

# 筑波大学工学システム学類AC入試追跡調査

—— 卒業まで4年間の総括 ——

白川友紀, 島田康行, 渡邊公夫, 山根一秀  
(筑波大学 アドミッションセンター)

平成12年度の筑波大学工学システム学類入学者の4年間にわたる追跡調査の結果, AC入試による入学者は比較的好成績であるとともに, 標準的な履修科目選択に依らず自らの学習目標によって主体的に多様な科目選択をしているらしいことが分かった。卒業研究の評価結果はやや良かったが期待ほど大きな違いは現れなかった。在学中, 対外的な活躍が見られ, 卒業後の進路は他大学大学院への進学や就職がやや多く積極的に外に出て行く傾向があると考えられる。

## 1 はじめに

平成12年度に東北大学, 九州大学と筑波大学においてA0入試(筑波大学ではAC入試と呼んでいる)が開始され4年経った。

この間, 入学者の成績などについて追跡調査を行い, AC入試による入学者(以下AC入学生と記載)数が多い工学システム学類については毎年その状況を報告してきた(白川ほか2002, 2003, 2004)。本稿では, これまで4年間の経緯のまとめと, 卒業研究ならびに卒業後の進路について報告する。

## 2 平成12年度入試の概要

筑波大学のAC入試(島田2000a, 2000b)は, 推薦入学を置き換えたものではなく, 既存の推薦入学, 個別学力検査(前期, 後期)等と並存している。中でも工学システム学類は20名と比較的多くの学生をAC入試第I期で募集している。

工学システム学類における主要な4つの入試について簡単に説明する。

AC入試は, 出願要件として調査書の成績や, 資格試験, コンテストやスポーツ大会での成績などの条件はなく, 推薦を必要としない。AC入試の選考は, 「志願理由書」と, 問題発見解決能力を示すための「自己推薦書」の書

類審査による1次選考と, 面接・口述試験による2次選考で行われている。

推薦入学は, 現役の高校生が学校長の推薦を受けて受験する。1高校から1名しか推薦できない。推薦要件として, 高校成績の評定平均値が4.3以上であるか, または, 工学に関連する分野に特に優れていることが必要である。1次試験は書類審査で, ほぼ全員が合格し, 2次試験に進む。2次試験は小論文と面接・口述試験である。

前期日程個別学力検査は, 大学入試センター試験5教科6科目の点数と, 外国語, 数学, 理科の個別学力検査の点数を1:1の重みで加算した点数で評価する。

後期日程個別学力検査は, 大学入試センター試験5教科6科目の点数と面接・口述試験の点数を3:2の重みで加算した点数で評価する。そのため, 一般に合格者のセンター試験の点数は前期個別学力検査での合格者より高く, 平成12年度は800点満点で15点ほど前期日程より後期日程の方が高かった。

## 3 平成12年度入学者の4年間

平成12年度の工学システム学類の主要な入試(AC入試第I期, 推薦入学, 前期個別学力試験, 後期個別学力試験)の実施結果と

表1 工学システム学類生の平成12年度入試から卒業まで(人)

入試	募集 人員	志願 者数	合格 者数	入学 者数	退学 者数	在学 者数	卒論提 出者数	卒業 者数
AC入試	20	78	20	20	1	19	16	16
推薦入学	10	63	10	10	0	10	7	7
前期日程	70	241	76	73	2	71	66	65
後期日程	30	203	36	33	4	29	24	23

平成16年3月における卒業論文提出者数、卒業者数を表1に示す。

4年間の退学者数は7名であった。AC入学者の中に1名の退学者がいるが、退学後は他大学に入学して3年で卒業した後、筑波大学の大学院に進学している。在学者数と卒業者数の差は、何らかの理由

により、休学や留年をした者の人数である。成績不良により留年した者もいるが、海外留学などの積極的な理由による者も含まれている。AC入学生の中の在学者19名から卒業者16名を除いた3名の内の2名は海外留学をしている。残りの1名は成績不良による留年である。

表2 平成12年度入学者の成績(科目群別:GPS, GPAの単位はポイント)

科目群	入試	人数(人)		GPS 6:3:1		GPS 3:2:1 GPA 3:2:1	
		3年次2 学期まで	4年次3 学期まで	3年次2 学期まで	4年次3 学期まで		
S4	AC入試	19	19	94.6	100.2	56.4	2.2
	推薦入学	10	10	88.3	96.3	55.6	2.2
	前期日程	73	71	100.9	106.8	59.1	2.4
	後期日程	32	29	96.1	100.2	55.7	2.3
S5-8	AC入試	19	19	214.6	309.5	169.8	2.4
	推薦入学	10	10	163.1	262.4	150.9	2.1
	前期日程	73	71	215.4	321.1	176.8	2.4
	後期日程	32	29	213.2	314.1	172.2	2.4
その他	AC入試	19	19	134.9	157.5	87.1	2.4
	推薦入学	10	10	116.1	131.4	72.1	2.5
	前期日程	73	71	106.7	131.2	72.6	2.4
	後期日程	32	29	103.1	121.4	68.0	2.4

### 3 12年度入学者の選抜方法別の成績

表2および表3に、工学システム学類平成12年度入学者の3年次2学期までと4年次3学期までの成績を示す。平成15年度

で卒業した学生については、この4年次3学期までの成績が卒業成績となる。表2では、履修科目をS4, S5-8, その他の3に分け、

表3 平成12年度入学者の成績（総合）

入試	人数（人）		GPS 6:3:1（ポイント）	
	3年次2学期まで	4年次3学期まで	3年次2学期まで	4年次3学期まで
AC入試	19	19	444.0	567.2
推薦入学	10	10	367.5	490.1
前期日程	73	71	423.0	559.1
後期日程	32	29	412.5	535.7

(1) GPS 6:3:1（評価 A(80~100点), B(70~79点), C(60~69点)を合格基準である60点からの距離に従って、それぞれ6, 3, 1と数値化し単位数をかけた値の和の学生間平均),

(2) GPS 3:2:1（Aを3, Bを2, Cを1とした場合で比較的良好に使われる）

(3) GPA3:2:1（学生毎のGPS 3:2:1を取得単位数で割った値の学生間平均）

を示す。数値は小数以下第2位で4捨5入している。

S4は工学システム学類の共通科目で、主に1年次で履修する専門の基礎となる必修科目（線形代数、解析学、力学など）からなり、座学とペーパーテストによる評価が多く、1年次での成績ではAC入学者の成績が比較的良好でなかった。

S5-8は、2年次以降に履修する専門基礎科目ならびに専門科目で、約90科目から専攻に応じた科目をある程度の単位履修することが求められている。

その他の科目には、外国語、体育、総合科目、情報処理という全学共通の必修科目のほか、自由科目や他の学類で開講されている科目が含まれている。

AC入学者と推薦入学者は1年の時には解析学などが苦手で、2年次以降に単位を取り直している。その痕跡が表3のS4科目群のところに少し表れているようである。しかし、表3に示されるように、全科目のGPSの値では

平成12年度の入学者の中でAC入学生の成績が最高となっている。

科目群ごとに見ると、AC入学生が他よりGPSが高いのは「その他」科目である。一方、表2最右欄に示した「その他」科目のGPAの値は4つの入試全ての入学者が2.4~2.5でいたい同じであるところから、A, B, C評価の取得比率はいたい同じであることが分かる。したがってAC入学者のGPSの値が高いのは多くの科目を履修していることによると言える。これは、AC入学者が、学類で用意した標準的な履修科目選択に依らずに、各学生が他学類開設の興味のある科目や学生自身が必要と考える科目を積極的に履修し、結果として良い成績を残していることを示していると考えられる。

なお、表3から、3年次2学期から4年次3学期の間はすべての学生のGPSがほぼ同様に伸びているが、前期日程と後期日程についてはこの間に学生の退学により成績の悪い学生数が減少している。

#### 4 卒業研究・卒業論文の評価

卒業研究は、従事評価点として、学生が卒業研究にどの程度よく取り組んだかを指導教官が100点満点で評価する。また、卒業論文については、発表会において審査担当教官数名が論文内容と発表を100点満点で評価する。

平成12年度入学者で平成16年2月に卒業論文発表を行った学生について、この卒業研

表4 卒業研究，卒業論文の評価（点数）

入試種類	人数	項目	従事評価	発表評価	合計
AC入試	16	平均点	93.7	92.8	186.4
		標準偏差	5.0	3.7	7.7
推薦入学	7	平均点	92.0	90.7	182.7
		標準偏差	2.8	4.6	5.8
前期日程	66	平均点	92.3	90.7	183.0
		標準偏差	7.0	5.2	10.4
後期日程	24	平均点	92.0	89.7	181.6
		標準偏差	5.2	4.6	8.1

究と卒業論文に関する評価の入試種類別の平均点と標準偏差を表4に示す。この採点方式は平成9年度入学者の卒業時から行っているが、推薦入学、前期個別学力検査、後期個別学力検査については、入試別の違いはほとんど見られなかった。平成15年度の卒業研究において初めてAC入学生の卒業研究発表が行われた。卒業研究や卒業発表がAC入試の選抜形態と相通ずるところがあるため、AC入学生の卒業研究や卒業発表の成績が良いことを多少期待していたが、表4に示されるように、発表点がやや高いかという程度で、はっきりとした違いは見られなかった。

平成16年7月に、九州大学アドミッションセンターの渡辺氏の研究に準じて、平成12年度のAC入学生と推薦入学生の「学業にとりくむ姿勢は好ましい」、「学術的に優秀である」、「学業以外の活動へのとりくみは好ましい」、「周囲の学生との関わりは好ましい」、「将来は社会的に有為な存在になると、期待させるものがある」、「個人的に、卒業後も交流を続けられたらよいと思う」の6項目について、「5. つよく同意」、「4. やや同意」、「3. どちらともいえない」、「2. やや不同意」、「1. つよく不同意」の5段階評価による学類教員へのアンケート調査を行った。

21人の教員から34件の回答があった。内

訳は、卒業研究指導教員から、AC入学者についての回答が17件、推薦入学者についての回答が4件、卒業研究指導教員以外の教員から、AC入学者についての回答が10件、推薦入学者についての回答が3件であった。各項目の評価平均値を表5に示す。

指導教員以外の教員の評価が「学業以外の活動へのとりくみは好ましい」の項目で指導教員の評価よりも高くなっているのは、指導教員が学業以外の活動を知らないことに依る。

具体的にあげられた事は、ACと推薦共通には、好ましい点として「真面目」「積極的」「熱心」が多数あり、好ましくない点として「数学基礎学力不足(AC)」「受験勉強をしていないので苦手科目が多い(推薦)」があった。

AC入学生には好ましい点として「自立的」「自主的」「問題発見解決力」が複数あった他「大きなプロジェクトの一部を担当し着実に成果を出している」「全体的にとらえる能力がある」「専門に直結しない講義にも真面目」というコメントがある一方、「2回で授業放棄」「集中力に欠ける」「意見の表明が苦手」という好ましくない点があった。

推薦入学者には「責任感」「対人関係(が良い)」「ねばり強さ」というような好ましい点とともに「人格的にも申し分ないが成果は別次元の問題」というコメントがあった。

表5 教員による好ましさの評価

質問項目	指導教員		指導教員以外	
	AC	推薦	AC	推薦
学業にとりくむ姿勢は好ましい	4.7	3.8	3.9	2.3
学術的に優秀である	4.1	3.0	3.7	1.3
学業以外の活動へのとりくみは好ましい	3.8	3.8	4.0	4.0
周囲の学生との関わりは好ましい	4.1	3.8	3.7	3.3
将来は社会的に有為な存在になると、期待させるものがある	4.2	3.5	3.9	3.5
卒業後も交流を続けられたらよいと思う	4.2	3.5	3.5	2.7

### 5 在学中の活動

工学システム学類 AC 入学生の在学中の活動事例としては、

- 公募による米国での夏期研修（副賞賞金 \$5000）
- ロボットコンテストの受賞
- スポーツでの活躍（MVP）
- 学会主催の卒業論文発表会での Best Presentation Award 受賞

が記録されている。

これらの活動は、大学内の広報誌などで学生、教職員に知らされ、学内の活性化に貢献した。また、受験生からも、彼らの活躍を見て筑波大学を希望するようになったとのコメントがあった。

### 6 卒業と進路

表6に、入試別の入学者と卒業者数、ならびに卒業生の進路を示す。

大学院進学率に注目すると、前期個別学力試験による学生は65名中57名で9割近くが大学院に進学しており、他の入試による学生が7割程度であるのに対して多い。

大学院進学者の中で5年制の博士課程大学院に進学する学生の割合が多いのは後期日程での入学者であった。この5年制の大学院に進学した場合は、2年後に修士号をとって退学しても良いしそのまま博士号取得をめざしても良いので、進路決定を先延ばししている場合もある。これについては2年後に調査したい。筑波大学の大学院に進学する場合は、2年制、5年制のどちらに進学する場合でも、

表6 卒業生の進路（人）

入試種類	AC入試	推薦入学	前期日程	後期日程	
入学者	20	10	73	33	
卒業者	16	7	65	23	
卒業 者 進 路 内 訳	筑波大学大学院 5年制	3	2	28	15
	筑波大学大学院 2年制	6	3	28	1
	他大学大学院	2	0	1	0
	他大学等	0	0	2	1
	就職	5	1	6	6
アルバイト	0	1	0	0	

表7 卒業後大学を出る者の割合

入試種類	出学率(%)
AC入試	43.7
推薦入学	14.3
前期日程	13.8
後期日程	30.4

たいていは進学後も卒業研究の指導教員の指導を受けて研究を続ける場合が多く、4年生での環境を続けることになる。

表7は、卒業後の進路を、筑波大学に残る学生と出ていく学生の2種類に分け、出ていく学生の割合を示したものである。表7に示されるように、外に出て行く学生の割合はAC入学生が多くなっている。

また、筑波大学大学院進学者についても、AC入学生は2年制への進学者が多く、2年修了後社会に出て行くことを積極的に考えていると思われる。

入学から4年経って、あるいは他の学生と一緒に過ごすうちに、入試による特徴が失われていくことも考えられたが、これらのことから、各入試による入学者は他の入試による入学者と異なった特徴をある程度保持していると言えるのではないかと思う。

## 7 おわりに

本稿では、平成12年度入学者の4年間について紹介した。

12年度AC入試入学者については、1年次には、数学、物理などの科目が苦手であったため進級後の専門科目の成績が危惧されたが、最終的には他の入学試験による入学者と比較しても好成績となっているとともに、標準的な履修科目選択に依らず、自らの学習目標によって主体的に多様な科目選択をしているらしいことが分かった。

卒業後の進路に関しては、AC入学生は、他

大学大学院への進学や就職の傾向、ならびに筑波大学大学院進学においても2年制の大学院を志向する傾向があるなど、積極的に外に出て行く傾向があると考えられる。

AC入学生がアドミッションポリシーや期待通りであったか、という点については、

- 自ら学び自ら考える人
- いろいろな特長を持った人
- 活力を与えてくれる人

という各点において、期待通りであったと思われる。また、4年間の大学生活において、他の学生に同化して入試による特徴が失われていくことも考えられたが、進路志向などの傾向から、入学時点での特長は4年間持続したと考えられる。

## 文献

- 島田康行, 2000a, 『学力』の重視 —— 筑波大学AC入試の概要 —— 『大学進学研究』 114: 13-6.
- , 2000b, 「新学力観入試の実現をめざして —— 筑波大学アドミッションセンターこの一年」 『大学入試フォーラム』 23: 33-8.
- 白川友紀・島田康行・渡邊公夫・山根一秀・鳴島 甫, 2002, 「筑波大学AC入試入学者の追跡調査」 『大学入試研究ジャーナル』 12: 25-32.
- , 2003, 「筑波大学AC入試入学者の追跡調査」 『大学入試研究ジャーナル』 13: 17-22.
- 白川友紀・島田康行・渡邊公夫・山根一秀, 2004, 「筑波大学AC入学者の追跡調査」 『大学入試研究ジャーナル』 14: 65-71.

附記：本研究は、平成15～17年度日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究(A)(1)15203031)「中等教育の多様化に柔軟に対応できる高大接続のための新しい大学入試に関する実地研究」による成果の一部である。