

Online edition : ISSN 2187-6762
Print edition : ISSN 1348-2629

大学入試研究ジャーナル

No. 23

2013年3月

全国大学入学者選抜研究連絡協議会

独立行政法人大学入試センター

【原著】

「学びの接続」の視点からAO入試のデザインを考える
 — 京都工芸繊維大学のダビンチ入試の場合 —
 内村 浩、山本以和子（京都工芸繊維大学） 1

推薦・AO入試の利用希望と県内進学希望—島根大学入試センターの取り組みの検証をもとに—
 雨森 聡、森 朋子、田中 均（島根大学）、濱名 篤、濱名 陽子、佐藤 広志（関西国際大学）、
 芝野 淳一（大阪大学）、山内 乾史、川嶋太津夫（神戸大学） 7

大学移動受験動向に与える影響—東京教育大学から筑波大学への「移転」を事例として—
 大谷 奨、本多 正尚、島田 康行、白川 友紀（筑波大学） 15

一般入試選抜における各地区（北陸地区、東海地区、関西地区）からの志願状況の年次推移
 —福井大学工学部の事例—
 大久保 貢（福井大学） 21

高校進路指導教員が理系大学院に抱く進学イメージ
 木村 拓也（九州大学）、池田 光孝（長崎大学） 27

志願動向の隔年現象抽出の試み—時系列データ解析の適用—
 倉元 直樹（東北大学） 37

志願倍率の変動を読み解く—A大学及びB大学の農学部に着目して—
 井上 敏憲（愛媛大学） 45

センターリサーチと個別試験受験者の成績分布から見た輪切りの実態
 高木 繁（名古屋工業大学） 51

作文試験におけるコンピュータの利用について
 —全米学力調査NAEPでの実施例を中心として—
 石岡 恒憲（大学入試センター） 57

新入生の受験校決定理由の特徴と入学時点での「気持ち」および学業成績との関連 吉村 幸（長崎大学）	63
入試区分と入学後の科目履修行動との関連に関する検討 — 一般入学生と推薦入学生の比較分析 — 石井 秀宗（名古屋大学）	71
大学入学時と卒業時における学生の「質」と選抜方法の評価 林 寛子（山口大学）	79
大学入試センター試験の中核受験者層と私立大学への出願状況 内田 照久、鈴木 規夫（大学入試センター）	85
新潟大学における志願者・入学者の動向について — 志願者数に影響を与える要因と学力の推移に関する検討 — 並川 努、佐藤 喜一、濱口 哲（新潟大学）	95
18歳人口減少を踏まえた入試の基礎分析 ～今後の入試戦略を検討するための一視点～ 西郡 大（佐賀大学）	103
文字認知障害者のための2次元コード方式のリスニングテストシステムの開発 藤芳 衛（大学入試センター）、青松 利明（筑波大学附属視覚特別支援学校）、 澤崎 陽彦（都立小平高等学校）、藤芳 明生（茨城大学）	113
入学者選抜におけるICTサービス基盤—入学者選抜の最適化の前提条件— 土屋 俊、村上 祐子（大学入試センター）	121
新潟大学の個別学力検査における作題技術の向上を目的とした作題者へのフィードバック内容の 整理 佐藤 喜一、並川 努、濱口 哲（新潟大学）	127
視覚障害者への漢字説明と大学入試センター試験点字冊子問題への字注付与状況 南谷 和範（大学入試センター）	135

解答形式とパフォーマンスに関する実証的研究

安野 史子 (国立教育政策研究所)、浪川 幸彦 (椋山女学園大学)、森田 康夫 (東北大学)
三宅 正武 (名古屋大学)、西辻 正副 (文部科学省)、倉元 直樹 (東北大学)、林 篤裕、
木村 拓也 (九州大学)、宮埜 壽夫、椎名久美子、荒井 克弘 (大学入試センター)、
村上 隆 (中京大学) 143

高大接続研究の今日的課題とカナダ・オンタリオ州の高大接続システム

山村 滋 (大学入試センター)、佐藤 智美 (東洋英和女学院大学) 151

【ノート】

東日本大震災が大学入試に与えた影響— 一地方国立大学の志願者数を巡って —

福島 真司、齋藤 祐輔 (山形大学) 157

ギャップイヤー入試

—どのようにギャップイヤーと入学試験を結びつけるか—

中津 将樹 (国際教養大学) 165

各大学経済学部におけるアドミッション・ポリシーのテキストマイニングによる分析

齋藤 朗宏 (北九州市立大学) 171

【資料】

入学前指導・教育の構想—入学前段階の情意的な特性把握の試み—

田中 均 (島根大学) 179

筑波大学「理数学生応援プロジェクト」とスーパーサイエンスハイスクールとの関係

川勝 望、白川 友紀、本多 正尚、戸田さゆり (筑波大学) 185

国立大学における編入学試験の出願動向

白川 友紀、島田 康行、大谷 奨、本多 正尚 (筑波大学) 191

大学進学における保護者の意識と役割

永田 純一、高地 秀明、杉原 敏彦 (広島大学) 199

スマートフォンを利用した入試広報の取り組み ～ “毎日がオープンキャンパス”, “新感覚大学案内” への挑戦～ 西郡 大、園田 泰正、兒玉 浩明 (佐賀大学)	205
国公立大学工学系学部における推薦入試の現状 森川 修 (鳥取大学)、三宅 貴也 (電気通信大学)、小山 直樹、清水 克哉 (鳥取大学)	213
国立大学の合格割増率・入学辞退率に関する考察② —— 2ヶ年の情報公開と東日本大震災の影響 —— 三宅 貴也 (電気通信大学)	219
入試広報としての実験講義 池田 光彦 (長崎大学)、木村 拓也 (九州大学)、山口 恭弘 (長崎大学)	227

「学びの接続」の視点からAO入試のデザインを考える

— 京都工芸繊維大学のダビンチ入試の場合 —

内村 浩, 山本以和子 (京都工芸繊維大学)

まず、これからの入試をデザインするための視点として、高校と大学の「学びの接続」を取り上げ、その現状と課題について検討した。次に、そうした問題意識に基づいてデザインされた入試の事例として、京都工芸繊維大学のダビンチ入試を紹介した。最後に、新しい時代に対応した入試をどのように構築するかについて、学力観と高大連携に関連づけて論じた。

1 高校と大学の「学びの接続」について

本学のアドミッションセンターでは、学生の成績追跡調査を行っている。例えば、図1のグラフは、あるクラスにおける入学2年後の学生たちの成績分布を表している。縦軸に成績の平均点、横軸に修得単位数をとり、どの入試で入ったかを記号で区別してある。これまでの調査で明らかになったことを総合すると、(1)入試の種類に関係なくドロップアウト傾向の学生が出ている。(2)その傾向は入学直後からみられる。(3)AO入試合格者よりも受験の学力が高かったかもしれない一般入試合格者のほうにドロップアウトが多くみられる、ということである。このことは、「高校の学び」と「大学の学び」がうまくつながっていないことを示唆している。また、高校の学びで良い成績を上げたからといって、大学でもそれがそのまま通用するとは限らないことも示唆している。

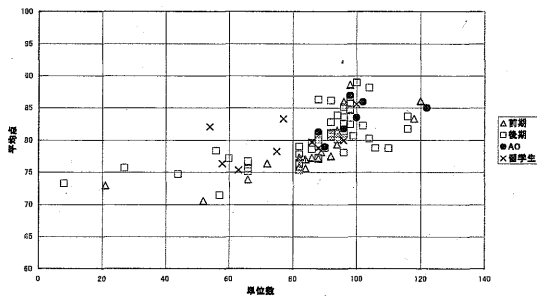


図1:あるクラスにおける、入学2年後の成績分布

もともと「高校の学び」と「大学の学び」では、学習の形態や文脈が大きく異なっており、学びの質に関しても、鈴木 (2004) がまとめた表1のような違いが存在している。

表1:高等学校までの学びと大学の学びとの違い

高等学校まで	大学
・特定・恒常的知識	・非特定・可変的知識
・演繹的思考	・演繹+帰納的思考
・問題は明解	・問題の存在が不明確
・正解は唯一無二・定型的解答	・複数 or 曖昧な正解
・正確さと速さを競う	・解答を状況に応じて表現し伝達する
・仮想現実的世界	・極めて現実的世界

引用:鈴木 誠 (2004)

しかし、昔は大学に進学する生徒が少なかったこともあり、たとえ大学入学後に躓いたとしても何とか自力ではい上がる学生が多かったと思われる。一方、大学進学率が50%を越えるようになった現在では、大学で学ぶために必要な知識や態度が不足したまま入学する学生が増えている。そのため、高校と大学とのギャップを埋めるための「初年次教育」を7割以上の大学が実施し、レポート・論文の書き方、口頭発表の技法、文献検索の方法などを教育しているという実態がある (文部科学省, 2008)。また、未履修や学力不足によるドロップアウトを未然に防ぐため、約3割の大学が「補習教育」を行っている (文部科学省, 2008)。以前は大学に必要な学力は入試の選抜機能によって保たれてき

だが、昨今は大学教育が大衆化して、大学で必要な学力が身につけていない学生がたくさん大学に進学しているということであろう。

大学入試の競争が激しかった時代には「〇〇大学に進学するため」という理由で、生徒の進学意欲を高めることができた。また、「進学実績をいかに高めるか？」ということが、高校の進路指導の主要な視点になっていた。しかし、これからは「高大連携を通して生徒や学生のどのような力を伸ばすのか？」や「学習意欲をいかに高めるか？」という学習指導の視点に立って、高校と大学と一緒に連携していくことが必要である。

2 京都工芸繊維大学のAO入試のデザイン

以上で述べたような問題意識に基づいてデザインされた入試の事例として、本学のAO入試（ダビンチ入試）を取り上げてみたい。一口にAO入試と言っても、単に学生集めだけを目的としたようなものから、特別な才能を持った学生を選抜するためのものまで多様だが、本学が行っているAO入試（ダビンチ入試）は独特なものである。なお、ダビンチ入試の募集定員は全体の約1割であり、残りを一般入試で募集している。また、ダビンチ入試の競争倍率は、近年は安定的に約6倍を維持している。

本学では毎年2回、高校の先生にお集まりいただいて入試研究会を開催している。高校教員からは、AO入試に対して表2に示すような疑問が出された。

表2:高校から見た、AO入試に対する疑問

- ・推薦入試とどう違うのか、名称が異なるだけではないか？
- ・どんな基準で選抜されるのか分りにくい。
- ・時期を早めただけで、青田買いのために実施される入試ではないか？
- ・早く合格した生徒が、残りの高校生活を無気力に過ごすのではないか？

京都工芸繊維大学・入試研究会にて（2005～2011）

すなわち、「推薦入試とどう違うのか」「選抜の基準がわかりにくい」「青田買いのための入試ではないのか」「早期に合格が決まると残りの高校生活を無気力に過ごしてしまう」という声である。

また、大学の教員の中からは、「アドミッションポリシーに合った学生が選抜されているのか」「教員の負担に見あう成果が得られているのか」「基礎学力は大丈夫なのか」という疑問が出ることが多い。これらについて検証するために、本学では綿密な成績追跡調査を行っている。その結果、ダビンチ入試の学生について表3に示すような傾向が見出され、ダビンチ入試で入学した学生が予想以上に活躍していることが明らかとなった。

表3:ダビンチ入試学生の特徴

- ・入学後の学業成績は、ダビンチ入試と一般入試とに違いが認められない。
- ・ダビンチ入試の学生が成績優秀な課程がある。
- ・ドロップアウト傾向の学生が少ない。
- ・概して、プレゼンテーション能力やコミュニケーション能力が高い。
- ・学生集団の中で、リーダーシップを発揮している学生が多い。（クラブ活動、生協委員、学生執行部、その他の課外活動において）
- ・卒業研究や研究プロジェクトなどで、特に優れた力を発揮する学生がいる。
- ・大学に対する満足度が高い。

例えば、ダビンチ入試学生の一般的な傾向として、成績面で見ると「ダビンチ入試合格者は一般入試合格者と学業成績で違いは認められない」、「課程によってはトップグループを形成している」、「ドロップアウト傾向の学生が少ない」ということが認められる。また、成績以外の面で見ると、「概してプレゼンテーション能力やコミュニケーション能力が高い」、「学生集団の中で、リーダーシップを発揮している学生が多い」、「入学後の大学に対して満足度が高い」などの特徴が見られる。

本学のダビンチ入試がこのような結果を出しているのには理由がある。ダビンチ入試の特徴を挙げると表4のようになる。また、図2に示すような選考方法を採用している。ダ

ピンチ入試では、生徒の能力や資質を総合的な観点で丁寧に評価している。例えば一次選考の書類審査では、調査書の内容や活動歴などをはじめ、志望理由書から、自己アピール、調査書、課題や講義のレポートまで丁寧に評価している。さらに計2回のスクーリングによる評価では、多様な観点からユニークな試験を実施し、最終的な合否はそれらの成績の総合点で決まる。

表4:ダビンチ(AO)入試の特徴

- ・ **総合的な観点で評価する。**
志望理由書、自己アピール、活動歴、調査書、課題を読んでレポートを書く、講義を受けてレポートを書く、プレゼンテーション、グループディスカッション、実技、面接、等
- ・ **2回のスクーリングで丁寧に評価する。**
第1次スクーリング（全学共通で実施）
最終スクーリング（課程・系別で実施）
- ・ **入学前学習がととも充実している。**
国語・数学・物理・英語の通信添削、テキスト購読
入学前オリエンテーション、スクーリングによる学習、先輩学生による個別指導、メールによるサポート、等

験とは異なり、論述式のものや、答えが複数あるような問題が多く含まれている。また、高校で身につけた理科、数学、さらに英語などの基礎知識も問われる。すなわち、理工系の大学での学びを想定して、それに必要な知識とその活用力を測るように試験がデザインされている。

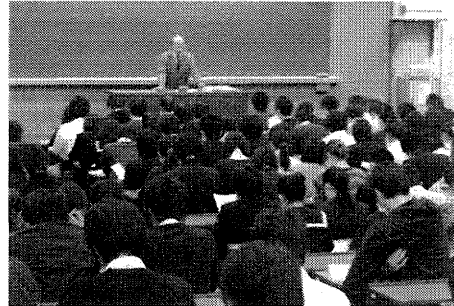


図3:第1次スクーリングでの模擬講義の様子

以上のような第1次選考によって、定員の約2～3倍程度に人数を絞り込む。これは最終スクーリングで丁寧に評価できるようにするためである。最終スクーリングでは、それぞれの学科（課程）のアドミッションポリシーに応じたユニークな試験が行われている。グループ・ディスカッションや、プレゼンテーション、実習など、様々である。

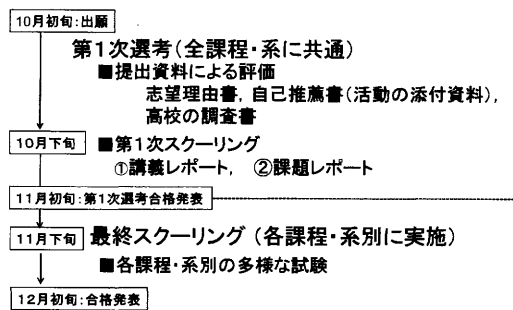


図2:ダビンチ入試の選考方法

第1次スクーリングでは、「講義・レポート作成」と「課題提示・レポート作成」という2種類の試験を実施している。図3の写真は、「講義・レポート作成」での模擬講義の様子である。

この試験では、実際の大学の講義に近い文脈で、高校でまだ習っていない内容の講義が行われ、その後に試験を受けるというものである。「課題提示・レポート作成」の試験は小論文形式のものである。いずれもセンター試



図4:最終スクーリングの様子
(デザイン経営工学課程)

例えば、図4に示すデザイン経営工学課程のプレゼンテーションの試験では、会社の企画会議のような状況が設定されている。受験生から提案されたアイデアに対して教官から

するどい突っ込みがあるが、それにいかに受け答えし、自分の考えを表現し、伝達することができるかという力が問われる。つまり、将来その分野で活躍するために必要な能力をストレートに評価しているわけである。

工芸繊維大のダビンチ入試が成功しているもう一つの理由は、入学前学習がとても充実しているということである。その内容は、表5に示すように、合格者オリエンテーションに始まって、学力診断テスト、通信添削、テキストの購読、さらには個別学習相談会やメールによるサポートなど、非常に多岐にわたっている。個別学習相談会では、先輩の学生たちや添削指導の教員がマンツーマンで指導する。この入学前学習への参加状況と入学後の成績には相関関係が認められた（山本・内村，2011）。

表5:入学前学習の内容

期間：合格から入学までの約4ヶ月間
内容：
1) 合格者オリエンテーション(12月)
2) プレースメントテスト(数学・英語)
3) 通信添削指導, 4教科×3回 英語(長文読解), 国語(論述) 数学(微積分), 物理(力学)
4) テキスト購読「アドバンス物理」
5) 個別学習相談会(3回) 先輩学生と添削担当教員が対応
6) 携帯メールを利用したサポート

ところで、そもそも本学がこのような手間のかかる入試を始めた目的の一つは、多様な学生を受け入れてキャンパスを活性化するためであった。また、受験する生徒にとって、たとえ不合格になったとしても意義のある入試にしたいという願いもあった。進路の実現可能性は「できる自分」と「なりたい自分」とが重なり合うことで生まれるが、ダビンチ入試はその両面から生徒を支援しようとしている。すなわち、ダビンチ入試を受けることで、生徒は目的意識がはっきりするだけでなく、自分の能力を多様な視点から評価してもらえるというメリットがある。

3 新しい時代の大学入試について考える

入試形態や出題内容についてデザインするためには、「学力とは何か」について吟味しておく必要がある。学習や学力をどのようにとらえるかは教育の在り方に大きく影響するが（内村，2010），入試についても全く同じことが言える。学力のとらえ方は一様ではないが、本学のダビンチ入試では、それをデザインするための理論的・概念的な枠組みとして、図6に示すような学力の分類（市川，2002）を参考にしている。

表6:学力の分類

	測りやすい力	測りにくい力
学んだ力	知識 (狭義の) 技能	読解力, 論述力 討論力, 批判的思考力 問題解決力, 追究力
学ぶ力		学習意欲, 知的好奇心 学習計画力, 学習方法 集中力, 持続力 (教わる, 教え合う, 学び合うときの) コミュニケーション力

引用：市川（2002）

このように学力には多様な側面があるにもかかわらず、実際の入試では、すでに生徒が教科書で学んだ内容に限定し、測りやすい一部の学力しか測ってこなかった。以前に本学で高校と大学の物理教員が集まって意見交流会を行ったことがあるが、高校教員から表7に示すような意見が出され、入試で一部の学力しか測られていないことの問題点は、高校教員の側からも指摘されている。

表7:大学入試に対する高校教員の声

現在の入試では次のことが犠牲になっている。 これらを補うような入試を取り入れてほしい。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 文章表現力(説明能力) ・ 多解答問題の出題 ・ 実験技能 ・ 分析力や考察力 ・ じっくりと解く問題 ・ 実験データから推量させる問題 など ・ さらには、未知のことがらを探究する好奇心

高校・大学の物理教員交流会（2005）にて

近年、半数近い生徒が推薦入試やAO入試

などで早期に大学に合格している。そうした生徒たちは、合格してから入学するまでの数ヶ月間が「空白の時間」となったまま大学に進学してしまう。そのことによって、高校と大学との学びの接続がますます難しいものになっている。大学は早期合格者を受け入れるからには、その責任を負わなければならない。そのためには、表8に示すようなあらゆる局面で、大学がその役割を果たす必要がある。ときには高校と大学が連携して生徒・学生を指導することも考えたい。

表8: 早期入学生を受け入れる大学の役割

【受験前】	適切な進路指導のための情報提供 (生徒へのアドバイスなど)
【合格後】	入学前学習 (不合格者へのフォローも必要)
【入学後】	初年次教育, リメディアル教育 追跡調査, 学生支援
【日常的に】	高校との信頼関係を築く努力 (高校と大学の意見交流会, など)

4 ダビンチ入試はどこまで一般化できるか

以上で述べたように、本学のダビンチ入試は一定の成果を挙げており、マスメディアでAO入試の成功事例として取り上げられることも多い。また、ダビンチ入試は教職員にとって非常に手間のかかる入試であるにもかかわらず、学内からはダビンチ入試を廃止したいという声は聞こえてこない。しかし、この手法が他大学でもそのまま実施可能かどうか、あるいは同様な成果を挙げることができるかどうかについては、いくつかの問題がある。まず、本学でダビンチ入試がうまく機能している要因として、学校規模が小さく、かつ工学に重点化した大学であることは無視できない。そのために、全学で統一した一次選考が可能であるし、教職員の意思疎通もはかりやすい状況がある。したがって、大規模校や総合大学では、ダビンチ入試の手法を学部単位で導入するのが現実的であろう。また、このような入試では手間のかかる作業を教職員に

課すことになる。本学でも、約10年前にダビンチ入試を全学一斉に導入してから、その成果が実感できるようになるまでの数年間は、教職員の一部から否定的な意見が出ることがあった。こうした新しい入試の導入には相応のハードルがあることは否定できない。しかし、大切なのは、小手先の方法などではなく、入試についての理念であろう。方法はそれぞれの大学の事情に応じて違っていてもかまわないので、他大学にもぜひチャレンジしていただきたいと願っている。

引用

市川伸一 (2002). 『学力低下論争』 筑摩書房.
文部科学省(2008). 「高等学校教育改革の推進」

<http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kaikaku/main8_a2.htm>

鈴木 誠 (2004). 「学ぶ意欲を引き出す授業とは何か—北大一般教育演習『蛙学への招待』の授業デザイン」『高等教育ジャーナル』 **12**, 121-133.

内村 浩 (2010). 「新しい時代に求められる物理教育とはどのようなものか—状況論的学習観からの示唆」『日本物理学会誌』 **65**(11), 893-896.

山本以和子・内村 浩 (2011). 「AO入試入学者の学習活動追跡による傾向分析」『大学入試研究ジャーナル』 **21**, 119-124.

【原著】

推薦・AO入試の利用希望と県内進学希望

—島根大学入試センターの取り組みの検証をもとに—

雨森聡，森朋子（島根大学教育開発センター），田中均（島根大学入試センター），
濱名篤，濱名陽子，佐藤広志（関西国際大学），芝野淳一（大阪大学大学院），
山内乾史，川嶋太津夫（神戸大学）

高校生の進路選択に関する知見を参考に，受験者の掘り起し等の入試戦略を立てることが可能である。その戦略について社会調査データを用いて検証し，課題について述べるのが本稿の目的である。分析より，島根大学入試センターの受験者の掘り起し戦略の対象が妥当であることや，AO入試の有り方を再検討する必要があることが明らかになった。

1 はじめに

大学等進学率が近年 50 %を上回っていることを受けて，日本の高等教育はユニバーサル段階に突入したと語られている。進学率の上昇には，これまで高校の種別や個人の学力からして進学しなかった層が進学するようになったことが影響していると言われており，この層の進学が学生の多様化の一要因となっている。

これまで進学しなかったこの層は，当然のことながら全員ではないが，推薦入試やAO入試を利用し，大学に入学してきている。この点については，国公立大学において，合格実績のなかった，少なかった高校や進路多様校からの出願・入学が，AO入試によって増えたことが窺われるという指摘がある（白川・島田，2007；中村，2010）。すなわち，大学入試の多様化・弾力化が受験ならびに進学層の拡大に一役買っているのである。

この非進学層の進学について中村(2006)は，専門高校生の教育アスピレーションの推移や，高校タイプ別に学内成績と推薦入試許容感の関連等をデータを元に議論しており，「専門高校からの大学進学の問題に，推薦入学制度は深く関連づけられており，実際の進

学や高校での進路指導においてかなり利用されている」，「生徒の側の意識においても，内申書による選抜に賛成するものは，大学進学への志望変更者が多い傾向にあり，推薦入学制度が専門高校からの大学進学を促進あるいは下支えしている可能性がある」と述べている。この研究同様に，専門高校生が推薦入学制度を利用し，大学に進学していることを指摘する研究は他にも存在する（中村，1997；荒川，2000）。

高校生の大学受験・進学層の拡大は，何も専門高校に限ったことではなく，普通高校，とくに，その中でも中下位校においても同様に生じている。望月(2008)は，高校の偏差値をもとに，高校を2つのグループに分け，このグループと国公立大学に出願する際の入試方法や受験勉強科目数等の関連を分析し，特別選抜入試拡大の影響を論じている。分析より望月は，「特別選抜入試，特にAO入試の拡大により，中下位校に在籍する生徒も，大学進学に対する高い意識をもった上で国公立大学に目を向けている」ことを明らかにしている。

上述した研究は教育社会学の文脈で議論されてきたトラッキングと関連がある

(Rosenbaum, 1976)。トラッキングとは、「実質的にはどのコース（学校）に入るかによってその後の進路選択の機会と範囲が限定されること」を意味する（藤田，1980）。換言すると，専門高校に入学すれば就職しやすく，普通高校に入学すれば進学しやすい，というように，どの高校に入学するか，どのコース・クラスに入るかで卒業後の進路選択がおおよそ決定されるということである。このトラッキングを弛緩するべく，大学入試が多様化・弾力化され，受験層ならびに進学層が拡大しているのが現況である。

このいわゆるアカデミック・トラックとは別の視点として，吉川(2001)は「地方の出身者が，アカデミックな進路選択とは別次元のものとして，自らの地域移動について選択していく進路の流れ」を意味するローカル・トラックの存在を述べている。受験生のすべてが難易度の高さや有名校であるかどうかで進学先を決めているのではなく，地域という観点に基づいて進路選択を行っているという指摘である。

また，冨江(1997)は，「進路選択において学業成績による選抜とは別の，独自の性格を持った地域についての軸の存在」を指摘し，成績を中心とした選抜ほど強くはないが進路選択における地元志向について議論を行っている。この他，李(2004)，石戸谷(2004)も同様に，高校生の進路選択における地元志向や地域重視について言及している。

以上のように，高校生は進路選択に際して，地元を考慮することや，進路多様校においては推薦・AO入試を用いて当該校ではこれまで非進学層であった者たちも進学するようになったことが明らかになっている。

これらの知見をもとに，島根大学入試センターは，進路多様校への広報活動や高大接続事業等に注力し，当該校からの本学受験者の掘り起こしを行ってきた。進路多様校であることから入試形態は，推薦・AO入試が主に

なることは否めない。

さて，これまでの教育社会学などの知見をもとに戦略的な入学者受け入れを構想するならば，上述した通りになるが，果たしてこれが妥当であるかはわからない。感覚的には妥当であるが，実際はどうであるかを本稿で検証する。

具体的には，島根県内への大学進学意識に対して，推薦・AO入試の利用希望，地域，高校階層のうち何が影響しているかを社会調査データを用いて明らかにし，その結果を元に戦略の妥当性を検討する。

ところで，進路多様校からの推薦・AO入学者，とくに専門高校からの入学者は，高校のカリキュラムの都合上，数Ⅲなどを習わずに入学する場合がある。もし，本学入試センターの計画が妥当であるなら，未習科目を有した学生が入学してくることになり，そのような学生に対して，なんらかのサポートを行う必要が生じる。この点については，最後に述べることにする。

2 調査の概要

1) 調査名：「高校生の進路と将来設計に関する意識調査」

2) 調査時期：2011年10月・11月

3) 調査対象者：島根県に住む高校生のうち，公立高校に在籍する2年生全員の中から，近隣に高等教育機関があるかないかや学力を考慮し，さらに在籍者数の比率を保てるようにした上で，無作為に抽出した2000人を対象としている。なお，調査拒否等の高校があったため，有効回答数は1401名となっている。ここでいう「近隣に高等教育機関がある」地域というのは高等教育機関に通学可能な地域を意味している。また学力は偏差値を基準に3つに区分している。これら地域，学力で層化し，調査対象者を抽出している。

4) 調査方法：自記式質問票を用いた集合調査による。高校に調査への協力を依頼し，協

力の承諾が得られた高校に調査票を郵送し、こちらが指定した学科・人数にできるだけ沿う形で対象校に調査協力を求め、各校の実情に応じて調査実施日を決めてもらい、実施を依頼した。調査票はA4サイズで15頁、回答所要時間はおよそ20分を想定した。

5) 調査実施組織：地域高等教育研究会（代表：川嶋太津夫）

6) その他：本調査は兵庫県三木市周辺市町村に住む高校2年生にも実施しているが、本稿では研究の目的より、鳥根県での調査で得られたデータのみを用いる。

3 分析

3.1 分析の対象となる生徒

調査対象者を選定する際に層化を行ったが、その層（以下、高校階層）と大学進学を進路として考えているかどうかとの関連を示したのが表1である。表に示した数値のうち人数以外は百分率である。

繰り返しになるが、今回実施した調査では、近隣に大学があるかどうかと学力の程度で層化している。学力下位層には、専門高校や総合学科の高校、普通科でも大学進学率が低い高校が該当する。

表より、学力上位層・中位層は近隣に大学があろうとなかろうと、それらのほとんどが大学進学を進路として考えているが、下位層でそう考えているのはおよそ半数にとどまっている。

本研究では、全回答者のうち、大学進学を進路としている生徒を分析の対象とする。つまり、分析対象者数の最大値は1401名ではなく、その71.9%にあたる1007名となる。

3.2 使用する変数とその分布

3.2.1 高校階層

大学進学には大学の地域的な遍在性が影響を与えている（雨森，2008）。例えば、居住地から通学可能な大学がない生徒が進学する場合、下宿せざるをえなくなり、自宅通学生以上の経済的に負担しなければならなくなる。

家族や本人がこの経済的な負担に耐えられないと考えた場合、進学自体をそもそも考えない可能性がある。また、自身の学力や自身が学びたい内容が近隣の大学との間でミスマッチが生じており、そのミスマッチを妥協できない場合、県外の大学に進学せざるを得なくなる。このように、近隣に大学があるかないかや、学力的なミスマッチは進路選択や進学先を結滞する際に重要な要因となりうるのである。

この大学の地域的な遍在性や高校のレベルを考慮するために、前項で説明した高校階層を用いる。

3.2.2 県内進学希望

「あなたはどの地域の学校に進学したいと思っていますか。」と問い、回答を都道府県

表1 高校階層と大学進路意識の関連

近隣に大学が	学力	大学進学を進路として		計	人数
		考えていない	考えている		
ある地域	上位	3.8	96.2	100.0	209
	中位	1.7	98.3	100.0	229
	下位	50.2	49.8	100.0	440
ない地域	上位	1.6	98.4	100.0	61
	中位	0.0	100.0	100.0	79
	下位	41.8	58.2	100.0	383
	計	28.1	71.9	100.0	1401

名の自由記述方式で得た。その回答をもとに、県内進学希望か県外進学希望かの分類を行った。この分類と高校階層との関連を示したのが表2である。表に示した数値のうち人数以外は百分率である。

表2より、下位層は県内進学を希望し、中位層・上位層は県外進学を希望しているということがわかる。とくに、中位層よりも上位層の方が県外進学を希望している。表2に見られる傾向には、県内の大学の難易度と高校生の学力が関係していると考えられる。

県内にある大学の難易度は全国的に見て低く、中位層・上位層にとってはそれでは満足

できず、県外の旧帝国大学や有名私学に進学することを望んでいると考えられる。

中位層・上位層の進学希望地を確認したところ、中国地方最難関の広島大学がある広島県が最も多く、それに岡山県、京都府、大阪府、東京都が続いている。

3.2.3 推薦・AO入試利用希望

本変数については、「あなたは、公募制推薦、AO選考という入試制度を利用して進学したいと考えていますか」という質問で、それぞれについて「はい」「どちらともいえない」「いいえ」の3件法で問うた質問を用い

表2 高校階層と進学希望地の関連

近隣に大学が	学力	県外進学希望	県内進学希望	計	人数
ある地域	上位	82.0	18.0	100.0	161
	中位	77.3	22.7	100.0	176
	下位	59.0	41.0	100.0	188
ない地域	上位	86.5	13.5	100.0	52
	中位	76.9	23.1	100.0	65
	下位	59.4	40.6	100.0	187
	計	70.6	29.4	100.0	829

表3 高校階層と入試利用希望の関連

近隣に大学が	学力	推薦入試			計	人数
		はい	どちらともいえない	いいえ		
ある地域	上位	6.5	47.0	46.5	100.0	185
	中位	8.8	58.1	33.2	100.0	217
	下位	35.1	53.4	11.5	100.0	208
ない地域	上位	10.0	58.3	31.7	100.0	60
	中位	7.7	70.5	21.8	100.0	78
	下位	16.8	61.1	22.1	100.0	208
	計	15.8	56.6	27.6	100.0	956

近隣に大学が	学力	AO入試			計	人数
		はい	どちらともいえない	いいえ		
ある地域	上位	4.9	41.8	53.3	100.0	184
	中位	10.6	47.5	41.9	100.0	217
	下位	25.5	54.8	19.7	100.0	208
ない地域	上位	5.0	53.3	41.7	100.0	60
	中位	6.4	53.8	39.7	100.0	78
	下位	15.3	58.4	26.3	100.0	209
	計	13.1	51.3	35.7	100.0	956

ている。表3は公募制推薦（以下、推薦入試）ならびにAO選考（以下、AO入試）の利用希望と高校階層の関連を示したものである。表に示した数値のうち人数以外は百分率である。

まず推薦入試利用希望について。近隣に大学がある地域の学力下位層は推薦入試を利用したい、上位層・中位層は利用したくないと考えている。近隣に大学がない地域は、近隣に大学がある地域とおおまかな傾向は同じであるが、「どちらともいえない」の割合が高い点、下位層の利用したい割合が相対的に低い点が異なる。

次にAO入試利用希望についてであるが、傾向は基本的に推薦入試利用希望と同様である。

3.2.4 その他

理工系学部には男性の割合が、生活科学系学部や言語系学部には女性の割合が高いというように、学部選択と性別は関連するものである。島根県をはじめ、多くの地方部は大学があったとしても、学問内容が漏れなくあるわけではなく、学びたい内容を重視するなら県外の大学に進学することになる。

本研究においても性別は重要な要因となりうることから、性別を分析に用いる。

3.3 県内進学と入試利用希望

本項では、前項で説明した変数を用いて、

県内進学を規定するものは何であるかを明らかにする。

分析に先立って、各変数をダミー変数化している。具体的には、県内進学希望は県外希望を0・県内希望を1、高校階層は学力下位層を0・これ以外を1に、推薦・AO入試利用希望は「どちらともいえない」「いいえ」を0・「はい」を1、性別は女性を0・男性を1としている。

県内進学希望を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果について示したのが表4である。表4の左側は入試利用希望が推薦入試のときの回帰係数、右側はAO入試のときの回帰係数を示している。なお、分析は大学が近隣にある地域・ない地域別に行っている。

まず左の推薦入試利用希望の方を見ると、県内進学希望に対して推薦入試利用希望は影響しておらず、両地域とも高校階層と性別が影響を与えている。高校階層の影響の仕方は双方とも同じで、学力中位・上位層よりも下位層のほうが県内進学を希望している。しかし、性別の影響については異なっており、大学がない地域は男性の方が、大学がある地域は女性の方が県内進学を希望している。

次に右のAO入試利用希望について見ると、推薦入試利用希望の場合とほぼ同じ影響関係になっていることがわかるが、1点だけ異なる点がある。それは大学がある地域におけるAO入試利用希望の影響である。係数は

表4 県内進学希望（0：県外・1：県内）の規定要因

大学が...	ない地域	ある地域	大学が...	ない地域	ある地域
	B	B		B	B
性別(1:男性)	0.624 *	-0.592 **	性別(1:男性)	0.585 *	-0.600 **
高校階層(0:学力下位)			高校階層(0:学力下位)		
学力中位	-0.774 *	-0.906 **	学力中位	-0.814 *	-1.003 **
学力上位	-1.516 **	-1.104 **	学力上位	-1.560 **	-1.260 **
推薦入試利用希望	0.243	-0.042	AO入試利用希望	-0.130	-0.783 *
定数	-0.786	-0.080	定数	-0.693	0.069
N	293	504	N	295	504
χ^2	0.000	0.000	χ^2	0.000	0.000
-2LL	342.012	569.553	-2LL	345.385	561.429
Nagelkerke R ²	0.098	0.087	Nagelkerke R ²	0.096	0.104

**p<0.01, *p<0.05

マイナスの値を取っていることから、AO入試を利用したくない生徒の方が県外に進学したい、AO入試を利用したいと考えている生徒が県内に進学したいということがわかる。

4 おわりに

本稿では、推薦入試ならびにAO入試の利用希望や高校階層が島根県の高校生の県内進学意識に影響を与えるかどうかをデータを用いて明らかにしてきた。分析をまとめると次のようになる。

学力上位・中位層よりも下位層の方が島根県内への進学を希望し(表4)、学力下位層は上位・中位層よりもAO入試の利用を希望しているが(表3)、AO入試の利用を希望する方が県外進学を希望する(表4)ようである。このことより、学力下位層は県内での進学を希望はしているが、学力的に県内での進学が厳しい場合は県外の大学へAO入試を使って進学したいと思っていると考えられる。

本学の入試センターは、先述したように、進路多様校への広報活動や高大接続事業等に注力し、当該校からの本学受験者の掘り起こしを行ってきた。このことが妥当かどうかであるが、県内進学を希望する学力下位層を掘り起こしの対象としている点は妥当である。入試利用希望については、推薦入試利用希望は県内進学希望に影響しておらず、大学が隣にある地域においてAO入試利用希望が県外進学希望に影響していることから、本学は推薦入試よりもAO入試の有り方を考える必要があることがわかる。

また、表4より、AO入試利用希望は県外進学希望に影響を与えているわけであるが、これは本学を中心に考えるなら、AO入試利用希望層は存在するがそれを本学は取り込めていないと解釈することができる。本稿の結果は、AO入試の実施方法を変えるなど、この取り込みそこなった層への対応を検討する

端緒になりうる。

このように、既存研究の知見を参考にし、入試に関する戦略を立て、高校生対象の調査を実施し、高校生の特性を明らかにし、さらに入試利用希望等について分析すれば、学生獲得の戦略を立てるのに役立つ知見を得ることができるのである。

ところで、進路多様校からの受験者の掘り起こしが成功すると、入学したはいいものの大学生活への適応がうまくいかないという問題が生じる。この問題は本学でも既に生じている。例えば、中等教育段階の内容の未習等があり、入学直後の基礎的な学習の段階でつまづいてしまうことがある。この点に関しては、リメディアル教育や学修支援による対応が不可欠である。このような問題に対処するべく、本学では、補完教育、補習教育、メンター制度など、学修サポートプログラムを教育開発センターと学部との協働で展開している(森・雨森, 2010)。また、学力的な適応以外に、友人ができない、専攻分野への意欲が湧かないなどの情緒的な適応も問題となる。この問題に対しては、本学では教育開発センターを中心に、初年次教育プログラムを展開している(鹿住ほか, 2011)。

多様な学生の大学入学に対応するには、多様な教育プログラムを準備する必要があり、そのためには、アドミッションを担当するセンターだけではなく、FD等を担当するセンターとの協働が必須であることは言うまでもない。本学においては入試センターと教育開発センターが協働し、取り組んでいるところである。

参考文献

- 雨森聡(2008). 「大学進学に対する地方居住のもつ意味——地域的教育機会格差に焦点を置いて」中村高康編『2005年SSM調査シリーズ6 階層社会の中の

- 教育現象』69-86.
- 荒川葉 (2000). 「学習指導組織・進路指導組織」樋田大二郎・耳塚寛明・岩木秀夫・苅谷剛彦編『高校生文化と進路形成の変容』学事出版, 83-106.
- 藤田英典 (1980). 「進路選択のメカニズム」山村健・天野郁夫編『青年期の進路選択』有斐閣, 105-129.
- 石戸谷繁 (2004). 「ローカリティに生きる——「郡部校」生徒の進路選択」古賀正義編『学校のエスノグラフィー』嵯峨野書院, 93-119.
- 鹿住大助・森朋子・雨森聡 (2011). 「PDCA サイクルによる島根大学初年次教育プログラムの質保証・質向上」『初年次教育学会誌』4(1), 71-78.
- 吉川徹 (2001). 『学歴社会のローカル・トラック』世界思想社.
- 望月由起 (2008). 「高校生の進学アスピレーションに対する特別選抜入試拡大の影響——高校階層に着目して」『キャリア教育研究』, 26, 49-56.
- 森朋子・雨森聡 (2010). 「学部とセンターによる1年次カリキュラムのデザイン研究——学習科学がもたらす新しいFDの形——」『京都大学高等教育研究』, 16, 1-11.
- 中村高康 (2011). 「高校生のローカリズムと大学進学——高大接続のもう一つの論点」『高等教育研究』, 14, 47-61.
- 中村高康 (2010). 『進路選択の過程と構造』ミネルヴァ書房.
- 中村高康 (2006). 「専門高校からの大学進学——アスピレーションの推移の分析から」『大阪大学大学院人間科学研究科紀要』, 32, 125-144.
- 中村高康 (1997). 「大学大衆化時代における入学者選抜に関する実証的研究——選抜方法多様化の社会的分析」『東京大学大学院教育学研究科紀要』, 37, 77-89.
- Rosenbaum, J. E. (1976). Making Inequality; the Hidden Curriculum of High School Tracking. New York, NY: John Wiley & Sons.
- 李敏 (2004). 「選別の中に潜む「ジェンダー」——進学向上策のなかの共学校」古賀正義編『学校のエスノグラフィー』嵯峨野書院, 63-90.
- 白川友紀・島田康行 (2007). 「募集要項と募集広報から見た国立大学AO入試」『大学入試研究ジャーナル』, 17, 1-6.
- 富江英俊 (1997). 「高校生の進路選択における「地元志向」の分析——都市イメージ・少子化との関連を中心に」『東京大学大学院教育学研究科紀要』, 37, 145-154.

大学移転が受験動向に与える影響

—東京教育大学から筑波大学への「移転」を事例として—

大谷奨, 本多正尚, 島田康行, 白川友紀 (筑波大学アドミッションセンター)

大学にとって設置場所の移転は大きなイベントである。1970年代はキャンパスの整備や統合という側面から大学移転がすすめられたが、その際移転に伴う志願者や入学者層の変化にも少なくない関心が払われてきた。では実際に移転によってどのような変化が生じたのか(または生じなかったのか)。本稿は東京教育大学の入学者と筑波大学の入学者をその属性(出身県, 高校)から比較した。移転によって明らかに首都圏からの入学者は減少し、また出身高校も多様化した。それらは志願者数や入学難易度の変化にはあまり影響しなかったことが認められる。

1 はじめに

1.1 移転とその影響

1970年代、我が国では国家的な観点からは都市部への機能集中を避けるため大学の地方分散が企図され、また大学側としては都市部の手狭で分散したキャンパスを統合することによる教育研究上のメリットを求めて大学の郊外や地方への移転が進められた。

候補地の確保に苦労したり、開発前に厳しい環境アセスメントを受けたりするなど、移転には様々な困難が伴ったことが伝えられているが、それ以前にそもそも用地の確保ができなかったり、キャンパスの移動に伴う志願者層の変化を憂慮して移転を断念した大学もあった。とりわけ後者の志願者の問題、露骨に言えば、移転に伴い志願者のレベルが低下するのではないかという心配は、移転を決断する上で大きな懸念材料である。

本論文で検討する筑波大学はそれまで都内中心部にあった東京教育大学を閉じ、それを引き継ぎつつ開学するというやや異例な形ではあったものの、都心から首都圏北部への移転を経験した大学の一つと考えることができる。比較的規模の大きな国立大学が、県を越えて移転した事例はきわめてまれであろう。

また筑波大学は近年、鉄道新線が開通し都心とのアクセスが飛躍的に向上したが、これによっても志願者の動向に変化があったことが伝えられている*。郊外への移転、新たな通学手段の獲得、さらには学部改組、入試制度の変更といった志願者の動向に変化を及ぼすようなイベントとその影響(の有無)についてはもう少し注意が払われてもよいであろう。本論文では出身県や出身高校に注目して、東京教育大学から筑波大学への移転に伴う受験動向の内実について検討を試みたい。

1.2 東京教育大学の閉学と筑波大学の開学

東京教育大学は戦後、旧制の東京文理科大学、東京高等師範学校、東京農業教育専門学校、東京体育専門学校を母体として、文学部、教育学部、理学部、農学部、体育学部を擁する総合大学として発足した。一方の筑波大学は、1973年春に設置が閣議決定され、同年秋の国立学校設置法改正により開設されることになった。正確に言えば、東京教育大学の閉学と筑波大学の開学はそれぞれ独立した措置であるが、施設やスタッフの多くを継承していることから本稿では大学移転の一つとしてとらえることにする。この移転は段階的に

実施され、1974年に教育大文学部、理学部および体育学部の募集が停止されると同時に筑波大学第一学群（人文学類、社会学類、自然科学類）、体育専門学群および医学専門学群が発足し、翌75年、残る教育学部と農学部の募集停止に合わせ第二学群（比較文化学類、人間学類、生物学類、農林学類）と芸術専門学群が発足している。本稿の関心は教育大から筑波大への移行の問題にあるため、今回の筑波大入学者の考察は、新設の医学専門学群については除外して進める。

2 移転前の予想

まず、教育大から筑波大への移転に際し、受験者の動向がどのように予想されていたのかを確認しておきたい。開学が決まった

1973年の秋、読売新聞は「『一期校』とはなっているものの実際のランク付けは、どうなのか」と筑波大の難易度について取り上げている（1973年11月22日朝刊）。当時の『螢雪時代』によると東京教育大学の難易度は、文学部が東北大、九州大といった旧地方帝大と同レベル、理学部は旧制高校を母体とする理学部とともに、旧帝大の次に位置している（1973年8月増刊号）。

これが筑波への移転によってどうなるか。上の読売新聞は予備校関係者の話として「受験生には“地方大学”のイメージを与えるので…そうべらぼうに高くなるとは思えない」、 「レベルが落ちるとは思えないが教育大を目ざしていた受験生がストレートに行くとは限らない…“通えない筑波大”はハンデになることは確かだ」といった声を掲載している。少なくとも当時、移転によって難易度が上がるということは考えられていなかった。その背景には「東京からはずれる」ことによる人気の低下が想定されていた。

さらにはっきりと難易度が下がると占う週刊誌もあった。週刊文春1974年1月14日号の記事「あてはずれ官製筑波大学第一期受

験生のレベル」は、「まあ、地方の駅弁大学に毛のはえたようなもの」という評価を紹介しながら、難易度についても「①『東大、一橋、東工大グループ』、②『東教大、都立大、千葉大』と従来あったものが、筑波大では第二グループの首位から落ちて、都立大のつぎあたり」になるだろう、という予測を立てている。

『螢雪時代』も「東京教育大がそのままスライドしたことにならないところに分析のむずかしさがある」と予想の立てにくさを前置きしながらも、「難易度は従来の東京教育大よりかなりやさしく、競争率も、三倍台、三・五倍を中心に前後しよう」と判断している（1974年2月号）。

このように当時の論評はおおむね易化を予想するものであった。その最大の根拠は、東京から離れることで、「地方大学というイメージ」が強くなることにあった。上の週刊文春は在京私立大学が計画していた埼玉県への移転が「応募者が少なくなるのと、学生の質が低下するというので、中止になった」という話を紹介している。同記事は、実際に神奈川県立のある高校では、「筑波大を志望する者は例年の教育大志願者の四分の一に減少している」ことを伝えているが、このような志望者の減少が難易度のダウンにつながると判断している。

ただ、これらはほとんど首都圏の受験生の動向に着目した予想であることには注意しておきたい。先の読売新聞は「自宅から通って国立大に行きたい」という「願望は根強いものがある」と述べているが、たとえ数多くの大学が揃っている東京の受験生が筑波移転を地方大学化として捉えたとしても、いずれにしても入学するためには自宅から離れなければならない地方出身者がそれと同じように受け止めたとは考えにくい。

実際の県別や高校別の動向を確認しながら移転前後の変化の有無について検討してみよ

う。

3 実際の変動の有無

3.1 県別の変化

表1は教育大学が全ての学部で募集を行った最後の2年間（1972，1973年：募集定員1030名），および筑波大学が第二学群まで募集を開始した最初の2年間（1975，1976年：総定員1110名）の都道府県別入学者数である（1974年については両大学で部分的に学生募集している移行途上にあるため除外した）。上位15県までをピックアップしたが、だいたいこの順位だと例年合格者は20名程度となる。

この表から教育大時代には、東京出身者は入学生の4分の1以上を占めていたことがわかる。これに神奈川県および埼玉県といった近郊地域を加えると占有率は40%以上となる。東京教育大は首都圏から多くの学生を集める通学者の多い大学であったと考えることができる。

筑波開学2～3年目になるとこの様相は大きく変化している。1位は維持し続けるものの東京からの入学者はほぼ半減し、同じく減

少しした神奈川に変わって茨城が2位となっている。埼玉県からの入学者も少なくなっており、筑波大学の移転は南関東や地元茨城の入学者に大きな変動をもたらしたといえる。

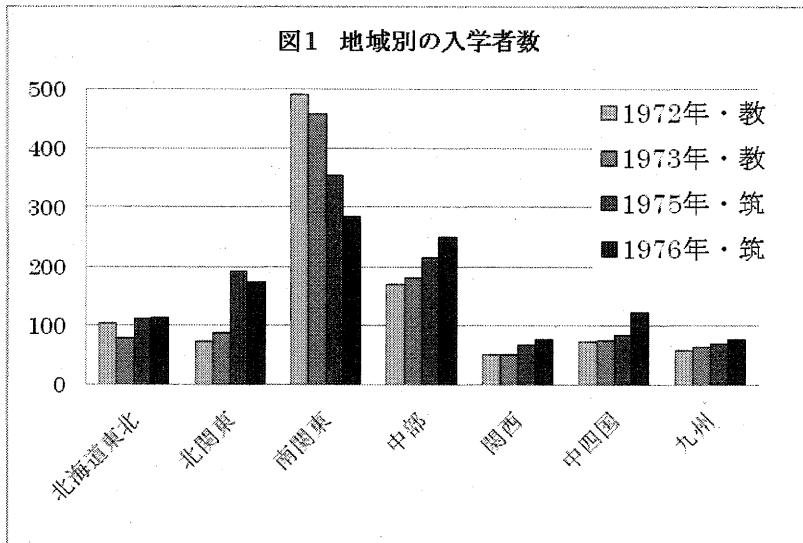
その一方、栃木、群馬といった北関東や長野、静岡など関東周辺県からの入学者は移転前後で大きな変動は見られない。さらに遠く、愛知などからも移転に関わらず毎年20名以上の入学者があった。

またもともと首都圏以外からの入学者も決して少なくはなかったが、筑波移転後は福岡、広島といった西日本からの入学者も目立つように思われる。

そこで、地域別の入学者の変化を見てみよう。図1は関東をさらに北（茨城、栃木、群馬）と南（千葉、埼玉、東京、神奈川）に分け、ブロック別に各年の入学者数を示したものである。東京を中心とする南関東のシェアが急速に低くなっていったことは明らかであろう。しかしその減少を新たな設置場所である茨城県を含む北関東がすべて吸収したわけではなく、中部地方より西側のブロックからの入学者の増加がそれを補う形となっている。つまり、筑波大学の場合、移転によって

表1 都道府県別入学者数(上位15県)

1972年・教		1973年・教		1975年・筑		1976年・筑	
1	東京 294	1	東京 269	1	東京 205	1	東京 149
2	神奈川 103	2	神奈川 91	2	茨城 121	2	茨城 107
3	埼玉 67	3	埼玉 59	3	神奈川 69	3	静岡 63
4	長野 40	4	長野 50	4	長野 58	4	神奈川 62
5	静岡 39	5	千葉 38	5	静岡 53	5	埼玉 49
6	栃木 30	6	栃木 31	6	栃木 46	6	長野 49
7	千葉 27	7	茨城 29	7	埼玉 41	7	栃木 39
8	北海道 24	7	群馬 29	8	千葉 39	8	富山 35
		9	静岡 28	9	富山 30	9	群馬 27
11	愛知 20	10	愛知 27	10	福岡 24	10	兵庫 26
12	茨城 20	11	新潟 23	10	群馬 24	11	愛知 25
		12	大阪 22	12	北海道 23	12	千葉 24
15	山形 19	12	鹿児島 22	13	愛知 21	13	福島 23
		14	山形 17	14	山形 20	14	香川 21
15	富山 18	14	岐阜 17	14	山梨 20	15	山梨 20
				15	香川 20	15	新潟 20
						15	広島 20



東京をはじめとする首都圏からの入学生は減り、その分地方からの進学者が増えたことで、以前より全国的に学生を集めるようになった、といえそうである。

3.2 高校別の変化

では、高校別にみるとどうであろうか。表2はその年に5名以上の入学者を出した高校数とその数を所在県別に整理したものである。先に教育大時代には東京、神奈川、埼玉出身の入学者が多かったと述べたが、同時に大量の入学者を輩出する高校もまたこの3県に集中していたことがわかる。筑波への移転後は茨城県内の高校が多くの入学者を輩出するようになる。また首都圏で多くの入学者を出す高校が激減する一方で、山梨、静岡、富山といった中部から多くの合格者を送り込む高校が増えている。高校別に見ても移転によって首都圏以外からの入学者が増えたことが理解されるのである。

ところでこの表は、5名以上合格者を送り込む高校が、教育大時代には50数校あったが、筑波開学3年目（1976年）には30校あまりにまで減じたことも示している。では残りの定員はどこが埋めたのであろうか。

このことは逆に少数の入学者しか出してい

ない高校の変化を見ることで理解できる。教育大ではその高校から1名しか来ない学校は200程度であったが、筑波移転後、その数は300校を超えている。入学者の多い順に高校を並べると、移転によりロングテール化が進んだことになる。入学者の出身高校はより多様になったといつてよい。

移転によって入学者の出身県が首都圏から地方へと分散していったと同時に、特定の高校から数多く入学するという傾向も薄れ、出身高校も多様化していった。

3.3 「難易度」の変化

先に見たようにマスコミはおおむね、東京を中心として自宅通学を志向する者が筑波大を敬遠するために志願者が減り、それに伴い難易度も教育大より下がるであろうと予想していたが、実際の受験生の動向はどうだったのであろうか。既述のように旺文社は3倍台の競争率を予想していた。しかし実際にはそれを上回り、初年度の競争倍率は各学群とも4倍から6倍であった。

前掲の週刊文春も開学前は不人気を予想しつつ、当時名門として知られていた都立高校の進路指導担当教員から「志望学生はいないことはないんです。しかしほとんどきかないですねえ。発足したばかりで内容もよくわからないし、まあ“地方大学”というイメージが強い」という発言を引き出していたが、同じ高校の教諭はこの初回の入試について、「この競争倍率は国立1期校としては、まずまずの数字であり「都会地から遠いことを考えれば意外といつていい人気の高さであ

表2 5人以上入学者を輩出している学校数と都道府県別内訳

1972年・教				1973年・教				1975年・筑				1976年・筑			
人数	校数	県	内訳	人数	校数	県	内訳	人数	校数	県	内訳	人数	校数	県	内訳
15名以上	3	埼玉	1	15名以上	2	東京	1	15名以上	2	茨城	2	15名以上	2	茨城	2
		東京	1			神奈川	1			茨城	1			茨城	1
		神奈川	1			東京	7			埼玉	1			東京	1
10名以上	7	東京	5	10名以上	12	埼玉	2	10名以上	3	東京	12	10名以上	4	静岡	1
		神奈川	2			茨城	1			東京	1			富山	1
		東京	17			長野	1			神奈川	6			神奈川	4
5名以上	46	埼玉	5	5名以上	42	鹿児島	1	5名以上	43	茨城	3	5名以上	31	長野	4
		神奈川	4			東京	15			静岡	3			茨城	3
		長野	4			神奈川	6			富山	3			埼玉	3
		静岡	3			千葉	3			栃木	2			東京	3
		群馬	2			長野	3			群馬	2			静岡	3
		千葉	2			香川	2			埼玉	2			栃木	2
		山形	1			秋田	1			長野	2			山梨	2
		福島	1			山形	1			香川	2			富山	2
		茨城	1			福島	1			北海道	1			青森	1
		栃木	1			茨城	1			秋田	1			山形	1
		富山	1			栃木	1			福島	1			岐阜	1
		岐阜	1			埼玉	1			千葉	1			香川	1
		鳥取	1			新潟	1			山梨	1			鹿児島	1
		香川	1			富山	1			鹿児島	1				
		鹿児島	1			静岡	1								
						福井	1								
		愛知	1												
		岐阜	1												
		鳥取	1												

る」、「前途未知数の大学にしては相当の激戦だったといえよう」と評している（『螢雪時代』1974年8月増刊号）。大方の予想に反し、志願者はかなり集まったことになる。

ただ志願者が減らなかったとしても、先に見たように、移転に伴い首都圏の高校からの入学者が減り、また特定の高校ではなく全国の様々な高校から入学者が集まるようになっており、入学者の学力的な特性が変わっていることも考えられる。志願者減を前提としていたものの、実際、前評判でも難易度は教育大より下がるとされていた。

しかし予備校関係者は2回目の入試の直前、「一年目はある程度の志願者を集めたが欠席率も高く、東京教育大にくらべてレベルもややダウンし」としながらも、「その構想と内容も浸透しつつあり、しだいにむずかしくなろう」と予想を微妙に変えている（同1975年2月号）。また先の都立高校教員も

「今後は順調に志願者を集め合格難易度も高まるものと考えられる」と述べていた。

志願者自体は、その後も「筑波大は第2学群（比文）、第1学群（人文）とも増加し、ジワジワ人気が高くなってきた」（同1976年2月号）、「定着しつつある筑波大（社会学類）などの増加が目立つ」（同1977年2月）といったように伝えられており、競争率は高めで安定していった。

難易については、当時筑波大は推薦入試に定員を2～3割を充て、また一般入試も全教科型の1次試験の後、学類ごとに主要3教科で2次試験を行っていたため、他大学と単純な比較はできないが、『螢雪時代』の難易度表を見る限り大きな上下変動は見られない。

例えば旺文社が示す「難易ランキング」を比較しても、東京教育大文学部を阪大、東北大、九大、神戸大の文学部と同ランクに位置づけていたが、1977年8月現在のランキン

グでは文学部の系譜を引く人文学類は名古屋大学、東北大学、神戸大学などの文学部と並んでいる。理学部は旧帝大、東工大の次のグループに静岡大学、埼玉大学、金沢大学などともに属していたが、その後身の自然学類もほぼ同様に位置付いている。

移転前に推測されていた難易度の低下はさほど目立つものではなく、また経年で受験生のレベルは上昇していったようである。例えば、比較文化学類が開設される前年（1974年度）の旺文社模試での志望者平均偏差値は58.0であったが、3年後の1977年度には59.9まで漸増している。

4 小結

筑波大学の場合当初の予想通り、東京からの移転により自宅通学が可能な首都圏からの入学者は減少した。しかしそれと入れ替わりに他地域からの入学者が増えたことで、志願者は減少することなく、難易度もほぼ維持された。これは受験雑誌や週刊誌の予想と異なる点である。むしろ移転後は全国型としての性格をより強くしたとあってよい。この現象にはどのような説明が可能であろうか。

長野、静岡といった関東周辺部からの入学者は東京教育大から筑波に移っても一定の割合を占めていた。このことから、かつての地方からの進学者の中には、東京にあるからという理由で教育大を志望したわけではない入学者層が存在していたことを示唆している。

「マジメで貧乏、その上ヤボというのが教大生のトレード・マーク」という自己認識からは教育大のスクールカラーはどちらかといえば華やかな都会的ライフスタイルとは対極にあったことが理解される（『教育大学新聞』525号、1970年2月）。

一方教育大は伝統的に中等教員養成を担ってきたが、その役割は設置場所によって急変するものではない。都会生活には特に魅力を感じず、むしろ教育大学が保持してきた機能

を求めて進学を目指す受験生が少なくなかったとすれば、その層が移転後も筑波を志望し続ける可能性は比較的高いと考えられる。

また予備的に検討した限り、東京教育大の学部間では入学者出身県にばらつきがあった。例えば理学部には首都圏出身者が多く、体育学部は全国から進学者を集めるという傾向である。筑波移転時の受験者層の変化は、体育学部の傾向が全学的に広まった結果といえるかもしれない（あるいは体育学部が筑波に移転してから分散の傾向がより強くなった結果と考えることもができる）。この確認のためには学部ごと、学群学類ごとの出身県、出身高校を調査する必要がある。

さらに東京都からの進学者の減少と都立高校の学校群制度の導入（1967年～）との関係、出身高校の多様化と推薦入試の導入、志願者と受験科目数の関係など、移転に伴う受験者層の変化を検討するためにはなお考慮に入れなければならない要素が多数ある。数的な確認だけではなく、創生期の筑波大学に進学したかつての受験生にその動機についてインタビューすることなども重要であろう。

今回取り上げた「移転」以外にも、大学の歴史が長くなればそれだけ自らに大きな影響を及ぼすようなイベントの発生は自発的であれ外発的であれ不可避である。まずは従来のイベントが受験者の動向にどのような影響を与えたのかを確認しておくことが重要だといえよう。またそのような転機はそれに伴う受験者層の変化によって、その大学のポジションや機能を再確認する機会でもある。これもまた効果的な学生募集を行う上で基本的な情報といえる。

*本多正尚ほか「交通機関の開通等が受験動向に与える影響」（『平成24年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会大会研究発表予稿集』157-162頁）が新線開通と筑波大学受験者の動向の変化について報告している。

【原著】

一般入試選抜における各地区

(北陸地区、東海地区、関西地区)からの志願状況の年次推移

—— 福井大学工学部の事例 ——

大久保 貢 (福井大学)

一般入試における各地区(北陸地区、東海地区、関西地区)からの志願状況の年次推移について調査を行った。その結果、10数年前から関西地区からの志願者の占める割合が北陸地区、東海地区と比較して低減していることが分かった。そこで、関西地区の高校を訪問し、その原因を調査した。アドミッションセンターではその調査結果を踏まえて関西地区における入試広報に重点を置いたところ、関西地区からの志願者数は前期日程入試で約1割、後期日程入試で約2割の増加が認められた。

1 はじめに

理科離れ、18歳人口の減少と国公立大学工学系学部を取り巻く状況は厳しいものになっている。しかし、質の高い学生を確保するためには、まず志願者を増やす方策について考える必要がある。

福井大学工学部では20数年前、北陸地区、東海地区、関西地区から均等な割合で志願者があった。しかしながら、10数年前から関西地区からの志願者の割合が約1割しかなく減少傾向が続いている。

そこで、関西地区における一般入試(前期日程入試、後期日程入試)を対象に年次推移を調査し、高校訪問により志願者が減少した要因を明らかにした。アドミッションセンターではそれらの結果に基づいて志願者の増加を目的とした入試広報活動を実施したので報告する。

2 方法

福井大学工学部の一般入試(前期日程入試、後期日程入試)の志願者数を各地区別に集計した。なお、北陸地区は福井、石川、富山の3県、東海地区は静岡、愛知、岐阜、三重の4県、関西地区は滋賀、京都、大阪、兵庫、奈

良、和歌山の2府4県である。

3 結果

3.1 志願者数の推移と各地区からの志願割合

図1に平成元年度から平成23年度一般入試の志願者数の年次推移を示した。この図から工学部への志願は多少の増減は認められるが、毎年約2000名が志願していることがわかる。特に平成12年度に約2800名と志願者が急激に増加しているのは、前年に工学部で改組した影響と考える。

次に図2に志願者に占める北陸地区、東海地区、関西地区の志願割合を示した。この図から平成元年度から平成3年度まではこの3地区からほぼ均等の割合の志願者数が認められる。しかし、平成6年度から関西地区からの志願者数は減少し始め、平成15年度からさらに減少している。この関西地区からの減少の要因を追跡調査した結果、平成6年度の志願者の減少は滋賀県草津市に私立大学のキャンパスが開校したことが考えられる。また平成15年度からの志願者の減少は私立大学がAO入試を実施し始めたことによる影響が推測される。

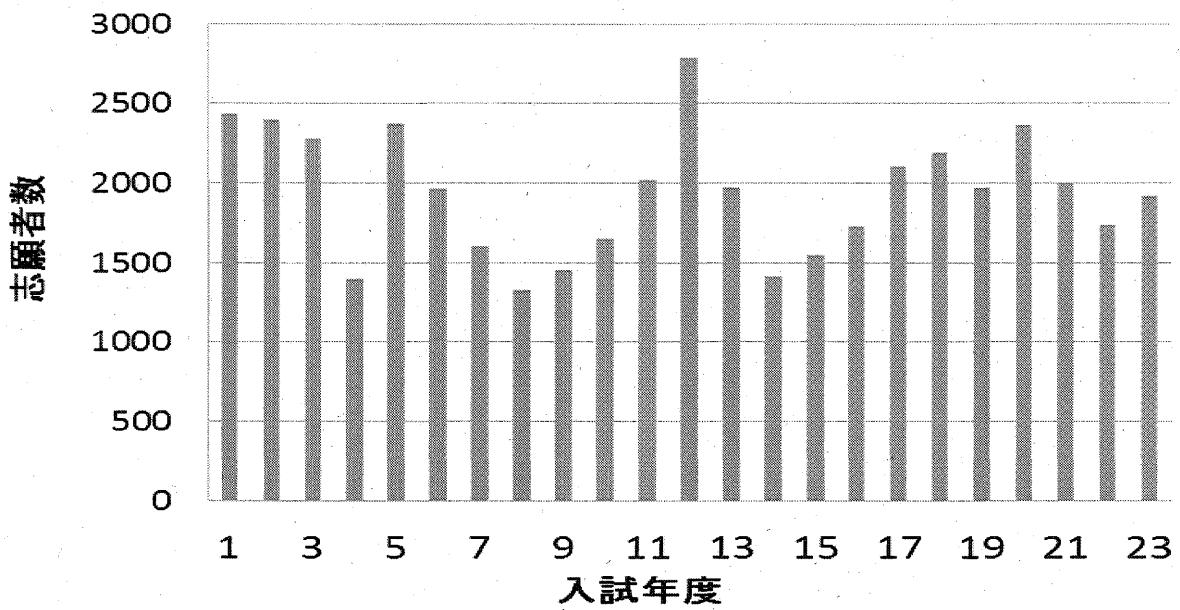


図1 一般入試の志願者数の年次推移

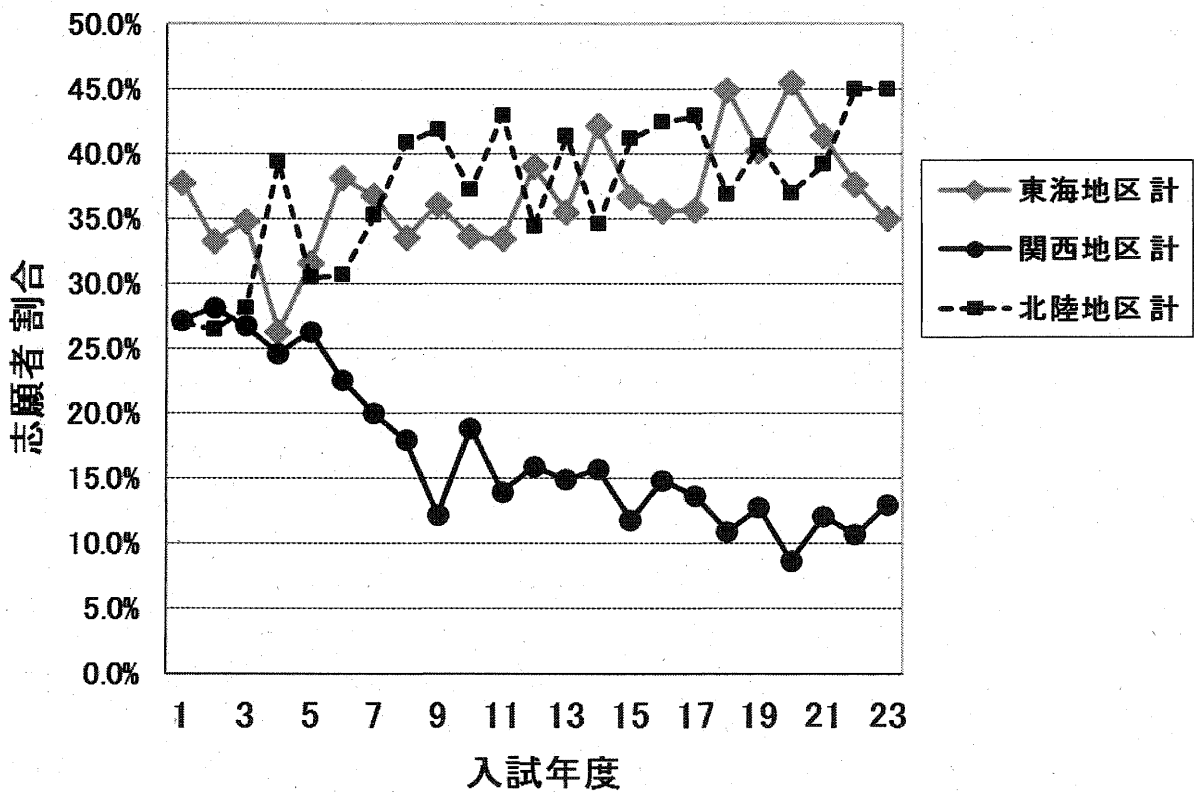


図2 志願者に占める各地区の割合の年次推移

3.2 入試区分別による志願者数の年次推移

図3に前期日程入試と後期日程入試に関する各地区からの志願者に関する6年間の推移を示した。また図4に前期日程入試、図5に後期日程入試における各地区からの志願者に関する年次推移を示した。図4より前期日程入試の志願者数に関する増減の振幅は、地元福井の志願者数では穏やかであるが、東海地区からの志願者数は激しいことがわかる。福井の志願者は地元の大学に入りたいという気持ちを反映していることが考えられ、一方、東海地区からの志願者は受験産業が提供している前年度のボーダーを重視し、入れそうな国立大学として志願していることも推測される。

また図5の後期日程入試における各地区からの志願者の年次推移では、東海地区からの志願者の急減が深刻であり、平成20年度からの2年間で約350人、約50%も減少していることが認められる。この要因として、東海地区の某国立大学における後期日程入試の入試方法の変更が大きく影響を及ぼしたと考えざるを得ない。今後、この志願者減少の対策として入試方法等の検討を行っていきたい。また人口規模や福井までの距離を考えた時、東海地区と変わらないはずの関西地区からの志願者が200人未満と少ない。志願者の安定的な確保のためには、北陸地区および東海地区のみならず、関西地区からの志願者確保の方策が必要である。

以上の分析より、東海地区からの志願者の動向は、受験産業が提供している前年度のボーダーに左右されていること、そして東海地区の某国立大学における入試方法（後期日程入試）の変更などに大きく影響を受けていることが考えられる。一方、関西地区からの志願者の動向は、滋賀県草津市にキャンパスを開校した私立大学の影響等が考えられる。このような状況を打破するために、特に関西地区の高校訪問を行い、最近の受験生、保護者

の進学意識の調査を行い、その調査結果に基づく入試広報の対策を講ずることが重要である。

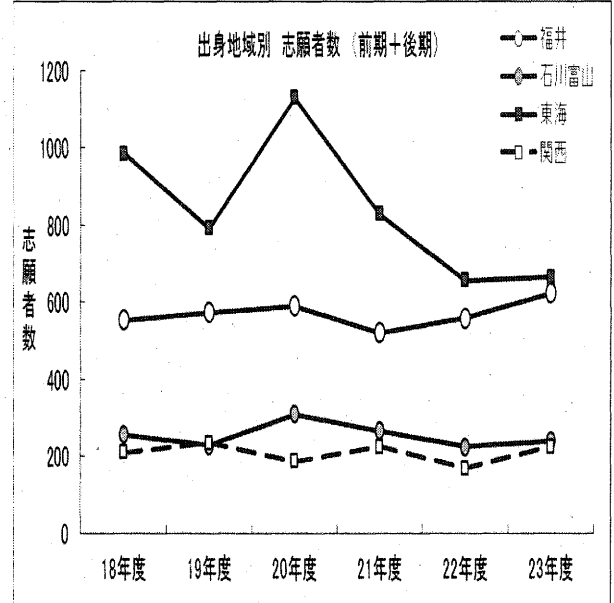


図3 福井、石川、富山、東海地区、関西地区からの志願者の年次推移（前期日程入試+後期日程入試）

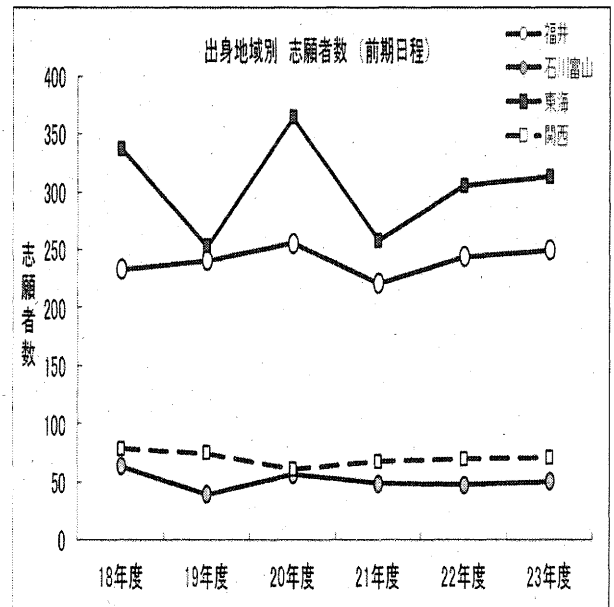


図4 福井、石川、富山、東海地区、関西地区からの志願者の年次推移（前期日程入試）

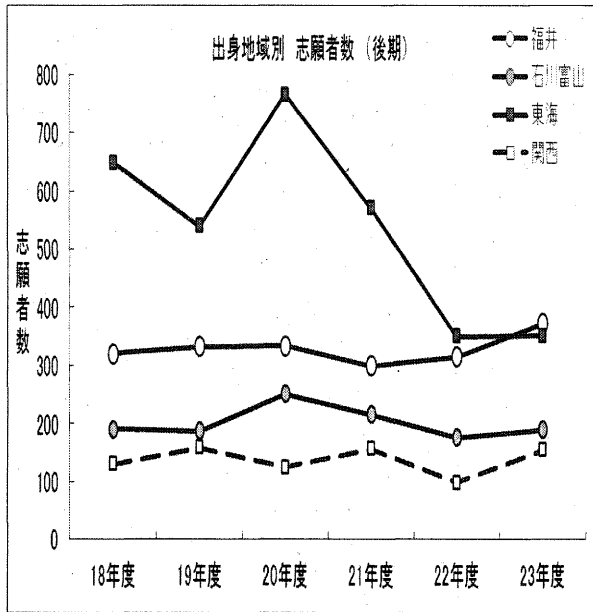


図 5 福井、石川、富山、東海地区、関西地区からの志願者の年次推移 (後期日程入試)

3.3 関西地区の高校訪問調査

関西地区からの志願者の減少を探るため、過去の志願者があった大阪、京都、滋賀の高校の進路指導部を訪問して、最近の生徒、保護者の進路意識について調査を行った。大阪と京都の調査結果を下記に示した。

(大阪)

- ・生徒・保護者は経済不況により通学可能な地元の国公立大学へ進学する傾向である。
- ・地方の大学への進学を考えていない。東京の大学だったら進学する。
- ・以前は近くの四国の大学に進学していたが、最近、四国の大学へ志願しなくなった。
- ・現役生徒は地方の国立大学へ志願せず、浪人すると地方の国立大学へ志願する。

(京都)

〈京都市内〉

- ・通学できる国公立大学へ志願している。(保護者の意識が強い)
- ・関西の私立大学がしっかりしているので、そちらへ志願者が流れている。
- ・福井大学は地元の私立大学とどれだけ違う

のか分からない。

- ・前期日程入試は地元の国公立大学へ後期日程入試は地方国立大学へ志願している。

〈福知山、舞鶴、宮津地区〉

- ・生徒は京阪の方に目が行っているが、福井は近いイメージがある。
- ・前期日程入試は地元の大学で、後期日程入試は福井などの地方国立大学へ志願している。

以上のように、同じ関西地区でも大阪と京都では、大学進学に対する意識の違いが見られた。そして、関西地区における本学の知名度がかなり低く、PR不足であることが明らかになった。

3.4 アドミッションセンターが主導した関西地区での入試広報活動

アドミッションセンターでは関西地区での高校訪問の調査結果に基づいて、志願者の増加を目的とした入試広報活動として、以下の2つの取り組みを行った。1つ目は「北陸国立3大学合同進学相談会 in 京都」を開催した。もう1つは11月～12月にかけて一般入試の募集要項を持参して、高校訪問を実施した。

「北陸国立3大学合同進学相談会 in 京都」は、関西地区にて福井大学、金沢大学、富山大学の強みをアピールし、同地区からの志願者の増加を図るとともに、北陸の3大学全体の認知を高めることを目的に進学相談会を平成23年11月に京都で開催した。本学アドミッションセンターが両大学に声をかけて関西地区での進学相談会を企画した。この地区における3大学合同進学相談会の開催は初めてで不安を抱きながら実施したところ、72名の来場者(高校生、保護者、高校教員)があった。この進学相談会は本学が幹事大学となり約3か月前から業者と打ち合わせし、京都、滋賀、大阪、奈良の高校をPRのため訪問した。また告知のためのチラシを近畿圏の高校(752校)に郵送した。来場者の感想を下記に示し

た。なお図6に告知用のチラシを示した。

【来場者の感想】

- ・ 北陸は住みやすく、そういう環境で落ち着いて学ばべるのいいと思った。
- ・ なかなか聞けない北陸での暮らしについて詳しく聞けて良かった。



図6 「北陸国立3大学合同進学相談会 in 京都」の告知用のチラシ

一方、アドミッションセンター教員が11月～12月にかけて一般入試の募集要項を持参し、京都、大阪、滋賀の高校を訪問したねらいは、以下の2つである。1つは12月中旬に高校で実施される生徒と保護者との3者面談までに高校を訪問して本学の特徴をPRすることと、もう1つは進路指導部に一般入試の募集要項を置かせてもらうことの依頼である。このように一人でも多くの志願者が増加することをねらったものである。

3.5 関西地区での入試広報の成果

関西地区からの志願者の増加を目的とした入試広報活動の成果を探るため、関西地区の過去6年間の年次推移と平成24年度入試の志願者数の比較を行った。図7に関西地区からの志願者の年次推移（入試別）、図8に滋賀、京都、大阪からの志願者の年次推移（前期日程入試）、図9に滋賀、京都、大阪からの志願者の年次推移（後期日程入試）を示した。

程入試)、図9に滋賀、京都、大阪からの志願者の年次推移（後期日程入試）を示した。

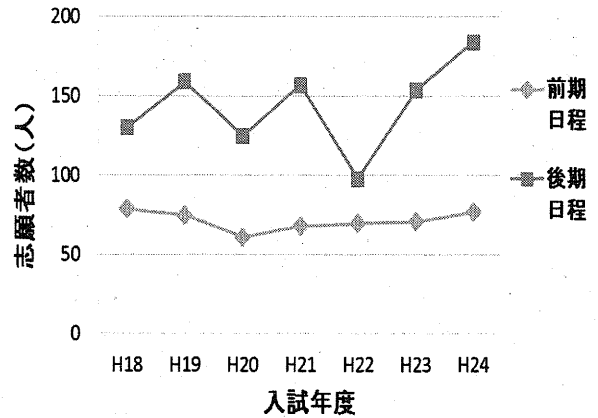


図7 関西地区からの志願者の年次推移 (入試別)

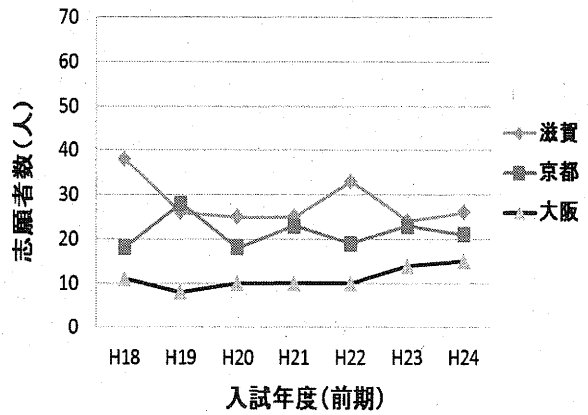


図8 滋賀、京都、大阪からの志願者の年次推移 (前期日程入試)

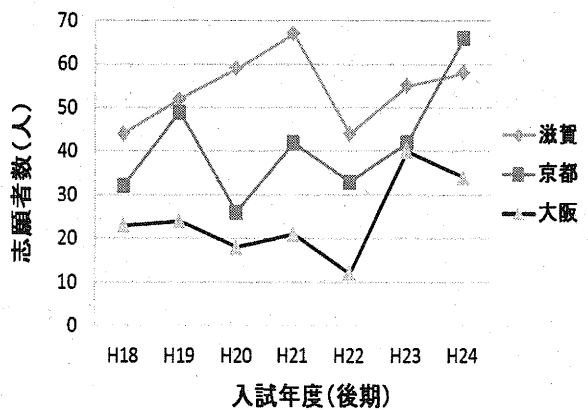


図9 滋賀、京都、大阪からの志願者の年次推移 (後期日程入試)

図7より平成23年度の志願者数と平成24年度の志願者数を比較すると、前期日程入試では約1割、後期日程入試では約2割の増加が認められた。特に後期日程入試では、過去6年間隔年現象が見られ、平成24年度は減少すると予測されたが、実際の志願者数は増加したことがわかる。次に図8と図9より関西地区のどの府県から増加したのかを探ったところ、前期日程入試においては、有意な増加は認められなかった。一方、後期日程入試において滋賀と京都で志願者の増加が認められたが、大阪は逆に減少したことがわかった。これは、上述したように高校訪問で明らかになった大阪の受験生は通学可能な大学に進学する傾向であることが裏付けられた結果である。また京都における後期日程入試ではこれまで隔年現象が見られ平成24年度は減少すると予想されたが、実際の志願者は昨年度と比較して20名以上増加した。

以上のように関西地区における志願者の年次推移の結果から、アドミッションセンター

が主導した入試広報活動が志願者の増加に大きく影響を及ぼしたことが推測される。またこれらの志願者の動向結果は前期日程入試や後期日程入試の募集定員を考える基礎データとして重要と考える。

4 結論

一般入試における各地区（北陸地区、東海地区、関西地区）からの志願状況の年次推移について調査を行った。その結果、関西地区からの志願者の占める割合が北陸地区、東海地区と比較して低減していることが分かった。そこで、関西地区の高校を訪問し、その原因を調査した。アドミッションセンターではその調査結果に基づいて関西地区における入試広報活動を実施したところ、関西地区からの志願者が前期日程入試、後期日程入試とも増加したことが明らかになった。これはアドミッションセンターが主導した入試広報活動が志願者の増加に大きく影響を及ぼしたことが推測される。

注

- 1) 表1に前期日程入試、後期日程入試の募集定員と志願倍率を示す。

表1 前期日程入試、後期日程入試の募集定員と志願倍率（平成18年度～平成24年度入試）

		18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
前期日程 入試	定員(人)	260	255	255	255	260	260	259
	志願倍率	2.92	2.51	3.04	2.53	2.72	2.78	3.16
後期日程 入試	定員(人)	163	168	173	173	176	176	176
	志願倍率	8.79	7.92	9.18	7.86	5.86	6.80	10.15

高校進路指導教員が理系大学院に抱く進学イメージ

木村拓也（九州大学），池田光壺（長崎大学）

近年，大学院進学についての説明を国立大学の学生獲得場面では求められることが多い。調査により，大学院の進路指導は担当教科別というよりはむしろその高校教員の大学院経験に依拠することが分かった。理系以外の教員に対しては博士課程に関する詳細な情報を，偏差値レベルが低い学校群に対しては奨学金などの経済的な説明を多くすることが，理系大学院の進学イメージを幫助することを明らかにした。

1 問題の所在—理系中心の学部構成を持つ国立大学に対して高校側が求める情報の特殊性

1990年代以降の大学院重点化の施策や1996年から2000年までの第1期科学技術基本計画による「ポストドクター等一万人支援計画」などに代表されるように各大学において，大学院への施策が年々重要性を増している感がある。そうした大学内部の状況とシンクロする格好で，特に，理系志望の生徒の進学相談に際しては，従来の入試説明や学部案内だけに留まらず，付随事項として大学院に対する状況説明がアドミッション現場で需要を増しており，生徒のみならず，高校教員・保護者からの相談も個人的な経験ではあるが回数が年々増えている感がある。卒業生・修了者数における国立大学の分野別占有率をみたところ，特に，教育学分野や理系分野においては，7割から8割と高く（表1），教育学系・理系大学院に進学する場合，学生の多くを国立大学が収容している現実があり，説明需要増加の傾向は主に国立大学で強いと想定される。

学校基本調査のデータを用いて，2011（平成23）年度の修士課程への進学状況を見てみると，分野ごとに見て圧倒的に進学者が多いのは，工学（34,467人）・理学（8,185人）であり，ここに農学（4,699人）も加えると，この三分野で47,351人と全進学者の67.2%を

占めている（表2）。一方，近年，修士課程進学者が順調に増えているものの，博士課程進学者が2004（平成16）年度をピークに減少しており，修士課程と博士課程の進学率も2006（平成18）年度を境に，修士課程進学率の方が博士課程のそれを上回っている（図1）。このことは，大学院が研究者養成機関としてだけでなく，高度専門職人養成機関としても浸透している現状を指し示している。となれば，特に，学部構成が理系中心の国立大学では，学部卒業後の就職先や就職率の情報と同様，大学院でのそれも，学部レベルの学生募集の際に重要な情報であることは想像に難くない。しかし，現状ではその種の情報は開示されないことが多く，その種の質問にアドミッション教員が苦慮する場面も多々あり，どの種の情報が高校側から求められるのかを広報の観点から整理する必要があると考える。

表1 卒業生・修了者数から見た
国立大学の分野別占有率

	学部	修士
人文科学	8.2%	30.4%
社会科学	7.8%	28.6%
教育学	43.4%	83.3%
理学	40.0%	67.8%
工学	34.4%	65.2%
農学	42.0%	82.5%
看護学	11.4%	※
薬学	47.0%	37.1%

※学校基本調査にカテゴリーなし
H23年度学校基本調査より作成

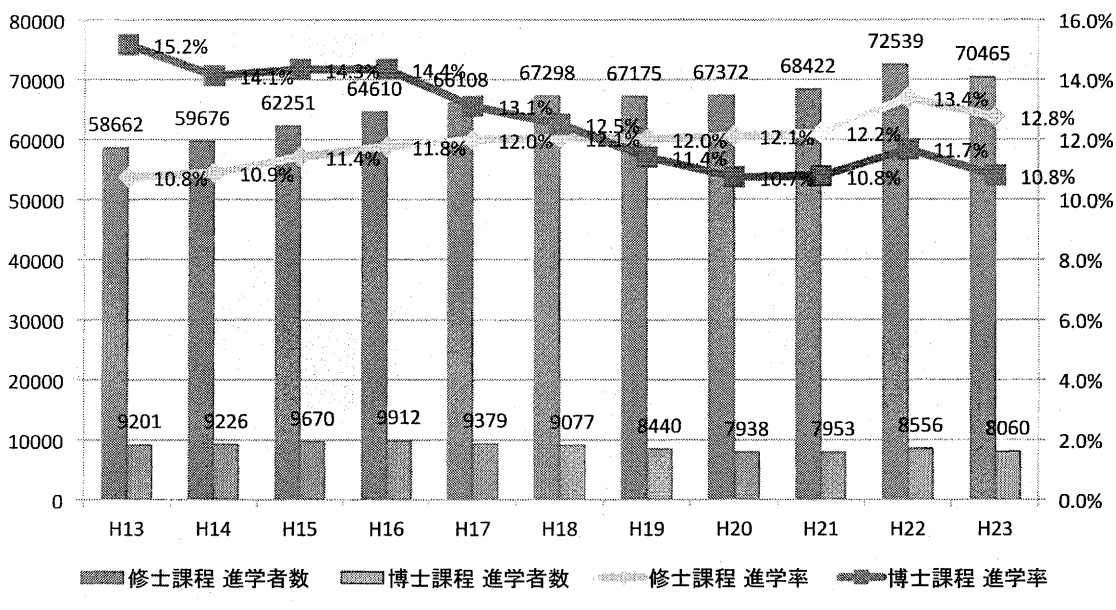


図1 大学院進学者数と進学率（総数）（各年度文部科学省学校基本調査より作成）

表2 平成23年度データから見る大学院進学者数と進学率（分野別）¹⁾

専門分野		大学卒業時（修士課程進学）				修士課程修了時（博士課程進学）			
		進学者数	就職者数	その他	進学率	進学者数	就職者数	その他	進学率
人文科学	全体	5,238	55,195	28,545	5.9%	933	2,127	1,893	18.8%
	国立	951	4,826	1,476	13.1%	477	547	480	31.7%
社会科学	全体	5,542	136,822	77,700	2.5%	824	4,171	2,847	10.5%
	国立	1,077	11,245	4,760	6.3%	338	1,315	593	15.0%
教育学	全体	2,768	27,168	7,441	7.4%	352	2,844	1,170	8.1%
	国立	1,993	11,257	2,973	12.3%	277	2,411	947	7.6%
理学	全体	8,185	7,213	2,899	44.7%	1,185	4,260	670	19.4%
	国立	4,536	2,055	733	61.9%	983	2,774	390	23.7%
工学	全体	34,467	43,292	12,290	38.3%	2,020	27,211	2,225	6.4%
	国立	20,446	8,866	1,701	65.9%	1,629	17,838	1,027	7.9%
農学	全体	4,699	9,808	2,728	27.3%	566	3,116	497	13.5%
	国立	3,448	3,124	667	47.6%	495	2,579	372	14.4%
看護学	全体	404	10,703	328	3.5%	※			
	国立	77	1,195	33	5.9%	※			
薬学	全体	1,042	135	188	76.3%	297	2,188	109	11.4%
	国立	588	19	35	91.6%	182	744	37	18.9%

※ 学校基本調査にカテゴリーなし

(H23年度文部科学省学校基本調査より作成)

2 調査の方法

調査は「理系高校生に対する大学院進学を巡る高等学校での進路指導状況実態調査」として2010(平成22)年3～4月に実施した。全国の全日制高等学校のうち大学進学に実績のある3841校に郵送する形で、数学や理科を中心とした進路指導担当教員を対象に行っ

た。うち680校から返却があり、有効回答数は671、回収率は17.7%である。尚、偏差値情報については、全国の高等学校の偏差値が網羅された『全国高校・中学校偏差値総覧』を参照にした。回収データの偏差値は平均52.4、標準偏差9.2と偏差値の定義とほぼ同値に収まり、回答者のバイアスが抑えられた。

3 属性項目の状況

調査で得られた回答者の属性に関する状況について述べていく(表3)。

まず、担当教科であるが、本調査の回答者は、「物理」74人(11.0%)、「化学」80人(11.9%)、「生物」67人(10.0%)、「地学」5人(0.7%)、「数学」243人(36.2%)、英語や社会などの主に文系教科の担当者が「その他」203人(30.1%)である。理科担当教員合計で226人(33.7%)であり、「理科」・「数学」・「その他」(主に文系)でほぼ3等分された回答者集団が得られた。次に、大学院経験であるが、「学部卒」469人(73.9%)、「修士卒」154人(23.0%)、「博士卒」13人(1.9%)であり、大学院卒でまとめると167人(24.9%)である。そして、学会所属を見てみると、「所属」112人(16.7%)、「未所属」540人(80.5%)である。更に、理系クラブ・部活動の指導経験で見ると、「指導経験有り」83人(12.4%)、「指導経験無し」471人(70.2%)であった。

また、担当教科ごとにクロス表を作成したところ(表4)、「生物」29人(43.3%)、

「化学」27人(33.8%)、「物理」25人(33.8%)と「理科」担当教員は全般的に大学院経験率が高く、「数学」のそれ(47人[19.3%])とは大きな差があることが分かる。また、学会所属については、これも大学院同様、「理科」担当教員の所属率が高く、「生物」20人(29.9%)、「物理」21人(28.4%)、「化学」21人(26.3%)であり、「数学」のそれ(14人[5.8%])は相対的に低い。また、意外に「その他」(主に文系)教員の学会所属率が33人(16.3%)と数学のそれよりも高かった。更に、理系クラブ・部活動指導経験については、これも当然ながら「理科」担当教員の経験率が高く、「化学」36人(32.5%)、「物理」20人(27.0%)、「生物」17人(25.4%)の順であった。

以下、これらの得られた属性項目のカテゴリをもとに、分野ごとの違いや大学院経験、学会所属の有無、理系クラブ・部活動指導経験がどれだけ大学院に対する進路指導に影響を与えているのかを定量的に分析することが本稿の課題である。

表4 教科別学歴/学会所属/部活動指導

表3 回答者の属性項目の状況

質問項目	回答カテゴリ	回答者数	割合
担当教科	物理	74	11.0%
	化学	80	11.9%
	生物	67	10.0%
	地学	5	0.7%
	数学	243	36.2%
	その他	203	30.1%
	無回答	0	0.0%
大学院経験	学部卒	496	73.9%
	修士卒	154	23.0%
	博士卒	13	1.9%
	無回答	8	1.2%
学会	所属	112	16.7%
	未所属	540	80.5%
	無回答	19	2.8%
理系クラブ・部活動	指導経験有り	83	12.4%
	指導経験無し	471	70.2%
	無回答	117	17.4%

	度数 列%	物理	化学	生物	地学	数学	その他
大学院経験	学部卒	48 64.9%	53 66.3%	38 56.7%	4 80.0%	194 79.8%	159 78.7%
	修士卒	23 31.1%	23 28.8%	25 37.3%	1 20.0%	46 18.9%	36 17.8%
	博士卒	2 2.7%	4 5.0%	4 6.0%	0 0.0%	1 0.4%	2 1.0%
	無回答	1 1.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.8%	5 2.5%
学会	所属	21 28.4%	21 26.3%	20 29.9%	3 60.0%	14 5.8%	33 16.3%
	未所属	50 67.8%	59 73.8%	43 64.2%	2 40.0%	226 93.0%	160 79.2%
	無回答	3 4.1%	0 0.0%	4 6.0%	0 0.0%	3 1.2%	9 4.5%
理系部活動	指導経験有	20 27.0%	26 32.5%	17 25.4%	2 40.0%	11 4.5%	7 3.5%
	指導経験無	47 63.5%	47 58.8%	42 62.7%	1 20.0%	198 81.5%	136 67.3%
	無回答	7 9.5%	7 8.8%	8 12.0%	2 40.0%	34 14.0%	59 29.2%

4 大学院の進路指導の必要性と困難さ

単純集計において、理系の進路指導において大学院も含めた進路指導が「必要である」と答えたのは457人(68.7%)であり、「必要ではない」と答えた192人(28.6%)を大きく上回っており、高校レベルでも大学院説明の必要性については一定の理解を得ているようである。一方で、大学院に関する説明を「経験有り」と答えたのは335人(49.9%)でありおよそ半分の高校教員が説明を経験しているものの、大学院に関する説明が「難しい」と答えたのが382人(56.9%)であり、大学院説明に関する実行の困難さが現れている。

これらの単純集計結果を更に詳しく見ていくために、分野ごとの違いや大学院経験、学会所属の有無、理系クラブ・部活動指導経験の項目も併せて多重対応分析(例えば、大隅昇・L.ルバール他 1994)を行った(図2)。第1軸($\lambda = .306$, 寄与率=16.5%)は学部卒(左)か院卒(右)か、第2軸($\lambda = .237$, 寄与率=12.8%)が理系卒(上)かその他(主に文系)卒(下)かで分かれている。図4の布置を見ると、院卒の方に「指導必要」「指導容易」「説明経験有り」「時期は高校から」がプロットされており、学部卒の方に、「指導不必要」「指導困難」「説明経験無し」「時期は大学入学後」がプロットされており、理系大学院への進路指導は、文理の別ではなく、本人の大学院経験に大きく依存している

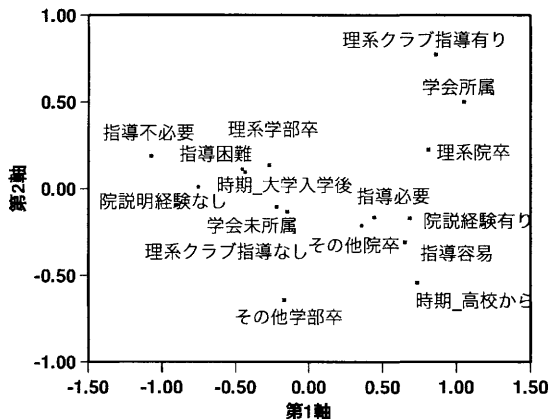


図2 大学院指導の必要性 / 難易度 / 時期

ことが見て分かる。ちなみに、大学院に関する説明を経験していると答えた約半数の355人(49.9%)のうち、どんな内容を説明したかを問うと、「研究内容」240人(67.6%)、「就職先」208人(58.6%)、「進学費用」94人(26.5%)、「カリキュラム」85人(23.9%)の順になっている。

また、大学院の説明が困難な理由についての自由記述をカテゴリー化し、高等学校偏差値、学会所属の有無、理系クラブ・部活動指導経験の項目も併せて多重対応分析を行った(図3)。第1軸($\lambda = .204$, 寄与率=13.9%)が偏差値の高低(右が高い, 左が低い)となっており、第2軸($\lambda = .164$, 寄与率=11.2%)が、「経済的要因」「入学後の問題」といった生徒側の問題か(上), 「高校の手に負えない」「大学院の情報不足」といった高校教員側の問題か(下)かに別れている。これを見ると、「生徒のイメージ不足」や「生徒の適性への不安」などはどの偏差値レベルにも帰属する共通課題ではある一方で、偏差値が低い学校群ほど、大学院の進学費用も含めた「経済的要因」が生じており、家庭の経済状況との関係が大きいと考えられる。この点からも大学院進学にかかる費用に関する情報提供は、こうした学校群の生徒に対しては重点的に行うべき事項となる。また、偏差値が高い学校群ほど受験指導に集中したいためか「入学後の問題」と捉えている向きがある。

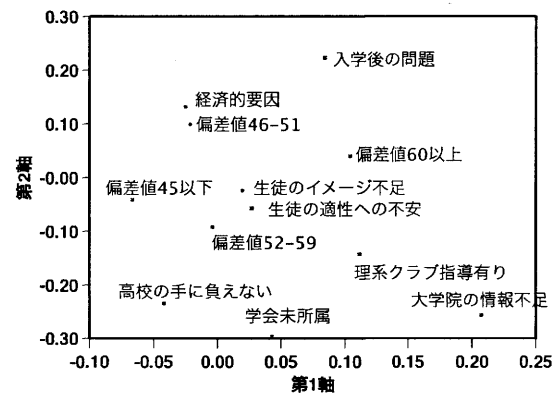


図3 大学院説明が困難な理由

5 高校生の大学院意識と進路指導

次に、各高校の理系3年生のうち「大学進学前から大学院の進学を希望した生徒」の割合と「大学院のカリキュラム/就職先/研究内容/進学費用等について具体的なイメージを持っている生徒」の割合でクロス表を作りモザイク図(Michael Friendly 1994)化したのが図4であり、「工学系の分野では一般的に企業の開発職に就くには修士卒が必要である」ことを認識済みの教員と生徒の割合でクロス表を作りモザイク図化したのが図5である。

これを見ると、生徒の進路希望割合が高いほど大学院進学イメージが高く、高校教員意識が高ければ高いほど生徒の意識も高いことがみてとれる。偏差値による学校群分類の影響がないことから²⁾、やはり前節までにみたように、大学院も含めた進路指導は、高校教員の個人的経験に依拠している様子が伺える。

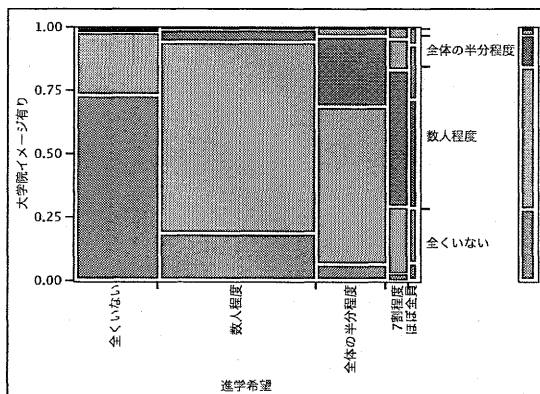


図4 大学院進学希望と大学院イメージ

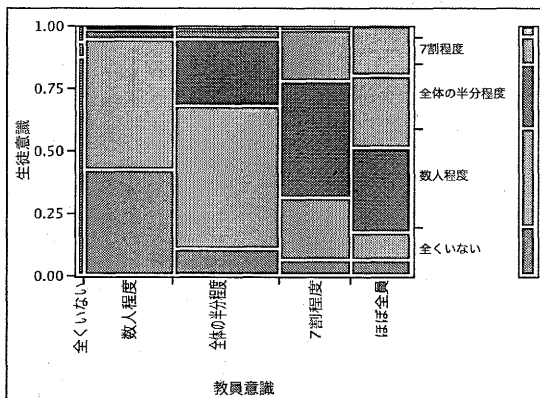


図5 大学院の教員意識と生徒意識

6 大学院進学の特長とデメリット

では、高校教員が大学院進学について何をメリットと考え何をデメリットと考えているのだろうか。メリットについて、自由記述をカテゴリー化し、単純集計したところ、回答数511のうち多かったものとしては、「専門性の獲得」214人(41.9%)、「就職が有利」203人(39.7%)、「研究への邁進」156人(30.5%)、「能力の最大化」112人(21.9%)、「学びの深化」96人(18.8%)であった。

それらの項目と担当教科や大学院経験の項目とを併せて多重対応分析を行った(図6)。第1軸($\lambda = .167$, 寄与率=13.4%)では「就職が有利」とか「専門性の獲得」などの表面的な内容(上)か「研究への邁進」「学びの深化」など研究した者にしかわからない体験談的な内容(下)かに、第2軸($\lambda = .156$, 寄与率=12.4%)では、学部卒(上)か院卒(下)かに分かれる。

これを見ても、大学院経験のあるなしで大学院進学の特長の捉え方が大きく異なり、学部卒の方が経験に基づかなくても分かる、ある意味分かりやすいメリットに注目をしていたり、何か漠然としているのだけど「能力の最大化」に注目をしていたりするのに対し、院卒の方が自分の経験を活かしたメリットを答えているのが特徴的である。

また、デメリットについても同様に、自由記述をカテゴリー化したが、こちらは「経済的理由」と「修了後の就職」のカテゴリーに

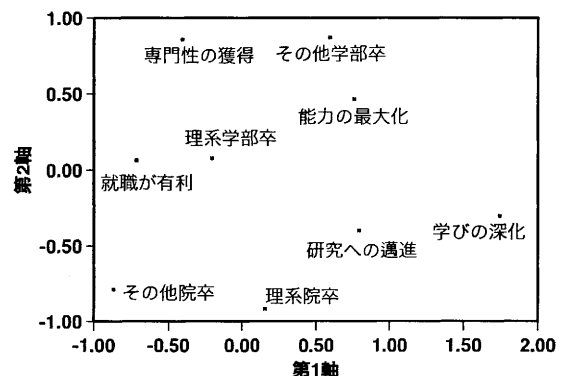


図6 大学院進学の特長

収斂した回答となった。前者は回答数 523 のうち 396 人 (75.7%)、後者は 160 人 (30.6%) が回答するなど、デメリットの内容は均質化しており、大学院経験や担当教科による捉え方の違いなどは見られなかった。

7 教員の担当教科別の大学院進学の一貫感

これまでの分析の結果、大学院の進路指導については担当教科別による違いは見られなかったが、大学院進学それ自体の必要性の認識については違いがあるのだろうか。「理系」と「その他（主に文系）」の 2 カテゴリーと各学部の各分野において「必ず進学すべき」「できれば進学すべき」「あまり進学を勧めない」「必要性を全く感じない」「無回答」の大学院進学の一貫感の 6 カテゴリーとでクロス表を作成したところ、修士課程については、 χ^2 検定において 5% 水準でみたところ、全ての専攻分野において有意ではなく³⁾、担当科目の別による大学院進学イメージに大差はなかった。表 5 で行の最頻値に網がけをしてみても、おしなべて「できれば進学すべき」が最頻値を示している。

単純集計で見てみると、「必ず進学すべき」と「できれば進学すべき」を足して、進学に肯定的なのは、工学部機械系 [理系：417 人 (85.6%)、その他：139 人 (76.8%)]、工学部化学系 [理系：422 人 (86.7%)、その他：143 人 (79.1%)]、工学部材料系 [理系：420 人 (86.2%)、その他：140 人 (77.3%)]、工学部土木系 [理系：394 人 (80.9%)、その他：133 人 (73.5%)]、工学部建築系 [理系：393 人 (80.7%)、その他：136 人 (75.2%)]、工学部電気系 [理系：416 人 (85.4%)、その他：141 人 (77.9%)]、工学部情報系 [理系：399 人 (81.9%)、その他：132 人 (72.9%)]、理学部数学系 [理系：359 人 (73.7%)、その他：132 人 (72.9%)]、理学部物理系 [理系：397 人 (81.5%)、その他：142 人 (78.5%)]、理学部化学系 [理系：399 人 (81.9%)、その他：

141 人 (77.9%)]、理学部地球惑星系 [理系：381 人 (78.2%)、その他：139 人 (76.8%)]、理学部生物系 [理系：395 人 (81.1%)、その他：137 人 (75.7%)]、農学部 [理系：369 人 (75.8%)、その他：129 人 (71.3%)]、水産学部 [理系：333 人 (68.4%)、その他：119 人 (65.7%)]、医学部保健学科 [理系：218 人 (44.8%)、その他：92 人 (50.8%)]、薬学部研究者養成 [理系：383 人 (78.4%)、その他：133 人 (73.5%)] である。工学部では理系担当教員の約 8 割 5 分、薬学部（研究者養成）では理系担当教員の約 8 割が、理学部・農学部・水産学部では同教員の約 7 割が大学院進学（修士）に肯定的である。医学部保健学科については、理系担当教員の約 4 割 5 分程度に留まっている。

修士課程の大学院進学イメージとは異なり、「理系」担当教員と「その他」（主に文系）担当教員の認識傾向の明確な違いが見られたのが、博士課程の大学院進学イメージである。 χ^2 検定において 5% 水準で有意となったのが、工学部機械系 ($\chi^2=16.363$, $df=4$, $p=.0026$)、工学部化学系 ($\chi^2=12.702$, $df=4$, $p=.0128$)、工学部材料系 ($\chi^2=13.480$, $df=4$, $p=.0092$)、工学部土木系 ($\chi^2=12.904$, $df=4$, $p=.0048$)、工学部建築系 ($\chi^2=15.665$, $df=4$, $p=.0035$)、工学部電気系 ($\chi^2=13.239$, $df=4$, $p=.0102$)、工学部情報系 ($\chi^2=11.202$, $df=4$, $p=.0107$)、理学部数学系 ($\chi^2=9.771$, $df=4$, $p=.0445$)、理学部物理系 ($\chi^2=10.591$, $df=4$, $p=.0316$)、理学部化学系 ($\chi^2=13.330$, $df=4$, $p=.0098$)、理学部地球惑星系 ($\chi^2=13.730$, $df=4$, $p=.0082$)、理学部生物系 ($\chi^2=11.339$, $df=4$, $p=.0244$)、農学部 ($\chi^2=12.918$, $df=4$, $p=.0117$)、水産学部 ($\chi^2=12.158$, $df=4$, $p=.0162$)、医学部医学科 ($\chi^2=10.969$, $df=4$, $p=.0269$)、医学部保健学科 ($\chi^2=10.902$, $df=4$, $p=.0277$) であり、歯学

表5 担当教科区分別の大学院進学イメージ

学部	担当教科区分	修士課程						博士課程					
		必ず進学すべき	できれば進学すべき	あまり進学を勧めない	必要性を全く感じない	無回答	χ ² 乗値(p値)	必ず進学すべき	できれば進学すべき	あまり進学を勧めない	必要性を全く感じない	無回答	χ ² 乗値(p値)
工学部	理系	99(20.3%)	11(6.5%)	21(4.3%)	16(3.3%)	33(6.8%)	8.52	3(0.6%)	126(25.9%)	83(17.4%)	36(7.4%)	129(26.5%)	16.36
	機械系	36(19.9%)	13(6.9%)	15(8.3%)	7(3.9%)	20(11.1%)	* (.074)	0(0.0%)	57(27.0%)	46(23.4%)	10(5.5%)	58(32.0%)	+ (.003)
工学部	理系	107(22.0%)	10(6.4%)	15(3.1%)	16(3.3%)	34(7.0%)	7.58	3(0.6%)	139(28.5%)	102(19.8%)	33(6.8%)	130(26.7%)	12.70
	化学系	39(21.6%)	10(6.7%)	11(6.1%)	6(3.3%)	21(11.6%)	n.s.(.108)	2(1.1%)	87(37.0%)	43(23.8%)	10(5.5%)	59(32.6%)	**(.013)
工学部	理系	101(20.7%)	10(6.5%)	17(3.5%)	16(3.3%)	34(7.0%)	9.11	3(0.6%)	131(26.9%)	100(19.8%)	34(7.0%)	130(26.7%)	13.48
	材料系	37(20.4%)	10(6.9%)	13(7.2%)	7(3.9%)	21(11.6%)	* (.059)	1(0.6%)	88(36.5%)	45(24.9%)	10(5.5%)	59(32.6%)	+ (.009)
工学部	理系	79(16.2%)	31(64.7%)	39(8.0%)	18(3.7%)	36(7.4%)	5.07	0(0.0%)	121(24.9%)	124(38.8%)	42(8.6%)	130(26.7%)	12.90
	土木系	26(14.4%)	10(53.1%)	20(11.1%)	7(3.9%)	21(11.6%)	n.s.(.280)	0(0.0%)	82(34.3%)	50(27.6%)	10(5.5%)	59(32.6%)	+ (.005)
工学部	理系	79(16.2%)	31(64.5%)	42(8.6%)	17(3.5%)	35(7.2%)	3.44	0(0.0%)	120(24.6%)	100(40.3%)	41(8.4%)	130(26.7%)	15.67
	建築系	30(16.6%)	10(55.6%)	18(9.9%)	7(3.9%)	20(11.1%)	n.s.(.487)	1(0.6%)	82(34.3%)	50(27.6%)	10(5.5%)	58(32.0%)	+ (.004)
工学部	理系	96(19.7%)	22(65.7%)	21(4.3%)	16(3.3%)	34(7.0%)	7.10	2(0.4%)	127(26.1%)	93(35.6%)	35(7.2%)	130(26.7%)	13.24
	電気系	37(20.4%)	10(6.5%)	14(7.7%)	6(3.3%)	20(11.1%)	n.s.(.131)	1(0.6%)	85(35.9%)	47(26.0%)	10(5.5%)	58(32.0%)	**(.010)
工学部	理系	83(17.0%)	10(6.4%)	37(7.6%)	18(3.7%)	33(6.8%)	9.50	0(0.0%)	127(26.1%)	100(19.8%)	41(8.4%)	129(26.5%)	11.20
	情報系	29(16.0%)	13(6.9%)	22(12.2%)	5(2.8%)	22(12.2%)	* (.050)	0(0.0%)	83(41.6%)	50(27.6%)	10(5.5%)	58(32.0%)	**(.011)
理学部	理系	76(15.6%)	23(56.1%)	69(14.2%)	21(4.3%)	38(7.8%)	4.93	9(1.9%)	138(28.3%)	107(40.3%)	40(8.2%)	133(27.3%)	9.77
	数学系	34(18.8%)	9(54.1%)	21(11.6%)	6(3.3%)	22(12.2%)	n.s.(.295)	4(2.2%)	84(35.4%)	42(23.2%)	11(6.1%)	60(33.2%)	**(.045)
理学部	理系	96(19.7%)	30(61.6%)	35(7.2%)	16(3.3%)	39(8.0%)	3.47	11(2.3%)	107(22.2%)	155(31.8%)	33(6.8%)	131(26.9%)	10.59
	物理系	39(21.6%)	10(6.9%)	11(6.1%)	6(3.3%)	22(12.2%)	n.s.(.483)	6(3.3%)	70(30.7%)	36(19.9%)	10(5.5%)	59(32.6%)	**(.032)
理学部	理系	99(20.3%)	30(61.6%)	33(6.8%)	16(3.3%)	39(8.0%)	3.43	10(2.1%)	155(31.8%)	100(22.7%)	32(6.6%)	131(26.9%)	13.33
	化学系	40(22.1%)	10(55.8%)	12(6.6%)	6(3.3%)	22(12.2%)	n.s.(.489)	7(3.9%)	70(36.7%)	35(19.3%)	10(5.5%)	59(32.6%)	+ (.010)
理学部	理系	98(20.1%)	23(56.1%)	47(9.7%)	19(3.9%)	40(8.2%)	3.93	11(2.3%)	153(31.4%)	107(32.2%)	36(7.4%)	130(26.7%)	13.73
	地球惑星	42(23.2%)	17(63.6%)	14(7.7%)	6(3.3%)	22(12.2%)	n.s.(.415)	9(5.0%)	86(37.6%)	36(19.9%)	10(5.5%)	58(32.0%)	+ (.008)
理学部	理系	92(18.9%)	33(62.2%)	36(7.4%)	16(3.3%)	40(8.2%)	4.10	9(1.9%)	151(31.0%)	106(34.4%)	34(7.0%)	135(27.7%)	11.40
	生物系	38(21.0%)	10(54.7%)	16(8.8%)	6(3.3%)	22(12.2%)	n.s.(.392)	6(3.3%)	70(36.7%)	37(20.4%)	10(5.5%)	58(32.0%)	**(.022)
農学部	理系	57(11.7%)	31(26.1%)	56(11.5%)	19(3.9%)	43(8.8%)	2.94	3(0.6%)	116(23.8%)	122(31.4%)	39(8.0%)	147(30.2%)	12.92
	その他	20(11.1%)	10(60.2%)	21(11.6%)	7(3.9%)	24(13.3%)	n.s.(.568)	1(0.6%)	60(33.2%)	45(24.9%)	10(5.5%)	65(35.9%)	**(.012)
水産学部	理系	41(8.4%)	20(26.0%)	79(16.2%)	24(4.9%)	51(10.5%)	2.11	2(0.4%)	100(20.5%)	107(39.2%)	40(8.2%)	154(31.6%)	12.16
	その他	16(8.8%)	10(56.9%)	27(14.9%)	9(5.0%)	26(14.4%)	n.s.(.715)	0(0.0%)	53(29.3%)	49(27.1%)	12(6.6%)	67(37.5%)	**(.016)
医学部	理系	---	---	---	---	---	---	38(7.9%)	127(26.1%)	113(23.2%)	26(5.3%)	163(67.6%)	10.97
	医学科	---	---	---	---	---	---	26(14.4%)	44(24.3%)	27(14.9%)	12(6.6%)	72(39.9%)	**(.027)
医学部	理系	36(7.4%)	19(27.4%)	168(34.5%)	45(9.2%)	56(11.5%)	8.05	12(2.5%)	80(16.4%)	110(27.7%)	75(15.4%)	139(28.5%)	10.90
	保健学科	21(11.6%)	7(39.2%)	46(25.4%)	15(8.3%)	28(15.5%)	* (.090)	6(3.3%)	45(24.9%)	50(27.6%)	21(11.6%)	58(32.3%)	**(.028)
歯学部	理系	---	---	---	---	---	---	31(6.4%)	115(23.6%)	114(23.4%)	32(6.6%)	169(60.0%)	3.94
	その他	---	---	---	---	---	---	15(8.3%)	40(22.1%)	32(17.7%)	11(6.1%)	82(45.9%)	n.s.(.414)
薬学部	理系	---	---	---	---	---	---	17(3.5%)	98(20.1%)	102(21.2%)	85(17.5%)	135(27.7%)	5.07
	薬剤師養成	---	---	---	---	---	---	11(6.1%)	39(21.6%)	47(26.0%)	26(14.4%)	69(32.9%)	n.s.(.281)
薬学部	理系	5(38.2%)	1(19.2%)	29(6.0%)	16(3.3%)	60(12.3%)	2.51	93(19.1%)	109(32.7%)	89(18.3%)	23(4.7%)	123(25.3%)	2.56
	研究者養成	---	---	---	---	---	---	39(21.6%)	80(26.3%)	27(14.9%)	9(5.0%)	83(28.3%)	n.s.(.634)

網掛けは行の最頻値に行った。χ乗検定の自由度は全て4。*:p<0.10、**:p<0.05、+:p<0.01

部と薬学部を除いて、担当教科が「理系」か「その他」（主に文系）で回答に差があるということが分かった。表5で行の最頻値に網掛けをしてみても、「理系」担当教員は「あまり進学を勧めない」が最頻値を示し、それに対して「その他」（主に文系）担当教員は「できれば進学すべき」が最頻値を示している。このことから言えるのは、大学院進学イメージについて博士課程に対する見通しが「理系」担当教員よりも「その他」（主に文系）担当教員の方が楽観的であることである。また、農学部・水産学部・薬学部（薬剤師養成 / 研究者養成）の博士課程進学イメージについては「その他」（主に文系）担当教員では「無回答」が最頻値であり、医学部医学

科、歯学部については「理系」「その他」（主に文系）担当教員の両方が「無回答」を最頻値と回答しており、これら専門分野の博士課程進学が、高校現場ではよく分からないものとして捉えられている可能性が指摘できる。

8 大学院の進路指導に必要な情報

大学院の進路指導に必要な情報として高校側が求めているものとしては、単純集計結果で回答数295のうち「就職情報」101人(34.2%)、「学部卒と院卒の違い」73人(24.7%)、「研究内容」70人(23.7%)、「経済状況」36人(12.2%)、「他大学院への進学状況」31人(10.5%)であった。

これらと担当教科，大学経験，学会所属，理系クラブ指導経験の項目と併せて多重対応分析を行った（図7）。第1軸（ $\lambda = .115$ ，寄与率 = 9.9%）では院卒（右）か学部卒（左）か，第2軸（ $\lambda = .088$ ，寄与率 = 7.5%）では，「院進学率」「院試」「他大学院への進学状況」「学部との接続状況」など現在の大学院を巡る状況を示す情報（上）か「学部卒と院卒の違い」「経済状況」「研究内容」「大学院生活」などそもそも大学院とはどういうところかを表す情報（下）かに分かれる。これを見てみると，大学院経験によって求める情報の種類/密度が異なることが見てとれ，院卒の高校教員は自分が体験したときとは大きく異なる現在の大学院を巡る情報を，学部卒の高校教員は，具体的な院のイメージを情報として求めている。特に，前者は，「代替的達成」（竹内 1995）を促進するような情報，つまり，第二志望の大学から将来的に第一志望であった大学の大学院への進学も想定した進路指導を行いたいという記述が多かった。

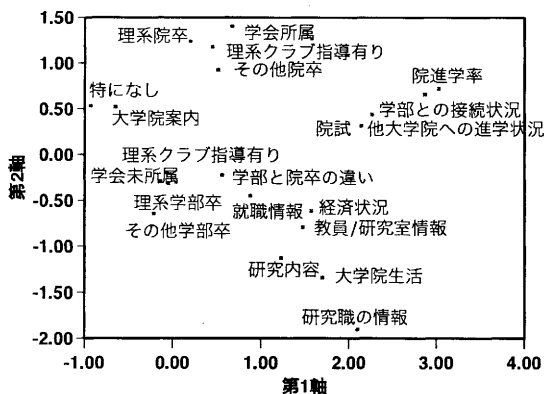


図7 大学院の進路指導に必要な情報

9 まとめ—大学側からの情報発信のポイント

総括すれば，第一に，大学院の進路指導は担当教科の別ではなく，高校教員の大学院経験に依存している。第二に，偏差値の低い学校群には，大学院への進学に対する経済的問題が存在する。第三に，高校教員の大学院進路意識の高さと生徒のそれは比例する。第四

に，大学院進学の特長の捉え方は，高校教員の大学院経験に依存しており，未経験者には表面的なメリットしか見えていない。第五に，理系以外の高校教員は博士課程の進学については理系担当教員よりも楽観的である。第六に，大学院の進路指導に必要な情報も大学院経験に依存しており，経験者は最近の大学事情に関する情報を，未経験者は大学院に関する基本情報から求めることが分かった。

大学院進学は，従来から研究室間の繋がりによって進学先を決定される慣習の名残があり，十把一絡げに情報を集約し示すことが必ずしも良かれとされてこなかった向きがある。だが，より大衆化した大学院の状況下では，これまで以上に，大学院に関する情報提供が国立大学の学生獲得現場で非常に重要な役割を持って来る。その際，本稿で検討したように高校教員の個人的経験に依拠しない進路指導を実現するためにも，情報に濃淡をつけ大学側から情報発信することが求められてくる。

注

- 1) 学校基本調査では，医学・歯学系は卒後の進路が「臨床研修」と記されているため，大学院進学率について追えない。そのため表には記していない。
- 2) 4つの質問項目それぞれと偏差値情報(4カテゴリー)でそれぞれクロス表を作り χ^2 検定を試してみてもすべて有意ではなかった。
- 3) より緩い10%水準でみて，大学院進学イメージが χ^2 検定で有意となったのは，工学部機械系（ $\chi^2=8.523$ ， $df=4$ ， $p=.0742$ ），工学部材料系（ $\chi^2=9.105$ ， $df=4$ ， $p=.0585$ ），工学部情報系（ $\chi^2=9.495$ ， $df=4$ ， $p=.0501$ ），医学部保健学科（ $\chi^2=8.048$ ， $df=4$ ， $p=.0899$ ）のみである。工学部では「理系」担当教員が進学を勧め，保健学科では「その他」（主に文系）担当教員が進学を勧める緩やかな傾向が見られた程度である。

引用文献

Friendly, M.L. (1994). "Mosaic displays for n-way contingency tables", *Journal of the American Statistical Association*, 89, 190-200.
 大隅昇・L.ルバール他(1994). 記述的多変量解析法，日科技連。
 関塾教育研究所編(2011). 『2011年度版全国高

校・中学校偏差値総覧』株式会社 関塾
竹内洋(1995). 『日本のメリトクラシー—構造
と心性』東京大学出版会.

志願動向の隔年現象抽出の試み ——時系列データ解析の適用——

倉元直樹（東北大学高等教育開発推進センター）

志願者数の増減には各大学とも神経を尖らせ、志願者確保に多大な労力を注いでいる。一方、様々な攪乱要因によって志願動向が左右されている現実もある。本研究では 29 年間にわたる東北大学一般入試前期日程試験の志願者数等のデータに対して、時系列データ解析の手法を適用し、志願動向の隔年現象の析出を試みた。全受験者に対してはモデル適用の前提が満たされなかったが、特定学部に対しては時系列データ解析の手法が有効で、隔年現象が見出された。

1 問題と目的

1.1 大学入学志願者数の問題について

高等教育のユニバーサル化が進む中、各大学とも、ありとあらゆる手段を尽くして志願者数の確保に努めるのが当然とされる風潮がある。そのため、入試広報活動は活発化の一途をたどり、放っておけば際限なく膨れ上がる傾向にある。しかし、広報活動には大学側のみならず高校側の負担感も大きい。本来は広報活動の費用対効果の分析と有効な広報に向けての戦略策定は欠かせない（倉元, 2007, 2008）。そういった認識は一部の関係者に共有されるようになってきた。そのため、最近ではいくつかの個別大学では広報活動の効果の評価に関する分析が試みられている（例えば、本多・島田・大谷・高野・関・佐藤・白川, 2011; 福島・吉村・坂本・笠原, 2011; 西郡・藤田, 2011）。

大学教育の質保証の前提として、いわゆるアドミッションポリシーに沿った学生の獲得は不可欠である。しかし「大学教育の質を担保するには、志願者の数を確保しなければならない」という信念が妥当なものか否かという点については疑問が残る。実際には、志願倍率に現れる表面的な人気と入学者の質が連動するものではないとする分析もある（植田・内海・平, 1996）。

実質的な議論を展開する以前に、そもそも受験生の志願動向を左右する要因は特定されていない。志願者数の増減や志願倍率の変化

が大学教育の本質と関係があり、広報活動の結果が数値に反映されるものならば、健全な状況と言えよう。しかし、大学入試関係者には、志願者数や志願倍率が教育の質や広報の努力等とはおよそ無関係な些末な要因によって大きく影響されているという経験則が根強く存在する。例えば、少子化に起因する大学進学適齢層の減少による影響は、避けようがない（西郡, 2012）。他にも受験生心理に影響して出願行動を左右する様々な攪乱要因の存在が信じられている（例えば、高木, 2012）。本来、議論の基盤として人為的努力が及ばない不可避的要因を排除した上で志願者数の増減を論ずるべきだろう。しかし、論拠となるデータや合理的に解析する手段が乏しいのが現状である。

そこで、本研究では志願者数等の経年データに対して時系列データ解析の手法を用いた分析を試みる。すなわち、時系列モデルの適用によって、通常状態における志願者数等の増減に関する法則的機序を見出し、議論の基盤を作ることを試みる。具体的には「志願者数や志願倍率に『隔年現象』は存在するのか」という問いに対して、時系列データ解析の手法を用いて検討を加えることを試みる。

1.2 平成 24 (2012) 年度入試における東北大学への志願動向

研究課題の意義を説明するため、最初に、東北大学の入試制度について簡単に紹介する。

さらに東北大学の志願動向にかかわる要因として平成 24 (2012) 年度入試が置かれた状況に関する説明を加えることとする。

1.2.1. 東北大学の主要な学部入試の区分

東北大学では平成 2 (1990) 年度に工学部が推薦入学を開始した。平成 12 (2000) 年度には工学部と歯学部が AO 入試を開始した。しばらくは、推薦入学から AO 入試に切り替える学部、新規に AO 入試を導入する学部、推薦入学を導入する学部が混在していたが、徐々に AO 入試による入学者の入学後の成績が優秀である (倉元・大津, 2011) など、学力重視の東北大学型 AO 入試のメリットが各学部に浸透し、平成 19 (2007) 年度以降は一般入試後期日程や推薦入学を廃止して AO 入試を導入する方向性が定着した。平成 21 (2009) 年度の文学部を最後に、全学部で AO 入試が導入された。平成 24 (2012) 年度現在、全学 2,386 名の募集人員の内訳は、一般入試前期 1,860 名 (78.0%)¹⁾、後期 93 名 (3.9%)、AO 入試Ⅱ期 158 名 (6.6%)、Ⅲ期 260 名 (10.9%)、推薦入試 15 名 (0.6%) である。

1.2.2. 東日本大震災の影響に対する懸念

平成 23 (2011) 年 3 月 11 日の東日本大震災は、平成 23 (2011) 年度一般入試後期日程の個別試験が予定されていた前日に発生した。東北大学では個別試験が中止となり、大学入試センター試験を主たる選抜資料として合否判定が行われた。結果的に入学辞退者が続出し、空前の辞退率を記録することとなった。東北大学の学部入試に対する、東日本大震災の目に見える直接的かつ最大の影響と言える。

平成 23 (2011) 年度に入り、入試広報活動の面でも間接的な震災の影響が懸念される出来事が続いた。震災後の混乱を治め、辛うじて例年通りに 7 月に大阪と東京で東北大学主催の受験生に向けた進学説明会が開催されたが、それまで右肩上がり順調に増加していた参加者数が一気に激減した。さらに、予定

通りに 7 月末に開催されたオープンキャンパスの参加者数も、前年の 51,766 名に対して 47,213 名と大幅に落ち込む結果となった。

1.2.3. 平成 24 (2012) 年度入試における東北大学への志願者数

平成 24 (2012) 年度入試における東北大学の志願者数の集計結果を表 1 に示す。全体を通して志願者数は前年度比 211 名減 (-2.7%) と「前年並み」あるいは「やや減少」と受け取られる程度の数値であり、事前に懸念されたほど大きな震災の影響が目に見える数値として表面化することはなかった。

表 1. 東北大学平成 24 (2012) 年度入試
志願者数集計結果

	H23	H24	前年比	増減率
推薦入試	59 名	62 名	+3 名	+5.1%
AOⅡ期	412 名	427 名	+15 名	+3.6%
AOⅢ期	797 名	896 名	+99 名	+12.4%
一般前期	5,363 名	4,945 名	-418 名	-7.8%
一般後期	1,204 名	1,294 名	+90 名	+7.5%
合計	7,835 名	7,624 名	-211 名	-2.7%

入試区分別に見た場合、入試の種類で大きな違いが見出された。一般入試前期を除く入試区分では志願者数が増加した。特に AO 入試Ⅲ期では全学部の合計で史上最多の志願者数となった。一方、募集人員が最多の一般入試前期が前年度比 418 名減 (-7.8%) となり、全体での志願者減を導く原因となった。

通常の入試結果の検討過程では、以上のようなデータに学部別等にセグメント化した情報を加えて、何らかの意味を汲み取ろうとするのが一般的な手順であろう。数年間遡ったデータを参考として添付する場合もある。しかし、そのような表面的な数値を手掛かりに因果関係を類推してもっともらしい解釈を加え、結果を一面的に評価することだけで、果たして、的確な方向性を導くことが可能なの

だろうか。データの見方を変えれば、もしかすると同じデータから異なる様相が浮かび上がってくるかもしれない。

1.3 志願者数データの解釈における隔年現象

前年度の数値との比較に解釈を加えることは陥穽がある。志願動向に「隔年現象」が存在するならば、実質的な意味は見出せない。つまり、2年前と比較して前年度の数値が増加していたならば、今年度の数値が減少していても単なる隔年現象による通常の変動に過ぎないとも考えられる。逆もまた真なりと言えるであろう。

隔年現象ということばは、一般的に使われている学術用語ではなく造語である。本稿では「隔年現象」を長期的傾向の変化は除いて「1年おきに志願者数等が増減を繰り返す現象」と定義する。

隔年現象の存在を直近の数年間のデータから導くのは難しい。たとえ、数年連続して増加、減少が起こっているとしても、それが意味のある変化か否かは判断しがたい。より長期的な経年データを統計的に分析する必要があると思われる。

2 時系列モデルと隔年現象

2.1 自己回帰和分移動平均モデル (ARIMAモデル)

そこで、本研究では様々な分野で時間経過による変動の分析に用いられている時系列データ解析の手法（例えば、北川，2005）を志願者数等のデータに適用することを試みる。本稿で扱う経年データの解析に用いる手法は包括的には自己回帰和分移動平均 (ARIMA: Autoregressive Integral Moving-Average) モデル²⁾ に属する。

ARMA (p, q) と表現される次数 (p, q) の自己回帰移動平均モデルは、(1)式で表される。

$$y_t = \phi_1 y_{t-1} + \dots + \phi_p y_{t-p} + \varepsilon_t + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \dots + \theta_q \varepsilon_{t-q} \quad (1)$$

ただし、 $t=1,2,\dots,T$ 、 T はデータ系列の時点総数、 ϕ_i は i 次の自己回帰母数 (AR 母数)、 ε_j は時点 j における平均 0、分散 σ^2 の攪乱項、 θ_j は j 次の移動平均母数 (MA 母数) である。自己回帰母数を含む項と ε_t のみを含むモデルは自己回帰モデル (AR モデル)、移動平均母数を含む項と ε_t のみを含むモデルは移動平均モデル (MA モデル) と呼ばれる。いずれも $p=0$ 、ないしは、 $q=0$ と置くことによって ARMA モデルに包摂される。

ARMA モデルを用いて時系列データの解析を行うには、攪乱項を含む確率過程が定常 (stationary) の条件を満たしていなければならない。しかし、志願者数や志願倍率などの入試データには、大域的 (global) に見て何らかのトレンドが見出されるのが普通である。また、長期的に同じ法則に従って変化が生じると考えるのも難しく、局所的 (local) にトレンドそのものが変化していく。

そのような場合、データの階差を取って局所的トレンドを除去し、時系列データを定常化する方法がある。

1 次の階差数列は (2)式で定義される。

$$\Delta x_n = x_n - x_{n-1} \quad (2)$$

これを d 回くり返すと (3)式のように d 次の階差数列ができる。

$$\Delta^d x_n = \Delta^{d-1} x_n - \Delta^{d-1} x_{n-1} \quad (3)$$

d 次の階差系列を作成し、ARMA (p, q) モデルを適用したものが ARIMA (p, d, q) モデルである。ARIMA モデルは、 $d=0$ と置くことで、ARMA モデルを包摂する。

2.2 ARIMA モデルにおける隔年現象

隔年現象とは、 $p=1$ の AR モデル AR (1) で自己回帰母数、すなわち、ラグ数 $\tau=1$ の自己相関係数 $\rho(1)$ ($=\phi_1$) が負になるケースだと考えると分かりやすい。すなわち、平均 μ を 0 とした場合には、(1) 式を用いて

$$y_t = \phi_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

とした場合に $-1 < \phi_1 < 0$ となる 1 次の自己回帰母数を持つケースである。第 1 階差を用いた場合には ARIMA (1, 1, 0) と表される。

(9) 式のような $q=1$ の MA (1) で移動平均母数が負になるケースも AR (1) と同様に解釈することができる。

$$y_t = \varepsilon_t + \theta_1 \varepsilon_{t-1} \quad (5)$$

第 1 階差を用いた場合には、ARIMA (0, 1, 1) と表記される。

自己相関係数との関係は、Harvey (1981) / 国友・山本訳 (1985) によると

$$\rho(1) = \theta_1 / (1 + \theta_1^2) \quad (6)$$

となる。なお、より複雑な ARIMA モデルも理論的には可能だが、モデルの示唆する意味の解釈が難しくなることが難点だと思われる。

3 方法

3.1 分析対象データ

昭和 59 (1984) ~平成 24 (2012) 年度の一般入試前期日程³⁾の大学全体ならびに A 学部の志願者数と志願倍率を用いることとした。

3.2 分析手続き

ボックス＝ジェンキンスの方法 (例えば、Box and Jenkins, 1976) にしたがって、試行錯誤的にモデル識別 (identification)、推定と診断 (estimation and diagnostic checking)、予測 (forecasting) のプロセスを繰り返す。具体的にはおおむね以下のような手続きを経る。

- 1) 時系列データのグラフを作成し、トレンドがあるかどうかを視覚的に確認する。
- 2) コレログラムによる自己相関の変化を確認する。
- 3) 単位根検定、ホワイトノイズ検定を行い、階差をいくつまで取るべきか判断する。
- 4) 階差系列についてもトレンドの確認を行う。
- 5) 最適なモデルの候補を探す。
- 6) 適当な階差で複数の ARMA モデルの比較を行う。

- 7) 選択したモデルによる予測を行う⁴⁾。

分析手続きの 3) の段階は分析対象となる時系列データを ARIMA モデルの前提を満たすか否かを判断するために必要なプロセスである。

単位根検定では時系列データがトレンドを含む非定常なものか否かを判断する。帰無仮説が棄却されない場合には階差を取ったデータにこの手続きを繰り返す。ホワイトノイズ検定では時系列データが純粋にランダムな過程か時系列的な構造を有するかを判断する。帰無仮説が棄却された場合にモデル識別のプロセスに入る。

3.3 計算ソフト

主として SAS9.2 の ARIMA プロシジャを用いて分析を行った⁵⁾。

4 結果

4.1 全学データの分析

全学データについては、志願者数、志願倍率いずれについてもフィリップス＝ペロンによる単位根検定 (Phillips-Perron test) の結果、階差を取る必要が見出された。そこで、第 1 階差を取ったが、6 次までの自己相関係数に対するホワイトノイズ検定の結果が志願者数 ($\chi^2[6] = 6.11, p > .05$)、志願倍率 ($\chi^2[6] = 5.55, p > .05$) のいずれにおいても 5% 水準で有意とならなかった。そのため、その後の分析を断念することとした。

時系列モデル不成立の主因は、時点数の不足と思われる。今後、データの蓄積によって、分析に耐える水準に達することも期待できる。

4.2 学部別データの分析

典型事例として、A 学部のデータに関して詳述する。図 1 は A 学部の志願倍率の変化である。明らかに複雑なトレンドと細かい年次変化の双方が見出される。

次いで 1 次階差系列を図 2 に示す。トレン

ドが消えて、隔年現象とみられる毎年の倍率変化が現れたことが視覚的に確認できる。

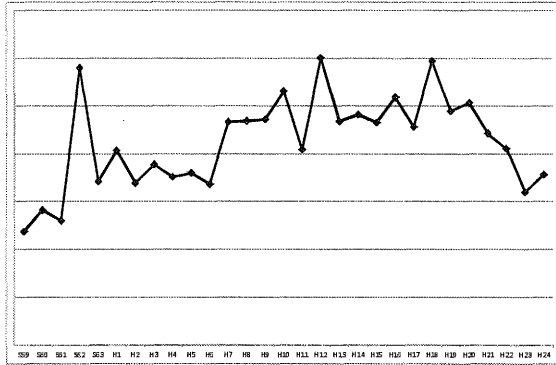


図 1. A 学部志願倍率の経年変化

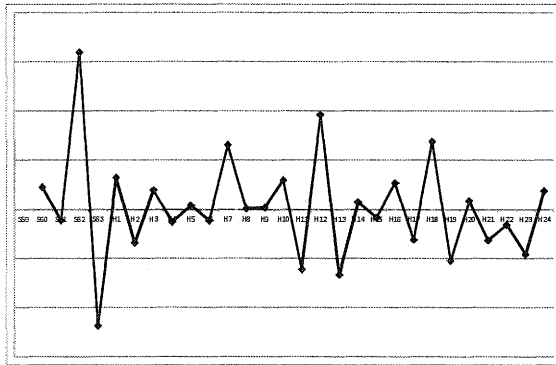


図 2. A 学部志願倍率の第 1 階差系列

図 3 にコレログラム (標本自己相関関数) を示す。ラグ数 $\tau=1$ の自己相関係数の値が負であり、 τ が大きくなるにつれて交互に正負に振動しながら減衰している。したがって、ARIMA (1, 1, 0) で $-1 < \phi_1 < 0$, または、ARIMA (0, 1, 1) で $-1 < \theta_1 < 0$ となるモデルが適切であることが示唆される。

単位根検定, ホワイトノイズ検定 ($\chi^2[6] = 22.43, p < .001$) の結果, 第 1 階差モデル ARIMA (p, 1, q) の妥当性が示唆された。次に, 適合する可能性があると思われるいくつかの第 1 階差モデルの適合度に対して AIC (Akaike's information criterion) 指標, BSC (Schwarz' Bayesian criterion) 指標で比較した。その結果を表 2 に示す。なお, 志願者数についても $d=1$ のモデルが適切と判断され

た (ホワイトノイズ検定の結果は $\chi^2[6] = 17.60, p < .001$) ので, その結果を同時に表 2 に示す。志願者数, 志願倍率の双方とも AIC, SBC の両指標において ARIMA (1, 1, 0) が最小となり, 最適モデルと判定された。

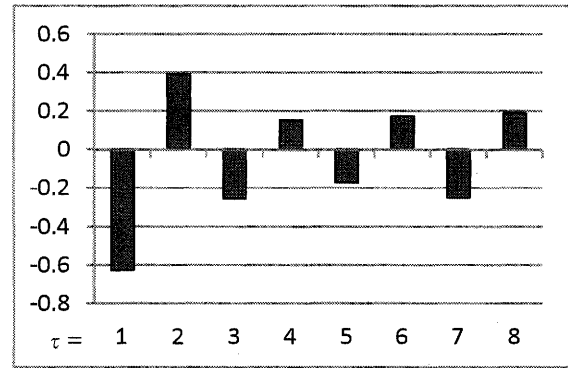


図 3. A 学部志願倍率 (第 1 階差) コレログラム

志願者数においては $\hat{\phi}_1 = -.56$, 志願倍率においては $\hat{\phi}_1 = -.63$ となり, いずれも隔年現象の存在が実証された。なお, 残差のコレログラムからはホワイトノイズ過程が示唆されるプロットが得られた。

表 2. 時系列モデルの適合度 (A 学部)

モデル	志願者数		志願倍率	
	AIC	SBC	AIC	SBC
ARIMA(1,1,0)	338.31	340.97	72.58	75.24
ARIMA(2,1,0)	340.30	344.30	74.58	78.57
ARIMA(0,1,1)	338.57	341.24	75.95	78.61
ARIMA(0,1,2)	339.75	343.75	75.93	79.93
ARIMA(1,1,1)	340.30	344.29	74.58	78.57

5 考察

時系列モデルには, 長い期間の経年データの存在が必要とされる。各区分の入試は年に 1 回であるため, 時系列データ解析の手法が適用できるほど長い年月にわたるデータの入手は容易ではない。本研究で分析した一般入

試前期試験データもたかだか29年間であり、通常は分析に耐え得ないとされる長さであった⁹⁾。しかも、平成2(1990)年度には募集人員の分割による入試機会の複数化が断行されている。一般入試の機会が一度であった時期のデータを本質的に前期日程試験とみなして分析に組み入れ、辛うじて時系列モデルによる分析を成立させたという事情がある。つまり、本研究のデータの条件は非常に厳しいものだった。

それにもかかわらず、A学部では明確な隔年現象を析出された。このことから、場合によっては時系列モデルが入試データの解析に大きな威力を発揮する手法である可能性が示されたと言えるだろう。

先述のように隔年現象の存在は短いスパンのデータの解釈を誤らせる可能性がある。トレンドを除去した上で隔年現象を考慮した場合、大きな変化と見えたものが通常の揺らぎの範囲だったり、逆の意味を持つ可能性もあるからだ。本研究の分析では、A学部のデータにくっきりとした隔年現象が現れた。A学部の志願者は全国の大学の中から自分の学力に合わせた志望校を選ぶ傾向があると言われている。前年度の倍率や志願者数の数値が志望校選択の重要な情報源となっていると考えれば、隔年現象の存在は不思議ではない。

最後に本研究の分析の限界に触れておきたい。時系列モデルによる志願動向の分析は強力だが、あくまでも一つのツールである。一人ひとりの志願者にはそれぞれの状況があり、個別の事情に応じて進学の意味決定がなされることを忘れてはならない。大学入試の当事者として、入試データに対する科学的なアプローチを重視すると同時に一人ひとりの受験生を大切に見る姿勢を持つ続ける必要がある。

本研究の分析はまだ粗いものと言わざるを得ない。データをより精緻化して多変量モデルを適用するなどの工夫により、今回は見出せなかった時系列的構造が見出される可能性もある。いずれにせよ、本研究で用いた

方法を入試データの解析手法の一つの参考として活用していただけるならば、幸いである。

謝辞

時系列モデルの基礎に関しては、東北大学入試センター前センター長安藤朝夫先生(東北大学大学院情報科学研究科教授)にご指導いただきました。心から感謝いたします。

注

- 1) 医学部医学科の時限付き臨時増定員を含む。
- 2) 本稿の表記と用語は基本的に Harvey (1981) / 国友・山本訳 (1985) にしたがう。
- 3) 平成元(1989)年度までは前期と後期の区別が設けられていなかったため、一般入試全体のデータを用いることとした。
- 4) 本研究では、予測の段階には踏み込んでいない。
- 5) 本研究の計算には東北大学サイバーサイエンスセンター大規模計算システムを利用した。
- 6) SASのARIMAプロシージャのマニュアルには、「最低30以上のオブザベーションが必要」と記載されている。本研究の標本の大きさ $T=29$ はどう考えても許容範囲ぎりぎりのサイズである。また、杉原(1986)は小標本でのARMA(1,1)過程においては ϕ と θ を正確に推定することが困難であることを指摘している。したがって、意味のある分析を行うためには、長いスパンのデータの蓄積と同時に可能な限りシンプルなモデルの適用が不可欠だと言える。

文献

- Box, G. E. P. & Jenkins, G. M. (1976). *Time Series Analysis: Forecasting and Control*, revised edition, Holden-Day, San Francisco.
- 福島真司・吉村修・坂本嵩幸・笠原龍司 (2011). 「大学入試広報における効果測定の研究—データベースを用いた入試広報媒体の測定について—」『大学入試研究ジャーナル』21, 75-82.
- Harvey, A. C. (1981). *Time Series Model*, Philip Allan Publishers Limited, Oxford (国友直人・山本拓訳 [1985]. 『時系列モデル入門』東京大

学出版会).

- 本多正尚・島田康行・大谷奨・高野雄二・関三男・佐藤真紀・白川友紀 (2011).「大学の入試広報と入学者の利用する情報源の差異およびその評価」『大学入試研究ジャーナル』**21**, 69-74.
- 北川源四郎 (2005).「時系列解析入門」, 岩波書店.
- 倉元直樹 (2007).「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 (2008).「東北大学入試広報戦略のための基礎研究 (2) —過去 11 年の志願動向に見る各募集単位の特徴—」『東北大学高等教育開発推進センター紀要』**3**, 63-76.
- 倉元直樹・大津起夫 (2011).「追跡調査に基づく東北大学 AO 入試の評価」『大学入試研究ジャーナル』**21**, 39-48.
- 西郡大 (2012).「18 歳人口の減少がもたらす入試の現状をどう把握するか? —今後の入試戦略に向けた基礎分析—」『全国大学入学者選抜研究連絡協議会第 7 回大会研究発表予稿集』(印刷中).
- 西郡大・藤田修二 (2011).「入試広報および入試改善に向けた情報収集—高校訪問活動から得られた知見—」『全国大学入試研究ジャーナル』**21**, 219-224.
- 杉原左右一 (1986).「ARMA 誤差を伴う回帰モデルの小標本特性—最尤推定量のバイアス評価—」『商学論究』**33** (3), 関西学院大学, 13-28.
- 高木繁 (2012).「センターリサーチと個別試験受験者の成績分布から見た『輪切り』の実態」『平成 24 年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会第 7 回大会研究発表予稿集 (取扱注意)』, 独立行政法人大学入試センター, 69-74.
- 植田規史・内海爽・平直樹 (1996).「愛媛大学医学部における小論文入試への取り組みとその成果について」『大学入試センター研究紀要』**25**, 1-40.

志願倍率の変動を読み解く

——A大学及びB大学の農学部に着目して——

井上敏憲（愛媛大学）

隣接する2県にあるA大学及びB大学の農学部前期日程について、志願倍率の推移を比較した。両大学の倍率が入れ替わるなど対照的な動きもあるが、全体としてはB大学の志願倍率が高い。倍率変動の要因として、受験産業がセンター試験自己採点集計サービスとして受験生に提供する合否判定を仮定し、両者の関係を見た。その結果、いわゆるボーダーラインが上って難化が予想されると志願倍率は低下し、易化が予想されると上昇していることが観察できた。また、両大学が発表している合格者のセンター試験成績からは、倍率では優位なB大学が成績上位者を選抜できているわけではないことが示された。

1 はじめに

大学入学者選抜試験では、年度によって倍率が大きく変動する募集単位がある。多くの私立大学では、注目度の変化が倍率変動の一因になっていることは自明であろう。一方、国公立大学一般入試では、受験機会が最大で3回¹⁾に制限されているため、注目度の変化が倍率に影響を与えることは私立大学ほど顕著ではなく、受験生は大学入試センター試験（以下、「センター試験」という。）の自己採点後に、合格の可能性を重視して出願先を選ぶ傾向が強いと考えられる。

井上（2011）は一部の国立大学の募集単位における志願倍率の経年変化に着目し、業者の難易度予想と志願倍率とは相関があることを示した。すなわち、難化予想の下では低倍率となり、易化が予想されると高倍率となる現象が見られる。どこの大学であれ合格しなければ始まらないので、志望を変更してでも合格の可能性がより高い大学に出願するという受験生が少なくないと仮定すれば、この現象の説明がつく。

言うまでもなく、志願先の決定には様々な要因が関与しており、それらの要因を全て解明することは事実上不可能である。しかし、

部分的には説明が可能である場合もある。本稿は志願倍率の動きについてその背景を明らかにし、一見すると不可解な変動について、その理由の説明を試みるものである。

併せて、志願倍率と合格者におけるセンター試験成績との関連について考察し、学業成績の優秀な学生を選抜するためには、必ずしも高倍率であることを要しないことを示す。

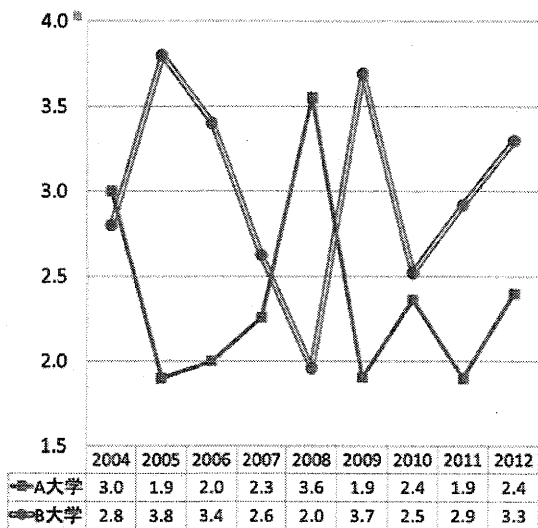
2 A大学及びB大学農学部の志願倍率

ここで取り上げるのは西日本の国立大学であるA大学及びB大学の農学部前期日程である。両大学の所在県は隣接しており、いずれも農学部は現在1学科制となっているため、学部を単位とした入試となる。農学部の入学定員はA大学が20人多いが、農学部前期日程の募集人員はB大学が15人多い。前期日程におけるセンター試験の配点合計はともに900点で、教科ごとの配点は同じである。利用科目は、「数学I」や「理科総合A」などの扱いが異なるものの、ほぼ同じである。個別学力検査では、A大学は数学と理科の2教科で計400点、B大学はこの2教科から1教科の選択で200点である。B大学の方がセンター試験のウェイトが高いとはいえ、両者の前

期日程の入試方法はこのように共通点が多い²⁾。

2004年度から2012年度について、両者の前期日程における志願倍率の変動を図1に示す³⁾。2011年度まで、両者は2.5倍の目盛り線を軸として対照的な増減を繰り返しているが、志願倍率はB大学が優勢である。これはどう解釈すればよいのであろう。まずは次のような推測が可能である。すなわち、両大学の所在県及び近県の農学系学部志望者数に大きな変動がない以上、いずれか一方の大学に志願者が集中すると、他の大学で志願者が減少するのは当然であるという解釈である。しかし、農学系学部を設置する国立大学は両大学だけではないのであるから、A大学の増加分はB大学の減少分であるなどという単純な説明が受け入れられるはずはない。現に、両大学の統計によると、A大学のあるA県出身者のB大学農学部合格者数及び、B大学のあるB県出身者のA大学農学部合格者数は、ともに少なく、この5年間の平均ではそれぞれ7人程度でしかない。

図1 2大学農学部前期日程志願倍率の変動



両大学が地理的に近接し、入試方法も類似していることは、このような拮抗的関係を生む一要因でしかなく、何らかの別の理由の関与が疑われる。そこで注目したのが、出願前

に受験生が得ている合格可能性の予測データで、詳細を次節に述べる。

3 センター試験自己採点結果による合否判定

センター試験受験者の大半は、業者が実施する自己採点集計サービスを利用している。このサービスは個々の受験生から入手したセンター試験の自己採点結果や志望大学等のデータを全国規模で集計することにより、センター試験得点に基づく募集単位ごとの合否予測を受験生に提供する。

以下では、このサービスによって受験生が手にする合格可能性の判断材料が、志願者数変動の強力な一要因であること、つまり、図1に示した変動は、業者の合否予測によって影響を受けた結果であることの説明を試みる。

3.1 D社らが行うセンター試験自己採点集計

センター試験の自己採点結果を集計するサービスは、複数の業者が実施しており、40万人規模でその参加者数を競っている。うちD社ら⁴⁾は2012年度には最大のデータを収集し、高校訪問等の結果から当該地域でも同社の集計結果が使用されることが多いと見られるため、本稿ではD社の数値を使用することにした。2012年度のセンター試験自己採点結果等の情報をD社に提供したのは43.9万人で、センター試験受験者の83%⁵⁾に当たる。つまり大多数のセンター試験受験者はD社が予想する合格可能性に関するデータに接していることになる。受験生が自己採点結果等の個人情報を直接又は高校等を通じてD社に提供するの、このようなデータを得ることが目的であると考えるのが自然であり、自己の合格可能性を判断するために受験産業の集計

表1 各社の判定基準(2012年度農学部前期)

社名	判定	合格可能性	A大学	B大学	理系平均点
D社	B	60%	600	585	601.5
E社	B	65%	626	612	591.4
F社	B	65%	606	597	598

*各社のウェブページから作成

結果を積極的に利用しようとする受験生が少なくないことが窺える。

また、D社以外の2社も40万人を超えるデータ⁶⁾を集めており、受験生の大半は複数の集計業者から合否予測の資料提供を受けていることになる。表1に示すように、これら3社の予測は類似することが多く、相当数の受験生は一致度の高い3社の合否予測を受け取ることになる。この場合、彼らの心理として、これらの予測を無視することは容易ではなく、合格の可能性がより高い募集単位へ志望変更する例が頻発するという、説得力のある仮説を立てることができる。

3.2 D社による合否可能性の予測

D社の方式では、合格可能性が80%以上と推定される場合に「A判定」となる。センター試験の自己採点結果のみ⁷⁾による「A判定」の場合、「A判定」の下限となるセンター試験の得点が「A判定値」である。同様に、合格可能性が60%から79%であると予想されるなら、「B判定」となり、その下限が「B判定値」である。

例えば、ある募集単位がセンター試験を利用し、その満点が900点、「B判定値」が590点、「A判定値」が650点とすれば、590点を取った受験生の合格可能性は60%、645点なら80%近い合格可能性があるということとなる。900点満点ではない募集単位では、比較を容易にするため、900満点に換算した「A判定値」や「B判定値」等も併せて公表される。

これらの判定値は、毎年センター試験の平均点に変化するため、このままでは年度間比較が困難である。そこで、D社が集計する「センター試験合計得点(900点満点, 理系型)の平均値」と「B判定値」の差(以下、「B判定値と平均点の差」と言う。)を年度間比較に用いることにした。例えば、2012年度では、D社に5教科7科目の得点を報告した理系型

受験者の合計得点の平均は601.5点であり、A大学農学部前期日程の「B判定値」は600点であるから、この場合の「B判定値と平均点の差」は-1.5点となる。

3.3 合否予想に左右される志願倍率

両大学について、この「B判定値と平均点の差」と志願倍率の関連を示すために作成したのが図2及び図3で、両図ともに、左の縦軸は目盛を反転してあることに注意されたい。破線で示した「B判定値と平均点の差」が大きくなるほど、いわゆる大学のランキングは高くなる。例えば、図2のA大学では、2008年度にこの差は-36.3である。これは、平均点(900点満点)よりも36点低い得点の受験者でも、合格の可能性が6割あるとされていたことになる。一方、2010年度には、この差は8.5点であり、6割の合格可能性ありという「B判定」を得るには平均点プラス8点ほどが必要とされていたということである。

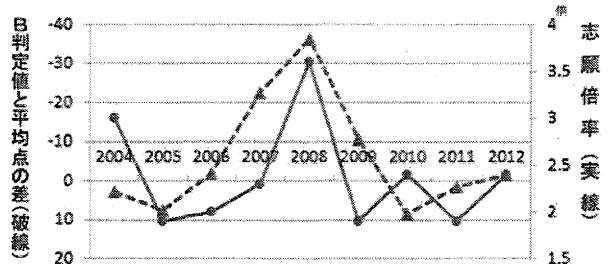


図2 B判定値と志願倍率の関連 (A大学農学部前期日程)

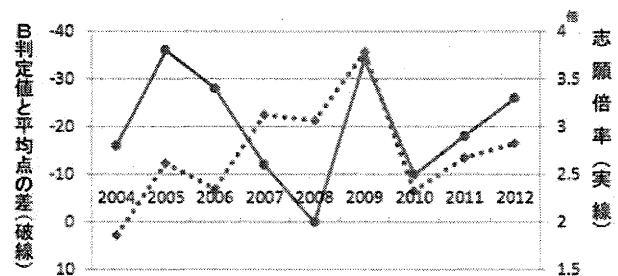


図3 B判定値と志願倍率の関連 (B大学農学部前期日程)

まず、図2のA大学について見てみると、この破線と、実線で示した志願倍率の推移と

には比較的高い一致度が認められる。要するに、難易度が下がって入りやすいという評価が出ると倍率は上昇し、逆の場合には倍率が低迷するという傾向が出ている。

図3のB大学でもA大学と同様に、B判定値が相対的に下がるほど、倍率が高いことが読み取れる。2007年度と2008年度のみは傾向が異なるが、これには事情がある。すなわち、B大学農学部は2006年度からそれまでの3学科を1学科に改組した。入試も学科別の募集から、学部一括となった。

「B判定値」は従来から学科別のみならず、学部全体に対しても設定されており、図3では学部単位の数値を用いている。とはいえ、出願時の参考になりえるのは募集単位別(学科別)の判定であった。

2006年度以降は、これが一本化された。難易度の異なる3学科が1学科となるのだから、新たな「B判定値」にはブレが大きく、2006年度から2008年度は適正值を探る期間であったと言えよう。このため、図3は志願倍率と「B判定値」の連動を否定するものとはならない。

本稿が取り上げた期間に両大学では、志願倍率に影響した可能性のある動きが他にもあった。2009年度からB大学は近畿地区に学外試験場を設置した。また、A大学はこの間に3回、募集人員の変更を行っている。これらもある程度、志願倍率に影響していると見ら

れるが、明確には現われていない。つまり、「B判定値」ほど両大学の倍率変動にリンクしているものを他に見出すことができないのである。特に、図4からは、2008年度や2009年度の大きな志願倍率の変動(図1)は、B判定値の上下関係が両大学間で入れ替わった時期に一致することがわかる。

4 志願倍率と合格者のセンター試験成績

出願者数(倍率)と合格者の入試成績は、必ずしも関係があるとは言えない。例えば、ある募集単位の出願が増えたとしても、増加分が合格水準に達しない下位層であるような場合、合格者の成績には影響がない。また、上位層が減少し、下位層が大きく増加するような場合は、倍率は上がるが合格者の成績は低下するという結果になる。つまり、選抜を行う大学側からすれば、上位層の増加による倍率の上昇が好ましい状況となる。

ではA大学やB大学で志願倍率が上昇した際には、どのような成績層の受験生の出願が増えたのであろうか。これは両大学の合格者におけるセンター試験の平均点等が公表されているので容易に推測できる。両大学の合格者のセンター試験得点(平均点及び最低点)の推移は図5のとおりである。対象年度はB大学が3学科から現在の1学科に編成が変わり、入試も学部単位となった2006年以降とした。

2006年度及び2007年度の両大学の前期日程では、合格者のセンター試験得点の平均がほぼ一致している。合格者最低点はA大学が下回る。これにはA大学の方が相対的にセンター試験の配点が低いという選抜方法の差が関与していると考えられる。A大学はB大学に比べてセンター試験のウェイトが低いので、必然的に合格最低点も低くなる。この論点からすれば、平均点でさえもA大学が下回って然るべきである。そうならないということは、センター試験の成績に関する限り、A

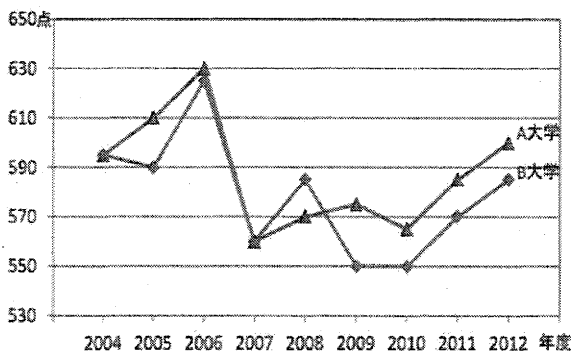


図4 2大学のB判定値の推移

大学が優位であったことを示唆するものである。

A大学の倍率が大きく上昇した2008年になると、A大学の合格者平均点はB大学を16点近く上回るようになる。最低点に至っては41点差でA大学が高い。つまり、このA大学の倍率増は合格圏の志願者増加を伴っていたということになる。下位層の合格が見込めない受験生のみが倍率を引き上げたのではないことは明らかである。A大学にとっては、倍率が上昇し、前年度よりはB大学に比べて優秀な受験者を集めたということになる。

続く2009年度には、両大学の倍率が逆転し、B大学の志願者が3年振りに増加に転じる(図1)。A大学は2倍を切る倍率となるが、A大学の合格者の成績はなおもB大学に対して優位を保っている。B大学にとっては、倍率の回復にも拘らず、A大学との比較では成績の優秀な学生を集められなかったことになる。倍率の増加によって、合格者の成績が向上したとは言えない。

2010年以降も合格者の成績はA大学優位の状況が続いている。A大学は低倍率でありながら、センター試験の成績ではB大学に劣らない成績の合格者を出している。A大学の志願倍率は2倍を下回っても、B大学との比較において、選抜機能が低下したとは言えないのである。

5 まとめ

昨今、倍率の低迷は地方国立大学でも深刻に受け取られている。A大学農学部前期日程では、志願倍率が2倍に届かない年度もあり、志願者を増やす方が議論され、広報活動の

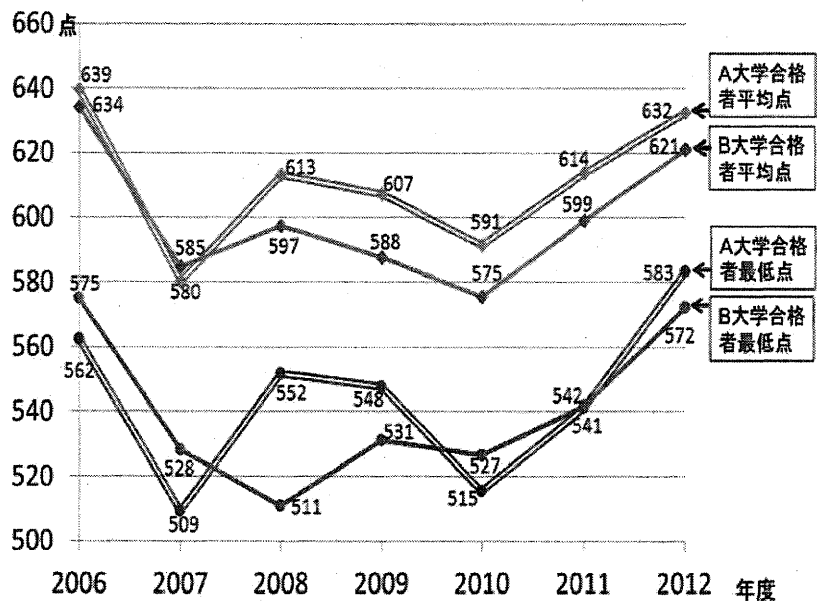


図5 両大学農学部前期日程合格者センター試験得点の推移

強化も検討されていると聞く。

一方、受験生にとって、出願回数が制限されている国公立大学への出願は慎重にならざるを得ない。また、業者の集計サービスにより、彼らなりの合否予測が可能であるため、センター試験後に志願先を決定するのが普通となっている⁸⁾。

本稿では、業者の情報を頼りに合格可能性を高めようとする受験生の土壇場での出願行動が志願倍率を大きく左右していることを見た。この状況では、各大学が安定的に高倍率を維持するのは困難である。また、受験生は合格可能性に敏感であるため、広報により注目度をアップするというアプローチにも限界があるであろう。

しかしながら、A大学とB大学の比較では、高倍率の大学が成績のより優秀な学生を得ているわけではないことも明らかとなった。また、近年は業者の難易度予測に基づくランキングが、A大学が上位のまま硬直化してしまっただよに見える。

本稿で取り上げたセンター試験の集計サービスは、受験生や高校関係者から広く支持さ

れており⁹⁾、現行の入試制度が続く限り存続するであろう。大学関係者としては、これを否定的に捉えるのではなく、実態を理解した上で入試広報の計画や評価に当たることが必要である。

(本稿で使用した数値は全て、各社及び各大学のウェブサイト又は印刷媒体で公表されている。)

注

- 1) 独自日程で入学者選抜試験を行う公立大学・学部の一部を除く。
- 2) これらは 2009 年度以降についての記述である。本稿は 2004 年度から 2008 年度についても対象としたが、この間の利用科目や配点も共通性が高い。
- 3) B 大学農学部の 2004 年度及び 2005 年度は学科別に選抜が実施された。ここに示す数値は全 3 学科を通算したものである。
- 4) 大手教育関連企業 D 社と大手予備校が提携して本サービスを運営している。以下、単に「D 社」と表記する。
- 5) 大学入試センターの発表によると、平成 24 (2012) 年度のセンター試験受験者は 526,311 人である。D 社は自己採点集計サービスの参加者を 438,682 人としている。
- 6) 各社のウェブサイトによると、2012 年度では、E 社 408,254 人、F 社 421,298 人である。
- 7) D 社は記述式の模擬試験も実施しているので、個別学力試験の得点予想を加味した合否判定も行う。
- 8) A 大学農学部が毎年度実施している新入生に対するアンケート調査によると、前期日程による合格者の 7 割は「センター試験の結果」が出願の決め手となったと回答し、他の選択肢を大きく引き離している。

- 9) センター試験自己採点の集計サービスは高校が窓口になっている。D 社によると、参加校は 4,631 校 (2012 年度) である。

参考文献

井上敏憲 (2011). 「愛媛大学一般入試における志願者変動の背景に関する一考察——合格可能性を重視する受験生とそれを支える受験産業——」『大学教育実践ジャーナル (愛媛大学)』9, 51-57.

【原著】

センターリサーチと個別試験受験者の成績分布から見た 輪切りの実態

高木 繁（名古屋工業大学）

センターリサーチの結果に基づく輪切りは、受験者の動向に最も大きく影響を与えている。河合塾のセンターリサーチの結果と、名古屋工業大学の受験生の分布を比較することにより、輪切りの状態を調査した。志願変更の様子より、確かにセンターリサーチによる影響は大きいものの、名古屋大学工学部との二次偏差値の差により動向はかなり変化すること、後期においてはそれほど輪切りという状況になっていないことを確認した。

1 序論

受験生が出願する際には、偏差値による輪切りが行われていることは明確な事実である。その中でも最も影響が大きいのが、センター試験の自己採点に基づいて各予備校が合格可能性を示す「センターリサーチ」である。河合塾のバンザイシステムと駿台・ベネッセのデータネットが代表的なものである。両システムとも、第1志望のみを「出願予定者」として扱っている。しかし、バンザイシステムでは、合格可能性80%以上が濃厚、50%以上80%未満がボーダー、20%以上50%未満が注意と分類している（本研究では、20%未満を無印と表記する。）のに対して、データネットでは合格可能性60%のB判定ラインがボーダーとして提示されている点が大きく異なっている。（合格可能性80%以上がA判定、20%以下はE判定という点では同じである。）また、各ラインの決定はマーク模試のデータも考慮して決定されているが、模試の分析において、河合塾は常に第1志望のみで分析しているのに対して、駿台・ベネッセは第1から第3志望まで合算して分析している点で異なっており、各ラインの得点率も少し異なった数字になっている。東海地区は

河合塾の拠点のため模試の受験者が多く、データネットは河合塾の浪人生が利用しないこともあるので、名工大の出願においてもバンザイシステムで判断されている。

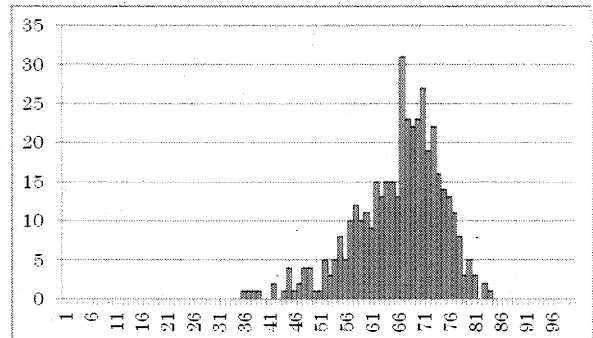


図1 2011年度機械工学科（前期）

図1に2011年度機械工学科（前期）のセンターリサーチのヒストグラムを示す。横軸がセンター試験の得点率である。このヒストグラムが出願予定者の成績分布であり、濃厚77、ボーダー71、注意66と得点率でラインが提示される。この結果に基づいて輪切りが行われ、成績上位層・下位層が他大学に出願を切り替えることになる。

名工大は、表1に示す7学科で構成されている工科系の単科大学である。各学科の二次偏差値は52.5～55.0であり、それほど大きな

差はない。個別試験の配点は前後期とも 900 点，センター試験は前期 600 点，後期 450 点と個別試験重視の配点になっており，受験生にとっては個別試験で逆転可能であるという状況を，広報でも強く伝えている。個別試験は前後期で多少難易度に違いがあるが，本質的には同じ形式にしている。特に数学と理科においては記述または論述式の問題が中心であり，数学は数学 3C で 6 割以上の配点，理科においても物理 2・化学 2 の内容を十分に理解していないと解けない問題を多く含むなど，センター試験とは違う学力を測定するよう工夫している。しかし，受験者全体で見ると，センター試験と個別試験の点数の相関係数は例年 0.65 前後であり，完全に違う学力を測定するには至っていない。

表 1 名古屋工業大学学科構成

学科名	略称	前期	後期	推薦
生命・物質	DW	79	60	15
環境材料	KZ	39	35	20
機械	ME	129	40	15
電気電子	EE	104	25	15
情報	CS	94	50	20
建築・デザイン	AD	52	25	3
都市社会	CM	45	35	10

リサーチによる輪切りにより，成績下位層は切り捨てられるが，同時に上位層もカットされてしまうことになる。その実態を明らかにするために本研究では，バンザイシステム（センターリサーチ）の判定結果により，実際の出願における輪切りにどのような影響を与えられているのかを学科ごとに分析した。

2 結果と分析

2.1 ボーダーラインの意味

機械工学科における前期の合格者の分布を図 2 に，不合格者の分布を図 3 示す。図中の矢印が，ボーダーの得点率である。この結果を見る限りでは，河合塾のボーダーはかなり

妥当な線であることが確認される。

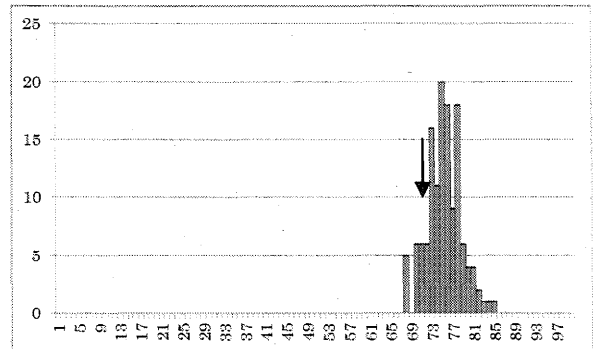


図 2 機械工学科合格者

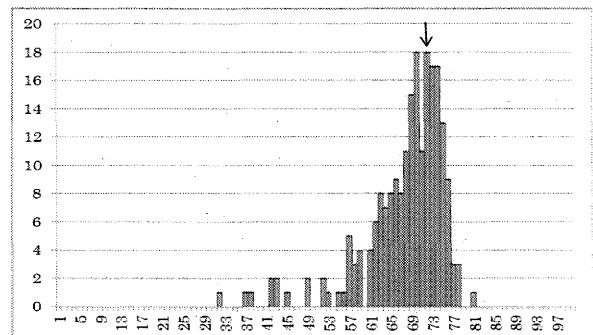


図 3 機械工学科不合格者

図 4 に機械工学科の前期の受験者の成績分布，表 2 にセンターリサーチの結果と実際の受験者の分布の基本統計量の違いを示す。

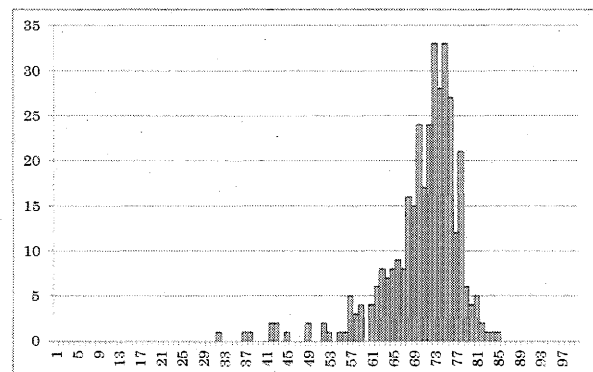


図 4 機械工学科受験者全体

表 2 基本統計量の比較

	受験者	リサーチ
平均	70.18021	66.3125
標準偏差	7.58535	8.444771
尖度	5.395132	0.827491
歪度	-1.91276	-0.85009

標準偏差に関しては学科により増減が違いますが、平均点は受験者の方が高く、尖度が大きくなっている点は各学科共通である。この結果は、輪切りが行われたことを示しているといえるが、歪度に関しては、いずれの学科も0からのずれが大きくなっており、低得点率がリサーチの結果を気にしないで受験してきているためと考えられる。

後期試験においては、前期試験で名大や名工大に合格したものが受験しないために、当然のことではあるが、リサーチの分布とは大きく異なる結果となる。表3に結果を示す。

表3 後期の基本統計量の変化

	受験者	リサーチ
平均	72.10622	75.25163
標準偏差	8.361842	5.871229
尖度	3.666802	-0.37708
歪度	-1.59836	-0.07812

2.2 センターリサーチによる志願者動向の変化

リサーチの結果による、受験者の動きを見るために、出願予定者数(281)が受験者数(275)に比較的近い値であるDW前期について、リサーチと受験者の人数の動きを図5に示す。縦軸が正の場合は、リサーチ時よりも人数が増えたということを示している。また、DW後期の人数変化の結果を図6に示す。後期は、受験予定者数(461)よりも受験者数(288)の方がかなり少ない。

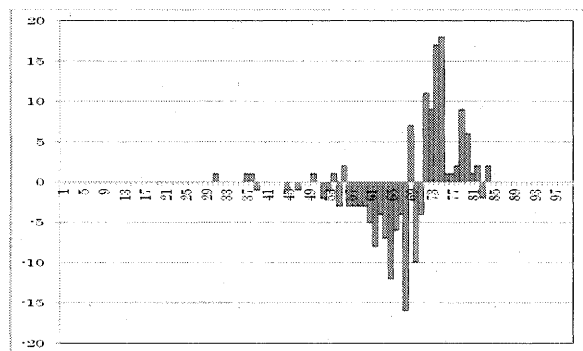


図5 DWの人数変化(前期)

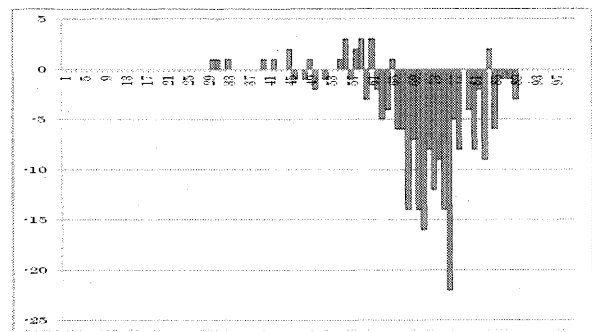


図6 DWの人数変化(後期)

後期で成績上位層が大きく減っているのは当然であるが、注意(69)のラインよりもかなり低い成績のものはむしろ増えている。この点では、後期は輪切りされているとはいえない状況である。一方、前期に関しては、ボーダー(72)よりも高い得点率の受験生(名大からの乗り換え組)が増え、注意にあたる得点率の受験生(他大学への乗り換え組)がかなり減っている。他の学科も同様の変化が見られるが、ADの前期は全く異なる変化を示す。図7にAD(前期)の人数変化を示す。

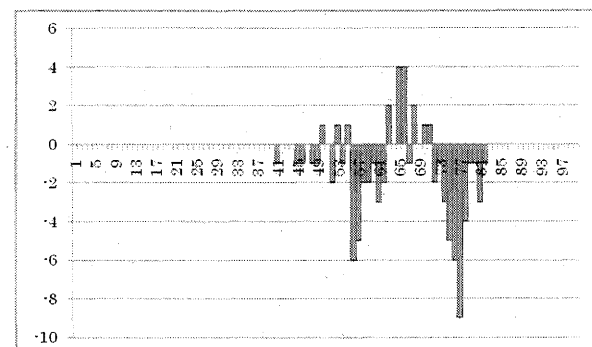


図7 ADの人数変化(前期)

受験予定者数(185)の方が受験者(136)よりも数が大きいので、「逃げる数」が多いことは十分予測されたが、ボーダー(72)以上の得点率で受験者数が大きく減少している。他の学科では見られない現象である。この原因に関しては、後で考察する。

2.3 受験者の分布

2.2で、リサーチの結果により出願が変化していく様子が確認された。ここでは、受験者の成績分布構成を確認していく。

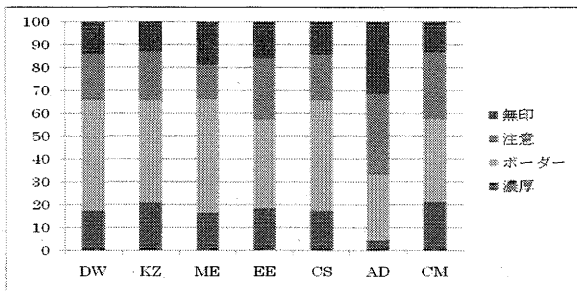


図8 2011年度前期受験者

図8に2011年度前期の分布を示す。60%以上がボーダー以上の成績である学科が多いが、ADは全く異なる分布になっている。

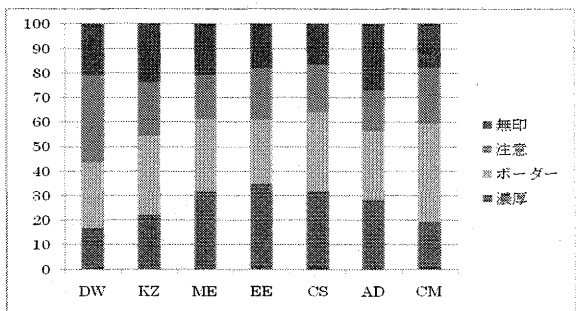


図9 2010年度前期受験者

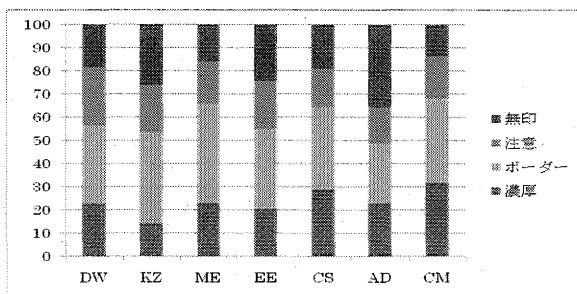


図10 2009年度前期受験者

図9と図10に2010年度と2009年度の分布を示す。2010年度はセンター試験の平均点が大きく低下した年であり、受験生は安全志向を強めたと言われている。確かに濃厚の層の比率が大きくなっているが、ボーダーの層はむしろ他の年度よりも少ない比率になっており、むしろ2011年度の方が全体として安全志向が強く出ているといえる。

2011年度のADと同じようにボーダー以上が50%を下回っているのは、2010年度のDWと2009年度のADである。この原因について考察してみる。名工大は、中部地区の国立大学工学部の2番手であり、名大工学部と常に

天秤にかけられている状況である。名工大で濃厚の層に入れば、名大工学部ではボーダーの層に入るといった状況が、この3年間は続いている。両大学とも、センターと個別の配点でいうと、個別試験重視型の大学である。受験生の選択のもう1つの尺度に、「二次偏差値(個別ランク)」がある。河合塾は2.5刻みで偏差値を付けている。名大は、この3年間は機械・航空が60.0で、その他の学科は57.5である。名工大は、この3年間ADは55.0で、その他の学科は52.5であったが、2010年度のみDWの偏差値が55.0に上昇した。結局、二次偏差値の差が2.5に縮まると、成績上位層が減ってかなり変わった分布になったのだと考察される。名大は前期のみであるので、まずは名大で勝負するという心理が働いたため、名工大のボーダー以上の層が大きく減少したのであろう。しかし、DWにおいては、濃厚の層はそれほど大きく減っているわけではない。自己採点の結果で高得点率のもの(濃厚の層)は、リサーチに申し込む時点で名大でもボーダーを超えていることはわかっているはずである。それでも、名工大を第1志望にしたのは、個別試験用の理科は1科目(化学)しか準備していなかったため、理科2科目(特に物理)が必要な名大工学部への乗り換えはできなかったのではないかと予測している。2010年度のADに関しては、センター試験の大きな平均点低下を受けて安全志向が強く働いたために、それほど特異的な分布にはならなかったのだと考えている。

後期の受験者に関しては、前期名大・後期名工大の組み合わせが最多であり、合格者の大部分を占めている。また、年による成績分布の変動は前期ほど大きくない。図11に2011年度後期受験者の成績分布を示す。ADが前期と同様の分布になっているが、それ以外の学科でも注意と無印の層が多くなっている。これより、後期はそれほど輪切りが強く行わ

れていないという状況が確認される。

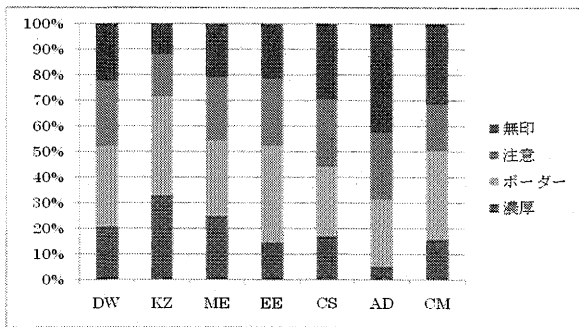


図11 2011年度後期受験者

2.4 合格者の分布

前節で受験者の輪切りの様子を確認したが、合格者にはどのように反映されているのかを見ていく。2010年度と2011年度の前期合格者の分布を図12と図13に、2011年度後期合格者の分布を図14に示す。

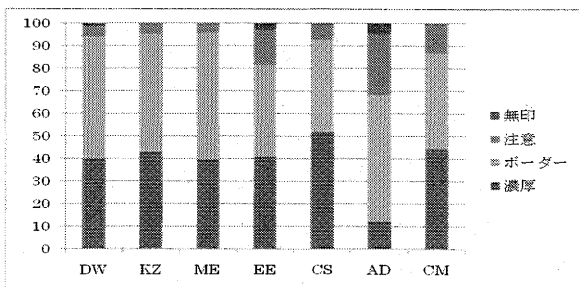


図12 2011年度前期合格者

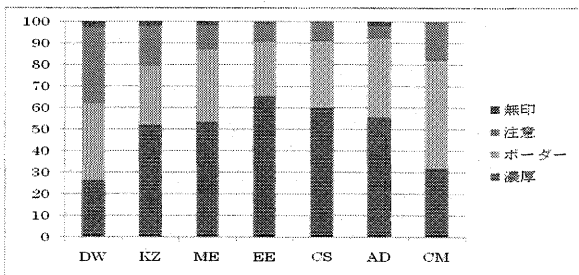


図13 2010年度前期合格者

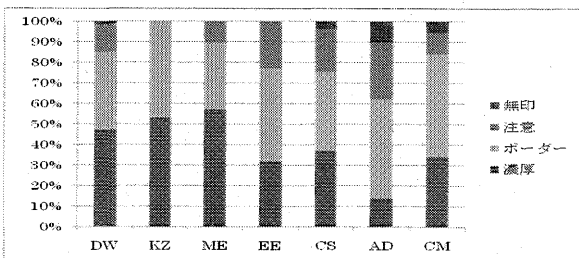


図14 2011年度後期合格者

2011年度前期では7学科中4学科が、合格者の90%以上を濃厚とボーダーの層が占めている。また、2010年度では濃厚の層が半分近くを占めていることがわかる。個別試験の配点を高くしてあり、逆転可能だということを常に広報してきたが、現実には逆転はそう容易ではないことが示されている。しかし、後期では個別試験の配点比率が高くなったために逆転が可能となり、注意の層の合格者もそれなりの割合を占めており、必ずしも単なる輪切り通りの結果にはなっていないことが示されている。

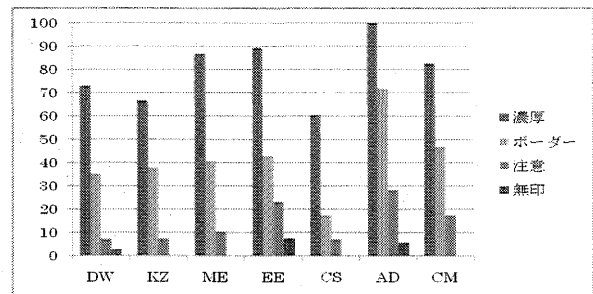


図15 2011年度前期合格率

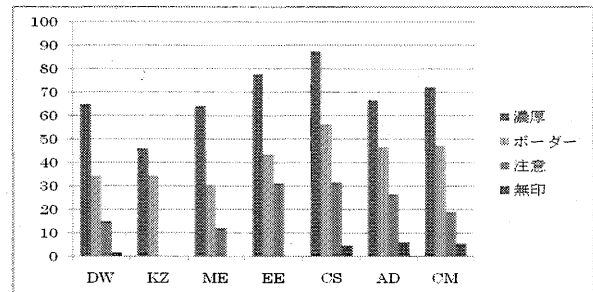


図16 2011年度後期合格率

図15・図16に、2011年度入試の各層の合格率を示す。確かに、濃厚に関しては予備校の線引きは正しいという結果であるが、前後期共に、合格率50%以上のボーダーの層でも実際の合格率は50%には達していないところが多く、注意の層でもそれなりの合格率を示している学科もある。この観点では、個別試験で逆転可能という広報も正しいといえる。

2.5 入学後の成績

名工大では、各学科の1年次のGPAの推移

を調べている。特異的な受験者の成績分布を見せたADとDW、および典型的な受験者の成績分布を示すMEとEEについてGPAの推移を図17～図20に示す。



図17 GPAの推移 (DW)



図18 GPAの推移 (AD)

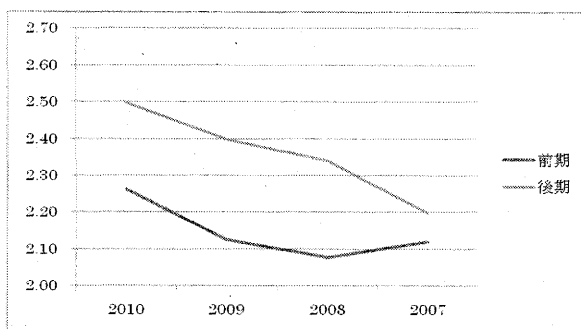


図19 GPAの推移 (ME)

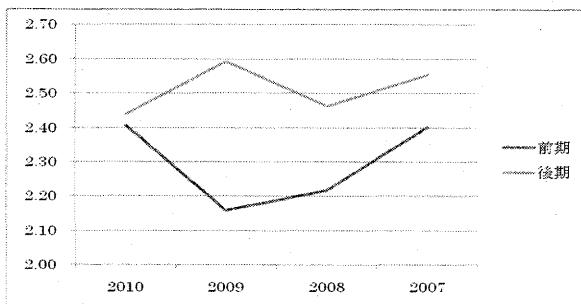


図20 GPAの推移 (EE)

名工大は二期校だったということもあり、後期で入学した学生の方が成績は良いと考えている教員が未だに多い。確かに、MEとEEではその傾向は顕著に表れているが、

DWとADではそれほどはっきりとした差になっていない。2010年度のDWと2009年度のADの前期受験者の分布は特異的であったが、特にGPAが低いわけではない。両学科共に2008年の前期入学者のGPAが高くなっているが、前期の合格最低点がこの2学科は例年になく他学科よりも高かった年である。2007年度入試から名大は後期を廃止したが、DWとADに対応する化学・生物、社会環境の難易度が上がっている。そのために名大への出願を避けたのではと予測しているが、名大の受験者の分布情報がないので確実ではない。

それ以外の前期と後期のGPAの差は、前後期定員の比率に依存していると思われる。前期定員の比率が高いMEとEEでは、むしろ前期入学者で成績が悪いものが多く含まれてしまい、このような結果になったと考えられる。輪切りで上位層を失うことによる教育的な悪影響は問題であるが、輪切りが行われたからといってラインによっては成績下位者がいなくなるわけではないことも問題である。

初年度教育の内容に関して、成績分布を考慮した更なる充実を行う必要がある。

3 まとめ

あくまでセンター試験の成績のみに基づいた分析ではあるが、志願先決定におけるセンターリサーチの影響の大きさは確認された。しかし、単純な輪切りが行われているわけではなく、併願候補との二次偏差値の差により状況が大きく変わることが確認された。最近では安全志向が強まっているとはいえ合格可能性が50%を越えている受験者の割合が極端に高いわけでもなく、上位大学合格の可能性がかなり高い濃厚の層でもそう逃げていくわけでもないことも同時に確認された。入試広報を通して大学の特色をアピールすることにより、単なる輪切りを少しではあるが、崩していくことが可能であることを示唆する結果だと考えている。

【原著】

作文試験におけるコンピュータの利用について

—全米学力調査 NAEP での実施例を中心として—

石岡 恒憲 (大学入試センター)

従来の紙筆テストに替わって行なわれつつあるコンピュータによる作文テストについて、全米学力調査(NAEP)を例にとり、その仕様や電子化の背景、及び自動採点されない理由について論考する。また NAEP で実施されていない作文の自動採点について、以前 NAEP 作文テストの採点に使われていた E-rater と、今後使われることが予想される IntelliMetric の仕様を紹介する。NAEP における次回の作文テストは 2017 年に行われることが既に決定しているが、IntelliMetric の ESL e-Write の設問とのすり合わせが自動採点に向けた今後の課題になっている。

1 はじめに

2011 年の全米学力調査 (National Assessment of Educational Progress, NAEP)では、8 年生と 12 年生に対して、作文テストが従来の紙筆テストに換わり、初めてコンピュータによって実施された。そのテストは、単に従来の紙と鉛筆をコンピュータに置き換えただけのものではない。現在のデジタル技術が十分に活用できるよう、ワープロ機能や短いビデオや音声の活用を視野に入れているとしている。事実、実際に公開されている 8 年生に対する試験問題や実施手順を見るに、取り扱う作文のタイプには、テキストによる問いかけのほか、写真を含むもの、音声によるもの、ビデオを見て問いかけに答えるものの 4 つがある。加えて、多くの学生が受験できるようユニバーサルデザインについての配慮がなされている。たとえば、問題文についての音声読み上げやフォントサイズの変更が可能である。また電子上のスペルチェックが利用できる。2012 年には、4 年生に対してもコンピュータを用いた作文の試行テストが予定されている。

ここで NAEP について少し解説をしておく。NAEP は約 2,000 の学校から約 10 万人の学生を対象に行うサンプリング調査である。

NAEP には大別して Main NAEP と Long-term Trend NAEP がある。Main NAEP は社会や時代の変化に応じた教育課題に焦点を当てた調査で、2011 年の作文はこの Main NAEP で実施した教科の一つである。この年は他に、数学、読解、理科についての調査が実施された。他の年ではたとえば、公民、地理、合衆国史、芸術といった教科が選ばれている。教科は毎年変わる。一方、Long-term Trend NAEP は、スペルや四則演算のように時代の変化に関わらず不変に求められる基礎学力を調査する。長年にわたって同じテスト項目を使い、継続的な傾向から学力の変化を探ることを目的としている。隔年に実施されている。他に State NAEP というものがあり、希望する州が Main NAEP にリンクさせながら同じ問題を使って、各州の学力状況を詳細に測る目的で実施する。

さて、NAEP はいままで理科の実験など一部を除き、基本的には紙と鉛筆による形式で実施されてきた。しかし、実施団体である National Assessment Governing Board, NAGB はコンピュータによる評価方法を指向しており、2011 年度の作文テストが、初めての完全 (fully) なコンピュータによる試験になっている。完全でないものとしては、同

年 2011 年の数学で能力に応じて問題が出題される適合型テストが、一部の学生に対して実施された。また理科においては 2009 年に長時間を要する実験の観察を、コンピュータによる疑似シミュレーションとして実施した。コンピュータ利用が進んだ背景としては、小学生でさえもキーボード操作によるコンピュータ利用に習熟していることが挙げられる。NAEP(2012)の調査によれば、2009 年には 4 年生の 89%が自宅にコンピュータ (home computer)を持っており、読解や学校での語学の宿題にコンピュータを使っているとしている。

本稿では、この初めてのコンピュータ化された作文試験について、その仕様を示すとともに、今後の方向性や果たすべき課題について論考する。2 節では、NAEP 作文試験の、受験者からみた仕様について、スクリーン・ショットを随時示しながら紹介する。3 節では、NAEP 作文試験の評価の観点や採点方法について説明する。また、特記すべきことであるが、NAEP の作文試験は 2000 年以降、人ではなくコンピュータ (E-rater システム)によって自動採点されていたにもかかわらず、試験自体がコンピュータ化された 2011 年では、自動採点が用いられていない。その理由や背景について 4 節に述べる。5 節では、まとめと今後について述べる。

2 NAEP 作文試験の見た目

2.1 2部構成

NAEPの作文試験は2部構成であり、第1部は、作文2題をそれぞれ30分で解答する。問題はすべてコンピュータ上で出題される。

設問には、テキストによる問いかけのほか、写真を含むもの、音声によるもの、ビデオを見て問いかけに答えるものの4つがあるが、釣り合い型不完備ブロック計画(Balanced incomplete blocks design; BIB design)に基づいて、このうち2つが出題される。不完備というのは4つから2つを選ぶ組み合わせの

一部のみが指定されることによる。被験者によって異なる組み合わせのブロックを与えることで、NAEPテストに割く時間を最小限に抑えながら、広範囲な学力を正確に測ることを目的としている。

第2部はアンケートであり、解答者の属性、家族、教育についての28の設問に解答する。例えば、解答者の人種(白人/黒人/アジア人/アメリカン・インディアンorアラスカ・ネイティブ/ネイティブ・ハワイアンorポリネシア)や新聞・雑誌の購読、蔵書数、自宅でのコンピュータ利用の有無などについて、回答する。コンピュータでの回答に際して、必要な操作は全て回答者が行う

2.2 解答における操作

図1は写真を含むテキストをみて、解答する問題であるが、解答ウィンドウの左には5つのアイコンが示される。図1ではこのアイコンを、画面左端に拡大して表示している。上から、「ボリューム調整」「読み上げ」「フォントサイズ調整」「マーカー」であり、左下にテストの残り時間を表示する「時計」の各ボタンが用意されている。文字の部分を選択(クリック)し、「読み上げ」ボタンを押すことで、選択部分を読み上げてくれる。音量は「ボリューム調整」ボタンのスライダーを用いて調整する。

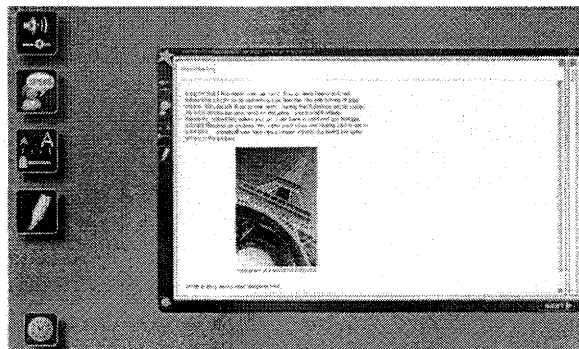


図1：設問表示で使える各種ボタン

図2は、「フォントサイズ調整」のスライダーを用いて、フォント(付随して写真も)を拡大しているところである。

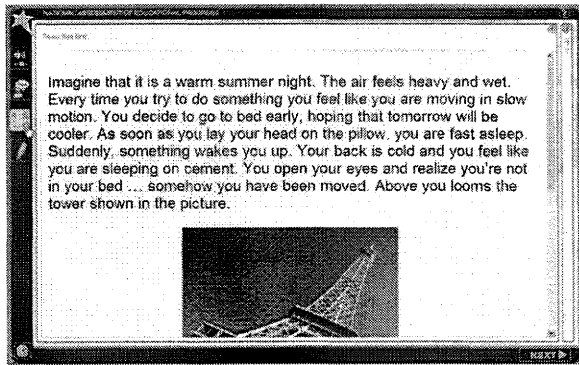


図 2 : フォントサイズを最大にする

「マーカー」ボタンは、文字の部分を選択しこのボタンを押下することで字色を黄色に変えることができる。「時計」ボタンはこれをクリックすることで、試験の残り時間が表示される。

図 3 は写真を含むビデオをみて、解答する問題であるが、ビデオ画面中の矢印ボタンを押下することで試験は始まる。ビデオ音声についてはクローズド・キャプションにより文字で表示することができる。ビデオ画面の下にある設問文については、テキスト問題と同様に、「読み上げ」や「マーカー」等が利用できる。

図 3 の画面右側では、解答するワープロ画面を表示させ、ビデオを見ながら、解答することができる。ビデオは、適宜、止めたり、意図する箇所に移動したりすることができる。

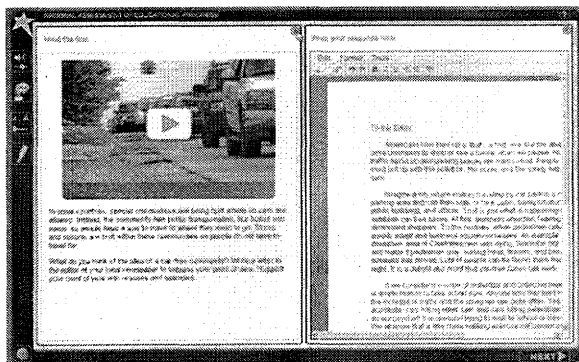


図 3 : ビデオを見て解答する

ビデオ画面を閉じて、ワープロ画面のみを全画面に切り替えることもできる (図 4)。

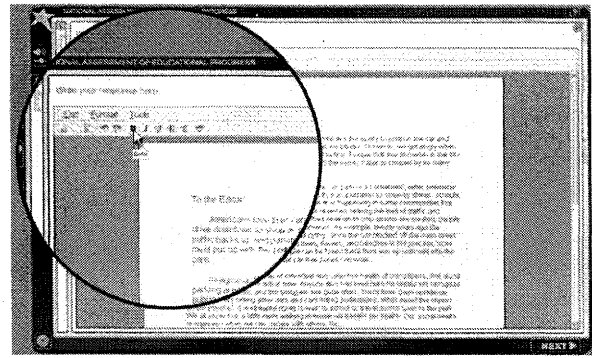


図 4 : Word に似たワープロ画面

このワープロ画面は、Microsoft Word に見た目が似ており、カット&ペーストや、「繰り返し」「元に戻す」ができる。また、太字やイタリックなどの簡単な文字修飾、インデント/アウトデントに加えて、スペルチェックのボタンが用意されている (図 4)。このボタンによる操作は全て、プルダウンメニューによる代替操作が可能である。

2.3 ユニバーサルデザイン

この作文解答において特筆すべきは、障害者に対する配慮である。前項でみてきたように、出題文の音声読み上げや、「フォントサイズ調整」ボタンで 48 ポイントサイズにまで拡大したり、「マーカー」ボタンで地色を黄色にしたりすることができる。NAEP では障害者に対しても代替問題を使用せず、健常者と同じ問題を解答させることを基本としている。そのやり方が公平性を担保し、障害者の尊厳を損ねず、また作題や採点の手間を大幅に軽減するとしている。

3 NAEP 作文テストの評価

3.1 出題内容

受験者は 2 題を各 30 分で解答するが、作文テストでは、以下に示す 3 つのコミュニケーションの目的における作文を評価する。

- ・ [説得] すること (To persuade)
- ・ [説明] すること (To explain)
- ・ [経験や体験] を述べること (To convey)

experience)

作文テストの枠組について述べてある Writing Framework (NAEP, 2011)によれば、これら3つの比率は表1の通りである。これより、学年が上がるにつれて、説得すること、説明することの比率が増えてきていることがわかる。また出題は、この比率に応じて被験者に提示されていると予想される。

表1：コミュニケーション能力測定の割合（学年別）

目的	4年生	8年生	12年生
説得	30%	35%	40%
説明	35%	35%	40%
経験や体験	35%	30%	20%

3.2 採点基準

NAEP の責任主体は前述のとおり NAGB であるが、作文テストにおける枠組み (Driscoll, 2011)については、契約により全米の有力なテスト機関である ACT Inc.に一任されている。NAEP では採点スコアは多くの事例に基づいて予め使われた採点済の訓練データを通して採点される。作文の特性に対する評価観点は以下の3つである。これらは3.1節で述べた3つのコミュニケーションの目的に関わらない。

- アイディアの展開: Development of Ideas
- アイディアの組織化: Organization of Ideas
- 適切な語彙, 字句の使用: Language Facility and Use of Conventions

スコアは基準表を用い、上記の3つの特性に応じた評価項目に基づいて、その総合点が1点から6点で報告される。6点が満点で1点が最低点である。ただし、あまりに分量の少ないもの、英語で書かれていないもの、問いかけの内容と話題が大きく外れているものについては0点が与えられる。この作文の採点は、訓練を受けた複数の人間の採点に基づいて評定される。

4 コンピュータによる自動採点

4.1 代表的なシステム

2000-2007年、NAEP の作文試験の採点に使われていた E-rater と 2011年には使われなかったが、今後使用されることが予定される IntelliMetric について説明する。

(1) E-rater

E-rater は世界最大のテスト機関である Educational Testing Service, ETS の Burstein らの研究グループによって開発されたシステムであり、2004年に新バージョン (Ver.2.0) が開発された (Attali & Burstein, 2005)。E-rater では複数の言語上の特徴量に基づく重回帰によってスコアを計算するが、Ver.2 では用いられる変数の数が Ver.1 時代の60余りからわずか12に厳選され、論題に依らずに固定となった。その変数の示す特徴量自体も、良い作文 (good writing) を示す性質と関係がより付くように改良されたとしている。これは従来、tricked と批判されていた採点の仕組みを簡素化し、採点結果への説明性 (accountability) を明確にするためである。

その12の変量は、1.総ワード数に対する文法エラーの割合、2.総ワード数に対する語の使用法についてのエラーの割合、3.総ワード数に対する手順のエラーの割合、4.総ワード数に対するスタイルについてのエラーの割合、5.談話 (discourse) ユニットの数、6.各ユニットにおける平均ワード数、7.当該エッセイの6点法によるコサイン類似度 (評価対象である作文と比較作文との2つのベクトルのなす角のコサインの大きさ; 統計学での相関係数) が最大となるスコア点、8.最高点 (通常6点) を得たエッセイとのコサイン類似度、9.単語の繰り返しの程度を示す指標: 総単語数 (token) に対する異なったワード種類 (word type) の割合、10. Breland (Breland et al, 1994) のワード頻度指標に基づく語彙の困難度、11. 平均単語長さ、12. 単語の総数、である。

これら12変量に係る重み付けは経験則に

よって定められる。TOEFL エッセイについては、それぞれの重みは順に 0.05, 0.02, 0.07, 0.08, 0.21, 0.12, 0.04, 0.07, 0.08, 0.03, 0.03, 0.20 であるとしている (Attali & Burstein, 2005)。

(2) IntelliMetric

IntelliMetric は Vantage Learning 社によって、エッセイや自己完結型(open-ended)問題の採点のために開発されたシステムであり、開発者サイドが自称するところの知能に基づいたモデルに基づいて情報処理理解を行なっている。技術的な背後にあるのは、人工知能、ニューラルネット、計算機言語学であるとしている。与えられた論題に対して、IntelliMetric は生徒の回答から 400 もの特徴量を抽出し、スコア推定に有効な特徴量を抽出し、スコアモデルに係る重みを推定する (Elliot, 2003)。

IntelliMetric による評価スコアの観点は、文献によって多少の違いがあり、また用いられているワーディングも一貫していないが、概ね以下の 5 つである：1. 目的や主題に対するの結束性や一貫性、2. 内容の幅や発想の展開、3. 論旨の展開や文章構成、4. 文の完全性や多様性、5. 英語のルールへの適合。

上記 5 つの評価スコア観点と (前述の) 約 400 の特徴量への関係づけの対応は、ある 1 つの特徴量が排他的に 1 つの評価スコアに対応するのではなく、複数の評価スコアに対応しうるし、また逆に 1 つの評価スコアに対応する特徴量は複数存在する、いわゆる多対多の関係である (Elliot, 2003)。

4.2 IntelliMetric が自動採点に使われなかった理由

2007 年 3 月 14 日の Education Week 誌の記事にもあったように、2007 年の時点で既に NAEP の新しい試験の枠組みが ACT Inc. によって検討されていた。日程的にも 2011 年の実施には余裕があると思われたことから、NAEP でもエッセイの採点は GMAT 同様に

IntelliMetric によって採点されるものだと著者は予想していた。その実現を妨げる技術的な要因がもしあるとすれば、それは、ACT Inc. が高校生に提供する (そして人間が採点する) COMPASS e-Write (英語を母語とする高校生レベルの作文問題) 及び ESL e-Write (英語を第 2 外国語とする高校生レベルの作文問題) の評価観点が、いずれも話題の焦点 (Focus), 内容 (Content), 組織化 (Organization), 文体 (Style), 慣例 (Conventions) の 5 つで、NAEP の 3 つとは一致しないことであった。また COMPASS が評価項目のそれぞれの項目に対して 35%, 10%, 15%, 35%, 5% の重み付け採点、いわゆる積み上げをするのに対し、NAEP の採点は全体についての印象で評価がされる総合評価であることもその適用を難しくする要因とは思われた。

ACT (2008) には「どのようにして COMPASS 及び ESL e-Write での採点スコアを IntelliMetric に学習させるのか?」との問いとそれに対する回答がある。これによれば ACT Inc. は Vantage Learning 社に対して COMPASS e-Write に対して 1 課題あたり 300 件の、また ESL e-Write に対して 1 課題あたり 500 件の回答文とその評価結果を渡し、スコアのすり合わせを依頼しているという。もし IntelliMetric の採点が、訓練を受けた人間の複数の採点のバラツキの範囲内でなければ、さらなる調整が必要であるし、IntelliMetric の信頼性や妥当性が要求したレベルに達しないならば、ACT Inc. はもとの人間の採点結果や課題文そのものを精査し、コンピュータと人間との採点の違いがどこにあるのかを探求しなければならないとしている。そしてその違いが修正できないなら、COMPASS あるいは ESL e-Write の課題文を IntelliMetric で採点することはできないとしている。ACT Inc. の提供する ESL e-Write の論題が、改変されずにそのまま NAEP の 12 年生の作文に用いられていることを考慮

すれば、結局、2011年の時点では IntelliMetric の採点が ACT Inc.の所持する課題文に対して必要な水準を満たすことができなかつたと予想される。

5 おわりに

NAEP(2011)の2017年までのスケジュール表によれば、作文テストに関しては2011年(8,12年生)以降、最も近いのは2017年(4,8,12年生)である。作文は数学や読解などと並んで最も頻繁に採用される教科で、過去には、4-5年おきに実施されてきたのであるが、次回まで6年の余裕があり、今回はコンピュータによる自動採点が行われるのは確実であると思われる。IntelliMetricは、アメリカの医学大学院進学のための適性試験MCAT(Medical College Admission Test)の作文試験の採点にも2007年より用いられており、さらにはカレッジ入学のためのインターネットベースのテストであるACCUPLACERプログラム中の作文テストであるWritePlacer Plusでも使われているからである。

我が国でも、著者らの開発したJessなど、作文の自動採点は技術的には可能である。またその妥当性についても定量的な検証がされている。しかしながら日本語の作文においては、キーボード操作に「かな漢字変換」が混じるために、自宅や学校での操作環境を同一に保つことが難しいと予想される。また欧米とは違い同時一斉に試験を実施する要請から、そのインフラの整備にも困難が伴う。このため、コンピュータを用いたテキストの入力や書式付きデータの入力、およびそれらを入力データとする自動採点については、現時点ではハードルが高いと思われる。

もし我が国でコンピュータによる作文テストが実施されるとしたら、それは手書きの作文を画像として読み取り、手書き文字認識をすることなく、画像そのものを電子データ化し、採点者へ配布、採点結果を返却、データ

ベースに格納する形で進むと予想される。採点に際しては、採点者の確保や採点基準の策定など新たな問題が生じるが、技術的にはデータ転送時に第三者にデータを盗み見られることのないように、またデータの改ざんがされないように、十分なセキュリティを確保することが重要である。

テストにおけるコンピュータの利用は、時代の趨勢であり、作文のみが例外にはなり得ない。その仕組みの構築は喫緊の課題であり、もはやその検討の時期にきていることは間違いないであろう。

参考文献

- ACT (2008). Answers to Frequently Asked Questions about COMPASS e-Write & ESL e-Write, ACT, Inc. <http://www.act.org/compass/pdf/ewritefaq.pdf>
- Attali, Y. & Burstein, J. (2005). Automated essay scoring with e-rater v.2.0 (ETS RR-04-45), Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Breland, H. M., Jones, R. J., & Jenkins, L. (1994). The College Board vocabulary study (College Board Rep. No. 94-4; ETS RR-94-26). New York: College Entrance Examination Board.
- Driscoll, D.P, Avallone, A.P., Orr, C.S., and Crovo, M. (2011). Writing Framework for the 2011 National Assessment of Educational Progress, National Assessment Governing Board.
- Elliot, S. (2003). IntelliMetric: From Here to Validity, 71-86. In Shermis, M. & Burstein, J. eds. Automated essay scoring: A cross-disciplinary perspective. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- National Assessment of Educational Progress NAEP (2011). <http://nces.ed.gov/nationsreportcard/>
- National Assessment of Educational Progress NAEP (2012). NAEP Writing Computer-Based Assessment, An Overview for Grade 4.
- The 2009-2010 National Assessment Governing Board (2011). Writing Framework 2011. <http://www.nagb.org/publications/frameworks/writing-2011.pdf>

新入生の受験校決定理由の特徴と入学時点での「気持ち」 および学業成績との関連

吉村 宰（長崎大学）

2008年度から2011年度に実施した新入生を対象とした「入試広報活動」に関する調査データを総合的に分析し、オープンキャンパス参加状況や受験校決定理由、入学時の「気持ち」の特徴を抽出した。また入学時の「気持ち」及び1年時前期の学業成績と受験校決定理由との関連を検討した。その結果、①オープンキャンパス（OC）への参加経験者の割合の年度による違いはない、②OCへの参加時期は高校1年時が増え高校3年時が減っている、③学外説明会への参加者が減っている、④受験校決定時期に大きな変化はない、⑤受験校決定理由に大きな変化はない、⑥入学直後の学生は「期待」していると同時に学力や対人面での「不安」も持つ、⑦積極的な理由で受験校を決定した学生の方が「期待」しており、⑧積極的な理由で受験校を決定した学生の方がそうでない学生に比べ学業成績が高い傾向にある、などが明らかになった。これらの結果を今後の入学者選抜方法改善の方向という観点から考察した。

1. はじめに

長崎大学では2008年度から新入生を対象とした「入試広報活動に関する調査」を実施している。この調査は当初、2006年度と2007年度の夏に長崎大学が行った電車・バス内のポスター広告の認知度の確認と効果の検証を主目的とするものであった。吉村・木村（2010）は、2008年度と2009年度の調査結果を「入試広報活動の効果」の観点から分析し、広報活動には新たに志願者を増やす機能は特になく、すでに志願している者に情報を提供する機能の側面が大きいことを明らかにした。

2009年度の調査からは、受験校決定時期、オープンキャンパスや学外での進学説明会などへの参加、受験校決定に影響を与えたことを中心に、長崎大学を受験するまでのプロセスや受験の動機を把握するとともに、入学時の「気持ち」を確認することを主目的とするようになり現在に至っている。

ところで、吉村・木村（2011）は、一般選抜前期、後期、AO入試、推薦入試それぞれで入学した学生の学務データを比較し、入学後の学業の成否には「入学する意思の強さや、目的意識や学習意欲の高さに関わるだろう」と指摘した。しかしその検証はまだできていない。2008年度から継続して実施しているこの「入試広報活動に関する調査」は、「入学する意思の強さや、目的意識や学習意欲の高さ」を直接尋ねるものではないが、受験校決定時期、オープンキャンパスへの参加、受験校決定に影響したことなどを尋ねており、「入学する意思の強さや、目的意識や学習意欲の高さ」を間接的に、しかし具体的な行動として知ることができるものである。

本稿ではまず2008年度から2011年度までの全4回の調査について、オープンキャンパスへの参加状況、受験校決定理由、入学時の「気持ち」の経年変化を概観しその特徴を抽出する。その上で受験校決定理由と入学時の「気持ち」ならびに学業成績との

関連を検討する。そしてその結果に基づき、学力検査の成績以外で重視すべき受験者の態度や姿勢を指摘し、それらの評価を入学者選抜でどのように扱うかについてその方向性を論じる。

2. 方法

2.1. 調査対象と調査方法

調査対象は各年度の新入生のうち一般選抜（前期、後期）、推薦入試、AO入試によって入学したものである。表1に各年度の調査対象者数、有効回収回答数、回収率を示した。

表1 回答回収状況

入学年度	2008年	2009年	2010年	2011年
調査対象者数	1624	1598	1600	1614
有効回収回答数	1586	1568	1429	1594
回収率 (%)	97.7	98.1	89.3	98.8

表2 質問項目

質問項目	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
ポスター広告認知	○			
オープンキャンパス参加	○	○	○	○
学外説明会参加	○	○	○	○
高校内説明会参加	○			
SSH・SPP経験		○	○	○
受験決定時期	○	○	○	○
受験校決定に影響を与えたこと	○	○	○	○
今の気持ち	○	○	○	○

表3 オープンキャンパス（OC）・説明会への参加状況

OC・説明会への参加 (%)	2008年	2009年	2010年	2011年
OC参加経験あり	25.5	25.1	26.9	27.3
参加前から志望	69.6	71.1	75.0	70.6
志望の気持ち高まった	86.2	86.3	82.0	85.7
参加時の学年（複数回答）				
高校前	1.0	0.3	0.3	0.5
高校1年	23.5	29.2	29.4	36.1
高校2年	38.6	42.1	41.7	41.1
高校3年	47.0	41.1	41.9	36.1
高卒後	2.0	2.0	0.0	1.1
大学外説明会への参加あり	14.2	13.6	12.6	11.0

調査は新入生全員が受講する必修科目「教養特別講義」の第1回日に実施した。第1回目は学長による授業であり、全学生が提出すべき書類等も配布される。また、入室時には学生証による出席チェックも行われる。調査票の回収は他の提出すべき書類と併せて行われる。回収率がほぼ100%に近いのはこうした実施方法によるものである。

なお、2010年度の回収率が他に比べて低いのは、2010年度に履修番号が8桁から10桁に増えたが、調査票の履修番号記入欄がこの変更に対応しておらずこれに起因する無効回答が増えてしまったことによるものである。

2.2. 調査内容

表2に調査内容の概要を示した。調査内容は大別すると4種類ある。1つ目は実施している広報活動への参加状況と受験校決定への影響に関すること、2つ目は受験校決定時期、3つ目は受験校決定に影響を与えたこと、4つ目は今（入学直後）の気持ちである。

広報活動に関する質問のうちオープンキャンパス及び学外における説明会については受験校決定の時期やプロセスについての動向を把握するための主要な情報であると考えてるので今後も継続して調査する予定である。

受験校決定時期、及び受験校決定に影響を

与えたことについても上と同様の理由で引き続き調査を継続する予定である。なお、表中斜体で表記した「受験校決定に影響を与えたこと」については、選択肢項目、回答形式が年度によって異なるため年度間で単純には比較できない。

3. 結果

3.1. オープンキャンパス(OC), 学外説明会への参加状況

表3にOCならびに学外での説明会への参加状況を示した。OCへの参加経験者は入学

者の25%程度でありその率はわずかに上昇している。

OCへの参加者の多く(70%程度)は参加前から志望しており、参加したOCで志望校を決めるということはあまり期待できない。

OCに参加した者の85%程度が、OCに参加することで本学への志望の気持ちが高まったと回答している。残りの15%程度は志望の気持ちが高まったわけではない。回答者が本学に入学した学生であることを考慮すると、OCに参加しながら志望の気持ちが高まらなかった原因を探り対応する必要がある。

OC参加時の学年は高校3年時が減少し高校1年時が増加している。最近では、高校が進路指導の一環として1年時にOCに集団で参加させることが多くなってきている。ここで見られた変化はそのこ

表4 受験校決定時期(あてはまるもの1つ)

受験校決定時期(%)	2008年	2009年	2010年	2011年
高校前	5.6	6.3	6.1	5.3
高校1年	6.6	7.3	6.7	8.0
高校2年	11.1	10.2	8.4	10.5
高校3年夏前	17.3	15.1	16.6	15.7
高校3年秋	13.6	14.4	12.9	14.4
センター試験後	44.1	46.0	47.9	45.3

表5 長崎大学を受験したことに影響を与えたのはどのようなことか(あてはまるもの3つまで。2011年度は5つまで)

長崎大学受験に影響を与えたこと(%)	2008年	2009年	2010年	2011年
国立大学である	85.6	77.8	81.7	87.3
合格可能性が高かった	46.2	37.2	39.5	46.8
興味のあることが学べる	—	28.7	28.8	39.8
九州地区にある	—	28.9	27.4	35.1
長崎県にある	—	18.2	17.1	30.9
学部・学科に魅力的な特徴がある	—	—	—	29.9
自宅から通える	27.8	25.5	24.3	24.4
高校の先生に勧められた	19.6	14.7	14.1	20.8
受験科目が少ない	—	11.0	13.2	17.3
良い教育が行われている	—	11.0	9.1	13.2
オープンキャンパスに参加した	9.9	6.9	7.1	12.4
大学のHPをみた	16.4	6.7	5.2	12.3
親に勧められた	10.7	5.3	4.5	9.1
志願倍率が低い	—	—	7.2	8.4
設備・施設が整っている	—	2.8	2.8	8.0
研究水準が高い	—	2.4	2.2	4.0
大学説明会・相談会に参加した	5.2	1.5	1.0	2.8
公開講座や出前講義を経験した	—	1.3	1.3	1.7
広報誌を見た	—	—	—	1.1

との表れだろう。

高校3年時の参加者減少の要因としては高校のOCの位置づけの変化(志望校の情報収集から早期進路指導の一環へ)や開催時期などいくつかの原因が考えられる。

OCとは対照的に学外説明会への参加経験者はわずか

ではあるが減少傾向にある。学外説明会会場では専門学校等と席を並べることも多い。専門学校等へ生徒の目を向けさせないようにそうした説明会には参加させないと話す高校教員もいる。

3.2. 長崎大学受験決定時期

長崎大学の受験を決定した時期を、「高校入学前、高校1年時、高校2年時、高校3年時夏休み前、高校3年時秋、センター試験後」から選択してもらった結果をまとめたものが表4である。受験校決定時期に目立った経年変化は見られない。

表6 今の気持ち (あてはまるもの3つまで)

今の気持ち (%)	2008年	2009年	2010年	2011年
期待	66.7	63.9	63.8	68.3
安心	10.4	11.7	13.1	9.2
解放	21.8	24.7	27.9	17.6
満足	12.8	12.6	14.3	8.0
不満	3.2	4.4	6.3	2.9
不安 (学力面)	52.8	53.2	51.0	54.5
不安 (対人面)	39.0	39.1	36.0	47.2
不安 (生活面)	29.5	31.0	28.0	37.7
不安 (経済面)	20.7	21.4	21.8	16.0

表から分かるように、どの年度もセンター試験後に受験を決定したものが約45%いる。センター試験の成績によって合格可能性が大きく変動するため最終的な決定はセンター試験の結果を待たなければならない。センター試験を課す選抜の募集人員は全体の約80%なので、残りの35%程度はセンター試験の結果を待たずに長崎大学受験を決めていたことになる。これらの学生は積極的に長崎大学を志望して入学していると言えよう。

3.3. 長崎大学受験決定に影響を与えたこと

どの年度の調査でも長崎大学を受験したことに影響を与えたことについて該当する選択肢を選ぶという方法で尋ねた。表5に

各選択肢の選択率を示した。選択肢は2011年度の選択率を基準に降順で並べ替えている。ただし選択肢は年度ごとに少しずつ異なる。また2010年度までは選択肢から3つまでを選ぶ回答形式だったが、2011年度では5つまでに変更している。結果を解釈するにあたっては注意を要する。

表から、「興味のあることが学べる・九州にある・合格可能性が高い・国立大学」であることを理由に長崎大学を選んだ学生が多いことが分かる。

これらの選択肢のうち「興味のあることが学べる」以外の選択肢は受験生からみて受動的な要因である。「長崎県にある」「自宅から通える」などの地理的条件も同様である。受験校の選択は必ずしも主体的・積極的な理由で行われているわけではない。

3.4. 「今の気持ち」

2008年度調査から同じ形式同じ選択肢で入学直後の学生の気持ちを尋ねている。表6がその結果である。

どの年度でも「期待」の選択率が最も高く「学力面での不安」がそれに続く。年度による選択パターンの大きな変化は見られないが、2011年度に「対人面での不安」「生活面での不安」の選択率が高くなり「満足」「解放」「安心」などポジティブな気持ちの選択率が低下している。また「満足」と「安心」の順位が入れ替わっている。これがこの年度特有のものなのか全体的な傾向が変化したのかを知るためには、今後も調査を続けその結果をモニターする必要がある。

3.5. 入試区分別にみた長崎大学受験決定に影響を与えたこと

表7 受験校決定に影響を与えたこと：試験区分別

前期 (1020名)		後期 (261名)		推薦 (224名)		AO (89名)	
国立大学である	89.0	国立大学である	85.8	国立大学である	82.6	国立大学である	83.1
合格可能性が高い	53.2	合格可能性が高い	65.9	興味あることが学べる	51.3	特徴ある学部学科	59.6
九州にある	38.0	興味あることが学べる	40.2	特徴ある学部学科	50.9	興味あることが学べる	56.2
興味あることが学べる	35.8	九州にある	34.1	長崎にある	35.7	OC参加	39.3
長崎にある	32.0	特徴ある学部学科	32.6	高校教員からの勧め	32.1	長崎にある	29.2
自宅通学可能	26.9	長崎にある	23.4	九州にある	29.0	高校教員からの勧め	28.1
受験科目が少ない	22.8	高校教員からの勧め	17.2	自宅通学可能	25.4	自宅通学可能	21.3
特徴ある学部学科	22.0	IIPを見た	15.3	良い教育教育	24.6	良い教育教育	20.2
高校教員からの勧め	18.5	自宅通学可能	14.9	OC参加	21.9	九州にある	19.1
良い教育教育	11.7	受験科目が少ない	13.4	HPを見た	17.9	施設設備が充実	16.9
志願倍率が低い	11.2	施設設備が充実	7.7	施設設備が充実	13.4	HPを見た	13.5
OC参加	10.2	良い教育教育	6.9	合格可能性が高い	10.3	研究水準の高さ	12.4
IIPを見た	10.2	親の勧め	5.7	親の勧め	10.3	親の勧め	10.1
親の勧め	9.6	志願倍率が低い	4.6	研究水準の高さ	5.4	合格可能性が高い	9.0
施設設備が充実	6.1	研究水準の高さ	3.4	説明会参加	5.4	説明会参加	5.6
研究水準の高さ	3.1	OC参加	3.4	公開講座・出前講義参加	3.1	公開講座・出前講義参加	4.5
説明会参加	2.5	公開講座・出前講義参加	1.1	志願倍率が低い	3.1	受験科目が少ない	4.5
公開講座・出前講義参加	1.3	説明会参加	0.8	広報誌を見た	2.2	広報誌を見た	3.4
広報誌を見た	0.8	広報誌を見た	0.8	受験科目が少ない	1.8	志願倍率が低い	1.1

表5中の2011年度について入試区分別に示したのが表7である。「国立大学である」「興味あることが学べる」はどの入試区分でも選択率が高いが、これら以外は入試区分によって特徴が異なる。

一般選抜前期では「合格可能性が高い」ことが重視されている。「興味あることが学べる」が上位にあるものの、他は「九州にある」「長崎にある」「自宅通学可能」「受験科目が少ない」など長崎大学の研究・教育上の特徴を反映した積極的な理由ではない。

一般選抜後期では「合格可能性が高い」ことが前期よりもさらに重視されている。他については一般選抜前期と概ね傾向は似ているが、前期よりも大学の特徴を重視して選択している様子がうかがえる。

推薦入試では「特徴ある学部学科」の選択率が50%を超える。また「OC参加」の選択率も20%を超えており積極的に長崎大学を選んで受験している様子がうかがえる。地理的条件も重視されているのは他の入試区分と同様である。「高校教員の勧め」の選択率が高いのは学校推薦なので当然である。「良い教育環境」の選択率が一

表8 今の気持ち：試験区分別

前期 (1020名)		後期 (261名)		推薦 (224名)		AO (89名)	
期待	66.9	期待	66.3	不安_学力	75.9	不安_学力	79.8
不安_学力	51.7	不安_生活	42.1	期待	73.2	期待	78.7
不安_対人	51.5	不安_対人	40.6	不安_対人	38.8	不安_対人	39.3
不安_生活	39.3	不安_学力	38.3	不安_生活	30.8	不安_生活	23.6
解放	19.0	解放	18.8	不安_経済	14.7	解放	12.4
不安_経済	16.2	不安_経済	18.4	解放	11.6	満足	11.2
安心	9.5	安心	10.7	満足	8.0	不安_経済	10.1
満足	7.6	満足	8.0	安心	6.3	安心	7.9
不満	2.5	不満	5.7	不満	1.8	不満	2.2

表9 受験校決定に影響を与えた要因選択パターン別の入学時の「気持ち」と1年時前期GPA（一般選抜前期）

選択パターン	人数	「期待」の選択率(%)	1年前期GPA	
			平均	標準偏差
興味のみ	199	79.4	2.72	0.61
興味&合格可能性	162	77.2	2.57	0.64
合格可能性のみ	375	58.1	2.50	0.64
両方選択なし	273	64.8	2.57	0.63

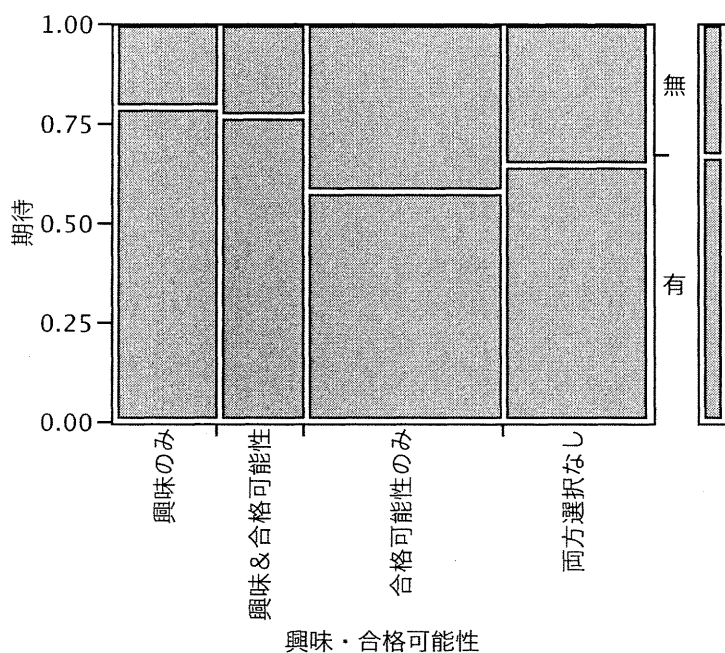


図1 「興味があることが学べる」「合格可能性が高い」の選択・非選択と「期待」との関連

きる。これは推薦入試にもみられる特徴である。一般選抜では受験産業などが合格可能性などの情報を提供しているが、推薦入試やAO入試についてはそのような情報が得られない。また、長崎大学では面接や小論文などで評価するが、面接でどのようなことが問われるのかは公表されていない。さらに面接や小論文の正解例などもない。受験するかしないかの決定に受験に関する情報が、一般選抜と同様には得られないため、参考にしようにもできないという現状を反映していると解釈できる。選択肢は異なるが同様の傾向が他の年度の調査結果にも見られた。

一般選抜に比べてかなり高いことも特徴的である。

AO入試の特徴は、推薦入試に見られた大学選択の積極性をさらに強くしたものといえる。「特徴ある学部学科」「興味あることが学べる」「OC参加」の選択率がそれぞれ59.6%、56.2%、39.3%であり、受験大学選択に際しての主体性・積極性は推薦入試以上に高い。

「合格可能性が高い」「受験科目が少ない」「志願倍率が低い」など受験に関する項目の選択率が低いのも特徴として指摘で

3.6. 入試区分別にみた「今の気持ち」

表6の2011年度分について入試区分別に示したのが表8である。大きく分けると一般選抜の前期と後期、推薦入試とAO入試がそれぞれ似たような傾向を示している。

一般選抜では「期待」の選択率が最も高い。前期は後期に比べて「学力面の不安」と「対人面の不安」の選択率が高い。特に「対人面での不安」の選択率は他の入試区分と比べても高い。後期では「不満」の選択率が他に比べて高い。

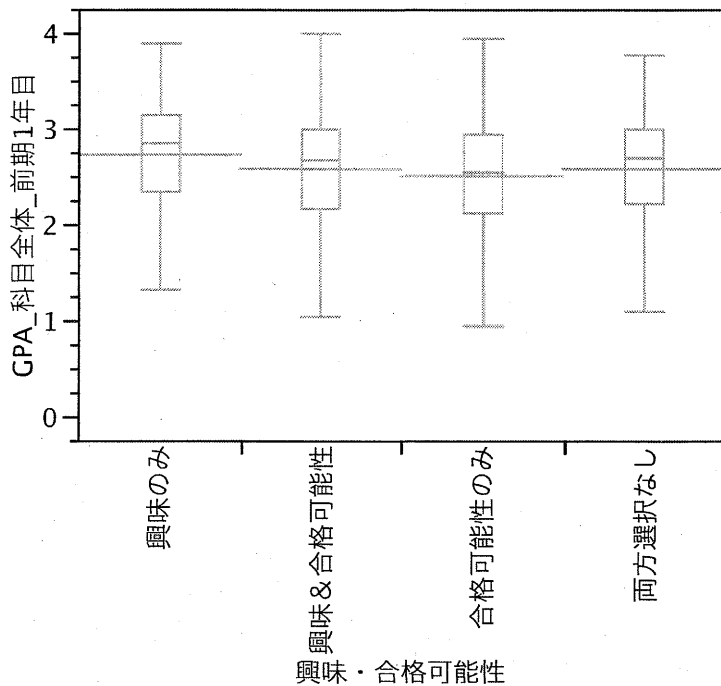


図2 「興味があることが学べる」「合格可能性が高い」の選択・非選択による1年時前期GPAの比較

推薦入試とAO入試では「学力面での不安」の選択率が非常に高い。入学試験で学力検査を課されずに入学したことによるものと思われる。同時に「期待」の選択率も同じくらいの水準で高く一般選抜のそれを上回る。この期待の高さは、主体的・積極的に長崎大学受験を決めたことのあらわれだろう。

4. 受験校決定に影響を与えたことと入学時の「気持ち」および1年前期GPAとの関係

受験校決定の積極的理由として「興味があることが学べる」（興味）を、受動的理由として「合格可能性が高い」（合格可能性）を取り上げ、その選択パターン別に入学時の気持ち「期待」の選択率および1年前期GPAを集計し表9に示した。分析の対象としたのは一般選抜前期入試による入学者である（1020名、欠損値11）。入試区分の違いによって学生の特性が異なることが

予想され、それが分析結果に影響することを避けるためである。

図1、図2はそれぞれ表9に示した「期待」の選択率のモザイク図、1年前期GPAの箱ヒゲ図（平均線を付加）である。

図1から分かるように、「興味のみ」のグループの「期待」選択率が最も高く

（79.4%）、最も低いのが「合格可能性のみ」

（58.1%）である。両者の「期待」選択率には20ポイント以上の差がある。同一の入試区分で入学していても、どのような理由で受験校を決めたかによって入学後すぐの「気持ち」に違いがあることは興味深い。さらに興味深いこと

に、1年前期のGPAのグループ平均を比較してみると「期待」の選択率と同じようなグループによる大小パターンが見られた。

まとめると、前向きな理由で受験を決めた学生はそうでない学生に比べて、入学時の気持ちも前向きで、入学後すぐの学業成績も高い傾向があるということになる。

5. まとめと考察

本稿では、長崎大学入学者の受験の動機やそこに至るプロセス、入学直後の気持ちの特徴や経年変化を把握し、さらに受験の動機と入学時の気持ち、1年前期GPAとの関連を検討した。

まず4年間の調査を通して、変化がみられたこととみられなかったことについて述べる。

変化が見られたのは、オープンキャンパスへの参加時期である。上で述べたようにこれは高校の進路指導の変化によるものと思われる。志願者を増やすことを目的とし

た自校のアピールだけではなく、高校生の進路指導という観点を積極的に取り入れた高校教育の一環としてのオープンキャンパスを考えていくことも選択肢の一つだと考えられる。

変化がみられなかったものには「受験校決定時期」、「受験校決定に影響を与えたこと」、「今の気持ち」がある。「受験校決定に影響を与えたこと」については設問の選択肢および回答形式が一定ではなく確定的なことは述べられないが、主要な決定理由には変化がみられなかった。また「今の気持ち」については2011年度の結果が他年度とは少し異なる傾向を示していたが大きな変化はみられなかった（ただしこれについてはさらに調査を続ける必要がある）。

「受験校決定時期」は高校の進学指導の影響を強く受ける。現在の高校の進学指導はほぼ定型でありしたがって受験校決定時期にも変化が見られないのだろう。

「受験校決定に影響を与えたこと」にも大きな変化が見られなかった。主な受験校決定の理由は「国立大学である」「合格可能性が高い」「興味あることが学べる」

「九州にある」であった。「興味あることが学べる」以外は受動的な理由であり、学生を教育する立場の大学としては好ましくはないが、（経済的に）大学に通えるかどうか、合格できるかどうかは受験校を決めるにあたって非常に重要な考慮すべき事項である。それはそうとしても「合格可能性が高い」という消極的な理由よりも「興味あることが学べる」というような前向きな理由で入学してくる学生が増えることが望ましいことは言うまでもない。

学力検査を課さないAO入試への批判が多いことに対して、吉村ら（2011）は入試区分による学業成績の比較を通して、学業の成否には「入学する意思の強さや、目的意識や学習意欲の高さが関わるだろう」と指

摘した。林（2011）も同様の指摘をしている。しかしどちらも学業成績の比較は入試区分間で行われている。

本稿では受験校決定の理由が前向きかどうかで、入学時の気持ちだけでなく1年前期の学業成績までが異なることを、同一の入試区分内（一般選抜前期日程）で示すことができた。これは受験校決定理由、すなわち目的意識や学習意欲・態度が入学後の学業成績に影響を及ぼすことの証拠となる。

現在、大学には教育成果をはっきりと出すことが強く要求されている。教育成果は学生が主体的に目的意識をもって学ぶことによってしか生み出されない。それゆえどうすれば学生が主体的に学ぶようになるかが最近の大学教育における大きな関心事の一つとなっている。入学した学生の主体性を高める方策を考えるのも重要であるが、入学者選抜方法をさらに工夫することで主体性・積極性の高い学生を入学させることも今後重要となる。

現在の一般選抜（特に前期日程）は学力検査の結果だけで入学者を決定しているが、ここに何らかの形で受験動機の主体性・積極性を加味して選抜することができれば、大学の教育成果が向上する可能性があることを本稿の結果は示唆する。

参考・引用文献

林寛子（2011）：新たな入学者追跡調査における選抜方法評価，大学入試研究ジャーナル，No.21，159-164.

吉村宰・木村拓也（2010）：新入生を対象とした入試広報活動に関する調査，大学入試研究ジャーナル，No.20，209-216.

吉村宰・木村拓也（2011）：志願・入試・学務データに見られる入学者選抜方法の特徴，大学入試研究ジャーナル，No. 21，165-170.

【原著】

入試区分と入学後の科目履修行動との関連に関する検討

—— 一般入学生と推薦入学生の比較分析 ——

石井秀宗（名古屋大学）

本研究では、A 大学 B 学部における一般入学生と推薦入学生について、入学後の科目履修行動という観点から検討を行った。その結果、推薦入学生において、以下の傾向が相対的に強いことが推察された。(1) いわゆるグローバル社会を意識した学修を志向する、(2) 教養性の高い科目よりも専門に関連する科目を早くから履修するなど、専門志向性が強い、(3) 数学的・数量的思考力が小さく、数学や統計学の履修を回避する。推薦入試が、その趣旨に反して、数学を回避する生徒が入学するための通り道になっている可能性が懸念される。

1 問題と目的

A 大学 B 学部では、2007 (H19) 年度入試から、定員の一部について推薦入試を実施している。

推薦入試の趣旨について、募集要項には次のようなことが書いてある。「教育学、心理学に対する勉学の意欲と秀でた思考力・表現力をもつ学生、特に短時間に多くの問題を解く能力ではなく、研究者や専門的実践家に求められる、ひとつの問題を多角的な視点から深く考察し、自らの意見を適切な言葉で論理的に表現する力を持ち、また国際社会で活躍する上で不可欠な基礎的な外国語（英語）力を有する学生を選抜することを目指している。入学後の学修のために理数科目を含む高等学校教育課程の全般における深い学習が求められる。」

このような目的を掲げた推薦入試で選抜された推薦入学生と、大学入試センター試験及び個別学力試験で選抜された一般入学生との間にはどのような違いがあるだろうか。本研究では、入学後の科目履修行動という観点からこの問題を捉え、推薦入試のあり方について検討を加えることを目的とする。

まず、次節において、同学部の一般入試及び推薦入試の概要と、進学後のコース分属、また、コースの概要について説明する。同学部には、教育系 3 コース、心理系 2 コースの、2 つの学系 5 つのコースがある。学系やコースの違いにより科目選択に差が生じることは十分考えられることであり、履修行動の分析にあたっては、とくに学系の違いを考慮に入れる必要がある。

次に、入試区分と、全学教育（一般教養）科目の履修行動との関連について検討する。その際、語学や体育などの必修科目ではなく、個人の選択の自由度が大きい文系科目と理系科目を対象に分析を行うこととする。この分析で、入試区分により履修行動の違いが見られれば、一般入学生と推薦入学生の間で、興味・関心や学修の志向性の違いがあると考えることができる。

同学部では、専門的な学修を進める前段階として、専門基礎科目を選択必修科目として課している。本研究では、この選択必修科目の履修行動についても分析する。同じ学系に進む学生であれば、入試区分によらず選択必修科目の履修パターンは似たものになると考

えられ、もし入試区分による違いが見られたとすれば、一般入学生と推薦入学生との間に何らかの違いがあると考えることができる。

2 入試、分属、コースの概要

2.1 一般入試

同学部の一般入試は、大学入試センター試験と、前期日程で個別学力試験を課す入試であり、大学入試センター試験においては、国語、地歴、公民、数学、理科、外国語の6教科から7科目（2013年度入試からは、地歴と公民をあわせ5教科7科目）、個別試験においては、国語、数学、外国語の3教科3科目を課している。2段階選抜は実施せず、総合成績に基づいて選抜を行っている。定員は50名（2013年度入試からは55名）である。

2.2 推薦入試

同学部の推薦入試は、大学入試センター試験を課さない入試であり、11月に実施される。出願にあたっては、学校長の推薦を必要とする。選抜は第1次選考と第2次選考により行われる。定員は15名（2013年度入試からは10名）である。

第1次選考は書類審査で、志願書と推薦書及び調査書を審査する。志願書には、志望動機（約600字）と、課題（毎年異なる）に対する小論文（約1,200字）を記述する。推薦書及び調査書は、学級担任またはこれに相当する者による推薦理由や特記事項の記述と、人物評価項目及び学業成績項目への回答からなる。これらの書類を審査し、約30名を第1次合格者とする。

第2次選考は、第1次合格者に対して、小論文及び面接試験を課して行われる。小論文の試験時間は3時間で、日本語及び外国語（英語）で出題される設問に解答する。面接試験では、複数教員による20分程度の個別面接が、各受検者に対して2回実施される。それぞれの面接において受検者は、志願書の課題

に対して書いた小論文に基づき数分間のプレゼンテーションを行い、その後質疑応答がなされる。小論文及び面接試験の結果を総合的に判定し、合格者を決定する。

2.3 コース分属

同学部では、2年生後期から、教育系3コース、心理系2コースのいずれかのコースに所属し（仮分属）、専門の学修を進める。

コース分属は、2年生前期終了時に学生の希望に基づいて行われるが、希望者がコース定員（各15名）を大幅に上回る場合は、第2希望以下のコースに分属となることもある。なお、心理系の2コースは、実質的に定員30名の1コースとして学修を進めるので、コース別の希望者数に偏りがあっても、全体で定員の範囲内に収まっていれば、希望するコースに分属となる。

仮分属後、もし他のコースに移りたければ、2年生後期終了時のコース変更申請期間中に願い出て、承認されれば3年生から変更後のコースに所属することができる（本分属）。

2.4 コース概要及び専門基礎科目

各コースの名称は、(1)生涯教育開発コース、(2)学校教育情報コース、(3)国際社会文化コース、(4)心理社会行動コース、(5)発達教育臨床コースであり、1~3が教育系、4,5が心理系である。各コースのおもな領域を表1に示す。

学生は、1年生から2年生にかけて、専門課程での学修を支える専門基礎科目を履修する。まず1年生前期に、同学部で学修すること全般を概説する講義（「人間発達科学入門必修」）を履修する。また、各コースの専門基礎科目として1年生5科目（「人間発達科学1~5」）。1~5の番号はコース番号に対応している）、2年生6科目（「1.生涯教育の原理と組織」「2.情報化社会と学校教育」「3.国際社会における教育と文化」「4.心理・教育

表1 各コースの概要

学系	コース おもな領域
教育	(1) 生涯教育開発コース 教育史, 教育行政, 社会教育, 技術教育, 職業教育
	(2) 学校教育情報コース 教育情報, カリキュラム計画, 教育方法, 教育経営, 学校環境
	(3) 国際社会文化コース 人間形成, 比較教育, 教育人類, 教育社会, 大学論
心理	(4) 心理社会行動コース 計量心理, 認知, 教授・学習, パーソナリティ, 発達, 社会心理
	(5) 発達教育臨床コース 生涯発達, 臨床心理, 家族心理, 学校心理, 発達精神科学

の統計学」「5.人間発達の心理学」「6.心理・教育のデータ解析」）が用意されており、各学生は、これらの専門科目のうち、1年生は5科目中4科目以上、2年生は6科目中4科目以上履修することが義務づけられている。なお、「6.心理・教育のデータ解析」は、「4.

心理・教育の統計学」とともに心理系の専門基礎科目であり、とくに心理系コースにおいて、統計分析法を専門課程での学修を支える基礎に位置づけていると言える。

3 全学教育科目の履修行動

同学部における2007年度から2011年度までの入学生数は、一般入学生276名、推薦入学生78名、計354名である（留学生及び編入生は除く）。また、3年生以上になっていて本分属が決められている学生の数は、一般入学生222名（教育系131名、心理系91名）、推薦入学生63名（教育系42名、心理系21名）、合計285名（教育系173名、心理系112名）である。これらの学生について、学系別、入試区分別に、全学教育（一般教養）科目の文系科目、理系科目の各科目の選択率を計算した。

教育系、心理系、または全体において、入試区分の違いにより選択率が10ポイント以

表2 入試区分の違いにより選択率が10%以上異なる授業科目

学系		教育系			心理系			全体		
		一般	推薦	合計	一般	推薦	合計	一般	推薦	合計
人数	本分属	131	42	173	91	21	112	222	63	285
	全体							276	78	354
選択率が大きい推薦入学者の方が授業	国際開発学	.47	.69	.52	.46	.38	.45	.43	.56	.46
	人間と環境	.34	.43	.36	.41	.62	.45	.37	.49	.40
	環境問題と人間	.18	.26	.20	.13	.24	.15	.16	.25	.18
	比較教育論	.21	.45	.27	.22	.38	.25	.26	.40	.29
	現代社会と教育	.31	.38	.33	.22	.33	.24	.26	.35	.28
	教育学	.17	.12	.16	.10	.24	.13	.14	.14	.14
	人間と行動	.18	.10	.16	.31	.43	.33	.21	.22	.22
心理学I	.27	.31	.28	.37	.57	.41	.37	.44	.38	
選択率が大きい一般入学者の方が授業	哲学	.31	.21	.28	.30	.14	.27	.27	.19	.25
	文学	.38	.14	.32	.36	.19	.33	.37	.18	.33
	政治学	.37	.17	.32	.26	.29	.27	.29	.18	.26
	芸術と人間	.23	.12	.20	.09	.10	.09	.17	.11	.16
	数学入門	.41	.07	.32	.30	.10	.26	.37	.06	.31
	心理・教育の統計学	.86	.71	.83	1.00	1.00	1.00	.92	.81	.90
心理・教育のデータ解析	.08	.05	.07	1.00	.91	.98	.46	.33	.43	

網掛け部分は、当該科目における特徴を集約している箇所。

上異なる科目を表2に示す。なお、専門基礎科目で選択率が10ポイント以上異なる箇所があったのは、「心理・教育の統計学」と「心理・教育のデータ解析」だけであった。表2にはこれらの科目も示してある。

3.1 推薦入学生の方が選択率が高い科目

全体的に推薦入学生の方が一般入学生よりも選択率が高い科目は、人間と環境、環境問題と人間、比較教育論、現代社会と教育である。

教育系においては推薦入学生の方が選択率が高いが、心理系ではそうではない科目は、国際開発学である。

反対に、心理系においては推薦入学生の方が選択率が高いが、教育系ではそうではない科目は、教育学、人間と行動、心理学Iである。

3.2 一般入学生の方が選択率が高い科目

全体的に一般入学生の方が推薦入学生よりも選択率が高い科目は、哲学、文学、数学入門、心理・教育のデータ解析である。

教育系においては一般入学生の方が選択率が高いが、心理系ではそうではない科目は、政治学、芸術と人間、心理・教育の統計学である。

心理系においてのみ一般入学生の方が選択率が高いという科目は見られなかった。

4 選択必修科目の選択行動

4.1 1年生選択必修科目

1年生対象の専門基礎科目は、1～3が教育系、4,5が心理系である。このうち、2,3,4の3科目は前期開講、1,5の2科目は後期開講である。

これらの科目について、学系別、入試区分別のおもな選択パターンとその選択率を表3に示す。表3を見ると、学系によらず、また、入試区分によらず、9割程度の学生は5科目

すべてを選択していること、1割弱の学生が1を選択していないことなどがわかる。また、推薦入学生の方がすべての科目を選択する割合が大きいことも確認される。

4.2 2年生選択必修科目

2年生対象の専門基礎科目は、1～3が教育系、4～6が心理系である。このうち、1～5の5科目は前期開講、6は後期開講である。また、「4.心理・教育の統計学」と「6.心理・教育のデータ解析」は統計関連科目であり、4ではおもに記述統計、6ではおもに推測統計が扱われる。

2年生対象の選択必修科目について、学系別、入試区分別のおもな選択パターンとその選択率を表4に示す。表4を見ると、学系別、入試区分別で、選択パターンに違いがあることがわかる。

まず、学系別に見ると、教育系では、1～5を選択し6を選択しない学生が53%、統計関連科目の4と6を選択しない学生が16%であるのに対し、心理系では、1～6のすべての科目を選択する学生が58%、1を選択しない学生が27%である。

入試区分別で見ると、教育系では、1～5を選択し6を選択しない一般入学生は57%であるのに対し推薦入学生は41%、統計関連科目の4と6を選択しない一般入学生は12%であるのに対し推薦入学生は29%となっており、推薦入学生において、2年生前期から統計関連科目を選択する割合が小さいことがわかる。また、6科目中4科目のみを選択する割合は、一般入学生が3割弱なのに対し推薦入学生は5割弱となっており、推薦入学生の方が選択必修科目の選択数が少ないことが観察される。

心理系では、1～6のすべての科目を選択する一般入学生は62%であるのに対し推薦入学生は43%、1を選択しない一般入学生は25%であるのに対し推薦入学生は33%、また、6

表3 1年生選択必修科目のおもな選択パターンと選択率

学系	区分	人数	12345	X2345	1X345	12X45	123X5	1234X
教育	一般	131	.85	.09	.01	.01	.00	.02
	推薦	42	.91	.07	.00	.00	.00	.02
	合計	173	.86	.09	.01	.01	.00	.02
心理	一般	91	.85	.09	.06	.01	.00	.00
	推薦	21	.91	.05	.00	.05	.00	.00
	合計	112	.86	.08	.05	.02	.00	.00
全体	一般	276	.87	.07	.02	.01	.00	.01
	推薦	78	.92	.05	.00	.01	.00	.01
	合計	354	.88	.07	.02	.01	.00	.01

5科目中4科目選択. 教育系科目:1,2,3. 心理系科目:4,5.
前期開講:2,3,4. 後期開講:1,5.

表4 2年生選択必修科目のおもな選択パターンと選択率

学系	区分	人数	12345X	123X5X	123456	X23456	X2345X	1234XX
教育	一般	131	.57	.12	.02	.02	.09	.07
	推薦	42	.41	.29	.02	.00	.14	.05
	合計	173	.53	.16	.02	.01	.10	.06
心理	一般	91	.00	.00	.62	.25	.00	.00
	推薦	21	.10	.00	.43	.33	.00	.00
	合計	112	.02	.00	.58	.27	.00	.00
全体	一般	222	.33	.07	.27	.11	.05	.04
	推薦	63	.30	.19	.16	.11	.10	.03
	合計	285	.33	.10	.24	.11	.06	.04

6科目中4科目選択. 教育系科目:1,2,3. 心理系科目:4,5,6.
統計関連科目:4,6. 前期開講:1,2,3,4,5. 後期開講:6.

を選択しない一般入学生が 0%であるのに対し、推薦入学生は10%となっていることなどから、やはり、推薦入学生の方が選択必修科目の選択数が少ないことがわかる。

か、または、登録をしても試験を受けない学生がいることがわかる。

5 統計関連科目の選択状況

選択必修科目のうち、入試区分の違いにより選択率に 10%以上の差が見られた科目は 2 年生対象科目の統計関連 2 科目だけである。本節では、これらの科目の選択状況についてさらに検討する。表 5 に科目 4 の選択状況、表 6 に科目 6 の選択状況を示す。なお、表 5 及び表 6 において、「出席」は履修登録し学期末試験を受検した者、「欠席」は履修登録はしたが学期末試験を受験しなかった者、「未選択」は履修登録をしなかった者を表す。

表 5 を見ると、科目 4 に「未選択」及び「欠席」の割合は、教育系全体で 17%及び 7%であるのに対し、心理系ではいずれも 0%であり、教育系の学生において履修登録をしない

表5 「4.心理・教育の統計学」の選択状況

学系	区分	人数	選択		未選択
			出席	欠席	
教育	一般	131	.77	.09	.14
	推薦	42	.72	.00	.29
	合計	173	.76	.07	.17
心理	一般	91	1.00	.00	.00
	推薦	21	1.00	.00	.00
	合計	112	1.00	.00	.00
全体	一般	222	.87	.05	.08
	推薦	63	.81	.00	.19
	合計	285	.85	.04	.11

表6 「6.心理・教育のデータ解析」の選択状況

学系	区分	人数	選択		未選択
			出席	欠席	
教育	一般	131	.04	.04	.92
	推薦	42	.02	.02	.95
	合計	173	.04	.04	.93
心理	一般	91	.90	.10	.00
	推薦	21	.67	.24	.10
	合計	112	.86	.13	.02
全体	一般	222	.39	.06	.55
	推薦	63	.24	.10	.67
	合計	285	.36	.07	.57

教育系において入試区分別の選択状況の違いを検討すると、「欠席」の割合は、一般入学生が9%であるのに対し推薦入学生は0%であるが、「未選択」の割合は、一般入学生が14%であるのに対し推薦入学生では29%となっており、推薦入学生の方が最初から履修しない傾向にあることがわかる。

表6を見ると、科目6に「未選択」の割合は、教育系全体で93%であるのに対し、心理系では2%であり、教育系ではほとんどの学生が履修せず、心理系ではとりあえずほぼ全員が選択をするというように、学系の違いが顕著に表れていることが観察される。

心理系において入試区分別の選択状況の違いを検討すると、「未選択」の割合は、一般入学生0%に対し推薦入学生10%、また、「欠席」の割合は、一般入学生10%に対し推薦入学生24%となっており、推薦入学生において、未選択や欠席の割合が大きくなっていることが確認される。

6 考察

6.1 入試区分と学系の関連について

履修行動について考察する前に、まず入試区分と学系の関連について検討する。

表2を見ると、教育系、心理系の分属率は、一般入学生では131(59%) : 91(41%)、推薦入学生では42(67%) : 21(33%)となっており、推薦入学生において教育系コースに分属する学生の割合が大きいことが確認される。

推薦入試受検者の志願書を見てみると、教育系希望者の方が心理系希望者よりもやや割合が高く、その傾向は、受検者と合格者でほぼ同じであった。一方、一部の年度においてであるが、1年生前期終了時に進路希望調査を行ったところ、一般入学生においては心理系希望者の方が教育系希望者よりも多く、また、未定という学生もかなりいるという結果であった。これらのことから、推薦入学生においては、一般入学生に比べ、もともと教育

系希望者の割合が大きいことが示唆される。

希望段階における比率と実際の分属の比率が異なるのは、定員（教育系45名、心理系30名）の関係もあるが、心理学に対して持っていたイメージと実際とのギャップから、教育系コースに進路変更する学生が多数いることも影響していると考えられる。

6.2 全学教育科目の履修行動について

6.2.1 推薦入学生の方が選択率が高い科目

推薦入学生の方が一般入学生よりも選択率が高い科目は、人間と環境、環境問題と人間、比較教育論、現代社会と教育であり、教育系においてはこれに国際開発学が加わった。これらの科目は、環境、国際、比較、現代社会など、いわゆるグローバル社会的なキーワードと関連が強い科目であり、推薦入学生の方が、グローバル社会を意識した学修を志向する傾向が強いことが伺える。

この傾向は、コース概要に「グローバル社会における異文化との出会いと自己発見の可能性について、人間形成、人類学、社会学、経済学、比較等の視点から学ぶ」と記載されている国際社会文化コース（教育系）への分属率が、推薦入学生において相対的に高いことから支持される。推薦入学生の25%、一般入学生の20%がこのコースに分属しており、5つのコースの中で最も分属率の差が大きくなっている。

心理系において推薦入学生の方が選択率が高い科目は、教育学、人間と行動、心理学Iであり、推薦入学生において、グローバル社会を意識した学修志向に加え、専門に関連する科目を早い段階から積極的に履修しようとする傾向も伺える。

6.2.2 一般入学生の方が選択率が高い科目

一般入学生の方が推薦入学生よりも選択率が高い科目は、哲学、文学、数学入門、心理・教育のデータ解析であり、教育系におい

てはこれに、政治学、芸術と人間、心理・教育の統計学が加わった。これらの科目は、教育学部の学生にとってはより教養性が高いと思われる科目か、数学に関連する科目であり、推薦入学生の方が、教養性の高い科目や数学関連の科目を履修しない傾向があることが伺える。

全学教育（一般教養）科目において、教養性の高い科目をあまり履修せず、専門に関連する科目を履修するということから、一般入学生よりも推薦入学生の方が、専門志向性が強い傾向にあるということが推察される。

推薦入学生の方が数学関連科目の選択率が小さいことは、一般入試においては大学入試センター試験でも個別試験でも数学が課されるが、推薦入試においては数学は課されないことと関連があると考えられるが、これについては選択必修科目の考察において改めて触れることにする。なお、数学入門を選択した学生の割合は、一般入学生 37%に対し推薦入学生は 6%と極端に少ないが、それらの推薦入学生の成績はみな A であり、推薦入学生で数学入門を履修する学生はそれなりの能力を有していると考えられる。

表 2 に示した各科目について評定平均値を算出すると、推薦入学生の方が一般入学生よりも若干高いものが多かったが、石井 (2012) では、推薦入学生の学力が、経年的に低下傾向にある可能性を指摘しており、成績については今後、さらなる分析が必要である。ただし、2011 年度入学生から成績評価の方法が変更になったこと、また、2013 年度入学生から定員の変更があることから、それ以前の入学生との連続的な分析には限界があることを承知しておかなければならない。

6.3 選択必修科目の選択行動について

6.3.1 1 年生選択必修科目

1 年生対象の選択必修科目の選択行動については、学系や入試区分によらず、9 割程度

の学生が 5 科目すべてを選択し、1 割弱の学生が 1 を選択しておらず、また、推薦入学生の方がすべての科目を選択する割合が大きいという結果であった。

第 1 コースの専門基礎科目を選択しない学生がいることは、この科目が後期開講であることと関連があると考えられる。科目 5 も後期開講であるが、教育系 3 科目に対し心理系は 2 科目であることなどが、5 を選択し 1 を選択しないという行動を起こさせる背景になっているのではないかと考えられる。

推薦入学生の方がすべての科目を選択する率が高いことは、全学教育科目と同様に、専門に関連する科目は早い段階から積極的に履修しようとする傾向が強いということで説明できると考えられる。

6.3.2 2 年生選択必修科目

1 年生対象の選択必修科目では推薦入学生の方がすべての科目を履修する傾向が強かったのに対し、2 年生対象の選択必修科目では、推薦入学生の方が選択数を少なくする傾向が見られた。具体的には、4,6（統計関連科目）や 1 を選択しない傾向が見られた。

2 年生対象の選択必修科目において、推薦入学生の方が一般入学生よりも選択数を絞る割合が大きいことは、専門志向性が強いいため、専門の度合いが高まると他の専門基礎科目は履修しなくなると解釈することもできるかもしれないが、推薦入学生の方が数学関連科目の履修を回避する傾向が強いためと解釈することも可能である。

統計関連科目 6 を選択する教育系の学生がほとんどいないことは、この科目がコース分属後に開講される心理系の専門基礎科目であるためであろうが、教育系の推薦入学生において前期に開講される統計関連科目 4 の選択率が小さいことは、全学教育科目の数学入門と同様、数学関連科目を回避していると見ることができる。心理系においても、学系の専

門基礎科目であるにもかかわらず、推薦入学生の方が、6を選択しなかったり欠席したりする割合が大きいことも、この解釈を支持するものであると考えられる。

1の選択率が小さいことについては、同コースの1年生選択必修科目の選択率が相対的に小さいことも影響しているであろうが、詳細は不明であり、さらなる検討が必要である。

6.4 統計関連科目の選択状況について

統計関連科目については、学系により選択行動に顕著な違いがあること、また、推薦入学生の方が、最初から選択しないか、履修登録したとしても欠席にする割合が大きいことが確認された。

より数学的または数量的思考(竹内, 2002)を要する推測統計の内容になると、推薦入学生の未選択率や欠席率が高くなることは、推薦入学生において、数学的・数量的思考力が相対的に小さいことを示していると考えられる。その一因としては、先にも述べたように、推薦入試において数学を課していないことが考えられ、推薦入試が、数学の学習を回避する(数学が苦手な)生徒が同学部に入学するための通り道になっている可能性が懸念される。これは、「入学後の学修のために理数科目を含む高等学校教育課程の全般における深い学習が求められる」という、同学部の推薦入試の目指すところとは相容れないことであり、推薦入試のあり方について、いま一度検討する必要があると考えられる。

7 まとめ

本研究では、A大学B学部の一般入学生と推薦入学生の違いについて、入学後の科目履修行動という観点から検討を行った。その結果、推薦入学生において、以下の傾向が相対的に強いことが推察された。(1) いわゆるグローバル社会を意識した学修を志向する、(2) 教養性の高い科目よりも専門に関連する科目を早くから履修するなど、専門志向性が強い、(3) 数学的・数量的思考力が小さく、数学や統計学の履修を回避する。

2013年度入試から推薦入試の定員は10名に変更されるが、本研究の結果は、推薦入試が、その趣旨に反して、高等学校教育課程の全般における学習が十分でない生徒の通り道になっている可能性を示すものであり、推薦入試のあり方については、いま一度検討する必要があると考えられる。また、より深い分析を行うためにも、今後、学生自身に対する調査などを行っていく必要があると考えられる。

参考文献

- 石井秀宗(2012)。「推薦入試の経年分析－志願者の動向及び学業成績の検討」『大学入試研究ジャーナル』, 22, 35-42.
- 竹内 啓(2002)。「統計数理研究所公開講演会要旨：数量的思考と統計教育」『統計数理』, 50, 99-100.

【原著】

大学入学時と卒業時における学生の「質」と選抜方法の評価

林寛子（山口大学）

山口大学ではアドミッション・ポリシーと選抜方法の整合性を検証するため、入学者の追跡調査を入試に始まり、入学時の意識、在学中の学業成績や生活態度、卒業時の意識・満足度に至るまで、学生が大学で成長していく多様な実態を一貫して把握する手法で実施している。本報告はデータの蓄積段階における予備分析として、経済学部を取り上げ、入試成績、在学中の学業成績、諸活動と自己評価の意識との関連を分析し、学部レベルの詳細な特徴を把握するとともにアドミッション・ポリシーの検証の方向性を探るものである。

1 はじめに

山口大学は大学全体で求める学生像と学部が求める学生像をアドミッション・ポリシーとして示し、大学入試を実施している。このアドミッション・ポリシーには、意欲や資質・能力が示されている。意欲や資質・能力は抽象的であり、評価、測定することは容易ではない。しかし、アドミッション・ポリシーを掲げて入試を実施している以上は、アドミッション・ポリシーに掲げた学生を獲得できたかどうかの検証が必要であろう。

山口大学ではアドミッション・ポリシーと選抜方法の整合性を検証するため、2009（平成 21）年度から入学者追跡調査の一環として、入学時と卒業時に全学生を対象として学生の実態と意識を把握するアンケート調査を学籍番号の記入を求めるかたちで行っている。学籍番号を求めるのは、入学時と卒業時の調査を対照させるだけでなく、入試成績、在学中の学業成績等とも結び付けるためである。

この追跡調査の手法は、2006（平成 18）年度から実施していた全入学者、全卒業者を対象とした学籍番号を求めないアンケート調査を基に、入学時と卒業時の調査の質問及び回答方法等の統一を図り、設計しなおしたものである。新たな追跡調査に基づくデータは平成 25 年 3 月に 1 学年分が完成し、現在は

データの蓄積段階¹⁾である。

データの蓄積段階であるが、大学全体のデータを用いたこれまでの予備分析では、卒業時の「学業成績」、在学中の「諸活動」、卒業時の「意識」の関連として、GPA 等の「学業成績」の高さ、大学に対する満足度や自己評価等の「意識」の高さは、大学在学中の授業以外での「諸活動」への参加が一つの要因になっていることが明らかになっている。このことから、入試において大学で「諸活動」に参加しようとする意識や参加経験の有無等をアドミッション・ポリシーにおいて求めることは有効であると言える（林、2012）。

この結果を踏まえた上で、本報告では、2007（平成 19）年度入学者のうち経済学部の学生を対象として、入試においてアドミッション・ポリシーに掲げた学生を獲得できたかどうかの予備分析を学部レベルで試みる。特に、経済学部の前期日程による入学者の入試成績から卒業時の学業成績に至る変化を分析し、大学教育において資質・能力を十分に伸ばすことができる人材、及びアドミッション・ポリシーの検証の方向性を探る。

2 アドミッション・ポリシーと分析対象者

経済学部は、前期日程、後期日程、センター試験を課さない推薦入試 I、センター試験

を課さないAO入試の4つの選抜方法により入学者を選抜している。アドミッション・ポリシーは表1のとおりで、6つの項目のうちどれかに該当することを求めている。このアドミッション・ポリシーは全ての選抜方法に共通であるが、AO入試だけは表1の内容に加えて、表2の内容も求められている。

表1 経済学部のアドミッション・ポリシー

- ①真に人間的な平和・幸福・豊かさを探求し、公正・公平を追求する心を持った人
- ②国や地域を越えた多くの人々との出会いを大切に、国際社会や地域社会に貢献したいと思っている人
- ③経済社会における諸問題に関心を持ち、経済学関連分野で能力を発揮したい人
- ④経済学・経営学・法学等を学ぶ上で必要となる幅広い基礎学力を持っている人
- ⑤入学目的を明確に持ち、自ら問いを見だし、自分の頭で柔軟かつ論理的に考え、他人の意見を尊重しつつ、率直に議論・対話のできるリーダーシップにあふれた個性的な人
- ⑥総合的な視野で現代社会の諸問題を考察し、高度専門職業人等を目指す人

表2 経済学部のAO入試のアドミッション・ポリシー

- リーダーシップにあふれ、経済・社会について強い関心がある人。中でも、
- (1) 集団をまとめるような経験をしたことがある人
 - (2) 入学目的が具体的かつ明確な人
 - (3) 卒業後の進路が明確な人
 - (4) 学習意欲が旺盛でチャレンジ精神がある人
 - (5) これだけは誰にも負けないという何かがある人
 - (6) 理解力・表現力に優れ、人前でも堂々と自分の意見を言える人

本報告では、予備分析として、2007(平成19)年度経済学部入学者のデータを用いて分析する。用いるデータの詳細は、入試成績(前期日程のみ)、在学成績、卒業時の意識調査データを用いる。以上のものは、学籍番号を用いてデータを一致させることができている。なお、2007年度入学者の入学時調査は学籍番号の記入を求めない方法で実施した時期のものである。データを学業成績等と一致させることができないが、入学時の特徴を把握するために入学時の意識調査も資料として用いる。2007年の経済学部全体の入学者は410人であった。そのうち309人が4年間で卒業した。このうち、その他の選抜方法を分析の対象から除外し、308人を分析対象者とする。学籍番号を求めた卒業時調査の回収票は302票で全て在学成績とデータを一致させることがで

きた。また、前期日程による入学者は261人、そのうち198人が4年で卒業し、卒業時調査の回収票は194票であった(表3)。

表3 分析対象学部の卒業時調査の回収状況

	全体	前期日程	後期日程	推薦I	AO	その他
入学者	410	261	53	74	20	2
卒業生(分析対象者)	309	198	39	56	15	1
卒業時調査回答者	302	194	38	54	15	1
卒業時調査回答なし	7	4	1	2	0	0

注) その他は選抜方法別分析の場合は欠損値として扱う。

3 卒業時の学生の「質」と前期日程の評価

3.1 在学中の学業成績と卒業後の進路

まず、選抜方法別に学業成績について見る。学業成績は各学年において履修した全ての科目のGPA²⁾と4年間全体のGPA(以降、全体GPA)を用いる。選抜方法別の学業成績は表4のとおりである。

1年GPA, 2年GPA, 3年GPA, 4年GPA, 全体GPAは選抜方法別の有意差は見られない。つまり、選抜方法は在学中のGPAに関連しないと言える。

表4 経済学部の選抜方法別GPAの平均

	度数	平均値	F値	有意確率	
1年GPA	前期日程	198	2.68	2.052	.107
	後期日程	39	2.66		
	推薦I	56	2.64		
	AO	15	2.98		
	合計	308	2.68		
2年GPA	前期日程	198	2.49	1.253	.291
	後期日程	39	2.54		
	推薦I	56	2.42		
	AO	15	2.78		
	合計	308	2.50		
3年GPA	前期日程	198	2.49	.977	.404
	後期日程	39	2.56		
	推薦I	56	2.56		
	AO	15	2.84		
	合計	308	2.53		
4年GPA	前期日程	198	2.97	.902	.441
	後期日程	39	3.08		
	推薦I	56	3.13		
	AO	15	3.38		
	合計	308	3.03		
全体GPA	前期日程	198	2.66	1.415	.238
	後期日程	39	2.71		
	推薦I	56	2.69		
	AO	15	2.99		
	合計	308	2.68		

続いて、卒業後の進路について見る。卒業後の進路は卒業時調査における自己申告のデータを用いる。結果(表5)は、カイ2乗検定において選抜方法別の有意な差は見られなかった。

表5 経済学部を選抜方法別卒業後の進路

	大学院進学	就職	その他	未定	無回答	合計
前期日程	2.0%	85.4%	3.5%	7.1%	2.0%	100%
後期日程	2.6%	87.2%	.0%	7.7%	2.6%	100%
推薦I	.0%	87.5%	7.1%	1.8%	3.6%	100%
AO	13.3%	86.7%	.0%	.0%	.0%	100%
合計	2.3%	86.0%	3.6%	5.8%	2.3%	100%

3.2 選抜方法別にみる入学時と卒業時の特徴

まず、経済学部の入学時における選抜方法別の特性について確認しておく。山口大学への進学理由（図1）で特徴的な点は、AO入試において「アドミッション・ポリシーが自分に合っていたから」の割合が高いことである。また、後期日程において「滑り止めだった」割合が高くなっている。

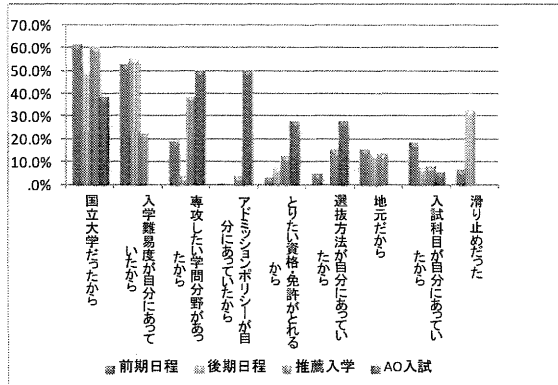


図1 経済学部の選抜方法別大学進学理由

※2007年度入学者の入学時調査より。有効票は399票。
 ※2007年度は25項目の中から3つまでの複数回答を求めた。
 そのうち、経済学部全体で上位の項目のみを示した。

次に、入学時の資質・能力の自己評価（図2）について見る。入学時の資質・能力の自己評価で特徴的な点は、AO入試で「何事にもチャレンジ精神が旺盛である」「不明なこと、理解できないことは納得できるまで追究する」。

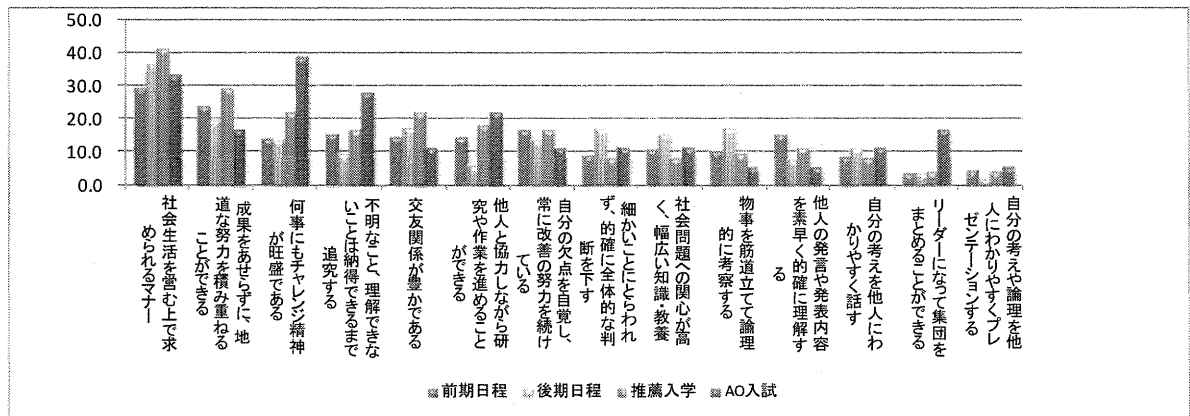


図2 経済学部の選抜方法別 資質・能力の自己評価

※2007年度入学者の入学時調査より。有効票は399票。
 ※2007年度は表7の24項目の中から3つまでの複数回答を求めた。そのうち、経済学部全体で上位の項目のみ示した。

理解できないことは納得できるまで追求する」「リーダーになって集団をまとめることができる」が他の選抜方法よりも突出している点である。入学時調査にみる選抜方法別の特徴として、AO入試による入学者がアドミッション・ポリシーをしっかりと確認して大学進学を決めていること、チャレンジ精神やリーダーシップ等、AO入試だけに加えられているアドミッション・ポリシーに当てはまる人材として自らを評価していることをあげることができる。

続いて、卒業時の資質・能力の自己評価（表6）について見る。卒業時の資質・能力の自己評価で特徴的な点は、AO入試で「自分の考えを他人にわかりやすく話すことができる」「自分の考えを文章を用いて的確に表現することができる」といったプレゼンテーションに関する項目の自己評価が高いことである。

表6 経済学部の卒業時調査における選抜方法別 資質・能力についての自己評価

	前期日程	後期日程	推薦I	AO	自由度	有意確率
自分の考えを他人にわかりやすく話すことができる	61.7%	71.1%	75.9%	86.7%	12	.017
自分の考えを文章を用いて的確に表現することができる	59.9%	60.5%	79.6%	100%	12	.002

※2007年度入学者の卒業時調査より（N=194）。
 ※実際の質問項目は、表7の24項目それぞれに4段階評価で回答を求めている。表6は「かなりあてはまる」、「少しあてはまる」の回答を合算した値を示している。また、24項目中、カイ二乗検定において有意な差が生じた2項目のみを表示した。

そこで、卒業時調査における資質・能力の自己評価について、「かなりあてはまる」4点「少しあてはまる」3点「あまりあてはまらない」2点「全くあてはまらない」1点として24項目の因子分析を行った。そ

の結果5つの因子を抽出した(表7)。

5つの因子それぞれに、「論理的な問題解決能力」「積極的な人間関係の構築」「地道な努力」「自己表現力」「創造力」と名付けた。

表7 資質・能力の自己評価の因子分析

	因子負荷量				
	I	II	III	IV	V
第1因子 「論理的な問題解決能力」					
他人の意見・行動に根拠ある批判ができる	.677	.141	.028	.108	.186
物事を筋道立てて論理的に考察することができる	.643	.018	.105	.290	.090
与えられた前提、条件から結論を推論することができる	.626	.070	.217	.177	.159
他人の発言や発表内容を素早く的確に理解することができる	.571	.168	.196	.267	-.090
必要とする情報や未知の知識を得るための手段や方法をよく知っている	.515	.156	.041	.170	.156
細かいことにとらわれず、的確に全体的な判断を下すことができる	.514	.222	.194	.017	.042
困難に直面したとき、冷静に打開策を見出すことができる	.491	.243	.284	.145	.179
周囲の意見や風評に流されることなく、善悪の判断ができる	.470	.212	.240	.048	-.036
新しい機器類の操作を学んだり、率先して新しい技術を覚え、必要に応じた活用が十分できる	.439	.201	.014	.127	.187
社会問題への関心が高く、幅広い知識・教養を身につけている	.361	.150	.220	.207	.190
第2因子 「積極的な人間関係の構築」					
交友関係が豊かである	.078	.691	.132	.076	.089
リーダーになって集団をまとめることができる	.353	.573	.143	.199	.150
何事にもチャレンジ精神が旺盛である	.176	.552	.233	.073	.354
指示されなくても、自分で判断して行動ができる	.419	.446	.370	-.008	.018
社会生活を営む上で求められるマナーが身につけている	.251	.399	.293	.211	-.186
第3因子 「地道な努力」					
成果をあせらずに、地道な努力を積み重ねることができる	-.021	.153	.736	.073	.040
自分の欠点を自覚し、常に改善の努力を続けている	.119	.223	.521	.175	.157
周囲の雑音を気にせず、研究や仕事に長時間取り組むことができる	.262	.008	.515	.114	.024
他人と協力しながら研究や作業を進めることができる	.159	.276	.388	.036	.004
不明なこと、理解できないことは納得できるまで追求する	.347	.195	.353	.203	.269
第4因子 「自己表現力」					
自分の考えや論理を他人にわかりやすくプレゼンテーションすることができる	.272	.138	.157	.789	.098
自分の考えを他人にわかりやすく話すことができる	.327	.384	.134	.421	.026
自分の考えを文章を用いて的確に表現することができる	.345	.076	.293	.410	.089
第5因子 「創造力」					
既存の概念にとらわれず、新しいものを生み出そうとする意識が高い	.396	.176	.113	.100	.686
寄与率 (%)	16.62	8.97	8.89	6.14	4.11

因子抽出法：主因子法

回転法：Kaiser の正規化を伴うバリックス法

(2007年度入学者の卒業時調査より N=194)

そして、選抜方法別に因子得点の平均点を算出したが、有意な差は見られなかった(図表省略)。つまり、卒業時の資質・能力についての自己評価は、選抜方法とは関連はないようである。

3.3 卒業時の学業成績、進路を規定する要因

では、選抜方法別に違いが生じないのであれば、大学卒業時の学業成績や卒業時の進路を規定する要因は何であろうか。これを検討するために、入試成績と卒業時の全体 GPA を一致することができ、最も母数の大きい経済学部前期日程のみを取り上げて分析を試みる。

まず、入試成績と卒業や留年等の在籍状況

は有意な差は認められなかった。また、卒業後の進路にも有意な差は認められない。つまり、前期日程だけを取り上げてみても、入試成績は入学後進級状況や卒業後の進路に関連していないと言える。

入試成績と入学後の成績との相関の分析については、選抜効果(芝祐順・渡部洋 1988)がある。選抜を通して等質化した集団で入試成績と入学後の成績との相関をとると相関係数は低くなるのだが、確認のため前期日程入学者の入試成績と在学中の GPA との関連について相関分析を試みた(表8)。入試成績と在学中の GPA は、やはり相関係数は高くない。1年 GPA と2年 GPA との相関係数が最

も高く、次いで2年GPAと3年GPAの相関係数が高い。1年次のGPAが高い人が2年次のGPAも高くなり、2年次のGPAが高い人が3年次のGPAも高くなるという流れができてきている。1年次に良い成績を修めることがその後の成績を決める鍵となっているようである。

表8 前期日程入学者の入試成績とGPAの相関

	入試	1年GPA	2年GPA	3年GPA	4年GPA
入試	1.000	.254**	.294**	.259**	.196**
1年GPA		1.000	.793**	.663**	.504**
2年GPA			1.000	.785**	.597**
3年GPA				1.000	.650**
4年GPA					1.000

**、相関係数は1%水準で有意(両側)です。
*、相関係数は5%水準で有意(両側)です。

次に、卒業生全体の卒業後の進路別の学業成績の平均値を求めた(表9)。卒業後の進路は1年GPAが高い者が大学院進学あるいは就職をしているのに対し、未定の者は1年GPAが低い。やはり、1年次の成績が重要になっている。

表9 卒業後の進路別学業成績

		度数	平均値	F値	有意確率
1年GPA	大学院進学	7	3.16	5.599	.000
	就職	266	2.70		
	その他	11	2.64		
	未定	18	2.25		
	無回答	7	2.73		
	合計	309	2.68		
2年GPA	大学院進学	7	3.11	3.249	.012
	就職	266	2.51		
	その他	11	2.46		
	未定	18	2.14		
	無回答	7	2.29		
	合計	309	2.50		
3年GPA	大学院進学	7	3.02	2.330	.056
	就職	266	2.55		
	その他	11	2.48		
	未定	18	2.08		
	無回答	7	2.39		
	合計	309	2.53		
4年GPA	大学院進学	7	3.00	2.910	.022
	就職	266	3.07		
	その他	11	3.09		
	未定	18	2.25		
	無回答	7	3.67		
	合計	309	3.03		
全体GPA	大学院進学	7	3.07	3.936	.004
	就職	266	2.71		
	その他	11	2.67		
	未定	18	2.18		
	無回答	7	2.77		
	合計	309	2.69		

そして、卒業後の進路別に卒業時調査の資質・能力自己評価の因子得点平均値を求めた(表10)。「論理的な問題解決能力」「自己表現力」「創造力」は卒業後の進路による有意な差は認められないが、「積極的な人間関係の構築」

「地道な努力」は大学院進学決定者、就職決定者の因子得点が高い。つまり、この2つの因子は大学卒業時に進路を決定できるかどうかの重要な資質・能力の因子となっていると考えられる。

表10 卒業後の進路別資質・能力自己評価因子得点

		度数	平均値	F値	有意確率
論理的な問題解決能力	大学院進学	7	0.363	0.821	0.483
	就職	252	-0.007		
	その他	11	-0.261		
	未定	17	0.119		
	合計	297	0.072		
積極的な人間関係の構築	大学院進学	7	0.208	6.313	0.000
	就職	252	0.064		
	その他	11	-0.541		
	未定	17	-0.682		
	合計	297	0.012		
地道な努力	大学院進学	7	0.002	5.272	0.001
	就職	252	0.061		
	その他	11	-0.298		
	未定	17	-0.715		
	合計	297	0.012		
自己表現力	大学院進学	7	0.617	1.69	0.169
	就職	252	0.003		
	その他	11	-0.168		
	未定	17	-0.189		
	合計	297	0.282		
創造力	大学院進学	7	0.178	0.201	0.896
	就職	252	-0.01		
	その他	11	0.112		
	未定	17	-0.001		
	合計	297	0.070		

さらに、前期日程の学生の入試得点、在学中のGPA、5つの資質・能力の自己評価の因子、及び、これまでの予備分析でGPA等の「学業成績」の高さ、大学に対する満足度や自己評価等の「意識」の高さを規定する一つの要因であることが明らかになっている在学中の「諸活動」との相関分析を行った(表11)。諸活動については12項目の活動の有無を聞いており、その活動数の合計を用いる。

入試成績は資質・能力の因子に相関はなく、また、諸活動の活動数とも関連はない。各学

	資質・能力自己評価の因子					活動数
	論理的な問題解決能力	積極的な人間関係の構築	地道な努力	自己表現力	創造力	
入試成績	-0.043	0.045	0.051	-0.062	0.005	.055
1年GPA	-0.014	0.021	.286**	0.028	0.017	.232**
2年GPA	-0.115	-0.006	.279**	-0.031	0.041	.188**
3年GPA	-0.116	-0.025	.269**	0.021	0.011	.193**
4年GPA	-.128*	-0.010	.164**	0.062	0.066	.073
全体GPA	-.125*	-0.010	.285**	0.031	0.047	.185**

*、相関係数は5%水準で有意(両側)です。
**、相関係数は1%水準で有意(両側)です。

年の GPA は「地道な努力」に正の相関をしている。つまり、大学に入学してからの成績が良い人ほど「地道な努力」にかかわる資質・能力を身につけていると自己評価している。そして、低年次の1年、2年、3年 GPA と諸活動の活動数が正の相関を示している。中でも1年 GPA の相関係数は2年、3年よりも高い。諸活動の活動数が多い人ほど GPA が高くなっており、1年次は重要と言える。

以上のことから、大学入学後の1年次に、諸活動に参加してネットワークを広げ、いかに地道な努力ができ、高い GPA を獲得できるかが、その後の学業成績及び卒業後の進路を決定づける鍵となっていると言える。

4 まとめ

山口大学のアドミッション・ポリシーは、選抜方法に関わらず学部ごとに共通である。ただし、AO入試はこの共通のアドミッション・ポリシーに加えてAO入試独自のアドミッション・ポリシーを掲げている。AO入試独自のアドミッション・ポリシーは、共通のアドミッション・ポリシーよりも意欲やさまざまな活動の経験を求める記載になっている。特に経済学部はその傾向が顕著である。

2007年度入学者は、入学時の意識や実態を学業成績や卒業時調査のデータと一致することができないため、入学時の資質・能力の自己評価の実態を用いてアドミッション・ポリシーとの評価をすることはできない。しかし、敢えてデータ蓄積段階での傾向を見るならば、AO学生は他の選抜方法の学生とは明らかに違う傾向が見られ、入学時にはアドミッション・ポリシーに基づいた自己評価を行っているようである。

そして、卒業時の資質・能力の自己評価においては選抜方法による有意な差は見られなかった。このことから、卒業時の資質・能力自己評価は入学時の資質・能力の自己評価から変化していると考えられる。それは、大学

教育における効果が考えられ、今後、本分析において詳細を検討したい。

また、経済学部において大学教育が最大の効果をもたらすためには、初年度教育及び1年次のサポートが重要であり、大学入試では、大学で諸活動に参加してネットワークを広げ、地道な努力ができる学生を獲得することも必要と言えるだろう。

学生が入学してから卒業するまでの成長の過程の把握は複雑である。しかし、以上の予備分析から、入学者の入学から卒業までの過程を把握し分析することは、より明確にかつ具体的にアドミッション・ポリシーを示すためにも、またアドミッション・ポリシーで求めた学生を確実に獲得するための入試改善を見出すためにも一つの追跡手段となりうることを示された。さらに、この追跡手法とその分析は入試改善だけでなく大学教育改善においても必要なものだと考える。

注

- 1) 平成25年3月に学籍番号を求める入学時調査を開始した初年度に当たる平成21年度の入学者の卒業時までの全てのデータが揃うことになる。
- 2) 山口大学では、平成17年4月入学者から成績評価を秀、優、良、可に改めた。これを用いて、GPAを次の通り算出した。

$$\text{GPA} = 4 \times \text{秀の修得単位数} + 3 \times \text{優の修得単位数} + 2 \times \text{良の修得単位数} + 1 \times \text{可の修得単位数} / \text{総履修単位数} \quad (\text{不可, 放棄等含む})$$

参考文献

- 林寛子 (2012), 「入学区分別にみる学業成績と生活態度と卒業時の意識」『大学入試研究ジャーナル』22, 79-84.
- 芝祐順・渡部洋 (1988), 『入試データの解析』, 新曜社, 66-72.

【原著】

大学入試センター試験の中核受験者層と私立大学への出願状況

内田照久・鈴木規夫（大学入試センター 研究開発部）

センター試験を受験する高校新卒者中の国公立大学の受験者は、少子化傾向が顕著になる中でも20万人水準で経年的に安定した中核受験者層を形成している。この中核的な受験者層に着目して、高校新卒のセンター試験志願者の大学出願先の年次推移を分析した。はじめに、中核受験者について、地域移動の観点から自県・他県への出願先別に整理した。また、地域に固有の特徴を明らかにするために、私立大学単願、大学非出願、未受験の志願者についてもまとめ、都道府県別に出願状況の年次推移を分析した類型化を行った。さらに中核受験者層における、センター試験を利用した私立大学の併願状況についても概観した。

1. はじめに

大学入試センター試験は、先の平成24年度の試験で23回を迎えた。その前身である共通第1次学力試験から通算すると、34年の歴史と年月を重ねた大学の共通入学試験となっている。

このような歴史を持つセンター試験の改善を図るためには、現状を適切に把握して問題点を整理し、現況に適合した改善策を講じていかなければならない。

本報告では、まず高校生の大学進学の意味決定に影響を与える要因に着目する。そして、大学進学に影響を及ぼす社会的な要因として、コーホート人口の変化と入試制度の変遷を、考えていくための手がかりとする。その上で、その影響の表れ方について、地理的な特徴、歴史的な年次推移の二つの観点から追うこととする。それにより、大学入試センター試験の歴史的データから、広く入試研究を進めていくための情報の共有を図る。

2. コーホート人口の減少と中核受験者層

2.1 コーホート人口の減少とセンター試験

大学入試は、志願者の絶対数と入学定員の関係の中で合否ラインが定まる。その制約の中では、長期的なトレンドを持つ人口動態の振舞いによっても合格ラインが左右される。この変動する複雑な環境の中で、高校生の大学進学の意味決定は、いったいどのようになされているのだろうか。

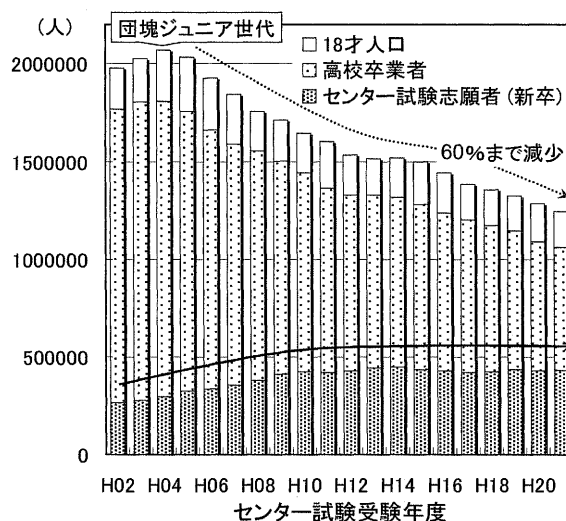


図1 18才人口と高校新卒の大学入試センター試験志願者の年次推移 [内田・鈴木(2011)より再掲]

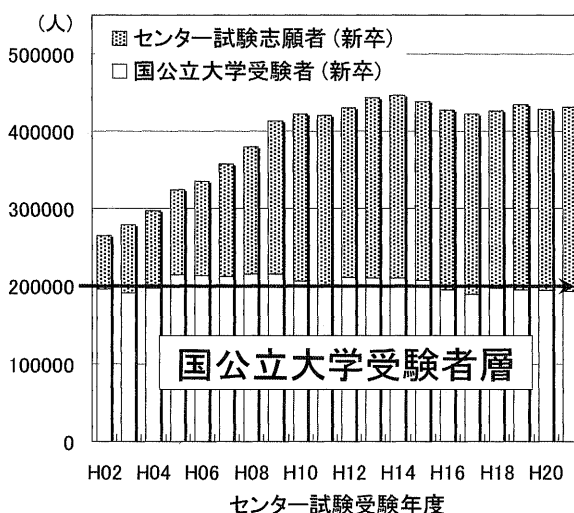


図2 高校新卒者中の大学入試センター試験志願者と国公立大学受験者の推移 [内田・鈴木(2011)より再掲]

近年の急激な少子化傾向の中で、高校の卒業生数は大きく減少している。センター試験初期にあたる 1990 年代の初めと比較すると、20 年の間に卒業生数は 60%以下にまで急激に減少している(図 1)。

その一方、大学入試センター試験は、前身の共通第 1 次学力試験から一新されてから、国公立大学に加えて、私立大学の参加利用が年々増加してきた。それに伴い、より多くの幅広い受験者がセンター試験を利用するようになった。そこでは、コーホート人口が減少しているにも関わらず、センター試験の志願者数は、平成 23 年までずっと漸増してきた。その意味では、私立大学のセ試利用という、制度面での入試改革の持つ影響は大きいと言えよう(図 1)。

2.2 センター試験における中核受験者層

このセンター試験志願者について、内田・鈴木(2011)は、国公立大学への高校新卒出願者が、この 20 年余の間、20 万人の水準で安定的に推移していることを見出している。これは一つの経験則として、内田・鈴木のマジカル・ナンバー：200,000 などと呼ばれる。

この受験者層は、同世代の人口収縮に際しても減少することなく、また逆に、私立大学の参入に伴うセ試志願者の漸次的な増加といった変化とも一線を画す、特異的に安定した特徴を持つ中核的受験者層である(図 2)。

2.3 中核受験者層の供給源

この中核的受験者層、新卒の国公立大学の受験者数が安定している点に関しては、大学への出願がセンター試験後の自己採点結果を見てからであり、その合否見通しは受験産業からの情報でおよその見当がつき、そのため、全体の出願者数がほどほどの倍率に結果的に落ち着くためではないかという指摘がなされることがある。

しかし、内田・鈴木(2011)は、その解釈では必ずしも説明できない次のような現象を見出している。

まず大学全入時代が叫ばれるようになった 2006 年頃から、センター試験では、浪人受験者数が急激に減少してきた。しかし、浪人が急減しているにも関わらず、新卒の国公立大学の受験者である中核受験者層は、20 万人で変わらなかった。その結果、中核受験者層の国公立大学の合格率は、この数年間で 10 ポイント近い上昇を示している。言い換えるなら、新卒の中核受験者層は、合格可能性が上がっているにも関わらず増えなかったのである。

そこで内田・鈴木は、全国をマクロで捉えた場合の進学校群や中堅高校の進学クラスの集合体を、中核受験者層の仮想的な供給源の器として捉える作業仮説を提案している。

ここでは、年々縮小する同世代コーホートの中で、常に上位の一定数を確保する役割を担う、仮想的な定員を備えた供給源としての器といったものを想定する。ここで、進学校群の総体を仮想的な供給源の器と考えれば、常にその器の定員まで生徒確保は可能となる。その一方、その定員が固定的であるがゆえに、短期間での増加供給が困難であると考えると、新卒者の国公立大学の合格率が上がって行っても、出願者数が連動して増えなかった現状と矛盾しない。

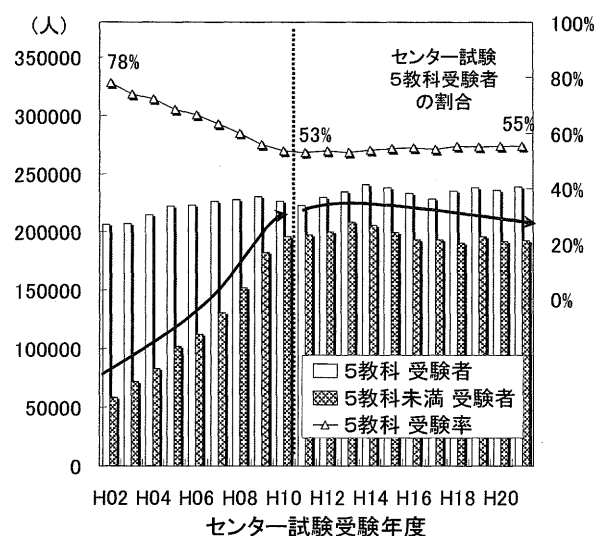


図 3 高校新卒者中の大学入試センター試験の教科数別の志願者と志願率の推移 [内田・鈴木(2011)より再掲]

さてここで、中核受験者層を別の観点から捉える。センター試験の受験者を、受験した教科の数によって分類して整理してみる。図3を見ると、5教科受験者は20年余に亘って20万人強で安定的に推移してきたのに対して、5教科未満の少数教科受験者は1990年代から急激に増加し、2000年代以降はほぼ安定して推移していることがわかる。前者の5教科受験者は、そのほとんどが国公立受験者であり、実質的に中核受験者層と等価である。一方、後者の5教科未満受験者は、私立大学単願者か非大学出願者で、出願先や受験教科数には系統的な差異が見られる。

センター試験を5教科で受験できる態勢を培うには、相応の高校カリキュラムが設定されていると考えるのが合理的であろう。この資料からも読み取れるように、5教科受験者が20万人の水準で安定的に推移しているのは、大学進学を志向する高校や進学クラスの総体が一定の大きさのキャパシティを備えていると仮定する、先の作業仮説を支持する傍証の一つとなるのではないだろうか。

3. 地域別の大学出願状況の年次推移とその固有性

3.1 新卒者の出願状況の全国総計

次に、大学進学に係わる意思決定の結果であるところの出願状況の年次的な推移を分析し、系統的な変化の実体を探ることを目指す。ここでは、高校新卒のセンター試験志願者を対象とする。本節では、出願状況の全国総計を示す。

大学の出願状況については、下記の大分類を基本的な分類の枠組みとした。

- (1) 国公立大学への出願者 (中核受験層)
- (2) 私立大学単独の出願者
- (3) セ試成績では大学に出願しなかった者
- (4) セ試を志願したが受験しなかった者

さらに(1)の国公立大学受験者については、出身高校の所在県の大学か、県外の大学か、に分けた小分類を設定して集計した。

なお、出願時に前期日程と後期日程の両方で受験している場合には、鈴木・嶋野・石岡(2003)による第一志望の推測方法に基づいて、受験生ごとに、いずれか一つの出願先を第一志望として推定して集計を行なった。

平成23年度センター試験の高校新卒志願者について、新たに出願状況別に集計した結果を図4に示す。

まず中核受験者層であるところの、国公立大学受験者は、センター試験志願者全体の46%を占めている。

次に多い私立大学単独の出願者は、27%であった。なお、図4の結果で特徴的なのは、センター試験を受験しながらも、国公立大学、私立大学、短大のいずれに対しても、セ試の成績を用いた出願をしなかった受験者が、21%と一定数見受けられる点である。

内田・鈴木(2012)は、この大学非出願者について、平成9年から22年までの14年間の年次推移を分析している。大学非出願者は、全体的な年次的な推移としては漸近的に減少していることが示された。また同様に、セ試に志願したが未受験だった者も、同じように減少傾向にあった。すなわち、センター試験未受験者や大学非出願者は、かつて今よりも多かったが、現在は減りつつある。

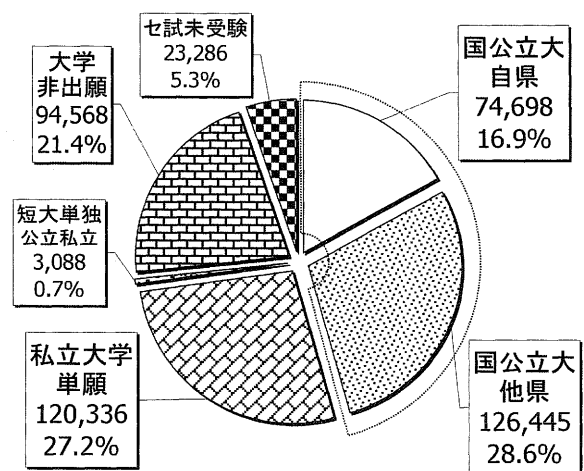


図4 平成23年度センター試験の新卒志願者の出願内訳

一方、それに対し、私立大学単願者は際立った上昇傾向を示していた。私立大学のセ試利用入試の増加に伴って、私立大学の出願者が増大している。そして、その増分が、大学非出願者やセ試未受験者の減少分と呼応しているとみられる。これは私立大学の受験機会の確保のためにセンター試験を保険的に受験していた者が、現実の出願機会の増大と共に、その権利を実際に行使しはじめたためであると解釈することができよう。

3.2 都道府県別の出願状況とその類型化

ここまで全国の総計について述べてきた。しかし、出願内訳を地域別に詳細に分析すると、実は、地域ごとにそのパターンは大きく異なる。むしろ、総計のパターンはいずれの地域のパターンとも異なっており、必ずしもよい代表値でなく、そのままでは解釈を誤る。

個々の地域の出願状況を見ると、私立大学単願者の割合が全国と大きく異なる地域や、自県の国公立大学の出願者の割合が、全国のパターンとは逆に最も高い地域など、出願傾向には大きな違いがあり、地域ごとの固有の特徴がはっきりと見受けられる。

内田・鈴木(2012)は、地域ごとに特有の出願傾向の特徴パターンをつかむため、都道府県別の出願状況の類型化を行っている。ここでは、平成9～22年の新卒のセ試志願者を対象とし、都道府県ごとに内訳の構成比率をもとめて分析した。そして、クラスタ分析の結果、出願状況の特徴について5つの類型にまとめた。

下記に、内田・鈴木(2012)がまとめた各類型の特徴と典型例を順に示す。

Type 1：私立単独増大型（4県）

Type 1の類型に該当した地域についての出願状況の平均プロフィールを図5に示す。このType 1の類型に該当した地域は、埼玉・千葉・東京・神奈川の4県であった。これらはいわゆる首都圏の地域であると考えられる。

このType 1の特徴は、私立大学単願者が最

大多數を占めており、かつ、その私立大学単願者が年代を下るに連れて、急激に増加している点である。

その一方で、私立単願者の増加に相反する形で、セ試を受けながらも大学非出願だった者が減少していることがわかる。この点からも、大学非出願者の多くは私立大学の出願予備軍であったと想定される。

図6に、Type 1 私立単独増大型の典型的な事例(神奈川県)を示す。年度ごとの出願者は、それぞれ全く異なる高校新卒の集団であるが、その出願状況は比較的緩やかに変化していることがわかる。いわば、地域固有の特性に、長期的な方向性をもったトレンドが重畳した形で、年次推移が生起していると読み取れる。

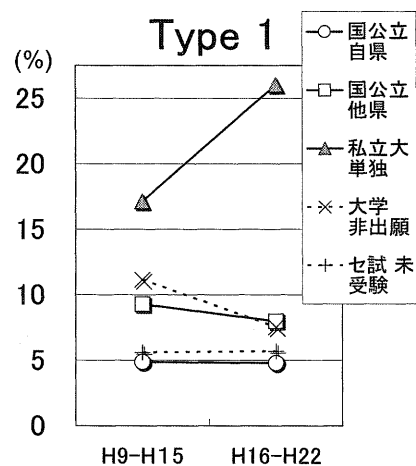


図5 Type 1：私立単独増大型の出願傾向プロフィール
[内田・鈴木(2012)より再掲：図6～10も同様]

【神奈川県】

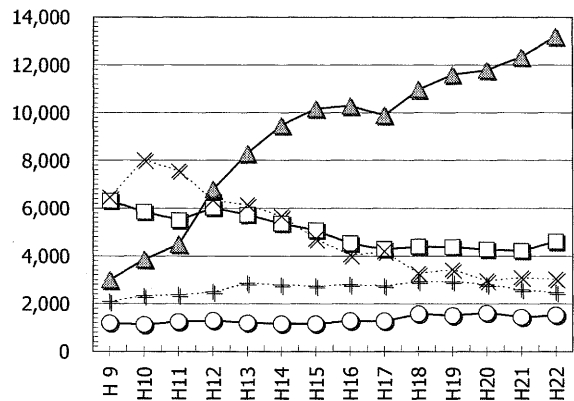


図6 Type 1：私立単独増大型の典型例（神奈川県）

Type 2：他県国公立減少型 (16 県)

Type 2 の地域は、秋田・石川・福井・岐阜・奈良・和歌山・鳥取・島根・岡山・山口・香川・愛媛・佐賀・長崎・大分・宮崎の 16 県であった。これらは比較的人口の規模が小さい都道府県の地域であると考えられる。

図 7 に長崎県の例を示す。Type 2 の特徴は、他県の国公立大学出願者が最大多数であることである。しかし近年、その他県の国公立の出願者が減少傾向にある。一方で、自県の国公立出願者の人数は長期的に安定している。

近年、人口規模の小さな地域では経済状況の悪化が指摘されている。それに伴い、マスコミでは地元の国公立大学への回帰を謳っているものがある。しかし、実際の状況を見てみると、地元の国公立出願者は増えていたのではなく、減っていないだけである。新卒者においては、他県の国公立大学の出願者が減っているため、相対的に地元の国公立大学に出願する者の割合が増加しているに過ぎない。

平成 20 年(2008 年)9 月、リーマン・ショックに端を発する経済不況が起こったが、その前後での出願状況の大きな変動は見られない。すなわち、マスコミで騒がれているほど、経済低迷に伴うドラスティックな地元国公立大学への回帰の様相は見られない。むしろ他県の国公立大学出願の減少傾向は、それ以前に始まっている。然るにこの変化は、経済状況よりも、より長期にわたる 18 才人口の減少傾向によって生じている現象として捉えた方が合理的であろう。

この現象は、従前からの根強い地元志向の進学意欲が、コーホート人口の減少によって実現し易くなったからと考えることができる。わざわざ他県に出て行かなくとも、地元の国公立大学に合格できる可能性が増しており、地域全体の新卒者数が減少していても、地元国公立大学には、合格可能性のある出願希望者が補充され、結果的に数が維持されているものと解釈できよう。

【長崎】

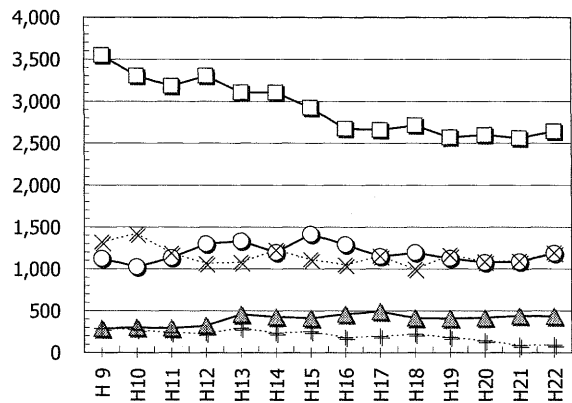


図 7 Type 2：他県国公立減少型の典型例 (長崎県)

Type 3：国公立・私立拮抗型 (13 県)

Type 3 の地域は、宮城・福島・茨城・栃木・群馬・新潟・長野・静岡・三重・滋賀・京都・兵庫・広島 of 13 県であった。

Type 3 は、他県と自県の国公立大学出願者はいずれも共に安定的に推移している。その間で、私立大学単願者が人数を伸ばしているのが特徴である。図 8 に、静岡県 の例を示す。

Type 3 は、5 類型の中でも中庸とも呼べるパターンで、全国的な出願状況プロフィールに最も近い特徴パターンである。

例示した静岡県は、マーケティング調査の好適地であると言われる。静岡県は年齢別の人口構成比やデモグラフィック要因が全国と近い。大学の出願状況パターンも全国傾向と類似しており、代表性の一端が垣間みられた。

【静岡】

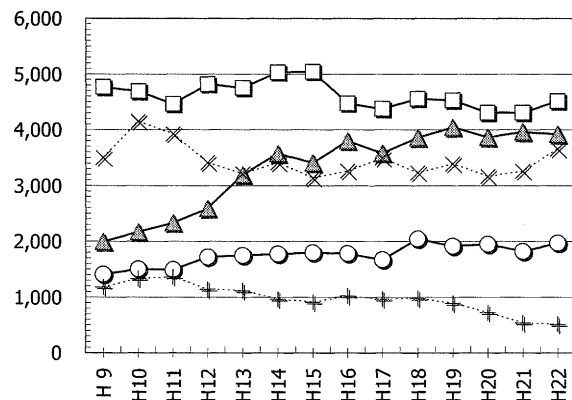


図 8 Type 3：国公立・私立拮抗型の典型例 (静岡県)

Type 4 : 国公立中心型 (12 県)

Type 4 は、青森・岩手・山形・富山・山梨・愛知・大阪・徳島・高知・福岡・熊本・鹿児島 の 12 県である。この Type 4 には、東京圏以外の大阪や名古屋、福岡といった大都市を含んだ地域が含まれている。その一方、人口規模の小さな地域も同じ類型に含まれている。図 9 に、国公立中心型の福岡県の例を示す。

Type 4 の特徴は、他県・自県の国公立大学出願者が中心的で多数を占めている点である。それと比べると、私立大学単願の者が相対的に少ない。その点が Type 3 の傾向とは異なると言える。私立単独出願者が少ないためか、セ試を受けての大学非出願があまり減少していない。

また図を見ると、長期にわたって、他県・自県の国公立大学出願者の占める割合が高く、国公立大学を中心とした出願傾向が強い特徴が読み取れる。

この特徴は、首都圏の Type 1 で、私立大学の単願が最大多数を占めていた状況と対照的である。一方 この Type 4 は、大阪、名古屋、福岡などの大都市を含む都道府県が含まれているにも関わらず、私立大学の単願は相対的に少なく、国公立出願者がその中核をなしている。然るに、首都圏の Type 1 とは私立単願と国公立出願の割合が逆転しており、注目に値する。

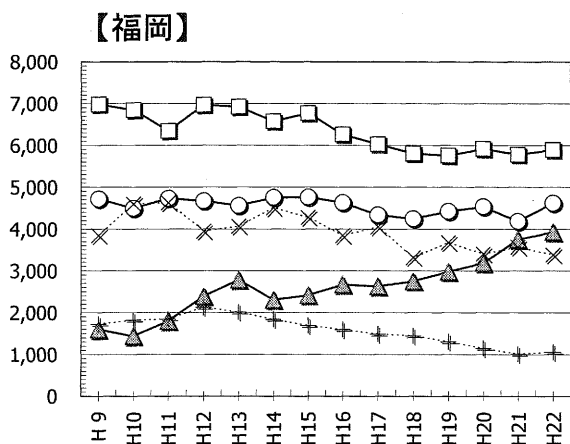


図 9 Type 4 : 国公立中心型の典型例 (福岡県)

【北海道】

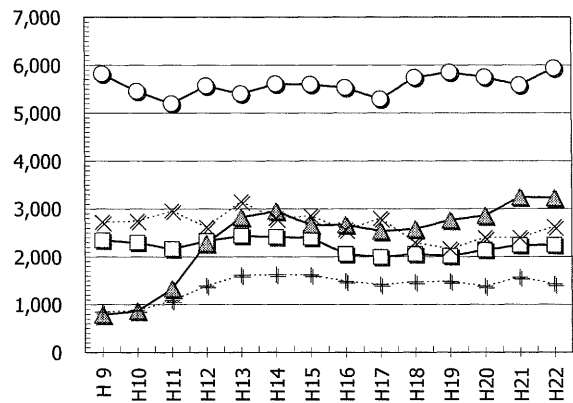


図 10 Type 5 : 自県国公立中心型の典型例 (北海道)

Type 5 : 自県国公立中心型 (2 県)

Type 5 は、北海道・沖縄の 2 県のみである。地理的には対極の位置にある二つの地域が、この同じ類型に含まれている。しかしながら、いずれも大学進学に伴う地理的移動を鑑みると、単純な距離の面でも、交通機関の利便性の面でも、当事者にはかなりの負担が生ずる。これらのことから、他県とは事情が異なるという共通点があると言えよう。

Type 5 が他の類型と際立って異なる特徴は、自県の国公立大学への出願者が最大の多数派である点である。これは一重に地理的な制約によるものと考えるのに難くない。自県の国公立大学への出願者が多いのは、他の都道府県では東京都のみである。

図 10 に、北海道の例を示す。図からは、北海道内の国公立大学に出願する者が圧倒的に多数派であることが読み取れる。また自県も他県も国公立大学の出願者が安定して推移している様子もわかる。

ここまでの類型分析から、都道府県ごとの高校新卒のセ試出願者の大学出願傾向には、それぞれ固有の特徴があることが示された。地域地域の全てを束ねた集合が総体なのだが、全体のプロフィールは個々の地域の姿を留めていない。個々の地域での大学出願状況は、けっして全国総計のミニチュアではないことがわかる。

4. 中核受験者層の私立大学への出願状況

4.1 中核受験者層の私立大学との併願率

現在のセンター試験は、一回受験したセ試の成績で、国公立大学や私立大学などの複数の大学・学部に出願できる。センター試験の新卒志願者の中で国公立大学を受験した中核受験者では、自分のセ試成績を用いて私立大学にも出願した者はどの程度いるのだろうか。

平成 18～23 年度の 5 年度分について、中核受験者層の中で、セ試利用による私立大学の出願も行っている者の割合を整理した。図 11 に、自県国公立と他県国公立の出願者とを分けて集計した結果を示す。

セ試成績で私立大学への併願をしている者の割合は、中核受験者の半数に及び、この 5 年の間に、5 割弱から 6 割弱に向かって漸増していることがわかる。

さらに系統的な特徴としては、出身高校の所在県と異なる他県の国公立大学への出願をする者の方が、私立大学の併願率がやや高い傾向にあり、より積極的な受験行動を取っていることが読み取れる。

なお、この私立大学との併願率はセ試を用いた出願に限ったものであるため、その点については留意されたい。

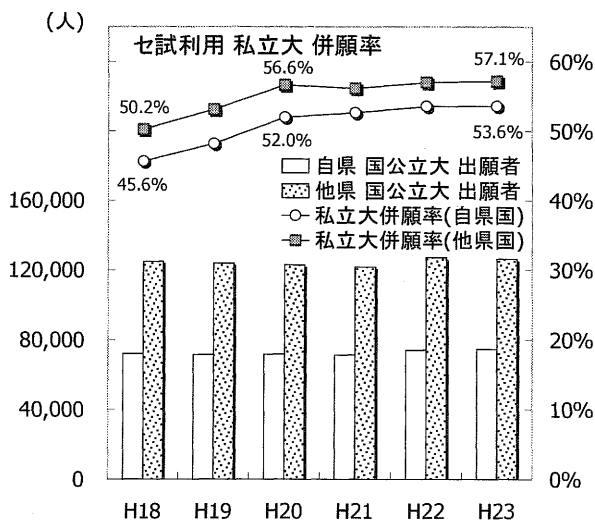


図 11 中核受験者層におけるセンター試験を利用した私立大学への併願率

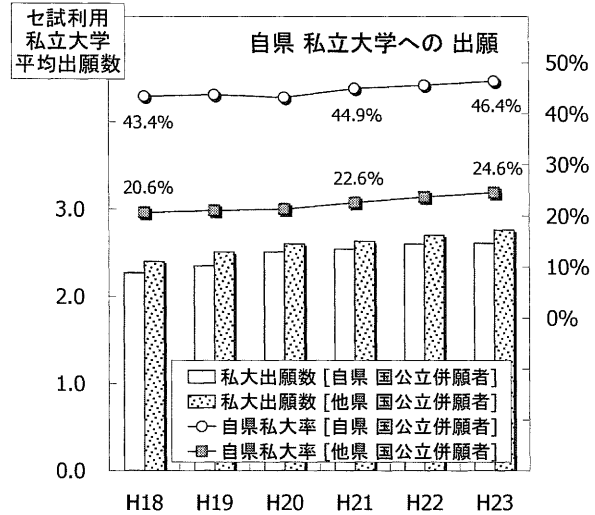


図 12 中核受験者層の私立大学併願者の出願数の平均と自県の私立大学の出願率の平均

4.2 私立大学併願者の出願数と自県私立大学出願率

先の結果から、平成 23 年度には中核受験者の半数以上が、セ試の成績を用いて私立大学と併願していることがわかった。それでは、この中核受験者層の約半数にあたる私立大学併願者は、一人あたり、いくつの私立大学を併願しているのだろうか。さらに、出願する私立大学と自分の出身地域との関係は、どのようになっているのだろうか。

そこで、中核受験者層の中で、セ試利用で私立大学に併願している者を対象に分析した。自県国公立との併願者と他県国公立の併願者を分けて集計した。まず、一人あたりの私立大学出願数をもとめた。次に、出願した私立大学の中で、出身高校の所在県にある大学の割合をもとめて、自県私立大学への出願率を算出した。図 12 に、私立大学併願者の平均出願数と自県私立大学への出願率を示す。

私立大学の併願数については、平均的に 2 大学をやや越える水準で微増傾向であることがわかった。また、他県国公立との併願者で、併願数はずかにも多い傾向も示された。このことは、私大併願率そのものが高めであった図 11 の結果とも整合的であり、積極的な受験行動の現れであると解釈できる。

次に、自県私立大学への出願率に関しては、自県国公立併願者と他県国公立併願者の間で、20ポイント以上の大きな開きが見出された。自県国公立併願者と他県国公立併願者の間で、私立大学の併願数そのものは、それほど違いは見られないが、自県の国公立併願者では、自県の私立大学への出願率が圧倒的に高いという結果が示された。このことは、国公立、私立を問わず、大学進学に関わる意思決定において、進学エリアの要因が、一貫した影響を及ぼすことを示しているものと考えられる。

5. 考察とまとめ

5.1 地域の特性に基づく固有の傾向性

内田・鈴木(2012)による都道府県別の類型分析からは、地域ごとの出願パターンには、それぞれベースとなる一定の傾向があることが見出された。そこでは、地域の特性や事情、都道府県単位で管理される高校の進路指導の方針などが定常的に影響を及ぼしているものと考えられる。

そのような地域ごとの土台とでも呼ぶべき傾向性の上に、社会的変化が年次推移の形で重畳してきているのが、現在の状況であると言える。具体的には、18才コーホート人口の減少と、センター試験を利用する私立大学の増加が、年次推移の動向に強く影響を与えているものと考えられる。

5.2 社会的な変化と地域特性の相互作用

そして、それらの社会的要因の影響は地域によって異なる形で現れていた。18才人口の減少は、人口規模の小さい地域では他県の国公立大学への出願者の減少として現れていた。一方で、私立大学のセ試利用の影響は、私立大学の地域局在性と相まって首都圏の地域で、私立大学単願者層の急拡大という現象を生み出していた。

このような人口動態的・教育制度的な変化は、地域の特徴との相互作用の中、それぞれ異なるパターンの出願状況を生み出している様子が観測された。

5.3 社会的な変化と方向性を備えた緩やかなトレンドの発現

地域ごとの年次的変化は、地域ごとにそれぞれ方向性を持ち、緩やかに、しかし明確なトレンドの傾向性を示していた。

その変化の実情は、常に新規なニュース性を志向する報道の内容とはやや様相が異なる。かつてリーマン・ショックの影響で、一斉に地元国立大学への回帰現象が生じたかのような報道がなされた。しかし、実際にはそれほど短期間でのドラスティックな変化は見られなかった。

ニュースでは、その年に起こった目立った事象と、受験行動を結びつけた報道を行ないがちであるが、実際の大学の出願行動は短期的にはそれほど変動しておらず、むしろ長期的トレンドの影響の方が大きいと言えよう。

5.4 入試改革にあたっての地域性と長期的なトレンド把握の必要性

入試の改革にあたってはターゲットとなる対象の的確な状況の捕捉が不可欠である。

これまで大学出願状況は、各地域での高校訪問での感触や入試担当者の経験などの形で伝えられてきたことが多い。そのような中、今回、中長期にわたる大学の出願状況の推移、地域特徴に関する情報の一部を提示できた。

対象の理解のためには、一過性の話題に惑わされず、現実に即したトレンドの把握が重要である。実際の出願傾向は、マスコミ報道のトーンより、むしろ長期的な人口減少や、私立大学のセ試利用の増加といった制度変化に敏感に反応し、長期的トレンドとして年度推移の変化パターンを示していた。

したがって、入試のあり方を考える上では、地域に固有の傾向性と、社会変化と地域特性の相互作用から生じるトレンドの双方を層的につかんであたることが肝要であろう。

5.5 大学進学の意味決定の理解に向けて

本報告では、新たにセンター試験の中核受験者層における私立大学との併願状況の概括

を試みた。しかし、今回の分析は、全国規模での総計を扱ったに過ぎない。

3章での都道府県別の出願状況の類型からもわかるように、地域ごとの大学出願状況は、それぞれ固有の制約条件や進路指導の方針、また文化的な風土によっても大きく異なる。全国総計のプロフィールを、そのまま全体像として一般化して捉えたと判断を誤ることになる。総計の数値という意味ではけっして間違いではないが、大学進学の意味決定の実体の把握という面では、道はまだ遥かに遠いというのが実状である。

私立大学への出願状況を考えるにあたっては、私立大学の地域局在性をはじめ、地域間でのキャパシティ面での隔たりも甚だしい。また、移動方向の非対称性もあろう。少なくとも、地域単位の分析を経た検討を行う必要がある。

また本報告では、センター試験を利用した私立大学出願を対象としているが、私立大学は独自に実施する入試も行なっている。大学にとっては、むしろそちらの方が重要な意味を持つ場合も多い。したがって、私立大学への受験行動を考えるためには、独自の個別入試に関する検討が不可欠であろう。

今後、人口構成の長期的な変容や入試制度の改訂に加え、大規模災害や事故、しばしの停滞が予想される経済状況が、高校生の大学進学の意味決定に、どのように影響を与えていくだろうか。これからも、年次的な動向を注視しつつ、地域の特性にも留意しながら、大学進学の意味決定の過程の検証を続けていくことが必要である。

参考文献

鈴木規夫・嶋野英彦・石岡恒憲 (2003). 「我が国における共通テスト・システムの構造(1) — 共通テスト志願から次年度再志願までの時系列的行動分析 —」『大学入試センター紀要』, 32, 13-38.

鈴木規夫・荒井克弘 (2010). 「大学入試センター試験制度における高校の階層構造の特徴」『大学入試センター紀要』, 39, 1-12.

鈴木規夫・荒井克弘 (2011). 「1997年～2010年におけるセンター試験志願者の特徴(1)」『大学入試センター研究開発部リサーチノート』, RN-10-08, 1-22.

内田照久・鈴木規夫 (2011). 「大学入試センター試験における中核受験者層の歴史的遷移」『大学入試研究ジャーナル』, 21, 83-90.

内田照久・鈴木規夫 (2012). 「大学入試センター試験における高校新卒志願者の地域別大学出願状況の年次推移」『大学入試研究ジャーナル』, 22, 105-118.

新潟大学における志願者・入学者の動向について

—志願者数に影響を与える要因と学力の推移に関する検討—

並川 努, 佐藤 喜一, 濱口 哲 (新潟大学)

新潟大学における志願者数の動向および志願者、入学者の学力の推移について検討を行った。志願者数については 2005 年度に新潟県内出身者が、2008 年度に新潟県外出身者が大きく減少していることが示され、それぞれその前年に発生した地震等の影響について考察が行われた。また、センター試験の成績および入学後の TOEIC の成績の推移を検討したところ、いずれも志願者の減少等による大きな変化は見られないことが示された。

1 はじめに

近年の 18 歳人口の減少にともない、各大学ともに志願者、入学者の確保と質の維持は喫緊の課題である。実際、新潟大学を例に挙げてみても、近年の志願者数は漸減傾向にあり、2002 年度から 2011 年度までの 10 年間で志願者数は約 2 割、人数では約 2000 人減少している。志願倍率も低下傾向にあり、2011 年度入試では全学で 3.5 倍、募集単位によっては 1 倍台のところも散見される。そのような状況の中で、入学者の質が従来通り確保されているかは、何らかの形で検証していく必要があるだろう。

また、大学入試の志願者数は、様々な要因

によって影響を受ける。例えば、学部や学科の改組、入試科目の大幅な変更等は、志願者の動向にも大きな影響を与えうると考えられるだろう。また、2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災をはじめとした様々な自然災害なども、志願者の動向に影響を与える要因の一つとして指摘できる。これらは中長期的な影響だけでなく、短期的に、特定の年度の志願動向に大きな影響を与えるという側面も持っていると考えられる。

そこで本稿では、新潟大学の過去 10 年間の志願者・入学者の動向がどのように変化しているのかについて概観するとともに、志願者数の増加や減少等で大きな特徴がみられる

表 1 新潟大学における志願者数の推移 (出身高校の所在地別)

	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
新潟県	4340	4112	4067	3614	3964	3917	3680	3824	3841	3517
新潟県外	5576	5474	4764	4507	4156	4148	3151	3792	4196	4239
北海道・東北	1748	1786	1580	1589	1422	1484	1265	1342	1599	1538
関東	1472	1413	1310	1232	1110	1125	827	1030	1152	1237
北陸	866	885	676	601	687	590	455	592	563	552
甲信	530	555	516	477	459	473	306	338	437	473
東海	427	381	275	251	206	220	138	215	224	212
近畿	235	184	153	110	106	116	47	95	72	77
中四国	113	95	76	88	64	49	34	52	34	46
九州沖縄	95	83	102	92	54	48	31	45	42	39
その他	90	92	76	67	48	43	48	83	73	65
合計	9916	9586	8831	8121	8120	8065	6831	7616	8037	7756

年度について取り上げ、その要因について考察を行う。さらに、それらの志願者数の増減が、志願者・入学者の質に影響を与えているかについても、検討を行う。

2 志願者数の推移とその要因の検討

2.1 過去 10 年間での志願者数の推移

まず、2002 年度から 2011 年度までの 10 年間における新潟大学の志願者数（全 9 学部）の推移を、出身高校の所在地別に集計し、表 1 にまとめた。また、新潟県内と県外で分けた志願者の推移を図 1 に示した。

新潟大学では、例年志願者の約半数が新潟県内の高校出身者である。そして、それに隣接する北海道・東北地方や、関東、甲信地方、北陸地方を含めた地域で志願者の 9 割以上が占められている。しかし、いずれの地域においても志願者は減少傾向にある。例えば、2011 年度入試における新潟県内出身の志願者は、2002 年度比で 81.0%であった。また、北海道・東北地方（88.0%）、関東地方（84.0%）、北陸地方（63.7%）、甲信地方（89.2%）もそれぞれ 1 割から 4 割、志願者が減少していた。

もともと志願者数の少ない東海地方以西の地域ではさらに減少した割合は大きく、いずれも 2002 年度の半数に満たないほど近年の志願者は少なくなっていた。これらの地域出身の志願者数は、2002 年度では志願者全体の 8.8%を占めていたのに対し、2011 年度では 4.8%となっており、遠方からの志願者、特に西日本からの志願者が減っている傾向が示唆される。

次に、年度ごとの特徴について検討を行った。図 1 にも示されているように、志願者を新潟県内出身者と県外出身者の 2 群に分けて比較を行うと、両者で志願者の動向が大きく異なる年度が存在することが示唆された。この 10 年間の中で、特に両者で大きく異なる傾向が見られたのは、2008 年度であった。

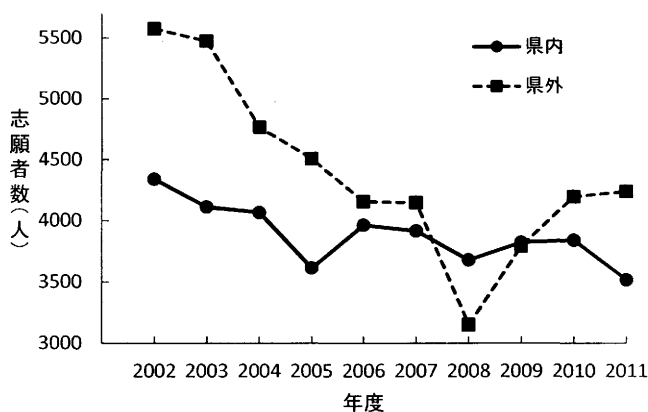


図 1 志願者数の推移 (新潟県内, 県外別)

この年度は、志願者が前年度に比べ全体で約 1200 人減少しており、過去 10 年間で最も大きな変化を示している年度である。しかしながら、これを出身地別に見てみると、県外出身者が前年に比べ約 1000 人減少しているのに対し、県内出身者は約 200 人の減少にとどまっていた。翌 2009 年度には、県外出身者も 600 人ほど増加し、2007 年度に近い数字になっていることから、県外出身の志願者が大きく減少したのが 2008 年度の大きな特徴であったと言えるだろう。

一方、新潟県内出身者に焦点を当てると、2008 年度以上に大きく志願者数が減少している年が見られる。それが 2005 年度である。2005 年度は、新潟県内出身者が前年度に比べ約 450 人志願者が減少していた。これはこの 10 年間の新潟県内出身者の推移の中で、最も大きな変化であった。この年には、新潟県外出身者も 250 人ほど減少しているものの、前後の年に比べると減少の幅は必ずしも小さくなく、新潟県内出身者とは異なる傾向であると言えるだろう。

2.2 志願者数の推移に関連する要因について

このような大幅な志願動向の変化には、様々な要因が考えられるが、まず予想されるものとして学部・学科の改組や試験科目の変更等が挙げられるだろう。しかし、2008

表 2 出身地・学部別の志願者数の推移

		2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	合計
県内	人文	683	565	551	633	583	3015
	教育	1030	928	828	959	836	4581
	法	207	175	175	215	186	958
	経済	607	575	652	623	515	2972
	理	228	193	299	274	245	1239
	医	356	385	410	389	381	1921
	歯	88	74	65	62	87	376
	工	523	543	584	485	514	2649
	農	195	242	260	201	170	1068
	合計	3917	3680	3824	3841	3517	18779
県外	人文	374	307	353	377	469	1880
	教育	710	495	555	814	604	3178
	法	426	303	356	421	447	1953
	経済	593	403	623	616	499	2734
	理	314	257	320	327	339	1557
	医	619	441	497	590	658	2805
	歯	262	164	179	168	242	1015
	工	611	552	658	600	720	3141
	農	239	229	251	283	261	1263
	合計	4148	3151	3792	4196	4239	19526

年度入試に関して見てみると、新潟大学ではこの年に大きな学部の改組があったわけではなく、それが志願者の動向に影響を与えたとは考えにくい。また、表 2 に 5 年分の学部ごとの志願者数の推移を示したが、2008 年度に特定の学部のみが大きく志願者を減らしているわけではなく、新潟県外出身者では、いずれの学部においても 2008 年度が最も志願者が少なくなっていた。そのため、これは特定の学部のみで志願者が減少した結果ではなく、新潟大学全体の傾向であったと言えるだろう。

そこで、新潟大学全体の志願動向に影響を与えるものとして次に検討を行ったのが、それぞれの入試の前年に発生した自然災害である。新潟県では、この 10 年の間に 2 回の大きな地震を経験している。これらはちょうど今回挙げた 2005 年度、2008 年度入試ともタイミングが重なっており、検討すべき要因の一つであると考えられる。

2.3 新潟県における 2 回の地震と志願動向

まず、新潟県内出身者が減少していた 2005 年度の前年には、新潟県中越地震が発

生している。中越地震は、2004 年 10 月 23 日発生した M6.8 の地震であり、新潟県川口町で震度 7、小千谷市、山古志村（現長岡市）、小国町（現長岡市）で震度 6 強を記録した。死者 68 名、重軽傷者約 4800 名、住家被害は 120000 棟にも上る大きな被害が発生した（被害のデータ等は新潟県（2008）を参照した）。営業運転中の上越新幹線が脱線したこと等も当時メディアで大きく取り上げられた。

また、新潟県外出身の志願者が大幅に減少した 2008 年度の前年 2007 年 7 月 16 日には、M6.8 の新潟県中越沖地震が発生した。長岡市、柏崎市、刈羽村等で震度 6 強を記録したこの地震は、死者 15 名、重軽傷者約 2300 名、40000 棟を超える住家被害を出した。この地震では、震源からも近かった東京電力柏崎刈羽原子力発電所（震央距離は約 16km）で火災が発生し、黒煙が立ち上る様子が報道されたことも特筆すべき点であろう。

これら 2 回の地震は、いずれもその名称が示す通り新潟県中越地方（図 2 参照）で発生している。新潟大学のある新潟市（下越地方）までは距離もあり、いずれの地震でも新潟大学自体には大きな被害は発生していない。しかしながら、志願動向に対しては一定の影響があったと推測することはできるだろう。

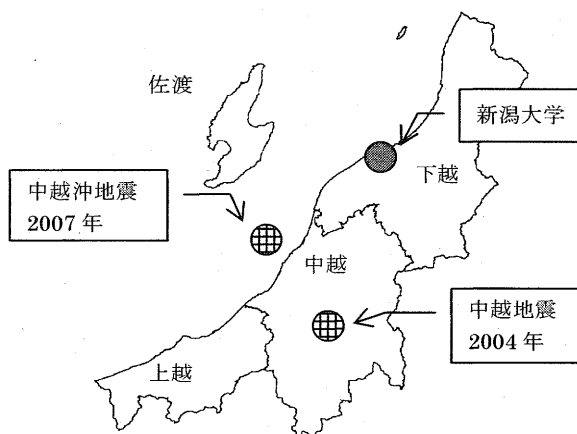


図 2 新潟大学と中越地震、中越沖地震の震源の位置

まず、志願動向に関連する直接的な影響として、受験生の被災による影響が挙げられる。新潟県内在住の受験生の中には、これらの地震において被災し、進学を断念せざるを得なくなった場合もあると考えられる。特に2005年度の県内出身者の減少は、それによる影響も推測される。しかしながら、新潟県の平成22年度大学等進学状況調査(2010)によると、新潟県内の高校出身者における大学等進学者数はこれらの年度においても顕著な減少は見られず、大学等進学率も年々上昇傾向にあったことが示されている。このことから、新潟県内の大学進学者の全体的な人数が大きく減少したわけではなかったと考えられる。

また、地震によって交通機関が被害を受け、受験が困難になった可能性も考えられる。実際、2004年の中越地震の際は、首都圏と新潟をつなぐ重要な交通手段の一つである上越新幹線で運転見合わせが約2か月続くなど、直接的な被害は発生している。しかしながら、2005年度入試は、新潟県外出身者よりも、新潟県内出身者の方に志願者数の減少が目立った年である上、2004年12月末の段階で鉄道は全線で運転が再開されており、物理的に受験が困難になった可能性は大きくはないと考えられる。

一方、2007年の中越沖地震の際は、上越新幹線は一時的に運転見合わせになったものの、その日のうちに運転は再開している。また、信越本線の青海川駅(柏崎市)では土砂崩れが発生し、柏崎駅から柿崎駅の区間などで不通になっていたものの、同年9月には運転が再開されており、受験に対する直接的な影響はなかったと考えられる。そのため、これらの直接的な影響のみでは2005年度、2008年度入試の志願者の大幅な減少は説明することはできず、さらに他の要因を検討す

る必要があると言えるだろう。

地震によって発生したこれらの被害とは異なる「間接的」な要因として、新潟県や新潟大学に対する情報の伝わり方や、イメージの形成に関連する影響が挙げられる。例えば、佐藤・中畝・濱口(2012)で報告されているように、新潟大学に入学した新潟県外の高校出身者のうち約3割は、高校3年生になってから新潟大学の存在を知ったと回答している。2007年の中越沖地震は、年度が始まってからまだ3ヶ月しか経っていない7月に発生しているため、県外出身の受験生のうちの一定数は、新潟大学を知って間もなく地震の報道に接するか、もしくは地震の情報の後に新潟大学を知った可能性がある。その場合、一国立大学として新潟大学の情報を収集するというよりも、被災した県にある国立大学としてのイメージや地震に対する不安などを伴った状態で情報収集が行われることにもなりうるため、それが志望校決定のプロセスに影響を与えたとも推測できる。中越地方と新潟大学との位置関係なども、新潟県外在住の受験生には分かり難く、既に志望校として意識している場合を除けば、被害の状況などが正確にイメージしづらかったことも予想される。

一方、新潟県内出身者は、高校1年の段階でほぼ100%が新潟大学について知っており(佐藤ほか, 2012)、3年生の段階までにはある程度新潟大学についてのイメージも固まっていると考えられることから、情報収集のプロセス自体にはあまり影響がなく、2008年度入試では異なる傾向が見られたのではないだろうか。また、2004年の中越地震は、志望校も概ね決まってきたと考えられる10月に発生しているため、新潟県外出身者でも志願者の減少は少なかったとも考えられる。

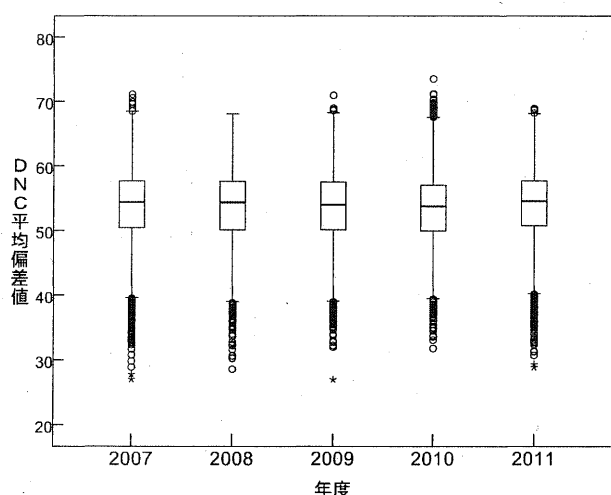


図3 DNC平均偏差値（志願者）

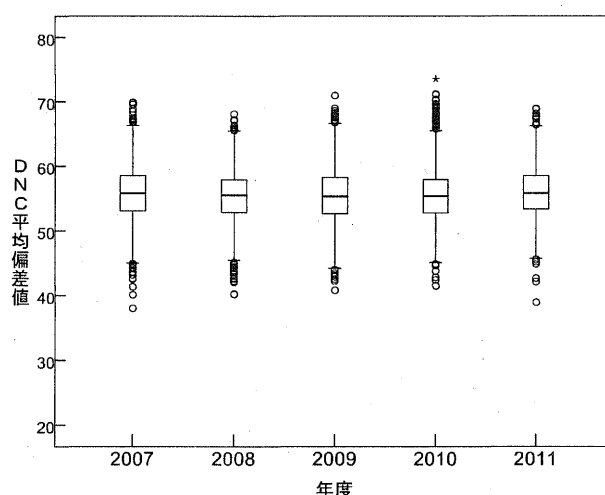


図4 DNC平均偏差値（入学者）

また、2008年度入試で新潟県外出身者が大きく減少した要因の一つには、中越沖地震の際に東京電力柏崎刈羽原子力発電所で火災が発生したことや、微量ではあったものの放射性物質が流出したこと等によるイメージの変化も挙げられる。地震直後は、新潟県内のホテルや旅館のキャンセル等が相次ぎ、「その理由の多くが、東京電力柏崎刈羽原子力発電所のトラブルによるもの」（朝日新聞、2007）とも報じられた。そういった風評被害の影響は、必ずしも発電所に近い中越地方に限らず、当時は新潟県内全域に及んでいた。新潟大学も、原子力発電所からは60km近く離れており、直接的な影響はなかったものの、新潟県外在住の受験生にとっては、そういった情報やイメージが十分に伝わっていなかった可能性も指摘できる。いずれも現時点では細かな検証を行うことは難しいが、今後の検討課題として挙げられる。

3 志願者数と入学者の学力との関連

次に、ここまで検討してきた志願者数の推移と、志願者・入学者の学力との関連について検討する。学力の指標については、センター試験の成績およびTOEICの成績の2種類を用いる。なお、ここでは入学センターとし

て利用可能な過去5年分（2007年度から2011年度）のデータのみを用いた。

3.1 センター試験の成績による検討

まず、学力の指標として、大学入試センター試験の成績を用いた。センター試験は例年50万人以上が受験しており、学力の指標としては有益な情報が得られると考えられる。また、新潟大学では、全学部の一般入試受験生が共通して受験しており、英語しか共通の科目がない個別試験に比べて一般的な学力指標としては適切であると考えられる。しかしながら、課されている科目は募集単位によって異なるため、新潟大学で多くの受験生が共通して受験する科目として、国語、数学ⅠA、英語（リスニングも合わせて扱った）の3教科（科目）を取り上げ、これらをすべて受験した受験生のデータを用いて分析を行った。

分析ではまず、大学入試センターで公表されている各科目の平均値、標準偏差をもとに、すべての受験者の得点を偏差値の形に変換した上で、それらの平均値を算出し個人の学力の指標とした（以下、この値をDNC平均偏差値とする）。次に、志願者および、入学者のDNC平均偏差値について、箱ひげ図を作成し、検討を行った（図3、図4）。

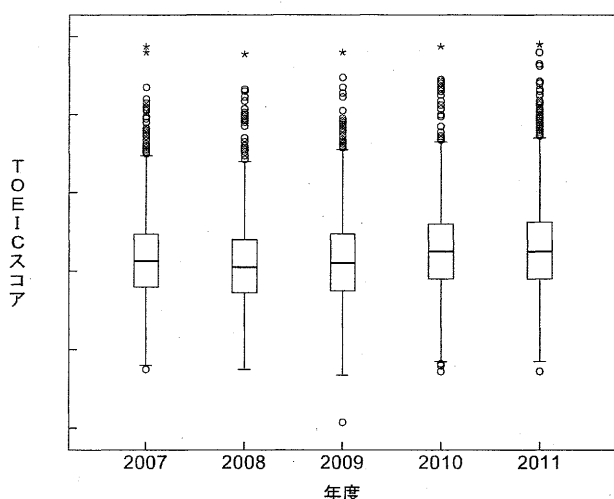


図5 1年生のTOEICスコアの推移
 注：平均点等の具体的な数値については非公開のため、目盛りの数値については非表示とした。

その結果、志願者、入学者のDNC平均偏差値は、いずれもばらつきはあるものの、年度による大きな差は見られなかった。新潟県外出身者を中心に志願者が大きく減少した2008年度においても、他の年度と比べてDNC平均偏差値が低い志願者、入学者が多く見られることはなかった。また、入学者のDNC平均偏差値は、志願者のDNC平均偏差値よりも全体的に高く、ばらつきも小さくなっており、一定の水準で入学試験による選抜が機能していることが示唆された。そのため、年度によって志願者の増減は見られているものの、近年の現状からは一定の水準で入学者の学力は維持されていると考えられる。

3.2 TOEICの成績による検討

次に、センター試験とは異なる指標を用いて志願者数の推移と、志願者・入学者の学力との関連について検討を行った。今回の分析では偏差値の形に変換してはいるものの、センター試験の点数は年度間で等化されているわけではないため、異なる年度間で比較することは厳密に言えば適切ではない。また、センター試験の成績は、入学者の選抜にも利用されているものであり、入学者の学力の推移

を検討するためには、それとは独立した尺度を用いることも必要であろう。そこで、本研究では入学後に受検するTOEICのスコアを用いて、入学者の学力の変化について予備的な検討を行う。TOEICのスコアは等化されており、異なる年度のものでも理論上比較可能になっている。また、新潟大学では、現在入学した1年生全員が第1学期終了後(7月)にTOEIC IPを受検しており、全体的な傾向を把握することができる。そこで、入学直後の得点ではないものの、ここではこの得点を学力の指標として用いることとした。

2007年度から2011年度までのTOEICスコア(Total)の平均値の推移を図5に示した。TOEICの得点についても、分散は大きいものの概ね一定の水準で推移していることが示唆され、志願者の少なかった2008年度にも、特に低い値を示す学生が多く見られることもなかった。また、近年は平均値が高くなる傾向も見られており、TOEICスコアからは、少なくとも入学者の英語の能力が低下している傾向は見られなかった。ただし、既述の通り、このスコアは入学直後ではなく第1学期終了後であるため、そこには入学時の能力だけではなく、第1学期の学習の成果も含まれていると考えられる。そのため、入学後の学習環境や指導法が近年改善され、それが効果を上げてきていることを示している可能性もある。また、TOEICは英語のコミュニケーション能力を測る指標であり、学力全体を反映しているわけではない。そのため、英語のコミュニケーション能力以外の側面についても、センター試験等の得点とは異なる尺度を用いて検討が進められていくことも今後必要である。

4 まとめ

本稿では過去10年間の新潟大学の志願者数の推移を概観するとともに、その特徴を直近の災害などとの関連をもとに考察した。実

際の志願者の動向には、様々な要因が寄与していると考えられるため、単純な説明は難しいが、今後は東日本大震災など、他の災害後の動向との比較なども行い、検証していく必要があるだろう。

また、新潟大学では2009年度以降、県外出身の志願者数が増加（回復）している。県外の高校を中心に、高校訪問などの入試広報活動に力を入れており、それらも志願動向に影響を与える要因の一つになっていることも考えられる。この影響の大きさについても、今後の検討課題である。

謝辞

本研究の一部は平成24年度大学入試センター理事長裁量経費による支援を受けた。

引用文献

- 朝日新聞 (2007). 「原発の放射能心配」新潟のホテル、キャンセル続出 2007年7月19日夕刊
- 新潟県 (2010). 平成22年度 大学等進学状況調査 2010年10月08日 <<http://www.pref.niigata.lg.jp/kyoikusomu/1192379435079.html>> (2012年12月1日)
- 新潟県 (2008). 中越大震災、中越沖地震に関する情報 2008年4月01日 <http://www.pref.niigata.lg.jp/bosai/chuetsu_daishinsai_oki.html> (2012年12月1日)
- 佐藤 喜一・中畝 菜穂子・濱口 哲 (2012). 「新潟大学における入試広報戦略と新入生への入試広報アンケートによる入試広報活動の点検」『大学入試研究ジャーナル』, 22, 309-316.

【原著】

18歳人口の減少を踏まえた入試の基礎分析

～今後の入試戦略を検討するための一視点～

西郡大（佐賀大学アドミッションセンター）

大学経営および入学者の質の担保の両側面からみたとき、18歳人口の減少は大きな問題となる要素である。本研究では、佐賀大学を事例に、18歳人口の減少がもたらす入試の現状について、「平成以降の入学者選抜と志願者の動き」、「18歳人口の減少と将来予想」、「競争倍率と入学者の実態」という3つの観点からアプローチした。分析の結果得られた視点は、各大学が直面している課題点とも共通部分が多いかと思われる。将来的に18歳人口の減少が自明である中、どのように入試戦略を検討していくかについて議論するための1つの論点としたい。

1. はじめに

我が国の高等教育を取り巻く状況は、高等教育機関への進学率が50%を超え、高等教育の大衆化が進んだことで、「ユニバーサル段階」（M,Trow,1976 訳書）と呼ばれるようになった。その一方で、1992年には205万人いた18歳人口が、2009年には121万人と84万人減少し、さらに2018年を境に、2031年には87万人まで一気に減少することが予想されている（進研アド,2010）。

このように高等教育を取り巻く環境が変化する中、大学教育の「質保証」が求められている。一定水準以上の大学教育を行うためには、その教育を受けるに資する能力を持った学生を選抜して入学させることが望ましい。中央教育審議会答申（2008）でも「大学進学をめぐる競争が入学者全体の学力水準を維持・向上させ、高等学校教育の質保証や大学教育の質保証する機能を一定程度果たしてきたことは否定できない」と、入学試

験の選抜機能が果たしてきた役割について触れられている。

しかしながら、受験者層となる18歳人口の全体数が減少していく中で、各大学の志願者数も競争倍率も全体的に減少していることは否めない。本研究では、18歳人口の減少がもたらす志願者数の低下が、どのような状況を生み出しているのかについて佐賀大学を事例に分析した。こうした現状分析は、今後の入試戦略や大学教育を検討する上での基礎資料となり得るものと考ええる。本稿では、そのいくつかのアプローチに基づく分析結果について報告する。

2. 佐賀大学の概要

佐賀大学は、文化教育学部、経済学部、医学部、理工学部、農学部の5学部からなる地方の総合大学であり、国立大学法人を財務分析する際に用いられる指標では、Gグループに属する。学生数は大学院生を含め約7,000名が在籍する。

入学者の内訳（H23 年度入学者）をみると、佐賀県（26%）、福岡県（39%）、長崎県（12%）、熊本県（8%）の4県で全体の86%、九州全県で92%を占める。特に、福岡県からの入学者が約4割と多数を占める。その一因として、福岡県の地域によっては、通学が可能であることが挙げられる。

3. 本研究で用いた分析アプローチ

本研究では、「平成以降の入学者選抜と志願者の動き」、「18歳人口の減少と将来予想」、「競争倍率と入学者の実態」という3つの観点からアプローチした。

まず、「平成以降の入学者選抜と志願者の動き」では、平成元年以降の志願者数の変化をみることで、長期的な視点から入学者選抜の実態を把握した。具体的には、「18歳人口の変化と志願者数および競争倍率の変化」、「どの地域の志願者に変化があったのか」、「現在の志願者は、どの地域までを受験の範囲だと考えているのか」について明らかにした。

次に、「18歳人口の減少と今後の予想」では、冒頭でも触れたように、今後も18歳人口の減少はさらに続き、入学者選抜を取り巻く状況は刻々と変化することは自明である。そこで、本学が置かれている状況がどのように変化するかについて、周辺地域の人口減少予測を考慮した分析を行うことで、将来的な入学者選抜の状況を予測した。

最後に、大学経営の側面だけでなく、入学者の質を確保する上で重要だと言われる競争倍率であるが、競争倍率が変化することが、受験者の得点分布や入学者の入試成績にどのような影響をもたらしているのかについて、その実態を明らかにした。

4. 結果

4.1 平成以降の入学者選抜と志願者の動き

18歳人口の変化と志願者数および競争倍率の変化

図1は、佐賀大学の志願者数（棒グラフ）と競争倍率〔受験者数÷合格者数〕（折れ線グラフ）の推移を示している（H16年度に旧佐賀医科大学と統合したため、競争倍率は医学部を除いた数値である）。志願者数、競争倍率ともに18歳人口の減少（図2）とともに低くなっているように思われる。平成初期に比べて、入学試験の選抜性は競争倍率で見れば、約1倍程度低下している。

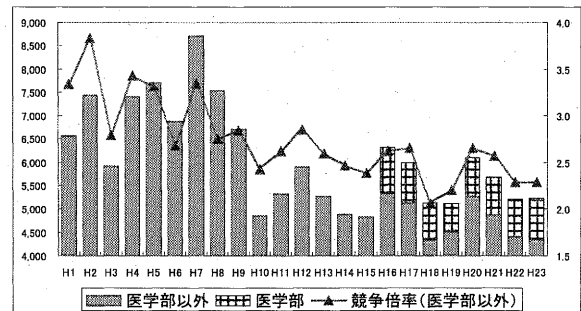


図1.平成以降の志願者動向

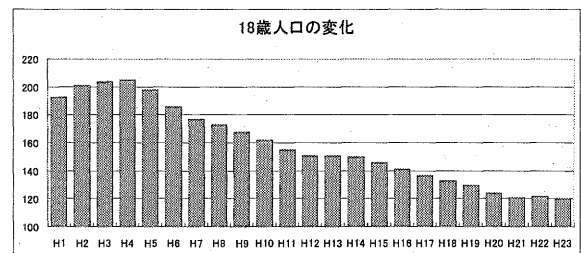


図2.平成以降の18歳人口の変化（全国）

どの地域の志願者に変化があったのか

総体的には低下した志願者数であるが、どの地域からの出願者に変化があったのかを分析した結果（図3）、H7年度からH10年度入試にかけて、九州地区

以外からの志願者が急激に減少したことが読み取れる。また、鹿児島県、大分県、宮崎県が該当する九州（その他）と長崎県からの志願者も緩やかに減少している。一方、福岡県、佐賀県からの志願者は、一時的な増減はみられるものの、ほぼ安定した志願者数で推移している。以上のことから、本学における志願者数が減少した背景の1つに遠隔地からの志願者減少が影響していることが明らかとなった。

内田・鈴木（2012a）によれば、過去20年間の全国的な国公立大学志願者数は安定的に推移しているものの、地域別に出願状況を類型化した場合、そのパターンは大きく異なるとされる。その類型化に従えば、上記で示した九州地区以外からの急激な志願者の減少は、18歳人口の減少がもたらす地域特性の一部として理解できる。

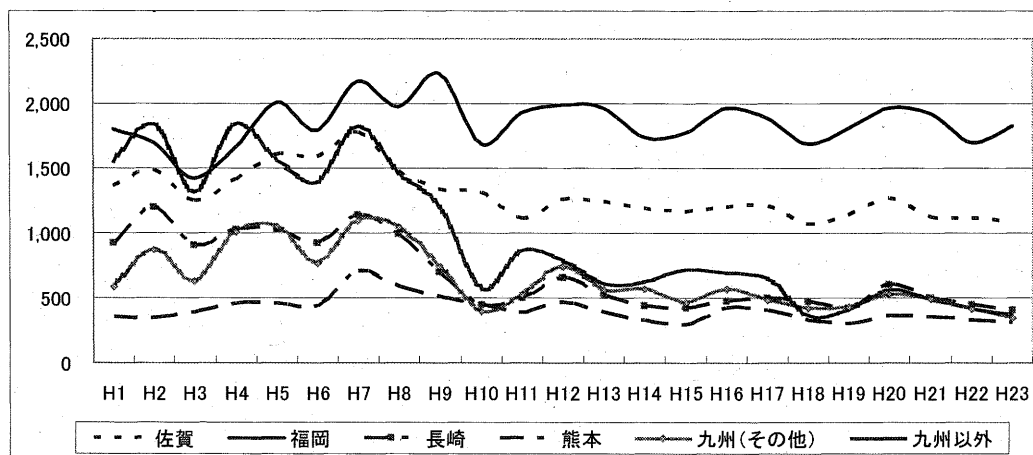


図 3.地域別にみる志願者の動向

現在の志願者は、どの地域までを受験の範囲だと考えているのか

九州地区以外の地域からの志願者を獲得することが、この志願者減少を食い止める手立てとなり得るのかという点、現実的には難しい状況がある。というのも、近年では、高校生や保護者等の意識的な変化などにより、地元志向が強まったという声を進路指導現場から聞くからである。

確かに、内田・鈴木（2012a）が指摘するように、地域別の志願者動向には様々なパターンが存在し、「自県国公立」および「他県国公立」の志願者数が大きく変化していない地域もある。しかし、同分析では、「自県」か「他県」かとい

う2分類を用いているため、同じ「他県」でもその範囲が志願者の地元近郊であるか、遠方であるのかという点については分析の対象としてない。したがって、九州地区以外の地域における「他県国公立」志願者の出願範囲が全体的に小さくなっている可能性があることは否定できない。

そこで、実際の高中生がどの地域までを受験範囲だと考えているのかについて、本学でアンケート調査を行った。図4は、H23年度に本学に入学した学部新入生アンケートの一部である。九州地区出身者を対象に、「受験する大学を決める上でどの地域までの大学を対象としたのか」を尋ねた。

その結果、通学が可能な佐賀県、福岡県の一部の地域では、自宅からの通学圏内が20%を占めているものの、最も大きな割合を占めたものは、九州地区圏内の約40%であった。「地域的なこだわりはない」とした者が20%強に留まっていることから、本学入学者の多くが、九州地区圏内およびその近隣地区にある国公立大学を中心に進路選択をしてきたことが考えられる。

一方、図5は、H23年度に実施した本学オープンキャンパスに参加した高校生のアンケート結果である。同調査では、上記で示した新入生アンケートと同一の項目を使用した。その結果、「地域的なこだわりはない」が最も多い回答を占めた(本学オープンキャンパスの参加者は、佐賀県、福岡県を中心とした九州地区在住の高校生が大半である)。

そこで、「九州地区圏内」および「自宅からの通学圏内」を含めた上位3項目について、学年別に分析したところ(表1)、「地域的なこだわりなし」は、高1、高2、高3の順に、学年が若いほど地域

的なこだわりは持たないと回答する傾向があるものの、「九州地区圏内」と「自宅からの通学圏内」においては、高3、高2、高1と順位が逆転した。おそらく、学年が進行するにつれ、家庭の経済状況等を考慮した現実的な進路選択が検討されているのだろう。

以上のように、回答者の多くは、現実的な進路選択をするとき、「九州地区圏内」で出願大学を決めようとする傾向がみられる。内田・鈴木(2012a)が示す「他県国公立減少型」の地域には、佐賀、長崎、大分、宮崎の4県が含まれる。仮に、同4県における他県の国公立志願者の減少が九州地区以外の地域だとするならば、地元志向という現象は、九州地区以外に出ていくことが少なくなった現象であると解釈できる。

こうした意識面での傾向が九州地区以外のブロックでも同じように見られるのかを検証するのは難しいが、仮に、同じような傾向だとすると、九州地区以外の地域から志願者を獲得してくるのは容易ではないのではなかろうか。

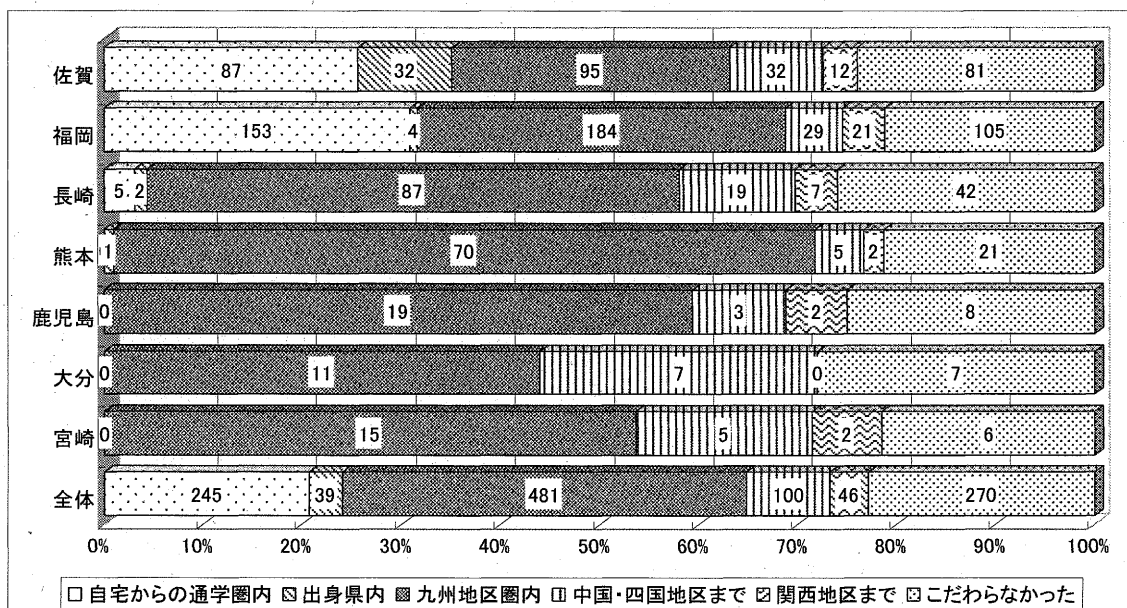


図4. どの地域までを受験範囲とするか (学部新入生アンケート結果より)

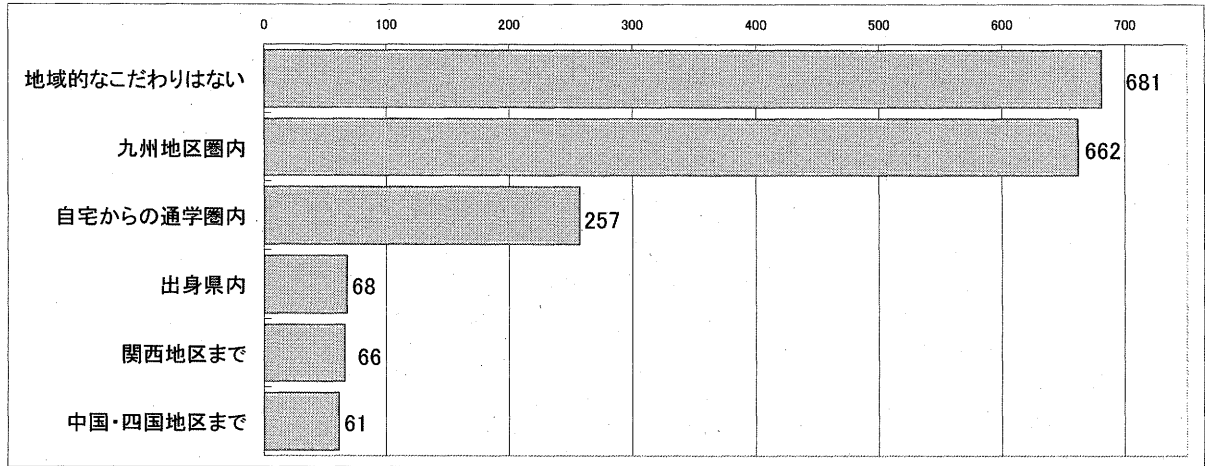


図 5. どの地域までを受験範囲とするか (オープンキャンパスアンケートより)

表 1. 学年別にみた受験地域範囲の意識差

項目	地域的なこだわりなし			九州地区圏内			自宅から通学圏内		
	高 1	高 2	高 3	高 1	高 2	高 3	高 1	高 2	高 3
件数	262	267	135	152	286	199	37	115	96
割合	<u>51.3</u>	<u>34.3</u>	<u>28.0</u>	<u>29.7</u>	<u>37.2</u>	<u>41.2</u>	<u>7.2</u>	<u>15.0</u>	<u>19.9</u>

「割合」は、各学年の回答者総数に対する割合

4.2 18歳人口の減少と今後の予想

18歳人口が今後減少することは自明であるが、実際どれくらい減少するのかは地域によって様々である。そこで、九州地区における地域別の減少率について、2012～2016年を100としたときのその後の予想について分析した(図6)。

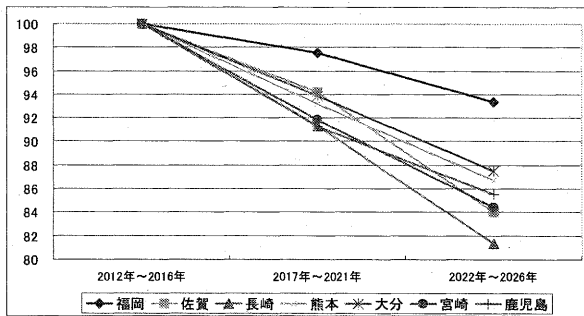


図 6. 県別の18歳人口減少予想
「九州データブック 2009」を参考

なお、2012～2016年は、国立大学法人の中期計画における第2期と3期の1部、2017～2021年が第3期、2022～

2026年が第4期に該当する。分析の結果、都市部である福岡県は第4期中には7%程度の減少に留まるが、その他の地域では、10%以上減少する地域が多い。長崎県では20%弱の減少が予想される。

この減少が本学の志願者数にどのように影響を与えるのかについて、2011年度入試における各学部の志願者数(実績)に、志願者の出身地域別の減少率を掛け合わせることで、18歳人口の減少がダイレクトに影響を及ぼしたとき、どの程度の志願者数および競争倍率が減少するかについてシミュレーションを行った(表2)。

表 2. 人口減少を考慮した将来の志願者状況

	2011年	第3期	第4期
志願減少数	—	178	440
競争倍率	2.4	2.3	2.1

その結果、第3期中の18歳人口では、178名の志願者数減少で0.1倍の競争倍率の低下、第4期中では、440名の減少で0.3倍の減少となる。

実際には、各地域の人口減少率がそのままの形で志願者数に影響を及ぼしていないという指摘（内田・鈴木,2012b）があるように、志願者動向は、様々な要因とも絡み合うため、このシミュレーションはかなり厳しい条件での推定である。しかし、母集団となる18歳人口の減少は自明のことであり、大学改革が進む中で、将来計画を議論するためには、重要な参考指標となり得るだろう。

4.3 競争倍率と入学者層の実態

学力水準が高く、バラツキが少ない層が入学するのであれば、充実した大学教育を実施できる可能性は高い。そのため、選抜する側の立場からすれば、理想的な形だといえる。反対に、入学者の学力水準が低くても、その学力水準のバラツキが小さければ、教育体制やカリキュラムを対象者に合わせることで対応することが可能だろう。問題は、入学者の学力水準のバラツキが大きい場合、教育の効率性という観点から見たときに掛かるコストが大きくなるという点である。特に、下位層の入学者をどのように教育およびサポートしていくかは、重大な課題点と言えるだろう。

そこで本研究では、競争倍率によって、入学者の学力水準とそのバラツキがどのように変化するかという点について分析した。

図7～図9は、X学部の一般入試における入試得点の分布を示しており、網掛けしているのが「入学者」、白色部分が「不合格者および入学辞退者」である。なお、本得点分布の各階層は10点刻み

で作成している。

図7は、競争倍率が2.0倍であった年度の得点分布である。X学部としては、高くも低くもない例年通りの競争倍率に位置づけられる。分布のピーク付近で入学者を選抜できていることから、合格ボーダーライン付近の得点で入学した者の入試得点の分散は大きくはない。つまり、成績上位者から合格ボーダーライン付近までの学力水準のバラツキはある程度あるものの、入学者の入試成績下位層のバラツキは極端には大きいとは言えない。

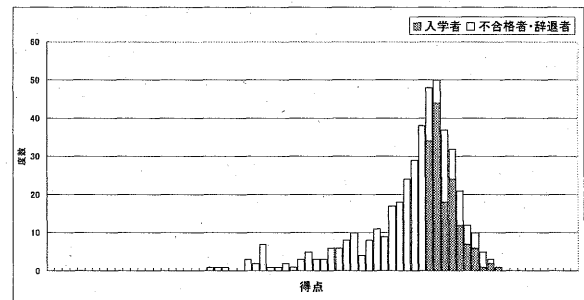


図7.競争倍率2.0倍の得点分布

図8は、競争倍率が3.0倍であった年度の得点分布である。X学部においては高倍率の選抜として位置づけられる。高倍率時に増加する層は、得点上位者から下位者まで万遍なく増加するというよりも、合格ボーダーライン付近の受験者層が急激に増加している。この要因として、吉村(2012)が指摘するように、予備校等の大学入試困難度予想の数値等が影響していると考えられる。

入学者層をみると、ピークにいたる前の階層で選抜されており、中央値付近よりも高い得点の入学者層である。特に、合格ボーダーライン付近に受験者が密集していることから、この付近の得点差は極めて小さい。その意味では、得点の最上位者層のバラツキは別にして、入学

後の教育を考慮したとき、基礎的な学力水準としてはまとまりのある集団と言える。

しかし、高倍率であることが最善かという点必ずしもそうではない。というのも、大学や学部によって状況は様々であろうが、特に高倍率になった翌年には、その反動として競争倍率が低下するという現象が入試の現場では一般的である。X学部も当該年度の翌年には、図9の1.4倍まで低下した。その意味において、合格ボーダーライン付近の受験者が急激に増加することでもたらされる高倍率にどれだけのメリットがあるのかについては、十分に検討する余地があるだろう。

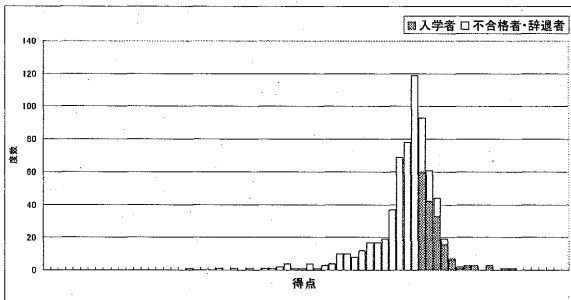


図8.競争倍率 3.0 倍の得点分布

図9は、競争倍率が1.4倍の得点分布である。X学部においては、低倍率の選抜として位置づけられる。ピークよりもかなり得点の低い層まで入学している。そのため、入学者の学力水準は、例年よりもかなり大きなバラツキを示している。例年であれば、ピーク付近が入学者における入試得点の下位層となるのであるが、低倍率の分布では、この層がピーク付近から大きく離れているため、入学者の得点下位層のバラツキが非常に大きくなる。この層の入学者が数名でも存在すれば、入学後の教育面におけるコストが増大するかもしれない。さらには、

最低合格者の入試得点の公表や予備校等による分析によって、翌年度の当該学部の合格ボーダーラインが必要以上に低く設定される可能性もある。そうなれば、志願者層そのものに大きな影響を与えることになるだろう。いずれにせよ、低倍率の最も大きな弊害というのは、全体的な入学者の質の問題というよりも、この成績下位層の入学者層がもたらす、様々な影響力という点にあるのではないかと考える。

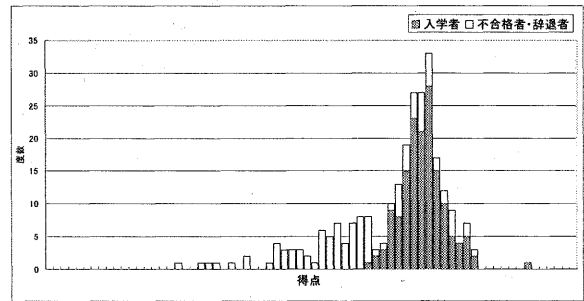


図9.競争倍率 1.4 倍の得点分布

図10は、上記3つの倍率における入学者の得点分布を入試成績順にプロットしたものである。縦軸が入試得点で横軸が成績順位を示している(左から右へ順位が進む)。各曲線の縦軸に接する起点は、任意の倍率時の成績最上位者の得点に合わせてある。したがって、入試問題の難易度や受験者集団が異なるデータをそのまま並べた得点プロットであるために、3つの倍率間での得点差を比較することに意味はない。ここで見たいのは、各曲線の形であり、入試得点に基づく入学者のバラツキである。

各曲線の形からは、競争倍率が1.4倍の入学者の成績順位下位層において急激に入試得点が低下していることが分かる。同部分の入学者層が入学後の教育において、どの程度の教育的なコスト増に繋がったのかは今後の検討課題であ

るが、少なくとも当該層以外の入学者とは学力的な側面からみれば、少し異質な集団であると解釈できるだろう。

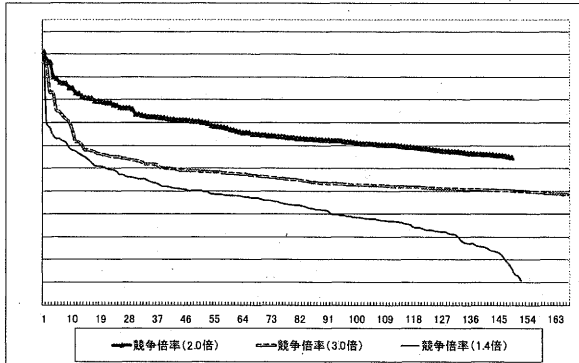


図 10.競争倍率別にみた入学者の得点

前述したように競争倍率が 1.4 倍になった理由として、前年度の競争倍率が 3.0 倍と高倍率であったことが考えられる。しかし、入学者のバラツキを見る限り、成績下位層以外は 3.0 倍の年度と大きな差はみられない。このことから考えられることは、前年度が高倍率だったことで受験を敬遠した層が、合格ボーダーライン付近の中間層だという可能性である。彼らは、前年度の倍率や予備校等が予想する情報に影響を受けやすく、合格可能性を考慮して X 学部の受験を敬遠したことが推察される。その結果、受験者の中間層が薄くなってしまい、低得点層の一部が合格対象になったものと思われる。

こうした傾向は X 学部には特有な傾向ではないだろう。したがって、理系学部の Y 学科の一般入試における得点分布を用いてシミュレーションを行った(満点 1500 点)。具体的には、競争倍率が 2.5 倍の年度における合格者最低得点について、合格者数は変えずに、ランダムに受験者数を削ることで競争倍率を操作し、合格者最低得点がどのように変化するかを分析した(図 11)。

その結果、2.5 倍時から 2.0 倍まで低下させると 28 点、1.5 倍まで低下させると 89 点、合格者最低得点が下がった。特に、2.0 倍以降の得点の下がり方が大きいことから、得点分布のピークから離れるにつれ、学力水準のバラツキも大きくなることが示された。

以上のように、得点分布のピーク付近で合否決定をしている場合に、競争倍率を操作すれば、合格者最低点が下がっていくことは自明だとも言えるが、どの程度の倍率で、どの程度の得点者層が入学する可能性があるのかは、入学後の教育に関わる教員にとって、関心が高い情報であると思われる。

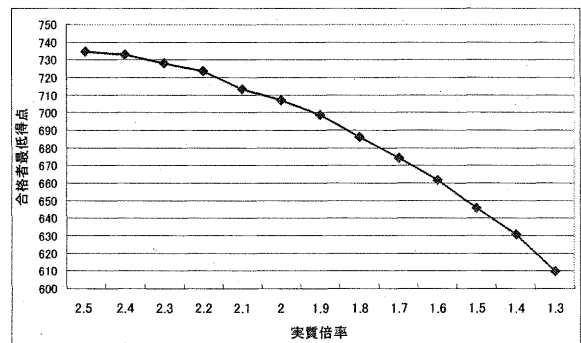


図 11.競争倍率と合格者最低得点の変化

5. まとめ

本研究では 18 歳人口の減少がもたらす入試の現状について、佐賀大学の事例を報告した。こうした客観的な現状把握は、大学にとって、学生獲得戦略だけでなく、第三期中期計画のビジョンを策定する上でも欠かせない要素と言える。

本学アドミッションセンターでは、大学執行部が参加する会議等で積極的に分析結果を報告し、大学改革の方向性を議論するための「たたき台」を提供してきた。また、各学部の FD 等でも報告することが求められ、教職員の情報共有の

材料としても用いられている。

これらの分析アプローチは、佐賀大学の実情を念頭に置いたものであるため、そのままの形で他大学で援用できるかは分からない。しかし、各大学が置かれている現状を把握するためのアプローチの形を示せたのではないかと考える。

例えば、競争倍率と入学者層について言えば、競争倍率が極端に高くなる時に集まる受験者層は、予備校等が予想する合格ボーダーライン付近の層が中心であり、必ずしもトップ層の増加をもたらしているわけではない。むしろ、極端な高倍率をもたらす翌年度の反動(志願者による敬遠)の方がリスクが大きいと言える。

逆に、極端な低倍率は、合格者の成績下位層において、ある得点層を境に急激に得点分布が広がることから、入学者の学力水準のバラツキが極めて大きくなってしまいう問題点を抱えている。仮に、この層が入学してきた場合、彼らに対する教育的コストをどのように考えるかは、各大学において検討が必要な部分と言えるだろう。ただし、こうした議論を行う前提として、アドミッションポリシーに沿った合否判定という、入試方法や評価方法の精度が維持されていることが重要である。

以上のことから、大学経営や入学者の質を維持するために必要なのは、単純な競争倍率の上昇を目標とするのではなく、「どの程度の競争倍率であれば、大学が目指す教育を実現できるのか」という視点である。つまり、各大学、学部における「適正な倍率」、あるいは「許容範囲の倍率」を定めることが、1つの入試戦略として重要になってくるのではないだろうか。

付記

本研究の一部は平成24年度大学入試センター理事長裁量経費による支援を受けたものです。

なお、本稿では、文中および図表等における掲載情報として不十分な部分もあるかと思われませんが、秘匿性の高いものも含まれるため、あえて掲載しておりません。ご理解頂ければ幸いです。

引用文献

- 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.
進研アド(2010).「新しい競争力の鍵となる人材育成の明確化と情報公開」『Between』,233,34-35.
- Trow, Martin(天野郁夫・喜多村和之訳), 1976,『高学歴社会の大学—エリートからマスへ—』東京大学出版会.
- 内田・鈴木(2012a).「大学入試センター試験における高校新卒志願者の地域別大学出願状況の年次推移」『大学入試研究ジャーナル』22,105-118.
- 内田・鈴木(2012b).「大学入試センター試験の中核受験者層と私立大学への出願状況」『平成24年度全国大学入学者選抜研究連絡協議会研究発表予稿集』149-155.
- 吉村宰(2012).「志願倍率と志願者及び合格者のセンター試験成績の推移」『大学入試研究ジャーナル』22,51-56.

【原著】

文字認知障害者のための2次元コード方式の リスニングテストシステムの開発

藤芳 衛・大澤彰子 (大学入試センター), 小山田寛史・葉師寺駿介 (電気通信大学), 青松利明 (筑波大学附属視覚特別支援学校), 澤崎陽彦 (都立小平高等学校), 藤芳明生 (茨城大学)

見えない2次元コードを活用してリスニングテストシステムを開発した。評価実験の結果、従来の点字問題及び通常文字または拡大文字問題に加えて、見えない2次元コードを活用して開発した2種類の音声問題、すなわち、文字と音声のマルチモーダル問題と文書構造表音声問題を使用すれば、中途失明者、重度の弱視者及び読字障害の発達障害者はもとより、文字認知に障害を有するすべての受験者のセンター試験等のリスニングテストが可能となることを見出された。更に、2次元コード方式のリスニングテストシステムの開発は、従来のパワーテスト方式だけでなく、スピードテスト方式のリスニングテストの開発を可能とする。

1 はじめに

2006年に発表された見えない2次元コードに着目し、音声による能動的読書が可能な新しい2種類の音声問題を開発している。2009年から中途失明者、特に重度の弱視者及び重度の読字障害の発達障害者（以下「読字障害者」と略記）の大学入試センター試験（以下「センター試験」と略記）の受験を可能とするため文書構造表音声問題を開発している (Fujiyoshi et al., 2010; 藤芳他, 2010)。また、2010年から重度の弱視者及び読字障害者の受験を可能にするため文字と音声のマルチモーダル問題（以下「マルチモーダル問題」と略記）を開発している (藤芳他, 2011, 2012; Fujiyoshi et al., 2012)。図1に文書構造表音声問題の受験風景を、図2にマルチモーダル問題の受験風景を示す。

音声問題の実用化に当たってリスニングテストの実施方法が課題となる。センター試験は2006年度から英語リスニングテストを実施している (独立行政法人大学入試センター, 2012a; 内田他, 2006)。一般にリスニングテストは、問題音声を一定回数聴取した後に設問を読んだり聞いたりして解答してもらい、聴解能力を測定する試験である。

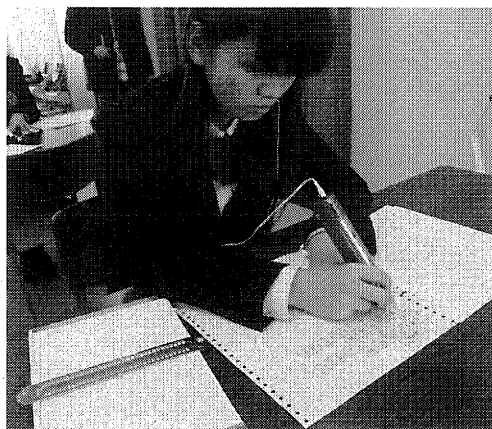


図1 文書構造表音声問題の受験風景

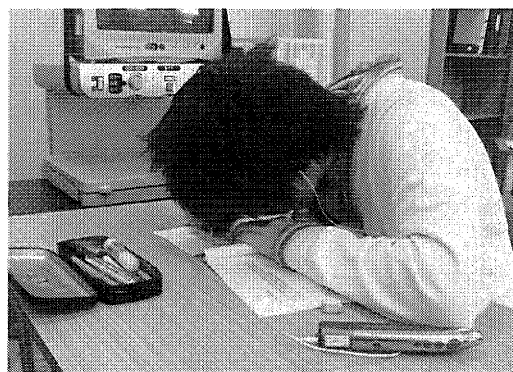


図2 マルチモーダル問題の受験風景

現在、障害を有する受験者に対するセンター試験の英語リスニングテストは、連続方式

と音止め方式で実施されている（独立行政法人大学入試センター，2012b）。ただし、重度の聴覚障害を有する受験者には、リスニングテストの免除措置が講じられている。

連続方式は、試験時間内にすべての問題が、センター側の時間配分で順次出題される。しかし、センター側で前もって、出来る限り時間配分を適正化しようとしても、各人が設問を読む時間や解答を書く時間には個人差があるため、各人が試験時間を有効に使用できるリスニングテストの開発が求められる。

一方、音止め方式は、受験者の指示に従って、監督者がCDプレイヤーを操作して問題音声を流す方式である。受験者のペースで問題を解いていくことが可能となる。しかし、受験者1人にCDプレイヤーを操作する監督者が1人ずつ付かねばならず、今後、読字障害者等の受験者が増加した場合には、実施が困難となる恐れがある。

特に、問題冊子を読むために音声の使用を必要とする文字認知障害を有する受験者には、現行のセンター試験の英語リスニングテストを実施することは困難である。連続方式の場合、問題冊子を読んでいる音声と自動的に再生される問題音声重なってしまい、いわゆるクロストークが発生して、問題音声を正確に聞き取ることが困難となる恐れがある。また、音止め方式の場合も、人には左右のどちらかの耳が聞き取りやすいという聞き耳がある。このため、問題音声と設問の音声を、イヤフォンを差し替えて聞くことは、非常に困難である。

本研究は、文字認知障害を有するすべての受験者のリスニングテストを可能にするため、2次元コード方式のリスニングテストシステムを開発した。このシステムは、マルチモーダル問題と文書構造表音声問題に使用するデジタルオーディオプレイヤー（グリッドマーク（株））に内蔵されている制御プログラムを書き換えることにより、開発が可能となった。

本システムは、ただ単に問題冊子を音声で読む必要がある文字認知障害を有する受験者のリスニングテストを可能にするだけでなく、従来の点字問題冊子や拡大文字問題冊子を使用する視覚障害者等のリスニングテストの改善にも寄与する。

更に、従来のパワーテスト方式のリスニングテストの実施だけでなく、スピードテスト方式の新しいリスニングテストの設計が可能となる。

本稿は、第2節で2次元コード方式のリスニングテストシステムの概要を紹介する。第3節はその評価実験である。第4節は結論である。

2 2次元コード方式のリスニングテストシステム

2.1 リスニングシステムの概要

見えない2次元コード方式のリスニングテストシステムは、2次元コードを活用して開発した新しい2種類の音声問題、すなわちマルチモーダル問題及び文書構造表音声問題に使用するデジタルオーディオプレイヤーに内蔵された制御プログラムを書き換えることにより実現した。

この2次元コード方式のリスニングテストシステムは、65,536個の2次元コードの内から3種類のコード、すなわち解除コード・キーコード・通常コードにそれぞれ異なる機能を持たせることにより実現した。コード読み取りから音声再生までの流れを図3に示す。

電源が投入時、キーコード $k_1 \sim k_n$ に対応した音声再生は禁止に設定され、コード読み取り待ち状態となる。

3種類のコードが読み取られると、それぞれのコード処理の流れに分岐する。

通常コードが読み取られると、そのコードに対応した音声再生される。マルチモーダル問題冊子は、段落や文、下線部や数式等、問題の文書構造にそくして領域が区画され、

各区画に通常コードが一面に重ねて印刷されている。デジタルオーディオプレイヤーの先端のコードスキャナで問題冊子をタッチすると、通常コードが読み取られ、そのコードに対応

した音声再生される。このため、重度の弱視者及び読字障害者は、文字と音声の2つのモダリティ特性を活用して、問題冊子を能動的に自由に読むことが可能となる。

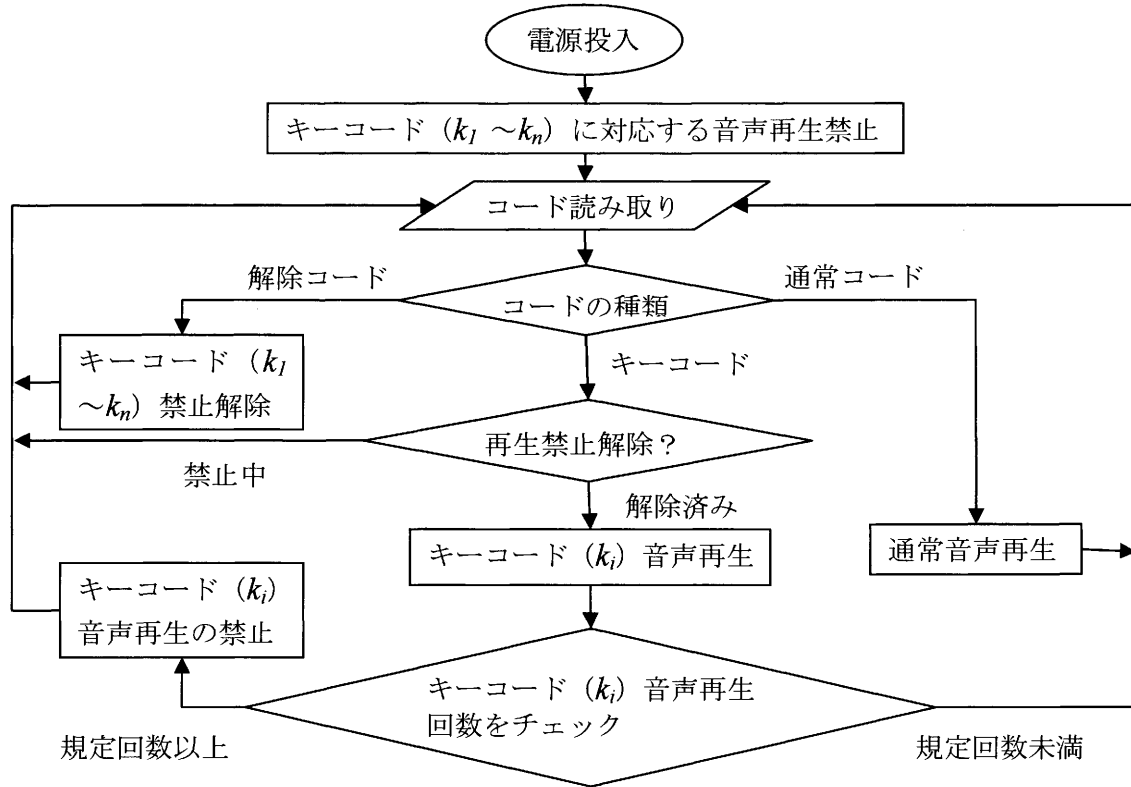


図3 リスニングテストシステムのコード読み取りから音声再生までの流れ

一方、文書構造表音声問題冊子は、問題の文書構造だけが通常文字の記号または点字の記号で表記され、2次元コードが重ねて印刷されている。このため、中途失明者、特に重度の弱視者及び重度の読字障害者も、文書構造表音声問題冊子をタッチして問題を音声で能動的に自由に読むことが可能となる。

キーコード k_i ($1 \leq i \leq n$) が読み取られると、音声再生が、禁止されているか解除されているかがチェックされる。解除されているときのみ、そのキーコードに対応した問題音声再生される。音声再生後、再生回数が規定回数に達していれば、そのコードの音声再生は禁止に設定され、コード読み取り待ちに戻る。

解除コードは、キーコードに対応した問題

音声の再生回数を管理するために使用される。電源投入時、オーディオプレイヤーは、キーコードの音声再生が禁止に設定されている。しかし、試験監督者がオーディオプレイヤーに電源を入れ、解除コードを1度タッチしてから受験者に手渡せば、キーコード k_i ($1 \leq i \leq n$) が読み取られると、そのコードに対応した問題音声再生される。

オーディオプレイヤー前面の4つの押しボタンを押すと、通常コードの音声再生時には、音声の停止・再生、音量の調節、話速度の調節が可能である。一方、キーコード音声の再生時には、音量等の調節は出来ないように設計されている。

2.2 リスニングシステムの特徴

このリスニングテストシステムは、次の 6 つの特徴を有している。

(1) セキュリティ管理が容易

解除コードをタッチしてキーコードの再生禁止を解除しない限り、問題音声は再生されないため、解除コードを管理すれば、問題流出を防ぐことが可能となる。また、たとえ受験者が電源を一旦切って入れ直し、問題音声を規定回数を超えて再生しようとしても解除コードをタッチしない限り不可能である。

(2) 問題冊子とオーディオプレイヤーで実施が可能

リスニングテスト問題冊子に問題音声のコード欄を設け、その上にキーコードをそれぞれ重ねて印刷しておけば、2次元コードスキャナ内蔵のオーディオプレイヤー1本でリスニングテストの実施が可能となる。

また、点字問題冊子または拡大文字問題冊子に問題音声のコード欄を設ければ、点字受験者も弱視受験者も2次元コード方式のリスニングテストの受験が可能となる。

(3) 障害受験者に対するセンター試験の英語リスニングテストの改善

センター試験では、連続方式と音止め方式で実施されている。連続方式は、マルチモーダル問題及び文書構造表音声問題の受験者には、問題音声と選択肢等を読む音声との間に、どうしてもクロストークが発生するため、出題が困難である。また、音止め方式は、受験者1人に監督者が1人ずつかねばならず、希望者が増えた場合、実施が困難となる。しかし、2次元コード方式のリスニングテストシステムは、すべての受験者が時計を見ながら自律的に試験時間を有効に配分しながら受験が可能となる。

(4) オーサリングシステムの開発

CSVファイルに必要事項を記入すれば、アセンブラ言語のオーディオプレイヤーの制御プログラムが生成されるオーサリングシステム

を開発した。

例えば、問題音声の再生回数や再生順序等を、任意に設定可能である。また、トラブルが発生したときに、トラブルが発生した問題から、解答を再開することも可能である。

(5) スピードテスト方式のリスニングテストの開発

センター試験の英語リスニングテスト等は、出題問題数の内何問に正答したかを問うパワーテスト方式である。しかし、このシステムを使用すれば、一定の試験時間内に何問正答したか、あるいは一定の問題数を解答するのに要した時間を問うスピードテスト方式のリスニングテストを設計することが可能となる。

(6) 小規模または中規模の、低コストのリスニングテストシステムとして最適

2次元コード方式のリスニングテストシステムは、デジタルオーディオプレイヤーも1本3千円程度と低価格である。問題冊子とオーディオプレイヤーを人数分準備すれば、場所を選ばずリスニングテストの実施が可能となる。

3 評価実験

3.1 実験目的

2次元コード方式のリスニングテストシステムの開発により、中途失明者、重度の弱視者及び読字障害者はもとより、文字認知に障害を有するすべての受験者のリスニングテストが可能となることを明らかにする。

3.2 実験方法

実験計画は、繰り返しのある3×3のグレイコラテン方格法である。表1に実験計画のイメージを示す。

被験者グループの要因は、各被験者群とも3グループである。点字被験者群は1グループ6名ずつの計18名の点字使用の視覚障害高校生である。弱視被験者群は、1グループ3名ずつの計9名の弱視高校生である。健常被験者群は1グループ9名ずつの計27名の

健常高校生である。

テストメディアの要因は、各被験者群とも3種類である。点字被験者群は、点字問題(A)、肉声の文書構造表音声問題(B)、合成音声の文書構造表音声問題(C)である。弱視被験者群は、拡大文字問題(A)、合成音声のマルチモーダル問題(B)、合成音声の文書構造表音声問題(C)である。健常被験者群は、通常文字問題(A)、肉声の文書構造表音声問題(B)、合成音声の文書構造表音声問題(C)である。

弱視被験者群に対する拡大文字問題冊子及びマルチモーダル問題冊子の文字サイズと冊子の大きさは、10.5ポイントA4、14ポイントA4、18ポイントA4、28ポイントA3の4種類のうちから、被験者に最適なものを選択してもらった。文書構造表音声問題冊子は20ポイントB4である。

問題冊子及び2次元コードの印刷は、ソフトウェアグリッドレイアウト及びLEDプリンタC830(沖データ(株))を使用した。また、点字問題冊子及び点字の文書構造表冊子の印刷は、触読図作成システムBplot(Fujiyoshi et al., 2008)及び点字プリンタプロッタESA721(JTR(株))を使用した。

音声の再生には2次元コードスキャナ内蔵のデジタルオーディオプレイヤーのスピーキングペン(グリッドマーク(株))を使用した。リスニングテストの開始前の説明及び問題(対話文と質問)はすべて肉声である。話速度は一定である。

一方、マルチモーダル問題及び文書構造表音声問題の開始前の説明及び問題以外の音声は肉声または合成音声である。音声の再生話速度は、音程を変えることなく、通常話速度の0.75倍速、1倍速、1.5倍速、2倍速、2.5倍速の5段階に、任意に切り替え可能である。

問題の要因は、高校入試用英語リスニングテスト問題1問ずつの3セットである。

実験手続きは、試験時間を制限しない作業

制限法である。次の(1)~(8)の順序で実施した。

- (1) 各セットの問題とも、監督者は被験者に説明カードと問題音声カード及び問題冊子を手渡す。
- (2) 監督者は、オーディオプレイヤーに電源を入れ、解除コードをタッチして、説明カードと問題音声カードの2つのキーコードの音声再生を解除してから、被験者に手渡す。
- (3) 被験者は、ストップウォッチを見ながら、解答用紙に解答開始時刻を記入する。点字被験者については、監督者が替わって記入する。
- (4) 被験者は、説明カードをオーディオプレイヤーでタッチして解答の前の説明を1回聞く。
- (5) 問題冊子の選択肢を2度読んでもらう。点字問題冊子及び2種類の音声問題冊子を読みながら問題音声を聞くことは困難である。問題音声を聞く前に、選択肢を2度読んでもらった。
- (6) 問題音声カードをタッチして、対話文及び質問を聞く。
- (7) 問題冊子を読んで解答を書いてもらう。
- (8) ストップウォッチを見ながら解答用紙に解答終了時刻を記入してもらう。点字被験者については監督者が替わって記入する。

3.3 実験結果

(1) 正解率

被験者群別、テストメディア別問題数は、各々1問であるので、正答数を被験者数で割って正解率を求め、表2に示す。弱視被験者群の文書構造表音声問題の正解率が56%と低いけれども、他のテストメディアの正解率は、78%~100%と非常に高かった。

被験者群別に得点の分散分析を行った結果、3被験者群とも、被験者グループ、テストメディア、問題、出題順序の4要因に有意な主効果は、一つの例外を除き認められなかった。例外は、弱視被験者群のテストメディアの要因に有意な主効果が認められた。シッフエの多重比較の結果、文書構造表音声問題の正解

率が、拡大文字問題よりも有意に低かったためであった。弱視被験者群は、被験者数が9名とごく少ないため、原因は不明である。

表2 被験者群別、テストメディア別正解率

		平均値	標準偏差
点字被験者群	点字	0.83	0.3834
	肉声構造表	0.94	0.2357
	合成構造表	0.78	0.4277
弱視被験者群	文書構造表	0.56	0.527
	マルチモーダル	0.89	0.3333
	拡大文字	1.00	0.000
健常被験者群	肉声構造表	0.78	0.4236
	通常文字	0.93	0.2669
	合成構造表	0.85	0.3620

なお、本論文では検定の有意水準はすべて5%とした。

マン・ホイットニーの検定の結果、点字被験者群の点字問題、弱視被験者群の拡大文字問題、健常被験者群の通常文字問題の正解率間にすべて有意差は認められず、3被験者群の英語リスニングテストの学習到達度は、ほぼ同程度と推定される。

また、健常被験者群と障害被験者群のテストメディアの得点間にも有意差は認められず、本リスニングテストシステムは、5種類のどのテストメディアでもリスニング能力の測定が可能となることを見出された。

(2) 解答所要時間

解答所要時間に対する4要因の及ぼす効果を検討するため、被験者群別に分散分析とシッフェの多重比較を行った。

テストメディアの要因の主効果は、点字被験者群は有意でなかった。しかし、他の弱視被験者群及び健常被験者群は有意であった。

被験者グループの要因の主効果は、3被験者群ともすべて有意であった。

問題の要因の主効果は、弱視被験者群及び健常被験者群は有意であった。点字被験者群は有意ではなかった。しかし、多重比較の結果、3被験者群とも、セット3、セット2、セ

ット1の順に解答所要時間が長かった。

出題順序の要因の主効果は、弱視被験者群及び健常被験者群は有意であった。点字被験者群は有意ではなかった。しかし、多重比較の結果、3被験者群とも、1番目、2番目、3番目と出題順序が後になるにつれて解答所要時間が短くなり、順序効果が認められた。

次に、解答所要時間の分布を、テストメディア間で比較するため、テストメディア別解答所要時間の分布の箱ひげ図及びシッフェの多重比較結果を図4に示す。「検定結果」の欄の線で結ばれたテストメディア間には有意差が無いことを示す。

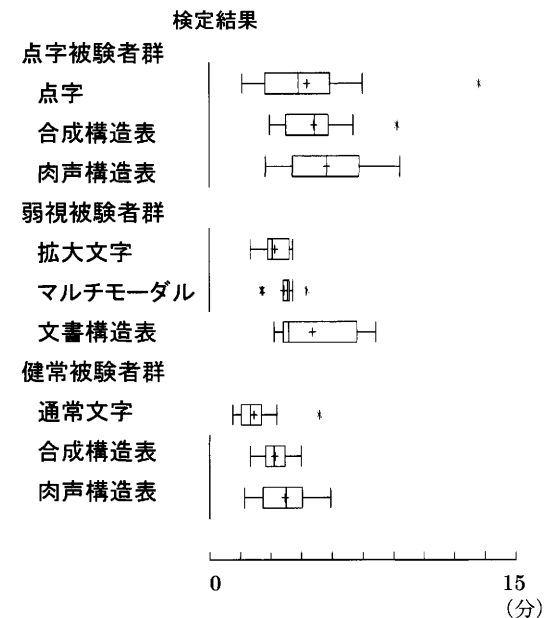


図4 テストメディア別解答所要時間の分布の箱ひげ図

点字被験者群の解答所要時間は、点字問題が他の2つの文書構造表音声問題よりも若干短いけれども、有意ではなかった。しかし、弱視被験者群の拡大文字問題とマルチモーダル問題は、文書構造表音声問題よりも有意に短かった。同様に、健常被験者群の通常文字問題は、他の2つの文書構造表音声問題よりも有意に短かった。

マン・ホイットニーの検定の結果、テストメディア別解答所要時間を被験者群間で比較

すると、テストメディアは3つに大別される。健常被験者群の通常文字問題は、点字被験者群の点字問題及び弱視被験者群の拡大文字問題とマルチモーダル問題よりも有意に短い。しかし、点字問題と拡大文字問題またはマルチモーダル問題間には、有意差は認められない。一方、通常文字問題、点字問題、拡大文字問題、マルチモーダル問題の解答所要時間は、肉声または合成音声の文書構造表音声問題よりも概ね有意に短いことが認められた。

(3) 試験時間延長率の推定

点字被験者群と弱視被験者群のテストメディア別解答所要時間の下ヒンジ、中央値、上ヒンジを健常被験者群の通常文字問題の解答所要時間の下ヒンジ、中央値、上ヒンジでそれぞれ割って試験時間延長率の推定値を求め表3に示す。

表3 被験者群別、テストメディア別試験時間延長率の推定値

被験者群	テストメディア	倍率		
		下ヒンジ	中央値	上ヒンジ
点字被験者群	点字問題	1.65	2.21	2.18
	合成構造表	2.42	2.61	2.12
	肉声構造表	2.58	2.89	2.68
弱視被験者群	拡大文字問題	1.85	1.55	1.43
	マルチモーダル	2.34	1.94	1.42
	文書構造表	2.34	1.95	2.62

中央値からの試験時間延長率の推定値は、点字被験者群は点字問題が2.2倍、文書構造表音声問題が2.6倍ないし2.9倍であった。同様に、弱視被験者群は、拡大文字問題が1.6倍、マルチモーダル問題が1.9倍、文書構造表音声問題が2.0倍であった。

3.4 考察

評価実験の結果、本リスニングテストシステムは、5種類のどのテストメディアによっても、リスニング能力の測定が可能となることが見出された。被験者群の英語リスニングテストの学習到達度が同程度の場合、試験時

間を制限しない条件下では、障害被験者群の点字問題、拡大文字問題、マルチモーダル問題、文書構造表音声問題の英語リスニングテストの正解率は、健常被験者群の通常文字問題と同程度であり有意差も認められなかった。

試験時間延長率を適正化すれば、障害受験者も健常受験者と公平に、英語リスニングテストを受験することが可能となる。確かに、健常被験者群の通常文字問題の解答所要時間は有意に短い。しかし、障害受験者に対する公平な試験時間延長率を推定すれば (Fujiyoshi and Fujiyoshi, 2003)、公平かつ適切なリスニングテストの実施が可能となる。たとえ試験時間延長率が2倍を超える場合も、問題出題量を適正化すれば公平な試験は可能である。

4 結論

見えない2次元コード方式のリスニングテストシステムの開発は、従来の点字問題及び通常文字または拡大文字問題に加えて、見えない2次元コードを活用して開発した、マルチモーダル問題と文書構造表音声問題 (Fujiyoshi et al., 2010, 2012; 藤芳他 2011, 2012) を使用して、文字認知に障害を有するすべての受験者の、センター試験等の英語リスニングテストを可能にするものであった。従来、受験を断念せざるを得なかった中途失明者、特に重度の弱視者及び重度の読字障害者の、英語リスニングテストの受験を可能にするものであった。

自律的に時間配分をして解答することができる2次元コード方式のリスニングテストの開発は、従来のパワーテスト方式とは異なり、一定の試験時間内に何問正答するかを問うスピードテスト方式のリスニングテストの設計を可能にする。更に、問題音声の再生話速度も、被験者が任意に調整可能にすることもできるため、新たなスピードテスト方式のリスニングテストを開発することが可能となる。

2次元コードスキャナ内蔵のデジタルオーディオプレイヤーは、1台3千円程度と低価格であり、小規模または中規模の低コストのリスニングテストシステムとして適している。

現在、2次元コード方式のリスニングテストの実施を容易にするため、リスニングテストのオーサリングシステムを開発している。また、デジタルオーディオプレイヤーの使い勝手をより向上させるため、改良を進めている。

なお、本システムは、「リスニングテストに用いられる文書情報再生システム及び当該文書情報再生システムに用いられる問題用紙」として平成24年7月4日に特許出願をした(特願2012-150841)。

謝辞

本研究は平成23~25年度科学研究費補助金基盤研究(B)23300313によって行った研究の一部である。

参考文献

独立行政法人大学入試センター(2012a). リスニング, 「大学入試センター試験受験案内」, 37-43.

独立行政法人大学入試センター(2012b). 英語リスニングにおける試験時間の延長方式, 「大学入試センター受験案内別冊」, 14-15.

Fujiyoshi, M. and Fujiyoshi, A. (2003). "Estimating testing time extension ratios for students with disabilities from item cumulative curves", *New Developments in Psychometrics: Proceedings of the International Meeting of the Psychometric Society IMPS 2001*, 265-272.

Fujiyoshi, M., Fujiyoshi A., Otake, N., Yamaguchi, K. (2008). "The Development of a Universal Design Tactile Graphics Production System

BPLOT2", *ICCHP 2008, LNCS 5105, Springer-Verlag*: 938-945.

藤芳 衛・藤芳明生・青松利明 (2010). 重度の読字障害者及び中途失明者の受験を可能にする文書構造表方式の音声問題の開発, 「大学入試研究ジャーナル」, 20, 131-138.

Fujiyoshi, M., Fujiyoshi, A., Aomatsu T. (2010). "New Testing Method for the Dyslexic and the Newly Blind with a Digital Audio Player and Document Structure Diagrams", in *K. Miesenberger et al. (Eds.): ICCHP 2010, Part I, LNCS 6179, Springer-Verlag*: 116-123.

藤芳 衛・南谷和範・藤芳明生・青松利明・澤崎陽彦 (2011). 読字障害者および重度の弱視者のための文字と音声のマルチモーダル問題の開発, 「大学入試研究ジャーナル」, 21, 181-190.

Fujiyoshi, M., Fujiyoshi, A., Oosawa A., Aomatsu, T., Sawazaki, H., (2012). "Development of Two Types of New Auditory Testing Media with Paper Booklets and Digital Audio Players for the Active Reading of Test-takers with Print Disabilities", in *K. Miesenberger et al. (Eds.): ICCHP 2012, Part I, LNCS 7382*, 111-118.

藤芳 衛・南谷和範・大澤彰子・小山田寛史・薬師寺駿介・新井佑弥・清水厚介・青松利明・澤崎陽彦・藤堂栄子・森田聡子 (2012). 鉛筆を音声 IC プレイヤに置き換えた紙筆テスト感覚の2種類の音声問題の評価, 「大学入試研究ジャーナル」, 22, 199-208.

内田照久・大津起夫・石塚智一 (2006). 英語リスニング・施行テストの実施経過と受聴機器選定のためのアンケート調査結果, 「大学入試センター研究紀要」, 35, 1-18.

入学者選抜における ICT サービス基盤

—入学者選抜の最適化の前提条件—

土屋俊，村上祐子（大学入試センター入学者選抜研究機構）

複数回受験・オンライン受験等への要請に応えるために，入学者選抜への ICT 利用，とりわけ出願手続・選考・合否通知・入学意思確認にいたる入学者選抜の全過程における運営の簡素化・迅速化，また出願手続の公正化・簡略化に資する ICT システム設計・導入は喫緊の課題である．当論考では，日本及び各国におけるオンライン入学者選考システムの現状調査と照合しつつ，日本国内の入学者選抜におけるシステムに求められる基本要件とコンセプトモデルについて論じる．

1 入学者選抜における情報の流れ

当研究は，入学者選抜の情報モデルの構築を目的とする．ここで入学者選抜とは，大学が志願者集団からアドミッションポリシーに即した受入学生集団を構成することとみなす．この選抜に際し，大学側は明示的に大学の教育内容・特徴などの情報をアドミッションポリシーとして潜在的志願者に届ける必要がある．他方で，志願者は個別大学・学部への出願という仕方ですら自らの選択肢を大学側に示す．このとき志願者側は，選抜の過程と入学後に必要な学力などの情報を提供する必要がある．個別大学側はこの志願者から提供された情報と志願先の定員や他の志願者の成績などの制約条件とを勘案しつつ，合否決定を行い，通知を発送する．志願者は合格大学からのオファーからひとつを受け入れ，その後の教育サービスの購入契約先として選定して入学手続を行うことになる．このような，大学集団と志願者集団の間で流れる情報に基づく「擦り合わせ」「ネゴシエーション」を通して，受け入れ学生集団は構成される．

全入化以前の競争選抜は，この情報の流れが不完全であっても機能し得たが，全入化時代では，双方向の情報提供を最大限効率化して，大学システムとして最適の入学者集団の

配置を実現する必要がある．したがって，研究の課題は「このような情報モデルに基づいて，入学者配置の過程を ICT を活用して最適化するためには，その情報基盤はどのようなものであるべきか？」という問い，換言すれば，「「オンライン選抜」実施に際して必要となる情報インフラストラクチャをどう構築するのか？」という問いである．

当発表では，出願手続の公正化・簡略化を目指したオンラインサービス，および出願手続に引き続く試験実施・入学手続等の教務事務について出願手続一体化可能な学内情報システムなどについて，諸外国における各種オンラインサービスの調査を踏まえ，ICT サービス提供の基盤となる受験者データベースの基礎設計を提案する．

2 入学者選抜をめぐる利害関係者とその役割

2.1 システム上の利害関係者とその役割

システム設計のために，上記の入学者選抜の過程に登場した各利害関係者の基本機能・役割を抽出する．

2.2.1 大学（入学者選抜主体）

大学と受験生の双方に利益があるように，情報提供システムに対して正確な情報公開を

行うと共に、アドミッションポリシーに照らして適切な受け入れ学生集団を選抜する。

2.2.2 受験生

他の利害関係者と自らの情報をやり取りしながら入学許可を得るための各種イベントにエントリーし、入学許可を得た場合には入学する。

2.2.3 システム基盤運用者

大学と受験生を繋ぐシステム基盤を運用する準公的組織。さらに各志願者ごと、大学ごと、さらにはほかのセクターの利用サービスの管理については情報システム提供基盤による管理が必要となる。

2.2.4 ID 管理者

受験生に対し ID を発行し認証情報を管理しサービスする分散したサービス事業者。厳密なセキュリティ実現に必須である。学術情報基盤で用いられている Shibboleth 認証を用いて ID を分散管理することを提案の軸にするが、詳細は今後の検討が必要である。

2.2.5 サービスプロバイダ

受験生と大学を結びつける為の付加的なサービスを行う情報プロバイダ。試験機関（個別試験そのものを実施する大学、第三者試験機関等）、志願校選択支援サービス（高等学校の進路指導等）、受験者情報提供サービス（高等学校の内申書作成・送付担当者等）等が該当する。試験機関がその試験結果を受験生または大学に送付する場合、広義の受験者情報提供サービスに含まれる。

2.2.6 監査機関

外部監査を担う機関。全体運用管理は公平性の担保に必須である。

3 コンセプトモデル

ここで提案するコンセプトモデルでは、準公的組織が提供する入学者情報クリアリングハウスというデータ基盤上で、受験生と大学とを結びつける各種付加サービスが提供される。

3.1 システムの概要

情報基盤は、データ基盤とサービス基盤からなる。大学情報提供と志願者の自己情報提供、また個別大学における受入決定はデータ基盤上で、志願者対象の志願校選択支援、出願手続や検定料納付はサービス基盤上で行われることとなる。

受験生には分散 ID 提供システムにより ID が付与され、連携認証基盤 (Shibboleth) でセキュリティが保持される。またサービス提供基盤上では各 ID ごとの付加サービス利用を管理することとなる。

将来的にはデータは入学前教育等学生支援に活用可能であり、オンライン試験・面接も可能ではあるが、当研究課題で行うシステム設計の範囲を超える。

なおシステムの規模は、潜在的には 1000 万以下の利用者 ID と 1000 大学の情報を管理するものであり、十分現在の計算機資源で処理可能である。

3.2 概念図

現在の出願関係情報の流れは図 1 である。

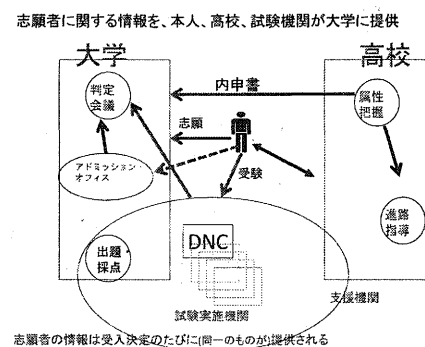


図 1 出願関係情報の流れ

このように位置付けると、大学入試センター試験は、入学者選抜のための試験ではないことが明確となる。この試験も、他機関実施の各種試験同様に、大学が入学者選抜の資料として使ってはじめて、「入学者選抜のための試験」の一部となる（「共通一次試験」は、国立大学の選抜システムの一部であったのとは対照的である）。

実際には相当数の志願者が複数の大学・学部に応願するので、情報の流れに重複が発生する（図2）。

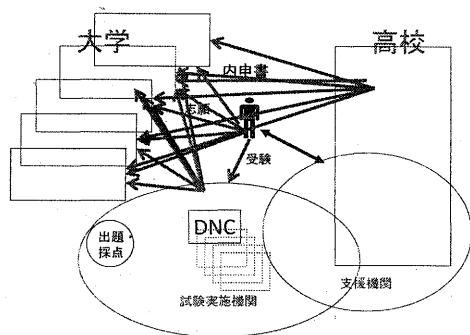


図2 複数大学に出願の場合

このような複雑な情報の流れが現在の入学者選抜で発生している。もしここで図3のように、情報集約機関（入学者クリアリングハウス）を介在させ、各大学がクリアリングハウスに照会するようにすれば、情報の流れは整理され、志願者及び高等学校から情報を送付する回数は大幅に減少する。

さらに、高等学校からの内申書・成績データを大学が入学以降も利用することができれば、個別入学者に即した実質的な教育指導を含んだ高大接続が可能となる。

なお、後述するようなオークションのような志願者と大学との交渉はこのようなクリアリングハウスだけでは不足であり、進学後に入学先の再調整が可能となるようなより精緻なシステムが必要となる。

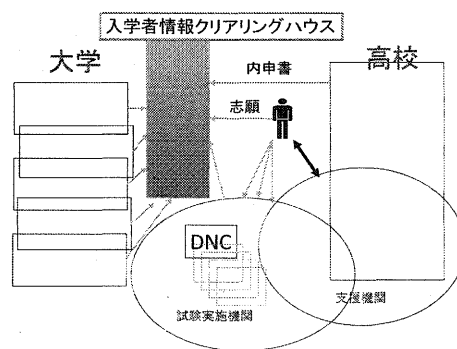


図3 入学者情報クリアリングハウスの介在

3.3 各大学のアドミッションポリシーの機能

大学における入学者選抜を抽象的に以下のようなモデルとして考える。その重要な要素は、アドミッション・ポリシー（以下、 AP ）、志願者評価関数（以下、 PF ）、選抜関数（以下、 AF ）である。直観的には入学者選抜は以下のような過程である。すなわち、各学位プログラムは、いくつかの PF をもち、それぞれの PF が志願者ごとに、それぞれの志願者について得られた情報をもとに、一定の評価結果を与える。その結果、志願者の数だけの評価結果が得られ、それが一定の基準によって順序づけられる。それらの順序づけ構造をもった評価結果の集合が、 AF によって分割され、たとえば、合格者、不合格者、補欠合格者という相互に重なり合わない部分集合が決定される。このモデルにおいては、 AP は以下のような役割をもつ。すなわち、(1) どのような PF があるか決定し、(2) それぞれの PF の形がどのようなものとなるかを決定し、(3) PF の出力をどのように順序づけるかを決定し、(4) それらの順序づけをもとにしてどのような部分集合の要素を合格者として選抜するかの基準を決定する。したがって、これらの4つの段階に従って、モデルを説明することが可能となる¹。

¹ AP の役割をこの4つに分類することは、本来、別途の論考を要する分析であるので、

3.3.1 志願者選好関数PFの種類

APは、PFの種類を決定する。具体的には選抜方式の種類を決定する。たとえば、自分のプログラム（すなわち、学部、学科、研究科、専攻など）にとって入学者の学力がなによりも重要であると考えるAPをもつプログラムのPF₁は、学力そしてそのみを独立変数とするものとなるであろう。その場合でも、外国人学生の存在がそのプログラムにおける学修を促進すると考える場合には、外国人学生を対象とする選抜方法PF₂を別途用意するかもしれない。この場合のPF₂は、学力のみを考慮するわけではないという意味で、PF₁と有意に異なるものとなるであろう。これらのひとつまたは複数の選抜方式があることは、APから明らかになるべきものである。上記(4)の最終的段階において、誰を合格者とするかということについては、たとえば、あらかじめ「定員」という形で分けておくというようなことが実際には行なわれている。このことから明らかなように、現在行なわれているいわゆる「特別選抜」は、それぞれに異なる志願者選好関数が用いられているという意味で、本来APから明示的に正当化されるべきものである。

3.3.2 志願者選好関数PFの形

志願者選好関数PFは、選抜方式の種類ごとに定義される。その独立変数は、志願者と志願者の属性に関する情報要素のベクトルとベクトルの要素に与えられる重みである。この独立変数を決定するのもAPである。すなわち、そのベクトルを「考慮要素ベクトル」と呼ぶことにすると、プログラムpの志願者選好関数PFは、志願者zと考慮要素ベクトルを引数として、

ここでは、あくまで説明の便宜として仮定することにする。しかし、以下の説明からこの分類の根拠はある程度明確になるであろう。

$$f_p(z, w_1x_1, \dots, w_nx_n)$$

という形になる。たとえば、学力重視のAPをもつプログラムでは、このベクトルは、学力試験の教科別点数からなると考えることができ、また、重みはそれぞれの教科の素点に対する傾斜配分の係数に相当する。このような場合に、この関数は素点というスカラー値に重みを乗じて足し合わせるという形をもつことになる。実技のようなその他の要素を加味する場合もあるかもしれないので、このベクトルの要素がつねに数値であるとは限らないし、当然、加算のような簡単な演算になるとは考えにくい。いずれ、各志願者はプログラムが選抜に必要と考えた各情報要素を大学に提供する。また学力重視のプログラムの場合には、大学センター試験や国立大学における個別前期試験を受験するということは、素点情報を提供するという行動のほかならない。しかし、たとえ加算することが基本であったとしても、線形の重み付けとは限らない（以下のように足切りの例などがあるからである）。PFはそれぞれの志願者について一定の値を算出して、それにもとづいて志願者の順位付けが行われる。以上の過程を表現してみると、各大学の各プログラムは各選抜方式Pについて、考慮要素 x_1, \dots, x_n (以下 \vec{x})

を指定する。Pでの志願者aは考慮要素のすべてについて大学（選抜者）に自らの情報 \vec{x}_a を提供するよう、個々の考慮要素の情報提供者に依頼する。選抜者はすべての志願者zについて (z, \vec{x}_z) を得たのちに、アドミッションポリシーに基づく志願者選好関数 $f^p(z)$ を適用するということになる。Pにおける志願者の選好関係 \ll_P は以下のように定義される。

$$a \ll_P b \text{ iff } f^p(z) \leq f^p(z).$$

さらに具体的な例を検討しよう。

例：（学力本位、総合学力評価）：センター

試験総合点で足切りを行い、個別入試での各教科の総得点を得点順に定員までとる場合。センター試験総合点により全志願者を順位づけし（全順序）、上位（定員数×足切り倍率）人までを第二次選抜資格あり（グループA）とみなす。それより下位は第二次選抜資格なしとみなす。グループAに関しては個別入試各教科について事前に通知された配点のもとに試験を実施し、その総和による順位付けで上位定員数人までを合格とする。各段階での選抜において、志願者選好関数が定義されることになる。

例（極端な一芸入試）：特技への重みづけが正の値、ほかの要素への重みづけは0。異なる特技の比較については、プログラムのアドミッションポリシーに基づいて選好関数を与える。（例：音楽関連学科の一芸入試にスポーツの特技で演奏家に優先される理由はないだろう）

以上から明らかのように、この順序づけの段階においてもAPが基本的な役割を果たしていることに注意したい。

このような順序関係で志願者の集合に一定の順序構造を付与したのち、定員と辞退率を勘案した合格・補欠合格・不合格の通知は、入学意思表示締切日の情報とともに合格発表日に各志願者に伝達される。

3.4 個別志願者による入学大学の選択：ホテル予約モデル

この過程を志願者の側から表現すると、最近のインターネット上のホテル予約仲介サイトによる比喻を使って以下のように述べることができる。

個別志願者は各大学からの合格通知を手には、どの大学に入学するか考える。合格通知には入学意思表示締切日が添えられている。すべての合格者（補欠合格者を含む）は各大

学に4月1日までに配属されることになるので、入学意思表示決定日はそれ以前となる。すなわち、各大学は定員までの学生を学年開始までに確保したい。そして、個別志願者はそれぞれの大学の価格・サービス内容を比較し、キャンセル条件を勘案したうえで入学金・授業料を支払うことになる。

例（単願）：大学はその大学だけを志願する受験者を優遇する。他の大学との比較なしに学生を確保可能である。

例（追加募集）：締切後に入学確定者が定員を下回った場合、追加募集が行われる。

入学者選抜の過程の全体は時間とともに変化する構造になっていると考えられる。その場合、現在は、志願情報の伝達が重複する部分が多い。大学システム全体としての選抜過程の動態をモデル化することは現段階では視野にいていないが、志願者が提供する情報の信頼性を仮定すれば、大学システム全体としての情報共有の可能性を検討することは有意義である。

4 期待される効果

出願手続のオンライン化は選抜ワークフローを改善し、大学・高等学校の側では情報提供・通知が迅速化され、学内事務作業が大きく軽減される。（たとえば英米では）高等学校・第三者試験機関から成績をオンラインで送付することとなり、高等学校の進路指導担当教員の作業時間が圧倒的に短縮するとともに、転記ミス等の事務上の問題が解決した。実際の出願書類到着から受付完了通知までの期間が大きく短縮した大学もある（平成22年度海外調査による）。

また、イギリスでは、大学ごとの受け入れ学生数調整をオンラインシステム上で行うことにより、入学者選抜の公正性が実現してい

る。一方、志願者の側から見れば、共通の情報基盤での大学情報開示によって大学選択が容易となるとともに、出願大学間で志願者に関する情報が共有されることから出願書類作成が容易となる、すなわち併願が容易となることから、出願校の選択範囲が拡大する。これはマッチング機能の向上を意味する。

また、日本の大学入学者選抜を高等教育の国際的趨勢に適合させるための方策として、複数回受験の導入が検討されているが、その実施のためには、出願手続に始まり、試験、合格手続に至る入学者選抜のすべての段階において、運営の迅速化・簡素化が必須である。さらに、留学生など国外からの出願希望者に対しては、オンラインでの書類選考・遠隔面接・クレジットカード支払い機能等を提供可能であれば、出願手続は現行と比べて大いに改善され、留学生増加につながるものと期待される。

4.2 海外の状況

海外の大学はオンライン出願へ急速にシフトしており、原則としてオンライン出願のみを受け付ける国・大学も増加している。

4.2.1 導入状況

この節では、各国のオンライン出願プロセス等におけるICT技術の活用状況を概観する。サービス提供者別にみれば、国が中央集約的にサービスを提供する国（中国・ノルウェー・イギリス・ドイツ）、高等教育を管轄する州がサービスを提供する国（オーストラリア・カナダ）、民間サービス・NPOがサービスを提供する国（アメリカ）と様々なタイプがある。参加形態についてもOECD諸国ではメンバシップ型が多くなっているが、中国等では全大学強制となっている。また国により、国民総背番号制等を利用して国内受験者へのサービスを行う場合と、留学生管理と連動して留学生中心にサービスを行う場合と

がある。また、出願から入学手続きに至るすべてがオンライン化されている場合だけでなく、部分的にオンライン化されている場合も現在は少なくないことが判明した。

4.2.2 一体的オンラインシステム

一体型オンライン出願システムとして、日本国内の大学数・受験者数の観点からとくに着目すべきシステムは、アメリカ・

Common Application（2011年参加大学数460校、利用者数約75万、願書数約250万）とイギリス・UCAS（2011年参加大学数298校、利用者数344,064、願書数

1,554,453）である。それぞれ、大学情報システムや個別大学のウェブサイトと連結され、出願者が入学希望プログラムを選択する支援サービスを提供するとともに、出願者側が利用にあたって記入した出願者の基本情報（氏名・生年月日・住所等）、推薦状・内申書・出身高校成績報告書・第三者機関試験成績証明書のほか、高大連携事業参加経験・将来のキャリアの希望・奨学金・入寮希望等の入学後の学生支援に必要な情報をシステム参加各大学は共通利用するとともに、個別大学側は追加で必要な情報を出願者に請求できるようになっている。また、高校の内申書・成績証明書については高校担当者から直接システムに送付することとなっている。

5 今後の方針

（1）アイディアの妥当性、（2）サービス利用・提供のニーズ（3）潜在的参加者の需要について国内外の関係者の聞き取り調査を行い、基本設計の改善、とくに、ID管理の信頼できる簡素化をおこなう。また、運用フローの検討が必要である。とくに、既存のローカル・ルールをどこまで標準化できるかが問題となる。

【原著】

新潟大学の個別学力検査における 作題技術の向上を目的とした 作題者へのフィードバック内容の整理

佐藤喜一，並川 努，濱口 哲（新潟大学）

本稿では、個別学力検査における作題の PDCA サイクル（plan-do-check-act cycle）構築に向け、入学センターで検討した個別学力検査の作題者へのフィードバック内容について分析例を提示した。今回の試みでは、大問得点のみを活用し、試験終了後に作題者へフィードバックする内容として、試験の構成、受験者、得点の分布、学部別の得点分布、信頼性と項目分析、相関係数と共分散比をリストアップした。

1 背景と目的

新潟大学（2010）では、第 2 期中期目標・中期計画（平成 22～27 年度）の一つとして、「アドミッションポリシーを明確にして、それに即した入学者選抜方法となるよう、入学者選抜制度の充実を図る」という目標を掲げている。その目標の達成に向けた具体的方策の一つとして、「入学試験問題の改善を図るために、入学センターで、試験問題の妥当性、信頼性等の検証を行う」ことが計画されている。

この計画について、著者らは、入学センターにおいて個別学力検査の試験結果を検証するととどまらず、作題者にも試験結果の統計情報をフィードバックして試験問題作成の PDCA サイクル（plan-do-check-act cycle）を構築したいと考えている。入学試験問題の改善のためには、大学側の作題技術の向上が一つの鍵であり、作題の PDCA サイクルを構築することによって継続的な作題技術の向上が期待できる。

本稿では、個別学力検査における作題の PDCA サイクル構築に向け、入学センターで検討した個別学力検査の作題者へのフィードバック内容について分析例を提示する。

2 本学の個別学力検査

本学では、国語、地理歴史、公民、数学、理科、外国語、総合問題、実技、小論文、面接・口頭試問を組み合わせた個別学力検査が募集単位ごとに実施されている。このうち、分析対象となる筆記試験のほとんどは 3, 4 問程度の大問から構成されており、さらに大問は関連する数個の小問から構成されている。成績データとしては大問得点と小問得点が得られるものの、今回の試みでは大問得点のみを活用して作題技術の向上に役立つような統計情報を作題者へフィードバックすることを想定した。

本学は九つの学部をもつ総合大学であるため、個別学力検査の利用のされ方がかなり複雑な教科も存在する。表 1 の「物理」は複雑な場合の例であり、学部（学科）によって受験を指定される問題番号の組み合わせが多岐にわたる。この場合、すべての受験パターンの分析結果を作題者にフィードバックしても、テストの専門家ではない作題者にとって、その内容を理解した上で次回の作題に活かすことは容易なことではない。それゆえ、入学センターでは、たとえすべての大問を分析できなくても、もっとも代表的な受験パターンに

ついでのみ分析結果をフィードバックすることにした。

次節では、本学の個別学力検査における試験結果の一部を利用し、入学センターで検討した個別学力検査の作題者へのフィードバック内容について分析例を提示する。その際、肥田野（1972）、池田（1973）、林（2001）、適性試験管理委員会（2011）、適性試験委員会（2011）を参考資料とした。

表1 平成23年度「物理」の試験構成

志望学部(学科)	問題番号			
	①	②	③	④
教育学部	○		○	○
理学部(物理学科)	○	○	○	○
理学部(数学科・生物学科・地質科学科・自然環境科学科)	○	○		○
医学部	○	○	○	
歯学部	○	○	○	
工学部	○	○		○
農学部	○	○		○

3 フィードバック内容

3.1 試験の構成

前述の通り、作題者の理解しやすさへの配慮から、もっとも代表的な受験パターンについてのみ分析結果をフィードバックする。作題者には、最初にどの受験パターンを分析したのかをフィードバックする。

本稿の分析例として、単純な試験構成の例を表2に示す。この場合、もっとも典型的な受験パターンは、受験者数が突出した大問1, 2, 3の組み合わせである。黒枠は、A, B, C, D学部の試験結果を利用し、大問1, 2, 3の受験パターンについて分析したことを示している。

3.2 受験者

作題する上で、どんな受験者が何名くらい受験するかを把握しておくことは大切なことである。それらは、出題レベルや試験時間の

設定、採点の労力を考慮した問題形式の選択などに影響を与えるからである。作題者には、受験者数と受験者の属性についてフィードバックする。

具体的には、分析した受験パターンにおける学部別の受験者数（表3）と受験者の学部別比率（図1）をフィードバックする。前節の試験構成と合わせ、作題者は担当教科について典型的な受験パターンと受験状況の実際を把握することができる。

表2 分析された試験構成

	①	②	③	④	受験者数
A学部	○	○	○		250
B学部	○	○	○		250
C学部	○	○	○		250
D学部	○	○	○		250
E学部	○	○	○	○	25

表3 学部別の受験者数

	受験者数
A学部	250
B学部	250
C学部	250
D学部	250
合計	1,000

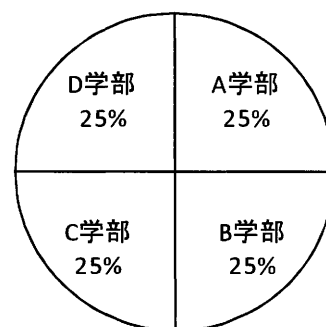


図1 受験者の学部別比率

3.3 得点の分布

テストの得点は、受験者の学力を表現する尺度値であり、受験者や作題者がもっとも関心を寄せる情報の一つである。ここでは、大問得点および合計得点についての基礎統計量（表 4）と得点分布のヒストグラム（図 2, 3）をフィードバックする。

表 4 の基礎統計量から、作題者が想定した出題レベルと実際の出題レベルとの一致の程度を確認できる。作題者の多くは、平均点を 60 点にしようなどと、出題レベルを想定しながら作問するであろう。しかし、作題者が想定した平均点と実際の平均点を一致させることは容易なことではない。表 4 は、問題の難易度についての作題者の認識のずれを修正するのに役立つ。

図 2 と図 3 のヒストグラムをみると、実際の得点分布を視覚的に捉えられる。たとえば、図 2 からは、0-5 点が続出するほど大問 2 が受験者にとって難しい問題であったことや、多くの受験者が 50%未満の低い得点率であったことがわかる。受験者にとって難しい問題は、学力レベルの低い受験者を識別するには向かないものの、医歯学系の受験者のような学力レベルの高い受験者を識別するには有効な問題である。表 4 のみでは大問 2 は相対的に難しかったということ以外は明確にわからず、基礎統計量とともにヒストグラムを確認することは情報の補完に役立つ。

表 4 基礎統計量

	大問 1	大問 2	大問 3	合計
配点	30	30	40	100
平均	16.2	9.7	19.3	45.2
標準偏差	5.0	6.7	6.2	14.5
最小	0	0	0	0
最大	28	27	34	84

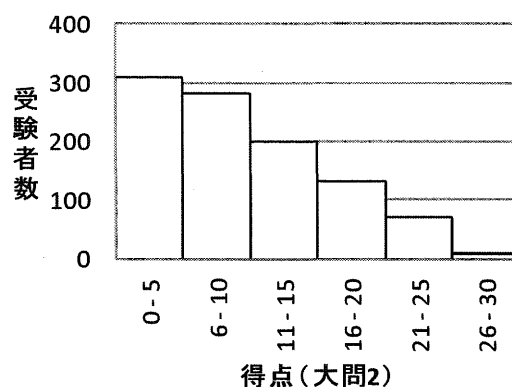


図 2 得点分布 (大問 2)

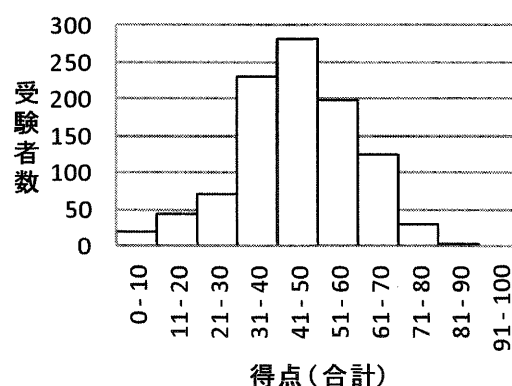


図 3 得点分布 (合計)

3.4 学部別の得点分布

同一構成のテストを複数の募集単位で利用する場合、各募集単位における受験者の学力レベルに注意する必要がある。受験者の学力レベルにあった難易度の問題が出題されないと、受験者の学力を識別しにくくなり、テスト全体の測定精度が下がってしまう。たとえば、学力レベルの高い集団に易しい問題ばかり出題しても、ほとんどの受験者が満点に近い得点をとるため、受験者の学力を精度よく測定できない。とくに、受験者集団に医歯学系の学部が含まれる場合、他学部の受験者に比べて学力レベルが高い傾向があるので注意が必要である。

学部別の学力レベルを作題者が把握できるように、学部別の基礎統計量（表 5）と学部別の得点分布（図 4, 5）をフィードバックす

る。表 5 の合計得点をみると、この場合は C 学部の学力レベルが相対的に高いことがわかる。また、図 4 のような各大問の箱ひげ図を比較すれば、とくに学部間で得点差が生じた大問番号を確認することもできる。各学部の受験者の学力を識別可能なテストになっていたかどうかは、表 5 の基礎統計量と次節の大問得点率分析図を組み合わせることによって確認できる。

表 5 学部別の基礎統計量

	大問 2		合計	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
A 学部	9.8	5.4	46.1	12.1
B 学部	8.3	5.4	39.6	12.7
C 学部	15.4	6.8	55.7	14.4
D 学部	5.4	4.4	39.2	12.4

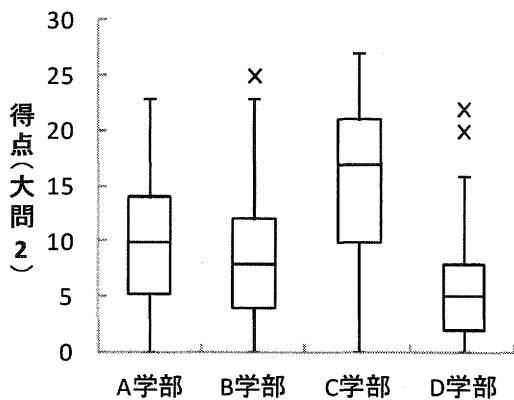


図 4 学部別の得点分布 (大問 2)

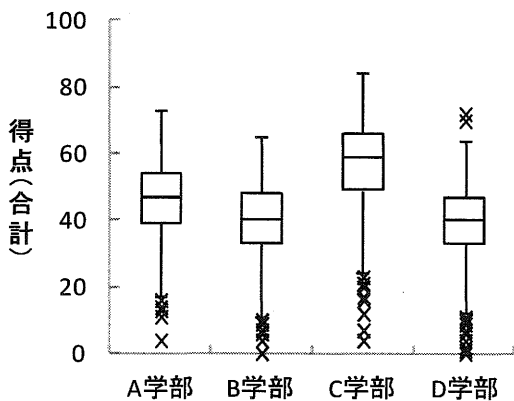


図 5 学部別の得点分布 (合計)

3.5 信頼性と項目分析

試験問題が入学試験としてふさわしい性能をもっていたかどうかを確認することは、試験結果の検証というだけでなく、作題技術の向上にも役立つことである。ここでは、古典的テスト理論に基づき、テスト全体の信頼性を検討するとともに、統計学的にみた個々の項目(大問)の良否についても分析する。作題者には、テストの信頼性(表 6)、大問の特性(表 7)、大問の得点率についての分析結果(図 6、表 8)をフィードバックする。

表 6 に示すように、テストの信頼性は Cronbach の α 係数を用いて記述することにした。Cronbach の α 係数は、テストの内部一貫性の指標であり、テストに含まれる項目群が一貫した特性を測定しているかどうかを表す。その値は、0~1 の範囲を取り、1 に近いほど内部一貫性が高いテストといえる。たとえば、測定したい学力とやや異なる学力を測定する問題がテストに含まれる場合、そのテストの内部一貫性は低くなり、Cronbach の α 係数はその分だけ小さくなる。入学試験は、受験者の進路に大きな影響を与える試験であり、それ相応の高い信頼性が要求される試験である。本学の個別学力検査の場合、3、4 問程度の大問得点のみを計算に利用していることを考慮に入れると、Cronbach の α 係数は 0.6 程度以上の値が望ましいと考えられる。

表 7 には、各大問の特性を表す指標として(平均)得点率、識別力、削除時 α がまとめられている。テストの難易度に関わる側面として得点率がある。得点率(0~100%)は、配点に占める得点の割合であり、その値が高いほど受験者にとって易しい問題であることを示す。得点率の目安としては、難しすぎず易しすぎない 20~80%程度であることが望ましいとされる。また、テストの測定精度に関わる側面として識別力がある。ここでの識別力(通常は 0~1)は、受験者の大問得点と

その大問を除いた合計得点との相関係数であり、その値が大きいほど受験者の学力の識別に資する問題であることを示す。この場合の識別力の望ましい値については、著者らの知るかぎり明確な基準は存在せず、分析結果の蓄積から経験則を導くしかない。現状では、他の大問と比較して極端に識別力が小さい大問は要検討と考えるのが現実的である。さらに、表 7 の削除時 α は、テストからその項目を削除したときの Cronbach の α 係数を表している。削除時 α の値が表 6 の値より大きくなる場合、その大問はテスト全体とはやや異なる学力を測定した可能性がある。いずれの指標においても、望ましい基準から外れた大問については、出題内容も含めた検討が必要である。

各大問の特性をさらに詳しく把握するには、大問得点率分析図（図 6）が便利である。図 6 は、各群の受験者数ができるべく等しくなるように受験者を合計得点の昇順に 5 群に区分し（表 8）、その群ごとに各大問の得点率をプロットしたものである。ある問題が良問であるためには、適度の得点率と一定程度以上の識別力をもつことが必要である。大問得点率分析図を用いる場合、最高でも各群の得点率が 60%程度に達しない問題は難問に分類される。また、学力の高い群ほど得点率は高くなることが望ましく、その場合にグラフは右上がりの曲線になる。その際、配点の影響はあるものの、一般には識別力が高い項目ほど右上がりの傾きが急になる傾向がある。それゆえ、得点率の変化から必要以上に難問と考えられる場合や、曲線がある程度の傾きをもって単調増加していない場合は、その問題に何らかの検討すべき課題があることを示唆している。

3.4 節の最後で触れたように、表 5 の基礎統計量と図 6、表 8 を組み合わせると、各学部の受験者の学力を識別可能なテストになっていたかどうかを確認することができる。表

5 をみると、C 学部の合計得点は平均 55.7、標準偏差 14.4 で分布している。この分布を表 8 の学力レベルに照らし合わせると、C 学部の受験生は学力レベル 4~5 に属することがわかる。これに対応する図 6 の Lev4~Lev5 をみると、得点率はすべての大問について右上がりになっているので、大問 1~3 で構成されるテストは C 学部の受験者の学力を識別可能だったことがわかる。とくに、大問 2 は Lev4 と Lev5 間の得点率の差が大きく、他の 2 問よりも C 学部の受験者の学力の識別に寄与したことが推察される。

表 6 テストの信頼性

信頼性係数の推定値 (Cronbach の α)	0.733
-------------------------------------	-------

表 7 大問の特性

	得点率	識別力	削除時 α
大問 1	53.9	0.500	0.717
大問 2	32.4	0.595	0.604
大問 3	40.4	0.598	0.595

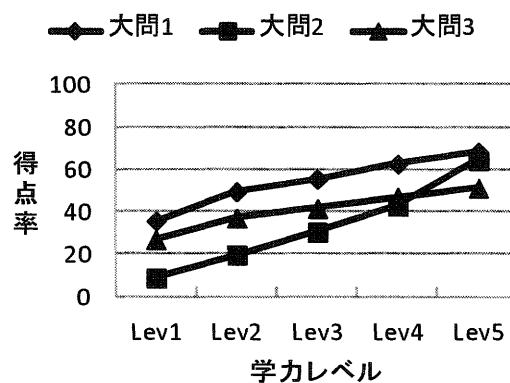


図 6 大問得点率分析図

表 8 大問得点率分析図の受験者群

学力レベル	受験者数	合計	
		平均	標準偏差
Lev1	204	24.3	8.8
Lev2	205	38.6	2.1
Lev3	213	45.9	2.0
Lev4	193	54.0	2.7
Lev5	185	65.4	4.8

3.6 相関係数と共分散比

表 9 に大問得点間の相関と共分散比を示し、表 10 にセンター得点と大問得点との相関を示す。表 9 と表 10 をみると、試験の設計目的に沿った試験結果が得られたかどうかを検証することができる。

大問得点間の相関係数により、その科目が測定する学力の構造をみることができる。表 9 をみると、大問 1 と大問 2 との相関係数の値は 0.441、大問 2 と大問 3 との相関係数は 0.560 であり、大問 3 は大問 1 よりも大問 2 に近い側面を測定しているといえる。また、大問 3 と大問 1 との相関係数は 0.443 であり、これらの大問は互いにある程度重なりながらも大問ごとに独自のものも測定していることがわかる。たとえば、英語のリーディングの大問どうしの相関は高く、ライティングの大問との相関はそれより低いなど、各大問の出題内容の整合性を確認することができる。

共分散比は、得点全体のばらつきのうち、各大問の得点のばらつきが占める割合を表す。共分散比の値が大きい大問ほど合計得点の得点差への寄与が大きい問題とみなされる。表 9 をみると、合計得点の得点差について、大問 1 より大問 2 と大問 3 の寄与が相対的に大きかったことがわかる。別の表現をすると、このテストでは大問 1 よりも大問 2 と大問 3 によって得点差がついたといえる。ところで、大問 1~3 の配点はそれぞれ 30, 30, 40 であり、作題者の意図としては大問 3 をより重視して

いることがわかる。この例では許容範囲と考えられるものの、配点比と共分散比が大きく異なる場合、現実の試験結果がテストの設計目的を反映していないことを意味する。

表 10 は、対応関係にある科目どうしのセンター試験と個別学力検査の相関関係をまとめたものである。たとえば、センター試験の「英語」と個別学力検査の「英語」が対応関係にある教科の例である。表 10 では、センター得点と個別学力検査の合計得点に強い相関が認められるので、両者の試験は比較的近い学力の側面を測定していたといえる。各教科の設計目的にもよるものの、個別学力検査はセンター試験と中程度から強めの相関があることが望ましいと考えられる。この例の場合、センター試験との相関から、統計的には適切な学力の側面を測定する個別学力検査であったといえる。

表 9 大問得点間の相関と共分散比

	大問 1	大問 2	大問 3	合計
大問 1	1			
大問 2	0.441	1		
大問 3	0.443	0.560	1	
合計	0.735	0.849	0.837	1
共分散比	0.252	0.389	0.359	1

表 10 センター得点と大問得点との相関

	大問 1	大問 2	大問 3	合計
センター	0.535	0.680	0.648	0.773

4 今後の課題

本稿では、個別学力検査における作題の PDCA サイクル構築に向け、入学センターで検討した個別学力検査の作題者へのフィードバック内容について分析例を提示した。今回の試みでは、大問得点のみを活用し、本学の個別学力検査における試験結果の一部を利用してフィードバック内容を第 3 節にリストア

アップした。今後、実際に個別学力検査の分析結果を作題者にフィードバックするとともに、その内容の改善についても検討していく予定である。

今後の課題の一つとして、フィードバック内容に合否の情報を含めるかどうかという問題がある。たとえば、学部別の得点分布を合格者・不合格者別に示せば、各大問の合否への影響を学部単位で把握することができる。一方、作題者にとっては情報過多になる可能性もあり、実際にフィードバックを実施した上で現場の意見を反映させることが望ましいと考えられる。

第二の課題として、表1の「物理」のように受験パターンが複数ある場合、代表的な受験パターンだけについて分析すると、どうしても統計情報をフィードバックできない大問が出てきてしまうという問題がある。一つの解決方法としては、「○」がついていない部分は欠測データとみなせるので、何らかの方法で大問得点の欠測値を埋めてから、すべての学部のデータを用いて分析することが考えられる。

第三の課題として、小問得点の活用があげられる。小問得点を利用することにより、さらにきめ細かな試験結果の分析が可能になる。ただし、第一の課題と同様に、作題者にとって情報は多ければよいというわけではなく、

フィードバック内容の取捨選択が重要な課題となる。

参考文献

- 林 篤裕 (2001). 「大学入試センターにおける統計作業」『第1回S-PLUSユーザカンファレンスパワーポイント資料』 <<http://www.msi.co.jp/splus/support/salon/userconf/ronbun/1st/hayashij.pdf>> (2012年3月8日)
- 肥田野直 (編) (1972). 『心理学研究法第7巻テストI』東京大学出版会.
- 池田 央 (1973). 『心理学研究法第8巻テストII』東京大学出版会.
- 新潟大学 中期目標・中期計画一覧表 文部科学省 2010年4月23日 <http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2010/04/23/1292754_14.pdf> (2012年3月2日)
- 適性試験委員会 (編) (2011). 『法科大学院統一適性試験テクニカル・レポート2009-2010』商事法務.
- 適性試験管理委員会 2011年法科大学院全国統一適性試験実施報告書 日弁連法務研究財団 2011年12月28日 <<https://www.jlf.or.jp/jlsat/pdf/2011houkouku.pdf>> (2012年3月8日)

【原著】

視覚障害者への漢字説明と大学入試センター試験点字冊子問題 への字注付与状況

南谷和範（大学入試センター）

仮名分かち書きを用いる日本語点字を使用する重度視覚障害者を対象とする教育課程においても、漢字を用いた日本語文書作成技術を使いこなす基礎となる能力の教授法とテスト方法の確立が期待されている。初等・中等教育における漢字の指導・解説や試験問題における注記の付与の統一は、不十分な状態にとどまる。共通1次試験およびセンター試験の「国語」第1問・第2問点字冊子問題の注記付与は、音声単語親密度の分布、国語辞書ないし教育基本語彙との対照からおおむね妥当と考えられる。他方、注記が付された理由が判然としない語も存在し、注記付与支援システムの開発が望まれる。

1 背景

1.1 視覚障害者の日本語文書作成進展とコンピュータ上での漢字使用

通常文字の読み書きが不可能な重度視覚障害者は、仮名分かち書きを行う点字を主たる書記手段としてきた。従来の視覚障害特別支援教育においても、重度視覚障害者に対しては、点字の習得とそれを学習手段とする教育が行われてきた。初等・中等教育段階において、この方針が転換されることは短期的には考えにくい(文部科学省, 2012)。

その一方で、健常者への文字情報発信手段の確保は継続的に視覚障害者のニーズとして存在してきた。近年のコンピュータ、情報技術の進展は、障害者の社会参加を阻んできた障壁を削減・解消する支援技術 (Assistive Technology) としての役割も演じている。上記のニーズを達成する手段として、コンピュータの利用は日本の視覚障害者の間で早くから注目されていた。コンピュータを用いた文書作成では、とりわけ健常者の間で通常やりとりされるような漢字仮名交じり文章を作成できる可能性が期待されてきた。ただし、コンピュータ上での文書作成において通常用いられる日本語漢字変換システムは画面上に候補として表示される漢字の字形を視認し、適切なものを選

択する方式が用いられている。この方式をそのまま用いた場合、視覚障害者が適切な漢字を選択することはできない。

視覚障害者の漢字変換の問題を解決する提案が複数なされてきたが、現在では「詳細読み方式」が定着し広く利用されている。同方式では、一般的な日本語漢字変換システムを用いつつ、必要な情報を音声化するためのソフトウェアルーチンを併用する。変換候補として画面上に表示された文字は、用例などを用いた単文の形で音声等の出力が行われる。たとえば、「対照」という言葉の入力は以下のようなプロセスを経る。

1. キーボードから「たいしょう」と入力し変換を実行する。
2. 画面上の変換候補表示位置に選択候補として「対象」が表示される。同時に音声で「ついのたい ぞうのしょう (対の「たい」、象の「しょう」)」と出力される。
3. 入力したい文字列は現在選択されている候補とは異なることが確認でき、候補の選択を変更する。
4. 画面上の変換候補表示位置に選択候補として「対照」が表示される。同時に音声で「ついのたい てるのしょう (対の「たい」、照の「しょう」)」と出力される。

5. 入力したい文字列が現在選択されている候補であることを確認し、候補を確定する。

「詳細読み方式」は、視覚障害者の間で広く利用される日本語入力方法であり、本稿でも注目する音声単語親密度を考慮した研究・開発も行われている(渡辺ほか, 2006)。他方で、通常の子形の視認による変換と比較して長時間を必要とすることに加えて、音声出力される説明文を継続的に聞き取り、候補の適否を判断することが一定のメンタルロードであり、誤変換が生じやすいという問題がある。視覚障害者がパソコンで作成した文章には誤変換がしばしば見られるという認識が、関係者から表明されてきた。ただし、定量的な裏付けは存在しなかった。

1.2 視覚障害者(児)への漢字教育の状況

1.2.1 語彙習得を主目的とする漢字説明

前述したように、日本語点字は仮名分ち書きを用いるが、語彙習得の観点からは言葉に用いられる漢字特にそれらの意味を意識することが肝要である。『学習指導要領』においても、「なお、点字を常用して学習する生徒に対しても、漢字・漢語の意味や構成等についての理解を一層促すため、適切な指導が行われるようにすること。」(文部科学省, 2012)と明記され、重度視覚障害者(児)への初等・中等教育においても言葉に用いられる漢字の解説が行われている。しかしながら、

1. 重度視覚障害者が読み書きに用いる文字は、あくまで仮名分ち書きの点字である。点字の習得には負担と時間が必要で、視覚障害特別支援教育の主要課題の一つであり、この指導に主眼を置かざるを得ない。ゆえに

- (1) 漢字の説明・指導に、健常者(児)に対する漢字指導と同水準の大きなウェイトを置くことは不可能である。
- (2) 語彙の習得から踏み出した漢字そのものの指導は、標準的な教授法が確立していない。

2. 漢字の字形を効率的に理解する手段が乏しく、健常者(児)のように部首などを手がかりに漢字を身につけることが難しい。

3. 漢字の読み書きを学習の手段として用いる機会がないため、漢字についての知識の定着が制約される。

といった限界が存在する。そのため、健常者(児)が身につける水準の漢字理解の獲得は困難である。

1.2.2 近年の動向

他方で1.1で述べたように、視覚障害者が健常者と日本語文章をやり取りするための技術的素地は整いつつある。また、現行の特別支援教育体制下で、重度視覚障害者(児)は点字を主たる読み書きの手段として学習するものの、その後の高等教育ないし就労の場においては日本語文章のやり取りが不可欠である。そのため能力の育成は、2006年に国連で採択された「障害者の権利に関する条約」でも重視されている健常者(児)と障害者(児)がともに学び・働く社会を実現するというインクルージョンの観点からも重視されなくてはならない。折からのITリテラシー教育の進展も加わり、視覚障害者(児)への漢字教育の在り方は課題として意識されるようになった。いまだ安定した教育カリキュラムとして成立していないが、有志の熱心な指導の試み(澤田, 2007)や、副読本教材(点字学習を支援する会, 2003-2008)の出版が行われている。ただし、1.2.1に示した3つの制約はいずれも構造的なものであり、近年の動向もこれらを克服するものとはなりえてない。

1.2.3 点字試験問題に付与される注記

点字で試験問題を出題する場合、しばしば文章中の語句を説明するための注記を付与する。漢字仮名交じり文により記述された日本語文は、かりに文書中の特定の単語の意味が分からなかったとしてもその単語を構成する漢字を

理解していれば、その漢字の意味から単語の意味を類推することが容易な場合がしばしばある。健常者の間で流通する文章は、こうした類推が働くことを意識・無意識に想定して書かれていることが少なくない。こうして書かれた文章を仮名分かち書きの点字にした場合、その内容理解の難易度は上昇する。たとえば、「ひおう」（2008年度センター試験「国語」第1問に出現）という言葉を仮名で示されてもその意味が瞬時に分かる人は多くないが、「秘奥」と書かれれば「物事のおくそこ、秘密」（『広辞苑』）を意味する言葉であることはあらかじめ類推できる。このことは「秘奥」の音声単語親密度（後述）が2.312なのに対して文字単語親密度が3.250であることから確認できる。また、「自分の名前と結びついたグロテスクな姿態の蚕にまつわる記憶が、墨の匂いによって、家族とつながるなつかしい思い出に変化したから。」（2007年度『国語』第2問、問選択肢）という文章を仮名で提示された場合に「したい」を「死体」と判断することには合理性があり、漢字仮名交じり文では生じえない誤解を招く。

こうした現象は、一般に流通する文章を点字で表現する場合に広く見られる現象であるが、とりわけ試験問題の難易度に大きな影響を与える。通常冊子を用いて出題される健常者と点字冊子を用いて出題される視覚障害者が同じ試験を受験する選抜試験の場合、点字化による難易度の上昇は公平性ならびに識別力の観点から重大な問題を引き起こす。このような理由から、点字試験問題の必要な箇所に適宜注記を挿入する実践が定着している。

こうした注記は、字注と意味注に大きく分類できる。上記の「秘奥」を例に2種類の注について解説する。字注では、「ひみつのひ、おくそのおく（秘密の「秘」、奥底の「奥）」のような形式で漢字を1文字単位で説明する。意味注では、「物事のおくそこ、秘密」のように単語単位で意味内容を説明する。このうち、特に字注は、視覚障害者（児）に対する国語にお

ける漢字の意味の説明・指導と密接に関連すべきものである。

点字試験問題に付される注記に関しては、公平性の観点から一意の説明方法を定める努力が望まれる。しかしながら、付与される語の選定とその注記の内容の作成は、現状、点字問題作成者の判断に全面的に依存している。そのため、公平性の客観的な担保は十分とはいえない。他方で、試験問題固有の事情として、意味注・字注の内容によっては、当該大問中の問題への正解への誘導を惹起しかねないということにも留意しなくてはならない。そのため、単純に一意の説明方法を定め、機械的に注記を付与することは許されず、その都度の問題作成者の個別の判断は不可欠である。一定の方針に従い各種のデータベースを用いて注記付与を支援するシステムを開発し、これを活用して問題作成者が注記を決定する体制の実現が望まれる。

1.2.4 分野間の整合性の問題

ここまで論じてきたように、視覚障害者を取り巻く漢字使用の課題は、ITを用いたコミュニケーション（1.1）、初等・中等教育（1.2.1および1.2.2）、試験出題（1.2.3）を横断して問題領域を構成している。しかしながら、従来、これらの分野を横断する取り組みはなされてこなかった。そのため、書く分野での取り組みの整合性が十分確保されない状況が続いている。すなわち、視覚障害者（児）はコンピュータで文章を入力する場合と授業で指導を受ける場合、試験問題に解答する場合で同じ漢字について別様の説明を受けることになる。特に、初等・中等教育と試験出題の分野ではこれまで漢字ごとに一意の説明方法を定めようと言う問題意識自体希薄で、その都度説明の仕方が異なることも少なくない。このような関連分野間の整合性欠如が視覚障害者（児）の漢字理解促進の阻害要因の1つを構成している。

2 定量的な調査・研究の試み

こうした問題状況を踏まえ、筆者は

- (1) 視覚障害者の漢字使用技能についてのアンケート調査
- (2) 日本語語彙に関する各種データベースを用いたセンター試験点字冊子問題注記の特徴の抽出

を行った。

2.1 アンケート調査

2.1.1 方法

現状、視覚障害者にとって漢字仮名交じり文を作成する実用的な手段はコンピュータ上での作成しかなく、漢字使用技能を問う場合もコンピュータ上での文書作成作業におけるその能力を問題とすることになる。視覚障害者がコンピュータ上で詳細読み方式を用いて作成した文章には、前述のように誤変換が散見されるという認識が、関係者の間でしばしば語られてきた。しかし、これを定量的に確認するような調査・研究は存在しなかった。そこで、筆者は視覚障害者へパソコン指導を行うボランティアに対して、利用者（視覚障害者）の文章作成状況についてアンケート調査を実施した。視覚障害者自身ではなくボランティアに対してアンケートを実施した理由、被験者実験ではなく、アンケート調査を行った理由、アンケートの実施形態については別稿を参照されたい(南谷, 2011)。

2.1.2 結果

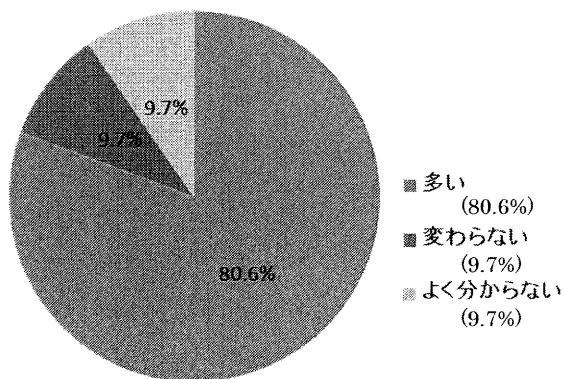


図1 健常者と比較した視覚障害者の誤字の量

健常者と比較した視覚障害者の誤字の量について、多いとする回答が80.6パーセント(25人)、変わらないが9.7パーセント(3人)、よく分からないが9.7パーセント(3人)であった。詳細は別稿を参照されたい(南谷, 2011)。

2.2 センター試験点字冊子問題に付されてきた注記の特徴の抽出

2.2.1 方法

過去に実施された共通1次試験およびセンター試験の点字冊子問題に付されてきた注記の特徴を抽出すべく分析を行った。共通1次試験およびセンター試験における重度視覚障害受験者のための点字冊子問題出題は、既に30年以上行われている。仮名分かち書きに起因する不利を防ぐために付された点字冊子問題固有の注記は、1000件を超えており、その分析を行うことで一定の特徴が抽出できる可能性がある。

予備的な分析の結果、特定の教科の特定の用語に対する注記が頻出することが確認された。たとえば歴史教科においては、中国史上の国名として、いずれも「しん」と読む「秦」、「晋」、「清」が存在する。これらを仮名書きで区別する目的で、頻繁に注記が付されることとなる。そこで、試験問題の日本語文章に対する注記付与の状況を定量的に把握するという目的から、今回は「国語」の第1問、第2問、つまり現代文問題を対象とした。分析は天野成昭・近藤公久(2003)に示された単語親密度の尺度を用いて行った。同書では増補版における追加を含め、『新明解国語辞典第四版』記載の単語を中心に、総計121756語の評定が行われている。単語親密度は、その単語がどの程度なじみがあるものかを被験者実験で評定したものである。同書では評定は7段階で行われ、1はもっともなじみがなく、7はもっともなじみがあるというように数値化される。天野成昭・近藤公久(2003)では文字音声単語親密度、音声単語親密度、文字単語親密度の3種類の値が示されている。文

字音声単語親密度は文字と音声の両者、音声単語親密度は音声のみ、文字単語親密度は文字のみでその単語を示される場合の、それぞれの親密度となる(表1)。

表1 単語親密度の種類と特質

		アクセント	
		あり	なし
表意文字	あり	文字・音声単語	文字単語
	なし	音声単語	仮名表記単語

天野成昭・近藤公久(2003)収録のデータベース(以下、同データベースを『語彙特性』データベースと略記)掲載の全単語について、音声単語親密度の分布を図2の箱髭図に示す。音声単語親密度の中央値は4.625、平均値は4.319であった。

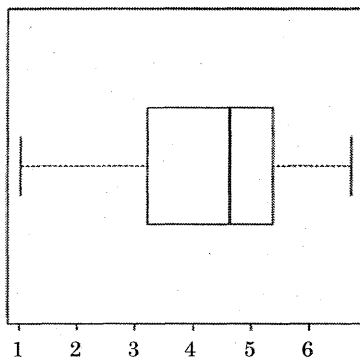


図2 『語彙特性』データベース掲載単語の音声単語親密度分布

共通1次試験およびセンター試験の「国語」第1問・第2問点字冊子問題において注記の対象となった語がどのような親密度の値を取るかを見る。以下、本稿で中心的に用いるのは音声単語親密度である。これは、漢字を用いた文字表現で単語を提示した場合の親密度である文字単語親密度が、仮名分かち書きの点字での表現を分析するものとして、適当でないためである。日本語点字による表記は、音声表現に準拠しており、注記を付された語の音声単語親密度を見る。ただし、日本語点字表記では音声表

現で表されるアクセント・抑揚を示すことができず、音声単語親密度を点字表記による単語親密度と完全に同一視することはできないことを付言する。

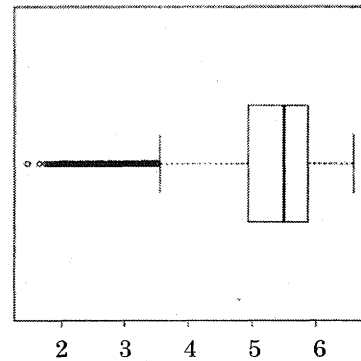


図3 2000年度から2010年度実施分センター試験「国語」第1問・第2問中の名詞、動詞、形容詞、形容動詞、副詞に属する語の音声単語親密度分布

予め問題分全般の語彙の難易度についての見通しを得るために、2000年度から2010年度実施分センター試験「国語」第1問、第2問を対象に以下の分析を行った。全出題長文を形態素解析して得られた30404の要素から重複を取り除くと4245単語が得られた。これらのうち、注記の対象となり難易度を左右すると考えられる品詞(名詞、動詞、形容詞、形容動詞、副詞)に属するもの3683語の音声単語親密度の分布を図3の箱髭図に示す。音声単語親密度の中央値は5.500、平均値は5.247であった。

2.2.2 結果

「国語」第1問・第2問中で合計156件の注記が確認された。これらのうち、その語に該当する見出し語が『語彙特性』データベースに掲載されているものは114件である。ここでいう該当する見出し語は、

1. 試験問題中で「・・・的」、「・・・性」のような語に注記が付されている場合に、『語彙特性』データベース上の「的」や「性」を省いた見出し語をその語の親密度と見なしたもの

2. 試験問題中で名詞+サ変動詞に注記が付されている場合に、『語彙特性』データベース上の当該名詞見出し語をその語の親密度と見なしたのも含む。音声単語親密度が確認できなかった語のうち、10件は『語彙特性』データベース上に見出し語として掲載されているが、音声単語親密度が欠損値となっていた。32件(20.5パーセントに相当)は『語彙特性』データベースに見出し語として掲載されていない。『語彙特性』データベースが国語辞書掲載の見出し語を網羅的に収録していることを勘案すると、これら未掲載の語は、なじみのない語と想定できる。これらの語を個別に確認すると、問題中で素材として取り上げられる長文の著者の造語が多くを占めた。そこで、『語彙特性』データベースの見出し語に存在しないこれら32件の語をなじみのないものとして、単語親密度の最低値1を与えて分析を行った。分布を図4の箱髭図に示す。音声単語親密度の中央値は4.000、平均値は3.659であった。

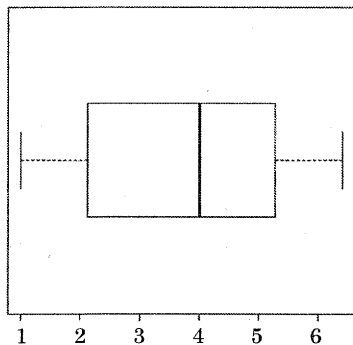


図4 共通1次試験およびセンター試験の「国語」第1問・第2問点字冊子問題において注記の対象となった語の音声単語親密度分布

146件の注記が付された語の音声単語親密度と『語彙特性』データベース掲載の全単語の音声単語親密度について分散分析を行った。5%有意水準で差が見られた。

注記を付された語を個別的に見ると、「障害」、「指示する」、「放擲」、「作庭」のように同音異

字語が存在する語が多数見られた。

2.3 国立国語研究所(2009)収録のデータベースを用いた分析

2.3.1 方法

国立国語研究所(2009)を用いて注記付与の適性を分析した。国立国語研究所(2009)には7点の日本語教育基本語彙集(総計27234語)を収録したデータベース(以下、「教育基本語彙データベース」と略記)が含まれる。「教育基本語彙データベース」には

1. 語彙集の大半が初等教育段階で学習されるべき語彙を対象にしている
2. 語彙集間で収録された語彙に大きな差異がある
3. 収録している教育基本語彙集が古く、語彙数の総計が初等教育終了段階のものとしても不十分である。

といった問題があり、本稿が対象とするセンター試験の定量的な分析にそのまま用いることは難しい。他方で、「教育基本語彙データベース」に収録された語彙は、初等(中等)教育終了段階で学ばれているべきで、特段の理由がない限り注記を付す必要のないものとする基準としては有意義である。そこで、注記を付された語のうち、当該データベースにも出現するものを基本的な語彙であるにも関わらず注記が付された語として個別に検討することとした。

2.3.2 結果

注記の付された語156件中54件(34.6%)が「教育基本語彙データベース」に掲載されていた。これらの語の大半は、

1. 「姿態」、「視覚」、「至誠」といった同音異字語を有するもの(39件)
2. 「個」、「資」、「知」と言った仮名のみでは判断が困難なもの(12件)

であり、注記を付すことの根拠は否定されなかった。

他方、「主客(2007年度,第1問)」、「老境(2000

年度、第1問)」と言った上記2類型に該当しない語も存在する。点字冊子問題については、センター試験各々教科の通常冊子問題に関して行われる試験問題評価委員会による検証は行われない。そのため、『試験問題評価委員会報告書』に含まれる「第3問題作成部会の見解」に相当する資料もなく、これらの注記付与に関する根拠や作題者の意図を推し量ることには限界がある。

3 結論と今後の課題

3.1 結論

ここまでの調査・研究から以下のことがいえる。

1. 視覚障害者がコンピュータ上で詳細読み方式を用いて作成した文章には誤変換が散見されるという認識は、彼らのコンピュータ利用を支援する人材の間で広く共有されており、この認識は妥当と解される。
2. 共通1次試験およびセンター試験の「国語」第1問・第2問点字冊子問題における注記付与の状況について、
 - (1) 注記の対象となった語は国語辞書の語彙の範囲を越えたものを20パーセント程度含む
 - (2) 教育語彙週と照らし合わせた場合、不必要な注記の付与は概して見られないことが確認された。全般的な適性は認められると考えられる。

3.2 さらなる注記付与の適正化を目指して

結論1.2.に即して、以下の開発を進めている。

1. 1.2.1 1.2.2で述べたように視覚障害者(児)への漢字指導には、制約が少なくない。こうした制約を踏まえ、できる限り効率的な漢字指導を行うには、点字試験問題に付与する字注まで含めた漢字説明の横断的統一が有効である。視覚障害者の漢字使用技能の向上に結び付けるためには1.1で取り上

げた詳細読み方式の文例辞書との連携も肝要である。そこで、視覚障害児国語教育の場で流通している常用漢字一覧(小林, 1988)に記載された説明と、定評のある詳細読み方式の文例辞書を併載・統合した『視覚障害児(者)のための漢字説明辞典』の編集を行っている。

2. 共通1次試験およびセンター試験の「国語」第1問・第2問点字冊子問題に付された注記はおおむね妥当と考えられるが、注記が付された理由が判然としない語も存在する。また、センター試験以外の試験問題の点字化に関しても公平性と識別力の確保の観点から安定的に適切な注記を付すための支援システムが期待される。そこで以下のようなソフトウェアを開発した。注記の対象となる問題文を入力すると、これを形態素解析する。形態素解析で得られた単語に対し

: より単語親密度の高い同音異字語を有するもの

: その単語の音声単語親密度が文字単語親密度より一定以上(標準値は1)低いもの

: 音声単語親密度が一定以下(標準値は2)のもの

を自動出力する。出力された単語中「教育基本語彙データベース」に掲載されているものはその旨を警告する。今後、出力された単語に対して『視覚障害児

(者)のための漢字説明辞典』を用いて自動で字注を生成する機能を付加し、点字冊子問題作題者が依拠して作業を行えるシステムとする。

将来的に、音声を用いた試験問題出題システム(藤芳ほか, 2011; 南谷・工藤, 2011)を実現するには、安定的に適切な注記を出力するための支援システムは一層重要となるであろう。また、欧米でしばしば用いられるリーダー(朗読者)による試験問題の対面読み上げの導入を検討する際にも同種の課題が存在し、試験問題中

の語の恣意的な説明を回避する公平性と識別力の確保のための読み上げ方式が確立される必要がある。

謝辞

図らずも、本稿 1.1 の「詳細読み方式」を用いた文書入力の問題を例示してしまった著者の原稿に丁寧なご指摘を下された2名の査読者に感謝します。本研究は、日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究若手(B)「音声・点字による試験問題出題に必要な字注・意味注の挿入を実現するシステムの開発」(平成 22~25 年度, 課題番号 22700835)の成果の一部である。

参考文献

天野成昭・近藤公久(2003).『(NTT データベースシリーズ)日本語の語彙特性』三省堂.

藤芳 衛, 南谷和範, 藤芳明生, 青松利明, 澤崎陽彦(2011).「読字障害者および重度の弱視者のための文字と音声のマルチモーダル問題の開発」『大学入試研究ジャーナル』21号

小林一弘(1988).『点線文字 常用漢字編』東京点字出版所.

南谷和範, 工藤智行(2011).「試験問題を含む高度な文書の構造提示を点字ディスプレイで実現するリーダーソフトウェアの開発」『電子情報通信学会技術研究報告. WIT, 福祉情報工学』111(174), 11-15

南谷和範(2011).「重度視覚障害者の漢字使用技能の効率的習得を実現するための基礎的考察」『日本特殊教育学会 第49回大会予稿集』

澤田真弓 点字使用者のための漢字学習プログラム及び教材の開発 独立行政法人 国立特別支援教育総合研究所 <http://www.nise.go.jp/kenshuka/josa/kankobutsu/pub_f/f-142.html>(2012年9月20日)

渡辺哲也, 渡辺文治, 山口俊光, 大杉成喜, 澤

田真弓, 岡田伸一(2006).「スクリーンリーダーの詳細読みによる漢字想起実験—成人を対象とした場合—」『電子情報通信学会論文誌 D-I』, Vol. J89-D-I, No. 3, 602-605.

国立国語研究所(2009).『教育基本語彙の基本的研究』増補改訂版明治書院

文部科学省 特別支援学校高等部学習指導要領 第2章 各教科 <http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/tokushi/1284605.htm>(2012年9月20日)

点字学習を支援する会(2003~2008).『(シリーズ)視覚障害者の漢字学習』日本点字図書館.

解答形式とパフォーマンスに関する実証的研究

安野 史子 (国立教育政策研究所), 浪川幸彦 (相山女学園大学),
森田康夫 (東北大学), 三宅正武 (名古屋大学), 西辻正副 (文部科学省),
倉元直樹 (東北大学), 林篤裕, 木村拓也 (九州大学),
宮埜寿夫, 椎名久美子, 荒井克弘 (大学入試センター), 村上隆 (中京大学)

本研究は、試験によって測れる能力の、解答形式による違いを実証的に調べることを目的とする。取り上げる解答形式は、数学では、多肢選択形式、自由記述形式及び大学入試センター試験に採用されている穴埋め(マークシート)形式の3種類、国語では、多肢選択形式、自由記述形式及び条件を付した記述形式の3種類とする。同一問題をそれらの形式に従って作り直し、大学1年生に受験させた。その結果、国語については、多肢選択形式の正答率が記述形式の正答率を上回る傾向がみられたが、数学については、特定の解答形式の正答率が高く、あるいは低くなる特徴は観察できなかった。しかし受験者の得点層別に見ると、上位層において、穴埋め(マークシート)形式が解の形態を提示しているためそれがヒントとなり、正答率が他の形式を上回る場合が見られた。

1 はじめに

数学の大学入学者選抜試験において、共通第1次学力試験導入以前にはしばしば見受けられた数学の多肢選択形式の試験は、共通第1次学力試験導入以降、約30年間ほとんど見られることがなくなった。共通第1次学力試験の解答形式を引き継いだ大学入試センター試験で採用されている穴埋め(マークシート)形式の試験と、個別学力試験の主流である自由記述試験が、現在、わが国の大学入試における数学の試験の標準的な解答形式となっている。

これら二つの形式の違いについては、村上・三宅・藤村・浪川・鈴木・鈴木・田栗・内田・安野(2008)によって検討がなされている。ここでは、両形式の得点の性格の違いは、主に測定している学力水準の差であることが示されたと結論付けている。

そこで、本研究では、自由記述形式と穴埋め(マークシート)形式に、多肢選択形式も加え、3種類の形式の試験の違いを検討する。また、質問紙調査によって、試験の形式と調査モニターの高等学校や大学の属性、高等学校あ

るいは大学入試準備における学習履歴、調査において受験した数学に関する難易度等の意識の間に、どの程度関係があるのかを経験的に確認することを目指す。さらに、国語の試験において、多肢選択形式、自由記述形式及び条件を付した記述形式の3種類の試験の違いを検討することも試みる。

具体的には、大学入学試験受験後、あまり時間が経過していない時期に、大学1年生をモニター対象にした調査を通じて、(1)3つの形式による難易度の差と、評価内容の違いを規定する要因は何か、(2)受験者の属性、学習履歴、問題に対する意識といったものが、形式による得点差にどの程度反映しているのか、を探ることを目的とした。本稿では、(1)を中心に報告を行う。

2 調査デザイン

このような目的の実現のために、(1)同一内容の問題を3種類の形式で作成し、能力が同等と考えられる3つの集団に解答させる、(2)1受験者に対して、内容は異なるが3種類の形

式の問題を解答させる, (3) 3つの受験者集団の等質性を検証するために受験者全員に共通問題を解答させる, (4) 受験者の属性, 学習履歴, 問題に対する意識等の質問紙調査を実施する, が必要となる。

2.1 数学の調査問題

共通第1次学力試験導入以来, 30年以上経過した現在, 数学の入学試験問題の作題者で, 多肢選択形式問題を作題した経験があるものはほとんど皆無となってきている。そのため, 本研究の作題においては, 共通第1次学力試験導入以前の全国規模の試験で, 1963年度~1968年度に財団法人能力開発研究所により実施された「能研テスト」の学力テスト, 及び1974年度~1976年度に国立大学協会入試改善調査委員会により計画実施された「国立大学共通第1次試験実地研究試験」の中から問題を選び出し, それらを自由記述形式と穴埋め(マークシート)形式に書き換えた。また, 一部の問題については, 選択肢の改変も行った。

問題を選び出す際には, 文科系の学生でも高等学校において多くが履修してきている数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学A・数学B(平成11年告示高等学校学習指導要領)の内容とし, 分野的に偏りがないように配慮して選び出し, 表1に示す6題に再構成した。(1), (2)の課題を実現させるために, 選ばれたすべての問題を自由記述形式と穴埋め(マークシート)形式に書き換え, それらは2題ずつ, 形式, 難易度及び解答時間に差が生じないように表2に示す3冊子に分けた。

2.2 共通問題

共通問題としては, モニター調査の実施時期には曝露されておらず, 実際に受験した学生も殆どいないと考えられる¹⁾, 平成23年度大学入試センター追・再試験 数学①〔数学Ⅰ・数学A〕をそのまま用いることとした。

2.3 国語の調査問題

国語については, 現代文の1題のみを試行的に行うこととした。数学のような穴埋め形

表1 数学問題の出典

問題番号	出典
1 [1]	能研 1964年 数学乙3年 [1] (1)(2) 数学Ⅰ 3年 [1]-1(1)(2)
	[2] 能研 1967年 数学甲3年 [1] (1)
	[3] 能研 1968年 数学甲3年 [12] (19)
2 [1]	能研 1964年 数学Ⅰ 2年 [5] (5)(6)
	[2] 能研 1968年 数学Ⅰ 3年 [5] (10) 数学Ⅰ 2年 [5] (10)
3 1	能研 1964年 数学Ⅰ 3年 [3]-1(9)(10) 数学甲3年 [4] (11)(12) 数学乙3年 [3] (9)(10)
	(2) 能研 1964年 数学Ⅰ 3年 [3]-2(11) 数学甲3年 [4] 数学乙3年 [3]
	[2](1) 能研 1964年 数学Ⅰ 3年 [2] (7) 数学乙3年 [2] (7)
	(2) 能研 1964年 数学Ⅰ 3年 [2] (8) 数学乙3年 [2] (8)
4	能研 1966年 数学甲3年 [9] (17)
5 (1)	能研 1968年 数学甲3年 [5] (7) 数学乙3年 [5] (7)
	(2) 能研 1968年 数学甲3年 [5] (8) 数学乙3年 [5] (8)
6	共通 1975年 数学一般 III 一次(火地試験)

式はないが, その代わりとして, 国語では, 指定した語句を用いた記述, 文章中からの抜き出し, 字数制限といった条件を付した記述形式を採用することとした。具体的には, 国立教育政策研究所により実施された「平成14年度高等学校教育課程実施状況調査」の「国語Ⅰ」A冊子第2問の問題を, 多肢選択形式, 条件を付した記述形式, 自由記述形式の3種類の形式(一部の設問では多肢選択形式と記述形式の2種類)に書き換え, それぞれの形式が均等になるよう考えて, A, B, Cの3冊子に分けた。

2.4 質問紙調査

(3)の課題の実現ために, 以下の1)~5)に関する質問紙を作成した。出来る限り多くの属

表2 数学問題冊子の内容と構造

問題 番号	内 容	解答形式		
		A 冊子	B 冊子	C 冊子
1	[1] 整式の除法	選択	マーク	記述
	[2] 展開式(虚数単位)			
	[3] 確率			
2	[1] 図形と式(領域)	マーク	記述	選択
	[2] 論理			
3	[1] 対数方程式	記述	選択	マーク
	[2] 放物線とグラフ			
4	曲線とグラフ	記述	選択	マーク
5	ベクトルの 成分表示	マーク	記述	選択
6	2次関数とグラフ (微分係数・接線)	選択	マーク	記述

性を得るため、1)~4)に見られるような事実関係を問う質問項目を多くし、それ以外としては5)で解答時間・解答順序あるいは難易度に関する意識に、数学の解答形式の違いがどの程度反映するのかを確かめる項目を作成した。

[質問紙の構成]

- 1) 所属する大学について
大学, 学部, 学科
- 2) 卒業した高等学校について
所在地, 設置者, 課程, 学科, コース,
卒業年度
- 3) 学習履歴について
高等学校で履修した科目, 大学入試準備
として勉強した科目, センター試験で
受験した科目, 所属大学の入試で受験
した科目
- 4) 所属大学の入試の選抜方法
- 5) テスト1の「数学」の試験について
解答時間, 解答順序, 難易度

2.5 調査モニターの割り当て

調査モニターについては、各会場ごとに募集に応じた大学1年生からなる母集団に対して、氏名の五十音順に表3の9パターンを循環させて割り当てた。これにより、テスト1(数学3冊子)とテスト3(国語3冊子)はどちらもほぼ

表3 割り当て

テスト1 (60分) 150点満点	テスト2 (60分) 100点満点	テスト3 (30分) 50点満点	質問紙 (20分)
数学A	共通 問題 (数学)	国語A	質問紙
数学B		国語B	
数学C		国語C	
数学A		国語B	
数学B		国語C	
数学C		国語A	
数学A		国語C	
数学B		国語A	
数学C		国語B	

均等に3群に分けられる。ただし、調査日ごとに、9パターンのうちどのパターンから開始するかは変えている。

3 調査の概要

上記の調査デザインにしたがって、以下のよう
に調査を実施した。

3.1 調査対象

調査対象は、2011年4月以降に大学に入学した、調査実施時点で大学1年次の学生(短大からの編入学者は除く)で、ただし2009年1月以降に日本の高等学校(中等教育学校後期課程を含む)を卒業した者のうち、募集に応じて調査モニターを希望した者とする。

3.2 調査内容

高等学校の学習範囲の数学(数学I・数学II・数学A・数学B)・国語(現代文のみ)の筆記試験及び質問紙による調査。

3.3 調査日時

大学入学時期からあまり時間が経過していない5月~6月に調査実施を計画していたが、2011年3月11日に発生した東日本大震災の影響(大学の入学時期の変更, 計画停電, 人を集めるイベントの自粛等)により、予定よりも若干遅れた6月~7月に、また、予定していた仙台会場は大幅に遅れて9月に実施した。仙台会場での遅れに伴い、新規に10月の2会場を増設し、長崎会場については調査時期によ

表4 調査実施状況

調査日	会場	応募人数	受験人数
6月11日	福岡会場1	85	78
6月12日	福岡会場2	12	12
6月18日	東京会場1	67	61
6月19日	東京会場2	72	68
6月25日	名古屋会場	91	84
7月2日	長崎会場1	28	26
7月9日	横浜会場	18	13
7月29日	京都会場	84	73
7月30日	神戸会場	81	65
9月24日	仙台会場	99	89
10月22日	佐賀会場	34	28
10月23日	長崎会場2	35	29
合計		706	626

る影響を確認するため、7月と10月の2回実施した(表4参照)。

3.4 調査の手続き

調査会場ごとに、会場とした大学²⁾及びその近隣の大学にモニター募集のポスターの掲示及びチラシの配布を依頼し、Web上での参加登録、メールでの参加登録完了通知、受験票の送信を経て、調査モニター参加という手続きを取った。調査モニターには、調査結果によらず、謝金(5千円)が支払われたが、調査モニターの調査へ参加の状況は、適切な緊張感をもって受験しているように見受けられ、調査結果もそれを裏付けていると思われる。

3.5 時間割

基本的には、午後実施であったが、会場先の大学等の都合により、福岡会場2、横浜会場、京都会場については午前中に実施した。代表的な時間割例を、表4に示す。会場規模・試験場により問題冊子等の配付時間が異なるため、会場ごとに入室時間を若干変更した。ただし、試験の順番、実施時間は同一である。

4 結果と考察

テスト1(数学)及びテスト3(国語)の各冊子のモニターが200名以上となることを目標に、

表5 時間割例

テスト1	数 学	(入室12:40まで) 13:00~14:00(60分)
	(A,B,Cのうちから1冊子)	
テスト2	数 学	(入室14:15まで) 14:25~15:25(60分)
	(共通)	
テスト3	国 語	(入室15:40まで) 15:50~16:20(30分)
	(A,B,Cのうちから1冊子)	
	質問紙	(入室16:30まで) 16:35~16:55(20分)
	(共通)	

調査モニターを募り、706名の応募者のうち626名(参加率89%)が調査に参加し、6冊子すべてにおいて200名以上となった(表4参照)。調査モニターの所属大学の内訳は、国立大学(10大学)389名、公立大学(1大学)2名、私立大学(32大学)235名であった。

4.1 冊子ごとの基本統計量

冊子作成にあたっては、3つの解答形式を織り交ぜたテスト1(数学)及びテスト3(国語)の各3冊子の難易度が均等になるように配慮されたが、結果的には、表6及び表7に示すように、各3冊子間で、平均点、標準偏差ともはほぼ同じであった。

また、アンカーとしての共通問題については、表8に示すように、数学3冊子、国語3冊子の計6グループの数学の学力にほぼ差がないことが裏付けられたと思われる。表9に示す性別でみると、人数割合は男子学生が54%、女子学生が46%で、男子学生が占める割合が若干多く、平均点は男子学生が女子学生よりも20点以上、上回っている。しかし、理科系学部に所属する学生の割合が、男子学生は60%強であるのに対し、女子学生は30%にも満たず(全体では45%程度)、男子学生の方が理科系の学部所属する比率が高く、性差よりも所属学部の男女比の偏りによる影響と考えられる。高等学校の卒業年月でみると、調査モニターの80%が2011年3月に高等学校を卒業したいわゆる現役で、2010年3月卒いわゆる1浪して入学した1年生が18%、残りが2009年3月卒で

表6 テスト1結果：基本統計量 (150点満点)

	数学A	数学B	数学C
平均	80.8	86.8	89.1
標準偏差	45.5	49.6	48.6
最高点	150	150	150
最低点	0	0	0
人数	213	208	205

表7 テスト3結果：基本統計量 (50点満点)

	国語A	国語B	国語C
平均	35.0	31.2	32.9
標準偏差	7.2	7.6	9.4
最高点	48	50	50
最低点	12	12	5
人数	206	209	211

表8 テスト2結果：基本統計量 (100点満点)

センター試験 数学①	全体	母集団別					
		数学			国語		
		A	B	C	A	B	C
平均	54.9	56.6	52.6	55.4	55.5	54.0	55.1
標準偏差	27.7	27.3	28.5	27.1	26.7	29.3	27.0
最高点	100	100	100	100	100	100	100
最低点	0	3	0	2	2	0	5
人数	626	213	208	205	206	209	211
相関係数	-	0.89	0.92	0.89	0.34	0.45	0.55

表9 テスト2結果：基本統計量(属性別)

センター試験 数学①	性別		高等学校卒業年月		
	男性	女性	2011.3	2010.3	2009.3
平均点	65.1	43.0	51.5	69.7	52.0
最高点	100	97	100	100	81
最低点	2	0	0	6	2
人数	336	290	502	115	9

表10 テスト2結果：基本統計量(層別)

	テスト2得点	人数	平均	最高点	最低点	標準偏差
テスト1G	77~100	57	124.0	150	69	20.1
数学M	32~76	106	86.3	150	17	32.6
A冊子P	0~31	50	20.0	63	0	14.6
	全体	213	80.8	150	0	45.5
テスト1G	77~100	51	135.3	150	80	14.1
数学M	32~76	99	99.5	150	17	33.2
B冊子P	0~31	58	22.5	79	0	16.5
	全体	208	86.8	150	0	49.6
テスト1G	77~100	54	130.1	150	77	17.1
数学M	32~76	103	100.2	150	15	33.5
C冊子P	0~31	48	19.4	79	0	18.0
	全体	205	89.1	150	0	48.6

あった。2010年3月卒の学生は、2011年3月卒及び2009年3月卒の学生よりも、20点弱平均点が高かった。このことは、所属大学への入試の選抜形態等との関係など、精査する必要がある。

4.2 設問ごとの解答形式別正答率比較

図1は、テスト3(国語)の設問ごとの正答率を解答形式別に示したものである。国語については、大方予想されたとおり、多肢選択形式の方が、条件を付した記述形式及び自由記述形式よりも正答率が高く、また、一部の問題を除いて、自由記述形式の正答率が条件を付した記述形式の正答率よりも下回っていることがわかる。

図2は、テスト1(数学)の設問ごとの正答率を解答形式別に示したものである。設問の約半数は、記述形式の正答率が他の2つの解答形式の正答率よりも下回っている傾向がみられるが、特定の解答形式の正答率が高かったり、低かったりする特徴は見受けられなかった。数学の場合は、設問の内容、難易度、調査モニターレベルに依存する部分があり、4.3で、調査モニター層別に仔細に見ていくこととする。

4.3 層別にみた設問ごとの解答形式別正答率比較

共通冊子であるテスト2(平成23年度大学入試センター追・再試験 数学①〔数学I・数学A〕)と、数学の3つの解答形式が混在しているテスト1の3冊子の得点の相関は、表10に示すとおり、すべて0.9前後で非常に高い相関を示している。そこで、テスト2の得点で上位層(G)、中位層(M)、下位層(P)の3層に分けて見てみる。具体的には、テスト2の得点で調査モニターを四分位分割し、上位4分の1を上位層(テスト2:77点~100点)、下位4分の1を下位層(テスト2:0点~31点)、それ以外を中位層とした。図3は、層別にみた設問ごとの解答形式別正答率を示したものである。

上位層(G)において、設問3 1, 6(1), 6(2)

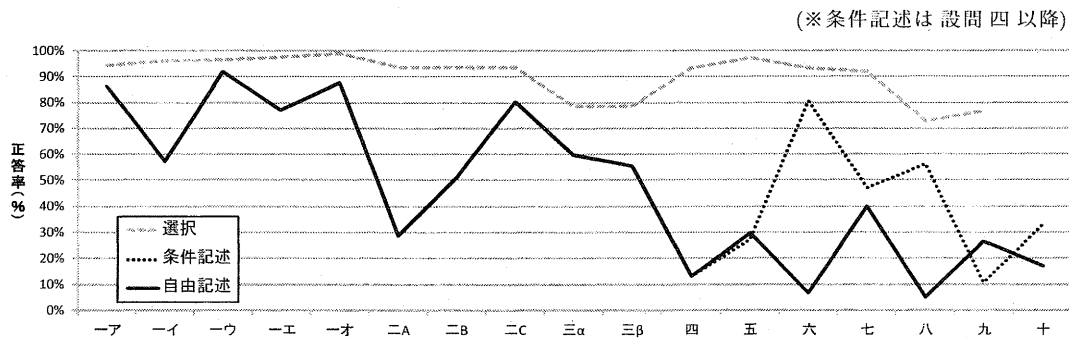


図1 テスト3(国語) 解答形式別正答率

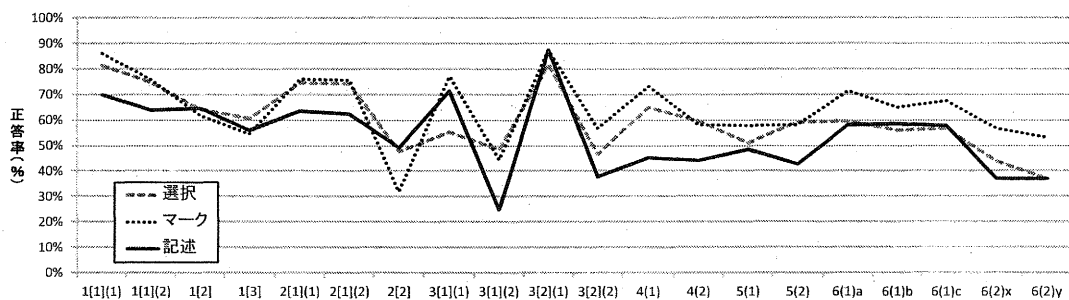


図2 テスト1(数学) 解答形式別正答率

にみられるように、多肢選択形式の正答率が穴埋め(マークシート)形式及び記述形式の正答率よりも下回る設問が比較的目立つ。また、中位層(M)において、設問32、4[1]、6(1)、6(2)が顕著のように、穴埋め(マークシート)形式、多肢選択形式、記述形式の順に正答率が下がる傾向がみられる。穴埋め(マークシート)形式は、解の形態(数値の桁数等)が提示されていると、それが解く手掛かりとなってしまふことに依ると考えられる。特に、上位層では、多肢選択形式の場合、条件抜け等によるよくある誤答が選択肢に含まれているとそれを選択して解答する者が一定程度いるのに対し、穴埋め(マークシート)形式においては、解の形態に適合するか否かが、解を確かめるチェック機能として強く働く場合があり、穴埋め(マークシート)形式の正答率が、多肢選択形式の正答率をかなり上回ることがある。

多肢選択形式の設問は、設問2[2]は5択からあてはまるものすべて選択、3[2](1)は10択から2つを選ぶ、5(1)は10択からあてはまる

ものすべて選択で、それ以外は、5択~10択の中から1つを選ぶ形式である。下位層(P)において、設問1[1](2)、2[2]、3[1](2)、32、4(1)、4(2)にみられるように、多肢選択形式の正答率が穴埋め(マークシート)形式及び記述形式の正答率よりも上回る設問が比較的目立つ。設問11、1[1](2)、21、2[1](2)、3[2](1)といった正答率が高い設問や、択一でない設問あるいは選択肢の数が多い設問ではそのような傾向はあまり強く見られないことから、下位層にとってある程度難しいと思われる問題については、「まぐれ当り」による正解がある程度含まれると推察される。

図3に示すように、母集団全体でみると解答形式による差がみられない設問1[2]、1[3]、3[2](1)、5(1)、5(2)のような設問でも、層別にみると異なる様相を呈している場合もある。

5 まとめ

本研究から、問題の形式による得点の違いについて次のことが明らかになった。

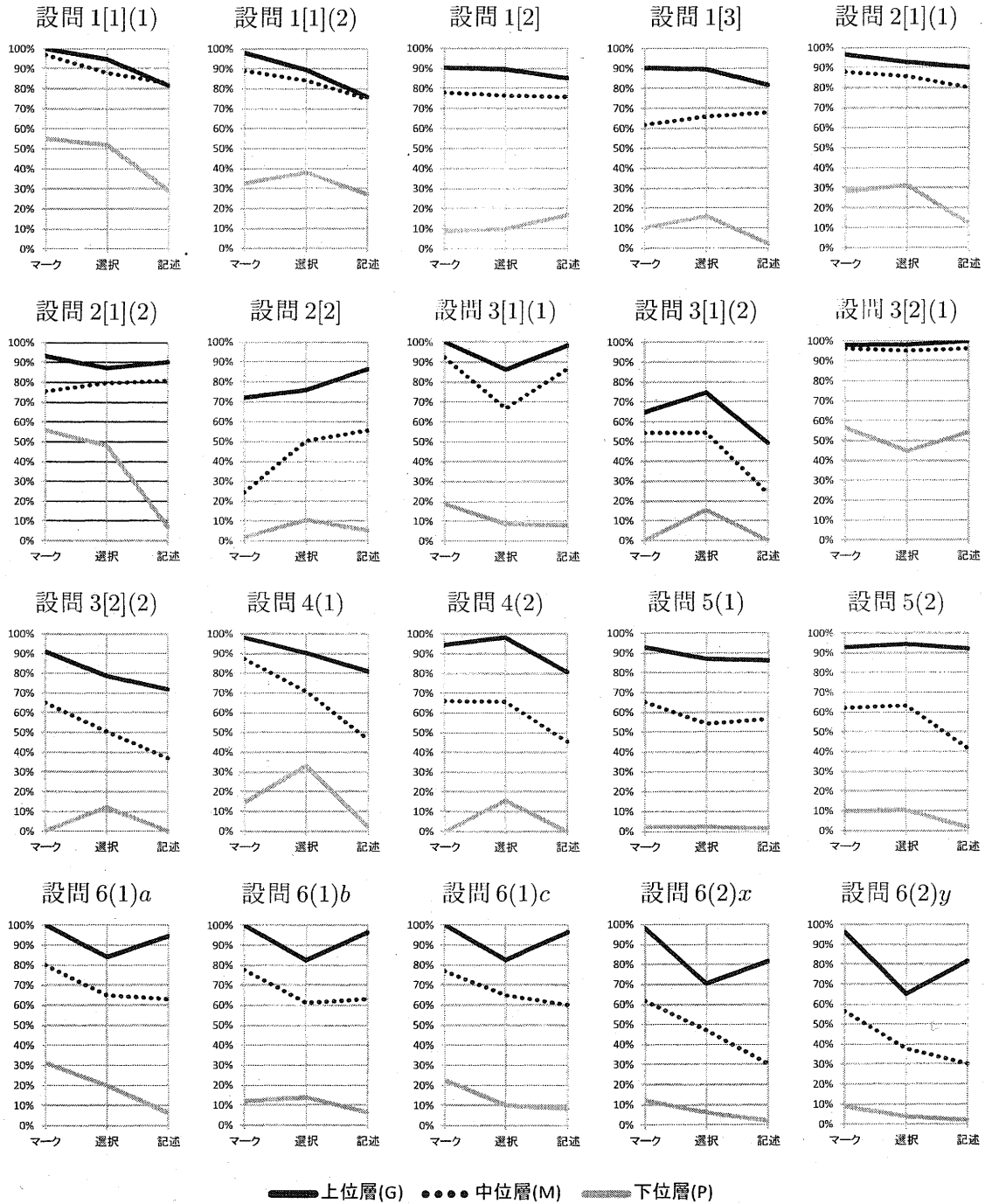


図3 層別に見た設問ごとの解答形式別正答率比較

1) 国語については、多肢選択形式の正答率が記述形式の正答率を上回る傾向がみられた。

2) 数学については、特定の解答形式の正答率が高かったり、低かったりする特徴はみられず、問題の内容、設問の難易度、受験者集団の学力レベルに依存して変化した。

受験者の得点層別にみると、上位層においては、穴埋め(マークシート)形式の正答率が他の形式のそれを上回る傾向が顕著に見られた。これは解答形式が解の形態を示しており、それが「ヒント」になったためと思われる。これに対し下位層においては、難易度の高い問題における「まぐれ当たり」と思われる正答が目立った。

共通第1次学力試験導入の際、数学の問題は、能研テスト等の問題を参考にしながら、コンピュータ採点による多肢選択形式の問題によって検討がなされていた。その当時の記録では、「まぐれ当り」を防ぐために、選択肢の数をあまり少数にしない、選択肢の誤答の工夫といったことが挙げられていた。また、証明問題、計算過程をみる問題等は、この形式では解答不能であるという指摘もあった。その後、1977年度共通第1次学力試験試行テストでは、共通第1次学力試験、大学入試センター試験の数学で採用されている穴埋め(マークシート)形式が採用され、それから30年間以上、穴埋め(マークシート)形式と記述形式についての議論はなされても、数学の多肢選択形式の問題についてはほとんど検討されてこなかった。

改めて3つの解答形式を比較してみると、記述形式によって広範な能力が測れることは言うまでもないが、上位層における結果から見て、穴埋め(マークシート)形式が多肢選択形式よりも必ずしも評価されるとは言い難く、多肢選択形式でも、選択肢の工夫如何によっては、記述形式に近い数学の能力を識別することも可能だと思われる。なお、両者が測定している能力の違いについては、今後、さらに検討を続けたい。

附 記

本研究は、日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究(A)「中等教育の多様化」に対応したコア学力の評価・測定を行うための技術的基盤の構築(平成21~25年度、課題番号21240069)の成果の一部である。

注

1) 平成23年度大学入試センター試験志願者数:558,984人に対して、追試験:204人、本試験+追試験:182人、本試験+再試験:2人

2) 東京会場については大学ではなく文部科学省内の会議室にて実施。

参考文献

- 財団法人能力開発研究所(1964). 昭和39年度「能研テスト」学力テスト・職業適応能力テスト第二部の問題と正答.
- 財団法人能力開発研究所(1966). 昭和41年度「能研テスト」学力テスト問題と正答.
- 財団法人能力開発研究所編(1967). 昭和42年度「能研テスト」学力テスト問題と正答.
- 財団法人能力開発研究所編(1968). 昭和43年度「能研テスト」学力テスト問題・ねらい・正答.
- 国立大学協会入試改善調査委員会(1976). 国立大学入試改善調査研究報告書.
- 名古屋大学(2007). 数学の大学入試センター試験と個別学力試験の関係に関する実証的研究 (2) 平成18年度文部科学省先導的・大学改革推進委託事業「受験生の思考力、表現力等の判定やアドミッションポリシーを踏まえた入試個性化に関する調査研究」報告書 第4分冊
- 村上隆・三宅正武・藤村宣之・浪川幸彦・鈴木浩志・鈴木紀明・田栗正章・内田照久・安野史子(2008). マークシート形式と記述形式による数学の「学力」(2)『大学入試研究ジャーナル』, 18, 163-170.

高大接続研究の今日的課題と

カナダ・オンタリオ州の高大接続システム

山村滋（大学入試センター）、佐藤智美（東洋英和女学院大学）

大学ユニバーサル段階・大学全入時代を迎えた今日、大学入試に代わるような高大接続のシステムが必要とされている。そして、このことに資するような高大接続システムの研究が求められているのである。本稿では、このように高大接続研究の課題を捉え、高校成績に基づく大学入学者選抜制度の典型的事例の一つとしてのカナダ・オンタリオ州の大学入学者選抜制度の特徴を明らかにした。

1 高大接続研究の今日的課題

1.1 試験接続と教育接続

わが国の大学短大進学率は、2005年度には51.5%に達し、いわゆる大学ユニバーサル段階に到達している。また、大学短大志願者と入学者は2011年度にはそれぞれ737,000人、681,000人であり、全入に近い状況にある。このことは、高大接続にとって何を意味しているのだろうか。

荒井によれば、学校システムの量的構造の変化（ピラミッド型から台形型への変化）により、かつては入学試験による接続関係をつけることができたが、もはや、入学試験によって高校と大学の接続関係をつけることは不可能になっている¹⁾。高校進学も大学進学も競争が激しく、同一年齢集団の限られた者しか大学に進学できなかった時代には、入学試験に合格することが、大学の教育の準備ができていたことの保障ともなっていたのである。ところが今日では、進学率の上昇に加えて、「大学全入時代」という点からも、大学志願者のインセンティブとして入学試験は機能し得なくなっているのである。つまり、「試験接続」によって、大学入学者の学力水準は一定程度保障されてきたが、大学生の学力低下問題に代表されるように、もはや入学試験は学力水準の保障装置としても十分には機能していない。したがって、入学試験といういわば

「試験接続」方式に代わる接続方式を創り上げることが、ユニバーサル段階を迎えたわが国では喫緊の課題となっているのである。それでは、「試験接続」に代わる接続方式とは何か。筆者の一人（山村）が参加した「試験研究会」ではそれを「教育接続」と名付け「従来の選抜（入試選抜）に代わる新しい接続形態」²⁾のあり方を模索してきた。

1.2 欧州型の接続方法

「試験研究会」のメンバーの一人、藤井は、フランスにおける接続問題の分析において、ヨーロッパ型の大学入学者選抜制度から学ぶべき点は、大学入学資格試験が同時に中等教育修了資格試験を兼ねている点にこそあると論じている。「合格者がどの大学でも自由に入れるということよりも、それ（大学入学資格試験のこと：筆者註）が高校教育の学習の達成度を測る全国共通の試験であり、その合格をもって高等教育を受けるに十分だとの判断を下している点にこそ注目すべきなのである」³⁾と。このような制度の典型としてわれわれの頭にすぐに浮かぶのはフランスのバカロレア（Baccalauréate）とドイツのアビトゥーア（Abitur）であろう。この両国の制度はいわば、「教育接続」によって高校と大学の接続を、学力保障も含めて、基本的にはスムーズに実現している事例といえよう。

なお、藤井の論文も収録されている「試験研究会」の研究成果である『高校と大学の接続』においては、前述の「教育接続」の概念について明確に規定されていない。しかし、藤井の論に照らすならば、「教育接続」とは「大学での勉学を始めるにあたり、獲得した学力の内容および水準において十分であり、高校卒業時まで、そのための教育が提供されること」ということになる。

1.3 新たな分析視角とカナダへの着目

わが国の接続問題への示唆を得る方法として、「比較」という方法に着目するならば、フランス・ドイツ以外にも、「教育接続」を実現している国はないのか、そしてそのような国々から、フランスやドイツからとは異なる示唆が得られるのではないかと考えられるのである。ここで筆者等が視点として仮説的に注目したいのは、中等教育の歴史的発展段階とその位置づけという視点である。

各国の初等・中等教育の歴史的発展との関わりから見れば、中等教育と高等教育の接続に関する制度的設計は、当然のことながら、一様ではないと考えられる。たとえばドイツやフランス、イギリスなど、中等教育がもともと高等教育への「予備課程」として中産階級のためのものとして位置づけられてきた。一方、初等教育は、一般大衆の子どもを対象として、中等教育との接続が位置づけられてこなかった。これらの国、とりわけ、ドイツやフランスでは、中等学校卒業（資格）が大学入学資格として位置づけられていた。したがって、こういった中等教育が限られた者を対象としている限り、基本的に「高大接続問題」は、制度設計の観点からは、存在していなかった。それゆえ、今日、後期中等教育および高等教育の進学率の上昇とともに、従来のアビトゥーア（ドイツ）やバカロレア（フランス）といった、中等学校卒業（修了）資格試験＝大学入学資格試験という古い制度設

計思想に基づく試験を、いかに現状に改変するか、が課題となっているのである。

ここで、筆者等が注目したいのは、このような中等教育が中産階級のためのものとして位置づけられてきたような歴史的伝統が相対的には弱く、基本的には、単線型の初等・中等教育をとる国々での、よりスムーズな高大接続の制度設計の可能性である。ここではそのような国としてカナダに着目したい。

カナダでは、州ごとに学年制等の相違はあるものの、初等・中等教育は単線型をとっている。ドイツのような中等学校段階での分岐型のシステムはとっていないのである。しかも高等教育就学率はかなり高い。「カレッジ、専門学校または総合大学の教育を受けた成人の割合(53%)が高く、米国、イギリス、フランスを含む他の経済協力開発機構(OECD)加盟国の水準を超えてい」⁴⁾る。OECDによれば、2006年において25-34歳の年齢層のうち、カレッジ、専門学校または総合大学の教育を受けた者の割合は55%を占めていた⁵⁾。

さらに、国際的な学力調査においてもカナダは上位に位置している⁶⁾。このような国における中等教育と高等教育の接続システムを明らかにすることで、わが国の高大接続の改善に関して示唆が得られると考えられるのである。しかしながらカナダの大学入学者選抜制度に関する研究は、最近では、管見の限り筆者らのもののみである⁷⁾。そこで以下では、カナダでも特にオンタリオ州の大学入学者選抜制度に焦点をあてて、高校と大学の接続システムについて明らかにしたい。オンタリオ州に着目するのは、高等学校（中等学校）卒業試験制度がなく、中等学校の成績に基づいて大学入学者が選抜されるという点において、「入試」「試験制度」を媒介せずに高校と大学の接続を図るシステムとなっていると考えられるからである。なおオンタリオ州は、人口の上からは、カナダの人口（約3400万人：2010年）の約1/3の人口を擁するカナダ最大

の州である。

2 オンタリオ州の高大接続システム

2.1 オンタリオ州の大学入学者選抜制度

カナダでは、州ごとに大学入学者選抜制度は異なるが、ここでは、オンタリオ州の中等学校に通う生徒が、オンタリオ州の大学に志願する場合について述べることにする。

オンタリオ州における志願から入学までの一般的な流れは以下のものである。志願は、大学新年度の始まる前年の11月頃、つまり中等学校最終学年(12年生)の11月頃に受付が始まる。そして、翌年の1月中旬までが受付期間である。なお志願は各大学に直接するのではなく、オンタリオ州の大学への入学志願書进行处理することを主な機能とする機関であるOUAC(Ontario Universities' Application Centre: オンタリオ大学志願センター: 1971年設立)に申し込む。

志願にあたっては、オンタリオ中等教育修了証書(Ontario Secondary School Diploma, OSSD)⁹⁾を取得見込みであること(=中等学校を修了すること)、および、中等学校で提供されている科目のうち大学志願のために認められている科目である「大学準備科目」「大学・カレッジ準備科目」⁹⁾を6科目履修することが基本的要件である。

合否の決定は5月下旬頃までに各大学によってなされる。そして、合否は、主に最終学年における、大学進学のための科目として認定されており、かつ各大学の学部やプログラムごとに履修が要求される6科目の中間あるいは最終成績の平均点(パーセント表示)による。ただし、11学年の成績が考慮される場合もある。また、中間成績に基づいて下された合格は条件付き合格であり、最終成績が条件に合ったものであるかどうか、夏にチェックされる。条件付き合格とは、たとえば「英語」の最終成績が85%以上でなければならず、かつ6科目の平均が87%以上であること、とい

ったものである。オンタリオ州の中等学校は、通常6月下旬頃まで授業があるので、多くの志願者にとっては、5月下旬までに下されるのは、条件付き合格もしくは不合格だと考えられる。

科目の履修要件については、カナダでも有数の大学であるトロント大学(1827年設立)の場合、以下のようになっている。たとえば、トロント大学のセント・ジョージ・キャンパスにある文理科学部の「コンピュータ・サイエンス」プログラムを志望する場合、6つの「大学準備科目」または「大学・カレッジ準備科目」のなかに、「大学準備科目」の「英語」、「大学準備科目」の「ベクトルと微積分」を履修しておくことが必要である¹⁰⁾。また、同大学の人文・社会科学系のプログラムを希望する場合には、「英語」を含んだ6つの「大学準備コース」または「大学・カレッジ準備科目」の履修が必要であるが、中でも「経済」プログラムを希望する場合には、「大学準備科目」の「ベクトルと微積分」を履修しておく必要がある¹¹⁾。

なお、中等学校で提供される科目は、州の統一科目となっている。州が定めている各科目のシラバスには詳細な評価規準が設定されており、当該科目の成績評価は、州内で同じ規準に基づいて行われる仕組みとなっている。たとえば11年生(わが国の高校2年生に相当)で学ぶ「大学進学向けの数学」において、12の評価項目の下にさらに合計67のより詳細な評価項目が設定されている。また、知識・理解、思考、コミュニケーション、応用の4つのカテゴリーにおいて合計で11の評価規準(criteria)が決められ、それらの達成水準が文章にて4段階で示されている。また、各単元等では、パフォーマンスにもとづく評価方法が重視されている¹²⁾。こうした詳細な規準によって、学校間での成績評価の同等性・比較可能性を確保するようになっている。なお、成績評価が50%未満の場合には州統一カリ

キュラムで要求されている成績を修めていないことになり、当該科目の単位は認められない。また、中等学校成績の一部が中間成績によるものであり、大学から「条件付き合格」となっていた場合には、要求されている水準以上の成績を修めなければ、不合格となる¹³⁾。

2.2 オンタリオ州の高大接続システムの特徴

では、藤井の論から抽出した「教育接続」の定義に従えば、オンタリオ州の大学入学者選抜制度はどのように捉えられるであろうか。

まず、中等学校卒業生の学力水準については、OSSDにより一定の水準が保証されるしくみとなっている。しかし、卒業水準は、必ずしも大学での学びにとって必要な水準になっているとは限らないであろう。この点に関しては大学志願にあたっては、中等学校最終学年における「大学準備科目」もしくは「大学・カレッジ準備科目」の6科目にわたって単位を修得していなければならないという、より限定的な要求水準が設定されている。さらに、各大学は履修要求科目の設定によって、中等学校段階での特定の科目・教科領域に関して出願要件に縛りをかけることができる。また、「条件付き合格」を出すにあたって、志願者に上記6科目のそれぞれに関して一定の学力水準を要求することができる。ここには各大学が入学者に求める学力水準を設定できる仕組みが保証されているとみることができる。実際には大学も経営上、一定数の入学者を確保することが必要であろうから、条件を厳しくしすぎることはできないであろう。しかしながら高校で達成可能な水準と大学側で要求する水準を摺り合わせることで、高校での履修の上にスムーズに大学での学びに入っていけるような内容・水準を設定することは不可能ではないであろうし、大学側が高校に一方的に求める水準を定めることが出来るという道理は、大学ユニバーサル時代にあつては、成り立たないといつてよいであろう。

以上のように、オンタリオ州の選抜制度に、教育内容および水準的に、高校と大学を教育的に接続する仕組みの可能性を見ることができるのである。上述のように、わが国において教育接続の具体的あり方が求められているのであり、オンタリオ州のシステムは、その方向性の一つを示しているといえよう。

高校成績を基に選抜するシステムとすれば、これまで大学が入試にかけていた膨大なエネルギーと時間を、大学での教育や研究に費やすことができるようになるだろう。また、ペーパー・アンド・ペンシル・テストでは測定しにくい、思考力や表現力等の評価も加えることができるであろう（評価方法は、必ずしも共通である必要はない）。21世紀の知識基盤社会で重要になるのは思考力や表現力などの能力であり¹⁴⁾、それには高校内での評価システムがより適しているのである。したがって、わが国においても思考力や表現力といった能力についても選抜の視点として重視しようとするならば、高校成績に基づくシステムを目指すべきである。そこで、オンタリオ州のシステムは参考に値するといえよう。

なお、高校成績を大学入学者選抜に用いようとするならば、たとえばオンタリオ州のような共通的な詳細な規準は不可欠である¹⁵⁾。また、高校教員の評価能力を向上させることや負担の問題を考慮する必要があるだろう。さらに、オンタリオ州の事例に沿っていえば、高校（中等学校）成績の比較可能性・公平性が州の統一カリキュラム評価規準によって十分に確保されているのか、という問題があるであろう。管見の限り、高校成績の評価の同等性に関する調査研究はオンタリオ州では行われていない。筆者らがオンタリオ州教育省でこの点について質問したところ、現行のシステムで「確保されている」とのことであった¹⁶⁾。成績評価の公平性に関して、社会的に現状であり問題がないということなのであるが、この点に関しては、今後より詳細な分

析を加えていきたい¹⁷⁾。また、高校成績に基づいて入学者を決定するオンタリオ州のようなシステムにおいては、中等学校の各学年でどのような科目を履修するかが重要になってくる。進路指導や履修指導、科目選択の実態の分析も今後進めていきたい。

注

- 1) 荒井克弘(2000)。「高校教育と大学教育との接続」荒井克弘編『学生は高校で何を学んでくるか』大学入試センター研究開発部, 1-23 頁。
- 2) 荒井克弘(2005)。「入試選抜から教育接続へ」荒井克弘・橋本昭彦(編)、『高校と大学の接続—入試選抜から教育接続へ—』玉川大学出版会, 11 頁。
- 3) 藤井佐知子(2005)。「フランスにおける接続問題」荒井克弘・橋本昭彦(編)『高校と大学の接続—入試選抜から教育接続へ—』玉川大学出版会, 278 頁。
- 4) カナダ大使館広報部(n.d.)。『カナダと教育』カナダ大使館広報部。
- 5) OECD (2008). *Education at a Glance 2008: OECD Indicators*, OECD, table A1.3a。同統計によれば、アメリカ:39%, イギリス:37%, フランス:41%, 日本:54%, OECD 平均:33%であった。
- 6) たとえば、PISA2009 の結果は、読解力 6 位, 数学的リテラシー10 位, 科学的リテラシー8 位であった。
- 7) それらは以下のとおりである。
佐藤智美・山村滋(2006)。「接続研究の今日的課題とカナダの教育および大学入学システム」大学入試センター研究開発部『リサーチノート』RN-06-06, 1-18 頁。
佐藤智美・山村滋(2008)。「カナダ・オンタリオ州の教育および大学入学者選抜システム」大学入試センター研究開発部『リサーチノート』RN-06-10, 1-15 頁。
佐藤智美・山村滋(2008)。「カナダ・オンタ

リオ州の中等教育と大学進学」大学入試センター研究開発部『リサーチノート』RN-08-02, 1-46 頁。

なお、オンタリオ州の中等学校における生徒の進路選択、中等学校と中等後教育・社会との接続に関する研究として、以下のものがある。

佐藤智美・山村滋(2011)。「カナダ、オンタリオ州の中等学校にみる学校建設と生徒の進路選択—ピール教育委員会の2つの中等学校訪問から—」大学入試センター研究開発部『リサーチノート』RN-11-02, 1-33 頁。

また、筆者らの論文以外で、カナダの大学入学者選抜制度に関する研究・報告として以下のものがある。

グレゴリー・マルコット(1996)。「オンタリオ州における中等教育と大学の新しい接続関係について—大学入試センターの役割—」大学入試センター編『21世紀に向けての大学入試—国際シンポジウム報告書—』大学入試センター, 116-122 頁。

小林順子(1986)。「カナダ—ケベック州の開放型大学入学制度—」中島直忠編『世界の大学入試』, 時事通信社, 479-503 頁。

倉元直樹・島田康行・鈴木規夫(2001)。「海外調査:アメリカ・カナダ」夏目達也(編)『高校と大学のアーティキュレーションに寄与する新しい大学入試についての実践的研究』(平成12年度中間報告書)(平成12~14年度日本学術振興会研究費補助金基盤研究(A)(1)), 22-43 頁。

8) OSSD を取得するためには、9 学年から 12 学年の間に 18 単位は必修科目から 12 単位は選択科目から履修しなければならない(1 単位は、110 時間の授業である)。また、州の統一識字テスト(Ontario Secondary Literacy Test:10 学年で受験)に合格しなければならない(これは、英語の基礎学力の徹底をはかるためである)。さらに、40 時

間の地域参加活動が義務づけられている。詳しくは Ministry of Education, Ontario (2011). *Ontario Schools: Kindergarten to grade12: policy and program requirements 2011*, Ministry of Education, Ontario 参照。

9) オンタリオ州の 11 学年, 12 学年の科目は, 「大学準備科目(university preparation courses)」「大学・カレッジ準備科目(university/college preparation courses)」「カレッジ準備科目(college preparation courses)」「職業準備科目(workplace preparation courses)」「オープン科目(open courses)」の 5 種類がある。このうち大学志願のために認められるのは, 「大学準備科目」あるいは「大学・カレッジ準備科目」である (Ministry of Education and training, Ontario ((1999)). *Ontario Secondary Schools Grades 9 to 12: Program and diploma requirements 1999*, Ministry of Education and Training, Ontario)。

10) University of Toronto (2011). View Book 2012-13, University of Toronto, p. 50.

11) *Ibid.*

12) Ministry of Education, Ontario (2007). *The Ontario Curriculum Grades 11 and 12: Mathematics*, Ministry of Education, Ontario.

13) 参考までにオンタリオ州の大学における合格者の平均点を示せば, 表 1 のとおりである。

14) 川嶋太津夫(2012)。「大学入試のパラダイム転換を目指して」東北大学高等教育開発推進センター(編)『高等学校学習指導要領 VS 大学入試』東北大学出版会, 189 頁。

15) 同時に, 子どもの学力向上・学力保障のためのさまざまな施策が必要である。オンタリオ州の教育改革は, 平田によれば, 「直接的に子どもの学力に働きかけるような改革

(カリキュラムや学力テスト)だけでなく, 子どもの学力向上が可能となるような方向性でその他のさまざまな条件整備的改革(学級規模の縮小や教員研修の充実, 給与体系に関連させない形成的教員評価など)も同時に行っている」(平田淳((2007)). 「カナダ・オンタリオ州における子どもの学力向上政策—統一カリキュラムと学力テストに焦点を当てて—」大桃敏之・上杉孝實・井ノ口淳三・植田健男(編)『教育改革の国際比較』ミネルヴァ書房, 107 頁)といわれる。

16) 2010 年 11 月, オンタリオ州教育省への訪問調査による。

17) なお, 大学入学者の選抜に高校成績を用いる際の評価の公平性・同等性の確保に関しては, オーストラリアのクイーンズランド州が精緻なシステムを創りあげている。詳しくは山村滋(1996)。「オーストラリア・クイーンズランド州における大学入学者選抜制度—中等学校側の評価資料の利用システムに焦点を当てて—」大学入試センター『研究紀要』25, 41-58 頁, 参照。

表 1 オンタリオ州の各大学の合格者の平均点(2011 年)

	平均点
Brock Univeristy	80.3
Carlton University	80.9
University of Guelph	83.0
Lakehead University	79.5
Laurentian University	全体のデータなし
McMaster University	85.8
Nippissing University	79.8
OCAD University	全体のデータなし
University of Ontario Institute of Technology	78.1
Univertsity of Ottawa	82.1
Queen's University	88.5
Ryerson University	81.6
University of Toronto	84.0
Trent University	79.6
University of Waterloo	86.9
Western University (main campus)	87.1
Wilfrid Laurier University	81.7
University of Windsor	80.2
York University	81.4

出所 Common University Data Ontario (<http://www.cou.on.ca/statistics/cudo>)から各大学へのリンクより。

東日本大震災が大学入試に与えた影響

— 一地方国立大学の志願者数を巡って —

福島真司，齋藤祐輔（山形大学）

東日本大震災は、大学の諸活動に大きな影響を与えた。本稿では、東北地区の一国立大学の入学選抜に関するデータのうち、志願者数に焦点を当て、東日本大震災が大学入試に与えた影響を考察した。その結果、関東地区の各県や福島県からの志願者の減少の一方で、宮城県や新潟県からの志願者の増加等の影響が認められた。また、同一県内の被災地に所在する高等学校にも、個別に様々な影響が看取された。

1 はじめに

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は、高等教育機関の諸活動にも、枚挙に暇がないほどの甚大な影響を与えている。被災地に立地する大学はもちろんのこと、被災地から学生を受け入れている大学にも、影響は少なくない。発災から 1 年を経た時点でも、行方不明者数は 3,000 名を越えており、人的な被害も明確になっていない状況であるが、経済的な被害状況や、それに起因する諸方面への様々な影響については、長年に亘ることが予想される。

今後の大学入試に与える影響も、当然ながら大きいと考えられる。今回震災で被害が大きかった東北地区は、元来全国平均に比較して、大学進学率が低い地区である。発災が 3 月 11 日であったため、当該年度が受験年度であった者の多くは進路を決定した時期であったであろうが、平成 24 年度入試には今回震災の影響が色濃く反映される結果となると考えられる。これらの状況に関するマクロ的な実態の究明とその対応は喫緊の課題であるが、一方で、個別大学への影響はどうか。

本稿は、東日本大震災で、大きな被害を受けた県に隣接し、いわゆる「被災 3 県」から多くの学生を受け入れている一地方国立大学

の平成 24 年度入試志願者数のデータをもとに、東日本大震災の大学入試への影響の一端を報告するものである。

2 調査概要

本調査は、東北地方に所在し、被災県に隣接する地方国立大学 P 大学の平成 24 年度入学選抜における志願者データに焦点を当てて考察するが、経年比較を行うため、平成 20 年度入試データから平成 24 年度入試データまでを対象として扱う。その中でも、本稿では、全学の志願者数の動向について、入試区分ごとに報告するものである。

3 調査結果と考察

3.1 地区別志願者数

図 1 は、各年度の志願者全体に占める各地区の比率を示している²⁾。これを見ると、全体には大きな変化は見られず、東北地区が 65 %前後と最も大きな比率を占め、次いで、関東地区 15 %強、北陸・甲信越地区が 10 %弱、東海地区が 5 %弱で推移している。それぞれの地区の平成 23 年度と平成 24 年度の変化は、東北地区が 0.1% 上昇し、関東地区が 1.1% 下降し、北陸・甲信越地区が 1.4% 上昇し、東海地区が 0.3% 上昇した。

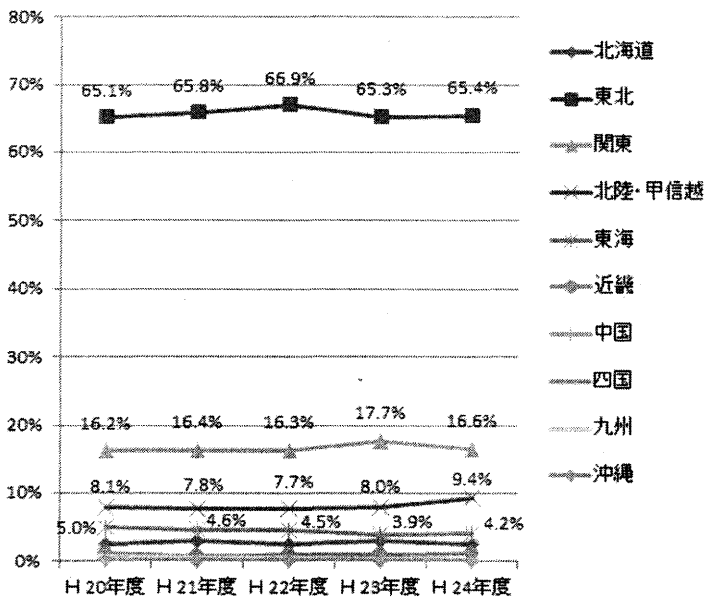


図1 志願者全体に占める各地区比率の推移

図2は、推薦入試Ⅰ（以下、推薦Ⅰ）志願者に占める各地区の比率を示している。

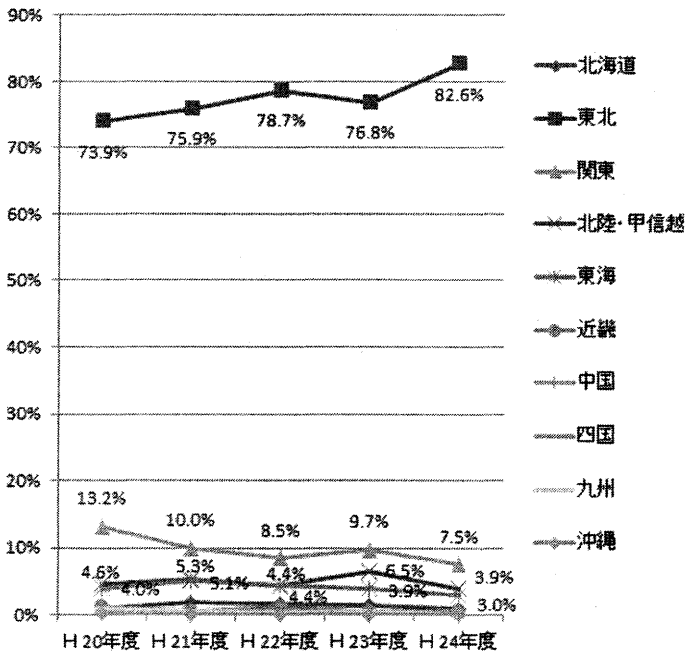


図2 推薦Ⅰ志願者に占める各地区比率の推移

推薦Ⅰでは、志願者全体同様に、上位4地区の順位は概ね変わらないが、東北地区の比率が70%を超え、特に平成24年度には80%を超える高い比率である。

平成23年度と平成24年度の変化は、推

薦Ⅰ志願者全体では、対前年度比4.3%

（31人）下降した。東北地区は5.8%と上昇した。一方で、関東地区は2.2%，北陸甲信越地区は2.6%，東海地区は0.9%下降した。東北地区以外で、1%を超える比率のある地区は全て下降した。

図3は、推薦入試Ⅱ（以下、推薦Ⅱ）志願者に占める各地区の比率を示している。

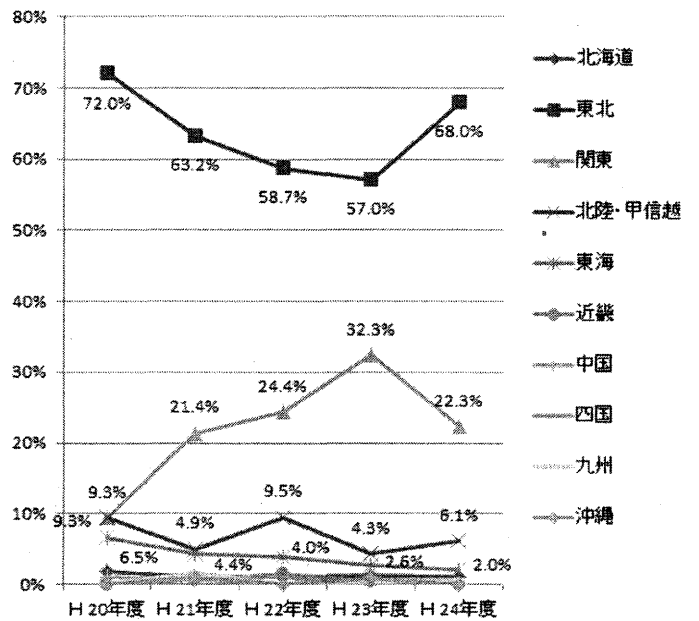


図3 推薦Ⅱ志願者に占める各地区比率の推移

ここでも、上位4地区の順位は推薦Ⅰと変わらないが、平成23年度と平成24年度では、推薦Ⅱ志願者全体で、対前年度比16.2%（38人）下降した。その中で、東北地区は11%上昇し、減少傾向から大きく反転した。一方で、関東地区は10.0%下降し、増加傾向から一転して下降し、東北地区と逆の動きとなった。北陸・甲信越地区は1.8%上昇したが、それ以外の1%を超える比率のある地区は全て下降した。

図4は、一般入試前期日程（以下、前期）志願者に占める各地区の比率を示している。平成23年度と平成24年度では、前期志願者全体では、対前年度比0.7%（23人）下降と、ほぼ横ばいであった。

東北地区は、推薦ⅠⅡとは異なり、1.2%

下降した。関東地区も 0.9% 下降したが、一方で、北陸・甲信越地区、東海地区はそれぞれ 2.0%、1.0% 上昇した。

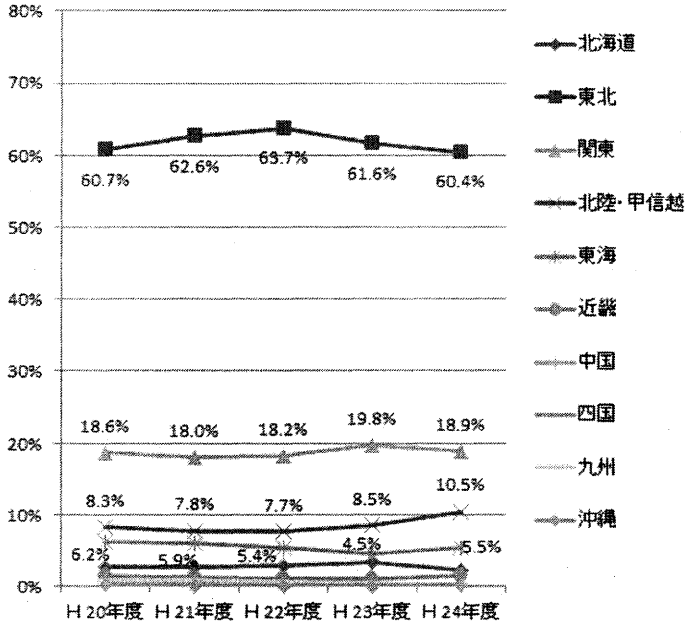


図4 前期志願者に占める各地区比率の推移

図5は、一般入試後期日程（以下、後期）志願者に占める各地区の比率を示している。

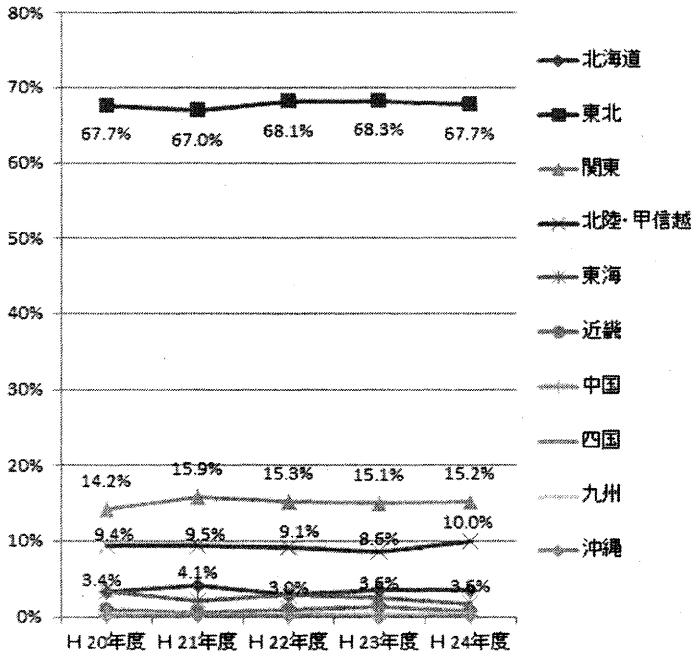


図5 後期志願者に占める各地区比率の推移

平成 23 年度と平成 24 年度では、後期志願者全体では、対前年度比 -9.1%（138 人）

と大きく下降したが、各地区の比率はほぼ横ばいであった。北陸・甲信越地区のみが

1.4% 上昇と、対前年度比 1% 以上の増減があった。

3.2 県別志願者数

図6から図10は、平成23年度あるいは平成24年度入試においてP大学の志願者数合計が100名を超えた14県について、各入試区分等の志願状況を示している³⁾。

図6は、各年度の志願者全体に占める14県の比率を示している。平成23年度入試までは、上位5県の順位は安定して推移していたが、平成24年度入試ではそれまで1位だった山形県を宮城県が逆転し、4位だった栃木県を新潟県が逆転した。山形県、栃木県はそれぞれ1.0%、0.8%下降し、一方で、宮城県、新潟県はそれぞれ2.6%、1.3%上昇した。また、上位5県では福島県が1.2%下降した。

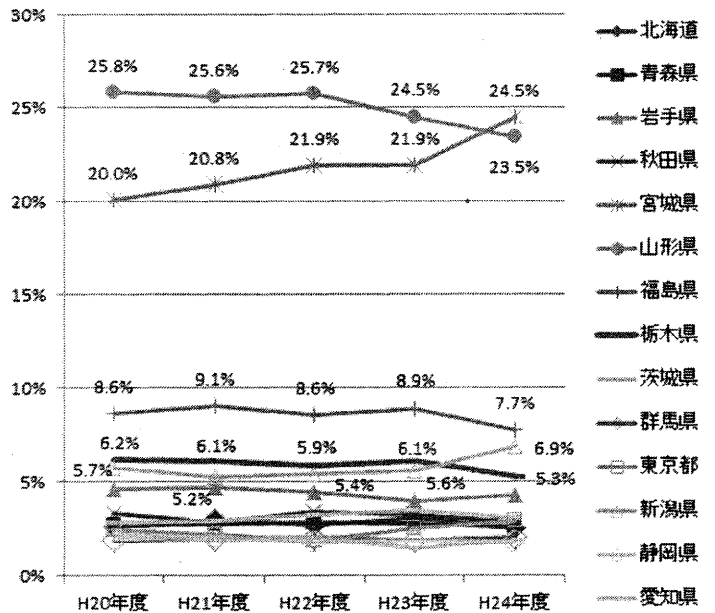


図6 志願者全体に占める各県比率の推移

図7は、推薦I志願者に占める14県の比率を示している。平成23年度の上位5県は、山形県、宮城県、福島県、岩手県、栃木県であったが、栃木県が対前年度比1.7%下

降し、青森県が 2.3% 上昇したことにより、逆転した。栃木県は 7 番目まで順位を下げた。これにより、平成 24 年度推薦 I では上位 6 県は全て東北地区で占められることとなった。また、順位には影響しなかったが、対前年度比で宮城県は 3.4%、岩手県は 2.6% 上昇し、一方で、福島県は 2.8% 下降した。

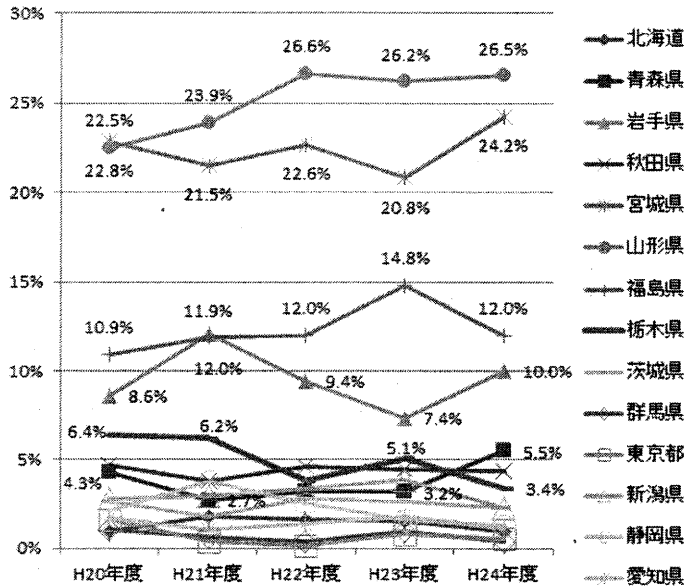


図7 推薦 I 志願者に占める各県比率の推移

図8は、推薦 II 志願者に占める 14 県の比率を示している。

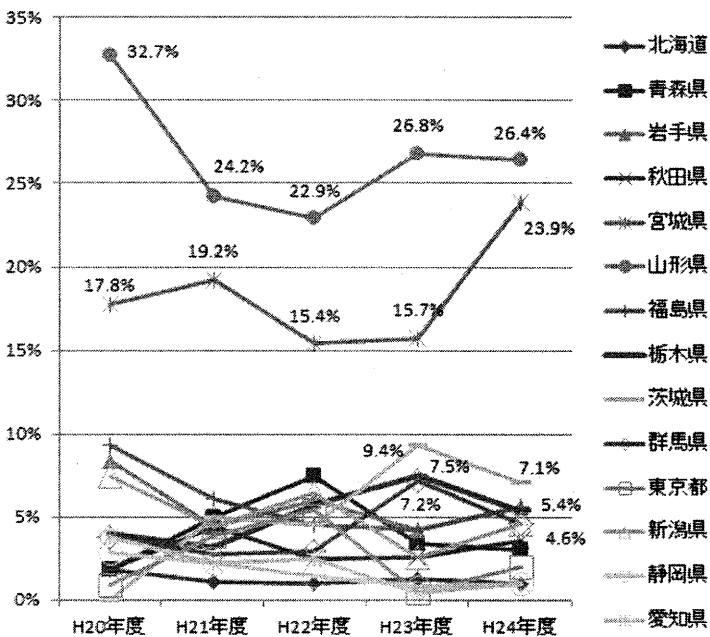


図8 推薦 II 志願者に占める各県比率の推移

平成 23 年度の上位 5 県は、山形県、宮城県、茨城県、栃木県、群馬県であった。すなわち、上位 5 県中 3 県を関東地区が占めており、これらの関東地区 3 県は平成 21 年度以降に徐々に比率を上昇させてきたが、平成 24 年度入試では、茨城県、群馬県、栃木県がそれぞれ 2.3%、2.1%、2.6% 比率を下げたため、栃木県、群馬県に入れ替わり、福島県、岩手県が上位 5 県に入った。推薦 I 同様に、上位 5 県のほとんどを東北地区が占め、関東地区が順位を下げる傾向となった。

図9は、前期志願者に占める 14 県の比率を示している。

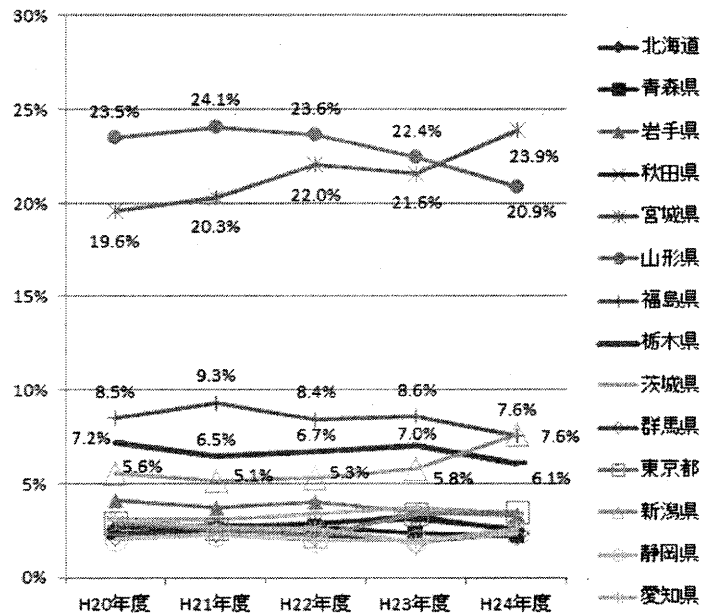


図9 前期志願者に占める各県比率の推移

平成 20 年度から平成 23 年度までは、上位 5 県は順に、山形県、宮城県、福島県、栃木県、新潟県であったが、平成 24 年度には、山形県が 1.5%、福島県が 1.0%、栃木県が 0.9% 下降し、宮城県が 2.3%、新潟県が 1.8% 上昇したことで、上位 5 県は順に、宮城県、山形県、福島県及び新潟県（同率）、栃木県となった。

図10は、後期志願者に占める 14 県の比率を示している。

前期志願者と同様の傾向であり、平成

24年度では、上位5県は順に、宮城県、山形県、新潟県、福島県、栃木県となった。

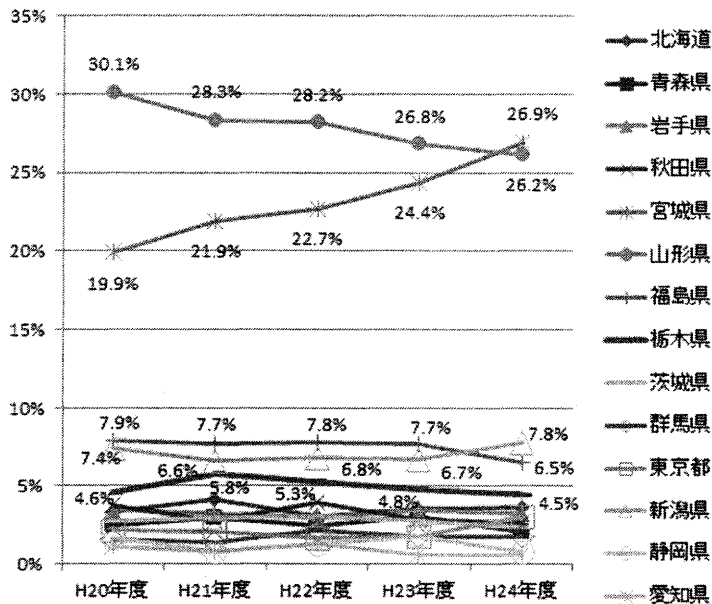


図10 後期志願者に占める各県比率の推移

3.3 被災地高等学校の志願者数

ここまでに、P大学の志願者に占める比率の推移に関して、東北地区は全体的には余り大きな変化はないが、推薦入試では比率を一定程度上昇させ、一般入試では、反対に比率を若干下げていることがわかった。また、東北6県について、平成24年度入試の志願者に占める比率に関しては、山形県は推薦入試では大きな変化はないが一般入試では比率を下げ、一方で、宮城県は推薦入試、一般入試とも大きく比率を上げていることがわかった。また、福島県は推薦入試、一般入試共に比率を下げており、他の3県については、推薦入試では比率を上げたが一般入試で下げ、全体では平成23年度と余り大きな変化はないことがわかった。いわゆる被災3県の中では、岩手県が大きな変化はなく、宮城県が上昇、福島県が下降という状況であった。

ここからは、被災3県の中でも、被災地域に所在する高等学校の志願者に焦点を当てる。被災地の高等学校をどう定義するかは

は、種々考え方があろうが、本稿で取り上げる高等学校は、過去5年度に20名以上のP大学志願者がおり、今回震災により大きな被害を受けた地域に所在し、沿岸部から一定の距離内に立地する14高等学校を対象とした。県別の内訳は、岩手県6校、宮城県5校、福島県3校である。

なお、この14校に対しては、筆者らは平成23年12月中旬に高等学校を訪問し、進路指導関連の管理職教員を中心にヒアリングも行っている。

表1 3県の被災地の高等学校の志願者数推移

		(人)					合計
		H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	
岩手県	A高校	3	7	2	7	1	20
	B高校	7	5	11	7	2	32
	C高校	11	12	12	8	12	55
	D高校	20	18	10	17	20	85
	E高校	5	12	14	12	7	50
	F高校	0	6	12	8	10	36
宮城県	G高校	31	19	54	31	50	185
	H高校	17	5	13	11	21	67
	I高校	6	4	10	2	7	29
	J高校	28	27	33	37	19	144
	K高校	5	3	6	6	3	23
福島県	L高校	2	7	4	13	1	27
	M高校	16	5	5	10	5	41
	N高校	7	15	8	10	5	45

表1を見ると、平成24年度では平成23年度に比較して、岩手県6校のうち、A高校、B高校、E高校の3校が減少し、一方で、C高校、D高校、F高校の3校が増加していることがわかる。宮城県5校では、J高校、K高校が減少し、同一地域に立地するG高校、H高校、I高校の3校が増加した。福島県3校は、全ての高校が減少した。ただし、5年間の推移を見ると、A高校、I高校、N高校は隔年現象となっていたり、B高校やE高校は、平成23年度から減少傾向を見せていたり、個々の高等学校によって、今回震災の影響とは言い切れない部分もある。

表2は、3県14高等学校の平成23年度から平成24年度の志願者数の増減を表して

いる。

表2 3県の被災地の高等学校の入試区分ごとの志願者数対前年比

(人)	AO I	推薦 I	推薦 II	前期	後期	合計	
岩手県	A高校	-1	-3	-1	-1	-6	
	B高校		-3		-2	-5	
	C高校	1	3	-1	1	0	4
	D高校	0	5	4	-3	-3	3
	E高校	2	-3	1	-2	-3	-5
	F高校		2		-4	4	2
宮城県	G高校		1	1	17	0	19
	H高校		-1	3	5		7
	I高校		1		3	1	5
	J高校		-8	-3	-4	-3	-18
福島県	K高校		-3		0		-3
	L高校		-7		-3	-2	-12
	M高校		0	-2	-3		-5
	N高校				-2	-3	-5

これを見ると、岩手県6校で増加した高校は、推薦入試を増加させたことが原因であることがわかる。D高校については、平成24年度の増加者数が、推薦Iに志願者を出した全高等学校中6位、推薦IIに志願者を出した全高校中1位の増加者数であった。平成23年12月にD高校を訪問した際には、震災が理由で学習進度が例年より遅れたため、P大学以外の大学も含め、例年の2倍の人数を推薦入試に送り込み、多数の合格者を出したとのことであった。C高校も推薦入試合格者を全体に増やしたが、これは震災前から決めていた方針とのことであった。

他の高等学校についても、訪問の際に種々情報を得た。B高校は、最も大きな被害を受けた高等学校であり、死亡したり、転校した生徒もおり、少なからず入試状況にも影響を受けていた。それ以外の高等学校については、震災を直接の理由とした進路変更はないが、経済的なダメージと、学習進度の遅れについては、影響があるとのことであった。

宮城県5校の同地域に所在するG高校、H高校、I高校については、地域自体は震災の大きな被害を受けたが、校舎まで影響はなかったため、平成23年12月の訪問時には、

進路動向は例年とほとんど変わらないとのことであった。ただし、震災を起因する事由で、特定の県を志願しない傾向もあり、G高校、H高校では、P大学の志願者が増える可能性を明言しており、その通りの結果となった。特にG高校は、平成24年度の増加者数が、P大学に志願者を出した全高等学校中4位、前期に限れば、前期に志願者を出した全高校中1位の増加者数であった。

K高校も、大きな被害を受けた地域に立地しており、P大学志願者数を減少させた。しかしながら、推薦入試や就職に関して、全国の大学、短大、大手企業等から特別な勧誘が多数あり、進学率、就職率共に伸び、過去最高の進路状況になったとのことであった。

一方で、J高校は、他の高校と同じく被害の大きい地域に立地しているが、12月の訪問の際にも街並みにも震災被害の状況が色濃く残っており、保護者の多くが失業した状況でもあり、学習進度も追いつかず、極めて深刻とのことであった。進学状況も確実に落ち込むことを予測しており、表2も、それを反映したものとなった。J高校は、平成24年度の減少者数が、P大学に志願者を出した全高等学校中3位、推薦Iに志願者を出した全高校中1位、推薦IIに志願者を出した全高校中4位の減少者数であった。

福島県3校については、高等学校を訪問した際に、今回震災によって経済的なダメージを受けた家庭の多さや、特に、N高校、L高校は、今回震災に起因した事由で、50%以上の生徒が他校に転校しており、昨年度入試より減少せざるを得ない状況とのことであった。L高校は、平成24年度の減少者数が、P大学に志願者を出した全高等学校中9位、M高校は、推薦Iに志願者を出した全高校中9位の減少者数であった。

3県について、それぞれ6校、5校、3校の志願者数を合算し、平成20年度志願者指数1として、平成24年度までの指数の推

移を表したものが、図 11 である。

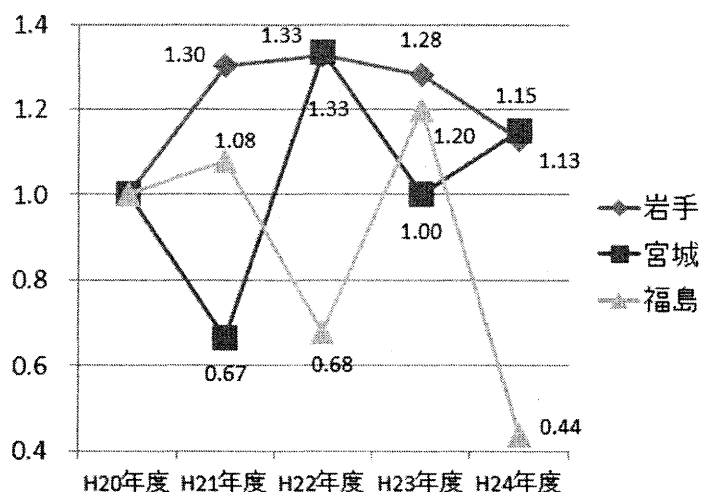


図 11 3 県の被災地の高等学校の志願者指数推移

これを見ると、岩手県 6 校の P 大学志願者数合計の指数は、平成 22 年度まで上昇し、その後下降傾向にあることがわかる。平成 23 年度の対前年度比は -0.05 であり、平成 24 年度の対前年度比は -0.13 である。両者を比較すると、平成 24 年度の対前年比が 0.08 ポイント大きい。

宮城県 5 校の P 大学志願者数合計の指数は、過去 5 年間に隔年現象を起こしていることがわかる。平成 22 年度の対前年度比は $+0.66$ であり、平成 24 年度の対前年度比は $+0.13$ である。両者を比較すると、平成 24 年度の対前年比が 0.53 ポイント小さい。

福島県 3 校の P 大学志願者数合計の指数は、過去 5 年間に隔年現象を起こしていることがわかる。平成 22 年度の対前年度比は -0.40 であり、平成 24 年度の対前年度比は -0.76 である。両者を比較すると、平成 24 年度の対前年比が 0.36 ポイント大きい。

ところで、P 大学志願者全体に占める各県比率の推移を表した図 6 を、図 11 同様に平成 20 年度を指数 1 として換算すると、平成 24 年度の対前年度比は、岩手県 $+0.02$ 、宮城県 $+0.07$ 、福島県 -0.15 である。これと図 11 の平成 24 年度の対前年度比の指数（岩

手県 -0.13 、宮城県 $+0.13$ 、福島県 -0.76 ）と比較すると、岩手県、福島県は、被災地の高等学校の方が、より大きなマイナスがあることがわかる。一方で、宮城県の被災地の高等学校は、宮城県全体よりも大きく上昇していることがわかる。すなわち、岩手県、福島県では、被災地の高等学校の方が、全県よりもマイナスが大きく、一方で、宮城県では、全県よりも被災地の高等学校の方が、プラスが大きかったことを表している。ただし、先述したように、個々の高等学校の状況には差異が大きい。

4 おわりに

以上、平成 20 年度から平成 24 年度 P 大学入学者選抜の志願者に関するデータから、東日本大震災が大学入試に与えた影響を考察した。その結果、P 大学の志願者については、地区別では、関東地区の比率の下降と北陸・甲信越地区の比率の上昇が見られた。県別では、関東地区の各県及び福島県の比率が下降し、一方で、宮城県、岩手県の比率が上昇していた。いわゆる被災 3 県の被災地域に所在する高等学校については、各高等学校の個別の事情があるが、震災を起因とする経済的なダメージや学習進度の遅れ、また、転校を余儀なくされるケースなどがあり、進路指導にも一定の影響があったことがわかった。

P 大学に関しては、被災 3 県以外に立地しているというロケーションと、国立大学という設置形態とに守られ、影響は限定的であったと言える。D 高校を訪問した際に、「経済的に厳しい状況になれば、例年以上に国公立大学に向かう」との状況にもあり、学納金負担が私立大学より少ない P 大学は有利な状況にあるとも言える。本稿では、P 大学の志願者データだけを考察したが、他の国公立大学、あるいは私立大学について、同種のデータを付き合わせることで、初めて精度の高い考察が得られると考える。また、合格者や入

学者に関するデータ、合格者偏差値等の入試成績データも分析することが重要であろう。

今後、他大学の協力も得ながら、入学者選抜の状況の情報を交換し合うことによって、研究を発展させ、個別大学がどのように今回震災の影響を最小限に抑え、今後のリスクに対応するのか、そして、何より、受験生の進路選択行動への影響を、どの程度、どのように抑えるのかについても、研究する必要がある。不可抗力による学習進度の遅れが、進路に大きな影響を与えるようなケースはできる限り避けるべきであろうが、その方策が確立されているとは言えない。また、もし、風評被害が一切なかったら、他大学も含めた志願者動向に大いに影響があり、当然ながらそれは志願者の合否にも影響を与えるであろう。今後の継続した研究が必要である。

るが、本表からはそれらを除外し、日本の都道府県に所在する高等学校出身の志願者数のみを示している。本稿で扱う比率等は、全てこの数値をもとに算出している。

- 2) 図1から図5のデータラベルは、図の見やすさを考慮し、上位4地区のみ表示する。
- 3) 図6から図10のデータラベルは、図の見やすさを考慮し、上位4県～6県のみ表示することを原則に、適宜表示を省略している。

注

- 1) P大学では、AO入試I、AO入試II、推薦入試I、推薦入試II、一般入試前期日程、一般入試後期日程と、6つの入試区分で選抜を実施しているが、AO入試については、Iは平成23年度から実施を始めたばかりで経年的な変化が不明なこと、IIは県内のみ受験者に限定していることを理由に、志願者数には含めているが、本稿の考察の多くの部分から割愛している。

P大学の平成20年度から平成24年度入試の志願者数の推移は、以下の表の通りである。

(人)	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
全体	6307	5608	5915	5770	5537
AO I	-	-	-	23	20
AO II	21	19	40	24	24
推薦 I	915	731	773	721	690
推薦 II	107	182	201	235	197
一般前期	3309	3011	3316	3254	3231
一般後期	1955	1665	1585	1513	1375

なお、志願者総数には、高等学校等卒業程度認定試験合格者等も若干数含まれ

ギャップイヤー入試

——どのようにギャップイヤーと入学試験を結びつけるか——

中津将樹（国際教養大学）

入学前に一定の活動を合格者に義務づけるギャップイヤー入試の出願者は、年々増加している。合格者は大学による助言、指導を受けた後に国内外でボランティアなどのギャップイヤー活動を行ない、入学後に単位を取得することができる。同入試は多様な学生を確保することができる手段として有効である。

1 ギャップイヤー入試とは何か

国際教養大学では、2008年度よりギャップイヤー入試を実施している。これは、合格者に大学入学までの一定期間ボランティアやインターンシップなど、いわゆるギャップイヤー活動を義務づける制度である。

この入試は、国際教養大学が行なう16種類の学部レベルでの入試形態の一つであり、9月入学を前提としている¹⁾。当初は、一般選抜の一形態として3月に日本語と英語による面接（ギャップイヤー活動に関するプレゼンテーションを含む）、大学入試センター試験の成績、出願時に提出される調査書やギャップイヤー活動計画書をもとに選考していた。しかし、2012年度からは特別選抜の一つとして、前年11月に入試を前倒し実施しており、受験生には大学入試センター試験の成績に代え、英語による小論文を課している²⁾。

定員10名に対し、初年度は僅か11名の出願であったが、その後徐々に出願数は増え、2011年度には77名の出願があった。選抜時期を変更した2012年度は46名の出願があった。これまでの5回の入試で合計52名が入学している。

2012年度は、定員175名に対し181名が入学したが、そのうちの10名がギャップイヤー入試合格者であり、その比率は6パーセ

ントである。

ギャップイヤー入試にかかる人数の推移

年度	定員	出願	受験	合格	入学
2008	10	11	9	5	5
2009	10	32	32	12	12
2010	10	47	39	12	12
2011	10	77	64	14	13
2012	10	46	46	10	10

2 なぜギャップイヤー入試なのか

国際教養大学は2004年に秋田県が設立した日本初の公立大学法人である。「国際教養 (International Liberal Arts)」というこれまでの日本の大学にはなかった新しい教学理念を掲げ、英語をはじめとする外国語の卓越したコミュニケーション能力と豊かな教養、グローバルな専門知識を身につけた実践力のある人材を養成し、国際社会と地域社会に貢献することを目標にしている。「授業はすべて英語」「一年間の留学義務づけ」「米国式教養教育」「少人数教育（一クラスあたり平均学生数18名）」「24時間開館の図書館」「学内の学生の2割は留学生」「一年間の寮生活の義務づけ。留学生との相部屋」などの特徴を持ち、カリキュラムについても Semester制、科目コード、GPA制度の導入などグローバル・スタンダード（国際基準、世界

基準)を取り入れている。入学時期は、開学時より4月入学とともに9月入学も実施しており、日本人、外国人ともに出願することができる。

なぜ、国際教養大学はギャップイヤー入試を導入したのだろうか。国際教養大学は、国際社会や地域社会で活躍できる人材を育成することを目標としている。そのためには単に筆記試験の成績が良い学生だけでなく、海外経験を有する学生、課外活動を一生懸命行なっている学生など、さまざまな個性を持つ学生を受け入れることが必要と考えている。異なる個性を持つ学生がキャンパス内に集まり切磋琢磨することは、学生相互や教職員にとって非常に良い刺激であり有益である。そのため、AO・高校留学生、高校推薦(指定校制度はない)、社会人、帰国生、外国人留学生、(秋田県内の高校生を対象とした)グローバル・セミナーなどの特別選抜入試、1科目型、3科目型、5科目型など大学入試センター試験と個別学力試験の受験を必須とする一般選抜入試を行なっている。それぞれの入試の出願要件や選抜形態も異なるために、多くのユニークな学生が集まる。

ギャップイヤー入試では、高校卒業後にすぐに進学する「普通の日本人高校生」ではなく、一定期間自分の希望する活動を大学入学前に行なうことを考えるようなユニークで外向き志向が強く、積極的な学生をターゲットとしている。言い換えれば、高校での勉強からすぐに大学での学問修得に移行せずに、ある程度の猶予期間(ギャップイヤー)を設け、さまざまな活動を通じて、大学で学ぶ準備としてグローバルな知識や思考能力をより能動的、具体的に身につけ、かつ精神的にたくましい学生に入学してほしいと考えている。

これらの大学の理念や目標、特徴や入試形態を考えるならば、英国で実施しているギャップイヤー制度を9月入学のための選抜形態

の一つとして導入することは、グローバル・スタンダードを目指す大学としては極めて自然な動きであったといえよう。

3 いつギャップイヤー活動を行なうのか

9月の入学に先立ち、前年11月に合格したギャップイヤー入試の受験者は「入学予定者」として扱われ、高校を卒業する翌年3月までに担当教員より活動内容などに関し、メールや電話などで助言、指導を受ける。この間、出願時に提出したギャップイヤー計画の修正や大学での活動内容の事前発表などを行なう。実際の活動は、高校卒業後の4月より大学入学前の8月までにそれぞれの計画に基づき実施する。その間にも担当教員との定期的な連絡や経過報告は欠かせない。入学後には、これまでの活動に関する英語によるレポートの提出と発表を行なうことにより、「インターンシップ」として3単位を取得することができる。

4 どのようなギャップイヤー活動を行なうのか

ギャップイヤー入試を経て入学した学生はどのような活動を行なったのだろうか。

大学の入学者選抜要項には活動の例として、ボランティア研修、フィールドトリップ、部活動における後輩育成が記載されている。しかし、ギャップイヤー入試を通じ、これまで入学した学生の活動で最も多いのがボランティアであり、約半数を占める。昨今、高校生にとってボランティアは非常に人気のある活動であるためだろう。次に多いのが語学学校、NGOやNPOなどでの研修、アルバイトなどである。語学学校での研修が多い理由は、国際教養大学の授業はすべて英語で行なわれているため、語学力の向上を目的としたものと思われる。アルバイトについては活動実施のための費用や生活費の捻出のためである。

また、一学生あたり 2.2 件の活動を行なっている。前半に活動の受入団体との連絡やアルバイトによる費用の捻出、後半に実際の活動を行なうパターンが多い。

さらに、全体の 6 割が海外で活動を行なっている。これは、国際教養大学の特徴を考えると、**「外向き志向」**が強く、海外で活動することに積極的な高校生が出願していることを証明している。

なお、大学は活動の期間や内容、活動場所に関し、制限や指定、斡旋は行なっていない。また、活動中の経費は保険を含め本人負担であり、奨学金や活動資金の支給など大学からの財政的な支援は行なっていない。事故などの責任も本人が負うことになっている。

5 他のギャップイヤーとの違いは何か

これまで説明した国際教養大学のギャップイヤー入試は、ギャップイヤー発祥の地といわれる英国の場合と、どのような点が異なるだろうか⁴⁾。

英国では、入試とギャップイヤー活動はほとんど関連していない。そのためギャップイヤー入試という制度も存在しない。日本の大学では、受験する際に入学時期は設定されているのに対し、英国の大学では、受験生は出願する際に「2012 年度入学希望」「2013 年度入学希望」など、合格した際の入学年度や時期を明記する。その結果、選考時期から入学までの時期がギャップイヤー期間となる。至近の入学時期を選択した受験生はギャップイヤー活動を行なわずに入学するが、一年後の入学を希望した学生は、一年間がギャップイヤー活動期間として扱われる。つまり、英国では「合格通知」は大学による「入学許可証明」なのである。大学にとっては、受験生がギャップイヤー活動を行なうかどうかは、入試制度や選抜方法には直接関係することはなく、また受験生にとっては必ずしも義務ではないのである。ギャップイヤー活動

は、あくまでも受験生の自発的な意思であり、大学はギャップイヤー活動に関する受け入れ機関の紹介や指導などの関与は一切行なっておらず、活動に関する単位認定も行なっていない。

日本においては、筆者の知る限り、国際教養大学以外に名古屋商科大学がギャップイヤー活動を奨励している。ただし、入試との関連はなく、大学が実施するオリエンテーションに参加した後、学生は 1 年次あるいは 2 年次の 1 学期間、海外等で研修を行い、大学は一定の単位を認定している⁵⁾。

そのため、日本のギャップイヤーは、学生の活動に大学が関与するという点において英国とは大きく異なるため、「日本版ギャップイヤー」といわれている⁶⁾。

なお、国際教養大学が実施しているギャップイヤーと東京大学が想定しているギャップタームとは、活動を行なう期間に関しては一部は一致しているが、大学の関与という点では大きく異なる⁷⁾⁸⁾。第一に、国際教養大学は入試の一環としてギャップイヤー活動計画を合否の基準の一つに扱っているのに対し、東京大学は入試とは全く関連させていないことである。第二に、前者は活動をギャップイヤー入試合格者に義務づけており、担当教員が積極的に指導、助言しているのに対し、後者は活動が任意であり、大学による関与はない。第三に、国際教養大学は入学後にその活動内容に基づき単位認定されるのに対し、東京大学の案ではそのような制度はない。

日本では、ギャップイヤー活動を大学の教育の一環として位置づけ、奨励している大学は数少なく、さらに、その活動を入試と関連させて学生に実施を義務づけ、また入学後の単位として認定、付与している大学は国際教養大学だけと思われる。なお、国際教養大学では、学部レベルのみならず、大学院レベルでも入学前の学生に対しギャップイヤー活動を認め、その成果に対しては入学後に単位を

与えているが、活動と関連させた入試は行っていない。

6 ギャップイヤー活動のメリット、デメリットは何か

これまで、国際教養大学はギャップイヤー入試を5回実施したが、このような特殊な入試を行なうメリットは何だろうか。

最大のメリットは、多様な学生が確保できることである。多くの高校生が卒業後すぐに大学に入学することを希望しているのに対し、あえて入学時期を半年間延期し、その間にボランティアや研修などの活動を行なう積極的な学生は、ある意味、現在の日本社会では特異な存在かもしれない。しかし、彼らがギャップイヤーでの経験を大学入学後の勉学や生活に活かし、また他の学生や教職員に伝え共有することは、学内に非常に良い刺激を与える。実際、彼らの経験を耳にし、大学在学中にボランティアや研修を行なう学生も多い。

学内の調査によれば、入学後の英語の成績(TOEFL)や履修科目の成績(GPA)は他の入試で合格した学生と大きな差異は見られない。学業の点では他の学生と差異はなく、むしろ社会での経験を有するバイタリティのあるタフな学生がギャップイヤー入試で入学してきている。

では、デメリットはあるのだろうか。大学にとっては、非常に労力を費やす作業が伴うことである。通常の入試では、合格者に対する入学前の作業として合格通知や入試関連書類を配布するだけである。しかし、ギャップイヤー入試の場合は、合格者に対する電話やメールによるギャップイヤー活動に関する助言や指導、事前の大学での発表会の開催など多くの業務が発生する。また、合格者が9月に入学する場合は、通年制からセメスター制(二学期制)への変更、単位の認定などカリキュラムの改革も必要になる。さらに、学生

にとっては、活動中の費用が発生することになり、経済的な負担も生まれる。

7 ギャップイヤー入試は根づくのか

ギャップイヤーに関しては、これまで政府や企業は好意的に評価している⁹⁾。特に、2012年1月に東京大学が秋入学の検討を表明して以来、ギャップイヤーに対する関心はいっそう高まってきている。入学前あるいは在学中にボランティアやインターンシップなどの就業体験を行なうことは、大学での勉学意欲に大いに良い影響を与えるだろう。また、職業意識を植えつけることにもなり、キャリア教育の一環としても有効である。ギャップイヤー活動を企業が積極的に評価していることは、学生のキャリア形成はもちろんのこと、就職活動のためにも有力な武器になりうることを示している。

前述のように、ギャップイヤーに先駆的な英国では、大学はギャップイヤー活動に関与せず、むしろ学生が自ら活動を選択し、活動場所や期間を決めている。しかし、ギャップイヤー活動がまだ根づいていない日本では、大学が学生に自主的な活動の実施を義務づけても、ともすれば学生は何をやってもよいかかわらず、結局「遊んでしまう」懸念がある。また、活動の受け入れ先となる企業や団体も戸惑いを覚えるかもしれない。それならば、当面は大学が学生のギャップイヤー活動に関与したほうが良いだろう。つまり、学生に対するギャップイヤーに関する意識を植えつけるワークショップの実施、事前の助言や指導、学生の活動を受け入れる団体の斡旋や紹介などを大学が積極的に行なうことにより、学生の活動を奨励、支援することが必要である。キャリア教育の一環と位置づけることにより、義務化や単位の付与などを検討することも重要であろう。

では、ギャップイヤー活動と入試をどのように関連させるのが良いのだろうか。もし大

学が「求める学生像」あるいは「社会に輩出したい学生像」として「積極的に社会活動をする学生」「社会に対する問題意識の高い学生」「国際社会や地域社会で活躍したい学生」を標榜するならば、大学のメッセージを社会に伝え、これらの資質を持つ高校生を確保する手段として、ギャップイヤー入試は有効である。その際には、面接や筆記試験を通じて意思や実現性などを確認する必要がある。もちろん、前述の活動に対する助言や指導、紹介や斡旋、単位認定などを含め、大学としての積極的な関与は必須である。

国際教養大学では、ギャップイヤー入試を始めて5年目を経ているが、学生の勉学への意欲は高く、学内の成績も他の入試で入学した学生と差はない。むしろ、入学前のギャップイヤーの経験を入学後に他の学生に話すことにより、学内ではボランティアやインターンシップなど目を外に向けて積極的に活動する学生が増えている。まさに大学が欲しいタイプの学生を確保しているといえる。ギャップイヤー活動を行なう積極的でタフな学生は大学内のみならず、日本の社会に対しても必要であると認識しており、今後も本学としては、ギャップイヤー入試を継続するつもりである。

ギャップイヤー入試を廃止するのは、義務化せずとも、多くの学生がギャップイヤー活動を積極的に行なう時かもしれない。

注

- 1) 国際教養大学では2004年の開学時より9月入学を実施している。ギャップイヤー入試の他に、「AO・高校留学生入試」「帰国生入試」「外国人入試」により、9月に新生を受け入れている。2012年度の秋入学者（交換学生を含む）は162名おり、同年度の全新生に占める比率は47パーセントであった。
- 2) ギャップイヤー入試を一般選抜入試の一

形態として実施していた際には、他の入試との併願者が半分以上を占め、ギャップイヤー活動を深く理解せず応募する受験生もおり、学内でその趣旨と実際の乖離に関する疑問が寄せられた。そのため、同入試の趣旨を理解し、より主体的な高校生の受験を促すために入試時期を数ヶ月早め、特別選抜の一形態として実施することにした。

- 3) 国際教養大学は40カ国・地域140大学（2012年11月末現在）と協定を締結しており、すべての学生はこれらの大学に留学することが義務づけられている。
- 4) 英国の民間団体の調査によれば、同国の大学生の約11パーセントは大学合格後に入学を一定期間延期しギャップイヤー活動をしている。（Pope, J. (2005) "Gap Year' Provides A Different Education," *The Washington Post {Washington D.C.} 28 Aug. 2005 A5.*）
- 5) 名古屋商科大学ホームページ (<http://www/nucha.ac.jp/>)
- 6) 一般社団法人日本ギャップイヤー推進機構協会ホームページ (<http://japangap.jp/>)
- 7) 東京大学の案では「ギャップターム」と記載しているが、国際的には、たとえその期間が一年未満あるいは一年以上であっても「ギャップイヤー」という言葉が一般的である。
- 8) 東京大学の案では、活動実施時期に関し、「高校卒業後から大学入学までの期間」のほかに「大学在学中」「大学卒業後から就職まで」などが想定されている。
- 9) 2007年に行なわれた教育再生会議の第2次報告書では9月入学促進と日本版ギャップイヤーに関する提言が盛り込まれている。また、2002年の中央教育審議

会の答申でもギャップイヤーに関する言及がある。さらに、2011年度版の労働経済白書では教育現場でのギャップイヤーの導入が提言されている。

各大学経済学部におけるアドミッション・ポリシーの テキストマイニングによる分析

齋藤朗宏（北九州市立大学経済学部）

近年、大学においてディプロマ、カリキュラム、アドミッションという3つのポリシーの重要性が増している。一方で、ポリシーに対する共通した理解は、いまだ得られていないように見える。そこで、本研究では、テキストマイニングの手法を用いて各大学経済学部のアドミッション・ポリシーを分析し、そのあり方についての現状を確認した。その結果、入学時の能力、入学後のビジョンが主たる内容であることが確認できた。

1 はじめに

1.1 アドミッション・ポリシー

平成20年12月の中央教育審議会においてとりまとめられた「学士課程教育の構築に向けて」(答申)において、「学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)」、「教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)」、「入学者受入れの方針(アドミッション・ポリシー)」という3つのポリシーの重視が提言された。また、平成22年6月の学校教育法施行規則一部改正により、大学が公表すべき情報が明確化され、上記の内容を含めた各種情報を、インターネットを含めて広く公開することが定められたことで、3つのポリシーの重要度が増している。特にアドミッション・ポリシーは、平成11年の答申においてその制定が提言されていることもあり、早い段階で普及が進んでおり、2012年3月段階で各大学経済学部のウェブサイトを確認したところ、掲載されていない大学は存在しなかった。

これを受け、鳴野他(2004)では、各大学にアンケート調査を行い、制定されているアドミッション・ポリシーの内容、策定水準(大学全体のポリシーか、学部レベルか、学科レベルかなど)等に関する分析を行っている。その結果をまとめたものとして、鈴木他(2005)がある。この調査の結果、記載率の高い内容は、

順に「基礎学力」、「目的意識」、「興味関心」、「教科学力」であった。これに引き続き、鳴野他(2006)では、高等学校側から見たアドミッション・ポリシーに注目し、高校生、また、高校教員に対する調査を行っている。

しかし、このアドミッション・ポリシーにはいくつかの問題がある。一つには、鳴野他(2006)で指摘された、高校側に対する認知度の低さが挙げられる。この調査によると、アドミッション・ポリシーという言葉を知っていた高校生は全体の13.8%、志望校のアドミッション・ポリシーを知っていると回答した高校生は8.1%に過ぎなかった。第二に、鳴野他(2004)で指摘されているように、アドミッション・ポリシーの本来の意味は各大学が求める学生像であるにもかかわらず、教育理念や目標との違いが不明確になっている点も挙げられる。実際に制定されているのを見ると、アドミッション・ポリシーとして、教育理念・目標を掲げるケースもあれば、求める人材像を掲げるケースもあり、高校の時に学習して欲しい内容を掲げる場合もあれば、入試において課す科目を述べることもあるというように、アドミッション・ポリシーという言葉の意味そのものについて、大学間で共通した理解が得られている訳ではないということが確認できる。

1.2 テキストマイニング

こういった言語情報を分析する手法として、近年、テキストマイニングと呼ばれる研究分野が発展している。テキストマイニングとは、膨大なテキスト（文書）情報の中から有用な情報を掘り出す（マイニング）ことで、定型化されていないテキストデータを、一定のルールに従って定型化して整理し、データマイニングの手法を用いながら、相関関係などの定量分析を行う手法である。

特に最近では、樋口(2004)のKH coderをはじめ、松村・三浦(2009)のTinyTextMiner、金(2009)のMLTPに見られるように、フリーのソフトウェアも豊富となっており、応用研究も多くなっている。大学入試の分野に絞っても、アメリカにおいて用いられている小論文採点システム e-rater を参考に、文体、論理構成、内容の観点から日本語小論文を自動的に採点するシステム Jess を作成、公開している石岡・亀田(2003)や、教育学部のA0入試の選考書類について内容のクラスタリングを行い、志望理由と希望校種の連関など、内容と属性の関連性を調べている吉村(2009)などがあり、応用例は少なくない。

1.3 研究目的

本研究では、このテキストマイニングの手法を用い、日本の大学の経済学部におけるアドミッション・ポリシーの現状について分析を行う。この分析を通して、アドミッション・ポリシーに対する共通理解の構築と、策定、見直しの上での材料を提供することを目的とする。特に、鳴野他(2004)との比較によって、経済学部の特徴を得ることが出来ると考えられる。

2 方法

2.1 データベースの作成

研究に先立ち、大学の公式ウェブサイトを利用してアドミッション・ポリシーの抽出を

行い、データベースを作成した。鳴野他(2004)では、予め内容に関する選択肢を準備し、大学側がそれに当てはまっているかどうかを回答しているが、本研究では、前提となる知識を置かず、制定された文章そのものを分析対象としている。この点が大きな違いであると考えられる。こうすることで、同じ文面であったとしても、アンケートの回答者によって、内容に関する回答が異なるという可能性をなくすことが出来る。

文章を抽出するにあたっては、以下のような条件を設定した。

1. ある大学に、「経済学部(政治経済学部も含む)」という名称の学部が存在する場合。
 - (ア) 学部にアドミッション・ポリシーがあればその内容を抽出する。
 - (イ) 学部にはなく、「経済学科」などにアドミッション・ポリシーがあるのであれば、その内容を抽出する。
 - (ウ) 学部にも学科にもアドミッション・ポリシーがないのであれば、抽出の対象外とする。
2. 他の学問分野との複合的な学部名称である場合。
 - (ア) 「経済学科」などの学科があり、そこにアドミッション・ポリシーが制定されているのであれば、その内容を抽出する。
 - (イ) 学部全体にのみ制定されているのであれば、抽出の対象外とする。
3. 単一学部の大学の場合
 - (ア) 経済学部単独なのであれば、大学のアドミッション・ポリシーを経済学部のもののみとする。
 - (イ) 複合的な学部なのであれば、2と同様に考える。
4. 入試制度ごとにアドミッション・ポリシーが制定され、学部学科全体では制

定されていない場合には、抽出の対象外とする。これは、入試制度特有のアドミッション・ポリシーが、入試制度に準拠した内容に偏っていることが多く、5でも述べる内容が限定されるという問題点が危惧されるためである。

5. アドミッション・ポリシーとして書かれている文書の内容のうち、求める人材像、並びに高校のうちに学習しておいて欲しい内容、課外活動や資格などについて述べている部分のみを抽出対象とする。これらについて述べている部分がない大学は抽出の対象外とする。教育理念や目標、入試の内容は、述べている大学に限られている上、内容が極めて限定され、分析上の悪影響がある可能性が否定できないためである。

以上のような条件でアドミッション・ポリシーの抽出を行った結果、国立 23 大学、公立 13 大学、私立 94 大学の合計 130 大学がデータベースに登録され、分析の対象となった。尚、データベース作成は 2012 年 3 月から 5 月にかけて行った。

2.2 頻度集計

諸々の分析に先立ち、出現単語の頻度集計を行った。集計、その後の分析には、KH Coder 2.beta.28b(樋口, 2004)を用いた。集計に際しては、分析の対象となる品詞を名詞に限定し、「経済」や「経済学部」、「学生」、「大学」、「学科」といった単語は分析の対象外とした。これらの単語は、たとえば「〇〇大学経済学部では、××というような人材(学生)を求めています」というような記述に用いられることが多く、解釈上の意味が殆どないからである。集計には、一般的に単語の出現した回数(Term Frequency, TF)を求める方法と、単語の出現した文書の数(Document Frequency, DF)を求める方法がある。即ち、一つの大学で「知識」という

単語が 2 回出現したとき、それを 2 回と数えるのが TF, 1 大学分ということで 1 回と数えるのが DF である。本研究においては、集計は基本的に DF とした。

ただし、この集計のみでは、当たり前の単語のみが抽出され、キーワードとしての意味をなさない可能性がある。そこで、サーチエンジン Google を用いて単語の検索を行い、発見されたページ数をもってその単語の一般性と考える、所謂 Google DF と、データベース全体の TF を利用して TFIDF を求め、単純集計による出現大学数との比較を行った。Google DF は、同社で提供する「Google カスタム検索」の API を利用し、ブラウザから検索することなく、単語のリストから一括して得ている。この手順、設定等は付録の通りとなっている。Google DF を利用した単語 w の TFIDF は以下の通りである(Bekkerman & McCallum, 2005)。

$$TFIDF(w) = \frac{TF(w)}{\ln GoogleDF(w)} \quad (1)$$

2.3 内容分析

TFIDF の値で上位となった 38 単語を分析対象として、単語の分類を目的としたクラスター分析を行った。単語間の距離には Jaccard 距離を、クラスターの併合には Ward 法を用いた。

次に、クラスター分析の結果から確認された主要な単語の分類を用いて、国公立大学間での分類ごとの出現頻度の違いを確認した。

最後に、国公立間での違いをより詳細に確認するために、国公立大分類と、TFIDF の値で上位 60 の単語との間でのコレスポネンス分析を実施した。

3 結果

3.1 頻度集計

単語について、TFIDF の値が大きい順に上位 35 単語を並べたものが表 1 である。TF は

前述の通りデータベース全体の出現頻度である。GoogleDFは、「Google カスタム検索」によるヒット数であり、TFIDFは、(1)式を元に算出したTFIDFの大きさである。

表 1 単語の出現大学数等の集計

単語	大学数	TF	GoogleDF	TFIDF
社会	97	229	5480000	14.76
意欲	76	114	4850000	7.41
問題	66	105	4690000	6.84
知識	60	103	5620000	6.63
関心	72	97	5320000	6.26
能力	60	95	5360000	6.13
基礎	51	70	4250000	4.59
地域	36	63	1180000	4.51
学力	36	47	306000	3.72
身	40	55	4890000	3.57
学習	31	49	1110000	3.52
専門	34	53	5160000	3.43
活動	24	45	2190000	3.08
論理	26	36	331000	2.83
解決	38	43	4300000	2.82
理解	30	43	4800000	2.80
貢献	33	40	4550000	2.61
教育	25	36	988000	2.61
国際	29	38	2390000	2.59
思考	28	39	4880000	2.53
企業	21	36	3220000	2.40
分野	22	31	563000	2.34
積極	28	34	3760000	2.25
活躍	23	33	5020000	2.14
学校	22	31	2820000	2.09
興味	26	32	5150000	2.07
科目	17	26	336000	2.04
情報	20	31	5160000	2.01
数学	26	30	4420000	1.96
自分	22	30	5460000	1.93
世界	26	28	4020000	1.84
基本	22	24	590000	1.81
英語	23	27	4430000	1.76
コミュニケーション	23	25	3970000	1.65
表現	19	24	5560000	1.55

特に上位に意欲、関心といった単語が並んでいる点からも、学習に対する意欲や興味関心を重視していることが確認できる。中でも社会問題に関する興味関心を問うていると思われる大学が多いようだ。目的意識、興味関

心に対する重要性は鳴野他(2004)で見出された結果とも合致しているが、特に社会が重視される点が経済学部の特徴と考えられる。一方で学力については、基礎という単語が上位にある点からも、基礎的な学力のみ要求していることが確認できる。中でも、数学が上位にある点は注目される。社会については、科目としての社会科と、社会問題という意味での社会が混在しているため、明確な結果とは言えない。

また、これら以外では、地域や国際といった単語が上位に並び、これらが大きなテーマになっていることが示唆される。

TFIDFと大学数との違いに注目すると、大学数では19番目である論理がTFIDFでは14番、23番目である教育が18番、32番目である企業が21番である点が注目される。これらのキーワードは、ある特定の大学で繰り返し言及される、あるいは一般的な文書においては出現頻度があまり高くないなどが原因となって、経済学部のアドミッション・ポリシーにおいて特徴的なキーワードとなっている。ただ、全体的には数十万～数百万件のヒット数となる単語ばかりであり、TFを基準にすると、極端に大きく順位が変わることはなかった。

3.2 クラスタ分析

単語の分類を目的としたクラスタ分析の結果は以下の通りである。

1. 学校, 科目, 英語, 数学, 国語
2. 教育, 基本, 歴史, 学習, 理解
3. 自分, コミュニケーション, 表現
4. 論理, 思考
5. 基礎, 学力
6. 意欲, 知識, 関心, 能力, 社会, 問題, 身, 解決
7. 活躍, 専門, 地域, 貢献, 国際, 企業
8. 情報, 分析
9. 分野, 積極, 世界, 活動, 興味

第1クラスターは学ぶべき科目について言及しているものと考えられる。第2クラスターは第1クラスターとの関わりで、理解しておくべき内容について言及しているものと考えられる。同様に、第3クラスターは表現力、第4クラスターは思考力、第5クラスターは基礎的学力について言及している。第6クラスターはどんな知識、能力を身につけたいと考えているかという学ぶ意欲に言及しているものと考えられる。第7クラスターは卒業後にどう活躍したいのかについてであろう。以下、第8クラスターは情報にかかわる内容、第9クラスターは主に在学中にどう活動したいと考えているのかとなっている。

以上の結果から、より大きくまとめるのであれば、「入学前に何をしておくべきか」、「入学してからどうしたいか」が主な内容であり、入学前については「学習内容・科目」、「思考力」、「コミュニケーション能力」、入学後については「学習・活動への意欲」、「将来へのビジョン」が主たる内容になっているということが確認できる。これらの内容は、概ね鳴野他(2004)の内容カテゴリの一部分と言えるが、表現力、将来へのビジョンはカテゴリとして存在していない。これらは、経済学部としての特色であるのか、近年記載が増えた内容であるのかは不明であり、検討の必要がある。

3.2 内容分類別集計

クラスター分析の結果から類型を確認して6種類に整理し直し、国公私立大学の分類別に集計を行った。その結果は表2の通りである。尚、それぞれの内容の有無については、

キーワードを利用するなどの方法はとらず、実際にアドミッション・ポリシーの内容を読んだ上で割り振っている。また、「学力」は学力についてアドミッション・ポリシーの中で言及しているか否かを指す一方で、「科目」は特定科目に対する言及があるかを意味している。そのため、一部の例外を除き、学力でカウントされていれば科目でもカウントされている。

ここから、表1などで見てきた通り、学習に対する意欲、興味関心が最も重視されていることは明らかである。将来への展望や学力についても、やはり多くの大学で言及されていることがわかる。

逆に、思考力と個々の科目についての言及には大きな違いがあった。特に思考力は、国立大学では過半数の大学が言及している一方で、私立大学では僅か7%の大学でしか言及していない。言及している7%にしても、「論理的思考力を身につけたいと思っている者」のような、意志に関するものであり、入学前に身につけておくべき能力として要求しているケースは稀であった。個々の科目にかかわる言及も含めて、能力に関する突っ込んだ要求は国立大学で多いことがわかる。

国立大学には思考力に関する記載が多く、私立大学では少ないという点は先行研究と同様であったが、公立大学は国立大学同様半数近くの大学で思考力に関する記述があったと指摘されていた一方で、本調査の結果では、寧ろ公立大学に近くほぼ記載が見られなかった点が大きく異なっている。

表2 内容別、国公私立大分類別集計

	意欲	展望	表現力	思考力	学力	科目
国立	22 (96%)	15 (65%)	9 (39%)	13 (56%)	13 (56%)	7 (30%)
公立	12 (92%)	6 (46%)	4 (31%)	2 (15%)	7 (54%)	1 (8%)
私立	91 (97%)	46 (49%)	15 (16%)	7 (7%)	38 (40%)	20 (8%)
合計	125 (96%)	67 (52%)	28 (22%)	22 (17%)	58 (45%)	28 (22%)

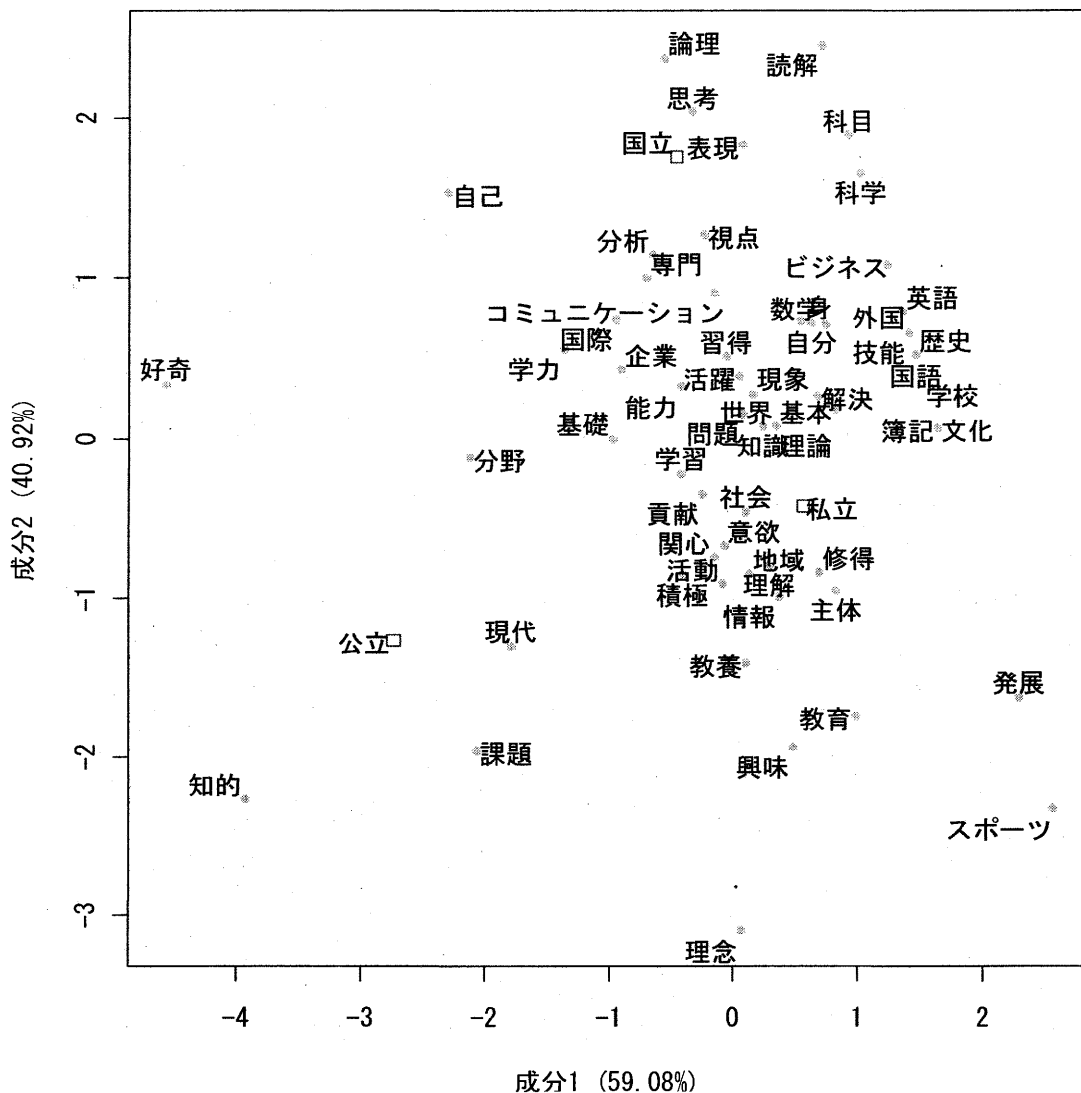


図 1 国公立大分類別×単語のコレスポネンス分析

3.3 コレスポネンス分析

国公立大分類と TFIDF の値で上位 60 の単語との間でコレスポネンス分析を行った結果が図 1 である。第 2 軸正の方向には国立大学が布置され、論理、思考、表現、読解といった各種能力に関する単語が同時に布置されている。一方で右下方向には、私立大学が布置され、スポーツ、興味、関心、簿記といった単語が同時に布置されている。ここから、国立大学に特徴的な、抽象的な能力に関する要求、私立大学に特徴的な、各種資格やスポーツなど、より具体的、実際的な物事に関する要求という特徴が見て取れる。

一方で公立大学を示す左下方向については、あまり明確な結果とは言えなかった。左下方向に布置される単語にはあまり一貫性がないようである。元々公立大学はサンプル数が少ないため、齋藤・豊田(2004)にも見られるように結果の安定性が期待できず、解釈の難しい結果になってしまった可能性が考えられる。

4 まとめ

頻度集計、クラスター分析を通して、アドミッション・ポリシーの内容について、9 種類の基本的な類型が確認できた。これらの内

容を確認すると、入学前の段階で必要なものとして、身につけておくべき学力、思考力等の一般的能力を、また、入学後にきちんと勉学に取り組むために必要な条件として、専門分野に関する興味関心、卒業後の進路に対するビジョンを述べていることがわかる。中でも興味関心は単語の出現頻度が極めて高く、入学者に求める必要条件として、一般的な理解が得られていることが窺える。ただ、大半の大学が何らかの形で掲げているということは、言及したとしても独自性を出し、他大学との差別化を図るのは難しい内容であるとも言える。この結果は、先行研究を裏付けるものと言える一方で、特に社会問題に関する記載が多かった点に経済学部の特徴を見ることが出来た。

これらの結果を元に実際のアドミッション・ポリシーを見直すことで、自分たちで定めた内容が、内容的にどの部分で不足しているのか、また、特徴的な部分はどこであるのかの自己分析が可能になると思われる。

国公私立大学別の集計、コレスポネン分析の結果からは、より抽象的な能力を要求する国立大学と、課外活動や資格なども重視する私立大学というように、内容面に大きな違いがあることが確認された。ただ、この内容面の違いが何に起因しているのかについては、受験生の学力、大学の歴史、大学のあり方など様々な可能性が考えられ、現時点では不明である。

今後の課題としては、カリキュラム・ポリシーやディプロマ・ポリシーと、今回分析したアドミッション・ポリシーとの比較、学部間でのアドミッション・ポリシーのあり方の違いについての分析などが考えられる。また、原因のわからなかった国立大学と私立大学との間での違いについても分析を加えていく必要があるだろう。

文献

- Bekkerman, R. and McCallum, A. (2005). "Disambiguating Web appearances of people in a social network", Proceedings of the 14th international conference on World Wide Web, 463-470.
- 樋口耕一(2004). 「テキスト型データの計量的分析:2つのアプローチの峻別と統合」『理論と方法』19(1), 101-115.
- 石岡恒憲・亀田雅之(2003). 「コンピュータによる小論文の自動採点システム Jess の試作」『計算機統計学』16(1), 3-19.
- 金 明哲(2009). 「テキストデータの統計科学入門」岩波書店.
- 松村真宏・三浦麻子(2009). 「人文・社会科学のためのテキストマイニング」誠信書房.
- 文部科学省 中央教育審議会(1999). 『初等中等教育と高等教育との接続の改善について(答申)』(平成20年12月24日).
- 文部科学省 中央教育審議会(2008). 『学士課程教育の構築に向けて(答申)』(平成11年12月16日).
- 齋藤朗宏・豊田秀樹(2004). 「コレスポネン分析における布置の精度」『オペレーションズ・リサーチ』49(3), 168-173.
- 嶋野英彦他(2004). 「高等学校における進学情報の利活用とアドミッション・ポリシー」大学入試センター研究開発部共同研究報告書.
- 嶋野英彦他(2006). 「アドミッション・ポリシーと入学受入方策」大学入試センター研究開発部共同研究報告書.
- 鈴木規夫他(2005). 「『入学者受入方針等に関する調査』結果の概要」『大学入試研究ジャーナル』15, 19-24.
- 吉村 幸(2009). 「A0 入試選考書類のテキストマイニング」『大学入試研究ジャーナル』19, 157-160.

付録

Google DF 算出のための Google カスタム検索の設定等は以下の通りである。尚、今回は、検索の実行から結果取得、必要な箇所の切り出しについては Perl を用いた。

1. Google アカウントでログインし、以下の URL からカスタム検索エンジンを作成する。検索するサイトには、今回は *.com, *.net, *.org, *.jp と指定した(後で、検索対象を Web 全体と設定している)。たとえば Wikipedia のように、特定のサイトをデータベースとして用いたいのであれば、ここで指定するとよい。言語は日本語、名前は適当で問題ない。

<http://www.google.co.jp/cse/manage/creacr>

2. コントロールパネル→基本から、検索エンジン ID を確認、記録する。また、追加したサイトの検索方法を、「追加したサイトを重視して、ウェブ全体を検索する」と設定する。特定のサイトをデータベースとするのであれば、この部分の指定は必要ない。
3. 以下の URL から API Access を選択し、Simple API Access 中にある API key を記録する。

<https://code.google.com/apis/console>

4. 記録した検索エンジン ID と API key を利用して、以下の形で検索を行い、JSON 形式の結果を得る。

https://www.googleapis.com/customsearch/v1?key=APIキー&cx=検索エンジンID=lang_ja&prettyPrint=false&q=検索キーワード

5. 得られた結果のうち、totalResults 部分を適当な方法で切り出し記録する。この値を Google DF とする。

入学前指導・教育の構想

—入学前段階の情意的な特性把握の試み—

田中 均（島根大学入試センター）

入学前指導・教育を、初年次教育をはじめとする大学教育に接続するものとして位置づけて学習内容は方法を構築する必要がある。推薦入試合格者の情意的な側面に着目して、高校との連携・協力関係をつくりながら転換を図る入学前指導・教育の在り方や方法について、島根大学の取組みを紹介し今後の展開について考察する。

はじめに—大学準備教育の必要性—

平成22年9月30日に文部科学省委託事業として「高等学校段階の学力を客観的に把握・活用できる新たな仕組みに関する調査研究」（いわゆる「高大接続テスト（仮称）」）が報告され、平成23年12月8日には東京大学の「入学時期の在り方に関する懇談会」が「将来の入学時期の在り方について—よりグローバルに、よりタフに—」（中間まとめ）をまとめ、1月20日に発表した。

高校・大学間の教育課題としての高大接続という問題は、狭義の「学力」問題としてとらえるのみならず、学習する内容や意識や価値観、学問研究に向かう姿勢といった情意的な側面での接続を見通すとともに、どの時期にいかなる「転換」を図るかという高校・大学の教育システムに関わる問題としてとらえる段階に入ってきている（荒井 2004:pp10）。

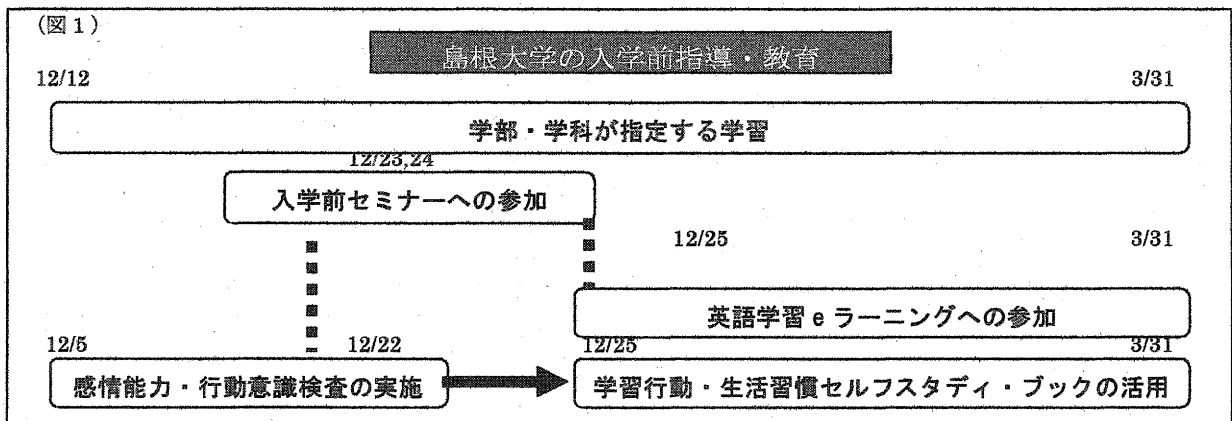
大学入学前に大学教育を受けるための準備教育の必要性が高まっているなかで、入学前指導・教育を大学教育に向けた教育システムとして在り方や方法を構築する時期にきている。

そこで大学準備教育としての入学前指導・教育は、①初年次教育をはじめとする大学教育への接続を図るものであり、②認知的な力に着目すれば高等教育へ転移可能な能力を育成することを目指し、③学習ストラテジーや学習スキルといった学び方や、学習志向性や態度の育成を図るものとして、④情意的な側面からとらえると高校教育からの転換を図る教育活動と位置付ける必要がある。

2 情意的な側面に着目した入学前指導・教育の構想

2.1 入学前指導・教育の経緯と構造

島根大学では推薦入試合格者への入学前指



導・教育を(図1)のように構築している。

平成20年度までは学部・学科によって実施しており、内容は指定読書及び読書レポート、課題学習、通信添削等、主として学部・学科の教育に適応するための専門分野領域への導入と高校教科学習定着を図るものであった。

平成20年度から宿泊形式のセミナーを実施した。従来学部学科によって実施のばらつきがある一方、基礎的な学力や進学目的意識の充実・高揚の必要性があり、入試センター所管事業として推薦入試合格者全員対象の入学前指導・教育を実施することとなった。

英語の基礎学力充実には当初から取り組み、入学後のTOEICを活用した英語学習の説明や、本学が独自に開発したe-learning、通信添削指導などを行ってきたが、平成23年度からは効率性、応答性、利便性の点から業者と外国語教育センターが共同実施することとした。

『大学入試研究ジャーナル』誌上では入学前指導・教育には①大学教育への適応を図るもの、②進学目的等大学生としてのキャリア意識の深化を図るもの、③大学生活への適応を図るものがあり、さらに大学教育への適応を図るものに④専門分野・領域への導入と高校の教科学習の定着を図るものがあることが報告されている。島根大学の入学前指導・教育を分類すると以下の表ようになる。

本稿では、入試センターが実施する入学前指導・教育について論じる。

【表1 入学前指導・教育の分類】

	① 教育 ・ 専門	① 教育 ・ 高校	② キャリア	③ 生活 適応
学部・学科	○	○		
外国語教育センター	○	○		
入試センター			○	○

2.2 情意的な力を伸ばす入学前指導・教育の課題

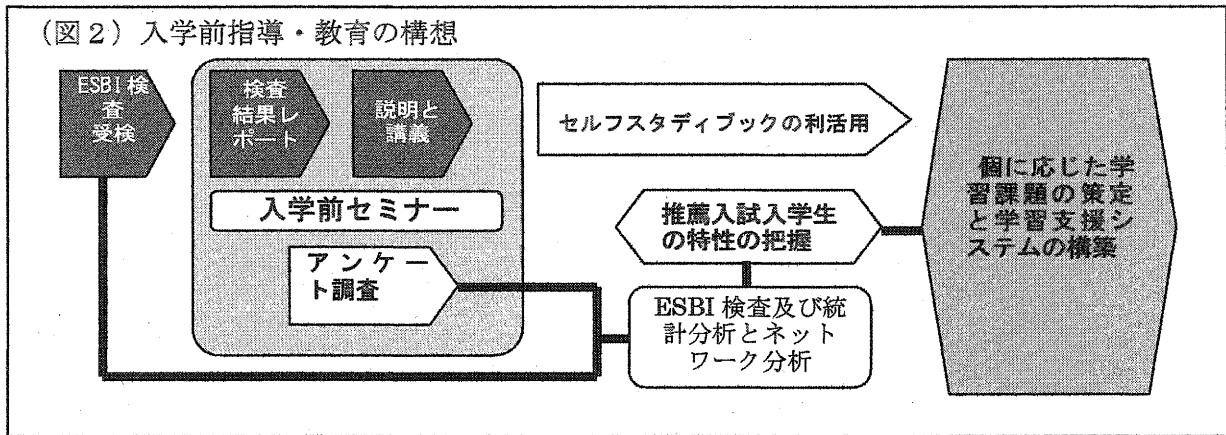
自分の成長への意欲や進学目的意識、学習規律や習慣、学習方法や学習技術といった情意的な側面は、進学後の学修を保障するものであり、高校・大学間の重要な教育課題として認識されている。しかし、入試後、入学までの期間でこうした情意的な力を伸ばすことには現実的な次の問題がある。①情意的な力の評価がむずかしい。②情意的な力は個人差が大きい。③レポートなどで読み取ろうとしても評価がむずかしく時間的な困難性がある。④これらの理由から高校との協力・連携が必要であるにもかかわらず教科学習よりも協力を得ることがむずかしい。

したがって、入学前指導・教育のなかで情意的な力を持続的に伸ばそうとするならば以下の課題を解決する必要がある。①情意的な力を定義する。②情意的な力をとらえる方法を開発する。③情意的な力を伸ばす学習課題や学習活動、指導・援助の方法や評価方法を開発する。④これらを踏まえ高校との連携・協力のシステムを構築する。

2.3 入学前指導・教育のねらい

そこで今年度は、他者の思いや考えを受け止める力やコミュニケーションする力、またストレスに対する適応力といった情意的な側面に着目し、情意的な力を測る方法として「感情能力検査・行動意識検査」(「Emotional & Social Behavior Index 検査」以下ESBI検査と略す)を導入して入学前指導・教育の改善を図った。

入学前指導・教育を大学入学までの期間に持続的に実施するためには、添削指導やe-learningを活用した指導が実践されてきている(森川2010など)。しかし、これらの方法で情意的な側面への働きかけはむずかしく、宿泊を伴う研修を実施しても成果を持



統的に伸ばすことがむずかしい。

入学前指導・教育を受ける高校生に進学目的意識や学習意欲、学習に対する適性や耐性など自己理解を深化させ、他者との人間関係を円滑に構築する力を育成することができる学習システムの構築に向けて、その基礎的な作業に着手することとした(図2)。

2.4 ESBI検査について

導入したESBI検査(図3)とは米国で研究されているEI(Emotional Intelligence, 感情知能指数)の考え方により人間の感情能力と行動意識を計測する検査であり、感情能力検査により「ポテンシャル」を、行動意識検査により「行動の発揮度合い(意識の強さ)」を測定するものである。感情能力と行動意識の2つの検査の結果を掛け合わせることで、自身をより深く理解でき、能力開発の方向を明確にすることをめざし、能力開発と

してEIセルフスタディブックを活用した検査後の学習や生活の改善も視野に入れて導入した。(このESBI検査を活用した入学前指導・教育システムは本センターと(株)ファカルタス及び(株)ライトワークスとの共同開発中のものである。)

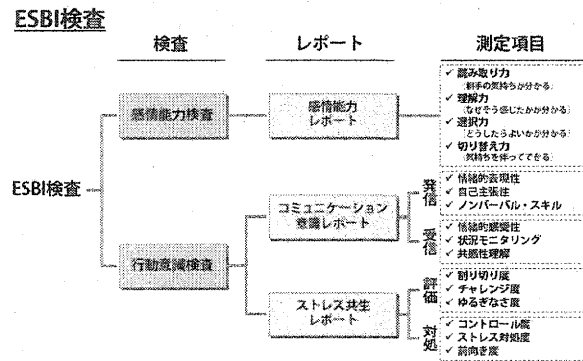
ESBI検査を導入したのは以下の理由による。①Webで受検が可能であり、限られた期間で検査結果を還元できる。②宿泊形式の研修の中で説明され自己理解を深めることができる。③宿泊形式のセミナーの中での振り返りによって行動特性の理解深化を図ることが可能であり、入学までの期間の生活の指針となる。④入学前段階の推薦入試合格者の上位面での特性をデータ化して利活用できる。

2.5 ESBI検査の結果

ESBI検査の結果は、一人ひとりに「結果レポート」の形で通知される。ここでは全体の結果について、特徴をまとめる。

ESBI検査では、【感情能力】と【行動意識】との相関関係から受検者のポートフォリオを作成する。①感情能力を4つの指標(読み取り力、理解力、選択力、切り替え力)から構成し、この指標を数値化するとともに数値バランスから16のタイプに分類して特徴的な行動傾向を類型化する。②コミュニケーション意識とストレス共生意識の2側面を数値化するとともにから行動意識の特性を抽出する。

(図3)ESBI検査



③数値化されたデータを高・中・低の3段階に分け感情能力と行動意識の相関関係を分析する。今年度の受検者165名の3要素の分布状況と感情能力を従属変数としてコミュニケーション意識及びストレス共生意識との相関の分布は(表2)(表3)(表4)のとおりである。数字は実数, ()内は受検者全体に占める割合である。

(表2) 3要素の段階別分布

	低	中	高
感情	28(17.0)	88(53.3)	49(29.7)
コミュニケーション	56(33.3)	49(29.2)	60(35.7)
ストレス共生	21(12.5)	32(19.0)	112(66.7)

(表3) コミュニケーション意識と感情能力

コミュニケーション意識	高	3(1.8)	33(20.0)	24(14.5)
	中	9(5.5)	28(17.0)	12(7.3)
	低	16(10.0)	27(16.4)	13(7.9)
		低	中	高
感情能力→				

(表4) ストレス共生意識と感情能力

ストレス共生意識	高	16(10.0)	60(36.4)	36(21.8)
	中	3(1.8)	18(10.9)	11(6.7)
	低	9(5.5)	10(6.0)	2(1.2)
		低	中	高
感情能力→				

ストレス共生意識がコミュニケーション意識より高い傾向がみられる。また、感情能力はコミュニケーション能力よりもストレス共生意識との相関が高いことがうかがえる。これらのことから、推薦入試合格者は起きた事象を前向きにとらえストレスをため込まない傾向がある一方、相手や状況に左右されないで知識、技術、経験を発揮する力の高低にかかわらず、感情豊かに相手に伝わるように自分の意見を言うことが苦手とする傾向もみられた。

2.6 「入学前セミナー」

情意的な力を育成することに対する入学前

指導・教育として宿泊を伴う研修は大きな役割を果たす。島根大学では「入学前セミナー」と称して平成20年度から実施してきた。平成23年度に実施した入学前セミナーの内容は以下のとおりである。

2.6.1 入学前セミナー実施概要

期日：2011年12月23日～24日(1泊2日)

入学手続き後、高校の教育課程に影響の出ない日程を設定している。

会場：島根県立青少年の家「サン・レイク」

対象：AO入試及び推薦入試I合格者168名のうち参加申込みをした高校生159名(参加率94.6%)毎年95%近い参加率である。

ねらい：入学までの期間に、学部・学科の教育・研究に主体的にかかわろうとする意欲や態度を高め、入学後の学生生活の学習目的や課題意識を明確にもつ。

参加教職員：入試センターをはじめ12名

インストラクター学生：34名

2.6.2 入学前セミナーの内容

【第1日目】

①開会集会 あいさつ、オリエンテーションの後、2日間を通しての基調講話・課題提示を行う。基調講話・課題提示は入学前セミナーで大学での学習スキルを身に付けることをねらいとしていることを講話する(今年度の主題名は「第4のアイテム『考える大学生』」とした。)

②セミナー 学生インストラクターとともに2日間にわたってグループディスカッションとプレゼンテーションを行う。1グループを6人で編成し(28グループ)、各グループに学生インストラクターがつく。2日間で4時間40分のセミナーとなる。

③入学前指導・教育について 個々に配付した「ESBI検査結果レポート」の結果概要及びの読み方と、「E Iセルフスタディ

ブック」を活用した入学までの生活について講義する。また e-learning を活用した英語入学前指導について説明する。

- ④分散会 学部に分かれて学生インストラクターと交流。クイズなどのレクリエーションも実施。

【第2日目】

第1日目に引き続きセミナーでのディスカッションの後閉会集会

⑤閉会集会 本学の就業力GPの紹介も兼ねて大学生としてのキャリアを考える講話。その後グループディスカッションのプレゼンテーション・講評を行う。

2.6.3 入学前セミナーのアンケート結果

参加者には閉会集会時にアンケートを行い、154名(回収率96.9%)から回答を得た。質問項目には「今までやってきたこと、これからやろうと思うこと」を13の項目(性格や志向を考える、つきたい職業を考える、生き方(将来の自分像)を考える、夢をもつ、生活のリズムやスタイルを変える、学校の役に立つことをする、好きと思える科目・教科を作る、打ち込んでみたいことを作る、学校の勉強に取り組む、いろいろな人と話し合う、趣味に没頭する、資格や免許を取る、大学の専門につながる勉強をする)について5段階(おおいに積極的にやる(やってきた)、まあまあ積極的にやる(やってきた)、少し積極的にやる(やってきた)、あまり積極的にやらない(やってこなかった)、まったく積極的にやらない(やってこなかった))で問い、入学前セミナーによる意識変容をとらえようとした。

「今まで」の平均値は3.5、「これから」の平均値は4.4であり、「今まで」と「これから」をクロス集計した結果、1872の回答総数のうち「これから」の値が下降したのは17であり、99.1%がプラスの意識変容をしていることがとらえられた。

2.6.4 ESBI 検査結果とアンケート調査結果

アンケートでは入学前セミナー期間中に最もよく話をした相手と2番目に話をした相手を尋ねた。大多数の者が初めて出会う生徒同士、初めて経験する環境のなかで、どのようなコミュニケーション行動をとるかをとらえ、また初めて導入した ESBI 検査の妥当性を検証することを意図した。

無記名や学生インストラクターの名前を記述した回答、「同じグループの人たち」など個人が特定できない回答を除き、有効な回答総数は233であった。その結果いずれにも出ない者が32人(下の表のC)、1人からしか名前が出てこない者が63人(同B)あった。複数の者から名前が挙がったのは58人(同A)であった(表5)。

(表5) よく話した相手の相関関係

		選ばれる側				
		A	B	C	空	他
選ぶ側	A (58) 116	86	6		13	11
	B (63) 126	64	33		17	12
	C (32) 64	35	9		15	5

* Aは複数から選ばれた者、Bは1人から選ばれた者、Cはだれからも選ばれなかった者、空は記名なし、他は学生インストラクターや個人が特定できない者。縦のA、B、Cの欄の数字は1人が2人を回答するため人数を倍にした形式的な回答数。()内は実数。

よく話した相手の相関関係をみると、①複数から選ばれた者は複数から選ばれたものを選ぶ傾向が強い。②一人から選ばれた者は半数は複数から選ばれた者を選ぶが一人から選ばれたものを選ぶ傾向もある。③だれからも選ばれなかった者は半数は複数から選ばれた者を選ぶが自分も選んでいないケースが多い。このことから推薦入試合格者の中でもコミュニケーション行動の頻度が高い者と低い者との分化傾向があると考えられる。

さらにコミュニケーション行動の頻度が高い58人のESBI検査結果を分析した(表5)。

(表5) 感情能力及び意識レベルの分布

	低	中	高
感情	3(5.2)	34(58.6)	21(36.2)
コミュニケーション	14(24.1)	21(36.2)	23(39.7)
ストレス共生	4(6.9)	18(31.0)	36(62.1)

(表2)の全体との分布を比較すると、感情能力及びコミュニケーション意識の面で高いレベルにある者が多いことが分かった。

3 考察

推薦入試合格者に対する宿泊形式の研修をもとに、情意的な側面で高校教育から大学教育への転換を図る入学前指導・教育の在り方や方法を開発する基礎的な研究を行った。

① 推薦入試合格者の情意的な側面の測定方法としてESBI検査を導入したことによって、特性の類型化が可能となった。

② 宿泊形式の研修が意識変容に有効であることが確かめられたが、ESBI検査結果とネットワーク分析結果から、コミュニケーション行動の分化傾向が示された。

③ さらに、コミュニケーション行動の高いレベルにある推薦入試合格者は、感情能力の高い者であることが示された。

④ これらのことから、ESBI検査と宿泊形式のセミナーにおける行動分析を組み合わせることで入学前段階における推薦入試合格者の一人ひとりの情意的な特性をデータ化して把握することの可能性が示唆された。

⑤ また、推薦入試合格者の情意的な特性をいくつかのタイプによってとらえることが可能となることで、合格者が自分の特性に応じて大学入学までの期間中の学習や生活面での指針をもたせる可能性が示唆され、入学までの期間中の高校と連携した指導の在り方を構築するための知見が得られた。

4 今後の課題

① 入学前段階の推薦入試合格者の質的な特性を把握する可能性を見出すことができたが、得られたデータを入試に関連するデータと結合したり、入学後の学修状況にかかわるデータとの連動を視野に入れて整理し、教学IRへの連携を展望する必要がある。

② 宿泊形式のセミナー後、入学までの期間中における学習や生活についての高校の指導を支援する仕組みを構築する必要がある。

参考文献

- 荒井克弘 2004「国立大学の入学者選抜」『IDE—現代の高等教育』,No.457,pp10-15
- 中條安芸子 2011「高校と大学の教育的接続—7年間で考える協働的接続プログラムのありかた—」『大学教育学会誌』,第33巻第2号,pp144-149
- 小林勝法 2005「入学前教育の実際とその効果」『大学教育学会誌』,第27巻第2号,pp73-74
- 羽田貴史 2008「おわりに—総括と展望—初年次教育と大学における「学びの転換」『大学における「学びの転換」とは何か』東北大学高等教育開発推進センター編,pp137-145
- 松下佳代 2010「大学における「学びの転換」とは—unlearn 概念による検討—」『大学における「学びの転換」と学士課程教育の将来』東北大学高等教育開発推進センター編,pp5-15
- 森川・三宅・小山・清水 2010「学力試験を課さない入試区分合格者への e-Learning を用いた入学前教育の実践」『大学入試研究ジャーナル』,No.21,pp231-236

筑波大学「理数学生応援プロジェクト」と スーパーサイエンスハイスクールとの関係

川勝望，白川友紀，本多正尚，戸田さゆり（筑波大学）

本研究では，高等学校での先進的な理数教育と大学入学後の研究意欲との関係を調査するために，スーパーサイエンスハイスクール（SSH）出身者が，1年生から研究者生活を体験できるプログラム（筑波大学「理数学生応援プロジェクト」）に参加する割合と，それ以外の高等学校出身者の参加する割合を比較した。その結果，両者に有意な違いは見られず，SSH 出身者は入学後必ずしも高い研究意欲を示していない可能性がある。また，課題探究能力をみるアドミッションセンター（AC）入試により入学する SSH 出身者の割合は，予想に反して，他の経路で入学した場合と比較して特に高くないことが分かった。

1 はじめに

筑波大学では，新生の専門分野に対する学習意欲に応えるため，開学時から教養部を置かずに1年生から専門教育の一端に触れる「楔形カリキュラム」を採用してきた。また，開学時から推薦入試を実施し，高等学校での成績優秀者だけでなく，専門分野において特に優秀な成果をあげた学生も入学させてきた。その後，スーパーサイエンスハイスクール（SSH）や総合高等学校等，中等教育の多様化に対応して，2000年度から問題解決能力を評価するアドミッションセンター入試（AC入試）を開始した。その結果，高等学校で課題研究や自主的な研究を行っている科学好きな学生が多く入学できるようになった。さらに，2008年度から，国際科学オリンピック代表者とその国内での選抜過程において優秀な成績を修めた高等学校生などを対象にした「国際科学オリンピック特別入試」を実施し，科学への学習意欲の高い学生が数多く入学してきた（白川他，2010）。このような学生は，自然の神秘や科学の面白さに目覚めているため，高等学校からの研究活動

を継続したい，あるいは大学で早期に研究活動を開始したいと思っているようである。

しかしながら，これまでの大学教育では，過去になされた研究成果の理解や習得に重点が置かれており，学生にとって能動的な授業は比較的少なかった。理系研究者の育成という観点からは，意欲ある学生に対して，優れた研究成果や新しい分野を切り開く能力を早い段階で養う教育も必要である。そのためには，自分で課題を探し，その課題を解決する能力を学生に身につけさせることや，早期に科学に対する関心や興味を喚起し，学習意欲を向上させることが重要である。

このような中，文部科学省は，理系学部を置く大学において理数分野に関して強い学習意欲を持つ学生の意欲や能力をさらに伸ばすことに重点を置き，科学技術関係の人材育成を目的とする委託事業「理数学生応援プロジェクト」を2007年度から開始した。2009年度に筑波大学は「理数学生応援プロジェクト」に採択された。

筑波大学「理数学生応援プロジェクト」では，学生の学習意欲と課題探求の能力をさらに伸ばすため，研究者の研究活動をできるだけ

け実際に近い形で体験させる「研究者キャリア実体験プログラム」を実施することにした。このプログラムでは、研究者が科学研究費補助金（科研費）を申請して採択され、研究費を得て研究を実施し、研究成果を発表して、さらに次の研究費申請と、ステップアップをしていくという研究者生活（キャリア）と同様の過程を学生に体験させた。具体的には、理工農系の1～3年生を対象に、科研費の申請書よりやや簡単な「研究計画書」を提出して採択されれば研究費を使用できる「先導的研究者体験プログラム」を作りチャレンジさせ、アドバイザー教員がついて研究を遂行させた。科研費に似せて、研究のレベルに応じて研究費の額に区分を設け、学生からの研究計画書を募集し、審査は審査委員会を置いて行った。研究終了後、参加学生は実績報告書の提出と研究成果の発表を行い、研究実績が評価されれば、さらに上のレベルの申請をして研究のステップアップができる仕組みを作った。

本研究では、意欲ある理工農系の大学1～3年生の研究活動を支援する本プログラムにどのような学生が参加したかを調査した。この結果をもとにして、高等学校で理科や数学に重点を置いた先進教育を受けた経験が、大学入学後の研究意欲の高さと関係しているかどうかを考察した。さらに、本学に入学したSSH出身者の入学経路を調査することで、高等学校での先進的な理数教育を受けた学生が、どのような経路で本学に入学したのかについても議論を行った。

2 対象と調査方法

本学で実施している「理数学生応援プロジェクト」は、理工農系である理工学群、生命環境学群、情報学群、3学群²⁾の1～3年生（編入生も含む）に応募資格があり、2009～2011年度までの3年間に本プロジェクトへ参加した学生について調査を行った。その

ため、2009年度は2007～2009年度の入学生と2009年度の3年編入学生が、2010年度は2008～2010年度の入学生と2010年度の3年編入学生、2011年度は2009～2011年度の入学生と2011年度の3年編入学生が、それぞれ調査の対象となる。この3学群のAC入試、国際科学オリンピック特別入試、推薦入試、一般入試（前期、後期）の2007～2011年度の入学者数と2009～2011年度の3年編入者数を表1に示す。

表1から2009～2011年度の1～3年生の人数をまとめて、理数応援プロジェクト対象者数を表2に示す。ただし、本プロジェクトへの申請がなかった留学生と帰国生徒は対象から除いた。

表1 2007～2011年度の入学者数
(留学生、帰国生徒は記載していない)

入試	年 度				
	2007	2008	2009	2010	2011
AC	45	38	32	31	28
国際	—	—	5	6	9
推薦	233	215	215	214	196
前期	676	705	698	666	660
後期	146	142	166	147	140
編入	—	—	126	104	88
合計	1,100	1,100	1,242	1,168	1,121

SSH出身の学生に関して、SSH公式WWWサイト³⁾に記載されている2011年度SSH指定校145校および過去に指定された25校に該当する計170の高等学校からの入学者数を対象年度である2007～2011年度ごとに算出した。

理数学生応援プロジェクトに参加した学生の入学経路を表3に示す。約16%の学生が複数年度に渡って参加しており、延べ人数である。研究計画の申請には共同研究者を加えることができ、2009年度は実際に共同研究者

として参加した学生もいた。代表者であつて、かつ他の研究の共同研究者となった学生は2重にカウントした。2010～2011年度は全て単独の研究であった。また、2011年度はグローバル30の学生が2名(中国)参加したが、本研究はSSHの指定が受けられる国内の高等学校に限った調査のため対象から除いた。

表2 2009～2011年度のプロジェクト対象者数(留学生, 帰国生徒は記載していない)

入 試	理工農系1～3年生				
	2009	2010	2011	合計	
AC入試	115	101	91	307	
AC入試以外	3,327	3,283	3,210	9,820	
内訳	国際	5	11	20	36
	推薦	663	644	625	1,932
	前期	2,079	2,069	2,024	6,172
	後期	454	455	453	1,362
	編入	126	104	88	318
合 計	3,442	3,384	3,301	10,127	

表3 理数学生応援プロジェクト参加者

入 試	参加者				合計
	2009		2010	2011	
	代表	共同	代表	代表	
AC	9	4	9	8	30
国際	0	0	1	1	2
推薦	2	1	5	2	10
前期	2	5	4	6	17
後期	2	0	2	6	10
編入	0	0	2	0	2
合 計	15	10	23	23	71

3 結果

3.1 入学経路と理数学生応援プロジェクト

本プロジェクトでは、理工農系全ての学生が参加可能で、入試による枠は設けていな

い。そのため、プロジェクト参加学生がどのような試験を受けて入学したか調べることが可能である。白川他(2011)は、AC入試による入学者のプロジェクトへの参加割合が他の入試と比較して有意に高いことを示した。本研究では、2011年度の最新のデータも加味し、AC入試とAC以外入試による入学者のプロジェクトへの参加者数の違いを表4にまとめた。その結果、AC入試による入学者の9.7%がプロジェクトに参加したのに対し、他の入学経路の学生は0.4%(国際: 5.6%, 推薦: 0.5%, 前期: 0.3%, 後期: 0.7%, 編入: 0.6%)で、AC入学者の参加割合が有意に高いことを確かめた(フィッシャーの正確確率検定: $p < 0.001$)。

表4 入学経路とプロジェクトへの参加者数(括弧内は構成比を表す)

入 試	参加	不参加	合計
AC入試	30 (9.7%)	277 (90.3%)	307
AC入試以外	41 (0.4%)	9,779 (99.6%)	9,820
内訳	国際	34 (94.4%)	36
	推薦	10 (99.5%)	1,932
	前期	17 (99.7%)	6,172
	後期	10 (99.3%)	1,362
	編入	2 (99.4%)	318
合 計	71	10,056	10,127

また、表4から推薦入試による入学者の参加割合と、一般入試(前期と後期)の学生の参加割合との間に有意な違いはなかった(フィッシャーの正確確率検定: $p > 0.05$)。こ

これは、専門分野において優秀な成果をあげた高校生が大学入学後に必ずしも高い研究意欲を持つことに繋がっていないことを示唆しているかもしれない。一方で、国際科学オリンピック特別入試の学生の参加割合（5.6%）がAC入試の学生に次いで高いことは興味深い。専門分野の学力だけでなく、課題解決能力も評価していることが原因かもしれない。この試験による入学者および参加者はまだ多くないため、今後の追跡調査が必要である。

3.2 SSH 出身者と理数学生応援プロジェクト

表2に記載したデータをもとにして、SSH出身者数を算出した（表5）。但し、3年編入者数は高等専門学校出身のため、これ以降の分析から除いた。表5から、入学者の約20%がSSH出身者であることがわかる。次に、表3と表5のデータから、SSH出身者とそれ以外の学生とのプロジェクトへの参加者数をまとめたものが表6である。SSH出身者は0.9%が本プロジェクトに参加し、SSH以外の出身者の参加は0.7%であることから有意な違いは見られなかった（フィッシャーの正確確率検定： $p > 0.05$ ）。この結果は、高等学校での理科や数学に重点を置いた教育が、必ずしも大学入学後の研究意欲の向上に繋がっていないことを意味するのかもしれない。

表5 2009～2011年度のSSH出身者数

出身高校	理工農系1～3年生			合計
	2009	2010	2011	
SSH	730	721	699	2,150
SSH以外	2,586	2,559	2,514	7,659
合計	3,316	3,280	3,213	9,809

しかし、プロジェクト参加者のSSH出身者に注目すると、大学1から3年生までの研究が評価され学長表彰を受賞する学生もおり、研究意欲の向上および持続につながっているケースもある。今後、対象学生に対する聞き込み調査等の直接的な研究が必要になるであろう。

表6 SSH出身とプロジェクトへの参加者数（括弧内は構成比を表す）

出身高校	参加	不参加	合計
SSH	19 (0.9%)	2,131 (99.1%)	2,150
SSH以外	50 (0.7%)	7,609 (99.3%)	7,659
合計	69	9,740	9,809

3.3 SSH出身者とAC入試

本学のAC入試は高等学校での自主的な研究活動のレポート内容を総合的に評価する入試である。そのため、高等学校で先進的な理数教育を受けたSSH出身の学生は、SSH以外の学生よりAC入試を利用して入学する割合が高いことが期待される。

この仮説を検証するために、SSH出身の学生がどのような入試を選択し、本学に入学したのか調べ、その結果を表7にまとめた。プロジェクトに参加した学生（ARE⁴⁾と記載）とそれ以外の学生（一般と記載）を分けて記載してある。一般の学生に関しては、SSH出身者の中でAC学生の割合は2%、SSH以外の高等学校出身者の中でAC学生の割合は4%であった。また、AC学生の中でSSH出身者の割合（16%）も、それ以外の入試で入学した学生のSSH出身者の割合（23%）と大差なかった。有意水準1%でフィッシャーの正確確率検定を行ったところ、一般の学生に関しては、SSH出身の学生とAC学生との間に有意な関係は見られなかつ

た。同様の分析を、プロジェクト参加者に対してのみ行った処、SSH 出身者と AC 入試による入学者との間に相関は見られなかった。この原因を調べるためには、SSH 出身者の入試に対する意識をアンケート調査で確認することが重要であろう。

表7 SSH 出身者数と入学経路
(括弧内は入試別の構成比を表す)

入試 / 出身高校	SSH	SSH 以外	合計	
AC入試	一般	48	259	307
		(16%)	(84%)	
AC入試以外	ARE	13	117	130
		(43%)	(57%)	
AC入試以外	一般	2,102	7,400	9,502
		(22%)	(78%)	
合 計	ARE	6	133	139
		(15%)	(85%)	
合 計	一般	2,150	7,659	9,809
	ARE	19	150	169

4 まとめ

本研究では、高等学校での先進的な理数教育と大学入学後の研究意欲の高さとの関係を調査するために、SSH 出身者が、「理数学生応援プロジェクト」に参加する割合とそれ以外の高等学校出身者の参加する割合を比較した。その結果、両者に有意な違いは見られなかった。これは一般的に期待される連関パターンが単純な形では認められないことを示唆するものである。また、最新のデータを基に、AC 入試による入学者のプロジェクトへの参加割合が他の入試と比較して有意に高いという先行研究(白川他, 2011)の結果を再確認した。さらに、SSH 出身者と AC 入試の関係を調べたところ、一般の学生およびプロジェクト参加者ともに、SSH 出身の学

生と AC 学生との間に有意な相関は見られなかった。

以上の結果をまとめると、課題探究能力をみる AC 入試により入学する SSH 出身者の割合は特に高くないこと、SSH 出身者は入学後必ずしも高い研究意欲を示していない可能性が示唆される。これを確認するには、対象者へのアンケート調査等により、研究に対する意欲を直接調査することが重要で今後の課題である。それに加えて、今後はプロジェクトに参加する学生が高等学校でどのような理数教育を受け、どのような研究活動を行ってきたか等を調査することも必要である。これにより、研究者育成という観点でどのように高大連携を進めていくべきかについて知見が得られるものと期待される。

注

- 1) http://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/koubo/06122815.htm
- 2) 筑波大学では、学部・学科制ではなく、学群・学類制を採用しており、学士課程の学生は学群・学類に所属している。
- 3) <https://ssh.jst.go.jp/>
- 4) Advancing Researcher Experience の略。

参考文献

- 白川友紀・島田康行・大谷 奨・本多正尚・高野雄二・佐藤真紀(2010)。「国際科学オリンピック特別選抜の実施と今後の課題」『大学入試研究ジャーナル』, 20, 193-198.
- 白川友紀・本多正尚・島田康行・大谷 奨・川勝望・戸田さゆり(2011)。「筑波大学入試と理数学生応援プロジェクト」『大学入試研究ジャーナル』, 21, 97-103.

【資料】

国立大学における編入学試験の出願動向

白川友紀，島田康行，大谷奨，本多正尚（筑波大学）

国立大学の編入学について、最近 11 年間にわたる志願者数、合格者数を概観した。大学編入学試験は、若干名の募集が多いことから合格者数の変動が大きいかと考えたが、最近 10 年間ほど全体としては志願者数、合格者数があまり変動することなく推移してきたことが分かった。しかし、分野別にみると、志願者数は理工系と医学で増加し農水系と看護他で減少し、合格者数は理工系と医学で少し増加し農水系他で少し減少しているため、全体としては大きくは変化していないことが分かった。理工系は倍率が低い、推薦入試による合格者が比較的多いため全体の倍率が低くなっていると考えられる。

1 はじめに

2012年2月18日と19日、東京において文部科学省の主催により「第1回サイエンス・インカレ」が開催された。18日は書類審査を通過した126組（口頭発表40組、ポスター発表86組）が発表を行い、口頭発表については「卒業研究に関連しない研究」と「卒業研究に関連する研究」のそれぞれについて、数物・化学系、工学系、生物系、情報・融合領域系の4つの分野の最優秀組を選出した。選出された8組は19日に再度発表を行い、審査の結果、卒業研究に関連する研究4組の中から、数物・化学系の米子工業高等専門学校物質工学科5年生が最優秀者に選出され、科学技術振興機構理事長賞を受賞した。他の3組は大学4年生の組であった。つまり、ありていに言えば、大学の2年生に相当する高専の5年生が3組の大学4年生に勝ったのである。（文部科学省，2012）

高専から大学3年次に編入する経路は、現在ではかなり一般的になっているが、大学にとって優秀な学生を入学させる事が期待できるため、編入学について、その概要を調べることにした。

編入学は生涯教育の一環としてとらえられ、先行研究が行われている。大規模なものとし

ては、吉川らが2002年に全国の大学の学部毎に調査を行い、編入学の状況とそれに伴う単位認定や生活支援等について報告している

（吉川他，2004）。清水は大学設置基準の改正から2000年までの間の生涯学習機会の保障のための高等教育制度の柔構造化の進展を示した（清水，2001）。鈴木は1998年の学校教育法と同施行規則改正において生じた編入学の問題を提起し改革方策を提示した（鈴木，2002）。立石は、2005年度に実施された調査データを用いて、編入学の受験資格（機会）と入学者の分布から分野や選抜度により入学者が特定の学歴に偏ること（立石，2008）、編入学に関する日米の研究比較から編入学を総体としてとらえなおす作業が必要であること（立石，2009）、編入学・転学経路による私的収益率の違い（立石，2010）を示した。小方らは高校と短期高等教育在籍時の調査から父母の期待が編入学の志望を強く規定していること等を明らかにした（小方他，2009）。

しかしながら、以上の編入学についての研究では入学者を対象にしており、志願者数や入試の倍率など選抜に関しては記載されていない。志願者数などについては西澤による報告があるが、ひとつの大学のある年についての報告である（西澤，2000）。

優秀な学生を採るためには、入試の倍率も重要であると考えるので、本稿では二次資料ではあるが情報が集積されている受験生向けの大学編入案内書のデータを参考に、最近10年間ほどの国立大学への志願動向についてまとめた。

なお、本稿では、大学からの編入や学士編入学も対象に含めている。

2 編入学試験出願動向

2.1 編入学データ

国立大学への編入学のデータは、受験生向けの情報誌を参考にした。(中央ゼミナール, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011: 東京図書, オクムラ書店編集部) これらの資料に掲載されているデータは、古い資料では表記が一定せず、募集内容のみが掲載されていて志願者数や合格者数が「非公開」となっている大学もある。また、志願者数や合格者数が学部全体で一括して掲載されている場合も多い。近年になるほど、学科ごとやコースごとに志願者数と合格者数を掲載するなど、内容が詳しくなっている。これは大学の情報公開が進んでいるからであろう。

募集対象としては、高等専門学校を卒業したもの、短期大学卒業生、大学で2年間の履修を行ったもの、ならびにそれらの見込者であるが、特定の学校の卒業生に限るもの、大学卒業生に限るもの(いわゆる学士編入)、当該大学の卒業生に限るもの、社会人に限るものなどもある。募集人数は定員があるところもあるが、若干名としている組織が多い。入試の方法としては、一般入試だけでなく公募推薦入試もある。

2.2 全体の出願動向

2001年度から2011年度までの、国立大学の編入学試験実施大学数、学部(学群等も含む)数、志願者数、合格者数、倍率を表1に示す。大学数、学部数ともに、少なくとも一

部の学科等での志願者数か合格者数が公表されている場合の数である。

表1に示されるように、2001年度から2011年度までの11年間、志願者数が少し増えているようであるが、大きな変化はなさそうである。2004年度に大学数が減っているのは、大学の統合が行われたためである。

表1 国立大学編入学試験状況

年度	実施 大学	実施 学部	志願 者数	合格 者数	倍率
2001	83	228	17,634	5,040	3.5
2002	85	241	17,969	5,410	3.3
2003	83	247	19,485	5,594	3.5
2004	75	252	19,602	5,409	3.6
2005	75	252	19,772	5,553	3.6
2006	72	252	21,217	5,640	3.8
2007	72	254	21,870	5,435	4.0
2008	72	255	20,650	5,192	4.0
2009	72	253	21,270	5,571	3.8
2010	72	245	20,892	5,532	3.8
2011	72	243	19,997	5,336	3.7

2.3 分野別の出願動向

2.3.1 分野

分野別の志願者数、合格者数の推移をみるため、人文系、社会系、教育系、農水系、理工系、医学、看護の7分野に分類した。

人文系は、文学部、人文社会(科)学部、人文(文化)学部、国際(文化)学部、教養学部、外国語学部、法文学部、文化教育学部などの、人文、文化、言語、歴史、地理ならびに行動学などの学科、コース等である。

社会系は、法学部、経済学部、人文社会科学部、国際(文化)学部、教養学部、商学部、社会学部、経営学部、法文学部、総合科学部などの、法学、経済学、商学、政治学、経営工学、社会学、政策、国際社会などの学科、コース等である。

教育系は、教育学部、発達科学部、人間学

部などの、教育学、各種教育コース、教員養成コース、発達科学、心理学などの学科、コース等である。

農水系は、農学部、水産学部、獣医学部、園芸学部、生命環境学部、環境科学部、人文社会科学部などの、農学、畜産学、獣医学、林学、生物生産学、環境科学などの学科、コース等である。

理工系は、理学部、工学部、理工学部、工学資源学部、線維学部、基礎工学部、システム工学部、総合理工学部、環境理工学部、工

芸科学部、海洋工学部、情報学部などの、数学、物理、応用物理、化学、応用化学、生物、工学、情報（工）学、建設、環境工学、などの学科、コース等である。

以上の分類は主に学科、コース名によって行った。

医学は、医学部医学科（医学類）である。

看護は、看護学部（学科）、保健学科などで、X線・放射線検査・診療や臨床検査の学科等は含めないようにしたが、学科全体の人数しか分からない場合はその人数を用いた。

表2 分野別の志願者の割合 (%)

年度	人文	社会	教育	農水	理工	医学	看護	その他
2001	7.4	13.0	3.1	6.9	31.3	25.7	9.3	3.4
2002	8.0	13.1	3.4	5.9	33.4	22.5	9.4	4.3
2003	8.1	13.2	3.7	5.1	31.5	25.3	9.3	3.9
2004	7.8	13.5	4.0	5.9	30.4	26.5	7.6	4.5
2005	7.6	12.6	4.2	5.9	31.7	25.6	8.2	4.2
2006	7.3	12.5	3.8	5.3	29.7	27.5	9.2	4.8
2007	8.2	13.0	3.5	4.4	28.2	29.1	9.0	4.7
2008	7.5	13.5	3.3	4.1	28.7	30.3	8.1	4.6
2009	7.9	14.6	3.5	4.1	32.2	27.6	6.1	4.0
2010	6.3	14.0	2.9	4.0	32.6	31.1	5.8	3.3
2011	7.2	13.3	2.9	4.3	33.7	30.5	5.3	2.8

表3 分野別の合格者の割合 (%)

年度	人文	社会	教育	農水	理工	医学	看護	その他
2001	7.9	14.7	3.7	7.2	53.9	2.6	5.7	4.2
2002	7.7	14.6	3.5	6.5	53.8	3.4	5.8	4.8
2003	8.2	15.0	3.4	6.5	51.7	4.0	6.8	4.4
2004	8.6	14.7	4.0	6.6	49.8	3.8	7.2	5.5
2005	8.1	13.4	3.7	6.6	50.5	3.8	8.9	5.0
2006	7.5	13.7	3.6	6.3	49.3	4.3	9.5	5.6
2007	9.0	13.7	3.1	5.9	48.9	4.1	9.9	5.4
2008	8.3	13.1	3.7	5.6	50.6	4.3	9.5	5.1
2009	7.5	13.6	3.4	5.2	54.2	4.3	7.4	4.6
2010	6.3	12.5	3.1	4.9	57.6	4.7	7.0	4.1
2011	7.2	12.3	3.2	4.8	57.7	4.8	6.8	3.2

表2と3に分野別の志願者と合格者の割合を示す。志願者の多い分野は理工系と医学系で、合格者が多いのは理工系である。

以下、各分野について実施大学、学部、志願者数、合格者数と倍率について述べる。

2.3.2 人文系

人文系の編入学試験状況を表4に示す。

表4 人文系の編入学試験状況

年度	実施大学	実施学部	志願者数	合格者数	倍率
2001	32	33	1,309	400	3.3
2002	34	34	1,440	416	3.5
2003	34	35	1,570	459	3.4
2004	36	38	1,522	463	3.3
2005	34	36	1,505	449	3.4
2006	34	36	1,551	423	3.7
2007	35	37	1,796	488	3.7
2008	34	36	1,542	430	3.6
2009	34	36	1,681	416	4.0
2010	33	35	1,312	346	3.8
2011	33	36	1,439	383	3.8

人文系では、2009年度まで合格者が400人を超えていたが、最近2年間は400人を切っており、最近3年間の倍率が少し大きくなっている。

2.3.3 社会系

社会系の編入学試験状況を表5に示す。

社会系では、最近5年間の倍率が少し高くなっている。2009年度まで合格者が700人を超えていたが、最近2年間は700人を切っており、最近2年間の合格者減少は、人文系と同様である。

表5 社会系の編入学試験状況

年度	実施大学	実施学部	志願者数	合格者数	倍率
2001	36	47	2,293	742	3.1
2002	37	47	2,359	788	3.0
2003	38	49	2,564	838	3.1
2004	39	51	2,638	794	3.3
2005	38	49	2,494	746	3.3
2006	39	49	2,655	775	3.4
2007	38	49	2,848	745	3.8
2008	38	49	2,778	679	4.1
2009	38	48	3,103	759	4.1
2010	36	45	2,915	694	4.2
2011	35	44	2,668	657	4.1

2.3.4 教育系

教育系の編入学試験状況を表6に示す。

教育系も2010年度と2011年度に志願者、合格者が少し減っている。

表6 教育系の編入学試験状況

年度	実施大学	実施学部	志願者数	合格者数	倍率
2001	14	14	538	187	2.9
2002	16	16	618	191	3.2
2003	17	17	715	191	3.7
2004	18	18	776	215	3.6
2005	18	18	821	204	4.0
2006	19	19	813	204	4.0
2007	20	20	772	171	4.5
2008	21	21	690	192	3.6
2009	21	21	741	187	4.0
2010	21	21	616	171	3.6
2011	21	21	580	173	3.4

2.3.5 農水系

農水系の編入学試験状況を表7に示す。

農水系も、2007年度以前は300人以上の合格者があったが、2008年度以降は合格者が300人未満となっている。

表7 農水系の編入学試験状況

年度	実施 大学	実施 学部	志願 者数	合格 者数	倍率
2001	26	27	1,223	362	3.4
2002	27	28	1,052	352	3.0
2003	28	29	996	365	2.7
2004	27	28	1,160	355	3.3
2005	27	28	1,161	366	3.2
2006	26	27	1,124	358	3.1
2007	26	27	962	321	3.0
2008	27	28	856	290	3.0
2009	27	28	882	288	3.1
2010	26	27	846	271	3.1
2011	26	27	858	256	3.4

2.3.6 理工系

理工系の編入学試験状況を表8に示す。

理工系は、実施大学、学部、志願者、合格者が多い。また、2001年度から2011年度の11年間で少しずつ志願者、合格者が増えている。

大学数より学部数が多いのは、1つの大学で理学部と工学部のように複数の学部で募集を行っていることによる。倍率は2倍強で他の分野と比較すると高くない。

2.3.7 医学

医学部、医学科への編入学試験状況を表9に示す。2001年度から2011年度まで合格者数は増えているが、志願者数も4千人から6千人に増えており、11年間22倍以上の高倍率である。

表8 理工系の編入学試験状況

年度	実施 大学	実施 学部	志願 者数	合格 者数	倍率
2001	59	82	5,512	2,719	2.0
2002	60	83	5,998	2,910	2.1
2003	60	83	6,137	2,890	2.1
2004	59	85	5,962	2,693	2.2
2005	59	85	6,273	2,806	2.2
2006	58	84	6,291	2,780	2.3
2007	58	85	6,168	2,659	2.3
2008	58	87	5,932	2,627	2.3
2009	58	86	6,847	3,018	2.3
2010	57	84	6,808	3,184	2.1
2011	57	84	6,739	3,079	2.2

表9 医学の編入学試験状況

年度	実施 大学	実施 学部	志願 者数	合格 者数	倍率
2001	18	18	4,527	129	35.1
2002	23	23	4,049	184	22.0
2003	27	27	4,934	222	22.2
2004	27	27	5,188	206	25.2
2005	29	29	5,065	209	24.2
2006	29	29	5,829	245	23.8
2007	29	29	6,359	222	28.6
2008	27	27	6,251	224	27.9
2009	27	27	5,869	238	24.7
2010	27	27	6,500	259	25.1
2011	27	27	6,102	256	23.8

2.3.8 看護

看護の編入学試験状況を表10に示す。

2005年度から2007年度にかけて志願者、合格者が多くなっているが、その後、志願者は約半分、合格者は約3分の2に減っており、倍率も下がり続けている。

表 10 看護の編入学試験状況

年度	実施 大学	実施 学部	志願 者数	合格 者数	倍率
2001	24	24	1,637	288	5.7
2002	27	27	1,695	314	5.4
2003	29	29	1,813	383	4.7
2004	32	32	1,482	387	3.8
2005	36	36	1,616	493	3.3
2006	39	39	1,945	537	3.6
2007	40	40	1,958	540	3.6
2008	37	37	1,673	493	3.4
2009	37	37	1,302	415	3.1
2010	36	36	1,221	389	3.1
2011	36	36	1,061	361	2.9

3 結果と考察

大学への編入学は募集人数も多くなく、また、医学、看護以外は、若干名の募集とされている組織が多い。過去の募集人数の推移は調べることができなかったが、2012年度の編入学試験について分かった範囲での募集人数を表11に示す。

公表された募集人数が「〇〇名」と表示されている場合と「〇〇名以下」と表示されている場合の〇〇の数値を合計し、「若干名」と表示されている場合は数えなかった。

表 11 2012年度の編入学試験募集人数

分野	募集人数
人文系	280
社会系	477
教育系	45
農水系	189
理工系	1,938
医学	207
看護（保健）	541
その他	88
計	3,765

看護の分野については、保健学科などの全体の募集人数しか分からない場合はその人数を用いたので、看護だけの募集人数より多くなっている。

表11の募集人数と比べると、表4～8に示されるように人文、社会、教育、農水、理工の各分野の合格者数はかなり多い。これらの分野では表11に数えられない「若干名」の募集があることがひとつの原因と考えられる。一方、医学と看護では各大学で編入学定員を定めて募集しており、ほぼ募集人数どおりか、それ以下の人数を合格させている。

編入学試験の倍率が高いのは、表9に示されるように医学分野で、11年間通じて22倍以上であった。11年の間には、3年次編入や2年次第3学期編入から2年次編入への変更、学士編入から大学2年修了も可とする変更や逆の変更も行われているが、医学部への編入全体としては、募集人数（合格者数）と志願者数が増加傾向にある。一方、倍率が低いのは表8に示されるように理工系である。ただし、理工系では推薦入試があり、2011年度には志願者659名のうち568名が合格している。そのため一般入試だけの倍率は表の数値より少し高いと考えられる。

国立高等専門学校卒業生の大学編入状況については、国立高等専門学校機構からも発表されている。表12に国立高等専門学校機構が発表した2009年度の高専からの大学編入者数を入学者数の多い大学から10大学（入学者50名以上の大学でもある）分を示す。2009年度の国立高専からの大学編入者は2404名であった。また、表8から、この年の理工系の合格者は（数えられていない人もいるが）3,018名であった。複数の大学に合格する者もいることから、理工系の大学への編入の多くが高専の卒業生であると考えられる。また、表12の上位2大学が特に多くの高専卒業生を入学させているが、約半数が推薦入試による入学者である。

表 12 国立高専からの大学編入学状況
2009年度（高専機構）

大学名	人数
長岡技術科学大学	350
豊橋技術科学大学	339
九州工業大学	82
筑波大学	79
千葉大学	68
東京農工大学	64
熊本大学	58
金沢大学	55
大阪大学	53
電気通信大学	50
その他の大学	1206
合 計	2404

4 おわりに

大学編入学試験は、若干名の募集が多いことから合格者数の変動が大きいかと考えたが、表1の集計結果から、最近10年間ほど全体としては志願者数、合格者数があまり変動することはなく推移してきたことが分かった。しかし、分野別にみると、志願者数は理工系と医学で増加し農水系と看護他で減少しており、合格者数は理工系と医学で少し増加し農水系他で少し減少しているため、全体としては大きくは変化していないことが分かった。

個々の大学や学部、学科について見ると、募集要件の変更などもかなり頻繁に行われており、2012年度から課程を区別しない特別推薦入試が始まっている。また、全体、各分野ともに2011年度に合格者数あるいは志願者数が減っているように見えるが、これからも続く傾向なのか、今後の推移が興味深い。

謝辞

本稿の査読者に非常に有益なコメントをいただいたことに感謝する。コメントのすべてに応えることができなかったことは筆者の責任である。データ入力に協力いただいた筑波

大学工学システム学類の川瀬氏に感謝する。また、本研究は一部に科研費(23402003)の助成を受けた。

参考文献

- 中央ゼミナール(2003). 『2004年度版 大学編入・転部ガイド』東京図書.
- 中央ゼミナール ステップアップサポート部(2005). 『まるわかり!大学編入～はじめての大学編入～06～07年度版』オクムラ書店.
- 中央ゼミナール ステップアップサポート部(2007). 『まるわかり!大学編入～はじめての大学編入～08～09年度版』オクムラ書店.
- 中央ゼミナール ステップアップサポート部(2009). 『まるわかり!大学編入～はじめての大学編入～10～11年度版』オクムラ書店.
- 中央ゼミナール ステップアップサポート部(2011). 『まるわかり!大学編入～はじめての大学編入～12～13年度版』オクムラ書店.
- 文部科学省(2012) 第1回サイエンス・インカレ表彰者の決定について 文部科学省 2012年2月20日
<http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/24/02/1316833.htm> .
- 西澤宗英, 編入学(転入学)制度の活用(大特集 変わる入試 変わる大学) — (特集 新入学制度の展開), 大学時報, 49(273), 52-57, 2000.
- 小方直幸, 立石慎治, 編入学の選択構造に関する考察, 広島大学大学院教育学研究科紀要第三部, 58, 293-300, 2009.
- オクムラ書店編集部. 『総ガイド全国大学編入・転部 2004年度版』オクムラ書店.
- 清水一彦, 生涯学習と大学システム問題—単位互換制度・編入学制度を中心に—,

- (特集 生涯学習と教育改革の時代), 日本生涯教育学会年報 (22), 13-30, 2001.
- 鈴木克夫, 高等教育機関における編入学制度の考察, 日本生涯教育学会論集, 23, 53-60, 2002.
- 立石慎治, 高等教育機関を移動する学生—受験機会と入学実態—, 大学評価・学位研究, 7, 19-32, 2008.
- 立石慎治, 高等教育機関間の学生の移動—日米の編入学研究の動向と課題—, 広島大学高等教育研究開発センター大学論集, 40, 217-232, 2009.
- 立石慎治, 編入学の費用便益分析—私的収益率に着目して—, 広島大学高等教育研究開発センター大学論集, 41, 393-409, 2010.
- 吉川裕美子, 濱中義隆, 林 未央, 小林雅之, 学生の流動化と学士課程教育—全国調査にみる編入学, 単位認定, 学生交流と支援体制の実態—, 学位研究, 18, 2004.

大学進学における保護者の意識と役割¹⁾

永田純一，高地秀明，杉原敏彦（広島大学）

進路選択行動における高校生とその保護者との関係について、本学の説明会に参加した保護者と、本学への入学予定者に対してアンケート調査を行った結果、保護者は大学選択よりも学問分野・職業についてアドバイスする傾向があること、母親が女子生徒に与える影響がより強いことが示された。アンケート調査の内容と考察、及び今後の課題について報告する。

1 はじめに

大学と大学で学ぶ学生の保護者、あるいは受験生の保護者との関係は、近年どのように変化しているのでしょうか。大学入学前から大学を卒業する時期は、青年期に該当し、アイデンティティの確立がその主な発達課題となる等、「自己」と「他者」の関係が非常に重要な時期である。進学・就職を考える高校卒業時、さらに大学卒業時といった時期は、このような発達課題に取り組む非常に良い機会ともいえる。

その一方、大学における初年次教育は、学生のその後の大学教育への適応力を大きく高めることが近年指摘されている。普遍的知識体系の修得のみならず、学生が自分自身のキャリアパスを考え、どのように「自己」を位置づけるか、といったことについても多くの大学において入学後の早期に、さまざまな導入教育が実施されている。また、入学後の保護者への説明会の実施や、毎年次修了時での保護者への成績通知、さらに保護者との個別面談の実施といった大学の取り組みは、このような発達課題への取り組みに、大学が直接的に関わることを、明示的に意思表示し始めたものともいえる。学生の保護者もまた、学生の成長を期待している支援者と考えられるならば、大学教育における保護者の役割について検討することは、今日的な意義があるのでは

ないだろうか。

前述したように、高校から大学にかけては、青年が「自己」と「他者」を見つめなおす非常に重要な時期である。そういった中で、志望分野の選択、さらに志望大学の選択といった選択行動を行わなければならない。「他者」をどのようにとらえ、また、「自己」の意思決定の中にそのことがどのように関わってくるのか、そのメカニズムを理解することは、非常に興味深いテーマであり、これまでも国内外において、大変多くの調査や研究が報告されている。例えば、日本教育学会入試制度研究委員会編(1983)においては、1970年代後半の宮城・東京・愛知の高校生の進路選択に関する調査結果を報告している。また、「高校生の進路についての調査」ワーキンググループ(2007)、全国高等学校PTA連合会・リクルート(2011)等では、全国規模の調査結果が示されている。その他、認知メカニズム等に関する分析として、楠見ほか(2008)は、「認知過程」と「感情過程」の双方を対象としたモデル分析を行っている。親の学歴が子の学歴にどのような影響を与えるかといった世代間の学歴の関係等については、刈谷(2001)、吉川(2006)の他、多くの先行研究がなされている。本報告では、本学主催説明会に参加した保護者を対象としたアンケートと、本

学入学予定者を対象としたアンケートをもとに、高校生と保護者のかかわりについて得られた知見を示す。

**2 現在の高校生の親世代
～大学進学率の推移～**

図1に1955年以降の我が国における大学への進学率の推移を示す。この1955年以降現在までの約60年間では、よく知られているように、1960年代以降の急激な進学率の上昇とその後の1975年頃からの停滞、そして1990年以降の再上昇といった変化を示している(図1)。

様々な要因の結果として生じたこの進学率の推移に、親世代の高校卒業の時期をあてはめてみたい。吉川(2006:第5章)は、親世代の大学進学率(推計値)と子世代の進学率(実測値)の比較を行い、二世世代間の進学率の差の検討を行っている。一方、片岡(1990)は、三世代にわたる分析を行い世代間の学歴の関係について、「祖父効果モデル」の一定の妥当性を示している。

ここでは、われわれが高等学校でこれまでにに行ったアンケート調査²⁾の結果から推測される親世代の進学率と、さらにその親世代(祖父母世代)の進学率の検討を行ってみたい。表1は、広島県内の公立普通科高等学校2校において、高校生とその保護者を対象とした進路意識調査において得られた親の年齢分布である。5才ごとの区分で見ると、父親は45～49才、母親は40～44才が最も多い。調査対象の学年は1・2年生(16・17歳)であり、親子間の年齢差は父親で28～33才、母親で23～28才程度が最も多いと推測される。この結果を安易に一般化できないが、仮にこの2校における親子間の平均的な年齢差を30才程度と考えた場合親世代の多くが高校を卒業した時期は1980年代であり、さらに、同様の年齢差を祖父母世代に仮定すると、祖父母世代の高校卒業は

表1 親の年齢分布(広島県公立高校2校における進路意識調査結果(2012年)²⁾

年齢(才)	父親(人)	母親(人)
～39	9	19
40～44	98	163
45～49	131	139
50～54	84	36
55～	26	5

1950年代と推測される。「祖父母」世代が高校を卒業する時期をPeriod 1 [=P1]

(1950年代)、「親」世代が卒業する時期をP2(1980年代)、そして、現在をP3(2010年代)とすれば、これまでみたとおり、P1→P2→P3となるにつれ、我が国の高等教育への進学率は上昇している。男女計での進学率をみると、P1では約10%、P2では約30%であり、現在が約50%である(図1)。つまり、ちょうどこの3世代がそれぞれ「エリート段階」「マス段階」及び「ユニバーサル段階」の3つの状況に対応している(トロウ,1976)。ユニバーサル段階の子の大学選択に対する親の関わりは、他の時期とは異なっていると考えられ、その差異に興味をもたれる。

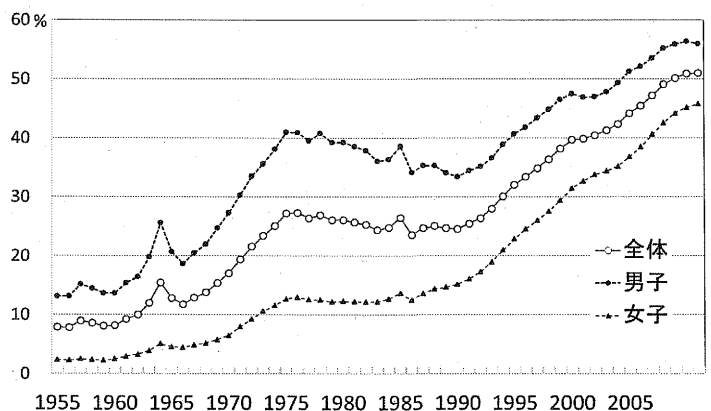


図1 大学への進学率の推移(文部科学省学校基本調査より)

3 保護者及び入学予定者に対するアンケート調査

3.1 保護者対象アンケート調査

本学では、毎年6月から7月にかけて、西日本の8都市（広島、岡山、松江（米子）、山口、高松、松山、福岡及び神戸）で、本学主催の大学説明会を開催している。参加者の多くは高校生や既卒の受験生であるが、近年保護者の参加が増えている。そこで、平成23年度の説明会では、高校生・受験生とは別に保護者を対象としたアンケート調査を行った。高校生・保護者等の総参加者数は1,237人であり、このうち保護者267名から回答を得た（保護者参加者の総数は不明）。質問項目は、全国高等学校PTA連合会・リクルート(2011)を参考にし、一部新規の項目を加えている。

図2に「子どもの進学についてどのようにお考えですか」に関する10項目の質問への回答結果を示す。多くは、調査前に予想されたものであるが、いくつか特徴的な結果についてふれてみたい。

まず、「①やりたいことができる学校に進学してほしい

表2 「子どもの進路についてどのようにかわりますか」の質問内容と“当てはまる”と回答した割合（括弧内の数値）

- ①子どもと進路についてよく話し合う (65%)
- ②あまり干渉せず子どもを見守る (29%)
- ③子どもに合う分野をアドバイスする (35%)
- ④就職か進学かを選ぶ際にアドバイスする (6%)
- ⑤大学か短大か専門学校かを選ぶ際にアドバイスする (6%)
- ⑥将来の職業をアドバイスする (34%)
- ⑦子どもに合う学校にどんな学校があるかを調べる (34%)
- ⑧どんな学部、学科、コースがあるかを調べる (46%)
- ⑨興味をもった学校の資料請求をする (44%)
- ⑩興味をもった学校の見学に行く（オープンキャンパス・学校見学会など） (67%)
- ⑪興味をもった学校の入試方法を調べる (40%)
- ⑫具体的な受験校を子どもにアドバイスする。(13%)

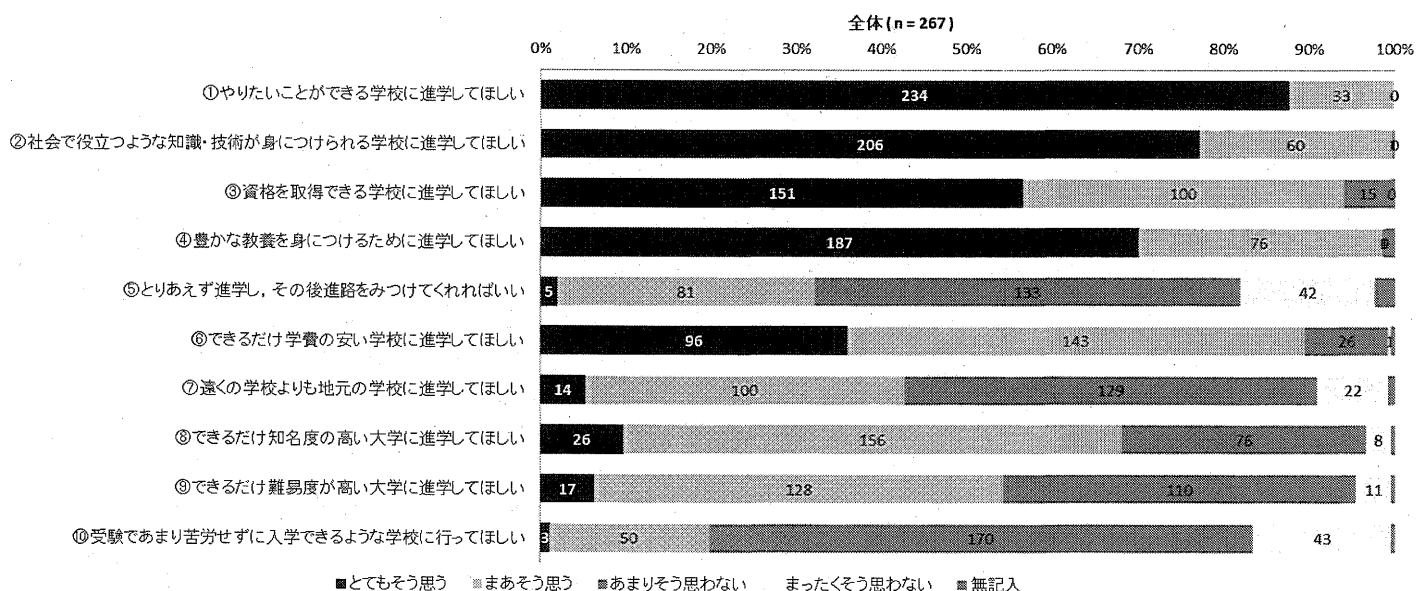


図2 「子どもの進学についてどのようにお考えですか。a～dの当てはまるものに○印をしてください。a.とてもそう思う b.まあそう思う c.あまりそう思わない d.まったくそう思わない」への回答結果

略)」の質問には、9割近くが“とてもそう思う”という強い肯定を示しており、まさに子どもの考えを尊重していることの現れと考えられる。④についても7割が強い肯定の回答であり、大学教育に対する一般的な親の願いが示されている、といえる。一方で、②と③は今日の社会・経済状況を反映した保護者の価値観として、将来社会に出て役立つ学問や資格取得を目指してほしいといった意識があると思われる。⑧と⑨のように大学の社会的威信を重視する傾向も少なからずある。また、⑤と⑩のように、モラトリアムの追認、あるいは進学を目的をあいまいにすること、受験勉強等の努力をあまり求めないような姿勢には否定的である。

以上から、本学単独の説明会に参加している保護者の多くは、大学での学びに対し、高等教育の理念に対する強い共感を示す一方、現実的な社会環境への適応を望んでおり、安易な大学進学は避けたい、という志向を持っていると考えられる。

一方、「子どもの進路についてどのように関わりますか」に関する12項目の質問は、保護者の行動を分析対象としたものであり、表2に質問内容と回答結果を示している。

「①子どもと進路についてよく話し合う」と「⑩興味を持った学校の見学に行く（オープンキャンパス・学校見学会など）」については、いずれも7割近くが「当てはまる」と回答している。その一方、「②あまり干渉せず子どもを見守る」も3割程度が「当てはまる」であった。また、「③分野をアドバイス」「⑥職業をアドバイス」は“当てはまる”がいずれも3割程度で、同程度の割合を示している。その一方、「⑫具体的な受験校のアドバイス」は、これらよりも低い割合であり、強くは介入していないことが伺える。

今回のアンケートは、本学への進学を希望する高校生の保護者を対象とする極めて限定的なものであり、結果の一般化については、

今後よく検証する必要があるのは明らかである。

3.2 入学者に関する調査

入学センターでは入学予定者に対し、「入学者に関する調査」として、毎年高校時代の学習時間や進学に関する満足度等について調査を行っている（広島大学入学センター2009）。

この調査の中に、「受験・入学を決意する際、もっとも影響を受けた人は誰ですか」という質問項目がある。平成24年度入学者の結果をみると、全学の集計結果からは、「無し」が最も多く32%、次に「高校教員」（27%）、その次に「父親・母親」（17%）の割合が高くなった。一方、学部・学科等の募集単位ごとにみると、かなりのばらつきがあり、「高校教員」は60～5%、「父親・母親」は45～4%、「無し」は56～0%の範囲となり、違いがみられる。一方、入試方式別にみたときにも、『もっとも影響を受けた人』に若干の違いがみられる。たとえば、「高校教員からもっとも影響をうけた」という回答の割合は、一般入試では約3割であるが、AO入試では約4割程度

表3 最も影響を受けた他者が「父親」であった回答者の性別による比較

	父親を選択	父親以外を選択	合計
男子 (%)	96 (8.0)	1,107 (92.0)	1,203 (100.0)
女子 (%)	45 (6.3)	670 (93.7)	715 (100.0)
合計 (%)	141 (7.4)	1,777 (92.6)	1,918 (100.0)

χ^2 検定：非有意

表4 最も影響を受けた他者が「母親」であった回答者の性別による比較

	母親を選択	母親以外を選択	合計
男子 (%)	81 (6.7)	1,122 (93.3)	1,203 (100.0)
女子 (%)	111 (15.5)	604 (84.5)	715 (100.0)
合計 (%)	192 (10.0)	1,726 (90.0)	1,918 (100.0)

χ^2 検定：1%水準で有意差あり

である。ただし、「父親・母親」については入試方式による差は少なく、その割合は、いずれも約2割程度であった。

保護者（父親・母親）の影響における子どもの性別による比較を検討してみたい。表3と表4に、男女別に「父親」及び「母親」を最も影響を受けた他者と回答した者の割合を比較している。これらの結果から、統計的には父親の影響について有意差はみられていないが、母親については有意差があり、「母親－女子」が「母親－男子」よりも割合が高いことが示されている（表4）。

次に、学問領域別（募集単位別）の違いについて、さらに検討を行ってみる。過去5年（平成20～24年）のデータを比較し、特徴的な傾向を示す理数系の募集単位Aと医療系の募集単位Bを取り上げたい。募集単位Aにおいては、保護者（父親または母親）を最も影響を受けた他者とする割合が、ほぼ毎年10%以下である一方、募集単位Bでは、逆に20～30%程度を示している。表5で示されるとおり、 χ^2 検定では1%水準で有意差があることが示されている。

ここで、募集単位AとBにおける回答総数に占める女子の割合みてみると、募集単位B（95%）の方がA（5%）よりも極めて割合

表5 最も影響を受けた他者が「父親」または「母親」の回答者数の募集単位別の比較

	父・母を選択	父・母以外を選択	合計
募集単位A (%)	2 (5.0)	38 (95.0)	40 (100.0)
募集単位B (%)	16 (30.8)	36 (69.2)	52 (100.0)
合計 (%)	18 (19.6)	74 (80.4)	92 (100.0)

※募集単位A：数理系，募集単位B：医療系
 χ^2 検定：1%水準で有意差あり

が高い。表4で示されたとおりに、「母親－娘」間の影響は強いと推測されることから、学問領域の相異というよりも、回答者の性別の相違が反映された結果とも捉えられる。

しかし、医療系の他の募集単位Cでは、女子の割合は20%程度と低いが、最も影響を受けた他者は親である、と回答した割合が20%を越えている。この場合、親の影響として性別以外の要因も検討する必要があると考えられる。

以上の結果を概観すると、全体としては、女子学生は母親の影響をより強く受ける傾向があり、そのため女子入学者の割合が高い募集単位ほど結果として、高校教員等ではなく、保護者の影響が強い傾向を示すと考えられる。しかし、このような結果だけでは説明できない募集単位の場合も存在し、男女による差異以外の要因を解明するには、今後、より焦点化した分析が必要であると思われる。たとえば、保護者の職業、就職及び教育に対する考え方との関連、子どもとの関わり方等の分析である。また、インタビュー調査による質的調査も効果的であると思われる。

4 まとめ

説明会における保護者対象のアンケート結果からは、(1) 保護者は安易な大学選択を望んでいない、(2) 高等教育の理念への共感、(3) 受験する大学選択よりも職業・学問分野のアドバイスを行う傾向がある、といった点が示された。また、入学者に関する調査結果からは、(1) 進路選択における保護者の影響では「母-娘」の関係が他の関係よりも強い、(2) 学部・学科毎にばらつきがある、(3) 女子の入学者の割合が高い学部・学科では保護者の影響が強く示される傾向がある、等が明らかとなった。2節で述べたとおり、親世代の高等教育進学率の上昇に伴い、高等教育の理念への共感は、今後より高くなっていくと思われる。それと同時に、学問分野に関するアドバイスも、親の経験を伝えやすくなると考えられる。その中で、女子の大学進学率の上昇に伴い、多様な学問領域を経験した母親が増えることで、今後母親が影響を与える学問領域も広がっていくのではないだろうか。

今回の調査対象者は、本学の説明会に参加したという限定された保護者と、本学への入学が確定している者であり、幅広い一般的な保護者ではなく、また進路選択を模索している高校生でもなかった。今後、議論を一般化し、保護者と高校生との関係についてより質的な側面を明らかにすることが重要な課題である。その為には、より多くの多様な進路を目指している高校生とその保護者に対する調査を進め、その関係性が明らかになるような質問項目を設定する必要があると思われる。

付記

本研究はJSPS科研費 23653268 の助成を受けたものです。

注

- 1) 全国大学入学者選抜研究連絡協議会(第8回)の研究発表「大学志願者における

保護者の進路支援意識と大学広報」に一部加筆及び修正を行った。

- 2) 広島県の公立普通科高校2校の1・2年生及びその保護者を対象に、進路選択に関するアンケート調査を実施した(2012年3・4月、回収数:825人(高校生),387人(保護者))。

謝辞

アンケートに協力いただいた高等学校の関係者の皆様に心より感謝いたします。

参考文献

- 広島大学入学センター(2009).『入学者選抜に関する調査研究報告書』広島大学入学センター.
- 荻谷剛彦(2001).『階層化日本と教育危機—不平等再生産から意欲格差社会へ』有信堂.
- 片岡栄美(1990).「三世代学歴移動の構造と変容」『現代日本の階層構造3 教育と社会移動』東京大学出版会,57-83.
- 吉川 徹(2006).『学歴と格差・不平等—成熟する日本型学歴社会』東京大学出版会.
- 「高校生の進路についての調査」ワーキンググループ(2007).『高校生の進路追跡調査・第1次報告書』東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策研究センター.
- 楠見孝・栗山直子・齊藤貴浩・上市秀雄(2008).「進路意思決定における認知・感情過程」『キャリア教育研究』,26,3-17.
- 日本教育学会入試制度研究委員会編(1983).『大学入試制度の教育学的研究』,東京大学出版会.
- マーチン・トロウ(1976).『高学歴社会の大学』,天野郁夫・喜多村和之訳,東京大学出版会.
- 全国高等学校PTA連合会・リクルート(2011).『第5回 高校生と保護者の進路に関する意識調査2011』.

【資料】

スマートフォンを利用した入試広報の取り組み

～ “毎日がオープンキャンパス”，“新感覚大学案内” への挑戦～

西郡大・園田泰正・兒玉浩明（佐賀大学アドミッションセンター）

佐賀大学では、今話題のスマートフォンで利用できる AR 技術を活用した入試広報を始めた。この狙いの 1 つは、「話題性」の喚起である。オープンキャンパスで実施した、「毎日がオープンキャンパス」、「動くポスター展」という企画は、新しいオープンキャンパスの取り組みとして、マスコミ等にも取り上げられ、「話題性」の喚起として十分な広報効果が得られた。現在では、大学案内冊子にも AR 技術を取り入れ、文字や写真では伝えることのできない大学の雰囲気や授業風景などを体感できる「新感覚大学案内」を仕掛け、全国的にも新しい取り組みを展開している。

1. はじめに

毎年、入試シーズンになると各大学とも志願者数の増減に注目が集まることであろう。一定数以上の志願者を確保することが、大学経営にとって不可欠であると同時に、入学者の基礎学力を一定水準担保することが、大学教育の質保証にも繋がるからである。そのため、国公立を問わず各大学は少しでも多くの志願者を獲得するために、様々な広報活動を繰り広げている。

特に、オープンキャンパスは、入試広報の「目玉」ともいえる一大イベントであり、年に何度も実施する大学も多い。本学でも毎年 8 月に実施しており、1 日で約 4,000 名程度の参加者が訪れる。各種説明会、模擬講義・実験、施設見学など他大学でも一般的に実施されているプログラムが主である。

参加者に毎年実施しているアンケートからは総じて肯定的な評価を得られ

てはいるが、もう一步踏み込んだ目新しいオープンキャンパスは出来ないだろうかということ、以下の 2 点に狙いを絞って検討した。

1 点目は、各学部のプログラムの合間に少しでも参加者に楽しんでもらう工夫を施すことである。学部のプログラムを充実させることは毎年行っているが、プログラム間の催し物については、必ずしも十分に提供できていない。参加者の主たる目的が、大学のキャンパスや学生の雰囲気を味わうことであるとするならば、それを促進するような企画を実施することが、参加者の満足度を高めると考えられる。

2 点目は、「話題性」である。特に、こちらを今回は意識した。オープンキャンパス参加者に対する直接的な広報活動だけでは、対象者が参加者のみに留まり、その効果は限定的である。そのため、新しい企画によって話題性を喚起する

ことで、オープンキャンパスというイベントを通して佐賀大学の取り組みを発信するという相乗効果を狙いとした。

この2点を満たすものとして、今話題の「スマートフォン」を活用する方向で検討を開始した。そのヒントになったのが佐賀市内で実施されたイベントである。同イベントでは、スマートフォンの機能をうまく利用して参加者に楽しんでもらうという取り組みがなされており、その枠組みをオープンキャンパスに応用できないかと考えたわけである。

しかし、こうした新しい企画を実施しようにも予め経費が準備されているわけではない。アドミッションセンターより本企画を法人に提案することで、オープンキャンパスで実施することが了承され、特別経費が配分された。

2. 何をどのように利用したのか

スマートフォンには様々な機能が備わっているが、その中の1つとして、AR (Augmented Reality) の技術を利用した。AR は「拡張現実」とも呼ばれ、現実の風景の一部に付加情報として、バーチャルな情報を合成して提示する技術である(デジタル用語辞典)。このAR技術が応用されている「セカイカメラ」と「JUNAIO」というアプリケーション(以下、「アプリ」と略記する)を利用することにした(以下、これらの企画のことを「AR企画」と略記する)。

セカイカメラは、頓智ドット株式会社が無償で提供しているソフトウェアである。まずは、このアプリをスマートフォン(iPad2でも可)にインストールすることで使用が可能になる。具体的な機能は、同アプリを起動後、スマートフォンのカメラ機能を用いて目の風景や建物にかざすと、「エアタグ」と呼ばれ

るBOX状のものが画面に浮かんでくる。エアタグとは、カメラを通じて写された風景に仮想的にできる情報のことである。例えば、端末画面に建物等を映せば、それらに関する紹介文や関係する動画などの情報が付加されたエアタグが浮かぶ。エアタグは、ユーザー登録さえすれば誰でも指定した位置に自由に情報を投稿することができるため、日本全国のいたるところにエアタグが浮かんでいる。セカイカメラは、GPSと電子コンパス機能によってカメラの向いている方向を認識し、その場所に設定されているエアタグを映し出すアプリケーションなのである。

ユーザーはセカイカメラに映し出されたいくつものエアタグの中から、関心のあるエアタグを選んでタップ(マウスの「クリック」のようなもの)すると、そのエアタグに付加されている様々な情報を閲覧することができるようになっている。

「毎日がオープンキャンパス」

本学では、セカイカメラの機能を平成23年度オープンキャンパスに利用した。具体的には、建物や施設の紹介文(テキスト文字)や在学生のメッセージ(動画)をエアタグとしてキャンパス各所に浮かべる(設定する)ことにした(図1)。

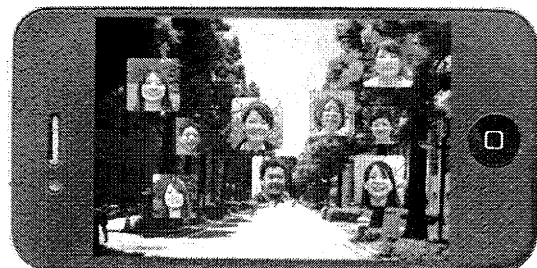


図1. セカイカメラのイメージ

オープンキャンパスに訪れた参加者は、自分が好きな時にいつでもスマートフォンをかざしさえすれば、本学に関する様々な情報を閲覧することができる。また、この仕組みは、オープンキャンパス当日だけではなく、スマートフォンさえ持って来学すればいつでも利用することが可能である。いつ来学しても、実際の建物等を見ながら施設紹介を聞けたり、キャンパスの雰囲気味わいながら学生からのメッセージを聞けることは、小規模ながらもちょっとしたオープンキャンパスになるかと思われる。まさに、「毎日がオープンキャンパス」を体現した企画である。

一方、「JUNAIO」（ジュナイオ）は、ドイツの metaio 社が開発したフリーのソフトウェアである。その機能の1つである画像認識を使った AR 技術を利用した。本機能は、LLA マーカーと呼ばれるものを任意の画像に組み込むことで、当該画像に情報を付加できるものである。例えば、カタログ雑誌の商品写真に LLA マーカーを組み込めば、当該商品の詳細な情報をテキストや画像あるいは動画で閲覧することができる。本学では、この技術を利用して、「動くポスター展」と「動く大学案内」を企画した。

「動くポスター展」

在学生在が写ったポスターにスマートフォンをかざすと、ポスターに写った学生が高校生に向かってメッセージを話し出すというものである。オープンキャンパス当日に、キャンパス内の人が集まりやすい場所にポスターを張り出し、「動くポスター展」を実施した（図2）。

各ポスターには、写っている学生の所属学部や出身高校の情報も記載している。参加者は自分の関心のあるポスター

を選択し、そのポスターに向かってスマートフォンをかざしてメッセージを見するという仕組みである。



図2.オープンキャンパス当日の様子

「動く大学案内」

「動くポスター展」は、オープンキャンパスに参加して、ポスターにスマートフォンをかざさなければ体験できない。しかし、JUNAIO が持つ機能は、数多くの写真が掲載されている大学案内冊子にも利用できる。そこで、大学案内に掲載されている写真に LLA マーカーを組み込むことで、日本全国どこにいても大学案内冊子とスマートフォンさえあれば、「動く大学案内」を体験できるようにした。なお、ここで閲覧できる動画は、キャンパスの雰囲気や大学でのイベント活動などである。これは、文字や写真の情報からは伝えきることの出来ない「雰囲気」を AR 技術を用いて実現することを狙いとしている。

3. AR 企画の準備と実施

在学生の活用

本企画を実施するに当たり、在学生を積極的に活用することにした。各学部から数名の学生（院生を含む）を推薦してもらい、学生のアイデアを取り入れる形で準備を進めていった。

AR 企画実施上の課題点

スマートフォンを利用した企画を実施する上で、最も問題となったのが高校生がスマートフォンを持っているのかという点であった。2011年7月にリクルートが行った調査結果では、高校生への普及率は15%程度とされる。そのため、オープンキャンパスへ参加しても本企画を体験できないのではないかと懸念があった。こうした懸念を解消するために、いくつかのキャリア各社にスマートフォンのレンタルを打診したところ1社から20台を借りることが出来た。

レンタルした端末数は多くないため、そのまま参加者に貸し出すのは、管理面が難しいだけでなく効率的ではない。したがって、本企画に協力してくれた学生チームに一人二台ずつ管理を任せた。彼らには、あらかじめ操作方法やトラブルの対処方法等をレクチャーすることで、参加者にはスムーズに体験してもらうように体制を整えた。

4. 参加者の反応および評価

AR企画がどのように評価されたのか、オープンキャンパスの参加者を対象に行ったアンケート調査の結果を示す(有効回答数：1824, 回収率：41.8%)。

AR 企画に対する認知度

図3に示すように、本企画について、「オープンキャンパス前から知ってい

た」のは564名(31%)であった。

また、どの地域から参加した人がオープンキャンパス前から知っていたのかをみると、佐賀県および福岡県からの参加者が大部分を占めている(図4)。したがって、当日までの広報活動により、近隣県の関係者には一定の周知がなされたとみることができる。

一方、「知らなかった」とする者は490名(27%)いるが、アンケート記入の時間によっては、当日に知ったとしても記入時間には知らなかったという回答者も相当数存在することが考えられるため、同数値の解釈には一定の考慮が必要である。

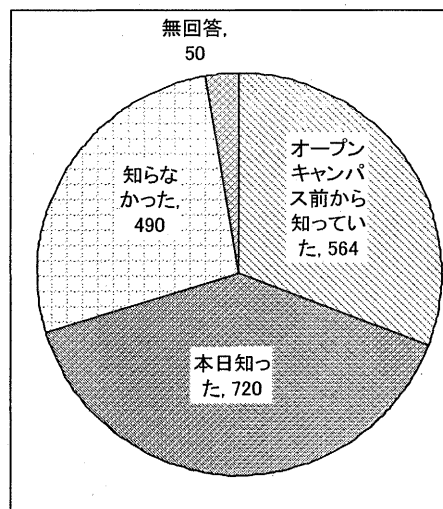


図3.AR 企画に対する認知度

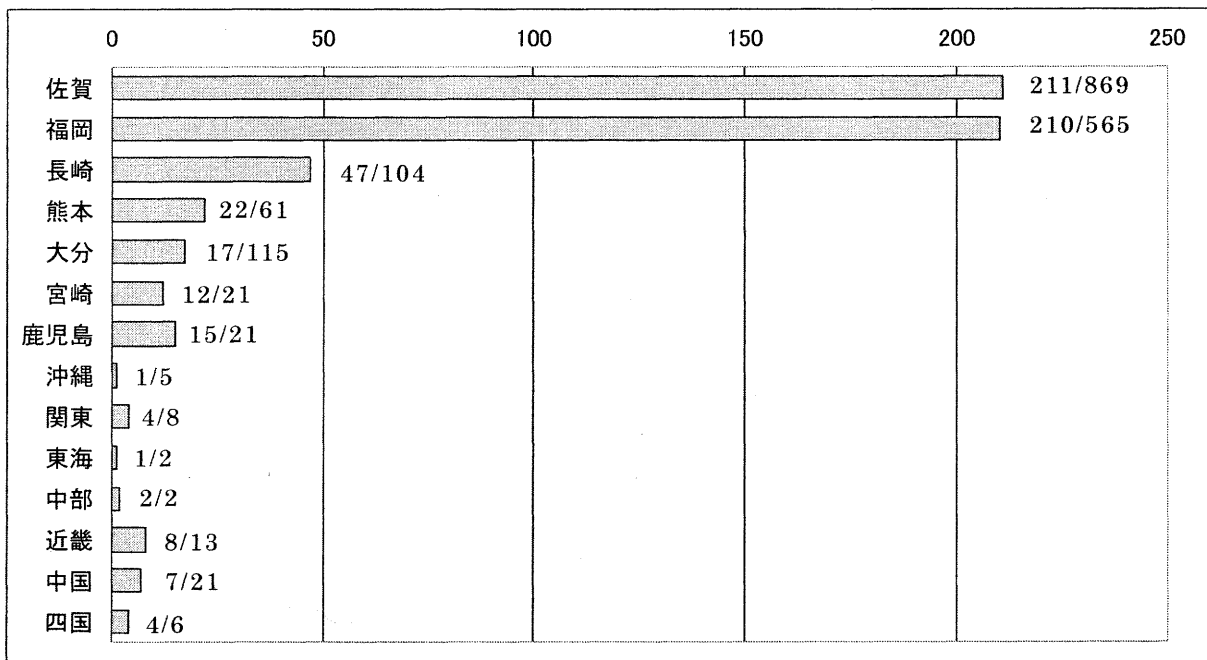


図 4.OC 前から知っていた人の参加地域

(各数値は左側が OC 以前から知っていた人数，右側が各地域の参加者数)

AR 企画体験者の感想

体験者数は 69 名 (3.8%) と実数としてはかなり少ない。一方，未体験者が 1696 名 (93%) と大半を占めた。無回答は 59 名 (3.2%) である。体験者の感想として、「良かった」が 54 名 (78.3%)，「どちらでもない」が 12 名 (17.4%)，「よくなかった」が 1 名 (1.4%)，「無回答」が 2 名 (2.9%) であった。

「良かった」理由として、「新しい企画で面白かった」「いきなりポスターが動き出して驚いた」「最先端技術を上手く利用しているところ」「他の大学ではやっていない新しい取り組みだと思った」といった自由記述がみられた。

一方、「どちらともいえない」「良くな

かった」という理由には、「バグのようなものがあった」「反応速度やダウンロードが遅かった」といった技術面での問題点が指摘された。

AR 企画を体験しなかった理由

AR 企画を体験しなかった一番の理由は、「スマートフォン等を持っていなかった」である (図 5)。今回初めての企画ということもあり，スマートフォン等を所持していないことで体験できない参加者が相当数になることは，我々も当初から予想していた。端末貸し出し等により，少しでも解消しようと努めたが数量的にも限界がある。

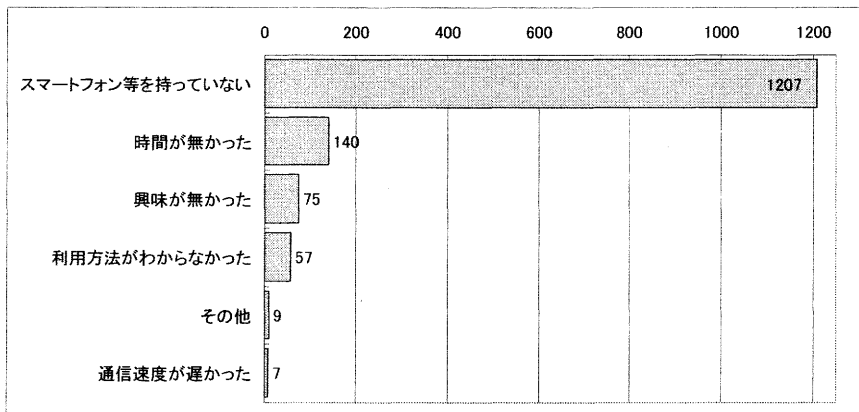


図 5. AR 企画を体験しなかった理由

しかし、こうした問題点は、現在のスマートフォンの潮流を考慮すれば、今後のスマートフォンの普及拡大によって解消されていくものと思われる。むしろ、体験しなかった参加者でも「佐賀大学では新しい試みを行っている」という印象さえ抱いてくれれば今回の企画は成功であったと考えている。

なお、オープンキャンパス当日後も「動くポスター展」は、来学者がいつでも体験できるように、キャンパス内に常設しており、セカイカメラと合わせて楽しめるようになってきている。また、在学生のメッセージ動画は、スマートフォン等を使用しなくても閲覧できるように、専用の YouTube チャンネルを新設してメ

ッセージを全て登録した。これにより、本学ホームページにアクセスすれば、誰でもメッセージを閲覧できるようにしている。

AR 企画のような新企画に対する評価

図 6 に示すように、本企画のような新奇的な取り組みに対して、参加者の評価は「積極的に取り入れるべき」が大半を占め、総じて肯定的に受け止められている。一方、「特に必要なし」は 82 名、「どちらとも言えない」が 622 名いる。これらの回答者のうち前者の 45%、後者の 33% が本企画について知らなかった者であり、企画の認知度が高まれば、もう少し改善されると思われる。

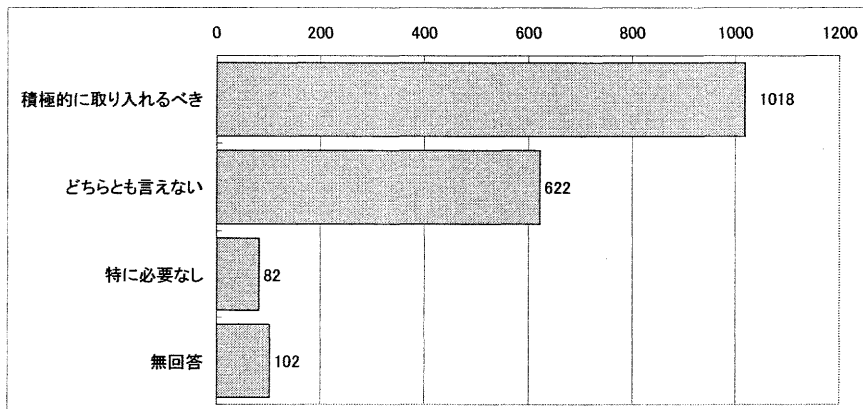


図 6. 新企画に対する受け止められ方

5. 「話題性」としての広報的効果

オープンキャンパスで AR 企画を実施するにあたり、広告代理店を通じてマスコミ各社にプレスリリースを行うと同時に、本学でも広報室から記者発表を行った。発表数時間後には、いくつかの有名サイトを含む Web ニュースなどで全国ニュースとして取上げられた。一方、新聞では地元の佐賀新聞、読売新聞、日刊スポーツ [首都圏版]、毎日新聞 [全国版 (夕刊)] 等で報道された。さらに、オープンキャンパス当日には、地元テレビ局数社で当日の様子が放映され、オープンキャンパスの後も産経新聞 (首都圏版、大阪版) 等で本学の取り組みが紹介された。

また、インターネット上の各種サイトにおける反応も悪くないものであった。例えば、「佐賀大学やるじゃないか」「早稲田や慶応ならまだしも佐賀大学がやるとは思わなかった」といったものである。当初は、ネット上に批判的なコメントも相当数挙がることを覚悟していたが、ネット上に書かれている各種コメント等を概観する限り、ネガティブな反応は、ほぼ見られなかった。

広報活動の効果検証の方法として、志願者数の増減をもって判断するという考え方もあるが、直接的に見えない間接的な効果も広報活動の効果として含まれるため、効果の有無について簡単には評価することは難しい。その意味では、本企画の狙いを「話題性」という点に絞っていたため、マスコミ等にどの程度取上げられたのかが 1 つの評価指標だといえる。爆発的な報道とまではいかなかったが、全国的な話題としていくつかの全国紙等に報道された点は当初の目的を十分に達成できたものと考えている。

6. 今後の展開

今回の取り組みは初年度ということもあり、“目新しさ”という点だけで「話題性」が高まったと思われる。そのため、今後も同じことをしては、今回の効果は薄れてしまう。したがって、次の展開が必要になるのは言うまでもない。

平成 24 年度の大学案内冊子は、情報量の充実化をコンセプトに内容も構成も含めた全面改訂を行い、約 70 ページの増量となった。しかしながら、大学の雰囲気や実際の授業の様子など文字や写真では伝えきれない情報も可能であれば伝えたい。そこで紙媒体への応用が容易である JUNAIO の機能を全面的に取り入れた。前述したように、「動く大学案内」として、案内冊子に動画を付与することは行っていたのだが、動画コンテンツが大学案内の構成と上手くマッチングしていない部分があり、JUNAIO の機能を十分に活かしきれていなかった。この点を改善するために大学案内設計当初から AR 技術を想定した「新感覚大学案内」として編集作業を行い「佐賀大学案内 2013」を作成した。この試みは、いくつかのマスコミにも取り上げられ一定の話題性を喚起できた。

大学における広報活動の形は新しい局面を迎えている。近い将来、3D で作成されたコンテンツや発話認識型の機能が含まれた双方向型の大学案内冊子といったものも作られるかもしれない。本学では、こうした新しい技術に注目しながら広報活動を展開していきたいと考えている。

参考資料

リクルート。「高校生の Web 利用状況の実態把握調査」(2011 年 7 月)。

【資料】

国公立大学工学系学部における推薦入試の現状

森川 修（鳥取大学），三宅貴也（電気通信大学），小山直樹，清水克哉（鳥取大学）

平成 24 年度入試における国公立大学工学系学部の総募集人員は 31,704 名であり，そのうち推薦入試の募集人員は 3,549 名と総募集人員の 11.2%を占めていた。その中で，大学入試センター試験を課さない入試方法での募集人員は 2,489 名で，出願要件に評定平均値の記載を求めるところは約半数であった。また，大学入試センター試験を課す入試方法の受験科目数で一般入試と同程度の科目数を要求しているのは募集人員の 60%以上である一方，3 科目以下は 7.3%ときわめて少なかった。

1 はじめに

推薦入試とは「出身高等学校長の推薦に基づき，原則として学力検査を免除し，調査書を主な資料として判定する入試方法」と平成 23 年 5 月 31 日付の文部科学省（担当：大学振興課大学入試室）から各大学長あての「平成 24 年度大学入学者選抜実施要項」に記載されている。しかし，その中の留意事項で，推薦書・調査書だけでは入学志願者の能力・適正等の判定が困難な場合には，各大学が実施する検査（筆記，実技，面接等）による検査の成績や大学入試センター試験（以下「センター試験」と省略する）の結果を合否判定に用いてもよいとなっており，その際にはその旨を募集要項に明記することとなっている。

したがって，推薦入試にはいろいろなタイプが存在し，鳥取大学では 2 種類の推薦入試を行っている。1 つはセンター試験を課さない「推薦入試Ⅰ」で 11 月に実施し，もう 1 つはセンター試験を課す「推薦入試Ⅱ」で 2 月に実施する。10 年前の平成 14 年度入試の募集人員は，推薦入試Ⅰが 37 名，推薦入試Ⅱが 81 名であった。これが平成 24 年度入試では，推薦入試Ⅰが 35 名とほぼ同じであったが，推薦入試Ⅱが 131 名と 50 名も増加した。この要因の 1 つに工学部が推薦入試

Ⅰから推薦入試Ⅱへ変更したことが挙げられる。

工学部では，推薦入試Ⅰで入学した学生の在学中における学業成績が，他の入試区分と比べて悪かった。この理由を推薦入試Ⅰが，面接や調査書だけで十分に基礎学力を把握できなかったためと結論し，センター試験を課すことで学力把握ができる推薦入試Ⅱへ変えていったという経緯がある。

しかし，鳥取大学工学部の推薦入試Ⅱでは 5 教科 7 科目を課しており，そのことが工業高校を中心とした専門高校出身者の受験が大幅に減少し，多様な人材確保の妨げになっていることが懸念される。

そこで，国公立大学工学系学部における推薦入試の全国的な傾向を知るため，入試時期やセンター試験の有無や受験科目数などの調査を行った。

2 調査の概要

今回の調査対象とした国公立大学の工学系学部は，表 1 の国立大学工学部長会議の構成大学である 64 大学 71 学部とした。構成大学以外に工学系学部と思われる大学・学部がある場合（例えば，会津（コンピュータ理工），岡山県立（情報工），高知工科など）でも，それらは除いた。

表1 国立大学工学部長会議構成大学

大学名	学部名	大学名	学部名
北海道大学	工学部	三重大学	工学部
室蘭工業大学		京都大学	工学部
北見工業大学		京都工芸繊維大学	工芸科学部
弘前大学	理工学部	大阪大学	工学部
岩手大学	工学部	大阪大学	基礎工学部
東北大学	工学部	神戸大学	工学部
秋田大学	工学資源学部	神戸大学	海事科学部
山形大学	工学部	和歌山大学	システム工学部
福島大学	共生システム理工学類	鳥取大学	工学部
茨城大学	工学部	島根大学	総合理工学部
筑波大学	理工学群	岡山大学	工学部
筑波技術大学	産業技術学部	岡山大学	環境理工学部
宇都宮大学	工学部	広島大学	工学部
群馬大学	工学部	山口大学	工学部
埼玉大学	工学部	徳島大学	工学部
千葉大学	工学部	香川大学	工学部
東京大学	工学部	愛媛大学	工学部
東京農工大学	工学部	九州大学	工学部
東京工業大学	工学部	九州大学	芸術工学部
電気通信大学	情報理工学部	九州工業大学	工学部
横浜国立大学	理工学部	九州工業大学	情報工学部
山梨大学	工学部	佐賀大学	理工学部
東京海洋大学	海洋工学部	長崎大学	工学部
新潟大学	工学部	熊本大学	工学部
長岡技術科学大学		大分大学	工学部
富山大学	工学部	宮崎大学	工学部
金沢大学	理工学域	鹿児島大学	工学部
福井大学	工学部	琉球大学	工学部
信州大学	工学部	首都大学東京	都市環境学部
信州大学	繊維学部	大阪市立大学	工学部
岐阜大学	工学部	大阪府立大学	工学部
静岡大学	工学部	兵庫県立大学	工学部
静岡大学	情報学部	富山県立大学	工学部
名古屋大学	工学部	滋賀県立大学	工学部
名古屋工業大学		前橋工科大学	工学部
豊橋技術科学大学	工学部		

次に、平成 24 年度入試の情報は、栄美通信が発行している「2012 年度入学者用全国大学・短期大学 推薦入学年鑑」から学科の総募集人員、推薦入試での募集人員、選考方法（センター試験の有無、センター試験の利用教科・科目数）、出願時期、出願要件（出身高校の課程、評定平均値の制限、現浪の区分、1 高校あたりの出願人数制限）のデータを用いた。

3 調査結果

3.1 募集人員と全体に対する割合

平成 24 年度入試における国公立大学工学系学部の総募集人員は 31,704 名であり、そのうち推薦入試の募集人員は 3,549 人と工学系学部総募集人員の 11.2%であった。この値は、国公立大学全体（全学部を含めた）の総募集人員に占める推薦入試の募集人員の割合である 15.2%よりも低かった。この理由は、

工学系学部で必須である数学や理科（物理、化学、生物）といった理数系の科目の基礎学力を見ようとする学科が多いため、推薦入試よりも一般入試の比率が高くなっていると推測される。

また、推薦入試をまったく実施していない国公立大学工学系学部は、表 2 のとおり 13 大学 15 学部である。そのうち 9 大学 11 学部では推薦入試以外に AO 入試等を実施しており、一般入試のみを実施する大学・学部は、4 大学 4 学部と非常に少ない。

3.2 大学入試センター試験の有無と利用教科・科目数

センター試験を課さない方式の募集人員は 2,487 名であった。これは推薦入試総募集人員の 70.0%であり、工学系学部の総募集人員に対する割合は 7.8%である。したがって、国公立大学工学系学部の 92%以上の学生は、少なくとも 1 科目はセンター試験を受験して入学することになる。

次に、センター試験を課す方式での利用教科・科目数を表 3 にまとめたが、1 教科 2 科目から 6 教科 7 科目まで多様である。その中で 5 教科 7 科目（6 教科 7 科目を含む）を課す募集人員が 650 名（15 大学）ともっとも多かった。これは、センター試験を課す方式の募集人員 1,062 名の 61.2%に当たり、多くの国公立大学工学系学部の一般入試と同じ負

表2 推薦入試を実施していない大学・学部

大学名	学部名
北海道大学	工学部 *
東北大学	工学部 *
東京大学	工学部
東京工業大学	工学部 *
福井大学	工学部 *
三重大学	工学部 *
京都大学	工学部
京都工芸繊維大学	工芸科学部 *
大阪大学	工学部
神戸大学	工学部
神戸大学	海事科学部 *
広島大学	工学部 *
九州大学	工学部 #
九州大学	芸術工学部 *
大阪府立大学	工学域 *

*AO入試実施学部

21 世紀プログラム

表3 大学入試センター試験を課す教科・科目数、大学・学部数と募集人員

教科 - 科目	大学・学部数	募集人員
5-7 (6-7)	13	650
4-6	3	73
4-5	3	78
3-5	2	25
3-4	5	158
3-3 以下	4	78

担を課している。これでは、一般入試との大きな区別がみられない。また、調査書などを用いて高校での学習履歴を評価するのであれば、一般入試と同じ教科・科目数を課すことには疑問を感じる。もし、一般入試と同じ教科・科目数を課するのであれば、アドミッションポリシーやセンター試験と個別試験の配点などで両者の明確な違いを明らかに必要があると考えられる。例えば、鳥取大学工学部物質工学科の推薦入試では、センター試験の受験教科・科目数は5教科7科目と一般入試と同じ教科・科目数を課している。しかし、推薦入試でのセンター試験と個別試験（面接と調査書・推薦書）の配点は、550：550と対等に扱っているのに対し、一般入試の場合、前期は550：300、後期では650：200とセンター試験を重視している。このように両者の配点を大きく変えて、一般入試との差別化を図っている。

一方、受験教科・科目数を3教科3科目以下で実施している募集人員は78名（4大学）でセンター試験を課す方式の募集人員のうち7.3%ときわめて少なかった。

小谷野・繁耕(2012)は、平成3～平成23年度入試までの5年おきに学力試験の科目数を調査している。それによると、国立大学では平成13年度まで科目数は減少傾向であったが、それ以降、センター試験の科目数は5科目以上と0科目の2極化の傾向が見られるとされている。今回の調査では、過去の入試システムと比較していないため、経過の詳細は不明であるが、国公立大学工学系学部の平成24年度推薦入試において、センター試験の科目数は2極化の傾向が見られた。

3.3 出願時期

推薦入試の出願時期は、文部科学省の「大学入学者選抜実施要項」にあるとおり11月1日以降と定められている。その時期は、センター試験を課すか課さないかによって大き

く異なる。

センター試験を課さない方式では、出願締切日を多くの大学で11月上旬としており、一番遅い大学でも11月17日である。選考は11月中旬から12月上旬、合格発表は11月下旬から12月中旬にかけてである。

一方、センター試験を課す方式では、さらに出願時期がセンター試験受験前とセンター試験受験後の2通りが考えられ、センター試験受験前の募集人員は373名（7大学）、センター試験受験後の募集人員は689名（13大学）であった。

工学系学部は、全国の多くの国立大学に設置されており、個別の大学で特徴を出しにくい。そのため、受験生側は、予備校などの難易度ランキングや合格判定システムにより、センター試験の自己採点後に受験大学を決める傾向が強いと推測される。これは、鳥取大学で毎年実施している入学者アンケートの結果から示唆されており、工学部においては入学者の80%以上がセンター試験受験後に鳥取大学への出願を決定している。これらの結果から、今回の調査対象である多くの大学では推薦入試であっても、センター試験受験後の出願できる設定するケースが多いと推察される。

また、センター試験を課す方式でセンター試験受験前に出願する場合は12月中旬から下旬を出願締切日としている大学がほとんど

表4 出願時期と大学入試センター試験の有無（募集人員）

出願時期	センター試験	
	無	有
11月	2487	35
12月	0	303
1月（センター前）	0	35
1月（センター後）	0	689
合計	2487	1062

である。しかし、ある大学では、センター試験を課さない場合と同じく出願締切日を11月上旬に設定し、12月上旬に選考（面接、小論文）を行い、その後にセンター試験を受験し、合格発表を2月上旬としている。この場合、出願から合格発表まで3カ月もかかっており、これは、門馬・永野(2011)が指摘しているように、出願から合格発表まであまりにも長すぎると思われる。

3.4 出願要件

3.4.1 出身高校の課程

普通科と理数科などを含めずに工業科出身者のみが出願できる募集人員は371名であり、推薦入試総募集人員の10.5%であった。平成23年度学校基本調査によると、工業科の生徒は、約264,000人で全高校生の7.9%であることを考慮すると、10.5%という値は、工業科の生徒に対して門戸が広いと言える。さらに、工業科に在学する生徒は、普通科や理数科に在学する生徒と比較して、大学へ進学する者の数は少ないため、募集人員として十分にあると考えられる。

また、出身高校の課程をまったく問わない募集人員は2,510名(70.7%)であり、多くの場合は、課程を問わずに募集をしている。

3.4.2 現浪の区分

出願者を受験当該年の卒業見込み者、いわゆる「現役に限る」としている募集人員は2,660名と、推薦入試総募集人員の75.0%に当たる。

その一方で、卒業時期を問わず、卒業見込者、既卒者ともすべてが受験できるとしている募集人員が420人(11.8%)、7大学7学部であった。推薦入試とは、入学者選抜実施要項にあるとおり、「出身高等学校長の推薦に基づき」行われる。高校卒業後も学校長が推薦することが、本当にできるのかについて疑問を感じる。さらに、既卒者に対しての入

試において、センター試験を課すのであれば一般入試で、センター試験を課さないのであればAO入試でよいと考えられ、推薦入試とする理由が不明確であると思われる。しかし、それらは実施大学の考えで推薦入試を採用されていることであろう。

3.4.3 調査書の評定平均値

出願要件に調査書の評定平均値（一部教科のみの評定値を利用する場合を含む）が必要な方式の募集人員は1,638名で、推薦入試総募集人員の46.2%とほぼ半数であった。そのうち、センター試験を課す方式の募集人員は468名(13.2%)であり、評定平均値とセンター試験の両方の結果から志願者の学力把握に努めている。

それに対して評定平均値が不要でセンター試験を課さない方式の募集人員は1317名(21大学)と推薦入試総募集人員の37.1%もあった。学校間での学力差が大きい場合、評定平均値は学力を表す指標として利用しにくい。さらに、評定平均値は絶対評価で行われているため、学校によって評価基準も大きく異なっている。例えば、ある高校では学習成績概表でAが生徒の半数以上を占めるところもある。それでは評定平均値を利用する意味がないとの見方もある。その一方で、評定平均値を高校での学習履歴として見るができるとの考え方もある。また、毎年出願する高校であれば、これまでの入学者の成績などから、十分に利用できる場合があると思われる。

表5 出願要件の評定平均値と大学入試センター試験の有無（募集人員）

評定平均値	センター試験	
	無	有
出願要件に必要(1638)	1170	468
出願要件に不要(1911)	1317	594

したがって、評定平均値の利用に関しては、大学によって解釈が大きく異なっていると推察される。

3.4.4 1 高校あたりの出願人数制限

同一高校からの出願人数に制限を求めている募集人員は821名と推薦入試総募集人員の23.1%であった。もともと推薦入試の募集人員は少ないため、同一高校から何名も受験することは考えにくいと、出願人数に制限を求めるところはそれほど多くなかった。しかし、わざわざ出願人数の制限を設けるということは、以前に募集人員を超える人数を推薦した高校があったなど、何か問題が生じたと推察される。

4 おわりに

国公立大学工学系学部の推薦入試に関して全国的な傾向を知るために、センター試験の有無、出願時期、評定平均値の利用など出願要件の組み合わせで分類を試みた。しかし、大学によって出願要件等が大きく異なっており、さらに、同一大学でも学科間で異なっている例も珍しくなかったために分類は困難であった。

これは、良く言えば大学（学部・学科）の個性を出していると解釈できるが、一方、受験生を含めた高校側からみると、出願要件等を理解するだけでも大変なことが推察され、特に3年生の担任を含めて進路指導をされる先生方には、大学関係者の想像をはるかに超える苦労があると思われる。

推薦入試を実施するに当たり、AO入試や一般入試との違いを明確にし、推薦入試で求める人物像（アドミッションポリシー）をわかりやすく示して、それと連動した入試（センター試験の有無、面接や口頭試問等）を実施し、高校側から理解される方法にする必要がある。

参考文献

- 栄美通信 (2011). 『2012 年度入学者用全国大学・短期大学 推薦入学年鑑』, 栄美通信.
- 小谷野仁・繁柘算男 (2012). 「学力試験の科目数, 小論文, 及び面接から見た近年の大学入学者選抜の動向」『大学入試研究ジャーナル』, **22**, 173-180.
- 文部科学省 学校基本調査—平成 23 年度 (確定値) 結果の概要—
<http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2012/02/06/1315583_2.pdf> (2012 年 3 月 16 日)
- 文部科学省 平成 24 年度大学入学者選抜実施要項について
<http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2011/06/06/1282953_4.pdf> (2012 年 3 月 16 日)
- 文部科学省 平成 19 年度国公立大学入学者選抜の概要
<http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/286794/www.mext.go.jp/b_menu/houdou/18/08/06082405.htm> (2012 年 3 月 16 日)
- 文部科学省 平成 24 年度国公立大学入学者選抜の概要
<http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/09/_icsFiles/afieldfile/2011/09/06/1310728_1_1.pdf> (2012 年 3 月 16 日)
- 門馬甲兒・永野拓矢 (2011). 「国公立大学の入試制度の考察」『大学入試研究ジャーナル』, **21**, 225-230.

【資料】

国立大学の合格割増率・入学辞退率に関する考察②

— 2ヶ年の情報公開と東日本大震災の影響 —

三宅貴也（電気通信大学アドミッションセンター）

国立大学の入学者選抜状況は毎年文部科学省が集約している他、各大学がホームページ等でも入試統計として公開している。他方、教育産業は入試統計を独自の基準でランキングを作成し、マスコミは入試統計以外の教育情報等の公開を世に問うているが、地域別、系統別に検証すると意外な課題が浮き彫りになる。本稿では入試統計の公開状況および合格割増率、入学辞退率を2ヶ年で分析、考察するとともに、東日本大震災が平成23年度一般入試後期日程に与えた結果にも言及する。

1 はじめに

近年では大学の情報公開が叫ばれ、入試情報、教育情報、財務情報等が各大学で公開されている。この中で最も公開の歴史があり、認知されているものは入試情報である。文部科学省も毎年「国公立大学入学者選抜学部系統別志願状況」をホームページ（以下HPと表記）で公開している。この中では志願状況、2段階選抜状況が大学別、系統別に示されており、国公立大学志願者が受験する大学入試センター試験、個別学力検査の実施とも関連しているように、実質は試験実施を総括する情報に留まる。他方、教育出版、予備校等の教育産業は自らが関わる受験生だけでなく、高等学校へのサービスとして情報収集、提供しているが、あくまで「合格するための情報」であり、最終的な入学までの情報ではないことが現状である。大手新聞社、経済誌等マスコミが重点とするのは、教育情報、就職情報、財務情報等である。この中では学部別入学者数に触れている箇所はあるものの、国公立大学より私立大学の情報公開を促進する狙いがみられる。

以上の通り、国立大学では志願から入学までを包括した入試統計は集約、公開されていないことが現状である。

2 本研究の目的

第一に各国立大学の入試統計の公開面から全国の状況を探ることである。各大学は文部科学省からの通達に従い、情報公開に関して同レベルのガイドラインを作っていると思われる。ただ、三宅他（2012）での調査では、22年度入試における国立大学間の情報公開格差は大きいことが示されている。今回は23年度入試でどう経年変化したかを内容・形式面から調査した。

第二に合格から入学への過程で各国立大学が、学生募集の実態を調査することである。具体的には、文部科学省、受験産業が集約する合格情報だけでなく、各国立大学入学までの公開情報を収集し、志願倍率、受験倍率だけではわからない傾向を把握することである。以上より、各国立大学の入試統計公開に関するスタンス、実質的な募集力を明らかにすると考えられる。

3 調査実施について

3.1 時期・概要

公開情報として平成23年12月から平成24年1月にかけて全国立大学のHPを調査した。近年の情報公開は制限なく閲覧できるHPでの公開が主であり、その公開状況を定点で調査することが必要と考えた。ここで全大学の公

開状況を把握し、情報公開が不十分な大学の情報は、教育出版社の情報（学研・進学情報の記事）を参考とした。ここでは大学・学部（一部学科）、入試区分（前期・後期）別で集計している。大学公開情報と異なる点が複数箇所あったが、本報告では大学公開情報を優先した。また、大学受験予備校でもこれらの情報を収集しており、大手の一つである駿台予備学校から前年度に引き続き、データを入手した。

3.2 調査項目

三宅他（2012）と同様に各大学の入試統計の公開状況（年数、公開状況、形式）、入試別の志願者数、受験者数、合格者数、辞退者数、入学者数とした。合格者数には追加合格を含み、辞退者数には手続き後も含んでいる。これらの数値を元に、合格割増率（追加合格を含む最終合格者数－募集人員）÷募集人員、辞退率（追加合格を含む最終合格者数－入学者数）÷追加合格を含む最終合格者数で算出した。

地区は大学所在地により12に分類した。沖縄を九州に含めたことが今回の変更点である。システムも一部変更を加えた。前年は17分類であったが、平成23年度より北海道大学の総合入試実施に伴い、「一括」を加えて、18分類とした。前年度は系統別から除外した東京大学も一括に加えた。総合は学際系、その他は芸術系、体育系である。

3.3 調査、集計結果

3.3.1 入試統計の公開状況

国立大学81大学（筑波技術大学を除く）を調べると情報公開に積極的な大学は、①過去数年にさかのぼって詳細に公開、標準的な大学は、②年度を限定して公開しており、①と②で全体の89%（72大学）を占める。①（60大学）の中の状況としては複数年公開が3年または5年で57%（34大学）と過半

数を占め、10年以上前に遡って公開する大学も12%（5大学）存在した。

一方、消極的な大学は、③入試区分別に公開せず、一般入試合計で公開、④合格までのデータのみ公開し、入学者数は全入試方式一括で公開、⑤調査した時期に入試統計情報が不在、等である。

概ね、①は西日本の大学に多く、③～⑤は東海・北陸以東の東日本の大学が多いのが現状である。学生募集の面では、地方試験会場の設置、各地での説明会では相対的に東日本の国立大学の積極的な動きがあるが、入試統計データ公開になると逆の傾向である。また全学は④であるが、学部別入試情報公開ページが存在し、①と④が混在ケースもあった。

ホームページ上での検索利便性をみると、三宅他（2012）とまったく同一で、入試統計の場所を検索しにくい大学が多い。入試統計情報は入試課が作成しているが、検索項目の優先順位を考えるべきである。民間のコンサルティング会社（日経BPコンサルティング）が例年、ホームページのユーザビリティ調査を行っており、第三者評価が定着しつつある。国立大学が受験生向けにオリジナルHP構築を行うケースも始まっているなど、改良・改善の取り組みがある中で、情報公開が十分でない点は考えるべきである。

ホームページでの公開手段としては入試統計冊子の抜粋（または全体）をPDFで公開するケースが多く全体の77%（62大学）を占め、その他ではHTML、GIF、PDG等である。データ公開のフォーマットについては公開年数と同様で様々である。三宅他（2012）で言及したが、全般に改善はみられなかった。

3.3.2 集計の見方

表1～表4の通り、系統別、地域別、入試別で合格割増率（%）、入学辞退率（%）、手前に順位（低→高）を示し、平成22年度

と 23 年度を比較した。各数値は、募集人員を合計してそれに対して算出したものである。一部の国立大学では入試別の入学者数を公表していないため、前期・後期の入学辞退率集計の対象外とした。

3.3.3 地域別の集計結果

○合格割増率（表 1）

合格割増率（%）をみると一般入試全国平均は+0.5ポイント（P）、前期 -0.7P、後期 +7.6P と後期でアップした。前期では東日本では、南関東+1.2P、東北+1.0P と増加地区が複数あった一方で、東京は -2.0P 減少、西日本でも近畿で -0.4P 減少しており、都市部における合格者絞り込みが進んだ。後期では、北関東、南関東、東京がいずれも前年の 2 倍強、東北も 1.5 倍強の大幅割増となった。これは東日本大震災の影響により関東以北の大学が辞退増加を見越した動きと考えられる。その他、北海道が +2.2P の微増に留まった。東日本では唯一、甲信越静が -0.9P の

微減であり、東海・北陸以西の西日本は中国 +1.7P を除き、割増率は前年を下回っており、東日本と西日本を比較すると西日本の国立大学は強気な選抜をしているといえる。

○入学辞退率（表 2）

入学辞退率（%）をみると一般入試全国平均は -0.3P、入試別では前期 -0.7P、後期 +4.0P と合格割増率と同様に後期のアップしていた。合格割増率の上昇に比べて、辞退率はやや抑制された。前期は募集定員が多い近畿のみ +0.3P でそれ以外は減少であったが、後期は東日本全域に影響があり、関東は 2 倍強、東京も 1.7 倍を超えた。これは直接的な被災地ではないものの、地元だけでなく、地元以外からの合格者が進学を控えたのではないかと考えられる。一方、直接的な被害があった東北は太平洋側と日本海側で地域差があるものの 1.6 倍に収まっており、地区内からの支持はあったと考えられる。

表 1 地区別 合格割増率 ※%左の数字は、順位（低→高）を示す

地 区	22 年 度						23 年 度					
	前期日程		後期日程		一般入試		前期日程		後期日程		一般入試	
北海道	9	14.8%	3	19.6%	7	16.1%	8	13.9%	5	21.8%	7	15.8%
東北	3	9.5%	8	24.1%	3	11.8%	3	10.5%	9	36.8%	3	13.7%
北関東	12	18.5%	12	28.4%	11	20.5%	11	16.0%	12	68.8%	11	23.0%
南関東	11	18.4%	10	25.6%	12	20.7%	12	19.6%	11	63.1%	12	33.4%
東京	2	7.4%	1	15.8%	1	8.6%	1	5.4%	10	40.1%	1	8.9%
甲信越静	7	14.0%	7	23.4%	8	16.4%	9	14.1%	6	22.5%	8	16.2%
北陸	5	11.9%	9	25.5%	5	14.9%	4	12.4%	7	24.4%	6	15.1%
東海	4	11.8%	2	19.2%	4	13.2%	5	12.5%	1	19.3%	4	13.8%
近畿	1	7.4%	6	23.2%	2	10.5%	2	7.0%	3	21.2%	2	9.8%
中国	10	16.7%	4	19.9%	10	17.3%	10	15.6%	4	21.6%	10	16.7%
四国	8	14.7%	11	26.3%	9	17.2%	7	13.8%	8	25.0%	9	16.3%
九州	6	13.4%	5	25.0%	6	15.9%	6	13.0%	2	20.3%	5	14.6%
全国平均		12.2%		23.0%		14.4%		11.5%		30.6%		14.9%

表2 地区別 入学辞退率 ※%左の数字は、順位（低→高）を示す

地区	22年度						23年度					
	前期日程		後期日程		一般入試		前期日程		後期日程		一般入試	
北海道	3	3.4%	6	16.8%	8	10.4%	2	3.1%	2	14.4%	9	9.4%
東北	5	5.5%	2	15.8%	4	7.4%	5	5.0%	10	26.0%	7	8.9%
北関東	12	10.1%	8	19.1%	11	12.1%	12	9.0%	11	38.7%	11	17.8%
南関東	11	9.4%	7	17.1%	12	14.7%	11	8.5%	12	40.1%	12	20.8%
東京	2	3.2%	1	14.6%	1	5.0%	1	2.2%	9	24.3%	1	5.3%
甲信越静	10	8.5%	3	16.0%	8	11.0%	7	6.1%	4	15.3%	8	9.1%
北陸	8	7.7%	11	22.7%	6	9.9%	9	7.0%	6	19.2%	5	8.7%
東海	4	3.9%	5	16.7%	3	6.5%	4	3.7%	1	14.3%	3	5.8%
近畿	1	2.9%	4	16.3%	2	5.8%	3	3.2%	3	14.7%	2	5.7%
中国	7	6.7%	9	20.2%	5	9.3%	8	6.3%	5	19.1%	6	8.8%
四国	9	7.9%	12	23.6%	9	11.6%	10	7.9%	8	23.4%	10	11.6%
九州	6	6.4%	10	22.6%	7	10.0%	6	5.3%	7	20.5%	4	8.6%
全国平均		5.6%		18.5%		8.9%		4.9%		22.5%		9.2%

* 辞退率のうち、前期日程・後期日程でそれぞれ4大学、一般入試で1大学は集計対象外

3.3.4 系統別の集計結果

○合格割増率（表3）

入試別では前期・1.2P、後期+7.5Pであり、全国的な国立大学志向の高まりから前期ではほぼ全系統で合格者の絞り込みがされたと言える。後期では1位一括、2位医、3位獣医、4位教育、5位保健、6位歯、7位生活の順となった。前年比では一括を別として、教育以外は理高文低の傾向が強まっている。教育は旧帝大系が大部分（筑波大学、神戸大学を含む）を占め、文系で唯一前期、後期ともに割増率が縮小している。私立大学に同系統が少ないこともあるが、私立大学文系を凌駕している数少ない系統といえる。

一般入試（合計）では前年比で、社会+5.0P、人文+3.1P、経済+2.2P、法+1.1Pであり、文系の中で経済系統、法学

系統は他の2系統と比べて割増率はやや低くなっている。地方部の国立大学と都市部（東京、京阪神）の私立大学の両方に合格した場合には、私立大学を選択するケースも多い。近年は私立大学の学部改組が最も盛んな系統は言語、文化、国際系統である。外国語以外にも国際教養、グローバル、コミュニケーション等の学部では在学中の海外留学が組み込まれており、受験生にとって大きな魅力となっている。政策、公共、メディア分野を含めて、社会科学の学際系学部も私立大学で増加している。これらの点は、国立大学が手薄な分野であり、私立大学は今後一層差別化を図っていくであろう。

表3 系統別 合格割増率 ※%左の数字は、順位（低→高）を示す

系 統	22 年 度						23 年 度					
	前期日程		後期日程		一般入試		前期日程		後期日程		一般入試	
人文	13	13.6%	15	28.7%	12	15.5%	15	13.6%	17	43.2%	15	18.6%
法	7	10.6%	6	21.0%	5	12.6%	9	10.4%	11	28.2%	9	13.7%
経済	16	17.0%	14	26.4%	16	19.2%	17	17.5%	13	34.0%	17	21.4%
社会	17	22.7%	8	22.4%	17	22.6%	18	23.3%	18	44.6%	18	27.6%
教育	6	10.5%	4	15.8%	4	11.1%	5	8.6%	4	12.1%	5	8.9%
教員養成	12	13.3%	5	17.8%	9	14.3%	11	12.1%	8	24.9%	11	14.9%
生活	3	6.8%	16	37.3%	8	13.5%	6	9.7%	7	20.3%	8	12.0%
総合	14	14.1%	9	23.2%	14	16.2%	13	13.0%	16	41.6%	16	19.6%
保健	5	10.0%	3	14.4%	6	10.7%	7	9.9%	5	16.5%	6	10.9%
医	1	3.9%	1	8.1%	1	4.7%	1	2.3%	2	5.8%	2	2.9%
歯	10	12.5%	10	23.6%	10	14.9%	8	10.3%	6	17.2%	7	11.7%
薬	8	11.3%	12	25.9%	7	13.4%	10	11.2%	10	27.0%	10	13.8%
理	9	12.1%	13	26.3%	11	15.1%	12	12.1%	15	36.4%	14	17.6%
工	11	12.6%	11	25.7%	13	15.7%	14	13.1%	12	34.0%	13	17.2%
農水産	15	14.8%	7	21.9%	15	16.2%	16	14.4%	9	26.1%	12	16.9%
獣医	2	6.1%	2	12.9%	2	7.8%	4	7.3%	3	9.5%	4	7.8%
一括							2	2.5%	1	2.0%	1	2.5%
その他	4	6.9%	17	56.5%	3	8.2%	3	4.9%	14	34.2%	3	6.2%
全国平均		12.7%		23.1%		14.8%		11.5%		30.6%		14.9%

○系統別入学辞退率（表4）

全国平均では前年と同じ数値であり、系統別順位では一括、医、獣医、教育、その他、薬、保健の順となった。系統別では大震災の影響ではないものの、受験生の医療系統人気が続いている結果と思われる。人文、法、経済、社会、教員養成ではいずれも前年を上回っており、理系と比べてもやや高い。一般入試の前年比では社会+2.7P、人文+2.3P、経済+1.1P、法+0.5Pと割増率と同じく系統間の格差がみられた。

前期はほぼ前年の傾向と変化はなかったが、獣医、医の間に一括が食い込んだ。獣医の割増率がアップしたにも関わらず、辞退率が縮小したことは特筆に値する。

後期では文系で法+6.5P、経済+8.5P、人文+10.7P、社会+15.1Pの順で辞退率が拡大した。一方、医歯薬保健を除く理系では理+0.7P、農水産+1.6P、工+1.9Pと微増であり、辞退率をみても、全国的な国立大学志向、理系志向に支えられて理工農水産系への入学率が高まったのではないかと考えられる。医歯薬保健系統の中では歯、薬学系統の変動がみられた。一方、保健系統は割増率+1.9P、辞退率+5.1Pともに増加した。保健系統は看護と医療技術を含んでおり、表4にはそれぞれの内訳まで示していないが、医療技術と比べて、看護の辞退率が大きい。設置大学数、入試科目の負担感の違いもあり、系統として一括りにできないことを物語っている。

表4 系統別 入学辞退率 ※%左の数字は、順位（低→高）を示す

系 統	22 年 度						23 年 度					
	前期日程		後期日程		一般入試		前期日程		後期日程		一般入試	
人文	12	6.2%	8	16.5%	13	9.8%	13	6.5%	14	27.2%	15	12.1%
法	13	6.3%	10	17.2%	8	8.6%	11	5.3%	12	23.7%	11	9.1%
経済	15	9.0%	12	21.7%	16	13.8%	16	8.4%	16	30.2%	17	14.9%
社会	17	14.1%	9	16.9%	17	14.5%	18	13.7%	18	32.0%	18	17.2%
教育	1	1.0%	3	6.1%	1	1.6%	6	2.8%	1	3.1%	4	2.8%
教員養成	7	5.1%	7	12.5%	7	6.9%	7	4.6%	8	17.0%	8	7.7%
生活	16	9.0%	4	8.6%	11	8.9%	14	6.6%	4	11.3%	9	7.7%
総合	11	6.1%	15	23.9%	14	9.9%	17	8.6%	15	28.1%	16	13.9%
保健	6	4.9%	6	12.3%	5	6.2%	10	5.2%	9	17.4%	7	6.9%
医	2	1.8%	2	5.9%	3	2.5%	3	1.0%	3	5.4%	2	1.9%
歯	14	7.7%	5	10.7%	8	8.4%	15	7.8%	6	13.8%	12	9.1%
薬	3	2.6%	16	28.0%	6	6.8%	5	2.5%	7	13.8%	6	4.6%
理	9	5.6%	14	22.7%	12	9.4%	12	5.7%	11	23.4%	13	10.4%
工	10	5.8%	13	21.9%	15	10.4%	9	5.1%	13	23.8%	14	10.7%
農水産	8	5.5%	11	21.0%	10	8.8%	8	4.7%	10	22.6%	10	8.8%
獣医	5	3.1%	1	1.4%	2	2.3%	1	0.5%	5	11.6%	3	2.1%
一括							2	0.6%	2	3.9%	1	0.6%
その他	4	2.9%	17	36.1%	4	4.2%	4	2.3%	17	31.4%	5	4.0%
全国平均		5.8%		18.6%		9.2%		4.9%		22.5%		9.2%

* 辞退率のうち、前期日程・後期日程でそれぞれ4大学、一般入試で1大学は集計対象外

3.3.5 工学系統の集計結果

ここでは全系統中で最も募集人員の多い工学系統を取り上げ、地区別傾向を検証した。

○合格割増率（表5）

都市部の近畿、東京を初め5地区で減少、7地区で増加した。

後期における割増率は東日本に北陸を加えた7地区で増加した。北関東、東京、南関東の3地区では3倍前後の増加である。一方、東海以西の西日本5地区では縮小しており、全国を二分する動きとなった。

○入学辞退率（表6）

辞退率増加は北海道、南関東、四国の3地区のみであり、東京、近畿、東海の都市部を

含む9地区で減少し、総じて歩留りが高まった。

辞退率は北関東、南関東の2地区で2倍、東京1.7倍、東北1.2倍の増加となった。東日本大震災の影響を考えると東北の辞退率はもう少し増加すると予想したが、大震災の被害が岩手・宮城・福島沿岸部で甚大だったのに対し、大学が所在する内陸部は比較的被害が少なかったこと、福島大学等での受験料、入学金等の減免サポート、大学トップによる高校訪問の報道がなされたことで、受験者本人だけでなく高等学校、保護者へ情報が浸透した結果、辞退率が割増率ほど増加しなかったと考えられる。

表5 工学系統 合格割増率 ※%左の数字は、順位（低→高）を示す

地 区	22 年 度						23 年 度					
	前期日程		後期日程		一般入試		前期日程		後期日程		一般入試	
北海道	12	23.8%	8	27.2%	12	25.2%	12	42.6%	8	36.2%	12	39.9%
東北	3	9.8%	12	38.4%	4	14.1%	5	11.1%	9	45.7%	7	16.1%
北関東	10	15.9%	2	18.0%	9	16.3%	8	14.6%	12	66.3%	3	13.2%
南関東	6	13.1%	3	19.1%	6	16.0%	10	16.5%	11	55.2%	11	33.7%
東京	5	11.2%	1	15.8%	3	12.4%	4	10.6%	10	48.9%	9	19.5%
甲信越静	9	15.0%	4	20.5%	8	16.3%	6	13.1%	4	25.8%	6	15.9%
北陸	8	14.7%	6	25.8%	10	17.6%	9	15.2%	6	27.0%	8	18.5%
東海	2	8.4%	5	24.6%	2	12.0%	3	10.3%	2	23.0%	2	13.1%
近畿	1	5.7%	10	32.8%	1	10.9%	1	4.7%	3	23.2%	1	8.3%
中国	11	21.9%	11	33.7%	11	24.0%	11	22.6%	5	26.5%	10	23.3%
四国	4	10.4%	5	32.3%	5	15.3%	2	10.2%	7	28.8%	4	14.4%
九州	7	13.5%	7	25.9%	7	16.1%	7	14.3%	1	17.6%	5	15.0%
全国平均		12.6%		25.7%		15.7%		13.1%		34.0%		17.2%

表6 工学系統 入学辞退率 ※%左の数字は、順位（低→高）を示す

地 区	22 年 度						23 年 度					
	前期日程		後期日程		一般入試		前期日程		後期日程		一般入試	
北海道	3	3.6%	12	29.7%	12	20.5%	7	6.2%	5	21.5%	12	25.3%
東北	6	6.6%	8	24.9%	4	10.0%	5	5.2%	9	24.7%	5	8.8%
北関東	12	9.9%	4	17.1%	9	11.3%	12	8.4%	12	35.2%	10	16.8%
南関東	7	7.1%	3	15.8%	7	10.8%	11	8.3%	11	34.1%	11	21.0%
東京	4	5.1%	2	15.7%	3	8.0%	4	4.5%	10	26.5%	9	11.8%
甲信越静	9	7.9%	1	14.7%	5	10.1%	6	5.4%	1	14.1%	3	7.7%
北陸	10	8.0%	7	24.3%	8	10.9%	8	7.4%	6	21.8%	6	10.2%
東海	2	3.1%	5	18.2%	2	6.8%	2	2.7%	2	15.2%	2	5.7%
近畿	1	2.2%	6	21.2%	1	6.6%	1	2.2%	3	17.1%	1	5.4%
中国	11	8.5%	11	29.3%	11	12.5%	9	7.7%	7	22.1%	7	10.4%
四国	8	7.3%	9	25.9%	10	12.1%	10	7.9%	4	20.8%	8	11.2%
九州	5	6.3%	10	26.1%	6	10.8%	3	4.3%	8	24.6%	4	8.7%
全国平均		5.8%		21.9%		10.4%		5.1%		23.8%		10.7%

* 辞退率のうち、前期日程・後期日程でそれぞれ4大学、一般入試で1大学は集計対象外

4 本学の状況

本学は1学部のみ理工系単科大学であり、一般入試募集人員のうち、前期6割、後期3割、推薦1割で4学科均等に振り分けている。平成23年度入試後期日程では個別学力検査を実施せず、センター試験の結果のみで選抜を行った。

4.1 合格割増率について

入試区分	H22	H23	増減
前期日程	16.2%	13.0%	-3.3%
後期日程	10.1%	31.9%	+21.8%
合計	14.2%	19.3%	+5.1%

4.2 入学辞退率について

入試区分	H22	H23	増減
前期日程	6.4%	5.8%	-0.6%
後期日程	19.7%	31.9%	+12.2%
合計	10.7%	15.4%	+4.7%

表5、表6を参考に本学と全国の工学系学部の地区別数値を比較した。本学の場合、平成23年度は前期では割増率、辞退率ともに減少しており、合格者を絞り、かつ歩留りも改善したといえる。一方、後期ではいずれも全国平均を大幅に上回った。東京および隣接する南関東の数値と比較すると割増率は平均を下回っていたが、辞退率は2地区だけでなく、最も平均値が高い北関東の値を上回っていた。これは東日本大震災の影響であることは言うまでもない。平成23年度は入学辞退者に対する検証は必要であったが、調査する状況ではなかったことは事実である。

5 まとめ

平成22年、23年度と2ヶ年に渡り、国立大学の集計、分析を行い、地域別、系統別の概要が把握できたことは成果であった。一方、都道府県別進学率、受験率の考慮はで

きなかったため、今後の研究課題としたい。

2年間の調査を通じて、入試統計データの面で国立大学は比較的入手ができたが、公立大学、私立大学はどうであろうか。特に入学者の多くを占め、辞退者が多数生じ、実態を把握しにくい私立大学は影響力が大きいだけに入試統計データを公開すべきと考える。近年、第三者（読売新聞社等）により大学、学部の教育データ公開が促されているが「入学実態」を公開しなければ、十分ではない。国公立を問わず、入試別、学部・学科別の入試統計データの公開が望ましい。結果として大学の見方が変わるのではないかと。

参考文献

文部科学省ホームページ

平成23年度国公立大学入学者選抜学部系統別志願状況

日経BPコンサルティング

「全国大学サイト・ユーザビリティ調査2010-2011」

学研教育みらい

「学研・進学情報 2011年12月号」

三宅貴也、森川修、小山直樹、清水克哉

国立大学の合格割増率・入学辞退率に関する考察（2012）大学入試研究ジャーナル No.22, 181-186

読売新聞社

「大学の實力－2008,2009,2010,2011」

入試広報としての実験講義

池田光彦（長崎大学），木村拓也（九州大学），山口恭弘（長崎大学）

通常、我々が入試広報を行う際には、広報用に作成した大学説明スライド、あるいは大学案内冊子や学部パンフレット等を使用して口頭で説明することが多い。入試広報において、特に理系分野の説明をする際には口頭説明よりも科学実験を通じた情報提供が効果的であると考え、本学のイベント時に実験講義を行い、実験講義の入試広報としての有用性について検討した。

1 問題の所在—入試広報としての実験講義の役割

長崎大学には、創設の歴史的背景からも広く知られているとおり医学部を起源として教育学部・経済学部・歯学部・薬学部・工学部・環境科学部・水産学部の計8学部があり、理系学部が多い構成になっている。入試広報の現場では、大抵の場合、大学案内・学部案内・シラバス等を使用した口頭説明による情報提供を行っている。その中で、特に理系学部の研究紹介や大学で学ぶ自然科学科目について説明する際に、スライドあるいは紙ベースの資料と言葉だけでその内容を高校生に分かりやすく、理解できるように伝えることは難しいと感じていた。そこで、科学実験を通じた情報提供に着目し、入試広報としての実験講義の策定と実践を試みた。入試広報の視点から科学実験の有効性を支持する報告もなされている。サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト（Science Partnership Project: SPP）やスーパーサイエンスハイスクール（Super Science High School: SSH）などの高大連携による科学教育活動は、参加者の進路選択に役に立つという報告例がある（大久保, 2009）。さらに、SPPやSSHに協力、貢献している本学においても、それらプログラムが本学合格者の受験校選びに少なからずとも影響を与えていることを指し示す

調査結果がある（吉村, 2011）。2011年、本学合格者を対象に実施したアンケートの中で、本学が関わったSPPやSSHに参加した者に対して、それらプログラムを経験したことが受験校選びに影響したかどうか質問したところ、理系学部の合格者の方が「影響した」と回答した者の割合が大きかった（但し、医学部保健学科の合格者の回答結果を除く）

（表1）。この結果から、体験型の実験講義が受験者の志望動機に繋がる可能性が示唆された。以上の様に、実験講義は入試広報の手段として有効であると考えられる。しかし、その一方で、入試広報の現場の形態によっては実験の実施が困難である場合もある。そこで、実験の実施が可能である次に示した本学のイベント時に実験講義を行った。一つは、2012年に実施した「長崎大学移動オープンキャンパスin佐世保」（以下、出張オープンキャンパスと表記）。もう一つは、大学入試センター試験を課さないAO入試I（以下AOIと略記。10月下旬に合格が決定）に合格した平成23年度と24年度の入学予定者を対象に実施した入学前教育である。受験者を増やすための広報という意味では、出張オープンキャンパスは直接効果が期待できる。一方、入学前教育は、受講した高校生が高校へ戻った際に高校教諭や後輩に入学前教育の内容を話して広めるといった間接的な効果が期

表1 長崎大学合格者の SPP, SSH への参加経験と受験校選択に関する調査結果 (吉村, 2011)

学部 学科	回答者数/ 入学者数	SPP, SSHへの 参加経験有(%)	参加時の学年			参加の経験が 受験校選択に 影響したと回答(%)
			高校 1年生 (%)	高校 2年生 (%)	高校 3年生 (%)	
教育学部	250/251	2.8	28.6	85.7	42.9	28.6
経済学部	355/356	0.6	100.0	100.0	50.0	0.0
医学部 医学科	116/116	9.5	54.5	100.0	27.3	36.4
医学部 保健学科	103/104	6.8	85.7	42.9	14.3	0.0
歯学部	46/50	6.8	100.0	100.0	100.0	100.0
薬学部 薬学科	42/42	11.9	40.0	80.0	20.0	60.0
薬学部 薬科学科	47/49	6.4	33.3	66.7	0.0	33.3
工学部	390/396	3.6	35.7	85.7	21.4	42.9
環境科学部	131/135	4.6	50.0	100.0	33.3	66.7
水産学部	114/115	6.1	57.1	57.1	57.1	57.1

待できる。加えて、入学前教育で使用するテキストは入試広報の資料として利用することもできる。

2 「長崎大学移動オープンキャンパスin佐世保」について

オープンキャンパスが参加者の進路選択におよぼす影響について報告された先行研究として、東北大学のオープンキャンパスは受験生の進路選択に対して大きな役割を果たしているという報告がある(鈴木・夏日・倉元, 2003)。従って、オープンキャンパスは入試広報の場として非常に重要なポイントであると考えられる。しかしながら、オープンキャンパスはその大半が1年に1度限られた期間にしか開催されず、その機会を逸した参加

希望者は大学を実際に見て触れる機会があまり無い。アクセスが容易な大学であれば、個別での大学訪問が可能であるが、長崎大学のように遠方からのアクセスに時間と手間がかかるような場所にキャンパスがあると、イベントへの参加が困難になるケースもある。長崎県は九州西端に位置しており、さらにキャンパスの所在地は県南部であるため、県内であってもアクセスが容易ではない場合がある。こういった地理的要因が影響し、本学キャンパスからの距離が遠い県北地区の高校に通う生徒は、同じ県にある長崎大学というよりは

むしろ近隣の佐賀県や福岡県の大学に意識が向いている傾向がみられる。また、本学には医学部や水産学部など、全国各地から志願者が集まる学部があるが、それら学部を志願している遠方の受験生にとって、年1回のオープンキャンパスにあわせて大学訪問することは難しいと思われる。実際、大都市圏（東京、横浜、名古屋、大阪など）における大学説明会に参加した際に、医学部や水産学部の受験を考えている来談者から「オープンキャンパスへの参加を希望しているものの、長崎までの移動時間を考えると都合が合わず参加できない」という声をしばしば耳にする。加えて、同じ九州内の宮崎県や鹿児島県での大学説明会でも同様の意見が数多く聞かれた。以上の様な背景もあり、本学では実験／体験型のオープンキャンパスの機会を増やしている。例年行われているオープンキャンパスに加えて、2010年から県北地区にある県立高等学校の校舎を借りきり「長崎大学移動オープンキャンパスin佐世保」と称した出張オープンキャンパスを、高校生が参加し易い夏休みの8月中旬日曜日に1日間の日程で開催している。出張オープンキャンパスでは全学部が出向き、実験など体験型のプログラムを実施している。

3 オープンキャンパス時に実施する実験講義の有効性と出張オープンキャンパスにおける実験講義の実施

木村は、データに基づいた大学のブランディング戦略やそれに基づいた広報戦略を構築するために、本学キャンパスで実施しているオープンキャンパスおよび出張オープンキャンパスにおいてアンケート調査を実施し、テキストマイニングの手法を用いて高大連携事業における印象変化の測定を行った。その結果、上記2つのオープンキャンパス参加者には本学の実験／体験型オープンキャンパスの特徴がよく伝わっており、さらに長崎大学への受験意欲の向上や興味喚起も窺えたことか

ら、オープンキャンパスなどのイベント時に実施する実験講義の経験が長崎大学の受験志望に繋がる可能性が示唆された（木村，2012a）。そこで、2012年の出張オープンキャンパスでは各学部プログラムとは別に、広報担当のアドミッションセンター教員が理系学部の研究に関連した実験講義を実施した。2012年の出張オープンキャンパスは県北地区に位置する佐世保市の県立S高等学校で開催された。講義では模擬的な課題を設定し、市販のDNA鑑定キット（株式会社リバネス、東京）を使用して実験を行った。本実験講義を通してDNA、遺伝子、遺伝子組換えの技術の基本原則などを学べる内容になっている。講義の内容は分子生物学や遺伝子工学などの分野に限定されるが、各学部で行われている研究内容と関連付けることによって長崎大学の情報を提供した（例えば、遺伝子診断、テーラーメイド医療、遺伝子組換え等）。受講生が少なかったためデータに基づいた効果の検証は行えなかったが、受講した生徒に対して自由回答のアンケートを実施したところ、「今回の実験講義は大学進学を考える上で参考になった」という意見が得られた。

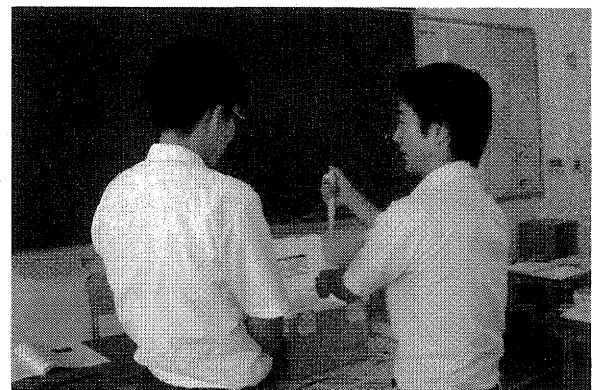


図1 実験講義の風景（マイクロピペッターを使用してDNAサンプルを取っているところ。写真中央部にクーラーボックスが写っているが、DNAサンプルは低温下で扱う必要がある。座学ではイメージし難い実際の実験操作上の注意点も学ぶことができ、より体験型の内容になっている。）

4 入学前教育における実験講義の実施

本学では、大学入試センター試験を課さないAO入試Iに合格した平成23、24年度の入学予定者（以下、AOI入学予定者）を対象に入学前教育を実施した。入学前教育の基本理念や基本設計などの枠組み、効果については木村の報告を参考にされたい（木村，2012b）。入学前教育では、プログラムの一つとして12月末に2泊3日の日程で入学前事前合宿を実施した。合宿では、大学の先取り体験として様々な講義を用意しており、科学教育に関する講義として「科学実験講義」を行った。実験講義は本学F学部3年次対象の学生実験を高校生用にアレンジしており、大学の高度な設備も使用した（池田，2012）。このプログラムはAOI入学予定者を対象としているので、実験を通じての直接的な情報提供先は受講生に限られるものの、受講生が高校へ戻った際に高校教諭や後輩に入学前教育の内容を話して広めるといった間接的な効果が期待できる。さらに、講義で使用する『長崎大学入学前教育テキスト』は入試広報のツールとして利用できる。また、テキストは入学前教育時だけではなく大学入学後の学びにおいても役に立つような構成内容になっていることも加筆しておきたい（詳しくは、木村，2012b）。平成23年度実施の「科学実験講義」の実践報告と教育効果については既に報告済みであるが（池田2011, 2012）、実験講義で使用したテキストは、北海道大学、明治学院大学、東北大学の初年次教育の取り組みを参考にして（鈴木，2008；上野・永井，2010, 2011；東北大学自然科学総合実験テキスト編集委員会，2010）、高校の学びから大学の学びへの橋渡しを意識した構成にした。具体的には次に例示する。実験で扱う化合物の化学的性質を理解するために「酸と塩基」に関する説明を行ったが、高校で学ぶArrhenius（アレニウス）の定義、Brønsted-Lowry（ブレンステッド・ローリ

一）の定義に加えて、大学で学ぶ基礎化学の中の有機電子論でも非常に重要な部分であるLewis（ルイス）の定義についても追加説明した。また、実験では質量分析装置を使用して分析を行ったが、質量分析機器の分析原理についてもテキストに記載した。分析原理は高校物理で学ぶ内容（例えば、「電場の中のイオンの運動」、「磁場の中でのイオンの運動」）と大学で学ぶ内容（「原子や分子をイオン化する方法」）を知っていれば理解できる内容になっているので、まずは高校物理を復習してからその後大学で学ぶ内容の説明を行った。高校で物理を履修していなかった生徒であっても、合宿後、高校の学習に立ち戻って物理を学んでもらうきっかけにして欲しいという期待も込めている。また、実験講義では極めて強力な神経毒であるフグ毒をテーマにしており、フグ毒の薬理作用については、高校生物で学ぶ「神経伝達の仕組み」の知識があれば理解できる内容である。加えて高校生物の教科書にも記載されている「ゲノム」についても大学で学ぶレベルに踏み込んで紹介した（トラフグゲノムサイズとヒトゲノムサイズの比較やトラフグがヒトに続いて2番目に全ゲノム配列が解読された脊椎動物であることについて等）。以上の様に講義は「化学」「物理」「生物」の内容を横断的に含み、高校の学びと大学の学びを関連させた内容にしている。この入学前教育テキストを広報の場で利用することによって、本学ではAOI合格者に対して特別な教育プログラムが用意されていることを受験に関わる人たちに対してメッセージとして伝えることができる。加えて講義で学ぶ内容が各学部のどのような研究分野に関連するのか実例を挙げて説明することによって、より具体的な大学の情報を提供することも可能である。実際に、我々の高校訪問や高校教諭の大学訪問、あるいは大学説明会などの入試広報の場において入学前教育テキストを使用した情報提供を行ってきた印

象としては、高校訪問や大学訪問で直接話をした高校教諭、大学説明会に来た生徒や保護者には大変好評であった。

5 まとめ

本学のイベントである「出張オープンキャンパス」と「入学前教育」において、実験講義が入試広報の手段として有効であるかどうかを試行した結果、その効果が期待できる様な意見を入試広報の対象者から得ることができた。しかしながら、本取組は試行段階であったため、データに基づいた効果の検証を行っていない。今後、同様の取り組みを行う際には効果の検証方法を検討することが必要である。一方で、本取組が学部の先生に負担をかけず実施できたことは良い点であった。高大連携による科学教育活動が受験者の進路選択に役に立つことは本稿で述べた通り先行研究でも明らかになっており、また、大学によっては高大連携活動が極めて重要な位置付けにある場合もあることは重々承知しているが、SSH やSPPに関わっている学内の先生方の声を聞くと、「現在のプログラムで精一杯だからこれ以上増やされると困る」という声をよく耳にする。確かに、学部の先生方の貴重な研究時間を削ってまで行われていることを踏まえると、今まで以上に高大連携活動を増やすことは難しいと思われる。従って、学部の先生にも負担をかけず、実験講義を入試広報の手段として活かすためには、数少ない機会を利用して行う実験講義が効果的に行われることが重要であると考えられる。

引用文献

- 池田光彦・木村拓也・竹内一真・田山淳・井ノ上憲司(2011). 「入学前に学習を促す科学実験講義—長崎大学入学前教育の試み(2)」『初年次教育学会 第4回大会発表要旨集』 116-117.
- 池田光彦・木村拓也・田山淳・井ノ上憲司・竹内一真・山口恭弘(2012). 「長崎大学入学前教育における科学実験講義の狙い—

- スイッチバック方式の教材の提案と実践—」『大学入試研究ジャーナル』 No.22, 303-308.
- 木村拓也(2012a). 「大学入試イメージの研究—高大連携事業における印象変化の測定」『教育情報学研究』11号, 51-68.
- 木村拓也・池田光彦・西原俊明・大橋絵理・田山淳・竹内一真・井ノ上憲司・山口恭弘(2012b). 「長崎大学における入学前教育の枠組みと効果測定—学生チューターを交えたヴィジョン形成教育の組織化と基礎学力向上の取組—」『大学入試研究ジャーナル』 No.22, 95-104.
- 大久保 貢(2009). 「高大連携によるものづくり実体験を通じた科学教育とAO入試」『大学入試研究ジャーナル』 No.19, 7-12.
- 鈴木敏明・夏目達也・倉元直樹(2003). 「オープンキャンパスとAO入試」『大学入試研究ジャーナル』 No.13, 7-10.
- 鈴木 誠(2008). 『意欲を引き出す授業デザイン』東洋館出版社.
- 東北大学自然科学総合実験テキスト編集委員会編(2010). 『自然科学総合実験』東北大学出版会.
- 上野寛子・永井明日香(2010). 「学びの意欲を引き出す授業スタイルの確立—文科系大学における自然科学系教養科目の挑戦—」『初年次教育学会 第3回大会発表要旨集』, 68-69.
- 上野寛子・永井明日香(2011). 「入学前教育における文系大学進学生の自然科学系科目の履修動機付けの試み」『初年次教育学会誌』第4巻 第1号, 87-94.
- 吉村 幸(2011). 『長崎大学 広報活動調査2011』

大学入試研究ジャーナル執筆ガイド

—体裁の統一を目指して—

鈴木一郎，山田花子（入研協大学），岡本太郎（東京美術大学）

ここに要約を 200 字程度で記入する。論文題目は明朝体 16 ポイント太字，副題がある場合は明朝体 12 ポイントで前後に 2 倍ダッシュ「—」を入れる。著者名は題目の後に空白行を一行入れ，氏名（所属）の形式で記入する。著者が複数の場合は全角コンマ「，」で区切る。所属が同じ場合は，最後の著者名の後に所属を記す。特に指定がない限り，本文のフォントは明朝体 10.5 ポイントとする。

1 本文の体裁

1.1 字数，行数と枚数

本文は A4 判に 2 段組で 20 字× 40 行，枚数は刷り上がりで 6 枚程度とする。ただし，最初のページは論文題目と要約が入るので，28 行程度となる。

1.2 ページ余白

ページの余白は上下 30mm，左右 25mm とする。

1.3 見出し

1.3.1 番号のつけ方

大見出しは「1」，中見出しは「1.1」，小見出しは「1.1.1」の形式で番号を振る。最後の番号にはピリオド「.」をつけない。番号と各見出しタイトルの間は半角スペースを空ける。

1.3.2 フォント

大見出しと中見出しは**太字ゴシック**，小見出しは**ゴシック**とする。大きさは本文と同じ 10.5 ポイントとする。

1.4 本文の記述

1.4.1 フォント

本文のフォントは明朝体 10.5 ポイントとす

る。

1.4.2 全角と半角

和文は全角文字，欧文および算用数字は半角文字とする。和文を書くときはカッコなどの記号もすべて全角とする。

1.4.3 句読点

句点は全角の「。」を，読点は全角の「，」を使う。

1.4.4 算用数字と漢数字

横書きの文章なので，数字は原則として算用数字「1，2，3…」を用いる。ただし，「第一歩」「一生」など漢数字を使わないと不自然な場合は漢数字を用いる。

2 注と引用

2.1 注

注をつける場合は，本文の該当個所に半角の上付き文字でりと番号を振る。注の内容は，本文の後，文献リストの前にまとめて記載する。

2.2 引用

2.2.1 原則

本文中で文献に言及する場合は，原則とし

て、著者名（出版年），または（著者名，出版年）の形式にしたがうこと。後者の場合、著者名と出版年の間に半角のカンマおよびスペースを入れる。たとえば、Russell による 1991 年の文献の場合、(Russell, 1991) とする。

インターネット上の資料を引用する場合は、著者名、資料題名、サイト名、アップデート日、<URL>、（資料にアクセスした日）を記入する。具体例はこのガイドの最後に示してある。

2.2.2 引用する場合

文献から直接引用する場合、必ずページ数を明記する。ページ数は出版年の後に半角コロんと半角スペース「:」で区切り記載する。

(山田, 2002: 55)

2.2.3 さまざまなケースの表記法

複数の文献に言及する場合は半角セミコロンと半角スペース「;」で区切る。

(岡本・佐藤, 1989; Clark, 1985)

同一著者による複数の文献を参照する場合は、各文献の出版年の間は半角コンマと半角スペースでつなぐ。

(見田, 1979, 1984)

同一著者による同じ出版年の文献が複数ある場合には、出版年の後に半角アルファベットを順につけて区別する。

(鈴木, 2000a, 2000b)

共著の場合は邦文文献ならナカグロ「・」で、英語の場合は and でつなぐ（その他、ドイツ語なら und, フランス語なら et など）。ただし 3 名以上の場合はファーストオーサーのみ記載し、「ほか」「et al.」をつける。

(岡本・佐藤, 1989)

(Treiman and Yamada, 1993)

(高橋ほか, 1995)

(Zald et al., 1996)

訳書の場合は（原著者名，原書の出版年 訳者名 訳書の出版年）の形式で記載する。

(Trow, 1961 天野訳 1981)

2.2.4 文献リスト

文献は、注の後に 1 行空けて参考文献という見出しに続けて、和文・欧文にかかわらず、著者の姓のアルファベット順に記載する。なお、雑誌論文の巻号は、巻数に続けて半角丸カッコ内に号数を記載する。ただし巻ごとに通しページ番号がある場合は号数を省略してよい。具体例はこのガイドの最後に示してある。

3 図表

3.1 図表番号の付け方

図・表別に通し番号を振る。図は図の後に、表は表の上にタイトルをつけ、番号とタイトルの間は半角スペースを空ける。

3.2 表示方法の例

3.2.1 表の場合

表1 センター試験志願者数・受験者数の推移

	志願者数	受験者数
1990 年度	430,542	408,350
1992 年度	472,098	445,508
1994 年度	531,177	498,729
1996 年度	574,115	534,751
1998 年度	597,271	549,401
2000 年度	581,958	532,797
2002 年度	602,090	553,465

3.2.2 図の場合

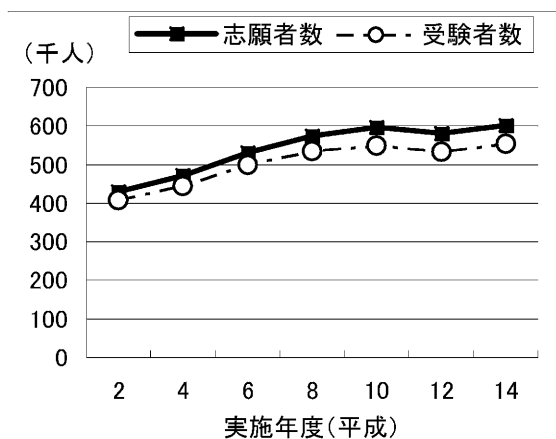


図1 センター試験志願者数と受験者数の推移

注

- 1) 注は本文の後、文献リストの前に、本文で言及した番号順に記載する。
- 2) 本文と注の間は1行空け、注と文献リストの間も1行空ける。

参考文献

- Clark, B. R. (1985). *The School and the University: An International Perspective*, University of California Press.
- 池田 央 (1999). 「試験方法の技術革新」柳井晴夫・前川眞一編『大学入試データの解析——理論と応用』現代数学社, 254-263.
- 岡本太郎・佐藤春夫 (1989). 「『英語』試験問題の出題形式に関する比較研究」『大学入試センター研究紀要』20, 1-20.
- Mare, W. (1999). “University Entrance Examinations in 15 Countries,” *Journal of International Education*, 50(1), 156-189.
- 中島直忠 (1986). 『世界の大学入試』時事通信社.

鈴木一郎 (2000a). 「推薦選抜における評価の妥当性と信頼性」『入研協大学紀要』30, 105-129.

—— (2000b). 『大学入試多様化の現状』入研協出版.

Treiman, K. and Yamada, D. (1993).

“Trends in Educational System in Japan,” in Y. Shavit and H. P. Blossfeld (eds.), *Persistent Inequality: Changing Educational System*, Westview Press: 229-250.

Trow, M. (1961). *The Second Trans-*

formation of American Secondary Education, Oxford University Press

(天野郁夫訳 (1981). 『アメリカ中等教育の構造変動』東京大学出版会).

山田花子 (2002). 「本学入学者の『理科』入試得点と高校での履修状況の関連——入研協大学の場合」『大学入試研究ジャーナル』, 12, 50-56.

大学入試センター 平成 23 年度大学入試センター試験志願者数及び受験者数等 大学入試センター 2011 年 2 月 3 日 <<http://www.dnc.ac.jp/modules/news/content0433.html>> (2011 年 2 月 9 日)

【編集専門委員】

委員長	宮 埜 壽 夫 (大学入試センター)		
委員	寺 下 榮 (静岡大学)	川 嶋 太津夫 (神戸大学)	
	中 島 範 行 (富山県立大学)	広 野 修 一 (北里大学)	
	大久保 敦 (大阪市立大学)	高 田 祥 三 (早稲田大学)	
	小 山 裕 徳 (東京電機大学)	上 野 淳 (首都大学東京)	
	大 塚 雄 作 (京都大学)	村 上 隆 (中京大学)	
	垂 水 共 之 (岡山大学)	荒 井 克 弘 (大学入試センター)	
	大 津 起 夫 (大学入試センター)	山 村 滋 (大学入試センター)	
	小 牧 研一郎 (大学入試センター)		

【編集規定】

1. 本誌は、各大学等における特長ある入試研究に関する研究論文、及び全国大学入学者選抜研究連絡協議会大会における研究発表論文を収録した、大学入試研究の専門誌として年1回発行する。
2. 全国大学入学者選抜研究連絡協議会大会での研究発表については、編集委員会が発表者に投稿を依頼する。
3. 投稿された論文は、レフェリーによる査読を経て「原著論文」、「ノート」または「資料」として掲載する。「原著論文」は、入試に係る独創性のある学術的に有意義な考察と明確な結果を備えた論文とする。「ノート」は、独創性はあるものの原著の要件を完全には満たしているとは言えない論文とする。また、「資料」は、既存の知見に対する小規模な改訂などにより実証的な観点からの知見を提供する論文とする。

【執筆要領】

1. 「原著論文」、「ノート」または「資料」は刷り上りで6ページ程度とする。
2. 原稿の書式は、A4版縦置き・横書き、20字×40行×横2段組で作成する。
3. 原稿には和文要約(200字程度)を付す。
4. 引用・参考文献は、欧文・和文のものを一緒に、論文の最後に著者名のアルファベット順に並べる。同一著者の同年公刊の文献には、a, b, c, …をつけて区別する。
5. 図表や公開して差し支えない資料等も必要に応じて添付できる。その場合は、図・表・資料の別にそれぞれ通し番号をつける。
6. 注は該当個所の右肩に¹⁾のように通し番号をつけ、本文の後にまとめて書く。
7. その他の執筆の詳細は、「大学入試研究ジャーナル執筆ガイド」を参照すること。
8. 原稿の送付にあたっては、印刷原稿と電子ファイル(Microsoft Word形式、Tex形式、Text形式のいずれか)を提出する。
9. 掲載論文の著作権および公衆送信権は大学入試センターに属するものとする。ただし、著者が出典を明示しての再利用は妨げない。
10. 原稿の送付及び問い合わせ先：
全国大学入学者選抜研究連絡協議会
企画委員会編集専門委員会
〒153-8501 東京都目黒区駒場2-19-23
独立行政法人大学入試センター 総務企画部総務課 研究支援係
電話：03-5478-1216

大学入試研究ジャーナル No. 23
平成25年3月発行

編集者 全国大学入学者選抜研究連絡協議会
企画委員会編集専門委員会

発行者 独立行政法人大学入試センター
総務企画部総務課
〒153-8501 東京都目黒区駒場 2-19-23
電話(03)5478-1216 (直通)