

東北大学 AO 入試における調査書利用の考え方と高校側の意見

倉元直樹^{1)*}, 西郡大²⁾, 當山明華³⁾, 石井光夫¹⁾

1) 東北大学高等教育開発推進センター, 2) 佐賀大学アドミッションセンター,

3) 東北大学大学院教育学研究科

1. 問題と目的

1. 1. 東北大学における AO 入試の現状

平成12(2000)年度に工学部と歯学部が先鞭をつけた東北大学のAO入試は、平成21(2009)年度入試で10度目の実施を迎えた。AO入試未実施学部として最後に残されていた文学部がこの年度からAO入試Ⅱ期に加わり、全学部がAO入試による学生募集を行うに至った。開始から10年が経過した現在、東北大学のAO入試は基本的に順調に推移していると考えてよいだろう。一例として、入学後の成績を基準変数とした追跡調査の結果からも、AO入試による入学者がおおむね良好に学業に適応していることが分かっている(倉元・石井・鈴木, 2007; 倉元・石井・鈴木, 2008; 倉元・大津・鈴木・橋本, 2008)。

東北大学におけるAO入試の歩みは、大学を取り巻く環境の時代的变化に呼応する形で試行錯誤が重ねられてきた。東北大学にAO入試が導入されたのは、ユニバーサルアクセス時代における大学の在り方が強く意識されるようになっていった時期と重なる。それに応じて、大学入試も大学側の一方的な選抜から適正配置、ないしは、大学と受験者の相互選択へ向かうべきだという認識の変化に洗われてきた。

目に見える大学の変化として表れてきた現象のひとつが、入試広報の活発化である。広報活動が盛んになるのと同時に、大学が積極的に広報活動を行うこと自体が、一般に好ましいことと受け取られるようになってきたと思われる。入試広報活動の主たる目的をアドミッション・ポリシーに合致した受験生の獲得とすると、それは志願者の質的水準の確保と言い換えること

ができるだろう。それに対しては、志願倍率で表されるような志願者数の量的確保を至上命題とする価値観が対置できる。東北大学の入試広報は、毎年、朝日新聞社の「大学ランキング」において「高校からの評価」で上位に位置づけられてきた(例えば、朝日新聞出版, 2008)。それは、東北大学の入試広報活動が量的確保よりも質的水準の確保に置かれているという周囲からの認知の証左であろう。それにもかかわらず、AO入試に限って言えば、平成21年度東北大学AO入試Ⅱ期において、表1に示すように各学部とも過去最高かそれに近い人数の志願者を集めるに至っている。とりわけ初の実施となった文学部では、東北大学のAOⅡ期としては空前の倍率となる7.3倍の志願者が殺到し、受験生にとっては厳しい選抜状況となった。

1. 2. 「AO入試」制度における学力問題の顕在化

ところで、東北大学におけるAO入試の位置づけや学内外からの評価とは裏腹に、「AO入試」という制度そのものに向けられる眼差しは穏やかなものではなくなっている。東北大学がAO入試を実施してきた10年間は、私立大学は言うまでもなく、国公立大学においてもAO入試を取り入れる大学が爆発的に増加した時期でもある。教育における問題状況は突然生じるものではない。長い時間を経て潜在的に大きくなり、ある時期に表面化してくるのだと思われる。いずれにせよ、平成20(2008)年に入ってから急にAO入試に関わる問題点がクローズアップされるようになった。そのきっかけは平成20(2008)年1月に「第4期中央教育審議会大学分科会制度・教育部会学士課程教育のあ

*) 連絡先: 〒985-0862 宮城県仙台市青葉区川内28 東北大学高等教育開発推進センター 高等教育開発部入試開発室

表 1. 東北大学AO入試Ⅱ期における志願者数・志願倍率の変化*

		H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
文学部	募集人員	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
	志願者数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73
	志願倍率	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.3
法学部	募集人員	—	—	—	20	20	20	20	20	20	20
	志願者数	—	—	—	75	87	70	69	68	57	<u>78</u>
	志願倍率	—	—	—	3.8	4.4	3.5	3.5	3.4	2.9	<u>3.9</u>
理学部	募集人員	—	37	37	37	37	37	37	42	42	44
	志願者数	—	<u>126</u>	121	119	98	97	105	106	120	164
	志願倍率	—	<u>3.4</u>	3.3	3.2	2.6	2.6	2.8	2.5	2.9	3.7
工学部	募集人員	75	75	75	75	75	75	75	90	90	104
	志願者数	168	164	144	169	144	183	168	216	<u>249</u>	262
	志願倍率	2.2	2.2	1.9	2.3	1.9	2.4	2.2	2.4	2.8	<u>2.5</u>

* ボールドは当該学部の中での最大値、下線は2番目の値を表す。

り方に関する小委員会高等学校と大学との接続に関するワーキンググループ（WG）」の審議過程に関する報道がなされたことにある。報道内容を要約すれば、「推薦入試やAO入試が学力不問となっているという認識を前提として、推薦入試やAO入試にも学力検査を導入すべき」というような論調であったと言えるだろう。確かに、同ワーキンググループの議論のまとめ¹⁾（中央教育審議会、2008）には、AO入試や推薦入学における高校段階の学習成果の把握のために調査書の内容・活用方法の改善、資格試験や検定試験、大学入試センター試験の活用、新しい学力検査（高大接続テスト〔仮称〕）の導入、などの提案がなされている。

それを受けた報道はさらに踏み込んだものとなった。国立大学を中心にAO入試廃止の動きがあるといった内容が続いたのである。これらの報道内容は半ば真実ではあるが、かなりの誇張と思われる（倉山・倉元・西郡・鈴木・石井、2009）。取材の対象となった大学の実情を考えれば、偏った見方という印象もある（東北大学高等教育開発推進センター、2008）。しかしながら、AO入試に対する一般の認識が変化しつつあるという意味で、一連の報道が大きな転換の契機となったことは間違いないだろう。なお、平成20（2008）年12月に発表された答申（中央教育審議会、2008）では、「高大接続テスト（仮称）」については「高等学校及び大学関係者間の十分な協議・研究が行われることを期待する」といった表現に止められている。その一

方で、「大学に期待される取組」、「国によって行われるべき支援・取組」として調査書の有効活用を促進することが改めて提言されている。

1. 3. 典型的な「AO入試」における選抜方法の問題

答申の用語解説で明言されているように、AO入試には明確な定義はない（中央教育審議会、2008）。ただし、一般的にAO入試の選抜方法のモデルとなったのは、平成2（1990）年度に「AO入試」の文言を編み出した慶応義塾大学湘南藤沢キャンパス（以後、「SFC」と略記する）で採用された、「面接、および、出願書類を主たる選抜資料とする選考手続き」と言える。倉元（2008a）は、そのように理解されているAO入試を「SFC型AO入試」と呼んだ上で、「SFC型AO入試には暗黙の前提がある。慶應大学のブランド力を背景に、全国から200名、学力検査で評価不能な天才的若者を面接や書類で見出そうとすれば、不可能ではないかもしれない。しかし、4万人もの天才がいると考えるのには無理がある。SFC型AO入試は、例外であればこそ機能する可能性があったが、AO入試の雛型として広まって良かったのだろうか。」と、その構造的な問題点を指摘している。

現状のような混乱は、東北大学ではAO入試の導入当初から懸念されていたことである。倉元（2000）が「大学が新しい選抜方法を考え出せば、受験する側は当然のごとくテクニカルな対策を立てる。学力試験に対し

て出題傾向を分析し、少しでも多くの得点を取るためあの手この手を駆使するのは世の常である。学力中心の入試制度が厳然として揺るぎなく存在した時代ならば、慶応SFCモデルはそれに風穴を開ける手段として大変有効であった。しかし、教育課程が大幅に緩められた現在、それが広範囲に広がると、受験勉強のみならず肝心の『勉強』という行為そのものが空洞化してしまうのではないかという懸念が生じる。高校生、受験生に『AO入試』突破のテクニックを磨かせることは、受験勉強よりも教育的に悪い効果をもたらし、高校以下の教育を大きく破壊してしまうのではなかろうか。」と予見していた。その通りの事態が10年を待たずに招来されてしまったのである。

中教審答申でも、「推薦入学やAO入試は、大学進学者は一定の学力を有しているとの前提の下、必ずしも学力検査を課さない形態で普及しており、…」といった形で、SFC型AO入試の選抜方法がAO入試の典型モデルとして広まったことによる問題点に対する認識が表明されている(中央教育審議会, 2008)。さらに、「大学に期待される取組」として、「推薦入試やAO入試については、それぞれの意義を踏まえ、入学者受入の方針との整合性を確保しつつ、適切に実施する。」とある。より具体的には、「いかなる入試方法であっても基礎学力の把握が適切に行われるべきであるとの認

識に立って、学力にかかわる様々な客観的な指標を活用し、学力把握措置を講じる。…(傍点筆者)」とされている。

1. 4. 学力重視の「東北大学型AO入試」

学力不問というAO入試に対する否定的な見方や中教審答申の改善提案は、東北大学のAO入試の現状には全く当てはまらない。なぜならば、東北大学では当初から「SFC型AO入試」と一線を画し、「学力重視のAO入試」を掲げてきた。これを「東北大学型AO入試」(例えば、倉元, 2008b)と呼ぶとすれば、東北大学型AO入試の根幹である「学力重視」という基本理念は、研究中心大学という東北大学の理念から導かれるアドミッション・ポリシー(入学者受入の方針)に裏打ちされたものだからである(木村・倉元, 2006a)。

さらに、その理念は単なる看板上のお題目ということではない。実際に、選抜方法、選抜資料の中で中教審答申が言うところの「学力把握措置」が具現化され、十全に機能している。

表2は平成21年度入学者選抜要項(東北大学, 2008a)、および、募集要項(東北大学, 2008b, 2008c)に記載されているAO入試Ⅱ期、Ⅲ期の選抜資料である。まず、全ての入試区分で「調査書」、「志

表2. 平成21(2009)年度東北大学AO入試Ⅱ期・Ⅲ期の選抜資料*

	学部	出願要件(成績)	第1次選考	第2次選考
AOⅡ期	文学部	調査書(学習成績概評A)	出願書類 (活動成果自己報告書)	適性試験 (筆記試験, 口頭試験)
	法学部	調査書(学習成績概評A)	出願書類, 小論文試験	面接試験
	理学部	調査書(学習成績概評A)	出願書類	適性試験, 面接試験
	工学部	調査書(学習成績概評A, または, 評定平均値4.0かつ理数系教科4.5)	出願書類(活動報告書)	小論文試験, 面接試験
AOⅢ期	教育学部	センター試験6教科7科目	出願書類, センター試験成績	面接試験
	経済学部	センター試験6教科7科目	出願書類, センター試験成績	面接試験
	医学部医学科	センター試験5教科7科目	出願書類, センター試験成績	小論文試験, 面接試験
	医学部保健学科	センター試験5教科, または, 6教科7科目**	出願書類, センター試験成績	面接試験
	歯学部	センター試験5教科7科目	出願書類, センター試験成績	面接試験
	薬学部	センター試験5教科7科目	出願書類, センター試験成績	面接試験
	工学部	センター試験5教科7科目	出願書類, センター試験成績	小論文試験, 面接試験
	農学部	センター試験5教科7科目	出願書類, センター試験成績	面接試験

*出願書類のうち、「調査書」、「志願理由書」、「(文系タイプ)志願者評価書」は共通の選抜資料、それ以外はカッコ内に表示

** 5教科7科目は全ての専攻、6教科7科目は看護学専攻のみ出願可能

願理由書」,「志願者評価書」が共通の出願書類として課されていることは, AO入試が後述のように入試の多様化の文脈の中に位置づけられるために必要な要件である。さらに, AOⅡ期(文学部)の「適性試験」の一部である「口頭試験」が他の入試区分における「面接試験」に相当するものと捉えるならば, 面接試験も共通に課されている項目である。以上のように東北大学ではAO入試の選抜方法に一般入試と差別化される特徴的な評価尺度が用いられている。

それと同時に, 全ての入試区分において「学力にかかわる様々な客観的指標」が設けられ, 具体的な「学力把握措置」が講じられている。それが, 学力重視の東北大学型AO入試を実質的に形作る最大の特徴となっている。まず, センター試験を課さないAOⅡ期では, 各学部でそれぞれ独自の工夫が行われている。文学部, および, 理学部の「適性試験²⁾」, 法学部, および, 工学部の「小論文試験」がそれに当たる。AOⅢ期では, 各区分共通に, センター試験がその役割を担っている。さらに, それに加えて医学部医学科, および, 工学部では「小論文試験」が課されている。

1. 5. 大学入試の多様化と東北大学型AO入試

大学入試の多様化という文脈から東北大学のAO入試を見ると, その設計の基本理念がより明確に見えてくる。「大学入試の多様化」という文言には, 少なくとも3種類の異なる意味内容が込められている(倉元・當山・西郡, 2008)。一つは選抜資料の問題である。「選抜方法の多様化」, 「評価尺度の多元化」等とも表現されるように, 学力検査以外の指標を選抜資料に組み込むことを奨励するものである。次に, 学生集団の問題として捉えることができる。すなわち, 何らかの意味で他と異質な特徴を持つ学生を受け入れることが望ましいとする考え方である。さらに, 受験機会の複数化が挙げられる。より厳密には, 一人の受験生に対して同一年度内に複数の受験機会を確保することである。受験機会の複数化は国公立大学の入試で問題にされてきた懸案事項である。

入試の多様化政策の中, AO入試には, 従来からの学力検査を中心とする一般入試から明確に区別される形で「選抜資料の多様化」が求められてきたことは疑

いない。例えば, 平成21年度大学入学者選抜実施要項には, AO入試(アドミッション・オフィス入試)とは, 「詳細な書類審査と時間をかけた丁寧な面接等を組み合わせることによって, 入学志願者の能力・適性や学習に対する意欲, 目的意識等を総合的に判定する入試方法」と規定されている(文部科学省高等教育局, 2008)。すなわち, 「詳細な書類審査」と「丁寧な面接」という「多様な選抜方法」によって, 「能力・適性, 意欲, 目的意識等を総合的に判定する」という形で「多元的な評価尺度」による判定が求められていると考えられるのである。なお, AO入試に関する規定が初めて登場した平成14年度大学入学者選抜実施要項(文部科学省高等教育局, 2001)から, AO入試に関わるこの部分の表現は本質的な部分では変更されていない。

多くの大学では, それに加えてAO入試を「学生集団の多様化」の機会として捉え, 一般入試の志願者集団との差別化を図ろうとしてきたと考えられる。しかし, それに対して, 東北大学では工学部がそれぞれ若干名の募集を行っている特別な集団を対象としたⅠ期(社会人対象)とⅣ期(10月入学の帰国生徒・私費留学生対象)という小さな入試区分を例外として, AO入試の中核部分を成すⅡ期とⅢ期を「第一志望の志願者のための特別な入試機会」という文脈に位置づけてきた。確かに, 強い「第一志望」という条件がつくことで, 一般入試の志願者集団の一部は望まれる募集対象とならない。しかし, 学力水準を保ちながら志願者の希望を尊重しているという意味で, 「相互選択」時代にあるべき入試の理想像を体現しようと試みた仕組である。言い換えれば, 東北大学では当初からAO入試の意義を「受験機会の複数化」に位置付けることで, 入試の多様化の文脈に沿いながら現実的に機能する入試を実現したと考えられるのではないだろうか。

受験生に対して国立大学の受験機会を複数回設けるべきだという議論は, 新制大学において「一期制・二期制」の入試制度が採用されてから連綿と続いてきた。一方, それは宿命的に大学の格付けにつながり, 大きな社会問題とされた(例えば, 黒羽, 2001)。昭和54(1979)年度の共通1次の導入によって, 国公立大学の受験機会が結果的に一度に制限された際には激しい批判が噴出し, その結果, 昭和62(1987)年に「連続方式³⁾」

の入試日程が導入された。ところが、連続方式は根本的な問題解決にはつながらず、すぐさま新たな問題を引き起こすこととなった。最も有力な旧帝大系2大学の双方に合格を果たした受験生のうち、そのほとんどが特定の一方の大学への入学を選択したということが発端である。ダブル合格者に逃げられたことに危機感を抱いたもう一方の大学のある学部が、翌年、入学定員を分割して双方の日程に割り当てた。それをきっかけに、現在まで続く「分離分割方式⁴⁾」が誕生した。分離分割方式は大学間の無意味な格付けや序列化を避けつつ受験生に複数の受験機会を確保するという意味で、連続方式の欠点を補う現実的な解決法であったと考えられる。しかし、それは同時に、国立大学に対して入試の実施負担を著しく増大させる結果となった。そこで、国立大学協会は、平成18(2006)年度入試から、それまで募集人員を前期・後期に振り分けてきた方針を改め、定員の分割は堅持しつつも「分割比率の少ない日程の募集人員に推薦入学・AO入試などを含めることについてはこれを妨げない」とする方針を示した(国立大学協会、2003)。実質的に一般選抜においては受験日程の一本化を容認したが、その代わり、推薦入学とAO入試を「もう1つの受験機会」と位置づけることで、複数の受験機会の確保という理念を維持することとしたのである。

事実、国立大学協会のこの通知を契機として、東北大学でも後期日程を廃止し、AO入試を採用する学部が増加した。そして、先述のように、平成21(2009)年度入試における全学部でAO入試の実施が実現する一方で、後期日程を残しているのは経済学部と理学部の2学部のみとなった。国大協の通知文書の中では、分離分割方式の理念は「1回限りの選抜機会の解消」や「前期日程試験とは異なる尺度での選抜」の確保と位置づけられている。すなわち、入試の多様化の3種類の意味内容のうち、「入試方法の多様化、評価尺度の多元化」と「受験機会の複数化」は含まれるものの、「学生集団の多様化」が基本的には含まれないことを意味している。すなわち、国立大学協会の分離分割方式に対する新たな対応は、AO入試を「受験機会の複数化」の文脈でとらえることを公的に認め、結果的に東北大学型AO入試の理念に対して、入試の多様化政

策の中での位置づけを明確に与える作用を果たしたと考えられるのである。

1. 6. 選抜資料としての調査書

先述の中教審答申(中央教育審議会、2008)によれば、推薦入学、および、AO入試の学力把握のための選抜資料としての役割が期待されているのが調査書である。例えば、「大学に期待される取組」の中で、「推薦入試において、評定平均値を出願資格や出願の目安として募集要項に明記する等、調査書の積極的な活用に努める」といった提言がなされている。ところが、実際には、学力把握のための選抜資料としての調査書の機能についてはこれまでも様々な形で問題点が指摘されてきた。

ひとつは評定の学校間格差の問題である。基本的に高等学校段階では選抜を経て入学するために、教育水準に違いがあるのは周知の事実である。異なる学校から提出された調査書の評定の数値を同等に扱うべきか、あるいは、何らかの形で補正すべきなのかという問題は、大学入試の現場では常に悩ましい問題である。

さらに、教育水準の学校間格差の問題以前に、いわゆる「絶対評価」の考え方を背景にした評定基準の違いが混乱に拍車をかけている傾向も否めない。倉元・川又(2002)は、東北大学AO入試Ⅱ期、および、Ⅲ期(工学部)に選抜資料として提出された調査書の学習成績概評A段階⁵⁾の人数比率を調べた。その結果、厳しい評価を下している学校では10%未満というところもある一方で、90%以上の生徒が学習成績概評Aに相当するケースも見られた。そのためか、大学入試における調査書利用の実態に関して大学を対象に調査を行った富永(2005)によれば、調査書は参考程度には広範に利用されているが、利用方法は千差万別であり、特に一般選抜においては有効に機能しているかどうか疑わしいと結論付けている。

しかし、その一方で、調査書は公的には主要な選抜資料であるべき存在としての位置づけが与え続けられてきたことが、木村・倉元(2006b)によって明らかにされている。現在でも、大学入学者選抜実施要項では、学力検査等のその他の選抜資料を抑えて、一般入試における選抜資料の例示の筆頭に掲げられている

(文部科学省高等教育局, 2008). さらに, 推薦入試は, 元来, 調査書を主な資料として選抜を行う入試方法として導入されたものである(木村・倉元, 2006b).

選抜資料としての調査書重視の政策的スタンスは, 一般入試, 推薦入試のみならず, AO入試に対しても当初から強調されていた. 平成12(2000)年の大学審答申では「受験生に一定の基礎学力があることを要求し, 調査書を活用するほか, 自ら試験を実施し必要な学力を判定することも妨げられるべきではない」とされ, 学力の判定指標としての高校調査書の利用が提案されている(大学審議会, 2000). したがって, 新しい中教審答申における調査書重視の姿勢は, 単にこれまでの方針をなぞったに過ぎないとも言える.

実用性に関する構造的な欠陥を抱えながらも, 一貫して選抜資料としての調査書の利用に期待が集まってきた所以はなぜだろうか. その根拠としては, 入学後の成績に対する調査書の予測力の高さが上げられることが多い. 木村(2007)によれば, それは調査書重視という政策方針の策定に決定的な影響を与えた観点である. 昭和46(1971)年に出された中教審答申「46答申」の中間報告は, 能力開発研究所の大規模な追跡調査結果を引用し, 「大学の入試成績, 高等学校の学業成績, 能研の学力テストなどの中で, 単独使用の場合, 大学入学後の学力の伸びをもっとも確からしく予測するのに役立つものは, 高等学校の学業成績である」(中央教育審議会, 1969/1971)と結論付けたという. しかし, 木村(2007)はそれが統計資料の誤解釈による帰結であったことを立証した. すなわち, 46答申が選抜資料としての調査書利用を推進する根拠とした調査書の予測力の高さは, 調査書が大学入学者選抜の選抜資料として利用されていないか, あるいは, 実質的に選抜に寄与していないために見かけ上生じる現象であり, 「選抜効果⁶⁾」を考慮すると根拠がないものであったことを明らかにしたのである.

選抜効果の影響は, 個別大学の事例でもよく見られる現象である. 個別大学の追跡調査においても, 入学後の成績との相関係数とを単純に比較すると, 入試の選抜資料として用いられる学力検査よりも調査書の方が高い値を示すことが多いと思われる(例えば, 武谷・柴田・三隅2004). しかし, 選抜効果を考慮した場合

には, 控え目に言ってもその結論が保たれる保証はない. 例えば, 倉元・奥野(2006)は東北大学歯学部 of データを用いて, 単純に相関係数で判断した場合には調査書が学力検査よりも高い予測力を持つように見えるが, 選抜効果の修正公式(例えば, 池田, 1973)を用いて補正した場合には結論が逆転することを示した. 数々の研究論文が選抜効果の存在を指摘してきたにもかかわらず, その事実が一般に浸透しているとは言いがたい. 柳井他(2008)のように選抜効果の存在に十分注意を払い, 何らかの形でそれを除去しながら選抜資料の予測力を検討しようとする試みは, まだ少数に止まっている. 一見科学的に見える追跡調査の相関分析の数値が鵜呑みにされるがゆえに, 調査書の予測力という「神話」がなかなか崩れないのではないかと推察されるのである.

1. 7. 東北大学のAO入試における調査書の利用

選抜資料としての調査書利用が, 政策的に推進される一方で根本的に解決困難な構造的欠陥を抱えている中, 東北大学のAO入試では, 調査書はどのように選抜に用いられているのであろうか.

まず, 東北大学AO入試Ⅱ期, および, Ⅲ期の全ての入試区分において, 調査書は「出願書類」の中に含まれている. ただし, その扱いはⅡ期とⅢ期で異なる部分もある. 表2からも明らかなように, Ⅱ期においては, AO入試を実施している4学部全てで調査書に記載される評定平均値が出願要件に含まれている. すなわち, 文学部, 法学部, 理学部の3学部では「学習成績概評A」が出願要件とされ, 工学部ではそれに加えて「全体の評定平均値が4.0かつ理数系教科の評定平均値が4.5」以上あれば, 出願が可とされている(東北大学, 2008b). 一方, Ⅲ期の場合は調査書の取り扱いとは表面には現れていない. 募集要項を見ると, 調査書は選抜資料としてはあくまでも出願書類の一部との扱いとなっている. 教育学部では「出願書類は別途評価し, 第1次及び第2次選考の判定資料とします」, 歯学部では「出願書類の評価は, 面接点に含めます」という表現となっている. 工学部では, それより踏み込んだ形で出願書類に1,200点中の100点が配点されていることが明記されている(東北大学, 2008c)が,

Ⅲ期を実施している他の学部には具体的な記述はない。

要約すれば、既にⅡ期では中教審答申（2008）が推薦入試に対して「評定平均値を出願資格や出願の目安として募集要項に明記する」と提言した内容に沿う形で調査書を学力把握に利用している。一方、出願要件以外の点ではⅡ期も同様だが、Ⅲ期では調査書は出願書類の一部として利用するのが原則である。すなわち、調査書を主要な学力把握の方法とはしないのが、全体を通した選抜方法のコンセプトと言えよう。東北大学のAO入試では、調査書は厳然と選抜資料の一部として位置づけられているが、それに頼った選抜が行われているわけではない。調査書重視の政策と調査書利用の困難さに挟まれた現実的な妥協点を模索した結果とも見える。

1. 8. 調査書重視政策への対応

上述のように、調査書は選抜資料として技術的な問題を抱えているにも関わらず、中教審答申（2008）では、改めて選抜資料として調査書を積極的に活用する旨の提言がなされた。それを受けて、東北大学のAO入試においてもさらに調査書を重視する選抜方法を採用すべきなのだろうか。もし、その必要があるとするならば、受験者側がそれを望んでいるという理由しかありえないであろう。本研究は、調査書重視政策への対応の問題を受験者側の意識から検討することを目的とする。

受験生自身の見方に関しては、部分的ではあるが、調査資料が存在する。倉元・山口・川又（2007）はAO入試Ⅱ期（工学部）で平成15（2003）年度⁷⁾から実施している受験生アンケートの結果を分析した。その結果、実際の合否判定には小論文の成績が大きく寄与しているにもかかわらず、受験生はそれが「合否の決め手」になるとは考えていなかった。むしろ、最も「決め手」として機能しているのは「志願理由書」であり、それに次いで「調査書（活動）」と「調査書（学業）」が評価されて合否が決まると認識していた。この結果は、選抜資料が実際に果たす機能と受験生側の受け止め方にはかなりの開きがあることを示したという意味で、示唆的である。すなわち、受験生の目から見て、調査書は実態以上に選抜資料として重視されていると捉えられがちなのである。

それでは、調査書という選抜資料の作り手である高校教員は、大学入学選抜における調査書の利用に対してどのように認識しているのだろうか。すなわち、彼らは調査書がより重要視された選抜を望んでいるのだろうか。それとも、調査書が選抜資料として用いられることに疑念を抱いているのであろうか。本研究では、限定された資料の中から、そのヒントを探ることを試みる。

2. 方法

2. 1. 基本資料

入試開発室では、平成11（1999）年のアドミッションセンター発足当時から継続的に、高校教員を対象とした入試説明会、高校訪問、および、高校からの来訪者への対応、といった活動を行っている。その際に、東北大学の入試はもちろんのこと、高校教育から大学教育まで幅広い話題に関する意見交換がなされてきた。

本研究では、平成11（1999）年度から平成20（2008）年8月までに第1著者が参加した入試説明会、高校訪問、来訪者対応のメモから、調査書に関わる高校教員の発言を集め、その傾向を分析することとした。記録は膨大なものであるが、もともと本研究の資料とする目的で取られたものではないこと、多くはその場で書き取った内容であるが、一部は後に記憶に基づいて記録されたものであり、録音等から起こしたものではないことから、厳密性、正確性の上で十分な資料ではないことは事実である。しかしながら、東北大学のAO入試における調査書利用に関する高校側の意見がある程度反映した資料として利用することが可能と考えた。

2. 2. 分析対象データ

本研究が対象とするメモは平成11（1999）年度の12件から平成15（2003）年度の35件まで、223件（1年度平均22.3件）存在していた。本稿では、以後、それを「記録メモ」と呼ぶ。すなわち、記録メモ1件が1回の高校訪問、来訪者対応、または、入試説明会の記録に相当する。前者が原則的に特定の相手との会話記録であるのに対し、後者は複数の異なる高校から派遣された教員との断片的な質疑応答であるという点で、やや性質の異なる資料である。記録メモのうち、高校

訪問・来訪者対応の記録が172件（1年度平均17.2件）、入試説明会の記録が51件（同5.1件）であった。地域としては、倉元（2007a）の分類にしたがえば、東北6県からなる第1群が94件（高校訪問・来訪者対応が73件、入試説明会が21件）、近隣の7県からなる第2群が37件（同24件、13件）、大都市を抱える10都道府県からなる第3群が60件（同48件、12件）、その他の24府県からなる第4群が32件（同27件、5件）であった。

記録メモの形式は箇条書きである。おおむね、ひとつのトピックについて約1行程度の記述が得られている。本研究では、それを基本的に1つの発言の意味的な単位（以下、「発言ユニット」と呼ぶ。）とみなし、高校教員の発言を以下の分析対象とした。なお、記録メモには他の出席者の発言やその他の描写が混在している場合がある。また、多くの内容が含まれる複数の文が1つの発言ユニットに含まれる場合もあったが、それを分割することはせず、基本的に記録された状態をそのまま利用した。検討の対象となる高校教員の発言ユニットは、1つの記録メモにつき0～259個で合計9,630個（平均43.1個）であった。

2. 3. 調査書に関わる記述の抽出

基本資料となる記録メモから、大学入試に関してある程度の基本的な知識を有する3名の評定者が独立に「調査書に関わる高校教員の発言」と考えられる発言ユニットを抽出した。評定者1が171個、評定者2が82個、評定者3が83個の発言ユニットをそれぞれ調査書に関

連するものと認定して独立に抽出した。

さらに、記録メモのオリジナルを作成した第1著者がその中から無関係なものを排除して、分析対象とする発言ユニットを特定した。重複を整理した結果、最終的に188の異なる発言ユニットが分析対象として抽出された。そのうち、第1著者によって無関係な記述が省かれた結果、99個の発言ユニットが調査書に関連するものと認定され、以後の分析の対象となった。なお、分析対象となった発言ユニットのうち、3名の評定者が一致して「調査書に関連する発言」と認定した記述が50個、2名が認定した記述が25個、1名のみが認定した記述が24個であった。

無関係と判定された発言ユニットは89個であった。そのうち、3名が分析対象と認定した発言が5個、2名が認定した発言が13個、1名のみが認定した発言が71個であった。その内訳は大学関係者や受験生といった「高校教員以外の発言」が30個、「志願者評価書・活動報告書等のその他の書類」に関する発言が26個、「東北大学のAO入試・推薦入試の評価基準」に関するものが21個、東北大学とは限らない一般的な「AO入試の評価基準」が4個、特定の生徒の「出願の経緯」が4個、その他の内容が4個であった。

2. 4. 発言内容の分類

分析対象となった99個の発言ユニットに対して、以下の12の内容カテゴリーが含まれているかどうか第1著者によって判定された。12の内容カテゴリーは、

表3. 内容カテゴリーの定義

内容カテゴリー	定義
1. 評定	調査書の内容のうち評定、評定平均値等に関して言及した発言。
2. 学校間格差	学校間格差に言及したか、学校間格差を明瞭に示唆した発言。
3. 東北大学の入試	東北大学の入試について言及した発言。
4. 他大学の入試・入試一般	他大学の入試、または、入試一般に関して言及した発言。
5. 肯定	調査書の利用の仕方について肯定的な発言。
6. 否定	調査書の利用の仕方について否定的な発言。調査書によって不利益を受けた事例に関する発言も含む。
7. 質問・提案	選抜における調査書の利用に関する具体的な質問、または、利用の仕方に対する提案。
8. 合否判定・評価基準	第1次選考、または、第2次選考における合否判定に言及する発言。具体的な評価基準に関わる発言も含む。
9. 他校事例	他の高校の事例に関わる発言。
10. 自校事例	自分の高校の事例に関わる発言。
11. 調査書作成基準	調査書の作成基準、作成の仕方に関わる発言。
12. 高校入試	高校入試の選抜資料となる中学校の内申書に関わる発言。

表 4－1．調査書に関わる発言の頻度（年度別）

	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
調査書関連発言有	7	2	14	5	5	5	1	3	3	2	47
比率（％）	58%	10%	58%	20%	14%	16%	7%	13%	17%	11%	21%
記録メモ数	12	20	24	25	35	32	14	24	18	19	223
調査書関連発言数	14	2	39	5	9	7	1	5	15	2	99
比率（％）	2.2%	0.5%	6.7%	0.7%	0.6%	0.3%	0.2%	0.4%	1.2%	0.2%	1.0%
発言ユニット数	326	395	582	744	1,452	2,060	485	1,172	1,237	1,177	9,630

表 4－2．調査書に関わる発言の頻度（機会別）

	高校訪問・訪問対応	入試説明会	合計
調査書関連発言有	34	13	47
比率（％）	20%	25%	21%
記録メモ数	172	51	223
調査書関連発言数	79	20	99
比率（％）	0.9%	4.3%	1.0%
発言ユニット数	9,162	468	9,630

表 4－3．調査書に関わる発言の頻度（地域区分別）

	第1群	第2群	第3群	第4群	合計
調査書関連発言有	30	7	7	3	47
比率（％）	32%	21%	12%	9%	21%
記録メモ数	94	33	60	32	223
調査書関連発言数	51	22	19	7	99
比率（％）	1.2%	1.4%	0.8%	0.4%	1.0%
発言ユニット数	4,098	1,583	2,384	1,565	9,630

可能な限り発言記録の意味内容を網羅し、最低でも1つのカテゴリーに複数の発言が分類されるように作成された。また、全ての発言ユニットは必ず1つ以上の内容カテゴリーに分類されることとした。なお、内容カテゴリーの重複に関しては、1つの発言ユニットが同時に幾つの内容カテゴリーに分類されても構わないこととした。

内容カテゴリーは以下の通りである。「1. 評定」、「2. 学校間格差」、「3. 東北大学の入試」、「4. 他大学の入試・入試一般」、「5. 肯定」、「6. 否定」、「7. 質問・提案」、「8. 合否判定・評価基準」、「9. 他校事例」、「10. 自校事例」、「11. 調査書作成基準」、「12. 高校入試」。なお、具体的な定義は表3を参照のこと。

ひとつの記録メモの中に含まれる複数の発言ユニットが一連の話題であることも多いため、分析によっては記録メモ単位で数える方が望ましい場合もある。ひとつの記録メモの中に複数の発言ユニットが含まれ、結果が記録メモ単位に集約される場合には、1つでも

当該カテゴリーに分類された発言ユニットがあれば、そのカテゴリーに対して「発言あり」と認定することとした。結果的に、47件の記録メモに最低ひとつの調査書に関わる発言ユニットが含まれていた。

3. 結果

3. 1. 調査書に関わる発言の頻度

表4－1～表4－3は、調査書に関わる発言の頻度についてまとめたものである。全体として、223件の記録の約21％に調査書に関する高校教員の発言が記録されていたが、発言ユニットに基づく計数では、全ユニットに占める調査書関連の発言の割合は1％程度であった（表4－1参照）。記録収集の機会によって分類した場合には、入試説明会における発言頻度が個別の高校訪問や訪問者対応の機会よりも多かった（表4－2参照）。地域区分別では第1群、第2群で比較的多く、第3群、第4群では調査書の話題が占める割合は相対的に小さかった（表4－3参照）。

3. 2. 調査書に関わる発言の内容

表5に内容カテゴリーごとの出現頻度を示す。記録メモ単位で見ても、発言ユニット単位で見ても、おおむね傾向は変わらない。発言の90%以上は「1. 評定」に関わる内容であり、評定以外の話題は例外的である。また、「3. 東北大学の入試」に関わる関心が深いのは分析データの性質から言って当然であろう。次いで話題に上っているのは「8. 合否判定・評価基準」である。調査書の利用に関する「4. 質問・提案」、「2. 学校間格差」に関する話題もよく取り上げられている。調査書の利用に関して明確な「5. 肯定」的意見よりも「6. 否定」的な意見が多い。やや毛色の変った話題としては、「11. 調査書の作成基準」に関する話題や大学入試ではなく「12. 高校入試」における内申書（調査書）の取り扱いの話題なども提起されている。

表5. 内容カテゴリーごとの出現頻度

	記録メモ数 (%)	発言ユニット数 (%)
1. 評定	44 (94%)	93 (94%)
2. 学校間格差	22 (47%)	33 (33%)
3. 東北大学の入試	35 (74%)	63 (64%)
4. 他大学の入試・入試一般	11 (23%)	12 (12%)
5. 肯定	5 (11%)	6 (6%)
6. 否定	16 (34%)	32 (32%)
7. 質問・提案	23 (49%)	35 (35%)
8. 合否判定・評価基準	33 (70%)	48 (48%)
9. 他校事例	5 (11%)	6 (6%)
10. 自校事例	21 (45%)	37 (37%)
11. 調査書作成基準	6 (13%)	17 (17%)
12. 高校入試	5 (11%)	6 (6%)

次に、件数がほぼ半々になるように、年度を前半（平成11〔1999〕～13〔2001〕年度）と後半（平成14〔2002〕～20〔2008〕年度）に分けて、記録メモ単位で経年傾向を分析した。その結果、年度による話題の内容の違いは見られなかった。記録収集の機会と記録メモとの関係では、「入試説明会」で「7. 質問・提案」が多い傾向が見られた（ $\chi^2(1)=5.6, p<.05$ ）。また、「入試説明会」では、「3. 東北大学の入試」と無関係の発言のみの記録メモは皆無であった。地域差に関してはデータ数が不足しており、確実なことは言いがたいが、第1群、第2群を合わせた地域が「3. 東北大学の入試」に触れる傾向が多く、第1群と比較して第2～4群で「12.

高校入試」の話題が出る傾向が見られた。

内容カテゴリー相互の関係は、実際には無関係な複数の発言に擬似的関係を付加することがないように、発言ユニットを単位として分析を行った。「2. 学校間格差」と「11. 調査書作成基準」が同時に生起する比率がやや高かった。「3. 東北大学の入試」に関しては、「8. 合否判定」（ $\chi^2(1)=9.7, p<.01$ ）に関する話題が東北大学以外よりも多かった。また、「5. 肯定」、「7. 質問・提案」は東北大学の入試以外には出てこない話題であった。なお、「6. 否定」は東北大学の入試に関連して20個、それ以外には12個見られた。

「3. 東北大学の入試」に「5. 肯定」的な意見が述べられていた6個の発言ユニットは、いずれも第1群の高校のものであった。そのうちの5個は推薦入学と比較して合否に関わる評定平均値の水準が下がったこと、評定平均値とは異なる尺度で合否判定がされていたことを歓迎する内容であった。もう1個はAO入試で調査書の内容を丁寧にしていると評価した内容であった。

次に、「6. 否定」の20個中19個は、平成11（1999）～13（2001）年のものであった。第1群が12個、第2群が6個、第3群が2個であり、記録メモ単位で見た場合には、9件の記録メモに見出された。合格ラインとなる評定平均値が高すぎる、著しく評定が高い生徒が推薦入試で不合格とされた、といった内容がほとんどで16個がそれに該当した。残りの4個は評定で学力を測ることへの疑念、合否判定において他の選抜資料と比較してウェイトが重すぎるのではないかとの疑念といった内容であった。

4. 考察

以上の結果からは、高校教員が東北大学のAO入試における調査書の利用に関して多大な関心を抱いている兆候は全くうかがえない。表4-1によれば、高校訪問、対応、入試説明会におけるほとんどの発言が調査書とは無関係な内容であったことになる。また、調査書に関連する発言であっても、その中には高校入試に関する話題なども含まれており、発言ユニット単位で考えて、東北大学の入試に直接関係があるものは、せいぜいその2/3程度であった。しかも、調査書に関

わる発言の多くは、選抜方法に関して試行錯誤を繰り返していたAO入試導入初期に集中していた。すなわち、本研究の分析対象となった発言ユニットの約半数が平成11（1999）年度と平成13（2001）年度で占められていたのである。前者はアドミッションセンターが設立されて本格的な入試広報活動が始まった年であり、AO入試導入直前の年であった。後者は高校からの意見を受け、工学部が平成15（2003）年度から「評定平均値4.0以上かつ理数系教科4.5以上」といった形でAOⅡ期の出願要件に導入した学習成績概評Aの例外規定を検討していた年であった。選抜方法がほぼ安定したそれ以降の年度では、調査書に関わる発言は激減した。さらに、発言内容に踏み込んでみた場合、調査書により重きを置いた選抜を望む意見は皆無である。むしろ、選抜資料として調査書のウェイトが小さくなることを歓迎する内容で占められている。確かに本研究の資料は精度が高いものではない。しかし、結果的に東北大学のAO入試が機能している事実を見れば、大筋のところでは東北大学のAO入試に志願者を輩出する母体となる高校の意見を反映したものと言えるだろう。東北大学型AO入試が定着した現在、選抜において調査書を重用しすぎない方針は、受験側の意向を汲んだ正しい選択だったと言える。

大学入試は、日常接することがない初対面の相手を評価しなければならないという意味で、学校における教育学習活動の評価とは根本的に性質が異なる。すなわち、極端に限られたソースから評価に必要な情報を得なければならないのである（倉元，2007b）。調査書は受験者の日常に関わる情報を得るための手段としての期待が高いのだろうが、評価尺度として問題が多い。テストの品質保証の規準であるテスト・スタンダード（日本テスト学会，2007）によれば、大学入試の選抜方法も良質なテストとしての要件を満たす必要がある。教育水準や評価基準の学校間格差といった「誤差要因」に大きく左右される調査書には、学力指標としての条件が根本的に整えられないのである。

中教審答申（2008）は、未履修問題によって調査書の信頼性が損なわれたとしている。しかし、それは本質的な議論とは言い難い。選抜資料としての調査書への信頼感は、そもそもそれ以前から存在していないの

である。未履修問題が解決したところで選抜資料としての調査書への信頼が十全に保証されるものではない。まして、同答申の参考資料で提案されているように「調査書の学習成績概評を各教科別に記載する」といったような形で評価を細かくすることは、さらに問題を混乱させる可能性が高い。評価には手間と時間がかかる。評価が細かくなると教育現場の時間とゆとりが奪われることが確実だ。評価の細分化は問題解決の道筋にはつながらない。選抜資料としての調査書の構造的欠陥の存在と問題の本質を正面から受け止めなければ、政策の方向性と大学入試の現場のねじれ現象は解消できないのではないかと懸念されるのである。

付記

本研究は、東北大学高等教育開発推進センター長裁量経費「平成20年度高等教育の開発推進に関する調査・研究経費」の助成を受けた「高校調査書の学校・地域間格差に関する調査研究（研究代表者 石井光夫）」に基づく研究成果である。

注釈

- 1) 同答申の参考資料6として「学士課程教育の在り方に関する小委員会高等学校と大学との接続に関するワーキンググループ（WG）議論のまとめ」が集録されている。
- 2) 同じ用語を用いているが、文学部と理学部では定義が異なる。平成13（2001）年度からAO入試を実施してきた理学部では「適性試験」とは別に「面接試験」を課している。文学部では、「筆記試験」と「面接試験」を合わせて「適性試験」と称している。
- 3) 国立大学の入試日程をA日程、B日程の2回に分け、それぞれから1大学ずつの受験を可能とする方式。当時、東北大学は北海道大学、東京大学などとともにB日程に割り当てられた。
- 4) 一般入試の学生募集定員を2つに分割し、一部を連続方式ではA日程に当たる「前期」、残りをB日程に当たる「後期」に割り当てる方式。前期日程に合格して入学手続きを取った場合には、後期日程の受験で合格する権利を失うため、

- 後期日程は実質的に前期日程で第1志望の大学に不合格となった者の敗者復活戦の色彩が濃い。
- 5) すなわち、評定平均値4.3以上。
- 6) 選抜効果に関する簡単な解説は、例えば、倉元・石井・鈴木(2007)を参照のこと。
- 7) AO入試Ⅲ期(工学部)でも平成14(2002)年度から同様の受験生対象のアンケート調査が実施されており、倉元・山口・川又(2007)は両方を合わせて分析している。

文献

- 朝日新聞出版(2008). 大学ランキング2009.
- 中央教育審議会(1969/1971). 我が国の教育発展の分析評価と今後の課題、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、77-252, 大蔵省印刷局
- 中央教育審議会(2008). 学士課程教育の構築に向けて(答申), 文部科学省
- 大学審議会(2000). 大学入試の改善について(答申), 文部省
- 池田央(1973). 心理学研究法8-テストⅡ-, 東京大学出版会
- 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, 80, 165-186.
- 木村拓也・倉元直樹(2006a). 戦後大学入学者選抜制度の変遷と東北大学のAO入試, 東北大学高等教育開発推進センター紀要, 1, 15-27.
- 木村拓也・倉元直樹(2006b). 戦後大学入学者選抜における原理原則の変遷-『大学入学者選抜実施要項』「第1項 選抜方法」の変遷を中心に-, 大学入試研究ジャーナル, 16, 187-195.
- 国立大学協会(2003). 平成18年度入試にかかる分離分割様式の改善について
- 倉元直樹(2000). 東北大学のAO入試-健全な「日本型」構築への模索-, 大学進学研究, 114, 9-12.
- 倉元直樹(2007a). 東北大学入試広報戦略のための基礎研究(1)-過去10年の志願者数・合格者数等から描く「日本地図」-, 東北大学高等教育開発推進センター紀要, 2, 9-22.
- 倉元直樹(2007b). 日米の学力調査を考える-読む力, 書く力をはかる技術-, 児童心理, 862, 98-102.
- 倉元直樹(2008a). AO入試のどこが問題か-大学入試の多様化を問い直す-, 日本の論点2009, 596-599, 文藝春秋
- 倉元直樹(2008b). AO入試と高大接続, 月刊高校教育 2008/10 Oct., 36-39, 学事出版
- 倉元直樹・川又政征(2002). 高校調査書の研究-「学習成績概評A」の意味-, 大学入試研究ジャーナル, 12, 91-96.
- 倉元直樹・奥野攻(2006). 「追跡調査」の技術的検討-東北大学歯学部事例-, 大学入試研究ジャーナル, 16, 21-29.
- 倉元直樹・石井光夫・鈴木敏明(2007). 東北大学追跡調査研究(1)-平成17年度入学者の様相-, 東北大学高等教育開発推進センター紀要, 2, 177-187.
- 倉元直樹・石井光夫・鈴木敏明(2008). 東北大学追跡調査研究(3)-平成17, 18年度入学者の学部別分析-, 東北大学高等教育開発推進センター紀要, 3, 237-245.
- 倉元直樹・大津起夫・鈴木規夫・橋本貴充(2008). 東北大学追跡調査研究(2)-平成17, 18年度入学者の全学的分析および追跡調査データフォーマット整備計画-, 東北大学高等教育開発推進センター紀要, 3, 225-235.
- 倉元直樹・當山明華・西郡大(2008). AO入試の実情調査(1)-大学入試の多様化とAO入試-, 日本テスト学会第6回大会発表論文集, 82-83.
- 倉元直樹・山口正洋・川又政征(2007). 受験生からみた東北大学工学部のAO入試, 大学入試研究ジャーナル, 17, 43-49.
- 黒羽亮一(2001). 新版 戦後大学政策の展開, 玉川大学出版部
- 文部科学省高等教育局(2001). 平成14年度大学入学者選抜実施要項(平成13年5月16日13文科高第143号文部科学省高等教育局長通知)
- 文部科学省高等教育局(2008). 平成21年度大学入学者選抜実施要項(平成20年5月29日20文科高第140号文部科学省高等教育局長通知)
- 日本テスト学会編(2007). テスト・スタンダード-日本のテストの将来に向けて-, 金子書房

- 武谷峻一・柴田洋三郎・三隅一百（2004）. 入学前・入試・初年次・専門科目成績の相関－9600人の追跡調査－, 大学入試研究ジャーナル, 14, 113－118.
- 富永倫彦（2005）. 入学者選抜における調査書利用の実態調査, 大学入試研究ジャーナル, 15, 85－91.
- 東北大学（2008a）. 平成21年度（2009年度）入学者選抜要項
- 東北大学（2008b）. 平成21年度（2009年度）アドミッションズ・オフィス入学試験（AO入試）Ⅱ期 学生募集要項
- 東北大学（2008c）. 平成21年度（2009年度）アドミッションズ・オフィス入学試験（AO入試）Ⅲ期 学生募集要項
- 東北大学高等教育開発推進センター（2008）. 第8回東北大学高等教育フォーラム「新時代の大学教育を考える（5）高校教育と大学入試:『AO入試』の10年を振り返る－接続関係の再構築に向けて－」報告, 6－26.
- 當山明華・倉元直樹・西郡大・鈴木敏明・石井光夫（2009）. 平成19年度AO入試の実施状況に関するアンケート調査の結果について, 東北大学高等教育開発推進センター紀要, 4（印刷中）.
- 柳井晴夫・及川郁子・伊藤和弘・萱間真美・菱沼典子・堀内成子・井部敏子（2008）. 入学者選抜資料データと在学中の成績データについての統計的分析, 大学入試研究ジャーナル, 18, 171－176.

