty/guidelines/r7_7/)

山崎慎一(2008)「Common Data Set に見るアメリカの大学情報の質保証」『情報管理』51(3)、207-219.

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/johokanri/51/3/51\\_3\\_207/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/johokanri/51/3/51_3_207/_pdf/-char/ja)

和歌山大学(2016)「『週刊東洋経済 臨時増刊 本当に強い大学 2016』の『3 年間就職率

ランクインしました』

<https://www.wakayama-u.ac.jp/sys/career/news/2016110700325/>

【参考文献（英語）】

- Luca, M. and Smith, J. (2013), Salience in Quality Disclosure: Evidence from the U.S. News College Rankings. *Journal of Economics & Management Strategy*, 22: 58-77.
- Monks, J. and R. G. Ehrenberg (1999a) "U.S. News & World Report's College Rankings: Why They Do Matter." *Change: The Magazine of Higher Learning*, 31:6, 42-51.
- Monks, J. and R. G. Ehrenberg (1999b) "The Impact of U.S. News & World Report College Rankings on Admissions Outcomes and Pricing Policies at Selective Private Institutions." *NBER Working Paper*, No. 7227
- Thakur, M. (2007) "The Impact of Ranking Systems on Higher Education and its Stakeholders", *Journal of Institutional Research* 13(1), 83-96.

【図表】

図表 1 各変数の定義(ベンチマーク・感応度分析に用いた変数)

変数名	定義	年	単位	資料番号
<u>ベンチマークモデルに用いた変数</u>				
被説明変数				
<i>yield_rate</i>	入学歩留まり率: 入学者数(人) / 合格者数(人)	2018-2024	百分率	1
<i>In_applicants</i>	志願者数(人)の対数値	2018-2024		1
①スコア変数(ベンチマーク)				
<i>In_deviation</i>	偏差値の対数値	2018-2024		2
<i>In_THE_score</i>	THE日本大学ランキングの総合点の対数値	2017-2023		3
<i>In_TOYO_score</i>	週刊東洋経済 本当に強い大学ランキングの総合点の対数値	2017-2023		4
②THEランキング項目別スコア				
<i>In_THE_resources</i>	THE日本大学ランキングの項目(教育リソース)の点数の対数値	2017-2023		3
<i>In_THE_engagement</i>	THE日本大学ランキングの項目(教育充実度)の点数の対数値	2017-2023		3
<i>In_THE_outcomes</i>	THE日本大学ランキングの項目(教育成果)の点数の対数値	2017-2023		3
<i>In_THE_environment</i>	THE日本大学ランキングの項目(国際性)の点数の対数値	2017-2023		3
③学部ダミー				
<i>medical_faculty</i>	大学に医学部があれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	2, 5
<i>humanities_faculty</i>	大学に人文科学に関係する学部があれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	2, 5
<i>social_faculty</i>	大学に社会科学に関係する学部があれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	2, 5
<i>science_faculty</i>	大学に理学に関係する学部があれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	2, 5
<i>engineering_faculty</i>	大学に工学に関係する学部があれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	2, 5
<i>agriculture_faculty</i>	大学に農学に関係する学部があれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	2, 5
<i>health_faculty</i>	大学に保健に関係する学部があれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	2, 5
<i>house_faculty</i>	大学に家政に関係する学部があれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	2, 5
<i>education_faculty</i>	大学に教育に関係する学部があれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	2, 5
<i>art_faculty</i>	大学に芸術に関係する学部があれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	2, 5
<i>liberalarts_faculty</i>	上記の分類以外の学部があれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	2, 5
④コントロール変数				
<i>students</i>	昼間、夜間における在籍学生数(大学院生を含む)	2018-2024	人	1
<i>common_test_total</i>	都道府県別の大学入試センター試験(共通テスト)志願者数	2018-2024	人	6
<i>tuition</i>	大学昼間部の年間授業料	2018-2024	円	7
<i>gdp_per_capita</i>	都道府県別1人あたりGDP	2017-2022	百万円	8, 9
<i>year</i>	年ダミー	2018-2024		
<i>prefecture</i>	都道府県ダミー			
<u>感応度分析に用いた関数</u>				
学校ダミー変数				
<i>student_teacher_ratio</i>	教員(兼務者含まない)1人あたりの学生数	2018-2024		1
<i>student_staff_ratio</i>	教員(兼務者含まない) / 昼間、夜間における在籍学生数(大学院生を含む)	2018-2024		1
<i>famous_univ_dummy</i>	職員(兼務者含まない) 1人あたりの学生数	2018-2024		1
<i>women_univ_dummy</i>	職員(兼務者含まない) / 昼間、夜間における在籍学生数(大学院生を含む)	2018-2024		1
<i>old_imperial_univ_dummy</i>	旧帝国大学であれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	
<i>women_univ_dummy</i>	女子大学であれば1、そうでなければ0を取るダミー変数	2018-2024	ダミー	

注：各変数のデータ出所は資料番号の通りである。資料番号はそれぞれ以下を指す。

1. 大学改革支援・学位授与機構「大学基本情報」
2. AERA MOOK 進学『大学ランキング』(2019~2025 年度版)
3. THE ウェブサイト(2025)
4. 東洋経済新報社発刊の『本当に強い大学』(2017~2023 年度版)
5. 文部科学省「学科系統分類表」
6. 独立行政法人大学入試センター「共通テスト志願者合計人数(受験地別志願者数)」
7. 文部科学省「公立大学基礎データ」
8. 総務省「統計でみる市区町村のすがた 2025」

## 9. 総務省「人口統計」

※なお、学部ダミー変数は、AERA MOOK 進学『大学ランキング』に掲載された年度別学部設置状況と文部科学省の学科系統分類表をマッチングさせて作成した。また、都道府県別 1 人当たり GDP(都道府県別の実質 GDP のデータ ÷ 都道府県別人口)を求める上で、都道府県別の実質 GDP は 2021 年までしか公表されていなかったため、2017～2021 年の平均値を算出し、同年の人口の平均で割ることで都道府県別 1 人あたり GDP を算出した。さらに、国立大学の授業料は国立大学法人法第 22 条第 3 項により標準額が定められているが、実際は 1.2 倍である 642,960 円まで引き上げが可能である。そのため、国立大学の学費については一部、大学ホームページよりデータを取得した。

図表 2 ベンチマーク・感応度分析に用いた変数の記述統計量

変数名	単位	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値
<u>ベンチマークモデルに用いた変数</u>						
被説明変数						
<i>yield_rate</i>	百分率	490	90.73	8.20	39.00	100.00
<i>ln_applicants</i>		490	8.22	0.86	4.92	9.63
①スコア変数(ベンチマーク)						
<i>ln_deviation</i>		490	3.99	0.10	3.69	4.25
<i>ln_THE_score</i>		490	4.03	0.24	3.15	4.48
<i>ln_TOYO_score</i>		425	4.00	0.09	3.88	4.40
②THEランキング項目別スコア						
<i>ln_THE_resources</i>		485	4.03	0.23	3.20	4.48
<i>ln_THE_engagement</i>		445	4.23	0.18	3.84	4.60
<i>ln_THE_outcomes</i>		440	3.95	0.39	2.97	4.59
<i>ln_THE_environment</i>		396	3.99	0.29	3.48	4.61
③学部ダミー						
<i>medical_faculty</i>	ダミー	490	0.56	0.50	0	1
<i>humanities_faculty</i>	ダミー	490	0.57	0.50	0	1
<i>social_faculty</i>	ダミー	490	0.70	0.46	0	1
<i>agriculture_faculty</i>	ダミー	490	0.41	0.49	0	1
<i>health_faculty</i>	ダミー	490	0.53	0.50	0	1
<i>house_faculty</i>	ダミー	490	0.04	0.20	0	1
<i>education_faculty</i>	ダミー	490	0.47	0.50	0	1
<i>art_faculty</i>	ダミー	490	0.07	0.26	0	1
<i>liberalarts_faculty</i>	ダミー	490	0.10	0.30	0	1
④コントロール変数						
<i>students</i>	人	490	7693.93	5790.98	774.00	28479.00
<i>common_test_total</i>	人	490	23155.69	26589.25	2293	91810
<i>tuition</i>	円	490	543813.10	30025.69	520800.00	696000.00
<i>gdp_per_capita</i>	百万円	490	4.65	1.46	2.81	7.98
<u>感応度分析に用いた関数</u>						
学校ダミー変数						
<i>student_teacher_ratio</i>		490	10.88	4.12	2.91	25.91
<i>student_staff_ratio</i>		490	14.72	13.38	0.93	62.57
<i>famous_univ_dummy</i>	ダミー	490	0.04	0.20	0	1
<i>women_univ_dummy</i>	ダミー	490	0.10	0.30	0	1

図表 3-1 4 章の実証分析 推定結果

説明変数	被説明変数 yield_rate			被説明変数 ln_applicants		
	①偏差値	②THE	③東洋経済	④偏差値	⑤THE	⑥東洋経済
<u>スコア変数</u>						
ln_deviation	41.858 *** (7.304)			0.845 * (0.454)		
ln_THE_score		7.521 *** (2.545)			-0.604 *** (0.136)	
ln_TOYO_score			11.538 (11.704)			-3.105 *** (0.755)
<u>学部ダミー</u>						
medical_faculty	6.384 *** (1.596)	6.966 *** (1.939)	7.419 *** (1.937)	-0.355 *** (0.118)	-0.195 * (0.113)	-0.377 *** (0.115)
humanities_faculty	7.111 *** (2.436)	5.244 ** (2.323)	7.107 ** (3.074)	0.016 (0.129)	-0.042 (0.104)	-0.270 * (0.153)
social_faculty	-10.481 *** (2.283)	-7.628 *** (2.200)	-6.594 ** (2.604)	0.940 *** (0.128)	1.061 *** (0.112)	1.097 *** (0.115)
science_faculty	-2.111 * (1.223)	-2.748 ** (1.197)	-3.839 *** (1.329)	0.785 *** (0.111)	0.718 *** (0.107)	0.785 *** (0.135)
engineering_faculty	8.211 *** (2.322)	6.378 ** (2.586)	10.822 *** (2.839)	-0.117 (0.143)	0.019 (0.133)	-0.276 (0.178)
agriculture_faculty	3.715 ** (1.485)	3.816 *** (1.425)	1.904 (1.659)	0.073 (0.098)	-0.012 (0.099)	0.084 (0.134)
health_faculty	1.076 (1.431)	3.660 ** (1.750)	5.159 ** (2.427)	0.007 (0.090)	-0.074 (0.085)	0.122 (0.134)
house_faculty	-23.270 *** (1.753)	-18.922 *** (1.950)	-19.826 *** (2.406)	0.126 (0.110)	0.188 (0.108)	0.291 * (0.149)
art_faculty	-11.315 *** (2.053)	-9.227 *** (2.290)	-11.442 *** (2.838)	0.344 ** (0.147)	0.361 *** (0.137)	0.802 *** (0.213)
liberalarts_faculty	-2.297 (1.784)	-1.326 (1.902)	-0.519 (2.286)	-0.873 *** (0.099)	-0.752 *** (0.105)	-0.435 *** (0.156)
N	490.000	490.000	425.000	490.000	490.000	425.000
Pseudo R-squared	0.656	0.634	0.620	0.656	0.634	0.620

注：括弧内の数値は z 値。\*\*\*、\*\*、\*印はそれぞれ 1%、5%、10% 水準で有意であることを示す。定数項は省略。

図表 3-2 4 章の実証分析 推定結果(つづき)

説明変数	被説明変数 yield_rate			被説明変数 ln_applicants		
	①偏差値	②THE	③東洋経済	④偏差値	⑤THE	⑥東洋経済
<b>コントロール変数</b>						
<i>students</i>	-0.000 *	-0.000	-0.000	0.000 ***	0.000 ***	0.000 ***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
<i>gdp_per_capita</i>	7.702 ***	5.359 ***	3.999 **	-0.201 **	-0.188 *	-0.565 ***
	(1.361)	(1.660)	(1.849)	(0.099)	(0.104)	(0.112)
<i>tuition</i>	0.000	0.000	0.000 **	-0.000 ***	-0.000	0.000 *
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
<i>common_test_total</i>	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	0.000
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
<i>year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>prefecture</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	490.000	490.000	425.000	490.000	490.000	425.000
Pseudo R-squared	0.656	0.634	0.620	0.656	0.634	0.620

注：本表は図表 3-1 の追加の変数部分の推定結果。括弧内の数値は z 値。\*\*\*、\*\*、\*印はそれぞれ 1%、5%、10% 水準で有意であることを示す。定数項は省略。

図表 4 4 章の実証分析 推定結果 (つづき)

被説明変数 yield_rate	①教育リソース	②教育充実度	③教育結果	④国際力
<b>説明変数</b>				
<i>In_THE_resources</i>	12.872 *** (4.022)			
<i>In_THE_engagement</i>		9.676 *** (3.130)		
<i>In_THE_outcomes</i>			5.437 *** (1.512)	
<i>In_THE_environment</i>				5.058 *** (1.713)
<b>学部ダミー</b>				
<i>medical_faculty</i>	2.768 (2.525)	6.799 *** (2.102)	5.939 ** (2.432)	1.214 (1.971)
<i>humanities_faculty</i>	5.078 * (2.738)	7.057 *** (2.685)	7.540 ** (3.530)	10.137 *** (2.828)
<i>social_faculty</i>	-3.821 (2.355)	-8.716 *** (2.240)	-9.366 *** (2.792)	-9.732 *** (2.763)
<i>science_faculty</i>	-1.986 * (1.197)	-2.202 (1.533)	-3.789 *** (1.449)	1.578 (1.588)
<i>engineering_faculty</i>	4.278 (2.844)	7.074 *** (2.499)	6.121 (3.725)	5.712 * (2.987)
<i>agriculture_faculty</i>	1.480 (1.537)	4.628 *** (1.738)	2.018 (1.881)	6.849 *** (1.848)
<i>health_faculty</i>	0.968 (4.460)	0.945 (3.361)	2.846 (4.768)	-1.614 (3.361)
<i>education_faculty</i>	-2.464 (2.179)	-1.823 (2.273)	-2.101 (2.254)	1.568 (2.391)
<i>art_faculty</i>	-8.791 *** (2.467)	-6.957 *** (2.506)	-8.118 *** (2.555)	-3.007 (2.461)
<i>liberalarts_faculty</i>	-3.084 (2.048)	0.085 (1.977)	-1.207 (2.266)	-1.875 (2.099)
<b>コントロール変数</b>				
<i>students</i>	-0.000 (0.000)	-0.000 * (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
<i>gdp_per_capita</i>	6.238 *** (1.644)	13.044 *** (4.699)	5.677 * (3.152)	18.914 *** (4.885)
<i>tuition</i>	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 * (0.000)	0.000 *** (0.000)
<i>common_test_total</i>	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
<i>year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>prefecture</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	485.000	445.000	440.000	396.000
Pseudo R-squared	0.589	0.642	0.613	0.662

注：推定方法は最小二乗法。括弧内の数値は *z* 値。\*\*\*、\*\*、\*印はそれぞれ 1%、5%、10% 水準で有意であることを示す。定数項は省略。

図表 5 4 章の実証分析 推定結果 (つづき)

被説明変数 ln_applicants	①教育リソース	②教育充実度	③教育結果	④国際力
<b>THEランキング項目別スコア</b>				
<i>ln_THE_resources</i>	-1.629 *** (0.234)			
<i>ln_THE_engagement</i>		-0.541 *** (0.186)		
<i>ln_THE_outcomes</i>			-0.247 *** (0.091)	
<i>ln_THE_environment</i>				-0.420 *** (0.128)
<b>学部</b>				
<i>medical_faculty</i>	0.379 *** (0.144)	-0.504 *** (0.129)	-0.575 ** (0.237)	-0.511 *** (0.156)
<i>humanities_faculty</i>	-0.279 ** (0.132)	0.031 (0.124)	0.149 (0.201)	0.085 (0.148)
<i>social_faculty</i>	0.761 *** (0.110)	1.008 *** (0.119)	0.776 *** (0.204)	0.893 *** (0.153)
<i>science_faculty</i>	0.617 *** (0.101)	0.833 *** (0.127)	0.887 *** (0.158)	0.693 *** (0.145)
<i>engineering_faculty</i>	0.331 ** (0.139)	-0.192 (0.158)	-0.298 (0.307)	-0.211 (0.176)
<i>agriculture_faculty</i>	0.201 ** (0.093)	0.114 (0.122)	0.278 (0.179)	-0.002 (0.130)
<i>health_faculty</i>	0.271 *** (0.092)	-0.076 (0.094)	0.172 (0.232)	-0.079 (0.140)
<i>house_faculty</i>	0.319 * (0.190)	0.148 (0.184)	-0.096 (0.243)	0.179 (0.215)
<i>education_faculty</i>	-0.067 (0.102)	0.318 ** (0.153)	0.073 (0.149)	0.354 * (0.212)
<i>art_faculty</i>	0.326 ** (0.136)	0.472 *** (0.179)	0.626 *** (0.233)	0.507 *** (0.183)
<i>liberalarts_faculty</i>	-0.536 *** (0.117)	-0.802 *** (0.107)	-0.867 *** (0.164)	-0.768 *** (0.113)
<b>コントロール変数</b>				
<i>students</i>	0.000 *** (0.000)	0.000 *** (0.000)	0.000 *** (0.000)	0.000 *** (0.000)
<i>gdp_per_capita</i>	-0.310 *** (0.100)	0.326 (0.247)	-0.269 (0.247)	0.250 (0.400)
<i>tuition</i>	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
<i>common_test_total</i>	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
<i>prefecture</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	485.000	445.000	440.000	396.000
Pseudo R-squared	0.877	0.840	0.831	0.819

注：推定方法は最小二乗法。括弧内の数値は *z* 値。\*\*\*、\*\*、\*印はそれぞれ 1%、5%、10% 水準で有意であることを示す。定数項は省略。

図表 6-1 4 章の実証分析 推定結果 (つづき)

被説明変数 yield_rate	説明変数	ベンチマーク	①	②	③	④
<b>スコア変数</b>						
<i>ln_deviation</i>		41.858 *** (7.304)	42.292 *** (7.336)	35.474 *** (7.306)	41.650 *** (7.419)	21.476 *** (5.902)
<i>ln_THE_score</i>						
<i>ln_TOYO_score</i>						
<b>コントロール変数</b>						
<i>students</i>		-0.000 * (0.000)	-0.000 * (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.001 *** (0.000)
<i>gdp_per_capita</i>		7.702 *** (1.361)	7.645 *** (1.341)	6.625 *** (1.411)	7.795 *** (1.417)	4.445 *** (1.149)
<i>tuition</i>		0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 *** (0.000)
<i>common_test_total</i>		0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
<b>感応度分析に用いた変数</b>						
<i>student_teacher_ratio</i>			0.118 (0.206)			
<i>student_staff_ratio</i>				-0.204 *** (0.078)		
<i>famous_univ_dummy</i>					0.656 (2.869)	
<i>year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>prefecture</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	490.000	490.000	490.000	490.000	469.000	
Pseudo R-squared	0.656	0.656	0.666	0.656	0.811	

注：推定方法は最小二乗法。括弧内の数値は z 値。\*\*\*、\*\*、\*印はそれぞれ 1%、5%、10% 水準で有意であることを示す。定数項は省略。

図表 6-2 4 章の実証分析 推定結果 (つづき)

被説明変数 yield_rate	説明変数 ベンチマーク	①	②	③	④
<b>スコア変数</b>					
<i>ln_deviation</i>					
<i>ln_THE_score</i>	7.521 *** (2.545)	8.237 *** (2.714)	7.524 (2.337)	7.501 *** (2.721)	0.109 (2.360)
<i>ln_TOYO_score</i>					
<b>コントロール変数</b>					
<i>students</i>	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.001 *** (0.000)
<i>gdp_per_capita</i>	5.359 *** (1.660)	5.176 *** (1.640)	4.244 (1.586)	5.375 *** (1.780)	3.475 *** (1.217)
<i>tuition</i>	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 * (0.000)
<i>common_test_total</i>	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
<b>感応度分析に用いた変数</b>					
<i>student_teacher_ratio</i>		0.198 (0.212)			
<i>student_staff_ratio</i>			-0.281 (0.077)		
<i>famous_univ_dummy</i>				0.092 (3.062)	
<i>year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>prefecture</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	490.000	490.000	490.000	490.000	469.000
Pseudo R-squared	0.634	0.635	0.656	0.634	0.803

注：推定方法は最小二乗法。括弧内の数値は z 値。\*\*\*、\*\*、\*印はそれぞれ 1%、5%、10% 水準で有意であることを示す。定数項は省略。

図表 6-3 4 章の実証分析 推定結果 (つづき)

被説明変数 yield_rate	ベンチマーク	①	②	③	④
<b>説明変数</b>					
<b>スコア変数</b>					
<i>ln_deviation</i>					
<i>ln_THE_score</i>					
<i>ln_TOYO_score</i>	11.538 (11.704)	9.981 (12.146)	4.735 (10.935)	6.528 (13.089)	-8.694 (10.492)
<b>コントロール変数</b>					
<i>students</i>	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.001 *** (0.000)
<i>gdp_per_capita</i>	3.999 ** (1.849)	4.027 ** (1.884)	6.212 *** (1.938)	4.789 ** (2.098)	1.650 (1.600)
<i>tuition</i>	0.000 ** (0.000)	0.000 ** (0.000)	0.000 ** (0.000)	0.000 ** (0.000)	0.000 (0.000)
<i>common_test_total</i>	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 * (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
<b>感応度分析に用いた変数</b>					
<i>student_teacher_ratio</i>		-0.126 (0.239)			
<i>student_staff_ratio</i>			-0.477 *** (0.089)		
<i>famous_univ_dummy</i>				3.277 (3.686)	
<i>year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>prefecture</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>N</b>	425.000	425.000	425.000	425.000	410.000
<b>Pseudo R-squared</b>	0.620	0.619	0.661	0.620	0.825

注：推定方法は最小二乗法。括弧内の数値は z 値。\*\*\*、\*\*、\*印はそれぞれ 1%、5%、10% 水準で有意であることを示す。定数項は省略。

図表 7-1 4 章の実証分析 推定結果 (つづき)

被説明変数 <i>ln_applicants</i>	説明変数	ベンチマーク	①	②	③	④
<b>スコア変数</b>						
<i>ln_deviation</i>		0.845 *	1.263 ***	2.011 ***	1.309 ***	1.742 ***
		(0.454)	(0.444)	(0.458)	(0.473)	(0.481)
<i>ln_THE_score</i>						
<i>ln_TOYO_score</i>						
<b>コントロール変数</b>						
<i>students</i>		0.000 ***	0.000 ***	0.000 ***	0.000 ***	-0.000
		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
<i>gdp_per_capita</i>		-0.201 **	-0.256 ***	-0.004	-0.409 ***	0.026
		(0.099)	(0.089)	(0.119)	(0.119)	(0.100)
<i>tuition</i>		-0.000 ***	0.000	-0.000 *	-0.000 ***	0.000
		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
<i>common_test_total</i>		-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
<b>感応度分析に用いた変数</b>						
<i>student_teacher_ratio</i>			0.114 ***			
			(0.011)			
<i>student_staff_ratio</i>				0.037 ***		
				(0.005)		
<i>famous_univ_dummy</i>					-1.462 ***	
					(0.199)	
<i>year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>prefecture</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	490.000	490.000	490.000	490.000	469.000	
Pseudo R-squared	0.851	0.895	0.882	0.878	0.886	

注：推定方法は最小二乗法。括弧内の数値は *z* 値。\*\*\*、\*\*、\*印はそれぞれ 1%、5%、10% 水準で有意であることを示す。定数項は省略。

図表 7-2 4 章の実証分析 推定結果 (つづき)

被説明変数 <i>ln_applicants</i>	説明変数	ベンチマーク	①	②	③	④
<b>スコア変数</b>						
<i>ln_deviation</i>						
<i>ln_THE_score</i>		-0.604 *** (0.136)	-0.214 * (0.128)	-0.604 *** (0.136)	-0.318 ** (0.130)	-0.134 (0.125)
<i>ln_TOYO_score</i>						
<b>コントロール変数</b>						
<i>students</i>		0.000 *** (0.000)	0.000 *** (0.000)	0.000 *** (0.000)	0.000 *** (0.000)	0.000 (0.000)
<i>gdp_per_capita</i>		-0.188 * (0.104)	-0.287 *** (0.091)	-0.056 (0.118)	-0.414 *** (0.119)	-0.048 (0.100)
<i>tuition</i>		-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 *** (0.000)	0.000 ** (0.000)
<i>common_test_total</i>		-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
<b>感応度分析に用いた変数</b>						
<i>student_teacher_ratio</i>			0.108 *** (0.012)			
<i>student_staff_ratio</i>				0.033 *** (0.005)		
<i>famous_univ_dummy</i>					-1.311 *** (0.203)	
<i>year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>prefecture</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	490.000	490.000	490.000	490.000	490.000	469.000
Pseudo R-squared	0.857	0.893	0.883	0.877	0.881	

注：推定方法は最小二乗法。括弧内の数値は *z* 値。\*\*\*、\*\*、\*印はそれぞれ 1%、5%、10% 水準で有意であることを示す。定数項は省略。

図表 7-3 4 章の実証分析 推定結果 (つづき)

被説明変数 <i>ln_applicants</i>	説明変数 ベンチマーク	①	②	③	④
<b>スコア変数</b>					
<i>ln_deviation</i>					
<i>ln_THE_score</i>					
<i>ln_TOYO_score</i>	-3.105 *** (0.755)	-1.714 *** (0.607)	-2.301 *** (0.605)	-0.818 (0.711)	-1.860 ** (0.727)
<b>コントロール変数</b>					
<i>students</i>	0.000 *** (0.000)	0.000 *** (0.000)	0.000 *** (0.000)	0.000 *** (0.000)	0.000 * (0.000)
<i>gdp_per_capita</i>	-0.565 *** (0.112)	-0.590 *** (0.099)	-0.827 *** (0.111)	-0.925 *** (0.123)	-0.335 *** (0.118)
<i>tuition</i>	0.000 * (0.000)	0.000 *** (0.000)	0.000 ** (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 *** (0.000)
<i>common_test_total</i>	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
<b>感応度分析に用いた変数</b>					
<i>student_teacher_ratio</i>		0.112 *** (0.013)			
<i>student_staff_ratio</i>			0.056 *** (0.007)		
<i>famous_univ_dummy</i>				-1.496 *** (0.225)	
<i>year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>prefecture</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	425.000	425.000	425.000	425.000	410.000
Pseudo R-squared	0.858	0.896	0.908	0.879	0.883

注：推定方法は最小二乗法。括弧内の数値は *z* 値。\*\*\*、\*\*、\*印はそれぞれ 1%、5%、10% 水準で有意であることを示す。定数項は省略。