

# 高等学校の成績と大学入学後の学修成果

高橋 大樹 (武蔵野大学 経営学部 准教授)

渡部 博志 (武蔵野大学 経営学部 教授)

新津 泰昭 (武蔵野大学 経営学部 講師)

## 要約

本研究の目的は、高等学校在籍時の学習成果と大学入学後の学修成果の関係を論じることにある。高等学校の成績評価である評定値は大学入学者選抜において最も広く参考にされているデータの一つである。これまで一部の先行研究においてはこの評定値のデータは客観性に欠くなどの理由から大学入学後の学修成果の予測には不十分な部分があるとされてきた。しかしながら、X大学の経営学科を2017年から2023年の6年間に卒業した1253名のデータを分析したところ、高等学校在籍時の評定と大学卒業時の成績には正の関係性が見られた。また、この傾向は分析対象となった6年間にほぼ一貫して見られることも明らかとなった。近年わが国では高等学校教育と大学教育の一体化を旨とする「高大接続改革」が進められている。少なくとも一部の大学では高等学校で蓄積された学力基盤が大学の学修に少なからず正の影響を与えているという本研究の示唆は、高大接続改革を今後さらに進める上で有意義なものだと考えられる。

## 1. はじめに

本研究の目的は、高等学校在籍時の学習成果と大学入学後の学修成果の関係を論じることにある。

現在、わが国では高等学校（以下：高校）教育と大学教育の一体化を旨とする「高大接続改革」が進められている。高大接続改革では、知識・技能、思考力・判断力・表現力、主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度の通称「学力の3要素」を高校教育で育成し、大学教育でそれらの要素を更に伸長させることが目指されている<sup>1</sup>。

この高大接続改革を進めるにあたって、大学入学者選抜にも変革が求められることとなった。「令和6年度大学入学者選抜実施要項」によれば、各大学は、

「入学者の選抜を行うに当たり、公正かつ妥当な方法によって、入学志願者の能力・意欲・適性等を多面的・総合的に評価・判定する」こととされ、上記 3 要素を多様な入試方法で、多元化された評価尺度で評価するように努める必要に迫られている<sup>2</sup>。

このような入試制度の変化に際して、近年再注目されているのが、高校在籍時の学業成績である。調査書と呼ばれる書式にまとめられる高校の学業成績を大学の入学者選抜に使用する試みは古くから行われてきた（木村, 2007）。その一方で、調査書の情報を入学者選抜に用いる際には、A から E の各成績概評を与える生徒の人数割合は学校間でばらつきがあったり概評の D や E はほとんど付与されたりすることが少ないなどの問題に注意する必要があるとの指摘もなされてきた（鈴木・山本, 2015）。しかし、このような問題はありつつも、単一機会の学力試験では十分に評価しきれない受験生の特性を「多面的に」評価できる情報源の一つとして高校の学業成績には一定の有用性があると考えられる研究も少なくない（日下田・福島, 2019）。

その中で、実際に高校の学業成績と大学の学業成績の関連性を分析する研究もいくつか行われてきた（藤原, 2004; Geiser and Santelices, 2007; 日下田・福島, 2019; 宮下・飯田, 2019; 中西, 2017; 鈴木他, 1988; 平・大久保, 2018 など）。

特に近年では、より発展した議論として、年度ごとの入学者の長期的な傾向を追う分析が行われている。わが国の高校の学習指導要領は数年おきに改訂されており、同じ高校で同じ評定を付与された生徒であっても、指導要領改訂前後では異なる特性を持つ可能性がある。また、大学側においても、学部再編やカリキュラム再編などが行われる場合があり、それによってより高い学修成果を上げる学生の傾向が変化することもありえるだろう。

例えば、いくつかの先行研究では、経時的な分析の結果、年度ごとに高校時代の学業成績と大学時代の学業成績の関係性に変化がみられることが指摘されている。例えば、日下田・福島（2019）は、2014 年度から 2017 年度の 4 年度分の指定校推薦入試入学生を対象に分析を行い、サンプル全体としては高校調査書の評定平均と 1 年春学期 GPA の間に統計的に有意な正の関係性を見出すとともに、2014 年度のみ他の年度とやや異なる傾向がみられたことを示している。

また、同じく 2019 年に発表された宮下・飯田 (2019) は、2010 年度から 2017 年度の 8 学年分の入学生に関して、高校の評定平均と 2017 年度時点で確定した大学入学後の GPA の順位相関係数を分析している。分析の結果、入学年度や学科ごとに相関係数やその有意性に違いがあることが明らかとなっている。

これまで議論してきたとおり、近年進められている高大接続改革において、高校時代の学習成果を多面的に評価する入試選抜を行う上では、調査票などで示される高校時代の成績は有用なデータの一つとなりえる。また、大学入学者選抜にそれらのデータをどういった形でまたどの程度実際に活用していくべきかを検討する上では、入学者の高校時代の成績と大学入学後の成績の関連性を分析する試みが重要である。そして、そのような分析を行い実際の入試施策に活かしていく際には、高校・大学双方のカリキュラムの変化に伴う高大の成績の関連性の長期的な変化などを少なくとも考慮する必要があるだろう。

そこで、以下では、東京都内にキャンパスを持つ中堅私立大学 X 大学の経営学科を 2017 年から 2023 年の 6 年間に卒業した 1253 名のデータに関して、高校時代の成績と大学卒業時の成績の関連性を、年度ごとの長期的な傾向の変化などの視点も交えながら分析していきたい。

## 2. データ

### (1) データの概要

本研究では、X 大学の経営学科に 2014 年度から 2020 年度までに入学し、2017 年から 2023 年度の 6 年間に卒業した学生のうち、高校時代の成績情報を入手可能な 1253 名を分析対象としている。分析対象外となった学生は主に海外の高校を卒業した入学生や日本語を母語としない留学生などである。

### (2) 変数

#### ① 高校時代の成績

高校時代の成績については、分析対象者本人によって入学試験出願時に提出された 10 教科 (国語・地歴・公民・数学・理科・保健体育・芸術・外国語・家庭科・情報・その他「学校設定」教科) の 5 段階評定について<sup>3</sup>、各教科 5 点満点で集計した合計点によって測定している。

以下の分析では、X大学で用いられている基準に基づき、分析対象者を「評定平均高位層」、「評定平均中位層」、「評定平均低位層」の3つに区分して分析することとする。本研究の分析対象者に関して言えば、1253名中評定平均高位層が297名、評定平均中位層が642名、評定平均低位層が314名となった。全体に占める人数比は、評定平均高位層が23.7%、評定平均中位層が51.2%、評定平均低位層が25.1%となっている。

## ②大学時代の成績

大学時代の成績については、大学生の学修成果の指標として最も一般的に用いられているGPA(Grade Point Average)を使用している。X大学のGPAは、最も高い評価である「S」を4点、「A」を3点、「B」を2点、「C」を1点、「D」を0点とし、各科目の単位数で加重平均する形で算出される。本研究では各学生の卒業時の4年間の平均のGPAを使用している。

本研究では、GPAの絶対値ではなく、入学年度別の卒業生の全体平均を用いて中心化を行った後の値を使用している。このような処理を行った理由は2点ある。1つは分析対象者のプライバシーに配慮するためである。もう1つはX大学では一般教養科目も含めて度々カリキュラム変更を行っており、その影響を軽減するためである。カリキュラムは入学年度別に定められており、同一入学年度の学生内での相対的な位置づけとしてGPAのデータを扱うために、入学年度別に中心化を実施している<sup>4</sup>。

## 3. 分析A：高校時代の成績と大学卒業時の成績の関係性

以下ではまず、分析対象である6年間の全卒業生について、高校時代の成績と大学卒業時の成績の関係性を示していきたい。

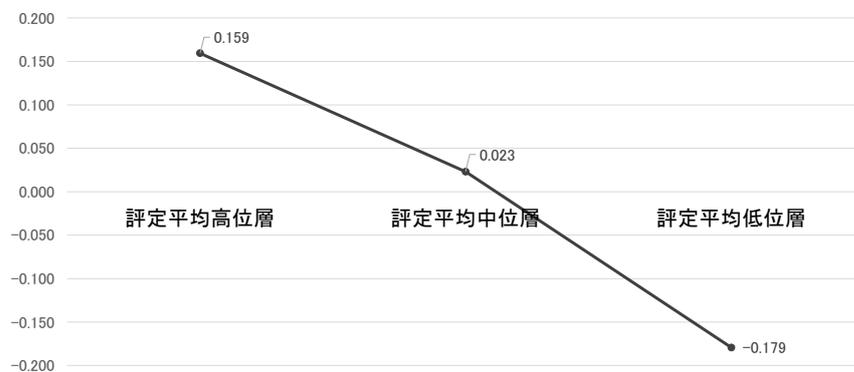
表1は1253名の分析対象者を高校時代の成績に基づき前述の方法で3分類した上で、それぞれの層に含まれる人数と卒業時GPAの平均値および標準偏差を示したものである。また、その平均値の違いについて評定平均に基づく3群間の多重比較の結果も合わせて図示したものが図1である。

表 1. 高校時代の成績別の卒業時 GPA 平均値の概要

	評定平均高位層	評定平均中位層	評定平均低位層	全体
N(分析対象者数)	297	642	314	<u>1253</u>
中心化後GPA 平均値	0.159	0.023	-0.179	<u>0.005</u>
標準偏差	0.396	0.392	0.377	<u>0.407</u>

表 1 と図 1 からわかるように、X 大学経営学科の卒業生 1253 名に關していえば、高校時代に良い成績を取っていた学生群の方が大学入学後に平均的に高い GPA を獲得する傾向があると考えられる。全体の 4 分の 1 を占める評定平均高位層と、全体の約半数を占める評定平均中位層の卒業時 GPA の平均値の間にはおよそ 0.136 ポイントの統計的に有意な差（1%水準）が見られる<sup>5</sup>。また、評定平均中位層と、全体の 4 分の 1 の人数を占める低位層の GPA 平均値の間にも 1%水準で統計的に有意な 0.156 ポイントの差が存在していることが明らかとなった。

図 1. 高校時代の成績別の卒業時 GPA の平均値の違い



	評定平均高位層	評定平均中位層	評定平均低位層
中心化後GPA平均値	0.159	0.023	-0.179

←→ 平均値の差の検定で1%水準で有意(Tukey法)

加えて、高校時代の評定平均に関する 3 つの学生群それぞれの全体の傾向を箱ひげ図で表したものが図 2 である。このグラフでは、上下両端の直線はそれぞれの群の最大値と最小値を、棒グラフは第 1 四分位数から第 3 四分位数の範囲を示し、棒グラフ内の直線は第 2 四分位数（中央値）を表している。また、図内の「×」は各群の平均値を、「・」は第 1 四分位数もしくは第 3 四分位数から四分位範囲の 1.5 倍以上離れた数値を外れ値として示している。

図 2. 高校時代の成績別の卒業時 GPA の平均値の箱ひげ図

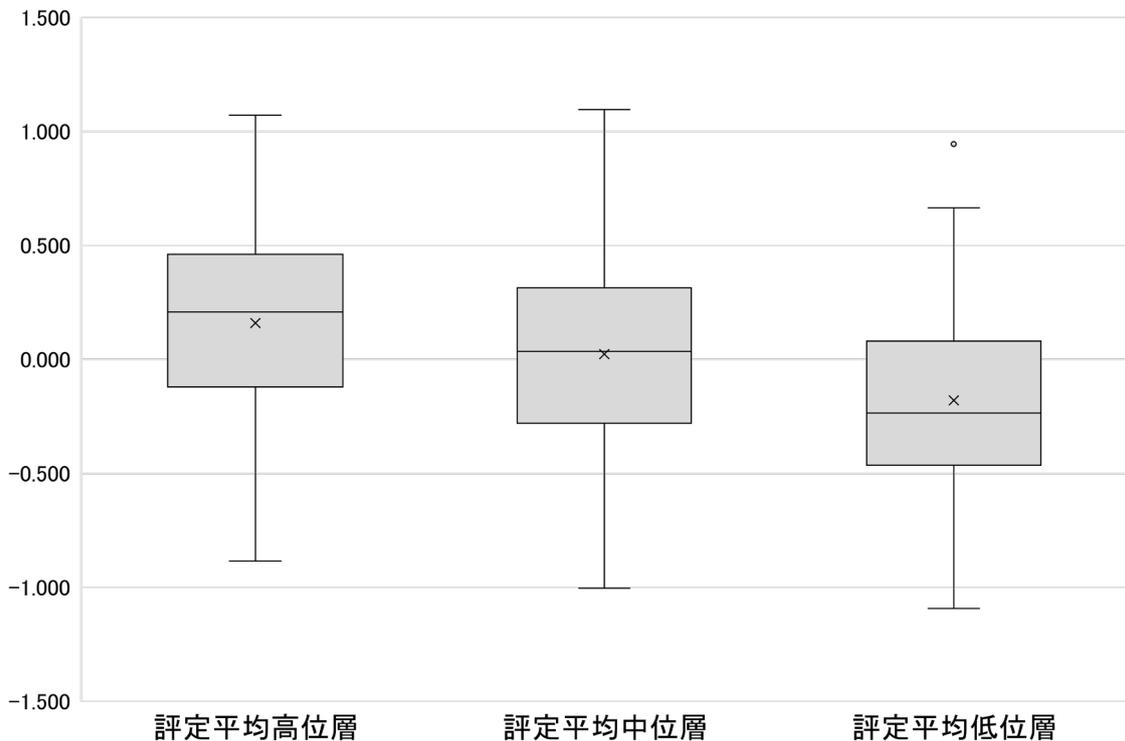


図 2 でまず注目しておきたい点は 3 つの群の四分位範囲の違いである。四分位範囲はそれぞれ、評定平均高位層は 0.582、評定平均中位層は 0.594、評定平均低位層は 0.544 となっており、評定平均高位層と中位層の間には差がほとんどないものの、低位層はやや四分位範囲が狭くなっている。このことから、評定平均低位層は他の層と比較して、データのばらつきがやや小さいということがわかる。

また、図 2 の第一四分位数から中央値までの範囲および中央値から第三四分位数までの範囲に着目した場合にも、3 群間に傾向の違いが存在していることも見て取れる。第一四分位数から中央値までの範囲に関しては、評定平均高位層の範囲が最も狭くなっている。このことから、評定平均高位層は中央値より上の範囲により多くのデータが集中していることがわかる。その一方で、中央値から第三四分位数までの範囲については、評定平均低位層の範囲がより狭くなっている。評定平均低位層は、中央値から下の範囲により多くのデータが集中していることがわかる。

以上のデータからは、本研究の分析対象である X 大学の経営学科卒業生について、高校時代の評定平均が高い群の方が大学入学後もより高い学修成果を平均的に上げる傾向があること、またデータのばらつきという点でも高校時代の評定平均高位層の方がより高い GPA の範囲にデータが集中する傾向があることが明らかとなった。より直接的に表現するならば、高校時代に成績がよかった生徒は大学入学後も成績がよいという傾向が存在していると言える。

#### 4. 分析 B：入学年度別の高校時代の成績と大学卒業時の成績の関係性

次に、上記の分析 A で明らかとなった傾向が本研究で分析対象とした 7 年度分の学生に一貫して見られる傾向なのかについて示していきたい。

先に述べたとおり、わが国では数年おきに高校の学習指導要領の改訂がなされている。また、大学側においても、わが国が少子化の状況に直面する中で大学としての「生き残り」を図るため、近年積極的にカリキュラム再編などを行っている。

このように、高校・大学双方で学ぶ内容が度々変化している中で、高校時代の学習成果と大学入学後の学修成果の関係性にも変化が見られるかを考察することは重要であるように思われる。

本研究の分析対象に関して言えば、高校の学習指導要領の変更はこの間に行われていない一方で、X 大学経営学科では 2018 年度入学生から大規模なカリキュラム再編が行われている。

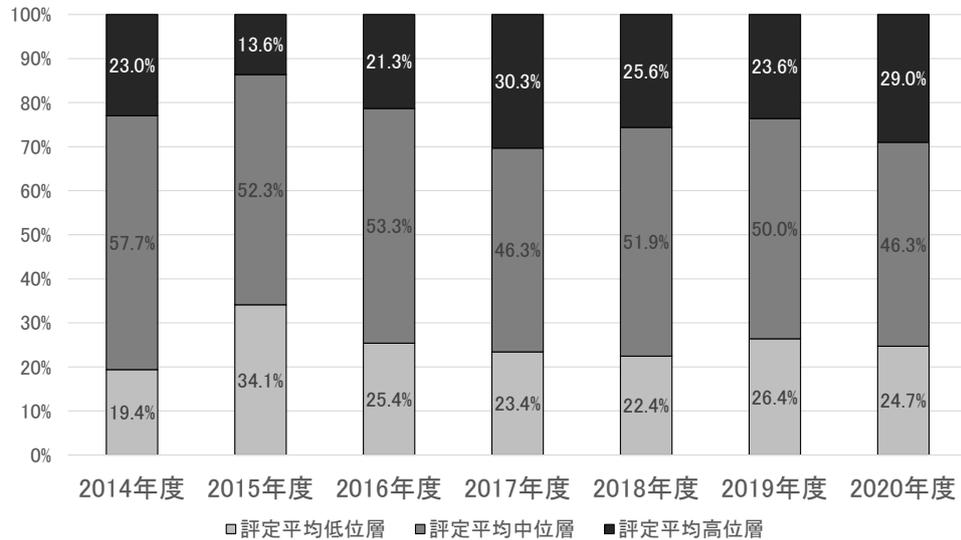
表 2 は 1253 名のデータをそれぞれの入学年度別にその概要を<sup>6</sup>、図 3 は各年度の評定平均高位層・中位層・低位層の比率を示したものである。

表 2. 入学年度ごとの高校時代の成績別の卒業時 GPA 平均値の概要

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	全体
N(分析対象者数)	196	176	197	188	156	178	162	<b>1253</b>
中心化後GPA 平均値	0.006	0.006	0.000	0.012	0.010	0.003	-0.004	<b>0.005</b>
標準偏差	0.407	0.376	0.428	0.406	0.409	0.416	0.406	<b>0.407</b>

表 2 からはまず、年度ごとに分析対象者の卒業時 GPA の標準偏差にわずかながら差異が見て取れる。また、図 3 からは入学年度別に高校時の評定平均の高位層・中位層・低位層の比率はある程度異なっていることもわかる。

図 3. 入学年度ごとの高校時代の成績に関する区分比率

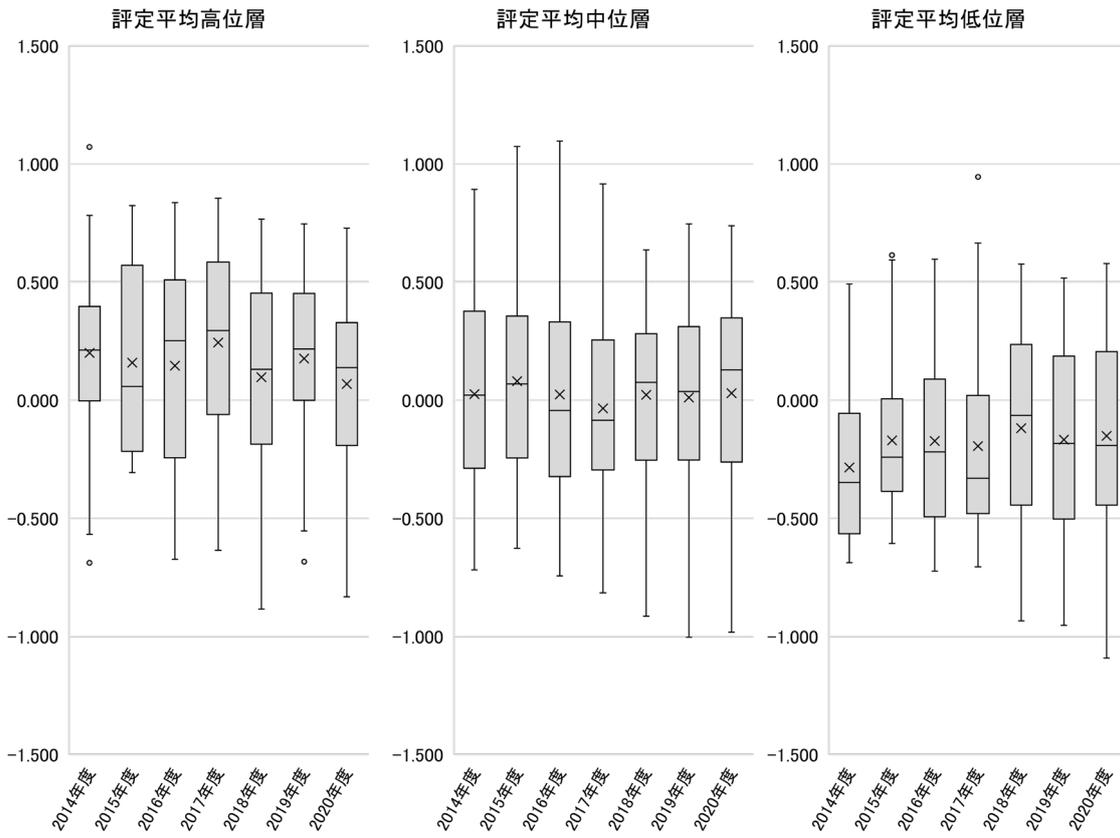


	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
評定平均高位層	45	24	42	57	40	42	47
評定平均中位層	113	92	105	87	81	89	75
評定平均低位層	38	60	50	44	35	47	40

そのような変動が存在しているにもかかわらず、X 大学経営学科においては、以下の図 4 に示されているとおり、評定平均に基づく 3 区分別の卒業時 GPA の平均値については、分析対象の 7 年間に一貫して高校時代の評定平均が高位層であるほど大学卒業時の GPA の平均値が高いという傾向が見られる。その上、評定平均高位層・中位層・低位層間の GPA の差は一部の例外を除いて統計的に有意なものである。



図 5. 入学年度ごとの高校時代の成績別の卒業時 GPA の平均値の箱ひげ図



## 5. おわりに

### (1) 本研究の発見事実

本研究ではここまで、X 大学経営学科を 2017 年度から 2023 年度までの 7 年間に卒業した 1253 名のデータから、10 教科の評定平均で表される高校時代の成績と、卒業時の GPA で表される大学での学修成果の関係性について議論してきた。

本研究の分析対象者に関して言えば、評定平均について高位層・中位層・低位層の 3 群に分けた上で、それらのグループ間の卒業時 GPA の平均値の多重比較を行ったところ、高校時代の評定平均が高いほど大学卒業時の GPA も高い傾向が見られた。

2017 年度から 2023 年度までの 7 年間について、それぞれの年度ごとに評定平均と卒業時 GPA の関係性を分析した場合も、高校時代の評定平均が高いほど大学卒業時点の成績も良い傾向がほぼ見られた。年度別に評定平均高位層・中位層・低位層の 3 群で多重比較を行った結果についても、多くの年度でこれら

の3群間の大学卒業時のGPAの平均値に統計的に有意な差が見られた。

## (2) 本研究の貢献と今後の研究課題

本研究の分析結果からは第一に、高大接続改革の主旨に基づいた大学入学者選抜を実施する上で、少なくとも一部の大学では高校時代の学修成果である評定平均のデータを活用することが有効であるとの示唆が得られるだろう。

先に述べたとおり、高大接続改革は、「知識・技能、思考力・判断力・表現力、主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」といった「学力の3要素」を高校時代に培った上でそれらを大学入学後にも引き続き伸ばさせていくことを目標に掲げている。仮にこの「学力の3要素」の高校卒業時点での到達度が評定平均にある程度正確に反映されており、かつ大学のカリキュラムがこの3要素を専門的な高等教育の中での的確に伸ばさせる設計になっているのであれば、高校の評定平均と大学入学後の成績はある程度関連しているはずである。

高校時代の成績と大学入学後の成績に正の関係性が見られるという点で、本研究が分析対象としたX大学経営学科には、高校でしっかりと学習し成果を上げてきた生徒が大学入学後も充実した学びを得られる環境があるのかもしれない。そして、このような大学においては、高大接続改革に基づき、受験生を多面的・総合的に評価・判定する上で高校在籍時の評定平均を活用することは少なからず有効だろう。

X大学の経営学科で学ぶ経営学という学問は、他の多くの学問分野と同様に高校時代の個別教科の学びで得た知識をそのまま活用できるようなものではない。もちろん、高校までの社会科教科や数学科教科等の学びが活かせる部分はあるかもしれないが、「高校時代に政治・経済が得意だったから経営学科の勉強も得意だ」という単純な話では本来ないはずである。

そうであるにもかかわらず、高校時代良い成績だった生徒は大学入学後も良い成績を上げる傾向にあるという本研究が明らかにした事実は、高大接続改革が強調するところの「学力の3要素」の本質が何なのかを問う上でも重要なヒントを与えてくれるものだと言えよう。

## 謝辞

本研究は、学校法人武蔵野大学学院特別研究費の助成を受けて実施した研究（研究テーマ「学修意欲に影響を与える諸要因の探索」（研究代表者：渡部博志）および「大学生の学修意欲に影響を与える諸要因の探索的研究—本学学生と他大学学生の比較等の視点から—」（研究代表者：高橋大樹））の一部である。この場を借りて深く御礼申し上げたい。

## 注釈

1 「高大接続改革」に係る質問と回答（FAQ）「1-1-1 「高大接続改革」とはどのような改革ですか。」文部科学省ウェブページ

([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/koudai/detail/1402115.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/koudai/detail/1402115.htm))

2024年2月28日最終閲覧。

2 「令和6年度大学入学者選抜実施要項」

([https://www.mext.go.jp/content/202306022-mxt\\_daigakuc02-000005144\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/202306022-mxt_daigakuc02-000005144_1.pdf))

2024年2月28日最終閲覧。

3 これらの情報については、X大学は入試出願時に「個人を特定できない形式による統計処理を行うための使用」の許諾を得ている。

4 なお、GPAの中心化の際には、同一入学年度の全卒業生のGPAの平均値を用いている。全卒業生の平均値の算出の際には、今回の分析対象者に含まれない留学生などのGPAデータも用いていることには注意されたい。

5 以下の多重比較分析にはIBM SPSS Statistics ver. 28.0.1.1を使用している。

6 年度ごとの分析対象外となった学生数が異なるため、ここに示されている分析対象者数と実際のX大学経営学科の卒業生の人数は一致しないことは注意されたい。

## 参考文献

Geiser and Santelices (2007)“Validity of High-School Grades in Predicting Student Success Beyond The Freshman Year: High-School Record vs. Standardized Tests as Indicators of Four-Year College Outcomes.” *Research & Occasional Paper Series: CSHE.6.07, University of California, Berkeley.*

- 木村拓也 (2007) 「大学入学者選抜と「総合的かつ多面的な評価」－46 答申で示された科学的根拠の再検討－」『教育社会学研究』第 80 集, 165-186 頁.
- 宮下伊吉・飯田和生 (2019) 「高校での学習成績の状況と大学入学後の成績との関連性」『大学入試研究ジャーナル』第 29 号, 229-233 頁.
- 森敏昭・石田潤・清水益治・冨永美穂子 (2001) 「大学生の自己教育力に関する研究 (7) : 出身高校差の検討」日本教育心理学会総会発表.
- 鈴川由美・山本知弘 (2015) 「高等学校の調査書における学習成績概評の評価基準」『大学入試研究ジャーナル』第 25 号, 137-142 頁.
- 鈴木庄亮・青木繁伸・小川正行 (1988) 「医学部入学者の, 高校・医進・専門・国家試験における成績間の相互関連」『医学教育』第 19 巻・第 1 号, 33-40 頁.
- 平知宏・大久保敦 (2018) 「大学での学業成績に与える高校評定、学びの意識の影響：製剤成長曲線モデルを用いた検討」『大阪市立大学大学教育』第 16 巻 1 号, 16-25 頁.