

2011年度（平成23年度） 情報環境学部

自己点検・評価報告書

2013年（平成25年）2月

東京電機大学 情報環境学部

目 次

第4章 教育内容・方法・成果

| | |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| § 1. 教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針 | 3 |
| 1. 現状の説明 | 3 |
| (1) 教育目標に基づき学位授与方針を明示しているか | 3 |
| (2) 教育目標に基づき教育課程の編成・実施方針を明示しているか | 3 |
| (3) 教育目標、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針が、大学構成員（教職員および学生等）に周知され、社会に公表されているか | 4 |
| (4) 教育目標、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針の適切性について定期的に検証を行っているか | 5 |
| 2. 点検・評価 | 5 |
| (1) 効果が上がっている事項 | 5 |
| (2) 改善すべき事項 | 5 |
| 3. 将来に向けた発展方策 | 5 |
| (1) 効果が上がっている事項 | 5 |
| (2) 改善すべき事項 | 5 |
| 4. 根拠資料 | 6 |
| § 2. 教育課程・教育内容 | 6 |
| 1. 現状の説明 | 6 |
| (1) 教育課程の編成・実施方針に基づき、授業科目を適切に開設し、教育課程を体系的に編成しているか | 6 |
| (2) 教育課程の編成・実施方針に基づき、各課程に相応しい教育内容を提供しているか | 8 |
| 2. 点検・評価 | 10 |
| (1) 効果が上がっている事項 | 10 |
| (2) 改善すべき事項 | 12 |
| 3. 将来に向けた発展方策 | 12 |
| (1) 効果が上がっている事項 | 12 |

| | |
|---------------------------------------------------------|----|
| (2) 改善すべき事項 | 12 |
| 4. 根拠資料 | 12 |
| § 3. 教育方法 | 13 |
| 1. 現状の説明 | 13 |
| (1) 教育方法および学習指導は適切か | 13 |
| (2) シラバスに基づいて授業が展開されているか | 16 |
| (3) 成績評価と単位認定は適切に行われているか | 16 |
| (4) 教育効果について定期的な検証を行い、その結果を教育課程や教育内容 ・方法の改善に結びつけているか | 18 |
| 2. 点検・評価 | 20 |
| (1) 効果が上がっている事項 | 20 |
| (2) 改善すべき事項 | 20 |
| 3. 将来に向けた発展方策 | 21 |
| (1) 効果が上がっている事項 | 21 |
| (2) 改善すべき事項 | 21 |
| 4. 根拠資料 | 21 |
| § 4. 成果 | 22 |
| 1. 現状の説明 | 22 |
| (1) 教育目標に沿った成果が上がっているか | 22 |
| (2) 学位授与（卒業・修了認定）は適切に行われているか | 22 |
| 2. 点検・評価 | 23 |
| (1) 効果が上がっている事項 | 23 |
| (2) 改善すべき事項 | 23 |
| 3. 将来に向けた発展方策 | 23 |
| (1) 効果が上がっている事項 | 23 |
| (2) 改善すべき事項 | 24 |
| 4. 根拠資料 | 24 |

第4章 教育内容・方法・成果

§ 1. 教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針

1. 現状の説明

(1) 教育目標に基づき学位授与方針を明示しているか。

情報環境学部の教育目標は、個々の学生が能力に応じ、それぞれの興味・関心を伸ばす「個別重視型教育」を通じて、情報技術の変遷に適応し、社会に貢献する能力を備えるための基礎学力と、本質を理解して広い視野に立って自らの進むべき方向を判断・選択する基礎能力を育成することである。また、情報関連の学術の発展と社会で必要とされる技術動向を見据え、21世紀に活躍できる情報技術者を養成することである。

本学部では、学校教育法第83条、大学設置基準第19条及び本学の建学の精神「実学尊重」と教育・研究理念「技術は人なり」ならびに本学部の教育理念「個別重視型教育」を基本方針として、さらに下記の3項目に留意し、自主性・創造性の育成、学際性の向上、グローバル化の推進、素養・基礎教育の重視をめざした教育課程の編成を行う。

- ① 独創性、創造性、起業家マインドに富んだ問題発見・解決能力を有し、技術を通して社会に貢献できる人材を育成するために必要な専門科目と素養科目を充実させる。
- ② 将来にわたって技術の変遷に適応し、社会に貢献する能力を身につけるために基礎学力を養成するための関係科目を充実させる。
- ③ 情報関連の新分野の創生を目指すために、重複領域を持たせ緩やかなコース制とする。

本学部では、下記に掲げる能力を修得し、大学学則および情報環境学部規則で定める卒業条件・卒業所要単位数を履修した学生に対し、学士（情報環境学）の学位を授与する。

- ① 情報技術や工学の素養をもつとともに、学際領域にも適応可能な能力。
- ② 自ら課題を発見し論理的思考のもと、問題解決策を提案できる能力。
- ③ 多様な価値観を理解するとともに、自らの考えを表現できる能力。

(2) 教育目標に基づき教育課程の編成・実施方針を明示しているか。

情報環境学部の教育目標である個々の学生がそれぞれの能力に応じ、それぞれの興味・関心を伸ばす「個別重視型教育」を通じて、将来にわたって情報技術の変遷に適応し、社会に貢献する能力を備えるための基礎学力と、本質を理解して広い視野に立って自らの進むべき方向を判断・選択する基礎能力を育成する。この目的を達成するため、本学部の教育課程は教育理念に基づき特色ある教育を実施するため、次の教育課程の編成方針に基づき、系統的にカリキュラム体系を編成し学生に履修させている。具体的なカリキュラム体系については、「§ 2.教育課程・教育内容」において述べる。

- ① 情報技術基礎から専門への履修を促すことによる理解力向上（コース専門課程の基礎となる基礎基幹科目を1～4セメスターに、コース基幹科目を5～8セメスターに配置して、十分な基礎学力を習得した上で専門課程を履修するように配慮する。）。
- ② 各コースの専門性の習得（コース専門課程では幅広い分野の知識、能力をバランスよく身につけさせるために、コース基幹科目を3つの科目群に分け、そのうちの2つの科目群について8単位以上を修得させる。）。
- ③ 学際的な知識を涵養するための幅広い専門性の習得（コースの枠を超えた幅広い専門知識を身につけさせるために、他のコースの専門科目をコース一般科目として位置づけ、幅広い履修を促す。）。
- ④ 体験により知識を習得し、技術者・設計者としての素養を育成（プロジェクト科目を中心にした科目を導入する。）。

(3) 教育目標、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針が、大学構成員（教職員および学生等）に周知され、社会に公表されているか。

情報環境学部の教育目標については、大学構成員（教職員および学生等）に対しては、大学Webサイトおよび学生要覧にて周知している。受験生を含む社会に対しては、大学Webサイトで公表している。また、学位授与方針および教育課程の編成方針については、2013年度（平成25年度）から大学Webサイトおよび学生要覧にて公表する。さらに、学生に対する周知を徹底するため学期初頭のオリエンテーションにおいてガイダンスを実施する。

(4) 教育目標、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針の適切性について定期的に検証を行っているか。

情報環境学部では、教授会、運営会議、FD推進小委員会および教学委員会を設置しており、定期的に検証する組織体はあるが、これまでは適切に検証する体制・システム（PDCAサイクル）は必ずしも確立されておらず、早急に検証体制・システムづくりを行うことが喫緊の課題である。

2. 点検・評価

(1) 効果が上がっている事項

これまで情報環境学部における人材養成に関する目的および教育研究上の目的のみを作成していたが、2012年度（平成24年度）に教育目標を踏まえた学位授与の方針と教育課程編成の方針を明文化した。このことによりカリキュラム編成などで教職員間のコンセンサスを得やすくなることが期待できる。

(2) 改善すべき事項

2012年度に作成した学位授与方針及び教育課程の編成方針を、大学Webサイトおよび学生要覧に掲載し、教職員には学科会議、学生には学期初頭のオリエンテーションで周知する予定である。しかし、周知徹底し共通認識まで高める方法が今後の課題である。

3. 将来に向けた発展方策

(1) 効果が上がっている事項

カリキュラム上の課題が抽出される度に、学位授与方針および教育課程の編成方針に合わせ、カリキュラムマップおよび講義内容マップを整理する方式が確立した。

(2) 改善すべき事項

FD推進小委員会において、2012年度（平成24年度）に作成した学位授与方針および教育課程の編成方針に基づき、カリキュラムマップおよび講義内容マップの見直しを定期的に検証していくための体制を構築することが課題である。定期的に、教員によるクラスビジットを行い、教育内容に関しての改善への意見の集約する仕

組みの構築が必要である。

4. 根拠資料

- 資料1 東京電機大学学則
- 資料2 東京電機大学情報環境学部規則
- 資料3 情報環境学部学生要覧
- 資料4 東京電機大学教育方針（情報環境学部）
- 資料5 情報環境学部カリキュラムマップ

◎評価（いずれかに○） S ・ **A** ・ B ・ C

◎評価の判断理由（自己評価）

学位授与の方針と教育課程編成の方針が明確になり、カリキュラム編成などで教職員間のコンセンサスが取れる仕組みができつつある。

§ 2. 教育課程・教育内容

1. 現状の説明

(1) 教育課程の編成・実施方針に基づき、授業科目を適切に開設し、教育課程を体系的に編成しているか。

情報環境学部は、異種の学術分野や地域的に分散して存在する情報資源の統合により新たな付加価値を創成するとともに、国・地域などを意識せずにグローバルな感覚で活躍できる情報技術者の養成を大きな目標としている。さらに多様化した学生にできる独創性、創造性の育成、起業家マインドに富んだ問題の発見とその解決能力を有し、社会環境に優しい人材を養成することを目的としている。

このような考えから、①実学尊重、②自主性、創造性の育成、③学際性、グローバル性の重視、④素養の重視、⑤基礎教育の重視、⑥双方向教育の実施等を基本方針として、例えば産業界との協力、連携をも取り入れた教育方法など、従来の日本の大学教育には見られなかった新たな試みを取り入れた教育課程を編成している。

本学部の教育課程は、本学部の教育理念に基づき特色ある教育を実施するため、次のようなカリキュラム体系を編成し、学生に系統的に履修させる。

① 導入・リテラシー科目

少子化、高進学率化が進む中、大学教育における重要な問題の一つは、受動的な知識吸収型の教育から学生達に自立心を与え、創造力を高めさせる教育に転換することである。入学年次の学生に対し約2週間のワークショップ、カリキュラム計画（担当教員と学生が個々に相談しながら、各年度半期ずつ4年間の履修計画を立てていく）を実施し、個々の学生が本学部へ入学した意義、目標、学習方法などを明確にする。また、導入カリキュラムの履修を終えた段階で、それを一部履修しつつ、本学部における専門分野の学習に不可欠な「コンピュータリテラシー」の履修を行う。

② 素養科目

人文科学、社会科学、自然科学等の分野から構成され、社会人として必要な教養を身につけ、広い視野と柔軟な思考力を養う分野、技術者として必須となる実用的な内容を含んだ知識を身につけるための分野、また工学を学ぶ最も基礎となる分野の科目を履修する。

③ 英語科目

技術者にとって、国際社会で情報収集・情報発信にとって英語の重要性が増しているなか、英語によるコミュニケーション能力の養成のため、実用的な英語能力（読む・書く・話す・聞く）の向上を目的とした科目を履修する。また、英語による科目を履修する。

④ 基礎基幹科目

情報環境学部情報環境学科に設置する4つのコースに共通する専門教育科目であり、本学部の教育の基礎として必要な科目、および各コース履修の前提として履修すべき科目で構成されている。情報処理に関する基礎的な内容、コンピュータの構成、プログラミングの基礎から応用まで専門基礎的な内容を履修する。

⑤ コース基幹科目

各コースにおいて専門的に学習すべき科目で構成されており、各コースが目指す人材を養成することを目的とした科目で構成されている。コース基幹科目には、専門分野において系統だった履修を支援するため、複数の科目群から履修する。

⑥ コース一般科目

各コースにおいて設定されており、専門性に特化したコース基幹科目に関連す

る専門知識として、また情報環境学の分野において学習することが望ましい専門教育科目で構成されている。コース基幹科目以外の専門科目も履修することにより学際性を育成する。

⑦ 数学系科目

情報処理を学修する上で重要な数学の科目で構成されており、情報数学や離散数学等の科目を履修する。

⑧ 演習・プロジェクト科目

プロジェクト形式でいくつかの専門分野に関連する専門知識の吸収と実際の経験を積むことを目的としている。このOn the Job Trainingによる生きた教育が最大の特徴であり、学生は通常の講義のほか、徹底した演習、ディスカッション、ワークショップでの創作作業、さらにレビューなどのレポート制作、プレゼンテーションと段階的に実学としての工学者の素養を身につけていくことができる。

(2) 教育課程の編成・実施方針に基づき、各課程に相応しい教育内容を提供しているか。

情報環境学部は、大学等への進学率が50%を超え、近い将来には60%近い進学率が予想される大学教育の将来を想定し、これまでの大学における教育を根本的に見直し、個々の学生がそれぞれの能力に応じ、それぞれの興味・関心を伸ばせるような、社会のさらには学生の多様化に対応できる教育システムを実施するため、次のような教育内容を実施している。

① 導入教育

4月または9月の入学時に約2週間の導入教育を実施することにより、記憶偏重型学習形態を取り除き、本学部における個々の学生の目標と学習方法を明確にする。そのために「カリキュラム計画」「ワークショップ」等の科目を配当し、学生に4年間の学習目標を立てさせる。これらの科目を履修することにより、個々の学生に大学へ入学した意義と目標を与え、大学における学修が自立的でなければならないことを自覚させ、大学における学修が記憶偏重型学習では成り立たないことを体験させる。

② グローバル化に対応する英語による授業の実施

社会のグローバル化に対応し、帰国生、留学生を積極的に受け入れるためにセ

メスター制を採用し、9月入学を実施している。授業科目のいくつかは英語で講義するクラスを併設し、留学生に対しては徐々に日本語の授業が聴講できるよう配慮すると同時に、希望する日本人学生にも英語による授業を受けさせることにより、語学力と国際性を向上させる。

③ 産学協力によるプラクティカル・テクノ教育（プロジェクト実験・実習）の実施

地域産業界との協力体制による基礎プロジェクト実験・実習、開発型プロジェクト実験・実習などを取り入れることにより、大学における教育・研究と実社会との繋がりを理解・体験させる学際的なカリキュラムである。これらのカリキュラムにより、学生の学際性、独創性、創造性、起業家マインドを育成する。

④ 多様な履修選択とPre-requisiteおよび履修制限

学問分野の細分化の弊害を避けるとともに、多様化した個々の学生に柔軟で応用性のある思考方法を体得させるため、多様な履修モデルを用意している。学生の興味の幅を広げるため、積極的に他学部、放送大学を含む他大学の講義を聴講させることにより学際的な教育課程の幅を広げている。一方では、徹底した単位制を導入し、過密な履修を避けるための履修制限により、効果的かつ高揚的となるようGPA（Grade Point Average）制度と事前履修条件（Pre-requisite）を設けている。GPAを設定するために評価を6段階とし、評価が上位の4段階（S・A・B・C評価）を合格として単位が与えられ、下位2段階（D・E評価）は不合格であるが最下位（E評価）以外の評価を受けた学生は、当該科目を履修したとみなすことができる。これにより、学生にとって事前履修条件が厳しすぎることはないよう配慮され、必修科目とは異なる考え方となっている。

⑤ 高・大連携、初年次教育

多様化する学生に対応するため、リメディアル（補習）教育科目として、数学では1年目の最初の学期推奨科目として高校の数学Ⅱ・数学Bを含んだ内容（数列・関数・微分積分学の初歩・集合と論理）である「基礎数学」を開講している。なお、入学直後のオリエンテーション期間中に実施しているプレイスメントテストによるクラス分けを行うことにより習熟度別クラス編成とし、習熟度によっては本来、週4回の授業の回数を増やし週5回実施している。

英語についても、オリエンテーション期間中にプレイスメントテストを実施し、

その結果により、1年目の最初の Semester 推奨科目である「英語表現Ⅰ」・「英語理解Ⅰ」の授業も習熟度別クラス編成を行っている。さらに、授業で数学・英語・情報処理の基礎が理解できていない学生については、学習サポートセンターを利用することを推奨している。

また、高等学校を卒業したばかりの学生を対象として、大学の授業の中で、あるいは広く大学生活全体において何を学ぶのか、その意義や大学での学修と学生自身の将来の関わりについて、より適切な見通し、深い理解を持つことを目的として「東京電機大学で学ぶ」を開講している。

⑥ 留学生教育

これまで本学部に入學してくる留学生は日本語学習を十分に受けており、日常会話はもちろんのこと、学習・研究活動において支障をきたす者はいない状況であったが、近年は日本語能力のレベルが低下している状況にある。留学生の日本語能力のレベル向上に向け、2011年度（平成23年度）から3年間の年次計画により留学生共通科目を次のとおり開講している。

ア. 平成23年度開講科目（7科目）

日本語中級 AⅠ [前期]・AⅡ [後期]（文法・語彙）

日本語中級 BⅠ [前期]・BⅡ [後期]（聴解・口語表現）

日本語中級 CⅠ [前期]・CⅡ [後期]（読解）

日本事情Ⅰ [後期]

イ. 平成24年度開講科目（4科目）

日本語上級Ⅰ [前期]・Ⅱ [後期]（文章表現）

日本事情Ⅱ [前期]・日本事情Ⅲ [後期]

ウ. 平成25年度開講科目（1科目）

日本事情Ⅳ [前期]

2. 点検・評価

(1) 効果が上がっている事項

情報環境学部における教育の目的・使命を実現するため、独自の教育課程が構築されており、専門の学芸を教授研究し、応用能力を展開させるため体系的に教育体制が確立されている。

この教育目標に沿う形で近年、文部科学省は大学の教育の質の向上を目指し、各大学の積極的な教育改革の取り組みをサポートする優れた取り組みをG P（Good Practice事業）として選定している。本学部が取り組んできた「個別重視型教育」を柱とした教育の特色は、大学教育の改善（教育課程・教育方法の改善）に資する優れた取り組みとして、表1に示すような採択実績があり、これは本学部の教育課程の体制が学外からも評価されていることの現れであるといえる。

また、在学生からの評価としては毎年度卒業生にアンケートを実施している。2011年度（平成23年度）卒業生対象アンケートでは本学部卒業生193名のうち160名の回答を得た（回収率：82.9%）。アンケートにおいては、「50分授業」、「必修科目のないカリキュラム」、「プロジェクト科目」、「 Semester制」、「単位従量制」等は、学生の満足度が高く、本学部の特色ある教育が学生から支持されており、教育効果があるといえる。

情報環境学部の教育目標の1つである独創性、創造性、起業家マインドに富んだ問題発見・解決能力を有し、技術を通して社会貢献できる人材を育成するために必要な素養科目については、履修定員の関係上希望する学生が履修できないという想定外のことが起きたため、2009年度（平成21年度）から「社会情報メディア論（3単位）」、「哲学（3単位）」、「環境と経済（3単位）」、「政治学（3単位）」、「論理学（3単位）」、「マーケティング論（3単位）」、「アジアの文化と社会（3単位）」の7科目を開講し、素養科目の充実を図った。

表1 G P（Good Practice）プログラムなどへの採択実績

| 採択年度 | 応募プログラム | 本学部のテーマ名称 |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 2004年度 （平成16年度） | 文部科学省：現代的教育ニーズ取り組み支援プログラム | プロジェクト科目を核とした産学連携 |
| 2005年度 （平成17年度） | 文部科学省：特色ある大学教育支援プログラム | 学生の自主・自立を支援する個別学習型教育 |
| 2007年度 （平成19年度） | 経済産業省：「産学連携による社会人基礎力の育成・評価事業」に係る委託先事業 | プロジェクト科目・インターンシップ（ICT活用） |
| 2008年度 （平成20年度） | 文部科学省：質の高い大学教育推進プログラム | 学習意欲向上のためのフィードバック型教育 |

(2) 改善すべき事項

情報環境学部における人材養成に関する目的である21世紀に活躍できる情報に関する技術者を養成するため、情報ネットワーク社会において特に重要性が増している技術倫理に係る授業科目の充実を行う必要があったため、2011年度（平成23年度）に「情報倫理」を新設した。この「情報倫理」を充実させるために更なる内容の検討が必要である。

多様化する学生が入学してくるなか、数学および英語等の基礎教育科目の学力が低下していることへの対応は、緊急の課題と言えるため、高大連携・初年次教育における教育内容、教育手法について見直しの時期にきている。特に英語については、学部の教育方針に基づき国際化に対応できる外国語能力を育成するため、学部開設時から数年間はTOEIC試験の導入等により学生の能力向上を目指してきたが、多様化する学生に必ずしも適切な対応とは言い難いことから、今後、新たな取り組みについて検討を行う必要がある。

3. 将来に向けた発展方策

(1) 効果が上がっている事項

時代の変化に対応するため、カリキュラムの追加を適宜、実践すると共に、多様な分野にわたる幅広い技術内容を含む講義を展開し、科目の充実を図ることが可能である。専門科目において、教育効果を上げるため柔軟なクラス分割を行うためのルールが確立しており、少人数教育を行う仕組みが出来上がっている。

(2) 改善すべき事項

カリキュラムマップの作成を通じて、たとえば、日本語、英語の理解・表現力の向上を踏まえた演習が不十分であることが判明した。国際適応能力を身につけたグローバルに活躍すべく英語教育を構築することが必要である。今後、ますます、技術の多様化が展開される中で、基盤技術の習得に直結できる学力向上を目指したカリキュラムの充実を、組織的に実現できるかという課題に対し、一層、積極的に取り組む必要がある。

4. 根拠資料

- 資料3 情報環境学部学生要覧
- 資料5 情報環境学部カリキュラムマップ
- 資料6 東京電機大学大学案内
- 資料7 卒業生アンケート分析（情報環境学部版）
- 資料8 情報環境学部授業時間割

◎評価（いずれかに○） S ・ A ・ B ・ C

◎評価の判断理由（自己評価）

教育課程の編成は、本学部開設以来、独自の方針で進めてきており、高い評価を得てきた。

§ 3. 教育方法

1. 現状の説明

(1) 教育方法および学習指導は適切か。

情報環境学部は、個々の学生がそれぞれの能力に応じ、それぞれの興味・関心を伸ばす「個別重視型教育」を通じて、将来にわたって情報技術の変遷に適応し、社会に貢献する能力を備えるための基礎学力と、本質を理解して広い視野に立って自らの進むべき方向を判断・選択する基礎能力を育成することを教育目標としている。

この教育目標を具現化するため、個々の学生の能力と興味・関心に応じた学習を支援し、学生一人一人の「自主・自立」を目指した個別重視型教育（「Just for You and Just in Time」教育）として取り組んでいる教育方法・教育体制の具体的な内容は下記に述べる11項目である。また本学部では、入学当初から卒業まで同一教員が学習上あるいは学生生活全般に関する相談のための学生アドバイザー制度を実施している。学生アドバイザーは、各学期の授業開始前に学生一人ひとりと面談し、前学期の成績表をもとに学生に対して次学期の履修科目に関する履修指導および卒業までの履修計画等を確認する。さらに各教員は週1回のオフィス・アワーの時間を設定し、学生が自由に質問や相談をするための機会を設けている。

また、学部開設時より制度化していた学習意欲の欠如による成績不良者に対する「退学予備勧告」および「退学勧告」を2013年度（平成25年度）から実施し、今後

の学習意欲を高めることとしている。

① 導入教育の実施（カリキュラム計画とワークショップ）

入学直後に集中講義形式で実施し、午前中にカリキュラム計画を、午後にワークショップを開講している。カリキュラム計画は、担当教員と学生が個々に相談しながら、各セメスター及び卒業までのセメスターの履修計画を立てる。ワークショップは、物の安全性、機能性、経済性、審美性等を考察し、物作りの喜びを知る。

② ダイナミックシラバス

学生は、カリキュラム計画で立てた履修計画をセメスター毎に自由に見直すことができる。しかし、卒業までの自己の時間割の作成は、事前履修条件やGPA (Grade Point Average)等の条件が複雑に関係するため、手作業では極めて困難である。このため、パソコンとインターネットを介してこれを支援するシステムとしてダイナミックシラバスを開発した。主な機能は、履修モデルの提示、GPAと履修制限の判定、事前履修条件の提示および判定、科目の一覧と科目配当表の提示、科目内容の提示、授業内容に関する質問、レポートの提出、履修申告である。

③ 学年制の廃止

学年制を廃止することで、各科目の履修において配当学年を設けていないため、個々の学生に適したペースにより、納得の行く学習を可能としている。

④ 50分授業と週複数回開講の実施

一般的に人が物事に集中できる時間は約1時間前後と言われ、1コマ90分の授業では集中できる時間を大幅に超えるという考えから、本学部では1コマの時間数を短縮し、1週間に複数回開講する授業形態を取り入れ、学習効果を引き上げるよう配慮している。

⑤ 必修科目の廃止と事前履修条件の導入

必修科目を廃止し、その代わりに事前履修条件を導入した。事前履修条件は、ある授業科目を履修するために必ず事前に学習しておかなければならない授業科目である。配当学年ではなく事前履修条件を導入することにより、各科目の関連が明確になり、専門分野をより体系的に学べるようにしている。

⑥ セメスター制の導入とエクステンションプログラム

授業科目を学期ごとに完結させる Semester 制を導入し、春 Semester（前学期）を4月1日から8月31日、秋 Semester（後学期）を9月1日から翌年の3月31日までとしている。春 Semester の授業は4月から7月下旬、秋 Semester の授業は9月から1月上旬まで行われ、1月及び3月の講義休講期間には、学生の能力開発の集中的推進と自己実現の明確化を目的として、次のようなエクステンションプログラムを実施している。

ア．授業内容の補講や授業準備を目的とする補講プログラム

イ．コンピュータプログラミングや数学の基礎等について解説する基礎プログラム

ウ．専門性に富んだ内容を扱う応用・実践プログラム

エ．資格取得を目指した内容を扱う資格試験関連プログラム

⑦ GPA (Grade Point Average) の導入

本学部では、GPA (Grade Point Average) を用いて学生の学習状況を把握し、それに応じた履修指導を行っている。

⑧ 国際化対応力を重視する英語教育の実施

教育の基本方針として掲げる「学際性・グローバル性の重視」に基づき、国際化の進展に適応するため英語能力の育成に力を注いでいる。英語は基本的に35人クラス編成を目安とし、入学直後に実施するプレイスメントテストにより習熟度別クラス編成を行い、英語に自信のない学生、十分な実力を持っている学生、それぞれに応じて実用英語に特化した教育を実施している。

⑨ 学費単位従量制の導入

履修する授業科目の単位数に応じた授業料を支払う仕組みになっている。これは、履修による学費の明確化と学生のモチベーション向上を目的として導入された制度である。

⑩ プロジェクト科目の導入

学内及び企業や自治体等からテーマを募り、それらを学生が解決する科目で学生と教員が一丸となって取り組む授業である。

⑪ 学習サポートセンター

学生が授業で十分理解できなかったことを、教員や大学院生に自由に相談できる場として学習サポートセンターを設置している。実施科目は、英語・数学・情

報であり、情報科目については少人数のプログラミングゼミや講義の補習クラスも行っている。学習サポートセンターの支援体制を表2に示す。

表2 学習サポートセンターの支援体制

| 科目 | | 担当者 | 内容 |
|-----|--------------|------------------------|----------------------------------------|
| 英 語 | | 非常勤教員 | 講義で理解できなかった事についての質問や実社会で役立つ英語の使い方等を教える |
| 数 学 | | 非常勤教員 | 基礎数学・線形代数等、基本的な内容について質問を受ける |
| 情報 | 個別相談 | 本学大学院修士課程学生 | 基本的なPC・プログラミングについての相談 |
| | 少人数プログラミングゼミ | 非常勤教員及び 本学大学院修士課程学生 | プログラミングを苦手とする学生に対して演習形式での講義 |
| | 情報処理の基礎補習 | 非常勤教員及び 本学大学院修士課程学生 | 授業を理解できなかった学生や休んでしまった学生に対応する補習 |

(2) シラバスに基づいて授業が展開されているか。

情報環境学部では、年度初めに履修支援・履修登録のシステムを搭載した「ダイナミックシラバス」により、Web上で公開されている。記載項目は、事前履修条件・目的概要・教科書名・参考書名・評価方法・講義内容（第1週～15週）・質問への対応・学生へのメッセージである。教員は年度ごとの更新が義務づけられている。学生には授業履修計画を立てる上で十分に参考にするよう、オリエンテーションや導入教育時に周知している。

なお、シラバスに基づいた授業がなされているかについては、これを検証するために年4回（前学期・後学期各2回）実施している授業評価アンケートに回答項目が設定されており、その結果は科目担当者にフィードバックするだけでなく、本学部教職員および学生に公開している。

(3) 成績評価と単位認定は適切に行われているか。

情報環境学部での成績評価は、表3に示すように、授業科目ごとの成績点数もとにした6段階評価で、S・A・BおよびCを合格、D・Eを不合格としている。ま

た、G P A (Grade Point Average) を用いて学生の学習状況を把握し、それに応じた適切な履修指導を行っている。各授業科目の評価にポイント (GP) を与え、それに単位数を乗じ、これを各semester終了時に、当該semesterにおいて登録 (履修) した科目の総単位数で除したものがG P Aである。G P Aは、(各科目の単位数×当該科目で得たポイント÷履修登録したすべての科目の総単位数) で求め、小数点第4位を四捨五入した値である。本学部では、個々の学生が各科目を十分に理解できる履修上限単位数として、表4に示すように、G P Aを用いた前semesterの成績に応じて単位数を定めている。

本学部では単位の計算方法は以下のように定めている。

- ① 講義科目及び演習科目については、15時間の授業をもって1単位とする。
- ② 基礎プロジェクトA・B、情報環境プラクティスA・Bおよび実技については、30時間の授業をもって1単位とする。
- ③ 卒業研究A・開発型プロジェクトAおよび卒業研究B・開発型プロジェクトBについては、学習の効果を考慮して単位数を定める。

学生の授業への集中力等を総合的に考慮して、原則1コマ50分週2回ないし3回の授業を実施しており、これを上述の時間数に当てはめた単位数を設定している。

具体的な単位数は表5のようになる。また、単位認定はシラバスにて評価方法と評価基準が明示され、各semesterの中間、期末に行う試験や小テスト、さらにレポート提出等により成績評価を行っている。

表3 成績に係る評価・点数およびG P A (Grade Point Average) ポイント

| 評価 | 点数 | GPAポイント |
|----|--------|------------|
| S | 90点以上 | 4 (4) ポイント |
| A | 80～89点 | 3 (4) ポイント |
| B | 70～79点 | 2 (3) ポイント |
| C | 60～69点 | 1 (2) ポイント |
| D | 60～40点 | 0 ポイント |
| E | 40点未満 | 0 ポイント |
| — | 放棄 | 0 ポイント |

注. () 内の数字は、2011年度 (平成23年度) 以前の入学生に適用

表4 セメスターごとの履修可能単位数

| 履修指導上の基準 | 履修可能単位数 |
|--------------------------------|------------|
| 新入生の最初のセメスター | 19単位まで履修可能 |
| 通常の1セメスターあたり上限履修単位数 | 21単位まで履修可能 |
| 前セメスターのGPAが2.200 (2.950) 以上の場合 | 25単位まで履修可能 |
| 前セメスターのGPAが0.600 (1.000) 以下の場合 | 12単位まで履修可能 |

注. 編入学者、転入学者、転学部者および復学者の最初のセメスターは、21単位まで履修可能。

注. () 内の数字は、2011年度 (平成23年度) 以前の入学生に適用

表5 授業形態と単位の関係

| 科目区分 | 科目種別 | 週当たり授業回数 | 単位数 |
|------------|----------------------|----------|-----|
| 共通教育 科目 | 英語 | 50分×3回 | 2単位 |
| | 人文科学、社会科学、自然科学 | 50分×2回 | 2単位 |
| | 数学 | 50分×4回 | 4単位 |
| 専門教育 科目 | 講義科目① | 50分×2回 | 2単位 |
| | 講義科目② | 50分×3回 | 3単位 |
| | 実習科目 (コンピュータプログラミング) | 50分×4回 | 4単位 |
| | 卒業研究・プロジェクト科目 | — | 4単位 |

(4) 教育成果について定期的な検証を行い、その結果を教育課程や教育内容・方法の改善に結びつけているか。

情報環境学部では、学部の教育課程や授業科目、学科目の履修・試験および成績、学生指導、卒業等を取扱う専門委員として2名の「教学委員」を配置している。また、教員の教育・研究能力の向上、教育技術の開発・向上等を取扱う専門委員として2名の「FD委員」を配置している。

FD委員の分掌事項として教員の評価に関する事項を取扱っているが、これに基づき、2006年度 (平成18年度) には教員評価を試験的に実施し、2007年度 (平成19年度) から専任教員がセメスターごとに「教育職員自己改善評価カード」を提出し、本格的に開始した。

この教育職員自己改善評価カードは、評価項目が「教育活動 (授業・研究指導等)」と「研究活動・社会貢献 (論文・特許等・学会活動等・地域貢献等)」、「大学・学部運営 (入試・就職等・各種委員会等)」、「自己評価・要望」に大別されている。教員

の前後期 Semester 終了後にこの評価カードを基に、本学部以外の教員を含む教員評価委員と面談を行い、評価委員は個々に面接者を評価し、その結果を教員個々にフィードバックすることにより、自己の活動を総括し自己改善に繋げることとしている。

さらに、2012年度（平成24年度）には、これまでの教員評価制度の見直しを行い、制度の名称を「自己改善評価制度」として、活動実績データの集計方法および評価体制を見直した上で、個々の教員の活動の総括および自己改善を目的として2013年度（平成25年度）から実施する。

また、2003年度（平成15年度）に教員と学生とで組織される「教育改善特別委員会」を設置し、カリキュラムに関する問題、授業科目の問題、教育問題、就職の取り組み、卒業研究、大学院進学、学生生活等、多岐にわたり検討を行い、これまで学生の意見や要望等を踏まえた時間割の変更や新規科目の設置を行ってきた。

さらに2010年度（平成22年度）には、活動を停止していた「教育改善特別委員会」に代わり、教育内容等の改善のための組織的な研修及び研究を推進していくため、本学部内教育の改善推進体制を構築し、組織的な教育改善を推進することを目的とした「FD推進小委員会」を設置した。本推進小委員会では今後、シラバス作成方法の講習、研修授業の計画・実施、講義目的と定期試験作成についての改善法、成績評価法、小テスト、期末試験の答案用紙の管理方法等について検討を開始した。

合わせて、教員による授業評価として、クラスビジット（授業参観）を2003年度（平成15年度）より実施している。クラスビジットの目的は、「本学部の教育的効果の更なる充実」であり、実施の視点は「教員同士が相互に『教育の質』を高める工夫や機会を増やすことであり、否定的な視点ではなく、肯定的な視点からの指摘・提案を中心」とし、評価については「授業での学生の様子・施設環境の適切さを含め、教育効果を一層高めることの建設的な提案を求める内容」とし、実施方法については、「ビジター（授業見学者）が優先的に授業を参観できることを原則」としている。これにより、教員相互の自己啓発を図っている。なお、2013年度（平成25年度）からは、これまで指名された教員のみが訪問していたものを改め、専任教員全員が年1回以上訪問することとした。

一方、学生による授業評価アンケートを2001年度（平成13年度）の学部開設以来、ペーパーによる授業アンケートと、本学部独自に開発したWebによる授業アンケート

を年4回（前学期2回、後学期2回）実施してきた。アンケート結果は事務部で取り纏め、当該教員にフィードバックするとともに、学生及び学部内教職員にはホームページから全教科のアンケート結果を閲覧できるようにしており、教員にフィードバックすることで授業に役立てるだけでなく、教員と学生のコミュニケーションを図り、授業への積極的な参加を促している。

また、卒業生に対しては卒業式当日に授業内容（実験・実習・卒業研究などを含む）についてアンケート調査を実施し、そのアンケート結果を教授会、学科会議にフィードバックし、満足度が低い項目について具体的な改善に取り組んでいる。さらに、本学部独自に卒業後約1年経過した卒業生を対象としたアンケート調査を実施しており、本学部の特色ある教育方法についての評価を検証するため、データ蓄積を行っている。

2. 点検・評価

(1) 効果が上がっている事項

カリキュラムは1コマ50分単位で編成されている。座学中心の講義では、1回の授業に、集中力が継続する1コマを割り当て、演習・実験系の科目では、ある程度のまとまった時間が必要なことから1回の授業に3コマを割り振るなど、効率的で柔軟なカリキュラムが編成されている。基礎プロジェクトを3年次に開講し、研究室に早期に配属させ、希望のテーマで研究を行わせる。その結果、自主性、コミュニケーション能力が早い段階で養うことができる。単位従量制のため、かなり明確な目的をもち講義の履修届けを出す。大学院主催で「数学」「プログラミング」「空間デザイン」の実力コンテストが毎年開催されるが、学部学生の参加を認めており、優秀な学生の勉学意欲の一層の向上に役立っている。

(2) 改善すべき事項

技術的文書に求められる論理的構成力が低いことから、日本語の理解力・表現力が不足しているため改善が必要である。専門科目が細分化される傾向があり、専門分野の学問体系の知識が不足しているため、学生が履修選択に悩んでいることが否めない。科目内容の整理や科目間の関係がわかるようなカリキュラムに改善が必要である。プロジェクト科目の内容が教員依存のため、学部設置当初よりも評価軸が

多様化しているので改善が必要である。4年次に推奨する専門科目の内容と大学院の授業内容との連携が不足しているので改善が必要である。

3. 将来に向けた発展方策

(1) 効果が上がっている事項

教学委員会および将来計画検討ワーキンググループで、プロジェクト科目群の事前履修条件の強化および評価方法の変更を含めて再構築を行い、カリキュラムの充実化の一部が達成できている。英語科目の見直しの過程で、レポートの表現能力の向上のため、Technical Writing に重点をおいた内容を扱う計画が立てられている。

(2) 改善すべき事項

本格的なレポート作成のための日本語表現などの科目の創設が必要である。専門知識の定着を考え、演習の充実を行うべきである。国際的に通用する技術者の育成に鑑み、英語教育に関わるカリキュラムの強化や論理的思考の訓練を強化する必要がある。

4. 根拠資料

- 資料3 情報環境学部学生要覧
- 資料6 東京電機大学大学案内
- 資料8 情報環境学部授業時間割表
- 資料9 エクステンションプログラム一覧
- 資料10 学習サポートセンターパンフレット
- 資料11 情報環境学部授業評価アンケート
- 資料12 情報環境学部・研究科教育職員自己改善評価カード

◎評価（いずれかに○） S · **A** · B · C

◎評価の判断理由（自己評価）

概ね、教育課程方針に従って、教育内容の具体化が進展している。

§ 4. 成果

1. 現状の説明

(1) 教育目標に沿った成果が上がっているか。

情報環境学部では教育の成果を総合的に評価するシステムの導入は行われていない。現在は、単位の修得率、GPAの評価分布、卒業率、就職率などの個別の要素で確認している。卒業生の進路状況については、2011年度（平成23年度）の卒業生の進路のうち、企業への就職率は、70.5%であった。また、進学に関しては本学大学院へ30名が進学した。就職状況は、就職率でみると厳しい状況が続いているが、内定者アンケートによる就職先の満足度は94.5%の学生が満足しているとの回答を得ている。なお、学長の強いリーダーシップの下、就職担当教員のみならず全学をあげて学生の就職活動を支援する体制をとっている。個別面談をはじめ各種の就職支援を行うとともに、全学的な就職対策会議を定期的開催している。

(2) 学位授与（卒業・修了認定）は適切に行われているか。

情報環境学部では、学位授与方針に基づき、大学学則及び情報環境学部規則で定める下記の卒業条件を満たす学生に対し、卒業認定者として教授会の承認を得た上で、学士（情報環境学）の学位を授与している。

- ア. 表6に示す卒業に必要な単位数（卒業所要単位数）を修得していること。
- イ. 合計4年以上（8年以内、但し、休学期間は除く）在学していること。
- ウ. 卒業までに必要な学費及びその他の費用の全額を納入していること。
- エ. 卒業判定時に休学していないこと。

表6 卒業所要単位数

○2011年度（平成23年度）以降の入学生の卒業所要単位数

| 区 分 | | 単位数 |
|--------|------------|------|
| 共通教育科目 | 導入・リテラシー科目 | 2単位 |
| | 素養科目 | 36単位 |
| | 英語科目 ※1 | |
| 専門教育科目 | 基礎基幹科目 ※2 | 60単位 |
| | コース基幹科目 ※3 | 74単位 |
| | コース一般科目 | |
| | 数学系科目 | |

| | | |
|---------------|-------------|-------|
| | 演習・プロジェクト科目 | |
| 任意に選択し、履修した科目 | | 12単位 |
| 合 計 | | 124単位 |

- ※1 英語科目は、8単位以上修得しなければならない。
- ※2 基礎基幹科目は、14単位以上修得しなければならない。
- ※3 コース基幹科目は、各コースに設定された複数の科目群のうち、少なくとも2つの科目群において、各8単位以上修得しなければならない。

○2010年度（平成22年度）以前の入学生の卒業所要単位数

| | | |
|---------------|------------|-------|
| 区 分 | | 単位数 |
| 一般教育科目 | 導入・リテラシー科目 | 2単位 |
| | 素養科目 | 40単位 |
| 専門教育科目／専門科目 | 専門基礎科目 | 60単位 |
| | 専門科目 | |
| 任意に選択し、履修した科目 | | 22単位 |
| 合 計 | | 124単位 |

2. 点検・評価

(1) 効果が上がっている事項

基礎プロジェクトにより3年次から研究室に所属し、個別指導により、研究意欲高め、コミュニケーション能力を向上が期待できる。この取り組みは、学生が研究活動の質の向上の必要性を認識できると共に、就職活動に対する支援対策として、有効に機能している。また、入学年度ごとに、外部からの表彰等を受けた成績優秀な学生は、学長賞、学部長賞を授与し、学生の学習意欲向上を推進している。

(2) 改善すべき事項

本学部の教育体制では、学生の自由度が大きく、意欲のある学生には効果的であるが、受身的な学習態度の場合、どのように意欲を高め、維持するのかが大きな課題である。

3. 将来に向けた発展方策

(1) 効果が上がっている事項

本学部の教育体制では、学生の自由度が大きく、受身的な学習態度の場合、どの

ように意欲を高め、維持するかが大きな課題であるが、一つの解決策は、1年次から問題意識を持つことである。この方策としてPBL（Project Based Learning）と呼ばれるプロジェクト科目が進行している。1つのテーマに1年次から4年次までの学生が参加し、共同で問題解決に当たるものである。

(2) 改善すべき事項

現在、プロジェクト科目で学生が企業との共同研究が可能であり、学生は現実の産業活動を通じて、問題意識を持ち、勉学の意味を理解することができるが、この体制の強化が必要である。勉学活動の成果を就活にも活用できるようにするために、企業との連携の仕組みを構築する必要がある。企業との共同研究等を積極的に活用し、学生時代から産業界における技術を体験すべく、なるべく長期（1ヶ月程度）のインターンシップの一層の充実を図る必要がある。

4. 根拠資料

資料1 東京電機大学学則

資料2 東京電機大学情報環境学部規則

資料3 情報環境学部学生要覧

資料7 卒業生アンケート分析（情報環境学部版）

◎評価（いずれかに○） S ・ **A** ・ B ・ C

◎評価の判断理由（自己評価）

概ね、将来のあるべき方向にそった教育活動が行われている。