

東北大学入学者の追跡調査研究 (1)

—平成17年度入学者第1セメスター成績の分析—

倉元直樹¹⁾*, 石井光夫¹⁾, 鈴木敏明¹⁾

1) 東北大学高等教育開発推進センター高等教育開発部入試開発室

1. はじめに

明治期における近代学校制度の成立以来, 我が国では入学試験(以下, 入試と略記する)に対する社会的関心は絶えることがない。入試の機能を検証する目的で, 追跡調査も盛んに行われてきた。例えば, 日本最古の体系的入学者選抜研究とされる「選抜法概論」¹⁾では, 大正10(1921)年の東京高等師範学校附属中学の選抜結果に基づく追跡調査が行われている²⁾。戦後は社会的関心の的が大学入試に移行し, 追跡調査研究も大学が中心となる。国立教育研究所(現在の国立教育政策研究所)や能力開発研究所(昭和38[1963]~44[1969]年)³⁾で行われた大規模な追跡調査研究の成果は, 学制の施行, 戦後の教育改革に続く第3の教育改革と称された「46答申」⁴⁾で調査書重視の入試政策が提言される有力な根拠となった⁵⁾。さらに, 昭和47(1972)年には各大学に入学者選抜方法改善に関する研究委員会が誕生し⁶⁾, その後は主に個別大学において夥しい数の追跡調査が行われている。

東北大学においても各部署が必要に応じて個別に追跡調査を行ってきたが, この度, 全学規模で本格的な調査研究を行う体制が整えられた¹⁾。当初はアドミッションセンターがその機能を担うものと構想されていたが, 改組により廃止となったことのため, 高等教育開発推進センター高等教育開発部入試開発室に引き継がれることとなった。本稿は, 主として平成17(2005)年度の年次計画を受けて実施された追跡調査結果に関してまとめたものである。

ところで, 追跡調査にはその考え方, および, 技術

的側面で大きな困難があるが, その事実はあまり認識されていない。「追跡調査」を標榜する研究の多くは, 入試成績と学内成績等の相関係数を指標として入試の評価を行うことが多い。一般的に, 大きな相関係数の値が得られることによって, 選抜に用いられた資料に正当性が得られた証左と解釈されている。しかしながら, それはふたつの意味で根本的に理論的な陥穽がある。

ひとつは, 原因帰属の解釈上の難点であり, 入学者選抜の理念に関わる問題である。相関分析を用いた追跡調査の根幹にある発想は, いわゆる予測的妥当性²⁾に基づく考え方である。すなわち, 入試成績と学内成績の相関係数が高いほど, 学内成績の予測指標としての入試成績の妥当性が高いとみなすわけである。ところが, 視点を変えて教育的な観点に立つと, 選抜を経て入学した学生は, 皆等しく入学後の教育に適応できると判断されて入学を許可されたはずである。すなわち, 入学時の成績の差が卒業時にまで残ってしまうようでは, 元来, 入学後の教育に必要とされる適性を持たない者を入学させてしまったことを意味することになる。つまり, 少なくとも入学者の選抜か, 入学後の教育かのいずれかに失敗したと考えるべき結果だとも考えられるのだ。逆に, 相関関係が見られなかった場合には, それが本質的な意義を持つ結果なのか, 単なる評価指標の信頼性の欠如に由来するものなのかの判断がつかない。すなわち, 追跡調査研究において頻繁に用いられてきた相関係数は, その数値から実質的な意義を見出すことが極めて難しい指標だと言わざるを

*) 連絡先: 980-8576 宮城県仙台市青葉区川内28 東北大学高等教育開発推進センター高等教育開発部入試開発室 倉元直樹研究室

得ないのである。

もうひとつは、選抜に関わる構造的な問題である。不合格者には入学後の成績は存在しない。したがって、受験者集団における相関関係は求めようがない。本来は「受験者集団」において入学後の成績指標と相関の高い変数を用いて選抜することが合理的である。しかし、その指標が選抜として有効に機能すればするほど、追跡調査で算出される相関係数の値は小さくなるという形で、言わば構造的に致命的な宿痾に侵されているのである。なお、この事実は、心理学的測定論の専門家の間では「選抜効果」として知られてきた現象である。

図1は50名受験のうち14名合格（倍率約3.6倍）で、しかも受験者全員に関して学内成績が得られているものとした架空例である。受験者においては入試成績と学内成績の相関係数は $r=.70$ であるが、合格者のみで計算した場合には、 $r=.28$ に過ぎない。選抜効果に対する修正公式も存在し³、わが国に最初に紹介されてから約40年が経過している⁷⁾が、未だに多くの追跡調査の担当者に知られていない。先述の「調査書成績と入学後の相関係数が入試成績よりも高い」という認

識に基づく調査書重視政策の策定根拠も、少なくとも一部は選抜効果による錯誤に由来すると考えられる⁴。現に、東北大学歯学部 of 追跡調査においては、入試成績に対して表面的に得られる調査書の「予測的妥当性」の優位性は、単なる見かけ上の現象であることが示されている⁸⁾。

さらに、追跡調査の周辺には、複雑さを増している教務情報の扱い、評価の指標の問題、本来の教育目的とも言うべき卒業後の活動をどのように評価すべきなのかと言った、解決困難な課題が山積している。費用対効果の観点からも、従来から当然のように行われてきた追跡調査研究の流れは、すでに転換期に差し掛かっていると見るべきである。現状を冷静に分析すると、一朝一夕では、入試、教務の改善に役立つ有意義な追跡調査の考え方と方法の開発が極めて困難な状況にあることが理解できる。しかしながら、少なくとも将来的にこの状況を打破し、前進していくためには、探索的にデータを解析し、得られる情報を蓄積していくより他に方法がないであろう。

本研究は、そのような意味で、東北大学における息の長い追跡調査開発研究の第一歩と位置づけられるも

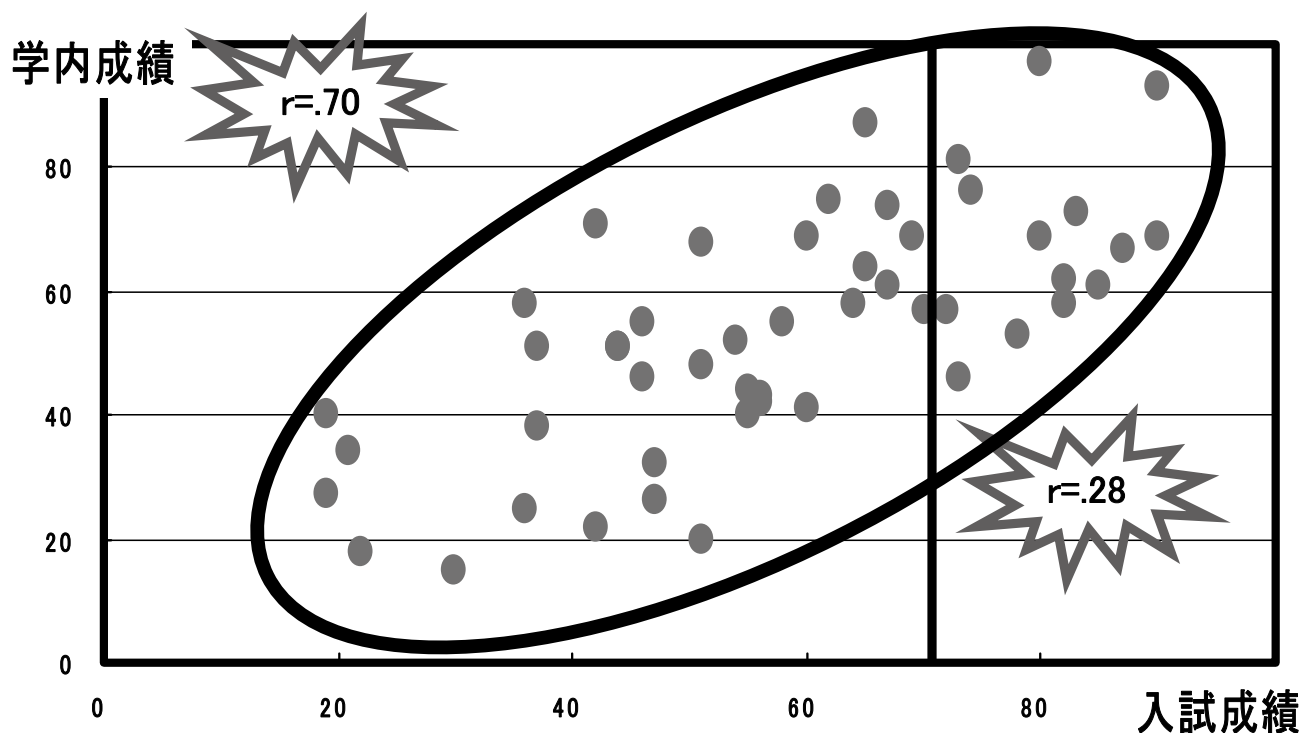


図1 選抜効果の例

表1 各学部の選抜方法区分（平成17年度）

	文	教育	法	経済	理	医 (医)	医 (保)	歯	薬	工	農
一般入試 (前期)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
一般入試 (後期)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AO入試 (Ⅱ期)	×	×	○	×	○	×	×	×	×	○	×
AO入試 (Ⅲ期)	×	×	×	×	×	×	×	○	×	○	×
推薦入学Ⅰ	×	×	×	○	×	×	×	×	○	×	○
推薦入学Ⅱ	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×

○: 実施, ×: 実施せず

表2 平成17年度東北大学追跡調査対象学生数

	一般 前期	一般 後期	AO Ⅱ	AO Ⅲ	推Ⅰ	推Ⅱ	合計
文学部	189	31	-	-	-	-	220
教育学部	61	13	-	-	-	-	74
法学部	126	25	21	-	-	-	172
経済学部	176	43	-	-	17	30	266
理学部	238	69	44	-	-	-	351
医学部医学科	93	7	-	-	-	-	100
医学部保健学科 看護学専攻	53	19	-	-	-	-	72
医学部保健学科 放射線技術科学専攻	32	7	-	-	-	-	39
医学部保健学科 検査技術科学専攻	32	6	-	-	-	-	38
歯学部	48	4	-	5	-	-	57
薬学部	64	9	-	-	10	-	83
工学部	549	122	87	112	-	-	870
農学部	127	25	-	-	10	-	162
合計	1788	380	152	117	37	30	2504

のである。

2. 方法

今後は中期計画に基づき、追跡調査が毎年行われていくことになる。年次計画の初年度にあたる平成17(2005)年度については、中期計画に明記されている通り「選抜方法区分による入学者の状況」を調査することとした⁵。相関分析の手法は用いないので、当面、予測的妥当性の問題からは免れることになる。

なお、各学部・学科の平成17年度における選抜方法区分は表1に示すとおりである。

2.1. 分析の単位と範囲

今回の調査対象としたものは、平成17(2005)年度入学者の第1学年第1学期（以下、1セメ[第1セメス

表3 成績の得点化方式

成績表示	評 価	得点
AA	成績が特に優秀である	95
A	成績が優秀である	85
B	成績が良好である	75
C	成績が可である	65
G	合格	80
N	単位認定	80

ター]と略記する)の成績である。追跡調査の対象となった学生数を表2に示す。基本的に学部を単位とし、入試区分ごとの比較を行なった。ただし、医学部に関しては医学科と保健学科に分け、保健学科はさらに三つの専攻ごとに分析を実施した。また、全学教育科目(以後、必要に応じて全学科目と略記する。)と専門教育科目(以後、必要に応じて専門科目と略記する。)は別個に取り扱うこととした。

2.2. 成績の得点化方式

本学の成績評価には、基本的には3通りのパターンが見られる。すなわち、合格を「AA」～「C」とする成績区分方式、合格を「G」と記載する方式、認定単位を「N」と記載する方式である。成績評価の得点化方式に関して検討を行った研究もある⁹⁾が、これといった決め手はないようで、多くの先行研究では経験的に妥当な程度と考えられる範囲で得点化を行っている。本研究では、各成績区分の得点範囲の中間値を当該得点として採用することとした(表3参照)⁶。

2.3. 基準変数

追跡調査において、どのような成績指標を用いるべきかという問題に関しても、定まった方法論があるわけではない。多くの先行研究ではいわゆるGPA⁷⁾が用いられているケースが多いが、合理的な根拠は判然としない。本分析の基準変数としては、以下の3通りの変数を採用し、それぞれ検討することとした。単位取得科目数、得点の総和(得点合計)、GPAである。なお、単位数に関しては、勘案しないこととした。

なお、同一学部内における入学区分相互の比較においては、基準変数の平均値を目安とする。便宜上、母集団に正規分布を仮定して一般的に使われる統計的仮説検定⁸⁾の結果、5%の有意水準における有意性を基準

表4 単位未取得者数 (%)

	一般前期	一般後期
文学部	0 (0.0%)	0 (0.0%)
教育学部	0 (0.0%)	1 (7.7%)
法学部	1 (0.8%)	0 (0.0%)
経済学部	1 (0.6%)	2 (4.7%)
理学部	1 (0.4%)	2 (2.9%)
医学部医学科	0 (0.0%)	0 (0.0%)
医学部保健学科看護学専攻	0 (0.0%)	2 (10.5%)
医学部保健学科放射線技術科学専攻	2 (6.3%)	0 (0.0%)
医学部保健学科検査技術科学専攻	1 (3.1%)	1 (16.7%)
歯学部	0 (0.0%)	1 (25.0%)
薬学部	0 (0.0%)	0 (0.0%)
工学部	6 (1.1%)	3 (2.5%)
農学部	0 (0.0%)	0 (0.0%)
合計	12 (0.7%)	12 (3.2%)

表5 全学教育科目単位取得科目数, 得点合計, GPA

	人数	科目数				得点合計				GPA			
		平均	SD	Min	Max	平均	SD	Min	Max	平均	SD	Min	Max
文	220	9.66	1.98	1	15	800.25	177.32	75	1335	82.54	3.98	70.63	90.56
教	73	12.86	1.26	9	15	1076.92	118.07	705	1290	83.65	2.89	78.08	90.00
法	171	9.54	1.85	1	15	775.44	161.24	65	1175	81.03	4.33	65.00	90.00
経	263	8.68	1.43	1	13	720.08	128.94	65	1135	82.62	4.38	65.00	92.78
理	348	12.85	2.20	3	25	1018.12	193.57	215	1990	78.97	4.20	65.00	88.57
医・医	100	14.45	2.82	1	23	1161.05	252.26	65	1830	79.92	4.79	65.00	91.67
医・保(看)	70	10.53	1.11	8	14	864.07	101.05	580	1185	82.05	3.92	72.27	91.00
医・保(放)	37	10.32	1.06	8	13	820.95	107.15	600	1095	79.35	3.82	71.11	89.00
医・保(検)	36	11.03	1.52	8	17	878.19	136.30	580	1350	79.49	3.64	72.50	87.08
歯	56	11.25	2.39	3	19	891.16	203.17	220	1575	78.90	4.02	69.44	85.91
薬	83	11.94	0.99	8	16	972.77	109.01	590	1440	81.33	4.18	73.00	90.00
工	861	10.54	1.80	1	23	837.49	162.25	65	1875	79.14	4.73	65.00	92.78
農	162	12.35	1.85	1	16	1006.48	168.28	75	1325	81.25	3.88	71.67	92.69
全体	2480	10.93	2.37	1	25	880.77	201.40	65	1990	80.38	4.60	65.00	92.78

として、違いの有無を表現することとした。したがって、検出力の問題により、大人数の方が「差がある」と判断されやすくなる傾向がある。本研究では背後に仮定すべき母集団も存在しないし、得られたデータは無作為標本でもないため、厳密には統計的に正しい表現とはなっていないことは予めお断りしておく。

3. 結果

3.1. 全学の概要

3.1.1. 単位未取得者

単位を取得した証拠としての成績が記録として残っていない者を「単位未取得者」と呼ぶこととする。まず、AO入試、推薦入学の区分で入学した学生の中で、単位未取得者は皆無であった。一般入試による入学者

に関しては、表4に示すとおりである。

単位未取得者は以後の分析から除くこととする。

3.1.2. 全学教育科目

全学科目に関する概要は表5に示すとおりである。なお、学部によって履修要件、履修科目等が異なるので、基本的に学部間の比較は意味をなさない。

3.1.3. 専門教育科目

専門科目に関する概要は表6に示すとおりである。学部によって履修要件、履修科目等が異なるので、基本的に学部間の比較が意味をなさないことは全学科目と同様である。専門科目については評点をそのまま記録していたケースがあった。その場合、得点をそのまま用いて分析を行うこととした。なお、教育学部、医学部医学科に関しては、専門科目の単位取得が記録さ

表6 専門科目単位取得科目数, 得点合計, GPA

人数	科目数				得点合計				GPA				
	平均	SD	Min	Max	平均	SD	Min	Max	平均	SD	Min	Max	
文	218	1.68	0.60	1	3	143.51	52.92	65	275	84.88	5.51	65.00	95.00
法	167	3.68	1.13	1	5	266.11	89.11	60	418	71.71	5.38	60.00	83.60
経	260	3.30	0.75	1	5	254.89	74.99	50	441	76.84	12.66	29.67	100.00
理	229	1.00	0.07	1	2	84.23	8.83	32	163	83.88	7.12	32.00	95.00
医・保（看）	70	3.97	0.17	3	4	283.43	27.98	188	342	71.31	5.90	61.50	85.50
医・保（放）	37	2.76	0.49	1	3	227.62	51.82	67	289	81.91	8.10	62.67	96.33
医・保（検）	36	1.11	0.67	1	5	105.00	54.37	86	420	95.67	6.63	84.00	100.00
歯	56	1.98	0.13	1	2	158.57	10.69	80	160	80.00	0.00	80.00	80.00
薬	83	1.76	0.43	1	2	151.93	33.64	95	190	87.41	6.41	80.00	95.00
工	844	1.03	0.28	1	8	86.64	26.73	36	706	84.06	9.60	36.00	100.00
農	162	5.19	0.55	2	6	467.87	57.53	160	570	89.99	3.36	79.00	95.00
全体	2162	2.06	1.44	1	8	168.24	120.89	32	706	82.51	9.90	29.67	100.00

表7 文学部単位取得科目数, 得点合計, GPA

入学区分		人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学教育	一般入試（前期）	189	9.59	1.94	794.10	173.18	82.49	3.91
	一般入試（後期）	31	10.06	2.19	837.74	199.70	82.87	4.47
専門教育	一般入試（前期）	188	1.68	0.60	143.24	53.06	84.82	5.62
	一般入試（後期）	30	1.70	0.60	145.17	52.86	85.22	4.81

表8 教育学部単位取得科目数, 得点合計, GPA

入学区分		人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学教育	一般入試（前期）	61	12.84	1.32	1072.62	124.23	83.47	2.87
	一般入試（後期）	12	13.00	0.95	1098.75	80.34	84.57	2.93

表9 法学部単位取得科目数, 得点合計, GPA

入学区分		人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学教育	AO入試（Ⅱ期）	21	9.81	1.33	814.52	115.87	82.97	3.93
	一般入試（前期）	125	9.37	1.91	759.64	165.89	80.76	4.43
	一般入試（後期）	25	10.16	1.86	821.60	161.00	80.73	3.85
専門教育	AO入試（Ⅱ期）	21	3.86	0.96	286.43	78.24	74.06	5.24
	一般入試（前期）	123	3.65	1.13	262.59	88.42	71.29	5.30
	一般入試（後期）	23	3.65	1.27	266.35	102.65	71.80	5.60

れていた者は皆無であった。

3.2. 文学部

文学部の平成17（2005）年度の入学区分は、一般入試（前期）、一般入試（後期）の2種類である。全学科目は2年次までに40単位の履修を終えることが望ましいとされ、専門科目は1年次に2科目6単位が必修となっている¹⁰⁾。

全学科目、専門科目とも、1セメ時点において入学区分間で顕著な差は見られなかった。

3.3. 教育学部

教育学部の平成17（2005）年度の入学区分は、一般入試（前期）、一般入試（後期）の2種類である。全学科目は41単位以上が卒業必要単位数である。学生便覧に示された「卒業までの標準的なプロセス」表では、1セメで専門科目の履修は明示されていない¹¹⁾。

1セメの全学科目において入学区分間で顕著な差は見られなかった。教育学部の学生で専門科目の成績が記録されていた者はいなかった。

3.4. 法学部

法学部の平成17(2005)年度の入学区分は、一般入試(前期)、一般入試(後期)、AO入試(Ⅱ期)の3種類である。全学科目は41単位以上が卒業必要単位数である。「取得する時期について定めはないが、大半は2年次までに履修することが便宜であろう」とされている。1セメで受講可能な専門科目は5つ開講されている¹³⁾。

全学科目、専門科目とも、1セメ時点において入学区分間で顕著な差は見られなかった。

3.5. 経済学部

経済学部の平成17(2005)年度の入学区分は一般入試(前期)、一般入試(後期)、推薦入学Ⅰ、推薦入学Ⅱの4種類である。経済学部では3年次の進級に際して進級必要単位が定められている。全学科目は39単位以上、専門科目は20単位以上、全体で67単位以上などの規程の他、様々な条件がある¹²⁾。

全学科目においては、入学区分による違いが見られた。科目数と得点合計については、推薦入学Ⅰが他の入学区分より平均値が大きいものの、統計的に有意となる程度ではない。しかしながら、GPAにすると、顕著な差が見られる。一元配置の分散分析の結果は5%

水準で有意であった。さらに、多重比較の結果、推薦入学Ⅰの平均値が一般入試の2つの入学区分よりも有意に高かった。

専門科目においても、全ての変数について一元配置の分散分析で入学区分による違いが見られた。科目数に関しては、推薦入学Ⅱが一般入試の2つの区分を上回っていた。得点合計については、推薦入学Ⅱが一般入試の2つの区分を上回り、さらに、推薦入学Ⅰが一般入試(前期)を上回っていた。GPAでは、推薦入学Ⅰが一般入試(前期)に比べて平均値が有意に高かった。

総括的に述べると経済学部では、1セメの時点で、総じて推薦入学による入学者の成績が一般入試による入学者を上回っている。全学科目、専門科目を通じて成績が良いのが推薦入学Ⅰ、専門科目の単位を数多く取得する傾向が見られたのが推薦入学Ⅱである。

3.6. 理学部

理学部の平成17(2005)年度の入学区分は一般入試(前期)、一般入試(後期)、AO入試(Ⅱ期)の3種類である。理学部の学生便覧には共通、および、系・学科毎の履修科目表が示されており、各科目の履修時期が明示されている。物理系を除き、1セメでは専門科

表10 経済学部単位取得科目数、得点合計、GPA

	入学区分	人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学教育	推薦入学Ⅰ	17	9.29	1.16	794.12	97.38	85.54	3.31
	推薦入学Ⅱ	30	8.63	1.56	720.33	141.76	83.08	4.47
	一般入試(前期)	175	8.65	1.26	714.31	115.56	82.38	4.09
	一般入試(後期)	41	8.63	1.98	713.78	173.00	82.08	5.44
専門教育	推薦入学Ⅰ	17	3.41	0.71	286.06	64.85	83.82	7.24
	推薦入学Ⅱ	29	3.69	0.66	289.69	71.15	78.26	10.71
	一般入試(前期)	174	3.26	0.74	248.30	75.10	75.52	13.24
	一般入試(後期)	40	3.13	0.76	245.08	73.18	78.56	12.23

表11 理学部単位取得科目数、得点合計、GPA

	入学区分	人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学教育	AO入試(Ⅱ期)	44	13.14	1.73	1037.5	154.56	78.88	4.16
	一般入試(前期)	237	12.84	2.29	1014.43	199.79	78.72	4.12
	一般入試(後期)	67	12.69	2.18	1018.43	195.93	79.94	4.44
専門教育	AO入試(Ⅱ期)	30	1.00	0.00	85.03	7.64	85.03	7.64
	一般入試(前期)	150	1.01	0.08	84.43	8.72	83.89	5.86
	一般入試(後期)	49	1.00	0.00	83.12	9.89	83.12	9.89

表12 医学部医学科単位取得科目数, 得点合計, GPA

入学区分		人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学 教育	一般入試（前期）	93	14.47	2.89	1164.78	257.80	80.04	4.83
	一般入試（後期）	7	14.14	1.57	1111.43	166.78	78.28	4.11

表13 医学部保健学科看護学専攻単位取得科目数, 得点合計, GPA

入学区分		人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学 教育	一般入試（前期）	53	10.38	1.06	849.34	95.85	81.81	3.51
	一般入試（後期）	17	11.00	1.17	910.00	105.89	82.80	5.07
専門 教育	一般入試（前期）	53	3.96	0.19	281.34	27.88	70.94	5.51
	一般入試（後期）	17	4.00	0.00	289.94	28.13	72.49	7.03

表14 医学部保健学科放射線技術科学専攻単位取得科目数, 得点合計, GPA

入学区分		人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学教育	一般入試(前期)	30	10.30	1.02	819.17	102.13	79.39	3.89
	一般入試(後期)	7	10.43	1.27	828.57	135.61	79.17	3.74
専門教育	一般入試(前期)	30	2.83	0.38	233.60	42.28	82.17	7.91
	一般入試(後期)	7	2.43	0.79	202.00	80.80	80.79	9.45

表15 医学部保健学科検査技術科学専攻単位取得科目数, 得点合計, GPA

入学区分		人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学教育	一般入試（前期）	31	11.13	1.52	889.19	136.38	79.76	3.75
	一般入試（後期）	5	10.40	1.52	810.00	127.72	77.82	2.46
専門教育	一般入試（前期）	31	1.13	0.72	107.16	58.36	96.32	6.35
	一般入試（後期）	5	1.00	0.00	91.60	7.67	91.60	7.67

目が1科目ずつ開講されている¹⁴⁾。

全学科目, 専門科目とも, 1セメ時点において入学区分間で顕著な差は見られない。なお, 専門科目の単位取得科目数は概ね1科目であり, 単位未取得者も相当数存在するが, 上記のカリキュラムによるものと思われる。

3.7. 医学部医学科

医学部医学科の平成17(2005)年度の入学区分は一般入試(前期), 一般入試(後期)の2種類である。医学部医学科では卒業に必要な全学科目43単位を2年次までに習得することが3年次の進級の要件となっている。専門科目は全て必修で学年配当となっており, 例外を除いて全科目合格が進級条件である。1セメでは専門科目が1科目開講されている¹⁵⁾。

全学科目の1セメ時点において入学区分間で顕著な差は見られない。なお, 医学部医学科の学生で専門科

目の成績が記録されていた者はいなかったが, 追跡調査用に教務データを取得した時点で記録が間に合わなかったためと思われる。

3.8. 医学部保健学科

医学部保健学科の平成17(2005)年度の入学区分は, 各専攻とも一般入試(前期), 一般入試(後期)の2種類である。全学科目は41単位以上が卒業必要単位数であり, 2年次までに全て習得していることが3年次進学条件となっている。1セメで開講されている専門科目は, 看護学専攻が4科目, 放射線技術科学専攻が3科目, 検査技術科学専攻が1科目である¹⁶⁾。

3.8.1. 看護学専攻

1セメ時点では全学科目の単位取得科目数と合計得点で後期日程の入学者が前期日程の入学者を有意に上回っている。しかしながら, GPAでは後期日程の方が値は大きいものの, 統計的に有意となる程度の差は見

られなかった。

専門科目については、これといった顕著な差は見られなかった。

3.8.2. 放射線技術科学専攻

全学科目、専門科目とも、1セメの時点において入学区分間で顕著な差は見られない。なお、専門科目の取得科目数で後期課程が前期課程よりも一見有意に少ないように見えるが、1科目しか取得していない者がいるためである。分散の違いを勘案すれば平均値に有意な差があるとは言えない。

3.8.3. 検査技術科学専攻

全学科目、専門科目とも、1セメ時点において入学区分間で顕著な差は見られなかった。

3.9. 歯学部

歯学部の平成17(2005)年度の入学区分は一般入試(前期)、一般入試(後期)、AO入試(Ⅲ期)の3種類である。歯学部の学生便覧には授業科目表が示されており、各科目の履修時期が明示されている。専門科目は全て必修で、1セメでは2科目開講されている¹⁷⁾。

全学科目、専門科目とも、1セメ時点において入学区分間で顕著な差は見られなかった。

3.10. 薬学部

薬学部の平成17(2005)年度の入学区分は一般入試(前期)、一般入試(後期)、推薦入学Ⅰの3種類である。薬学部では3年次の進級に際して必要な要件が定められている。全学科目は43単位以上で卒業必要単位数と同じ、専門科目は48単位以上などの規程の他、様々な条件がある¹⁸⁾。

全学科目、専門科目とも、1セメ時点において入学区分間で顕著な差は見られなかった。

3.11. 工学部

工学部の平成17(2005)年度の入学区分は一般入試(前期)、一般入試(後期)、AO入試(Ⅱ期)、AO入試(Ⅲ期)の4種類である。全学科目は49単位以上が卒業必要単位数であるが、条件は学科ごとに少しずつ異なっている。専門科目については学科ごとに授業科目表が示されており、各科目の履修時期が明示されている。1セメでは各学科とも専門科目が1科目開講されている¹⁹⁾。

全学教育においては、入学区分による違いが見られた。科目数と得点合計については、AO入試(Ⅱ期)が他の入学区分より有意に大きな値となっている。GPAにした場合には、一般入試(前期)が他の区分より有意に低い傾向が見られた。

表16 歯学部単位取得科目数、得点合計、GPA

入学区分		人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学教育	AO入試(Ⅲ期)	5	11.40	0.55	906.00	35.25	79.54	2.87
	一般入試(前期)	48	11.27	2.57	892.19	218.49	78.79	4.17
	一般入試(後期)	3	10.67	0.58	850.00	87.89	79.55	4.17
専門教育	AO入試(Ⅲ期)	5	2.00	0.00	160.00	0.00	80.00	0.00
	一般入試(前期)	48	1.98	0.14	158.33	11.55	80.00	0.00
	一般入試(後期)	3	2.00	0.00	160.00	0.00	80.00	0.00

表17 薬学部単位取得科目数、得点合計、GPA

入学区分		人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学教育	推薦入学Ⅰ	10	12.00	0.47	981.50	64.34	81.76	3.76
	一般入試(前期)	64	11.97	1.01	975.16	111.54	81.32	4.14
	一般入試(後期)	9	11.67	1.32	946.11	135.02	80.91	5.28
専門教育	推薦入学Ⅰ	10	1.80	0.42	157.00	34.58	88.00	6.75
	一般入試(前期)	64	1.77	0.43	151.80	32.99	87.03	6.41
	一般入試(後期)	9	1.67	0.50	147.22	40.32	89.44	6.35

表18 工学部単位取得科目数, 得点合計, GPA

	入学区分	人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学教育	AO入試(Ⅱ期)	87	11.24	1.41	909.25	127.25	80.81	3.83
	AO入試(Ⅲ期)	112	10.50	2.05	841.74	181.93	79.78	4.81
	一般入試(前期)	543	10.45	1.78	824.83	159.75	78.62	4.71
	一般入試(後期)	119	10.48	1.80	838.74	164.83	79.66	4.99
専門教育	AO入試(Ⅱ期)	86	1.02	0.15	86.24	16.96	84.21	9.85
	AO入試(Ⅲ期)	109	1.01	0.10	85.51	11.60	84.80	9.41
	一般入試(前期)	532	1.04	0.34	86.97	31.69	83.69	9.32
	一般入試(後期)	117	1.02	0.13	86.49	16.07	84.98	10.80

表19 農学部単位取得科目数, 得点合計, GPA

	入学区分	人数	科目数		得点合計		GPA	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
全学教育	推薦入学Ⅰ	10	13.30	0.48	1125.50	47.69	84.70	4.18
	一般入試(前期)	127	12.33	1.90	1003.82	171.29	81.18	3.85
	一般入試(後期)	25	12.08	1.89	972.40	167.14	80.28	3.26
専門教育	推薦入学Ⅰ	10	5.80	0.42	543.00	41.85	93.60	1.34
	一般入試(前期)	127	5.16	0.54	463.19	55.60	89.69	3.48
	一般入試(後期)	25	5.12	0.53	461.60	52.99	90.07	2.36

専門科目においては, 入学区分による違いはみられなかった。

3.12. 農学部

農学部の平成17(2005)年度の入学区分は一般入試(前期), 一般入試(後期), 推薦入学Ⅰの3種類である。農学部では3年次の学生実験(演習)の履修に際して必要単位が定められている。全学科目は49単位以上, 専門科目は学科によって異なるが必修科目13~20単位以上となっている。専門科目は学科・学群(学系)ごとに科目表が示されており, 各科目の履修時期が明示されている。1セメでは学部共通科目6科目が開講されている²⁰⁾。

全学科目において, 入学区分による違いが見られた。単位取得科目数については, 推薦入学Ⅰが他の入学区分より平均値が大きいものの, 統計的に有意となる程度ではない。しかしながら, 得点合計, および, GPAにおいては, 顕著な差が見られる。一元配置の分散分析の結果は5%水準で有意であった。さらに, 多重比較の結果, 推薦入学Ⅰの平均値が一般入試の2つの入学区分よりも有意に高かった。

専門科目においても, 全ての変数について一元配置の分散分析で入学区分による違いが見られた。科目数, 得点合計, GPAの全てで推薦入学Ⅰが他の入学区

分に比べて平均値が有意に高かった。

総括的に述べると農学部では, 1セメの時点で, 総じて推薦入学による入学者の成績が一般入試による入学者を上回っている。

4. 考察

平成17(2005)年度は年度計画に基づく追跡調査の開始年度であり, 有効な追跡調査を実施するための模索をしている段階である。また, 調査の対象とした教務データも1セメのみと極めて限られた段階のものである。そのため, 教務情報を縮約した指標を基準変数として, 学部ごとにオーソドックスな分析を行った。もとよりまとまった示唆を得るのは難しい段階であるが, 既にいくつかの傾向が見出された。

第一に, 全体として単位未取得者は24名であったが, AO入試, 推薦入学では皆無である一方, 後期日程の入学者が半数を占め, 比率としては相対的に高率であった。

成績等に関しては, ほとんどの学部で入学区分による違いは見られなかったが, 一部には顕著な傾向が見られた。経済学部では, 相対的に推薦入学Ⅰ, Ⅱの区分の入学者がいくつかの指標で一般入試による入学者を上回る傾向が見られた。医学部保健学科看護学専攻

では、後期入試による入学者に単位未取得者が2名見られた一方で、残りの学生が全学教育科目の単位を積極的に取得している傾向が見られた。工学部では、AO入試（Ⅱ期）による入学者の全学教育科目の単位取得が相対的に多く、成績では前期入学者がやや振るわない傾向が見られた。農学部では、推薦入学Ⅰによる入学者が数多くの指標で一般入試による入学者を上回っていた。

本研究で成績を分析の対象とした学生は、大学生活を始めたばかりである。したがって、これらの違いが何を意味するのか、さらに年を経た上でなければ判断できないことは改めて強調しておくべきであろう。ただし、この時点での単位の取得状況が将来の留年、退学等に関わっている可能性があるとするならば、一部に既にその兆候が見られていることは注目すべきかもしれない。

いずれにせよ、入学区分を多様化していること自体が学部全体にとってどのような影響を与えているか、といったような側面に関しては、教務情報を基盤とした追跡調査のデザインから検討することは難しい。その状況を前提とした上で、有益な追跡調査の方法論自体を開発していくことが、今後の大きな課題である。

付記

本研究は、東北大学高等教育開発センター長裁量経費「平成18年度高等教育の開発推進に関する調査・研究経費」の助成を受けた「追跡調査に関わる量的・質的研究」の研究成果の一部である。

文献

- 1) 植崎浅太郎. 選抜法概論, 中文館書店, 1924.
- 2) 木村拓也. 大学入学者選抜における調査書利用の問題－科学社会的アプローチから－.「日本の教育システム」教育測定・評価サブグループ編. 学力の問題とその評価技術をめぐって, 独立行政法人日本学術振興会 人文・社会科学振興プロジェクト研究事業研究領域Ⅰ「知の遺産を始めとする日本の在り方と今後の変容について研究する領域」, 「失われた10年の再検討－日本の社会経済システムの功罪」研究プロジェクト, 「日本の教育システム」コア研究（代表者:

- 荻谷剛彦）, 「教育測定・評価」サブグループ（代表者: 荒井克弘）主催第1回研究会報告書, 2005; 15-33.
- 3) 芝祐順. 能力開発研究所の能研テストについて. 日本教育心理学会編. 大学入試を考える, 金子書房, 1973; 117-135.
 - 4) 中央教育審議会. 今後における学校教育の総合的な拡充整備のための基本的施策について－中央教育審議会答申－, 大蔵省印刷局, 1971.
 - 5) 倉元直樹・木村拓也. 大学入学者選抜における調査書利用の問題について, 日本テスト学会第3回大会発表論文集, 2005; 134-137.
 - 6) 関口研日磨. 共通学力検査についての基本的考え方, 日本教育学会編, 前掲書, 3-12.
 - 7) 池田央. 古典的テスト理論のベクトル解釈Ⅱ－信頼性と妥当性の選抜効果－, 心理学研究, 1965; 36(6): 302-312.
 - 8) 倉元直樹・奥野攻. 「追跡調査」の技術的検討－東北大学歯学部事例－, 大学入試研究ジャーナル, 2006; 16: 21-29.
 - 9) 高崎禎夫. 学内成績の評価の点数換算－最適算式はどれか－, 大学入試研究ジャーナル, 1993; 3: 18-22.
 - 10) 東北大学文学部・東北大学大学院文学研究科. 平成17(2005)年度学生便覧.
 - 11) 東北大学教育学部. 平成17年度学生便覧.
 - 12) 東北大学法学部・法学研究科研究大学院. 平成17年度(2005年度)学生便覧.
 - 13) 東北大学経済学部・東北大学大学院経済学研究科. 平成17年度(2005年度)学生便覧.
 - 14) 東北大学理学部. 05平成17年度学生便覧.
 - 15) 東北大学医学部・医学系研究科. 平成17年度学生便覧.
 - 16) 東北大学医学部保健学科. 平成17年度(2005年度)学生便覧.
 - 17) 東北大学大学院歯学研究科・歯学部. 平成17年度学生便覧.
 - 18) 東北大学大学院薬学研究科・薬学部. 平成17年度学生便覧.
 - 19) 東北大学工学部. 平成17年度(2005年度)学生便覧.
 - 20) 東北大学大学院農学研究科・農学部. 平成17年度学

生便覧.

- 21) 南風原朝和. 予測的妥当性. 東洋・梅本堯夫・芝祐順・梶田叡一編. 現代教育評価用語事典, 金子書房, 1988; 575.
 - 22) Messick, S. 池田央訳. 妥当性. R. リン編. 教育測定学原著第3版(上), C.S.L.学習評価研究所, 1992; 19-145. (Messick, S., Validity, R. L. Linn [Ed.], *Educational Measurement* [3rd ed.], The American Council on Education / Macmillan. 1989)
 - 23) 繁榊算男・中村知靖・池田央・柳井晴夫・繁榊算男・倉元直樹・二村英幸・村上隆. 日本のテストが目指すべき未来(シンポジウム), 日本心理学会第70回大会発表論文集, 2006; S13.
 - 24) 倉元直樹・川又政征. 高校調査書の研究 - 「学習成績概評A」の意味 -, 大学入試研究ジャーナル, 2002; 12; 91-96.
 - 25) 長谷川聖治. AO・推薦入試拡大するが… 調査書頼みに疑問. 読売新聞朝刊「くらし 学び」欄記事, 平成18(2002)年11月1日
 - 26) 半田智久. GPA算定の問題克服: 最適解を同定する, 日本テスト学会第4回大会発表論文集, 2006; 130-133.
-
- 1 国立大学法人東北大学中期計画「I 大学の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するために取るべき措置」において, 「15 アドミッションセンターを中心に, 高校以下の教育の状況, 教育課程の変化等に対応できるように入学者選抜にかかわるデータベースの整備を進め, 選抜方法区分による入学者の状況を平成17年度の開始を目標に毎年入学者の5%程度について適宜追跡調査し, 分析する.」とされている. また, それに対応して作成された平成17年度国立大学法人東北大学年度計画では, 「15 平成17年度は, データベースシステムを調達・整備し, 平成17年度入学者の5%程度を抽出して追跡調査を行い, 結果をデータベースに蓄積し, 分析する.」とある.
 - 2 予測的妥当性とは, 心理学的測定論における妥当性概念の中の基準関連妥当性の下位概念である. 南風原によれば, 「将来のある時点において観察される基準との相関によって示される妥当性」とされる²¹⁾. しかし, 近年は妥当性の概念そのものが変容しつつあり²²⁾, 従来のような相関分析的方法を用いた妥当性の検証という比較的単純な評価概念の枠組自体に対する疑念も提起されている²³⁾.
 - 3 ただし, 前提条件が厳しいため, 実用的とはいえない.
 - 4 調査書を過度に重視する選抜方法の危うさに関しては, 東北大学工学部のAO入試に関わる研究を通じて, 既に指摘されてきたところである²⁴⁾が, 富山県立高岡南高等学校の事例を発端として全国的に問題となったいわゆる「必修科目履修漏れ」の事例をきっかけに, その認識が一般にも広がりつつある²⁵⁾.
 - 5 なお, 平成17年度計画による「5%程度の抽出」については, 選抜区分が小さい場合には分析が意味をなさない. したがって, 一般入試(前期, 後期), および, 主要な特別選抜(AOⅡ期, AOⅢ期, 推薦Ⅰ, 推薦Ⅱ)による入学者について悉皆で分析を行なうこととした.
 - 6 考え方としては, 各区分(階級)の階級値を与えたものである. そもそも素点を段階的な評価区分に変換することに批判的な見解もある²⁶⁾. しかし, ここでは素点に遡る手段がない. 分析結果が学生個人の処遇に関与するものではないので, 本研究にとっては本質的な問題ではないと判断した. また, 分析結果は統計的に処理されるので, 誤差が相殺されるものとみなして分析を進める.
 - 7 Grade Point Averageの略. 本研究では「GPA = 得点合計 / 単位取得科目数」と定義する. すなわち, 単位数を重みとして用いない.
 - 8 2区分であればティ分布を用いた平均値検定(ティ検定), 3区分以上であれば一元配置の分散分析.