

大学入学試験に関する検討

(3)

續 有 恒

I 問 題

前回までの報告とは異なり、この報告では、昭和39年度に本学に入学した者につき、その追跡を開始した最初の結果を整理した。最初の結果というのは、入学後1/2年経過したときの単位取得の状況が、入学試験の学力検査成績や高等学校在学中の学業成績と、どのような関係にあるかを調べたものである。今後1/2年ないし1年ごとに、それらの関係がどうなっていくかを追跡しようというのである。

その際、入学後の単位取得（成績）に対して、入学試験の学力検査成績と、高等学校在学中の学業成績とを、対比し、いずれがより予見性が高いかをみていこうとするのであるが、従来、一般に入学後の成績は、入学前に在学していた学校の成績との関係が最も高いといわれていることから、もし、高等学校在学中の学業成績の方が、より予見性が高いという結果が得られた場合、ただちに、高等学校の学校差をもち出して、その予見性を實際面に活用することは、極めて困難か、あるいは不可能であるとする反論が出てくることを予想し、学校差に関連した考察も可能なように調査をすすめるものである。

II 高等学校の群別

調査結果分類のため、高等学校の学校差の問題は後にまた稿を改めて取扱う予定であるが、今回は便宜上、次のような資料によった。すなわち、第二報告で試みたように、各高等学校からの受験者数に対する合格者数の比率を用い、合格者数の絶対値の多少によることはやめた。また、昭和39年度については、第二報告のなかで、標本からの推定の比率によるものを表9に示したが、全数についての調査が完了していないので、昭和38年度の方によって群別を行なった。これは、普通、学校差というものを、前年度までの実績に基づいて云々するのであるから、その意味では、別におかしくはない。また、各学校別の合格率は、年度によって、著しく変動するものでもないと思われるふしがある。

さて、昭和38年度の入試において、受験者数が50名以上あった高等学校のうち、現役および浪人を含めての合格者の比率が38%以上のものを「A」とした。その学校名は、

半田高等学校
名古屋西高等学校
刈谷高等学校
岡崎高等学校
大垣北高等学校
岐阜高等学校

の6校である。これらの高等学校からは、昭和39年度には、230名が合格している。このうち、入学手続きをしなかった者10名、入学後1/2年以内に退学した者2名である。

次に、合格者の比率が30%以上、35%までの高等学校を「B」とした。それは、

明和高等学校
四日市高等学校
旭ヶ丘高等学校
時習館高等学校
津高等学校
東海高等学校

の6校である。これらの高等学校からは、昭和39年度には、542名が合格している。このうち、入学手続きをしなかった者32名、入学後1/2年以内に退学した者2名である。この群のなかには、世間でいう有名校が入っているが、それらは合格者数が多いのであって、合格率は第二流であることがわかる。明和、旭ヶ丘、東海などからは、受験者が300名から400名以上もあるのである。これらの高等学校は、不合格者数でもトップ・グループに属するわけである。

さて、以上の12校からの合格者は、合格者全体の約60%を占めているが、その他の高等学校はおよそ200校余りで、そこから残りの約40%の合格者が出ているわけである。合格者の比率も30%以下であり、受験者数は50名にみたないところが圧倒的多数である。これらの高

大学入学試験に関する検討(3)

等学校は次のように分けた。すなわち、愛知、岐阜、三重三県での高等学校、これらを「M」とする。これらの高等学校からの、昭和39年度の合格者は322名で、このうち入学手続きをしなかった者8名、半年以内に退学している者6名である。

次に、上記三県以外の土地の高等学校、これらを「N」とする。これらの高等学校からは、昭和39年度には148名が合格している。このうち、入学手続きをしなかった者2名、半年以内に退学している者1名である。

以上のように高等学校を群別してみると、「B」は大體、いわゆる有名校であり、「A」は、それに準ずる高等学校で、かなり受験指導が徹底している学校であると考えられる。「M」は、それ以外の雑多な学校であって、大学入試については、決して一流校とはいえない学校である。さらに、「N」は、他地域の高等学校であって、いわゆる学校の格づけなどが困難なものも多数含まれている。

以下の整理は、これらの群ごとに、入学後の単位成績にどのような差違があるか、を中心に行なっていくとするものである。

Ⅲ 教養部における成績の取扱い

教養部の単位取得の状況といっても、教養部での履修は、建前として選択制であるから、学生相互の比較は困難であるように思われる。しかし、実状を調べてみると必しもそうとはいえないのであって、本学の8学部の学生が、入学後最初の1/2年間に履修する科目と単位数とは、それぞれ固定していて、選択の自由度は極めて少ない。Table 1に、各学部別の履修する科目を示す。すなわち、これによれば、文科系、理科系のそれぞれでは、履修する単位はほとんど等しいのであるし、文科系、理科系の比較においても、前者は人文科学系列の単位が多く、後者は自然科学系列の単位が多いので、それぞれの特徴を生かしているという意味で、ほぼ相等しい。

さらに、全学生の履修状況を調べてみると、ほとんど9割以上の者が、最高31単位、最低24単位を取得しようとしているのである。これらのことを知ってみると、学生相互の比較は、最初に想像したよりも、無理なくおこなえらるる。そこで、全学生について、取得しようとした単位、つまり、試験をうけて、成績の出された単位について、平均成績を計算した。成績は、A、B、C、Dで出されているが、Dは不可であるので、これに0を与え、A、B、Cには3、2、1を与えるのである。この方式は育英会の奨学生の推薦順位決定に用い

られているものである。

さて、いま、科目ごとの成績を R_i 、その科目の単位数を U_i とすれば、ある学生の平均成績 M は、

$$M = \frac{\sum R_i \cdot U_i}{\sum U_i}$$

ということになる。しかし、学生によって、取得しようとした単位数が異なるし、学生のなかには、わずかに10単位程度しか取得しようとしていない者もある。単位は多く取得するのがいいともいえないのであるが、多いものと少ない者との間には、若干、学習意欲の差があると考えられるので、単位数の少ない者にはマイナスのウェイトをつけるようにする必要がある。そこで、取得しようとした単位数の最も多い者である31単位を基準とし、これよりも少ない単位数の者には、その差の1/2がマイナスに効くような計算をすることにした。そこで、そのようなウェイトを与えた平均成績 M' は

$$M' = \frac{\sum R_i \cdot U_i}{\sum U_i + \frac{1}{2}(31 - \sum U_i)} = \frac{\sum R_i \cdot U_i}{\frac{1}{2}(\sum U_i + 31)}$$

ということになる。

このようにして求められた M' は、もちろん、最高3.00から最低0.00にまで分布するが、実際には、2.87から0.27までとなった。

なお、この計算は、入学手続きを終った者で退学したものを除く全員について行なったが、休学した者、単位を全く取ろうとしていない者、1科目程度の単位を取ろうとはしているが不可となっている者、要するに、入学後、何らかの事故があって、履修の実績の認められない者は除いた。そのような事故者は「A」群では0、「B」群では9名、「M」群では1名、「N」群では3名であった。結局、入学試験に合格はしたものの、手続未了、退学、単位不履修などで除かれた者の割合は、

「A」群で5.22%

「B」群で7.93%

「M」群で4.66%

「N」群で4.05%

となるわけである。「B」群の高校からの合格者にあつては、その率が、「M」群、「N」群に比べて高いのである。(5%水準)

Ⅳ 入試時における成績の取扱い

教養部への入学後1/2年たった時(第一学期)の成績との関連をみていくところの、入試時における成績としては、先にも述べたように、入学試験の学力検査成績と高等学校在学中の学業成績との二つを用いることにした。

前者については、合格判定の際に用いられる「総点」

個人研究

Table 1 教養部において履修しうる科目と単位数

科	目	文・教	法	経	理	医	工	農
哲	学			2				
論	理	2	2	2				
心	理				2	2	2	2
哲	学	2	2					
日	本	2	2	2				
西	洋	2	2	2				
言	語				2	2	2	2
国	語・国	2	2	2				
東	洋	2	2	2				
西	洋				2	2	2	2
憲	法	2	2	2				
法	学				2	2	2	2
経	济	2	2	2	2	2	2	2
社	会	2	2	2	2	2	2	2
数	学	2	2	2				
*数	学				1.5×2	1.5×2	1.5×2	1.5×2
物	理	2	2	2	2	2	2	2
化		2	2	2	2	2	2	2
地	学				2	2	2	2
地	学				1		1	
生	物				2	2	2	2
生	物				1			1
図	学						2	
英	語	1×4		1×4				
英	語		1×3		1×3	1×3	1×3	
英	語							1×2
**独	語	1×3	1×3	1×3	1×3	1×3	1×3	1×3
仏	語	1×4		1×4			1×4	
仏	語		1×3		1×3			
保	体				1	1	1	1
体	育				1	1	1	1
履修しうる総計単位数		32 } 31	30	32 } 31	33	31	35 } 34	31

* 1.5単位のもの2つ用意されていることを示す。語学も同様。

** 独語と仏語とは選択である。

を利用することとした。ただし、これは、昭和39年度の受験者全員の学力検査の総点の平均が460.7で、標準偏差が110.7であることから、T-scoreに換算したものをを用いた。その理由は取扱いが便宜であるし、学力検査での差違が有意味である限度からいっても妥当であると考えられるからである。

後者については、第一報告、第二報告でも述べたよう

に、高等学校最終学年における、全教科科目の5段階評価の単純平均を用いた。実際には、昭和39年度の全受験者の評価平均の平均が3.76で、標準偏差が0.55であるところから、平均を挿み、標準偏差の1/2の巾で区切ったA~Jの10段階を利用した。全受験者のなかでの合格者の相対的位置を知るためにも、学力検査成績のT-scoreと同様に利便が大きい。

大学入学試験に関する検討(3)

調査対象となった1,166名の入試学力検査成績 (T-score) は、学部によって差があるが、最高74から最低49までの範囲にある。だいたい、全受験者のなかで平均以上の成績の者が合格していることになる。また、高校での学業成績では、最高Aから最低Jまでの全段階に分布しており、これは合格にはほとんどまったく関係がなかったことを物語っている。

V 調査結果

1 高校群別の学力検査成績

高等学校の学校差があるとして、それが入学試験の学力検査成績にもみられるであろうか。この問題は、不合格者を除いての話であるから、すべて合格者である以上、同等であるというのも一つの理窟ではあるが、例えば一流校の出身者は、すべて上位で合格しているということがあれば、他の高等学校からの合格者との間に有意な差があるだろう。それを見ておこうというのである。

4つの高校群別、男子だけについて現役、浪人別に、学力検査成績の平均と標準偏差を示せば Table 2 の通りである。この結果によれば、「B」高校群からの合格者は全体として、他の高校群からの合格者よりも学力検査の成績がよいが、現役、浪人別にみれば、必しも断然すぐれているのではない。一般に、浪人と現役との間にも有意な差はない。

2 高校群別の高校在学中の成績

次に、各高校群別、現役、浪人別の高等学校在学中の平均成績を調べてみると Table 3 に示したようになって

いる。すなわち、学力検査成績とは逆に、「B」群の高校出身者中、とくに現役では、高校在学中の成績が他の群の出身者に比べて悪い。また、どの群においても、現役の方が浪人よりも成績が高い。それでいて、Table 2 でみたように、学力検査の成績は差がないのであるから、そこに若干の「浪人効果」が認められるようにみえる。

また、Table 2 と合せて考えると、「B」群では高校在学中の成績が他よりも低いのに、学力検査ではむしろ他よりも高めであるのだから、そこに一種の「学校差」が現れているともいえるわけである。しかし、それは、学力検査に関する差である点は銘記しておくべきである。

3 学力検査成績と高校在学中の成績との関係

前項までの結果からすれば、高校群の間で比較する限り、学力と高校在学中の成績とは、むしろ逆の関係があるといえそうにもみえる。しかし、各群の内部において、この両者の相関はどの程度なのであるか。

Table 4 に示したとおり、「N」群を除き、一般に現役では、高校在学中の成績が高い者ほど入試学力検査成績が高いという傾向は、明らかに認められる。しかし、その程度は決して顕著だとはいえない。

また、浪人においては、一般に、高校在学中の成績と入試の学力検査成績との関係は、ほとんど認められない。

さらに、「N」群では、そこに各府県の雑多な高校からの入学者を含んでいるためか、現役においてさえ、両方の成績の間に関係はない。

Table 2 高校群別の学力検査成績

群	数 値 別	全 体	現 役	浪 人
A	平 均	59.46	59.43	59.10
	標 準 偏 差	3.47	4.71	4.55
B	平 均	60.29	59.85	60.08
	標 準 偏 差	4.22	4.10	4.21
M	平 均	59.05	59.29	58.74
	標 準 偏 差	4.46	4.94	3.90
N	平 均	58.89	58.45	59.18
	標 準 偏 差	3.52	3.06	3.78
平均の差の検定 () は危険率		B>A, M, N (0.01)	B>N (0.01)	B>M (0.01)

Table 3 高校群別の高等学校在学中の成績（5段階評価）

群	数 値 別	現 役	浪 人	平均の差の検定
A	平均 標準偏差 人数	4.11 0.47 149	3.80 0.46 45	現役 > 浪人 (0.01)
B	平均 標準偏差 人数	3.97 0.39 323	3.76 0.43 137	現役 > 浪人 (0.01)
M	平均 標準偏差 人数	4.28 0.39 163	3.89 0.51 119	現役 > 浪人 (0.01)
N	平均 標準偏差 人数	4.26 0.35 63	3.79 0.51 74	現役 > 浪人 (0.01)
平均の差の検定 ()内は危険率		M>A, B (0.01) N>A (0.05) N>B (0.01) A>B (0.01)	M>B (0.05)	

Table 4 学力検査と高校在学中の成績との相関

群	数 値 別	現 役	浪 人	差 の 検 定
A	相 関 係 数 人 数	0.289*** 149	0.294* 45	
B	相 関 係 数 人 数	0.422*** 323	0.060 137	現役>浪人 (0.0002)
M	相 関 係 数 人 数	0.388*** 163	0.127 119	現役>浪人 (0.02)
N	相 関 係 数 人 数	-0.052 63	0.131 74	
差 の 検 定		B>N (0.0003) M>N (0.002) A>N (0.02)	A>B (0.04)	()は危険率

* は5%水準で有意, ***は0.1%水準で有意

4 入学後第一学期の成績

入学後最初の1/2年の学業成績を、高校群別に整理してみると、Table 5が得られる。これは、Ⅲでも述べたように、本来、3.0から0までの範囲をとるのであるが、一般の理解の便宜のために、100点満点に換算して示してある。

これによれば、一般に入学後の成績は女子よりも男子が悪く、男子のなかでは現役よりも浪人が悪い。

群の間を比較すれば、「A」と「B」とは、概して、「M」や「N」よりも成績がいい。しかし、浪人につい

ては何もいえない。

以上の点からすれば、入学後の成績からみて、女子や浪人については明確に学校差ありとはいえないが、現役の男子、および全体については、「A」「B」両群からの合格者の方が、「M」「N」両群からの合格者よりも成績がすぐれており、学校差があるといわなければならない。

5 入試成績と入学後の成績

入学試験の学力検査成績の高低が、入学後1/2年間の単位成績にどんな関係をもっているかを調べてみよう。い

大学入学試験に関する検討(3)

Table 5

入学後第一学期の成績

群別	数 値 別	全 体	現 役 (男子)	浪 人 (男子)	女 子
A	平 均	56.3	57.3	48.0	67.0
	標 準 偏 差	13.7	13.7	13.3	10.3
	人 数	218	149	45	24
B	平 均	56.3	57.7	52.3	64.0
	標 準 偏 差	13.7	13.7	14.3	9.7
	人 数	499	323	137	39
M	平 均	53.0	54.0	51.0	63.7
	標 準 偏 差	15.7	14.7	13.3	12.0
	人 数	307	163	119	25
N	平 均	52.0	55.3	48.7	---
	標 準 偏 差	14.0	12.7	14.7	---
	人 数	142	63	74	5
差 の 検 定		B>M,N (0.01) A>M,N (0.01)	B>M (0.01) A>M (0.05)		

注) A, B群において 女子>現役>浪人 (0.01)

M群において 女子>現役, 浪人 (0.01)

N群において 現役>浪人 (0.01)

うまでもなく、この関係が一義的に高めれば、入試の学力検査は、大学入学後の成績の予見子として有効であるということになる。

まず、全体について、学力検査成績の段階ごとに、入学後の単位成績の平均を求めてみると、Table 6 のようになる(後掲の Figure 1 も参照されたい)。これによってみれば、大体において、入学後の成績は、学力検査成績の高い者の方がいい傾向にある。両者の1,166名についての相関係数は0.271であって、これは明らかに有意な相関である(Table 7)。

さて、入学後の成績と学力検査成績との相関を現役、

Table 6 入試成績別第一学期成績

入試成績 標準点	平 均	標準偏差	人 数	100点満点に 換算した平均
69以上	1.96	0.38	46	65.3
67.68	1.92	0.46	53	64.0
65.66	1.81	0.41	59	60.0
63.64	1.68	0.38	106	56.0
61.62	1.71	0.41	146	57.0
59.60	1.65	0.41	227	55.0
57.58	1.56	0.41	226	52.0
55.56	1.62	0.36	180	54.0
53.54	1.43	0.38	81	47.7
52以下	1.45	0.38	42	48.3

浪人別に高校群毎に計算してみると、Table 7 に示したようになる。例外もあるけれども、だいたい、どの群でも相関係数は1%または0.1%で有意であって、高校群別や浪人、現役別による差は明確ではない。一口にいってしまえば、入学試験の成績は、入学後の成績に有意な相関関係をもっているが、その程度は、決して高いとはいえない、ということになる。

6 高校在学中の成績と入学後の成績

次には、高等学校における最終学年の全教科科目の平均成績(5段階評価の平均)が、それでは、大学入学後の単位成績の予見子として、どの程度に有効であるかということになる。前者と同様の整理をしたものが、Table 8 および Table 9 である。

Table 8 によって明らかなように、高等学校在学中の平均成績段階に応じて、入学後の単位成績の平均は、直線的に上下している(Figure 1 をも合せて参照されたい)。この両者の相関係数は全員について算出するとTable 9 に示したように、0.374であって、0.1%水準で有意である。

また、高校群別にみても、すべての群で有意な相関を示している。さらに、高校群ごとに現役と浪人とに分けて計算してみると、一般には、現役において相関は有意であり、浪人においては有意ではない。B群では、現役と浪人との相関係数の差は1%以下の危険率で有意に現

個 人 研 究

Table 7 入試成績と第一学期成績との相関

群	数 値 別	現 役	浪 人	差 の 検 定
A	相 関 係 数 人 数	0.294** 149	0.346** 45	
B	相 関 係 数 人 数	0.299*** 323	0.282** 137	
M	相 関 係 数 人 数	0.323*** 163	0.118 119	現役>浪人 (0.092)
N	相 関 係 数 人 数	0.104 63	0.376*** 74	浪人>現役 (0.124)
全 体		0.271*** 1,166		
差 の 検 定		N>M (0.087)		

Table 8 高校在学中の成績別第一学期成績

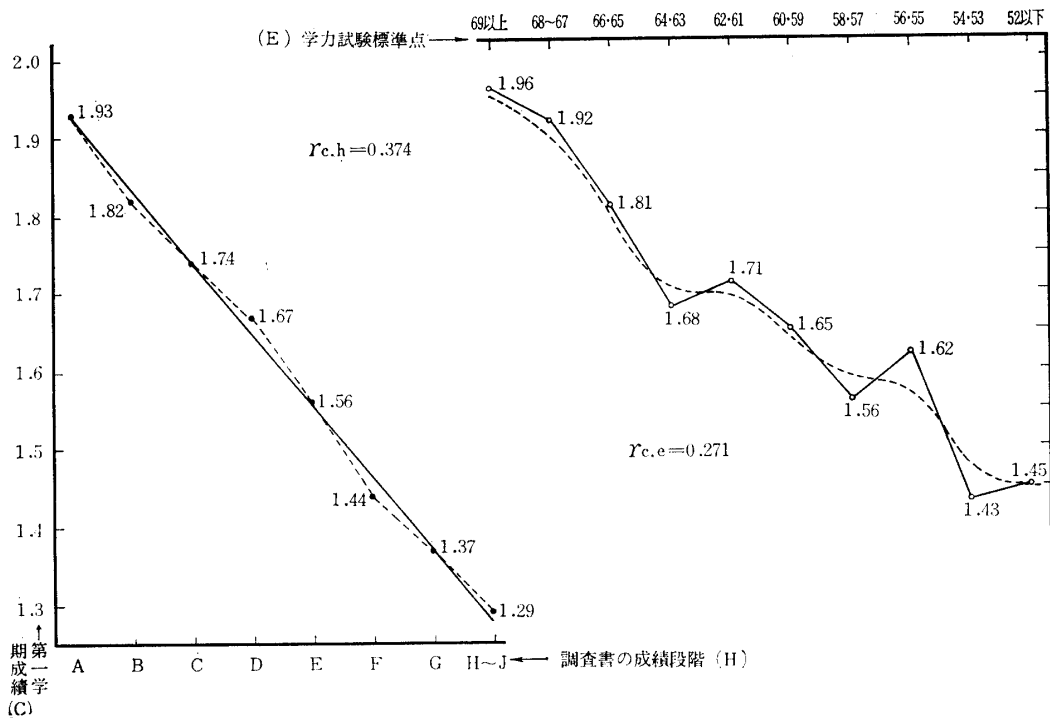
高女在学中の成績	平 均	標 準 偏 差	人 数	100点満点に 換算した平均
A 4.8 ~ 5.0	1.93	0.35	72	64.3
B 4.5 ~ 4.7	1.82	0.39	135	60.7
C 4.2 ~ 4.4	1.74	0.40	249	58.0
D 3.9 ~ 4.1	1.67	0.41	300	55.7
E 3.7 ~ 3.8	1.56	0.37	145	52.0
F 3.4 ~ 3.6	1.44	0.39	160	48.0
G 3.1 ~ 3.3	1.37	0.38	78	45.7
H~J 3.0 以下	1.29	0.49	27	43.0

Table 9 高校在学中の成績と第一学期成績との相関

群	数 値 別	全 体	現 役	浪 人	差 の 検 定
A	相 関 係 数 人 数	0.454*** 218	0.456*** 149	0.239 45	
B	相 関 係 数 人 数	0.398*** 499	0.472*** 323	0.193 137	現役>浪人 (0.009)
M	相 関 係 数 人 数	0.424*** 307	0.439*** 163	0.280** 119	
N	相 関 係 数 人 数	0.322*** 142	0.191 63	0.198 74	
全 体		0.374*** 1,166			
差 の 検 定		B>N (0.047) A>N (0.084) M>N (0.104)			

大学入学試験に関する検討(3)

Figure 1



役の方が高い。

7 学力検査と高校在学中の成績との比較

さて、以上のようにみても、入学後の単位成績の予見子として、学力検査成績と高等学校在学中の成績とのいずれが有効であるかを比較してみなければならなくなる。すでに、前項および前々項(5および6)でも述べたが、対象者全員1,166名について、学力検査成績別(E)と高等学校在学中の成績別(H)とに分けて、入学後の単位成績(C)を図示してみると、Figure 1のようになる。一見して明らかなように、Hの方が一義的な対応をしているといえる。また、CとE、CとHの相関係数も、EとHとの相関係数が0.194であることを用いて、比較してみると、

$$r_{c,h}=0.374 > r_{c,e}=0.271$$

であることは、1%の危険率で有意である。したがって、全体としては、高校在学中の成績の方が、大学入学後の単位成績の予見子としては有効であるといえる。しかしながら、その程度は決して高くないのである。これは、高校での成績が単独では十分に予見子として働きえないことを示している。入試の学力検査成績も効いているのであって、いま、学力検査成績を一定にして、高校成績と入学後の単位成績との偏相関を求めると、

$$r_{c,h \cdot e}=0.340$$

となり、学力検査と高校成績との両者から入学後の単位成績を推定する重相関を求めると、

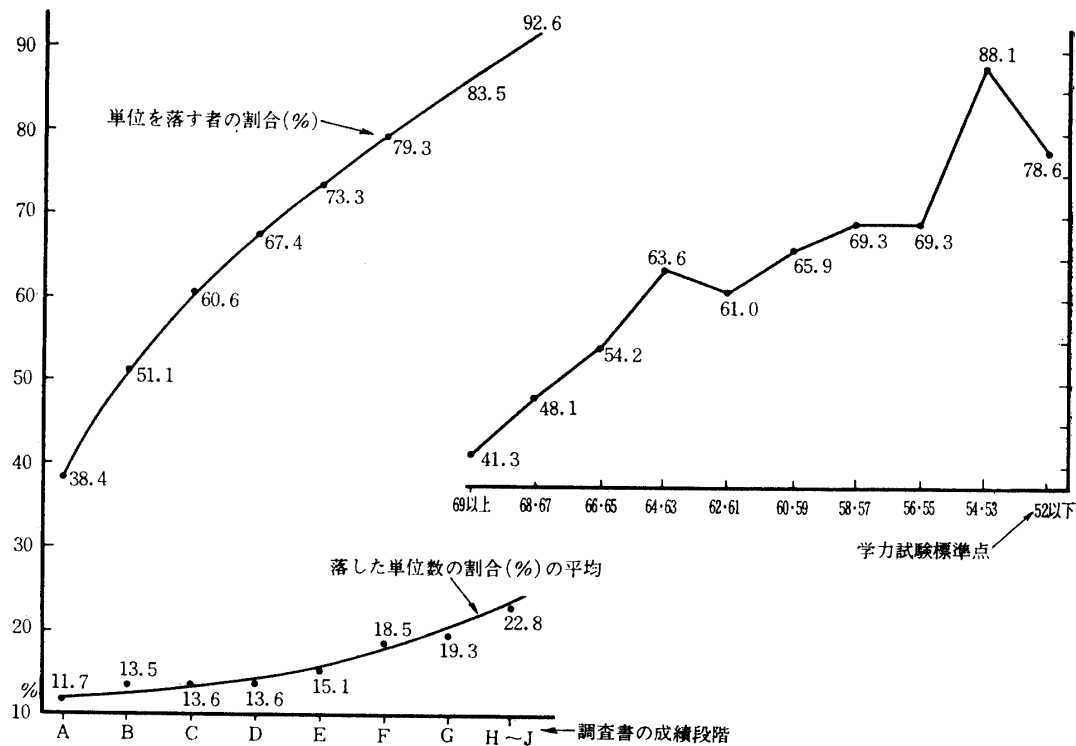
$$r_{c \cdot h \cdot e}=0.425$$

となる。これらはすべて有意であるが、しかし、十分に高いとはいえない。

さて、われわれがここで入学後の単位成績として使用しているのは、Ⅲで述べた通り、取得しうる単位数を基準として、実際に取得しようとした単位数とその成績とを逆の重味づけをして一本化したものである。そこでは、取得しようとした単位数が少ない者は、かりに、全部取得したにしても、成績は低く出てくるようになっている。ところが、本学の教養部2ヶ年間には、たかだか90単位を取得すればいいのであって、半年間に30単位も取得する必要はないのである。したがって、取得しようとした単位数が20単位程度でも十分なのであるし、また、取得しようとして何単位かを落しても別段危険ではないわけである。そこで、成績に関する別の観点として、取得しようとした単位をどれだけ取りそこなっているか、すなわち、落したかに着目して整理してみると、か意味がある。

そのような結果を、全員について示したのが、Figure

Figure 2



2である。

このような観点から眺めてみても、取得しようとした単位をすべて取得できなかった者、すなわち、1単位にせよ落した者の割合は、学力検査成績の低い者ほど高く、さらに明瞭には、高等学校在学中の成績（調査書）の低い者ほど高い。また、落した単位数の、取得しようとした単位数に対する割合も、平均からみると、高校の成績の低い者ほど高いのである。

こうしてみると、入学後の成績について、一応別の観点から眺めてみても、入学試験の学力検査成績よりは、高校での成績の方が予見性が高いといわなければならないことになる。

8 入学後の成績における「学校差」

入学試験の成績や、合格者の割合についていわゆる高等学校間の「学校差」が認められることは、とくに説明を要しない。しかし、問題は、入学後において、単位成績などを基準とした場合、出身学校の如何によって、有意な差があるかどうか、ということである。例えば、合格率の高い高校から多数の者が入学してきても、入学後成績のふるわない者ばかりであっては意味がないのである。

すでに、Table 5 に示したとおり、高校群別によって

入学後の単位成績の平均に差のあることがわかっているが、ここでは、それになお若干の資料を追加しようとするのである。

まず、本学では、教養部から学部への進学にあたって、単位数の不足による留年が、近年10%ちかく生じている。そこで、ここに用いた第一学期の成績において、下位の10%以内に入る者が、出身高校群によって偏るかどうかをみてみよう。Table 10はその結果である。

Table 10 単位成績が下位10%内の者

高 校 群	A	B	M	N
実 人 数	13	41	39	21
期 待 値	21.3	48.8	30.0	13.9
$\frac{(F_i - e)^2}{e}$	3.23	1.25	2.70	3.63

$$\chi^2 = 10.61 > \chi^2 (0.025) = 9.35$$

これによれば、入学後成績の極めて悪い者は、四つの高校群からの合格者の比率から期待される分布と異なり、適合度の検定では、2.5%の危険率で、群間に差のあることがいえる。 χ^2 の値を大きくするのに寄与しているのは、N群とM群において期待値よりも実人数が多

大学入学試験に関する検討(3)

いこと、A群において期待値よりも実人数が少ないことによることがわかる。いかえれば、成績の極端に悪い者は、A群に少なく、M、N群に多いといえる。

試みに、成績が悪い方の25%内に入る者についてみると、Table 11のように群間の分布は有意に偏っている。そして、それにはM高校からの者が期待値以上に多いことによることは明らかである。

Table 11 単位成績が下位25%内の者

高校群	A	B	M	N
実人数	43	106	103	40
期待値	54.6	124.9	76.9	35.6
$\frac{(F_i - \epsilon)^2}{\epsilon}$	2.46	2.86	8.86	0.54

$$\chi^2 = 14.72 > \chi^2(0.005) = 12.84$$

次に現役の男子と浪人の男子とに分けて、同様な検定を行なうと、Table 12とTable 13に示したようである。すなわち、浪人男子については高校群間の偏りはないというべきだが、現役男子では、M高校群からの者が有意に多い。もちろん、高校群に分けずに、下位10%以内で、現役と浪人について検定すれば、有意に浪人が多いのであるが。

Table 12 単位成績が下位10%内の現役男子

高校群	A	B	M	N
実人数	5	19	20	4
期待値	10.2	22.2	11.2	4.3
$\frac{(F_i - \epsilon)^2}{\epsilon}$	2.65	0.46	6.91	0.02

$$\chi^2 = 10.04 > \chi^2(0.05) = 7.81$$

Table 13 単位成績が下位10%内の浪人男子

高校群	A	B	M	N
実人数	8	22	19	16
期待値	7.8	24.0	20.5	12.8
$\frac{(F_i - \epsilon)^2}{\epsilon}$	0.005	0.17	0.11	0.80

$$\chi^2 = 1.085 < \chi^2(0.75) = 1.21$$

逆に、上位の成績の者(25%以内)について、現役と浪人との検定をすると現役が有意に多い。が、それぞれについて群間の偏りを検定すると、Table 14, Table 15

Table 14 単位成績が上位25%内の現役男子

高校群	A	B	M	N
実人数	48	93	40	16
期待値	42.0	91.2	46.0	17.8
$\frac{(F_i - \epsilon)^2}{\epsilon}$	0.86	0.04	0.78	0.18

$$\chi^2 = 1.86 < \chi^2(0.50) = 2.37$$

Table 15 単位成績が上位25%内の浪人男子

高校群	A	B	M	N
実人数	6	26	12	9
期待値	6.3	19.5	16.7	10.4
$\frac{(F_i - \epsilon)^2}{\epsilon}$	0.01	2.17	1.32	0.19

$$\chi^2 = 3.69 < \chi^2(0.25) = 4.11$$

に示したように、偏りなしという仮説を棄却することはできない。このような結果からすれば、「学校差」は、大学入学後、成績が極端に悪い者が余計に出るか出ないかについてだけ認められるのだといわなければならない。

さて、次に、一般には、「学校差」については、高等学校における成績の評価が、そのままでは対等に扱えないこと、すなわち、ある高校での評価5と、他の高校での5とでは、たとえば示している実力がちがうのだというのである。この意味における「学校差」がどうであるかをみておくことも必要のように思われる。

そこで、Table 8に示したような、高校在学中の成績段階別について、高校群による差があるかどうかを、現役男子、浪人男子および全体について調べてみた。人数の少ないところがかかなりあるので、今回、一応眺めてみる程度に止めなければならないが、入学後の成績を100点満点に換算してTable 16~18に示した。これによってみると、浪人の場合は明瞭ではないが、現役および全体についてみれば、高校における成績が同じ程度であるといっても、大学入学後の成績を基準にとれば、高校群によってかなりな差があるらしいといえよう。

VI 要 約

大学入学後最初の1学期の成績に対して、高等学校最終学年の全教科科目の成績と、入学試験の学力検査成績とを関係させてみた。本学に昭和39年度に入学した全員についてみたところでは、高校の成績の方が予見子とし

個 人 研 究

Table 16 高校在学中の成績別の第一学期成績（現役男子）

高 校 成 績	A 群	B 群	M 群	N 群	(最高 — 最低)
A 4.8 ~ 5.0	69.2 (13)	66.1 (8)	64.4 (26)	64.2 (5)	A - N = 5.0
B 4.5 ~ 4.7	63.4 (24)	66.3 (21)	59.4 (30)	55.7 (16)	B - N = 10.6
C 4.2 ~ 4.4	59.5 (36)	62.9 (69)	54.2 (45)	58.6 (16)	B - M = 8.7
D 3.9 ~ 4.1	58.2 (35)	59.2 (104)	48.6 (39)	52.3 (16)	B - M = 10.6
E 3.7 ~ 3.8	47.9 (13)	53.5 (52)	47.9 (12)	49.0 (8)	B - A・M = 5.6
F 3.4 ~ 3.6	47.2 (17)	49.1 (47)	41.5 (10)	36.5 (2)	B - N = 12.6
G 3.1 ~ 3.3	48.6 (8)	43.0 (20)	---	---	---
H~J 3.0 以下	51.5 (3)	30.0 (2)	26.7 (1)	---	---

() 内は人数

Table 17 高校在学中の成績別の第一学期成績（浪人男子）

高 校 成 績	A 群	B 群	M 群	N 群	(最高 — 最低)
A 4.8 ~ 5.0	64.8 (2)	58.2 (3)	53.7 (6)	63.2 (2)	A - N = 11.6
B 4.5 ~ 4.7	---	61.5 (3)	54.8 (16)	47.6 (6)	(B - N) = 25.5
C 4.2 ~ 4.4	50.3 (8)	51.1 (24)	54.5 (11)	51.9 (9)	M - A = 4.2
D 3.9 ~ 4.1	52.2 (10)	58.6 (26)	49.6 (28)	50.9 (17)	B - M = 9.0
E 3.7 ~ 3.8	46.7 (7)	53.2 (16)	46.8 (19)	51.5 (11)	B - A = 6.5
F 3.4 ~ 3.6	50.8 (10)	49.8 (44)	50.8 (18)	40.3 (11)	A・M - N = 10.5
G 3.1 ~ 3.3	50.9 (6)	43.6 (14)	42.5 (15)	50.9 (12)	A・N - M = 8.3
H~J 3.0 以下	16.7 (2)	45.3 (7)	39.8 (6)	40.4 (9)	B - A = 28.6

Table 18 高校在学中の成績別の第一学期成績（全体）

高 校 成 績	A 群	B 群	M 群	N 群	(最高 — 最低)
A 4.8 ~ 5.0	68.7 (18)	64.0 (12)	63.3 (34)	61.5 (8)	A - N = 7.2
B 4.5 ~ 4.7	63.7 (26)	66.5 (30)	58.8 (55)	54.8 (23)	B - N = 11.7
C 4.2 ~ 4.4	60.0 (54)	60.2 (102)	54.3 (67)	56.2 (25)	B - M = 5.9
D 3.9 ~ 4.1	56.3 (50)	59.2 (143)	49.5 (70)	61.5 (36)	B - M = 9.7
E 3.7 ~ 3.8	49.5 (22)	54.3 (73)	47.2 (31)	50.4 (19)	B - M = 7.1
F 3.4 ~ 3.6	48.5 (27)	49.9 (92)	47.4 (28)	39.6 (13)	B - N = 10.3
G 3.1 ~ 3.3	50.3 (16)	43.7 (35)	42.6 (15)	50.9 (12)	N - M = 8.3
H~J 3.0 以下	38.2 (5)	50.0 (9)	38.2 (7)	40.4 (6)	B - A・M = 11.8

大学入学試験に関する検討(3)

てより有効であるといえるが、それだけで十分とはいえない。

高校を4つの群に分けて、その群間の差があるかどうかをみると、入学後の単位成績について、「学校差」が認められる。それは、現役と浪人とでは、現役においてとくに明瞭である。とはいっても、各高等学校ごとにみると必ずしも、現段階で「学校差」が明らかだともいえない。すなわち、高等学校在学中の成績がC、つまり評価平均が4.2~4.4である現役入学者について、それが5名以上あるような高校だけをとり出し、第一学期の成績の平均をみると次のようである。

時習館高等学校	2.07 (B群)
瑞陵高等学校	2.04 (M群)
四日市高等学校	2.01 (B群)

岐阜高等学校	1.96 (A群)
東海高等学校	1.86 (B群)
半田高等学校	1.84 (A群)
大垣北高等学校	1.82 (A群)
旭丘高等学校	1.80 (B群)
一宮高等学校	1.80 (M群)
名古屋西高等学校	1.77 (A群)
明和高等学校	1.75 (B群)

これをみると、ここで「学校差」を云々することは控えるべきだといわなければなるまい。

大学入学後の成績は半年ごとにとり、次々追跡検討を重ねていく計画であるので、今回は、結果を述べただけで討論は後の報告にゆずる。