

# 入試の予測的妥当性と適性

窪 木 安 久

## PREDICTIVE VALIDITY FOR THE ENTRANCE EXAMINATION AND APTITUDE

Yasuhisa KUBOKI

The grade of achievement is measured and what the students will major in after entering college is forecast by the results of the entrance examination, which is carried out for them, and their native intelligible ability is measured by an intelligence test and every faculty by an occupation applicability test. We'll study how they will connect with the records of the subjects that the students study at university on reference to the inspection of rightness which can be forecast and the pattern of the occupation that they may choose, passing the entrance examination.

### はじめに

本学における入学者選抜は他の多くの大学と同様に高等学校における教育目標への到達度測定と大学入学後における専門教育における適応予測をかねて、定員数の選抜を行なっているものと考えるのが妥当であろう。

工科系大学の大学生は17~18才台の後期中等教育の一時期に於て、自ら「一つの意志決定」に基き進路の選択をなし、入試選抜を経て入学して来た者であり、おのづからその進路における高次の学問分野の研鑽を意図しており将来的にも専門性が生かせる職業領域を、自らのものにしたい希望を内在しているものとみなして良く、専攻学科の特殊性から若干の例外を除けば必然的に職業領域は専攻関連分野への限定をまぬがれ得ないところであろう。

大学で4年間の専門教育に適応し、能力・適性面に於て限定された職業分野に適格性を保有し専門的職業人として育成することの予測的妥当性を検討するとともに、現行の学力中心の入学試験制度が真の専門領域の職業適性保有者の門前しめ出しを図って、一般的能力保有者の選抜に終わっていないかを入試成績及び適性検査成績ならびに履習学科成績評定を通じて考察する。

### 調査方法

#### 1. 調査対象者

51年度入学者1,470名のうち専門領域を異にするX.Y.Z科の4年生491名。

全国的に各大学工学部を通じ高校生より人気学科と目されるX科(本学の51年入学競走倍率5.5倍)。不

人気学科と目されるY科(本学の51年入学競走率倍率3.1倍)。中間人気学科と目されるZ科(本学の51年入学競走率3.3倍)所属の3学科の学生。

統計処理上有効データは留年等を除外保留し、在籍者491名の80%にあたる392名である。

#### II. 検査実施時期

知的能力検査・適性検査の実施期はX科Z科は53年2月 Y科は54年5月である。

#### III. 基準データと関連考察

① Cattell Culture Free Intelligence Testにより知的能力水準の測定(I Q値算出), ② General Aptitude Testにより精神的機能水準と関連職業群の合格率の測定, ③ 51年2月実施の入学試験学科成績, ④ 54年3月大学3年次履習学科成績, の4種の基礎データをよりどころとして次の8項目を通じて予測的妥当性を考察する。

##### i 入試成績と心理テストの関連

イ) 入試成績総合点とI Q値

ロ) 入試成績総合点とG性能点

##### ii 入試成績と大学3年次までの学科履習成績との関連

イ) 入試成績総合点と学業成績総合点との相関

ロ) 入試成績数学と教養課程時履習数学成績との関連

##### iii

##### 心理テストと学業成績との関連

イ) I Q値と3年次履習学科成績

ロ) G性能と3年次履習学科成績

ハ) N性能と数学成績

ニ) S・P性能と設計・製図・図学との関係

結果と考察

1. CriterionとしてのIQ値の予診性

心理的能力測定検査の一つとして利用したキャッテル文化無縁検査による純粋知能検査成績で示されるIQ値が入学に始まり在学中の履習学科成績並び適性検査等の諸指標への反映、関連を考察するに、IQ値得点分布は

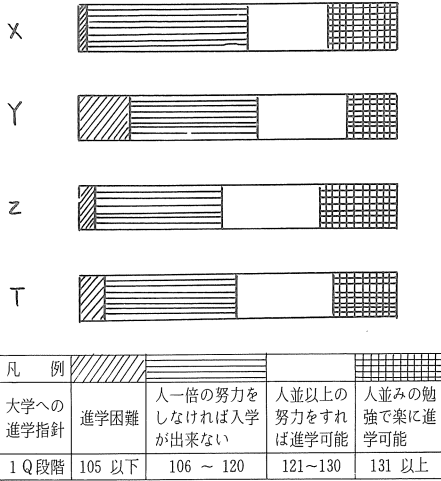


図1 IQ値得点分布

図Iに示すとおりで、全体のIQの $\bar{X}=120.0$   $SD=10$ であり、キャッテル知能検査の基準に従えば、人並みの勉強で楽に大学に進学可能、入学後の成績も良好、将来上級管理者として適格な知的水準にあるとされるIQ値130以上の者の全体に占める比は22.1%、大学には人並みの努力をすれば入学可能、将来中級管理者として必要な知能水準にあるとされるIQ値120~129の者の占める比は28.5%で、被験者の1/2は素質的能力水準に於て無難な者と認めて良く、残り1/2 基準値111~120-31.6% 101~110-15.3% 100以下2.5% 計50%の者に問題をほらむと考えて良い。

基準値を尺度とするかぎり1/2の者は、自然の形で素質的能力のもとで、なるべくして大学生となり得た者ではなく、進学競争の申し子の存在として受験学習の集積が入試というかん門を通過せしめて大学生たらしめたと言ひたい層であり、特にIQ値115以下、被験者の32.4%にあたる約130名が大学生生活を送る上で適応上問題を負っていると見なして良い。

能力の予診的診断基準で1/2の被験者に問題をほらむことにふれたが現実の入試の結果は予診性を否定しているかの様に、入試3科目の総合成績とIQ値との相関値は次の通りで入学競争倍率で一番低いY科で0.234、逆に

表1

大学への進学指針

人一倍の努力をしなければ入学出来ない

人並み以上の努力をすれば進学は可能

人並みの勉強で楽に進学でき、入学後の成績も良好

| 大区分 | 100以下  | 101 ~ 110 |         | 111 ~ 120 |         | 121 ~ 130 |         | 131 ~ 140 |         | 141 以上  |         | 計    |
|-----|--------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|---------|---------|------|
| 比   | 2.5%   | 15.3%     |         | [31.6]    |         | 60.4%     |         | [28.8]    |         | 19.3%   |         | 2.5% |
| 小区分 | 51~100 | 101~105   | 106~110 | 111~115   | 116~120 | 121~125   | 126~130 | 131~135   | 136~140 | 141~145 | 146~150 |      |
| X   | 人員     | 1         | 8       | 13        | 13      | 22        | 16      | 14        | 15      | 10      | 1       | 113  |
|     | 比      | 0.8       | 7.0     | 11.5      | 11.5    | 19.4      | 14.1    | 12.3      | 13.2    | 8.8     | 0.8     | 100  |
| Y   | 人員     | 7         | 11      | 11        | 18      | 19        | 21      | 11        | 12      | 6       | 1       | 118  |
|     | 比      | 5.9       | 9.3     | 9.3       | 15.2    | 16.1      | 17.7    | 9.3       | 10.1    | 5.0     | 0.8     | 100  |
| Z   | 人員     | 2         | 5       | 12        | 27      | 25        | 24      | 26        | 17      | 16      | 5       | 161  |
|     | 比      | 1.2       | 3.1     | 7.4       | 16.7    | 15.5      | 14.9    | 16.1      | 10.5    | 9.9     | 3.1     | 100  |
| T   | 人員     | 10        | 24      | 36        | 58      | 66        | 61      | 51        | 44      | 32      | 7       | 392  |
|     | 比      | 2.5       | 6.1     | 9.1       | 14.7    | 16.8      | 15.5    | 13.0      | 11.2    | 8.1     | 1.7     | 100  |

管理職の成功度の予測

会社の中級管理職につけたとしても業績はあまりあがらない

会社の中級管理職として一応の業績をあげる

将来会社の上級管理職として大いに業績をあげることが出来る

|              |               |       |       |       |
|--------------|---------------|-------|-------|-------|
|              | X Y Z<br>3科の計 | X科    | Y科    | Z科    |
| 1 Qとの<br>相関値 | 0.102         | 0.041 | 0.234 | 0.134 |

入学競走倍率の高いX科で0.041であり、3学科を通じてみて $r=0.102$ で入試成績とI Q値の間に相関関係を見出し得ない。

入試総合成績350点以上を上群とし250点以下を下群とし知能指数119以下の群と120以上の群との関連を $m \times n$ 分割表でみるも $\phi=0.096$ であり両者群間に関連を見出し得ない。

両者間の累積度数曲線も下図に見る如く相似曲線を示

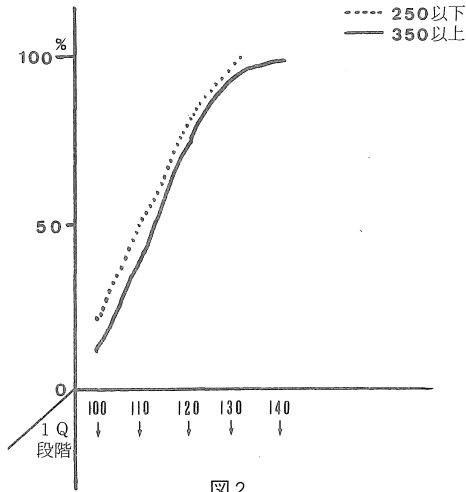


図2

しているなど潜在的な能力差は直接的には入試成績に反映していないと言える。

I Q値と入試数学成績・物理成績との相関値は表2の通りで両者間にいずれの科目に於ても相関関係を見出し得ない。

表2

|          |               |       |       |       |
|----------|---------------|-------|-------|-------|
| 科別       | X Y Z<br>3科の計 | X科    | Y科    | Z科    |
| 数学成績と1 Q | 0.108         | 0.022 | 0.235 | 0.153 |
| 物理成績と1 Q | 0.136         | 0.111 | 0.283 | 0.098 |

I Q値と3年次までの履習学科成績の総合点との相関値で3学科を通して0.017であり各学科別を示せば表3の通りいずれも習得単位の総合成績との間になら相関関係を見出し得ない。

表3

|                      |               |        |       |       |
|----------------------|---------------|--------|-------|-------|
| 科別                   | X Y Z<br>3科の計 | X科     | Y科    | Z科    |
| 習得成績の総合点<br>と1 Qとの相関 | 0.017         | -0.012 | 0.045 | 0.129 |

一般的に発達段階の初期である初等教育期や前期中等教育期に於ては、学力とI Q値との相関係はおおむね0.45~0.7であることの研究報告は数多く、又中学から高等学校への進学時の入試成績に於ても0.42~0.7の相関係値を示すとの研究報告も多い。

本学における入試総合成績とI Q値についての実証値は大学における一般的傾向を示すものではないとしても、I Q値は入試の予測性に役立つとは言えず、又大学における学習内容は一般的能力を越えて各専門領域の特殊性を増すため知能指数を基準として論考する領域外のものであると考えることが許される種類のものであろう。

## 2. 入試成績の予診性

後期中等教育の到達度測定を意図し実施された入学試験に合格し、入学在籍者の入試3科目の総合得点の分布を示せば第3図の通りであって科別に見てX科の $\bar{X}=288$   $SD=69.0$ , Y科の $\bar{X}=227.0$   $SD=67.0$ , Z科の $\bar{X}=$

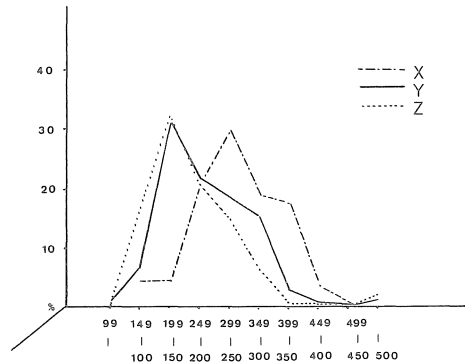


図3 入試総合得点科別段階比率

201.0  $SD=63.0$ であり、人気学科X科の平均値はY、Z科とISDの差を示す高位得点にあり、競走倍率の高さもさることながら質的なレベル差も端的に反映していると見なして良い。但し素質的能力(I Q値)の高さとは無関係で、即ちX科のI Q値 $\bar{X}=120.6$ ,  $SD=10.42$  Y科 $\bar{X}=116.8$   $SD=12.83$  Z科 $\bar{X}=122.5$   $SD=11.3$ であって入試得点の高さはかならずしもI Q値の高さとの関連はない。

本来的に言って入試成績が入学後の大学の履習課程における適応予測を期待している性質をおびていることよりして履習教科の成績との関連を検討するにその関連状態は表4に示す通りである。

4年生対象とした調査の関係上、3年次までの履習学科(105~120単位)成績でX,Y,Z科を通して見るに入試総合成績との相関値 $r=0.056$ で無相関の関係であり、わずかにX科においてのみやや相関関係がある程度でY,Z科にはなら相関関係を見出し得ない。

表4 入試3科目成績と履習学科成績

| 科の区分       | 履習学科成績との相関 |
|------------|------------|
| X Y Z 3科の計 | 0.056      |
| X 科        | 0.313      |
| Y 科        | 0.091      |
| Z 科        | 0.233      |

入試における数学成績と教養課程時における数学・数学Iの両者間の相関値  $r=0.123$  で相関関係は認められない。

入試の数学成績 80 点以下の得点のあった者は、教養課程時の数学・数学 I 両科目に於て学業評定可・良の評価を受ける者が多いことは危険率 5%水準で ( $X^2=5.76$ ) 言えるが、逆に入試数学成績 81 点以上の得点者は教養課程時の、数学・数学 I の成績評定に於て優・良の評価を受ける者が多いとは  $X^2=1.142$  である関係上言えない。

然し数学 I の優・良の評価を受けた者と、可の評価を受けた者の 2 群間に於て入学試験数学成績において、2 群間の平均差を見ると優・良評価グループの  $\bar{X}=87.75$   $SD=20.06$ 。可の評価グループの  $\bar{X}=73.10$ ,  $SD=30.40$  で  $t=2.473$  で両者間の平均値の差について 5%水準で有意差が認められる。

入試成績と履習学科成績との間における相関値が低く現われる原因としては評定段階で「不可」の者が除外されて処理されていることに加えて学科評定の分布が、図 4

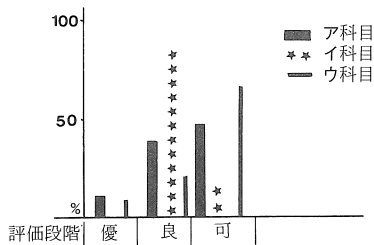


図4 学科別学業評定優良可分布図

に見る如く下位評定に片寄りしていることもその要因の一つであることも見逃してはならない。真の相関はもっと高いものであると推定される。

3. 適性検査の予測性

General Aptitude Test により測定評価された工科系大学の専門的職業領域に関係する G 性能(Intelligence), N 性能(Numerical Aptitude), S 性能(Spatial Aptitude), P 性能(Form perception)の 4 性能を中心として入試綜合成績, 学業履習成績, 素質の能力 (I Q 値)と

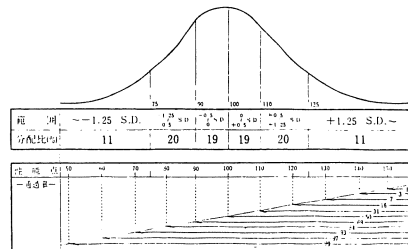
の関連ならびに関連職業領域への適性保有合格率を検討する。

I. 適性能力得点分布

性能得点段階別人員構成比は表 5 の通りであって、工科系専門職業領域に必要な最低基準値は各性能毎に  $125(+1.25 SD)$  の位置点)。理論値として百分率における上位 11% に含まれる合格人員を見ると (表 5 参照) 知的

表5 主要性能別得点分布比率表

| 性能 | 得点段階 | 得点   |      |         |
|----|------|------|------|---------|
|    |      | c    | -109 | 110-124 |
| G  | X    | 2.4  | 16.5 | 81.1    |
|    | Y    | 13.7 | 26.1 | 60.2    |
|    | Z    | 6.9  | 14.3 | 78.8    |
| N  | X    | 4.8  | 22.0 | 73.2    |
|    | Y    | 19.8 | 31.1 | 49.1    |
|    | Z    | 16.8 | 33.0 | 50.2    |
| S  | X    | 10.2 | 19.7 | 70.1    |
|    | Y    | 18.0 | 34.2 | 47.8    |
|    | Z    | 12.3 | 26.1 | 61.6    |
| P  | X    | 7.1  | 24.4 | 68.5    |
|    | Y    | 18.0 | 29.8 | 52.2    |
|    | Z    | 19.2 | 19.7 | 61.1    |



能力 (G 性能) に於て X 科 81.1%, Y 科 60.2%, Z 科 78.8% (図 5 参照), 数的能力 (N 性能) に於て X 科 73.2%, Y 科 49.1%, Z 科 50.2%, 三次元判断力 (S 性能) に於て X 科 70.1%, Y 科 47.8%, Z 科 61.6% の合格率を示しており各性能について各科を通じおおむね 30~40% の人員について能力的に見て若干の問題をはらむと見なければならぬ。(表 5 参照)

特に性能毎に見て 109 以下の得点を示した 10~15% の該当者は職業適性上専門的職業類型に於て適格性に難点

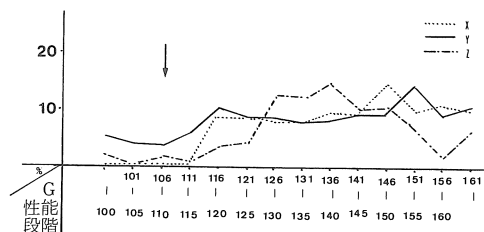


図5 科別G性能段階別百分比

を示すと言われねばならない。

II. 適性能力と知的能力 I Q 値との関連

適性検査の結果に現れた諸性能と素質的能力 I Q 値との相関を示せば表 6 の通りであって特定科に於て G 性能, S 性能とに, わずかの相関が見られるものの全被験者を通じてみた時に G 性能とは  $r=0.278$ . N 性能とは  $r=0.209$ . S 性能とは  $r=0.277$  でいづれも相関関係があるとは言えない。Cattell Culture Intelligence Test は知能構成の 6 因子を, G 性能は知能構成の 3 因子を検出す

表 6 1 Q 値と適性検査との相関

| 科の区分 \ 性能 | G 性能  | N 性能  | S 性能  | V 性能   |
|-----------|-------|-------|-------|--------|
| XYZ 3 科の計 | 0.278 | 0.209 | 0.277 | 0.170  |
| X 科       | 0.149 | 0.283 | 0.232 | -0.032 |
| Y 科       | 0.372 | 0.267 | 0.344 | 0.268  |
| Z 科       | 0.265 | 0.140 | 0.240 | 0.208  |

る様式のものであり両者間には少なくとも 0.42~0.6 の相関値の算出が成立すべきであるのを通例とするに比し, 本学の場合予想外の低い相関関係でありその原因の手がかりは得られない。

III. 適性能力と入試成績との関連

適性検査の結果に現われた諸能力と入試成績との関係を示したものが表 7 であり X.Y.Z 科全被験者を通じ G 性能(知的能力)との相関値  $r=0.314$ , N 性能(数的能力)との相関値  $r=0.356$  で両者間に低い相関関係が見られる程度で, その他の性能について相関関係は認められない。但し Z 科においてのみ G 性能との相関値  $r=0.421$  と, かなり高い相関関係を示している。

入試の物理成績と G 性能との相関係数  $r=0.113$  で無相関の関係, 但し Z 科に於て  $r=0.291$  と低い相関関係を示す。

表 7 入試 3 科目総合点と適性検査性能との相関

| 科の区分 \ 性能 | G 性能  | V 性能  | N 性能  | S 性能  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| XYZ 3 科の計 | 0.314 | 0.236 | 0.356 | 0.122 |
| X 科       | 0.297 | 0.169 | 0.234 | 0.113 |
| Y 科       | 0.159 | 0.321 | 0.272 | -0.07 |
| Z 科       | 0.421 | 0.213 | 0.396 | 0.229 |

入試の数学成績と N 性能との相関値は全被験で  $r=0.249$  で, Y 科において 0.272 Z 科で 0.281 で両者間に低い相関関係を示すが, 競走倍率の高い X 科では 0.038 と無相関の様相を示す。

IV. 適性能力と履習学業成績との関連

学業成績と適性能力との関連を見る方法は, 学業成績の評定と Criterion の取り方等により色々の方途はあるが, 現調査報告分については 3 年次までに履習した教養課程教科と専門教科の全教育科目を通し教科評定, 優, 良, 可に対して 5.3.1 のウエイトづけをなし, その総合点を基準として関連指標との関係を見た。

表 8 に見る如く適性能の知的能力 G 性能との相関値  $r=-0.002$  数的能力 N 性能との相関値  $r=-0.021$  三次元空間判断力の S 性能とは  $r=-0.010$  でいづれも負の相関を示し, しかも無相関の関係である。

わずかに X.Y.Z の 3 科を通じ共通的に見られることは学力と言ふよりは実技技術的分野の成績と見られる図学・設計製図と三次元空間判断力の S 性能との相関値  $r=0.542$  とかなり高い相関関係を見る。

S 性能評定値 121 以上の得点者と図学における評定「優」の者とは  $X^2=13.68$ , その連合係数  $C=0.327$  でこの関連は無関係ではない。

S 性能 121 以上の得点者と設計における評定「優」との間は  $X^2=44.23$ . 連合係数  $C=0.528$  であり, 両者間の関連は無関係ではない。さらに図学・設計製図の 2 科目において, いづれも「優」の評定を受けた者と, 2 科目においていづれも「可」の評定を受けた者との間に於て, S 性能に於て平均差 ( $\bar{X}=145.41$   $SD=9.42$ .  $\bar{X}=126.55$   $SD=16.64$ ) の有意性を検定したところ  $t=3.603$  であって 1% の危険率で両者間に S 性能について優位差のあることが言える。

表 8 適性検査成績と各種項目との相関

表 8-(イ) G 性能との関係

| 科区分 \ 項目 | 3 年次までの学業成績 | 設計製図成績 | 1 Q   | 入試 3 科目総合点 | 入試物理成績 |
|----------|-------------|--------|-------|------------|--------|
| XYZ3 科の計 | -0.002      | 0.529  | 0.278 | 0.314      | 0.113  |
| X 科      | 0.426       | 0.314  | 0.149 | 0.297      | 0.057  |
| Y 科      | 0.199       | 0.014  | 0.372 | 0.159      | 0.007  |
| Z 科      | 0.050       | 0.075  | 0.265 | 0.421      | 0.291  |

表 8-(ロ) N 性能との関係

| 科区分 \ 項目 | 3 年次までの学業成績 | 設計製図成績 | 1 Q   | 入試 3 科目総合点 | 入試数学成績 | 入試物理成績 |
|----------|-------------|--------|-------|------------|--------|--------|
| XYZ3 科の計 | -0.021      | -0.075 | 0.209 | 0.356      | 0.249  | 0.101  |
| X 科      | 0.172       | -0.023 | 0.283 | 0.234      | 0.038  | 0.023  |
| Y 科      | 0.023       | -0.124 | 0.267 | 0.272      | 0.272  | 0.072  |
| Z 科      | 0.095       | -0.028 | 0.140 | 0.396      | 0.281  | 0.219  |

表 8-(ハ) S 性能との関係

| 科区分 \ 項目 | 3 年次までの学業成績 | 設計製図成績 | 1 Q   | 入試 3 科目総合点 | 入試数学成績 | 入試物理成績 |
|----------|-------------|--------|-------|------------|--------|--------|
| XYZ3 科の計 | -0.010      | 0.529  | 0.277 | 0.122      | 0.081  | 0.138  |
| X 科      | 0.321       | 0.435  | 0.232 | 0.113      | 0.038  | 0.023  |
| Y 科      | 0.023       | 0.219  | 0.344 | 0.272      | 0.272  | -0.102 |
| Z 科      | 0.048       | 0.231  | 0.240 | 0.229      | 0.281  | 0.383  |

V. 適性職業類型への合格率

適性検査の単一性能における基準値への合格度合については、前項に述べた最終的には適性職業群への合格率が問題となる。

職業適性上からは複数の、組合さつた性能がその職務上の必要性能となるところであって、調査対象者は入学当初より大学の履習科目別専攻区分に従って入学しており、専攻区分は自ずから将来的職業分野に於て限定を受けるのが専門的職業人の通例であり、科の特殊性に従えば職業類型の大分類「自然科学系統の専門的職業類型」に属し、さらに次の3区分に細分される。

- イ) 建設業の分野に於て高度な専門的知識を必要とする職務。必要性能としてG.N.Sの3性能とし職務の特性によりさらにPを加える4性能を必要とする専門技術的職業。
- ロ) 製造・販売の分野における企画、立案管理の事務的職務。必要性能としてG.N.Vの3性能の職業群とG.N.Qの3性能の職業群。
- ハ) 情報処理分野の専門的職務。必要性能としてG.N.Qの3性能の職業群。

X.Y.Z科それぞれ専攻学科のちがいから前述の3職務のいつれかに適性の保有、適格性が期待されるところで、これらの職業類型は必要性能に加えて最低基準(表9 中段参照)を持っており、当然各科により基準合格率も異なってくる。

X科Y科の将来的職業領域とされる自然科学系統の専門的職業、最低基準値G-125, N-125, S-100に対しX科の適性保持者68.5% Y科の適性保持者55.3%であり、特に建設関係技術者グループ(G-125, N-125, S-125, P-110)への適格者はX科41.7%, Y科19.8%である。

Z科の進路とされる生産管理・工程管理・企画管理事務、最低基準値G-125, N-110, Q-100に対し87.2%, G-125, V-110, Q-100に対し77.8%。システムエンジニア・システムアナリスト・プログラマ等情報処理専門職最低基準値G 110, N-110, S-100に対し81.8%の適性適格基準合格者である。

適性基準よりみて専門領域の学科専攻者でありながら専門職業領域に適性を見出し得ない20~30%の該当者の存在することが問題である。

職業類型の適性基準値合格者群は不合格者群に比して素質的能力としてのIQ値に於て優れた群であるかを検定したところX科においてt = 2.464で5%の危険率で両群間のIQ値の平均値に於て基準合格者群は不合格群より優れていると言える。

入試3科目の総合成績に於て適性基準値合格者群と適

表9 職業類型と最低基準合格率表

| 職業類型  | 自然科学系統の専門的職業            |                                  |                           |                         |                         |
|-------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
|       | 建設業における専門的職務            | 建築土木設計技師                         | 数的能力を必要とする専門的職務(原価計算等の職務) | 言語企画管理の事務的職務            | 情報処理専門職務(システムエンジニア)     |
| 最低基準値 | G 125<br>N 125<br>S 100 | G 125<br>N 125<br>S 125<br>P 110 | G 125<br>N 110<br>Q 100   | G 125<br>V 110<br>Q 100 | G 110<br>N 110<br>S 100 |
| 科別区分  | X                       | Y                                | Z                         |                         |                         |
|       | 68,5                    | 41,7                             | 82,7                      | 78,0                    | 92,1                    |
|       | 55,3                    | 19,8                             | 80,7                      | 70,8                    | 72,7                    |
|       |                         |                                  | 87,2                      | 77,8                    | 81,8                    |

性基準不合格者群との平均差の有意性を検定したところX科でt = 1.684であり、Y科でt = 2.558でY科についてのみ5%の危険率で適性基準合格者群の入試総合点は優れていると言える。

履習学業成績と適性基準合格者との関係を見るとX科の適性基準合格者群の学業成績の $\bar{X}=120.8$  SD=31.32、基準不合格者群の $\bar{X}=102.8$  SD=24.1でt = 3.214。Y科の適性基準合格者群の学業成績 $\bar{X}=181.6$  SD=37.63。適性基準不合格者群の学業成績 $\bar{X}=169.33$  SD=43.29でt = 1.592でありX科の基準合格者は1%の危険率で適性基準不合格者群より学業履習成績は優れていると言えるが、Y科については言えない。

むすび

Criterionとして利用した文化無縁知能検査によって測定された知能が空間的因子、知覚的因子、記憶因子、帰納的因子、推理的因子及び演繹的因子の6因子検出、知的能力として用いたG性能は数的因子、言語的因子及び空間因子の3因子の検出であって知能の全因子の検出によらない性質のIQ値を基準として考察を進めたがテスト自体の基準尺度の適合性は確立しているとは言え、入試総合成績とIQ値との相関係数r = 0.102。入試総合成績とG性能との相関係数r = 0.314。入試総合成績と3年次履習学業成績との相関係数r = 0.056。IQ値と3年次履習学業成績との相関係数r = 0.121。G性能と3年次履習成績と3次履習学業成績との相関係数r = 0.093。

相関値の低いことは両者間に因果関係が低いと即断出来ないとしても、各種算出した基準値を以て予測性を基待する指数と断ずることは出来ないであろう。

考察基準の指標は単純相関係数にかかわるものであり見かけの相関値は低く、あるいは偏相関係数の算出により複数以上の変数間の相関値は上昇することも期待されるところでもあり又相関値の低い主因の一つに評価方法のかたよりによることや、予測的妥当性検証を意図したが入試合格者についてのみが基準値であり、不合格者が包含されておれば高くなる性質のものでもある（図6参照）。

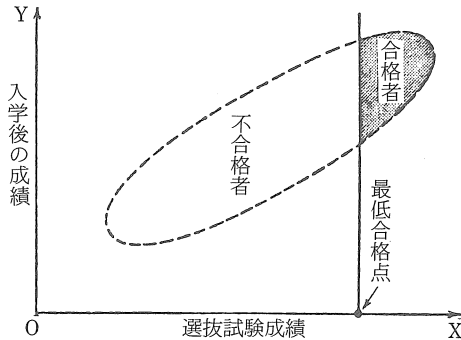


図6

予測的妥当性検証のため被験者は不合格者が除外され入学合格者のみであり、合格と言う事実の前に於て等質集団であり、等質集団は一般的に相関係数は低く出るのが通例との説もあるが、偏差値を見るかぎり本学の場合

に通例の範囲内と見ることにも問題はあろう。大阪市大中塚氏の報告に学力検査とキャッテル知能検査との相関値0.101、京大NX知能検査とキャッテル知能検査との相関値0.269、学力検査と京大NX知能検査との相関値0.119とありいづれも相関値は通常観念の予想より低い。

然し本学における各種指標を考えさらに入学者の20~30%の者が4年間の大学教育期間中に所定単位の履習することが出来ず、いわゆる留年生となっていることや、留年に至らないとしても工学系学科目を履習年度内に完済し得ない等を考える時に、なにを基準とすることにより真の予測値が生ずるものなのであろうか。入学者の中に占める一定値以下のIQ値を示すもの及び専攻領域から予想される将来の職業類型に適性保有者と判断しがたい18~28%の者の存在することは、入試かん門突破第一主義を取る高等学校における進路指導のあり方も問われるべきと考えると同時に、ゼネラリスト育成を意図する法文系と異なり持異な専門領域をよりどころとするエンジニア養成を意図する見解に立てば「適性は育成されるもの」の考を肯定するとしても工科大学にふさわしい新たな選抜方式の案出の時期にあると考える。なお本考察には比較的予測性の高いと識者の間で言われる高等学校在学中の成績の加味がないが本被験者の大学4年全課程の履習をまっ、未考察資料を加えて再分析を進め予測的妥当性の指標をつかみたい。

（受理 昭和55年1月16日）