

2013 年度 理工学研究科

自己点検・評価報告書

2014 年 3 月 31 日

目次

第2章 教育研究内容・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
1. 現状の説明	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
2. 点検・評価	1
①効果が上がっている事項	1
②改善すべき事項	1
3. 将来に向けた発展方策	2
4. 根拠資料	2
教育課程・教育内容	3
1. 現状の説明	3
(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。	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
2. 点検・評価	3
①効果が上がっている事項	3
②改善すべき事項	4
3. 将来に向けた発展方策	4
4. 根拠資料	4
教育方法	5
1. 現状の説明	5
(1) 教育方針および学習指導は適切か。	5
(2) 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。	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	6
3. 将来に向けた発展方策	6
4. 根拠資料	エラー! ブックマークが定義されていません。
成果	7
1. 現状の説明	7
(1) 教育目標に沿った成果が上がっているか。	7
2. 点検・評価	7
①効果が上がっている事項	7
3. 将来に向けた発展方策	7
4. 根拠資料	7
第4章 学生の受け入れ	9
1. 現状の説明	9
(1) 優秀な学生を集める工夫、活動について (高校訪問、オープンキャンパスなど	

具体的な活動)	9
(2) 留学生、女子学生増への対応策、方針について	9
(3) 受入学生増への対策（大学院のみ）	9
①目標進学率	10
②専攻の学生定員	10
③教員研究費	10
④大学院ならではの教育プログラムの提供	10
(4) 障がい学生、留学生、女子学生の受入れ	10
2. 点検・評価	11
①効果が上がっている事項	11
②改善すべき事項	12
3. 将来に向けた発展方策	12
第5章 学生支援	13
修学支援	13
1. 現状の説明	13
(1) 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。	13
(2) 学生への修学支援は適切に行われているか。	13
(3) 正課におけるキャリア教育への取組について	13
2. 点検・評価	13
①効果が上がっている事項	13
②改善すべき事項	14
3. 将来に向けた発展方策	14
4. 根拠資料	エラー! ブックマークが定義されていません。
第7章 教員・教員組織	15
1. 現状の説明	15
(1) 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	15
(2) 教員の募集・採用・昇格は適切に行われているか。	15
(3) 教員の資質向上を図るための方策を講じているか。	15
2. 点検・評価	16
①効果が上がっている事項	16
②改善すべき事項	16
3. 将来に向けた発展方策	16
4. 根拠資料	16

2013 年度理工学研究科自己点検報告書

第 2 章 教育研究内容・方法・成果

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) 教育目標に基づき教育課程の編成・実施方針を明示しているか

理工学研究科における教育理念・目的を明確化するために、芝浦工業大学大学院学則第 4 条に教育研究上の目的を規定するとともに、「人材養成に係る目的」を策定している【資料 2-14、資料 2-15、資料 2-16】。そして、「人材養成に係る目的」の中で、修士課程では「高度な専門知識と研究開発能力、問題発掘能力、定量的に問題を解決する能力、測定や加工等の実験能力、技術システムを総合化できる能力、技術と環境・経済・文化との関係にも配慮でき、国際的な幅広い見識を備えた柔軟な思考能力の獲得」、博士（後期）課程では「学際的観点から自己の専門分野を深めることにより、ソフト・ハード両面にわたって総合的な見地に立ち、システム全体の調和を図ることのできる能力の獲得」のように教育課程の編成方針を述べている。科目区分、必修・選択の別、単位数等の明示は大学院学習の手引の中で明示している。

「人材養成にかかる目的に」にかなう人材となったと判断された段階で学位を授与することを基本に、学位授与方針を博士（後期）課程および修士課程それぞれについて、大学院学修の手引の中で明示している【資料 2-17、資料 2-18】。

2. 点検・評価

①効果が上がっている事項

学位授与方針の中に学位審査基準を盛り込んだことによる学位審査の透明化が図られている。従来、大学院における学位審査においては、発表論文数の大小が議論になることが多く、分野による不公平感があったことは否定できない。これに対して、数値評価を盛り込んだ学位審査基準を適用して、学位審査を行うようにしたことで、客観性と透明度の高い審査が可能になっている。

特徴的な教育課程の編成・実施方針に関しては、従来の座学と研究室における教員とのマンツーマン指導による教育に加えて、学生の視野を広げるため専攻の壁を取り払った研究科共通科目を設定し、分野を超えた教育を可能にしている。各専攻においても、学生を研究室に閉じ込めない教育課程を編成するように促している。その成果はまだ全専攻で出ているとは言いがたいが、建設工学専攻とシステム理工学専攻においては、Project-based Learning(PBL)を含むアクティブラーニングの導入により成果が出ている。

②改善すべき事項

学位授与基準には、理工学研究科での教員経験を積まないと分かりにくいところが散見されるので、学位授与評価基準を新しく任用された教職員にも分かりやすいように改定する。

教育課程に関して、理念としての教育課程の編成・実施方針は示してあるが、現実には教育目標中心というより教員の専門分野によって科目等の設置が決まってしまうことが多いので、カリキュラムありきを徹底する。それに加えて、履修モデルの提示もまだ完全とはいえないので、各専攻において充実した履修モデルを用意する。

教育課程の編成・実施方針の学生への伝達に関して、ガイダンス時の説明にとどまっているので、それ以外でも適宜参照できるような情報発信を行う。そのため、学生の意識において、実際の教育内容と教育目標との関わりを十分に理解させられているとは言えないので、教育目標(学生が向上していく目標)に向けた教育であることを意識付けしていく。

3. 将来に向けた発展方策

本学が掲げる工学リベラルアーツ教育および工学教育の実質化に対応し、研究科共通科目群として副専攻プログラムを教育課程として設けたが、ここを充実させることにより、学生が専門以外に何を身につけたかが実感できるような教育システムとして強化していく。

グローバル化を示す指標に国外からの留学者数とハイブリットツイニングプログラムの科目数があるが、当該科目が充実しているとはまだ言えないので、今後海外からの留学生数は増加することが予見される状況下においては、さらに増やしていく。最終的には全専攻において英語のみでの授業単位取得と英語による研究指導を受けることを可能にする。また、海外大学とのダブルディグリー制度など、大学の国際化に対応する学位制度の拡充に向けて取り組んでいく。

学際分野の教育研究をよりいっそう推進するために、複数専攻に所属する教員が教育コンソーシアムを構成して専攻の壁を越えた教育研究が実現できる制度を導入する。そのためには、他専攻履修に関する考え方のパラダイムシフトを図らねばならない。

4. 根拠資料

資料 2-14 芝浦工業大学大学院学則

資料 2-15 大学院学修の手引 2013 年度

資料 2-16 教育目的 <http://office.shibaura-it.ac.jp/grad-school/philosophy.html>

資料 2-17 学位審査基準

(http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering_and_science_graduate/diploma_policy.html)

資料 2-18 学位授与方針

(http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering_and_science_graduate/diploma_policy.html)

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。

理工学研究科における教育理念・目的に照らして、必要な授業科目を開設している【資料 2-38】。各専攻の専門科目を縦糸、研究科共通科目を横糸とし、学生各自の専門を極めるとともに、コミュニケーション力を始めとし専門外の能力を身につけることができるようにしている。加えて、材料工学専攻とシステム理工学専攻では、クォーター制の導入により、休学をしなくても最長4ヶ月強の間大学を離れることを可能になり、留学やインターンシップを教育課程の中に取り込むことを可能にした。

科目配置に関して、研究指導科目に関連した特別実験・演習（リサーチワーク）は体系的に順次配置ができています。しかし、修士課程の授業科目（コースワーク）については、実質受講期間が1年ということもあり、順次性を持たせるのが難しく、体系的とは言えないところがある。この点に関して、材料工学専攻とシステム理工学専攻では、クォーター制の導入により可能な限り順次性のある科目配置としている。

(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。

修士課程の場合、修了要件の30単位のうち、コースワークが18単位で、リサーチワークが12単位である。博士（後期）課程は、コースワークは2単位で、学位授与基準における研究業績をクリアするために、単位認定を行わないリサーチワークに履修の大半を充てている。両課程ともに、コースワークとリサーチワークのバランスは取れているものと判断している。専門分野の高度化に対応して、理工学研究科における特論科目は、学士課程教育の内容をより高度化したものとなっている。

研究科共通科目としての副専攻プログラムは当初博士(後期)課程の学生を対象に始まったが、その後修士課程の学生にも拡大した。昨年度までは、研究科共通科目には副専攻プログラム科目と教職科目が含まれていたが、2013年度から国際PBL(Project-based Learning)と産学連携PBLというアクティブラーニング科目を開設した。

英語のみによる履修に関しては、ハイブリッドツイニングプログラムという名前で科目群を配置し、現在は東南アジアの協定校から修士課程2年への編入と博士課程への入学の形で留学生を受け入れている。

2. 点検・評価

①効果が上がっている事項

本学が掲げる工学リベラルアーツ教育および工学教育の実質化に対応して、大学院共通科目を充実させている。副専攻プログラム科目とアクティブラーニング科目による技術経営センスと技術コミュニケーション力および実践的問題解決力の育成に効果が上がっている。

グローバル化に対応するシグマ型統合能力人材育成のために、タイのキングモンクット工科大学トンプリ校と連携大学院協定を締結し、同大学の教員を理工学研究科の客員講師として招聘した。客員講師として招聘した教員は、理工学研究科のハイブリッドツ

イニングプログラムの修了生であり、そのコネクションを生かして本学学生とキングモンクトン工科大学の学生の相互交流・教育に貢献している。

材料工学専攻とシステム理工学専攻におけるクォーター制の導入は、休学をしなくても最長4ヶ月強の間、留学やインターンシップのために大学を離れることを可能としている。

②改善すべき事項

学生の基礎学力低下と学資教育の後半以下により、以前の学生に比べて専門的知識が浅くなってきている。したがって、教員が修士課程の学生に期待する学力と、入学してくる学生の学力に乖離が生じて、教員の授業運営を難しくしている。したがって、学士教育とのマッチングを意識して修士課程の教育内容を精査することを教員に促す。

副専攻プログラムの修了認定を受ける学生は大半が留学生であるので、日本人の修了生を増やす。また、アクティブラーニング科目は国際 PBL(Project-based Learning)と産学連携 PBL の2科目が研究科共通科目として設定されているのみなので、今後は専攻ごとの特徴を生かしたアクティブラーニング科目を各専攻に配置する。

英語のみによる履修に関しては、ハイブリッドツイニングプログラムのスキームを利用することにより、システム理工学専攻は自専攻科目のみで学生を修了させることができるが、他の専攻については受け入れ可能分野が限定されている。この部分の拡大を図る。

3. 将来に向けた発展方策

理工学研究の授業科目の配置とその内容について、各方面からの評価をフィードバックできる仕組みを構築する。学生の授業アンケートを始め、各種のアンケート調査の結果について理工学研究科 FD 委員会で議論するだけでなく、それを使って授業改善に向けた PDCA サイクルを回すことができるようにする。

修士課程と学士課程を一貫した6年制の課程ととらえて授業科目を配置し、授業内容も6年制を前提に考える。ただし、6年間の履修を標準とはするが、4年で社会に出る場合(学士課程修了)にも対応できるようにしておく。また、成績優秀者については、6年の課程を5年に圧縮して修了ができるようにする。

これからますますスクーリング重視の修士課程教育が求められるようになることが予想されるが、教員も学生もまだまだ研究室における研究中心の考えから抜け出せていない。この部分の意識改革を促して、アクティブラーニングを中心とした研究室外教育の重みをあげていく。

4. 根拠資料

資料 2-38 大学院学修の手引 2013 年度

教育方法

1. 現状の説明

(1) 教育方針および学習指導は適切か。

専門分野のより高度な部分を伝えるため、多くの授業は講義形式で行われている。それを補完するため、専攻によっては実習を主体とした演習科目を開設している【資料 2-52】。

履修科目登録数の上限は 30 単位とし、学生が無理な履修をしないように指導をしている。このことを大学院学修の手引および大学ホームページにて学生に周知している。また、他専攻科目の履修に関しては、指導教員が必要と認めた場合に 5 科目まで認めているが、修了要件に係る単位にとして認定されないことがあることを、学生に指導している。

学生の自主的参加を促す授業として、2009 年度から「日本科学未来館」と連携し、「科学コミュニケーション学」を開設し、2013 年度からは国際 PBL(Project-based Learning) や産学連携 PBL を開設した。

研究指導計画に基づく研究指導・学位論文作成指導として、各課程では次のようにしている。修士課程では指導教員ごとに研究指導計画を指導学生の入学時に作成して、研究指導を行っている。博士（後期）課程では入学試験の口頭試問で研究計画に関して試問している。入学試験の合格後に、指導教員はそれを基に学生と打ち合わせをしながら研究計画を練り上げ、それに沿って研究指導・学位論文作成指導を行っている。なお、授業および研究指導の受け方については、大学院学修の手引に記載して学生に周知している。

(2) 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。

シラバスを既に作成済みで公開しているが、内容の充実のために、シラバスの形式等を事務的にチェックした後、理工学研究科長が内容を点検している。授業内容・方法とシラバスの整合性のチェックについては、学期末に実施する授業評価を使って理工学研究科 FD 委員会で行っている【資料 2-61】。

学生の英語によるコミュニケーション力については、修士課程入学時に TOEIC のスコアを提出させて実情を把握している。入学後は指導教員を通して学生に TOEIC の受験を勧めている。学生の就業力については、システム理工学専攻では全学生に PROG テストを受験させている。他の専攻については PROG テストの導入を現在検討中である。以上 2 つの外部テストの結果に対する評価は、システム理工学専攻における PROG テストの評価を除けば、組織的に行われてはいないのが現状である。

2. 点検・評価

①効果が上がっている事項

研究科共通科目の国際 PBL(Project-based Learning)、産学連携 PBL および科学コミュニケーション学、システム理工学専攻のシステム工学特別演習のようなアクティブラーニング科目の導入により学生の問題解決能力の開発に取り組んでいる。

授業内容・方法とシラバスの整合性のチェックを実施して、充実したシラバスを作成

することを研究科内に徹底している。シラバスチェックと学生による授業評価の実施したことにより、授業は概ねシラバスに沿って授業は展開されていることがわかった。

研究室における研究指導については、入学前に作成した研究計画に沿って指導が行われ、各期における研究指導科目(特別演習と特別実験)を通して個別指導を行い、さらに専攻全体で中間発表等を実施して、きめ細かな指導をしている。この結果、学生の学会発表件数が増加するなどの成果が得られている。

これらの取り組みにより大学院における教育の実質化が進展している。

②改善すべき事項

研究科共通科目を履修する学生数がまだ多いとは言えないので、これを増やしていく。大部分の学生は修士1年の前期のうちに必要な単位は取り終えるような履修をしており、後期科目をあまり履修しない傾向がある。この点をたやすような履修指導を研究科の取り組みとして実施していく。

学会発表件数の増加から研究指導の効果は上がっていることがわかるが、研究計画通りに研究が進捗しているかどうかは基本的には各指導教員の裁量に任せており、専攻ごとに中間発表が実施されてはいるが、理工学研究科として把握するシステムになっていない。副指導制の導入と研究科主催の中間発表会の実施等でこの点を改善する。現時点で、機械工学専攻が副指導制を導入している。

博士(後期)課程の研究指導は、ほとんど学生と指導教員のマンツーマン体制で進められており、副指導教員が有効に機能していない。

3. 将来に向けた発展方策

これまで研究指導を中心にして行われてきた修士課程における教育をスクーリングに重点を移していく。そのために研究科共通科目のさらなる充実をさせる。さらに、教員も学生の意識を研究室における研究センターの考えからスクーリング重視へ意識改革を促す。

研究指導も、学生を一つの研究室の閉じ込めておくのではなく、専攻ごとの取り組みではなく研究科の取り組みとして、複数の教員による指導体制を確立する。

学生の英語によるコミュニケーション力については、修士課程入学時に TOEIC のスコアを提出させて、入学後は指導教員を通して学生に TOEIC の受験を勧めている。学生の就業力については、PROG テストの受験を進めている。以上2つの外部テストの結果に対する評価は、システム理工学専攻における PROG テストの評価を除けば、組織的に行われてはいないのが現状であるので、これについて PDCA サイクルを回して改善していく。

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。

学位授与基準を明文化することで、課程修了に向けての達成指標を明確にしている。ほとんどの専攻が学会発表を学位授与基準にあげているので、学会発表回数および学会論文数が学習成果の測定指標となっている。そこで 2009 年度より全学生について学会発表回数および学会論文数の調査を行っている【資料 2-88】。これを理工学研究科におけるリサーチポートフォリオと位置づけ、ネットワークを使って学生個人が学会発表等を登録し、それを指導教員が同じくネットワークを介して確認し、達成度の自己評価としている。

学生の自己評価・卒業後の評価（就職先の評価、卒業生評価）に関しては、大学院修了時に学生満足度調査を実施している。この結果のフィードバックは、専攻主任会議では結果のすべてを開示し、理工学研究科委員会では統計データのみを開示している。現状では、教員個人でこの結果を教育研究の改善に役立てることになっている。

2. 点検・評価

①効果が上がっている事項

学位審査基準を制定して学位審査を行うことにより、学位審査の客観性が向上し、審査自体がスムーズに進行するようになった。また、学生にとっても、この基準があることにより研究計画が立てやすくなった。

②改善すべき事項

教育目標に沿った成果の計測及び教育改善のために学生の就職先による評価を実施する。また、学位審査基準の難易度が専攻によって大きく異なっていないかを点検し、差が激しい場合は改善する。

3. 将来に向けた発展方策

授業評価アンケートとは違った側面からの学習成果のフィードバック方法として、ラーニング・ファシリテーターを通して教室や研究室の状況をヒアリングしている。「ラーニング・ファシリテーター（LF）制度」は、博士（後期）課程の大学院生を採用して大学院の教育研究支援を行う制度で、2008 年度に創設した。【資料 2-89】。さらに、2011 年度からラーニング・ファシリテーターとして修士課程学生の採用も始めたので、よりきめ細かく学生の声を聞けるようになった。今後も本制度を維持、発展していくため、制度の広報の充実や、キャンパス毎の人数バランスも考慮しながら、積極的な採用を行うよう対応策を検討する。

4. 根拠資料

資料 2-85 大学院学修の手引 2013 年度

資料 2-86 2013 年度前期授業に関するアンケート調査結果

資料 2-87 研究業績調査

資料 2-88 学位審査基準

(http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering_and_science_graduate/diploma_policy.html)

資料 2-89 LFからの提言

(http://www.shibaura-it.ac.jp/about/support_program/pdf/lf_proposal_2010.pdf)

第4章 学生の受け入れ

1. 現状の説明

(1) 優秀な学生を集める工夫、活動について

(高校訪問、オープンキャンパスなど具体的な活動)

求める学生像を提示するために、アドミッションポリシーを制定し、大学ホームページで公開するとともに、入学試験の募集要項にも記載している【資料 4-27、資料 4-28】。

アドミッションポリシーの中に、入学に当たって習得しておくべき知識等の内容・水準を修士課程と博士（後期）課程ごとに明示している。

社会人の博士（後期）課程への入学を促すために、現行の規程内で早期修了制度（1年で修了）を制定し、2012年度春期入試より学生募集を始めた。

学生募集は、学内進学希望者を対象とした「学内進学」と「飛び入学」、学内外の一般入学希望者を対象とした「第一次および第二次入学試験」、外国人・社会人・シニアを対象とした「特別選抜」の5つのカテゴリーで行っている。それぞれのカテゴリーで募集対象者の特性を考慮しつつ、ディプロマポリシーに合致する者であるかどうかを判定することにより、入学者を選抜している【資料 4-29】。

入学者の選抜においては、透明性の確保のために、募集要項を完全に公開し、そこに募集人数も明示している。合格基準等は非公開であるが、入学希望者からの照会があれば回答できる範囲で回答している。また、入学試験については過去問題を公開している。

(2) 留学生、女子学生増への対応策、方針について

留学生の獲得は2005年度より開始したハイブリッドツイニングプログラム(HBT)を中心にしている。本プログラムは、東南アジアのパートナー大学と連携(ツイニング)し、修士課程と博士（後期）課程を複合(ハイブリッド)し実施する大学院国際共同教育プログラムである。入学のハードルを下げ、自国の大学からの研究をスムーズに移行させるため、英語による教育指導を実施している。パートナー校に学生の派遣を積極的に働きかけ、財務的に許される範囲で最大限の学生を確保している。2013年10月入学のHBT学生は博士（後期）課程に6名、修士課程に2名である。

HBTは修士課程2年からの受け入れスキームであるが、これを拡大する形で、修士1年から英語で教育が受けられる留学生受け入れスキームを2014年4月から設けることにした。今年度はマレーシアから1名出願することになっている。留学生を受け入れるのに際して最大の障害は日本語であるので、その障害を取り除いた受け入れスキームを用意することにより留学生数を増やすことを狙っている。日本語で教育を受ける留学生については、口頭試問と小論文による外国人特別入試選抜を行い、入試を受けやすくすることにより留学生数を増やすことを狙っている。

女子学生増への対応は特に行っていない。

(3) 受入学生増への対策（大学院のみ）

理工学研究科の大学院生数を増やすための施策について議論をし、以下のような方向性を打ち出している。

①目標進学率

目標進学率を50%とし、現在までの実績の約30%からすると、高めの目標値を設定する。これを各種施策遂行の原動力とし、事業を展開していく。これまでに進学率50%を達成した学科の取り組みを見ると、学部低学年の時から大学院および大学院生の存在を印象づけることが功を奏しているように見受けられる。そこで、専攻から関係各学科に来年度より配置予定の専攻幹事を中心にして、学部学生に対する大学院のプレゼンスを上げる活動を組織的に展開する。また、大学院生が学部生に密接に関わる機会を、正課と課外活動の両方において数多く設ける。ちなみに、20%進学率が向上すると、現在の学部定員では、院生数が約700名増加することになる。

②専攻の学生定員

これまで、理工学研究科の各専攻の学生定員は定員割れが生じないように相当に安全な数が設定されてきた。油断していると定員を割る恐れのある数に学生定員を設定しておくことで、学部学生の目に進学に向けさせる施策遂行に対する切実感が各専攻において上がる。

③教員研究費

大学院予算は学生の教育研究経費のみであるが、教員研究費は学部の枠で配分されている。これを大学院の枠で配分するようにし、大学院教員であることのインセンティブとする。

④大学院ならではの教育プログラムの提供

現状、修士課程に進むことは、学部の卒業研究をもう2年延長して行うというイメージが強く、このため研究することに大きな意義を見いだせない学生は進学をしない。そこで、国際間連携や産学連携を通じたProject-based Learning(PBL)や体験型学習課目を多く設定し、修士論文研究も多彩な教育メニューの一つとして位置づけていく。

(4) 障がい学生、留学生、女子学生の受入れ

障がいのある学生の受け入れ方針に関しては、理工学研究科として特に定めてはいない。大学全体の方針に沿って、個別に判断している。

留学生の受入体制は以下の通りである。

(ハイブリッドツイニングプログラム)

留学生の獲得は2005年度より開始したハイブリッドツイニングプログラム(HBT)を中心に行っている。本プログラムは、東南アジアのパートナー大学と連携(ツイニング)し、修士課程と博士(後期)課程を複合(ハイブリッド)し実施する大学院国際共同教育プログラムである。自国の大学からの研究をスムーズに移行させるため、英語による教育指導を実施している。修士課程2年次から本学に編入し博士(後期)課程に進学する”The Master’s + Doctor’s Program”と、博士(後期)課程から入学する”The Doctor’s Program”の2つの

コースがある。

<Education System of the Hybrid Twinning Program>

The Master's + Doctor's Program	Under Graduate Level		Graduate Level				
	Home University		Master's course		Doctor's course		
			1	2	1	2	3
	Home Univ.		SIT	SIT			

Double Degree

The Doctor's Program	Under Graduate Level		Graduate Level				
	Home University		Master's course		Doctor's course		
			1	2	1	2	3
	Home Univ.		SIT				

- Education at home university
- Education at SIT

本プログラムは、学内・学外<国内>・学外<国外>の3つの委員会において、計画・実施・見直しを行い、質的な向上を図っている。

- －学内：本学内に HBT プロジェクト評価委員会を組織し、定期的に評価を行う。
- －学外<国内>：本学が委嘱する国内高等教育機関・産業界の有識者からなる評価委員会で、幅広い視点からの意見評価を受ける。
- －学外<国外>：HBT におけるパートナー大学からなる評価委員会で、実際にプログラムに学生を送り出している大学からの評価・意見を受ける。

HBT におけるパートナー大学とともに、2006 年 5 月 South East Asian Technical University Consortium(SEATUC)を結成し、年に 1 回の国際シンポジウム開催をはじめとし、メンバーによる包括的な交流事業の展開を進めている。

(英語のみによる留学生の受け入れ)

HBT の受け入れスキームを拡大して、修士 1 年から英語で教育が受けられる留学生受け入れチャンネルを 2014 年 4 月から設けることにした。今年度はマレーシアから 1 名出願することになっている。

(日本語による留学生の受け入れ)

日本語で教育を受ける留学生については、口頭試問と小論文による外国人特別入試選抜を行っている。

2. 点検・評価

①効果が上がっている事項

学生募集に関して多様な入学チャンネルを設けて多様な学生の獲得に成功している。特に、留学生は博士（後期）課程学生の大半を占めている。

②改善すべき事項

学部からの進学率が3割弱で、目標進学率50%に比べて決して高いとは言えない。また、障がいのある学生や女子学生への特別な支援はしていないので、この点は改善点である。

3. 将来に向けた発展方策

大学院進学者増への方針はほぼ固まったので、具体的な施策として実行していく。大学院進学は、学部でのキャリア教育と密接に関わっているので、キャリアサポートセンターと協力していく。学部生にとって、学部卒業後のパスとして修士課程進学が当たり前の状況を本学においても作り出す。

4. 根拠資料

資料 4-27 アドミッションポリシー

(http://www.shibaura-it.ac.jp/admission/graduate_engineering_admission_policy.html)

資料 4-28 2012（平成24）年度大学院修士課程第一次入学試験募集要項（出願願書）

(http://www.shibaura-it.ac.jp/admission/pdf/2011_mas_outline_2952.pdf)

資料 4-29 2012年度 大学院入学試験関係諸日程

(http://www.shibaura-it.ac.jp/admission/pdf/grad_exam_cal_2011.pdf)

第5章 学生支援

修学支援

1. 現状の説明

(1) 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。

学生支援に関する方針を明確に定めてはいないが、暗黙の方針として、奨学金制度を手厚くする方策をとっている。

(2) 学生への修学支援は適切に行われているか。

以下に示す成績優秀者に対する学内給付奨学金を3種類、学内貸与奨学金（無利子）を2種類設けている他、日本学生支援機構による奨学金制度がある。また、本学の給付奨学生に採用された者は、学費相殺型の貸与奨学金を除く他の奨学金の貸与を受けることができる。

- ・ 芝浦工業大学修士課程給付奨学金
14名（学科1名）：75万円、42名（学科3名）：35万円
- ・ 芝浦工業大学創立80周年記念・修士課程給付奨学金
36名：25万円
- ・ 芝浦工業大学創立80周年記念・修士課程給付奨学金
36名：25万円
- ・ 芝浦工業大学修士課程貸与奨学金（学費相殺）
60名：月額10万円、24ヶ月間
- ・ 芝浦工業大学奨学金（毎月振り込み）
月額7万4千円、無利子

(3) 正課におけるキャリア教育への取組について

理工学研究科におけるキャリア教育としては、産学連携 PBL(Project-based Learning) を研究科共通科目として 2013 年度より開講している。この科目は、産学が一体となってプロジェクトベースの演習を行うことで、プロジェクトの目標達成へ向けた多角的視点や実践的能力を身に付ける。このほかに、建設工学専攻とシステム理工学専攻では独自に演習科目を設け、その中でキャリア教育を行っている。特にシステム理工学専攻では、プロジェクトベースの演習科目を必修としている。更に、同専攻では社会人基礎力（ジェネリックスキル）測定法である PROG テストを全員に受験させ、学生各自にジェネリックスキルがどのくらいかを認識させるとともに、プロジェクトベースの演習科目の効果をチェックしている。

2. 点検・評価

①効果が上がっている事項

貸与奨学金を希望する学生は、ほぼ全員いずれかの貸与奨学金を借りることができる

ようにしており、経済面からみた修学支援は適切である。

キャリア教育については、前述のように先進的取り組みができていると考えられる。

②改善すべき事項

給付奨学金の比率が低いとの指摘を外部評価で受けている。また、本学の財務部より貸与奨学金の未回収金額の多さを指摘されている。

キャリア教育の一環として **PROG** テストを修士課程の全学生に受験させる。

3. 将来に向けた発展方策

貸与奨学金の未回収問題と予算の 10%シーリングを受け、奨学金制度の総合的な見直しに着手している。

第7章 教員・教員組織

1. 現状の説明

(1) 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

教員に求める能力・資質等については、2009年度に芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程を定め、その第6条において以下のように定めている【資料7-31】。また、教員構成については、教員は専攻に所属し、専攻ごとに教員組織を構成することにより、教育研究内容と教員構成の対応を明確にしている。教員の組織的な連携体制と教育研究については、芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程の第2条において、指導教員は研究指導および講義担当適格者と定め、担当教員は研究指導の補助並びに講義及び実験担当適格者であると規定している。そして、大学院学則第13条で学生には指導教員を1名つけることを規定して、学生の教育研究に係る責任を明確化している。さらに、同一の研究指導科目を複数の指導教員で担当可能としており、教育研究における教員間の連携体制を確保している。また、博士（後期）課程では主担当指導教員に加えて、副担当指導教員を配置し連携し指導している。

(2) 教員の募集・採用・昇格は適切に行われているか。

教員の募集・採用・昇格等については、2009年度に芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程および芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等細則を制定して、理工学研究科教員の任用および昇格ルールを明文化した【資料7-31、32】。前者は任用・昇格時の資格審査について定め、後者は任用・昇格の手続きを定めている。この規程による任用・昇格を2010年度より始めた。また、教員人事については芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程において、教員の任用・昇格の資格審査において教育研究業績を数値化して客観的に行うことを定めている。教育研究業績の数値化のための教員資格審査・教員資格再審査シートを2009年度に作成している【資料7-33】。

(3) 教員の資質向上を図るための方策を講じているか。

教員の教育研究活動の評価は、全学的取り組みとして2010年度から開始された自己申告型の教育・研究等教員業績評価（毎年実施）において、工学研究科に関連する事項が申告されているときには、工学研究科長がその部分に関して評価・指導している。また、工学研究科独自の取り組みとしては、芝浦工業大学大学院工学研究科専任教員資格審査等規程の中に5年ごとに資格を再審査する規定を盛り込んでいる。次回の再審査の実施は2015年度を予定している。ファカルティ・ディベロップメントについては、大学院学則第11条においてFD活動の実施を定めており、さらにその結果を学長に毎年度報告することとしている。実際のFD活動は、工学研究科FD委員会において立案・運営されている。具体的に現在実施している活動は以下の通りである。

大学院の学生による満足度調査を3年前から学部学生の満足度調査と同時に実施するとともに、大学院教育の実質化を図るため、大学院における授業評価を2007年度より実施している。また、2007年度からは大学院独自にFD講演会も実施しており、大学院教育の実質化について講師を招き講演会を開催した。【資料7-34】

以上の活動を通し、学生の満足度および授業評価にも上昇の兆しが見られ、活動の効果の現れと考えている。【資料 7-35、7-36】

2. 点検・評価

①効果が上がっている事項

教育研究業績の数値評価に基づく資格審査を取り入れたことによる資格審査過程の透明化。すなわち、これまで暗黙の了解事項となっていた審査基準が明文化され、審査が客観的に行われるようになったために、審査過程および結果に対する問い合わせが無くなった。

②改善すべき事項

教員資格の再審査に向けた準備が未着手である。

3. 将来に向けた発展方策

新たな教育研究領域の開拓を念頭に置いた教育研究コンソーシアム制度の確立があげられる。現状、ロボティクスの分野においてコンソーシアムを形成した教育が行われている。

工学研究科のポテンシャルアップのための大学院専任教員の採用並びに大学院教育の国際化、実質化に向けた外国人教員の採用を増やす。

4. 根拠資料

資料 7-31 芝浦工業大学大学院工学研究科専任教員資格審査等規程

資料 7-32 芝浦工業大学大学院工学研究科専任教員資格審査等細則

資料 7-33 教員資格審査・教員資格再審査シート

資料 7-34 大学院FD http://www.shibaura-it.ac.jp/about/fd_grad.html

資料 7-35 2009年度学生満足度調査結果

資料 7-36 2010年度前期授業に関するアンケート調査結果