

高校調査書の評定平均値は大学入学後の成績を予測できるのか

——指定校推薦入試の事例分析——

日下田 岳史, 福島 真司 (大正大学)

大学は「多面的な選抜」等に基づく入試改革が求められている。かつて政策の側から「『多面的な評価』の切り札として活用が取り出された高校調査書」(木村, 2007)は、大学入学後の成績を予測できるのか。この問いに答えるには選抜効果を無視できない。そこでいくつかの仮定を設け、入試改革が求められる理由を逆手にとって、選抜性が低いと目されている指定校推薦入試に着目した事例分析を行った。その結果、高校調査書の評定平均値は1年春学期 GPA に統計的に有意な影響を及ぼすことが分かった。今後、様々な大学の指定校推薦入試データを活用した事例分析の蓄積が求められる。

1 問題設定

1.1 高大接続答申

また入試改革の季節がやってきた(天野, 2013)。高大接続答申(中央教育審議会, 2014)である。各大学が個別に行う入学者選抜については、「学力の三要素を踏まえた多面的な選抜方法をとる」ものとする(中央教育審議会, 2014: 10)というのだ。多面的な選抜¹⁾とは何か。

いまに続く改革構想の原型はすでに 46 答申にみることができる(天野, 2013)という。

「戦後日本が長らく歩んできた一元的な学力試験以外の方策を入学者選抜方法に取り入れようと試み、その他の成績指標の使用が入学者選抜方法として科学的に妥当であると宣言したのは、戦後の日本において唯一証拠に基づいて教育政策を立案したことで知られる、中教審答申『今後における学校教育の総合的な拡充整備のための基本的施策について』」の、「『入学者選抜における能力判定資料の妥当性』」の項であった(木村, 2007: 169)。

昭和 46 年に答申されたことから 46 答申として知られるこの答申は、こと入試改革に関する限り、高校の学習成果を公正に表示する調査書を選抜の基礎資料として、高校間の評価水準の格差を補正する方法として広域的な共通テストを開発すること等を提言するものである。

1.2 先行研究の検討—「多面的な選抜」について—

いまに続く改革構想の原型としての 46 答申(天野, 2013)を踏まえて「多面的な選抜」(「多面的な評価」)について検証した先行研究は、管見の限り、前述の木村(2007)に限られるようである。木村(2007: 179-180)は 46 答申が根拠としたデータの再分析を行い、「多面的な評価」に関して次のように

述べている。すなわち、「一発勝負の学力試験以外の選抜指標を導入せんがために、『多面的な評価』の切り札として活用が取り出された高校調査書に対する科学的根拠が、入試データの切断に伴う相関係数の変動—『選抜効果』—を一切考慮せずに導き出されたもの」であり、「今日でも『多面的な評価』の手段として取り出されることの多い、『論文テストや面接』に至っては、46 答申の『大学入学者選抜制度の改善の方向性』の中で、突然」提言されたもので、「そもそも、46 答申やその中間報告においてデータとしては何ら根拠が示されていない」という。

このような問題を知ってか知らずか、大学によっては、一般入試の出願に必要な調査書は出願資格の確認に用いるために提出を求めるもので、試験の得点で合否判定を行う旨を公表しているところもある²⁾。

1.3 本研究のねらい

「多面的な選抜」が求められている状況を踏まえて、本研究は、「多面的な評価」の切り札として活用が期待されてきた高校調査書(木村, 2007)の有効性を検証する。具体的には、評定平均値による大学入学後の成績の予測力に注目した、探索的な実証研究を行う。

探索的な実証研究は、その成果を直ちに一般化できるものではないかもしれない。本研究のねらいは、一般化可能な知見をすぐに導くことにあるのではない。様々な大学のデータを同一モデルに当てはめた研究成果の蓄積を通じて、より確からしい知見が将来導かれることを期待して、1つのモデルと探索的な知見を示すことに、本研究のねらいがある。実証研究に利用する後述のモデルは、一定の条件(仮定)を満たす大学であれば自校のデータを活用した検証が可能なものである。

一定の条件（仮定）を満たす大学とは、どのような意味か。前述の木村（2007）の研究からヒントを得ることができる。

木村（2007: 180）は、46 答申で示された「総合的かつ多面的な評価」に基づく入試の有効性は容易に検証しえないと述べている。その理由として第一に、入試における選抜効果の修正公式が知られているが、その修正公式の前提となる仮定が現実的ではないということが挙げられる。選抜効果とは、受験者の選抜指標得点と大学入学後の成績の相関を求めようとしても、非入学者のデータが得られないために統計量に歪みが生じるということを示している。入試で用いられる様々な選抜指標の妥当性の根拠を、それらの指標と大学入学後の成績との相関の強さに求めようとするときには、注意が必要である³⁾。

第二に、「現行の AO 入試のように、少数の合格者が各学部に分散するような状況では、『選抜効果』の問題はもとより相関分析に必要なサンプル数を十分には確保できないという意味において、数々の成績資料を用い、尚かつ、多数の合格者を出す入学者選抜を実施でもしない限り、『総合的かつ多面的な評価』に基づく大学入学者選抜の妥当性は、今後も決して実証される見込みはない」という。

以上の木村（2007）の第二の指摘の中に、一定の条件（仮定）を満たす大学の意味を明らかにするためのヒントが隠されている。入試改革が求められる理由を逆手にとって、多数の合格者を出し選抜性が低いと目されている入試を経た学生に着目してはどうだろうか。つまり選抜効果が実質的に働いていないと仮定できる入試を経た学生に注目することで、政策の側から「多面的な評価」のための切り札として活用が期待された高校調査書と、「一発勝負の学力試験」の結果のいずれが大学入学後の成績をもっとも良く予測できるのか、検討できると考えられる。

そうした入試が、指定校推薦入試に他ならない。指定校推薦入試は高校ごとに当該大学への推薦定員が割り当てられ、一般的には推薦定員以上の推薦を行うことはないと推測される。ゆえに、指定校推薦入試の場面で選抜効果が働く余地は少ない⁴⁾。

それでも注意を要することが2つある。第一に、指定校によって出願基準となる評定平均値が大きく異なる場合、ここに分布の切断が生じる可能性がある。

第二に、高校から推薦を得るまでの過程に選抜が働いているとすれば、選抜効果は事実上、その過程で生じてことになる。つまり、単に指定校推薦入試を経た学生に注目すればよいということにはならないの

であって、高校から推薦を得るまでの過程で選抜が働かないと仮定できる大学の指定校推薦入試を経た学生に注目しなくてはならない。このような仮定の妥当性を厳密に裏付けることは難しいが、次の事実がある程度の傍証になると思われる。筆者の1人（福島）が高校訪問を通じて調査した限りで言えば、高校によっては、予備校業界が生み出したカテゴリーで私立大学偏差値上位校グループを指す MARCH クラスの指定校推薦入試の志願者数が十分集まらないところもある。

2 指定校推薦入試を経た学生の入学後成績の分析

2.1 分析対象校

これより、政策の側から「多面的な評価」の切り札として活用が期待された高校調査書が、大学入学後の1年春学期の成績をどの位予測できるのか実証するため、A大学の指定校推薦入試を経て2014～2017年の4月に入学した1年生を対象とする事例研究を行う。

A大学は大都市部にキャンパスを持ち人文社会系の学部から構成される、入学定員およそ1,000人の私立大学である。入学者は学部・学科の下に細分化されたコースで専門的な学修を行うことになっているが、学科系統の点でいえば、人文社会系の学生として一括りにすることができる。なお、指定校推薦入試を経て入学する学生は毎年100名前後を推移している。つまり指定校推薦入試を経て人文社会系の学部で学生が毎年100名程度入学しているのが、A大学である。この他、A大学の特徴として挙げておきたいのが、入学直後に全1年生が受検する基礎学力調査である。

2.2 分析上の仮定

分析にあたり、特に明示すべき重要な仮定⁵⁾は3つである。第一に、A大学の指定校推薦入試の選抜効果は無視しうるほど小さいものと仮定する。この仮定の妥当性を検証しようとする時、問題となるのが入試の競争率（受験者数／合格者数）である。平野（1993: 9）によれば、競争率が10倍というような場合は入学者の集団はきわめて等質な集団だと考えられるが、1.1倍なら選抜効果はほとんどみられないという。芝・渡部（1988: 68）は倍率（競争率）が1.12から9.47までについてそれぞれ合格者の標準偏差を示し、平野（1993）の指摘を裏付けていると考えることができる。A大学は「推薦」という言葉がつく入試の受験者数や合格者数等をインターネット上で公開しているが、学部によっては受験者数と合格者数が一致することもある。ただし指定校推薦入試自体の受験者数等は、公開されていない。

第二に、指定校から推薦を得るまでの競争率（被推薦希望者数／推薦定員数）と選抜効果も、無視できるほど小さいと仮定する。もっとも、A 大学に限ったことではないが、指定校推薦入試の出願条件として一定値以上の評定平均値が課されるのが普通である。評定平均値が一定値未満の高校生は指定校推薦入試の出願資格を持たない。このことを以って高校の内部で選抜効果が生じていると考えることができるかもしれないが、それは、A 大学の指定校推薦入試の志願を検討したものの評定平均値が出願資格を満たさないため志願を断念した高校生がいる場合に限られる。1.3 で述べたように高校の中には、私立大学偏差値上位校グループの指定校推薦入試の志願者数が十分集まらないところもある。この事実が、第三の仮定の妥当性を傍証していると考えられる。

第三に、入学直後の4月上旬に全1年生が受検する基礎学力調査の得点は、大学入学時の基礎学力を表すと同時に、入試で測定される学力⁶⁾の代理変数として扱うことができると仮定する。もっとも、秋季に行われる指定校推薦入試から4月までの間に学力が変化し得る可能性は否定できない。指定校推薦入試の受験から大学入学までの間に学力が変化し得る可能性を認めながらも、そうした変化の大きさは分析上捨象できる程度だと仮定することにしたい。

2.3 分析上の限界

2.2 で挙げた仮定を置いてもおおむね、分析上の課題が残ることを指摘しておくべきではない。1.3 で述べたように、もし大学が指定校ごとに出願基準となる高校調査書の評定平均値を変えているならば、得られるデータの分布が切断されている可能性を念頭に置いて分析する必要がある。

事例分析の対象校のA大学の指定校推薦入試の場合、指定校ごとに出願基準となる評定平均値が異なっている。データの分布の切断に留意すべきである⁷⁾。

2.4 仮説

もっとも関心がある仮説は、指定校推薦入試を経て入学した学生の高校調査書の評定平均値が大学入学後の成績をどの程度予測できるのかという点である。その予測力の程度は、入試で測定される学力の代理変数による予測力との比較等を通じて、総合的に判断することにした。

その他に重要な変数が、高校ランクである。すべての高校が同じ教育を行い、同じ基準で評定平均値を算出していると仮定することはできない。高校調査書の

評定平均値の意味は高校ランクによって異なると考えられる。よって、高校ランクが評定平均値に影響を与えるということ、考慮しなくてはならない。

さらには、高校ランクは、日本的な意味でのトラッキング効果指標の代理変数としてみなすことも可能である。日本的な意味でのトラッキング効果とは、どういった高校に入学するかによりその後の進路がある程度まで水路付けられるという傾向を意味している。

それでは各変数間の関係を改めて整理してみたい。指定校推薦を経た入学者の視点から見てもっとも先に決定するのが、高校ランクである。高校生活を通じて高校調査書の評定平均値が決まり、高校卒業直前の大学入試で測定される学力、すなわち大学入学時の基礎学力が決まる。そして最後に、大学入学後の成績が決まる。これらの時間的な順序を反映させた具体的なモデルは、後述の2.6の図1に示している。モデル内の各係数は、パス解析で推定する。

2.5 データ

分析には、A大学の2014～2017年4月入学者のデータを用いる。各変数とそれらの理論的意味をまとめたものが表1、各変数の記述統計量を示したものが表2、各変数間の相関係数を示したものが表3である。

表1 用いる変数とそれらの理論的意味

変数名	理論的意味
高校調査書の評定平均値	高校時代の学習への取り組みに関する「多面的な評価」指標の1つ
高校ランク	高校間で評定平均値の意味が異なることを考慮するための変数（日本の意味でのトラッキング効果を表す変数）
大学入学時の国数英合計点	入試で測定される学力の代理変数だと仮定された変数
1年春学期 GPA	大学入学後の成績

高校ランクは（株）大学通信が作成した20段階の順序尺度変数であり、1がいわゆる難関大学に卒業生を多数輩出する進学校である。高校ランクは間隔尺度変数として扱えると仮定する。

大学入学時の国数英合計点は、入学直後の4月上旬に全1年生が受検する基礎学力調査から得たものであり、入試で測定される学力の代理変数として仮定されている。2017年4月入学者の場合、国語と数学は100点満点、英語は300点満点、3教科の合計は

500 点満点である。3教科の重み付けは等しいものとみなしている。

そして、大学入学後の成績を表す変数が、1年春学期 GPA である。ただし、GPA の含意には注意が必要だ。GPA のバラつきが、学生個人の成績のバラつきだけでなく、各学生が履修するそれぞれの授業の性質（例えば授業の難易度や教員の成績評価手法など）の違いをも反映していると考えられるためである。

A 大学の場合、1年次に学部間共通の必修科目が多く配当され、学年が進行するにつれて各学部・各学科に固有な専門科目の授業が多く配当される。1年次の必修科目とは、例えば文章作成技法の修得をめざす授業科目をはじめとする、初年次教育科目群を想定してほしい。つまり上級生が履修する授業間の性質のバラつきと比較すれば、1年生が履修する授業間の性質のバラつきは、小さいはずだ。1年生の春学期に注目すれば、なおさらである。このため、1年春学期の GPA は、大学入学後の学生個人の成績を概ね表していると考えられることができる。

表 2 に示した各変数の記述統計量を、表 3 の相関係数と合わせて確認する。

表 2 記述統計量 (2017 年 4 月入学者, n=107)

変数名	平均値	標準偏差	最小値	最大値
高校調査書の 評定平均値	3.95	.37	3.0	4.8
高校ランク	13.76	2.23	5	17
大学入学時の 国数英合計点	236.39	33.67	159	358
1 年春学期 GPA	2.55	.54	0.38	3.57

表 3 変数間の相関 (2017 年 4 月入学者, n=107)

変数名	(1)	(2)	(3)	(4)
(1) 高校調査書の 評定平均値		.42**	.09 ^{ns}	.31**
(2) 高校ランク			-.04 ^{ns}	.08 ^{ns}
(3) 大学入学時の 国数英合計点				.41**
(4) 1 年春学期 GPA				

**：有意水準 1% で有意 ns：有意水準 5% で非有意

高校調査の評定平均値は、最小値が 3 である。指定校推薦入試を経た学生を分析対象としている以上当然なのかもしれないが評定平均値のバラつきが小さく、それゆえに他の変数のバラつきを説明できないのではないかと懸念があるかもしれない。しかし表 3 を見ると、評定平均値は高校ランクと 1 年春学期 GPA と相関していることが分かる。なお、高校ランクとの相関係数は正の値をとっているが、高校ランクが低い高校ほど評定平均値が高い傾向があると解釈するという点に、留意してほしい。

2.6 分析結果

2.4 で述べた仮説を表現したモデルを作成し、2.5 に挙げたデータに基づくパス解析を実行した結果を報告する。モデル内の 4 変数間にすべてパスを設け、全てのパス係数の符号や有意確率を示すことに意味があると考へて、飽和モデルを採用した (図 1)。

高校ランクが高校調査書の評定平均値に与える標準化直接効果を改めて確認すると統計的に有意で、符号は正である。高校ランクの値が小さい人ほど、つまりいわゆる進学校出身の人ほど、高校調査書の評定平均値が低い傾向がある。

高校ランクが大学入学時の国数英合計点、および 1 年春学期 GPA に与える標準化直接効果の絶対値はいずれも .1 以下で、かなり小さい。けれども、標準化直接効果の符号はいずれも負であり、この点だけに注目すれば自然な解釈が可能である。例えば、高校ランクが高い人ほど大学入学時の国数英合計点が高いといった傾向それ自体は、自然な結果である。こうした解釈をしようとする符号が得られた事実を指摘しておきたい。ただし、検定の結果はいずれも、統計的に有意でない。特に高校ランクが 1 年春学期 GPA に及ぼす標準化直接効果の大きさは、ほぼゼロだと見なすべきだろう。

それでは高校調査書の評定平均値が 1 年春学期 GPA を予測する程度について、検証する。標準化直接効果は .29 である。この値は、大学入学時の国数英合計点 (入試で測定される学力) の標準化直接効果 .38 と比べると少々小さい。このような標準化直接効果の大きさの違いは、慎重に評価する必要があるということは確かだが、実質的な意味を伴う大きな違いとは言えない程度の違いではなからうか。やや踏み込んで言えば、1 年春学期 GPA に対する高校調査書の評定平均値の予測力は、大学入学時の国数英合計点 (入試で測定される学力) の予測力に比べて遜色ない水準であると解釈できそうだ。

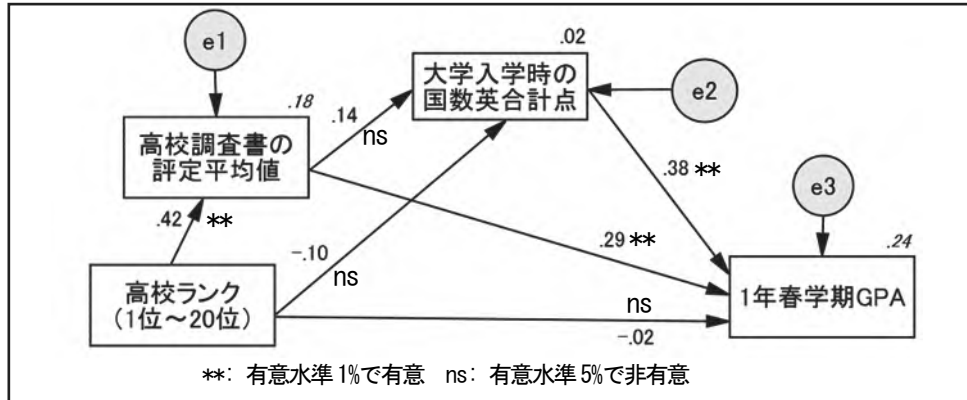


図1 指定校推薦入試で2017年4月にA大学に入学した学生の評定平均値による入学後成績の予測 (n=107) (2015~2016年入学者の分析結果も概ね同様。ただし2014年入学者の分析結果はそれらから少々異なる)

高校調査書の評定平均値が、大学入学時の国数英合計点（入試で測定される学力）に対して統計的に有意な影響を与えていないということは、どう解釈すればよいだろうか⁸⁾。

ここで改めて、2.3 で述べた分析上の限界を思い出しておきたい。A大学は、指定校に設ける評定平均値の出願条件を、全ての高校間で同一にしている訳ではない。A大学のような措置をとると、注7の図2に示したように、高校調査書の評定平均値の係数は小さくなる。つまり高校調査書の評定平均値が大学入学時の国数英合計点（入試で測定される学力）に対して有意でないという推定結果は、A大学の指定校推薦入試の制度的特徴の表れとして解釈できる。

このように、指定校推薦入試を経た学生の場合、高校調査書の評定平均値は、1年春学期GPAの予測力を持ち、その程度は、大学入学時の国数英合計点（入試で測定される学力）の予測力に比べて少々小さいものの遜色ない水準だと言える。

ただし、高校調査書の評定平均値から1年春学期GPAに至る直接効果の実質的な意味を如何に解釈できるかという課題が残されている。大学入学時の国数英合計点（入試で測定される学力）が同じ学生の間で、高校調査書の評定平均値にバラつきがある時、そのバラつきは何を意味しているのかという問題を考える必要がある。同じ学力の人であっても、その学力の獲得過程が教員にとって望ましいと思える人のほうが、高校調査書の評定平均値が高くなる傾向があるという関係があるとするならば、評定平均値の直接効果は、学習姿勢や学習態度を反映しているのかもしれない。こうした解釈の適切性は、高校教員が成績を付けるのに利用する評価基準に関する今後の研究蓄積を踏まえて、判断する必要がある⁹⁾。

3 結論

3.1 得られた知見のまとめ

本研究は、「多面的な選抜」等に基づく高大接続を文部科学省が求めていることから研究課題を抽出し、政策の側から「多面的な評価」の切り札として活用が期待された高校調査書（木村，2007）の含意を探るべく、A大学の指定校推薦入試を経た学生のデータによる事例研究を行った。その結果、高校調査書の評定平均値は大学入学後の成績（1年春学期GPA）をある程度予測できることが明らかとなった。その予測力は、大学入学時の国数英合計点（入試で測定される学力）が大学入学後の成績（1年春学期GPA）を予測する程度に比べて少々小さいものの、遜色ない水準である。この結果は、データが存在する2014~2017年度入学者のうち2015~2017年度入学者について当てはまっている。その他、出願条件が指定校ごとに異なるというA大学の制度的特徴を反映していると思われる結果が得られた。

3.2 今後の課題

第一に、様々な大学の指定校推薦入試データを活用した事例分析の蓄積が求められる。本研究が採用したモデル（図1）の実証に必要なデータは、多くの大学の場合、準備できるはずである。様々な大学のデータが活用され、複数の知見をメタ的視点に立って統合することが、今後の課題である。なお、他大学のデータを活用した追試の際は、そのデータが生成される前提となる知識、例えば当該大学の入試制度に関する知識が重要である。さもないと、データの分布が切断されていることに気付かず、分析結果を適切に解釈できないおそれがある。

第二に、図1に示すモデルは、「高校調査書の評定

平均値は大学成績を予測できるか」という問いに答えるために最低限必要な変数しか含まれていない。例えば高校調査書から得られる定量的情報は評定平均値だけではない。調査書から把握できる高校時代の欠席日数をモデルに追加することは、技術的には可能である。踏み込んだ議論をする紙幅が残されていないが、欠席日数を学校生活適応指標だと見なせば、それが大学生活への適応を介して大学入学後の成績に影響を与えるという仮説を立てることも可能だ。その他、調査書上の定性的情報をどう取り扱うかという課題もある。

第三に、評定平均値をはじめとする高校調査書上の諸データが生み出される過程に関する研究が求められる。こうした研究を通じて、入試で測定される学力が同じ学生の間でも高校調査書の評定平均値にバラつきがあるのはなぜかという問いに、迫ることができる。

注

- 1) 文部科学省は「多面的・総合的」な選抜を推進しようとしているが、本研究は「多面的」な選抜に焦点を当てる。「学力の三要素」に関する検討は、別稿で検討したい。
- 2) 具体的な事例として、「一般入試・センター利用入試ともに、合否判定は試験の得点で行います。調査書は出願資格を確認するための参考として使用します」という説明をウェブサイト上で行っている東京経済大学の事例を挙げておきたい。
- 3) 選抜効果に関する説明は、木村 (2007,167-169) を参考にしている。さらに詳しい説明は、芝・渡部 (1988, 66-72) を参照されたい。
- 4) すべての大学の指定校推薦入試で選抜効果が働いていないと主張している訳ではない。
- 5) この仮定が、1.3 で述べた一定の条件 (仮定) に相当するものである。
- 6) 入試で測定される学力は、木村 (2007) の表現を借りれば、「一発勝負の学力試験」で測定される学力に相当するものである。
- 7) 参考のため、データの分布が切断されることによる影響を説明する図 2 を作成した。図 2 は、架空の条件とデータ (上位校の出願条件は評定平均値 3 以上, 下位校の出願条件は評定平均値 4 以上, そして上位校の方が変数 y が平均的に見て高い) に基づいて描画した。回帰係数が、下位校で出願資格を持たない人を除くと小さくなる様子が窺える (11.96→8.49)。

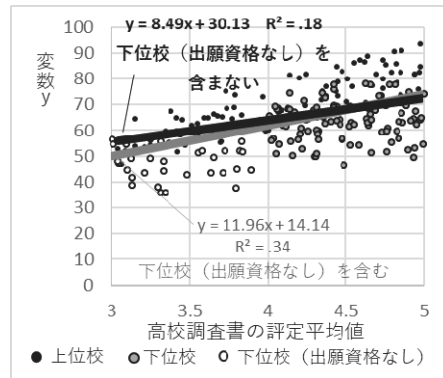


図 2 出願条件を指定校ごとに变えることの効果 (架空のデータと条件に基づき作成した散布図)

- 8) 帰無仮説が棄却できないという結果から解釈を引き出すのは慎重であるべきだ。他方、統計的に有意な結果が得られない理由の考察にも意味がある。その考察を通じて実質的に有意な知見が得られる可能性があるためだ。こうした可能性を重視する立場から、慎重を期しつつ解釈を行う。
- 9) 「評定平均値は機械的に決定されるものであり、その過程に高校教員の忖意が入る余地はない」という意見があるかもしれない。他方で、「評定平均値のもととなる各教科の評定値は、定期試験の点数だけで決定されている訳ではない」という可能性も考えられる。

参考文献

天野郁夫 (2013) .「大学入試 私の意見」日本経済新聞朝刊 2013年12月16日.
 中央教育審議会 (1971) .「今後における学校教育の総合的な拡充整備のための基本的施策について (答申)」 .
 ——— (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～すべての若者が夢や目標を芽吹かせ, 未来に花開かせるために～」 (答申)」 .
 平野光昭 (1993) .「国立大学の入試に関する常識と非常識」『名古屋大学教育学部紀要 教育心理学科』, 40, 4-14.
 木村拓也 (2007) .「大学入学者選抜と『総合的かつ『多面的な評価』」『教育社会学研究』, 80, 165-186.
 芝祐順・渡部洋 (1988) .『入試データの解析』新曜社.
 東京経済大学. 「入試 Q&A」 <https://www.tku.ac.jp/exam/entrance/qa/> (2018年12月1日)