

### (3) 情報工学部

#### (3) - 1 情報工学部教育課程の構成

情報工学部では、「コンピュータの原理的な仕組みを理解し、基本的なハードウェアを自力で構成できて、プログラムを自分で書ける」という具体的な専門能力を具備し、「自ら主体的に物事を解決できる」人材を育成するために、教養教育、スキル教育、専門基礎教育、専門教育（狭義）の各科目群から構成される教育課程を編成している。

この内、教養教育、スキル教育については学部共通教育としている。また、数学・物理を中心とする専門基礎教育については学科固有の科目編成を行っており担当教員も学科分属となっているが、学部横断的な協議組織（自然系連絡会）が設置されていて、教育方法や内容の調整、入試問題の作成あるいは人事等に責任を負っている。専門基礎教育は広義の専門教育に含まれる。

本学部で開設されている総科目数は428科目で、教養、スキル系科目群が4割弱(36.4%)、専門教育科目群が6割強(63.6%)の内訳となっている。それぞれにおける必修科目（選択必修を含む）の割合は、7割強(74.3%)、4割弱(39.3%)となっている。これを卒業要件単位(124単位)の内訳でみると、前者が約15%(18単位)、後者が約70%(86単位)、任意の選択が約15%(20単位)となっている。専門科目群での選択科目がやや多い嫌いがあるにせよ、学部の教育目標の実現を考慮すれば、各配分とも妥当な水準である。

#### (3) - 1 - 1 学部共通教育

学部共通教育の課程に関する詳細な点検・評価は本節(5)に譲り、以下は概説にとどめる。

##### (イ) 教養教育科目群

人文社会科学分野13科目、自然科学分野4科目、保健体育学分野2科目の合計19科目が配当されている。それらは文学、歴史から環境問題に至るまで幅広い分野をカバーしていて、総合的な判断力の基礎である豊かな人間性や倫理性を涵養できるだけのプログラムになっている。

ただ、学生の科目選択状況を観察すると、自らの興味と関心に基づくと言うより単位取得の容易性判断による選択という傾向があることは否めない。シラバス記述上の工夫や、入学時の履修指導等における教養科目履修の目的や意義に関する丁寧な解説等によって、学生のより積極的な学習態度を導きたい。

なお、同科目群に必修指定はないが、卒業要件単位として、人文社会分野から7科目14単位以上の履修（選択必修）が課せられている。

##### (ロ) スキル教育科目群

外国語およびキャリア形成科目で構成されている。外国語は英語が中心で、16科目中10科目を占めている。他にはドイツ語（初級、中級）、フランス語（同前）、中国語（同前）が配当されていて、4科目8単位（うち英語4単位）以上の履修（選択必修）

が課せられている。

いわゆる国際化の進展とともに、世界共通語とも言われる英語によるコミュニケーション能力が一層重要視されているが、本学部においても、英語力を「自ら主体的に物事を解決できる」ための要素の一つであると位置づけている。平成 16 年 4 月には課程の改定を行い、学生の能力に応じた他段階の科目設定、会話能力を重視した演習型授業等を取り入れており、社会の進展あるいは要請に適切に対応せんとしている。

キャリア形成科目は学生の就職活動を支援するために、職業観やコミュニケーション能力の涵養を目的として平成 16 年度より設定されている。いずれも選択科目で、「進路設計」「就業実習」「日本語表現」の 3 科目が、2 年次、3 年次に配当されている。科目選択への動機付けが課題である。

### (3) - 1 - 2 専門教育

専門教育課程は専門基礎科目群と専門科目群とで構成されている。それぞれの科目群は各学科において固有かつ体系的に編成されており、その点検・評価は以下の項で行う。

### (3) - 2 情報工学部の教育課程・教育内容の特徴

大学入試の易化(ユニバーサル化)に伴う学生の学力レベルの低下と昨今の大学以前の教育内容や方法にも起因すると思われる学生の学習意欲の低下は、大学教育の実施内容の変更に当然かかわってくる。本学では平成 12 年 9 月より 2 年毎に教育改善委員会を設けて改善を進めており、平成 16 年 9 月より第三次を発足させている。

情報工学部の第一次教育改善委員会の成果として、平成 16 年度からの情報工学科と情報通信工学科のカリキュラムの改定がある。平成 14 年より平成 16 年に行われた第二次教育改善委員会の成果としては、平成 16 年度の管理工学科のカリキュラムの改定と学科名の変更がある。更に、情報システム工学科は平成 16 年度にカリキュラムの改定を行った。また、委員会の成果は具体的な改善施策、情報システム工学科の JABEE 教育の推進に結びついている。

この様に、教育改善委員会での検討結果に従い柔軟に教育課程や内容の改善を図ることが本学部の重要な特徴の一つである。そのポイントは以下の 3 点である。

(イ) JABEE 教育の推進については、情報システム工学科は平成 18 年度に JABEE 認証申請を目指して平成 16 年度にカリキュラム改正を行っている。特に JABEE と非 JABEE のコースを造り一種の進度別教育を考えている。

非 JABEE コースの学生は情報技術の基礎的な知識を確実に自分のものとして多様な進路に対応できるように教育する。他学科でも平成 18 年度以降になるが、JABEE 認証申請の検討を始めている。

(ロ) 各学科で FD 推進のために Plan-Do-Check-Action を回せる組織(FD 検討委員会)を設置、責任者を決めて教育改善に取り組んでいる。

(ハ) すでに実施された具体的施策として次がある。

- ・少人数教育の実施。少人数教育についてはすべての学科で功を奏している訳ではないので各学科の事情に合わせて実施している。
- ・学生の授業評価の実施とその結果にもとづいた教育方法の改善を行っている。
- ・学生が教官に教科のことで不明な点を聞けるオフィスアワーを設けて学生の便を図っている。
- ・インターシップについては、制度を設けているものの組織的には動いていない。

### (3) - 3 情報工学部各学科の教育課程と教育内容

#### (3) - 3 - 1 情報工学科

(イ) カリキュラムの構成

情報工学科のカリキュラムは次の様に構成されている。

- ・専門基礎科目
- ・情報基礎学
- ・専攻に関する専門の学芸
  - コンピュータソフトウェア工学
  - コンピュータハードウェア工学
  - 知能情報メディア工学
- ・卒業研究

昨年度、JABEE を視野に入れたカリキュラムの検討を行い、本年度から新カリキュラムを実施している。

カリキュラムは限られた時間内に情報技術者としての専門知識を最大限、学べるように工夫した。学生は将来、コンピュータのハードウェア技術者あるいはソフトウェア技術者の道に進むことができるように配慮した。他の学科と比べて、特にプログラミングに多くの時間を割り当ており、すべての学生はソフトウェアに関しては社会に出て即戦力となることが期待できる。また、ハードウェアに関してはシステム LSI を専門とする専任の教員を採用し、新たな科目として集積回路工学を設け、情報工学実験の中にも集積回路による情報処理のテーマを加え、集積回路による情報処理の分野を充実させる予定である。

専門基礎は専攻の専門科目の前提的基礎知識として、情報技術者として求められる数学、物理に関する十分な理解を得ることができる様に配慮されたカリキュラムになっている。4年次には情報基礎科目として「英語プレゼンテーション」、「情報技術者倫理」を設け、学生の国際的コミュニケーション能力および倫理性の向上を図っている。

(ロ) カリキュラムにおける高・大の接続

学力が不足しがちな実業高校の特別推薦卒で入学してくる学生を対象に数学・物理の基礎学力を復習する入学前教育を本年度から実施している。入学の内定した学生に

対して課題を出し添削する通信教育を行っている。

新入学者を対象にした情報基礎ゼミナールは 10 人程度を単位とした少人数の導入教育で、入学当初より毎週 1 時間、情報工学科教員が全員で手分けをして行っている。これは学生が早く大学生活になれ、勉学をうまくスタートさせることを目的にしたもので、生活上のアドバイスをを行うとともに、ノートパソコンやネットワークを使いこなせるように指導している。情報基礎ゼミナールの教育効果を定量的に計ることは難しいが、出席率は 97% と高い。全学一斉に行ったアンケート調査でも総合評価を「良い」と答えた学生が 43.4% と最も多く、次いで、「非常に良い」が 26.5%、「普通」が 25.3% となっており、95% 以上の学生が「普通」以上の高い評価を行っており、情報基礎ゼミナールが学生にとって重要な科目になっていることがわかる。また、過去を調べてみると、2 年から 3 年に上がる際の留年率が 14%~16% 程度あったものが、情報基礎ゼミナール実施後は 12% 程度になっており、2~4 ポイント程度改善されている。

#### (ハ) 履修科目の区分

学習すべき専門科目を情報基礎学、コンピュータソフトウェア工学・コンピュータハードウェア工学・知能情報メディア工学に区分している。

これらの学科目を履修するにあたり、学生は自分の将来の進路に合わせて学習しやすいように、学習上の 2 つのコース（コンピュータ科学コース、コンピュータ工学コース）が設定されている。どちらのコースを選んでも、すべての学科目を学ぶことができるが、コースにより必修科目が異なっている。コンピュータ科学コースはソフトウェアに重点を置いたコース、コンピュータ工学コースはハードウェア、ソフトウェア、応用技術など、広くコンピュータ工学を学ぶ。

#### (ニ) 授業形態と単位の関係

情報工学科の授業形態は大きく 4 通りに分けられる。多くは通常の講義形式の授業で、半期 2 単位となっているが、1 年生の情報工学基礎ゼミナールと 4 年生の卒業研究はそれぞれ、10 名程度の小人数でゼミ形式の教育を行う。前者は半期 2 単位、後者は通年 6 単位である。情報工学実験Ⅲ、Ⅳは 30 人ほどを単位とした中人数教育で、一斉に授業と実験を行う。各授業と実験は 2 週 4 時間を単位に交代し、半期で 6 テーマの実験と授業を行う。実験Ⅲ、Ⅳそれぞれ 2 単位である。情報工学特別講義は情報の教員すべてが、毎週交代で自分の研究テーマや研究に関する最新的话题を紹介する。それぞれに時間の終わりに小テストを行い、小テストの合計で成績を評価する。学生は毎回、違った教員から最新の科学技術の話題を聞けるので好評である。単位は半期 2 単位である。こうした本学科の単位計算方法は大学設置基準に基づいている。

今年度からはじめた授業・実験を一体にした情報工学実験Ⅲ、Ⅳも全く新しい試みである。授業・実験一体型の情報工学実験Ⅲ、Ⅳの教育効果は本年度スタートさせたばかりで、まだ半期分のデータしか存在しないが、授業アンケート調査の総合評価では「良い」と答えた学生が 50.0% と最も多く、次いで「普通」が 38.8%、「非常に良い」

が6.0%となっている。

(ホ) 開設授業科目における専・兼任比率

情報工学科ではすべての授業を専任教員が行っている。新カリキュラムは新教員の採用を予定している。

### (3) - 3 - 2 情報通信工学科

(イ) カリキュラムの構成

1学年および2学年において、将来の社会人としての一般教養および語学力を身につけるために「教養教育科目」・「スキル教育科目」を、さらに専門教育科目を履修する上での基礎となる数学・物理学を「専門基礎科目」で学ぶ。1学年から4学年まで「専門教育科目」を配置している。4学年では、「必修科目」として卒業研究を配置している。

授業科目を「必修科目」、「選択科目」に分けて配当し、本学科の教育目標を達成するため、教育科目が有機的に連結するようにカリキュラムを編成している。さらに、専門教育科目は、「情報通信基礎学」、「情報通信システム学」、「情報処理基礎学」、「ソフトウェア科学」の4つの学科目群を配置し、情報工学と通信工学のカリキュラムが体系的、有機的に結びつくように編成している。

学士課程への円滑な導入教育として、1年次に基礎ゼミナールⅠ、Ⅱを開講している。基礎ゼミナールⅠでは、これから4年間の学習がスムーズに行えるように、学生が情報通信技術者として育って行くための心構えを与えると共に、コンピュータの基礎や、情報通信工学の基礎となる教科がスムーズに理解できるように、少人数のグループに分かれて基礎的な教育を行っている。また、本学科で開講している専門科目の講義内容、ならびに資格取得のためのモデルコースの説明などを行っている。基礎ゼミナールⅡでは、情報通信工学の基礎となる科目の理解を補い、情報通信工学の専門科目がスムーズに理解できるように基礎的な入門教育を行っている。これらの基礎ゼミナールでは情報通信工学を学ぶための動機づけも与えている。

資格取得に関しては、総務省の「無線従事者」、「電気通信主任技術者」、「工事担任者」の資格認定に必要な科目も配置し、資格試験のための基礎的な講義・演習を行い、実力養成を図っている（「電気通信主任技術者」、「工事担任者」については試験科目一部免除）。また、情報処理関係の資格取得に関しては、科目選択の参考になるように10種類の資格に対応した履修モデルを設け自由に選択できるようにしている。

平成16年度に行ったカリキュラム改正により、学生の要望に応え、ソフトウェアに関連する科目を大幅に増加させた。また、この改正で必修科目を大幅に減らしたことにより、選択科目が増加した。これに伴い、学生の科目選択の幅が増え、負担も軽くなった。一方学生は、目的に応じた履修計画をきちんと立てることが必要となった。今後、技術者教育プログラム（JABEE）に対応するためにも、カリキュラム内容等を

検討するための学科内委員会を設置し、検討を行っている。

(ロ) カリキュラムにおける高・大の接続

基礎ゼミナールⅠ、Ⅱでは、少人数教育を重視し、基礎情報通信工学の基礎となる教科がスムーズに理解できるように基礎的な教育を行っている。担当教員は学生の理解に応じた丁寧な基礎教育を行っている。さらに、高校数学の理解が不十分な学生に対し補講も行っている。

平成15年度に情報通信工学科の1～3年生290名に対し「基礎学力に対するアンケート」を実施した結果、86%の学生が基礎学力の不足を感じている。新入生に対して行っている数学の補講を受講するように指導されながらも単位にならない等の理由で約20%前後の学生が受講していない。また、ゼミナールに関しては、少人数教育であることをほとんどの学生が評価しているが、内容に関しては、「ためになった」が38%、「ためにならなかった」が16%、「その他」が38%で、評価がわかれている。しかしながら、学生による授業評価アンケートによれば、ゼミナールの総合的評価で「よい」、「非常に良い」と答えた学生の合計は、平成15年度は68.9%、平成16年度は61.5%と6割を超えている。また、平成13年度から、情報通信工学ゼミナール（基礎ゼミナールⅠ、Ⅱの前身）を行うようになってからは、全学の退学・除籍率がわずかながら減少していること、情報通信工学科の退学・除籍率をみると、全学の退学・除籍率よりも若干低くなっていることなどを考えるとゼミナールの効果が出ていると考えられる。

入学オリエンテーション時に例年共通の数学問題を課し、数学の基礎概念がどこまで理解されているか、学生ごとに判断し、授業の参考にしている。また数学の学力の低い学生に対しては1年次に数学補習を実施している。

補習の内容は、主に三角関数と指数・対数関数である。場合により、極限の概念、有理関数の極限の計算、多項式の微分、積分など教えている。補習の出席率や単位取得率についてまとめると以下のようなになる。

[平成15年度]

1年次の学生111名中、36名に受講推奨を出したが、補講を実際に受けて、満足の行く出席率を示した者は30名、内、解析Ⅰ合格者24名であった。つまり、補講を受けても解析Ⅰの単位を取得できなかった者が6名いたことになる。

[平成16年度]

1年次の学生108名中、34名に受講推奨を出したが、補講を実際に受けて、満足の行く出席率を示した者はその内、23名、内、解析Ⅰ合格者19名であった。ちなみに、この年度、受講推奨を受けたにも拘わらず、受講をしなかったり、十分出席をしなかった者は全員落第し、その数は11名になる。

以上のデータより、補講は、それを受けた者にはそれなりの効果を持っている。受講推奨を受けて、ちゃんと出席した学生には、プラス点を与える事になっている。また、

その旨を再三にわたり、クラスで説明しているが、それでも今年度、11名の者が、勧告、推奨を無視している。今後、動向を見守る必要があるが、今年度の傾向が通常化するようならば、更なる対策が必要と考える。

表 3-3 情報通信工学科の退学・除籍状況の推移

学年		H11	H12	H13	H14	H15
1年生	学生数（年度開始）	127	98	109	101	106
	退学・除籍者	6	0	1	1	3
	退学・除籍率	4.7	0.0	0.9	0.1	2.8
	全学の退学・除籍率	2.7	2.6	1.9	1.9	0.9

2年生	学生数（年度開始）	102	132	123	127	109
	退学・除籍者	9	8	8	8	2
	退学・除籍率	8.8	6.1	6.5	6.3	1.8
	全学の退学・除籍率	7.2	8.6	10.4	9.9	4.5

3年生	学生数（年度開始）	98	100	115	108	124
	退学・除籍者	3	5	1	5	3
	退学・除籍率	3.1	5.0	0.87	4.6	2.4
	全学の退学・除籍率		3.5	4.6	4.5	3.7

4年生	学生数（年度開始）		92	85	110	97
	退学・除籍者		5	1	2	0
	退学・除籍率		5.4	1.2	1.8	0.0
	全学の退学・除籍率		1.9	1.7	1.7	0.76

#### (ハ) 履修科目の区分

情報通信工学科では、卒業認定のための110科目中、21科目が必修科目、29科目が選択必修科目、残り60科目が選択科目である。選択科目の比率が高く、学生の多様性、学生の成長に応じて科目の選択ができる。また、学生から見れば、自分の興味や課題に即した科目の選択ができる。

#### (ニ) 授業形態と単位の関係

単位数は、授業形式によって次の基準により設定している。講義および演習は毎週1時間、15時間の授業をもって1単位とする。実験、実習、製図、体育実技については、毎週2時間、30時間の授業をもって1単位とする。本学では1コマの授業時間を90

分としており、単位計算に当たっては、これを2時間とみなしている。科目は前期15週、後期15週にて開講している。なお、卒業研究は6単位としている。情報通信工学科では、「専門教育科目」、「専門基礎科目」の卒業に必要な最低取得単位は必修科目50単位、選択科目34単位以上、合計で84単位以上となっている。

#### (ホ) 開設授業科目における専・兼任比率

本学科では、「専門教育科目」、「専門基礎科目」の110科目中、専任教員が担当しているのは101科目(91.8%)である。残り9科目を非常勤講師が担当している。専門科目は専任教員が極力担当するように配慮しているため、専門教育体制の基幹部分は専任教員で維持している。しかしながら、幾つかの専門科目や、通信法規などの資格に関する科目は、その担当を非常勤講師に頼っている。教育課程の決定には専任教員が非常勤講師と相談して決定している。

### (3) - 3 - 3 情報システム工学科

#### (イ) カリキュラムの構成

人間社会が関わるあらゆるものをシステムとして捉えることにより、種々の情報を有効に利用し、システムの調査、分析、設計、評価を行い、所期の目的を達成させる考え方が複雑化する現代情報化社会では不可欠となっている。

本学科はこのような高度な情報技術を有し、かつ対象システムの解析、構築及び制御の手法、技術を身につけた情報システムに関する総合技術と幅広い知識、判断力をもったシステムエンジニア(SE)、システム制御技術者、研究者の育成を目指している。そのため情報システム工学科のカリキュラムは以下の構成になっている。

- ・専門基礎
- ・情報数学基礎
- ・情報処理工学
- ・情報システム工学基礎
- ・システム情報工学
- ・システム制御工学

専門基礎は数学、物理等の自然系基礎科目より構成され、情報数学基礎は情報工学を学ぶ基礎となる情報数学の基礎科目から構成される。情報処理工学はハード、ソフトにわたる情報処理技術と電気、電子工学の基礎教育を実験演習を踏まえて行う。情報システム工学基礎は情報システム工学を理解する上に必要な回路、計測、制御の基礎を学ぶ。システム情報工学は人工知能、生体システム、信号処理等の学科目より構成され、情報処理システムに対するシステム工学的考察力、分析力を養うと同時に、情報処理技術への理解を促進する。システム制御工学の学科目では情報処理システムをもシステム要素とする、さらに広域のシステムを対象としてその解析、構築、制御に関わる教育を行う。



本学科の教育課程を効果的に実施するため、実験、演習を豊富に取り入れており、また情報システム技術者に必要とされる自ら問題を発見し、解決する能力をつけるため少人数単位の実験教育がある。4年次の卒業研究は卒業後の進路を考慮し、先端技術へつながる研究テーマを用意している。

平成16年度は平成18年度JABEE申請を目標に専門分野の教育に一層重点を置き、情報数学基礎と情報システム工学基礎を融合し、情報基礎工学とし、次のように教育課程を改定した。

- ・ 専門基礎
- ・ 情報基礎工学分野
- ・ 情報処理工学分野
- ・ システム情報工学分野
- ・ システム制御工学分野

情報システム工学科のカリキュラムは入学後2年間は教養科目、語学および技術の基礎となる数学、情報処理、計算機の働きやソフトウェア、電子工学、制御工学を学ぶ。3年次からシステム情報コースとシステム制御コースに分かれ、システム情報コースでは人工知能、生体システム、知能ロボット等を学び、システム制御コースでは、システムを制御するためのデジタル制御、産業情報システム、オペレーションリサーチ等を学ぶ。本学科の教育目標を達成するためカリキュラムは有機的に構成されている。

学業の集大成である卒業研究をより効果のあるものにするために、3年次から各研究室を回り、実験と理論を交えた少人数教育イントロゼミを開始している。学生数に応じたパソコンを学科独自で用意するとともに、マンツーマンに近い大学院生のアシスタントなどによって、コンピュータを使いこなす力をアップさせている。

取得資格に関しては、教職資格をはじめ、企業において重視されている情報処理技術者（システムアナリスト、プロジェクトマネージャ、アプリケーションエンジニア、ソフトウェア開発技術者、基本情報処理技術者、システム監査技術者、テクニカルエンジニア、システムアドミニストレータなど）の国家資格取得を支援するように講義の中に過去に出題された問題を織り込むなどの工夫をしている。

#### (ロ) カリキュラムにおける高・大の接続

入学オリエンテーション時に例年共通の数学問題を課し、数学の基礎概念がどこまで理解されているか、学生ごとに判断し、授業の参考にしている。また数学の学力の低い学生に対しては1年次に数学補習を実施している。また平成17年度推薦入学予定者から入学前に課題を課していく予定である。

#### (ハ) 履修科目の区分

卒業認定のための110科目中、25科目が必修(コース必修を含む)、31科目が選択必修で残り54科目が選択科目である。選択科目の比率が極めて高く、幅広いシステム技術を習得するため、学生が多様な分野の技術を習得できるように配慮されている。平

成 16 年度に行ったカリキュラムの改正では JABEE に対応して専門基礎科目の比率を減らし、専門教育科目の比重を上げている。

平成 16 年度カリキュラムにおいては次のような配当になっている。

専門基礎科目：必修 2 科目、選択 9 科目

情報基礎工学分野：情報システム設計コース  
必修 3 科目、選択 14 科目  
情報システム技術コース  
必修 5 科目、選択 12 科目

情報処理工学分野：情報システム設計コース  
必修 8 科目、選択 15 科目  
情報システム技術コース  
必修 12 科目、選択 11 科目

システム情報制御工学分野：情報システム設計コース  
必修 3 科目、選択必修 2 科目、選択 15 科目  
情報システム技術コース  
必修 6 科目、選択必修 2 科目、選択 12 科目

## (二) 授業形態と単位の関係

講義および演習は 1 回 90 分、15 回をもって 1 単位としている。実験は 1 回 180 分、15 回で 1 単位である。卒業研究は 6 単位となっている。情報システム工学科では 1～2 年は自動進級するが、2～3 年は 64 単位以上、3～4 年は 104 単位以上、卒業は必修を含む 124 単位以上を取得していることが必要である。

学年別の取得可能最高単位は、1～4 年に対し、70、70、68、22 単位、合計 230 単位であり、豊富な学科目があるため、自由な授業計画の立案が可能である。

## (ホ) 開設授業科目における専・兼任比率

本学科では専門基礎、専門教育の科目、71 科目の中で 7 科目のみ非常勤講師であり、64 科目は専任教員である。非常勤講師は専門基礎教育に多く、JABEE を取り入れた平成 16 年度カリキュラムは非常勤に依存していた専門基礎科目を減少させており、専任教員の担当比率は向上している。

## (3) - 3 - 4 システムマネジメント学科

### (イ) カリキュラムの構成

本学科は、高度に情報化・国際化が進んでいる現代社会における企業活動において生起する問題を解決するために、ビジネスにおける効率的な情報処理能力と管理能力を培うための基礎知識を教授することを目指してきた。具体的には、専門学科目群を管理工学基礎、管理情報システム工学、生産管理システム工学の 3 区分に整理し、情報化・国際化の進む現代社会で情報処理と情報伝達のための語学力を備えた企業の生

産管理と情報管理技術の素養を持つ人材の育成を特色としてきた。

もとより「情報」は重要な経営資源と捉えられており、その処理如何が管理能力と直接関わることになる。一方、情報技術の急速な進歩は管理のための情報処理の手法を大きく変えてきた。その変化は大型計算機を設置した情報処理センターでの集中処理から、部門ごとのパーソナルコンピュータでの分散処理を経て、インターネットを通じた世界規模での時間差なしの瞬時の業務処理へと移っている。

このように情報技術の進歩が管理に強いインパクトを与える状況下で、「管理＝統制（コントロール）」というありがちな断片的イメージを払拭しつつ本学科の教育目標を着実に達成していくためには、情報技術を管理に密着させたシステム管理（マネジメント）として教育形態を捉え直すことが必要である。以上の趣旨を明確に、受験生、企業あるいは社会に表示するために、平成16年度から、学科名称を「システムマネジメント学科」と変更するとともに、専門学科目の区分については、「経営システム」と「生産システム」に変更した。

また、社会構造のサイバー化（電腦社会化）の進展に適合させるため、新たに「情報メディアシステム」区分を設け、従来の管理工学的素養を持ちつつ、インターネット上のメディアシステムやコンテンツ（e-business, Virtual factory など）を設計・管理・運用する技術をも身に付けた人材育成することを目指した学科目を配した。

広義の専門教育科目の区分としては、専門基礎、システムマネジメント基礎、経営システム、生産システムおよび情報メディアシステムである。

#### (ロ) カリキュラムにおける高大の接続

本学科は学科名称変更によりカリキュラムを理系から文理融合系に移行し、高校で文系志望であった者も進学できるようにしている。その際の主な変更は専門基礎科目中物理関係の科目を6科目12単位から2科目4単位に減らし、その分を文系出身者も進める情報メディアシステム区分の科目に振り向けたことで、これにより理数系を不得意としてきた学生のソフトランディングが図れるものと考えている。

#### (ハ) 履修科目の区分

本学科の履修科目・単位数は卒業研究・ゼミナールを除く専門基礎科目・専門教育科目の卒業に必要な最低単位数70単位中必修科目の単位数は38単位である。残りの32単位は88単位の中から選択できるようになっている。

専門教育科目の3本柱は（i）経営システム、（ii）生産システム、（iii）情報メディアシステムで、総単位数とその中で占める必修科目の単位数の割合のいずれも経営システムに重みがかかっている。

表 3-4 システムマネジメント学科開設科目数

区分	必修 科目	選択 科目	計
専門基礎科目	4	22	26
システムマネジメント基礎	14	4	18
経営システム	12	20	32
生産システム	6	16	22
情報メディアシステム	2	22	24
関連科目	0	4	4
卒研・ゼミナール	14	0	14
合計	52	88	140

(二) 授業形態と単位数の関係

授業形態には講義、実験、ゼミナールおよび卒業研究がある。単位数は講義が 90 分授業 15 回で 2 単位であり、実験が 180 分授業 30 回で 4 単位であり、ゼミナールが 90 分授業 30 回で 4 単位であり、卒業研究が通年 6 単位である。実験はシステムマネジメント基礎区分にシステムマネジメント基礎実験 4 単位と、生産システム区分にシステムマネジメント応用実験 4 単位が設けられており、前者が必修、後者を選択としている。

ゼミナールは 2 年次と 3 年次にそれぞれ通年で設けられており、卒業研究が 4 年次に通年で行われる。

(ホ) 開設科目における専・兼任比率

全必修科目と選択科目の 90%を専任教員が担当している。

(3) - 4 今後の課題

上述のように本学部の教育課程は、学校教育法第 52 条に定める大学教育の目的に沿いながら体系的に編成されているとともに、専門的な知識や社会的要請に応じたスキルの教授あるいは総合的な判断力や豊かな人間性の涵養に配慮した学科目標がとられており、大学設置基準 19 条の要件を十分に満たしている。

ただ、より多様化が進むであろう学生の能力レベルや進化していく情報技術を展望するとき、次の 2 点を指摘しなければならない。

(イ) 短期的な取り組みとして

「丁寧な教育」を実現していく一環として、学部内全学科の「JABEE 化」を推進すべきである。認証申請についてはすでに殆どの学科で何らかの対応がとられているが、今後は情報システム工学科の先験知をいかした取り組みが効果的であろうと思われる。

JABEE 学生の質保証に適う課程を認証するといっても、現実には全ての学生をカヴ

アできるわけではない、その認証申請に当たっては、一般的には学習意欲や基礎学力で劣る「非 JABEE コース」の学生に対する教育モデルが同時に確立されなければならない。

情報システム工学科では平成 18 年度 JABEE 受審にむけて準備中であり、平成 16 年入学の 1 年次の学生が対象になる。1 年次の学生が JABEE コースと非 JABEE コースに分かれるのは 2 年進級時である。1 年次は区別なく一緒に教育している、そのため、従来緩みがちになっていた 1 年次の学生の勉学にたいする取り組みが目を見張るように改善されている。非 JABEE コースの学生は卒業に必要な単位数が JABEE コースの学生（JABEE コース：140 単位、非 JABEE コース：124 単位）よりも少ない上に必須科目も 6 科目少ない。さらに教育の機会は 2 年次以降も平等に与えられているので学習密度が高くなっているため、非 JABEE コースになった学生が落胆してこの姿勢が変化することはないと思われる。

(ロ) 長期的な取り組みとして

高度情報化（ユビキタス）社会の進展や少子高齢化社会の訪れは、本学部の教育のあり方に影響を与えるだろう。平成 13 年度に第 4 回改組計画諮問委員会が組織されて情報工学部として種々の意見が議論された。その中で情報技術の根幹を支える超 LSI 技術への対応、高齢者福祉産業の成長を促進する実用化技術の蓄積、あるいは生涯教育としてのメディア教育の充実・拡大などが重点的に議論された。

平成 14 年 5 月には委員会としての答申が出され、メディア情報教育の充実が提案された。その結果、とりあえず管理工学科を文理融合型のシステムマネジメント学科に改組してこの方面への今後の情報工学部の進展の礎とすることとした。また、超 LSI 教育の実施にむけてはカリキュラムの改善に合わせて、情報工学科（平成 15 年度）、情報システム工学科（平成 16 年度）は超 LSI 教育の学科目を追加した。