

芝浦工業大学に対する相互評価結果ならびに認証評価結果

I 評価結果

評価の結果、貴大学は本協会の大学基準に適合していると認定する。

認定の期間は 2012（平成 24）年 3 月 31 日までとする。

II 総 評

1 理念・目標・教育目標の達成への全学的姿勢

1927（昭和 2）年に創設された「東京高等工商学校」を母体として設置された貴大学は、1949（昭和 24）年の学制改革により大学に昇格し、以来発展を続けている。現在大学院 2 研究科 8 専攻と、2 学部 15 学科構成となっており、工学系の多くの分野をカバーしている。貴大学は、21 世紀に要求される工学系技術者のあるべき姿に基づく理念・目的・教育目標を立て、教育を重視する大学として不断の努力を続けてきた。すなわち、研究を軽視することなく教育を重視し、常に時代の流れの一步先を見つめて新たな学部・研究科を設置するなど、時代が要求する学生を育成する試みがなされている。産学連携、国際交流を含む他大学との連携にも積極的である。

貴大学の工学部、システム工学部、大学院工学研究科、大学院工学マネジメント研究科の理念・目的・教育目標とそれに伴う人材養成等の目的は明示されており、高等教育機関として適切である。またそれらは、大学初年時から専門課程を経て大学院における教育・研究に至るまで連続性を保持し、「強い倫理観と責任感をもった自律的で創造性豊かな人材」を養成するという特色を有している。

教育課程をより充実させるための「教育開発本部」の設置、良質の教育を施すための教員に対するガイドライン「教員倫理綱領」の策定等、さらなる発展と充実を目指す貴大学は、まさに学生を最優先し、技術を通じて人類の幸福に貢献する自律した創造性豊かな人材を育成する高等教育機関として高く評価されるものである。また、大宮キャンパスが ISO14001 を取得し、これを軸に倫理・環境面の教育を積極的に進めていることも高い評価に値する。加えて、貴大学の大学院活性化に積極的に取り組む姿勢も評価できる。

今後、大学院教育課程の一層の充実と、2003（平成 15）年度新設の専門職大学院「工学マネジメント研究科」による社会人教育の成果に期待したい。

2 自己点検・評価の体制

貴大学は、大学設置基準の大綱化に伴って、1992（平成4）年3月に自己点検・評価に関する規程および実施体制の整備を行った。それに基づいて大学全体の自己点検・評価を行い、1997（平成9）年度に本協会の相互評価を受審している。

また、工学部においては、分野に拘ることなく教育に責任を持つ教員が集い、優れた教養教育を含めた教育課程を構築して行くために、2003（平成15）年4月に「教育開発本部」を設置した。「教育開発本部」は「工学教育の企画・運営に関する部門」および「工学教育に関する研究開発部門」の2つの部門をもち、工学教育の改革と教育課程の企画・運営にあたっている。

さらに、2004（平成16）年度の本協会の相互評価を受審するに当たって、1993（平成5）年制定の「学校法人芝浦工業大学自己評価委員会規程」を現状に即して改正し、新たに「学校法人芝浦工業大学評価委員会規程」を制定した。それに基づいて学校法人芝浦工業大学評価委員会を設置し、その評価委員会のもとに点検・評価総括分科会、大学点検・評価分科会、経営点検・評価分科会を設置して点検・評価を行った。

これらの検討を通じて、1997（平成9）年度の相互評価で指摘された事項に対して、積極的に対応された点は評価できるが、収容定員に対する在籍学生数比率の適正化については今後さらに努力されることが望まれる。

今後は、大学の理念と教育目標に照らし合わせて問題を明確化し、その解決に向けた取り組みに、一層積極的に取り組まれることを期待したい。さらに、自己点検・評価を支援する組織の強化と学生による授業評価の結果が広く公表されることを期待したい。一方では、学部・修士課程一貫教育の過程で、修士課程におけるスクーリングと厳密な成績評価が重要になると考えられる。したがって、修士課程においても学生による授業評価を行い、これを修士課程の授業向上に資するとともに、修士課程修了者の質の保証を行う必要がある。

3 長所の伸張と問題点の改善に向けた取り組み

(1) 教育研究組織

他に先駆けて専門職大学院「工学マネジメント研究科」を設置するなど、21世紀の我が国の科学技術立国に必要な布石を打っている点、ISO14001の取得など環境問題への取り組みも高く評価できる。また工学部においては、「教育開発本部」により教養教育と基礎教育を学部全体で運営する姿勢を打ち出し、教育の責任体制を明確にした点は評価できる。加えて従来学科中心であった教員採用を学部長を中心とするシステムに改めている点は、大学全体の将来の方向を決定する上で大きな改善点であると評価できる。

(2) 教育内容・方法

入学時に詳細にわたるオリエンテーションを実施、新入生に入学から卒業までに必要な事項を周知せしめており、工学部においては、新入生にプレースメントテストを実施、高校で習得したはずの科目に対する準備不足があれば、これに対応した補習科目を履修するよう指導するなど、入学者にきめ細かく対応している点は高く評価できる。また、システム工学部においては、学科の枠を越えたユニークな総合創成科目「創る」をはじめ、作業体験を通じてもの作りの精神を涵養しようとする試みは評価できる。

学生が自ら努力して目標に到達できるようにシラバスが作成されているが、学修上、どのような分野に進むためには何を中心に学修する必要があるかなどを、もう少し丁寧なメニューとして明示する必要があるだろう。特に工学部においては、1、2年生と3、4年生が大宮キャンパスと芝浦キャンパスに分かれており、履修指導を含む学生の全般的ケアについて、キャンパス間の連携をさらに良くする必要がある。また、オフィスアワーを明確にして指導体制を一層充実させる必要がある。

マレーシア・ツイニング・プログラムに積極的に参画して、留学生の経済的負担を軽減し、留学効果を十分に発揮していることは評価できる。

しかし、システム工学部においては履修登録科目の上限が指定されていないため、2年終了時点で100単位以上修得する学生がおり、3年以降の専門科目の修得が不足する場合がある。学生の自主性を尊重する方針は良く理解できるが、学生はともすると安易な単位取得に流れがちである。モデルカリキュラムの設定等を行い、バランスのとれた単位取得を指導する必要がある。

(3) 学生の受け入れ

学部の理念・目的に沿った入学者受け入れ方針が明示されており、この方針にしたがって、多様な選抜方法により多彩な学生を受け入れている。また、合否判定には透明性と公正性の高いシステムが導入されている。なお、入学試験にかかわる諸事項を統括する組織として入試センターが設置されており、その他にも入試問題を検討する適切な組織が構築されている。

一方、定員管理については、工学部における収容定員に対する在籍学生数比率が1.23、過去5年の入学定員に対する入学者数比率の平均が1.22であり、システム工学部におけるこれらの値は1.28ならびに1.26であるので、改善が必要である。

(4) 学生生活

多様な奨学金制度を備え、「芝浦工業大学学生総合保障制度(SAFEシステム)」を設置するなど、学生へのきめ細かな支援体制を構築している点は評価できる。ま

た、学生が抱える種々の問題に対応する学生センターを整備しているとともに、就職活動への支援や、学生課を中心とする学生生活の支援体制も完備されている。現在、奨学金制度充実に向けての取り組みが進められているが、今後は、さらに奨学金受給者数を増加させる努力が必要であろう。

(5) 研究環境

「教育費は学費から、研究費は自助努力により獲得」を目標に外部からの研究資金の導入を奨励し、科学研究費補助金や受託研究で結果を得ている。個人研究費・旅費・共同研究費等にはかなりの努力が払われている。また、科学研究費補助金申請の種となるよう大型設備の設置を目指した学内の教育・研究助成関係経費もよく整備されている。

しかし、教育・研究活動の活発さについては教員間に若干のばらつきがあり、教員の活動を多角的に評価するシステムの構築が望まれる。

(6) 社会貢献

生涯学習センターを設置し一般社会人を対象に公開講座に取り組んでいるとともに、専門技術者に対しては大学院の一部の講義を開放していることは評価できる。しかし、TLO業務への取り組みがやや弱く特許申請が少ないように見受けられるので今後の積極的な取組みが期待される。

(7) 教員組織

理念・目的を達成するための適切な教員組織が整備されていると判断する。教員採用と昇格は厳格で透明性の高いシステムで行われ、公募制がとられている。一方、組織の改革・改組への取り組みに見合う、教育・研究に対するサポートがやや弱く、教員の教育・研究以外の負担が過重になっていることが推察される。

(8) 事務組織

事務組織は適切であり、常に時代の要求にあわせて見直しが行われている。また、事務系のネットワークを整備し、業務システムを自前で開発する体制は評価できる。

(9) 施設・設備

大宮キャンパスにおいて ISO14001 を取得するなど、大学の環境に対する深い配慮が読み取れる。情報インフラに関しては、「学術情報センター」を設置して、ネットワークおよび図書関連の情報を一元管理する体制を確立している。

しかし、現状では芝浦キャンパスと大宮キャンパスの教員・学生に対する研究室・

講義室の面積等がアンバランスである。特に、芝浦キャンパスにおける小規模教室および実習室の不足については改善の必要がある。

大学院については、院生自習室が極めて狭い上、教員研究室の面積も狭あいであるので、学生数に見合った研究環境の整備が望まれる。

(10) 図書・電子媒体等

積極的に Science Direct などの電子ジャーナル化に取り組み、遠隔地キャンパス間の利便性を確保しようとしている。しかし、工学部3、4年生と院生が利用する芝浦図書館の学習室が狭く、収容定員に対する閲覧席座席数も少ないので改善が望まれる。

(11) 管理運営

管理運営は、明文化された規程により円滑に行なわれている。ただし、学部教授会が最高意思決定機関である旧来の姿を打破できていないように推察され、構成員の意識を改革する一層の努力が望まれる。今後、学部・大学院一貫教育への動きを加速できる管理体制の構築が望まれる。

(12) 財務

新キャンパスへの移転という大事業進行中である。総負債比率の上昇など一部の財務比率の悪化は一時的に避けられないものと思われるが、志願者・学生納付金などは安定しており、財政改善の展開が期待される。

(13) 情報公開・説明責任

「学報」には、財務三表と簡潔な解説がされており、「広報誌」および「決算のご報告」においては、消費収支決算を分かりやすく図解している。また、ホームページを利用した財政公開の実施も開始された。

Ⅲ 大学に対する提言

総評に提示した事項に関連して、特筆すべき点や特に改善を要する点を以下に列記する。

一、長所として特記すべき事項

1 教育研究組織

- 1) 伝統的な工学部・工学研究科に加え、システム工学部、工学マネジメント研究科と、工学をベースにしながら異なるアプローチで教育・研究組織を構成

していることは注目に値する。

- 2) 先端工学研究機構の設置、文理融合型研究教育施設設置計画などは、研究内容の高度化と拡大に向けての努力として評価される。

2 教育内容・方法

(1) 大学・学部等の教育・研究の内容・方法と条件整備

全学

- 1) 「学修の手引き」や「大学院要覧」の中で、ISO14001 の認定に関わる環境教育科目および環境関連科目としての位置付けを明記していることは、評価できる。
- 2) FD活動に比較的早い時期から取り組み、「FD講演会」を開催するなどの教員の自律的活動は評価できる。
- 3) FD委員会が毎学期授業評価を実施し、結果を分析、「ベスト授業賞」や「フレンドリーティーチャー賞」を選定するなど、授業への改善努力が行われている。
- 4) 「学生プロジェクト」によって自主性・創造性の育成を高める試みも実施されている。
- 5) マレーシア・ツイニング・プログラムに積極的に参画して、留学生の経済的負担を軽減し、留学効果を十分に発揮していることは評価できる。
- 6) 留学生に日本人学生がアドバイザーとして付く制度を設け、優秀な留学生とアドバイザーを顕彰している。このような取り組みは、学生間の交流を深める点で貴重である。

工学部

- 1) 「教育開発本部」を設置し、そこで、教養教育と基礎教育を学部全体で運営する姿勢を明確にし、また、教育プログラムを継続的に検証し、恒常的に教育改革を推進する体制を整備していることは評価できる。
- 2) いずれの科目群にも倫理性を重視した創成型科目が設置されている。
- 3) 入学時に詳細にわたるオリエンテーションを実施し、新入生に入学から卒業までに必要な事項を周知せしめている。また、新入生にプレースメントテストを実施し、高校で習得したはずの科目に対する準備不足があれば、これに対応した補習科目を履修するよう指導するなど、入学者にきめ細かく対応している点は高く評価できる。

システム工学部

- 1) 学科の枠を越えたユニークな総合創成科目「創る」をはじめ、作業体験を通じてもの作りの精神を涵養しようとする試みは評価できる。
- 2) キャンパスに ISO14001 を取得し、基礎科目に倫理・環境面の教育を積極的に取り入れ、システムエンジニアとして幅広い知識の取得を目標にしている。
- 3) ものづくりのチーム作業を通じて、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力の向上を取り込んだ教育方法は評価できる。

(2) 大学院研究科の教育・研究指導の内容・方法と条件整備

工学研究科

- 1) 博士論文の審査には主担当指導教員、副担当指導教員の他に、国内他機関の研究者1名を加えることを義務付けている点は透明性の確保の点で高く評価できる。

工学マネジメント研究科

- 1) 主に社会人を対象とした先駆的な教育・研究指導を目指している点は高く評価できる。カリキュラム構成にも意欲が現われており、学生の満足度も高く教育現場での熱意が感じられる。

3 学生生活

- 1) 「芝浦工業大学学生総合保障制度（SAFEシステム）」を設置するなど、学生へのきめ細かな支援体制を構築している点は高く評価できる。

4 社会貢献

- 1) 生涯学習センターを設置し一般社会人を対象に公開講座に取り組んでいるとともに、専門技術者に対しては大学院の一部の講義を開放していることは評価できる。

5 教員組織

- 1) 特別講師制度を設け、社会の一線で活躍している技術者・研究者の生の講義を聴く機会を設けている点は評価できる。

6 事務組織

- 1) 事務系のネットワークを整備し、業務システムを自前で開発する体制は評価できる。

7 施設・設備

- 1) 大宮キャンパスにおいて ISO14001 を取得するなど、大学の環境に対する深い配慮が読み取れる。
- 2) 情報インフラに関しては、「学術情報センター」を設置して、ネットワークおよび図書関連の情報を一元管理する体制を確立している。

8 図書・電子媒体等

- 1) 積極的に Science Direct などの電子ジャーナル化に取り組み、遠隔地キャンパス間の利便性を確保しようとしている。

二、助言

1 教育内容・方法

(1) 大学・学部等の教育・研究の内容・方法と条件整備

工学部

- 1) 学生自らが努力して目標に到達するようにシラバスに記されているが、どのような分野に進むためには何を中心に学修する必要があるかなどを、よりわかりやすく明示することが望まれる。特に1、2年次と3、4年次ではキャンパスが異なり、単位を取り損ねると高学年次には学修しにくいものと推察されるので、履修指導を含む学生の全般的ケアについて、キャンパス間の連携にさらに配慮が必要である。
- 2) 人文・社会系科目等では、専任教員の比率が低い傾向にある。成績評価基準の格差を解消するなど、兼任教員に対する教育上の意思疎通を円滑にすることが望まれる。
- 3) オフィスアワーを明確にして指導体制を一層充実させる必要がある。
- 4) 授業評価や卒業生評価の結果をより明確にし、今後の教育に資する必要がある。とくに、授業評価結果の学生への公表は重要である。
- 5) シラバスの書式は統一されているが、13回分の授業計画を明示していない科目もある。また、成績評価の基準が不明確な科目も散見される。

システム工学部

- 1) シラバスの書式は一応統一されているが、授業内容の記述の統一性に注意する必要がある。
- 2) 履修登録科目の上限が指定されていないため、2年終了時点で100単位以上修得する学生がおり、3年以降の専門科目の修得が不足する場合がある。学生

の自主性を尊重する方針は良く理解できるが、学生はともすると安易な単位取得に流れがちである。モデルカリキュラムの設定等を行い、バランスのとれた単位取得を指導する必要がある。

(2) 大学院研究科の教育・研究指導の内容・方法と条件整備

工学研究科

- 1) 今後、学部・修士課程一貫教育の過程で、修士課程におけるスクーリングと厳密な成績評価が重要になる。修士課程における学生による授業評価、シラバスの充実などにより、修士課程の授業向上に努めるとともに、修士課程修了者の質の保証を行う必要がある。
- 2) 一部の専攻で研究留学中の期間を休学扱いとしているが、在籍年数や卒業時期の関係で学生に不利になっているので、この点は検討の余地がある。

2 学生の受け入れ

- 1) 工学部における収容定員に対する在籍学生数比率は 1.23、過去 5 年の入学定員に対する入学者数比率の平均は 1.22 で、高すぎる。
- 2) 入試問題を、基礎共通科目担当の少数の教員で作成せざるを得ないことは、検討課題である。

3 社会貢献

- 1) TLO 業務への取り組みがやや弱く特許申請が少ないように見受けられる。

4 教員組織

- 1) 「優れた問題意識をもち、豊かな教養と創造性あふれた提案能力を身に付ける」教育を担う共通基礎教育の担当教員の専任比率が少ないので改善が望まれる。
- 2) 一部教員においては、教育・研究以外の負担が過重となっているものと推察されるので改善が望まれる。
- 3) 大学院教員は学部教員が兼任しているが、工学部教員 169 人中大学院で指導担当している者は 72 人、システム工学部では 43 人中 21 人と少なく、改善の余地がある。

5 施設・設備

- 1) 現状では芝浦キャンパスを主とする工学部と大宮キャンパスを主とするシステム工学部の教員・学生に対する講義室・研究室面積等がアンバランスである。工学部における小規模教室の不足、システム工学部における研究室の収

容学生数のアンバランスは是正する必要がある。

- 2) 工学部の実習室は大学院部分をあわせても少なすぎる。
- 3) 工学研究科では院生自習室が極めて狭い上、教員研究室の面積も狭あいである。学生数に見合った研究環境の整備が望まれる。

6 図書・電子媒体等

- 1) 工学部3、4年生と院生が利用する芝浦図書館の学習室が狭く、学生閲覧室の座席数も学生収容定員の8%で少ない。

三、勸告

1 学生の受け入れ

- 1) システム工学部における収容定員に対する在籍学生数比率は1.28、過去5年の入学定員に対する入学者数比率の平均は1.26で、改善が必要である。

以上

「芝浦工業大学に対する相互評価結果ならびに認証評価結果」について

貴大学より2004（平成16）年1月9日付文書にて、2004（平成16）年度の相互評価について申請があり、また同年9月27日付文書にて認証評価について申請された件につき、本協会相互評価委員会において慎重に評価した結果を別紙のとおり報告する。

本協会では、貴大学の自己点検・評価を前提として、書面審査と実地視察等に基づき、貴大学の意見を十分に斟酌した上で、評価結果を作成した。提出された資料（芝浦工業大学資料1）についても、不明な点や不足分があった場合には、直ちに連絡するように努め、また評価者には、経験豊富な者を中心に正会員校より推薦いただいた評価委員登録者をあてるとともに、評価者研修セミナー、幹事研修会を通じてそれぞれの質の向上を図るなど、万全を尽くしてきた。

その上で、貴大学の学部・研究科構成に応じて編成した分科会のもとで、本協会が設定している「大学基準」への適応状況を判定するための評価項目について、提出された資料や実地視察に基づき、慎重に評価を行った。

(1) 評価の経過

まず書面審査の段階では、分科会を構成する主査および各委員が、それぞれ個別に書面の点検・評価を行い評価所見を作成し、これを主査が一つの分科会報告書（原案）として取りまとめた。その後各委員が参集して8月19日に大学評価分科会第6群を開催し、分科会報告書（原案）について討議を行うとともに、それに基づいて再度主査が分科会報告書（案）を作成した。財政の評価については、大学財政評価分科会の下部組織である部会で第一次的な検討を行って部会報告書を取りまとめた。その後、8月27日に大学財政評価分科会を開催し、部会報告書について討議を行い、それに基づいて主査が分科会報告書（案）を作成した。その後、各分科会報告書（案）を貴大学に送付し、それをもとに9月22日、10月19日に実地視察を行なった。

実地視察では、各分科会より付された疑問等について聴取し実状を確認するとともに、意見の交換、学生へのヒアリング、施設・設備の視察などを実施し、これらに基づいて主査が分科会報告書（最終）を完成させた。

同報告書（最終）をもとに幹事が作成した評価結果（幹事案）については、相互評価委員会正・副委員長・幹事会で検討したうえで相互評価委員会において審議した。その結果は「評価結果（案）」として貴大学に送付し、貴大学から提示された意見を参考に「評価結果（案）」を修正した。同案は理事会、評議員会の議を経て承認を得、最終の「評価結果」が確定した。

この「評価結果」は貴大学に送付するとともに社会に公表し、文部科学大臣に報告するものである。

なお、この評価の手続き・経過を時系列的に示せば「芝浦工業大学資料2」のとおりである。

(2) 「評価結果」の構成

貴大学に提示する「評価結果」は、「Ⅰ 評価結果」、「Ⅱ 総評」、「Ⅲ 大学に対する提言」で構成されている。

「Ⅰ 評価結果」には、貴大学が「大学基準」に適合しているか否かを記している。「Ⅱ 総評」には、貴大学の理念・目的・教育目標の特徴とその達成状況等を示した「1 理念・目的・教育目標の達成への全学的な姿勢」、貴大学の自己点検・評価のしくみとそれがどのように機能しているかを示した「2 自己点検・評価の体制」、「大学基準」の充足状況について貴大学の長所と問題点を整理した「3 長所の伸張と問題点の改善に向けての取り組み」を含んでいる。

「Ⅲ 大学に対する提言」は、「長所として特記すべき事項」、「勧告」、「助言」で構成される。「長所として特記すべき事項」は、貴大学がその特色ある優れた取り組みをさらに伸張するために示した事項である。ただし、その取り組みがいかに優れたものであっても、一部の教員のみによる事例や、制度の設置・仕組みの整備だけで成果が確認できない場合については基本的に指摘から除外している。

「勧告」は正会員大学にふさわしい最低要件を充たしていない、もしくは改善への取り組みが十分ではないという事項に対し、義務的に改善をもとめたものである。「勧告」事項が示された大学においては、同事項に誠実に対応し、早急にこれを是正する措置を講じるとともにその結果を改善報告書として取りまとめ、原則として2008（平成20）年7月末日までにこれをご提出いただきたい。

一方、「助言」は、正会員大学にふさわしい教育研究上の最低要件は充たしているものの、理念・目的・教育目標の達成に向けた一層の改善努力を促すために提示するものである。「助言」についても「勧告」同様、改善報告がもとめられるものの、それらにどのように対応するかは各大学の判断に委ねられている。この点で「勧告」と「助言」の性格は異なっている。

今回提示した各指摘は、貴大学からの申請資料に基づく書面審査や実地視察の結果、導き出したものであり、必ずしも貴大学の最新動向を完全に踏まえたものとはいえないかもしれないが、前述の「意見申立」手続き等による貴大学からのご意見を参考に、可能なかぎり実態に即した指摘となるよう留意した。

なお、今回の評価にあたり、工学マネジメント研究科は、調書作成年度に申請資格充足年度（完成年度+1年）を迎えておらず、そのため、それらについての評価も十全には行なえなかった。よって当該学部・研究科については、その完成時の状況を、所定の様式にしたがって完成報告書として取りまとめ、改善報告書提出時に本協会宛に提出いただくよう要請するものである。

また、合・否・保留の「評価結果」について、異議申立がある場合には、2005（平成17）年4月6日までにご連絡いただきたい。

芝浦工業大学資料1—芝浦工業大学提出資料一覧

芝浦工業大学資料2—芝浦工業大学に対する相互評価のスケジュール