

2014 年度工学部

自己点検・評価報告書

2015 年 3 月 31 日

目次

第3章 教育研究内容・方法・改善成果	1
1-1 学部、研究科の教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針	1
(1) 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。	1
現状説明	1
点検・評価	1
将来に向けた発展方策	2
1-2 教育課程・教育研究内容	2
(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。	2
現状説明	2
点検・評価	2
将来に向けた発展方策	3
(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。	3
現状説明	3
点検・評価	3
将来に向けた発展方策	4
1-3 教育方法	4
(1) 教育方針および学習指導は適切か。	4
現状説明	4
点検・評価	4
将来に向けた発展方策	5
(2) シラバスに基づいて授業が展開されているか	5
現状説明	5
点検・評価	5
将来に向けた発展方策	5
(3) 教育成果について定期的に検証を行い、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。	6
現状説明	6
点検・評価	6
将来に向けた発展方策	7
1-4 成果	7
(4) 教育目標に沿った成果が上がっているか。	7
現状説明	7
点検・評価	7
将来に向けた発展方策	8
第5章 学生の受け入れ	8
(1) 優秀な学生を集める工夫、活動（高校訪問、オープンキャンパスなど具体	

的な活動を記載)	8
現状説明	8
点検・評価	9
将来に向けた発展方策	9
(2) 留学生、女子学生増への対応策、方針について	9
現状説明	9
点検・評価	9
将来に向けた発展方策	10
(3) 理工学研究科・工学マネジメント研究科→受け入れ学生数の増、学部→再 入学者増への、対応策、方針について	10
現状説明	10
点検・評価	10
将来に向けた発展方策	11
(4) 障がい学生、留学生、女子学生の受入体制	11
現状説明	11
点検・評価	11
将来に向けた発展方策	12
(5) 適切な定員を設定し、学生を受け入れるとともに、在籍学生数を収容定員 に基づき適正に管理しているか。	12
現状説明	12
点検・評価	12
将来に向けた発展方策	12
第6章 学生支援	12
現状説明	12
(3) 学生が学修に専念し、安定した学生生活を送ることができるよう学生支援 に関する方針を明確に定めているか。	12
現状説明	12
点検・評価	13
将来に向けた発展方策	13
(4) 学生への修学支援は適切におこなわれているか	13
現状説明	13
点検・評価	13
将来に向けた発展方策	14
(5) 正課におけるキャリア教育への取り組みについて	14
現状説明	14
点検・評価	14
将来に向けた発展方策	14
第8章 教員・教員組織	14
(6) 大学として求める教員像および教員組織の編成方針を明確に定めている か。	14

現状説明	14
点検・評価	15
将来に向けた発展方策	15
(7) 教員の募集・採用・昇格は適切に行われているか。	16
現状説明	16
点検・評価	16
将来に向けた発展方策	16
(8) 教員の資質向上を図るための方策を講じているか。	16
現状説明	16
点検・評価	16
将来に向けた発展方策	17

第3章 教育研究内容・方法・改善成果

1-1 学部、研究科の教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針

(1) 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。

現状説明

工学部の教育目標としては、カリキュラムポリシーにおいて「豊かな教養を涵養する体系的学習」、「創造性の育成」、「工学知識の体系的学習」、「他者との共生」、「本学の歴史的独自性の確立」の5つを設定し、大学ホームページ【資料3-1】に公表している。学位授与方針は、ディプロマポリシーとして以下の3項目を設定し、大学ホームページ【資料3-1】および学修の手引【資料3-2】に公表している。

1. 豊かな人格形成の基本と基礎的な学力を養い、専門領域を超えて問題を探求する姿勢を身につけます。
2. 工学の本質を体系的に理解し、課題を解決する能力を身につけます。
3. 複数のアプローチ、制約条件、社会に与える影響をグローバルな視点で考慮した、課題の解決方法を身につけます。

卒業要件の設定は、各学科が中心となり専門教育にふさわしい条件を提案し、工学部教授会にて審議・承認しており、工学部教授会にて検証できる仕組みとなっている。

工学部の教育体系は、伝統的に専門教育課程をベースに構築されており、これに要求される基礎学力や素養との関係をディプロマポリシーとして準備することで、工学部としての方針を明確に定めることに成功していると考えられる。この考え方は、共通科目と専門科目の間の両方にまたがってうまく運用されることが重要である。共通学群および各科目では、専門学科の教育プログラムに沿った授業を構成することに尽力しており、全体として一体的な運用が可能となっている。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

工学教育の国際標準に則った JABEE (Japan Accreditation Board for Engineering Education) 基準を参照して教育プログラムを構築している。現在準備中を含め、6学科が JABEE に準拠した教育プログラムを実施しているが、これ以外の5学科や共通科目においても、JABEE を参照した PDCA サイクルを実行している。

ii 改善すべき事項

学部の教育体系の構築と実行、その検証と修正といったルーチンは、本来定期的に行われるべきであるが、建学の精神も含め、教育目標が短期間に変化しないことも多いため、検証のタイミングが難しい。学部再編などに合わせて検証する仕組みの導入も検討すべきである。

アドミッションポリシーやディプロマポリシーの公開にあたっては、大学ホームページのみならず、入学志願者向け配布物、入試情報 PR 誌、企業向け求人活動資料などを用いて積極的に行う必要がある。

将来に向けた発展方策

学部教育と大学院教育との連続性について検討する必要がある。6年間一貫教育を考える際、柔軟に対応できるようにするために、講義のナンバリングを検討している。

4. 根拠資料

資料 3-1 芝浦工業大学ホームページ-工学部-3つのポリシー

(<http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/policy.html>)

資料 3-2 学修の手引（工学部 2014 年度版）

1-2 教育課程・教育研究内容

(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。

現状説明

各学科では、工学部の教育目標を踏まえた教育研究上の目的を設定し、教育研究上の目的に合わせて教育課程の実施方針を設定し、実施方針に合致するように卒業要件を指定している。これらはすべて大学ホームページ【資料 3-3】および学修の手引き【資料 3-4】に公表している。卒業要件の変更は、工学部の教授会の審議事項であり、学部としてのチェック体制が整っている。科目編成上、授業科目群は共通科目群と専門科目群の 2 つに分類されている。共通科目群は、数学科目、物理科目、化学科目、英語科目、情報科目、人文社会科目、体育・健康科目、教職科目の 8 つの科目に分類され、共通科目群全体としても教育課程の編成・実施にかかわっている。専門科目は、11 学科がそれぞれ独自に設定している。両者の調整については、教務委員会が主に担っており、重要事項については教授会にて審議している。また制度設計については教育開発本部が担っている。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

教育開発本部を中心として、組織的な教育課程、教育内容の改善を行い、初年次導入教育である基底科目、GPA (Grade Point Average) を用いた教育指導、進級停止制度などを整備してきた。教育の質保証と内容の改善は、全学で取り組んでいる「チャレンジ SIT-90」作戦の中心となる重点項目であり、現在も改善を続けている。例えば、2011 年からは成績通知書を早期に S*gsot で閲覧できるようになり、学生自身による達成度の点検実施が一層容易になった。基底科目は、教務委員会、教育開発本部、工学部長室により見直しが行われた。同一授業内のレベル不一致が特に基底科目で課題として取り上げられ、調査分析を 2012 年度に実施し、定量的に効果を確認することができた。また、キャリア育成科目の調査を行い、各学科でその要素が取り込まれていることを確認した。さらに、卒業研究論文の評価では、ルーブリックに基づく教育システムの構築を行い、卒業時のアウトカムズの保証を確認できるシステム作りを各学科で行っている。

ii 改善すべき事項

改善すべき項目は、初年次導入教育に関する項目、工学部の 4 年一貫体制の確立に関する

る項目、教育システムに関する項目が挙げられる。初年次導入教育に関しては、日本語教育など学ぶ手段をはじめとして技術的な面から、メンタルヘルスなど精神的な面まで、大学入学時に必要な情報を網羅する教育体系の構築を目指している。工学部の4年一貫体制の確立に関しては、「芝浦工業大学における工学部発展に関するグランドデザイン検討委員会(Beyond100委員会)」の提言をベースに、現在、豊洲キャンパスと大宮キャンパスで行われている教育体系の効率化の検討を進めている。学生意識の収集・解析・フィードバック方法の検討や、成績報告の修正期間の明確化、科目ナンバリング、IR (Institutional Research) をベースとした SIT ポートフォリオ (現在整備・試行段階) など教育システム全体の体系化・効率化についても、上記、重点項目と平行して整備を行う。

将来に向けた発展方策

「チャレンジ SIT-90」作戦【資料 3-5】を中心に、具体的な方策がまとめられており、将来像を明確に定めている。将来像の実現に向け、具体策を検討していく

アウトカムズの保証に関して、SIT ポートフォリオなど自己認識・確認システムの効果を検討する予定である。

(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。 現状説明

各学科では、アドミッションポリシーとディプロマポリシーを定めている。このように大学の入口と出口を明確にすることで、各学科の教育目標を明確にしている。【資料 3-6】。

初年次教育として、入学時に行うプレイスメントテストに基づいた、学力別のクラスを開講している。プレイスメントテストにて、一定基準の学力が認められない場合には、基底科目として初年次教育科目として用意されている基底科目を受ける仕組みとした。また、学力が認められた学生には、上位科目を準備しており、レベル多様化に応じたきめの細かい教育を行うとともに工学部学生としての質保証を確保している。また、2012年度に文部科学省「グローバル人材育成推進事業」が採択され、教育目標と整合したグローバル人間力、問題解決能力、コミュニケーション能力、異文化理解力を涵養するため、語学力育成のための科目、TOEIC 試験の全学実施、国際・異文化 PBL (Project-based Learning) の導入、国際インターンシップの単位化を行った。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

初年度教育の問題は、プレイスメントテストで学力上位とされている学生の上位科目履修率が低い点であった。これに対処すべく、学力が概ね上位 75%の学生は基底認定対応科目を履修し、この単位を履修することで基底科目が認定されるように制度を変更した。

ii 改善すべき事項

グローバル人材育成推進事業に関しては、TOEIC 受験率向上による英語力強化策を含め、異文化 PBL や ESP (English for Specific Purposes) 教育、国際インターンシップ等の導入による国際化教育を進めているが、その体系化が必要である。

将来に向けた発展方策

教育開発本部を中心にプレースメントテストをベースとした、基礎教育システムの点検、改善を継続する。

4. 根拠資料

資料 3-3 芝浦工業大学ホームページ（各学科における3つのポリシー）

（<http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/>）

資料 3-4 学修の手引（工学部 2014 年度版）

資料 3-5 「チャレンジ SIT-90」作戦 実施計画（行動計画）

資料 3-6 芝浦工業大学ホームページ（工学部・各学科のアドミッションポリシー）

（http://www.shibaura-it.ac.jp/examinee/admission_policy/engineering.html）

1-3 教育方法

（1）教育方針および学習指導は適切か。

現状説明

基礎学力を身につけさせるために、2006 年度に、それまでの共通・教養科目の内容を一新するカリキュラム改訂を実施し、「基底科目」を導入した。これに伴い、新入学生を対象に数学、物理、化学、英語（TOEIC）の4教科6科目から成る「プレースメントテスト」を実施し、このプレースメントテストの結果をもとに基底科目のクラス編成を行い、授業を行っている。

具体的な学習指導の一つとして「学習サポート室」【資料 3-9】を設置している。各教科の担当者が待機して、個別に学生の指導にあたることで、基底科目に関する学習や学力を高め、同時に基底科目に対する不安を解消する取り組みをしている。

JABEE 認定プログラムを実施している学科では、定められた科目をすべて修得することで学習・教育目標が達成できるシステムが構築されている。それ以外の学科においても、JABEE を参照して「学習・教育目標を達成するために必要な科目の流れ（履修モデル）」【資料 3-10】が作成されており、この履修モデルに従って科目を修得することで学習・教育目標が達成できる。

無理な登録による学習効率の悪化を防ぐために、半期に履修できる単位数の上限（原則 24 単位）【資料 3-11】を設けた。また、学生が学習・教育目標の達成度を把握しやすいように、2009 年度より GPA 【資料 3-10】制度を試行的に導入し、2014 年度から正式に制度化することを決定している。

各学科においては、学生が自ら定めた目標に従って自主的に発言行動し、創造力や企画力を身につけるきっかけになるようプログラムされた創成科目【資料 3-10】を設けている。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

プレースメントテストの結果は、入試形態、偏差値などとの相関を分析している。その結果を教育目標などに反映させる検討を行っている。また、「学習サポート室」に関して、毎週、相談内容を、必要な学科にフィードバックしており、情報を共有している。

ii 改善すべき事項

学習指導のチェック方法の一つとして、すべての授業について授業アンケートを行っている。しかし、学期末のすべての授業でアンケートを行うため、学生のアンケートに対するモチベーションが上がらないという問題点がある。授業チェック方法についての検討が必要である。

将来に向けた発展方策

授業アンケート方法の見直しを含め、授業チェック方法を整備していく予定である。特にグローバル人材育成推進事業などを利用して、新規に開講される授業への導入の検討を行う。

(2) シラバスに基づいて授業が展開されているか

現状説明

シラバスにおける授業関連項目としては、授業の概要、達成目標、授業計画（授業計画・授業時間外課題（予習および復習を含む））、評価方法と基準、教科書・参考書、履修登録前の準備、学習・教育到達目標との対応等が明記されており、授業開始前には大学ホームページから学生が閲覧できるように公開している。授業内容がシラバスに沿って行われているかのチェックについては、学期末に行われる授業アンケートの項目に、授業はシラバスに基づいて行われているかを問う項目を設定することによって確認できるようにした。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

学生による授業アンケートにより、シラバスに基づいた授業が展開されているかを確認することができている。

ii 改善すべき事項

シラバス内容に関しては、事務担当者による形式的なチェックが中心である。今後は、JABEE 認定学科内で一部既に実施している学科・学群内でのピアレビューなど、シラバス内容が学部、学科の教育目標と対応しているか確認できる方法の導入を検討する。

将来に向けた発展方策

シラバスどおりの授業が展開されているかどうかを授業アンケートでもって正確に確認するためには、学生の側がシラバスの内容を把握している必要がある。今後は教育イノベーション推進センターで実施しているシラバスワークショップの成果を関係者で共有するとともに、各授業担当教員がシラバスの閲覧を学生に促すなどの働きかけを実施することを呼びかける。また、授業アンケートの質問項目の充実に向けての見直しを行う。シラバスチェックに関しては、次回の学科等個別自己点検書の作成の際に予定している。

(3) 教育成果について定期的に検証を行い、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。

現状説明

現状では教育成果を定期的に計測・検証する方法が確立されていない。ただし、

1. GPA 制度 (2009 年度導入)
2. 全学年を対象とした TOEIC テスト (2012 年度導入)
3. 1、3 年生を対象とした PROG (Progress Report On Generic skill) テスト (2012 年度導入)

からの結果をもとに教育成果の計測・検証を行っている。

また、教育方法の改善のために、教育開発本部が中心となって、ティーチング・ポートフォリオワークショップやシラバスワークショップ、ティーチング・ポートフォリオ完成ワークショップなどの FD・SD (Faculty Development、Staff Development) 関連各種研修を開催するとともに、学外の研修活動への派遣を実施していたが、2012 年度に教育イノベーション推進センターが発足したことにより、これらの活動が全学的に展開されることになった。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

2010 年度に各学科・共通科目群において、JABEE を参照して自己点検書を作成し、「学習・教育目標を達成するために必要な科目の流れ (履修モデル)」の確認を通じて教育方法の検証を行う体制を確立した。

以降、この履修モデルを学修の手引に掲載し、毎年見直しを行っている。専門科目の履修モデルでは、これまではあまり意識されていなかった共通科目との整合性についての検証の機会となり、いくつかの学科では共通科目群の中でも特に履修が必要な科目を必修科目あるいは推奨する科目としての指定するに至った。

このような検討に際し、共通学群各科目と専門学科との意見交換も実施されるようになり、協同でのカリキュラム見直しの機会も生まれてきている。結果として、在学 4 年間での一體的なカリキュラム構築が可能となった。

ii 改善すべき事項

教育成果を定期的に計測・検証する方法が確立されていない点や計測・検証結果を基に教育方法を改善させていくシステムが確立されていない点が改善すべき事項として挙げられる。

現在のところ、教育成果を計測・検証する機会としては、クラス担任を中心とした履修状況把握およびこれに基づく学修指導の実施が挙げられる。ただし、その結果としてカリキュラムの改善に役立っているかどうかは明確ではない。

また教育成果は単位取得状況だけではなく、アウトカムズとして学生の総合的な能力も含めてはかるべきである。

将来に向けた発展方策

グローバル教育の充実に伴い、教育環境の見直しを行っていくことが今後必要である。まずは海外短期留学を促進するため、クォーター制を導入することが考えられる。ただし、工学部特有の事情として2キャンパスで授業が開講されていること、時間割編成作業や担当教員配置の柔軟性などの観点から、まずは高学年の一部で実施することが適切であると考えられる。ただし運用上の課題として、履修登録や成績報告をどのタイミングで行うのかなど未検討項目も残っている。

また、2013年度後期よりブラジルからの留学生受け入れを目的として、英語での専門授業の開講を実施したが、グローバル化の進展に伴い、日本人学生に対しても英語での専門授業の受講を積極的に勧める取り組みも今後必要になると考えられる。

4. 根拠資料

資料 3-9 芝浦工業大学ホームページ-学習サポート室

(http://kyoikukaihatsu.shibaura-it.ac.jp/support_top.html)

資料 3-10 学修の手引（工学部 2014 年度版）

資料 3-11 2013 年度学科別履修単位数上限表

1-4 成果

(4) 教育目標に沿った成果が上がっているか。

現状説明

学生の学習成果を測定するための評価指標として、工学部では、2009年度より GPA 制度を導入した。この GPA 値および取得単位数をもとに、教育目標に沿った指導を実現した。具体的には、まず次学期の授業履修登録時の際、GPA 値による登録単位数の上限の変動させることで、無理な履修登録をさせないようにしている。次に、学習達成度の点検方法として、従来の取得単位数および評価の分布に加えて、この GPA 値も用いるようにした。学生自身による学習達成度の自己点検と、教員による学習指導の双方で使用している。また、取得単位数と GPA 値に基づき、成績優秀な学生を Dean's List に記録する制度を導入して、その成果を評価することとした【資料 3-14】。このように、教育目標に沿った成果の検証の機会を設けることで、教育目標に沿った結果が上がるような仕組みとした。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

JABEE 認定コースを有する学科では、教育目標に対する達成度評価を行い、教育目標に沿った成果が上がっていることが確認されている。

具体的には各学習・教育目標の各項目に沿って授業科目を設定してある。その授業科目の単位取得の積み上げにより、目標を達成していることを学生に求めている。そのため、各項目を満たした学生だけを卒業させていることを担保していることとなる。また、JABEE 認定コースを有していない学科においても、これに準じた運用をしている。

また、GPA 制度の試行的導入を行い、適切な授業の難易度設定や成績不振のレベル設定などに関する検証を 2012 年度に実施した。この分析結果に基づき、教授会の審議を

経て、2013年度からの制度化を決定した。

ii 改善すべき事項

2013年度からグローバル教育の本格導入により TOEIC や PROG テストを全学に導入し、いくつかの教育目標やディプロマポリシーの項目に応じた教育効果を測定できる素地ができた。しかし開始して間もないため、継続的に効果を測定できていない。今後は継続的に効果測定を進めて、適切な評価方法を検討していく必要がある。また、その公表方法や活用方法も検討することも重要である。

TOEIC や PROG テストの実施を定例化したものの、高学年になるほど受験率が低下するという問題点がある。実施側の目標としては、これらを学生が自己啓発のツールとして使用することであるが、学生側から見るとマンネリ化した定例のイベントとしてしかとらえず、自らの将来像を描くことをせずにテストに参加して、結果を眺めるだけになってしまうことが想定される。各学科においては教育プログラムとしての位置づけであることの認識を高め、ガイダンスなどで積極的にプロモーションを行うだけにとどまらず、様々な場面での活用を行うことが必要である。

将来に向けた発展方策

キャリア育成の指標の1つとして、学生の資格取得への取り組みと、その取得状況の実態をつかむことも重要であると考えられる。資格取得については、従来よりいくつかの学科では奨励しており、また、科目履修により試験免除等の条件が満たされることをうたっている。しかしながら、その具体的な数字については明らかではない。例えば電気主任技術者資格を求めて、指定科目を履修して卒業している学生は存在しているものの、その学生が卒業後、どのような就職先に進み、また、入職後にどのように活用されているかの定量的な数字を把握していないのが現状である。

よって、まずは在学中の国家試験合格等の資格取得率について、調査することが必要であると考えられる。学生の卒業後の評価について、評価指標の適切な設定および調査体制の確立に取り組むことも重要である。

4. 根拠資料

資料 3-14 学修指導の手引（2014年度版）

第5章 学生の受け入れ

- (1) 優秀な学生を集める工夫、活動（高校訪問、オープンキャンパスなど具体的な活動を記載）

現状説明

工学部では教育理念と目的に適合する学生を受け入れるために、入学生として求める人物像を5項目のアドミッションポリシーとして2009年に明文化した。その内容は入試要項の冒頭に明示した。社会人学生、留学生に対する受け入れ方針は各々の試験要項【資料

4-2～7】に記載している。

工学部の入学志願者はここ数年増加傾向を維持しており【資料 4-8】、偏差値も上昇している。これはオープンキャンパスを始めとする広報活動によって工学部の教育内容を多くの受験生に伝えていること、また受験生の志向にあった複数の入試方式を提供していることなどが理由であると考えられる。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

工学部の志願者はここ数年で増加の傾向にあり、現在実施している諸施策が成功している証左と考えている。

ii 改善すべき事項

工学部の志願者は増加傾向であるため、今後も継続した施策実施が必要であるが、その上で、以下に述べるように特に女子学生の志願者増加策に注力する必要がある。

将来に向けた発展方策

現状に甘んじることなく今後も諸施策を継続・改善していく。また、新たなる施策を講じるなどして、更なる優秀な学生の確保に向けて、工学部ならびに大学全体で対応をしていく必要がある。また、社会人学生（特に大学院）や留学生、女子学生確保に向けた施策を打つ必要がある。

（2）留学生、女子学生増への対応策、方針について

現状説明

留学生については MJHEP (Malaysia Japan Higher Education Program) に基づき、毎年 3 年生に若干名が編入学している。また、ブラジル政府派遣プログラム「国境なき科学」によりブラジル人留学生を 2013 年度には 42 名受け入れている。これに伴い各学科で専門科目一部の英語化が進められている。女子学生については学科により占める割合が 3%～25%と分かれている。少人数在籍の学科については、オープンキャンパスなどで志願を呼びかけている。入試においては推薦入学指定高校に女子高校を加えることを 2015 年度の入試から実施することとした。また、女性教員の増加が女子学生の増加につながるため、女性教員の採用を積極的に行うよう各学科に依頼した。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

留学生の受け入れに関しては、過去には明確な方針がなく難色を示す教員個人や学科が存在したと思われるが、最近では前向きに受け入れられるようになった。これには大学院を含めた留学生の受け入れが、MJHEP やハイブリッドツイニングプログラム、国境なき科学などにより恒常化していることや、英語での授業や研究指導が可能な教員が増加したことが理由と考えられる。合わせて事務組織についても、国際交流を重要視する体制となったことが大きく寄与していると考えられる。

ii 改善すべき事項

留学生の受け入れについては、学部教育の場においては経験に乏しいことが現状である。しかしながら少ないサンプルでも情報共有をはかることで、学部に通じた認識を持つことは可能であるため、積極的に進める必要がある。例えば、日本語での説明については、

補足的に英語を用いることや、別の言葉に置き換えるなど、ごく普通の工夫でも対処は可能である。英語と日本語の対訳付きの教科書を用いる学科などの例もあり、グッドプラクティスをまとめて広く周知する必要がある。

また、女子学生数の課題については、女子学生数の少ない学科を中心に、オープンキャンパスでの呼びかけなどの対策をしているものの、目立った効果がでていない。女子受験生の保護者（特に母親や進路指導教師など）の理解を得ることも効果的と考えられ、他大学の例も参考として、より効果のある対策が必要である。

将来に向けた発展方策

留学生はグローバル化にともない急増することも想定されるため、英語でも学べるカリキュラムの構築が必要となる時期が来ることが予想される。2013年度からはブラジルからの留学生の受け入れに際し、いくつかの英語対応科目を設け、科目等履修生として受講させている。現在はこのような留学生は少人数であるため、現行のカリキュラムの小修整で対応しているが、今後増加に対応するため、英語での教授方法に関する研修の実施や、他大学の事例を学ぶことなども必要であると考えられる。併せて、教員の留学を奨励し、国際経験を有する教員を学部として計画的に育成する必要がある。

女子学生の割合が学部平均で約 12%と少ない。その割合を増やすことも目標である。男女共同参画の推進や学生の資質向上の観点からも効果的な対応策を考える時期にある。具体策として、女子に限定した入学枠を設ける、オープンキャンパス等で保護者の理解を深めてもらうなどが方法として考えられる。

(3) 理工学研究科・工学マネジメント研究科→受け入れ学生数の増、学部→再入学者増への、対応策、方針について

現状説明

退学時に行う面談では、再入学の検定料が 35,000 円のみで、単位はそのまま引き継がれるなどの説明を行っているが、再入学者は毎年数名程度である。ただ、4年次に退学した学生の中には、卒業研究だけを残し、卒業に必要な単位数を取得している学生もあり、大学側からの働きかけによって、それなりの数の再入学者が見込める可能性がある。また、元々学業不振で一旦退学した学生が再入学する場合、就学計画については十分に確認しながら面談を実施している。特に退学勧告した場合には、当時のクラス担任および再入学後クラス担任となる教員が再入学希望者と面談し、退学前に取得した授業科目の単位と再入学後の履修内容を確認している。学科の総意をもって再入学が妥当であると判断されるときは具体的な学習計画を作成し、その計画を遵守することを本人に誓約させている。なお、JABEE では、生涯にわたって学ぶ力を謳っており、再入学者においても、このような能力が維持された状態で復学することが期待される。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

再入学者の絶対数がまだ多くないため、効果を定量的に把握できていない。

ii 改善すべき事項

再入学者の絶対数が少ないが、一人一人の現状と再入学後の学業や就職などをトレースして、その効果を定量的に把握する必要がある。

将来に向けた発展方策

さまざまな理由により中途退学した学生の事情を把握しながら、本当に再入学が適しているかを考慮して、再入学を斡旋するとともに、再入学後の適切なフォローを積極的に行い、中途退学者の減少や再入学者の増加に向けた施策を立案、実行する必要がある。

(4) 障がい学生、留学生、女子学生の受入体制

現状説明

障がい学生については、事案が生じると共にクラス担任が中心に個別対応している。まだ多くの事例があるわけではないが、聴覚障害に関してはこれまでの対応で得られたノウハウや今後のあり方などを2013年度に『聴覚障害学生支援のためのガイドブック』にまとめ配布した。留学生については、元々日本語を学んでいる学生であり、特別な体制をしてはいない。ただし、日本人学生とのコミュニケーションをはかるため、複数の留学生を同一の実験グループとはしないなどの配慮をするケースはある。2013年度に開始したブラジル人留学生の受け入れにおいては、講義の一部を英語化するなどの新たな取り組みを行っている。女子学生の受け入れについては、全学的な男女共同参画推進室がサポートしており工学部内で特別な体制をとってはいないが、ハラスメントに関わる講演会などは毎年開催している。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

本学FD・SD活動助成「障がいを持つ学生に対する支援体制の基盤作り」の支援を受け、2012年度に建築工学科の聴覚障害者への対応の実施成果にもとづき、「聴覚障害学生支援のためのガイドブック」【資料4-9】にまとめ、全学に配布した。このような動きは、これまで工学部内で閉じていた活動を全学に広めるのに貢献している。

留学生に関しては、日本人学生とのコミュニケーションを積極的に実施して、留学生が日本文化や言語への抵抗をできるだけ少なくするための工夫による効果が現れている。さらに、各種文書やフォーム・学内アナウンスの英語化、国際学生寮の開設などにより、日本人と留学生とのコミュニケーションは著しく向上している。

女子学生受入に関しては、男女共同参画ワークショップを毎年実施することで、教員・学生においても、その意識向上に役立っている。

ii 改善すべき事項

障がい学生の受け入れ体制のさらなる充実が必要である。本学における障がい学生に対する学修支援のための全学的体制づくりは、①個々の学生の状況に応じた適切かつ柔軟な対応、②情報保障スキルの継承、③情報保障の道具立ての保守点検・維持管理、などの要件を大宮、豊洲、芝浦の3キャンパスで如何に保持していけるかという点にある。

留学生については、日本語を話せない学生に対するさまざまな施策がまだまだ不足している。講義の英語化のみならず、積極的なサポートが必要である。特に、研究室でのサポートが重要と考える。

女子学生受入に関しては、いくつかの学科においてさらに積極的な受け入れが望まれる。

将来に向けた発展方策

障がい学生受入に対する体制強化は今後も重要であり、まずは障がいのケースに応じた標準的なフローを作成するとともに、担当する部署や担当者の明示が有効であると考えます。留学生受入に対する体制は、国際学生寮の充実とその運営、さらには国際学生寮の効果を定量的に把握し、留学生のヒアリングなどを実施していく必要がある。また、高学年や大学院になり、豊洲での講義や研究室活動となった場合の留学生の居住やコミュニケーションサポートについても、考慮することが重要であると考えます。国境なき科学においても、高学年で受け入れる場合の居住については、近々で検討する必要があると考えます。女子学生受入に関する体制は、学科間での相違がないように、全学として男女共同参画推進室への全面的な協力と受入を強化する必要があると考えます。

- (5) 適切な定員を設定し、学生を受け入れるとともに、在籍学生数を収容定員に基づき適正に管理しているか。

現状説明

工学部の定員については、各学科の特徴と教員数を勘案して、文部科学省の指定定員に併せて分配している。在籍学生数も最大定員を超えないように毎年チェックを繰り返しながら管理をしている。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

入学者が各学科いずれも定員 1.2 倍を上回らないよう、入試合否判定を行っている。この結果として定員管理が行われ、教育効果が低下せず、十分指導が行き届いている。

ii 改善すべき事項

各学科各学年ごとの定員管理により、年次変動を減少させる工夫、努力の検討が必要である。

将来に向けた発展方策

引き続きこの体制を継続する。

第 6 章 学生支援

現状説明

- (3) 学生が学修に専念し、安定した学生生活を送ることができるよう学生支援に関する方針を明確に定めているか。

現状説明

工学部ではクラス担任制度に基づき、休学・退学時の面談にとどまらず、学業不振学生を中心にきめ細かな指導を実施している。特に 1・2 年生に対しては身近にいる共通科目の教員をクラス担任として専門科目のクラス担任とともに対応できる仕組みも用意しており継続的に実施している。また教育開発本部と工学部長室が協同して、学修指導の手引を作成して、そのレベルを一定水準に保つようになっている。面談の必要がある学生については、クラス担任を中心に随時面談を実施している。学業不振の学生については、あらかじめ条件を設定して、学期末ごとに学生課にて面談対象者を抽出する。そして学科ではそれぞれの学生に対してどのような指導が必要であるかを検討したのちに面談を実施するよう

にすることで、面談に漏れがないように設定している。また、基底科目の学習支援のために「学習サポート室」を開設している。学習サポート室には基底科目各科目の教員が待機していて、オープン時間中は、いつでも利用できる。教員がマンツーマンで個別指導をすることも可能、また、友人同士のグループでの指導にも対応している。【資料 5-8】。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

学修指導に関しては、最近では各学科・教員の間で意識が高まって来ている。これは「学修指導の手引」に基づき、計画的に年間スケジュールを策定していること、クラス担任が複数で面談など担当する場合には、事前にルール確認を行っていること、また、前年度のルールを参照しながら、次年度のルールの改善を行っていることなど、どの程度かを知るための定量的なデータは存在しないものの、各クラス担任の取り組みを参考とすると、高い意識で学修指導に臨むようになってきているといえる。

ii 改善すべき事項

学修指導の効果に関する定量的な把握が難しいことが上げられる。学修指導を実施することで、学生一人一人が自覚し計画的に履修していけるように、クラス担任がフォローするとともに、学科内の専任教員や共通科目教員とが連携して定量評価を行うことができる仕組みを作ることが必要である。

将来に向けた発展方策

学修指導の効果に関しては定量的な把握が必要である。学修指導の効果についていえば、例えば、超過履修登録申請に来た学生に対して、最初から許可するまたは、履修計画の提出と面談をもって、許可を判断する方法がある。後者の方がその単位を取得する率が高く、学修指導の効果が出ているといえる。

(4) 学生への修学支援は適切におこなわれているか

現状説明

特に学業不振が顕著な学生については、警告・自主退学勧告制度が適用される。このような学生については、詳細な面談を実施している。自主退学勧告制度は、指定する条件に満たなかった場合、病気などの特段の理由がなければ一律に適用される。この制度を運用するためには、学生本人および保証人の両方が、制度を十分に理解することが重要である。よって警告対象の段階から、面談で十分に説明するとともに、指定の面談票により確実な実施を担保するようにしている。

障害を持つ学生に対する全学的な支援体制の基盤作りのためのプロジェクトを FD・SD 活動助成を受けて進めている【資料 5-9】。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

過去にはクラス担任任せでバラツキがあった学修指導レベルも、学科内で標準化することもできて来っており、定例業務としての改善に貢献している。

ii 改善すべき事項

現行の学修指導の実施は、ある程度効果が出ていると考えられるが、問題点や改善策そのものが明確になっていない。

将来に向けた発展方策

修学指導については、クラス担任が中心となって担当していることから、その負担が大きくなってきている。学科の専任教員ならびに共通科目の教員との一層の連携を図ることや、や出席システムなどの IT を積極的に利用することで、その負担を軽減することを検討していく必要がある。また、保護者への学期ごとの成績送付や保護者とのコンタクトについては、学生課などの事務担当との連携を強くし、クラス担任の負担軽減策を検討する必要がある。

(5) 正課におけるキャリア教育への取り組みについて

現状説明

学生の将来に向けた取り組みとして、キャリア教育の充実が望まれるため、全学組織である就業力 GP 実行委員会（2010-2011 年度）での合意形成の下、工学部ではキャリア育成科目について既設科目の調査や新設をこれまで行ってきた。例えば、「機械系学生への技術士制度説明会」、「機械機能工学入門」、「講師招聘による特別講演」（以上、機械機能工学科）、「通信特論 1」「通信特論 2」（以上、通信工学科）「キャリア演習」（土木工学科）、「建築実習」（建築学科）、「情報工学通論」（情報工学科）、「国際インターンシップ」（共通工学系教養科目）などがある。さらに、社会人能力の自己確認のため、1 年次と 3 年次に PROG の受験と説明会への参加を必須として奨励している。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

キャリア教育については、各学科でも検討され、上述のように目に見える形で科目設置が行われていることが確認され、引き続き運用されている。

ii 改善すべき事項

現行の学修指導の実施は、ある程度効果が出ていると考えられるが、問題点や改善策そのものが明確となっていない。

将来に向けた発展方策

キャリア教育の効果については、例えば教育の実施と内定率や内定先の相関を見ることが考えられるが、景気動向などの社会情勢による影響も大きく、数値的な信頼性は低いと考えられる。また、就職後の意思決定や昇格などとの相関を見ることが案となるが、サンプルデータ数が限られ、これも難易度が高い。以上から卒業生への満足度アンケートを実施し、適切なキャリア教育の設計を行う。

第 8 章 教員・教員組織

(6) 大学として求める教員像および教員組織の編成方針を明確に定めているか。

現状説明

工学部として求める教員像は、工学部の教育方針および学群・学科の研究・教育体制にふさわしい人物であり、合わせて大学院の兼任担当が可能であることが望ましいとしている。教員組織の編成方針は、教育研究体制を維持・発展させることを念頭におき、学群・学科が将来計画に沿った教員人事計画として作成し、学長直属の教員採用委員会で審査している【資料 7-1】。

教員構成については、専門 5 学群 11 学科および 1 共通学群 8 科目に対して、171 名（うち教授 106 名）となっている。大学設置基準に基づき、大学全体で必要となる教員数を収容定員数で工学部に案分すると 99 名（うち教授 55 名）の教員が必要であり、条件を十分満足している。教育研究に係る責任の所在は原則として各学科および共通学群にある。その議決機関として工学部教授会、また、連絡・調整機関（一部審議事項あり）として工学部学群・学科主任、科目代表会議がそれぞれ原則毎月 1 回開催している。

なお、女性、外国人の採用について、女性 14 名、外国人 1 名である。また、実務経験者は、実学が要求される工学部という特性上、およそ 2/3 が該当する。女性教員の採用方針は、男女共同参画推進室が中心となって検討しており、積極的な採用を行うよう指導している。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

教員個人としては、工学部の教育方針および学群・学科の研究・教育体制を明確に理解して業務を行うとともに、大学院との兼任担当を実現できている。

ii 改善すべき事項

十分に教育を実施するための専任教員数が不足している。教員には教育的資質と研究的資質の両面が必要である。しかし、きめ細かな学修指導を必要とする学生が増加するなど、教育に対する負担は年々増加している一方で、研究資金獲得や論文発表といった研究的負担も以前より求められるようになり、現状の専任教員数では多くの業務をバランスよくこなすことが難しくなりつつある。

特に共通学群ではその傾向が著しく、教育の相当部分を非常勤講師に頼っているのが実情である。非常勤講師の管理自体が 1 つの業務負担となり、教育に対する方針の統一のためだけでもかなりの労力を要している。また、共通学群内の各科目で見ると、科目の構成専任教員が 2~3 名のところがあり、負担増となっている。共通学群内では戦略的な人事計画を策定する必要があると同時に、大学としても人員配置数を見直すべきといえる。

将来に向けた発展方策

工学部は 5 学群 11 学科、および共通学群から構成され、171 名の教員から成る大きい組織である。それが故に多角的な視点を反映できる点が特徴であるが、意思決定が遅れる、あるいは意思統一が取りにくい点などが課題である。

この課題の解決手段として、まず、各委員会でのミッションを規程に照らし合わせながら確認していくこと、関連する委員会との調整方法を事前に検討しておくことが考えられる。また、教授会における審議事項・報告事項の整理を行い、必要性の低い事項については、取扱い箇所の見直しを行うことが有効であると考えられる。具体的には、学群・学科主任、科目代表における代行審議事項として移管するのを 1 つの策として考える。合わせて、定例化している報告事項については、メールでの連絡にシフトさせ、会議出席の負担を減らすことも有効である。

(7) 教員の募集・採用・昇格は適切に行われているか。

現状説明

教員募集は、各学群からの補充申請および教授会決議に基づき、公募制により実施している。教員資格は大学設置基準に定められた条件をベースとして、芝浦工業大学専任教員人事規程【資料 7-2】に定めており、芝浦工業大学教員任用手続規程【資料 7-3】に沿った運用を実施している。新規採用は教員任用手続規程に基づき実施している。また、工学部教員資格審査委員会規程【資料 7-9】に基づき定めた教員資格委員会審査方法内規にしたがって実施している。なお、工学部のグローバル教育体制の強化を加速するため、募集要項に、「国際化教育、活動に積極的に参画いただける方」を明記している。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

教員募集・採用に関しては、公募制を実施しており、大学の求める人材を任用できるような仕組みを作り、実行している。また、昇格についても、厳格な審査に基づき審査している。

ii 改善すべき事項

教員採用や昇格については、国際化への対応や女性教員採用などは、まだまだ苦慮しており、ダイバーシティに向けた一層の取り組みが必要である。

将来に向けた発展方策

今後の大学の国際化や男女共同参画に向けた教員の採用や昇格を重点的に実施していく必要がある。

(8) 教員の資質向上を図るための方策を講じているか。

現状説明

教育活動および研究活動の評価は、毎年作成する教育・研究等業績評価シートをもとに自己点検を実施する体制を構築している。また、工学部教育開発本部内に研究開発部門と企画運営部門を設置し、教育 FD 活動を精力的に実施するとともに、学修指導の手引【資料 7-10】の作成に反映している。

工学部の教育活動、研究活動や社会貢献活動は、教員データベース【資料 7-11】を用いて社会に公開されており、資質向上を自発的に促す仕組みとなっている。さらに教員の資質向上に向けて、5年に一度の教員資格審査を導入している。基準に満たない場合には、再審査を実施し、1年以内に改善が見られない場合には降格人事を行うことになっており、この資格審査により、教育の資質維持・向上を図っている。

点検・評価

i 効果が上がっている事項

FD 活動の推進は、全体的に見れば成功しているといえる。取り組みを継続することにより、教員の FD への意識が高まってきている。また、ティーチング・ポートフォリオ (TP) の導入のための、ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップを行っている。また、「授業外学習を促すシラバスの書き方」ワークショップを行い、FD 活動の一つとして、シラバスの有効な作成方法についても改善を進めている。これらの活動は 2012 年に教育

イノベーション推進センターが設置されたことで、これまでの工学部教育開発本部での活動から発展して、大学全体が対象となっていることは、1つの成果であるといえる。

ii 改善すべき事項

前述の「シラバスの書き方」ワークショップやその他 FD 活動を実施しているが、その活動へ参加できる教員が少数であること、また参加した教員から学科内への展開が積極的に行われていないことなどが問題点として挙げられる。広く教員の資質向上につながるよう、教育 FD 活動へのインセンティブをさらに向上するために参加のポイント制や学科単位で教員間での連絡や個別の補助的教育が進められるとよい。

将来に向けた発展方策

今後もさらなる FD 活動の一環として教員の資質向上へつながるようなワークショップや講演会を実施していく必要がある。さらに、そこへ参加する教員を増加させるとともに、参加した教員から他の教員へ拡散していけるような施策を考える必要がある。また、教員資格審査については、降格人事も含めその効果を定量的に把握するとともに、本学に相応しい最適な施策となるよう今後も継続して検討する必要がある。