

高校入学試験成績と入学後の成績との相関について

中 根 一 芳

昭和41年度付属高等学校を受験した生徒、および入学した生徒についての諸資料にもとづき、入学者選抜の方法についての問題に2・3の検討を加えた。なおこの報告は日本理科教育学会41年全国大会（高知）において口頭発表したものである。

1500名ばかりの受験生のうち第1次選抜で400名にしほり、第2次選抜で146名にし入学させた。うち本付属中学出身生は82名受験し、70名合格、一般中学出身生は第2次で76名合格である。男女比は合格者全体でだいたい2:1である。

第1次選抜には学習能力診断テスト（標準化されたもの）を使用し、乱文正読・文章構成・条件推理・図形構成などにより、直感力・確実性・記憶力・思考力・推理力などを測定する。各項目の素点を合計し、偏差値であらわす。

第2次は学力テストであり、200点満点、全教科、国・社・数・理・英各32点、保体・音・美・技家各10点配点で、音楽・英語では放送による聴覚的問題も含まれる。

内申、この調査のためには中学3年2学期末の成績（5段階評価）を採用

入学後の成績は1学期末の成績（10段階評価）を採用、ただし、国語で現国・古典、理科で生物・地学などはあわせて平均の点をとった。

以上第1次の学習能力診断テスト（略称L.I.T）と第2次の入学学力テスト（略称入試）と、内申3年の成績（略称内申）と、入学後の成績（略称高校1学期）との4つの成績の相関を調べてみた。

入学者のほぼ半数は当付属中学出身者で、この生徒は本校の運営方針上、中・高1体としているので、中学においても高校においても同じ教師陣によって教えられることになる。したがって、中学3年の内申と高校1学期の成績とは相関関係の因子から教師のちがいが、学校環境のちがいを除いて考えることができる。

結 果

A. 入試と高校1学期との各科目別成績相関

各科目ごとの成績の上限点・平均点・下限点を示し、付中出身生、一般中学出身生を一括して、入学者146名について調べた各科目別の相関係数を第一表に示した。

第 1 表

		国	社	数	理	英	保 体	音	美	家
入 試	上 限	31	31	31	31	31	10	10	10	10
	平 均	22	19	19	19	19	8	6	5	7
	下 限	10	10	7	7	7	3	1	1	1
高 校 1 学 期	上 限	10	9	10	9	10	9	10	9	10
	平 均	6	6	6	5	6	7	7	8	8
	下 限	1	1	1	1	1	4	5	7	5
相 関 係 数		0.40	0.47	0.53	0.53	0.67	0.15	0.38	0.07	0.33

（註）音・美は選択生のみそれぞれ61名と46名、家は女生徒のみ50名、中学の技術は高校でそれに対応する科目なし、高校書道は中学にそれに対応する科目なし。

特 殊 研 究

保体および美術はほとんど相関なし、次に音楽・家庭科が相関が悪い。いずれも技能教科であるため、ペーパーテストで評価の全領域が検査できないこと、入試の配点がすくないこと、1学期成績評価点のひらきがすくないことなどが原因していると考える。

国・社・数・理・英は一般に相関が高いが、なかでも国語が低く、英語が高い、これは本校入試問題の特性であるかもしれないがその点は断言できない。

入試成績の国社数理英だけの5教科の合計点に対するそれぞれの教科の相関をとってみても、国0.43、社0.60、数0.73、理科0.74、英語0.62となり、国語の成績だけは合計点に対して個人ごとの上下の変動が多いことがわかる。1つには国語の評価のだし方による本

質的な要因が関係しているのかもしれない。

B. 内申と高校1学期との各科別成績相関

内申と高校1学期成績との相関は付中出身者と、一般中学出身者と2集団にわけて調査した。

付中出身者集団の成績変動は主として、時間的に半年間の経過後の学習成績の変動だけとみなしてよく、一般中学出身者集団のそれは、上の要因とあわせて学校環境の大きなちがい、それぞれの出身中学のちがいによる評価規準のちがいなどが要因中に含まれてくる。

この2集団を対比して、相関係数を第2表にまとめた。

第 2 表

	国	社	数	理	英	保 体	音	美	家
付属中学出身者 (70名)	0.80	0.44	0.77	0.56	0.82	0.73	0.70	0.02	0.27
一般中学出身者 (76名)	0.59	0.25	0.44	0.33	0.65	0.12	0.00	0.45	0.00

全般的に一般中学出身者集団における相関係数が低いのは当然予想されたところであるが、とくに保体・音楽・家庭科などでは相関はない。これに反し保体・音楽では付属中学出身者集団においては非常に高い係数があらわれている。同一教官が技能学科において評価をする場合はこのような大きな相関をしめし、他校での評価とくいちがいを生ずるものかと改めて驚かされる。また美術と家庭科は付属中学3年の時の教官と高校1年になってからの教官とはちがっている。付中出身者集団のなかでも、その理由を考えにいれば、技能教科の評価はその教官の評価観点のちがいにより、非常に大きく変動するものであることがいえる。保体・音楽・美術・技家などの内申評価は入学後のそれぞれの成績予想の基準には全くなり得ない。

国語・英語の内申評価は入学後の成績と相関は高い、これは付中、一般中出身の両集団についていえる

ことであるが、この点から社会科は相関がすこし小さい。これは一つには高校1年の科目が地理だけに限られていることが原因しているともいえる。

C. 内申と入試との各科別相関

付中出身者集団は平常教えてもらっている教官によって作成された入試問題にあたることになって、一般中学出身者とその点で条件がいくらかちがうので、別々に相関をとり対比した。付中出身者は不合格者もまぜて第2次受検生全員の82名を集団とし、また、一般中学出身者集団は合格者で構成すると、内申成績が上位に偏しすぎるので、第2次選抜不合格者約250名のなかから100名を抽出して代表集団とみなした。そのため内申の5段階評価の分布は両集団だいたい似て来たが、だいたい5・4・3の3段階に分布し、5・4に多く偏している。第3表がそれである。

第 3 表

	科	国	社	数	理	英	保 体	音	美	技 家
	評点									
付 中 出 身 者 82名	5	11	30	26	24	28	19	19	25	27
	4	29	31	34	41	40	40	42	35	45
	3	36	18	19	15	11	22	21	21	11
	2	1		3	1					
	係数	0.22	0.38	0.65	0.42	0.67	0.13	0.38	0.33	0.18

高校入試成績と入学後の成績の相関について

一般中学出身者 100名	5	52	50	52	46	49	39	48	41	38
	4	41	42	47	45	44	32	44	35	51
	3	7	8	7	9	6	27	8	24	8
	2						2		1	
	係数	0.15	0.40	0.02	0.36	0.04	0.18	0.39	0.13	0.13

付中出身者集団におけるこの係数は、内申を比較的長期にわたる総合的な基準評価とみなし、入試を、ほぼ同一教官による一回のペーパーテストであるとみなし、その間の相関を示していると考えてよい。しからば、ペーパーテストでもっとも平常の成績をよく代表しうる科目が係数が高いと考えて、数学と、英語はもっともよいといえる。国語が意外に低い。国語が1回のペーパーテストで平常の国語能力全般が測定しにくいものであろうか。作文能力・言語能力等がペーパーテストで評価しにくいむきも考えられる。

技能教科では保体・技家が非常に相関が低いのも考えられることだが、音楽・美術は比較的よい。

これが一般中学出身者集団で考察するに、数学・英語は逆に非常に相関が低い。これは付中出身者集団の場合と対比して意外である。中学による学校別の評価基準が大きくちがっているのが一番大きな原因であるとしか考えられない。この相関が、技能教科のそれよりはるかに低いのは大きな問題を含んでいる。

D. LIT, 入試, 高校1学期の成績の相互相関

LITの診断範囲の都合上、入試と高校1学期の成績を国・社・数・理・英の5つの教科の合計点によって代表した。この3つの間の相関を次の第4表に示した。高校1年在籍146名についての調査である。

第 4 表

		高校1学期	入 試
L I T	上限	62	0.60
	平均	54	
	下限	41	
入 試	上限	130	0.59
	平均	100	
	下限	60	
高校1学期	上限	47	
	平均	32	
	下限	41	

高校1学期総合成績(5教科)はLITとも入試(5教科合計)ともおなじ相関関係にある。この点から高

校1年の成績を予測する手段としては入試の学力テストと、学習能力診断テストとはおなじ効果をもつとも言える。

ま と め

以上A~Dの相関関係を総合的に把握するために便宜上各成績の間を連絡する線の数で第1図に示してみた。かりに線1本を相関係数0.1とみなし、たとえば線4本と2分あるものが0.42と読みとることとする。

図中上の三角形は付中出身者集団について、下の逆三角は一般中学出身者集団について、またなかの共通辺は付中、一般一括して調査した結果を示している。

(入)…入試 (内)…内申 (高)…高校1学期
(L)…学習能力診断テスト

付属中学校出身者集団においては内申・入試・高校1学期間の相互の相関は各科において非常に高い。その傾向はとくに数学・英語に強い。技能学科においては内申と高校1学期間の相関は高いが保体などは入試の成績は内申、高校1学期成績とも相関はない。

技能学科で実技をはぶいたペーパーテストだけによる評価の当然の結果であろう。音楽では入試に鑑賞、作曲などの実技を含むのでこの点はいくらか条件がよい。美術では、内申を出した教師と高校1学期の成績を出した教師は別人であることが大きな原因となって、その間の相関は全くない。これは、音楽における一般中学出身者集団が内申と高校1学期成績との間の相関のないこととあわせ考えて、芸能科における評価の観点は教師によってだいぶ重点がちがうことがわかる。

一般中学出身者集団の内申と高校1学期との成績は国語・英語では相関が高いが、数・理・社の順で低くなっている。保体・音楽・家庭科では相関は全くない。

国・社・数・理・英の5教科だけの総合成績でいうならば、学習能力診断テストと、入試学力テストとはともに高校1学期の成績と相当高い相関を示すことがわかった。

第 5 图

