

偏差値による大学変数の分析

— 文系・理工系，国公立・私立の観点から —

大学経営・政策コース 中島弘至

Analysis of the University Variable by the Deviation Value
— In the Framework of “Arts, Sciences” and “National and Public, Private” —

Koji NAKAJIMA

Our country has reached to the universal stage by University enrollment rate of more than 50 percent. But the popularization of the higher education is not always a good thing.

We face a variety of problems — the decline in academic ability by the diversification of admissions, the rate of dropping out which the quality of education is questioned, the non-regular employment issue which could be a source of income gap.

We can find a number of variables in “DAIGAKU NO JITSURYOKU 2014” edited by the education section of The Yomiuri Shimbun. They are the rate of general entrance examination, the rate of dropping out, the rate of regular employment.

I analyze the data of variables by deviation value in the framework of “Arts, Sciences” and “National and Public, Private”.

目次

- 1 序論
- 2 先行研究
- 3 問題の所在と仮説設定
- 4 データと基本統計量
 - (1) データ
 - (2) 基本統計量
- 5 分析結果
 - (1) 文系・理工系
 - (2) 国公立・私立
- 6 まとめ

1 序論

21世紀を迎えて我が国の高齢化が加速している。そしてこの暗雲を取り払うべく有能な人材の育成と知識基盤社会の建設に向けた政府の取り組みがある。イノベーションを創造し国際社会に果敢に挑む。まさに我が国の大学ユニバーサル化はこの期待に応えるかのようだ。しかし大学大衆化時代は好ましいことばかりでない。大学の入試多様化に伴う学力低下，教育のあり方が問われる高い退学率，所得格差の源泉となりうる非正規就職など，様々な問題を抱えている。本稿ではこれらと関係する一般入試比率・退学率・正規就職率

を大学変数とし，読売新聞教育部編著『大学の實力2014』（2013）¹⁾から変数のデータを入手する。さて受験生は大学進学に際し「文系・理工系」あるいは「国公立・私立」を念頭に置く。前者は職種に関する大きな選択であり，後者も受験科目・学費に関する小さな選択である。だがこの選択以前に我々は文理や国公私といったそれら特性を理解しているだろうか。従って本稿の偏差値による大学変数の分析ではこの点も踏まえる。そして現代の高等教育が抱える諸問題を明らかにしたい。

偏差値は大学選択の尺度として大きな存在感を示してきた。誰もがそれに基づき大学を比較した。それにも関わらず偏差値を評価する声はあまり聞かれない。読売新聞教育部は「大学の實力」編集の動機として、「いまだに多くの人が…昔ながらの「偏差値」で大学の良し悪しを判断している」とし，大学の序列化に惑わされることなく，様々な大学データや情報に基づき自らの進路を決めて欲しいとする。まさに共感するところである。かつて筆者も伝統大学が偏差値の上に胡坐をかき姿をみてきた。不十分な教育環境であっても伝統大学は容易に受験生を集めることができる。それは私に偏差値に対する疑念を抱かせ，高等教育研究に向かわせる契機となった。しかし研究を進める過程において，一方的に偏差値を敵視するものでもないと考え始

めた。とりわけ大学進学率が50%を超えた現在、大学は毎日のように新聞報道にさらされている。また「大学の實力」を始めとする様々な出版物が大学特集を組む。そのなかで多くの人にとって「努力する大学」と「努力しない大学」を看取できる環境は整いつつあるのではないか。その結果、同書が「消波ブロック」となぞらえる偏差値は梃でも動かないものではなからう。

本稿の概要を述べる。論文は前述のとおり『大学の實力2014』のデータを偏差値等で分析するものである。第2章では先行研究である各論文の内容を検討していく。本稿同様に「大学の實力」を分析した論文、一般入試比率から学力問題に言及した論文、銘柄大学の就職における優位性を検証した論文を取り上げる。第3章で問題の所在と仮説について述べ、続く第4章では各種データを説明した後、基本統計量を明示する。第5章では文系・理工系と国公立・私立ごとに仮説検定を行い、一般入試比率・退学率・正規就職率と偏差値との関係からどういうことがいえるのかを議論する。そして最終章の結論を先取りすれば、国公立・私立の一般入試比率・退学率を偏差値別に曲線で表わすと明らかに形状は異なる。国公立は全般に一般入試比率が高く退学率は低い。私立は逆でありしかも偏差値のある水準から一般入試比率は急降下し退学率は跳ね上がる。大学の4分の3が私立であることを踏まえれば日本の大学ユニバーサル化は入試を容易にし、質を犠牲にすることで達成した可能性が高いといえる。

2 先行研究

先行研究では本稿同様、「大学の實力」を偏差値により分析した論文から紹介する。清水(2013)²⁾は2013年度版「大学の實力」により分析を行った。そして冒頭の要旨でこう述べる。「社会科学系学部(約400学部)の偏差値と退学率・就職率をマッチングさせたデータを分析した結果、退学率や就職率は偏差値によってかなりの部分が証明される…大学生にとって卒業できるか…就職できるかは、大学生生活の満足度を決める主要な要因であるが、偏差値はそれらの指標をかなりの程度代理する」。偏差値によらない大学選択を「大学の實力」が提案したにも関わらず、論文は皮肉な結論へと導いた。しかし分析にあたり偏差値を用いたのは当然の考え方ではないか。つまり大学は“学ぶところ”であり、その成果のうえに“企業への橋渡し”をするのである。学習意欲が欠如した成績の芳しくない学生の多い大学では自ずと退学率は高い。そこで世間で信奉

される偏差値がこの実態(退学率)に反映するのかを試す必要が出てくる。結果、退学率は偏差値と有意な関係にあった。さて清水(2013)は社会科学系学部として経済・経営・法・社会・政策学部を対象にするが論文にはもう一つの知見がある。「偏差値による大学選びにはかなりの合理性があると考えられる。ただし、低偏差値の学部では偏差値水準と就職率等の実績が逆転傾向にあるため、低偏差値の学部を選ぶ際には偏差値によらない大学・学部選びにも一定の合理性がある可能性は否定できない」。本稿では対象学部や母数の違いはあるものの同様の傾向を確認している。ただ後述するように偏差値と就職率には強い相関があるわけではない。強い相関は偏差値と大手企業への就職率にある。本稿ではこのことも含め、「大学の實力」の各データからさらにいくつかの知見を得ることにする。

次に中村(2011)³⁾によると、2010年度の大学全体における一般入試の比率は55.2%であり、それを私立に限れば48.1%と半数を切っている。主に推薦入試の普及によるものだが、同入試の拡大は新たな学力問題を引き起こす。平野(2011)⁴⁾では「1990年に24.6%(約4人に1人)だった4年制大学の進学率は、2010年には50.9%(約2人に1人)にまで上昇している。…それは、かつてないほど幅広い学力レベルの大学生を生み出している。…一般入試とAO入試・推薦入試学生の学力差は拡大していく。学力格差は同じ大学内でも拡大する構造が出来上がっている」とする。近年、大企業を中心にSPIテストを導入するが、その理由は学力による学生の選別である。またこの学力格差が採用に及ぼす影響については中島(2014)⁵⁾の研究がある。同論文は「選抜性が機能する大学における採用選考」と「選抜性が機能しない大学における採用選考」とに分け、ゲーム理論の手法により分析している。そして「筆記の入学試験に重きを置いた選抜性の高い大学ほど、大手企業への就職に優位である」と結論を導いた。ただ論文は一般入試比率の後退が学力問題を招くことに警鐘を鳴らすものの、データによる分析は行っていない。

さて本稿は(仮説cを検証した後)第6章で「有力大学から大手企業への就職結果」を用いた分析を行う。そしてこれと同様の分析をしたものに松尾(1999)⁶⁾がある。同論文ではバブル経済崩壊後、(良好な雇用機会である)コア的な労働市場に入れる者とそうでない者との格差が拡大、労働市場の入口での選別が一層厳しくなったという。そこで就職に有利とされる選抜性の高い大学が実際どうであったかを検証した。『サンデー毎日』のデータでは「…就職者数の数

字は各大学事務局が集計した自校卒業者の就職先を同誌が企業別に再集計したものである…いずれも「著名大学」卒業者の就職先の全てを把握したものではないが、「主要企業」の大学別採用動向はほぼ的確に把握できる」とし、コア的労働市場を持つ金融・商社・鉄鋼などの大手企業を対象とした。また大学は東京・京都・早慶などをA群、MARCHや同志社・立命館などをB群、日本・東洋・近畿・甲南などをC群として、バブル崩壊前後における就職者の推移をみた。その結果、「業種の限定はあるが、バブル崩壊後の平成不況以降の就職難の中で、民間大企業就職機会において大学ランク間格差が拡大している傾向は指摘できる」とした。業種を超えて全体を鳥瞰していない不満は残るが実データに基づく分析として評価できる。この他、選抜性の高い大学の優位性を扱った論文には、安部(1997)⁷⁾、荻谷(1995)⁸⁾、竹内(1989)⁹⁾など数多くのものがある。

以上、先行研究を検討した。本稿ではこれらの研究にない大学の種別(「文系・理工系」「国公立・私立」)に焦点をあてる。そこから一方向(文系のみあるいは全体での分析)では見出し難い、種別ごとの大学変数の特性を確認することができよう。

3 問題の所在と仮説設定

「大学の實力」からの各種データ(一般入試比率・退学率・正規就職率)は大学の各時点(入学・在学・卒業)における変数である。従って、もし偏差値との関係が全てにおいて強いのであれば、各大学がなすべきことは多々あるのではないか。つまり偏差値に基づき学生が大学を選択したとしても、各大学の努力(教育)次第で彼らの能力(学力)を変えられる。本稿の分析にはそうした政策的含意があるのである。

次に偏差値と諸変数の関係を分析するに際し、どういふ結果が予想されるかを述べる。入学前において受験生と大学は需要と供給の関係にある。大学側からみると、この市場はさらにいくつかの小さな市場に分岐する。というのも全ての供給者(大学)が全ての需要者(受験生)を相手にできない。偏差値別・地域別などで大学は異なる受験生層を抱えるのである。従って大学はそれぞれが独占的競争の市場を形成すると考えられる。だが大学も常に(毎年変わるが)一定の顧客(受験生)層を維持できるわけでない。類似の大学との競争は激しい。そのため独占的競争を展開する大学の地位の安定度は様々である。一方、受験生側からみて

も偏差値は入学難易度であり、なぜ序列がつくかといえはやはり需給関係に拠っている¹⁰⁾。その意味から偏差値の高い大学ほど需要者(受験生)からの支持が強くなる。ただ受験に際しては自分の能力・利便性や大学定員などを考慮し、ある大学に一極集中することはない。この論理に基づき偏差値が各変数に有意であるとすると、「一般入試比率」「正規就職率」の係数は正に、「退学率」の係数は負になることが予想される。それではこの検証のため次の仮説を設定しよう。

- ①(仮説a)「偏差値の高い大学ほど一般入試比率は高い」
- ②(仮説b)「偏差値の高い大学ほど退学率は低い」
- ③(仮説c)「偏差値の高い大学ほど正規就職率は高い」

本稿は諸変数を「文系・理工系」「国公立・私立」の視点で分析する。その理由は前述のように大学進学を考える場合、その分類が一般的でありかつ特性が不明瞭だからである。なお分析に先立ち、ここで文系・理工系の選定作業を行うことにする。1991年の大学設置基準の大綱化以降、大学では様々な名称(内容)の学部が設置された。近年その数は膨大であり、2009年度「全国大学一覧」をもとに4年制大学の学部の種類を調べたところ、実に497種類の学部があった。また学部名から内容を判断することが難しい場合も多く、さらに文理融合型を標榜する学部、あるいは文系か理工系か判然としない学部もある。従って本稿では文理の区別が明確な伝統的学部を用いて分析することにする。それではどの学部が伝統的学部であるのか。大学設置基準大綱化以前、大学設置基準の(学部)第2条2項には次の記述があった。「学部の種類は、文学、法学、経済学、商学、理学、医学、歯学、工学及び農学の各学部その他学部として適当な規模内容があると認められるものとする」。そのため本稿は文系として文学・法学・経済学・商学を基本学部とし、これにやはり隣接かつ伝統のある教育学・外国語学・経営学をそれぞれ加えることにする。一方、理工系は理学・工学を基本学部とし、就職分析の観点から医学・歯学・農学は除外する¹¹⁾。

4 データと基本統計量

本章ではデータと基本統計量について説明する。また次に掲げるデータは各種ダミー変数を除き、断らない限り「大学の實力」からのデータである。

(1) データ

①偏差値

「大学の實力」の調査時点（2013年5月1日）を考慮し、偏差値は代々木ゼミナールから「2013年度用大学難易ランカー一覧」のデータを用いる。

②退学率

退学率には2種類がある。「退学率①」は入学から4年間の退学者数の率であり、各大学の学部別「(2013年3月までの退学者数/2009年4月の入学者数)×100」で計算される。また「退学率②」は入学から1年間での退学者数の率であり、同様に各大学の学部別「(2013年3月までの退学者数/2012年4月の入学者数)×100」で計算される。

③一般入試比率

一般入試比率は、各大学の学部別「[2013年度一般入試入学者数(センター試験を含む)/2013年度入学者総数]×100」で計算される。

④ST比

教員1人あたりの学生数は(学生定員÷専任教員数)で計算される。この数字は大学別の数字である。

⑤充足率

充足率は「(2013年度大学別学生総数/2013年度大学別学生定員)×100」で計算される。この数字も大学別の数字である。なお定員を超えた場合、全て100(%)とする。

⑥正規就職率

正規就職率は、各大学の学部別「(2013年3月正規就職者数/2013年3月卒業者数)×100」で計算される¹²⁾。

⑦大学院進学率

大学院進学率は各大学の学部別「(2013年3月大学院進学者数/2013年3月卒業者数)×100」で計算される。

⑧各種ダミー

各種ダミーとして「国公立大学ダミー」「理工系ダミー」「東京ダミー」「京阪神ダミー」「女子大学ダミー」のほか、キリスト教・仏教系等の「宗教系大学ダミー」も設定する。

以上、データの内容などについて述べた。「大学の實力」の各データは数が多いものの、全ての大学が回答したわけではない。つまり都合の悪いデータを提供したくない大学もあったであろう。従って、分析においては推定結果にバイアスのかかる可能性がある。

(2) 基本統計量

『大学の實力2014』は655大学2,050学部(全国には

782大学2,441学部がある〔平成25年度学校基本調査〕を掲載するが、本稿では伝統的学部を対象とした結果、表1のとおり381大学875学部を対象とする。退学率①(入学後4年間の退学率)は最大39.8%と、同学年の約4割の学生が姿を消す大学がある。また一般入試比率は最小値0.9%であるが、誤りでなくこのような低比率の大学がいくつもある。さて退学率のデータの取り扱いであるが、本稿の分析では退学率②を用いず、退学率①を使用する(本章以外では退学率①は全て退学率と表記されている)。というのも退学率②は在学1年間の数字であり“大学での退学率”とは言い難い。実際、両者のデータを用いた各種分析では退学率①と比較すると、退学率②は各種変数との関係が希薄であった。一方、正規就職率と大学院進学率の分析では全体のものを用いた。参考までに基本統計量は男女別の数字も掲げている。

(表1) 基本統計量

	平均値	最大値	最小値	標準偏差	サンプルサイズ
偏差値	51.5	71.0	35.0	7.5	844
退学率①	8.4	39.8	0.0	6.6	808
退学率②	2.0	14.3	0.0	2.1	820
一般入試比率	58.4	100.0	0.9	24.1	818
ST比	21.9	44.4	2.6	10.2	874
充足率	96.6	100.0	53.8	9.1	875
正規就職率(全)	62.9	92.7	4.6	16.9	822
正規就職率(男)	60.9	94.4	4.0	18.3	784
正規就職率(女)	64.9	100.0	0.0	16.8	822
大学院進学率(全)	15.6	93.0	0.3	20.2	812
大学院進学率(男)	17.2	93.9	0.5	21.3	765
大学院進学率(女)	14.8	88.2	0.5	17.5	749
入学定員	8357.8	57860	240	8359.2	875
国公立大学ダミー	0.3	1	0	0.5	875
理工系ダミー	0.3	1	0	0.5	875
東京ダミー	0.2	1	0	0.4	875
京阪神ダミー	0.2	1	0	0.4	875
女子大学ダミー	0.0	1	0	0.2	875
宗教系大学ダミー	0.2	1	0	0.4	875

5 分析結果

本章は「文系・理工系」「国公立・私立」のそれぞれについて、仮説a～cに基づく重回帰分析を行う。ただ分析に先立ち相関係数を計算すると、一般入試比率・退学率・偏差値の3変数間の値が高い。従ってそれらのうち2変数が同時に説明変数となることは避ける。また筆者がかつて大手企業への就職者数と偏差値の関係を分析した際、「偏差値(2乗)」を説明変数に加え偏差値の高い大学ほど就職者数が逡増していた。そのため本稿でも同変数を説明変数に加える。なお「偏差値(2乗)」なしの分析を「1の分析」、 「偏差値(2乗)」ありの分析を「2の分析」と呼ぶ(例えば表2を参照のこと)。

(1) 文系・理工系

① (仮説 a) 「偏差値の高い大学ほど一般入試比率は高い」

仮説検証のため一般入試比率を被説明変数とし、偏差値・偏差値(2乗)・ST比・充足率・各種ダミーを説明変数とし重回帰分析を行う。結果は表2のとおりである。偏差値は文系で「1の分析」「2の分析」が1%有意、理工系で「1の分析」のみ1%有意の結果が得られた。正の係数から偏差値が高くなるほど一般入試比率は高くなる。またST比と充足率は文系のみ有意な結果が得られた。ST比では負の係数から教員1人あたりの学生数が多いほど一般入試比率は低くなる。一方、充足率は正の係数から定員が充足するほど一般入試比率は高い。そこから教育環境が整備された大学ほど一般入試比率が高くなると読み取れなくもない。次にダミー変数であるが、国公立ダミーは1%有意であり私立より係数分だけ一般入試比率が上昇する。また宗教系大学ダミーは有意なもの文系・理工系で係数の正負が逆である。該当する130校は概ね文系を持つ大学であり宗教系大学の特徴は文系の方に色濃く反映されるのであろう。他に京阪神ダミーが文系において負の係数で1%有意となった。

さて修正済み決定係数は文系が0.74で理工系が0.69と高く説明力はあるといえる。以上により仮説a「偏差値の高い大学ほど一般入試比率は高い」は証明された。

(表2) 「一般入試比率」との関係(文系・理工系)

	一般入試比率							
	文系				理工系			
	1		2		1		2	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
偏差値	1.5454***	0.1197	5.1531***	1.1074	1.1480***	0.1454	2.8936**	1.4112
偏差値(2乗)			-0.0341***	0.0104			-0.0166	0.0134
ST比	-0.1736*	0.0990	-0.2754***	0.0985	0.0349	0.1374	0.0079	0.1389
充足率	0.2949***	0.0745	0.1496*	0.0862	0.1138	0.1043	0.0256	0.1260
国公立大学ダミー	21.5124***	2.5523	20.4534***	2.4040	21.2722***	2.6382	20.8966***	2.6524
東京ダミー	1.9140	1.5690	2.5605	1.5669	0.7977	2.1855	1.0932	2.1959
京阪神ダミー	-6.3454***	1.3244	-6.0281***	1.3390	-2.9520	2.1569	-2.8032	2.1578
女子大学ダミー	1.9864	2.0328	0.2597	2.1283	-9.2942	6.1208	-9.3906	6.1144
宗教系大学ダミー	3.0861**	1.3722	3.6194***	1.3747	-6.9521**	3.3378	-6.2914*	3.3760
定数項	-55.6546***	6.9083	-132.4659***	25.3171	-11.1426	9.8241	-47.0611	30.5042
サンプルサイズ	604		604		271		271	
自由度修正R ²	0.7418		0.7482		0.6924		0.6931	

注。[*]は10%水準、[**]は5%水準、[***]は1%水準での有意な結果を示す。

② (仮説 b) 「偏差値の高い大学ほど退学率は低い」

退学率を被説明変数にして分析すると結果は表3のとおりである。偏差値は「1の分析」で文系・理工系とも1%有意であり、「2の分析」でも有意の関係にある(文系は1%有意)。従って偏差値が高くなるほど(負の係数から)退学率は低くなる。これは先行研

究に取り上げた清水(2013)と同様の結果であり、修正済み決定係数も0.63~0.66とほぼ同じである。一方、ダミー変数であるが、文系・理工系とも国公立ダミーが有意となっている。係数は負であり国公立であれば退学率が低くなる。また文系は女子大学ダミーが1%有意であるが、係数が負であることから女子大学であるほど退学率は低くなる。そこで該当する女子大学を調べると文系では37校があり、偏差値の平均は50.95とほぼ平均的であった。そのため女子大学ほど(退学率が低いという意味で)勤勉と理解すればいいのだろう。他に宗教系ダミーが理工系で有意であり宗教系大学ほど退学率が低いという結果になっている。以上から仮説b「偏差値の高い大学ほど退学率は低い」は証明された。

(表3) 「退学率」との関係(文系・理工系)

	退学率							
	文系				理工系			
	1		2		1		2	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
偏差値	-0.5925***	0.0376	-1.7031***	0.4049	-0.4322***	0.0570	-1.9285**	0.7874
偏差値(2乗)			0.0105***	0.0036			0.0143**	0.0072
ST比	0.0108	0.0293	0.0388	0.0301	0.0478	0.0458	0.0767*	0.0448
充足率	-0.1315***	0.0377	-0.0835*	0.0436	0.0530	0.0426	0.1265*	0.0675
国公立大学ダミー	-1.6377***	0.6347	-1.3578**	0.6232	-5.1311***	0.8278	-4.7385***	0.8194
東京ダミー	2.0910***	0.5299	1.8840***	0.5273	-0.5489	0.8637	-0.8852	0.8384
京阪神ダミー	1.7488***	0.4807	1.6581***	0.4689	1.5013**	0.6614	1.2604**	0.6338
女子大学ダミー	-2.3049***	0.6568	-1.8458***	0.6325	-0.2891	1.1071	-0.1862	0.9929
宗教系大学ダミー	-0.7537	0.4619	-0.8760*	0.4646	-2.4321***	0.7850	-2.7071***	0.7495
定数項	51.3948***	3.3517	74.8400***	9.3292	26.6567***	3.9217	57.3800***	16.4869
サンプルサイズ	604		604		271		271	
自由度修正R ²	0.6307		0.6377		0.6503		0.6658	

注。[*]は10%水準、[**]は5%水準、[***]は1%水準での有意な結果を示す。

③ (仮説 c) 「偏差値の高い大学ほど正規就職率は高い」

正規就職率を被説明変数にして分析すると表4のとおりである。但しこれまでの仮説と比べて注意が必要である。まず文系であるが「1の分析」で偏差値が1%有意であり、係数も正であるから偏差値が高くなるほど正規就職率が高くなる。一般に妥当な結果と考えるかも知れない。しかし修正済み決定係数は0.07と極めて低い。その要因を追及するとそれは文系を構成する学部にあるようだ¹³⁾。結果としてこの低い修正済み決定係数から仮説は支持されないものとする。次に理工系の分析結果であるが、「1の分析」「2の分析」ともに1%有意である。だがよく分析結果をみると係数が負である。これは想定外の結果であろう。つまり偏差値が高くなるほど正規就職率は低くなる。ただそれについては(表では掲げないが)偏差値が高くなるほど大学院進学率が高くなる傾向があるからである。近年、理工系では就職のため大学院に進学する学生は増

(表4) 「正規就職率」との関係(文系・理工系)

	正規就職率							
	文系				理工系			
	1		2		1		2	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
偏差値	0.4389***	0.0962	-1.7606*	0.9816	-1.7554***	0.1547	4.3181***	1.4238
偏差値(2乗)			0.0208**	0.0093			-0.0581***	0.0135
ST比	0.1483**	0.0758	0.2052***	0.0772	0.3076*	0.1468	0.1888	0.1444
充足率	0.0367	0.0782	0.1270	0.0871	0.3721***	0.1148	0.0697	0.1314
国立大学ダミー	-2.3110	2.1859	-1.7763	2.1789	-17.3716***	2.8627	-18.8832***	2.7863
東京ダミー	-3.2595**	1.2863	-3.6828***	1.2788	-2.8675	2.3493	-1.4420	2.2924
京阪神ダミー	-2.8865**	1.3120	-3.1586**	1.3135	-5.5298*	2.4386	-4.4257*	2.3685
女子大学ダミー	-5.6022***	1.6346	-4.6643***	1.6626	6.2880	6.6571	5.8494	6.4281
宗教系大学ダミー	-2.0658	1.3109	-2.3055*	1.3132	-0.0760	3.9015	1.0486	3.7759
定数項	40.7569***	7.2081	87.5085***	22.1233	109.1643***	10.7973	-15.0108	30.7685
サンプルサイズ	604		604		271		271	
自由度修正済R ²	0.0653		0.0743		0.7142		0.7336	

注. [*]は10%水準, [**]は5%水準, [***]は1%水準での有意な結果を示す。

えている。そこで大学院進学者の全員が正規就職すると仮定してはどうか。もちろん研究のために大学院へ進む学生もいるが、分析上、正規就職すると仮定してもそれほど大きな誤りではないだろう。被説明変数を正規就職率+大学院進学率として同様の分析を行った結果は表5のとおりである。大学院進学率を加えたことで「1の分析」は1%有意かつ係数は正となった。ただ修正済み決定係数は0.29まで低下し説明力は落ちている。だが実際のところ、理工系では大学院進学は就職のためというのが一般的である。従って表5のように大学院進学率を加えた分析の方が実態に合っている。さて仮説c「偏差値の高い大学ほど正規就職率は高い」であるが、文系では説明力がかなり低く、理工系も大学院進学率を含まないのであればこれは証明されない。

(表5) 「正規就職率+大学院進学率」との関係(理工系)

	正規就職率+大学院進学率			
	理工系			
	1		2	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差
偏差値	0.3365 ***	0.0981	0.6169	0.9371
偏差値(2乗)			-0.0027	0.0089
ST比	-0.1500	0.0931	-0.1555	0.0951
充足率	0.0598	0.0728	0.0459	0.0865
国立大学ダミー	4.0775 **	1.8157	4.0077 **	1.8339
東京ダミー	0.9121	1.4901	0.9779	1.5088
京阪神ダミー	0.5458	1.5467	0.5968	1.5589
女子大学ダミー	2.6556	4.2223	2.6354	4.2309
宗教系大学ダミー	2.7156	2.4746	2.7675	2.4853
定数項	65.2466 ***	6.8482	59.5149 ***	20.2516
サンプルサイズ	271		271	
自由度修正済R ²	0.2951		0.2924	

注. [*]は10%水準, [**]は5%水準, [***]は1%水準での有意な結果を示す。

(2) 国公立・私立

① (仮説a) 「偏差値の高い大学ほど一般入試比率は高い」

一般入試比率を被説明変数とし説明変数には偏差値やST比などの各変数を置く。そして国公立・私立の分析では国立大学ダミーの代わりに理工系ダミーを用いる。分析結果は表6のとおりである。偏差値は国公立・私立とも「1の分析」では1%有意であり、私立では「2の分析」も1%有意である。正の係数であることから偏差値が高くなるほど一般入試比率が増加することから偏差値が高くなるほど一般入試比率が増加する。ST比は国公立で10%有意であり、教員1人あたりの学生数が多くなるほど一般入試比率は下がる傾向にある。一方、ダミー変数であるが、理工系ダミーが国公立・私立とも有意であり、正の係数から文系よりも一般入試比率は高くなる。また大学が多く集積するにも関わらず、東京ダミーが有意とならないのは、東京では各大学の一般入試比率に傾向性がないと考えられる。かたや京阪神ではその傾向が認められるのだろう。その他、宗教系ダミーは私立において有意な結果であり、宗教系大学ほど一般入試比率は高くなっている。さて修正済み決定係数は文系・理工系の場合よりも低く0.30~0.55と説明力はやや劣るが、以上の結果から仮説aは証明されたといえる。

(表6) 「一般入試比率」との関係(国公立・私立)

	一般入試比率							
	国公立				私立			
	1		2		1		2	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
偏差値	0.8194***	0.1970	1.7592	1.9601	1.5655***	0.1206	4.9749***	1.3013
偏差値(2乗)			-0.0084	0.0170			-0.0332***	0.0127
ST比	-0.4521*	0.2390	-0.4616*	0.2394	-0.0787	0.0883	-0.1368	0.0839
充足率	-0.1361	0.3118	-0.2067	0.3605	0.2420***	0.0680	0.1301	0.0797
理工系ダミー	3.6012**	1.4376	3.6503**	1.4407	12.4428***	1.3623	12.3425***	1.3403
東京ダミー	1.9002	1.9928	2.4988	2.2090	0.3550	1.4845	0.6296	1.4850
京阪神ダミー	4.4839**	1.8523	4.6131**	1.8895	-9.5638***	1.3280	-9.7808***	1.3158
女子大学ダミー	-2.9002	3.7501	-3.1583	3.8530	2.2622	2.1811	0.7561	2.2377
宗教系大学ダミー					2.2009*	1.2676	2.9738**	1.2921
定数項	52.5039	32.3759	33.4940	49.5863	-52.9534***	5.9418	-126.4902***	29.2592
サンプルサイズ	276		276		599		599	
自由度修正済R ²	0.3077		0.3058		0.5450		0.5529	

注. [*]は10%水準, [**]は5%水準, [***]は1%水準での有意な結果を示す。

② (仮説b) 「偏差値の高い大学ほど退学率は低い」

被説明変数を退学率に置き換えて同様の重回帰分析を行う。結果は表7のとおりである。偏差値は国公立・私立とも退学率に対し「1の分析」で1%有意の結果であり、国公立は「2の分析」でも有意である。負の係数であることから偏差値が高くなるほど退学率は低くなる。ST比は国公立・私立とも有意であり正の係数から教員1人あたりの学生数が多いほど退学率は高くなっている。また充足率は国公立において有意

(表7) 「退学率」との関係(国公立・私立)

	退学率							
	国公立				私立			
	1		2		1		2	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
偏差値	-0.1381***	0.0263	-0.9172***	0.3091	-0.7001***	0.0395	-0.6866	0.4871
偏差値(2乗)			0.0070**	0.0027			-0.0001	0.0046
ST比	0.0635***	0.0232	0.0707***	0.0232	0.0561*	0.0314	-0.0559*	0.0312
充足率	0.2046**	0.0826	0.2626***	0.0848	-0.0490	0.0336	-0.0495	0.0397
理工系ダミー	1.0622***	0.2422	1.0120***	0.2404	0.6050	0.4714	0.6046	0.4727
東京ダミー	-0.1992	0.4698	-0.7415	0.5118	1.8457***	0.5066	1.8469***	0.5092
京阪神ダミー	0.0943	0.3269	-0.0083	0.3259	2.0647***	0.5205	2.0644***	0.5217
女子大学ダミー	-0.1279	0.8172	0.0878	0.8128	-2.3091***	0.6180	-2.3145***	0.6364
宗教系大学ダミー					-0.7868*	0.4407	-0.7845*	0.4493
定数項	-10.4326	8.1419	5.3709	10.1924	47.6087***	2.9886	47.3200***	10.7773
サンプルサイズ	276		276		599		599	
自由度修正済R ²	0.3482		0.3623		0.5409		0.5400	

注: [*]は10%水準, [**]は5%水準, [***]は1%水準での有意な結果を示す。

となっている。しかし係数は正であることから充足率が高くなるほど退学率は高くなるのであり、一般的に考えておかしい。思うに国公立では充足率の変化が小さく(「偏差値45以上~50未満」以降は99.9~100.0で推移)、統計的にそう処理されたのであろう。事実、充足率を外して分析しても検定結果に変化はない。このことから国公立では充足率を外した分析の方が妥当であると思われる。一方、ダミー変数であるが理工系ダミーは国公立のみ有意であった。そこで国公立・私立それぞれについて理工系・文系別に退学率の平均を調べたところ、国公立では明らかな差異があった(理工系の退学率は文系の1.6倍)が、私立では大きな差異はみられなかった(理工系の退学率は文系の1.1倍)。これが有意の有無の要因といえよう。宗教系ダミーは私立において10%有意であり負の係数から宗教系大学であれば退学率は低くなる。他のダミー変数では私立のみ有意である。国公立の場合、大学は各都道府県にバランスよく配置されており、地域(東京・京阪神)の特性が出ないものと考えられる。また女子大学ダミーでは国公立4校・私立37校であるが、後者の方が退学率との関係性が深いのであろう。なお修正済み決定係数0.34~0.54と先の仮説aの分析同様、説明力は高くない。さて仮説bであるが以上の分析から証明された。

③(仮説c)「偏差値の高い大学ほど正規就職率は高い」

正規就職率を被説明変数として分析を行うと表8の結果が得られる。私立では偏差値が「1の分析」で有意にならないが、国公立では両分析とも1%有意である。しかしこれも係数に注目する必要がある。特に後者では負となっている。従って偏差値が高くなる

ほど正規就職率は低くなる。これは一般的に妥当するとは考えにくい。だが先の理工系の分析(表5)でみたように大学院への進学が関係しているだろう。国公立に占める理工系の比率を調べてみると文系の1.05倍である(私立では文系の0.33倍)。そのため大学院進学率の高い理工系が国公立の分析に影響した可能性が高い。そこで正規就職率+大学院進学率を被説明変数とし、同様の分析を行うと表9のような結果が得られる。国公立だけでなく私立でも1%有意である。この場合、理工系の私立に占める比率は低いが、それにも関わらず理工系の大学院進学率が影響した可能性が高い。また修正済み決定係数であるが、国公立・私立で0.30~0.40とまずまずの説得力である。だが仮説c「偏差値の高い大学ほど正規就職率は高い」としては表8の分析から証明されない。

(表8) 「正規就職率」との関係(国公立・私立)

	正規就職率							
	国公立				私立			
	1		2		1		2	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
偏差値	-1.1053***	0.2233	-13.1025***	2.4960	0.1052	0.1087	-2.4431**	1.0865
偏差値(2乗)			0.1071***	0.0222			0.0249**	0.0108
ST比	0.3476*	0.2015	0.4788**	0.1949	0.0641	0.0801	0.1051	0.0791
充足率	0.3042	2.1639	1.3031	2.0835	0.0804	0.0715	0.1650**	0.0785
理工系ダミー	-36.3067***	2.0945	-37.1104***	2.0136	-3.1380**	1.4289	-3.0613**	1.4554
東京ダミー	-0.7626	4.0322	-9.0228**	4.2256	-3.8855***	1.2461	-4.1314***	1.2341
京阪神ダミー	-0.5295	2.8373	-2.7494	2.7570	-4.7032***	1.4058	-4.6867***	1.3975
女子大学ダミー	-0.3407	7.0622	3.0502	6.8025	-5.8107***	1.7946	-4.7902***	1.7912
宗教系大学ダミー					-2.0244	1.3495	-2.4688*	1.3525
定数項	99.1590	214.9051	331.4818	211.4505	56.0933***	6.4079	110.9623***	20.4411
サンプルサイズ	276		276		599		599	
自由度修正済R ²	0.5961		0.6293		0.0420		0.0522	

注: [*]は10%水準, [**]は5%水準, [***]は1%水準での有意な結果を示す。

(表9) 「正規就職率+大学院進学率」との関係(国公立・私立)

	正規就職率+大学院進学率							
	国公立				私立			
	1		2		1		2	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
偏差値	0.4944***	0.1432	-2.1272*	1.2074	0.6167***	0.0742	-3.4010***	0.8353
偏差値(2乗)			0.0234**	0.0111			0.0392***	0.0079
ST比	0.0872	0.1393	0.1159	0.1442	-0.0596	0.0634	0.0050	0.0643
充足率	-0.9862**	0.4018	-0.7679	0.4848	-0.0374	0.0563	0.0960	0.0634
理工系ダミー	14.9050***	1.3843	14.7294***	1.3572	11.5205***	0.9766	11.6413***	0.9668
東京ダミー	1.4509	2.0092	-0.3541	2.1990	-1.7643	1.0886	-2.1519**	1.0643
京阪神ダミー	1.0353	1.4241	0.5502	1.4623	-1.8936	1.1726	-1.8676	1.1359
女子大学ダミー	3.7370***	1.3524	4.4780***	1.2152	-7.0209***	1.5534	-5.4119***	1.5595
宗教系大学ダミー					-1.6531	1.1079	-2.3538**	1.1053
定数項	148.1973***	35.7328	198.9650***	52.2667	48.8891***	5.5123	135.3975***	18.7967
サンプルサイズ	276		276		599		599	
自由度修正済R ²	0.4032		0.4081		0.3052		0.3367	

注: [*]は10%水準, [**]は5%水準, [***]は1%水準での有意な結果を示す。

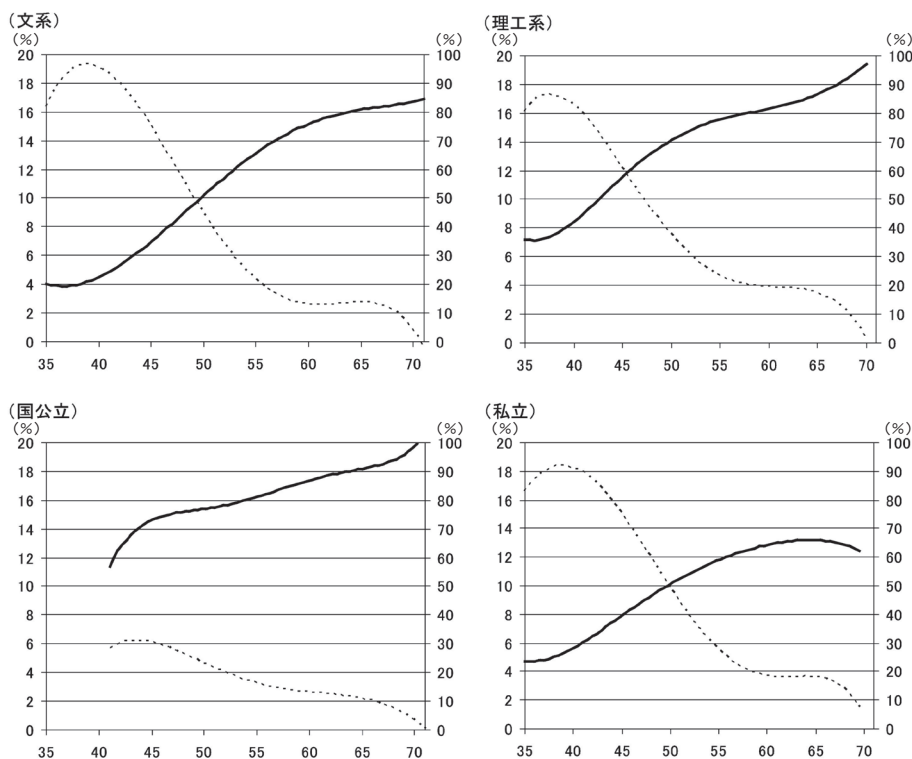
6 まとめ

本稿では主に「大学の實力」のデータに基づき、「文系・理工系」「国公立・私立」において仮説検証を行った。結果、(仮説a)「偏差値の高い大学ほど一般入試比率は高い」と(仮説b)「偏差値の高い大学ほど退学率は低い」は有意な関係にあり仮説は証明された。それではまとめとして、ここで(偏差値を介した)一般入試比率と退学率の関係から得た一つの知見を提示しよう。我が国の高等教育の発展は私立に負うところが大きい(学生の約74%は私立である〔H22年文科省のデータ〕)。だが(図示しないものの)偏差値のピラミッドを描くと中下位層の私立が全体の質を押し下げている。また図1からは何がいえるか。文系と理工系の比較から両者とも一般入試比率・退学率の曲線が偏差値55-65で安定した後、55付近以下で連動し大きなカーブを描く(一般入試比率が下がると退学率は上がる)。恐らくこのレベル以下の大学では学生確保に相

当な戦略が求められるだろう。さらに文系・理工系の両曲線の形状は私立と酷似する。これは大学全体で大きな割合を占める私学の影響が反映されたのである。一方、国公立と私立の比較ではどうか。明らかに国公立における一般入試比率は高く退学率は低い。そのため国公立・私立における両曲線の形状はかなり相違する。ここから国公立では比較的質の高い学生が確保できるといえる。以上を踏まえると、我が国における高等教育のユニバーサル化は入試を容易にし、質を犠牲にすることで達成された可能性が高いのである。そのため我が国が真の教育大国を目指すのであれば、入試改革を含めた質の向上が強く推進されなければならない。

ところで、(仮説c)「偏差値の高い大学ほど正規就職率は高い」では有意な関係になく証明ができなかった。一般的に偏差値の高い大学への進学は就職に有利と考えられる。仮説cはなぜ証明されないのか。これは何度か触れたように偏差値の高い大学は正規就職で

(図1) 一般入試比率・退学率(文系・理工系・国公立・私立)



注: 図の実線(一般入試比率)・点線(退学率)は散布図から描いた近似曲線である。また縦軸(左)は退学率の構成比、縦軸(右)は一般入試比率の構成比、横軸は偏差値を示す。

はなく大手企業への（正規）就職が有利になるのである。それでは各種のデータが得られたことで本稿でもそれを確認したい。『サンデー毎日』（2013.8.4）では有力大学77校の大手企業325社への就職状況が掲載される。大手企業は各業界を代表する企業であるが、学生の人気が高い企業ばかりではない。そこで毎日コミュニケーションズ社の「2013年卒マイナビ大学生就職企業人気ランキング」から「文系ランキング100社」及び「理系ランキング100社」を選択し、文系・理工系のランキング100位以内に共通する企業を抽出した。表10はその企業35社である。そして有力77大学（但し分析では1大学除外）から大手人気企業35社への就職者数を用いて重回帰分析を行った¹⁴⁾。結果は表11のとおりである。「大手人気企業への就職者数」と偏差値の関係であるが、「1の分析」「2の分析」とも1%有意であり偏差値が高くなるほど「大手人気企業への就職者数」は増加する。以上から偏差値の高い大学における就職の優位性を確認することができた。

（表10） 文系・理工系共通 大手人気企業（100位以内）

企業名	ランキング順位		企業名	ランキング順位	
	文系	理工系		文系	理工系
JTBグループ	1	62	セキスイハイムグループ	30	55
ANA	2	25	カゴメ	34	3
オリエンタルランド	3	37	NTTドコモ	35	30
電通	4	43	味の素	37	8
資生堂	7	5	サントリーホールディングス	38	24
ロッテ	8	10	三菱商事	40	74
JR東日本	9	7	森永製菓	42	38
明治グループ	10	1	大和ハウス工業	45	32
ニトリ	11	44	花王	46	18
パンダイ	12	35	アサヒビール	52	66
JR東海	14	14	カネボウ化粧品	62	74
積水ハウス	15	20	ミツカングループ	63	21
凸版印刷	21	46	山崎製パン	65	17
大日本印刷	23	51	キリンビール	66	62
日清食品	24	12	カルピス	67	40
トヨタ自動車	26	6	ソニー	70	4
JR西日本	26	32	パナソニック	70	15
フジテレビジョン	28	77			

（表11） 「大手人気企業への就職者数」との関係

	大手人気企業への就職者数			
	1		2	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差
偏差値	4.5763 ***	0.3847	-16.6769***	3.4957
偏差値（2乗）			0.1886***	0.0320
国立大学ダミー	-20.7233***	4.6306	-23.7226***	4.5781
理工系ダミー	34.9559***	3.6068	37.0252***	3.3608
東京ダミー	14.5265***	4.0383	12.1646***	3.9057
京阪神ダミー	14.4534***	3.6186	14.6673***	3.3469
女子大学ダミー	-24.4031***	6.3795	-18.8161***	5.9997
定数項	-237.875***	19.3810	353.4182***	95.2718
サンプルサイズ	460		460	
自由度修正済R ²	0.5183		0.5463	

注. 「*」は10%水準, 「**」は5%水準, 「***」は1%水準での有意な結果を示す。また充足率について分析対象大学は100%であるので説明変数から除外した。

最後に偏差値について私見を述べたい。偏差値が大学に関わる数字“入学（一般入試比率）・在学（退学率）・卒業（就職）”の多くを説明することは理解できた。だがそれは偏差値以外に大学選択の手段を見出すのが困難ということでもある。もしそうならば、偏差値を寧ろ生かす方向で考えるのはどうだろうか。つまり今以上に大学には情報を発信させ国民は大学に強い関心を持つ。そして「努力する大学」と「努力しない大学」にはそれ相応の評価を与える。さらには大学評価が偏差値に反映されるシステムづくりをする。これが可能ならば我々の疑念は晴れ、偏差値を最も信頼できる選択ツールとして重宝することができよう¹⁵⁾。

注

- 『大学の実力2014』¹⁰⁾は2013年5月1日時点での集計結果であり、調査項目は「学生数」「専任教員数」「本務職員数」「入試方法別入学者数」「退学率」「補習教育」「必修ゼミ」「GPAの活用」「卒業生数」「正規就職者数」「契約就職者数」「進学者数」「学長のコメント」などに及ぶ。
- ある受験生の偏差値が上がれば彼（彼女）はそれ相応の大学を志願するのが通常である。また偏差値が社会問題化する理由としては、①大手予備校が独自に偏差値を算出しかつ数字が固定化する傾向にある、②受験生が偏差値で大学を選択することが慣習化されたなどが考えられる。
- 教育学と外国語学は文学に加え経営学は商学に加える。また理工系には電気・電子・機械・建築・土木・生物・化学などが含まれる。また類似した名称の学部のケースがあり、経済情報・国際経済などは経済に、経営情報・ビジネスなどは商学に含めることにする。
- 近年、実際の就職率算出として、予め分母の卒業生数から大学院進学者数を差し引くことがある。思うに理工系は（後述するように）大学院進学がほぼ就職目的であり、かたや文系では大学院進学が就職回避の選択肢となる場合がある。従ってこの方法が必ずしも妥当とはいえず本稿では用いないことにした。
- 文系を構成する文・法・経済・商のそれぞれについて仮説cの分析を行った。「1の分析」で偏差値が有意となる学部（文・法）と有意とならない学部（経済・商）がある。また修正済み決定係数も比較的高い学部（経済…約0.4）と低い学部（法…約0.1）がある。従って文系全体で修正済み決定係数が低い要因は学部が混在することに要因がありそうだ。またダミー変数についても各学部の分析結果は様々である。
- 35社に大手金融・総合商社も殆どなく分析結果が疑問視されるかも知れない。だが中島（2013）¹⁷⁾は（文系ランキングをしい）それら企業も含めた分析で本稿と同様の結果を得ている。
- 偏差値に付随するイメージを払拭するのであればその名称（偏差値）にこだわる必要もないと思われる。

引用文献

①論文

- 7) 安部由紀子, 1997, 「就職市場における大学の銘柄効果」中馬宏之・駿河輝和編『雇用慣行の変化と女性労働』東京大学出版会.
- 4) 平野恵子, 2011, 「企業からみた学力問題－新卒採用における学力要素の検証」『日本労働研究雑誌』No.614, pp.59-70.
- 8) 荻谷剛彦, 1995, 「就職プロセスと就職協定」荻谷剛彦編『大学から職業へ－大学生の就職活動と格差形成に関する調査研究－』広島大学大学教育研究センター.
- 6) 松尾孝一, 1999, 「90年代の新規大卒労働市場－大学ランク間格差と企業の採用行動」『大原社会問題研究所雑誌』No.482, pp.17-37.
- 17) 中島弘至, 2013, 「大学偏差値と大手企業における就職に関する分析」東京大学教育学研究科修士論文.
- 5) 中島弘至, 2014, 「大手企業の採用選考における分析－学力はどう評価されるか－」『東京大学大学院教育学研究科紀要』第53巻, pp.123-133.
- 2) 清水一, 2013, 「大学の偏差値と退学率・就職率に関する予備的分析：社会科学系学部の場合」『大経大論集』第64巻第1号, pp.57-69.
- 9) 竹内洋, 1989, 「新規大卒労働市場における「ねじれ」効果」『京都大学教育学部紀要』35, pp.151-167.

②単行本

- 3) 中村高康, 2011, 『大衆化とメリトクラシー 教育選抜をめぐる試験と推薦のパラドクス』東京大学出版会.
- 16) 読売新聞教育部編著, 2013, 『大学の實力2014』中央公論新社.

(指導教員 山本清教授)