

【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。

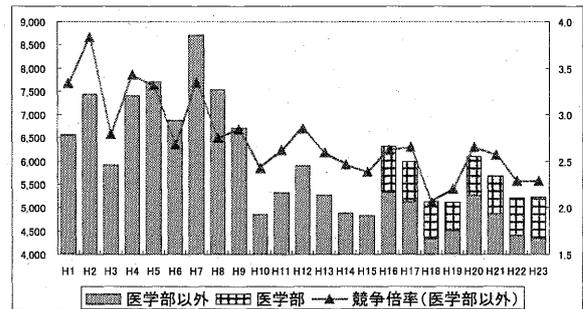


図1.平成以降の志願者動向

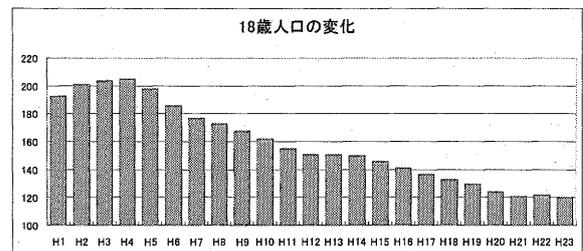


図2.平成以降の18歳人口の変化（全国）

#### 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。

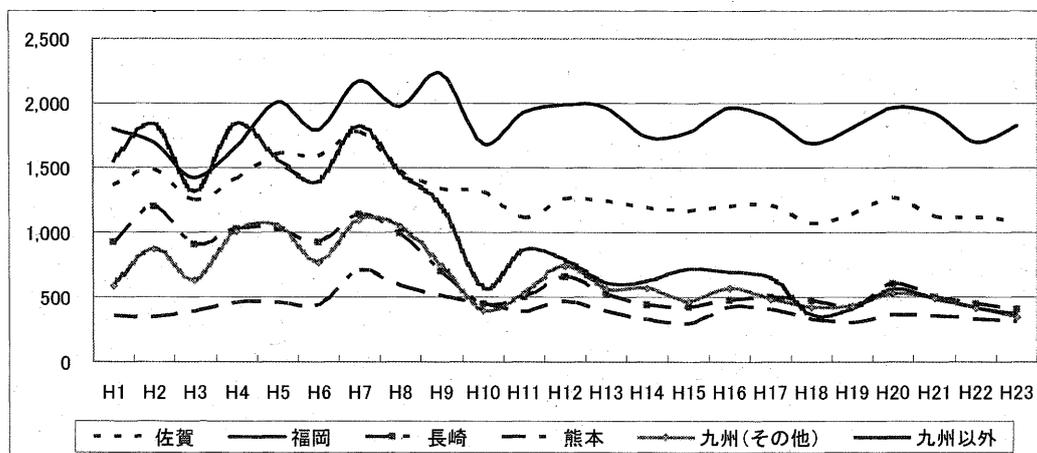


図 3.地域別にみる志願者の動向

### 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、実際の高校生がどの地域までを受験範囲だと考えているかについて、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。

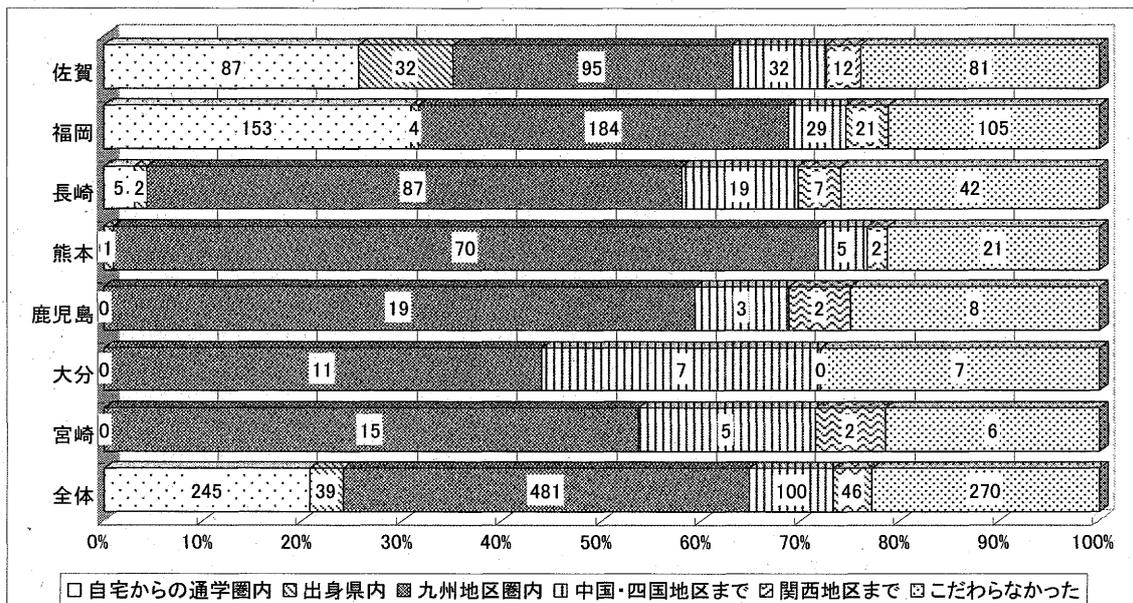


図 4. どの地域までを受験範囲とするか (学部新入生アンケート結果より)

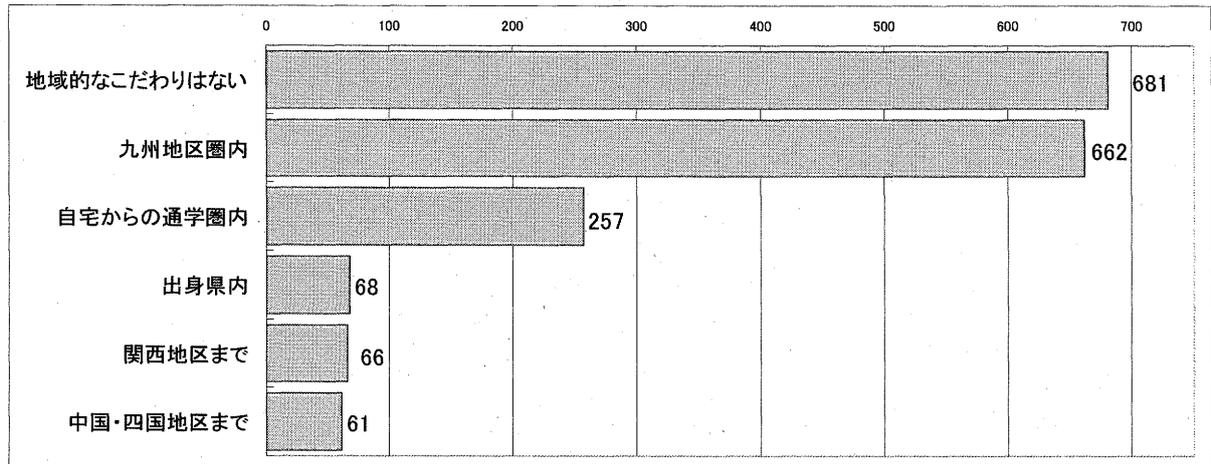


図 5. どの地域までを受験範囲とするか (オープンキャンパスアンケートより)

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)。

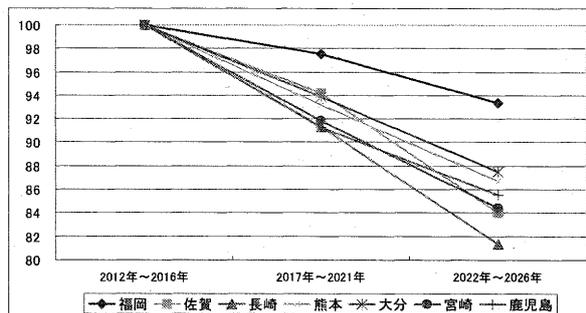


図 6. 県別の18歳人口減少予想  
「九州データブック 2009」を参考

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。

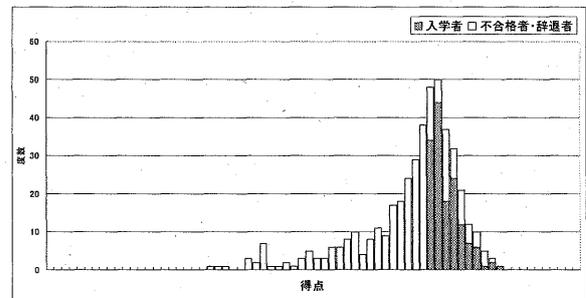


図7.競争倍率2.0倍の得点分布

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。

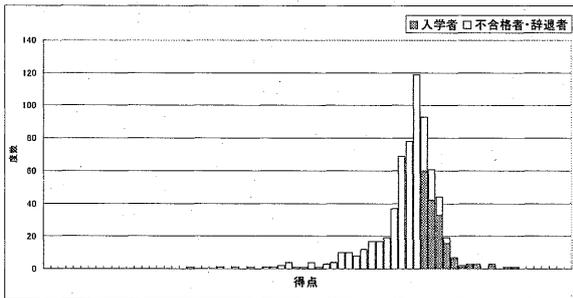


図8.競争倍率 3.0 倍の得点分布

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。

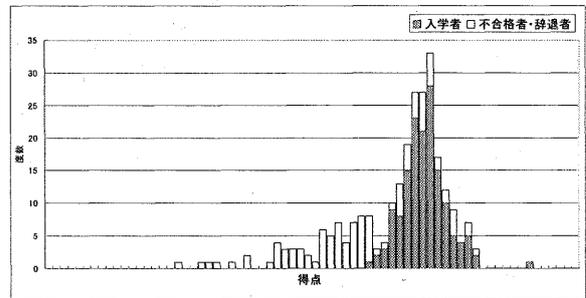


図9.競争倍率 1.4 倍の得点分布

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。

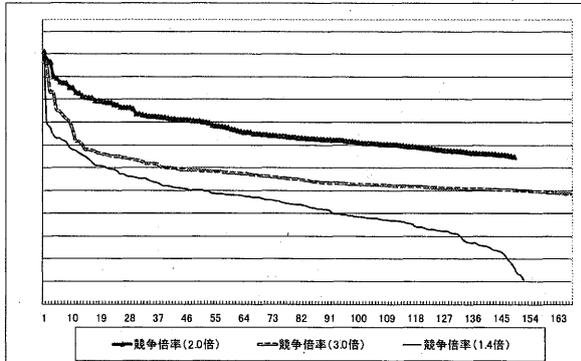


図 10.競争倍率別にみた入学者の得点

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。

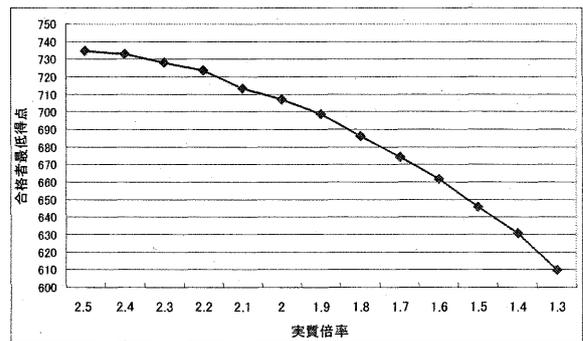


図 11.競争倍率と合格者最低得点の変化

## 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.