

個別学力検査で英語を課すと何が変るか(その1)

平野光昭*, 岩田 強**

85年から2次試験(現個別学力検査)で英語を課したが、翌86年に理科を1科目選択としたため、「理科1科目選択では入学後の基礎教育を満足に行うことが困難である。」という声に押された形で、90年には理科を2科目選択とし、英語を廃止した。ところが、個別学力検査で英語を課す必要性を説く声も、最近医学科で再び大きくなった。

本論文では、まず英語を課した5年間に注目しながら、本学で行った20回の入試を振り返り、試験教科・科目等と入学してくる学生の属性等の関係について考察する。次に入試で課している各教科による合否入替り率について論ずる。最後に、入試の英語得点と入学後の英語の成績の関係等を追究する中で、入学後の英語教育の重要性を改めて確認する。

キーワード：個別学力検査，英語，入学者比率，合否入替り率，相関

1 はじめに

本学は追跡調査に基づいて、99年に推薦選抜の募集人員を増員するなど、開校(80年)以来常に入学者選抜方法の改善に努めているが、国際化、情報化、18歳人口の減少などの社会の変化や、他大学の改革の影響も絶えず受けて、入学してくる学生の質は年々変化している²⁾⁻⁷⁾。

1期生が臨床医学を学び始めて間もないころから、「英語の力が不足している。2次試験(以下、2次と言う)で英語を課すべきである。」という声が教員の間で大きくなり、1期生の卒業を待たずに、85年(6期生)から2次に英語を導入した。しかし、5年間だけで2次の英語を廃止した。廃止の第1の理由は、「英語を導入したが、目に見えた英語力の向上がなかった。」ということである。第2の理由は、英語を課したことによって競争率が大幅に低下し、対応策として、物理・化学必修であった2次の理科を、翌86年から物理・化学・生物の中から1科目選択としたが、「理科1科目選択では入学後の基礎教育を満足に行うことが困難である。」という強い意見が、物理学、化学、生物学担当の教員から出たことである。第2の理由に関して、当時は「共通第1次学力試験(以下、共1と言う)を重視し、2次で課す教科・科目は必要最小限にする。」というのが一般的傾向であったため、理科を2科目課すためには、英語を外さざるを得なかったのである。

90年から今日まで10年にわたって、数学及び理科(物理・化学・生物の中から2科目選択)という同じ教科・科目の個別学力検査(以下、個別と言う)が行われている。90年は共1が大学入試センター試験(以下、センターと言う)に変わった年であるが、センターと個別の配点比率も10年間変わっていない。この間の96年までは他大学が漸次連続方式から分離分割方式へ移行したため、96年まで

B日程にとどまり、97年に分離分割方式に移行後も全国的にみて定員の少ない後期に定員の多くを配している本学の競争率は、18歳人口が減少に転じた今日でも、高い値を保っている。ところが、「専門教育を学ぶに当って英語の力が不足している。」「国際化の時代に対応するため、医師になる者としての英語力をもっと高める必要がある。」等の声が再び大きくなった。確かに国際化が急速に進みつつあり、いずれももっともな意見である。ところで、急にこのような声が大きくなったのは、18歳人口の減少と大学進学率の著しい上昇によって、大学生の急激な学力の低下が実際に起きているためということも十分考えられるが、新任の英語担当教授に対する期待もあろうことを心せねばなるまい。

表1及び図1に示したように、センターの英語の受験者は、センターへの私大の加入によって、97年まで増加の一途をたどっている。これによって学力全般の平均値が低下していることは十分考えられるが、新しく加入した私大の中には、英語を含めた1・2教科を課しているところも多いから、英語だけについてみれば、90年から94年までのセンターの平均値の低下が、すべて学力平均値の低下によると決め付けるわけにはいかない。本学の入学者の平均も全国平均とほぼ同様な形で増減しており、94年までの全国平均値の低下は、主として問題が難化したことによると考えるのが妥当であろう。ところが、全国値に基づいて本学入学者平均値を偏差値に変換

表1 センター試験英語の受験者数、平均値等の推移

年度	全 国		入 学 者		偏差値
	受験者	平均	平均	SD	
90	406532	137.63	172.6	12.4	59.6
91	428564	130.97	169.7	13.5	60.6
92	443730	121.32	167.7	15.2	63.0
93	479096	106.72	151.4	18.2	62.9
94	495624	96.43	144.9	16.9	65.7
95	517861	109.52	161.3	15.1	64.7
96	530734	126.14	179.1	12.1	63.8
97	548574	137.42	187.4	9.3	63.4
98	544987	127.74	179.7	11.3	64.2
99	527086	111.44	165.9	14.0	65.0

SDは標準偏差。偏差値は入学者平均の全国値に対するもの。

*山梨医科大学数学

**同英語

(受付：1999年8月31日)

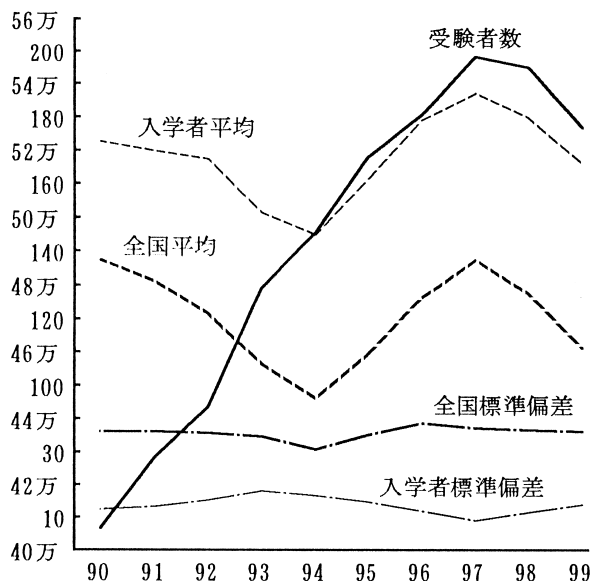


図1 センター試験英語の受験者数，平均値等の推移

すると、90年から94年まで上昇傾向がみられ、5年間で偏差値が6.1も上っていることは注目に値する。全国受験者の得点分布(確率分布)が正規分布で近似できるならば、偏差値 x について $P(x < 59.6) = 0.169$ に対して $P(x < 65.7) = 0.058$ であるから、90年と94年の差はかなり大きいと言わねばなるまい。

難化の一途をたどったセンターの英語は、以後3年にわたり問題の平易化に努められたようで、97年の全国平均値は90年の値とほぼ一致している。しかるに、本学入学者の平均値は90年を15点も上回っているから、全国的には受験者増による学力平均値の低下が推測され、本学受験者のセンターに関しては「頭打ち」の現象がみられる。98・99年は再び全国平均値、本学入学者平均値ともに前年より下がっているが、18歳人口の減少により、進学率の上昇にもかかわらず、受験者が少なくなっているから、問題が難化したことだけが原因ではなからう。いずれにしても、96～98年は本学入学者の平均値は極めて高く、この間偏差値平均が上昇しており、センターの数学が終始そうであるように、「個別を行わなければ、真に英語力のある者と受験英語にある程度の力を発揮する者を判別し難い状況になりつつある。」と言えよう。

ここで、全国国公立大学医学部医学科が個別で課している教科をみると(図2)、学科試験を課している52大学(前・後期とも学科試験を課している場合は、それぞれを1大学と数えた)のうち外国語を課している大学は、数学の49大学に次いで多い47大学で、そのうち33大学が英語を必修としている。また、課している教科によって大学を分類すると(図3)、最も多いのが数理外(数学と理科と外国語を課している。以下同様)型で63.5%である。次いで数外型が17.3%で、他に国数理外型、国数外型、外国語のみの型がある。外国語を課していない5大学の内訳は、本学と同じ数理型が3大学で、数学のみと理科のみの型がそれぞれ1大学である。「本学の個別は特徴のある型」と言うこともできるが、少数派であるこ

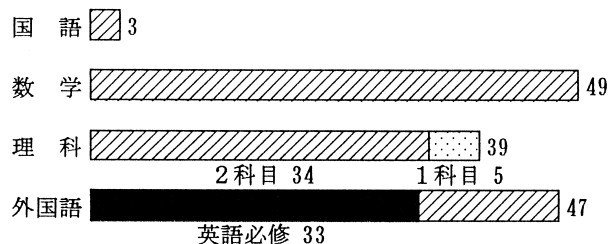


図2 国公立大学医学科個別学力検査で課している大学数 (99年度)

前後期のうち学科試験を課している方を対象とした。両方が学科試験を課している場合はそれぞれを1大学と数えた。産業医科大を含む。

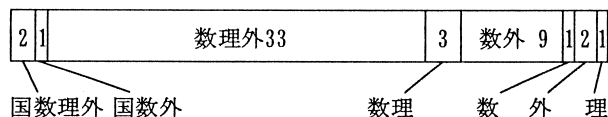


図3 同上，教科の型別にみた大学の比率

とは間違いない。

さて、個別で英語を課することによって何がどのように変わるか。本論文では、最初に本学医学科20年の歴史の中で英語を課した5年間に注目し、現役、女子、卒延者、国試不合格者の比率を比較する。次に入研協(国立大学入学選抜研究連絡協議会)の研究プロジェクト「合否入替り率(昨年度で終了した)に参加して行った医学科の資料に基づき、センターの各教科及び個別の数学・理科で「どの程度の合否が入替っているのか」及び「それぞれの総合得点との共分散比はどのくらいなのか」について考察する。最後に、医学科学生の入試の英語の得点と入学後の英語の成績の相関等について追究する。

2 入学試験の教科・科目、配点比率の推移及び現役、女子、卒延者、国試不合格者各比率との関連

本学開校以来20回の入試を行ったが、その方式、センター(共1)及び個別(2次)で課した教科・科目、配点比率は表2に示した通りである。方式については、開校1年前の79年に一期校・二期校制が解消され、国公立大学を原則として1大学しか受験できない「いわゆる一元化」の時代が86年まで続き、87年に国公立大学の受験機会が連続方式で再び複数化(原則として2大学)された。本学ではこの年に帰国子女特別選抜(募集人員若干人)を開始した。同特別選抜の合格者は毎年1～2人で、入学者が2人あったのは93年だけである。89年から一部の大学で分離分割方式が導入され、97年に国立大学は分離分割方式に統一された。この間の94年に推薦選抜(募集人員10人)を導入し、99年に同選抜の募集人員を15人に増やした。なお、本学前期日程の募集人員は10人である。

教科・科目と配点比率については、「医学は自然科学で、その基礎となるのは数学、物理、化学である。生物は入学後に教えても遅くはない。」という初代学長の意見で、当初の2次の教科・科目を数学、物理、化学とし、科目数、時間等を考慮して、共1の1000点に対し2次の配点を500点とした。しかし、共1が自己採点方式

表2 入学試験の教科・科目、配点比率等及び各比率の推移

年度	志願 倍率	試験教科・科目及び配点比率				各比率(%)			
		1 次	2 次	共通1次・センター試験 国社数理外	2 次 ・ 個 別	現 役	女 子	卒 延 者	国 試 不 合 格 者
80	3.6	2:1	2科目 2科目 1:1:1:1:1:1	数:理(物,化)=1:1	30.0	3.0	10.0	6.0	
81	2.3	2:1	1:1:1:1:1:1	数:理(物,化)=1:1	41.0	12.0	3.0	3.0	
82	3.1	2:1	1:1:1:1:1:1	数:理(物,化)=1:1	35.0	9.0	4.0	8.0	
83	2.6	3:2	1:1:1:1:1:1	数:理(物,化)=1:1	33.0	8.0	9.0	11.0	
84	2.9	3:2	1:1:1:1:1:1	数:理(物,化)=1:1	20.0	4.0	3.0	11.0	
85	1.9	1:1	1:1:1:1:1:1	数:理(物,化):英=3:3:2	24.0	9.0	7.0	8.0	
86	3.8	1:1	1:1:1:1:1:1	数:理(物,化(生から1)):英=3:2:2	34.0	23.0	10.0	4.0	
87 B日程	12.9	1:1	1科目 1科目 2:1:2:1:2	数:理(物,化(生から1)):英=3:2:2	17.2	15.2	8.1	2.0	
88	7.5	1:1	2:1:2:1:2	数:理(物,化(生から1)):英=3:2:2	24.2	21.2	7.1	13.1	
89	9.0	1:1	2:1:2:1:2	数:理(物,化(生から1)):英=3:2:2	26.0	26.0	7.0	11.0	
90	12.9	2:3	数 英 2:1:1:1:2	数:理(物,化(生から2))=1:1	35.4	13.1	11.1	2.0	
91	12.8	2:3	2:1:1:1:3	数:理(物,化(生から2))=1:1	27.3	24.2	7.1	10.1	
92	11.1	2:3	数 , から1 2:1:1:1:3	数:理(物,化(生から2))=1:1	27.0	12.0	21.0	1.0	
93	10.8	2:3	2:1:1:1:3	数:理(物,化(生から2))=1:1	29.6	18.4	14.3	10.2	
94 推薦選抜 を始める	15.3	2:3	2:1:1:1:3	数:理(物,化(生から2))=1:1	19.8 (26.3)	25.3 (28.3)			
95	17.5	2:3	2:1:1:1:3	数:理(物,化(生から2))=1:1	24.7 (32.3)	18.0 (21.2)			
96	17.8	2:3	2:1:1:1:3	数:理(物,化(生から2))=1:1	22.5 (30.3)	16.9 (19.2)			
97 後期日程	20.9	2:3	2:1:1:1:3	数:理(物,化(生から2))=1:1	15.2 (29.3)	8.9 (15.2)			
98	14.4	2:3	2:1:1:1:3	数:理(物,化(生から2))=1:1	35.0 (39.0)	17.5 (18.0)			
99	18.5	2:3	2:1:1:1:3	数:理(物,化(生から2))=1:1	33.8 (41.4)	13.5 (24.2)			

89年まで共通第1次学力試験,90年から大学入試センター試験。97年から社は地歴・公。募集人員は93年まで100,94年から96年まで90,97・98年は80,99年は75。但し,87年から帰国子女特別選抜の1~2人を含むが,倍率及び各比率はこれを除いて計算。87年からB日程,97年から後期日程。第1段階選抜は87年が5.5倍,89年から93年まで8倍,94年から96年まで9倍,97年以降10倍。なお,受験機会の複数化後は,2段階選抜を行った上に欠席者及び辞退者が多数いるので,実質倍率を出すことは困難である。卒延者は退学者を含み,国試不合格者は6年間で卒業したがその年の国試に不合格となった者で,いずれも入学者に対する比率である。現役及び女子の欄の()内は推薦及び前期日程入学者を含めた比率。

であったため,2次の方がより正確に実力を反映しているということから¹⁾,83年に配点比率を3:2とした。そして,2次に英語を加えた85年にこの比率を1:1とし,試験時間を考慮して,2次の数学,理科,英語の配点比率を3:3:2とした。ところが,それまで3倍前後であった競争率が2倍を割り,ボーダーライン辺りの共1の点数が例年より約100点下がった。これに危機感を持った初代学長の意見を発端に活発な意見交換があり,翌86年には理科を物理・化学・生物の中から1科目選択とした。選択肢に生物を加えたのは,『物理,化学が基礎で,生物は入学後に教えても遅くはない。』としても,現行では生物の好きな生徒が入試で不利である。』という意見に賛成者が多かったからである。なお,数学,理科,英語の間の配点比率を3:2:2とした。

90年に英語を廃止した理由については既に述べたが,センターと個別の配点比率を2:3としたのはアンケー

ト調査を重視したもので,アンケートの結果は「2:3よりさらに個別重視」という意見が多かった。センターでは,個別で課す数学と理科を1科目とし,配点比率も国語と英語のそれぞれ2に対し,それぞれ1とした。そして,翌91年に英語の配点比率を2から3にした。また,92年には,「たまたま失敗した」という者が救われるように¹⁾,センターの数学を数 必修から数 ・数 のうちから一方選択に改めた。

さて,英語は学力向上に時間を要する科目と言われおり,英語を不得意とする者は現役の中に比較的多いが,英語を課すことによって入学者の中での現役の比率が低下するのだろうか。グラフをみると,80~84年(以下,期と言う)に比べ85~89年(以下,期と言う)は現役の比率が下がっているように見える。それぞれの5年間の現役の比率は前者が $159/500=0.318$,後者が $125/498=0.251$ で,「母集団比率に差がない」という仮説

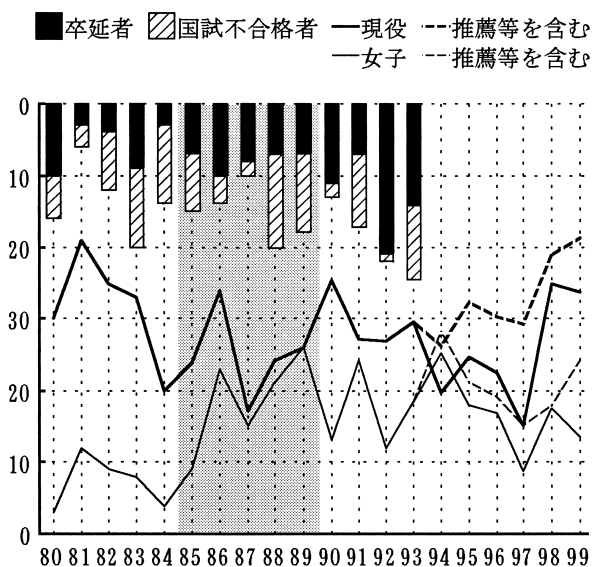


図4 現役, 女子, 卒延者, 国試不合格者各比率の推移

の下に, 比率の差を標準化すると, $z = 2.345$, $P(z > 2.345) = 0.009$ となる。すなわち, 期に現役が減ったのは「たまたま」ではなく「一般的傾向」と言えよう。

ところで, 80年から92年までは, 84・85年を例外として, 18歳人口及び大学入学者の総数がともに年々増加しているが, 国公立大学入学者の増加率は低く, 医学科の定員は82年以降全く増えていないから, 現役の減少は英語の導入だけが原因ではなく, 社会現象でもあろう。現役のみが対象の推薦選抜の一般選抜への影響を考慮して, 90~93年(以下, 期と言う)と94~99年(以下, 期と言う)に分けて比率を求めると, 前者は $118/396 = 0.298$, 後者のB日程及び後期日程だけでは $125/502 = 0.249$, 推薦及び前期日程を加えると $197/595 = 0.331$ となる。そして, 期と期の差を同様に標準化すると, $z = 1.568$, $P(z > 1.568) = 0.058$ となる。また, 期と期では, 推薦と前期を含めない場合 $z = 1.640$, $P(z > 1.640) = 0.051$, 含めた場合 $z = 1.096$, $P(z > 1.096) = 0.137$ となる。

女子は男子に比べ, 入学後真面目に勉強し国試の合格率も高いことが知られているが^{(2), (3)}, 女子の比率は 期が $36/500 = 0.072$, 期が $94/498 = 0.189$ で, 現役の比率の場合と同様にして, 期と期の間で z を求めると, $z = 5.479$, $P(z > 5.479) = 0.000$ となる。しかし, 社会現象としても, 医学科における女子学生の比率は年々高くなっている。また, 85年ではなく86年に急上昇しているから, 英語を加えたことより生物で受験可能になったことの影響の方が大きいと考えられる。期は $67/396 = 0.169$, 期の一般選抜 97年以降は後期を $85/502 = 0.169$ で, 期と期を合せた比率と期との差をみると, $z = 0.916$, $P(z > 0.916) = 0.180$ である。なお, 推薦及び前期を加えると, 期は $125/595 = 0.210$ で, 期より高くなる。ちなみに, 物理・化学必修の80~85年では $45/600 = 0.075$, 理科1科目選択の86~89年では $85/398 = 0.214$ である。 $45/600$ と $85/398$ の間では, $z = 6.368$ となるから, 「母集団比

率に差がない」という仮説が正しければ, このような差は絶対に生じないと考えられる。 $85/398$ と $(67+85)/(396+502)$ の間では, $z = 1.903$, $P(z > 1.903) = 0.0285$ である。なお, 90~98年の物理・化学選択者と化学・生物選択者の比率について, 男女間の差を同様な仮説の下で標準化すると $z = 5.90$ となる⁷⁾。女子学生が増えることを望むならば, 「英語を課すより生物を重視した入試を行う方が得策である。」と言える。

表2の国試不合格者比率を卒業者に対するものに改めると, 期は卒業者比率が $29/500 = 0.058$, 不合格者比率が $39/471 = 0.083$, 期は $39/498 = 0.078$ と $38/459 = 0.083$, 期は $53/396 = 0.134$ と $23/343 = 0.067$ になる。期 期 期と卒業者の比率が高くなっているが, 進級判定が厳しくなっており, 「卒業判定が厳しかった年は国試合格率高い」ということが知られているから^{(4), (5)}, これだけで入試と卒業者比率あるいは国試合格率の関係を論ずることはできない。

3 合否入替り率と共分散比

各教科・科目は合否に対してどの程度影響しているのであろうか。表3の93~98年の値は入研協の研究プロジェクトに参加した際求めたもので, 87年については今回調べた。87年は複数化初年度であるが, 志願者数及び受験倍率等が比較的最近のものに近い。ただ, 共1及びセンターの歴史の中で, この年だけが自己採点方式をとっていない。合否入替り率は「その教科を除くことによって合否が入れ替る者は何%か」という数字で, 一般に標準偏差が大きい教科はこの数字が大きくなる傾向があるが, 標準偏差が大きくても他の教科との相関が高ければ, その教科によって入れ替る者は少なくなる。

93~98年の入替り率をみると, 共分散比が大体40%以上の個別の数学及び理科が大きく, それぞれ平均して37%及び32%の者が入れ替っている。センターの教科の中では配点比率の大きい国語と英語で比較的多く入れ替っているが, 配点比率が国語の1.5倍の英語も, 97・98年は国語より小さい。通常は大きい数学の標準偏差が, 個別の受験者だけが対象では, 「頭打ち」の現象により社会より小さいため, 数学の合否入替り率が最も小さく, 「センターの数学は本学受験者の実力の判定には極めて不十分な資料である。」と言うことができる。この表を一見しただけでは, 合否はほとんど個別で決まり, センターがあまりにも軽視されているようにみえるが, 毎年10倍~20倍という志願者の中から, 主としてセンターの成績によって, 8~10倍の第1段階選抜合格者を選んでいくから, 個別受験者の間で, センターの各教科の共分散比が小さくなるのは当然で, その上自己採点方式をとっているから, 志願者全体のセンターの成績にも「選抜効果」が働いていると考えられ, 出願大学・学部を決めるときから最終合格が決まるまでをみれば, センターのウエートは決して小さなものではなからう。

87年は共1と2次の配点比率が1:1, 共1の各教科の配点比率が 国:社:数:理:外 = 2:1:2:1:2

表3 合否入替り率及び総合得点との共分散比等の推移

入 試 年 度	配 点	87	93	94	95	96	97	98	平均	
募 集 人 員		100	100	90	90	90	80	80		
志 願 者 数		1280	1058	1361	1559	1587	1653	1153		
第1段階選抜合格者数		556	812	812	821	822	808	802		
受 験 者 数		519	609	583	573	631	503	546		
合格者数(当初)		100*	113	104	94	90	79	80		
倍 率		5.19	5.39	5.61	6.10	7.01	6.37	6.83		
合 否 入 替 り 率 (%)	国 語		14.0	7.1	5.8	4.3	6.7	12.7	10.0	7.8
	社 会 (地 歴 ・ 公)		7.0	0.9	3.8	4.3	5.6	1.3	3.8	3.3
	数 学		13.0	2.7	1.0	5.3	3.3	2.5	2.5	2.9
	理 科		5.0	1.8	4.8	3.2	3.3	5.1	1.3	3.3
	外 国 語 (英 語)		6.0	9.7	12.5	12.8	10.0	2.5	8.8	9.4
個 別 (%)	数 学	93	27.0	27.4	35.6	40.4	33.3	50.6	35.0	37.1
	理 科	87	19.0	29.2	32.7	33.0	33.3	29.1	36.3	32.3
	英 語	98	12.0							
標 準 偏 差 及 び 総 合 得 点 と の 共 分 散 比 (%)	国 語	250 200	22.5 18.0 (3.0)	17.5 (1.8)	17.3 (0.3)	13.6 (-0.2)	13.7 (0.7)	12.9 (-0.3)	18.3 (0.3)	15.6
	社 会 (地 歴 ・ 公)	125 100	12.5 9.8 (3.3)	8.9 (1.6)	8.5 (1.8)	10.0 (1.4)	9.5 (1.5)	8.3 (1.4)	7.8 (0.9)	8.8
	数 学	250 100	22.2 8.9 (8.2)	6.7 (1.1)	4.8 (0.5)	6.6 (0.8)	9.1 (1.4)	6.7 (0.1)	8.6 (1.6)	7.1
	理 科	125 100	11.0 8.8 (3.6)	8.2 (2.4)	11.4 (3.3)	6.6 (1.7)	5.7 (1.2)	5.7 (1.0)	5.9 (1.5)	7.3
	外 国 語 (英 語)	250 300	18.0 21.5 (7.6)	29.5 (7.4)	25.9 (5.4)	21.6 (1.4)	18.9 (2.4)	14.7 (1.8)	18.2 (2.2)	21.5
個 別 (%)	数 学	429 600	47.3 66.2 (32.5)	76.9 (41.6)	68.7 (41.7)	75.1 (52.7)	74.1 (54.1)	82.2 (52.1)	84.5 (49.5)	76.9
	理 科	286 600	38.0 79.7 (25.0)	78.3 (44.2)	72.4 (47.0)	64.0 (42.3)	58.0 (38.7)	72.3 (43.9)	76.6 (44.0)	70.3
	英 語	286 0	29.1 (16.8)							

96年までは一般選抜, 97・98年は後期日程に関するもので, 受験者数は個別学力検査を受験した者から推薦及び前期日程入学手続者を除いたもの。()内が共分散比。87年は共通1次及び2次試験で, 標準偏差は左側が実際の配点, 右側が93~98年の配点に換算したもの。
*は仮の値。

であることを反映して, 共分散比は共1の5教科とも93~98のどの年よりも大きく, 各教科の合否入替り率は, 配点比率が93~98年の6分の5になっている英語を除いて, 93~98年の平均をかなり上回っている。英語の入替り率が同じ配点比率の国語及び数学の半分以下で, 配点比率が半分の社会より小さくなっているのは, 共1の中で英語が, 英語を含む2次の合計点と最も相関が高くなっているからである。ちなみに, 同じ教科間の共1と2次の間の相関係数は数学の0.247, 理科の0.285に対し, 英語は0.472とかなり大きい。総点を2000点とすると, 87年の2次の数学の配点は429点, 理科と英語は286点になるが, 共1と異なり第1段階選抜に関与していないから, 英語の共分散比は16.8で, 93~98年の配点が300点のセンターの英語の最大値の2倍以上で, 合否入替り率12.0はセンターの英語の最大値とほぼ同じである。しかし, 2次の英語の共1の合計点との相関係数も, 理科の0.229に対し, 0.336とかなり大きいため, 英語の合否入替り率は理科に比べて小さくなっている。

以上, 数学及び理科と比較するならば, 個別で英語を課す効果は小さいことが分かるが, これらはいくまでも

「志願者が変わらない」ということを前提とした1つの結論で, 現実には志願者が大きく変わることが予想されるので, 個別で英語を課すことによって, ここで示した率をはるかに上回る率で, 入学者が変わることが期待できる。

4 入試の英語の得点と入学後の英語の成績の関連

94年から98年までの入試と学内成績の平均, 標準偏差, 偏差値及び入試と学内成績, 1年次と2年次の間の相関係数を全員, 男子, 女子, 現役, 浪人, 学士(他大学を卒業している者), 推薦別に求め, 表4に示した。97年までは2年間(1・2年各週4時間)で英語の単位修得の可否が決まったので, 1年次の成績は2年次への進級に直接には関係していない。なお, 2年次の成績は, 「総合成績=(1年次+2年次)/2」と仮定して求めたものである。

入試の平均点は女子が例外なく男子より高く, 98年は10.4点も高い。しかし, 入試に関してはその分だけ男子は数学や理科が高いことになる。入学後の成績では, 入試で5.4点の差のある96年に男女が逆転している外は,

表4 男・女別, 現役・浪人・学士・推薦別平均, 標準偏差, 相関係数

	人数	入学試験			学内成績			相 関 係 数		
		平均	SD	偏差値	平均	SD	偏差値	入試・学内(r_1)	1年・2年(r_2)	
94年入学1年次	全員	96	144.6	17.1	50.0	76.3	12.0	50.0	0.166	
	男	69	143.7	17.5	49.5	75.4	12.5	49.3	0.143	
	女	27	147.0	16.0	51.4	78.6	10.7	51.9	0.207	
	現役	17	143.4	11.6	49.3	80.1	9.7	53.1	-0.195	
	浪人	65	144.3	16.9	49.8	74.3	12.3	48.3	0.180	
	学士	6	133.3	14.1	43.4	77.8	16.5	51.3	-0.153	
	推薦	8	158.2	24.1	58.0	83.8	5.5	56.2	0.755*	
94年入学総合	全員	89	144.4	16.8	50.0	67.1	6.8	50.0	0.089	-0.266*
	男	64	143.8	17.2	49.6	66.8	6.8	49.6	0.089	-0.323*
	女	25	146.0	15.9	50.9	67.7	7.0	50.9	0.079	-0.076
	現役	17	143.4	11.6	49.4	68.2	6.0	51.6	-0.094	-0.180
	浪人	60	143.7	17.3	49.6	65.9	6.3	48.2	0.163	-0.377**
	学士	6	133.3	14.1	43.4	72.0	10.9	57.2	-0.052	0.070
	推薦	6	165.3	11.8	62.4	71.2	6.0	56.0	-0.653	0.560
95年入学1年次	全員	97	161.0	15.1	50.0	72.3	10.4	50.0	0.031	
	男	76	160.4	14.7	49.6	71.6	10.6	49.3	0.057	
	女	21	163.1	16.9	51.4	75.0	9.4	52.6	-0.108	
	現役	22	161.3	13.6	50.2	76.6	7.4	54.1	0.321	
	浪人	60	160.7	14.4	49.9	70.1	10.0	47.8	0.097	
	学士	5	162.6	15.8	51.1	65.2	16.8	43.1	-0.822	
	推薦	10	160.8	23.2	49.9	80.0	8.2	57.4	-0.083	
95年入学総合	全員	88	160.6	15.4	50.0	70.0	6.1	50.0	0.064	-0.137
	男	67	159.8	15.0	49.5	69.3	5.4	48.8	0.084	-0.313*
	女	21	163.1	16.9	51.6	72.4	7.6	53.9	-0.035	0.329
	現役	21	161.8	13.7	50.8	71.5	6.6	52.4	0.116	0.292
	浪人	53	160.3	15.0	49.8	68.0	4.3	46.7	0.152	-0.525**
	学士	4	157.2	12.0	47.8	72.2	6.6	53.7	-0.854	-0.486
	推薦	10	160.8	23.2	50.1	76.5	7.9	60.7	-0.024	0.420
96年入学1年次	全員	98	179.1	12.1	50.0	67.2	13.3	50.0	-0.159	
	男	79	178.1	12.4	49.1	68.1	14.4	50.7	-0.123	
	女	19	183.5	10.3	53.6	63.5	6.8	47.3	-0.336	
	現役	20	177.0	10.1	48.3	60.6	9.6	45.1	0.116	
	浪人	58	180.4	12.4	51.0	65.9	12.2	49.0	-0.306*	
	学士	10	176.8	14.1	48.1	88.1	8.5	65.7	0.043	
	推薦	10	178.4	13.2	49.4	66.8	10.7	49.7	0.145	
96年入学総合	全員	94	179.6	11.7	50.0	69.9	9.2	50.0	-0.025	0.148
	男	75	178.7	11.9	49.2	70.4	10.0	50.5	0.003	0.183
	女	19	183.3	10.3	53.3	68.0	4.9	48.0	-0.109	-0.181
	現役	19	178.5	7.6	49.0	65.5	6.0	45.3	0.129	-0.393
	浪人	56	180.6	12.2	50.9	68.8	8.3	48.8	-0.129	0.105
	学士	10	176.8	14.1	47.6	83.2	7.8	64.5	0.500	0.015
	推薦	9	179.0	13.8	49.4	71.2	9.3	51.5	0.216	0.729*
97年入学総合	全員	90	187.2	9.6	50.0	71.3	7.6	50.0	0.193	
	男	76	186.7	10.2	49.6	70.5	7.6	49.0	0.145	
	女	14	189.4	5.4	52.4	75.3	6.5	55.3	0.580*	
	現役	19	183.5	10.4	46.2	69.9	7.7	48.2	0.353	
	浪人	54	188.1	9.7	51.0	70.1	7.2	48.5	0.181	
	学士	8	188.8	6.7	51.7	75.9	7.6	56.1	-0.104	
	推薦	9	187.7	8.9	50.5	76.7	7.3	57.1	-0.006	
98年入学1年次	全員	98	179.8	11.3	50.0	71.3	9.9	50.0	0.324**	
	男	80	177.9	10.8	48.3	69.3	9.2	48.0	0.202	
	女	18	188.3	9.7	57.5	79.8	8.1	58.7	0.228	
	現役	28	176.3	11.8	46.9	69.4	9.2	48.1	0.530**	
	浪人	46	181.6	9.9	51.6	68.7	8.7	47.4	0.138	
	学士	14	182.9	10.0	52.8	82.7	7.8	61.6	0.131	
	推薦	10	176.9	16.0	47.4	72.3	8.9	51.0	0.666*	

SDは標準偏差。総合は1・2年を通じた成績。97年入学者の1年次のみの成績は出していない。

$\rho = 0$ の仮説の下に, $P(r > r_i) = p_i$ とし, $0.01 < p_i$, 0.05 のとき*, p_i , 0.01 のとき**を付けた。

入試と入学後を偏差値で比較して、男女間の差がやや大きくなっている(図5)。96年に逆転しているのは男子の学士が抜群に高いことも関係している。一方、現役、浪人、推薦の間で入試を比較すると、94年に推薦が非常に高く、95年に推薦と浪人の間に差がない外は、浪人、推薦、現役の順になっている。また、学士は95、97、98年に最も高い。ところが、入学後は大体学士と推薦が高く、浪人は偏差値が49を上回ったことがない。また、現役も96年以降は低く、96・97年は浪人を下回っている(図6)。94年以降の1年次の総平均点(すべての科目の単位数をウエートとした個人の平均)の平均は、94年に推薦が現役を偏差値で0.1下回っている外は、常に学士、推薦、現役、浪人の順で⁶⁾⁷⁾、勉学に取り組む意欲の順に従っているようであるが、英語の成績には入学時の英語の学力が関係している。

入試の成績と入学後の成績の相関は、競争率が高いと入試で重視した教科・科目には「選抜効果」が働くので、ほとんどみられないのが普通であるが、90年以降の

一般入試の英語の配点比率は小さく、B日程・後期日程はほとんど個別によって合否が決まっている状況であるから、英語に関しては「選抜効果」が弱く、相関がみられることが期待された。ところが、全員を対象とした入試と学内成績の相関係数 r_1 について、 ρ (母相関係数) = 0 の仮説の下に、 $P(r > r_1) = p_1$ とするとき、担当者が替った98年を除いて $p_1 > 0.05$ である。98年は図7の左上と右下がほとんど空白なので、 $r_1 = 0.324$, $p_1 < 0.01$ となっている。しかし、18人のうちの16人がF域にいて、M域には1人しかいない女子は $r_1 = 0.228$, $p_1 > 0.1$ である。ところが、人数の多い男子の場合は $r_1 = 0.202$, $p_1 < 0.1$ である。また、現役が $r_1 = 0.53$, $p_1 < 0.01$, 推薦が $r_1 = 0.666$, $p_1 < 0.05$ となっている。やはり、きちんとした授業で学生の出席を促し、厳格な成績判定を行えば、「選抜効果」があまりないことを前提に、相関はみられるものである。なお、94~97年の r_1 のように同じようなものの中の相関係数がたくさんあり、20個に1つ以下の割合で*が付いている場合(表4)、もともと*は「20分の1以下の確率で起こる」ことを示すものであるから、全体としてみればその*は意味のないものであることに注意したい。

学内成績間の相関係数 r_2 は、異なる科目、異なる学年の間でも正で、100人近くいれば p (上と同様) < 0.05 となるのが普通であるが、1年次と2年次の相関係数の多くが負になっている。図8は $r_2 = -0.137$ の場合で、1年次の点数が合格点に達しない者は2年次に点数を稼ぐことに努め、1年次の点数の高い者の多くが2年次には手を抜いている様子が分かる。B域には浪人が多く、浪人では $r_2 = -0.525$ である。一方、A域は現役と推薦が多く、ともに正の相関となっている。あたかも平均点が60点未満の者を切り捨てているように見えるが、この現象は $r_2 = -0.266$ の94年により顕著で(図

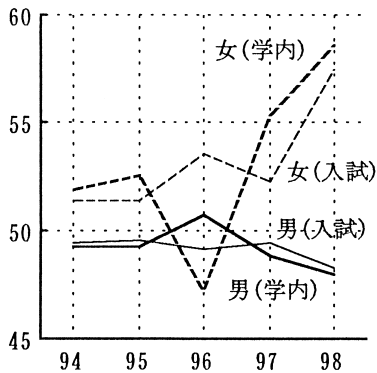


図5 男女別入試及び学内成績平均点(偏差値)の推移
94年~96年の学内は1年次の成績

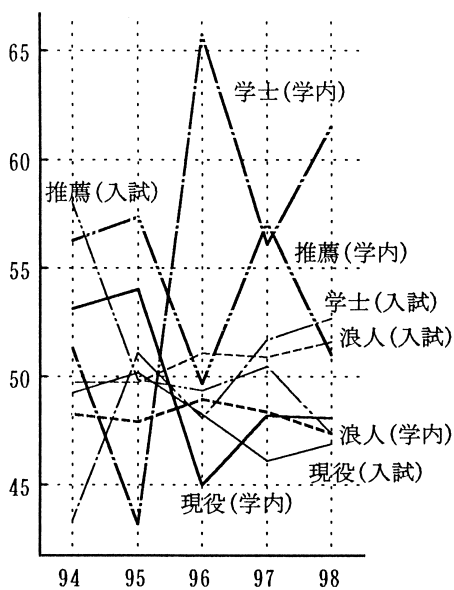


図6 現役・浪人・学士・推薦別入試及び学内成績平均点(偏差値)の推移
94年~96年の学内は1年次の成績

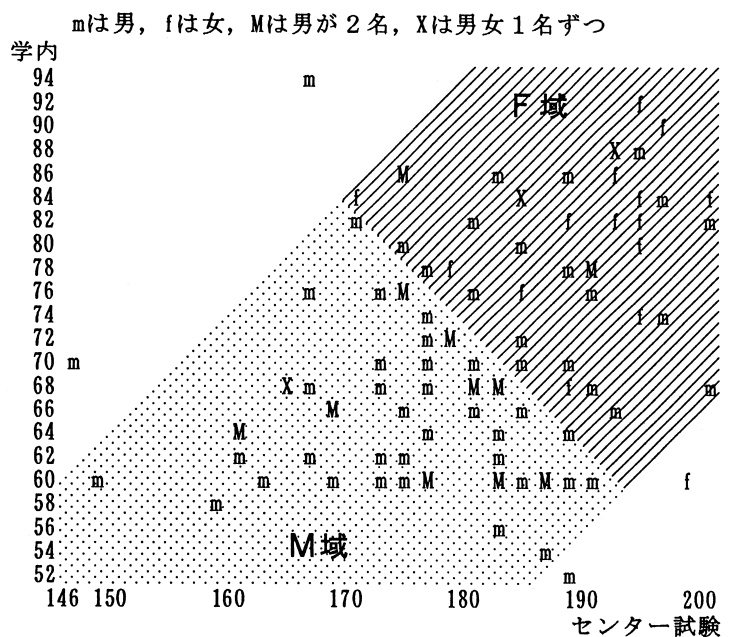


図7 男女別センター試験と学内(1年次)成績の分布(98年入学者)

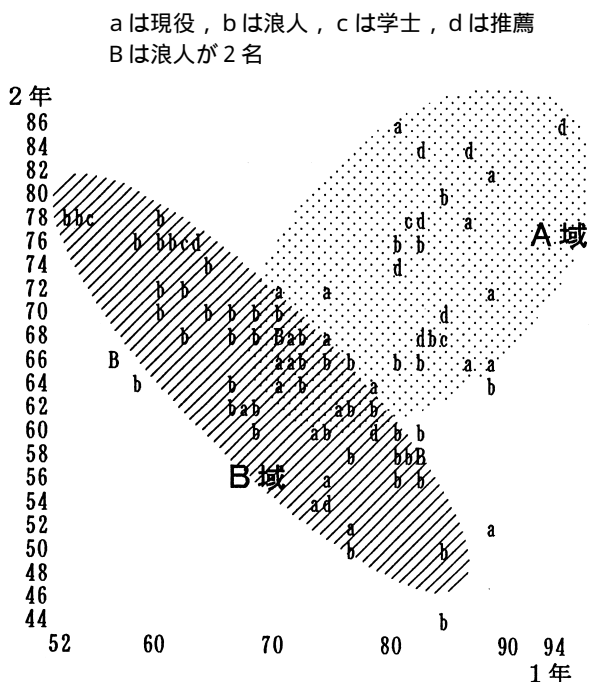


図8 現役・浪人・学士・推薦別学内成績の分布 (95年入学者)

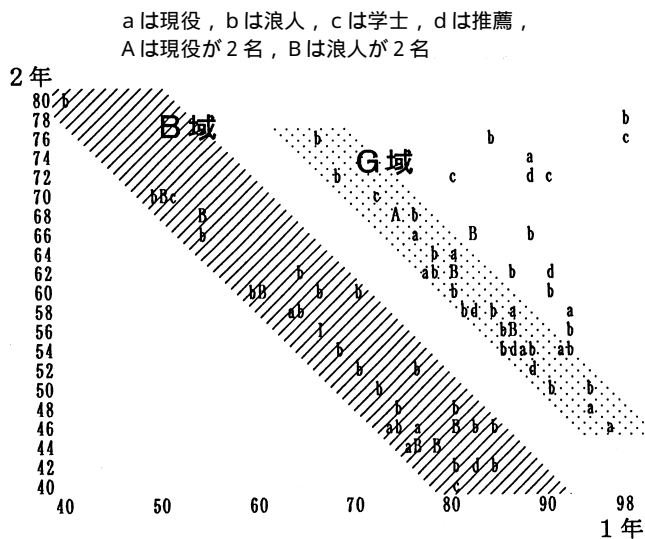


図9 現役・浪人・学士・推薦別学内成績の分布 (94年入学者)

9), $x(1\text{年次}) + y(2\text{年次}) = 120(\text{合格})$ 及び $x + y = 140(\text{せめて良})$ のライン上又はその近辺(B域及びG域)に集まっている。

「単位がとれて、進級できればよい。」というような

勉強法では真の学力が身に付くことは望めず、このような状況では、個別で英語を課しても入学後の成績の向上は期待できない。「入学後の教育に期待が持てないから、英語の学力の高い者を入学させる。」というのは、本末転倒である。もとより、他教科・科目の学力が変らないならば、英語の学力の高い者を入学させることに異論のある者はいないだろうが、そのようなまい選抜方法は存在しない。まずは入学後の教育の一層の充実に努め、センターでは真の学力と受験を目的とした学力が判別し難くなってきていることを考慮して、近い将来個別で英語を課すことを引き続き検討するのがよいのではなかろうか。

謝 辞

本研究を行うに当って、入学者選抜方法研究委員会研究補助員の秋山友紀さんには、データの整理、コンピュータへの入力、ワープロによる論文原稿作成の一切を担当していただいた。深く感謝の意を表したい。

文 献

- 1) 平野光昭 (1993) 国立大学の入試に関する常識と非常識. 名古屋大学教育学部紀要 教育心理学科, 40: 4 - 14.
- 2) 平野光昭 (1995) 入試成績・入学時の属性・学内成績と医師国家試験の可否の関係. 大学入試研究ジャーナル, 5: 39 - 49.
- 3) 平野光昭, 渋谷昌三 (1996) 高校調査書に記載された成績及び諸活動と医師国家試験の可否の関係. 大学入試研究ジャーナル, 6: 76 - 83.
- 4) 平野光昭 (1997) 医師国家試験の合格率を高めるために 入学者選抜・大学教育・総合卒業試験. 山梨医科大学紀要, 14: 50 - 60.
- 5) 平野光昭 (1998) 総合卒業試験の識別性能向上と技術革新のためのデータ解析システムの開発. 山梨医科大学紀要, 15: 97 - 104.
- 6) 平野光昭, 北原哲夫 (1999) 推薦選抜入学者及び学士入学者の学内成績. 大学入試研究ジャーナル, 9: 75 - 85.
- 7) 平野光昭 (1999) 異なる募集単位による入学者間及び異なる属性・履歴を持った入学者間の入学後の成績の比較. 国立大学入学者選抜研究連絡協議会第20回大会セミナー (入学経路の異なる学生の入学後の成績追跡調査と教育体制への提言) 資料, 15 - 34.

Abstract**What Will Change If the English Test Is Given at the University-Based Entrance Examination ? (I)****Teruaki HIRANO* and Tsutomu IWATA****

At Yamanashi Medical University (YMU) the English test was first included in the second entrance examination (now, the university-based entrance examination) in 1985. In the following year another change was made about natural sciences and applicants were required to choose one subject out of physics, chemistry, and biology. In 1990, influenced by more and more voices that choosing only one subject out of the three scientific ones had made fundamental education on the college level quite unsatisfactory, the choice of two scientific subjects became compulsory and English was excluded in their stead. Recently, however, the necessity of setting the English test at the university-based entrance examination is more and more talked about among medical professors.

This article, looking back at the YMU entrance examination for the past twenty years, with special stress on the five years when the English test was imposed, aims at considering the relation between the subjects given and the characteristics of successful applicants. Then, the pass-fail shifting rate is discussed with each tested subject. Finally, in the process of examining the correlation of the scores gained at the entrance examination with the results of English tests after entering the university, the importance of English education in the university is reconfirmed.

Key words : university-based entrance examination, English, rate of successful applicants, pass-fail shifting rate, correlation

*Department of Mathematics

**Department of English