

国公立大学入学者選抜試験の 効果に関する実証的研究

鈴木 規夫*

I. 問 題

国公立大学入学志願者のための共通第1次学力試験（以下、共通1次試験と略す）制度もすでに10年以上を経過し、平成2年度から新たに大学入試センター試験が始まろうとしている。その間、それぞれの大学・学部にとってふさわしい能力あるいは適性を有する者を選抜するための種々の改善や工夫がなされてきた。例えば、第2次試験において学力検査の他に小論文や実技、面接等を積極的に取り入れた多様な選抜方法を行うのもその一例であろう。また、共通1次試験と第2次試験の配点比を変えて選抜を行ったり、共通1次試験の5教科の得点の重みを変更したり、あるいは5教科の中から数教科を選びそれらを選抜のための資料として利用するといった工夫もなされてきた。

一方、志願者側からみた場合、制度的には共通1次試験制度発足当時は5教科7科目と受験科目数が多く、また国公立大学への受験機会も原則として1回と制限されていたが、その後改善が加えられ、5教科5科目と科目数が減少し、また、国公立大学も複数の大学を受験できるようになった。この結果、志願者に対しては、受験科目数の軽減と大学選択の自由度の拡大を促した。

しかし、このような入試改善のための努力にもかかわらず、依然としてこの試験制度に対して批判的な意見は多い。これは、一方、理念として大学側はその大学・学部にあつさわしい能力や適性を有する者を選抜するよう心掛けているが、その基準が明確ではなく適切な対応がとれていないことが考えられるし、他方、志願者側からみると、受験産業等から提供されるより詳細な情報の利用が可能になったためそれらの情報によって、志す大学・学部より入れる大学・学部へ受験するという、いわゆる合格可能性を重視した大学・学部を選択行動をとり、それが入学後の不適応を生じさせていること等も批判の一つとして考えられる。

鈴木（1984）は、特に共通1次試験の得点の中程度の者は合格可能性を重視した行動をとる傾向が強いと報告している。しかし、アンケート調査の質問の一つとして、高校2年生に対して大学と学部のいずれを先に決定するかを問うた高校生調査報告（柳井他（1989））によれば、生徒が進路を決定する場合、学部を先に決定してから大学を選択する傾向が強いことを明らかにしている。すなわち、受験とは直接関わりのない時期にある高校2年生は自分の適性や興味を重視し、それに合った学部を定め次いでその学部が設置してある大

* 大学入試センター研究開発部 評価・追跡研究部門

大学入試センター研究紀要 No. 19, 1990, p. 47~89（平成2年1月9日受付）

© 1990 THE NATIONAL CENTER FOR UNIVERSITY ENTRANCE EXAMINATION

学を決定するといった行動様式をとっている。実際、池田他(1988)は、複数受験制度によって2つの国公立大学を受験した者を対象にどのような学部を受験するかを調べたところ、両学部とも同じ系統の学部を受験する傾向が認められたと報告しており、基本的には自分の適性や興味にあった学部を志すが、その中で合格可能性を考慮して行動する様子が見えてくる。

さて、このような状況下で、どのような志願者が受験し合格するかを把握し、また、仮に選抜方法を変更したとすれば合格者がどのように変化するかを理解しておくことは、その大学・学部にとってふさわしい能力や適性をもった者を選抜する上で重要な課題と思われる。多くの大学では、主として共通1次試験と2次試験間の相関やこれらの試験と学内成績との間の相関等によってマクロ的な見地から選抜試験の妥当性や大学教育の効果の予測性について論じている。また、いくつかの大学では入学者に対してアンケート調査(東京工業大学(1984)ほか)を実施し、入学者の適応性について吟味している。しかし、選抜という特殊な状況のもとでは、先に述べたように志願者の受験行動は自分の適性や興味を重視するとしても、志望する学部の第2次試験に課す内容(教科、面接あるいは小論文)あるいは共通1次試験と第2次試験の配点比の相違等の選抜方法の違いによってその行動はかなり変化すると考えられる。したがって、マクロ的な予測だけではなく、このような選抜方法の違いを考慮した上でどのような学力を有した者が志願し、合格したか、また合格した者の大学教育への適応はどうであったか等のきめ細かな分析が望まれる。

本研究は、これらの点に問題意識をもちながら、特に入試に関わる側面だけに視点をしぼり、共通1次試験の得点から推定された学

力を利用して典型的ないくつかの学力集団化を計り、それらの指標を使って志願者の受験行動や動向を把握し選抜の効果について検討を試みることにする。

II. 前準備 — 評価尺度の設定

1. 学力特性と学力型

選抜試験の目的は、第一義的に大学・学部にとってふさわしい能力や適性を有する者を選抜することであり、どのような学力を有する者が選抜されているかを調べることは重要な観点である。本稿では、まず始めに各大学・学部においてどのような学力を有する者が選抜されたかを定性的に把握するため、分析の対象とする大学・学部に通じた学力特性に関する評価尺度を作成する。

この学力特性に関する尺度は、全共通1次試験受験者の得点から推定された5教科の学力に関するもので、次の手続きによって求められる。

まず、項目反応理論における2パラメータ・ロジスチックモデル(Lord, 1980, Hambleton & Swaminathan, 1985)によって5教科11科目[国語, 社会(倫理社会・政治経済, 日本史, 世界史, 地理), 数学I・II, 理科(物理, 化学, 生物, 地学), 外国語(英語)のテストの項目パラメータ(項目識別力, 項目困難度)を最尤推定法により推定する(Baillie & Tatsuoka (1980))。さらに、社会・理科が選択制となっていることからこれらの科目間のテストの等化も行う(前川・鈴木 (1988))。

次に、推定された項目パラメータを利用して、志願者の受験した各教科の項目得点から教科学力を推定する。本稿では、この5教科(国語, 社会, 数学, 理科, 英語)の学力から集団を分類化することを試みる。具体的には、推定された個々の志願者の5教科の学力に関

表2.1 教科間相関行列

(昭和62年度)

国 語	1			
社 会	0.455	1		
数 学	0.289	0.382	1	
理 科	0.361	0.457	0.530	1
英 語	0.501	0.549	0.509	0.488

(昭和63年度)

国 語	1			
社 会	0.544	1		
数 学	0.362	0.430	1	
理 科	0.385	0.459	0.646	1
英 語	0.553	0.568	0.548	0.494

(平成元年度)

国 語	1			
社 会	0.544	1		
数 学	0.362	0.430	1	
理 科	0.385	0.459	0.646	1
英 語	0.553	0.568	0.548	0.494

する相関行列(表 2.1)を用いて、主因子法による因子分析を行う。バリマックス回転後の因子負荷量および因子寄与、寄与率を表 2.2 に示す。ここでは分析の対象とした 3 か年度分(昭和 62 年度、昭和 63 年度、平成元年度)の結果を示した。表 2.2 で明らかなように、いずれの年度も第 1 因子と第 2 因子によって説明される分散は全体の約 70% を超えている。第 1 因子は国語、社会、英語で因子負荷量が大きな値を示しており、また、第 2 因子は数学、理科に加え英語も比較的高い値を示している。英語はいずれの因子にも係わっている教科と考えられるが、ここでは主として因子負荷量の高い値を示す教科に注目して、第 1 因子は国語、社会、英語に関する学力、第 2 因子は数学・理科に関する学力と命名することにする。

表2.2 因子負荷行列 — バリマックス回転後

(昭和62年度)

	因子 1	因子 2	共通性
国 語	0.886	0.076	0.790
社 会	0.707	0.368	0.636
数 学	0.142	0.880	0.795
理 科	0.299	0.775	0.690
英 語	0.642	0.522	0.684
因子寄与	1.806	1.790	
寄与率(%)	36.12	35.80	

(昭和63年度)

	因子 1	因子 2	共通性
国 語	0.874	0.130	0.781
社 会	0.780	0.301	0.699
数 学	0.238	0.877	0.826
理 科	0.258	0.853	0.794
英 語	0.688	0.469	0.694

(平成元年度)

	因子 1	因子 2	共通性
国 語	0.827	0.152	0.708
社 会	0.806	0.201	0.690
数 学	0.190	0.883	0.816
理 科	0.266	0.828	0.756
英 語	0.705	0.455	0.704
因子寄与	1.938	1.736	
寄与率(%)	38.76	34.72	

次に、全志願者について上記のそれぞれの因子に関する因子得点を推定する。因子得点の推定には、真の因子得点と推定された因子得点の誤差を最小にする最小 2 乗基準により、重み行列 $W(W=R^{-1}A: R$ は学力に関する相関行列、 A は主因子法で得られた因子負荷行列)を求め、それにより推定した。

さらに、この 2 つの因子からなる理論分布として 2 変量正規分布を仮定し、図 2.1 に示す中央部の確率が 20% になるように楕円体の領域を定めた。その際、2 因子間の相関は非

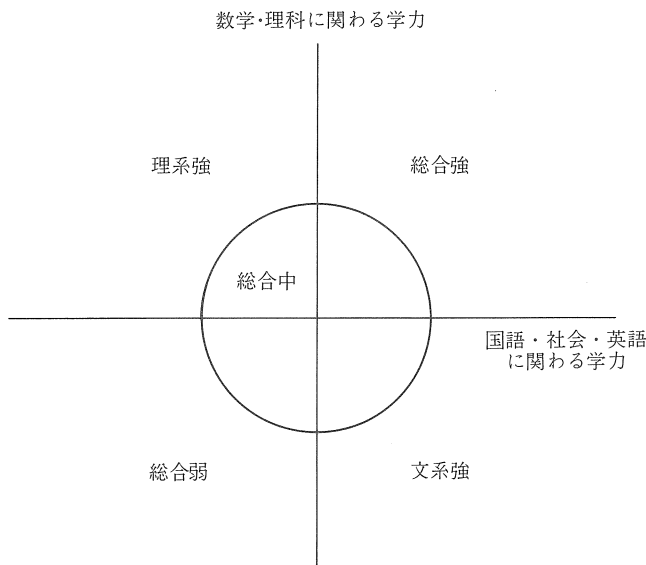


図 2.1 学力型の分類

常に小さいと考えると、楕円体の切断面は円となるので、結局図 2.1 に示した各領域の確率はほぼ均等に 20% になると考えることができる。このようにして求めた領域に従って 5 つの集団に分類した。

分類された集団は、各因子の解釈により、第 1 象限の上領域にある集団はいずれの教科にも学力の高い集団として「総合強」と命名し、第 2 象限の上領域の集団は数学や理科の理系教科に関して学力の高い集団として「理系強」、第 4 象限の下領域の集団は国語、社会や英語の文系教科に関して学力の高い集団として「文系強」、また、第 3 象限の下領域の集団をいずれの教科に関しても学力の低い集団として「総合弱」と命名する。さらに、散布の中心の周辺に付置する集団をいずれの教科についても中程度の学力を有する集団として「総合中」と命名する。本稿では学力特性とは、

これらの 5 つの集団の特性を言い、各集団の特性を学力型と呼ぶ。

2. 各学力型の特性

前節で定義した各学力型の特性を表 2.3 に示す。各学力型の学力の平均は、学力型の定義によって明らかのように、「総合強」は総じて全ての教科に高い値を示している。「理系強」は数学、理科で学力は高いが「総合強」のそれに比べ低い値となっている。また、「文系強」は国語、社会、英語で高い学力平均を示すが、やはり「総合強」のそれよりも低い値である。「総合中」は全教科共ほぼ全体の平均値に近い値を示しており、「総合弱」は平均より低い値を示している。

以下では、このような各学力型の特性を利用して、選抜試験の効果を調べていくことにする。

表2.3 各学力の学力の平均と標準偏差

(昭和62年度)

学力型	人 数	国 語		社 会		数 学		理 科		英 語	
		mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
総合強	51,523	0.904	(0.822)	1.133	(0.944)	1.074	(0.861)	1.121	(0.974)	1.208	(0.874)
理系強	56,504	-0.617	(0.657)	-0.276	(0.723)	0.849	(0.908)	0.507	(0.899)	-0.507	(0.727)
文系強	61,828	0.866	(0.845)	0.353	(0.866)	-0.508	(0.535)	-0.369	(0.675)	0.185	(0.839)
総合中	66,136	-0.087	(0.488)	-0.011	(0.611)	-0.112	(0.482)	-0.023	(0.543)	-0.002	(0.587)
総合弱	71,117	-0.838	(0.623)	-0.898	(0.570)	-0.844	(0.486)	-0.872	(0.569)	-1.004	(0.556)
合 計	307,108	0.0	(1.0)	0.0	(1.0)	0.0	(1.0)	0.0	(1.0)	0.0	(1.0)

(昭和63年度)

学力型	人 数	国 語		社 会		数 学		理 科		英 語	
		mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
総合強	62,401	0.934	(0.804)	1.079	(0.812)	1.077	(0.774)	1.111	(0.751)	1.176	(0.847)
理系強	69,559	-0.610	(0.611)	-0.425	(0.725)	0.605	(0.783)	0.603	(0.779)	-0.168	(0.710)
文系強	66,292	0.796	(0.906)	0.515	(0.847)	-0.511	(0.687)	-0.506	(0.694)	0.280	(0.874)
総合中	75,320	-0.037	(0.503)	0.002	(0.586)	-0.017	(0.436)	-0.030	(0.511)	-0.051	(0.598)
総合弱	75,419	-0.872	(0.584)	-0.956	(0.588)	-0.983	(0.684)	-1.001	(0.575)	-1.014	(0.521)
合 計	348,991	0.0	(1.0)	0.0	(1.0)	0.0	(1.0)	0.0	(1.0)	0.0	(1.0)

(平成元年度)

学力型	人 数	国 語		社 会		数 学		理 科		英 語	
		mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
総合強	57,190	0.942	(0.925)	1.034	(0.885)	1.033	(0.969)	1.124	(0.740)	1.244	(0.918)
理系強	70,500	-0.536	(0.577)	-0.532	(0.652)	0.616	(0.908)	0.558	(0.755)	-0.201	(0.687)
文系強	63,493	0.768	(1.059)	0.695	(0.921)	-0.499	(0.651)	-0.488	(0.794)	0.323	(0.877)
総合中	80,289	-0.050	(0.539)	-0.012	(0.573)	-0.055	(0.383)	0.021	(0.516)	0.054	(0.568)
総合弱	74,795	-0.813	(0.533)	-0.867	(0.557)	-0.888	(0.664)	-0.994	(0.634)	-0.978	(0.521)
合 計	346,267	0.0	(1.0)	0.0	(1.0)	0.0	(1.0)	0.0	(1.0)	0.0	(1.0)

III. 分析の枠組み

1. 第2次試験等の影響を評価するためのモデル

入学者の選抜は、共通1次試験、第2次試験および高校調査書との総合判定によって行われるが（以下では第2次試験と高校調査書

を合わせて第2次試験という）、本研究ではこれらの試験がどのような形で選抜に影響を与えているかを調べるため図3.1に示すようなモデルを考える。

モデルは、「志願大学・学部への出願」、「共通1次試験による選抜」、「総合判定による選抜」の3つのブロックから構成されている。各

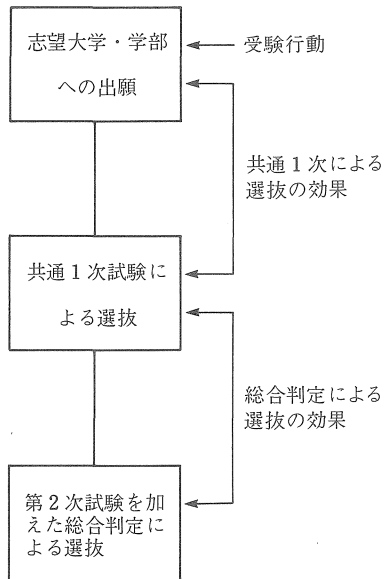


図3.1 第2次試験等の影響を評価するためのモデル

ブロックでは志願者や合格者の学力特性を指標として以下の分析を行う。

1.1 志望大学・学部への出願

大学・学部で期待する志願者像と志願者の希望とが一致することは、望ましい選抜形態である。しかし、実際には志願者は自分の適性や興味等に加え志望する大学・学部の合格可能性を考慮して出願する。また、大学・学部側も期待する学生像を明示するだけの十分な測定用具を用意することは難しいため、相互に十分満足のいく選抜形態が存在しているとは限らない。そこで、志願者と大学・学部の間でどのようなトレード・オフがなされているかをここでは調べてみることにする。

当該大学・学部に出願した者の学力特性は、当該大学・学部へ志願した者の受験行動の結果の現れである。ここでは、この志願者の学力特性を分析して、その学力特性が学部で望む学力とどのような関連があるかを調べる。

例えば、文系の学部では第2次試験に国語や外国語を課す場合が多いが、それは志願者に対してこれらの教科に関する学力を要求しているためと考えられる。理系の学部においても同様に数学や理科を第2次試験に課すのは、これらの教科の学力を要求しているためと考えられる。もし、そのような大学側の要求と志願者の学力特性とが一致しているのであれば、望ましい選抜形態にあると言える。すなわち第2次試験の国語や外国語を課したとき、それらの教科に学力の高い者が志願するのであれば、両者にとって望ましい姿であると考えられる。

今、学力型 g ($=1$ 「総合強」、 2 「理系強」、 3 「文系強」、 4 「総合中」、 5 「総合弱」) に該当する人数を n_g 、当該学部志願した人数を N とすると、志願者の学力型構成比 p_{ag} は、 $p_{ag} = n_g \times 100 / N$ である。ここでは、第2次試験に課す教科と志願者の学力型構成比 p_{ag} との関係から分析する。

1.2 共通1次試験による選抜

共通1次試験の選抜の効果を評価する。ここでは、志願者の学力特性と仮に共通1次試験だけで選抜した場合の仮合格者の学力特性との関係から、どのような学力型を有する者が多く合格し、また、どのような学力型を有する者が不合格になるかを分析する。

共通1次試験による仮合格者の学力特性としては、学力型の定義から「総合強」の合格者に占める割合が高くなり、「総合弱」の仮合格者に占める割合が低くなることは十分予測できる。しかし、志願者の学力型の構成状況によっては、例えば、特定の学力型の構成比が高ければ、それらの集団の仮合格者に占める割合は高くなり、必ずしも仮合格者を「総合強」だけが占めるとは限らない。

本分析では、出願した大学・学部の志願者

の共通1次試験の結果を利用してシミュレーションによる選抜を実施する。シミュレーションは、次の手順で行う。

- ① 当該大学・学部志願者 N 人の共通1次試験の5教科の成績を取り上げる。
- ② 各教科に当該大学・学部で公表している配点の重みを掛け総得点を求める。
- ③ 総得点の高い順に合格者 S 人を決定し、この合格者を共通1次仮合格者と呼ぶ。
- ④ この仮合格者の学力型の構成比を求める。今、学力型 g に該当する人数を S_g とすると、仮合格者の学力型構成比 p_{sg} は、 $p_{sg} = S_g \times 100 / S$ である。

以上の手続きで得られた志願者の学力型構成比 p_{ag} と共通1次仮合格者の学力型構成比 p_{sg} の差を利用して共通1次試験による選抜効果を評価する。

1.3 第2次試験を加えた総合判定による選抜

第2次試験は、各大学・学部が期待する特性をもった者を選抜するために、それぞれの大学・学部が独自に実施する試験である。今、共通1次試験だけで選抜した場合(A)と共通1次試験と第2次試験の組み合わせによる総合判定で選抜した場合(B)を考えてみる。この場合、志願者においては次の4つのパターンが考えられる。

- ① AでもBでも合格する者
- ② Aでは不合格であるが、Bでは合格する者
- ③ Aでは合格するが、Bでは不合格の者
- ④ AでもBでも不合格の者

①の場合、いずれの場合でも合格する者であり、見かけ上第2次試験の効果は全く現れていない。②の場合、幸い第2次試験があっ

たればこそ合格した者であり、第2次試験がプラスに働いている。これに対し、③は逆に第2次試験がマイナスに働いてしまっている。一方、④はどちらの試験であっても合格可能性のない者である。

以上の点から第2次試験の効果を考えたとき、もし①や④の者が大部分を占め、②や③の者がほとんどいないのであるならば、第2次試験の影響は見かけ上ほとんど現れず、第2次試験の効果は非常に小さいと考えることができる。また、逆に②や③の占める割合が高ければ、第2次試験を課すことによって大きな変化を生じせたと考えることができ、この場合は第2次試験の効果は大きいと言えることができよう。

この状況を簡単に把握するため、表3.1に示すような2元表を考えてみる。

表3.1 共通1次試験と総合判定の可否に関する2元表

	総-不 総-合	
1 不	n_1	n_2
1 合	n_3	n_4

上で述べた記述は、①が n_1 人、②が n_2 人、③が n_3 人、④が n_4 人であることを示している。もし、 n_1 や n_4 が大きな値を示すのであれば第2次試験の効果は小さく、もし、 n_2 や n_3 が大きな値を示せば第2次試験の効果は大きいと言える。言い換えれば、この2元表は、第2次試験の効果の強さを表す関連表としてみることができる。一般にこの種の2元表の関連度を測定する指標として、 ϕ 係数や四分相関係数等が利用されるが、セル内の度数が0になる場合にはこれらの指標を算出することはできない。ところで、探索的データ解析(Tukey(1977))では、2元表の関連度を分析する場合、適当な正の数 s を度数(これを始数(started count)と呼ぶ)として用いることが

表3.2 fflogの例

総-不		総-合		総-不		総-合		総-不		総-合	
1 不	396	82	1 不	3373	349	1 不	14	4	1 不	14	4
1 合	82	194	1 合	349	55	1 合	9	1	1 合	9	1
fflog=1.22				fflog=0.21				fflog=0.42			

総-不		総-合		総-不		総-合		総-不		総-合	
1 不	20	0	1 不	101	0	1 不	1	4	1 不	1	4
1 合	0	0	1 合	0	0	1 合	19	121	1 合	19	121
fflog=2.40				fflog=3.20				fflog=0.29			

多い。そこで、本分析ではこの始数を用いた2元表の関連度を表す指標として、2重折り重ね対数(double folded log: fflog)を用いることにする。2重折り重ね対数は、始数 $s=1/6$ として、

$$\text{fflog} = \ln(n_1 + s)^{1/2} + \ln(n_4 + s)^{1/2} - \ln(n_2 + s)^{1/2} - \ln(n_3 + s)^{1/2}$$

で表される。上式の定義から、fflogの値は主対角線上の値が大きければ正の値をもち、非対角線上の値が大きければ負の値をもつ。具体的な数値例を表3.2に示す。

本分析では、2つの側面から調べてみる。一つは、合否の変動の程度に関するもので、このfflogの値の大小によって分析する。もう一つは、学力特性の変動に関するもので、共通1次仮合格者の学力型構成比 p_{sg} と総合判定による最終的な合格者の学力型構成比 p_{tg} の差の情報によって分析する。学力型 g の総合判定による合格者を t_g とすると、その構成比 p_{tg} は、 $p_{tg} = t_g \times 100 / S$ で表される。

2. 分析の対象とする学部

昭和62年度は、選抜方法が変更され、共通1次試験の受験科目は、社会・理科において2科目選択から1科目選択になり、従来の5教科7科目から5教科5科目になった。また、出

願先の国公立大学・学部の決定は予め共通1次試験の実施前に決定しそれを届け出る方法に変わった。さらに、志望する国公立大学・学部の選択は従来の1大学・学部から複数大学・学部の選択を可能とした。この結果、いわば、志願者は判定資料として利用する共通1次試験の結果を考慮せずに志望する国公立大学・学部を複数決定する状況に置かれたことになる。

昭和63年度は、前年度の反省から共通1次試験の結果を参考にして志望する国公立大学・学部へ出願する従来の方法に再び変更され、志願者は自分の共通1次試験の自己採点の結果に基づいて志願先を決定することができるようになった。平成元年度は昭和63年度と同様な方法によって選抜が行われた。

以上の試験方法の変更との関わりの中から、昭和62年度、昭和63年度、平成元年度の3年間を分析の対象とした。対象学部は、昭和62年度は、131学部、昭和63年度は133学部、平成元年度は109学部である。選定基準は、以下の全ての条件を満たしているものに限った。

- (1) 第2次試験を学部単位に一括して行っている学部（ただし、夜間部は除く）
- (2) 第2次試験として ① 国語・外国語, ② 国語・数学・外国語, ③ 数学・理科, ④ 数学・理科・外国語のいずれかを課している学部
- (3) 共通1次試験と第2次試験の配点比を公表している学部

分析においては、これらの学部をさらに系統別に大きく3つに分類した。すなわち、文系、理系、医歯薬系の3つである。各系統に含まれる学部の名称は表3.3に示すとおりである。また、各系統に含まれる学部数は表3.4に示すとおりである。

表3.3 系統別学部一覧

系 統	学 部 名
文 系	教養学部、人間科学部、文学部、人文学部、文教育学部、教育学部（教員養成系は除く）、法学部、経済学部
理 系	理学部、工学部、農学部、繊維学部、畜産学部、鉱山学部、水産学部、商船学部、生物生産学部、情報工学部
医歯薬系	医学部、歯学部、薬学部

表3.4 分析の対象とした学部数

系 統	昭和62年度	昭和63年度	平成元年度
文 系	27	25	17
理 系	61	63	54
医歯薬系	43	45	38
合 計	131	133	109

IV. 志願者の受験行動に関する分析

志願者が志望する大学・学部をどのように選択し行動するかは、様々な要因が複雑にからみ合い、なかなか難しい問題である。受験行動に関して志願者の学力特性と学部で要求する学力特性との関係から分析した結果が岩坪ほか（1988）によって報告されている。ここでは、共通1次試験の各教科の配点とそれに対応する第2次試験の教科の配点の合計によって各教科の重みを算出し、重みの軽重によって学部で期待している学力を定義し、その期待学力と志願者の学力特性との関係から分析を行っている。本稿では、第2次試験で課す教科が学部で要求する基礎学力と考えて、第2次試験に課す教科と本稿で定義した学力特性の関連から志願者の受験行動を分析することを試みる。

1. 学部で要求する学力

そこで、各学部がどのような教科を第2次試験に課しているかをまず検討しておく。表

表4.1 第2次試験に課す教科と学部数

教 科	数 理	数理外	国 外	国数外
文 系	0	0	8	19
	0	0	10	15
	0	0	8	9
理 系	33	28	0	0
	35	28	0	0
	36	18	0	0
医歯薬系	6	37	0	0
	7	38	0	0
	6	32	0	0
合 計	39	65	8	19
	42	66	10	15
	42	50	8	9
上段:昭和62年度 中段:昭和63年度 下段:平成元年度				

4.1は、系統と第2次試験に課す教科との関係を表したものである。文系学部は昭和62年度が27学部、昭和63年度が25学部、平成元年度が17学部である。また、理系学部は、それぞれ61学部、63学部、54学部であり、医歯薬系の学部数は、それぞれ43学部、45学部、38学部である。この2元表をみて明らかのように、学部で期待する学力は系統によって一定の傾向があることが分かる。

本稿で対象とした文系学部においては、全ての学部は国語・外国語あるいは国語・数学・外国語のいずれかを第2次試験に課している。社会は問題作成が難しいこともあり、基本的には文系学部は国語や外国語の学力を重視した試験が行われている。

理系学部は逆に数学・理科あるいは数学・理科・外国語を重視したパターンで占められており、数学や理科に関する学力を要求していることが分かる。また、医歯薬系学部は、かなりの学部が数学・理科・外国語を第2次試験として課しており、これらの教科に関する学力を重視した試験を実施している。

2. 志願者の学力特性

分析の対象とした全学部各学力型の平均構成比を図4.1に示す。各学力型の構成比に関する分散分析の結果、各年度とも有意差が認められた。また、ダンカンの検定による多重比較を行った。その結果、有意となった学力型を分類してみると、A（総合強）、B（理系強）、C（総合中）、D（文系強、総合弱）の4グループに分類された。Aで構成比は最も高く、次いでB、C、Dの順である。すなわち、分析の対象とした学部の志願者の学力特性としては、「総合強」が最も多く、次いで「理系強」、「総合中」、「文系強」、「総合弱」の順に減少する構造をもっており、この傾向は過去3年間変わっていない。

次に、制度の変更による影響を調べるため、昭和62年度と昭和63年度以降の年度とを比較してみた。その結果、特にその影響が現れているのは「総合強」および「総合弱」であった。「総合強」は昭和62年度に比べ増加し、「総合弱」は減少する傾向を示していた。昭和62年度においては、志願者は共通1次試験の自己採点の結果を知らずに志望する大学・学部へ出願しなくてはならず、いわゆる合格可能性に関する情報量の低い状態で受験したため一部の志願者においては合格可能性よりもむしろ志だけを重視した行動がみられ、その結果として「総合弱」の集団構成比を高めたものと推測される。昭和63年度以降は、出願前

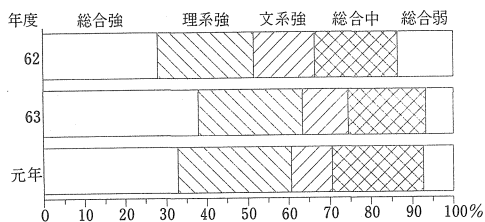


図4.1 志願者の各学力型の平均構成比

の自己採点方式が復活し自己選抜（self-selection）が行われたこともあって、分析の対象とした2年間は安定した動きを示している。

次にその学力特性が、系統の違いによってどのように現れてくるかを調べてみる。図4.2は、志願者の系統別にみた学力型の平均構成比に関して示したものである。各学力型毎に分散分析した結果、いずれの学力型においても系統間で有意な差が認められた。ダンカンの検定によると、「総合強」は昭和62年度を除いてA（医歯薬系）、B（文系）、C（理系）、「理系強」はA（理系）、B（医歯薬系）、C（文系）、「文系強」はA（文系）、B（理系、医歯薬系）、「総合中」と「総合弱」はA（理系）と

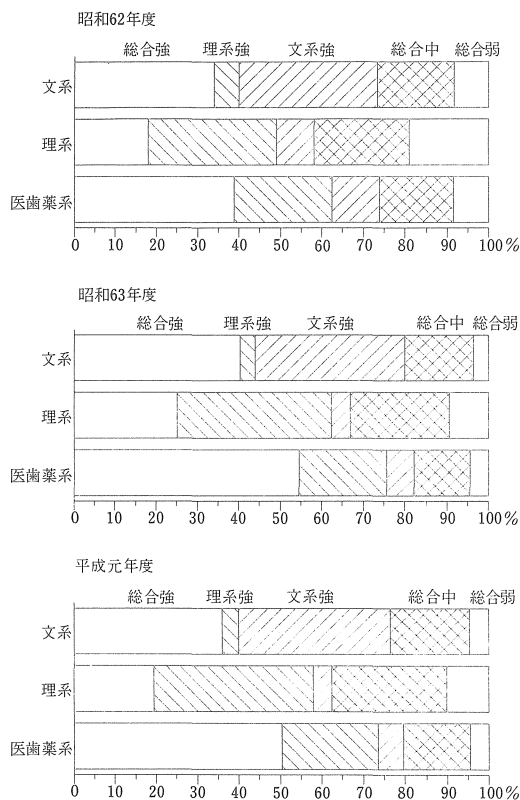


図4.2 系統別にみた志願者の学力型の平均構成比

B(文系, 医歯薬系)にそれぞれグルーピングされた。構成比はAで最も高く, 次いでB, Cの順である。このグルーピングは全ての年度において同じ傾向を示していた。

グルーピングの結果をみても明らかなように, 「総合強」と「理系強」の構成比において各系統にその違いが現れている。「総合強」の構成比は医歯薬系で最も高く, 次いで文系, 理系の順に低くなり, 「理系強」は理系で最も高く, 文系で最も低く, その中間が医歯薬系となっている。

その他の学力型については大きく2群に分類される。例えば, 文系や医歯薬系では「総合中」や「総合弱」の構成比は低く, 逆に理系では高い。また, 「文系強」は文系では高く, 理系, 医歯薬系では低い。

ところで, 理系学部において「総合強」の構成比が他の系統に較べ低く, 「総合中」や「総合弱」で高くなったことの理由の一つとして, 学部の入学定員, 志願者数や合格者数の違いが挙げられよう。表4.2や表4.3に示すように, 理系学部の志願者数は他の系統に比べ多く, また合格者数も多く多様な志願者が集まってくる可能性が高い。この結果が, 学力型の構成比に現れたものと考えられる。

実際, 志願倍率(3倍以下, 3~4倍, 4倍以上)を指標にして, 各系統毎に志願者の学力型構成比を算出し, 倍率の変化が学力型構成比にどのように現れるかを調べたところ, 過去3年間でいずれの年も有意になったのは, 理系の「総合強」と「総合弱」だけであった。この場合, 「総合強」は志願倍率が高いほど構成比は減少し, 「総合弱」は増加する傾向を示していた。このことは, 志願者数や合格者数の多少が志願者の学力特性を規定する上で強く影響を与えていることを示唆している。

このように, 志願者の学力特性は系統の違いによって大きく異なることが示された。そ

表4.2 志願者の規模からみた学部数

志願者数	500人以下	500~800人	800人以上
文 系	3	1 3	1 1
	4	1 4	7
	2	9	6
理 系	5	1 3	4 3
	2	2 0	4 1
	2	1 3	3 9
医歯薬系	2 0	2 3	0
	2 7	1 6	2
	2 3	1 5	0
上: 昭和62年度 中: 昭和63年度 下: 平成元年度			

表4.3 合格者の規模からみた学部数

合格者数	150人以下	150~350人	350人以上
文 系	5	1 9	3
	2	1 9	4
	1	1 2	4
理 系	4	2 3	3 4
	3	2 1	3 9
	3	1 8	3 3
医歯薬系	3 6	7	0
	4 5	1	0
	3 8	0	0
上: 昭和62年度 中: 昭和63年度 下: 平成元年度			

こで, 次にこれらの各系統毎に, 第2次試験と学力型との関係あるいは志願倍率と学力型との関係がどのような形で現れてくるかを調べてみることにする。

3. 学部で要求する学力と志願者の学力特性の関係

3.1 文系学部

文系学部に関して第2次試験に課す教科と学力型との関係を示したものが図4.3である。教科パターンについて有意な差がみられたのは, 「総合強」, 「理系強」, 「文系強」であった。ただし, 昭和63年度においては「総合強」は有意な差は認められなかった。

基本的には「総合強」や「文系強」の集団

が多数志願しており、国語や外国語の学力を要求している第2次試験との整合性は保持されていると考えられる。

しかし、この2教科に数学を加えた場合とそうでない場合とでは、志願者の特性は異なってくることが分かる。第2次試験に数学を加えた3教科の場合と2教科の場合を比較すると、「総合強」や「理系強」は3教科の方が2教科よりも構成比は高く、逆に「文系強」は2教科より3教科の方が低くなる傾向にあることが分かる。すなわち、文系学部においては第2次試験に課す教科パターンの違いは「総合強」、「理系強」および「文系強」の集団の受験行動に強く影響を与えており、第2次試験に国語・外国語の他に数学を加えた場合、「総合強」や「理系強」の志願者が多くなり、「文系強」の志願者が少なくなる傾向にあると言えよう。ちなみに、第2次試験に2教科を課す大学と3教科を課す大学の所在地の分布をみたところ、3教科を課す大学は比較的大都市に所在する大学が多かった。

3.2 理系学部

理系学部について、第2次試験に課す教科と学力型との関係を示したのが図4.4である。教科パターンについて有意な差が認められたのは、「総合強」、「理系強」、「総合中」、「総合弱」の学力型であった。「文系強」は認められなかった。

基本的には「理系強」の集団が多数志願しており、数学や理科の学力を要求している第2次試験との整合性は保持されていると考えられる。

教科パターンの違いからみると、いずれの年度も「総合強」は数学・理科・外国語の3教

科を課した方が数学・理科の2教科の場合に比べ構成比は高く、逆に「理系強」、「総合中」および「総合弱」の構成比は低くなっている。理系学部の場合も文系学部の場合と同様に教科パターンの違いは志願者の受験行動に影響を及ぼしており、この場合、「文系強」を除く全ての学力型に影響していることが分かる。すなわち、数学・理科に外国語を加えた場合、「総合強」の志願者が増加し、「文系強」を除く全ての学力型の志願者が減少する傾向にあると言えよう。なお、第2次試験に2教科を課す大学と3教科を課す大学の所在地の分布をみたところ、文系学部と同様に3教科を課す大学は比較的大都市に所在する大学が多かった。

3.3 医歯薬系学部

医歯薬系の学部には第2次試験の教科パターンと学力型との関係を示したのが図4.5である。

第2次試験として数学・理科あるいは数学・理科・外国語を課しているが、これらの教科に関する学力の高い者が多く出願しており、いずれの教科パターンにおいても基本的には整合性が保たれていると考えられる。

過去3年間を通して、有意となった学力型は、「総合強」であった。「理系強」は昭和63年度、平成元年度で、また、「総合中」は昭和62年度、平成元年度で有意となった。

医歯薬系学部では、第2次試験として数学・理科の他に外国語を追加すると、「総合強」の志願者が増加し、「理系強」や「総合中」の志願者が減少する傾向にある。ただし、医歯薬系の場合、大学の所在地の分布には顕著な偏りは見出せなかった。

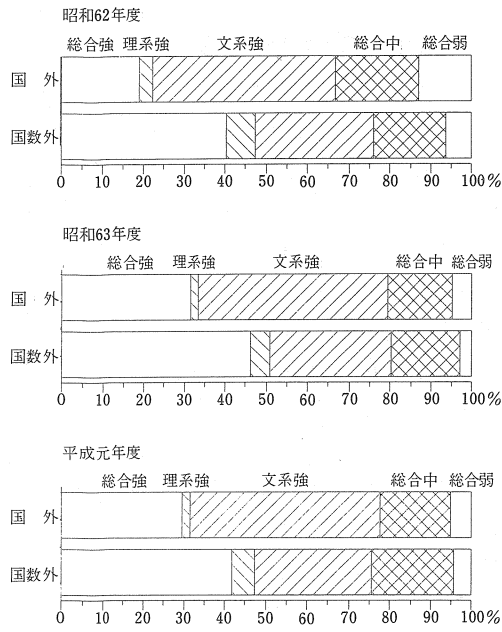


図 4.3 教科別にみた志願者の学力型の平均構成比（文系）

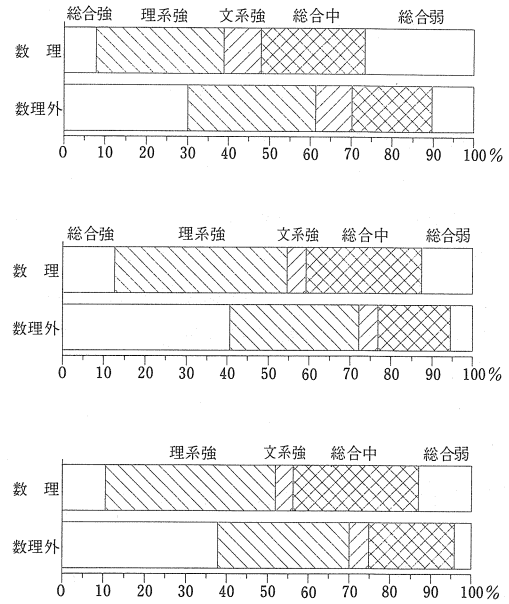


図 4.4 教科別にみた志願者の学力型の平均構成比（理系）

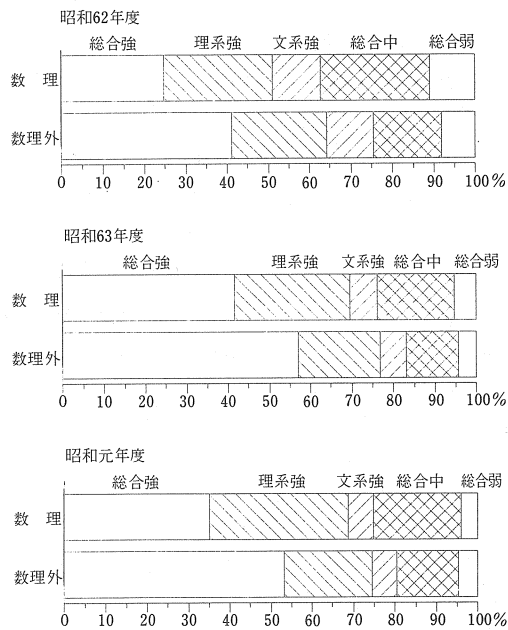


図 4.5 教科別にみた志願者の学力型の平均構成比（医歯薬系）

V. 共通1次試験による選抜の効果に関する分析

前章では、志願者の受験行動を調べるため出願大学・学部 of 志願者の学力特性と第2次試験に課す教科との関係から分析を試みた。その結果、多くの志願者は学部で要求する学力と対応した受験行動をとっていることが分かった。また、第2次試験の教科数や種類の多少は志願者の受験行動に影響を与えることも分かった。

本章では、この志願者が共通1次試験だけで選抜されたとしたならば、どのような学力特性をもった者が仮に合格するかをシミュレーションによって行ってみる。

基本的には、学力型の定義から総合的に学力の高い「総合強」の合格者に占める割合は高くなり、総合的に学力の低い「総合弱」の合格者に占める割合は低くなることは十分予想されるところである。しかしながら、特定の「学力型」に偏った志願者だけが志願するのではなく、いろいろな学力型をもった者が志願してくるため、実際には必ずしも「総合強」だけが仮合格者のすべてを占めるわけではない。ここでは受験者数や合格者数の違いや志願者の学力型の構成比の違いによって仮合格者の学力特性がどのように現れるかを具体的に調べてみることにする。

1. 共通1次仮合格者の学力特性

表5.1は、分析の対象とした全学部の志願者と仮合格者の学力型構成比の差について平均と標準偏差を求めたものである。全ての年度において学力型間で有意な差が認められた。またダンカンの検定の結果、昭和62年度はA(総合強)、B(文系強)、C(理系強)、D(総合中)、E(総合弱)とグルーピングされた。また、昭和63年度および平成元年度はA(総合強)、B(文系強)、C(理系強、総合弱)、D(総合中)とグルーピングされた。

基本的な構図としては、「総合強」の増加とその他の学力型の減少の関係を示しており、学力型の定義にもとづく変動をしていることを確認できる。その中で「文系強」の減少は小さく、「総合中」の減少は大きくなる傾向を示している。ただし、昭和62年度は自己選抜が適切に行われていなかったこともあり、「総合弱」の減少が最も大きくなっている。その結果、図5.1に示すように、仮合格者の平均構成比は年度順に「総合強」が61, 68, 62%、「理系強」が17, 18, 19%、「文系強」が11, 8, 11%、「総合中」が10, 8, 11%、「総合弱」が0, 0, 0%と「総合強」の仮合格者に占める割合は非常に高いものとなっている。それは年度を通して安定した構造である。図5.2は志願者と仮合格者の学力型平均構成比を比較し

表5.1 志願者と共通1次仮合格者の学力型構成比の差

学力型	昭和62年度		昭和63年度		平成元年度	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
総合強	33.16(15.36)		29.66(13.92)		29.02(13.50)	
理系強	-6.26(10.88)		-8.71(8.84)		-8.83(7.78)	
文系強	-3.83(6.81)		-3.24(5.78)		-1.87(4.90)	
総合中	-10.08(12.30)		-11.00(9.61)		-11.05(10.58)	
総合弱	-13.00(11.16)		-6.70(6.29)		-7.27(6.41)	
有意差	F=344.73***		F=430.23***		F=356.64***	

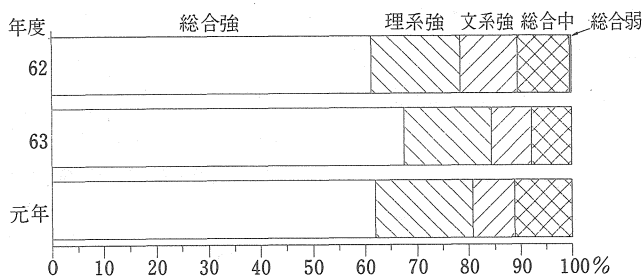


図 5.1 共通 1 次仮合格者の学力型平均構成比

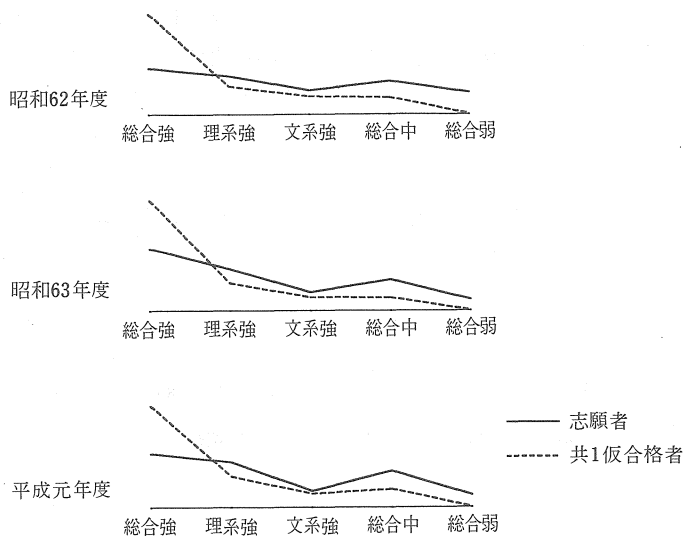


図 5.2 志願者と共通 1 次仮合格者の学力型構成比

た図である。

また表 5.2 に示すように志願者と仮合格者の構成比の相関を求めたところ、各年度とも「総合強」の相関係数は約 0.9 と大きく安定し

た傾向を示し、「理系強」、「文系強」も昭和 62 年度を除けば高い値を示していることが分かった。これに対し、「総合中」や「総合弱」の相関係数は各年度とも 0.5～0.7 と低く現れ

表 5.2 志願者と共通 1 次仮合格者の学力型構成比の相関

学力型	昭和62年度	昭和63年度	平成元年度
総合強	0.898	0.885	0.920
理系強	0.656	0.876	0.896
文系強	0.784	0.907	0.927
総合中	0.504	0.687	0.748
総合弱	0.522	0.346	0.620

ており、分析の対象とした学部全体からみた場合、志願者の構成比と関わりの強い学力型は「総合強」、「理系強」あるいは「文系強」であることが示唆された。

そこで、このような特徴が学部によらず一定の傾向を示しているかどうかを次に調べてみることにする。

2. 系統からみた共通1次仮合格者の特徴

(1) 文系学部

文系学部における共通1次試験の選抜効果

は、主として「総合強」、「文系強」、「総合中」に現れている(表5.3)。これらの学部では、「総合強」を増加させ「文系強」や「総合中」を減少させている。その結果は図5.3に示すように仮合格者の平均構成比は年度順に「総合強」は70, 71, 67%, 「理系強」は4, 2, 2%, 「文系強」は22, 24, 27%, 「総合中」は5, 3, 3%, 「総合弱」は0, 0, 0%と各年度とも安定した結果を示した。このことから文系学部では、仮合格者は「総合強」や「文系強」が主たる構成比を占めていることが分かる。具

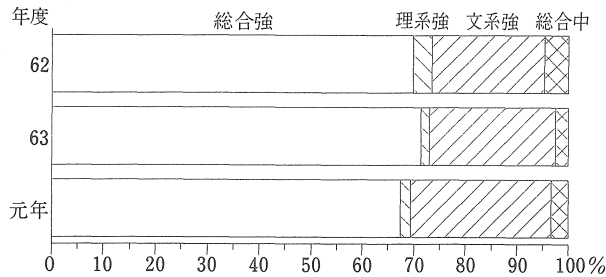


図5.3 共通1次仮合格者の学力型平均構成比(文系)

表5.3 志願者と共通1次仮合格者の学力構成比の差(文系)

年 度	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
昭和62年度	35.79	(9.2)	- 2.30	(2.9)	-11.41	(8.9)	-13.75	(6.5)	- 8.34	(6.4)
昭和63年度	30.95	(9.3)	- 1.88	(1.6)	-11.63	(7.4)	-13.72	(7.5)	- 3.72	(2.9)
平成元年度	31.39	(7.7)	- 1.87	(1.6)	- 9.40	(7.2)	-15.37	(6.0)	- 4.75	(3.2)

表5.4 [系統-学力型] 志願者と共通1次仮合格者の学力型構成比の相関(文系)

年 度	総 合 強	理 系 強	文 系 強	総 合 中	総 合 弱
昭和62年度	0.918	0.634	0.771	0.652	0.0
昭和63年度	0.878	0.805	0.842	0.702	0.0
平成元年度	0.895	0.842	0.832	0.787	0.0

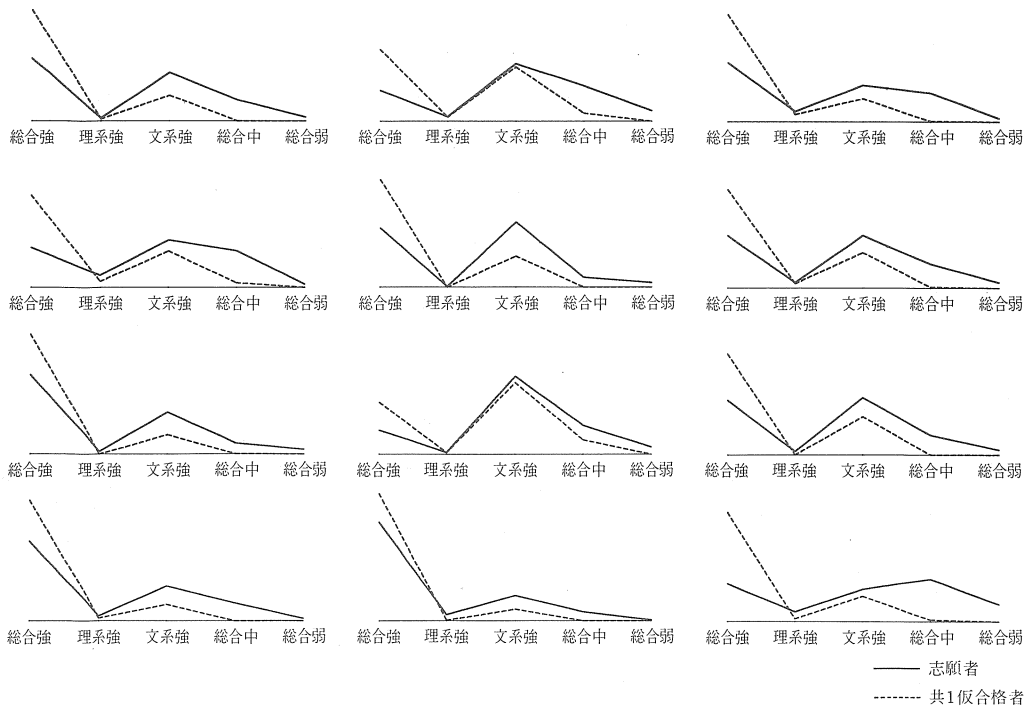


図 5.4 文系学部における志願者と共通 1 次仮合格者の学力型構成比 (平成元年度 12 学部)

体的に文系学部の一部について志願者と仮合格者の学力特性を表してみたのが図 5.4 である。

さらに、志願者と仮合格者の各学力型構成比の相関を求めたところ表 5.4 に示す結果を得た。図 5.5 はその結果を相関図によって表したものである。図をみると、学力型によって異なった散布をしていることが読み取れる。これらの表や図から明らかなように、年度を問わず「総合強」はかなり高い相関を示している。また、「総合弱」を除く他の学力型も年度を追って高い値を示してきている。基本的には志願者の学力特性と仮合格者の学力特性は高い相関にあり、それは「総合弱」を除く全ての学力型に一貫しており、年度を追うごとにその相関係数は大きくなっていくこ

とが分かる。

以上の論議から、文系学部における共通 1 次試験の効果を取りまとめると、以下のように記述することができよう。

文系学部では共通 1 次試験だけで選抜した場合、それは主として「総合強」を増加させ「総合中」を減少させる効果を果たしている。その結果、文系学部における仮合格者は「総合強」や「文系強」が主たる仮合格者として占めるに至っている。そして、この傾向は安定したものであり、仮合格者の構成比をみても過去 3 年間はほとんど変化しない。このような状況は、基本的には志願者の学力特性に依存しており、志願時の各学力型の構成比の高低が仮合格者の学力特性を決定していると言えるであろう。

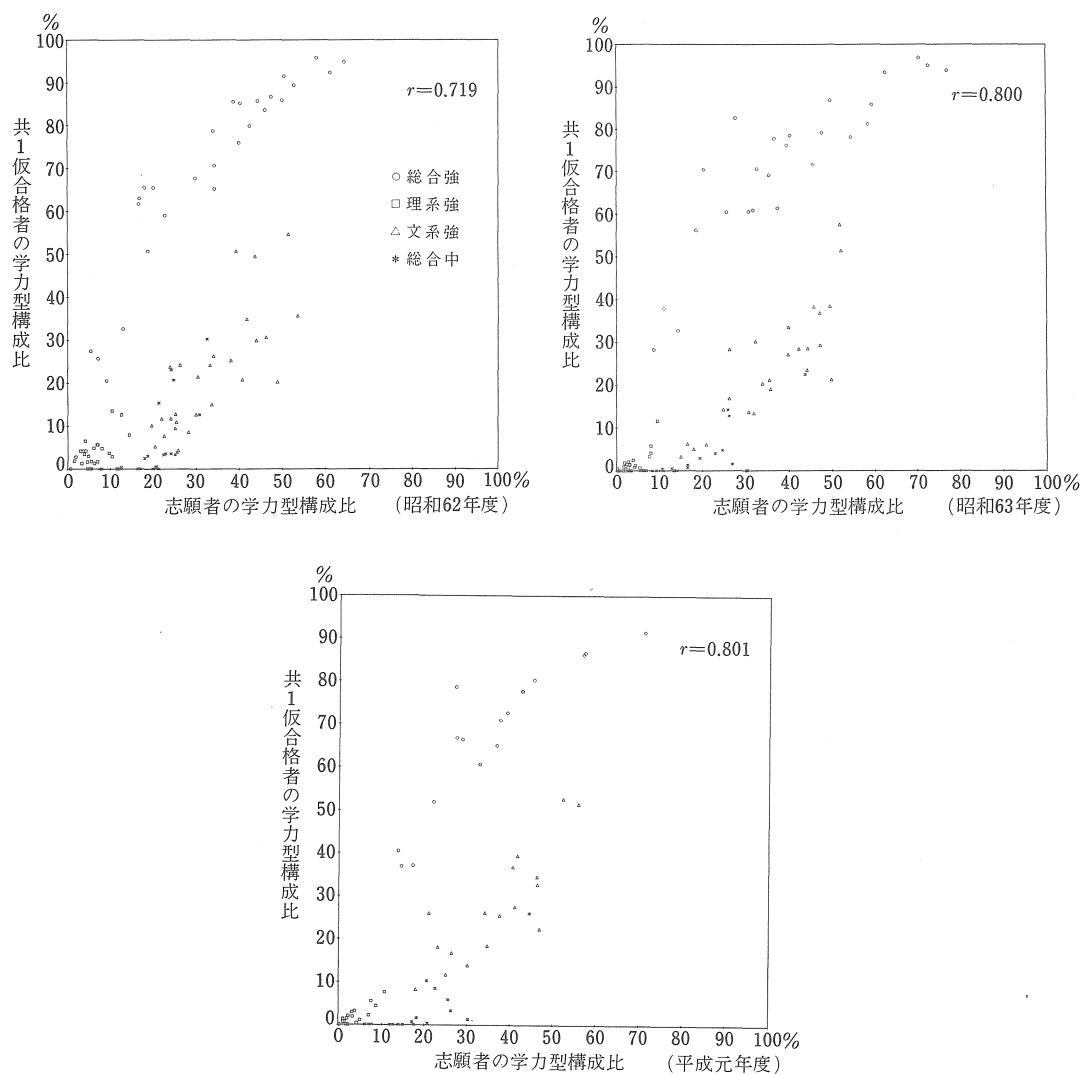


図 5.5 志願者と共通 1 次仮合格者の学力型構成比の相関図 (文系)

表5.5 志願者と共通 1 次仮合格者の学力型構成比の差 (理系)

年 度	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
昭和62年度	25.51	(27.8)	- 3.31	(12.7)	0.47	(3.7)	- 4.44	(14.8)	-18.23	(13.6)
昭和63年度	24.83	(13.8)	- 6.81	(9.7)	- 0.12	(2.2)	- 8.46	(11.2)	- 9.44	(7.8)
平成元年度	21.68	(12.7)	- 6.18	(7.5)	0.96	(1.8)	- 6.46	(12.0)	-10.01	(7.8)

(2) 理系学部

共通1次試験は主として「総合強」を増加させ、「理系強」、「総合中」あるいは「総合弱」を減少させる働きをもっている(表5.5)。その結果は図5.6に示す通りである。仮合格者の平均構成比は「総合強」が44, 50, 41%, 「理

系強」が28, 31, 32%, 「文系強」が9, 5, 5%, 「総合中」が18, 15, 21%, 「総合弱」が1, 0, 0% となって、ほぼいずれの年度においても構成比は安定しており, 「総合強」や「理系強」あるいは「総合中」の仮合格者の割合が高くなる傾向にある。具体的に理系学部の一部に

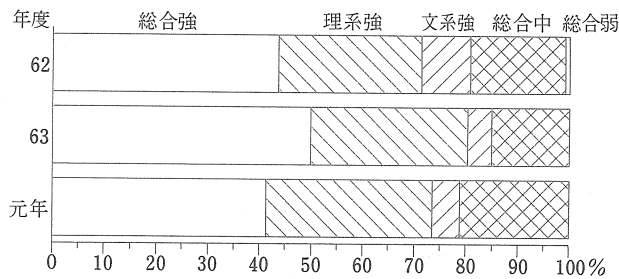


図5.6 共通1次仮合格者の学力型平均構成比(理系)

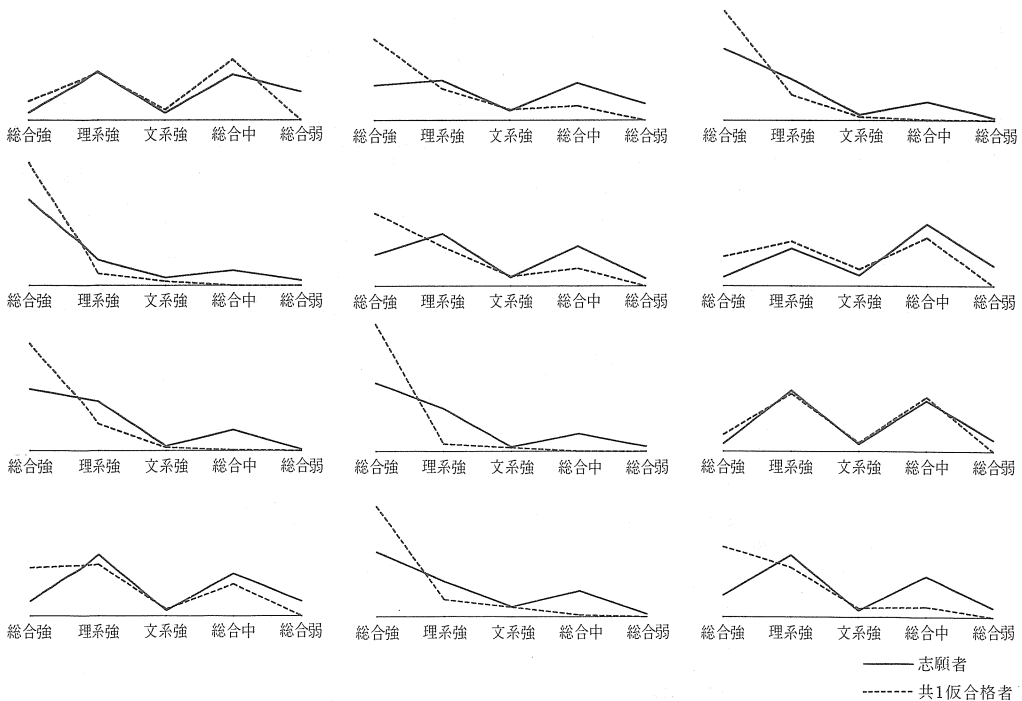


図5.7 理系学部における願者と共通1次仮合格者の学力型構成比(平成元年度, 12学部)

表5.6 〔系統—学力型〕 志願者と共通1次仮合格者の学力型構成比の相関（理系）

年 度	総 合 強	理 系 強	文 系 強	総 合 中	総 合 弱
昭和62年度	0.910	0.139	0.586	0.424	0.539
昭和63年度	0.925	0.885	0.678	0.712	0.350
平成元年度	0.939	0.884	0.685	0.730	0.632

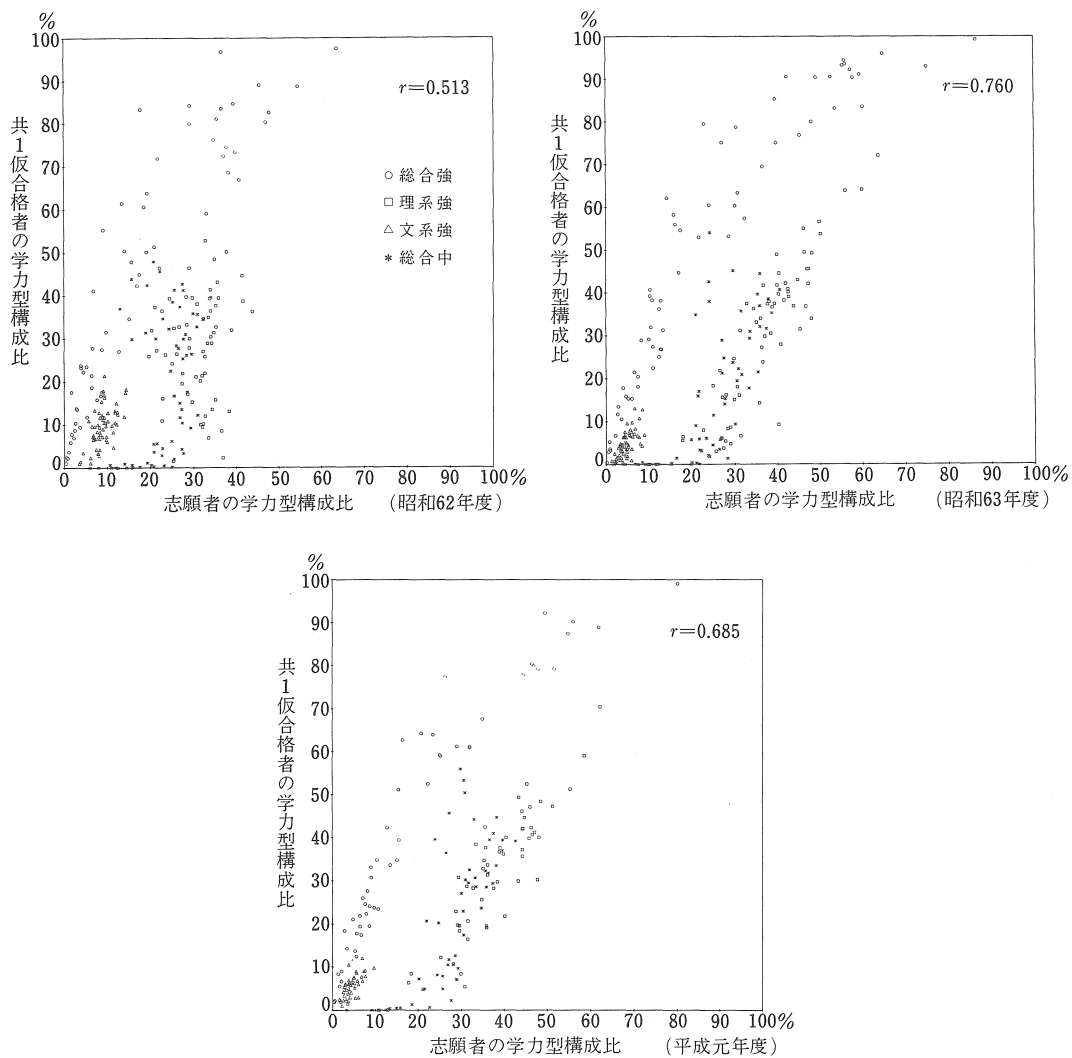


図5.8 志願者と共通1次仮合格者の学力型構成比の相関図（理系）

ついて志願者と仮合格者の学力特性を示したのが図 5.7 である。文系学部と比べ、志願者や仮合格者の学力特性が学部によってかなり変動している様子が分かる。

次に仮合格者の学力特性が志願者の学力特性とどのような関係にあるかを調べるため、志願者と仮合格者の各学力型構成比の相関を求めた。表 5.6 はその結果を表したものである。また、図 5.8 は相関図を示したものである。文系学部と比較して、理系学部の「総合強」や「理系強」は高い相関を示しているが他の学力型では低くなっている。なお、昭和 62 年度において「理系強」で非常に低い値を得たが、これは制度の変更が影響したものと推測される。

以上の論議から、理系学部における共通 1 次試験の効果をとりまとめると、以下のように記述することができよう。

理系学部では共通 1 次試験だけで選抜した場合、それは主として「総合強」を増加させ「理系強」、「総合中」あるいは「総合弱」を減少させる効果を果たしている。その結果、理系学部における仮合格者は「総合強」や「理系強」あるいは「総合中」が主として占めるに至っている。この傾向は比較的安定したものである。しかし、志願者の学力型構成比の関連からみると「総合強」および「理系強」は強い関連をもっているが、他の学力型では必ずしもその関連は強くない。

(3) 医歯薬系学部

共通 1 次試験は主として「総合強」を増加させ、「理系強」や「総合中」あるいは「総合弱」を減少させる働きをもっている(表 5.7)。特に「総合強」の増加率は他の系統に較べ高い。その結果は図 5.9 に示す通りである。仮合格者は年度順に「総合強」が 81, 90, 89%, 「理系強」が 11, 6, 7%, 「文系強」が 6, 3, 4%, 「総合中」が 2, 0, 0%, 「総合弱」が 0, 0, 0% となって、仮合格者はほとんど「総合強」で占められる結果となっている。この傾向はいずれの年度においても安定している。図 5.10 は医歯薬系の一部の学部について志願者と共通 1 次仮合格者の学力特性を比較したものである。

また、仮合格者の学力特性が志願者の学力特性とどのような関係にあるかを調べるため、志願者と仮合格者の各学力型構成比の相関を求めたところ表 5.8 を得た。図 5.11 はその結果を図で表したものである。図から明らかのように「総合強」の仮合格者の構成比は非常に高く、その他の学力型との間で大きな相違が見られる。相関係数は概して理系学部と同様な傾向である。

以上から医歯薬系学部の共通 1 次試験の効果をまとめると、以下のように要約するとができよう。

医歯薬系学部では共通 1 次試験だけで選抜した場合、それは主として「総合強」を増加

表 5.7 志願者と共通 1 次仮合格者の学力型構成比の差 (医歯薬系)

年 度	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
昭和62年度	42.38	(16.6)	-12.93	(7.8)	- 5.17	(3.1)	-15.76	(6.5)	- 8.52	(4.6)
昭和63年度	35.70	(13.9)	-15.17	(5.3)	- 2.96	(3.1)	-13.05	(7.3)	- 4.52	(2.9)
平成元年度	38.38	(10.2)	-15.72	(3.6)	- 2.52	(2.3)	-15.64	(6.6)	- 4.50	(2.6)

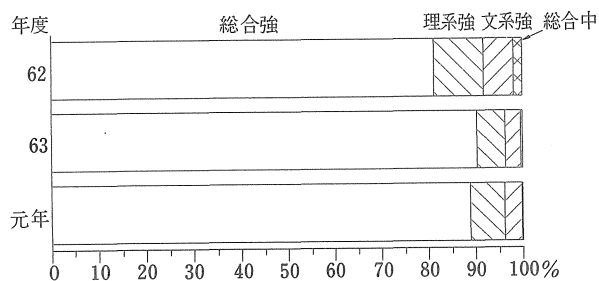


図5.9 共通1次仮合格者の学力型平均構成比 (医歯薬系)

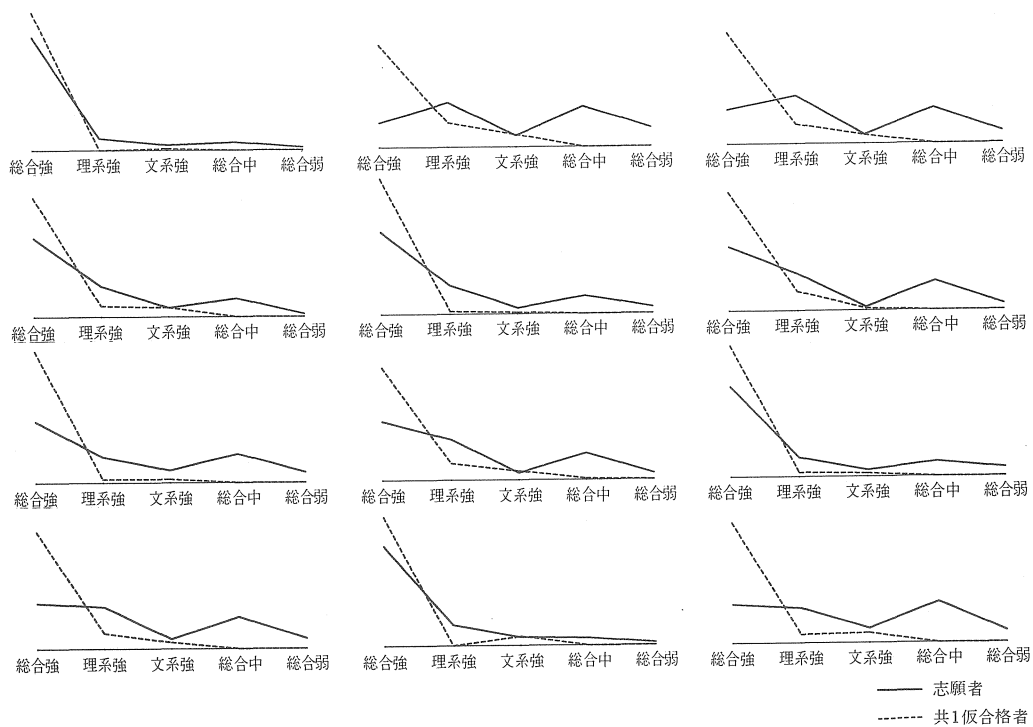


図5.10 医歯薬系における志願者と共通1次仮合格者の学力型構成比 (平式元年度, 12学部)

表5.8 〔系統－学力型〕 志願者と共通1次仮合格者の学力型構成比の相関（医歯薬系）

年 度	総 合 強	理 系 強	文 系 強	総 合 中	総 合 弱
昭和62年度	0.819	0.525	0.754	0.477	0.0
昭和63年度	0.801	0.817	0.546	0.559	0.0
平成元年度	0.797	0.894	0.643	0.285	0.0

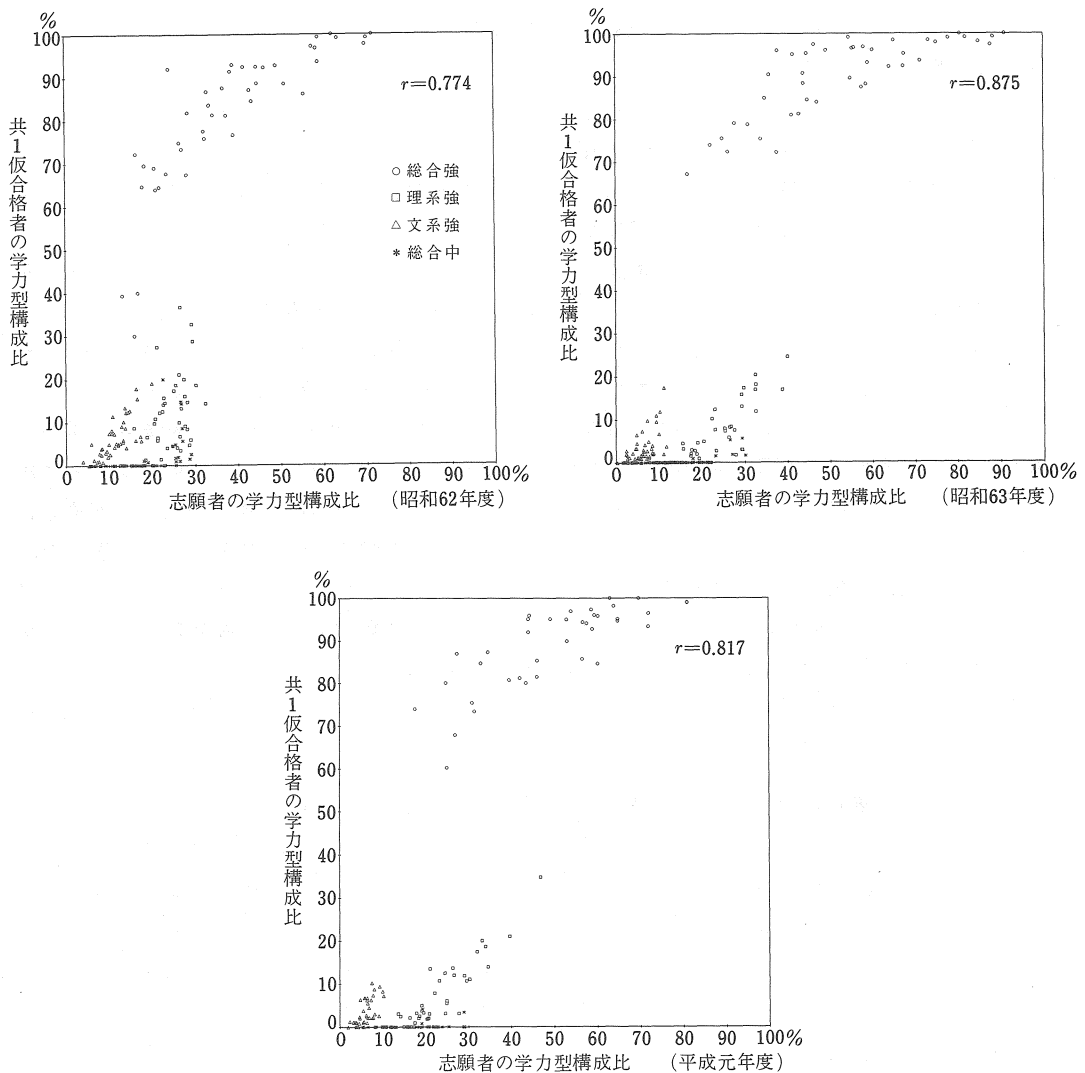


図 5.11 志願者と共通1次仮合格者の学力構成比の相関図（医歯薬系）

させ「理系強」と「総合中」を減少させる効果を果たしている。特に「総合強」の増加率は著しい。この結果、医歯薬系学部における仮合格者のほとんどは「総合強」で占めるに至っている。そして、この傾向は年度を問わず制度の変更を問わず安定したものである。

3. 志願倍率による影響

いずれにしても、共通1次試験の効果の現れ方は、系統によって異なっており、このような差異は、志願者の各学力型の構成状況に強く関連していることが分かった。ところで、各系統の仮合格者の学力特性を規定する要因としてその系統学部へ志願する志願者数や合格者数の多少の問題が考えられる。例えば、表5.9は志願倍率と系統との関係を表したものであるが、これを見ると医歯薬系学部は志願倍率が4倍以上の学部が多く、また合格者数も少ないこともあって、「総合強」が合格者のほとんどを占め、他の学力型を排除した形となっている。そこで、ここでは各系統内において志願倍率が仮合格者の学力特性を決定する上でどのような影響を与えるか調べてみる。

分析の結果、医歯薬系を除く他の系統ではほとんどの場合、志願倍率による学力型の構成比の差異は有意にならなかった。すなわち、系統内においては、志願倍率の差異が仮合格

表5.9 志願倍率と学部数

志願倍率	3倍以下	3～4	4倍以上	合 計
文 系	1 0	6	1 1	2 7
	1 2	6	7	2 5
	8	5	4	1 7
理 系	2 5	1 4	2 2	6 1
	2 6	2 2	1 5	6 3
	2 5	1 4	1 5	5 4
医歯薬系	6	1 5	2 2	4 3
	6	1 6	2 3	4 5
	6	6	2 6	3 8
合 計	4 1	3 5	5 5	1 3 1
	4 4	4 4	4 5	1 3 3
	3 9	2 5	4 5	1 0 9
上段:昭和62年度 中段:昭和63年度 下段:平成元年度				

者の学力特性を変化させるとは言えないことが分かった。

有意差が認められたのは、昭和62年度の理系の「理系強」、医歯薬系の「総合強」、「理系強」、「文系強」、「総合中」と平成元年度の理系の「総合強」、「理系強」、「総合弱」であった。その中で昭和62年度の医歯薬系の変動は顕著である(表5.10)。この年度における志願倍率3倍以下の「総合強」の構成比が極端に低く、この影響が他の学力型にも影響を及ぼしている。これらの6学部は、いずれも歯学部あるいは薬学部で、志願者数が250人前後の学部であった。

表5.10 志願者と共通1次仮合格者の学力型構成比の差 (医歯薬系) (昭和62年度)

志願倍率	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
3倍以下	29.06	(10.5)	- 2.60	(2.7)	- 3.00	(2.7)	-12.26	(5.2)	-11.20	(7.5)
3～4倍	41.86	(5.7)	-12.85	(7.0)	- 3.87	(2.5)	-17.67	(7.9)	- 7.46	(3.2)
4倍以上	46.36	(9.1)	-15.79	(4.8)	- 6.64	(3.0)	-15.42	(5.5)	- 8.51	(4.4)
有 意 差	F=10.34***		F=9.39***		F=6.61		F=1.61		F=1.45	

VI. 総合判定における第2次試験の選抜効果に関する分析

共通1次試験の仮合格者の学力特性の分析から、それを規定する要因として志願者の学力特性が強く関連していることを指摘できた。特にその関連は志願者の各学力型構成比の高低によることが分かった。共通1次試験制度による選抜は、すでに述べたように、共通1次試験の結果と大学・学部が独自に行う第2次試験の結果等を総合して判定し合否を決定するシステムとなっている。その意味でこの第2次試験は唯一大学・学部が操作できるものである。もし、この操作が有効に作動するのであれば、望ましい選抜が行われたと言えるであろうが、実際にはこの望ましさを評価するためには、大学へ入学してからの教育さらには社会へ出てからの活動等とおした長期的な研究が必要であり、評価が難しい問題である。

本章では、第2次試験の選抜効果について記述することだけに的をしぼり分析を試みることにする。第2次試験は大学・学部の主張を形に表わしたものである。もし、第2次試験が実施されたとしても、最終合格者がほぼ共通1次試験だけで決まってしまうようであれば、第2次試験の選抜の効果は見かけ上現れず学部の主張が反映しているとはいえない。また、逆に第2次試験によって全ての合格者がほぼ決まってしまうのであれば、共通1次試験の意味が無くなってしまう。そこで、実際の選抜において第2次試験の効果がどのように表れているかを調べてみることにする。

分析は、2段階に分けた。まず各学部毎に第2次試験がどのような合否の変動をもたらしたかを調べ、次いでその変動による結果、合格者が他の学力型にどの程度移動したかを調

べた。類似の研究として熊本(1984)や浅井・大内(1988)は、共通1次試験と第2次試験の関係を2変量正規分布を仮定して、両試験の効果について分析している。しかし、そこでの分析は学力として共通1次試験の総合点あるいは第2次試験の総合点を利用しており、その結果からよりきめの細かい学力特性に関連した選抜効果について議論することは難しい。本稿では共通1次試験に関する学力だけではあるが、総得点という一次元的な尺度の代わりに5教科の学力に関連した学力型という定性的な尺度を導入することにより、よりきめ細かな評価が可能である。

1. 共通1次試験と総合判定における合否の入れ替わり状況

まず、分析の初めとして共通1次試験の仮合格者が第2次試験を組合わせた総合判定によってどのように変化するか、すなわち合否がどの程度入れ替わるかを当該学部へ志願した志願者全体から眺めてみることにした。この分析を通して全体的な第2次試験の効果を把握してみようとしたものである。

表6.1は各学部に関する共通1次試験と総合判定による合否の入れ替わり状況を要約するため2重折重ね対数(学部 fflog)を算出し、全学部についてその平均と標準偏差を過去3年間について調べた結果を示したものである。

この結果をみると、学部 fflog の平均は昭和62年度から次第に減少する傾向を示して

表6.1 学部 fflog の平均

年 度	fflog	
	mean	S.D.
昭和62年度	1.43	(0.25)
昭和63年度	1.27	(0.24)
平成元年度	1.18	(0.25)

いる。すなわち、年度を追うごとに第2次試験の効果は増大し、可否の入れ替わる傾向が強くなる傾向を示している。

ところで、第2次試験の効果は学部や第2次試験に課す教科あるいは共通1次試験との配点比の違い等によって異なることが予想される。そこで、系統の違いによって可否の入れ替わりが異なるかを次に調べてみることにした。表6.2は各系統毎にfflog(学部fflogという)を算出し、その平均と標準偏差を表したものである。系統間で有意差が認められたのは昭和62年度だけであったが、年度を追うに従って各系統とも学部fflogは小さくなっている点では全体の傾向をそのまま反映している。ダンカンの検定によればA(文系、医歯薬系)とB(理系)とにグルーピングされた。

表6.2 系統別にみた学部fflogの平均

系 統	昭和62年度		昭和63年度		平成元年度	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
文 系	1.51	(0.20)	1.35	(0.20)	1.21	(0.22)
理 系	1.36	(0.27)	1.23	(0.22)	1.14	(0.24)
医歯薬系	1.47	(0.22)	1.27	(0.26)	1.24	(0.28)
有 意 差	F=4.30**		F=2.11		F=1.80	

第2次試験の内容は系統によって異なる。例えば、文系学部では国語・外国語あるいは国語・数学・外国語を課し、理系学部では数学・理科あるいは数学・理科・外国語を課している。このように各系統の学部の特徴が第2次試験の教科に深く係わっているにもかかわらず、上記の結果が示すように系統間で差異が認められなかった。つまり、教科の内容の違いが必ずしも可否の変動に強い効果を与えとは限らないことを示している。志願者の志願先の学部の学力特性を決定する要因として教科が重要な働きをしていたのに対し、選抜では系統間の差異を際立たせるほどの働

きをしていない点が注目される。

次に、共通1次試験と第2次試験の配点比について調べてみることにした。ここでは共通1次試験(F)と第2次試験(S)の配点比Rを $R=S/(F+S)$ によって定めた。この配点比を「0.4以下」、「0.4～0.5」、「0.5」、「0.5～0.6」、「0.6以上」に5分類した。各カテゴリに含まれる学部数は表6.3のとおりである。

このようにして分類したカテゴリ毎に学部fflogを算出した結果が表6.4である。実際の選抜が共通1次試験と第2次試験の総合判定によって可否が決定することを考えると各試験の配点比の違いによる影響は大きいと考えられるが、実際配点比間で有意差が認められたのは昭和62年度と昭和63年度の2年間であった。しかし、平成元年度も類似した傾向

表6.3 配点比と学部数

配 点 比	0.45以下	0.45～0.55	0.55以上
文 系	11	9	7
	9	8	8
	6	6	6
理 系	27	18	16
	29	18	16
	29	12	13
医歯薬系	12	12	19
	12	13	20
	9	11	8
合 計	50	39	42
	50	39	44
	44	29	36
上:昭和62年度 中:昭和63年度 下:平成元年			

表6.4 配点比にみた学部fflogの平均

配 点 比	昭和62年度		昭和63年度		平成元年度	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45以下	1.57	(0.19)	1.36	(0.24)	1.26	(0.22)
0.45～0.55	1.36	(0.26)	1.25	(0.21)	1.16	(0.18)
0.55以上	1.33	(0.22)	1.18	(0.21)	1.10	(0.31)
有 意 差	F=16.02***		F=5.02**		F=1.80	

を示しており、第2次試験の配点比が低ければ合否の入れ替わりは小さく、第2次試験の配点が高くなればなるほど合否の入れ替わりが高くなる傾向がよく示されていると言えよう。

このように各学部志願者全体からみたときの、入れ替わりの様子をマクロ的に分析してみたが、次ではこのような入れ替わりがどのような学力を有した者に強く生じているかを調べてみることにする。

2. 学力特性と第2次試験の効果

共通1次試験仮合格者の学力特性は、「総合強」が最も多く、次いで「理系強」、「文系強」、「総合中」、「総合弱」の順であった。ここでは、このような特性をもった集団が第2次試験を受験することによって合否の状況がどのように変わるかを学力型内の集団のレベルで調べてみる。例えば、ある学力型に属する者が第2次試験を受験した場合、ある者は共通1次試験でも第2次試験でも合格する場合もあれば第2次試験では不合格となる者もいる。このような入れ替わりが頻繁に生ずる学力型は、第2次試験に強く影響を受ける集団である。また、入れ替わりが少ない学力型は、第2次試験の影響を受けない集団である。この入れ替わりの程度をfflogによって表す。このfflogを学力型fflogと呼ぶことにする。表6.5は、この学力型fflogを求めた結果を表した表である。

各学力型に関して分散分析した結果、全ての年度において有意な差が認められた。学力型fflogの値は、「総合強」で最も小さく、「理系強」、「文系強」、「総合中」、「総合弱」の順となっている。また、各年度間の比較においては、やはり年度を追うごとに学力型fflogの値は小さくなっていく。さらに、このような各学力型毎に合否の入れ替わりに

表6.5 学力型fflogの平均

学力型	昭和62年度		昭和63年度		平成元年度	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
総合強	0.98	(0.48)	0.88	(0.41)	0.72	(0.51)
理系強	1.35	(0.46)	1.26	(0.54)	1.12	(0.57)
文系強	1.41	(0.59)	1.47	(0.78)	1.43	(0.65)
総合中	1.58	(0.84)	1.78	(0.90)	1.62	(0.87)
総合弱	2.76	(0.71)	2.57	(0.71)	2.54	(0.65)
有意差	F=150.54***		F=123.29***		F=114.79***	

表6.6 共通1次仮合格者と総合判定合格者の学力型構成比の差

学力型	昭和62年度		昭和63年度		平成元年度	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
総合強	-7.59	(6.20)	-7.22	(5.06)	-7.74	(5.27)
理系強	6.50	(5.79)	6.70	(4.86)	7.06	(4.99)
文系強	-1.21	(2.81)	-0.41	(3.02)	-0.64	(3.16)
総合中	1.78	(3.37)	0.82	(3.44)	1.22	(3.89)
総合弱	0.52	(1.77)	0.12	(0.86)	0.10	(0.42)
有意差	F=181.70***		F=229.43***		F=194.91***	

よって、仮合格者の各学力型構成比がどのように変化したかを調べてみた。表6.6は、仮合格者と最終合格者の学力型構成比の差を求め、その平均と標準偏差を表したものである。

この差に関する情報はいわば先の学力型fflogが学力型内での変動に関する指標であるのに対し、学力型間の変動を要約した指標と考えることができる。この2つの指標の関係を表せば表6.7のように要約することができる。

表6.5と表6.6の関係から、表6.7に基づいて合否の変動を要約すると、「総合強」は集団内で比較的大きな合否の変動が生じており、それは他の学力型への合格者の移動をもたらしており、特に「理系強」への移動が顕著である。その結果、表6.6に示すように「総合強」の

表6.7 学力型fflogと共通1次仮合格者と総合判定合格者の学力型構成比の差の関係

学力型 fflog	学力型構成比の差	
	小	大
小	① 当該学力型内での合否の変動は大きい、他学力型への移動は小さい	② 当該学力型内での合否の変動は大きく、また他学力型への移動も大きい
大	③ 当該学力型内での合否の変動は小さく、他学力型への移動も小さい	④ 当該学力型内での合否の変動は小さいが、他学力型への移動は大きい

減少と「理系強」の増加が顕著に表れている。

そこで、このような合否の変動や学力型間での移動が系統の違いによってどのような形で表れるかを次に調べてみることにする。

(1) 文系学部

各年度の学力型 fflog の平均と標準偏差を示したのが表 6.8 である。「文系強」で学力型 fflog の値がやや小さくなる傾向にあるが、基本的にはほぼ分析の対象とした全学部の傾向を維持した結果と考えることができる。表 6.9 は仮合格者と最終合格者の学力型構成比の差に関して平均と標準偏差を求めた結果である。第2次試験を課すことにより、主として「文系強」および「総合中」の増加をもたらしている。

文系学部では、第2次試験を課すことにより「総合強」の合否の変動が「文系強」や「総合中」への合格者の移動を生じさせていることが推測される。

そこで、このような変動や学力型間での移

動が第2次試験に課す教科の違いによってどのように表れているかを調べてみることにした。その結果が表 6.10 および表 6.11 である。表 6.10 では教科間で有意差が認められた学力型は年度を通して必ずしも同一のものではなかったが、例えば昭和 63 年度あるいは平成元年度の「総合強」や「理系強」あるいは「文系強」の集団は数学を課すことにより合否の変動の程度が増大する傾向を示している。その結果は表 6.11 に示すように、「理系強」あるいは「文系強」の学力型で有意となり、「理系強」の増加と「総合強」や「文系強」の減少を促した結果となっている。特にその影響は「文系強」の集団に強く働いている。つまり、第2次試験に国語や外国語以外に数学を加える効果は主として「文系強」の集団を減少させ、「理系強」を増加させる働きをもっていると言えよう。具体的に一部の学部について、共通1次試験仮合格者と総合判定による合格者の学力特性を比較した図を図 6.1 に示す。

さらに、共通1次試験と第2次試験の配点

表6.8 系統別にみた学力型 fflog の平均 (文系)

年 度	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
昭和62年度	0.94	(0.31)	1.45	(0.54)	1.44	(0.35)	1.69	(0.83)	2.88	(0.48)
昭和63年度	0.99	(0.25)	1.22	(0.69)	1.24	(0.27)	1.72	(0.83)	2.43	(0.53)
平成元年度	0.72	(0.28)	1.30	(0.94)	1.21	(0.23)	1.73	(0.77)	2.63	(0.47)

表6.9 共通1次仮合格者と総合判定合格者の学力型構成比の差（文系）

年 度	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
昭和62年度	- 5.91	(5.1)	0.76	(1.2)	2.11	(3.3)	3.03	(2.9)	0.01	(0.0)
昭和63年度	- 6.53	(4.5)	0.63	(1.1)	3.30	(4.3)	2.61	(2.9)	0.00	(0.0)
平成元年度	- 8.07	(5.0)	0.37	(1.2)	4.6	(4.1)	3.09	(3.8)	0.00	(0.0)

比による影響も調べてみることにした。配点比をカテゴリ化し、カテゴリ毎に学力型 fflog の平均と標準偏差を求めた結果が表 6.12 であり、仮合格者と最終合格者の学力型構成比の差に関して平均と標準偏差を求めた結果が表 6.13 である。学力型 fflog に関して配点比の間で連続して有意差が認められたのは昭和 63 年度と平成元年度の「総合強」であった。この場合、ダンカンの検定によって配点比「0.45 以下」とその他に分類されたが、このことは共通 1 次試験と第 2 次試験をおよそ 65:45 以上とそれ以下の場合で「総合強」の集団に

対して可否の変動が異なることを意味している。しかし、この変動の違いが学力特性の差異を生じさせているわけではない。表 6.12 に示すように仮合格者と最終合格者の学力型構成比の差に関する配点比間の有意差は認められなかった。つまり文系学部では配点比の違いは主として「総合強」の集団内での可否の変動をもたらすが、その変動によって生ずる学力型間の移動は特定の学力型に限られるのではなく、いろいろな学力型間で行われていることが推測される。

表6.10 教科別にみた学力型 fflog の平均（文系）

（昭和62年度）

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
国 外	0.81	(0.41)	1.41	(0.70)	1.49	(0.20)	1.55	(0.67)	3.28	(0.50)
国 数 外	1.00	(0.25)	1.46	(0.47)	1.42	(0.40)	1.75	(0.90)	2.72	(3.37)
有 意 差	F=2.17**		F=0.05		F=0.27		F=0.32		F=10.65***	

（昭和63年度）

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
国 外	1.09	(0.34)	1.66	(0.62)	1.32	(0.18)	1.52	(0.78)	2.67	(0.44)
国 数 外	0.92	(0.15)	0.93	(0.59)	1.18	(0.31)	1.85	(0.86)	2.27	(0.54)
有 意 差	F=3.03		F=8.68***		F=1.86		F=0.97		F=3.89**	

（平成元年度）

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
国 外	0.88	(0.21)	1.68	(0.81)	1.31	(0.27)	1.79	(0.83)	2.82	(0.27)
国 数 外	0.58	(0.28)	0.97	(0.96)	1.13	(0.17)	1.67	(0.76)	2.47	(0.55)
有 意 差	F=5.96**		F=2.68		F=2.73		F=0.10		F=2.59	

表6.11 教科別にみた共通1次仮合格者と総合判定合格者の学力型構成比の差 (文系)昭和62年度

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
国 外	- 6.64	(5.4)	0.03	(0.7)	3.49	(4.7)	2.94	(1.7)	0.00	(0.0)
国 数 外	- 5.69	(5.1)	1.07	(1.3)	1.53	(2.4)	3.07	(3.3)	0.01	(0.1)
有 意 差	F=0.12		F=4.59**		F=2.15		F=0.01		F=0.41	

(昭和63年度)

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
国 外	- 7.69	(4.5)	0.22	(0.5)	5.40	(4.9)	2.06	(1.8)	0.00	(0.0)
国 数 外	- 5.76	(4.5)	0.89	(1.3)	1.89	(3.3)	2.97	(3.4)	0.00	(0.0)
有 意 差	F=1.11		F=2.57		F=4.67**		F=0.59		F=0.00	

(平成元年度)

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
国 外	- 8.59	(4.7)	- 0.20	(0.2)	6.95	(4.5)	1.83	(1.4)	0.00	(0.0)
国 数 外	- 7.61	(5.5)	0.87	(1.4)	2.51	(2.5)	4.22	(4.9)	0.00	(0.0)
有 意 差	F=0.15		F=4.31*		F=6.61**		F=1.78		F=0.00	

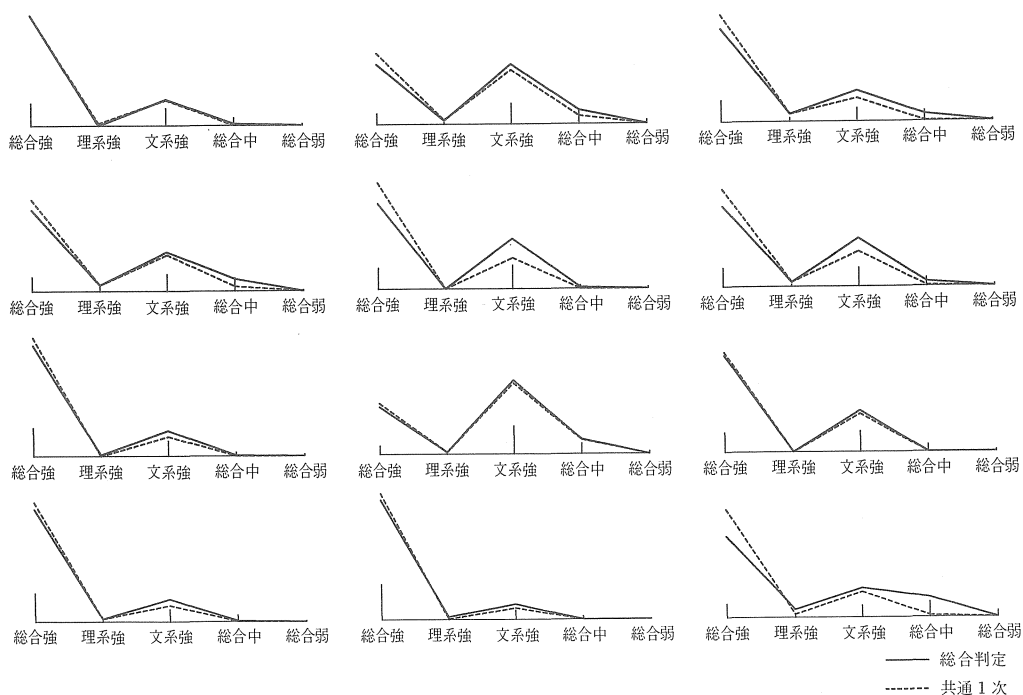


図6.1 文系学部における仮合格者と総合判定合格者の学力型構成比 (平成元年度12学部)

表6.12 配点比別にみた学力型 fflag の平均 (文系)

(昭和62年度)

配点比	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45 以下	1.03	(0.38)	1.33	(0.31)	1.58	(0.35)	1.88	(0.74)	3.08	(0.44)
0.45~0.55	0.80	(0.14)	1.37	(0.61)	1.37	(0.26)	1.72	(0.83)	2.95	(0.48)
0.55 以上	0.97	(0.32)	1.73	(0.68)	1.31	(0.42)	1.36	(0.98)	2.50	(0.33)
有意差	F=1.47		F=1.40		F=1.59		F=0.85		F=3.94**	

(昭和63年度)

配点比	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45 以下	1.20	(0.22)	1.33	(0.81)	1.26	(0.24)	1.65	(1.10)	2.48	(0.54)
0.45~0.55	0.89	(0.24)	1.44	(0.43)	1.26	(0.18)	1.46	(0.47)	2.58	(0.53)
0.55 以上	0.84	(0.13)	0.88	(0.70)	1.18	(0.38)	2.05	(0.72)	2.21	(0.52)
有意差	F=7.67***		F=1.59		F=0.19		F=1.11		F=1.04	

(平成元年度)

配点比	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45 以下	0.94	(0.21)	1.94	(0.87)	1.37	(0.25)	2.19	(0.93)	2.60	(0.49)
0.45~0.55	0.66	(0.33)	1.35	(0.54)	1.19	(0.18)	1.39	(0.56)	2.79	(0.45)
0.55 以上	0.54	(0.12)	0.49	(0.88)	1.06	(0.16)	1.57	(0.62)	2.48	(0.49)
有意差	F=4.02**		F=4.87**		F=3.14		F=1.93		F=0.60	

表6.13 配点比別にみた共通1次仮合格者と総合判定合格者の学力型構成比の差 (文系昭和62年度)

配点比	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45 以下	- 3.46	(3.5)	0.68	(1.1)	0.77	(3.1)	2.01	(1.7)	0.00	(0.0)
0.45~0.55	- 8.93	(5.1)	0.99	(1.8)	4.20	(3.1)	3.12	(2.9)	0.03	(0.1)
0.55 以上	- 5.89	(5.7)	0.59	(0.6)	1.53	(2.5)	3.79	(4.2)	0.00	(0.0)
有意差	F=3.35*		F=0.22		F=3.46**		F=1.17		F=1.00	

(昭和63年度)

配点比	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45 以下	- 4.83	(3.5)	0.62	(0.5)	2.72	(3.9)	1.48	(1.7)	0.00	(0.0)
0.45~0.55	- 7.95	(4.8)	0.17	(0.6)	3.68	(6.0)	4.10	(3.2)	0.00	(0.0)
0.55 以上	- 7.03	(5.2)	1.08	(1.7)	3.56	(3.1)	2.39	(3.2)	0.00	(0.0)
有意差	F=1.09		F=1.54		F=0.12=		F=1.92		F=1.00	

(平成元年度)

配点比	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45 以下	- 6.13	(3.8)	0.18	(0.7)	4.73	(3.0)	1.22	(1.3)	0.00	(0.0)
0.45~0.55	-10.43	(3.6)	0.40	(1.1)	5.85	(6.2)	4.18	(3.7)	0.00	(0.0)
0.55 以上	- 7.56	(7.2)	0.56	(1.8)	2.96	(1.8)	4.04	(5.5)	0.00	(0.0)
有意差	F=1.17		F=0.13		F=0.64		F=1.18		F=0.00	

(2) 理系学部

各年度の学力型 fflog の平均と標準偏差を示したのが表 6.14 である。「総合強」および「理系強」は年度を追う度に学力型 fflog は小さくなる傾向を示しており、全体の分析で示した傾向を維持している。その中で特に「総合強」の学力型 fflog 値の減少は著しく、平成元年度は 0.59 とかなり小さな値となっている点が理系学部の特徴と言えよう。このような「総合強」の可否の変動は、表 6.15 に示すように「総合強」と「理系強」の仮合格者と最終合格者の学力型構成比の差に顕著に表れている。すなわち、2つの学力型の可否の変動は結果として「総合強」を減少させ「理系強」を増加させる働きを示している。他の学力型においては学力型内での可否の変動は少なく、構成比の増減もほとんどない。つまり、理系学部では第2次試験は主として「総合強」および「理系強」の集団に対して効果を及ぼし、それは「総合強」を減少させ「理系強」を増加させる働きをもっていると言えよう。具体

的に一部の学部について、共通1次試験仮合格者と総合判定による合格者の学力特性を比較した図を図 6.2 に示す。

次に、第2次試験に課す教科の内容の違いによってどのような可否の変動が生じるかを調べてみた。その結果が表 6.16 および表 6.17 である。

表 6.16 において各年度を通して教科間で有意となった学力型は「総合中」である。この場合、数学・理科の2教科の方が外国語を加えた3教科よりも可否の変動の程度は小さくなっている。志願者の学力特性の分析において教科数が増えると「総合強」の構成比が増大することが分かったが、この志願者の構成比の相違が「総合中」の可否の変動に影響していると考えられる。なお、2教科の場合の仮合格者と最終合格者の学力型構成比の差は微小であり、可否の変動は主として「総合中」の集団内で行われているのであり、他の学力型への移動は微小である。

表6.14 系統別にみた学力型 fflog の平均 (理系)

年 度	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
昭和62年度	0.96	(0.61)	1.16	(0.26)	1.35	(0.44)	1.15	(0.42)	2.77	(0.95)
昭和63年度	0.78	(0.54)	1.11	(0.22)	1.52	(0.76)	1.34	(0.75)	2.85	(0.73)
平成元年度	0.59	(0.20)	1.03	(0.22)	1.33	(0.47)	1.14	(0.50)	2.68	(0.78)

表6.15 共通1次合格者と総合判定合格者の学力型構成比の差 (理系)

年 度	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
昭和62年度	- 7.90	(7.1)	7.92	(6.3)	- 2.14	(1.8)	0.99	(3.7)	1.11	(2.4)
昭和63年度	- 7.50	(5.5)	8.39	(4.0)	- 1.41	(1.4)	0.27	(4.4)	0.24	(1.2)
平成元年度	- 7.47	(5.7)	8.52	(4.4)	- 1.75	(1.3)	0.49	(4.6)	0.20	(0.6)

また、表 6.17 において年度を通して教科間で有意となった学力型は「総合強」であった。表 6.16 では「総合強」は教科の違いによる有意差は昭和 63 年度を除き認められないが、数学・理科に外国語を加えた第 2 次試験を行った場合、合格者が他の学力型へ流れてしまう傾向が強いことを示唆している。その結果が表 6.17 に示すように、仮合格者と最終合格者の学力型構成比の差の平均が教科間で有意となったものと考えられる。

さらに、共通 1 次試験と第 2 次試験の配点比による影響も調べてみた。表 6.18 と表 6.19 がそれぞれ学力型 fflog と仮合格者と最終合格者の学力型構成比の差に関して平均と標準偏差を求めたものである。表 6.18 の学力型 fflog に関して配点比の間で有意差が認められたのは昭和 62 年度と昭和 63 年度の「総合強」と平成元年度の「総合中」であった。「総合強」は配点比が高いほど学力型 fflog の値

は小さくなり、逆に「総合中」は配点比が高いほど学力型 fflog は大きくなる傾向を示していた。つまり、「総合強」の集団については第 2 次試験の配点が重くなるほど集団内での変動が大きくなるが、「総合中」はその逆で可否の変動は小さくなることを意味している。

一方、表 6.19 では同様に各年度をとおして有意差がみとめられ学力型は「総合強」と「文系強」であった。「総合強」は第 2 次試験の配点を重くすることにより合格者数の減少を生じ、「文系強」は逆に増加する傾向にある。有意とはならなかったが「理系強」も「文系強」と同様に配点比の高まりとともに合格者数が増加する傾向を示している。

理系学部では、第 2 次試験の配点を重くすることは「総合強」の可否の変動を多くするとともに、合格者を他の学力型、特に「理系強」や「文系強」へ移動させる働きをもっていることが推測される。

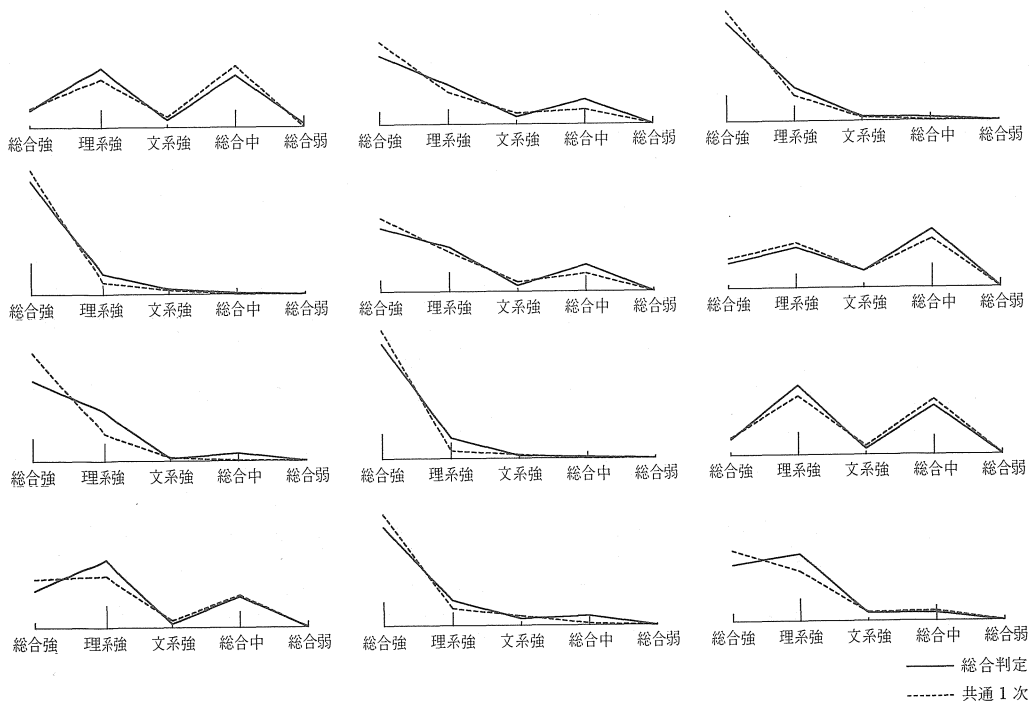


図 6.2 理系学部における仮合格者と総合判定合格者の学力型構成比（平成元年度 12 学部）

表6.16 教科別にみた学力型 fflog の平均 (理系)

(昭和62年度)

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
数 理	1.01	(0.65)	1.17	(0.25)	1.41	(0.36)	1.03	(0.30)	2.63	(1.12)
数 理 外	0.90	(0.57)	1.14	(0.28)	1.28	(0.53)	1.29	(0.50)	2.93	(0.69)
有 意 差	F=0.48		F=0.30		F=1.31		F=6.26**		F=1.53	

(昭和63年度)

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
数 理	0.90	(0.62)	1.18	(0.20)	1.53	(0.64)	1.13	(0.40)	3.04	(0.78)
数 理 外	0.63	(0.39)	1.30	(0.23)	1.51	(0.90)	1.62	(1.00)	2.63	(0.59)
有 意 差	F=4.24**		F=6.87***		F=0.00		F=7.22***		F=5.35	

(平成元年度)

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
数 理	0.60	(0.77)	1.07	(0.21)	1.40	(0.54)	0.98	(0.27)	2.65	(0.92)
数 理 外	0.59	(0.33)	0.97	(0.23)	1.18	(0.26)	1.45	(0.69)	2.74	(0.43)
有 意 差	F=0.00		F=2.46		F=2.87*		F=12.95***		F=0.17	

表6.17 教科別にみた共通 1 次仮合格者と総合判定合格者の学力型構成比の差 (理系)

(昭和62年度)

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
数 理	- 4.63	(4.2)	5.92	(3.5)	- 2.94	(1.7)	- 0.01	(4.3)	1.66	(2.9)
数 理 外	-11.74	(7.9)	10.29	(7.9)	- 1.19	(1.5)	2.18	(2.3)	0.47	(1.7)
有 意 差	F=20.00***		F=8.18***		F=17.37***		F=5.85**		F=3.69*	

(昭和63年度)

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
数 理	- 6.25	(5.5)	7.84	(3.9)	- 1.64	(1.4)	- 0.15	(4.8)	0.20	(0.8)
数 理 外	- 9.08	(5.1)	9.09	(4.0)	- 1.13	(1.6)	0.80	(3.8)	0.31	(1.6)
有 意 差	F=4.38**		F=1.56		F=1.95		F=0.73		F=0.14	

(平成元年度)

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
数 理	- 5.81	(4.7)	8.17	(3.8)	- 2.17	(1.2)	- 0.49	(5.0)	0.30	(0.7)
数 理 外	-10.80	(6.1)	9.22	(5.4)	- 0.89	(1.2)	2.46	(2.8)	0.01	(0.1)
有 意 差	F=11.06***		F=0.68		F=13.79***		F=5.41**		F=2.96	

表6.18 配点比別にみた学力型 fflog の平均 (理系)

(昭和62年度)

配点比	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45 以下	1.18	(0.74)	1.21	(0.27)	1.48	(0.35)	1.10	(0.30)	2.82	(1.02)
0.45~0.55	0.77	(0.56)	1.09	(0.27)	1.23	(0.57)	1.14	(0.47)	2.54	(1.03)
0.55 以上	0.79	(0.18)	1.13	(0.25)	1.28	(0.40)	1.23	(0.54)	2.95	(0.70)
有意差	F=3.55**		F=1.24		F=2.02		F=0.49		F=0.85	

(昭和63年度)

配点比	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45 以下	0.97	(0.62)	1.18	(0.21)	1.59	(0.68)	1.14	(0.43)	2.95	(0.83)
0.45~0.55	0.58	(0.52)	1.05	(0.25)	1.45	(0.81)	1.47	(0.70)	2.74	(0.73)
0.55 以上	0.66	(0.20)	1.05	(0.19)	1.48	(0.87)	1.58	(1.13)	2.80	(0.48)
有意差	F=3.77**		F=2.92		F=0.21		F=2.22		F=0.53	

(平成元年度)

配点比	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45 以下	0.56	(0.83)	1.08	(0.23)	1.42	(0.59)	1.01	(0.28)	2.64	(0.94)
0.45~0.55	0.67	(0.35)	0.98	(0.11)	1.27	(0.24)	1.13	(0.45)	2.64	(0.69)
0.55 以上	0.50	(0.38)	0.99	(0.27)	1.18	(0.27)	1.43	(0.77)	2.78	(0.44)
有意差	F=0.12		F=1.27		F=1.27		F=3.54**		F=0.15	

表6.19 配点比別にみた共通1次仮合格者と総合判定合格者の学力型構成比の差(理系)

(昭和62年度)

配点比	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45 以下	- 4.82	(4.3)	5.70	(3.9)	- 2.83	(1.9)	0.42	(4.5)	1.53	(3.0)
0.45~0.55	- 8.83	(9.7)	9.12	(8.4)	- 2.24	(2.0)	0.86	(3.4)	1.15	(2.4)
0.55 以上	-12.03	(5.1)	10.33	(5.9)	- 0.86	(0.7)	2.17	(1.9)	0.38	(1.1)
有意差	F=6.35***		F=3.45		F=6.88***		F=1.19		F=1.09	

(昭和63年度)

配点比	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45 以下	- 6.22	(5.3)	7.75	(4.0)	- 1.62	(1.4)	- 0.12	(5.1)	0.22	(0.9)
0.45~0.55	- 6.91	(5.9)	8.59	(3.7)	- 1.84	(1.6)	- 0.36	(4.6)	0.52	(2.0)
0.55 以上	-10.50	(4.3)	9.33	(4.3)	- 0.54	(1.0)	1.71	(2.0)	0.00	(0.0)
有意差	F=3.59**		F=0.85		F=4.36**		F=1.18		F=0.76	

(平成元年度)

配点比	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
0.45 以下	- 5.82	(4.6)	8.08	(4.1)	- 2.24	(1.3)	- 0.27	(5.2)	0.25	(0.9)
0.45~0.55	- 6.19	(4.9)	7.79	(2.7)	- 1.36	(1.3)	- 0.54	(3.4)	0.31	(0.7)
0.55 以上	-12.33	(6.1)	10.18	(5.9)	- 1.00	(1.0)	3.15	(2.8)	0.00	(0.0)
有意差	F=7.97***		F=1.27		F=5.36***		F=3.14*		F=1.10	

(3) 医歯薬系学部

表 6.20 は、各年度の学力型 flog の平均と標準偏差を示している。「総合強」および「理系強」は年度を追う度に学力型 flog は小さくなる傾向を示しており、全体の分析で示した傾向を維持している。しかし、各学力型の学力型 flog の値は他の系統に比べ平均は高い。すなわち、合否の変動は他の系統よりは安定していると言えよう。また、仮合格者と最終合格者の学力型構成比の差の平均と標準偏差を表した表 6.21 から、理系学部と類似していることが分かる。基本的には第 2 次試験による選抜の効果は理系学部に類しているが、合否の変動はあまり大きくないという点が医歯薬系の特徴であろう。具体的に一部の学部について、共通 1 次試験仮合格者と総合判定による合格者の学力特性を比較した図を図 6.3 に示す。

また、第 2 次試験に課す教科の内容の違いによってどのような合否の変動が生じるかを調べてみた。その結果が表 6.22 および表 6.23

である。表 6.22 では「総合中」が教科間で有意となった。数学・理科に外国語を課す効果は「総合中」に表れている。この場合、数学・理科の 3 教科に比べ外国語を加えた 3 教科の方が合否の変動が少ない。これは、先に志願者の分析で明らかなように、教科数が増える「総合強」の構成比が増加するが、この影響で「総合強」については第 2 次試験の効果がほとんど現れなくなったものと推測される。

表 6.23 で示した仮合格者と最終合格者の学力型構成比の差に関して教科間で有意となった学力型は年度を通して異なっている。昭和 62 年度では「総合中」、昭和 63 年度では「総合強」、「理系強」および「総合中」、平成元年度では「総合強」であった。有意となった学力型をみると「総合強」、「理系強」あるいは「総合中」の差の絶対値は 2 教科の場合に比べ 3 教科の方が小さくなっている。このことは、3 教科の方が 2 教科の場合に比べ学力型構成比の変動が小さいことを示してい

表 6.20 系統別にみた学力型 flog の平均 (医歯薬系)

年 度	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
昭和62年度	1.03	(0.33)	1.56	(0.53)	1.48	(0.83)	2.11	(0.95)	2.66	(0.34)
昭和63年度	0.96	(0.20)	1.48	(0.68)	1.54	(0.95)	2.42	(0.75)	2.24	(0.60)
平成元年度	0.91	(0.26)	1.16	(0.69)	1.66	(0.90)	2.27	(0.92)	2.31	(0.43)

表 6.21 共通 1 次仮合格者と総合判定合格者の学力型構成比の差 (医歯薬系)

年 度	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
昭和62年度	- 8.20	(5.3)	8.08	(4.4)	- 1.97	(2.0)	2.10	(2.9)	0.00	(0.0)
昭和63年度	- 7.20	(4.8)	7.70	(4.7)	- 1.08	(2.2)	0.58	(4.6)	0.00	(0.0)
平成元年度	- 7.97	(4.9)	7.97	(4.5)	- 1.42	(2.1)	1.42	(2.4)	0.00	(0.0)

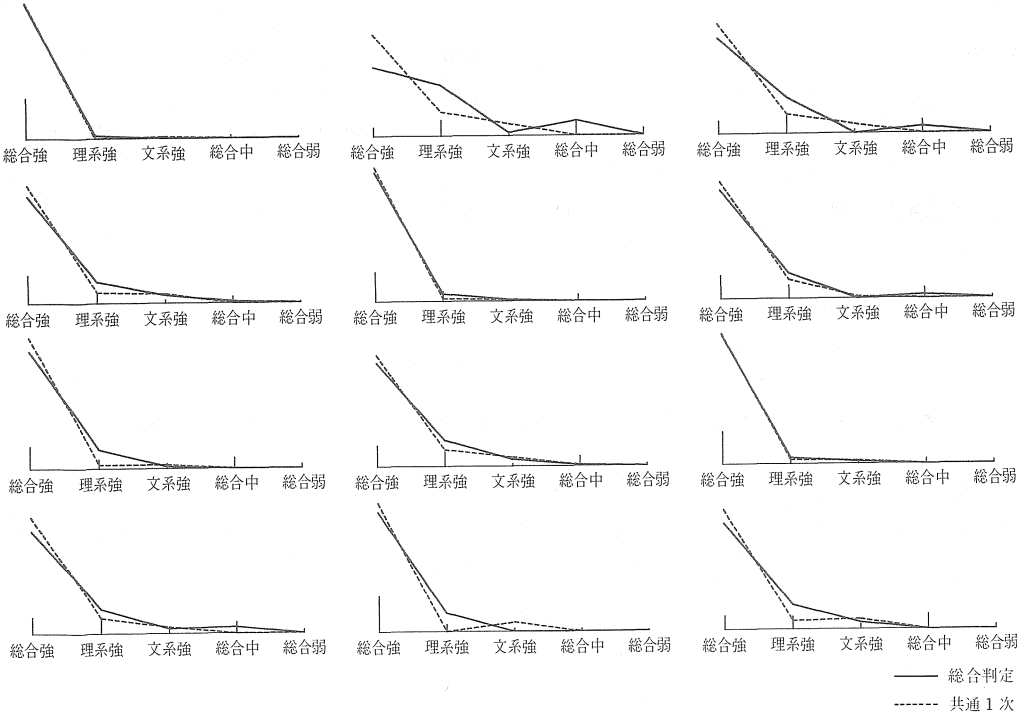


図 6.3 医歯薬系学部における仮合格者と総合制定合格者の学力型構成比（平成元年度 12 学部）

表6.22 教科別にみた学力型 fflog の平均（医歯薬系）（昭和62年度）

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
数 理	0.84	(0.32)	1.47	(0.41)	1.46	(0.53)	1.27	(1.02)	2.85	(0.21)
数 理 外	1.06	(0.33)	1.58	(0.55)	1.48	(0.88)	2.25	(0.88)	2.63	(0.35)
有 意 差	F=2.30		F=0.20		F=0.01		F=6.19**		F=2.15	

（昭和63年度）

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
数 理	0.93	(0.21)	1.18	(0.32)	1.13	(0.86)	1.94	(0.70)	2.38	(0.33)
数 理 外	0.97	(0.21)	1.53	(0.72)	1.62	(0.96)	2.50	(0.77)	2.22	(0.64)
有 意 差	F=0.18		F=1.60		F=1.60		F=3.55*		F=0.42	

（平成元年度）

教 科	総 合 強		理 系 強		文 系 強		総 合 中		総 合 弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
数 理	0.77	(0.35)	1.98	(0.30)	1.56	(1.06)	0.96	(0.64)	2.22	(0.12)
数 理 外	0.93	(0.24)	1.19	(0.74)	1.68	(0.88)	2.51	(0.74)	2.32	(0.46)
有 意 差	F=1.96		F=0.45		F=0.10		F=22.99***		F=0.28	

る。3教科とすることによって「総合強」の志願者構成比が高まったが、この高まりは最終的な合否の決定にまでも影響してきていることが分かる。

さらに、共通1次試験と第2次試験の配点比による影響も調べてみた。しかし、医歯薬系の場合、全ての年度、全ての学力型におい

て配点比間で有意差は認められなかった。医歯薬系は、共通1次試験と第2次試験の配点比の違いは各学力型の集団内での合否の変動あるいは最終的な合格者の学力特性の相違を生じさせるほどの効果をもっていないことが推測される。

表6.23 教科別にみた共通1次仮合格者と総合判定合格者の学力型構成比の差(医歯薬系)
(昭和62年度)

教科	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
数 理	-11.08	(7.1)	7.86	(6.0)	- 2.80	(2.9)	6.01	(2.9)	0.00	(0.0)
数 理 外	- 7.73	(5.0)	8.11	(4.2)	- 1.84	(1.9)	2.18	(2.3)	0.00	(0.0)
有 意 差	F=2.09		F=0.02		F=1.17		F=17.07***		F=0.00	

(昭和63年度)

教科	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
数 理	-11.79	(2.5)	11.09	(2.7)	- 0.93	(1.4)	1.63	(2.2)	0.00	(0.0)
数 理 外	- 6.35	(4.7)	7.07	(4.8)	- 1.11	(2.3)	0.39	(1.0)	0.00	(0.0)
有 意 差	F=8.92**		F=4.68**		F=0.04		F=6.17**		F=0.00	

(平成元年度)

教科	総合強		理系強		文系強		総合中		総合弱	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
数 理	-11.54	(5.5)	11.13	(6.1)	- 2.21	(1.6)	2.61	(2.2)	0.00	(0.0)
数 理 外	- 7.30	(4.6)	7.37	(4.0)	- 1.27	(2.1)	1.19	(2.4)	0.00	(0.0)
有 意 差	F=4.10**		F=3.77*		F=1.04		F=1.85		F=0.00	

VII. まとめと討議

分析では、志願者の特性を調べるため、共通1次試験によって5つの学力型を定義し、それを学力特性として志願者や合格者を評価した。また、選抜に際し大きな影響を与えるであろうと思われる要因をいくつか取り上げ、それらの要因からみた志願者や合格者の特性を調べた。さらに、現行の制度上での選抜結果とシミュレーションによる共通1次試験だけによる選抜結果を比較することにより第2次試験の効果も調べてみた。以下はその分析結果を要約したものである。

1. 志願者の学力特性について

分析の対象とした学部志願者の全体的な学力特性としては、「総合強」や「理系強」あるいは「総合中」といった学力型が多い。そして、それは年度をとおして安定した構造である。しかし、文系や理系あるいは医歯薬系といった系統の違いによって、その構成比は異なっており、構成比の相違によって系統の特徴が表れてきている。例えば文系学部では「総合強」と「文系強」の志願者に占める割合が高く、また理系学部では「総合強」、「理系強」の他「総合中」の占める割合も高まっている。一方、医歯薬系学部では「総合強」と「理系強」の志願者に占める割合が高くなっている。

このように系統によって志願者の学力特性は異なるが、この志願者の学力特性と第2次試験の教科内容とは密接な関連をもっている。例えば、文系学部では第2次試験として国語や外国語といった文系教科を主に課しているわけであるが、そのような教科に学力の高い集団が志願している。このように、志願者の学力特性と第2次試験の教科の間で高い整合性が認められる。

しかし、この整合性も第2次試験に課す教科の違いによって変化が見られる。文系学部では国語・外国語の他に数学を課すと「総合強」や「理系強」の志願者を増加させ「文系強」の志願者を減少させる変化が見られ、理系学部では数学・理科の他に外国語を加えると「総合強」を増加させ「理系強」や「文系強」を減少させる変化が見られる。また医歯薬系学部も理系学部とほぼ同様な変化が見られる。このように、2教科から3教科への教科の増加は基本的には「総合強」を増加させる働きをもっていることが推測される。

ところで、志願者の学力特性は志願者数や合格者数の多少にも影響を受けている。例えば、理系学部は「総合強」の志願者に占める割合は他の系統に較べ低くなったが、それは志願者数や合格者数が他の系統に較べ多いことが起因している。

このように志願者の学力特性を決定する要因は様々である。ここでは系統の違いあるいは第2次試験に課す教科の違いあるいは志願者数や合格者数の多少から、志願者の学力特性の変化について調べてみた。この他大学の所在地あるいは難易度等は大きな要因となるであろうが、これらの要因の影響については改めて分析をしてみるつもりである。

2. 共通1次試験による選抜の効果について

次に、このような志願者に対して共通1次試験だけによる選抜をシミュレーションによって行ってみた。その結果、仮合格者の学力型構成比をみると、「総合強」の増加と他の学力型の減少が生じ、学力型の定義に基づく選抜が行われることが確認できた。つまり、もし共通1次試験だけで選抜すれば、総合的に学力の高い集団が選抜され、一部の教科に学力の高い集団は選抜の対象から外れる可能性

の高いことを意味している。共通1次試験で測定している5教科の学力の高い者が当該学部において望ましいか否かを判定することは難しいが、少なくとも一つの尺度で判定した場合は一部の教科に優れた者は合格しにくいことを物語っている。実際、「総合強」においては他の学力型に比べ志願者と仮合格者の学力型構成比の間に高い相関が認められ、そのことを裏付けている。

系統別にみると、文系学部では「総合強」と「文系強」で全仮合格者の中で90%以上を占めており、また理系学部では「総合強」と「理系強」で80%以上、医歯薬系では「総合強」だけで90%を占めるに至っている。文系学部あるいは理系学部では「文系強」あるいは「理系強」といった一部の教科に学力の高い集団も仮合格者の中に含まれるが、医歯薬系ではほとんどの仮合格者は総合的に学力の高い集団で占められている状況である。

3. 総合判定による第2次試験の選抜効果について

最後にこの共通1次仮合格者と総合判定による最終的な合格者の間で合否の変動がどのような形で表れるかを調べてみた。分析は各学力型内での合否の変動と学力型間での合否の移動についてそれぞれ分離して行った。その結果、最終的な合格者の構成比をみると「総合強」の合格者に占める割合が減少し「理系強」の合格者に占める割合が増加する結果が得られた。他の学力型ではほとんど変化がみられなかった。つまり、第2次試験を加えた総合判定による選抜試験が総合的に学力の高い者よりもむしろ理系教科に学力の高い者を選抜しようと働いていることが分かった。第2次試験として数学や理科といった理系教科だけを課しているのであれば、この結果は志願者の学力特性と整合性を保った選抜と考え

られるが、実際には第2次試験として国語や外国語を課している学部もあり、「文系強」の合格者に占める割合も高くなると予測したわけであるがかならずしもそのような結果とはならなかった。

そこで、系統毎にそれがどのような形で表れているか調べることにした。その結果、文系学部では第2次試験が必ずしも「文系強」の合格者の増加だけを促す形で働いているとは限らなかった。この学部では「文系強」の他「総合中」の合格者の増加も促していた。また、第2次試験に国語や外国語のほか数学を加えると、主として「文系強」を減少させ「理系強」を増加させる傾向にあったが、共通1次試験と第2次試験の配点比の高低は学力型構成比の差を有意にさせるほどの結果にはならなかった。

一方、理系学部は明らかに「総合強」の合格者を減少させ「理系強」の合格者だけを増加させる形で第2次試験が働いていた。また、第2次試験の数学・理科に外国語を加えると最終合格者に占める「総合強」の減少が顕著であった。また、配点比も第2次試験の配点を高くすればするほど「総合強」の合格者に占める割合が減少する傾向が見られた。

医歯薬系学部も理系学部と同様に「総合強」の合格者を減少させ「理系強」の合格者だけを増加させる形で第2次試験が働いていたが、教科の相違は理系学部とは逆の効果を示していた。この学部では数学・理科の2教科の方が外国語を加えた3教科よりも「総合強」の合格者を減少させ「理系強」を増加させる働きをもっていた。なお、配点比の高低による効果は全ての学力型で有意とはならなかった。

以上の各系統の選抜結果から、第2次試験に課す教科が選抜において果たす役割がかなり異なることが示唆される。つまり、数学や

理科といった教科は明らかにそのような教科の得意な集団を選抜する効果を発揮するが、国語や外国語といった教科はここで定義したような共通1次試験から測定された文系教科の得意な集団を選抜するためには十分な効果を発揮していないことが示唆される。これは教科が測定しようとしている学力の次元の問題が絡んでいる。渡部ほか(1984)が行った共通1次試験の国語・数学・英語の尺度化の試みの中で、国語は多様な学力を測定しているのに対し、数学は一次元的な学力を測定していると述べている。このことを考慮すると、選抜における第2次試験の数学や理科が一次元に近い学力と測定していると考えられるのに対し国語や外国語は一次元的な学力を測定しているのではなく、多次元的な要素を含んだもので、この違いが選抜において様々な形で表れたものと推測される。

以上の分析から、第2次試験に関する在り方を考えたとき、次のような提案が考えられる。ただし、この提案は、第2次試験を変更することによる志願者の学力特性は変化しないという仮定を設定する。

- (1) 共通1次試験からみて総合的に学力の高い「総合強」をより多く選抜するのであるならば、第2次試験をやらずに共通1次試験だけで選抜すればよい。
- (2) 文系学部において、共通1次試験の国語や社会あるいは英語の学力の高い「文系強」をより多く選抜するのであるならば、第2次試験としては国語と外国語の2教科とし、共通1次試験対第2次試験の配点比は55対45から45対55が望ましい。これ以上配点比を高くしたり教科数を増やしたりすると、「総合強」内での合否の変動を高くするだけで、「文系強」の増加は望めない。なお、「総合強」の減

少率は2教科の場合と外国語を加えた3教科の場合とでは大きな違いはなく、おおよそ6~8%の間である。

- (3) 理系学部において、数学や理科において学力の高い「理系強」を多く選抜するのであるならば、数学、理科、外国語の3教科とし、配点比は第2次試験の方をより高くすることが望ましい。この場合、「総合強」が合格者の約10%分減少する。なお、第2次試験の配点比を高くしすぎると「総合中」が増加することも考慮する必要がある。
- (4) 医歯薬系学部において、「理系強」を多く選抜するのであるならば、数学、理科、外国語の3教科よりはむしろ数学、理科の2教科の方が効果がある。

共通1次試験から推定された潜在学力によって5群の学力型を定義し、この学力型を指標として志願者や合格者の特性を記述すると共に共通1次試験だけによる選抜を計算機上のシミュレーションによって行い第2次試験の影響を調べてみた。本稿で利用した指標もまた岩坪ほか(1988)が利用した指標もいずれも共通1次試験の情報に基づくものである。先に述べたように、本来の能力あるいは適性といったものは単に一つの指標で表せるものではない。共通1次試験の情報を利用した指標に加え第2次試験に関わる情報の他、入学後の学内外における諸活動を通して得られる情報等を利用して能力あるいは適性といったものを多面的に評価していく必要がある。

参 考 文 献

- 東京工業大学入学選抜方法研究委員会(1984)
理工系大学入学者の特性大学入試研究の動向

- 国立大学入学者選抜研究連絡協議会第2号
29-33
- 浅井 晃・大内俊二(1988) 2段階選抜の適性倍率
について 第16回日本行動計量学会論文抄
録集 37-40
- Baillie, R. & Tatsuoka, K. (1980) GETAB: A
computer program for estimating item and
person parameters of the one- and two-
parameter logistic model on the PLATO
system. University of Illinois, Computer-
based Education Research Lab.
- Hambleton, R.K. & Swaminathan, H. (1985)
Item Response Theory — Principle and
Applications. Kluwer-Nijhoff Publishing.
- 池田輝政・鈴木規夫・前川眞一(1988) 大学・学
部の併願行動の一貫性 大学入試研究の動向
国立大学入学者選抜研究連絡協議会第3号
47-49
- 岩坪秀一・池田輝政・岩田弘三(1988) 大学が重
視する入試教科と受験生の学力特性 — 共通
第1次学力試験の5教科得点を基礎にして —
大学入試センター研究紀要 No. 17, 101-144
- 熊本芳朗(1984) 2次正規分布モデルでの選抜
昭和58年度科学研究費補助金(総合研究A)
研究成果報告書 31-39
- Lord, F.M. (1980) Applications of Item
Response Theory. Lawrence Erlbaum
Associates, Inc.
- 前川眞一・鈴木規夫(1988) 独立に推定されたテ
スト項目パラメータの共通尺度上での等化方
— 共通第1次学力試験の選択科目の差異の分
析への適用 — 大学入試センター研究紀要
No. 17, 249-271
- 鈴木規夫(1984) 共通第1次学力試験からみた大
学・学部の出願に関する決定過程とその成否
大学入試センター研究紀要 No. 7
- 鈴木規夫(1988) 昭和62年度共通第1次学力試
験「理科」の各科目に関する項目反応理論に基
づくテスト特性の比較 大学入試センター研
究紀要 No. 17, 219-248
- 渡部 洋他(1984) 昭和57年度共通第1次学力
試験(国語・数学I・英語B)による尺度化の
試み 大学入試センター研究紀要 No. 10
- 柳井晴夫・清水留三郎・前川眞一・鈴木規夫(1989)
進路指導と入学情報に関する調査結果の分析
大学入試センター研究紀要 No. 18, 1-71

Norio SUZUKI* (1990). A Practical Study on the Effects of National or Local Public Universities Entrance Examinations—*Res. Bull. Nat. Cent. Univ. Ent. Exam.*, No. 19, 47-89.

It has been 10 years since the Joint First-Stage Achievement Test (JFSAT) entrance system started for applicants who desire to enter the national or local public universities. Since then, many universities or faculties themselves made much efforts of several improvements to select the applicants superior to ability and aptitude.

Two kinds of tests, i.e. the JFSAT and the second stage test, are administered on the current JFSAT entrance system. To research how the second stage test affect the successful applicants, a simulation model was built. It executed the selection of applicants from only the JFSAT scores without the second stage test score on the computer. The results of the JFSAT entrance system were compared to the simulation in terms of the variations of 5 typical groups which were classified according to the latent abilities estimated from the JFSAT scores.

Main findings are as follows.

(1) The JFSAT tends to select the applicants superior in the all subjects of the JFSAT. When the results of the JFSAT were combined with the results of the second stage test, it was found that it makes higher the ratio of the applicants superior in the specific subjects as the result of the selection.

(2) If the faculties related to Literature, Law or Economics desire to select the applicants superior in the subjects such as Languages and Social Studies, Languages Test should be administered as the second stage test, and the weight ratio of the JFSAT and the second stage test scores also should be ranged from 45 : 55 to 55 : 45. If the number of the subjects or the weight ratio increases, these applicants will not be able to be selected as desired.

(3) If the faculties related to Engineering, Sciences and Agriculture want to select the applicants superior in Mathematics or Natural Sciences, it is desirable to administer 3 kinds of tests i.e. Mathematics, Natural Sciences and Foreign Languages and give the weight higher to the second stage test.

Key Words

Effects of the second stage test, the JFSAT entrance system, Latent abilities

* *Evaluation and Follow-up Study Section. The National Center for University Entrance Examination.*

