

入試区分による入学後の学業成績の優劣の検証

池田文人（北海道大学）

AO 入学者の学力不足を理由に、AO 入試の撤廃を含む見直しが各大学ではじまった。本研究では、北海道大学が 2005 年度から導入した Grade Point Average (GPA) を用いて、2005 年度入学者を対象に、AO 入学者の学業成績が、一般選抜による入学者に比べて劣るかどうかを検証した。この結果、AO 入学者の学業成績は他の入学者に比べて劣っているという確証は得られなかった。今後は、2005 年度より前の学業成績を含め、より多くのデータを対象に分析を行って統計的な精度を高める必要がある。また、AO 入学者が本来その入試によって求められている資質や適性を評価できる指標を開発する一方で、GPA に基づく学力の分析を継続し、資質や適性が発揮されるまでの学業の支援体制を検討していく必要がある。

1 はじめに

国立大学が AO 入試の導入をはじめて 8 年が経った今日、AO 入学者の学力不足を理由に AO 入試の撤廃を表明する大学が出始めている。AO 入試は、推薦入試とは異なり、実施時期の制約がないため、いわゆる「青田刈り」を助長し、それが学力不足を招いているという批判がある（2008 年 2 月 15 日付の朝日新聞朝刊）。しかしこれは学生定員の確保に走る一部の大学のことであり、AO 入試の見直しを検討する国公立大学の場合、手間ひまかける割には学力の高い学生が入っていない、というのが本音であろう（同上）。本学の場合、AO 入学者であっても、一般選抜による入学者であっても、入学後の成績にばらつきがあるのは当然であるが、AO 入学者については、手間隙かけたのだから全員が成績優秀であってもよいはずだという認識が一般的にあるようである。

本来の AO 入試の趣旨は、学力以外の資質や適性をもった学生を、学部や学科ごとに見出すことである。本学の場合もこの趣旨は変わらない。ではなぜ、学力で AO 入試を評価しようとするのか。その大きな理由は、本学のように AO 入学者が一般選抜による入学者

と同じカリキュラムを受ける場合には、AO 入学者に期待されている適性や資質が発揮されるまでに、卒業までの学業をきちんと習得する必要がある、ということである。AO 入学者に求められている資質や適性の発揮が期待されているのは専門教育や大学院教育においてである。したがって、AO 入学者が入学後の学業でつまづくのであれば、補習や学習相談などのサポート体制を整え、AO 入学者が AO 入試において求められている適性や資質を発揮できるよう支援する必要がある。

以上のことから、本研究では、学部ごとに、入試区分（AO 入学者、一般選抜の前期入学者および後期入学者）間の、入学後の学業成績の優劣について検証した。全学で入試区分ごとにまとめた方が、各入試区分に該当する人数は増えるため、統計的な精度は向上するであろう。しかし、特に AO 入試は、同じ AO 入試といっても実施する学部（あるいは実施する学科や系）によって求める学生像が異なり、それぞれの学部等が、独自の選抜方法と評価基準を設定している。AO 入学者ということで、異なる趣旨に基づく選抜による入学者を一括りにすることは、AO 入試の趣旨に反するであろう。このことは、学部等

により異なる課題論文や面接などを課す後期試験についても同様である。

2 分析対象

分析対象とした学業成績データは、2005年度に入学した学生のうち、AO入試を実施している8学部にも所属する学生の、2005年度から2006年度末までの、2年分のデータ

である。本学の場合、多くの学部において、一年次は全学教育が主となり、教養科目や語学科目、専門基礎科目（主に理系が対象で、微分積分や幾何学、物理・化学・生物・地学の基礎と実験などが含まれる）を履修し、二年次からは所属する学部の専門科目が増えてくる。

学生が履修した授業の成績は、基本的に、

表1 基本的な統計量一覧

学部	群	学生数	GPAの平均	分散	P値
A	AO	4	2.59	0.3	0.16
	前期	47	2.2	0.14	
	後期	6	2.33	0.25	
B	AO	8	1.95	0.16	0.38
	前期	156	2.02	0.29	
	後期	18	2.12	0.39	
C	AO	19	2.03	0.25	0.17
	前期	215	2.22	0.26	
	後期	52	2.3	0.32	
D	AO	9	2.2	0.15	0.56
	前期	35	2.31	0.22	
	後期	14	2.15	0.27	
E	AO	10	2.37	0.16	0.46
	前期	49	2.14	0.25	
	後期	22	2.15	0.43	
F	AO	11	2.33	0.18	0.56
	前期	550	2.18	0.25	
	後期	106	2.21	0.31	
G	AO	6	2.28	0.21	0.65
	前期	154	2.45	0.22	
	後期	36	2.45	0.19	
H	AO	15	2.35	0.14	0.85
	前期	145	2.29	0.17	
	後期	30	2.28	0.19	

「秀」「優」「良」「可」「不可」のいずれかによって評価される。こうした成績評価は、学生が履修した授業ごとに付与される。本学では、秀 = 4.0, 優 = 3.0, 良 = 2.0, 可 = 1.0, 不可 = 0 として数値化され、これを Grade Point (以下, "GP" とする) と呼ぶ。分析の元になった学業成績データは、学生の履修した科目ごとに、学籍番号、氏名、所属、履修した科目名と科目コード、その科目が属する科目群、履修した年次、および GP 等を含む配列データである。この元データを学籍番号でソートして学生ごとにデータを分ける。そして、学生ごとに、履修したすべての GP の平均値を算出した。これを Grade Point Average (以下, "個人 GPA") と呼ぶ。

次に、この個人 GPA を学生の所属 (学部) によってソートし、学部ごとに個人 GPA を分割する。次に、学部ごとに、入学区分 (AO 入学者, 前期入学者, 後期入学者) によってソートする。こうして分けられた、学部ごとの、入試区分ごとの個人 GPA の平均値 (以下, "GPA の平均") と分散を算出した (表 1)。これらの値を用いて、学部ごとに、入試区分間の GPA の平均に差があるかどうかを検証した。

3 検証方法と結果

一元配置による分散分析を用いて、学部ごとに、AO 入学者, 前期入学者, 後期入学者の 3 群における GPA の平均の差を検証する。帰無仮説は「3 群の GPA の平均に差はない」である。ただし、分散分析では、どの群とどの群に差があるかまでは分からない。このため、もし分散分析により帰無仮説が棄却された場合、多重比較によりどの群とどの群に差があるかを検証する必要がある。多重比較の手法としては Tukey 法が一般的であるが、分散分析において F 検定量を用いているため、同じく F 検定量を使用する Fisher's

PLSD 法もしくは Scheffe 法を使用するのが妥当だと考えられる。なお、分散分析および多重比較の有意水準は 5% とした。

一元配置による分散分析の結果、5% 水準で帰無仮説を棄却できた学部はなかった。したがって、分析の対象となったすべての学部において、AO 入学者, 前期入学者, 後期入学者の GPA の平均値は等しいと言える。表 1 の P 値が、分散分析の結果である。分散分析により帰無仮説が棄却された学部はなかったため、多重比較は行わなかった。

4 おわりに

今回のデータからは、本学の AO 入学者の学業成績が、一般選抜による入学者と比較して劣っているという明確な根拠はないことが明らかになった。しかし、今回の研究で対象とした学部の AO 入学者はいずれも 20 名に満たず、検定力はかなり低い。AO 入試を導入してから現在まで、AO 入試や一般選抜において、配点の多少の変更はあったものの、選抜方法や評価基準は大きく変化していない (山岸他 2004; 山岸 2006)。したがって、AO 入試が導入されてから現在までの入学者の学業成績データを分析対象とすることにより、検定力を向上させる必要がある。ただし、本学で GPA が導入されたのが 2005 年度からであり、このため今回は 2005 年度入学者の二年次終了時までの学業成績データのみを対象に分析を行った。2005 年度以前の学業成績データについても GPA を算出することは可能であるものの、2005 年度以前には「秀」がなかったため、たとえば 2005 年度以降の「秀」を「優」と一緒にまとめるなどの補正が必要であろう。

また今回の分析では、2005 年度入学者の二年次終了までの学業成績を対象としたが、卒業時までの学業成績を対象とすべきだと考える。なぜなら、AO 入試は、それを実施するほとんどの学部において、将来の優れた研

究者を選抜する目的があるからである。したがって、専門教育や卒業研究などを含めた卒業までの学業成績を対象とした分析が必要である。

さらに、AO入試が研究者育成のための選抜であるという意味では、各学部における大学院進学率が一つの指標となる。しかし、某理系学部において、AO入学者と一般選抜による入学者とにおける、大学院進学率を比較検証したところでは、有意な差は見られなかった（池田2005；池田・鈴木・加茂

2007）。理系学部の場合、本学では、約八割が大学院へ進学することから、有意差が見られなかったと考えられる。今後は、大学院進学後の学業成績や研究評価といった質的な評価を行う必要がある。

本研究の結果については、二つの解釈が可能である。一つ目は、AO入試は学力試験を課していないにも関わらず、AO入学者は他の入学者と遜色ない学力を有しているということは、学力的な資質を学力試験を課さずに見抜けている、という肯定的な解釈である。二つ目は、AO入試は一般選抜に比べて、手間ひまがかかるにも関わらず、AO入学者の学力が他の入学者と変わらないのであれば、手間ひまかける意味がない、という否定的な解釈である。いずれの解釈も、学力という指標のみで判断している点において、妥当ではない。AO入試の本来の趣旨は、学力以外の資質や適性を評価することだからである。たとえば、本学の場合、AO入試の趣旨に基づいて学部ごとに様々な選抜方法が試みられている。たとえば、歯学部では、手先の器用さや空間把握能力を見るために、立体的な物体を作らせる等の課題が課されている。また、理学部でも、実際に実験をさせたり、実験のビデオを見て考察させたり、といった課題が出される。この他、課題論文等では各学部の特色を出したテーマや文章が選択されている。このような選抜は確かに手間ひまがかか

る。しかし、AO入試を実施する学部等から受験生に対する確かなメッセージでもある。このようなメッセージを受けとって入学したAO入学者を評価するためには、画一化されたGPAが示す学力だけではなく、AO入試を実施する学部等ごとの評価基準が必要である（鈴木他2005）。

いずれの解釈についても、少なくとも本研究の結果だけを見れば、AO入学者は入試において学力試験を課されていないにも関わらず、一般選抜による入学者と比べて、入学後の学業成績が劣るということはない。この理由は、AO入試を実施する多くの学部等において、一次選考である書類選考において調査書を重視していること、二次選考における面接試験と課題論文試験による学力査定が有効に働いていること、が考えられる。一般選抜の場合、高い学力層の受験者がより多く受験すれば学力の高い入学者をより多く確保することができる。しかし、本学におけるAO入試の受験者の特徴として、本学の一般選抜では受験実績のほとんどない、いわゆる進学校ではない高等学校からの受験者が、一般選抜に比べて多く、また実際に合格している。このことは必ずしも高い学力層の受験者ばかりが本学のAO入試を受けて合格しているわけではないことを示している。またAO入試の競争倍率は、年度によって、学部等によって、大きなばらつきがあるものの、ここ数年は2.5から3.0倍程度であり、これは本学の一般選抜、特に前期試験の倍率よりもやや低い。したがって、競争倍率の高さがAO入学者の学力を保証しているわけでもないであろう。以上の理由から、AO入試の選抜方法自体にAO入学者の入学後の学業成績を担保している要因があると考えられる。それが先に示した、一次選考における調査書の重視と、二次選考における面接試験と課題論文試験である。調査書に関しては、センター試験や個別試験に比べて、その評定平均値が高いほ

ど、入学後の学業成績が良い傾向がある（非公開資料）。面接試験に関しては、本学ではアドミッションセンターが中心となって、面接マニュアルを作成し、AO入試を実施する学部等に配布している。このマニュアルでは構造化面接の導入を勧めており、体系的で客観的な面接試験を目指している。また、近年では、面接試験において、口頭試問を導入する学部等が増えてきており、このことも、AO入学者の入学後の学力を担保することに役立っていると考えられる。課題論文試験についての学内的な分析はなされていないが、課題論文試験が受験者の学力をもっとも如実に明らかにするという意見が多い。今後の調査が必要である。

最後に、AO入学者の資質や適性の発揮を促すためにはGPA以外の評価基準が必要だと述べたが、にも関わらず、やはりGPAに基づく、入学後の学力に関する分析と検証は継続していく必要があると考える。なぜなら、最初に述べたように、AO入学者が一般選抜による入学者と同じカリキュラムを受けるといふ制度が変わらない限り、AO入学者が、その入試によって求められている資質や適性を発揮するためには、GPAにおいて一定水準を維持することが最低条件となるからである。GPAが低すぎれば、資質や適性の発揮が期待されている専門教育や大学院への道が閉ざされてしまう。追跡調査の一つとして、本研究で採用した分析の枠組みを用い、今後も継続してデータを集積することにより、落ちこぼれを出さないような教育支援体制を整えていく必要がある。

参考文献

池田文人，鈴木誠，加茂直樹（2007）。「AO入学者の追跡調査に基づくAO入試の評価—平成13年度北海道大学薬学部入学者を体性として—」，『大学入試研究ジャーナル』，17，pp.51-56.

山岸みどり（2006）。「北海道大学AO入試の追跡調査」，『大学入試研究ジャーナル』，16，197-203.

鈴木誠，猪上徳雄，玉田茂喜，西嶋潤一，野口伸，橋村正悟郎，門馬甲兜，池田文人，加茂直樹（2005）。「新しい北海道大学AO入試の創造」，『高等教育ジャーナル』，13，53-70.

池田文人，入学後の成績の伸びを左右する要因—AO入学者を対象に—，「高大接続のための入試」シンポジウム，2005年9月5日，6日，筑波大学総合研究棟D公開講義質..

山岸みどり，加茂直樹，鈴木誠，池田文人，（2004）。「北海道大学AO入試—平成13年度—15年度—」，『大学入試研究ジャーナル』，14，57-62.

鈴木誠，山岸みどり，阿部和厚，池田文人，（2000）。「北海道大学におけるAO入試マニュアル」，『高等教育ジャーナル』，10，49-58，2000.