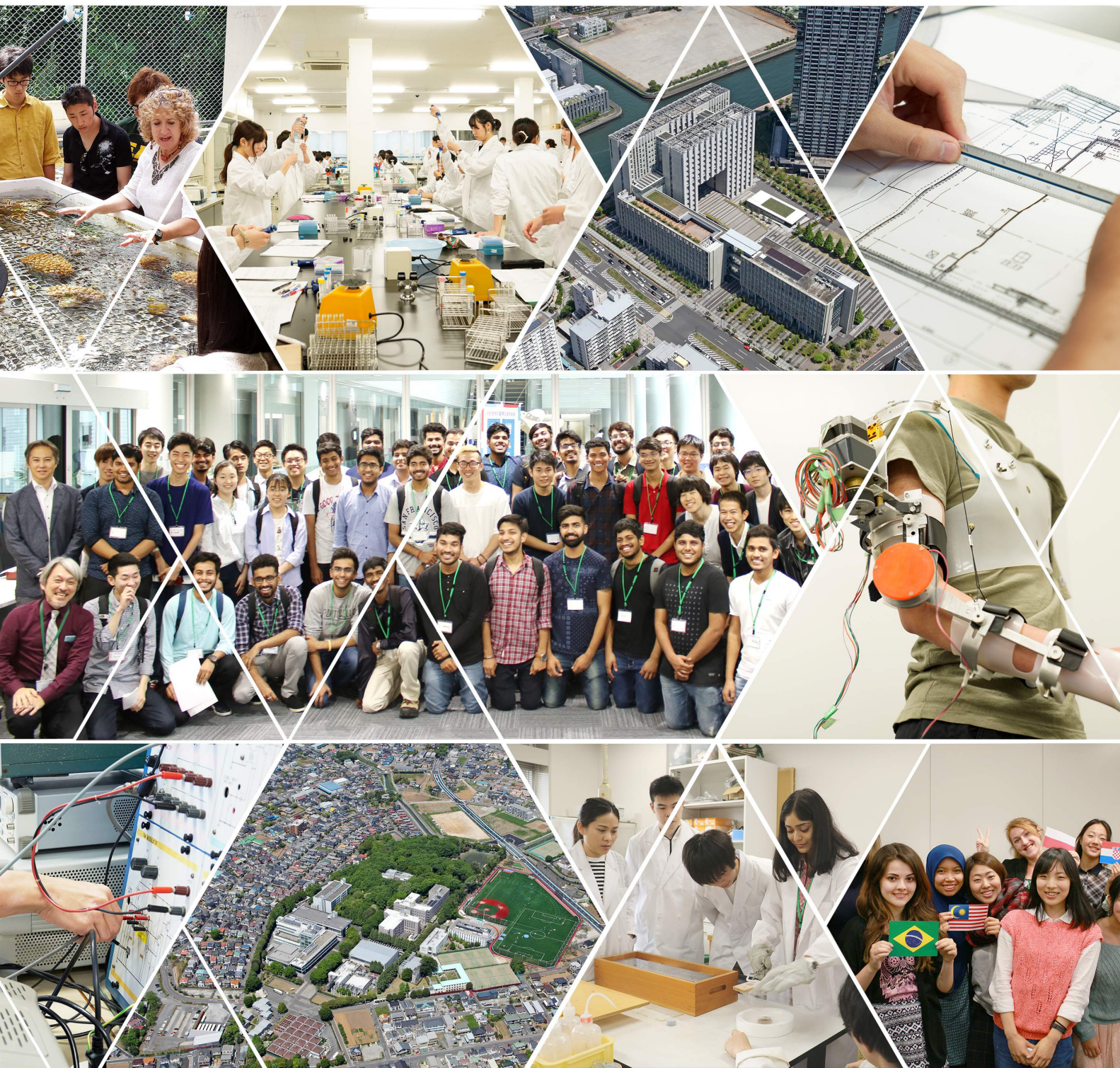


スーパーグローバル大学創成支援 事業報告書 2018年度



内容

学長からのメッセージ	3
1 芝浦工業大学におけるスーパーグローバル大学創成支援(SGU)事業.....	4
1.1 芝浦工業大学の SGU 構想.....	4
1.1.1 本構想の目的.....	5
1.1.2 本構想における取組計画の概要	6
1.2 実施体制等	9
1.2.1 実施体制.....	9
1.2.2 評価体制等	13
1.3 大学教育再生加速プログラム(AP)事業との関係.....	14
1.4 実施状況.....	15
1.5 2018 年度までの成果の要約と特色.....	18
1.5.1 成果の要約	18
1.6 プログラム終了後の自走化.....	20
2 SGU 事業取組み	21
2.1 OUTBOUND.....	21
2.1.1 語学研修.....	21
2.1.2 グローバル PBL(Project Based Learning).....	22
2.1.3 国際インターンシッププログラム.....	45
2.1.4 交換留学.....	46
2.2 INBOUND.....	48
2.2.1 グローバル PBL(Project Based Learning).....	49
2.2.2 交換留学.....	66
2.3 英語学習の展開.....	68
2.3.1 工学部正課教育での英語力向上に対する取り組み	69
2.3.2 システム理工学部正課教育での英語力向上に対する取り組み	70
2.3.3 デザイン工学部正課教育での英語力向上に対する取り組み.....	72
2.3.4 建築学部正課教育での英語力向上に対する取り組み.....	73
2.3.5 正課外英語強化プログラム.....	76
2.3.6 TOEIC(学生の語学レベルの測定・英語学習インセンティブ・結果)	78
2.4 GTI(Global Technology Initiative)コンソーシアム	80

2.4.1	活動ダイジェスト	81
2.4.2	インターンシップ体験談	82
2.4.3	GTI コンソーシアム シンポジウム 2018.....	83
2.4.4	GTI コンソーシアム シンポジウム 2018 についてのアンケート結果.....	84
2.4.5	PIITs>I コンソーシアム異文化 PBL 実施報告	85
2.4.6	GTI コンソーシアム加盟期間一覧	86
2.5	その他特徴的な取組み	87
2.5.1	国際プログラムの展開	87
2.5.2	先進国際課程(学部英語学位プログラム).....	91
2.5.3	外国籍教員の戦略的採用	92
2.5.4	グローバルラーニングcommons(GLC)の活用	93
2.5.5	グローバル・ビジョン・ワークショップ	97
3	データ集	101
3.1	派遣・受入学生数	101
3.1.1	派遣学生数の推移と受入留学生数の推移.....	101
3.1.2	海外への派遣学生数.....	102
3.1.3	留学生の受入人数	111
3.2	語学力	116
3.2.1	大学 IR コンソーシアム版 CEFR Can-Do List の英語訳	116
3.2.2	TOEIC スコア 550 点達成状況	118
3.3	2018 年度前期気づきアンケートの結果概要	119
3.3.1	英語の学習状況.....	119
3.3.2	海外プログラムについて	120
3.4	フォローアップ調査.....	124
3.5	海外協定校一覧.....	132
3.6	外部資金獲得状況	133
	おわりに	135

学長からのメッセージ

芝浦工業大学 学長 村上雅人

芝浦工業大学は、2014年のスーパーグローバル大学創成支援事業において、私立の理工系大学で唯一採択校となりました。大変名誉なことですが、その一方で、世界に通用する大学づくりを進めることが、本学に課せられたこととなります。また、他の私立理工系大学のモデルとなるグローバル理工学教育の構築を進めなければなりません。

それでは、世界水準の大学とはどのような大学でしょうか。それは3つのキーワードに集約することができます。その3つとは、教育、研究、ダイバーシティです。

第1に、大学は有為の人材を育成する高等教育機関であり、教育の重要性は言うまでもありません。しかも「学生に何を教えたか」ではなく「学生が何を学んだか」を、教育の達成度をはかる重要な指標としなくてはなりません。

第2に、世界の大学は、研究も大切にしています。質の高い教育をするために、教員は、研究によって、常に自分を磨いていなければなりません。理工系大学では、最先端研究を通して、学生を鍛えるというのも世界の常識です。研究には国境がありません。数学も、物理も化学も万国共通語であり、理工系の学問には、もともと国境がないのです。

第3に、教育も研究も、ダイバーシティ、すなわち、多様性のなかでこそ、輝きを増すとされています。多様性には、性別や国籍や人種の違いなどが含まれますが、男女が一緒に教育研究に参加するのもダイバーシティです。そして、大学には日本人だけでなく、アジア人や欧米人など、いろいろな国のひとが集うというのが世界の常識なのです。

昨年、本学の女性教員数は59名となり、その割合も17%を超えており、日本の工科系大学では最も女性教員比率の高い大学となりました。外国籍教員も12名採用するなどダイバーシティ強化を積極的に進めています。

かつて、100名程度であった海外経験者数も、2018年度は1600名を超えています。留学生も1490名と大きく増えました。グローバルな環境の中で学生たちはダイバーシティを受容し対応できる力をつけています。

本学は、大学院での国際理工学専攻の設置、システム理工学部における国際プログラムの設置など、組織的にもグローバル化へ舵を切っていますが、2020年9月には、1年生から研究に取り組むことができ、英語のみで修了できる学位プログラム「Innovative Global Program」を工学部に設置します。

このように、本学はグローバル化を今後も積極的に推進していきます。そして、100周年を迎える2027年には、真のグローバル大学として世界から評価されることを目指して、教職学協働で、前進していきたいと考えています。

1 芝浦工業大学におけるスーパーグローバル大学創成支援(SGU)事業

1.1 芝浦工業大学の SGU 構想

本章では、本事業を開始時に計画した SGU 構想(目的および取組計画の概要)を記す。

価値共創型教育を特徴とする理工学人材育成モデルの構築と世界の発展への貢献



図 1 芝浦工業大学の SGU 構想

1.1.1 本構想の目的

20 世紀後半から 21 世紀にかけての世界は、「グローバル化」という言葉に集約される劇的な変化を遂げており、その傾向には歯止めがかかっていない。かつて国内に閉じていた市場の拡大、ものや人の国際的な流通、それを下支えする自由貿易の枠組みなどの経済面におけるグローバル化、さらに地球温暖化、エネルギー・水資源の争奪など資源環境問題も国境を超えたグローバルな課題となっている。

産業革命以降の数次にわたる技術革命、情報革命がもたらしたこのような変化にともない、産業構造や市場環境も世界全体で大きく変化している。日本の製造業においても、高機能製品を大量に供給すれば良い時代から、地球全体に広がった顧客に対して、各々の嗜好や文化的背景を考慮した製品をタイミングよく提供することが求められるようになった。こうした激動の時代を生き延びるため、製造企業は製品の設計・生産・消費をグローバル化に対応したものに革新する必要がある。そして、理工系大学には、そうした企業自体の変化を担うことができるグローバル理工系人材を育成することが期待されている。

一方、少子高齢化の進む我が国において、4 年制大学受験者数は本学が 100 周年を迎える 2027 年には現状の 77%にあたる 50 万人にまで減少するとの予測がある。学生の大学選択は偏差値一本で決める従来の考え方からはかなり多様化してきてはいるものの、もし本学が無策のままであれば、優秀な学生が志願せず、入学者の質の低下に直面する恐れがある。

このような環境の中、本学を志願する学生層を引き上げると同時に、優秀な学生を世界中から集めることによってはじめて、「世界に学び世界に貢献するグローバル理工系人材の育成」という本学の使命の達成が可能となる。このため、本学では創立 100 周年に向けた中長期計画「Toward Centennial SIT」において、優秀な学生にとって魅力があり、かつ世界に通じるブランドの構築を図っている。

そこで、本構想では、グローバル理工系人材の持つべき能力を以下のように設定し、その育成のための本学自身の改革を目標とする。

- ・コミュニケーション能力:幅広い工学知識と語学力を基盤とし、グローバルな環境下で発揮できる相互理解能力
- ・問題発見解決能力:技術開発の社会的・経済的影響を判断できる分野横断的な思考力と倫理観を持ち、問題を発見し解決する能力
- ・メタナショナル能力:自国のアイデンティティを基盤とし、異文化を理解し、グローバルな視点で発想し行動する能力
- ・技術経営能力:幅広い知識資源を核とし、技術開発の社会的・経済的価値化をマネジメントする能力

本学の使命「世界に学び、世界に貢献するグローバル理工系人材の育成」のため、本学自身のグローバル化、教育、研究、社会貢献・イノベーションの三位一体改革を強力に推進し、世界水準の私立理工系単科大学のモデルとして、芝浦ブランドの国際工業大学に発展させていく。具体的には、図 1.1 に示されるとおり、以下の①～③の目標を掲げ、その実現を目指すとともに、このモデルを国内・国外の理工系大学にも水平展開を図っていく。

- ① 価値共創型教育による実践型技術者の育成
- ② 世界水準の大学制度の実現
- ③ 教育・研究・開発コンソーシアム〔Global Technology Initiative(GTI)〕の構築

1.1.2 本構想における取組計画の概要

(1) 価値共創型教育による実践型技術者の育成

本学では、ワシントン・アコードに準拠した教育の質保証と、PDCA サイクルによる教育プログラムの改善を進めてきた。また、より実践型の教育として、従来の工学ディシプリンによらない分野横断型のシステム教育や PBL(Project Based Learning)等の能動的学習(Active-learning)を取り入れてきた。本構想では、学修と教育両面の質保証を企図した価値共創型教育モデルの確立、さらに、価値共創型教育を取り入れた実践型教育科目の拡大と、その普及を目指していく。

① 学修・教育双方の質保証を伴う価値共創型教育の確立

1991年に開設したシステム理工学部では、問題解決力の育成を目的とした、学科横断による PBL を取り入れ、アクティブ・ラーニングの中での質保証システムを発展させてきた。PBLでの質保証については、学習教育目標(ラーニング・アウトカムズ)の設定、ルーブリックを用いたアセスメントの実施、第三者機関によるジェネリック・スキルテストである社会人基礎力試験(PROG)による総合的な人間力の評価を行っている。また、学生の学修活動やキャリア開発の履歴と成果を電子ファイルに蓄積した e ポートフォリオを導入し、学生の主体的な学習行動を促すようにしている。さらに、PDCA サイクルを働かせ、継続的な改善を行っている。

本構想では、この質保証システムを基礎として、教育の受け手側である学生の積極的で良質な参加を促し、教員・学生双方の経験価値・利用価値を増大させていくことを狙いとする。学習は学修へ進化し、学生が自身の成長を自覚でき、アクティブ・ラーニング(AL)の中での学修面での質保証が実現する。学修と教育双方の質保証を伴った「価値共創型教育」の確立を目指していく。この価値共創型教育モデルは、実践型教育科目に展開し、最終的には、本学の大多数の科目に展開していく。

② 実践型教育科目の拡大

本学は、2003年に日本初の技術経営(MOT)教育に特化した専門職大学院「工学マネジメント研究科」を開設している。2008年度からは、大学院理工学研究科の副専攻「ビジネス開発専攻」として MOT 教育を導入した。この副専攻科目は全て英語で実施しており、日本人学生と留学生と一緒に履修できるようにしている。

工学マネジメント研究科自体は 2018 年度をもってその 15 年の歴史に幕を閉じることになったが、そこで培った MOT 教育を学部教育の中に展開し、技術経営能力の育成を図る。また、MOT 教育と関連し、企業家マインドの育成と、事業化に至るプロセスの教育プログラム(アントレプレナー教育)も新たに導入していく。さらに、既に学部と大学院で実施している国際インターンシップについても、その拡大を図っていく。

本事業で拡大を図る実践型教育科目においては、アクティブ・ラーニングの要素を多く取り入れ、学修・教育双方の質保証をする価値共創型教育を適用していく。

③ 価値共創教育モデルの発展と普及

本構想で進める「価値共創型教育」においては、その教育システムの構築プロセスや教育の実践過程において、新しい知見や発見が多く得られることが想定される。これを、公益社団法人日本工学教育協会などの論文誌や国際学会でタイムリーに発表し、その進化と普及を図る。論文誌や学会発表とは別に、多くの機会を得て、公表と普及に努めていく。また、海外の協定校と実施しているグローバル PBL や、本構想で構築を目指す GTI の場を通じて、海外への水平展開も図っていく。

(2) 世界水準の大学制度の実現

① 世界に解放された柔軟な大学制度

日本人学生の海外への派遣および海外からの留学生の受け入れを容易にするため、90分授業を15週間行っていた従来のセメスターを、100分授業を14週行うように改定し、セメスターを7週間ずつのクォーターとして運用できる「クォーター制」を2018年度から導入した。さらに、学部・修士・博士課程での早期修了も選択できる柔軟なアカデミック・パスの設定、英語で受講できる科目数や英語のみで卒業できるコースの増加、外国人教員の増加などを積極的かつ戦略的に実施し、国際的に解放された大学としていく。

② ダブルディグリー(DD)、ジョイントディグリー(JD)

DDに関しては、コンソーシアム SEATUC(1.1.2(3))に詳述)とともに担う東南アジアの協定校7校からの留学生に対しては、「ハイブリッド・ツィニング・プログラム」として既に実施している。協定校との間での、単位互換認定、ワシントン・アコードに準拠した教育の質保証システムの標準化・共有化を行い、双方向のシステムに発展させる。JDに関しては、上記協定校との間での検討を進める。また、欧米の有力大学との間で、JDの協定を結び、ASEANからの留学生も含めた運用を図り、本学の魅力を高めていくことも検討する。

③ 国際プログラム・課程の設置

グローバル化された世界の大学においては、文化的な背景の異なるさまざまな国・地域の教員や学生が集い、互いに刺激しながら切磋琢磨していくことが当たり前になっている。本学をそのような世界標準の大学にするため、学士課程教育のグローバル化を2つの異なるアプローチにより平行して進める。

一つは、主として日本人学生を対象に、海外大学への留学を必須とし、卒業単位の1/4を英語による開講科目の履修によることを義務付けた課程の創設である。これは、2017年度よりシステム理工学部の3学科において「国際プログラム」として実現した。現在、2019年度より同学部の全5学科での実施をするべく準備を進めている。

もう一つは、主としてインタナショナルスクールの卒業生を対象に、日本語を既習していることという学士課程への入学条件を取り払い、英語による授業のみで学位が取得できる課程の整備である。現在、英語のみで卒業できる学士課程「国際先進工学課程(仮称)」を2020年9月に工学部に設置するべく準備を進めている。

将来的には、この2つのアプローチを統合し、段階的に全学への展開を進めていく。

④ ダイバーシティの強化

教員・学生における女子の割合を増加させることについても本構想スタート以来積極的な展開を行っている。とくに、男女共同参画室を2014年度に設置後、各学科の新規教員採用においては、女性教員の採用を意識的に増やすことにつとめ、女性教員の割合を2014年度から18年度までの5年間に8.6%から17.7%に上げることに成功した。このことが認められ、2017年度には東京都からの表彰を受けている。

⑤ ガバナンス改革

学長付託型のガバナンス改革を行うことで、より迅速な意思決定を可能とする。人事システムについては、国際通用性のある人事評価・採用・研修等の制度となるように見直しを図る。実際に、③で述べた英語による学位課程実施のための外国人教員の採用は、理事会の英断により定員外の雇用として措置されている。

また、本学のグローバル化を先導していく専門職として、UGA(University Global Administrator)を設けている。UGAはこれまでグローバルラーニングコモンズの設置、グローバルPBLの実施などに多大な貢献を行っている。

⑥ 中長期計画(Toward Centennial SIT)の推進

本学が創立 100 周年を迎える 2027 年に向けた中長期計画(Toward Centennial SIT)を現在策定中である。その中で、グローバル化に関わる KGI(Key Goal Indicator)、KPI(Key Performance Indicator)を設定し、達成に向けて計画を推進する。KGI の中には、「アジア工科大学ランキングトップ 10」を掲げている。

(3) 教育・研究・開発コンソーシアム [Global Technology Initiative(GTI)] の構築

実学重視の教育を旨とする本学では、企業との共同研究を推奨し、活発な産学連携を推進している。2013 年度に採択された文科省「地(知)の拠点整備事業」においては、本学キャンパスが立地する江東区、港区、埼玉県(さいたま市)を中心とした「まちづくり」「ものづくり」の観点から、7つのプロジェクトを立ち上げている。地域の抱える課題を抽出・分析し、その解決を図るプロセスを PBL として、日本人学生及び留学生を巻き込んだ教育課程に組み込んでいる。地域の企業との連携による新たな研究課題の発掘、学生を巻き込んだ共同研究による人材育成、その研究成果による社会貢献は、実践型教育を志向する本学にとって、格好の教材ともなっている。

一方、2006 年には、SEATUC(South East Asian Technical Universities Consortium 東南アジア工科大学コンソーシアム)を結成し、現在、5 カ国 8 大学が加盟している。協定校間の教員・学生の交流の他、毎年、SEATUC シンポジウム、SEATUC 学長会議を開催している。結成以来、SEATUC の運用にあたっては、本学が中心的な役割を果たしてきた。

本構想では、これらの経験を基に、新たに GTI を構築する。大きな成長のポテンシャルを持ちながらも、課題も多く抱えている東南アジアを中心とする科学技術途上国に、この産学連携の活動を持ち込み、実践型教育の場とする。GTI の構成メンバーは、大学と企業の混成とし、大学側は理工系を中心とする日本国内の大学、日本型の工学系教育を取り入れている海外の大学、SEATUC 加盟大学から参加を募っていく。また、企業側は海外の大学所在地に拠点を持つ日系企業を中心に参加を呼び掛けていく。この取り組みでは、日本型教育の良さ(フォロワーシップ、ものづくり精神、大部屋主義など)を、GTI を通じて海外へ波及させることも企図している。

● Global Technology Initiative(GTI)の構成メンバー候補

【大学】 芝浦工業大学、理工系を中心とした国内他大学、日本型工学系教育を取り入れている科学技術途上国の大学、SEATUC 加盟大学等

【企業】 メンバーとなる海外の大学の所在地に拠点を持つ日系企業等

● GTI の主な活動計画

大学と企業が WIN-WIN の関係を構築し、人材の育成と発掘の場とすることを目的として、以下の活動を行う。

- ・ 国家間プロジェクト・産学連携プロジェクトの企画・実施、アクティブ・ラーニング(AL)(海外インターンシップ・グローバル PBL プログラム等)の企画・実施
- ・ 教員の相互派遣・交換、職員の研修(双方向)
- ・ シンポジウムの開催:PBL 等 AL 成果、産学連携成果の発表
- ・ 就職マッチング

1.2 実施体制等

1.2.1 実施体制

(1) 事業採択～2017年3月

事業開始年度の2014年10月に学長を議長とする事業推進のための意志決定機関としてSGU 教学会議を設置し、隔週で会議を開催した。メンバーは各役職教員、各学科・専攻の代表教員、事務管理職など構成し、総数数十名の会議体となった。様々な情報の共有や意見交換がされ、本学のグローバル化に大きく貢献した。

SGU 教学会議の直下に各案件を重点的に推進する6つのワーキンググループ(WG)を配置した。工学教育の国際化WG、留学生受入WG、海外支部・サテライトオフィスWG、海外プログラムWG、学生活動推進WG、そして学外広報WGである。それぞれのWGが精力的に活動し、全学のグローバル化を推進した。

さらにSGU 教学会議での決定事項を各部局に伝え実施を促す機関として、各部局の代表者からなるSGU プロジェクト委員会を設置した。SGU プロジェクト委員会では、年に3～4回ワークショップを開き、大学のグローバル化推進のための施策について議論を行い、グローバル化に対する意識共有・向上の場として大いに機能した。WG、SGU プロジェクト委員会の設置により、各会議体の責任と役割およびグローバル化のための課題が明確となり、また多くの教職員が関わることでグローバル化の全学推進が加速した。

事業採択直後より、学部・学科や研究科・専攻、事務部署間の垣根を越えて、各種国際交流に関するプログラムをコーディネートする役割として、UGA(University Global Administrator)を数名置いた。語学力向上サポート、グローバルPBLの立ち上げ支援、シンポジウム等グローバルイベントの企画・運営など、学生のグローバル理工系人材としての能力の推進企画や事業取組の促進に当たっている。教員と職員の間位置づけ、柔軟にネットワーク良く立ち回れるポジションとしていることが特徴である。いずれも経験豊かな人材を配置し、現在でも事業を進める上で貴重な戦力となっている。

学内実施体制と機能 2017.3まで



図1 2016年度までの事業の実施体制

(2) 2017年4月以降

一方、SGU 教学会議の課題として、その規模の大きさゆえに意思決定の効率性・迅速性が表面化してきた。これを解決するべく、2015年10月に学長を本部長とする少人数のSGU 推進本部会議を設置し、意思決定機能を移管した。SGU 推進本部の会議は原則毎週開催し、学内のグローバル化推進や各部署からの課題や事業進捗管理、諸施策の企画立案等と事業推進の迅速化を意識しつつ大学教育の質保証を行うこととした。2017年4月からは、SGU 推進本部会議に国際交流センター長、教育イノベーション推進センターグローバル推進部門長(いずれも全学組織)を加え、更なる事業展開を図るための体制強化を整備した。

尚、SGU 教学会議は、引き続き学内のグローバル化に関する事項の情報共有、意見交換の場として2015年度は学期中毎月1回開催した。その後、事業活動の全学における認知度の向上に伴い開催回数を減じてきている。2018年度については年4回の開催となったが、依然として重要な事項の各学科への直接の伝達のために大きな役割を担っている。

SGU 教学会議からSGU 推進本部会議への意思決定機能の移管のタイミングに合わせ、各WGおよびSGU プロジェクト委員会についても当初の目的を達成したこと考えられることから、常設組織(関係機関・部門・事務部署)にその業務を落とし込むこととし、発展的に解消することとした。一方で、2016年9月には、学部・研究科のグローバル化の取り組みの啓蒙・普及とグローバル化人材育成の更なる推進を目的として、各学科に“グローバル化推進担当教員”を配置し、事業の全学展開を強化している。

学内実施体制と機能 2017.4～

～教職協働によるSGUの推進～



図2 2017年度からの事業の実施体制

1.2.2 評価体制等

大学として取り組む各評価委員会をそれぞれ年 1 回開催している。大学点検・評価分科会(毎年 6 月)、大学外部評価委員会(毎年 2 月)、学校法人評価委員会(毎年 3 月)がそれに当たり、これらの評価委員会において、大学における本事業の位置づけ、各取組における活動状況および目標達成状況を評価している。また教職学協働の一環として学生(留学生含む)による評価を実施する準備委員会を(2014 年 12 月)開催した。

2017 年 4 月、学校法人として内部質保証に関する規程を制定した。この規程において、大学においては、教育研究水準の向上を図り、その目的及び社会的使命を達成し、自らの判断と責任において評価結果を改革、改善につなげるために実施する点検・評価することが定められ、学部長・研究科長会議の責任の下にて実施することとなった。

(1) 学内評価委員会

事業開始初年度より、SGU 教学会議において事業内部評価を実施している。事業開始以降、毎年その内容を事業報告書としてまとめている。学内評価委員会や SGU 教学会議などで指摘を受けた課題に対しては、対応策を策定し、それを SGU 教学会議等の会議で報告の上、実施するという PDCA サイクルを確立した。

(2) 外部評価委員会

本事業開始後、年度ごとに学校法人芝浦工業大学評価委員会の下にある大学外部評価委員会(外部有識者 4 名による構成)にて、第三者による評価を実施した。評価方法として、自己点検評価報告書のほかに外部評価委員による学生インタビューなども併せても行った。直近の外部評価委員会では、学長のリーダーシップの下、多面的な活動を全学的に推進している点、各数値目標達成も意欲的な目標の中で概ね順調に推進している点などが評価された。

(3) 学生の参画

本学の事業推進の特徴として、教職学協働があげられる。本学では、学生が授業観察して授業改善に貢献する Student Consulting on Teaching (SCOT)、大学の仕組み改善を考える Learning Facilitator (LF)など、従前より学生が大学やその教育の質保証に貢献する制度を取り入れてきた。この流れを汲み、教職学協働の一環として学生(留学生含む)による評価を実施する準備委員会を 2014 年 12 月に開催した。

これらに加えて、グローバルマインドにあふれた学生の奨励の意味も込めて Global Student Staff(GSS)制度を 2016 年 4 月に制定した。この制度においては、学生スタッフ登録制度を用いて、大学が依頼するグローバル化推進のための業務に対して給与を支給している。2018 年度の登録学生数は日本人学生 96 名、留学生 84 名であった。

さらに、留学生と日本人学生の交流スペースとして大宮キャンパスに 2016 年度、豊洲キャンパスに 2017 年度にそれぞれ設置された特別教室「グローバルラーニングコモンズ(GLC)」のスタッフとして、留学生と日本人学生スタッフによる運営を行っている。

1.3 大学教育再生加速プログラム(AP)事業との関係

本学は、スーパーグローバル大学創生支援事業(SGU)事業に採択されるとともに、同じく文部科学省の2014年度「大学教育再生加速プログラム(AP)」に採択された。APは国として進めるべき大学教育改革を一層推進するため、教育再生実行会議等で示された方向性に合致した先進的な取組を支援することを目的としており、本学はテーマⅠ「アクティブ・ラーニング」、テーマⅡ「学修成果の可視化」の複合型に申請し、採択された。

本学はこの二つの事業を連携させ、本学全体の大学改革を推進している。APの取組は、建学の理念「社会に学び社会に貢献する技術者の育成」のもと、学生の主体的な学びを促し、学修成果を可視化する取組である。一貫した教育体系に位置づけられた4年間の体系的・組織的なアクティブ・ラーニングの教育プログラム構築、学修成果の可視化と学生の学修時間のPDCAサイクル(Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Act(改善)の4段階を繰り返すことによる継続的な改善)による保証、双方向システムを利用した講義科目へのアクティブ・ラーニング導入や授業外学修を促進するシラパスの充実、学修管理システム構築、それらを確認、改善する仕組みとしての学修ポートフォリオの整備・普及に努める。また、定期的に教職学協働のワークショップを開催し、学修に対する責任は教員、職員と学生本人にあることの意識を全学で共有し、学生の教育・学修改革への参画の仕組みを現行制度から更に発展させ、学長のリーダーシップのもと本学の教学改革を加速的に推進することに取り組んでいる。

以上のように、APは、教育・学修の質的保証を担うための学内の体制・仕組みを整備することが中心的な役割である。一方、SGUは、APで構築された仕組みを活用して、世界に貢献するグローバル人材育成を行うための取組みである。

1.4 実施状況

本節では、事業開始年度の2014年度から2018年度までの実施状況を記す。本事業終了後のあるべき姿も見据え、本学が真のグローバル大学として更なる発展を遂げるために、過年度に引き続いて様々な学内のリソース整備、教育プログラムの構築、各種国際交流プログラムおよび語学力強化のための取り組みなどを実施している。

とりわけ学内のリソース整備という点においては、教育・研究の更なる国際化を図るべく、戦略的に外国籍教員の採用を拡大した。このリソースを活用して、2020年度に向けて英語のみで学士課程を取得できるプログラムを立ち上げるべく、その準備も進めている。

2017年度に大学院理工学研究科およびシステム理工学部内の3学科で開始した国際プログラムについても、更なる拡充を図っている。特に学部の国際プログラムにおいては、2019年度には新たに2学科も加わり、システム理工学部全学科において国際プログラムを展開するべく進めている。このプログラムにおいては、一学期以上の海外留学や卒業論文を英語で作成・説明を行なうことを必修とすることで、グローバル理工系人材としての能力を見につけることが期待される。

国内外の大学・企業・政府関係機関と連携して、イノベーション創出と人材育成を図るべく展開しているGTIコンソーシアムでは、産業界と共に進めるグローバルPBLを拡充し、そこに主催校以外の大学の教員・学生が参加している。本学がこれまで培ってきたノウハウを、国内外の理工系大学を中心に広く共有することにより、国境を越えて理工系教育の向上に貢献する体制ができつつある。

これ以外にも、本学が必要と考える4つの能力(コミュニケーション能力、問題発見解決能力、メタナショナル能力、技術経営能力)を数多くの学生に身につけさせるために、国際交流プログラムや語学力強化のための取り組みの拡充を進めている。海外研修・留学プログラム参加者全員に対して給付型奨学金を提供し、また課外の英語学習プログラムにおいては、授業料の支援を行ってきた。その結果、以下の各項目に詳細を報告するような成果を収めている。

学内における日本人学生と留学生交流の場であるグローバルラーニングコモンズの活動も更に拡充し、数年前までは学内で見かけると目立っていた留学生も、今となっては日常の風景と化した。海外の協定校の間では、本学の評判が交換留学プログラムに参加した学生による口コミで伝わっており、海外協定校一大学当たりにおける留学希望者が増加するという正のスパイラルが出来上がりつつある。

以上のことから、芝浦工業大学のグローバル化は着実に進行しているといえる。

【2014年度】

- ・学内事業推進体制を整備(SGU 教学会議、SGU プロジェクト委員、各ワーキンググループ設立、UGAの採用)
- ・アントレプレナー教育開始、MOT教育の学部への導入の検討を開始
- ・質保証(ルーブリック・PROG・CEFR等のeポートフォリオによる管理)モデルの構築
- ・グローバルな産学連携活動の推進・拡大
- ・ジョイントディグリー(JD)、ダブルディグリー(DD)のための調査開始
- ・ダイバーシティ強化
- ・海外協定校拡大(計51校)
- ・グローバル理工学教育モデル構築のためのアクティブ・ラーニング(AL)強化(新規開拓活動により、海外インターンシップ29人、グローバルPBL157人派遣)
- ・マレーシア・サテライトオフィスおよびタイ・サテライトオフィスでの常駐スタッフ雇用
- ・GTI(Global Technology Initiative)設立に向けた学内の構想固めの結果、設立の計画を1年前倒しすることを決定
- ・グローバル人材育成事業を含んだ事業外部評価の実施

【2015 年度】

- ・技術経営(MOT)専門職大学院教育プログラムの学部への導入を検討。MOT 教員による学部での授業を開講
- ・大学院 FD 委員会(6 日開催)にて、他大学の先進的な教育改革取り組みの情報共有
- ・一部学科でのクォーター型授業を導入
- ・海外協定校拡大(計 61 校)
- ・「国際連携学科に関する特例」の省令施行により JD 導入の検討を進めるも、省令に沿った形での学部・専攻の設置は本学の基本構想と合致せず断念
- ・学長が学部長・研究科長を指名するなどの教員人事権を持つ「学長付託型ガバナンス」を導入
- ・事業展開のためのワークショップを 8 月・10 月・12 月・3 月の計 4 回に開催(うち 1 回は学生代表も参加)
- ・グローバル理工学教育モデル構築のためのアクティブ・ラーニング強化(新規開拓活動により、海外インターンシップ 32 人、グローバル PBL273 人派遣)
- ・質保証(ルーブリック・PROG・CEFR 等の e ポートフォリオによる管理)モデルの学内普及に注力
- ・GTI(Global Technology Initiative)コンソーシアムを設立、キックオフ・シンポジウム開催(12 月)。年度末時点で 145 機関が加盟。
- ・グローバル人材育成事業を含む、自己点検評価を実施

【2016 年度】

- ・質保証に関する統合型 LMS につき調査・検討を行い、導入を決定。一部ルーブリックの機能を見直し
- ・MOT 教育として、グローバル PBL 経営的課題を取り扱う機会を拡大
- ・学修期間の短期化の前にダブルディグリーを優先させるという判断から、2017 年度開設予定の国際理工学専攻での DD 導入を検討
- ・海外協定校拡大(計 99 校)
- ・現行法令の下、JD を実施することには困難と判断し、DD 実施のための検証を継続
- ・ガバナンス改革の一環として、意思決定を迅速化するための各種規程の改定を実施。また、職員の人事考課・給与システムを改定
- ・大宮キャンパスにおいて、「グローバルラーニングcommons」を開設
- ・グローバル理工学教育モデル構築のためのアクティブ・ラーニング(AL)強化(新規開拓活動により、海外インターンシップ 22 人、グローバル PBL509 人派遣)
- ・サテライトオフィス(ベトナム)1 カ所増設を開設するべく交渉したが、ベトナム政府の見解によりペンディング
- ・GTI(Global Technology Initiative)の拡大(178 機関)。シンポジウム開催
- ・自己点検評価ならびに大学外部評価委員会による評価を実施

【2017 年度】

- ・大学院理工学研究科に国際理工学専攻を開設
- ・システム理工学部国際プログラムを開設
- ・外国人教員を約 5 名新規雇用(純増)
- ・MOT 教育の学部への導入推進(全学部)
- ・学部・修士・修士・博士課程後期のオーバーラップによる、学習期間の短縮化の検討
- ・学修時間の確保による質保証を目指した開講科目数の削減検討
- ・海外協定校拡大(計 105 校)
- ・豊洲キャンパスにグローバルラーニングcommonsを開設
- ・ジョイントディグリー(JD)、ダブルディグリー(DD)を目指した単位互換科目の学内調整

- ・ガバナンス改革のための全教員を対象とした業績評価制度と年俸制導入の検討開始
- ・グローバル理工学教育モデル構築のためのアクティブ・ラーニング強化(新規開拓活動により、海外インターンシップ 30 人、グローバル PBL550 人派遣)
- ・工大連係を活かしたインフラ共用によるサテライトオフィス運用、あるいはリエゾン設置の検討
- ・GTI(Global Technology Initiative)の拡大(200 機関)。シンポジウム開催。企業連携型グローバル PBL の拡充(14 件)。
- ・独立行政法人日本学術振興会によるスーパーグローバル大学創成支援事業の中間評価を受審。総合評価として A 評価を受ける。

【2018 年度】

- ・SIT 総研所属の外国人教員を約 10 名雇用(定員枠外、純増)。研究のかたわら、英語だけで卒業できる課程での教育を担当する。
- ・短期留学を派遣、受け入れともより容易に行えるようにするため、学部教育の一セメスターを 90 分授業×15 週から、100 分授業×14 週に変更。これにともない、前期を第一クォーター、第二クォーター、後期を第三クォーター、第四クォーターにそれぞれ分割しての運用が可能になった。
- ・海外協定校拡大(計 150 校)
- ・第二回工大サミット「国際社会で活躍できる理工系イノベーション人材の育成」の豊洲キャンパスでの開催(2018 年 10 月 27 日)
- ・英語だけで卒業する課程のための工学部教育開発本部によるカリキュラム案提示(6 月)を受け、全学の教職協働によるタスクフォース(主査・村上学長)発足(9 月)。SIT 総研所属の外国人教員の中での基礎科目カリキュラム案作りを平行して実施。最終案をとりまとめ、文科省に事前相談資料を提出(2019 年 1 月)。
- ・GTI コンソーシアムの拡大(210 機関)、シンポジウム開催、企業連携型グローバル PBL の拡充(25 件)。

1.5 2018年度までの成果の要約と特色

1.5.1 成果の要約

本事業の目的は、本学の使命である「世界に学び、世界に貢献するグローバル理工学人材の育成」に示されるように、国際的に通用する魅力のあるグローバル大学へと本学が進化することである。本事業を通じて、本学自身のグローバル化、および教育・研究・社会貢献(イノベーション)の三位一体改革を強力に推進し、世界水準の私立理工系大学のモデルとして発展させるとともに、開発した理工学教育モデルを国内・国外の大学と共有し、世界の理工系高等教育の質保証へ取り組んでいくものである。

この目的を達成するために、本学が2027年の100周年に向けて策定したCentennial SIT ActionにおけるKPI・KGIと、スーパーグローバル大学創成支援事業の推進項目として掲げている①価値共創型教育による実践型技術者の育成、②世界水準の大学制度の実現、③教育・研究・開発コンソーシアム〔Global Technology Initiative:GTI〕の構築を整合させながら、教職学協働で事業を推進しており、設定した中間目標はほぼ達成している。

(1) 価値共創型教育による実践型技術者の育成

価値共創型教育とは、教職員と学生がそれぞれの立場を理解し、共に授業の価値を高めていくことを指す。本学では、実践型技術者を育成する教育法として、アクティブ・ラーニングの要素を多く取り入れることに注力している。その代表例が、海外協定校と共に実施するグローバルPBLである。グローバルPBLは、自身の専門分野の課題解決に取り組むことでその専門性に磨きをかけると同時に、協定校の学生と課題に取り組むことで国際性も養う。国内外併せたグローバルPBLの実施数は、2014年度が19プログラム、2015年度が38プログラム、2016年度が61プログラム、2017年度が75プログラム、2018年度が93プログラムと大きな伸びを見せている。グローバルPBLの寄与により、「日本人学生に占める留学経験者の割合」は、2017年度の目標10.1%(835人)を上回り、10.7%(875名)となった。また同様に、「全学生に占める外国人留学生の割合(通年)」においても、2017年度の目標8.7%(770人)を上回り、9.9%(842名)となった。大学の国際化関連指標である多様性・流動性の向上にも貢献している。

これらアクティブ・ラーニングを含む教育改善のPDCAサイクル展開を期するために、従前より行っていた学生による授業アンケートに加えて、学生による授業コンサルティングの一つであるSCOT(Students Consulting on Teaching)制度、また教育的補助業務に留まらず教育・研究全体の支援を行なうLearning Facilitator(LF)制度を拡充している。

(2) 世界水準の大学制度の実現

世界水準の大学制度を目指し、世界に解放された柔軟な大学制度を確立すべく、クォーター制の導入を推進した。これまでの90分x15回であった授業時間を、2018年度から100分x14回(偶数回)とし、よりクォーター制を適用しやすい形に変更するとともに、アクティブ・ラーニングの要素を取り入れた講義を拡充することとした。また、2017年度から大学院理工学専攻には国際理工学専攻を、システム理工学部の3学科には国際プログラムを設けた。これに関連して、英語による授業科目数も2013年度の75科目から、2018年度には940科目まで大幅に拡大している。

外国籍の教員を増やすために、2017年度より従来の人事枠を超えた戦略的な外国人教員の採用を開始した。2018年度の「外国人教員等」の数は118名となり、目標を上回るペースで増加している。ガバナンス改革においては、理事会を最高意思決定機関と定め、理事会が学長に権限を付託する制度により、学長がリーダーシップを発揮して教学改革を迅速に進めることができる体制を整備した。

(3) GTI コンソーシアムの構築

2015年12月に120の加盟機関をもって、東南アジアと日本に軸足を置く産学官連携アライアンスであるGTI(Global Technology Initiative)コンソーシアムを設立した。その後も、積極的にコンソーシアムの加盟や諸活動への参加を呼び掛けた結果、2019年3月現在の参加機関数は210となっている。本コンソーシアムでは、学生の海外インターンシップや国際共同研究など様々な活動を行っているが、特に産学官連携型のグローバルPBLに力を入れている。大学教育に企業が参画することで、社会が必要としている課題設定など、内容がより実践的となることが期待される。

1.6 プログラム終了後の自走化

芝浦工業大学では、「グローバル大学創成支援」事業採択当初から、事業補助金で賄いきれない大学のグローバル化に関する経費につき、理事会による「大学のグローバル化推進のために必要な案件に優先的に資源配分を行なう」という機関決定の下、大学の自己資金およびその他の外部資金を活用して、大学のグローバル化を推進してきた。その額は、既に事業補助金を大きく上回っており、自走化に向けて形が出来上がっているともいえる。今後も創立100周年を迎える2027年に向かって、学校法人を挙げてグローバル化を推進するという方針は確認されており、既に行っている以下の取り組みを更に拡充し、事業終了後もグローバル化を推進していく。

- (1) グローバル化推進費用の学内予算への内在化
- (2) ステークホルダーからの寄付金の獲得
- (3) 各種外部資金の獲得
- (4) 企業からグローバル化推進資金の獲得
- (5) 有料留学生受け入れプログラムの拡充

2 SGU 事業取組み

2.1 OUTBOUND

芝浦工業大学では、すべての学生が在学中に一度は海外留学を経験できる環境の構築を目標としている。SGU 事業 5 年目となる 2018 年度において、合計 1,671 名の学生を海外に派遣することができた。内容としては、語学研修、グローバル PBL(Project Based Learning)、海外インターンシップ、交換留学、研究留学と学生の目的に応じた海外留学プログラムを用意し、すべての年次での留学機会を提供することで、多くの学生に留学を促している。

なお、SGU 事業における海外留学の定義として「単位認定を伴うこと」、「日本国籍者であること」、「該当年度留学初回であること」の 3 つの条件があり、2018 年度の留学経験者 1,671 名のうち、これらすべての条件を満たす学生数は 1,373 名となる。これは全体の 82% となり、18% の学生については、SGU 事業上はカウント対象外という扱いになる。そのため、3 つの条件のうち、「単位認定」が伴わなかった留学については、「単位認定」ができるように留学プログラムの質的向上に取り組む必要がある。



図1 海外留学派遣学生数の実績・目標の推移

2.1.1 語学研修

語学研修は、夏休みや春休みを利用して約2週間～1ヶ月で実施する海外派遣プログラムである。語学研修という性質上、英語の授業を中心としたカリキュラム構成になっているが、現地学生との交流、研究室・工場等へのフィールドトリップ、文化体験などもプログラムに含めており、英語力のブラッシュアップに加えて、異文化に触れながら多様な価値観を養えるプログラム構成としている。

本学の留学プログラム群の中における語学研修の位置づけは、最も参加しやすい入門プログラムとしての位置付けである。新学期の事務ガイダンスや、必修科目である英語授業内でのアナウンス等により、特に1,2 生向けに積極的な広報活動を行い、募集につなげている。プログラムのラインナップとしては、多様な学生のニーズに応えられるように多様性を持たせている。2018 年度は、渡航先、期間、授業の実施形態、レベル、他国学生との交流度、アクティビティの充実度、宿泊形態、費用等それぞれに異なるプログラムを13 プログラム用意した。

募集にあたっては、選択肢の多さに学生が困らないよう、プログラムをエリア(英語圏/アジア圏)と期間(4 週間/2 週間)の組み合わせで4 つの象限に区分し、学生が選びやすいよう配慮した。プログラム別の詳細資料に加え、学生の体験談、各プログラムの特徴を俯瞰できる比較一覧表も合わせて作成し、学生が参加プログラムを選びやすいようウェブでの公開資料も充実させた。一方でリアルイベントとしての説明会も実施し、約2 週間の募集期間中はほぼ毎日説明会を行った。特に学生の体験談を生で聞くことの効果は大きく、ウェブの資料だけで参加を決めかねている学生にとって効果的なイベントとなっている。

参加学生からは、語学力の向上を実感するといった声や、学習に対するモチベーションが向上したという声が多く寄せられている。特に現地学生との交流を通じて、現地学生の学習に対する高い熱意や姿勢を目の当たりにすることで、英語学習に留まらず、考え方や生き方についても感じるがあったという学生も多い。語学研修プログラムの参加者には、上位学年進学時にグローバルPBL や交換留学等、上位のプログラムに参加することが期待される。

図1 語学研修プログラム募集資料

この夏はラインナップが益々充実!

2週間	4週間	20~30万円	30~40万円	40~50万円	50~60万円	60~70万円	70~80万円	80~90万円	90~100万円	100万円以上
1週間	2週間	3週間	4週間	5週間	6週間	7週間	8週間	9週間	10週間	11週間

体験談発表会スケジュール

日程	会場	参加プログラム
4/24	大宮キャンパス 2号館 2102教室	アジア圏プログラム
4/26	大宮キャンパス 2号館 2102教室	英語圏プログラム
5/7	大宮キャンパス 2号館 2102教室	英語圏プログラム
5/9	大宮キャンパス 2号館 2102教室	英語圏プログラム
5/11	大宮キャンパス 2号館 2102教室	英語圏プログラム

図1 語学研修プログラム募集資料

2.1.2 グローバルPBL(Project Based Learning)

本学の掲げる「グローバル理工学人材育成モデル」構築のための手法の一つとして実施されているグローバルPBLは、学生を海外のパートナー大学に派遣(派遣型)あるいは海外から学生を受け入れ(受入型)、学生同士が国際チームを編成し、2週間程度の期間、協働しながら工学的な課題に取り組むプログラムである。

グローバルPBLの実施は本学のグローバル化推進において代表的な取り組みの一つであり、その実施数は年ごとに加速度的に増えてきている。2018年度では派遣型62件、受入型31件の実施を数える。

グローバルPBLはすべての学科において展開されており、分野横断型や、企業連携型、複数大学参加の大型プログラム、語学+専門分野複合型など、プログラムの特徴は実に様々である。それぞれ特徴のあるプログラムの中で、学生は自身の分野の実践的な問題解決力を

身につけ、同時に海外の文化や風習、考え方の違いを学び、グローバル・エンジニアの素養を身につける事ができる。そのうち幾つかのグローバル PBL を以下より紹介する。

グローバル PBL①

タイトル:マレーシア・サラワク大学におけるグローバル課題解決実習

執筆者:芝浦工業大学生命科学科 准教授 渡邊宣夫

●指導教員

芝浦工業大学生命科学科 教授 花房昭彦

同所属 主任・教授 布施博之

同所属 教授 佐藤大樹

同所属 教授 福井浩二

同所属 助教 中村奈緒子

同所属 助教 廣田佳久

サラワク大学(マレーシア)機械工学科 学科長 Dr. Shahrol b Mohamaddan

同所属 講師 Dr. Abang Mohammad Nizam Abang Kamaruddin,

同所属 講師 Dr. Noor Hisyam Noor Mohamed,

同所属 講師 Dr. Lidyana Roslan

サラワク大学(マレーシア)資源科学科 講師 Dr. Azham Zulkharnain

●参加大学及び学生数

芝浦工業大学生命科学科生命医工学コース 学生 16 名

芝浦工業大学生命科学科生命科学コース 学生 16 名

サラワク大学(マレーシア)機械工学科 学生 16 名

サラワク大学(マレーシア)分子生物学科 学生 16 名

1.PBLの目的・狙い

現地の課題解決に向け専門知識を応用する

本実習は、マレーシアのボルネオ島のクチンに位置するサラワク大学(University of Malaysia Sarawak: UNIMAS)にて例年 8 月後半の 2 週間で実施している本学が得意とする課題解決型実習である。本実習は 2015 年度に第一回目を実施、今年度で 4 回目を迎えた。生命科学科 2 コースが同時に UNIMAS キャンパス内で異なるテーマでグローバル PBL を実施している。両コースの共通点は、いずれも現地で実際に社会問題となっている課題に対し双方の学生自身でその解決策を探る、というものであり、本学の生命科学科 3 年生以上の学生と現地学生との 6・8 名程度の混成チームにより実施している。生命医工学コースの学生は、現地の工学系学生と共に、マレーシアに存在する課題の解決策として、これまでに福祉機器開発、現地特産品製造の自動化技術開発、自然からのエネルギー回収(水力発電)技術の構築を実施、今年度は福祉装具開発に取り組んできた。学生同士が英語のみによるディスカッションを行い、その後、実際に 3DCAD による設計、3D プリンタによる試作、構造解析、試作機の実験による評価検証などに取り組んでおり、海外の地にて現地学生と相談しながら“ものづくり”を体験する実習内容となっている。一方、生命科学コースの学生達は UNIMAS の科学系学生達と共に、マレーシアにおける農業資源や環境問題の解決を主目的として、フィールドワークによる現状視察と試料サンプリングによる成分分析、その後の関連微生物の培養や問題解決に取り組んでいる。今年度は、UNIMAS キャンパス内にある池で生じた魚の大量死の原因を探る目的で、大学周辺地区の水質汚染問題に取り組んだ。今年度の実質稼働は 8 日間というタイトスケジュールであったが、この間にアイデア報告のための中間発表会と成果報告のための最終発表会を実施し、閉会式においては最優秀チームを表彰した。

2.実施内容

英語環境で現地の課題解決に向け、ものづくりや実験に取り組む

生命医工学コースの学生達は、四肢の一部が不自由な成人を対象とした補助器具開発するというミッションに対し、5チームがそれぞれのアイデアで設計・試作・評価を実施した。生命科学コース学生達は、UNIMAS キャンパスにおける池で発生した魚の大量死を誘発した水質汚染の原因を突き止めるというミッションに対し、4チームがフィールドワークおよび実際の魚を用いる実験等を通じて検証した。このように両コースとも単に机上でディスカッションや提案をするだけでなく、実験やフィールドワークおよびものづくりも行った。いずれも現地学生や関係者とのコミュニケーションツールは英語のみであった。

3.成果(アウトカムズ)

技術者として国際社会で活躍するために必要な資質を理解する

生命医工学コースの学生達は、義足や歩行補助具を提案し、そのアイデアに対して3DCADにて設計し、シミュレーションによる強度計算、また3Dプリンタによる試作を行った。生命科学コースの学生達は、池の水質調査、魚の飼育環境における水質調査、培養実験などに取り組み、その実験結果から池の水質汚染を背景とした魚の大量死の原因究明を試みた。本実習は、学科の専門知識をもとに実際にものづくりや実験を英語環境下で体験する所がユニークであり、技術者として国際社会で活躍するイメージを肌で感じる事ができると考える。日本人学生は英語を使うのにまだ慣れていないため、自身の意見を相手に上手く伝えられず(もちろん例外もある)、実習開始当初は比較的英語が得意で陽気かつ親切な人が多い現地学生が主体となって実習が進行していった。しかし、実習後半では、つたないながらも一生懸命コミュニケーションを取ろうという姿が至る所で見られるようになり、本学学生も自身の意見を身振り手振りで訴えている姿が数多くみられた。実習後の学生へのアンケートでは、やはり自身の英語力の低さを痛感したとの意見が多かったが、それ以上に現地学生と共に実習を行うことで自身の英語能力やものづくり・実験スキルの現状の再確認と異文化の相互理解、現地での社会問題を理解することでの日本でも生じている類似問題への再注目、およびものづくりを通じての地球規模での社会貢献の可能性を学んだようである。なお、実習終了後も多くの学生はSNS等を通じて現地学生とコミュニケーションを継続しており、学生の中には初めて渡航したものもいることから、かけがえのない経験となったようである。本実習がきっかけとなり、卒業後にグローバル人材として活躍することが期待される。

4.レビュー・今後の取り組み

授業効果を検証する

3年前より本授業の効果を検証するため、日本人とマレーシア人の参加者全体に対してアンケート調査を実施している。この結果をまとめ、近々公表する事を検討している。



図1 ウェルカムパーティーでの集合写真



図2 班員同士でディスカッションする学生達



図3 3DCADによる装置設計

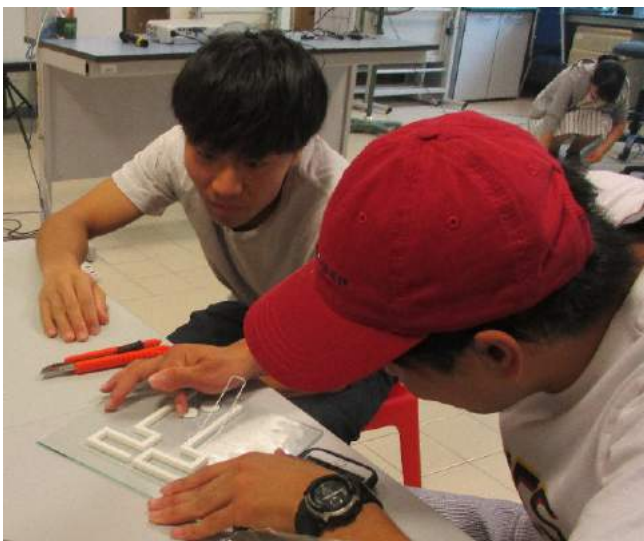


図 4 3D プリンタによる部品試作



図 5 試作部品組み立て(義足)



図 6 発表会風景

グローバル PBL②

タイトル:ドイツ・ベルリン等の生活者および環境に配慮した建築・都市計画に関するアクティブ・ラーニング

執筆者:芝浦工業大学環境システム学科 教授 中口毅博

●指導教員

芝浦工業大学環境システム学科 教授 中口毅博、松下希和、准教授 磐田朋子

ベルリン応用科学大学(ドイツ) 教授 Masayo Ave

アンハルト大学(ドイツ) 教授 Severin Wucher

●参加大学及び学生数

芝浦工業大学	24名
ベルリン応用科学大学	2名
アンハルト大学	5名
法政大学	2名
社会人、その他	6名

1.PBLの目的・狙い

ドイツの都市や構成要素をじっくり観察し、都市計画・環境計画や建築設計に取り入れる感性を磨く

本PBLの目的は、ヨーロッパの都市や建築を自分の目でみて、日本との違いについて体感し、なぜそのように違うかを考え、英語で表現することである。また都市や自然をじっくり観察し、そこからそれを形作る要素を抽出し、都市計画・環境計画や建築設計に取り入れる感性を磨くことである。

そこで初日に全員でミュンヘンの中心部を観察した後、英語のスキルに応じてAコースとBコースに分かれて行動した。Aコースはベルリン応用科学大学(以下、BAU)が主催しアンハルト大学や本学が共催したサマースクール「感覚体験デザイン2018」に5日間参加した。Bコースはベルリンなどの都市・建築の観察をじっくり行い、最終日のみサマースクールに参加した。サマースクール終了後の3日間はフライブルク市に移動し、都市・環境・建築の最前線を観察し、現地ヒアリングを行った。



図1 世界文化遺産 バウハウス(Aコース)



図2 フライブルク市中心部

2.実施内容

「感覚体験デザイン 2018」に参加

ここでは A コースと後半のフライブルクについて紹介する。

A コースは BAU が主催したワークショップ「感覚体験デザイン 2018」に参加した。開催場所はベルリンから 2 時間余り南東にあるゲッサウにある、近代建築の礎を築いたグロピウスが設計したバウハウスであり、世界文化遺産にも指定されている。また、バウハウスと隣接するアンハルト大学の校舎内である。初日の午前中は、BAU の阿部先生とセブリン先生の講義を聴いてから、外でフィールドワークを行った。フィールドワークでの課題は、「アルファベットや数字に見える物の写真を撮ろう」というものである。2 日目はバウハウスの建物から○△□を探すという内容だった。これらで感性を磨いた後、3 日目は「オノマトペ」(紙で日本語でいう「ツルツル」「ザラザラ」などを表現する)の製作を行った。4 日目はグループになり、バウハウスの建物の中の「オノマトペ」を表現するというものであったが、芝浦工業大学生は参加していた BAU やアンハルト大学の学生たちと英語で会話しながらグループの提案を作り上げていった。最終日は B コースの学生も加わって作品の展示会を行い、交流を深めた。



図3 作業の様子(A コース)近代建築の祖たちに見守られながら・・・



図4 「オノマトペ」の製作の様子(Aコース)

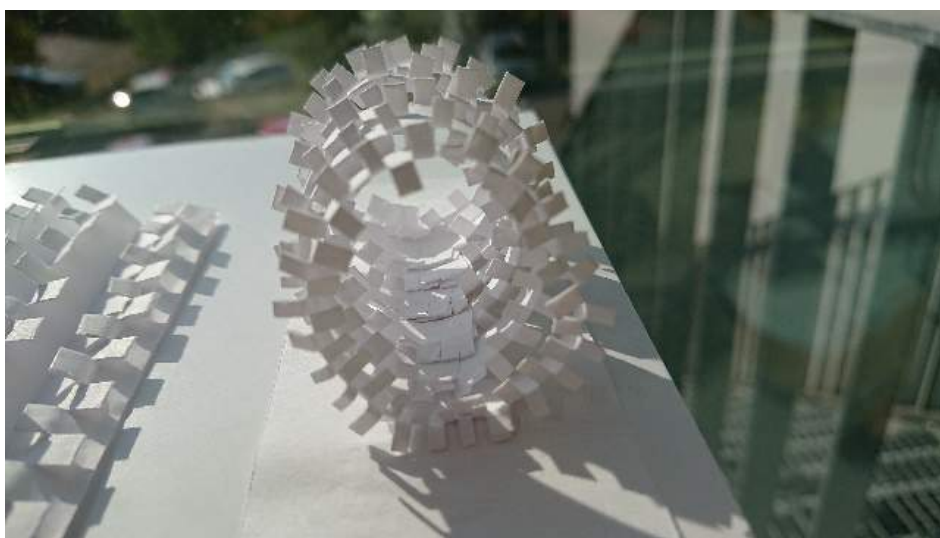


図5 「オノマトペ」の作品(Aコース)



図6 作品発表会の様子



図7 サマースクール修了書授与式(ブッヒャー教授から授与される)

フライブルク都市・環境・建築ツアー

後半は、A コースと B コースが合流し、ドイツ南西部にある環境先進都市フライブルクを訪れ、都市、環境、建築の重要スポットを観察して回った。路面電車とトランジットモールで賑わう旧市街地、住民主体で計画したヴォーバン地区の車に依存しないまちやコーポラティブ住宅、近自然型工法によるドライザム川、サポーターが出資して太陽光パネルを屋根に設置したサッカースタジアム、環境学習の拠点施設エコステーションなどを見学し、ヒアリングを行った。



図8 大聖堂前の広場



図9 フライブルク市ヴォーバン地区



図10 エコステーションでのヒアリング

3.成果(アウトカムズ)

外国への不安感がなくなり、コミュニケーション能力が向上

本PBLは2年生対象の授業であり、本学科のグローバル教育の入門編という位置づけである。外国に初めて行ったという学生もおり、そのような学生にとっては、まず外国に行くことに対するアレルギーや不安感を取り除くことができた。一方で英語のスキルを高めたという動機で参加した学生においては、英語のコミュニケーション能力の向上がみられた。

全学生に共通する成果としては、都市・環境・建築の観点からの日本とドイツの違いを認識し、現地の方々とコミュニケーションする中で自分が深く学びたい分野を特定したり、建築設計や都市計画、環境管理関係の職業をイメージできたことがあげられる。



図 11 ワークショップでの発表(B コース)



図 12 ベルリン中央駅で説明を受ける(B コース)

4. レビュー・今後の取り組み

英語が母国語でない学生と英語で話すことで、レベルに応じたスキル向上を図

今後も BAU との協定に基づき、BAU の主催するサマースクールに参加する形で継続したい。BAU はドイツで唯一英語を主言語として授業を行う大学であり、母国語が英語である学生とそれ以外の学生が混在し多様な留学生在籍しているため、学生のレベルに応じて英語のスキルアップには好都合である。

また、今回の PBL は北東部にあるベルリンから南西部にあるフライブルクまでドイツをほぼ縦断するという強行軍であった。来年度からはベルリン・デッサウを中心とする北東部コースと、ミュンヘン・フライブルクを中心とする南西部コースの 2 つに分けて PBL を実施したい。



図 13 ミュンヘンにて



図 14 フライブルク市旧市街をバックに

グローバル PBL③

■本学3学科とウィーン工科大学の協働国際ワークショップ

タイトル:プレイスメイキング・都市交通に関する国際ワークショップ

執筆者:芝浦工業大学システム理工学部環境システム学科 教授 鈴木俊治

●指導教員

芝浦工業大学システム理工学部環境システム学科 教授 鈴木俊治

芝浦工業大学工学部土木工学科 教授 遠藤玲

芝浦工業大学システム理工学部環境システム学科・大学院建設工学専攻 教授 中村仁

ウィーン工科大学(オーストリア)空間計画学部 教授 Sibylla Zech

ウィーン工科大学(オーストリア)空間計画学部 准教授 Thomas Dillinger

ウィーン工科大学(オーストリア)空間計画学部 教員 Petra Hirschler

ウィーン工科大学(オーストリア)空間計画学部 教員 Fabian Dorner

●参加大学及び学生数

芝浦工業大学 21名(内 TA 4名、留学生 5名)

ウィーン工科大学 7名

1.PBLの目的・狙い

国際チームでウィーン市内4地区を対象とした空間計画を作成

ウィーン工科大学教員・学生とコミュニケーションしながら、都市を豊かにする公共空間・人間行動・都市交通の関係性を解説するとともに、課題発見と提案づくりに取り組むことを目的としてグローバルPBLを実施した。

2.実施内容

1 週間のワークショップ

10/15(月)から20(土)にかけ、連日ウィーン工科大学において学生ワークショップを行い、学生同士の討議により計画案を作成し、最終日の夕方にプレゼンテーションと修了式を行った。本学側では出発前の準備段階で4つのチームとそれぞれの計画対象地を設定し事前調査を行い、現地でウィーン工科大学生が各チームに入った。初日にウィーン工科大の3教員からレクチャーがあり、その後両校教員は随時学生チームの指導にあたった。

ワークショップ期間中には、4つのチームが全ての計画地を訪問して基礎的な理解を共有し、その案内は各担当チームの学生が行った。メンバー構成はチームによって異なったが、本学、ウィーン工科大ともにメンバーに留学生が含まれており、多彩な多国籍チームとなった。



図1 学生による計画対象地案内



図2 ワークショップの様子

ワークショップの合間には、ウィーン工科大教員及び関係者の案内により、歴史的建築物の保存再生、都市再開発、大規模新規開発地区などを見学し、解説をいただいた。計画対象地のみならずウィーンの都市計画や交通計画を理解するうえで非常に有益であった。



図3 中心市街地の Shared Space を歩き、学ぶ



図4 欧州最大クラスの新規開発地区 Seestadt 訪問

3.成果(アウトカムズ)

多様な視点による計画案

1週間という限られた時間であったが、多国籍学生の4チームにより、都市デザイン及び空間活用に関して多様な計画案が作成され、プレゼンテーションされた。事後レポートでは、日本人学生は英語のコミュニケーション力の向上や必要性を感じたという意見が多く出され、所定の目的は達成できたと考えられる。

4.レビュー・今後の取り組み

継続的な交流

ウィーン工科大からは昨年度受け入れ PBL、今年度派遣 PBL を行って良好な交流関係ができています。来年度は再び本学で受け入れ PBL を予定しており、今回同様、環境システム学科、土木工学科、大学院建設工学専攻のジョイントで実施を計画している。今後とも発展的な交流を続けていきたい。

グローバル PBL④

タイトル:《大学院》グローバル PBL in China(中華人民共和国・派遣)

執筆者:芝浦工業大学建築学部建築学科・建設工学専攻 教授 南一誠

●指導教員

芝浦工業大学 教授 南一誠

芝浦工業大学 教授 伊藤洋子

黄山学院(中国) 学部長・教授 趙士徳

黄山学院(中国) 教授 汪賦、黄冠軍、毕忠松教授、罗磊教授

黄山学院(中国) 准教授 徐曉偉、彭志明、張瀟、汪婷婷、方群莉、畢忠松、余汇芸

●参加大学及び学生数

芝浦工業大学 18名

黄山学院 18名

1.PBL の目的・狙い

歴史的建築・環境資産の継承と活用

2015年に開始した中華人民共和国安徽省の合肥工業大学、黄山学院とのグローバル PBL in Asia を発展させ、建設工学専攻の単位認定 PBL 科目として位置付け、グローバル PBL in China (a:送出)、グローバル PBL in China (b:受入)として毎年、送出しと受入れプログラムを実施している。黄山学院は2016年度に海外協定校となっている。黄山市の周辺には千年の歴史を有する集落や古民居が数多く残っており、それらを日中の学生が訪問調査し、

今後の保存・活用の方法について検討を行っている。

黄山学院は黄山市内に元のキャンパスがあるが、郊外に移転新築計画を進めており、校地面積は118万㎡ある。学生数1万8千人、50学部で構成される。この地方の徽州文化は明清時代からのものであり、チベット、敦煌とならぶ中国三大地方文化の一つとして中国では評価されているとのことである。黄山の徽州建築や古民居群は保存状態が良く、UNESCOの世界遺産に指定されている集落である西遞、宏村も近くに所在する。

黄山学院建設工学部は建築、土木、都市農村計画、工程建築(工事管理など)の4つの学科で構成されている。学部全体の専任教員は36名、そのうち建築学科担当は9名である。建築学科には他に設計演習を担当する設計院の専門家等が非常勤講師として所属している。建築学科の学生数は1学年あたり60名である。黄山学院の建築教育の内容・目標については、国家が定めた建築教育の基本的な内容に、徽州の伝統建築を重点的に学ぶことを加味して定めている。学生は安徽省内だけでなく、中国全土に就職している。

2018年度は過去3か年に実施したグローバルPBLの成果を踏まえて、より内容の濃いプログラムに発展させて実施した。今年度は本学の参加希望者が18名と多く、黄山学院学生18名と合わせて合計36名となり、PBLは日中学生3名ずつの計6名の班を6つ構成して実施した。

2.実施内容

PBLの課題とフィールド活動

黄山市徽州区呈坎八卦村から約500mのところにある旧呈坎中学校をワークショップの対象とし、中学校と中学校周辺の将来を計画した。この中学校の隣には、観光客の増加に対応するため大規模な駐車場が新しく整備され、呈坎八卦村の新しい入口になると考えられている。呈坎中学校はすでに別の場所に移転しており、残っている教室棟、宿舍棟と食堂の一部(古い徽州建築の様式を踏まえた現代建築であり、築50年程度)の活用方法を検討した。呈坎村の運営会社はこの区域を再生し、元中学校をコンバージョンして中国伝統文化の学習センターにしたいと考えている。中国伝統文化の研究者を招いて講義をしてもらったり、伝統文化に関心を持つ学生や旅行者が見学し、体験学習などを行う予定である。今回のPBLでは、中学校を主たる設計対象として、中学校周辺の古建築の改修、空地の整備、新しい集落への入口と呈坎八卦村との関係の再構築、集落へのアプローチの整備など多面的に検討を行った。

学生の活動としては、原則として毎日午前中にフィールドワークを行い、午後は大学にてPBLのグループワークを行った。夕方にはその日の活動を総括する検討会を指導教員と共に開催した。フィールドワークとしては設計対象集落である呈坎や、類似する伝統的な集落である漁梁、宏村、碧山、関麓、唐模等の現地調査を行った。また黄山学院の王教授は「紅樓夢記念館の設計」、チョウ教授は「徽州古建築コンバージョン例について」、南は「日本及び世界の統廃合された学校のコンバージョン事例」、伊藤洋子教授は「伝統建築物の保存修復手法」に関して特別講義を行い、日中の学生が検討を行う上で必要となる知見を提供した。



図1 グローバル PBL in China 課題の敷地 呈坎八卦村



図2 グローバル PBL in China(a) 演習課題の対象集落「呈坎」の現地調査



図3 フィールドワークで訪問した集落「唐模」にて、日中の参加学生と担当教員

3.成果(アウトカムズ)

全学生が参加しての最終講評会

最終日にはグローバルPBLに参加していない黄山学院建設工学部建築学科の各学年の学生も参加して成果発表・最終講評会を開催した。最終講評会にはグローバルPBL参加学生全員の他、建設工学部長、日中のグローバルPBL指導全教員の他、今回の設計対象敷地を開発する企業の社長である方順来氏も最初から最後まで出席していただき、学生の検討成果に対してコメントしていただいた。学生の最終成果物は短期間に行った演習とは思えないほど、完成度が高いものであり、日中学生が非常に熱心に取り組んだことがうかがえた。



図4 学生が作成したグローバルPBLの課題成果の一部

4. レビュー・今後の取り組み

多面的な相互交流の継続

2019年度のグローバルPBL in China(b)受入れプログラムについては昨年と同様に5月下旬から6月上旬に、グローバルPBL in China(a)送出しプログラムについてもこれまでと同様に10月下旬から11月上旬に行う予定である。2017年度は黄山学院の学部3年生4名が、2018年度は同5年生1名が本学にサンドイッチプログラムの交換留学生として留学しており、学生のグローバルPBLによる相互訪問を契機として、短期留学生の受け入れに発展している。

グローバルPBL⑤

タイトル: Summer School on Mathematical Sciences

執筆者: 芝浦工業大学システム理工学部数理科学科 准教授 尾崎克久

●指導教員

ハンブルグ工科大学 教授 Siegfried M. Rump

ハンブルグ工科大学 講師 Florian Bünger

芝浦工業大学 准教授 尾崎克久

●参加大学及び学生数

芝浦工業大学 11名

ハンブルグ工科大学 3名

1. PBLの目的・狙い

応用数学を学び・活かす

数理科学科初の派遣型グローバルPBLをドイツ・ハンブルグ工科大学にて開催した。「応用数学を学び・活かす」をテーマにした約2週間のプログラムであった。期間の前半は、午前中に現地教員からの講義を受け、午後は講義内容の演習を行うことで理解を深めた。期間の後半は、学生達が一番興味を持ったテーマについて、より知識を深めてまとめ、最終日に成果発表を行った。滞在期間中には航空機メーカーで有名なエアバスの工場見学、現地の教員・学生と気軽に話せる機会として、ランチパーティやエクスカージョンを企画した。

2. 実施内容

区間解析・丸め誤差解析・線形計画法・機械学習

今回取り扱った応用数学のトピックは4つあり、不確定性・リスク管理などに応用がある区間解析の基礎、数値計算に関する丸め誤差解析、最適化問題の基礎としての線形計画法、文字認識を行う機械学習であった。いずれのテーマについても、その分野を第一の専門とする研究者による指導を受けられた。機械学習ではMNISTデータセットにある0~9までの手書きの数字データに対して、識別率の高いニューラルネットワークの構造をグループにより競った。最終日は1人につき5分の成果発表、2分の質疑応答を行った。

3. 成果(アウトカムズ)

数学という国際語を武器にコミュニケーション

参加者の多くは英語力に自信のない学生達であったが、数理的な基礎力と初歩的な英会話力で、技術的なコミュニケーションができるという成功体験を学生は得た。また、数学が科学技術を記述する国際語であることを認識した。また、一人一人に発表を課すことで、自らが発表し、自らが質疑応答に回答する状況を設定した。発表・回答を誰かに任せることがない状況で、参加学生各々が確かな国際経験を積むことができ、為せば成るという自信を得た。

4. レビュー・今後の取り組み

自主性が育ったグローバル PBL

学習面はもちろんのこと、それ以外での体験も非常に有益だったと感じる。自ら計画を立て、自らの足で異文化体験する週末の自由時間も有益だった。また、現地の先生方の気遣いはとても素晴らしく、**gentle** や **hospitality** という語を辞書的ではなく身をもって体感した。

今回、数理科学科派遣型プログラムとして初の試みであり、ノウハウの蓄積がない中での出発であったが、一歩目としては上々である。この運営の経験は次年度以降の数理科学科主催のグローバル PBL に活かされ、より学生のためになるプログラムを構築できるだろう。また、今回お世話になった先生が 2019 年 3 月に来日されるが、参加学生達は現地で学んだ **hospitality** を発揮する計画を立てており、今後も国際交流は続いていく。



図 1 集合写真

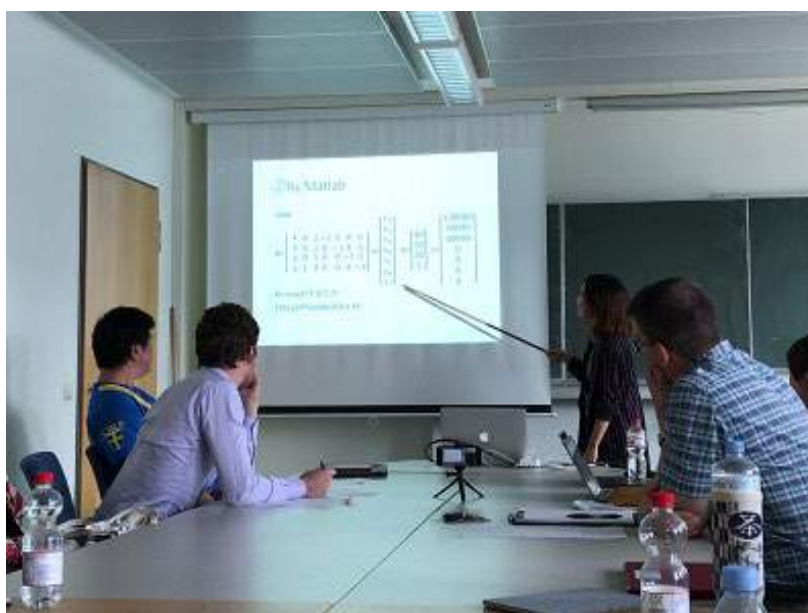


図 2 成果発表の様子

グローバル PBL⑥

タイトル:トライアングル・プログラム

執筆者:芝浦工業大学建築学部建築学科 教授 赤堀忍

●芝浦工業大学 教授 赤堀忍

芝浦工業大学 特任講師 青島啓太

パリ・ベルヴィル建築大学(フランス) 専任講師 Alain DERVIEUX

漢陽大学(韓国) 教授 Jin-Kouk JEONG

●参加大学及び学生数

パリ・ベルヴィル建築大学 5名

漢陽大学 3名

芝浦工業大学 14名(内4年3名、3年11名)※M1の2名がTAとして同行

1.PBLの目的・狙い

歴史的コンテキストの中で

限られた資源の中でどのように建築をつくっていくかが今日の課題である。本プログラムは歴史的都市の中に新たな建築をどう挿入していくかを学ぶことが目的である。歴史的都市であるパリも少しずつ更新がされている。今回の敷地はパリ市が数年前に“Reinventer”というコンクールの敷地でもあり、すでに計画は決まっている。都市のコンテキストを読み込み、新たな建築を計画していくことが求められている。

もう一つは建築をどうつくっていくか、非常に抽象的な論理が求められる。建築はフィジカルなものであるが、形をつくることが目的ではない。建築を支える論理を組み立てることが求められる。“Figure”という単純な幾何学で建築への足がかりとし発展させていく。日本ではされていない教育方法であり、学生にとっては未知の世界であるが、少しでも理解することを目的とする。

2.実施内容

パリの下町に学生寮と近隣が共有できる施設

敷地は2面が道路に接し、かなりの高低差がある。上の Piat 通りと下の Jouye-Rouve 通りで、高低差は7メートルほどある。現在は Piat 通りに面して空き地になっている。

プログラムは学生寮とベルヴィルの学生のアトリエ、周辺住民も使用可能な施設等で詳細は自由に提案できる。

参加学生はパリ・ベルヴィル建築大学5名、漢陽大学3名、芝浦工業大学14名(4年3名、3年11名)で日仏韓の5混成チームをつくり、プロジェクトに取り組んだ。芝浦からは大学院生2名がサポートした。

ベルヴィルの建築教育方法を中心にエスキスが進められた。まず、構想を表現する方法として“Figure”を使って建築に対して抽象的なフォルムをつくることから始める。ベルヴィルの学生以外なかなか理解できず、時間がかかるが建築へのアプローチとなっている。エスキスを進め、敷地へのスタディを繰り返し、2週間目に中間発表を行い、グループごとにプロジェクトの方針を決める。その後もエスキスを繰り返してプロジェクトをまとめていく。

最終講評会は各大学の3名の専任教員に加えて、ベルヴィルから Simon 先生、敷地で計画を進めている会社から2名、パリで活躍している芝浦 OG の楠寛子さんが参加した。プレゼンテーションは英語で行われ、チームごとの発表の後に多くの意見・講評が行われた。同じ敷地を使った前回と比べ内容の濃い計画がされた。

スケジュールは別添資料を参照。基本的に現地集合、現地解散で、学生によっては前に旅行をして合流したり、プログラム終了後、旅行をしていた。期間中、第1週目の週末は全員でリヨンとその周辺の建築視察に行った。第2週目の週末は歴史的建造物の開放デーでパリ市内の建造物を各自見学に行った。前半を青島先生が同行し、後半を赤堀が同行した。

3.成果(アウトカムズ)

規制の越えた自由な提案

歴史的コンテクストを学生がどう捉えているか。日韓の学生はそれほど歴史的な縛りを感じていないようであった。東京は特に戦後できた街と違ってよく、歴史的都市としては残っていないし、既存建物の改修はあるが都市との関わりについて、大学での授業でも歴史的都市への挿入という課題はない。アジアの学生が歴史的都市に学ぶことは多いが、彼らはそれほど興味を持っていないのが実情だ。今回のプロジェクトでは学生が比較的自由にプロジェクトに取り組み、場所のポテンシャルを引き出したという意味では非常に有意義なワークショップであった。

4.レビュー・今後の取り組み

継続的な建築教育の開発

トライアングル・プログラムは3校の学生が集い、3都市を廻るというもので、学生にとっては都市の違いを知ると同時に国際的な繋がりをつくる非常に良い機会である。我々教員にとっては建築教育のあり方を問う実験の場と捉えていて、今後継続して3大学の教員で議論していく予定である。

開催期間:2018年9月3日～9月22日(20日間)		
3	月	10:00 ENSAPB 集合、課題説明、グループ分け
		13:00 敷地集合、敷地見学
4-5	火/水	グループワーク
6	木	グループワーク
		16:00 中間プレゼン
7	金	Lyon へ移動 リヨン市内見学
8	土	ラ・トゥーレット修道院見学
9	日	フィルミニのユニテ/教会見学 Paris へ移動
10-13	月-木	グループワーク
		グループワーク
14	金	16:00 中間講評会 Dervieux 先生、青島先生
15	土	パリ市内見学
16	日	パリ市内歴史的建造物見学
17-20	月-木	グループワーク
		グループワーク
21	金	13:00 最終講評会 Dervieux 先生、赤堀・楠先生(パリ)、Jeong 先生
22	土	各自 パリ市内見学

表 1



図1 パリ・ベルヴィル建築大学中庭



図2 アトリエでの作業風景



図3 最終講評会

グローバル PBL⑦/学生体験談

所属:システム理工学部生命科学科 4年

派遣先:マレーシア・サラワク大学(UNIMAS)

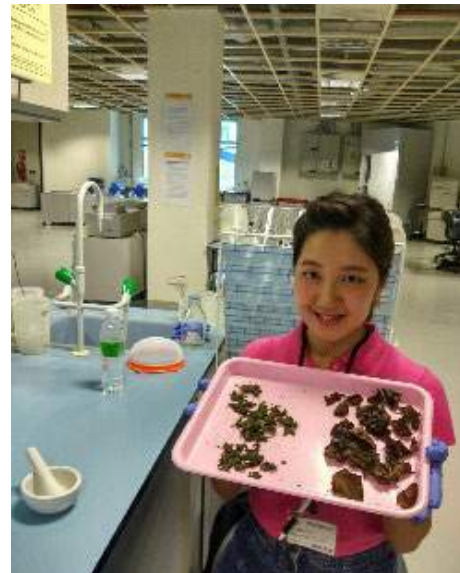
図1

語学に限らず専門分野まで。

グローバル PBLは絶好のチャンスを創り出すことができるプログラム！

語学に限らず専門分野を英語で学べる絶好の機会だと思い、グローバル PBLに参加しました。机上の学びに捉われず、日本人と現地学生が混合チームを組み、最終プレゼンテーションに向けてプロジェクトを進めていく点は PBL の大きな特徴であり、魅力だと思います。同世代の海外学生とプロジェクトを作り上げていくことに興味を持っていたのも私が PBL の参加を決めた理由の一つでした。

本プログラムでのテーマは“バイオエネルギー”でした。テーマに沿ってグループごとにさらに詳細なテーマを設けて 2 週間ディスカッションや実験を行いました。プログラムを進めていく中では、コミュニケーション不足や意見の衝突、方向性の食い違いや実験手段に戸惑うこともありましたが、最終プレゼンテーションでグループが高評価を頂いたときには大きな達成感を味わいました。新たな専門知識を吸収できたことに加え、グローバルな環境で話し合いを重ね、意見や情報共有を徹底することがいかに大切かということ学びました。



加えて、現地学生と交流を深めることができる点もプログラムのメリットだと思います。実際に、現地学生は温かく歓迎してくれ、2週間毎日私たちの生活面のサポートや休日には観光やアクティビティをたくさん用意してくれました。また、日本に興味を持っている学生が多いため私たちが日本について発信する機会も多くありました。言語も慣習も異なる土地に飛び込むことは勇気が必要なことではあると思いますが、挑戦してみることで得られる気付きはたくさんあると思います。私は、PBL をきっかけに留学生のサポートやグローバル PBL に積極的に参加するようになりました。今後も活動に関わっていきたいと考えています。

2.1.3 国際インターンシッププログラム

国際インターンシップでは、海外における企業拠点(研究開発拠点、製造拠点、オフィスなど)において就業体験を行う。本学の留学プログラム群の中においては、グローバル PBL と並び中級者～上級者向けのプログラムと位置づけており、一定以上の英語力と専門性を身につけた 3 年次以上の学生を対象に募集を行っている。夏休みや春休みを利用して約 2 週間～1 ヶ月で実施されるプログラムが多く、短期プログラムであるが、企業との学生の適正マッチングを重視しており、参加者決定にあたっては面接等を行い、参加者を厳選している。

学生は、海外インターンシップを通じ、文化や考え方の多様性を体験し、多面的な視点から物事を俯瞰する能力を養うことができる。また、海外で活躍する日本人スタッフや経営者と接することで、学生が自身のキャリアを考える機会としても有効なプログラムである。

表 1 国際インターンシップ派遣実績(企業でのインターンシップに限定)

業種	派遣先国名	派遣学生数
IT サービス	ベトナム	2
製造業	インドネシア	1
	ベトナム	2
	中国	2
自動車	タイ	1
	ベトナム	2
建築設計	スイス	1
	台湾	1
	中国	1
建設・土木	カンボジア	1
	シンガポール	2
	タイ	1
	ベトナム	1
総計		18

国際インターンシップ/学生体験談

所属:大学院理工学研究科・電気電子情報工学専攻 1年

派遣先:Sumi Vietnam Wiring Systems Co., Ltd.

(住友電装株式会社グループ)(ベトナム)

派遣期間:2018年8月19日～2018年9月2日

図 1



私には海外で働きたいという目標があります。学部生の時に米国における語学研修プログラム参加する等、これまで一定の海外経験は積んできたのですが、海外で働くということには実際にどのような困難が伴うのか、本当に自分が目指すべき働き方なのだろうかといったことについて、海外インターンシップを通じてより深く考えてみたく今回応募しました。

今回のプログラムは約2週間のプログラムで、第一週目に生産技術について、第二週目に品質保証について学び、最終日には学んだ内容や生産工程の改善提案を英語でプレゼンテーションするという内容でした。ひとつの製品をつくるためにどのような工夫があり、各部署がどのように関わっているのか等、ものづくりの全体像を知ることができました。海外で働く上でとても重要だと感じたのは、「疑問を残さない」ことです。質問をする、メモを取るといった単純なことです。言葉が通じない、文化背景が違う場所では特に重要でした。またコミュニケーションの方法は言葉以外にも多くあります。言葉だけのコミュニケーションが難しいと思えば、図や絵を書いてもらう、ボディランゲージを利用するなど、特に文化や考え方が異なる様々な人と物事を進めていくためには、いろいろな手段を総動員してコミュニケーションをとることが大切だと感じました。

海外で働くことは、たった2週間のプログラム期間中でも実際に大変なことばかりでしたが、より前向きに考えられるようになれました。海外で働きたいという気持ちだけでなく、準備もしっかり行って、世界を舞台に活躍できるように努力していきたいと思います。

2.1.4 交換留学

交換留学/学生体験談

所属:工学部通信工学科 3年

派遣先:アムステルダム応用科学大学

留学期間:2018年9月～2019年6月

Take a step toward my dream

～航空学を学びにヨーロッパへ!～

留学のきっかけ

航空業界で働くことが私の目標でした。その目標のために、その分野を海外で学びたいと思ったからです。また一年間という長期間に渡り、英語付けの毎日を過ごしてみたかったからです。



図 1

主な履修科目もしくは研究内容

航空オペレーション分野(フライトスケジュールの作成やターミナルの設計など)や航空エンジニア分野(実際にラジオコントロールの飛行機を設計から製作までグループで行う)

留学についての感想

本当に一年長く、いろいろな思いをしました。悩むことも多く、実際自分がどれだけ成長したのかはまだ実感がありません。ただ、この留学で良かったと思えることは、たくさんのことを体験出来たこと、いろいろな感情を感じたことです。それが本当に自分の財産のように貯まっていく気がしています。学校の授業では、今までやったことのない経験ができ、私の留学の一番の思い出の場所は学校でもあります。また一番留学して良かったことは、かけがえのない友達が出来たことです。文化の違う人と友達になるのは、少し難しいところもありますが、私のことを理解しようと努力してくれる分、私も相手を理解したい、仲良くしたと思える人に出会えました。

留学へ行く前は、上記で示した通り、航空業界で働くことが夢でしたが、この留学を通じ、さらに視野が広がったことで、航空業界の発展に貢献をすることが目標と変わりました。そのために、今はどのアプローチから貢献していくか検討するために、様々な職種のインターンシップに参加しようと考えています。

後輩へのアドバイス

留学は辛いことの方が多いと思いますが、行くなら絶対一年間行った方が実になりますし様々な経験が出来ると思います。何も計画がないまま渡航するのではなく、自分がどのような目的で留学にきたのかを見失わないことが大切です。そのように考えることで、様々なことへ挑戦する気持ちが芽生えたりします。また英語力に関して、「行ってからでいいや」ではなく、行く前にどれだけ自分の英語力を上げられるかが大切です。発言する機会は留学してからたくさんあるので、行く前は文法や語句など日本でも出来る基礎的なことを固めていくと、渡航後にすぐその環境になじめると思います。

2.2 INBOUND

芝浦工業大学における外国人留学生受入は、図1の2018年度実績を見ると、学位取得を目的とする者(学部、大学院)の割合が約21%となり、残りの約79%は非学位取得目的の外国人留学生であり、彼らは交換留学やグローバルPBL(Project Based Learning)などの短期プログラムに参加することで来日している。

2017年度の外国人留学生受入総数は通年で1,297名、2018年度は1,490名と約15%増加している。その要因としては、学部での外国人留学生増加、およびグローバルPBLでの受入数増加が挙げられる。特に後者のグローバルPBLでの受入数は前年度比で約150%と急増している。これは大学を挙げてグローバルPBLを推進してきたことにより、学内でのグローバルPBL浸透が進んだこと、またカウンターパートとなる海外協定校においても同様にグローバルPBLの認識が広がってきていることが要因の一つだと考えられる。

グローバルPBLは実施件数が増加しているだけでなく、その多様性も向上している。例えば、複数の海外協定校から外国人留学生を招聘するプログラム、企業が参画するプログラム、海外協定校からだけでなく日本の他大学から参加者を受け入れるプログラムなど、量のみならず質的な発展を遂げている。またグローバルPBLを経験した留学生が交換留学に参加するケースも増え、より長期の留学に発展するきっかけにもなっている。さらに多くの留学生を獲得する上での新たな施策として2018年度には協定校の国際部門担当者と調整し、現地の学生に向けた本学への留学プログラム説明会を、インターネット回線を利用したWebinar形式で実施し、結果として70名以上のプログラム応募者を集めることに成功している。

次ページ以降にて、主なプログラムであるグローバルPBLの紹介と交換留学参加者からのレポートを紹介する。

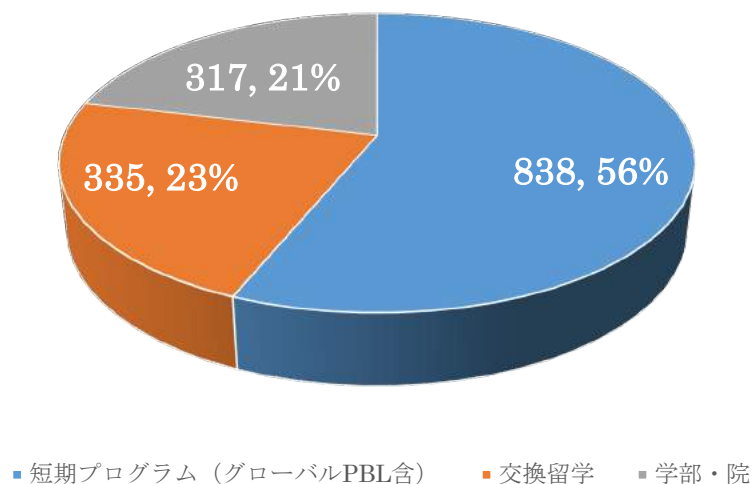


図1 2018年度外国人留学生受入数及び割合の内訳

2.2.1 グローバル PBL(Project Based Learning)

グローバル PBL①

タイトル:台湾・国立台北科技大学(NTUT)との機械工学に関する課題解決型・国際共同ワークショップ

執筆者:芝浦工業大学工学部機械工学科 准教授 白井克明

本ワークショップは、2018年5月14日～23日の10日間、芝浦工業大学・豊洲キャンパスを拠点に Global Project-based Learning(GPBL、課題解決型学習)として実施しました。グローバル PBL は従来から展開してきた PBL を発展させ、海外協定校や企業を交えたプロジェクトですが、今回のプログラムは 2017 年から開始した台湾・国立台北科技大学(NTUT)のエネルギー・冷凍空調工学科とのグローバル PBL の一環として、さくらサイエンスプランの支援を受け、実施しました。

今回の招へいは NTUT で学ぶ修士課程の学生 10 名と引率教員 1 名が対象で、本学からは工学部機械工学科で学ぶ学部 4 年生と大学院生、教員 3 名が参加しました。ワークショップは主に講義と見学、実習から構成され、初日の歓迎会で緊張をほぐし、最終日には全体で実習に関する発表会を開催しました。以下にワークショップの内容を報告します。

【講義】

本学工学部機械工学科の教員 3 名と NTUT からの引率教員 1 名がそれぞれ 2 コマの講義を提供し、参加者は合計 8 コマ(800 分)の講義を受けました。講義のテーマは多岐にわたり、参加学生は冷凍空調工学の基礎から次元解析、流体の数値解析、流体計測などに関して全て英語で講義を受け、基本知識を習得しました。



図1 ワークショップでの講義の一場面

参加者の演習課題への取り組みを教員が確認しています。

【見学】

本ワークショップに際して、国内企業 3 社に特別に見学を受け入れて頂きました。清水建設株式会社の技術研究所(東京都江東区)および、株式会社興研の飯能研究所・スーパークリーンテクニカルセンター(埼玉県飯能市・狭山市)、株式会社大林組の技術研究所(東京都清瀬市)を訪問見学し、各社の施設と最先端技術に関して紹介頂きました。各社とも台湾からの参加者向けに英語で説明して頂きました。

【実習】

NTUT からの参加者 10 名と日本人学生の参加者は、数名ずつ研究室に分かれて実習に取り組みました。実習では、1 名から数名ずつで 1 つの課題が与えられ、本学教員と研究室の学生からの助言のもと、課題解決に取り組みました。課題の内容は画像解析を応用した計測や、装置を自作してのレーザー計測、数値解析など多彩なものとなり、いずれも参加学生にとって新鮮な体験となりました。



図 2 実習中の作業の写真

光学部品を嵌めるのに双方の参加者が協力して作業を進めている。

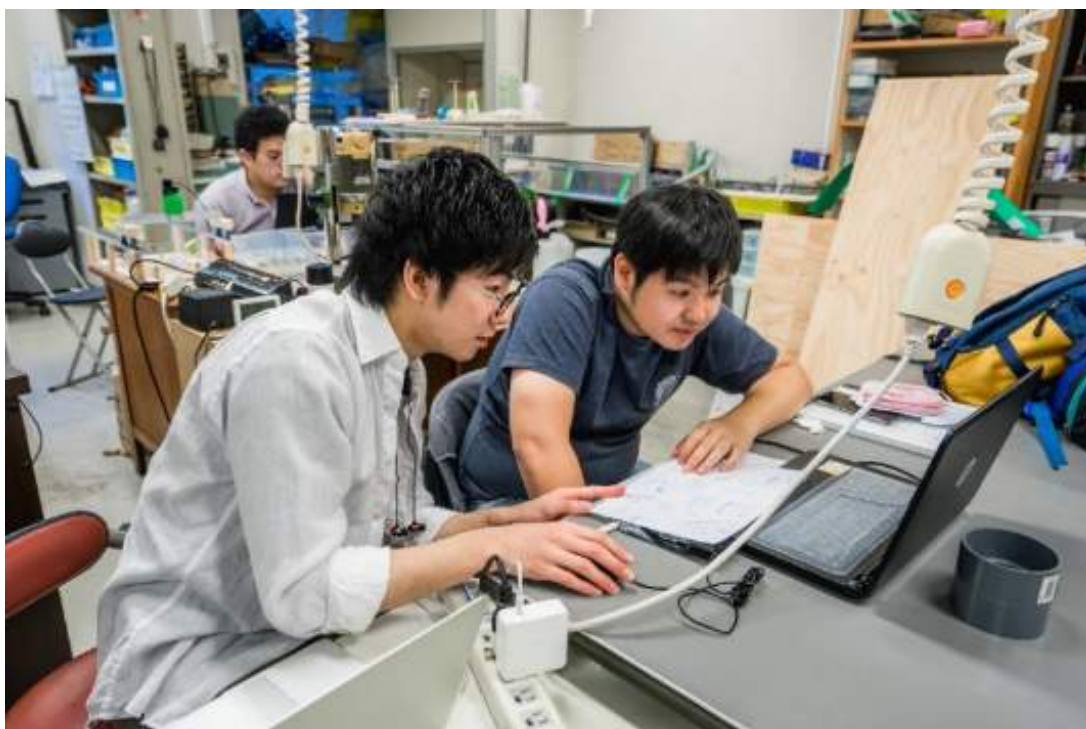


図3 実習で数値解析に取り組む場面

本学大学院生の協力のもと、参加者が数値解析を進めています。

最終日の午後には発表会が開催され、参加者は全員が出席して実習に関して発表しました。報告会では和気あいあいとした雰囲気の中にも熱意溢れる発表が続き、活発な討論が交わされました。発表会終了後、本ワークショップの講義と見学、実習の全てに参加した NTUT からの学生 10 名と本学からの学生 1 名に修了証が授与されました。



図4 最終発表会で熱心に説明する NTUT からの参加学生

本学からの参加学生は国や学年を超えて課題解決に協力して取り組むとともに、これまで大学で学んだ工学の体系を実際の課題に応用する体験をしました。他方、NTUTからの学生は普段の専門分野では得難い経験を獲得したようでした。本ワークショップは大学内での活動に留まらず、企業からの協力が得られたことで参加学生の見識が広がるなど、大学と学生の間だけの国際共同活動に留まらない国際的な産学協同活動に繋がる可能性が見出されました。



図5 最終発表会での質疑応答の場面

和気あいあいとした雰囲気の中、本学学生からも積極的に質問が出て活発な討論が進みました。



図6 修了式では一人ずつ修了証が手渡されました。

なお、プログラム実施後の8月には芝浦工大の学生がNTUTへ渡航して、台北において共同ワークショップを開催するに至りました。本ワークショップに参加したNTUTの学生が、今度は日本の学生の受入れに精力的に取り組んでくれる結果となり、今回のワークショップを機に双方の絆は更に深まり、今後も活動を継続する方針です。

報告の最後に、本ワークショップ開催に際してさくらサイエンスプランのご支援を頂いたJSTと、研究所を含む各種施設の訪問見学を快く受け入れて頂いた清水建設、興研、大林組の3社に深く御礼申し上げます。

執筆者



芝浦工業大学工学部機械工学科
准教授 白井克明

グローバル PBL②

タイトル:多国籍,多分野混成型の国際産学地域連携 PBL

執筆者:芝浦工業大学システム理工学部機械制御システム学科 教授 長谷川浩志

芝浦工業大学システム理工学部電子情報システム学科 教授 井上雅裕

芝浦工業大学システム理工学部電子情報システム学科 教授 間野一則

芝浦工業大学システム理工学部電子情報システム学科 教授 除村健俊

芝浦工業大学・大学院理工学研究科・システム理工学専攻 教授 山崎敦子

●参加大学及び学生数(参加者 71名と TA6名 総数 77名)

タイ:16名(King Mongkut's University of Technology Thonburi, Suranaree University of Technology, Thai-Nichi Institute of Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University)

ベトナム:5名(Hanoi University of Science and Technology, Ho Chi Minh City University of Technology, Posts and Telecommunications Institute of Technology)

インドネシア:3名(Institut Teknologi Sepuluh Nopember)

マレーシア:3名(Universiti Teknologi Malaysia, Universiti Utara Malaysia)

中国:3名(Wuhan University of Technology, China University of Geosciences)

台湾:2名(Ming Chi University of Technology, Tamkang University)

モンゴル:2名(Mongol Koosen college of Technology)

ヨーロッパ(アイルランド, ドイツ):2名(Waterford Institute of Technology, Clausthal University of Technology)

インド:1名(K.L.S. Gogte Institute of Technology)

日本:34名(芝浦工業大学, 愛媛大学, 東京電機大学)

●企業・地方自治体等名

企業:(株)リコー,東芝エレベーター(株),カネパパッケージ(株),(株)興電舎,スミス・アンド・ネフュー(株),(株)ハタチエイゴ(サウスピーク)(順不同)

地方自治体:埼玉県企画財政部計画調整課,さいたま市桜環境センター,栃木県産業労働観光部観光交流課(順不同)

地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+):宇都宮大学地域創生推進機構,栃木県那須町観光協会,那須町インバウンド協会,(株)松川屋 那須高原ホテル,(株)山水閣,那須高原リゾート開発(株)(那須どうぶつ王国),日光国立公園那須管理事務所(那須高原ビジターセンター),NASPO(株)(那須ブラーゼン),藤和那須リゾート(株)(那須ハイランドパーク),(株)いづみや(おかしの城,那須ハートランド),(株)南ヶ丘牧場,(株)ホテルサンバレー那須(順不同)

1.PBLの目的・狙い

システム思考の工学教育プログラム

システム理工学部と大学院理工学研究科システム理工学専攻は,システム思考の工学(システム工学)教育プログラム(経済産業省の社会人基礎力を育成する授業 30 選)を学部・大学院専攻コア科目として長年実施している.この教育プログラムの一環として,国際 PBL がある.国際 PBL は,国際産学地域連携 PBL(分野横断・多国籍型,大宮キャンパス開催),グローバル型の国際 PBL(分野横断型・東南アジア,タイ,バンコクの KMUTT 開催),イノベーション創出型の国際 PBL(分野横断型・欧州,ポルトガル,リスボンの FCT/UNL 開催)の 3 タイプで構成される.このうちの国際産学地域連携 PBL (グローバル PBL)を大宮キャンパスで 2018 年 12 月 6 日から 14 日まで実施した.このグローバル PBL の目的は,産業界や地域の実課題に対する問題解決を行い,総合的問題解決能力を身につけることである.具体的な学修教育目標は次の通りである.

- ・魅力的な解決策を導出するための総合的問題解決プロセスを修得できる.
- ・システム思考,システム手法(エンジニアリングツール),システムマネジメントの概念と技術を理解できる.
- ・多国籍・学際的なチームのメンバーとして協働力を発揮できる.

これは,単なる知識・方法論の伝授ではなく,プロジェクトの突然の変更といった待ったなしの状況を組織的に乗り越える変化対応力(インプロビゼーション教育)や実践力を,多言語・多文化・多分野の学生による協働作業を通じて学修していく.また,システム思考やシステム手法(エンジニアリングツール)の事前学習のための Scomb(LMS)の利用(図 1),教育の質保証のためのアセスメントは,明確な学修教育目標を設定し,ルーブリックによる自己評価とチーム内相互評価,CEFR 準拠の工学におけるグローバル・コミュニケーション Can-Do List,PROG による社会人基礎力テストで学修成果を多面的に評価する.

プロジェクトの課題は,産業界・ベンチャー企業からの課題 6 件,地方自治体から 2 件,公募課題 1 件の計 9 件と自由課題に対して,多国籍・多分野混成の 12 チームで課題解決を実行する.また,活動は英語で行われ,英語が苦手な学生は,インターネットやスマートフォンなどの様々なサービスを用いてコミュニケーションをとることを許容し,英語の必要性,しゃべるきっかけ,度胸(土壇場力)を身に着けさせる.

2.実施内容

システム思考による総合的問題解決

システム思考にもとづく問題解決プロセスは,図 2 の体系的な問題解決プロセスにもとづき実施され,グローバル PBL の期間は 9 日間である.このグローバル PBL は,表 1 の WBS(Work Breakdown Structure)に従って計画され,表 2 のスケジュールに従って実施された.プロジェクトのフェーズは,図 2 に示すように問題発見,要求分析・定義,デザインレビューとプロトタイプング,さいたま市桜環境センターの施設見学,最終発表で構成される.ま

た、インプロビゼーション教育(ギョエー体験)として日本文化に触れることを目的とした日光東照宮見学と栃木県那須町で実施された地域課題解決のためのフィールドワークを別文脈で実施した。また、ギョエー体験は、プロジェクトの不測の事態や状況変化に対して、臨機応変に対応する場の提供である。この体験を通じて、チームに対する帰属意識とチームワークの向上を実感させることで、急な変化に対するポジティブ思考、すなわち変化対応力を修得させる。

3.成果(アウトカムズ)

学修教育目標と成果物,その質保証

本年度は、デザインレビュー後に栃木県那須町に移動した。2泊3日の缶詰状態の開始である。この3日間で、デザインレビューでの改善指摘を受けて、目標の再設定と解決策の再検討を行い、ビジネスモデルやモックアップ(プロダクトイメージやソフトウェアイメージ)のプロトタイピング(図3)とその説明動画の製作を行う。製作締切は、もちろん3日目の早朝である。1日目と3日目は、日光東照宮の見学と文化交流会、施設見学もあるので、あまり時間が取れない。勝負は、中日の1日である。ところが、ギョエー体験として、文脈の異なる課題が提示される。インバウンド実現のための面白人のなす(那須)がままプロジェクトである。面白人に会いに行き、インタビューと面白人の行動をなすがままに体験(身を任せてみよう)し、「インバウンド呼び込みのためのアイデア、こんな風に過ごしたい」を提案、楽しんだ面白いことを、チームの外国人のSNSで発信するものである(図4)。インタビュー内容の決定と学生達の気づきの収集には、Empathy Mapを用いて整理する。システム手法の活用である。結局、このプロジェクトで、1日目の午後と2日目の昼間がすべて埋まってしまう。プロトタイピングはどうしようか、スケジュール変更の事態が発生した。このような少しきつめのグループワークを行うことで、チームメンバー間の一体感が生まれ、その後のプロジェクトを良好に進めることができる。

大宮キャンパスへ戻った後は、フィールドワークやプロトタイピングの改善、最終発表資料の作成などを進めていく。最終発表の結果、第1位は自由課題で「東京オリンピック」に対する提案「A Tokyo Olympic Guide for Tourists」、第2位は東芝エレベータの課題に対する提案「TRAVELATOR」となった(図5)。最終評価順位とチーム内相互評価の関係を図6に示す。学修教育目標に対するシステム思考の理解、多国籍・学際的なチームのメンバーとしての協働力、特にコミュニケーション能力とリーダーシップ、評価平均について分析する。最終順位と評価平均には相関があり、順位が高いとチーム内相互評価の評価平均も高く、順位が悪いと低くなることがわかった。また、システム思考に対する理解も同様であった。一方、コミュニケーション能力については、順位に関係なく高い評価がなされていた。しかしながら、リーダーシップ(周囲と情報共有し、周りのやる気を引き出し協力して課題に取り組み、リーダー的立場からメンバーを指導し、チームやメンバーの意欲を高めていく)については、最終順位と相関があった。以上のことから、「チームメンバー全員で協働し、システム思考により意欲的に課題解決に取り組んでいたか」が鍵であり、この学修は、成果物とルーブリックにより評価できていることを確認した。

4.レビュー・今後の取り組み

体系化と国内外大学への発信

9日間という短期間の苦楽とギョエー体験を伴った協働作業を通じて、学生たちにシステム思考に基づく総合的問題解決力を修得させることができたと考えている。また、各種アセスメントによる質保証を成果物評価となる最終順位とルーブリックによるグループ内相互評価により分析し、教育プログラムの評価の妥当性確認を実施した。

この国際産学地域連携PBLの実施機会を活用し、国際PBLの教育プログラムとしての設計、運用、アセスメントに関して、セミナーと説明会を実施し、国内外の大学に発信した。国内大学向けには、文科大臣認定の理工学教育共同利用拠点の活動として、セミナーを実施した。また、タイの Suranaree University of Technology から学長、副学長、学部長以下12人が国際

PBLの発表会に参加する機会に合わせ、国際PBLの設計、運用、アセスメントに関する説明会を開催した。さらに、愛媛大学から教員2名、インド K.L.S. Gogte Institute of Technology から教員1名が国際産学地域連携PBLに部分参画した。愛媛大学とは2019年度よりPBLに関する共同研究を実施する計画であり、今後も国内外に対し芝浦工大独自の教育プログラムとして発信と連携を進めて行く。

最後に、国際産学地域連携PBLは、教職学協働で計画立案と運営を行い、企業・地方自治体との連携・支援のうで成り立っている。本グローバルPBLが成功裏に終わることができたのも企業・地方自治体の関係者、産学官連携コーディネーター、大宮グローバルラーニングコミュニティの職員、TAの学生達の働きによるものである。ここに感謝の意を表します。

チーム分けアンケート, 事前教材アンケート

事前学習内容確認テスト

事前教材
・国内大学向け (講義ビデオ含む)
・海外大学向け (教材資料)

アンケートタイトル	アンケート
Questionnaire on Pre-learning materials.(On the final day)	2018/12/7
事前教材についてのアンケート (最終日)	2018/12/7
Questionnaire on Pre-learning materials.	2018/12/7
事前教材に関するアンケート	2018/12/7

ループバックタイトル	評価期間	公開範囲	操作
Engineering CEFR (Thai)	2018/11/14 08:00 ~ 2018/12/31 20:00	教員/自己/ピア	評価登録 評価参照
Engineering CEFR (JPN)	2018/11/14 08:00 ~ 2018/12/31 20:00	教員/自己/ピア	評価登録 評価参照
Engineering CEFR (ENG)	2018/11/14 08:00 ~ 2018/12/31 20:00	教員/自己/ピア	評価登録 評価参照

資料タイトル	形式	閲覧状況
Pre-learning materials_PMI(ENG).pdf	ファイル	確認
Pre-learning materials_GPBL(ENG)		

新規資料を作成

図1 Scomb 利用による事前学習・CEFR・各種アンケート

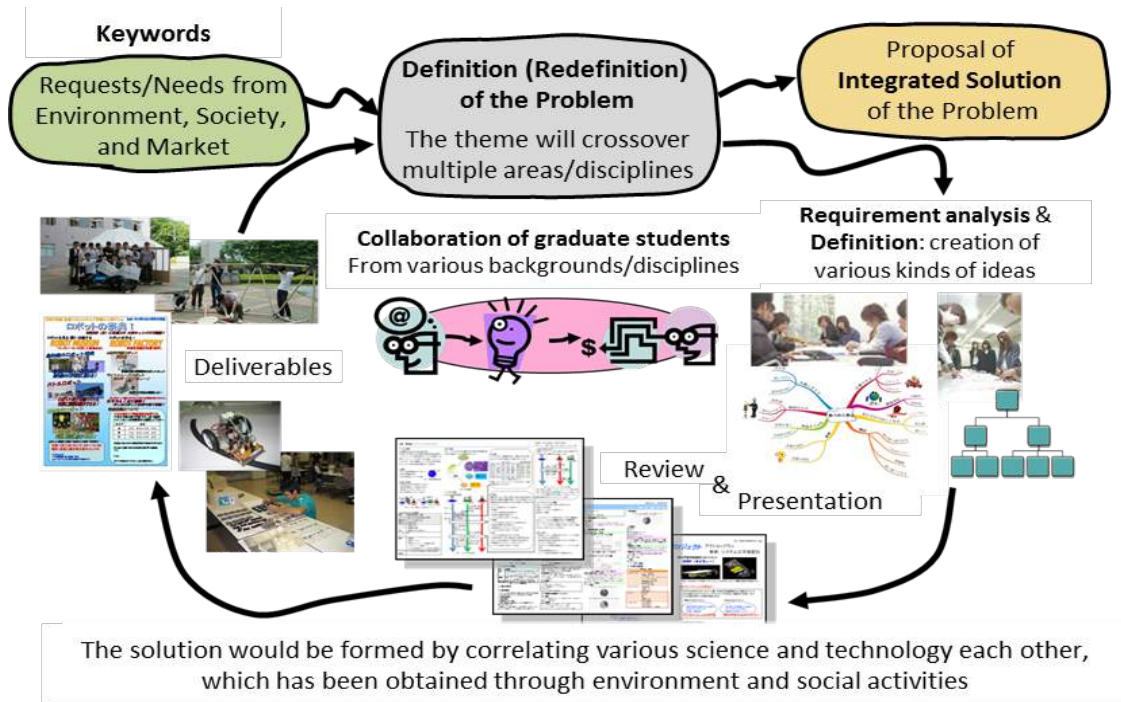


図2 国際産学地域連携 PBL の総合的問題解決プロセス

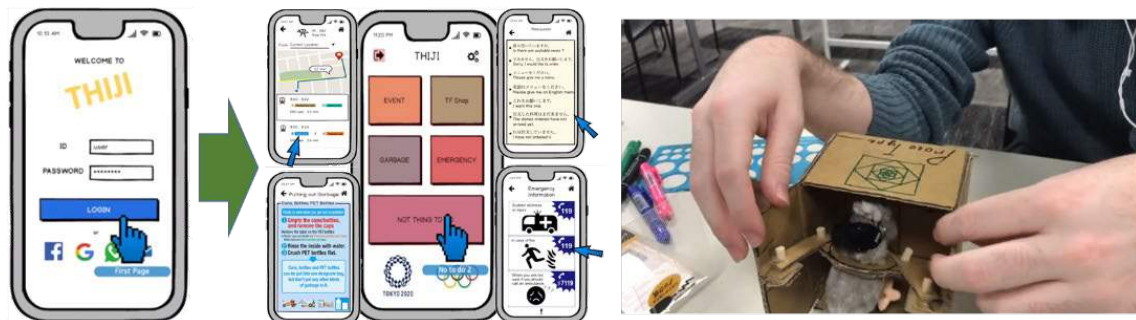


図3 プロトタイピング

インタビューと体験

SNS投稿コンペティション

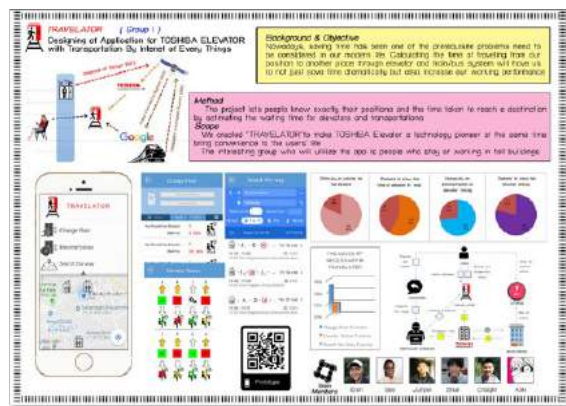
いつ	どこで	だれが	何を
春 (14)	那須どうぶつ王国 (19)	友達(親友) (24)	どうぶつ(ショー等)を見る (17)
冬 (13)	おかしな城 (11)	家族 (21)	温泉(家族風呂)に入る (14)
夏 (12)	那須りんどう湖 (11)	彼氏, 彼女 (14)	写真(カピバラ等)を撮る (7)
秋 (11)	那須ハイランドパーク (1)	一人 (8)	景色を楽しむ (7)
朝 (7)	松川屋 (8)	両	

例：冬の季節に伝統的な旅館で、親友とゆっくり温泉に入りたい。

図4 那須町でのインプロビゼーション教育「面白人のなす(那須)がままプロジェクト」

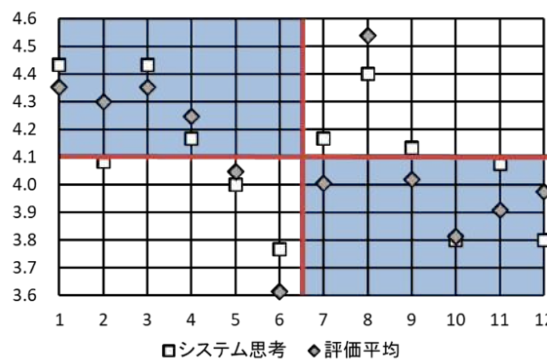


(a) 自由課題，東京オリンピック

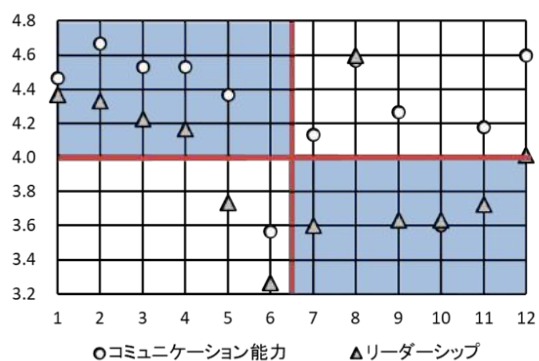


(b) 東芝エレベータの課題，TRAVELATOR

図5 最終発表でのA3資料



(a) システム思考の理解 - 評価平均



(b) コミュニケーション能力 - リーダーシップ

図6 最終順位と学修教育目標に対するグループ内相互評価



図7 インTRODakション・プレゼンテーション・デザインレビュー・集合写真

表1 グローバルPBL実施のためのWork Breakdown Structure(WBS)

プロジェクト計画 for gPBL2018 (WBS: Work Breakdown Structure)							
CHK	No.	タスク	期限	状況	担当者	メンバー	注記
<input type="checkbox"/>	1	プロジェクトマネジメント					
<input type="checkbox"/>	1.1	プロジェクト計画					
<input type="checkbox"/>	1.2	会議					
<input type="checkbox"/>	1.3	プロジェクト記録					
<input type="checkbox"/>	1.4	プロジェクトクロージング					
<input type="checkbox"/>	1.5	セキュリティマネジメント					
<input type="checkbox"/>	1.6	那須町打ち合わせ					
<input type="checkbox"/>	2	gPBLの設計とマネジメント					
<input type="checkbox"/>	2.1	シラバス					
<input type="checkbox"/>	2.2	ルーブリック					
<input type="checkbox"/>	2.3	PROG(社会人基礎力テスト)					
<input type="checkbox"/>	2.4	Engineering CEFR					
<input type="checkbox"/>	2.4	参加者向け資料					
<input type="checkbox"/>	2.5	教員向け資料					
<input type="checkbox"/>	2.6	オープニング					
<input type="checkbox"/>	2.7	エンジニアリングツール教材					
<input type="checkbox"/>	2.8	デザインレビュー (Design Review, DR)					
<input type="checkbox"/>	2.9	最終発表					
<input type="checkbox"/>	2.10	評価結果概要					
<input type="checkbox"/>	3	インプロビゼーション教育					
<input type="checkbox"/>	3.1	那須町フィールドワーク課題設定					
<input type="checkbox"/>	3.2	インタビュー先選定					
<input type="checkbox"/>	3.3	フィールドワーク移動手段手配					
<input type="checkbox"/>	3.4	フィールドワーク(面白人インタビュー)					
<input type="checkbox"/>	3.5	フィールドワーク(気づき収集)					
<input type="checkbox"/>	3.6	現地報告資料					
<input type="checkbox"/>	3.7	現地報告会					
<input type="checkbox"/>	4	産学地域連携					
<input type="checkbox"/>	5	国内外の大学間連携					
<input type="checkbox"/>	6	現地アレンジメント					
<input type="checkbox"/>	6.1	ファシリテーション					
<input type="checkbox"/>	6.2	初日					
<input type="checkbox"/>	6.3	ウェルカムランチ					
<input type="checkbox"/>	6.4	2泊3日のフィールドワーク(那須町)					
<input type="checkbox"/>	6.6	工場見学					
<input type="checkbox"/>	6.7	キャンパス—現地移動(バス)					
<input type="checkbox"/>	6.8	宿泊施設					
<input type="checkbox"/>	7	アワード					
<input type="checkbox"/>	8	修了書					
<input type="checkbox"/>	8.1	参加者およびTAの修了書					

表2 国際産学地域連携 PBL のスケジュール

Day	演習内容	作業内容
1	PBL概要, 問題解決プロセス, 課題説明等	各グループに分かれて, 企業・自治体等 (9件) から提示された課題, 自由課題に対する問題発見とテーマ設定. この問題発見に際して, 自治体担当者, 企業の技術者とディスカッション. このディスカッションでは, ブレインストーミングにより得られたニーズや制約をKJ法やマインドマップ等のエンジニアリングツールで整理.
2	プロジェクト活動: 要求分析・定義	課題に対する要求分析・定義, 予算とスケジュールの計画をフィールドワークなどを通じて実施.
3	デザインレビュー	デザインレビュー. デザインレビューの資料は, トヨタ自動車に代表される自動車会社で実施されているA3用紙1枚 (A3資料) でプレゼンテーションをする方式. デザインレビューの評価項目は, 成果物評価方法のデザインレビュー評価基準に従い, システム思考に基づくエンジニアリングプロセスについて評価. なお, 評価者は, 学生, 教員, 企業・自治体.
4	日本文化の体験	日光東照宮を訪問.
	インプロビゼーション教育	地域課題, 「インバウンド呼び込みのためのアイデア, こんな風に過ごしたいの提案」をするためにインプロビゼーション教育 (ギョエー体験) を実施. 那須地区の面白人に対するインタビュー内容を Empathy Mapを用いて企業側の視点でデザイン.
5	インプロビゼーション教育	那須地区の面白人に会いに行き, インタビューとお勧めを一緒に行動 (体験) . Empathy Mapを用いて海外旅行者の視点で気づきの収集 (整理) . アイデア, 「こんな風に過ごしたい」を提案.
	プロジェクト活動: プロトタイピング	デザインレビューの結果を踏まえて, プロトタイピングを実施. 翌日の早朝を納期とし, ビジネスモデル, IoTツールによるプロトタイプ, ハードウェアやソフトウェアのモックアップを製作し, これらを説明する動画を提出.
6	環境センター見学	さいたま市桜環境センターにて見学.
7	プロジェクト活動: グループ活動	デザインレビューの結果を反映したプロジェクト計画に基づいたグループ活動.
8	最終発表	最終発表を実施. 最終発表は, A3資料とパワーポイントを用いて実施. 最終発表の評価項目は, 最終発表会評価基準に従い評価. 評価者は, 学生, 教員, 企業の技術者, 地方自治体.
9	社会人基礎力と外国語能力評価, 修了式	社会人基礎力を測るPROGテスト, アウトカムズ事後評価 (個人, グループ内相互評価) , 外国語能力を測るCEFR評価を実施. 修了式.

表3 グループタイトルと最終順位

最終順位	グループ	タイトル	提供
1	12	A Tokyo Olympic Guide for Tourists	FK
2	1	TRAVELATOR: Designing for Application for TOSHIBA ELEVATOR with Transportation by Internet of Every Things	TE
3	10	Happy Plant System	FK
4	3	Big Data for Traffic Safety	SA
5	6	Renewable Waste	RI
6	5	Innovative Packaging for Transporting a Robot Ideas	KP
7	2	Recruitment Game Plan	SN
8	8	Rakusho: New Service Proposal for Multilingual Speech Translation	NI
9	11	Smart Wristband	FK
10	4	Tochigi Prefecture	TO
11	7	Improving Efficiency of Design Process by using AI for KODENSHA	KD
12	9	SousPeak ESL Strategy	SP

RI: リコー, TE: 東芝エレベータ, KP: カネパッケージ, KD: 興電舎, SN: Smith & Nephew, SP: サウスピーク, TO: 栃木県, SA: 埼玉県, NI: NICT公募, FK: 自由課題

グローバル PBL③

タイトル: Global Based Learning Project

執筆者: Shibaura Institute of Technology, Assoc. Prof. Miron Camelia

●Information on the participants

- “Stefan cel Mare” University of Suceava (USV), Prof. Dimian Mihai and Assoc. Prof. Rotaru Aurelian
- 6 students from USV participated to this Global PBL

1. Objective of PBL

Global PBL is a 10-days research-based program the involves collaborative research between Shibaura Institute of Technology and “Stefan cel Mare” University of Suceava to improve the scientific and technological visibility of these universities. The purpose of this program was to perform collaborative research which leads to research publications and projects and improvement of global relations between universities.

2. Contents of PBL

The Global PBL was held at Shibaura Institute of Technology (SIT), Toyosu campus from November 12th to 21st 2018, and was hosted by Assoc. Prof. Miron Camelia (SIT Research Laboratories) and Prof. Ishizaki Takahiro (Department of Materials Science and Engineering). Six students from USV and ten students from SIT participated to this program. The program has started with Opening remarks given by Deputy President, Prof. Muralidhar Miryala. Invited lectures in the field of materials engineering and IT/human interaction computational visual illusion were given during the next days by Prof. Mele Paolo (SIT), Prof. Rajagopalan Umamaheswari (SIT), Prof. Peeraya Sripian (SIT), Prof. Rotaru Aurelian (USV), Prof. Alicja Klimcowich (SIT), Prof. Xuan Tan Phan (SIT), Prof. Oka Tetsuo (SIT) and Dr. Kumar Vipin (Tokyo University). The students were also involved in experiments using plasma in liquids technique in Prof. Ishizaki's laboratory, for optical properties enhancement of polymer films. The plasma treated polymer films were incorporated as emitting layers in the structure of Organic Light-

Emitting Diode. The OLED response to an electrical current was monitored using a set-up build by the USV students at TechnoPlaza, SIT. The students were also introduced by SIT students in the field of high-temperature superconductors and assisted to an exhibition on levitation in the Superconducting Research Laboratory at SIT. The research activities were combined with visits at Miraikan Museum, Toyota Megaweb, and Asakusa Temple in Tokyo.

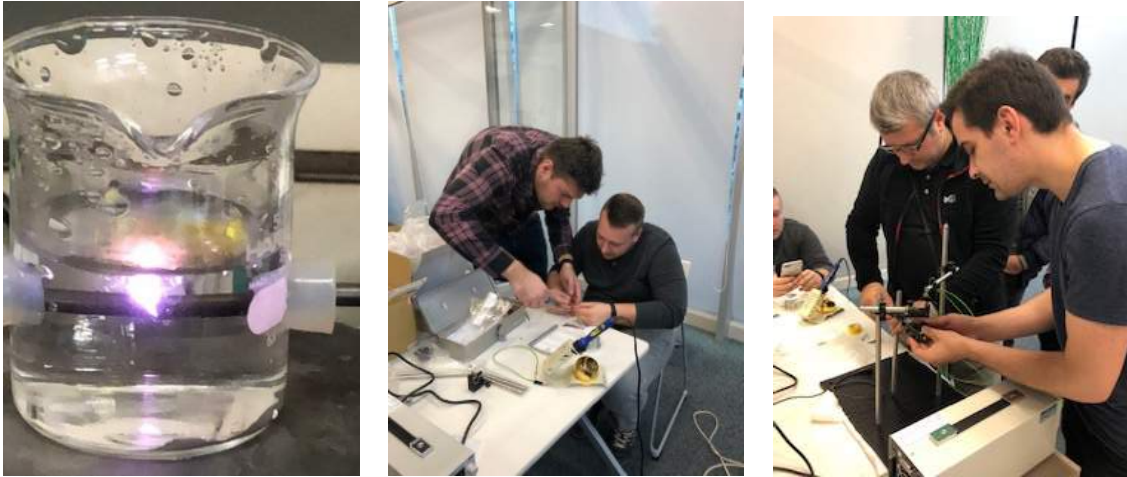


Fig.1. Experiments by groups



Fig.2. Japanese culture experience

The closing remarks were addressed by President, Prof. Murakami Masato. Certificates have been distributed to students for their participation, followed by a farewell party.

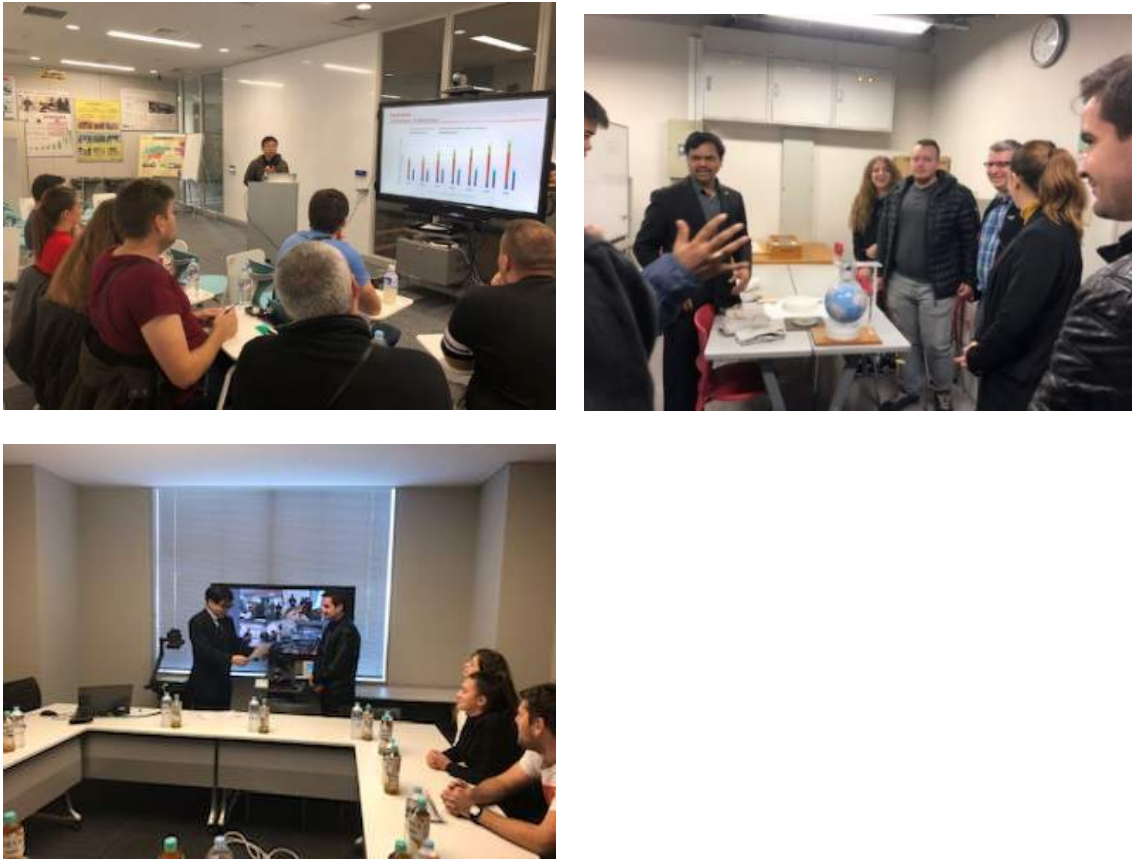


Fig.3. Final presentations

3.Outcomes

The results are used for writing international journal papers. The experiments started at SIT are currently continued at both universities. Plasma treated polymers at SIT are sent for incorporation in the OLED structure at USV for I-V and electroluminescence curves recording.

4.Review/Future plan

We are planning to apply for joint collaborative projects, as well as encouraging more students of both countries to participate in research exchange programs of SIT and USV.

グローバル PBL④

タイトル:アジア 4ヶ国のサマーデザインワークショップ

International Summer Design Workshop in TOKYO & HAKODATE

執筆者:デザイン工学科、准教授、梁元碩

●指導教員

芝浦工業大学 准教授 梁元碩

函館未来大学 准教授 姜南圭

国立台湾海洋大学 教授 JY-ING YAN

韓国ソウル大学 教授 Eui-Chul Jung

韓国祥明大学校 教授 DONGJIN SEO

シンガポール Nanyang Polytechnic, Manager, Jiehong Liu

●参加大学及び学生数(80人)

芝浦工業大学

学生 7名・TA 5名

函館未来大学	学生 21 名
国立台湾海洋大学	学生 10 名
韓国ソウル大学	学生 5 名
韓国祥明大学校	学生 18 名
シンガポール Nanyang Polytechnic	学生 13 名

1.PBL の目的・狙い

アジア 4 カ国 6 つの大学学生が異なる文化のコラボレーション(Collaboration)による共通の価値(Asian Vision)を創出することにより、新概念の交流・協力のプラットフォームを設ける。さらに、デザイン工学分野においてアジアを代表することができるグローバルデザイナーの育成を目指す。このグローバル PBL は 2016 年韓国弘益大学で開催した Hi-Five アジアンデザインワークショップにアジアの 6 つの大学から 100 人以上の参加したグローバル PBL が本格的な始まりだった。様々な国から来た学生たちが同じグループとして一緒になり、一つのデザインコンセプトが企画されてアウトプットに導出されている自由の実験的なプロセスを経験する過程ないで多様な個性と共通の関心事を互いに共有することができる。

本プログラムを通じて芝浦工業大学デザイン工学部学生たちは自らの感性と想像力を向上させることができる貴重な時間を持つようになり、アジアのリーダー役をするという自負心を持つようになると同時に、デザイナーとしてのアイデンティティと自分の価値を成長できると期待する。



図 1

2.実施内容

テーマ:Smart Transportation

今年度は 2018 年 8 月 18 日から 27 日まで課題テーマにもとづき、前半の 5 間は東京芝浦キャンパスで、後半 5 間は函館未来大学で当該テーマに基づいたデザイン提案を実施した。アジア 4 カ国の 6 大学から参加した 80 人の学生が 13 グループに分かれ、テーマについて調査・意見交換・アイデア検討・デザインの提案までのプロセスを 10 日間行った。

来日外国人の観光客が都会と地方の交通手段の差に混乱せずにスムーズに日本の観光が楽しめるためのスマート交通方法のアイデアをグループごとに提案することが今回の課題の大きな目的である。1 日目はオリエンテーションと海外大学の先生から特別講義を受け、新しい知見を勉強した。その後、仲良くなれるために welcome party を通して、雰囲気を高めた。2 日目からは東京都内をフィールドワークリサーチするために交通手段について体験しながら問題発見のために調査を行った。3~4 日目は、調査した内容について分析と議論を重ねて、アイデアを決めるために工夫した。



図 2

5 日目は今回のグローバル PBL の特徴である、2 つの地域で開催のために東京からそれぞれ飛行機や新幹線を利用して函館まで移動を体験した。6 日目は函館のフィールドワークリサーチした上でアイデア議論を行い、最終提案のために議論を始めた。7 日目～9 日目は決まったアイデアの具体化と視覚化作業を進めて、最終発表のための資料制作のための徹夜しながら作業に集中した。



図 3

最終日は函館未来大学の展示室でそれぞれのグループの成果物を外部の方や先生たちの前に英語で終プレゼンテーションを行った。

3.成果(アウトカムズ)

今回グローバル PBL の大きな成果としては 2 つの地域で開催を試みしたことと今まで参加してなかった台湾から海洋大学が参加して参加者の多様性が強くなったことである。また、成果物の最終発表を従来は ppt を用いた発表形式でおこなったが、時間の問題や英語が上達な学生だけが発表するなどの問題があり、今回は A3 サイズ 8 枚のパネルを制作してグループメンバー全員が 3 つの観覧者グループに対して発表を行うことで全員が発表の体験ができたと思う。さらにグローバル PBL の成果を韓国の祥明大学の学内ギャラリーでも展示したり、函館市内のギャラリーでも展示を行い、多くの人々にお客さんに宣伝することができた。

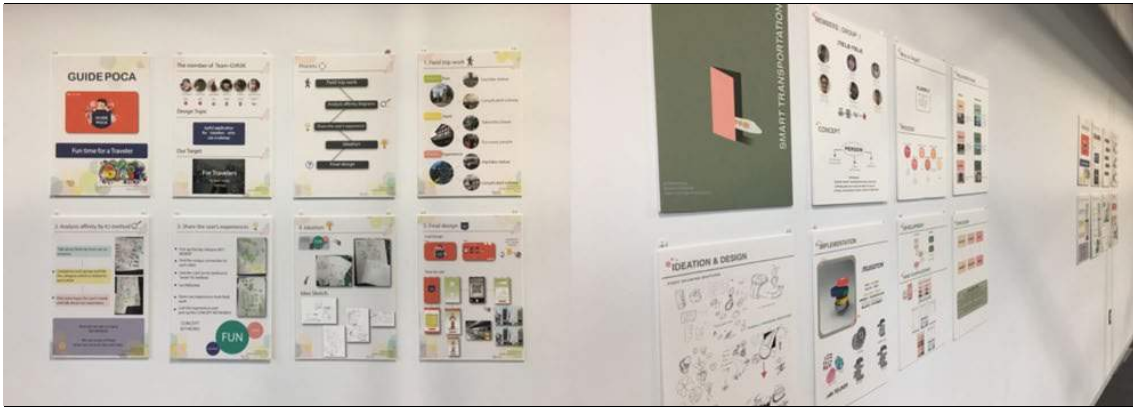


図 4

4. レビュー・今後の取り組み

今後 PBL の課題として、プロセスの教育効果の向上についてさらなる改善を行っていく必要があると感じた。スマートというテーマについて学生たちが持っているステレオタイプが強かったため、様々な背景から来た学生たちが問題認識を共有する際に少し難しい声も多かった。その理由は、外国の学生と経験値が異なるため、対象を決めるのに時間が予想以上にかかってしまい、提案物を検討する時間が足りなかった。今後はオリエンテーションの際に事前教育の時間を増やして、テーマやデザインプロセスに関する知識を高める必要があると感じた。

2.2.2 交換留学

交換留学(授業履修)/学生体験談①

図 1

Mauá Institute of Technology, Brazil
3rd year in the Department of Civil Engineering



I decided to come to Japan when I was in the 3rd grade in Instituto Mauá de Tecnologia. Since I entered college, I always wanted to study abroad. My home university had many different study abroad programs in Europe, the United States and Canada but I preferred to study in Asia, especially in Japan, where my family was originally from. I chose SIT because all the facilities are so technological, the buildings are clean, and the classes are interesting.

In SIT, I take a lot of different classes, not only from civil engineering because I thought this is an opportunity to expand my knowledge in other fields as well. Urban planning, computer, electric railway and CAD classes are very interesting.

I think SIT mobility program is a great one, it completely changed my whole life, not only in academic way of thinking. If you have the opportunity, you should definitely come to SIT. They have a lot of other international students and they can help you with anything you need, and also the staff members too.

交換留学(研究留学)/学生体験談② 図 1
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS),
Indonesia
2nd year of Master Program in Department of
Marine Engineering/Marine Energy



I heard about SIT mobility program from my best friend at ITS, she told me about this program and recommended me saying that it's a good chance to go overseas to study more, and to get a connection. I didn't have time to prepare for Japanese language, but Lab members could speak English with gesture, so I could talk each other.

I enjoy spending time in Lab. In this Lab., all people here are welcoming, that makes me easy to adopt here even not all Lab member speak English well, they help me a lot. If they don't understand my English, I speak more slowly, or I spell words so that I can communicate with them. While I stayed in SIT, I got a chance to visit Japanese Construction Company on a field trip and saw a lot of ports like in Yokohama

It was a great opportunity because I'm interested in how to design them. Why I study in Japan is that because Japan already has various technologies such as wave technology, oil technology, solar panels, nuclear etc. At SIT, I learned a lot of things, not only just an academic perspective but also I experience at cross-cultural experience.

2.3 英語学習の展開

本学では、グローバルに活躍する技術者に必要な英語コミュニケーション能力を備えた人材育成のために、多彩なプログラムを設けている。入学時、プレイスメントテストや正課英語授業の定期テストの一環として TOEIC IP テストを実施し、TOEIC スコアを英語科目の成績評価に算入することなどを通じ、学生が TOEIC に積極的に向き合うことができるように取り組んでいる。2018 年度に TOEIC 対策を行った学部正課科目及び TOEIC スコアを成績評価に算入した科目は、工学部 5 科目 63 コマ、システム理工学部 7 科目 107 コマ、デザイン工学部 8 科目 32 コマ、建築学部 11 科目 37 コマ、計 239 コマとなった。

No.	学部	科目	開講コマ数		時期	単位数	単位区分
			前期	後期			
3	工学部	Reading & Writing I *		8	後期	2	必修
4	工学部	Reading & Writing I		34	後期	2	必修
5	工学部	TOEIC IA	8		前期	2	選択必修
6	工学部	TOEIC IB		8	後期	2	選択必修
7	工学部	TOEIC II	3	2	前期・後期	2	選択必修
8	工学部	学外英語検定			不定	2	選択または自由
9	システム理工学部	語学検定対策講座	1	1	前期・後期	2	選択
10	システム理工学部	English Basic Skills I	21		前期	2	選択
11	システム理工学部	English Basic Skills II		18	後期	2	選択
12	システム理工学部	English Advanced Skills I	6		前期	2	選択
13	システム理工学部	English Advanced Skills II		9	後期	2	選択
14	システム理工学部	English for Science and Technology I	26		前期	2	選択
15	システム理工学部	English for Science and Technology II		25	後期	2	選択
16	システム理工学部	学外英語検定 I			不定	2	選択
17	システム理工学部	学外英語検定 II			不定	2	選択
18	デザイン工学部	総合英語	6		前期	2	選択
19	デザイン工学部	英語表現		6	後期	2	選択
20	デザイン工学部	英語講読1	6		前期	2	選択
21	デザイン工学部	英語講読2		6	後期	2	選択
22	デザイン工学部	時事英語	2		前期	2	選択
23	デザイン工学部	英語プレゼンテーション	2		前期	2	選択
24	デザイン工学部	ビジネス英語		1	後期	2	選択
25	デザイン工学部	ライティング	1	2	前期・後期	2	選択
26	デザイン工学部	英会話1			不定	2	選択
27	デザイン工学部	英会話2			不定	2	選択
28	デザイン工学部	英会話3			不定	2	選択
29	デザイン工学部	英会話4			不定	2	選択
30	建築学部	学外英語検定			不定	2	選択
31	建築学部	Listening and Speaking I	8	0	前期・後期	2	選択
32	建築学部	Reading and Writing I	0	8	前期・後期	2	選択
33	建築学部	English Communication I	0	6	前期・後期	2	選択
34	建築学部	Reading IA	2	0	前期・後期	2	選択
35	建築学部	Reading IB	0	2	前期・後期	2	選択
36	建築学部	Writing I A	1	0	前期・後期	2	選択
37	建築学部	Writing I B	0	1	前期・後期	2	選択
38	建築学部	Presentation I	3	0	前期・後期	2	選択
39	建築学部	Presentation II	0	2	前期・後期	2	選択
40	建築学部	TOEIC IA	2	0	前期・後期	2	選択
41	建築学部	TOEIC IB	0	2	前期・後期	2	選択
※罫線の斜め横線は、カリキュラム上設定無し			98	141			
			総コマ数	239			

表1 TOEIC 対策科目又は TOEIC スコアを成績評価に算入する科目一覧

2.3.1 工学部正課教育での英語力向上に対する取り組み

工学部共通学群英語科目 教授 川口恵子

(1) 目的・狙い

工学部の英語正課教育はグローバルに活躍する技術者に必要な英語コミュニケーション能力を備えた人材育成を目的とし、確かな基礎力の上に、将来的ニーズや興味に即した英語力、工学研究や実務につながる応用力をつけられるようカリキュラムが組まれている。

工学部は 9 学科から構成され、各学科の卒業に必要な英語単位数が必ずしも同じではなく、また、学生の英語力に広い幅があり、関心も多様である。そのため、このカリキュラムでは学生が各自の英語能力やニーズ・興味に応じ、選択科目を自ら決定し、段階的に学修できるように、レベルの異なる、多様な科目が提供されている(図 1 を参照)。

(2) 工学部独自の取り組み内容

公正な評価、授業の質保証のため、統一シラバスを使用し、必修科目では試験、課題も統一している。また、多くの英語担当者が工学部の正課教育を担っているため、講師室にフォルダーを置き、授業アイデア等を共有し、授業の質向上を図っている。

➤ 1 年次必修科目

「Listening & Speaking I」, 「Reading & Writing I」では、入学時プレースメントテスト(TOEIC L&R IP)のスコアに基づき、レベル別にクラス編成を行い、学生の英語レベルに応じた指導法で英語力の伸長を図っている。

プレースメントテストで基礎力がないと判断された学生(工学部入学者の約 20%程度)は、週 2 回の英語クラスの履修が課される。

1 年次年度末には TOEIC L&R IP テストを実施し、スコアを後期の必修英語科目の最終成績に算入している。

「Listening & Speaking I」では e-learning(スーパー英語)を取り入れ、学生の課外学習時間を成績に算入している。

➤ 必修科目以外の選択必修科目について

上述したように、工学部では必修科目以外は、学生は各自の英語能力やニーズ・興味に応じ、段階的に学修できるように、レベルの異なる、多様な科目が開講されている。

下のカリキュラム図にあるように、TOEIC スコア 500 点までの学生向けの上達科目 I では、Writing, Reading, English Communication、Presentation、TOEIC の各スキルを強化する科目、さらに、理工系で必要な基礎表現などを学ぶ「工学英語」が開講されている。

TOEIC500 点前後以上の英語力のある学生向けの上達科目 II では、専門分野等で必要とされるより高度な英語力を目指し、英語論文の書き方を学ぶ「Writing IIA・IIB」や、工学系の文脈でのプレゼン力をみがく「Presentation II」「Debate IIA・IIB」を 3,4 年次生が通う豊洲キャンパスで開講、また、「Reading IIA・IIB」「TOEIC II」を 1,2 年次生が通う大宮キャンパスと豊洲キャンパスで開講している。

➤ 大学が提供する短期語学研修プログラムや TOEIC L&R IP 受験の推奨

学内で行われる TOEIC L&R IP の任意受験や春・夏の海外短期語学研修プログラムについて英語授業全クラスで授業担当者がアナウンスし、推奨している。

(3) 英語学習サポート室の活動

月～金曜日の 4,5 時限に英語教員 1 名が大宮キャンパスに常駐し、正課授業や一般的な英語学習、TOEFL や IELTS 受験に関する相談に応じている。今年度は従来の TOEIC ミニ講座に代わり、必修の英語授業とリンクさせ、語彙テストを希望者に実施した。利用者が大幅に増加し、前・後期合わせ、延べ 2000 名近くの利用者があった。

(4) 今後の取り組み

「単位の実質化」を目指すカリキュラム改定の全学的な取り組みが2019年度よりスタートする。それに合わせ、工学部の英語カリキュラムも、従来の、学生の選択を重視した多様な科目から構成されるカリキュラムから、グローバルなエンジニアとして活躍するために必要な英語を身につけるためのスリム化したカリキュラムへと移行する。また、同時に工学部では共通基礎教養教育を担ってきた共通学群が廃止され、各共通系教員は専門学科に所属する新体制が始まる。これにより、基礎教育と専門学科との連携がさらに深まることが期待され、英語カリキュラムにおいても、各学系・学科の学生にカスタマイズした高学年次生向けの英語クラスを順次展開していく予定である。

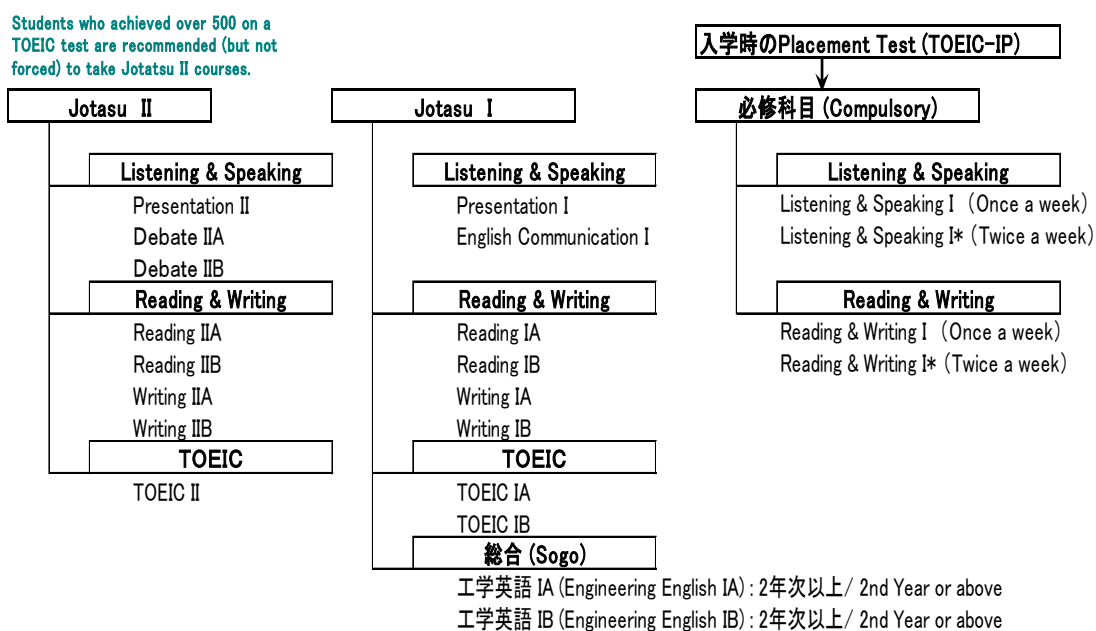


図1 工学部の英語カリキュラム(2017年度・2018年度)

2.3.2 システム理工学部正課教育での英語力向上に対する取り組み

システム理工学部機械制御システム学科 教授 吉村建二郎

(1) 目的

グローバル化が進む中で活躍できるような実践的な英語力を学生が身につけることを教育目標として、英語科目のカリキュラムを組んだ。特に、理工系の専門力をつけた本学部学生が卒業後に遭遇する英語が必要とされる場面を想定して、理工系の英語力を身につけることを目的としている。

理工学分野での実践的な英語力とは、理由や根拠にもとづく議論や発表ができる論理的な英語力である。また、現場での作業や指示を正確かつ簡潔に表現できる英語力である。学部での英語教育では、社会や現場でのさまざまな場面に必要な表現力の上台となる英語力を養う。

(2) 学部独自の取り組み内容

(2-1) 英語カリキュラム

システム理工学部では、理工学人材としての英語力の涵養を目的とした新カリキュラムを2015年度よりスタートさせた。カリキュラムは、以下のように一般英語から理工学英語へと進むようにデザインされている。

1年次「基礎英語力養成期」:客観的・批判的な議論ができるアカデミックな英語力を養

う。英語の表現力の蓄えが豊かとは言えないという本学部学生の実体に即し、「読む・聞く」を中心とし、アカデミックな英語の表現力を蓄えることに注力する。

2年次「理工英語力養成期」:理工系分野で必要な英語の表現力を養う。理工系英語を話す・書くことを通じて自己表現をする力をつけることに力を入れた。授業ではグループワーク・ペアワークなどのアクティブ・ラーニングを活用してコミュニケーション能力を養う。

3年次「理工英語実践期」:プレゼンテーションなどの理工英語の実践的な力を養う。また、語学検定対策講座で就職時に有利と成るような語学検定のスコアを獲得する。

4年次「理工専門分野英語実践期」:各研究室で専門的な理工系英語を使う。

1年次、2年次の英語の授業では、TOEIC 試験によるプレースメントを行い、レベル別クラス編成を行う。さらに、学期末に行われる TOEIC 試験の受験を必須とし、そのスコアを各授業の成績 20%にして組み込む。TOEIC 試験の前に、TOEIC 試験対策を行う。

(2-2) 授業外学習の促進

授業時間外での英語学習を促すため、各英語授業で e-learning(スーパー英語)から授業期間中に終わらせる範囲を指定する。授業で小テストを行い、学期末に進捗状況を調べ、成績に反映させる。その中に TOEIC mini テストも含め、TOEIC 試験対策を行う。

(2-3) 英語力が芳しくない学生の支援

1年次に TOEIC スコアが基準点に達しない英語を苦手とする学生に対しては、通常のクラスに加えてレメディアルクラスを履修することを必須とする。レメディアルクラスでは中学・高校の英文法や単語・熟語を総復習し、英語の基礎力に自信がない学生の解消を図る。レメディアルクラスは、教育イノベーションセンターの特任教員 2名が担当した。

(2-4) 進級時の英語力の目標の設定

4年への進級時までには、TOEIC スコアで 470 点以上をとっていることを学部の目標としている。達成していない学生には 4年次に e-learning(スーパー英語)を課し、英語の補習を行い、前期の TOEIC 試験の受験を義務化している。きめ細かくサポートするために、各学科から選ばれている語学ワーキンググループ教員が学生に指導する。

●英語学習サポート室の活動

英語学習サポート室を開室し、いつでも英語の勉強のサポートができる体制を整えている。火曜日から金曜日の昼休みから 3 時間ほど開室し、教育イノベーションセンターの特任教員 2 名のうち 1 名が曜日ごとに常駐した。

正課の英語授業とリンクさせ、きめの細かい指導を行っている。担当特任教員は English Remedial Course の授業も受け持っており、受講学生のレポートの指導などに活用している。

●今後の取り組み

2015 年度にスタートしたシステム理工学部の英語新カリキュラムは 2018 年度で 4 年目が終了する。現状を分析し、カリキュラムの改善に取り組む。



図1 システム工学部の新カリキュラム(2015~)

2.3.3 デザイン工学部正課教育での英語力向上に対する取り組み

デザイン工学部デザイン工学科 准教授 櫻木新

(1) 目的・狙い

デザイン工学部デザイン工学科では、学習・教育目標の「論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力」の一環として、英語等の外国語を用いたコミュニケーション能力の育成を明記している。同学科における英語科目はすべてこの目標の達成のために開講されており、これら正課授業と連携した課外での様々な英語力育成への取り組みも同様にコミュニケーション能力の育成を第一義としている。

(2) 学部独自の取り組み内容

(2-1) TOEIC スコアの成績への参入と受験機会の確保

1科目(Technical English)を除き、デザイン工学部開講の英語科目は各学期末に実施される TOEIC-IP のスコアと、宿題・小テスト・教場テスト等の授業内の評点を合計したものを最終的な成績としている。これらの科目では TOEIC-IP で達成度を測ることを念頭に、TOEIC を主題とした教科書の採用や e-learning 教材の積極的な活用を図るなど、実践的な英語力の育成に力点を置いている。また年次が進むにつれて上昇する TOEIC-IP 平均スコアに応じて教場における評点の割合を減じることで、年次ごとに学生の TOEIC-IP スコア上昇への意識付けを図っている。

1-2年次の各期ではこれらの英語科目が履修推奨されているため、ほぼ全学生が年間2回以上の TOEIC-IP 受験を促される。この期末テストとしての TOEIC-IP 受験に加え、3年次学生には年1回(通常は年度末)の TOEIC-IP 受験を必須化している。また、学内で行われている英会話(毎日学べる英会話)の単位認定の際にも、期間内に一定以上の TOEIC スコアの記録をすることを義務づけている。

(2-2) 学部国際化への取り組み

デザイン工学部では一定条件を満たしたグローバル PBL への参加による単位認定科目(グローバル PBL1-3)を設置し、学生に対して国際化への積極的な取り組みを促している。グローバル PBL1-3 では英語プレゼンテーション指導を中心とした英語カリキュラムを科目内容に取り入れ、各グローバル PBL の担当教員と英語担当教員が連携して指導に当たっている。これによってグローバル PBL 参加者に対して英語でのアウトプットへの意識付けと課題の自覚を促している。

同様にデザイン工学部では海外語学研修に参加した学生に対して単位認定を行っているが、こちらは英文エッセイの提出を認定条件としている。英文エッセイの提出に当たっては、事前に英語担当専任教員が添削指導を行っており、英語での記述力の向上を図っている。

(2-3) 2018 年度の新規取り組み**(a) International Day @ the College of Engineering and Design**

新入生を対象とした学部国際化の取り組みを周知するためのイベントを4月10日に開催した。当日はグローバルPBLの実績と今後の計画、短期・長期留学の渡航先の紹介、英語学習の支援体制の説明のあと、教室を利用して以下のプログラムを並行して実施した。

- ① グローバルPBL 中間発表会(フィリピン・サンホセコントララス大学および台湾・朝陽科技大学)の見学
- ② デザイン工学部所属の上級生による 2017 年度海外留学・グローバルPBL 参加報告会、および 2018 年度グローバルPBL 計画説明会
- ③ 本学国際部による 2018 年度短期語学研修・工学英語プログラム説明会
- ④ 本学教育イノベーション推進センターの協力による TOEIC 入門講座
- ⑤ 本学国際部の協力によるグローバルラーニングcommons(本学に留学している留学生との交流イベント)

(b) 国際ビジネスコミュニケーション協会の協力により、TOEIC S&W の受験機会を設け、所属学生に受験を促した。前期は3-4年生を対象に芝浦キャンパスで、後期は1-2年生を対象に大宮キャンパスで実施した。

(3) 英語学習サポート室の活動

デザイン工学部の英語学習サポートは主に以下の3つの活動を行っている。

(a) 正課授業と連携した補習:正課授業で実施している小テストの成績不良者を主たる対象に、正課授業の内容を踏まえた補習への参加を促している。課題に適切に取り組んだ学生については正課授業担当者へのフィードバックを行っており、学生の参加への意識は高い。これによって、英語学習への意識の低い学生に対して日常的な学習の必要性や、学習への意識向上を図っている。

(b) 試験対策英語:デザイン工学部の英語学習サポートでは TOEIC 対策を中心に、英語試験対策の指導を目的とする課外講座を実施している。学期ごとに希望者を募り、授業の形式で指導を行っている。また学生の国際化への意識の向上から TOEFL 対策の希望が増加しており、2018 年度からこちらについても希望者を募集している。

(c) 個別指導:そのほかに、海外留学の希望者に対する指導や英語学習に関する相談など、希望者を対象にした個別指導を実施している。

2.3.4 建築学部正課教育での英語力向上に対する取り組み

建築学部建築学科 教授 ホートン広瀬恵美子

(1) 目的・狙い - 建築を学ぶ学生に必要な言語能力の育成と「考える」学習 -

建築学部の掲げる「専門科目と教養科目の横断的な学修を促し、各科目間の相乗効果を生む」カリキュラムの設計に応える英語教育を目指している。英語運用能力の向上に加えて建築についてディスカッションを通して「考える・調べる」要素を英語授業に取り入れている。暗記学習でテストで点数を取ればよいという学習方法に慣れてきている学生の言語学習に対する考えを変えてもらう英語教育を目指し、テキストで触れた内容を自らが疑問や興味を持って「考える」そしてそれを他の学生と共有することを授業に組み込んでいる。

(2) 学部独自の取り組み内容 — 建築に特化した英語教材の開発と授業運営 —

(2-1) テキストの開発

設計・都市計画・環境・構造・その他に関連する 12 ユニット構成の建築系学生を対象とする英語学習テキスト、Basic English for Architecture: Listening & Speaking と Basic English for Architecture: Reading & Writing の 2 冊を開発した。Listening & Speaking では、語彙・発音・文法・会話練習・聴解練習で、Reading & Writing では語彙・読解・パラグラフライティングを通して建築分野に関連する内容を扱う中で、基礎的な英語力を育成することを目的としている。Listening & Speaking および Reading & Writing はどちらも、授業内でのディスカッション等の活動で「教えあい」や「考える・調べる」ことを組み込んでいる。2018 年度前期には Listening & Speaking テキストを、後期には Reading & Writing テキストを試用し、2019 年度より本格的に使用する。

開発にあたっては建築学部専門科目教員とのコラボレーションで、1 年生に適切な難易度の内容のテキストにすることに留意した。建築の専門的観点からはごく入門的な内容にとどまらざるを得ないが、英語教材として学習者が興味を持てる内容とすることに重点を置いて開発した。テキストに関するアンケートからは、初年次に建築を様々な角度から英語で聞く・読む・話す・書くことが英語学習の動機付けとなっていることがうかがえる。また、専門科目の授業で出てきたことが英語授業でも出てくる(あるいはその逆)ことで、学生は英語で説明するために再度内容を考える機会となっていることも読み取れる。

(2-2) 教員による授業内容の統一

担当教員間でのばらつきをできるだけなくすように、1)全ユニットの授業用パワーポイントを作成し非常勤講師に提供、2)毎週の Reading Assignment Sheet を作成しシェアフォルダで L&S および R&W の全履修者に配布し授業で使用、3)非常勤講師への教材使用方法の確認、4)期末試験を複数バージョン作成して形式・難易度を統一、5)定期的に非常勤講師に状況確認を行うなどして、授業運営のマネジメントを行っている。

(2-3) カリキュラムの整備と TOEIC Test スコアの成績への算入

英語カリキュラムのシンプル化

建築学部では英語科目は全て選択科目であり、卒業要件では外国語科目は 8 単位となっている。Listening & Speaking と Reading & Writing 科目以外は全て 2 年生以降の開講科目に変更した。それは、1 年生にはできるだけ前述のように様々な観点から建築に触れることを目的の一つとする Listening & Speaking および Reading & Writing 科目を履修してほしいからである。また、カリキュラム構成をシンプルにして、Listening & Speaking と Reading & Writing 科目以外は全て前後期で開講し、学生自身の履修計画に従って受講がしやすいようにした。

1 年次:Listening & Speaking(前期)、Reading & Writing(後期)

2 年次以降:Reading、Writing、English Communication、Presentation 1、
Presentation 2、TOEIC 1、TOEIC 2 (全て前後期で開講)

TOEIC スコアの算入

2018 年度からは、建築学部の全ての英語科目で TOEIC-IP スコアを学期末試験の一部として受験を課している。1・2 年生のほぼ全員が毎学期 TOEIC を受けることは、学生の TOEIC Test に対する認識を高め、自身のスコアを意識することにつながると考える。

(3) 英語学習サポート室の活動

建築学部英語学習サポート室では、授業の学習に関する支援だけではなく、留学を考える学生の相談や英語によるポスター発表の練習などにも対応している。学習サポート室担当教員は本学の工学部建築学科を卒業後、米国で修士号(建築)を取得し、米国その他の海外で建設業務に従事した経験を持つ。現在は国内の大手建設企業に勤務している。

2017年度の学習サポート室の利用者数は、延 36名で、対応時間は10分～120分(対応時間合計 2,485分、一人平均 70分)であった。そのほとんどが留学を考えている大学院生数名で、毎週のように来室していた。IELTS および GRE の受験に備えた相談・準備・学習にも対応した。

2018年度の利用者数は、延 54名で、対応時間は15分～240分(対応時間合計 2,680分、一人平均 56分)となっている。他学部の学生も利用可能にしている。延べ利用者数の約 2割が工学部の学生で、相談内容は交換留学先に送るメール内容についての相談、海外インターンシップのプレゼンテーションの練習、留学先へ提出する入学動機文書作成などの支援であった。前年度と異なるのは、利用者の約 8割は建築学部の 2年生で、履修しているプレゼンテーション科目・TOEIC 科目・Reading 科目などに関連する支援を求めるものだった。

(4) 今後の取り組み等

(4-1) Reading 科目の教材開発

2年次以降の開講科目の一つである Reading 科目に関しては、建造物あるいは建築家に関する内容の教材開発を計画したいと思っている。1年次の L&S(前期)および R&W(後期)は建築に関連する内容のテキストが学生の学習動機を高めていることがうかがえるが、どこまで建築に特化した内容の授業を準備すべきか否かは考えなければならないところである。建築だけではなく他の工学系の内容および人文系内容に触れることも重要である。その観点から、すべての科目の教材を建築に特化したものにする必要はないと考えている。他の科目では一般的な英語教材(EGP:English for General Purposes / EAP:English for Academic Purposes)を使用する中で、Writing や Presentation 科目等では学生が建築関連のトピックを選び、書く・プレゼンテーションをするといった活動を組み込むことが望ましいと考えている。

(4-2) 英語科目と学習サポート室の連携

2018年度の学習サポート室利用者は前年に比べて増加している。しかし、建築学部の英語科目のサポート室の利用を更に促進するためには、授業における評価に工夫が求められる。サポート室の利用自体を授業の成績評価に組み入れることはできないが、例えば、文法の確認やプレゼンテーションの練習をサポート室で受けることが評価につながるような仕組みも必要である。単に学習サポート室の利用者数を増加するというよりも、学生の学習をサポートすることでより良い学びにつながることを重要であると考えている。

(4-3) その他 ―学生からのコメント―

2018年度前期(Listening & Speaking)と後期(Reading & Writing)授業において、開発したテキストのアンケートを実施した。Listening & Speaking テキストについては、「全般的に、建築を学ぶ学生にとって役立つ教材だと思う」に 81%の学生が「強くそう思う」あるいは「どちらかといえばそう思う」と答えている(255名が回答)。「今後(将来)役に立つ単語を学ぶことができた」には 82%の学生が「強くそう思う」あるいは「どちらかといえばそう思う」と答えている。Reading & Writing テキストについては、「全般的に、建築を学ぶ学生にとって役立つ教材だと思う」に 79%の学生が「強くそう思う」あるいは「どちらかといえばそう思う」と回答し、「今後(将来)役に立つ単語を学ぶことができた」には 81%の学生が「強くそう思う」あるいは「どちらかといえばそう思う」と回答している(168名が回答)。

アンケートでは、Listening & Speaking(L&S)に 92名が、Reading & Writing(R&W)に 125名が自由記述を記入している。特筆に値すると思われるのは、「英語を学ぶ中で建築を学んだり、興味あることで英語を学べるのはとてもやる気が出て良いと感じた(L&S)」「他の授業で習ったことが英語でもう一度できるところがうれしかった」「実用的に使う単語以外に、建築単語が学べるため、とてもためになった。また、Good to Know は特に良かった。知らないことを英語で学び、日本語でも学ぶことができ知識が深まった(L&S)」「建

築について知らないことだらけだったので、この英語の教科書を通じて、たくさんの事を知ることができたと思う(R&W)」「建築に関して、自分が大事だと思うことや、まだ知らなかったこと、知っていた建物をより知ることができたりと、この教科書を通して建築に関する知識を増やすことができ、より興味を持つことができた(R&W)」「専門科目で習ったことを、関連付けて考えて理解できることが多かった。内容がバラエティ豊かで面白かった(R&W)」といったコメントが見られたことである。これらは専門科目との横断的学習が実現していることを示しているといえる。また、両テキストのアンケートで、「面白かった」「楽しかった」という言葉が非常に多く見られた。授業で学んだことを、学生自身が興味を感じて更に「調べ・考え・深め」ていく一助になるような英語教育を提供していきたいと考える。

2.3.5 正課外英語強化プログラム

(1) e-learning:入学前準備教育や正課授業支援、自習量の増加及び語学学習の習慣化
「スーパー英語」は、学習者個々のレベルに合わせて「ディクテーション」、「文法」、「速読」、「単語力」といった英語の基礎体力を身につけることができる e-learning 学習システムである。本学では、入学までの期間を利用した英語準備教育や、正課英語の授業外学習支援として活用している。教員も参照可能な「My Portfolio」がついており、自学自習の習慣化に繋がっている。

(2) TOEIC 対策講座:レベル別年 4 回、少人数実施
正課授業のサポートとして、TOEIC IP の日程(5 月、7 月、10 月、1 月)に合わせて年に 4 回 TOEIC 対策講座を開催している。2018 年度は、445 名(リピーターも含む)の学生が本講座を受講した。講座開始時と終了時に受講者のアンケートを実施し、講座内容・運営の改善に努めている(写真右:豊洲キャンパス TOEIC 対策講座授業風景)。 図 1



(3) 毎日学べる英会話:ネイティブ講師による英会話講座
英語の会話力を強化したいと考える学生のニーズに応えるために、英会話講座をキャンパス内で展開している。英語を母語とする英語講師資格を持つ講師によるグループ英会話で、授業の空き時間・昼休み・放課後などの時間を利用して、毎日 40 分、年 100 回毎日好きな時間に参加できる。教職員の英語力向上策としても活用され、2018 年度はリピーターも含めて 370 人(大宮 282 人、豊洲 88 人)が受講した。 図 2



(4) プレゼン英語修得講座(旧名称:研究室英会話)
学部生、大学院生の英語力強化、特に国際会議等で発表、質疑応答できるレベルの英語力の取得を目的に、2015 年度より外部講師によるプレゼン英語修得講座を実施している。2018 年度からは、名称を「プレゼン英語修得講座」に変更し、研究室単位でのクラス編成以外に、研究室や学科等の枠を超えたクラス編成を可能とする仕組みに変更して、参加者の参加度と満足度の両方が向上するよう務めている。一般の英会話とは異なり、技術的なトピック(専門用語)を使用した国際会議での発表模擬による英会話を学ぶことができる。研究室毎の実施により、研究室個々の英語レベル、学術用語、目的に合致した内容での開催が可能となっている。2018 年度は 44 研究室、261 名の学生が参加し、国際会議発表件数の増加に繋がるなど、研究活動のモチベーションアップにも繋がっている。

(5) 研究室内の英語力向上策

工学部情報通信工学科の上岡研究室では、卒研発表を英語で行う事を目的に、研究室内の大学院留学生(マレーシア)が講師を担当し、週に1回研究室英語を開催している。

研究室内で行うことで、細かいケアが可能となり、短期間である程度のレベルまで成長することが容易である。マレーシア UPM とのグローバル PBL で中間発表を行うなど実践の場も設定しており、英語力と同時にチーム力もアップするなどの効果もみられている。



図 3

(6) 英語によるポスター形式の卒業研究中間発表

工学部電気工学科では、プレゼン英語習得講座のフォローアップとして英語によるポスター形式の卒業研究中間発表を行っており、学生だけでなく教員自身の国際会議発表への動機付けにも繋がっている。卒業研究の中間発表を英語で行うという4年生全員参加の課題設定をすることで、次の3つの教育効果が得られている。



図 4

- ・専門分野を英語で表現するという課題は、動機付けを与えやすく自律した学習を促す。
- ・見学者が来るたびに英語で何度も説明を求められるため、学びの場となる。
- ・英語で発表することで自信の育成に繋がる。

(7) 学生主体の学年・学科横断型英語学習会

2016年春に豊洲図書館で発足した、学科・学年横断型の学生主体の勉強会「TOEIC もくもく会」は、現在は大宮 GLC(月・金)と豊洲 GLC(火・水・木)の2箇所で開催中である。1・2年生中心の大宮 GLC では、「スタディサプリ TOEIC 単語」とショートストーリーのスピードリーディング学習を。上級生中心の豊洲 GLC では、瞬間英作文とスピードリーディング学習を中心に活動している。

コミュニティーを作ることで、内発的動機づけに成功し、従来の「続かない・定着しない」を克服した。メンバーの TOEIC スコアは平均 150 点以上アップしている。「TOEIC もくもく会」の活動内容は単純で研究室内での展開が容易なことから、教授会等でも共有している。



図 5



図 6

2.3.6 TOEIC(学生の語学レベルの測定・英語学習インセンティブ・結果)

本事業では、グローバル環境におけるコミュニケーション運用能力を測る指標として、CEFR(Common European Framework of Reference for Languages : Learning, Teaching, Assessment)と英語の汎用試験としては、主に TOEIC®L&R のスコアを採用している。

2013年 GGJ 事業開始時において、学部1年生の平均語学力は CEFR A2 程度であった。そこで、学生の語学レベルの目標値を卒業時 CEFR B1(TOEIC®L&R550 相当)に設定し、Ⅱ.2.1～Ⅱ.2.5 で示したような様々な取組みを行っている。以下、学生の語学レベル測定方法、インセンティブ及び結果について述べる。

(1) 学生の語学レベルの測定

① 定期的な TOEIC IP テストの実施(年4回)

学生の TOEIC 受験サポートとして、学内で年4回 TOEIC IP テストを実施すると共に、全学生に年1回無料受験の機会を付与している。これに加えて、TOEIC スコアを成績評価の一部とする科目の履修者は、学期末試験として IP テストを無料受験できる。実施直後に「TOEIC IP 速報」を作成し、教学会議等で共有すると共に、その分析結果も対策資料としている(TOEIC スコアを成績評価に算入している科目リストについては、2.3 冒頭を参照)。

② TOEIC® S&W の実施

TOEIC®S&W も活用することで、「聞く」、「話す」、「読む」、「書く」の4技能を踏まえた英語コミュニケーション能力の向上を図っている。全体的な傾向として、L&R スコアから期待されるスコアよりも **Speaking** は低く、**Writing** はより近い結果となった。一部の学生は期待以上のスコアを出しており、一定の英語力を保有しながら L&R との相性から CEFR B1 以上のスコアを取得出来ていない学生にとって、S&W が英語力を評価する一つの手段となる可能性を示している。



図1

受験後のアンケート結果では、「とても難しかった」という声が多く、その次の「やや難しかった」と合わせると約77%となった。英語学習のモチベーションについては「とても上がった」「やや上がった」という声が約75%、英語で仕事や生活をする上で役に立つテストかどうかについては「とても役に立つ」「役に立つ」が約86%となるなど、L&R よりもポジティブな意見が多い。2019年度も全学的に TOEIC® S&W の実施を予定している。

③ CEFR Can-Do リストによるアセスメントの利用

入学時から卒業時までの半期毎と留学前後に大学 IR コンソーシアム版 CEFR Can-Do リスト調査を実施し、「英語を使って何ができるか」を到達目標とした学生の英語運用能力の自己点検や英語学習の動機付けに活用している。留学生の増加に伴い、2018年度には英語版を作成した(Ⅲデータ集参照)。英語版の運用は、2019年度に開始予定である。

(2) 英語学習インセンティブ

① TOEIC®表彰

図 2

2015年度より TOEIC 表彰を年 3 回(大宮祭、芝浦祭、卒業式)実施している。表彰区分は、学長賞(900-990 点)、学長奨励賞(800-895 点)、優秀賞(700-895 点)、達成証書(550-695 点)の 4 種類ある。

2015 年～2019 年 3 月までの受賞者累計は 3,411 名となった(内、学長賞 129 名)。過去の TOEIC 表彰者で、長期留学経験者によるプレゼンテーションも含めることで、学生の語学力だけでなく、グローバル意識の向上にも努めている。表彰の実施は大学全体の語学力調査も兼ねており、学内対策資料として活用している。



② 海外留学支援制度(協定派遣)

年度内に 1 回が原則だが、TOEIC®L&R 500 以上で 2 回目も支給対象となる。

③ グローバル人材育成大学院給付奨学金制度

大学院進学においても TOEIC を採用し、TOEIC®L&R 550 をクリアした学生に奨学金を給付している。大学院生の英語力向上と内部進学者の増加に繋がっている。

④ 理工学研究科研究活動助成金

修士課程に在籍し、TOEIC®L&R550 以上を有する学生で、上記グローバル理工系人材育成給付奨学金未採用者に奨学金を給付している。

(3) 結果

上記(1)の①～③で示した測定結果を参考資料とし、取り組み(前項 2.3.1～2.3.5)を強化した結果、2018 年度末までに CEFR B1 以上を達成した学生数は、全学 2,862 名(2013 年度末の約 7.6 倍)、学部 2,287 名、大学院 575 名と大きく向上した。

CEFR B1 達成者数の大幅な伸びに伴い、「聞く&読む」に加えて「話す&書くスキル」のニーズも高まっており、学生の語学力を幅広く測定するためのアセスメントの導入と検証が求められる。2019 年度は、TOEFL® Online Prep Course の導入を予定している。一方、依然として英語学習に対してネガティブな意識を持つ層が一定数存在しており、この層への支援や働きかけと、個々のニーズや能力等に応じたプログラムの開発が今後の課題である。

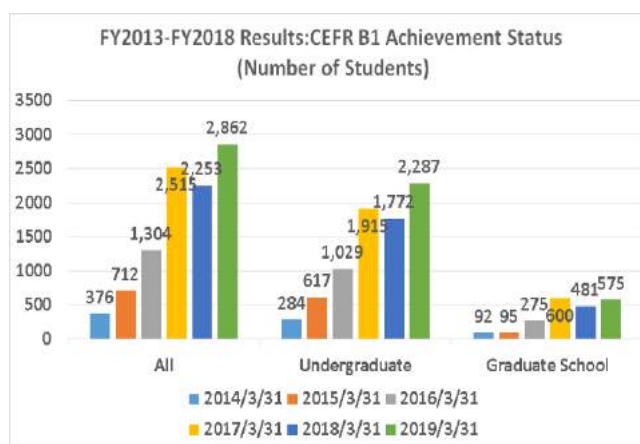


図 3

2.4 GTI(Global Technology Initiative)コンソーシアム

GTI コンソーシアムとは、日本と東南アジアに軸足を置いた産学官連携アライアンスであり、本学が提唱し、2015年12月に設立された。このコンソーシアムは、グローバル人材の育成とともに理工学教育の質の向上、産業競争力の強化、イノベーションの創出を目的としており、2019年3月末の加盟期間数は212である。主な活動はグローバルPBL、国際インターンシップ、国際共同研究、政府間協力プロジェクト、大学間国際連携、シンポジウムの開催である。

具体的に、本学はGTI コンソーシアム加盟機関と連携してグローバルPBLを実施している。企業が抱える課題をグローバルPBLのテーマとして設定し、日本人学生と海外学生が協力してその課題解決に取り組み、中間レビューや最終レビューでは企業による講評を受ける。これにより、プログラムがより実践的なものとなり、教育の質保証にもつながるといったメリットを享受できる。一方で、企業は、学生に自社やその事業内容を認知してもらい、優秀な人材との出会いの場となるメリットがある。特に、東南アジアに進出している日系企業では、現地のオペレーションを任せられる優秀な人材を望む声が多く、GTI コンソーシアムに対する期待も大きい。2018年度に実施した産学官連携で実施したグローバルPBLは17件であった。今後、その拡充に努めていくとともに、国際産学官共同研究への発展にもつなげていく。

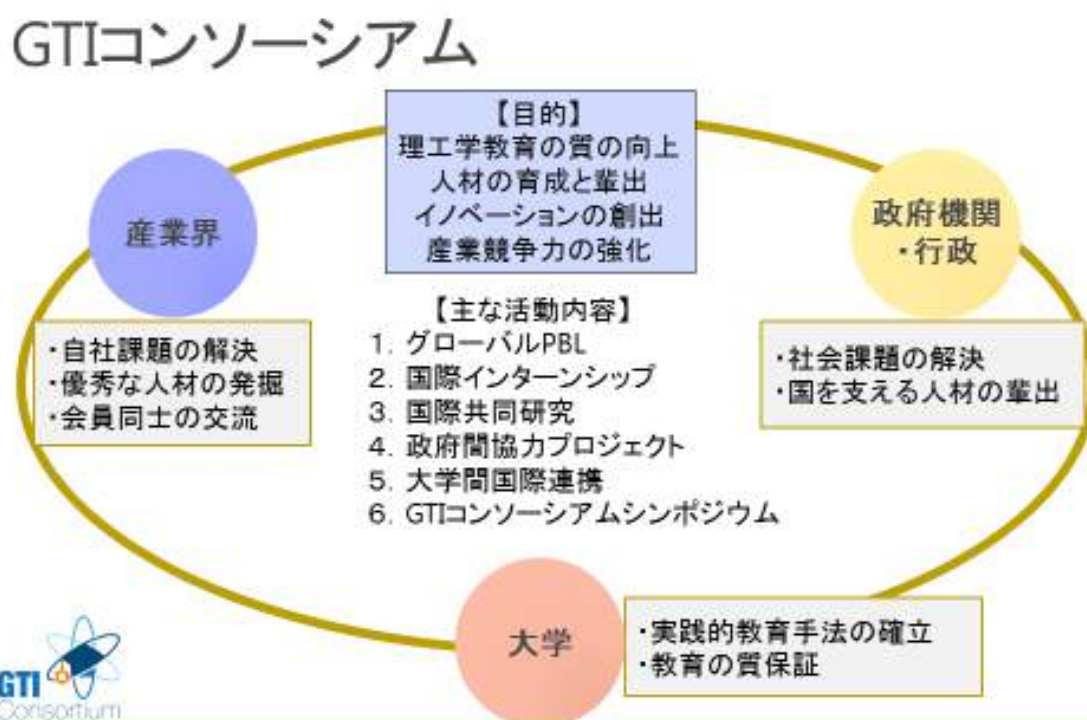


図1 GTI コンソーシアム

上述した教育モデルや仕組みを本学が連携している国内大学へ共有することで、グローバル理工学人材育成を共に行う全国的な工大連携へとつなげていくことを企図している。

2.4.1 活動ダイジェスト

5月14日	BOSCH特別講演 電動パワートレインの開発状況について特別講演を実施。	芝浦工業大学 豊洲キャンパス
7月7日	異文化PBL 「働き方改革」をテーマにインド工科大学（IIT）のインターンシップ学生との交流。 東京都市大学、東京理科大学等の学生やGTIコンソーシアム加盟の複数機関が参加。	芝浦工業大学 豊洲キャンパス
8月～9月	グローバルPBL、国際インターンシップ	
8月1～3日	AAM Cup Asia Technical Competition AAMが主催するアイデアコンペを芝浦工業大学先進モビリティコンソーシアムで実施。	上海
10月25日	GTIコンソーシアム加盟大学向け、「トビタテ！留学JAPAN」説明会 GTIコンソーシアムに加盟する大学向けに官民協働海外留学支援制度「トビタテ！留学JAPAN」説明会を実施。工学院大学、芝浦工業大学、東京電機大学、東京都市大学、福岡工業大学及び津田塾大学が参加。	芝浦工業大学 豊洲キャンパス
10月26日	BOSCH特別講演 ボッシュ自動運転開発と将来ビジョンについて特別講演を実施するとともに、自動運転車の展示。	芝浦工業大学 大宮キャンパス
11月30日	GTIコンソーシアムシンポジウム 産学官連携による人材育成の取り組みをテーマに開催。 360名が参加。	芝浦工業大学 豊洲キャンパス

2.4.2 インターンシップ体験談

受け入れ企業 **ボッシュ株式会社**GlobalでDiversityな
企業で働く

芝浦工業大学 工学部 機械工学科 3年 高野 晴来

ボッシュ株式会社の
国際インターンシップ概要

日程 (日本にて事前研修)
2018年8月22日～8月24日
(タイ)
2018年8月25日～9月8日
実施国 タイ・Hemaraj



インターンシップ参加の動機、経緯等

漠然としていた海外で働く意味

GlobalやDiversityと耳にすることが多い学生生活の中「どうせ将来は海外で働けるようにならないといけないのだろう」と漠然と考えていました。GlobalもDiversityも辞書的な意味は知っていたものの、自分の経験を踏まえた理解はしておらず、そもそも自分は海外で働くことに面白さを感じられるのかもわかりませんでした。

このような漠然とした海外への意識を抱えていたときに、GlobalやDiversityを掲げる企業であるBoschのグローバルインターンシップを知りました。「これに挑戦すれば、大学や社会人達が言っていることの意味が分かるんじゃないか？」と感じたため参加を決めました。

インターンシップの感想

様々な国籍の人がいるから個々人と向き合う

「海外の人が多くDiverseな仕事環境では国民性や文化の違いで苦労した」世界で活躍する人の体験談によく出てくる言葉です。Diversityの難しさを知ることは参加目的の一つでしたが、結果として国民性や文化の違いによる苦労を体感することはなく、ある意味拍子抜けしました。

インターン中は現地の日本人駐在員の方や同年代であるタイ支社のインターン生と交流する機会が多くあり、そこからDiversityとは民族の違いではなく、国民性・文化・個人の性格全てを踏まえた上での個人の違いのことであると気づきました。「〇〇人はこんな性格だとカテゴライズするのではなく、様々な国籍の人がいるからこそ個々人に向き合う必要がある」という、自分なりのDiversityに対する考えを得ることができました。

成果・自身の成長した点・今後の抱負等

「もっと広い世界を見たい」に意識は変化

「ぬるま湯に浸かっているのは成長できない」、「海外では質問しないと相手にされない」、この2つの現実を痛感しました。しかし、自分から話しかけたことで相手にされるようになった結果、世界は一気に広がり、新たな価値観や意識の変化が生まれました。

色々な人と出会い話したことで海外への思いが「どうせ海外に行けるようにならないといけない」から「もっと広い世界を見たい、海外で働いてみたい」へと変化しました。

今後はやったことがない、できるかわからない、でもやってみたくて感じたことは挑戦する価値があると捉え、積極的に新しいことに挑戦していきたいと思います。

2.4.3 GTI コンソーシアム シンポジウム 2018

産官学から360名が参加 1年間のグローバルPBLの取り組みを報告

日 時 2018年11月30日
場 所 芝浦工業大学 豊洲キャンパス
交流棟 6 階大講義室
参加者数 360人



2018年11月30日、芝浦工業大学豊洲キャンパスで「GTIコンソーシアム シンポジウム2018」が開催されました。「GTIコンソーシアム」の発足から3年が経ち、大学、企業、関係省庁、学生らに広く浸透してきたこともあって、産学官含め様々な業界から360人が参加しました。

シンポジウムの冒頭、五十嵐理事長の挨拶では、「GTIコンソーシアムの会員数は現在200機関を超え、社会の実践的な課題に取り組むことに関心の高まりを感じている」と活動の成果について感想があり、村上学長からは「GTIコンソーシアムが世界のイノベーションを牽引していくことを目指す」など、今後の展望について話がありました。

主要テーマの一つである基調講演では、横河電機（株）の阿部剛士氏から「21世紀のグローバル人材とリーダーに必要な素質」について、今後の社会の方向性と人材育成に参考になる話があり、参加された方々は興味深く聞いていました。

さらに14の幹事大学による各大学の活動紹介、続いて

2018年のグローバルPBLの活動報告があり、3つの事例紹介を行いました。そこでは「産学官グローバルPBL」を実施した企業、教員、学生それぞれの立場から、連携の始まり、メリットや苦労した点などを報告していただきました。「グローバルPBL」の主要な活動ということもあって注目を集めました。

(詳しくはP10～22 GTIコンソーシアム2018年活動報告「グローバルPBL」をご参照ください。)

最後に芝浦工業大学副学長の井上雅裕氏の挨拶で閉会となりましたが、参加者からは「年を迫うごとに内容が充実していると感じる」「学ぶことが多い。GTIコンソーシアムの拡大を期待する」という声がありました。また、「たいへん有意義な取り組みで、とてもすばらしい。弊社も何か支援できること、連携できることがないか興味深く拝聴した」という声をいただき、盛り上がりを見せました。

GTIコンソーシアム シンポジウム2018 プログラム

開会挨拶	学校法人 芝浦工業大学 理事長 五十嵐 久也 氏 芝浦工業大学 学長 村上 雅人 氏
来賓挨拶	文部科学省 高等教育局 高等教育企画課 国際企画室長 遠藤 和俊 氏 経済産業省 貿易経済協力局 技術・人材協力課長 紺野 貴史 氏
基調講演	"Global Talent for the 21st Century" 横河電機株式会社 常務執行役員 マーケティング本部 本部長 阿部 剛士 氏
幹事大学（運営委員・アドバイザーメンバー）による活動紹介	
グローバルPBL報告	Rallsを用いたSNS開発：株式会社フランジア/芝浦工業大学 →12ページ参照 タイの工場をカイゼン：バンヤピワット産音大学/ キングモンダット工科大学トンブリ校/芝浦工業大学 →16ページ参照 福岡工業大学のグローバルPBLの取り組み：福岡工業大学 →10ページ参照
閉会挨拶	芝浦工業大学 副学長 井上 雅裕 氏
懇 親 会	

2.4.4 GTI コンソーシアム シンポジウム 2018 についてのアンケート結果

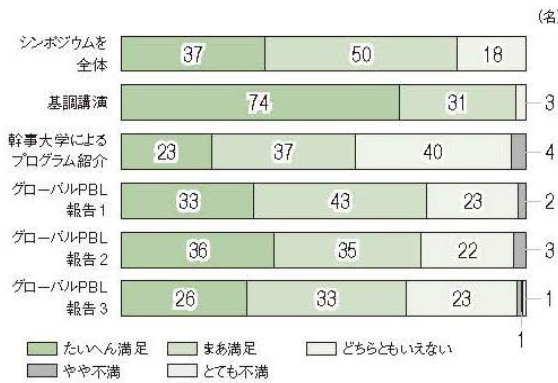
参考 「GTIコンソーシアム シンポジウム2018」 についてのアンケート結果

なぜ、今回のシンポジウムに参加しようと思いましたが。



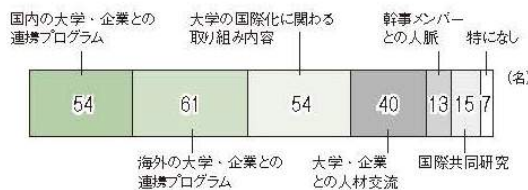
- GTIコンソーシアムはとても良い取り組みだと思った。
- すばらしい。
- 英語圏だけでなく、Asia圏との協力は、英語の位置付けも対等（つまり英語が真の会話ではなく、意思疎通の真の手段として成立しているという意味）で、単なる言葉ではなく、意味のある実機として習得できる仕組みであると思う。

直近で受講した同様のテーマのシンポジウムと比較した満足度をお聞かせください。



- 基調講演が面白かった。デジタル人口の中で何をしていくのか、先にやれるのが重要であるが、大企業や大学はイノベーションのシレンマがあるということだ。
- グローバルPBL 報告では、事例の紹介があるとよい。成功例でも失敗例でも、どの程度のレベルの成果物になったのか聞いてみたいと思った。
- PBLの内容をもっと充実してほしい。具体的に何をやったかがわかる方が参考になる。
- 実際に参加した学生の話や、感じたことなどをもっと聞きたかった。企業の人間が話を聞くのももちろんよいになるが、学生同士で共有し、参加していない学生に伝えることが、さらに国際的な人材を産み出すきっかけになるのではないかな。
- 今年度も大変実りのあるシンポジウムで学ばせていただいた。
- ベトナムの学生の経験談がとても勉強になった。
- A lot of useful informations. Specially, Abe's presentation.
- The overall program is okay.
- The content of the symposium was so impressive and encouraged.

GTI コンソーシアムからどのような情報がほしいですか。またご意見がありましたらお聞かせください。



- 事例の紹介があると良い。成功例でも失敗例でも、どの程度のレベルの成果物になったのか聞いてみたいと思った。
- 日本の学生も英語で発表する時間が増えることを期待する。
- 貴重な話を伺う機会をありがとうございました。

アンケート回答者属性

性別 男性……104名
女性……23名
未回答……7名

年齢 10代……36名
20代……17名
30代……29名
40代……29名
50代……7名
60代以上……16名

職業 公務員……2名
経営者……10名
会社員……69名
非営利団体職員……4名
大学教職員（芝浦工大以外）……19名
芝浦工大教職員……16名
芝浦工大学生……7名
その他……7名

2.4.5 PIITs&GTI コンソーシアム異文化 PBL 実施報告

PIITs & GTI コンソーシアム異文化 PBL 実施報告

「働き方改革」について解決手段と検討

芝浦工業大学 国際部 国際プログラム推進課 仙波 亮典

日 時

2019年7月7日 11:00-16:00

場 所

芝浦工業大学豊洲キャンパス 3階
グローバルラーニングcommons

参加者

35名

(学生31名、社会人4名/男性22名、女性13名)

ファシリテーター

橘 雅彦教授

(芝浦工業大学 教育イノベーション推進センター)

テ ー マ

働き方改革

目 的

- インド工科大学 (IIT) 学生と日本在住学生の交流
 - PIITs*及びGTIコンソーシアムのプロモーション
 - 異なる背景を持つ人たちと上手に討議すること
- * (株) Willings 及び東日印刷(株)が事務局を務め、卒業後の進路選択を目的として、IITの3年生を2か月間、日本で就業体験させるプログラムを提供。

審 査 員

町田 豊明氏 (株) Willings 代表取締役
佐藤 裕正氏 東日印刷(株)総務局人事部長
山崎 洋一氏 東京ガス(株)首都圏営業部東京担当部長
古林 由香氏 (株) エヌ・エヌ・エー 編集部

オブザーバー

19名

(株) Willings 3、東日印刷(株) 5、
(株) スペースデザイン 1、(株) エステイ・トーニチ 1、
SCSK(株) 1、トリアアロー(株) 1、(株) イトーキ 1、
中京大学 1、津田塾大学 1、京都大学 1、
芝浦工業大学 3

協 賛

(株) スペースデザイン…最優秀賞としてピュロー品川食
事券5,000円を人数分

(株) Willings……………昼食60食

内 容

インターンシップで来日中の IIT 学生と GTI コンソーシアムに加盟する大学の学生を中心に「働き方改革」をテーマに異文化 PBL を実施した。日本で労働人口不足となる要因として、少子高齢化について講義を受けた後、5～6人のグループでそれぞれが準備した問題意識を共有し、解決手段について検討した。

審査員及び参加学生による相互評価を実施し、「子供を増やす」、「外国人を増やす」の2点で、それぞれに4つの問題点・解決策を示したチームEが最優秀チームとなった。

IIT 学生も参加する PBL であったため、共通言語は英語であったが、活発な議論がなされており、昨年度より時間を1時間延長したものの、発表直前まで資料を直す様子が伺えた。テーマが日本に働き方改革であったためか、日本人がインド人学生に負けず、議論している様子が印象的であった。



2.4.6 GTI コンソーシアム加盟期間一覧

表 1

GTIコンソーシアム加盟機関一覧		
加盟機関総数: 212機関(政府・行政関係機関: 9、民間機関: 168、高等教育機関: 35)		
		2019.3.31現在
運営委員会		
行政・政府関係機関		
(独)国際協力機構	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構	(独)日本貿易振興機構
産業界		
(株)IHI	トヨタ自動車(株)	三井住友建設(株)
(株)NTTデータ	(株)フジクラ	三菱電機(株)
キヤノン(株)	ポッシュ(株)	
東京東信用金庫	(株)三井住友銀行	
高等教育機関		
工学院大学	東京電機大学	福岡工業大学
芝浦工業大学	東京都立大学	
アドバイザーメンバー		
高等教育機関		
ハノイ理科大学	キングモンクット工科大学トンブリ校	泰日工業大学
ホーチミン市工科大学	マレーシア日本国際工科院	ガジャマダ大学
バンドン工科大学	スラナリー工科大学	マレーシア工科大学
一般会員		
行政・政府関係機関		
(一財)海外産人育成協会	埼玉県	(一社)首都圏産業活性化協会
(公財)川崎市産業振興財団	(地独)東京都立産業技術研究センター	港区産業・地域振興支援部国際化・文化芸術担当
産業界		
AAM International Holdings Inc.	(株)コウエル	日本カニゼン(株)
SuperOx Japan LLC	(株)興電舎	日本航空(株)
Manufacture Overhaul Rapid and Optimal Co.Ltd.	(一社)国際人育成支援協会	(一社)日本国際化推進協会
Apple Japan	小島染織工業(株)	(一財)日本情報経済社会推進協会
COPRONA(株)	(株)コステム	(一社)日本船用工業会
(株)アートランド	コスモリサーチ(株)	日本ビストンリング(株)
アイシン精機(株)	(株)サーマス(千葉大学発ベンチャー)	日本ユニシス・エクスリュージョンズ(株)
(株)アルティ	(株)サイザン	(社)日本ワーキングホリデー協会
I-Nex(株)	(株)栄精機製作所	(株)乳糖製菓
(株)アイバック	(株)三技	(株)ネクステージホームステイインジャパン
あおみ建設(株)	三報社印刷(株)	(株)ネットラーニング
(株)アキュウェル・コーポレーション	三裕製菓(株)	(株)乃村工藝社
(一社)アクティブ・ラーニング協会	サンワテクノス(株)	(株)長谷川機械製作所
朝日新聞社メディアラボ	芝信用金庫	(株)ハセツバー技研
(特非)アジア高等教育支援機構	島村金属工業(株)	(株)浜野製作所
アトテック(株)	情報セキュリティ(株)	浜松信用金庫
アドバンスト・ソフトマテリアルズ(株)	(福)シルヴァーウィング	(株)パチテックコーポレーション
(株)アローコーポレーション	(株)進富	パレイキャンパスジャパン
淡路マテリア(株)	(株)JTBコーポレートセールス	(有)ヒューマンリンク
アンテナ技研(株)	GEヘルスケア・ジャパン(株)	(一社)PMI日本支部
石川金網(株)	住友建機株式会社	ファースト電子開発(株)
(株)石川工場	住友重機械建機クレーン(株)	(株)フレンジア・ジャパン
伊藤忠マシントクノス(株)	住友林業(株)	ブレインストームワールドワイド(株)
インターナショナルマネジメント教育&コンサルティング	セイコーホールディングス(株)	ブーランク(同)
(有)ウイズ	西武信用金庫	(株)フコク
(株)Willings	(株)ゼオシステム	(株)フローラ・アミ
(株)エイ・エス・エイ・ビー	(株)ソリジェ	(株)バルニクス
ABK学館日本語学校	タイ セムコン	ポーライト(株)
SHコンサルティング(株)	太平洋セメント(株)	(株)松田電機工業所
SCSK(株)	大洋塗料(株)	松山油脂(株)
(株)エクスル	(株)高見沢サイバネティクス	マニシス情報サービス(株)
(株)エステイトーニチ	(株)タニタ	三井住友ファイナンス&リース
NECマネジメントパートナー(株)	中外テクノス(株)	三島光産(株)
(株)エヌエスセミコン	(株)Temari	(株)三菱ケミカルホールディングス
(株)エノモト	(株)デンソー	(株)三菱東京UFJ銀行
エムアンドケー(株)	(株)トゥ・フリティー	(株)メトロー
(特非)JM2M研究会	東亜道路工業(株)	森村商事(株)
遠藤工業(株)	東京産学交流会(サザンクロス)	(株)茂呂製作所
緑プラットフォーム(株)	(株)東京テナウム	(株)安川電機
大森機械工業(株)	東京電力(株)	大和電機工業(株)
岡本車輛(株)	東光(株)	(株)山之内製作所
荻野工業(株)	東日印刷(株)	ユニクラフトナグラ(株)
(株)オリジネーター	東洋工学(株)	横河電機(株)
(株)華光	東洋電子工業(株)	ライノジャパン(株)
鹿島建設(株)	(株)ドコモ・バイクシェア	(有)ラウンドテーブルコム
(株)金子製作所	(株)トプシステムズ	(株)リアセック
カネパッケージ(株)	ナブソン(株)	LIXIL
カルソニックカンセイ(株)	(一社)日・タイ経済協力協会	(株)Link-up
(株)きもと	ニッカ電測(株)	リングアンドリンク(株)
(株)キャメル鉛筆製作所	(株)日刊工業新聞社	(株)ルミナス
共進エンジニアリング(株)	日昭電器(株)	(株)レオパレス21
共和レザー(株)	日東化工機(株)	(有)ローバック
(株)クレスコ	(一社)日本オープンオンライン教育推進協議会	
高等教育機関		
Department of Metallurgical Engineering, Faculty of Engineering, Chulalongkorn University	Science and Technology Park Chiang Mai University	千葉工業大学
	University of San Jose-Recoletos	中京大学
Faculty of Electronic and Telecommunication Engineering, Danang University of Science and Technology	University of Brawijaya	津田塾大学
		愛知工業大学
FPT University	愛媛大学	東京理科大学
Hanyang University College of Engineering Sciences	香川大学	東北工業大学
Institut Teknologi Sepuluh Nopember	サレジオ工業高等専門学校	和歌山大学
Institute of Engineering and Technology, Mongolia	東洋大学大学院理工学研究科	

2.5 その他特徴的な取組み

2.5.1 国際プログラムの展開

芝浦工業大学では、2017年度に学士課程(システム理工学部)と修士課程(大学院理工学専攻)にそれぞれ国際プログラム(Global Program)を開設した。ここでは、その取組みを紹介する。

【学部】

2017年度システム理工学部の電子情報システム学科、機械制御システム学科、生命科学科の3学科の中のコースとして、国際プログラムをスタートさせた。

これは、いわゆる日本の一条校の課程を修了して本学に入学した学生を対象とするもので、授業・研究指導は日本語と英語で提供する。卒業に必要な総単位数の1/4以上の科目を英語で履修すること、3年次の半期以上の留学で規定数の履修単位を取得することを必須とする。さらに、4年次には英語で研究指導を行い、学生は論文執筆および発表を全て英語で完成させることが要求される。特に1年次から専門科目の英語講義を配置している点がこのコースの特徴となっている。初年次から海外に対する意識および高い英語力の醸成を図り、海外経験や英語による専門分野の高度な知識を備えることで、国際社会で通用する実践力を身に着けたグローバル理工系人材の育成を図ることを目的としている。

定員は各学科の1割を上限としており、初年度となる2017年度入学者の登録数は22名、2年目となる2018年度入学者の登録数は26名となった。

2019年度からは環境システム学科と数理科学科を合わせた全5学科に展開するべく、システム理工学部内で月に一回開催される教育研究体制検討委員会で議論を行なった。

【大学院】

2017年度に、大学院理工学研究科において国際理工学専攻を設置した。

国際理工学専攻の教育目標は、高度な専門知識及び高度な教養を備え、さらにメタナショナル能力を備えた理工学人材を育成することとしている。具体的には、地球規模課題の解決に他国の技術者・研究者と協働して参画するために、以下の4つの能力を身に付けさせることとしている。

- ① 異文化を理解し、国際的な環境下で相互理解し、コミュニケーションできる能力
- ② 問題を発見し、解決できる能力
- ③ 自国の利点をよく理解し、グローバルな視点で行動できる能力
- ④ 技術開発の社会的、経済的価値を理解し、創造できる能力

本専攻は、日本人学生・外国籍学生の双方を対象とし、語学を除く授業および研究指導は全て英語で行なうこととしている。日本人学生には3ヶ月以上の海外に留学、外国籍学生は日本国内におけるインターンシップを課している。初年度となる2017年度入学者数は12名(日本国籍1名、日本国籍以外11名)、2年目となる2018年度入学者数は6名(日本国籍2名、日本国籍以外4名)となった。

4月入学のほか10月入学も受け入れあり。
現在、日本人1人、サウジアラビア3人、モロッコ1人、コンゴ1人、
タンザニア1人、ブラジル1人、ナイジェリア1人、マレーシア1人、
インドネシア2人の合計12人が在籍しています。

授業はすべて
英語で開講!

大学院理工学研究科 国際理工学専攻

世界で活躍できる技術者・研究者をめざそう

2017年度、大学院理工学研究科修士課程に、7番目の専攻として「国際理工学専攻」が設置されました。
本専攻では、海外からの留学生も積極的に受け入れ、ダイバーシティ豊かな学修が行われています。
理工学の高度な専門知識に加え、国際社会で通用する教養や考え方を学び、
世界中の技術者・研究者とグローバルな課題の解決を協働して行える人材の育成を目指しています。
授業はすべて英語で、1クォーター以上の留学、英語による修士論文および発表を必須としています。

詳しくは裏面をご覧ください。▶

Q 入学試験が免除の
学内進学が可能ですか。

A はい、通常の学部から専攻への進学と同様の基準で、入学が内定します。就活や他大学受験の関係で学内進学を希望しない場合も一般入試(1次、2次のチャンスあり)で受験できます。

Q 留学はしてみたいけれど、
英語力に不安があります。
講義にはついていけますか。

A 主専攻の教員がいつでも質問や相談を受けます。学部生2、3年のうちに是非検討してください。興味のある分野に近い主専攻教員(裏面参照)まで、まずはメールでご連絡ください。学内進学、入学試験、奨学金などに関する質問は大学院・MOT事務課(daiigakuin@ow.shibaura-it.ac.jp)でも受け付けます。

国際理工学専攻に進学しても
学部での専門や研究を続ける
ことはできますか。

A はい、学部で所属している研究室の教員が国際理工学専攻の主専攻、副専攻になれば(裏面参照)、研究テーマを継続しつつ、講義や留学は国際理工学専攻の学生として受けられます。

芝浦工業大学は、
文科省スーパーグローバル大学創成支援事業に採択されています。
そのため、留学や国際化が積極的に推進されています。
<https://tgu.mext.go.jp/>

図1 国際理工学専攻パンフレット(1/2)

専攻の特長

既存6専攻の分野を横断的にカバー

専任教員は9人ですが、副専攻という形で既存の専攻の54人の教員も所属。ほぼ全ての分野をカバーしています。研究室の教員が国際理工専攻の主専攻・副専攻になっていれば、学部での研究テーマが継続できます。

完全クォーター制(4学期制)

7週で授業が完結するため、学期ごとに授業、留学、研究の計画を立てられます。カリキュラムに留学が含まれているため休学せずに留学ができます。(渡航費用の支援もあります)

講義紹介



国際理工学特論

専門が異なる4名の教員がオムニバス形式で担当。分野の学びを超えて多様性を共有することを目的としています。講義内容は多彩で、例えば日本の伝統的材料としての「竹」について工学的側面から考察したり、最先端のナノテクノロジーについての事例を学習し各自発表を行うなど、日本にいながら、まるで海外で学んでいるような自由闊達な雰囲気で見聞を交わしています。必修科目ではありませんが、特定分野の専門知識を深めるよりも、多様な価値観や文化を体感することに主眼を置いた講義となっています。学生数も少ないことから、担当教員ともフラットに相対することができ、年齢もキャリアも国籍も異なる学生同士がディスカッションしやすい環境を整えました。主専攻の高崎教授は「日本人学生と留学生が、お互いの良いところを吸収し高め合うことを期待しています」と語っています。

国際理工学専攻教員一覧

主専攻教員

専門分野
電子メールアドレス

三好 匠
情報ネットワーク
miyoshi@shibaura-it.ac.jp

高崎 明人
機械機能
takasaki@shibaura-it.ac.jp

長谷川 忠大
電気工学
thaso@shibaura-it.ac.jp

間野 一則
電子情報システム
mano@shibaura-it.ac.jp

上岡 英史
情報通信工学
kamikoka@shibaura-it.ac.jp

ミリアム ラリダ
材料工学
miriyala@shibaura-it.ac.jp

山本 文子
機能材料科学
ayako@shibaura-it.ac.jp

イザベラ ジェズニチカ
表裏科学
izabela@shibaura-it.ac.jp

ニコデムス レティアン
アナログ集積回路
nico@shibaura-it.ac.jp

副専攻教員

(専攻別50名)

- 電気電子情報工学専攻
- 赤津 親
 - 安藤 吉伸
 - 石川 博康
 - 上野 和良
 - 宇佐美 公良
 - 大倉 典子
 - 加納 慎一郎
 - 木村 昌臣

- 行田 弘一
- 小池 義和
- 高見 弘
- 西川 宏之
- 広瀬 数秀
- 藤田 吾郎
- 松本 聡
- 八重 仁志
- 森野 博章
- 横井 秀樹
- 吉見 中

- 材料工学専攻
- 弓野 健太郎
 - 下条 雅幸
 - 野田 和彦
 - 松村 一成
 - 村上 雅人
- 応用化学専攻
- 今林 慎一郎
 - 大石 知司
 - 北川 理
 - 中村 朝夫

- 機械工学専攻
- 野村 幹弘
 - 濱崎 啓太
 - 正留 隆
 - 山下 光雄
 - 吉見 靖男
 - 伊藤 和寿
 - 小野 直樹
 - 丹下 学
 - 松口 稔人
 - 山本 創太

- 建設工学専攻
- 伊藤 洋子
 - 森崎 達彦
 - 中村 仁
 - 前田 英寿
 - 南 一誠
 - 伊藤 和寿
 - 小野 直樹
 - 丹下 学
 - 松口 稔人
 - 山本 創太

- システム理工学専攻
- 相場 亮
 - 伊東 敏大
 - 井上 雅裕
 - 亀子 正喜
- 情報工学専攻
- 菅 貴生
 - 陳 新開
 - 長谷川 浩志
 - 花房 昭彦
 - 山崎 敦子
 - 山本 紳一郎
 - 渡邊 宣夫



国際理工学専攻案内



図1 国際理工学専攻パンフレット(2/2)

2.5.2 先進国際課程(学部英語学位プログラム)

芝浦工業大学では、学部教育をすべて英語で提供する課程を全学部に展開することを念頭に、まずは2020年度から工学部にて開設する計画を立てた。2018年10月に学長、副学長、工学部長以下、関連する部局・部署の教職員によるタスクフォースを立ち上げ、月に1回ないし2回の頻度で会議を開催し、課程の骨格を作り上げた。

本課程では、「幅広い視野と知識を持ち、世界の多様な人々と協力してグローバル化した社会に対応・貢献できる人材」の育成を目指すこととし、具体的には以下の能力を身につけ卒業要件を満たしたものに学位を授与するよう設計した。

- ① 理工学の幅広い基礎知識と専門分野の深い素養を持ち、使いこなせる能力
- ② 社会に貢献する技術者としての倫理観に基づき判断・実践できる能力
- ③ 世界の多様な人々と協調し、協力するためのコミュニケーション能力
- ④ 学問を横断的に俯瞰し、異分野どうしが融合した学際領域にも柔軟に対応できる能力
- ⑤ 学問を社会に適用し、持続型社会の実現のために世界の諸問題を解決できる能力

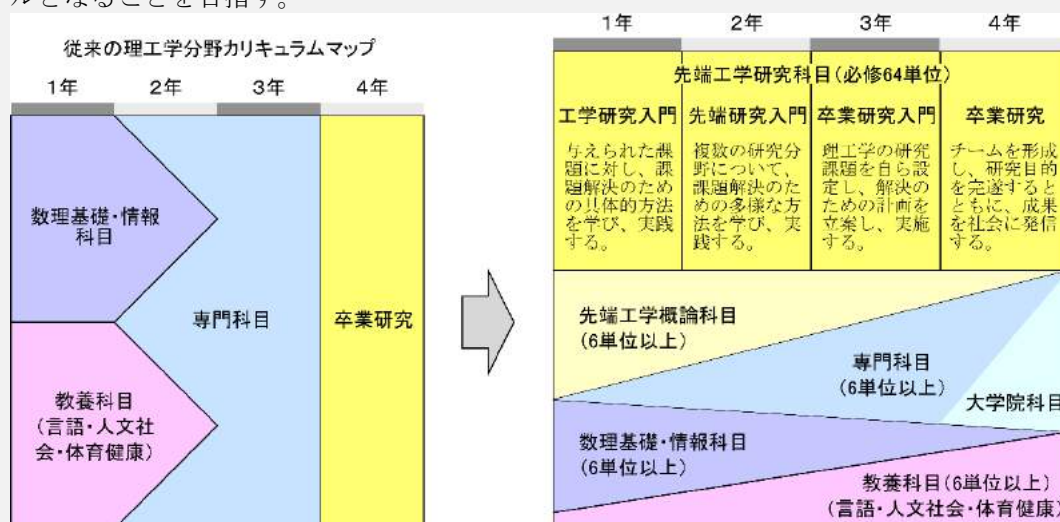
本課程の特徴として、グローバル化した社会を意識し、すべての科目を英語で提供することとしている。インターナショナル・ハイスクールの卒業生、ならびに海外からの進学を促すため、10月入学を基本とし、4月入学にも対応しうる柔軟な講義運営とする。機械工学、機械機能工学、材料工学、応用化学、電気工学、電子工学、情報通信工学、情報工学、土木工学の9種類の専門分野を配備し、以下の方針に基づいてカリキュラムを編成した。

- ① 入学時から主担当の指導教員 (supervisor)を置き、その研究室に1年次から所属して、指導教員ならびに大学院生の指導を受けながら、最先端の研究に従事できる機会を提供する。
- ② 他分野を専門とする副指導教員(advisor)も数人配し、学習・研究についてのアドバイスを与える。これらの活動と基礎・専門科目の講義、演習、実験を通して、理工学の幅広い基礎知識と専門分野の深い素養・研究スキル、社会に貢献する技術者としての倫理観に基づき判断・実践できる能力を育成する。
- ③ クォーターごとに、様々な国の出身者がいる課程所属教員の前で研究室実習の内容について英語でプレゼンテーションと質疑応答を行い、アドバイスを受ける機会を提供する。
- ④ 2年次には、異なる研究分野の研究室を、lab rotation のかたちで、1研究室において2ヶ月程度の長さで学習・研究に従事し、様々な専門分野の最先端の研究を経験させる。
- ⑤ 上記③と④の活動を通して、世界の多様な人々と協調し、協力するためのコミュニケーション能力、学問を横断的に俯瞰し、異分野どうしが融合した学際領域にも柔軟に対応できる能力を育成する。
- ⑥ 3年次には、卒業論文研究を実施する研究室ならびに指導教員を決定し、大学院生とともに先端研究に従事し、研究分野の概要を把握したうえで、研究テーマの選定を行なう。
- ⑦ 4年次においては、指導教員や研究室の大学院生とともに、共同で論文執筆ならびに国際会議での発表を目指す。

- ⑧ 上記⑥と⑦の活動を通して、学問を社会に適用し、持続型社会の実現のために世界の諸問題を解決できる能力を育成する。
- ⑨ 大学院進学を目指す学生においては、大学院(国際理工学専攻)とのシームレス接続を視野に、4年後期からは、修士1年前期での海外留学に向けた準備を施す。

カリキュラムマップ

既存の科目を英語化しただけではない先進的なカリキュラムで、新しい理工学教育モデルとなることを目指す。



- 先端工学研究科目/「研究プロジェクトを通じた能動的学習(Research Based Learning)」を4年間実施
- 先端工学概論科目/初年次から幅広い工学分野の先端研究を学び、工学への興味を早い時期に喚起、俯瞰的視野を育成
- 専門科目/研究を行いながら必要な科目を学修
- 数理基礎・情報科目/研究に必要な数学・物理学・化学的思考能力や情報スキルを養成
- 教養科目(言語/人文社会/体育健康)/技術者としての倫理観や多様な文化、研究成果を社会に発信するスキルなどを養成

図1 カリキュラムマップ

数回にわたる文部科学省への相談を経て、本課程は2019年6月に、届出による設置の確認を得た。

2.5.3 外国籍教員の戦略的採用

大学のグローバル化推進に伴い「外国人教員等(海外での高等教育修了者や一定期間以上の海外勤務経験者等を含む)」の数は、2018年度には110名に達した。

また、英語のみで卒業できる学士課程「先進国際課程(Innovative Global Program)」の2020年9月設置に向け、外国籍教員の従来の教員人員枠にとらわれない戦略的採用を実施しており、2018年度の在籍者数は25名となった。

表1 外国籍教員数(国籍別)

国籍		2016	2017	2018
アジア	インド	1	1	3
	インドネシア	1	1	1
	タイ	3	3	5
	ベトナム	1	1	1
	マレーシア	2	2	4
	大韓民国	2	2	1
	中国	2	2	2
	オセアニア	ニュージーランド		
欧州	イギリス			
	イタリア			1
	ウクライナ			1
	ドイツ	1		
	フランス			2
	ポーランド	1	1	1
	ルーマニア			1
	北米	アメリカ		
カナダ			1	
総計		14	14	25

2.5.4 グローバルラーニングコモンズ(GLC)の活用

学生のグローバル意識醸成の環境作りの一環として、多言語・多文化環境を提供する施設であるグローバルラーニングコモンズ(以下 GLC)を、2016年4月に大宮キャンパス、2017年4月に豊洲キャンパスに設置した。

各 GLC では常駐の大学職員に加え留学生と日本人学生が学生スタッフとして常駐し、学生サポートや GLC の運用、イベント実施を行っている。

豊洲キャンパスの GLC では日本人学生と留学生のスタッフがペアで働いており、多方面のニーズに応える事ができる。また日本人学生と留学生が一緒に働くことで価値観の相違を体験し、意見を出し合いながら仕事ができ、スタッフ自身のグローバル意識向上につながっている。

大宮キャンパスの GLC は、同キャンパスに国際部がないことから、国際部としての機能も備えており、常駐の大学職員が留学プログラムの説明会やオリエンテーションなどを行っている。通常1名の学生スタッフが常駐している(夜間のみ2名体制)。また、大宮キャンパスは1,2年生も多く在籍することから、研究室などの居場所がない学生の自習室や談話室としての機能も果たしており、そのため利用時間も夜8時までと遅い時間に設定されている。

施設内では学生同士の交流に加え、留学プログラムの相談や留学生に対する学習・生活上のサポート、留学生による英語学習サポートなど相互学習の促進をしている。また、七夕やハロウィン、書道ワークショップなどの文化体験イベントを実施する事で、学生の利用促進および学生同士の交流の場を提供している。

(1) これまでの主な活動

－留学経験者(主に日本人学生)による留学体験ポスターの制作(図1参照)

－留学生による日本留学体験ポスターの制作(図2参照)

－SNS(facebook, Instagram)による情報発信

GLC 内での日常的な活動を発信する事で利用しやすい環境作りを目指す

－SNSを活用した留学生サポートコミュニティの構築(図5参照)

- 書籍や学習教材ゲームの貸し出し
- 文化体験ワークショップ
 - 主に留学生向けに、書道ワークショップや浴衣着付け体験などを実施
- イベント
 - 日本人学生と留学生の交流の場として、七夕、ハロウィン、ゲームデー、DVD鑑賞会、フォトコンテストなどのイベントを開催
- 外部講師によるセミナー
 - 国際経験豊かな社会人を講師にセミナーを実施し、本学学生の学びの場を提供
- 学生サポート
 - 来日学生のオリエンテーションのサポート(PCセッティングなど)、語学学習のサポート(会話の練習等)

長期交換留学体験談(半期) at KTH (Sweden)

通信工学科 山口晴己

なぜスウェーデン?
一番は北欧に憧れていたから!日本よりも情報技術産業や社会の仕組みが進んでいてそれらを学んだり体験したかったから

授業は日本と違うの?
スウェーデンの授業はグループワークが中心、1つの授業で講義と演習の時間があり、自分で考えたりグループで話して考えたりと友達と協力し合って課題をこなす事が多かった。

費用はどのくらいかかる?
航空券等合わせて半年での総額は60万円くらい、JASSOより8万円/月の給付があったため実質20万円ほど。食費は3~5万円/月、寮費は4~6.5万円/月。外食は高いので自炊することがほとんど。留学中に旅行に行きたいならお宝に少し余裕があると楽しめるかも。

英語力はどのくらい必要?
TOEIC500点ほどあれば全然大丈夫!過ごしている間に英語への抵抗が減っていき、英語力の問題はどうにかなります!

留学して何が変わった?
英語力は行く前に比べたら確実に伸びました。そして留学中に十数か国に旅行に行っているいろいろな国を知ることが出来た事は自分の視野が広が、今までになかった価値観を得ることもできました。留学は様々な面で自分を覚えてくれます!

スウェーデンの食べ物?
じゃがいもとミートボールがある。スウェーデンでは甘くないリンゴンベリージャムというものを付けてミートボールを食べる

ERASMUS+留学プログラム

ERASMUS+って?
EUにおける学生の流動化を促進を目指すもの。
予算2兆円、約400万人が参加する大きなプログラム。
EU外にも受け入れており、日本などのアジアの国も参加している。

参加した理由
・休学せずにいける留学は、ほとんど無いので良い機会だと思った。
・海外の研究経験がこれからの研究などのモチベーションになると感じたため。

留学までの流れ

ポーランドはどんな国?
首都 ワルシャワ
言語 ポーランド語 貨幣 ゾロチ(PLN)
・2018年で独立100周年
・言語はポーランド語(日本人にとって一番難しい言語とも)
・天候は、冬季が-25℃まで下がり、夏季は最高気温約27℃ほど。
・物価は日本の3分の1。
・現地の人はいあまりニコニコしていない。(怒っているように見える)

現地での生活
研究留学先: ヤンコハノフスキー大学
キェルツェという首都ワルシャワから電車で3時間ほどの町にある地方の公立総合大学

生活について
・他の学生と共同生活(家賃約1万2000円)
・暖房が完備され、部屋は寒くない。
・ポーランドの日曜日は、ほとんどのお店が閉まっているので注意が必要。
・他の留学生とは週末に他国に小旅行やW杯を一緒に観賞。

感想
・海外留学は、環境ではなく、自分の意識次第で実りのあるものになるかどうか決まります。だからこそ、留学中に何をしたいのか、明確にしておく必要があります。また研究留学は、英語が苦手でも、専門知識があれば教授との会話は問題ありません。

留学先での日本人との関係も大切にしています。
一緒に参加した方には、公私に渡り私を助けていただき、感謝しております。

現地の研究
・現地での研究内容を行った。
・研究室は、私と教授のみ。
・週5日で10時から17時まで。
・現地の学会にも参加。

現地の生活
・授業は100分が基準。
・クラスは15人ほどで言語が主にポーランド語、成績はテスト、プレゼンで評価。
・他の留学生がいないので、日本人1人と多数のポーランドの学生の環境。

現地の生活
・現地の研究内容を行った。
・研究室は、私と教授のみ。
・週5日で10時から17時まで。
・現地の学会にも参加。

期限 1セメスター(2018/2-7)
滞在目的 研究留学
所属 拓摩 (応用化学科)
(有機化学合成研究室 4年)

図1 学生スタッフによる留学体験ポスター



図2 留学生スタッフによる日本留学体験ポスター



図3 書道ワークショップ(左)、留学生スタッフとの中国語会話練習(右)



図4 交流イベントの様子

(2) 学生スタッフ

GLCの最大の特徴は主に留学経験者や留学生が学生スタッフとなっていることで、本学学生や大学のグローバル化促進、学生同士のピアサポートの場となっている。学生スタッフは大学の理念などを理解した上でGLCから発信できること、必要な仕事を、国際部を始め関連部署と連携しながら主体的に行う事が期待されている。

学生スタッフは学業に支障が無いよう、通常週1回数時間のみ働いている。定期的開催されるスタッフミーティングでは、業務の確認や情報共有の他、普段交流の少ないスタッフ同士の顔合わせの場となっている。

文化的背景や価値観の異なる学生同士と一緒に働く事で、学生スタッフ自身のグローバル意識を向上させることができ、また培った意識が学内や周りの学生にとって良い刺激となる事が望まれる。

(3) SNSの活用

FacebookやInstagramなどのSNSを通じた活動紹介や情報発信に加え、主に渡日前後の留学生のサポートを目的に、2017年より「SIT Student Support Community」(以下Community)というページをGLCのFacebook内に立ち上げた。

GLCの学生スタッフがページの管理者となり、本学学生や卒業生、本学入学予定の留学生がCommunityのメンバーとなって日本の生活について質問をし、経験者である留学生や卒業留学生が自身の体験を元にアドバイスするなど、学生同士の意見交換の場となっている。

学生にとっては、同じ立場の学生から経験に基づいた適切なアドバイスや有益情報を得ることができ、また卒業留学生にとっては自身の経験を活かす事ができ、且つ卒業後も大学とつながる事ができるなど良い循環を生み出している。

また、本学の国際部にとっては、日々の生活に関する細かな質問をCommunityに任せる事で、業務を簡略化する事ができ、増える留学生の対応を適切に行う事ができるなど、このページの担う役割は大きい。

よくある相談内容:

- 5ヶ月しか日本に滞在しないので宿舎探しが難しい。どんなところにすむのが良いかアドバイスが欲しい。
- まだCoEが届かないのでチケットを購入していいかわからない。
- 口座はどの銀行で開くのが良いのか。その開き方。



図 5 SNS 上の学生サポートコミュニティ

(4) 今後の課題

来日後のオリエンテーションや、日常のサポートを GLC スタッフが行う事で留学生への認知度は高まり利用は進んでいる。

ただし、日本人学生の利用があまり進んでいない。英会話レッスン受講者など、語学に関心の強い学生であっても利用には躊躇している様子。原因分析や実態調査のため、今後はアンケートなどを通して問題点を洗い出し、日本人学生への認知度向上、利用促進を目指していく必要がある。そのためには、学生スタッフと問題意識を共有し、積極的に意見を交わしながら協力して運営する事が不可欠である。

2.5.5 グローバル・ビジョン・ワークショップ

本学では、2013 年度より毎年春に新入生を対象にグローバル・ビジョン・ワークショップを開催している。本ワークショップでは、①社会のグローバル化の現状に触れる、②大学や各学科によるグローバル人材育成の取り組みを知る、③自らの将来像とそれを実現するための方策を言語化する、④学生同士のコミュニケーションを通じ多様性を実感する、といったプロセスを経て、新入生の意識を高校生から大学生へと転換し、世界へ目を向けつつ 4 年間の学生生活を送るよう促すことを目的としている。

教員に加え、職員と留学生を含む先輩学生をファシリテーターとして配置し、留学プログラムの紹介や留学体験者の話を織り交ぜながら、グローバル化対応能力を身につけることの重要性を学生に伝えている。また、給付型の奨学金制度を用意しており(成績や留学先の地域によって金額は異なる)全ての学生が奨学金の受給が可能であることも伝えている。2 年次以降は、グローバルガイダンスという学年に合わせた内容で実施している。

ワークショップ終了後にアンケートを実施して、内容・運営の改善に努めている。2018年度回答数は、新入生の84%にあたる1,789件であった。アンケート項目中、最多回答は「留学や海外を身近に感じた、興味を持った」となった。国際部窓口で留学について質問に訪れる学生も増加傾向にあり、意識の中に留学が浸透している様子が見てとれる。

【2018年度アンケート結果】

Q1.あなたの学科を教えてください。(結果省略)

Q2.グローバル・ビジョン・ワークショップに参加してどんな感想を持ちましたか。

(選択回答)

2018年度 新入生グローバルビジョンWS アンケート結果(全体)

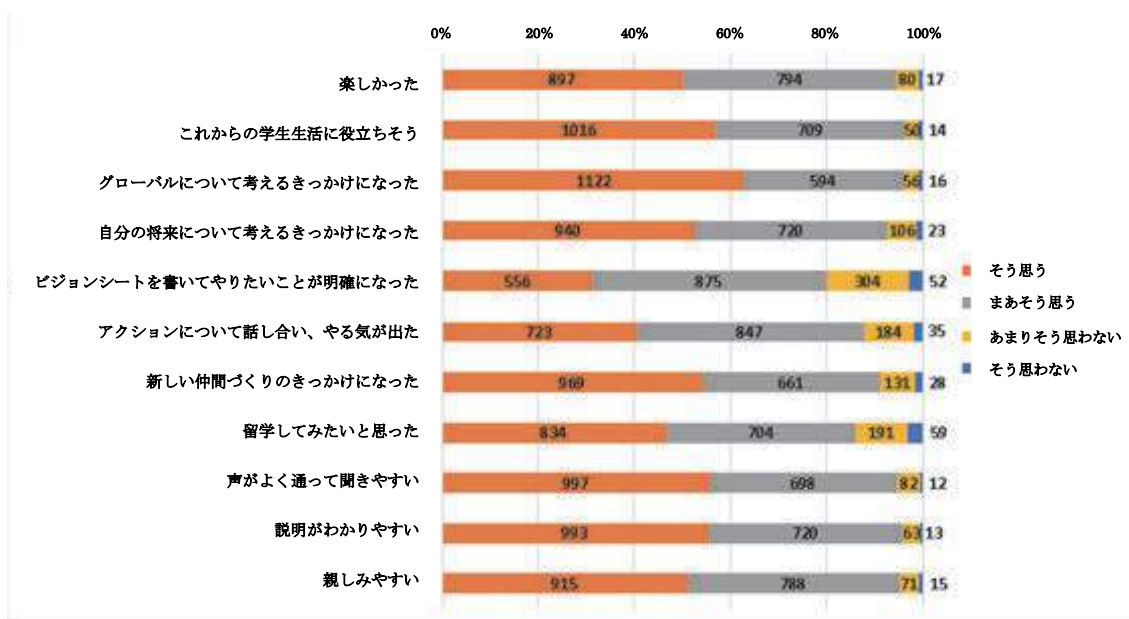


図1 Q2 アンケート結果

Q3. ワークショップで新しく学んだり、気づいたりしたことはありますか。
(記述回答/件数)

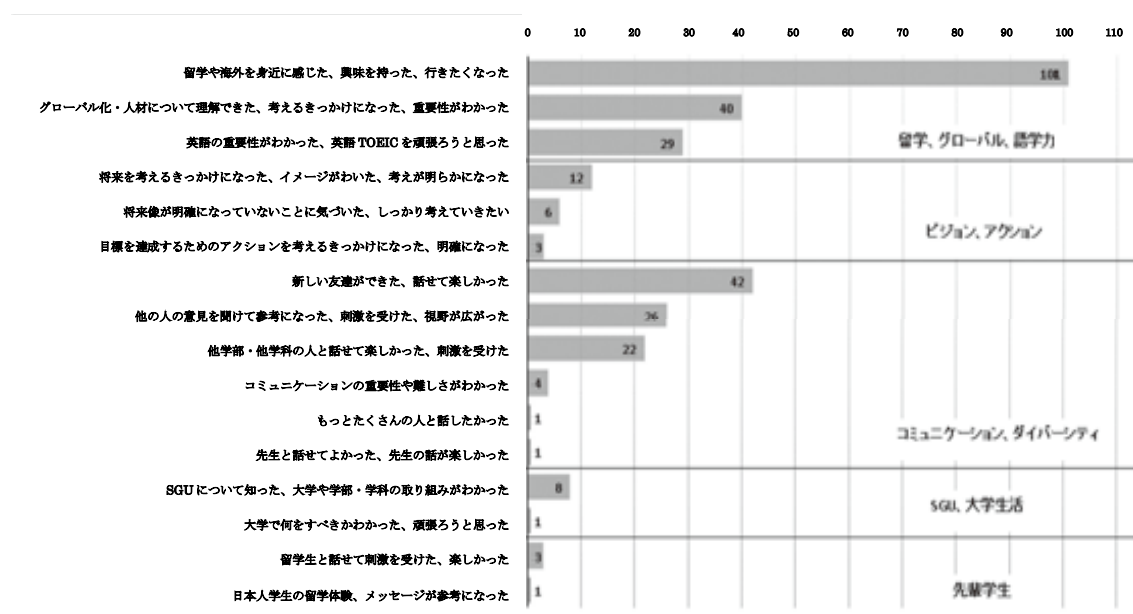


図 2 Q3 アンケート結果

Q4. ワークショップをより良いものにするには何を变えればよいと思いますか。
(記述回答/件数)

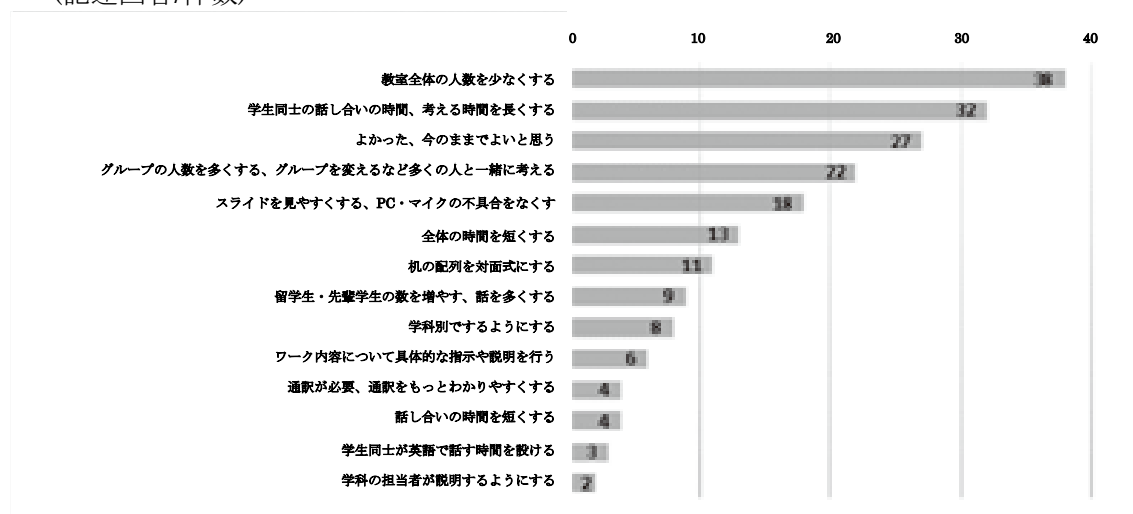


図 3 Q4 アンケート結果

Q5.わかりにくかった点、もっと知りたいと思った点は何ですか。(記述回答/件数)

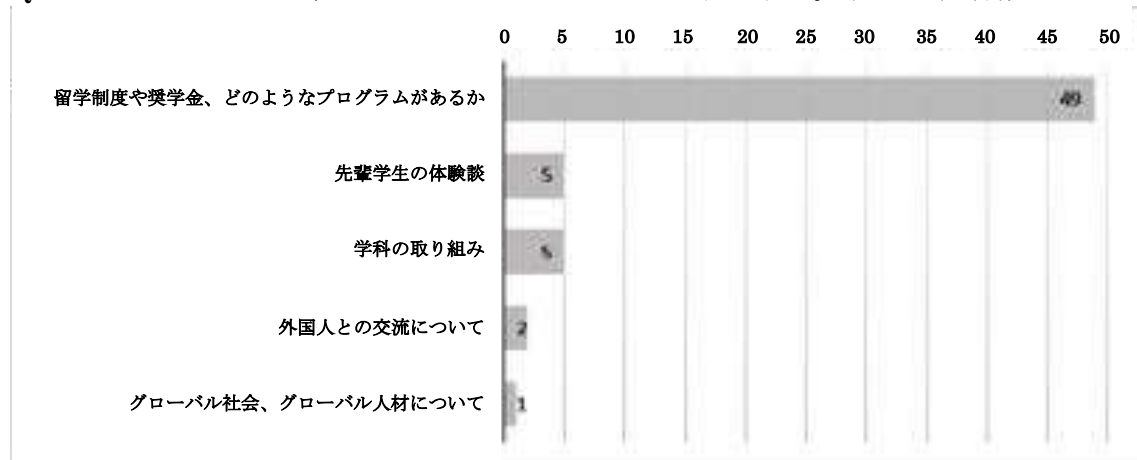


図4 Q5 アンケート結果

3 データ集

3.1 派遣・受入学生数

3.1.1 派遣学生数の推移と受入留学生数の推移

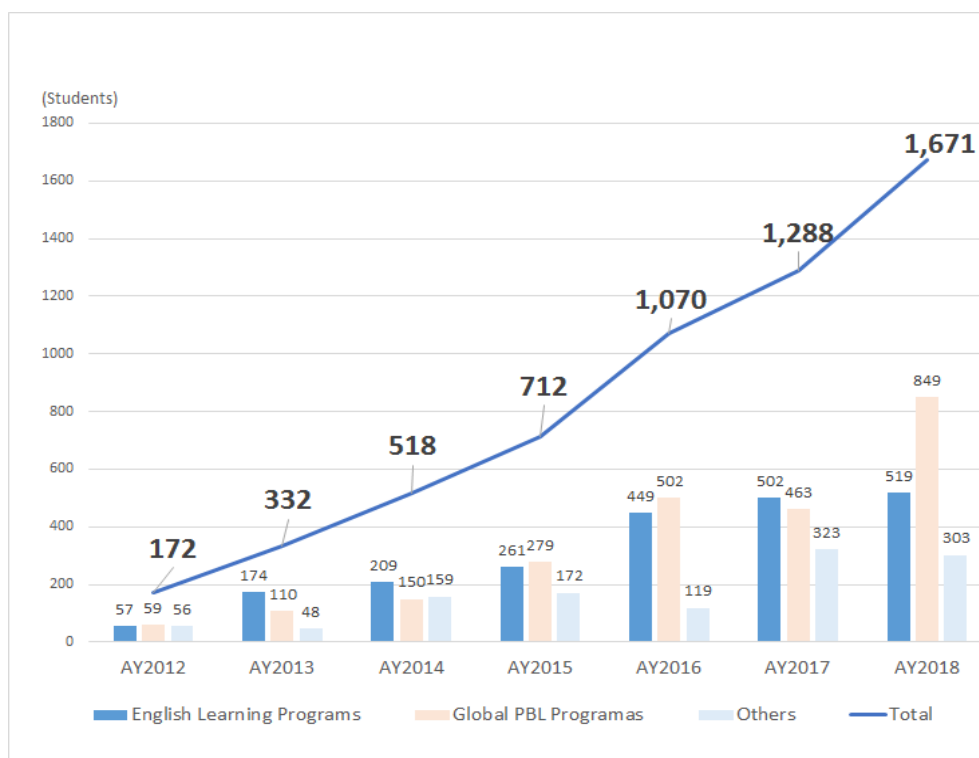


図1 派遣留学生数の推移(2012-2018)

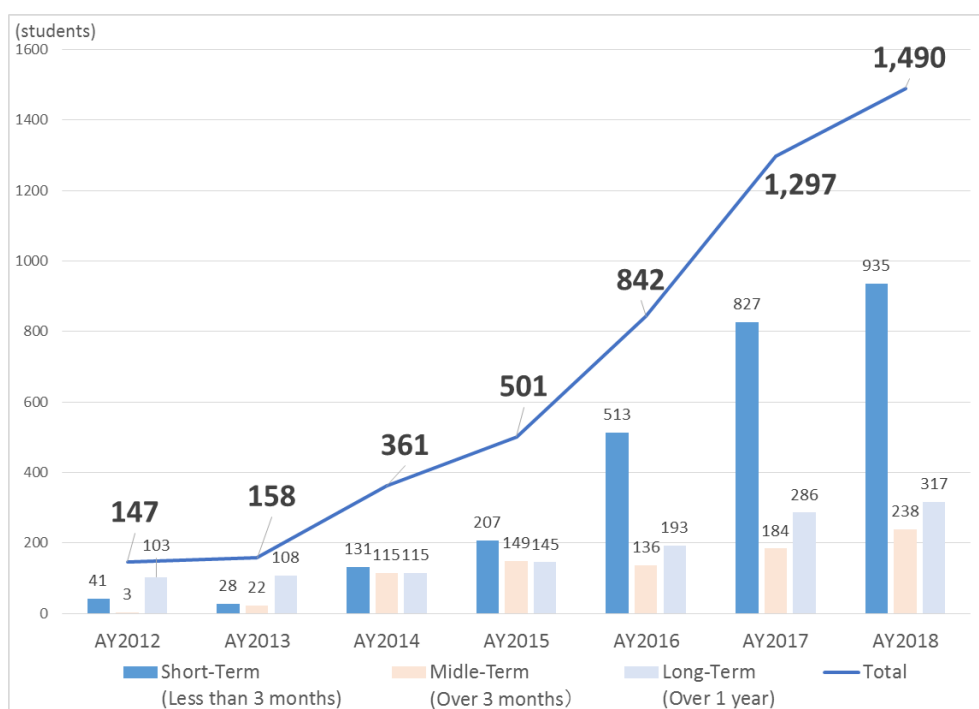


図2 受入留学生数の推移(2012-2018)

3.1.2 海外への派遣学生数

海外への学生派遣人数(2018)

表 1(1/7)

プログラム	エリア	国	学部・学科	2018年度
語学研修	アジア	インド	工学部	
			応用化学科	3
			機械機能工学科	5
			機械工学科	1
			材料工学科	1
			電気工学科	3
			電子工学科	2
			土木工学科	3
			システム理工学部	
			環境システム学科	3
			生命科学科	1
			電子情報システム学科	1
			デザイン工学部	
			デザイン工学科	1
			建築学部	
		建築学科	1	
		インド 合計	25	
		タイ	工学部	
			応用化学科	2
			機械機能工学科	3
			機械工学科	2
			材料工学科	2
			情報工学科	1
			情報通信工学科	4
			電気工学科	4
			電子工学科	1
			土木工学科	3
			システム理工学部	
			環境システム学科	3
			機械制御システム学科	3
			数理科学科	2
			生命科学科	1
		電子情報システム学科	2	
		デザイン工学部		
		デザイン工学科	2	
		建築学部		
		建築学科	2	
		タイ 合計	37	
		ベトナム	工学部	
			応用化学科	3
			機械機能工学科	4
			機械工学科	1
材料工学科	1			
情報工学科	1			
情報通信工学科	5			
通信工学科	3			
電気工学科	1			
電子工学科	3			
土木工学科	3			
システム理工学部				
機械制御システム学科	2			
生命科学科	1			
電子情報システム学科	5			
建築学部				
建築学科	1			
修士				
システム理工学専攻	1			
機械工学専攻	2			
ベトナム 合計	37			
マレーシア	工学部			
	応用化学科	13		
	機械機能工学科	12		
	機械工学科	7		
	建築工学科	1		
材料工学科	5			

表 1(2/7)

			情報工学科	3
			情報通信工学科	2
			通信工学科	1
			電気工学科	8
			電子工学科	4
			土木工学科	3
			☐システム理工学部	
			環境システム学科	14
			機械制御システム学科	4
			生命科学科	7
			電子情報システム学科	4
			☐デザイン工学部	
			デザイン工学科	9
			☐建築学部	
			建築学科	10
		マレーシア 合計		107
☐オセアニア	☐オーストラリア	☐工学部		
		応用化学科	1	
		機械工学科	3	
		材料工学科	3	
		情報工学科	5	
		通信工学科	2	
		電気工学科	1	
		電子工学科	1	
		土木工学科	1	
		☐システム理工学部		
		環境システム学科	4	
		機械制御システム学科	1	
		生命科学科	1	
		☐デザイン工学部		
		デザイン工学科	2	
		☐建築学部		
		建築学科	1	
		☐修士		
		システム理工学専攻	1	
		オーストラリア 合計		27
☐欧州	☐イギリス	☐工学部		
		応用化学科	11	
		機械機能工学科	7	
		機械工学科	5	
		材料工学科	6	
		情報工学科	8	
		通信工学科	4	
		電気工学科	7	
		土木工学科	4	
		☐システム理工学部		
		環境システム学科	16	
		機械制御システム学科	8	
		数理科学科	5	
		生命科学科	13	
		電子情報システム学科	6	
		☐デザイン工学部		
		デザイン工学科	7	
		☐建築学部		
		建築学科	4	
		☐修士		
		システム理工学専攻	2	
		イギリス 合計		113
☐北米	☐アメリカ	☐工学部		
		応用化学科	9	
		機械機能工学科	8	
		機械工学科	5	
		建築学科	1	
		材料工学科	5	
		情報工学科	9	
		情報通信工学科	10	
		通信工学科	2	

表 1(3/7)

			電気工学科	18
			電子工学科	5
			土木工学科	9
			☐システム理工学部	
			環境システム学科	10
			機械制御システム学科	10
			数理科学科	8
			生命科学科	16
			電子情報システム学科	10
			☐デザイン工学部	
			デザイン工学科	20
			☐建築学部	
			建築学科	15
			☐修士	
			システム理工学専攻	1
			機械工学専攻	2
		アメリカ 合計		173
語学研修 合計				519
☐グローバルPBL(派遣)	☐アジア	☐インド	☐工学部	
			機械機能工学科	2
			材料工学科	1
			☐修士	
			機械工学専攻	3
			国際理工学専攻	1
			材料工学専攻	5
		インド 合計		12
		☐インドネシア	☐工学部	
			応用化学科	10
			電気工学科	8
			☐システム理工学部	
			環境システム学科	13
		インドネシア 合計		31
		☐スリランカ	☐工学部	
			電子工学科	9
		スリランカ 合計		9
		☐タイ	☐工学部	
			機械機能工学科	24
			建築学科	1
			建築工学科	5
			材料工学科	23
			情報工学科	25
			情報通信工学科	1
			通信工学科	3
			電子工学科	11
			土木工学科	63
			☐システム理工学部	
			環境システム学科	2
			機械制御システム学科	3
			生命科学科	1
			電子情報システム学科	1
			☐デザイン工学部	
			デザイン工学科	62
			☐建築学部	
			建築学科	1
			☐修士	
			システム理工学専攻	16
			機械工学専攻	4
			建設工学専攻	2
			電気電子情報工学専攻	4
		タイ 合計		252
		☐ベトナム	☐工学部	
			情報工学科	62
			通信工学科	15
			電気工学科	13
			電子工学科	13
			☐システム理工学部	
			機械制御システム学科	31

表 1(4/7)

		生命科学科	11
		電子情報システム学科	14
		☐デザイン工学部	
		デザイン工学科	6
		☐修士	
		国際理工学専攻	6
		電気電子情報工学専攻	3
		ベトナム 合計	174
	☐マレーシア	☐工学部	
		建築工学科	26
		☐システム理工学部	
		生命科学科	31
		☐修士	
		システム理工学専攻	1
		建設工学専攻	2
		マレーシア 合計	60
	☐ラオス	☐工学部	
		応用化学科	3
		機械機能工学科	2
		材料工学科	2
		情報工学科	1
		通信工学科	2
		電気工学科	1
		☐システム理工学部	
		数理科学科	3
		☐建築学部	
		建築学科	9
		ラオス 合計	23
	☐香港	☐工学部	
		電気工学科	7
		香港 合計	7
	☐台湾	☐工学部	
		応用化学科	9
		機械工学科	5
		電気工学科	7
		☐修士	
		応用化学専攻	2
		台湾 合計	23
	☐大韓民国	☐工学部	
		応用化学科	4
		電気工学科	3
		電子工学科	6
		☐システム理工学部	
		機械制御システム学科	1
		電子情報システム学科	7
		☐デザイン工学部	
		デザイン工学科	33
		☐修士	
		システム理工学専攻	1
		機械工学専攻	3
		大韓民国 合計	58
	☐中国	☐工学部	
		建築学科	9
		☐修士	
		建設工学専攻	7
		中国 合計	16
☐オセアニア	☐オーストラリア	☐工学部	
		機械機能工学科	7
		オーストラリア 合計	7
	☐ニュージーランド	☐システム理工学部	
		環境システム学科	3
		ニュージーランド 合計	3
☐欧州	☐イタリア	☐工学部	
		建築学科	2
		建築工学科	8
		☐修士	
		システム理工学専攻	6

表 1(5/7)

			機械工学専攻	3
			国際理工学専攻	1
		イタリア 合計		20
		☐オーストリア	☐工学部	
			土木工学科	8
			☐システム理工学部	
			環境システム学科	6
			☐修士	
			建設工学専攻	3
		オーストリア 合計		17
		☐スペイン	☐建築学部	
			建築学科	25
		スペイン 合計		25
		☐ドイツ	☐システム理工学部	
			環境システム学科	24
			数理科学科	10
			☐建築学部	
			建築学科	1
			☐修士	
			国際理工学専攻	1
		ドイツ 合計		36
		☐ハンガリー	☐工学部	
			電気工学科	6
		ハンガリー 合計		6
		☐フランス	☐工学部	
			建築学科	3
			建築工学科	9
			☐システム理工学部	
			環境システム学科	1
			☐デザイン工学部	
			デザイン工学科	1
		フランス 合計		14
		☐ポーランド	☐工学部	
			機械機能工学科	10
		ポーランド 合計		10
		☐ポルトガル	☐システム理工学部	
			機械制御システム学科	1
			生命科学科	1
			☐修士	
			システム理工学専攻	9
			機械工学専攻	1
		ポルトガル 合計		12
	☐北米	☐アメリカ	☐工学部	
			情報工学科	8
			電気工学科	22
			電子工学科	4
		アメリカ 合計		34
		グローバルPBL(派遣) 合計		849
	☐海外インターンシップ	☐アジア	☐インドネシア	☐修士
				システム理工学専攻
				1
		インドネシア 合計		1
		☐カンボジア	☐工学部	
			土木工学科	1
			☐修士	
			建設工学専攻	1
		カンボジア 合計		2
		☐シンガポール	☐工学部	
			応用化学科	1
			建築工学科	1
		シンガポール 合計		2
		☐タイ	☐工学部	
			建築学科	1
			電気工学科	1
		タイ 合計		2
		☐ベトナム	☐工学部	
			機械機能工学科	1
			機械工学科	2

表 1(6/7)

			情報工学科	2
			☐修士	
			電気電子情報工学専攻	1
		ベトナム 合計		6
		☐台湾	☐システム理工学部	
			環境システム学科	1
		台湾 合計		1
		☐中国	☐修士	
			建設工学専攻	1
			電気電子情報工学専攻	2
		中国 合計		3
	☐欧州	☐イギリス	☐修士	
			システム理工学専攻	2
		イギリス 合計		2
		☐オーストリア	☐修士	
			機械工学専攻	1
		オーストリア 合計		1
		☐スイス	☐修士	
			建設工学専攻	1
		スイス 合計		1
	☐北米	☐アメリカ	☐修士	
			材料工学専攻	1
		アメリカ 合計		1
海外インターンシップ 合計				
☐交換留学プログラム				
	☐アジア	☐タイ	☐システム理工学部	
			電子情報システム学科	3
		タイ 合計		3
		☐ベトナム	☐修士	
			電気電子情報工学専攻	1
		ベトナム 合計		1
		☐マレーシア	☐システム理工学部	
			電子情報システム学科	2
			☐修士	
			建設工学専攻	1
		マレーシア 合計		3
		☐台湾	☐工学部	
			機械工学科	1
		台湾 合計		1
	☐オセアニア	☐オーストラリア	☐修士	
			システム理工学専攻	2
		オーストラリア 合計		2
	☐欧州	☐イタリア	☐修士	
			システム理工学専攻	1
		イタリア 合計		1
		☐オーストリア	☐修士	
			建設工学専攻	1
		オーストリア 合計		1
		☐オランダ	☐工学部	
			通信工学科	1
		オランダ 合計		1
		☐スイス	☐修士	
			システム理工学専攻	1
			機械工学専攻	1
		スイス 合計		2
		☐スウェーデン	☐工学部	
			建築工学科	1
			通信工学科	2
			☐デザイン工学部	
			デザイン工学科	1
		スウェーデン 合計		4
		☐ドイツ	☐工学部	
			材料工学科	1
		ドイツ 合計		1
		☐フィンランド	☐修士	
			国際理工学専攻	1
		フィンランド 合計		1
		☐フランス	☐修士	

表 1(7/7)

			国際理工学専攻	1
		フランス 合計		1
		☐ポーランド	☐工学部	
			応用化学科	1
			通信工学科	1
			☐システム理工学部	
			電子情報システム学科	1
			☐修士	
			機械工学専攻	1
			電気電子情報工学専攻	1
		ポーランド 合計		5
		☐ポルトガル	☐システム理工学部	
			機械制御システム学科	2
		ポルトガル 合計		2
交換留学プログラム 合計				29
☐研究指導	☐アジア	☐ベトナム	☐修士	
			システム理工学専攻	15
			機械工学専攻	12
			電気電子情報工学専攻	12
			☐博士	
			機能制御システム専攻	10
			地域環境システム専攻	9
		ベトナム 合計		58
	☐複数国	☐複数国	☐修士	
			システム理工学専攻	32
			機械工学専攻	18
			材料工学専攻	3
			電気電子情報工学専攻	48
			☐博士	
			機能制御システム専攻	34
			短期留学生	2
			地域環境システム専攻	6
		複数国 合計		143
研究指導 合計				201
☐その他	☐アジア	☐インドネシア	☐システム理工学部	
			電子情報システム学科	1
		インドネシア 合計		1
	☐複数国	☐複数国	☐工学部	
			建築工学科	7
			☐建築学部	
			建築学科	43
		複数国 合計		50
その他 合計				51
				1,671

海外への学生派遣人数 (2007~2017)

表 2(1/2)

プログラム	協定校/派遣先	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
留学研修	カリフォルニア大学デービス校(アメリカ)	17	15	20	44	47	54	77	77	81	104	58	
	グアム大学(アメリカ)	2013年度より実施											
	カリフォルニア大学デービス校(アメリカ)	2015年度より実施											
	アイーンズランド大学(オーストラリア)	2015年度より実施											
	サザンクロス大学(イギリス)	2017年度より実施											
	ハロイスマリア校(アメリカ)	2016年度より実施											
	カリニス大学(イギリス)	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	リバプール大学(イギリス)	2017年度より実施											
	マックマスタース大学(カナダ)	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	キャンパスフランス(フランス)	2015年度より実施											
	東華大学(中国)	2010年度より実施											
	海防科技大学(台湾)	2010年度より実施											
	アナス大学(インド)	2013年度より実施											
	インド工科大学マドラス校(インド)	2015年度より実施											
	マレーシア工科大学(マレーシア)	2013年度より実施											
	キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2013年度より実施											
	FPT大学(ベトナム)	2016年度より実施											
	ハノイ理工科大学(ベトナム)	2017年度より実施											
	AFU大学(マレーシア)	2016年度より実施											
			17	32	34	51	55	57	174	209	261	449	506
グローバルPBL	[A機械系] マレーシア工科大学(マレーシア)	2013年度より実施											
	[A機械系] 台北科技大学(台湾)	2017年度より実施											
	[B機械系] キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2014年度より実施											
	[B機械系] スラナロー工科大学(タイ)	2016年度より実施											
	[B機械系] ポーランドアカデミー科学技術大学(ポーランド)	2013年度より実施											
	[B機械系] サンホセコロレトス大学(フィリピン)	2017年度より実施											
	[C材料系] ブリタニッシュコロロンビア大学(カナダ)	2015年度より実施											
	[C材料系] デュラロン工科大学(タイ)	2016年度より実施											
	[C材料系] キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2017年度より実施											
	[C材料系] インド工科大学マドラス校(インド)	2015年度より実施											
	[D前化系] 忠南大学(韓国)	2013年度より実施											
	[D前化系] 国立台湾科技大学(台湾)	2016年度より実施											
	[D前化系] キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2017年度より実施											
	[D前化系] サンホセコロレトス大学(フィリピン)	2017年度より実施											
	[D前化系] Max Planck Institute for Polymer Research(ドイツ)	2017年度より実施											
	[E電気系] (ドイツ) ハノイ理工科大学(ベトナム)	2013年度より実施											
	[E電気系] (ドイツ) ハノイ理工科大学(ベトナム)	2013年度より実施											
	[E電気系] (韓国) ハノイ理工科大学(ベトナム)	2016年度より実施											
	[E電気系] ホーチミン工科大学(ベトナム)	2017年度より実施											
	[E電気系] エンバシーインクワリッシュロサンゼルス校(アメリカ)	2016年度より実施											
	[E電気系] パンナム工科大学(インドネシア)	2016年度より実施											
	[E電気系] 台湾科技大学(台湾)	2014年度より実施											
	[E電気系] 新山国立大学(韓国)	2016年度より実施											
	[F資源系] ウタラ・マレーシア大学(マレーシア)	2015年度より実施											
	[F資源系] マレーシア工科大学(マレーシア)	2017年度より実施											
	[F資源系] キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2014年度より実施											
	[F資源系] スラナロー工科大学(タイ)	2017年度より実施											
	[F資源系] ホーチミン工科大学(ベトナム)	2013年度より実施											
	[F資源系] ハノイ理工科大学(ベトナム)	2017年度より実施											
	[F資源系] ウツワツバニ(ポーランド)	2016年度より実施											
	[G電子系] カリフォルニア州立大学イーストベイ校(アメリカ)	2016年度より実施											
	[G電子系] サラヤンガリ(スリランカ)	2016年度より実施											
	[G電子系] モラチュウ大学(スリランカ)	2016年度より実施											
	[G電子系] キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2015年度より実施											
	[G電子系] ハノイ理工科大学(ベトナム)	2017年度より実施											
	[H薬学系] スラナロー工科大学(タイ)	2016年度より実施											
	[H薬学系] 釜山工業大学(タイ)	2016年度より実施											
	[H薬学系] P-Sci(ベトナム)	2017年度より実施											
	[H薬学系] カリフォルニア州立大学イーストベイ校(アメリカ)	2017年度より実施											
	[H薬学系] ハノイ理工科大学(ベトナム)	2017年度より実施											
	[H薬学系] ホーチミン工科大学(ベトナム)	2017年度より実施											
	[H薬学系] キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2017年度より実施											
	[I建築系] モスクワ建築大学(ロシア)	10	-	12	-	10	-	10	0	9	0	6	6
	[I建築系] ノル・ベルグビル建築大学(フランス)	6	-	7	-	6	-	-	0	6	0	0	0
	[I建築系] 筑波大学校(韓国)	2010年度より実施											
	[I建築系] ラウラス大学(ラオス)	-	10	-	-	-	10	-	10	0	10	0	0
	[I建築系] トンク・アブドゥル・ラーマン大学(マレーシア)	2016年度より実施											
	[I建築系] ラオス国立大学(ラオス)	2016年度より実施											
	[I建築系] 筑波大学(台湾)	2016年度より実施											
	[I建築系] 筑波大学(フランス)	2017年度より実施											
	[I建築系] 筑波大学(韓国)	2017年度より実施											
	[I建築系] Max Planck Institute for Polymer Research(ドイツ)	2017年度より実施											
	[I建築系] (ドイツ) パンナム工科大学(インドネシア)	2015年度より実施											
	[I建築系] (ドイツ) キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2015年度より実施											
	[I建築系] ウォー工科大学(オーストラリア)	2016年度より実施											
	[I建築系] キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2016年度より実施											
	[I建築系] カラワク大学(マレーシア)	2015年度より実施											
	[I建築系] フライブルグ大学(ドイツ)	2015年度より実施											
	[I建築系] キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2017年度より実施											
	[P電子情報系] KDDI(韓国)	2014年度より実施											
[P電子情報系] リスボン新大学(ポルトガル)	2017年度より実施												
[Q機械系] ハノイ理工科大学(ベトナム)	2015年度より実施												
[Q機械系] キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2017年度より実施												
[Q機械系] リスボン新大学(ポルトガル)	2017年度より実施												
[R経済系] インターナショナル・イスラミック大学(マレーシア)	2015年度より実施												
[R経済系] フライブルグ大学(ドイツ)	2017年度より実施												
[V看護系] ラオス国立大学(ラオス)	2016年度より実施												
[V看護系] キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2017年度より実施												
[Yデザイン系] マレーシア工科大学(マレーシア)	2015年度より実施												
[Yデザイン系] キングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)	2016年度より実施												
[Yデザイン系] フロンスワグラー大学(タイ)	2016年度より実施												
[Yデザイン系] 新山大学(韓国)	2016年度より実施												
[Yデザイン系] 徳島大学(韓国)	2016年度より実施												
[Yデザイン系] 国民大学校(韓国)	2015年度より実施												
[Yデザイン系] 海洋理工学院(シンガポール)	2015年度より実施												
[Yデザイン系] 中央大学校(韓国)	2012年度より実施												
		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

海外への学生派遣人数（2007～2017）（続き）

表 2(2/2)

プログラム	協定校等派遣先	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
グローバルPBL	〔N字PBL〕 サンホセレオピダス大学（フィリピン）											5	
	〔N字PBL〕 ハノイ理工科大学（ベトナム）											1	
	〔N字PBL〕 ホーチミン工学大学（ベトナム）											1	
	〔S字PBL〕 キンクモンクット工学大学トンブリ校（タイ）						27	27	36	31	39	17	
	〔S字PBL〕 サラワク大学（マレーシア）											2	
	〔S字PBL〕 リスボン新大学（ポルトガル）											4	
	〔大学院連携系〕 ラクタイ大学（タイ）											0	
	〔大学院連携系〕 ポーランド科学技術大学（ポーランド）							13	9	11	0	8	0
	〔大学院連携系〕 インド国立総合科学技術研究所（インド）												3
	〔大学院連携系〕 マレーシアアボタ大学（マレーシア）												7
	〔大学院連携系〕 ハノイ理工科大学（ベトナム）												2
	〔大学院連携系〕 フリントトンブリ大学（タイ）												2
	〔大学院連携系〕 キンクモンクット工学大学トンブリ校（タイ）												12
	〔大学院連携系〕 トロンブ・アブドゥル・ラーマン大学（マレーシア）												4
	〔大学院連携系〕 フリントトンブリ大学（インドネシア）												2
	〔大学院連携系〕 モスクワ建築大学（ロシア）												4
	〔大学院連携系〕 ホルデー建築大学（フランス）												1
	〔大学院連携系〕 Max Planck Institute for Polymer Research ID												1
	PBL（研究実習型）	〔大学院連携系〕 吉田工業大学・長山学院（中国）										8	12
〔大学院連携系〕 法政大学（韓国）											7	0	
〔大学院連携系〕 石川大学（韓国）											3	8	
交換留学【半年～1年】 （専攻）	スウェーデン王立工科大学（スウェーデン）	16	10	19	7	16	69	110	150	279	502	488	
	スウェーデン王立工科大学（スウェーデン）	1	0	2	2	2	2	1	1	1	0	0	
	ラトビア大学（エストニア）	0	1	0	1	2	1	0	0	1	2	0	
	パリ・ペルジヤル建築大学（フランス）	2	1	0	3	2	0	0	0	1	1	1	
	レンセラー工科大学（アメリカ）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ウィーン工科大学（オーストリア）	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	東京大学（韓国）					0	1	0	0	0	0	0	
	ハンノク大学（ブラジル）												0
	キンクモンクット工学大学トンブリ校（タイ）							1	0	0	0	0	0
	パシフィカ大学（ニュージーランド）												1
	ウツアプ工科大学（ポーランド）												2
	アールト大学（フィンランド）												1
	交換留学【2～3ヶ月】 （国際連携系）	バーミンガム工科大学（フィラデルフィア）	0	2	2	3	2	2	2	2	0	1	1
バーミンガム工科大学（フィラデルフィア）		0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	
スウェーデン王立工科大学（スウェーデン）												1	
交換留学【半年】 （専攻連携系）	キンクモンクット工学大学トンブリ校（タイ）〔専攻別指定〕								4	1	6	4	
	マレーシアアボタ大学（マレーシア）〔専攻別指定〕								2	2	3	4	
	ハノイ理工科大学（ベトナム）〔専攻別指定〕								2	0	2	0	
交換留学【2週間～1年】 （教員主催）	ポーランドアカデミー科学技術大学（ポーランド）	0	2	1	2	3	2	1	2	0	3	1	
	アールト大学（ドイツ）								1	0	0	0	
	ウーラフ工科大学（オーストリア）								1	0	0	0	
	アメリカ国立衛生研究所（アメリカ）									1	0	0	
	Critical Care Research Group（オーストラリア）											1	
	Jan Kochanowski University（ポーランド）											1	
	キンクモンクット工学大学トンブリ校（タイ）						8	10	7	4	2	2	
	マリッシュ・モット・ホストン大学（アメリカ）											1	
	グリフィス大学（オーストラリア）											1	
	パリ第6大学・情報学研究所（フランス）											1	
	台湾科技大学（台湾）											1	
	アールト大学（ドイツ）									1	0	0	
	スロバキア科学アカデミー（スロバキア）									2	0	0	
バスク大学（スペイン）									1	0	0		
福建大学（中国）									1	0	0		
海外インターンシップ	本学専攻先企業等		4	6	7	14	18	20	12	24	11	28	
研究指導	学芸発表、ゼミ活動、発表、講演等	0	0	3	6	9	15	20	31	36	22	34	
												166	
短期留学研修	欧米各国（計）博士、専攻、年度により異なる			3	4	10	6	10		67	63	47	
海外ボランティア	国際教育支援協会のIEB等海外機関											8	
その他	ITマージプログラム・短期プログラム・個人留学等			0	3	7	20	21	6	28	61	18	
合計		37	48	66	84	118	172	332	518	712	1070	1288	

3.1.3 留学生の受入人数

留学生の受入人数 (2018)

表 1 (1/2)

滞在期間	カテゴリー	国籍	集計		
長期	☐ 正規留学(学位取得目的):学部	インドネシア	8		
		シンガポール	1		
		タイ	5		
		ネパール	1		
		ベトナム	1		
		マレーシア	22		
		ミャンマー	2		
		香港	4		
		台湾	4		
		大韓民国	7		
		中国	113		
		サウジアラビア	1		
		トルコ	1		
		小計			170
		長期	☐ 正規留学(学位取得目的):大学院	インド	1
				インドネシア	8
				タイ	26
				ベトナム	12
				マレーシア	22
大韓民国	7				
中国	34				
アルジェリア	1				
エジプト	1				
エチオピア	3				
ケニア	1				
コンゴ民主共和国	2				
セネガル	3				
タンザニア	1				
ナイジェリア	5				
モザンビーク	4				
モロッコ	2				
ルワンダ	2				
南スーダン	3				
サウジアラビア	8				
ブラジル	1				
小計			147		
長期 合計			317		
中期	☐ 研究生	中国	10		
		エチオピア	1		
		コンゴ民主共和国	1		
		ブラジル	1		
小計			13		
	☐ 科目等履修生	中国	3		
小計			3		
長期	☐ Sandwich Program	インドネシア	6		
		シンガポール	1		
		タイ	10		
		ベトナム	1		
		マレーシア	6		
		モンゴル	2		
		台湾	25		
		大韓民国	3		
		中国	45		
		オランダ	6		
		スウェーデン	4		
		ドイツ	3		
		ブラジル	40		
		アメリカ	2		
		小計			154
長期	☐ Research Exchange Program	インド	8		
		タイ	7		
		ベトナム	5		
		マレーシア	3		
		台湾	4		
		大韓民国	1		
		中国	8		
		モロッコ	1		
		イタリア	6		
		スウェーデン	3		
		ドイツ	3		
		フィンランド	1		
フランス	6				

表 1(2/2)

		ポーランド	6
		ロシア連邦	3
		トルコ	1
		ブラジル	1
		アメリカ	1
		小計	68
中期 合計			238
短期	Research Exchange Program	インド	5
		インドネシア	14
		カンボジア	1
		スリランカ	12
		タイ	35
		バングラデシュ	1
		マレーシア	8
		大韓民国	5
		中国	4
		イタリア	1
		フランス	1
		ポーランド	8
		ポルトガル	1
		アメリカ	1
		小計	97
	グローバルPBL(受入)	インド	36
		インドネシア	8
		シンガポール	13
		スリランカ	21
		タイ	139
		フィリピン	7
		ベトナム	15
		マレーシア	53
		ミャンマー	14
		モンゴル	3
		台湾	55
		大韓民国	112
		中国	11
		オーストラリア	5
		アイルランド	1
		カザフスタン	2
		モルドバ	1
		ルーマニア	5
		ロシア連邦	11
		イラン	2
		アメリカ	13
		小計	527
	JSTからサイエンスプラン	インド	10
		インドネシア	5
		モンゴル	10
		中国	10
		小計	35
	Intensive Program:文化体験	タイ	16
		マレーシア	14
		台湾	11
		中国	20
		小計	61
	Intensive Program:アカデミック	インド	32
		インドネシア	12
		マレーシア	39
		中国	86
		小計	169
	その他(受入)	カンボジア	1
		タイ	11
		ベトナム	1
		ミャンマー	2
		香港	1
		中国	3
		スペイン	1
		メキシコ	25
		アメリカ	1
		小計	46
短期 合計			935
総計			1,490

留学生の受入人数 (2010~2017)

表 2(1/3)

滞在期間	カテゴリー	国	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
(1年以上)	1 1 学学生										
	1 1 工学部	*	30	24	37	42	31	34	44	68	
	2 システム理工学部	*	20	14	10	9	8	11	17	27	
	3 デザイン工学部	*	1	1	1	3	3	5	5	6	
	4 建築学部	*	0	0	0	0	0	0	0	13	
		小計		51	39	48	54	42	50	66	114
	2 2 短期留学生										
		小計		0	0	0	0	0	0	0	0
	3 3 研究生										
		小計		2	0	1	5	11	17	22	22
	4 4 大学院										
	1 1 修士	*	11	13	12	7	21	39	69	103	
	2 MOT	*	0	0	1	1	0	2	2	1	
	3 博士	*	28	30	41	41	41	37	34	48	
		小計		37	43	54	49	62	78	105	150
		合計		90	82	103	106	116	145	193	236
(1年以上) 留学生	Sandwich Program										
	1	ブラジル「国債なき科学」	ブラジル	0	0	0	10	93	117	48	0
	2	臺北大学	中国	0	0	0	0	0	0	5	17
	3	蔚山大学校	韓国	0	0	0	0	0	0	2	0
	4	Sepuluh Nopember Institute of Technology	インドネシア	0	0	0	0	0	0	5	5
	5	Indiana University Southeast (非協定校)	アメリカ	0	0	0	0	0	0	1	0
	6	電子科技大学	中国	0	0	0	0	0	0	10	4
	7	新江蘇科技大学東方学院 Zhejiang University of Finance and Economics Dongfang College	中国	0	0	0	0	0	0	6	16
	8	浙江工商大学 Zhejiang Gongshang University	中国	0	0	0	0	0	0	3	12
	9	湖北工業大学 Hubei University of Technology	中国	0	0	0	0	0	0	4	2
	10	国民大学 Kookmin University	韓国	0	0	0	0	0	0	1	0
	11	King Mongkut's University of Technology Thonburi	タイ	0	0	0	0	0	0	4	4
	12	Universidade de São Paulo	ブラジル	0	0	0	0	0	0	2	7
	13	INSTITUTO MAUA DE TECNOLOGIA	ブラジル	0	0	0	0	0	0	6	18
	14	University of Brasilia	ブラジル	0	0	0	0	0	0	1	1
	15	University Center of FEI (非協定校)	ブラジル	0	0	0	0	0	0	1	1
	16	Windesheim University of Applied Sciences	オランダ	0	0	0	0	0	0	2	2
	17	Northeast Electric Power University (非協定校)	中国	0	0	0	0	0	0	0	2
	18	Guangdong University of Technology (非協定校)	中国	0	0	0	0	0	0	0	2
	19	Ningbo University (非協定校)	中国	0	0	0	0	0	0	0	1
	20	Northeast Forestry University (非協定校)	中国	0	0	0	0	0	0	0	1
	21	Xiamen University Tan Kah Kee Coll (非協定校)	中国	0	0	0	0	0	0	0	1
	22	江蘇大学 (非協定校)	中国	0	0	0	0	0	0	0	2
	23	南京航空航大 (非協定校)	中国	0	0	0	0	0	0	0	2
	24	ストックホルム王立工科大学	スウェーデン	0	0	0	0	0	0	0	2
	25	トウルク・アブドゥル・ラーマン大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	0	2
	26	バーサ工科大学	フィンランド	0	0	0	0	0	0	0	3
	27	ブラジル連邦大学ABC	ブラジル	0	0	0	0	0	0	0	1
	28	ポーランド科学技術大学	ポーランド	0	0	0	0	0	0	0	4
	29	マレーシア工科大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	0	2
	30	モンゴル科学技術大学	モンゴル	0	0	0	0	0	0	0	4
	31	ヤンコハノフスキ大学	ポーランド	0	0	0	0	0	0	0	1
	32	ランシット大学	タイ	0	0	0	0	0	0	0	1
	33	蘭山学院	中国	0	0	0	0	0	0	0	4
	34	麗守大学	台湾	0	0	0	0	0	0	0	1
	35	崇徳大学	台湾	0	0	0	0	0	0	0	2
	36	台北科技大学	台湾	0	0	0	0	0	0	0	5
37	武漢理工大	中国	0	0	0	0	0	0	0	3	
	小計		0	0	0	10	93	117	101	135	
(1年以上) 留学生	次留留学 (2ヶ月以上)										
	1	キングモント工科大学トンプリ校	タイ	0	0	0	0	1	1	0	1
	2	マレーシア工科大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	1	0
	3	マレーシア日本国際工務院	マレーシア	0	0	0	0	0	3	3	0
	4	マラ工科大学	マレーシア	0	0	0	0	1	1	1	0
	5	サラワク大学	マレーシア	0	0	0	0	0	6	4	6
	6	インド工科大学マドラス校	インド	0	0	0	0	0	0	4	6
	7	蘭陽大学校	韓国	0	1	0	0	0	0	0	0
	8	国民大学	韓国	0	0	0	0	0	0	1	0
	9	台湾科技大学	台湾	0	0	0	0	0	0	1	0
	10	南台科技大学	台湾	0	0	1	1	0	2	2	0
	11	バーサ工科大学	フィンランド	1	0	0	0	0	4	4	0
	12	スウェーデン王立工科大学	スウェーデン	1	0	0	1	3	1	1	0
	13	ラクイラ大学	イタリア	1	1	0	3	6	4	4	2
	14	パリ・ベルギール建築大学	フランス	2	1	1	4	7	6	5	4
	15	ポーランドアカデミ-科学技術大学	ポーランド	0	0	0	2	2	2	0	4
	16	モスクワ建築大学	ロシア	2	0	1	1	0	0	0	5
	17	サンパウロ大学	ブラジル	0	0	0	0	1	0	0	0
	18	ウィーン工科大学	オーストラリア	0	0	0	0	0	0	1	2
	19	TU Clausthal	ドイツ	0	0	0	0	0	0	1	0
	20	カンペン大学	ドイツ	0	0	0	0	0	0	1	1
	21	Windesheim University of Applied Sciences	オランダ	0	0	0	0	0	0	1	0
	22	ENSCAEN Ecole nationale supérieure d'Ingenieurs de Caen (非協定校)	フランス	0	0	0	0	0	1	0	0
	23	スエド・チリスボン大学 (非協定校)	ポルトガル	0	0	0	0	1	1	0	0
	24	グアトマス大学 (非協定校)	アメリカ	0	0	0	0	0	0	0	1
	25	グロッツアフ工科大学	ポーランド	0	0	0	0	0	0	0	1
	26	クロースタル工科大学	ドイツ	0	0	0	0	0	0	0	1
	27	シンガポール国立大学	シンガポール	0	0	0	0	0	0	0	1
	28	ストックホルム王立工科大学	スウェーデン	0	0	0	0	0	0	0	3
	29	スラナリー工科大学	タイ	0	0	0	0	0	0	0	2
	30	トウルク・アブドゥル・ラーマン大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	0	2
	31	オコ-ンラ-チャシマ-ラ-チャパット大学	タイ	0	0	0	0	0	0	0	1
	32	UTAMERICAN大学	ス威士コ	0	0	0	0	0	0	0	1
	33	UTON工科大学	インドネシア	0	0	0	0	0	0	0	1
	34	ラフボロ-大学	イギリス	0	0	0	0	0	0	0	1
	35	湖北工業大学	中国	0	0	0	0	0	0	0	1
	36	国際イスラム大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	0	1
37	台北科技大学	台湾	0	0	0	0	0	0	0	1	
	小計		7	3	3	12	22	32	35	49	
	合計		7	3	3	22	115	149	136	184	

留学生の受入人数 (2010~2017) (続き)

表 2(2/3)

滞在期間	カテゴリー	国	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	交換留学 (3ヶ月未満)									
	1	豊田工業大学	タイ	4	4	2	0	0	0	0
	2	キングモンクット工科大学 トンブリ校	タイ	3	5	5	6	55	15	7
	3	チュウロンコン工科大学	タイ	0	2	0	0	0	0	3
	4	スラナリー工科大学	タイ	0	1	3	0	0	0	2
	5	Nakhon Ratchasima Rajabhat University	タイ	0	0	0	0	0	0	8
	6	マレーシア工科大学	マレーシア	0	0	3	0	0	0	2
	7	マレーシア日本国理工学院	マレーシア	0	0	0	1	4	0	1
	8	マラ工科大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	12
	9	ガワラズ工科大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	9
	10	ガジャマダ工科大学	インドネシア	0	3	2	0	0	0	0
	11	バドゥン工科大学	インドネシア	0	1	1	0	0	0	1
	12	プラヒヤヤカ工科大学 (デザイン工学科/エンジニアリングデザイン領域)	インドネシア	0	0	0	0	0	2	2
	13	ハノイ工科大学	ベトナム	0	1	2	0	0	0	0
	14	ホーチミン市工科大学	ベトナム	0	1	2	0	0	0	0
	15	インド工科大学マドラス校	インド	0	0	0	0	0	0	5
	16	東華大学	中国	0	2	3	0	0	0	0
	17	東華大学 (非協定校)	中国	0	0	0	0	0	0	1
	18	東莞大学	中国	0	0	0	0	0	0	5
	19	バシニア工科大学	アメリカ	2	0	2	0	0	1	1
	20	フィンランド工科大学	フィンランド	0	0	2	0	1	0	0
	21	ユタカ工科大学	イタリア	1	0	0	0	0	0	0
	22	ポワントアカデミク技術大学	ポワント	2	4	2	2	5	13	5
	23	ウィーン工科大学	オーストリア	0	0	2	0	0	0	0
	24	モスクワ工科大学	ロシア	0	0	0	0	0	2	0
	25	エズカナル工科大学 (非協定校)	エジプト	0	0	0	0	0	0	1
	26	スロバキア工科大学 (非協定校)	スロバキア	0	0	0	0	0	0	1
	27	国立中央大学 (非協定校)	台湾	0	0	0	0	0	0	0
	28	南開大学 (非協定校)	中国	0	0	0	0	0	0	1
	29	ウタマラレーシア工科大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	2
	30	カリフォルニア工科大学アーバイン校	アメリカ	0	0	0	0	0	0	1
	31	サハラ工科大学	スリランカ	0	0	0	0	0	0	3
	32	スラバワ工科大学	インドネシア	0	0	0	0	0	0	10
	33	スリジャカルタ工科大学	インドネシア	0	0	0	0	0	0	2
	34	オーストラリア工科大学	タイ	0	0	0	0	0	0	4
	35	マレーシア工科大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	3
	36	リスボン工科大学	ポルトガル	0	0	0	0	0	0	2
	37	国慶大学	韓国	0	0	0	0	0	0	1
	38	慶北大学	中国	0	0	0	0	0	0	7
39	モロッコ工科大学	スリランカ	0	0	0	0	0	0	1	
		小計	12	24	31	8	60	33	64	89
2	国際交流									
	1	キングモンクット工科大学 トンブリ校	タイ	0	0	0	0	7	36	46
	2	スラナリー工科大学	タイ	0	0	0	0	0	0	0
	3	崑山工科大学	中国	0	0	0	0	0	0	8
	4	東莞大学	中国	8	0	0	0	8	0	4
	5	中央大学	中国	0	0	0	0	8	0	0
	6	崑山工科大学	中国	0	0	0	0	0	19	22
	7	東莞工科大学	中国	0	0	0	0	0	24	34
	8	東莞工科大学	中国	0	0	0	0	0	0	5
	9	台湾技術大学	台湾	0	0	0	0	0	0	7
	10	東莞工科大学	台湾	0	0	0	0	0	0	14
	11	北マレーシア工科大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	14
	12	マレーシア日本国理工学院	マレーシア	0	0	0	0	5	0	0
	13	マラ工科大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	10
	14	モスクワ工科大学	ロシア	12	0	10	0	10	0	9
	15	ポワントアカデミク技術大学	フランス	8	0	0	0	8	0	11
	16	ユタカ工科大学	イタリア	0	10	0	20	0	20	0
	17	ポワントアカデミク技術大学	ポワント	0	0	0	0	0	8	10
	18	学科横断型留学 (システム工学部) ※複数大学を履修へい	*	0	0	0	0	0	30	41
	19	ウィーン工科大学	オーストリア	0	0	0	0	0	0	0
	20	ガジャマダ工科大学	インドネシア	0	0	0	0	0	0	0
	21	サハラ工科大学	スリランカ	0	0	0	0	0	0	0
	22	バドゥン工科大学	オーストリア	0	0	0	0	0	0	10
	23	ガワラズ工科大学	ベトナム	0	0	0	0	0	0	0
	24	チュウロンコン工科大学	タイ	0	0	0	0	0	0	4
	25	ハノイ工科大学	ベトナム	0	0	0	0	0	0	24
	26	プラヒヤヤカ工科大学	インドネシア	0	0	0	0	0	0	6
	27	プリンシプル工科大学	タイ	0	0	0	0	0	0	15
	28	崑山工科大学	中国	0	0	0	0	0	0	9
	29	崑山工科大学	中国	0	0	0	0	0	0	5
	30	国慶工科大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	14
	31	豊田工科大学	タイ	0	0	0	0	0	0	2
	32	韓国理工学大学院	ベトナム	0	0	0	0	0	0	10
33	モロッコ工科大学	スリランカ	0	0	0	0	0	0	5	
		小計	25	10	10	20	46	137	216	342
3	グローバル・サイエンス・プラン									
	1	浙江工科大学	中国	0	0	0	0	0	10	10
	2	湖北工科大学	中国	0	0	0	0	0	9	10
	3	電子技術工科大学	中国	0	0	0	0	0	10	10
	4	湖北工科大学	中国	0	0	0	0	0	10	10
	5	武漢理工学大学院	中国	0	0	0	0	0	10	10
	6	インド工科大学マドラス校	インド	0	0	0	0	0	0	9
	7	アプ工科大学	インド	0	0	0	0	0	8	0
	8	スラナリー工科大学 (SIT)	タイ	0	0	0	0	0	0	10
	9	ガワラズ工科大学	スリランカ	0	0	0	0	0	0	10
	10	マレーシア日本国理工学院	マレーシア	0	0	0	0	0	10	10
	11	中国科學院 寒暄学 精密機械と物理研究所 (非協定校)	中国	0	0	0	0	0	0	3
	12	ウタマラレーシア工科大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	10
	13	トゥンク・アブドゥル・コーマン工科大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	9
	14	ラオス国立工科大学	ラオス	0	0	0	0	0	0	10
	15	麗星工科大学	台湾	0	0	0	0	0	0	10
16	国立東莞工科大学	台湾	0	0	0	0	0	0	10	
		小計	0	0	0	0	0	37	79	122

留学生の受入人数 (2010~2017) (続き)

表 2(3/3)

滞在期間	カテゴリー	国	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
4	その他プログラム(Intensive Program等)											
	1	モントレー工科大学	メキシコ	0	0	0	0	0	29	25		
	2	クアム大学	アメリカ	0	0	0	0	0	10	0		
	3	中国語教養文化体験プログラム	中国	0	0	0	0	0	98	68		
	4	UTM/GCIP SDave	マレーシア	0	0	0	0	0	15	0		
	5	マレーシアアトラス大学	マレーシア	0	0	0	0	0	0	16		
	6	その他							0	82		
	小計			0	0	0	0	0	0	152	211	
	5	その他 (研究奨励プログラム(高校生プログラム等))										
		1	International High School Internship Program (2週間高校生)	*	0	0	0	12	14	22	25	32
		2	百川美穂数直さくらサイエンス・ハイスクールプログラム (JST) X2017年度よりカウ ント数発表	*	0	0	0	0	0	385	451	
	小計			0	0	0	12	14	407	476	32	
	6	その他 (研究奨励プログラム(1日滞在型))										
1		UTM Global Outreach Programme	マレーシア	0	0	0	0	0	10	42	0	
2		UTM Global Outreach Programme (DAIIT)	マレーシア	0	0	0	0	0	20	0	0	
3		慶南大学校 (応用化学科)	韓国	0	0	0	0	0	19	0	0	
4		リウウク大学	マレーシア	0	0	0	0	0	14	0	0	
5		中国文科大学 (物理化学科)	中国	0	0	0	0	0	17	0	0	
6		Forsyth University	タイ	0	0	0	0	0	0	25	0	
7		慶日工業大学 (TNI) ※ (一社) 日・タイ経済協力推進主催のSDP協力	タイ	0	0	0	0	0	0	10	0	
8		Hope College (明治学院大学との共同) KJAL	アメリカ	0	0	0	0	0	0	10	0	
9		電子科技術大学 (中国)	中国	0	0	0	0	0	0	40	0	
10		マレーシア日本国際工務院	マレーシア	0	0	0	0	0	0	0	30	
11	その他								0	1		
小計			0	0	0	0	0	74	127	31		
合計			40	34	41	40	125	688	1116	827		
合計 (その他プログラム・1日滞在型)			137	119	147	170	355	982	1445	1297		

3.2 語学力


3.2.1 大学 IR コンソーシアム版 CEFR Can-Do List の英語訳

An English Translation of the CEFR Can-Do List originally created in Japanese by the University Institutional Research Consortium.


A self-report form for English proficiency.


Please self-evaluate from the five perspectives of English proficiency: listening, reading, conversation, expression, and writing, then choose the one level you are reaching now from answer columns.


A. Listening


		answer columns	
		↓	
Level Low  High	A1	I can understand familiar words and very basic expressions when people talk slowly and clearly.	1
	A2	I can understand the most frequently used vocabularies and expressions.	2
	B1	I can understand main points of clear standard conversations on familiar topics.	3
	B2	I can understand most TV news, current affairs, and standard language movies.	4
	C1	I can understand TV programs and movies without any special efforts.	5
	C2	I can understand any types of spoken languages with no difficulty even when spoken at high speed by native speakers.	6

B. Reading

		answer columns	
		↓	
Level Low  High	A1	I can understand familiar names, words, and simple sentences on notice boards, posters, or in catalogs, etc.	1
	A2	I can understand very brief simple sentences and simple short personal letters.	2
	B1	I can understand daily words and sentences in my field. I can understand simple personal letters.	3
	B2	I can read articles and reports on contemporary issues. I can read contemporary literary prose.	4
	C1	I can understand complicated texts. I can also understand professional articles which are irrelevant to my field.	5
	C2	I can easily read words in any forms, such as abstract and complicated sentences.	6

C. Conversation		answer columns
		↓
Level Low  High	A1.1 I can describe myself or ask others about their hobbies and interests by using typical words and phrases.	1
	A1.2 I can listen to and answer simple questions about my family and all the things around me.	2
	A2.1 I can engage in simple social interactions. It is difficult to keep a conversation going on my own, but with some assistance I can continue talking on familiar topics.	3
	A2.2 If I am prepared, I can talk about familiar everyday subjects with simple words.	4
	B1 I can start conversations on topics of personal interest or everyday life.	5
	B2 I can actively participate in discussions on familiar topics and explain my opinions.	6
	C1 Socially, I can use appropriate words and phrases for purposes and occasions, and express my thoughts and ideas accurately.	7
	C2 I can effortlessly join any conversations or discussions.	8

D. Expression		answer columns
		↓
Level Low  High	A1 I can describe where I live and people I know by using simple phrases and sentences.	1
	A2 I can explain my family, people around me, and living conditions in simple terms.	2
	B1 I can talk about my experiences, events, dreams and hopes, and goals by connecting words and phrases in a simple way.	3
	B2 I can give clear and detailed descriptions on topics of my interest.	4
	C1 I can summarize complex topics with appropriate conclusions by developing certain perspectives.	5
	C2 I can help my audience understand and remember important points with an effective logical speech.	6

E. Writing		answer columns
		↓
Level Low  High	A1 I can write short simple postcards, such as celebration messages.	1
	A2 I can write short notes, messages, and simple personal letters with ease.	2
	B1 I can write familiar topics of personal interest. I can describe my experiences and impressions in personal letters.	3
	B2 I can produce clear and detailed texts on topics of personal interest.	4
	C1 I can write on complex subjects in letters, essays, and reports.	5
	C2 I can logically describe circumstances and write complex letters, reports and articles.	6

The self-evaluate question is over. Thank you very much for your cooperation.

English Translation by Center for Promotion of Educational Innovation, Shibaura
Institute of Technology ©Copyright January 2019

【参考】大学 IR コンソーシアム <http://www.irnw.jp> (2019.7.18 閲覧)

3.2.2 TOEIC スコア 550 点達成状況(外部 CEFR の B1 取得者含、2019 年 3 月末時点)

※学生数、2018年5月時点／TOEIC550点達成数2018年3月30日現在

学部	1年生										2年生										3年生										4年生										合計				
	550+数 Number of Students with CEFR B1 or above	UP	前回	在籍者数 Number of Students	クリア率 %	550+数 Number of Students with CEFR B1 or above	UP	前回	在籍者数 Number of Students	クリア率 %	550+数 Number of Students with CEFR B1 or above	UP	前回	在籍者数 Number of Students	クリア率 %	550+数 Number of Students with CEFR B1 or above	UP	前回	在籍者数 Number of Students	クリア率 %	550+数 Number of Students with CEFR B1 or above	UP	前回	在籍者数 Number of Students	クリア率 %	550+数 Number of Students with CEFR B1 or above	UP	前回	在籍者数 Number of Students	クリア率 %															
工学部	247	234	3	1,043	23.7%	286	286	10	1,197	24.7%	304	303	1	1,140	26.7%	305	352	13	1,139	32.0%	1212	1175	37	4,519	28.8%																				
機械工学科	35	32	3	114	30.7%	44	42	2	129	34.1%	41	40	1	127	32.3%	52	52	0	109	41.7%	172	166	6	479	35.9%																				
機械設計工学科	32	32	0	156	20.5%	36	36	0	145	24.8%	20	20	0	126	23.0%	41	39	2	96	42.7%	138	136	2	523	26.4%																				
材料工学科	19	16	3	111	17.1%	33	31	2	137	24.1%	28	28	0	95	27.4%	37	37	0	95	38.9%	115	110	5	438	28.3%																				
応用化学科	26	23	3	115	22.6%	28	26	2	130	21.5%	16	16	0	84	19.0%	41	40	1	102	40.2%	111	105	6	431	25.8%																				
電気工学科	22	22	0	108	20.4%	34	32	2	127	26.8%	38	38	0	92	41.3%	39	39	0	101	38.6%	133	131	2	428	31.1%																				
情報通信工学科	29	29	0	107	27.1%	23	23	0	118	19.5%	17	17	0	93	18.3%	26	23	3	106	24.5%	95	92	3	424	22.4%																				
電子工学科	27	24	3	111	24.3%	25	25	0	136	18.4%	28	28	0	90	31.1%	33	31	2	96	34.4%	113	108	5	433	28.1%																				
土木工学科	23	22	1	103	22.3%	25	23	2	132	18.9%	15	15	0	96	15.6%	19	14	5	102	18.6%	82	74	8	433	18.9%																				
建築工学科	0	0	0	0	0.0%	1	1	0	6	16.7%	31	31	0	111	27.9%	30	30	0	113	26.5%	62	62	0	230	27.0%																				
建設工学科	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	6	0.0%	34	34	0	124	27.4%	21	22	0	105	21.9%	56	56	0	235	23.8%																				
建築設備工学科	34	34	0	118	28.8%	47	47	0	131	35.6%	29	29	0	102	28.4%	25	25	0	114	21.9%	135	135	0	465	28.0%																				
システム理工学部	160	160	0	559	28.6%	147	139	8	506	29.1%	147	147	0	578	27.9%	136	130	6	477	28.5%	590	578	14	2066	28.5%																				
電子情報システム学科	32	32	0	127	25.2%	33	33	0	123	26.8%	33	33	0	118	28.0%	32	32	0	119	26.9%	130	130	0	497	26.7%																				
機械制御システム学科	30	30	0	97	30.9%	19	19	0	91	20.9%	32	32	0	114	28.1%	29	26	3	74	39.2%	110	107	3	376	29.3%																				
環境システム学科	33	33	0	114	28.9%	34	27	7	95	35.8%	23	23	0	98	23.5%	17	17	0	97	17.5%	107	100	7	404	26.5%																				
生産工学科	48	48	0	138	35.6%	51	50	1	116	44.0%	44	44	0	113	38.9%	43	40	3	116	37.1%	186	182	4	480	38.8%																				
数理工学科	17	17	0	86	19.8%	10	10	0	81	12.3%	15	15	0	83	18.1%	15	15	0	71	21.1%	57	57	0	321	17.8%																				
子午システム学部	58	58	0	167	34.7%	76	77	1	178	43.9%	68	68	0	178	38.2%	48	47	1	140	34.3%	252	250	2	683	38.0%																				
システム工学科	58	58	0	167	34.7%	76	77	1	178	43.9%	68	68	0	178	38.2%	48	47	1	140	34.3%	252	250	2	683	38.0%																				
建築学部	83	82	1	248	33.5%	94	92	2	293	35.7%	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	177	174	3	511	34.6%																				
建築工学科	83	82	1	248	33.5%	94	92	2	293	35.7%	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	177	174	3	511	34.6%																				
合計	548	534	14	2,017	27.2%	615	594	21	2,144	28.1%	519	518	1	1,844	28.1%	549	529	20	1,758	31.3%	2,231	2,175	56	7,761	28.7%																				
大学院																																													
大学院	550+数 Number of Students with CEFR B1 or above	前回	UP	在籍者数 Number of Students	クリア率 %	550+数 Number of Students with CEFR B1 or above	前回	UP	在籍者数 Number of Students	クリア率 %	550+数 Number of Students with CEFR B1 or above	前回	UP	在籍者数 Number of Students	クリア率 %	550+数 Number of Students with CEFR B1 or above	前回	UP	在籍者数 Number of Students	クリア率 %	550+数 Number of Students with CEFR B1 or above	前回	UP	在籍者数 Number of Students	クリア率 %	550+数 Number of Students with CEFR B1 or above	前回	UP	在籍者数 Number of Students	クリア率 %															
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859	2,859	0	9,000	31.8%																				
大学院	254	252	2	497	51.1%	287	284	3	530	54.2%	-	-	-	-	-	541	538	3	1,027	52.7%	2,859																								

3.3 2018 年度前期気づきアンケートの結果概要

はじめに

2018 年度前期気づきアンケートには 7,689 人が回答しました(表 1)。アンケートは履修登録と連動して、Scomb を利用して実施しました。概要は以下の通りです。

表 1 2018 年度 気づきアンケート回答学生数

学部 \ 学年	1年生	2年生	3年生	4年生	全学年
工学部	1,040	1,188	1,130	1,124	4,482
システム理工学部	559	500	509	468	2,036
デザイン工学部	167	177	174	139	657
建築学部	249	265			514
合計	2,015	2,130	1,813	1,731	7,689

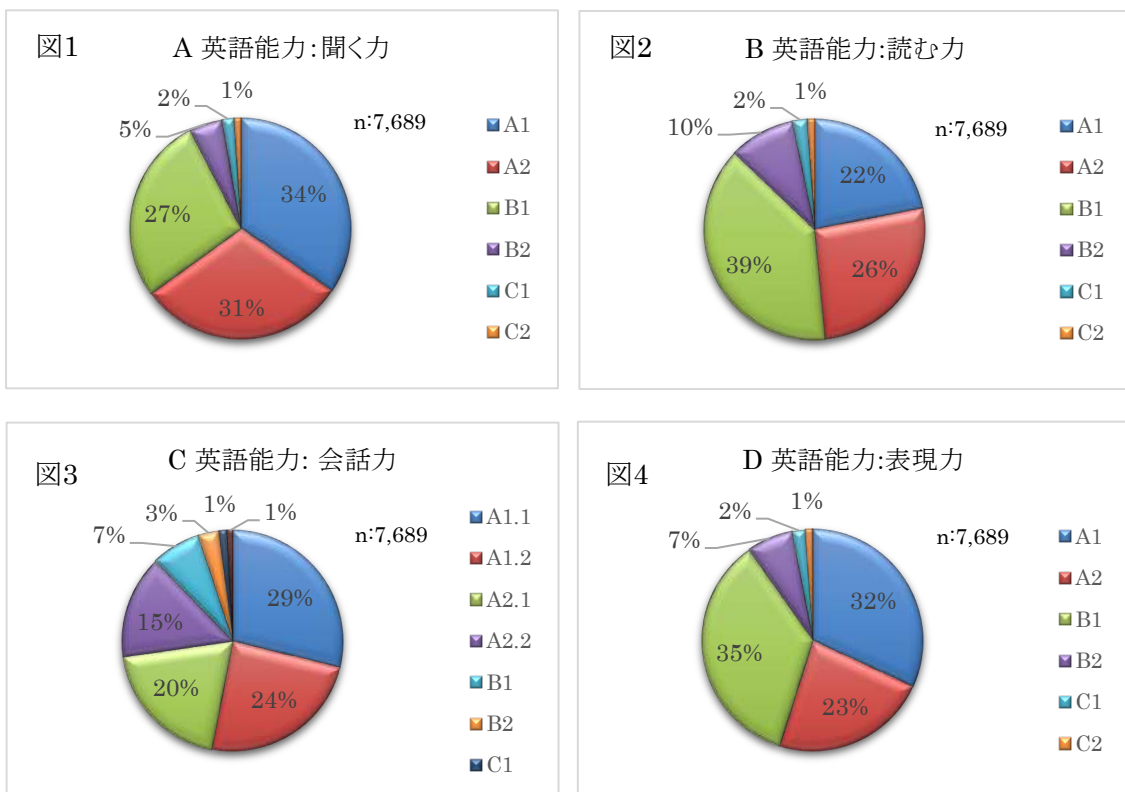
3.3.1 英語の学習状況

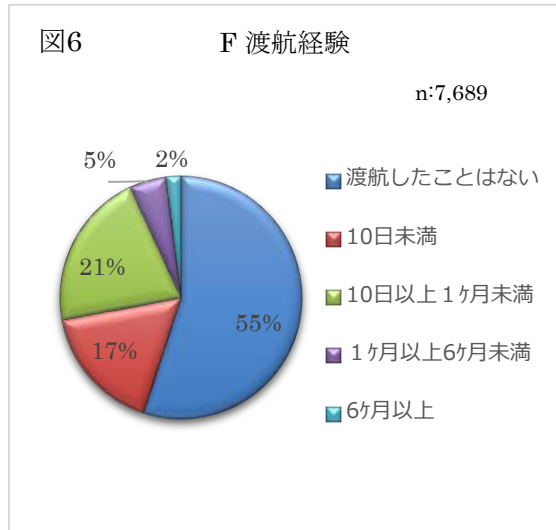
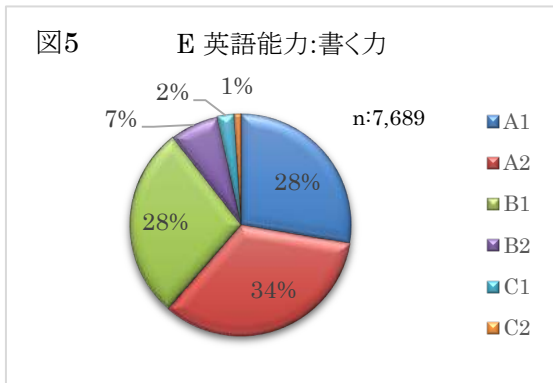
(1) CEFR 自己評価(図 1～図 5)

学生の英語能力を CEFR 自己評価にみると、読む力や表現力に比べ、聞く力や会話力、書く力が弱いです。読む力は 39%、表現力は 35%が TOEIC550 点相当の B1 だと評価しています(図 1、4)。一方、聞く力 27%、会話力 20%、書く力 28%の評価は低いです(図 1、3、5)。

(2) 渡航経験(図 6)

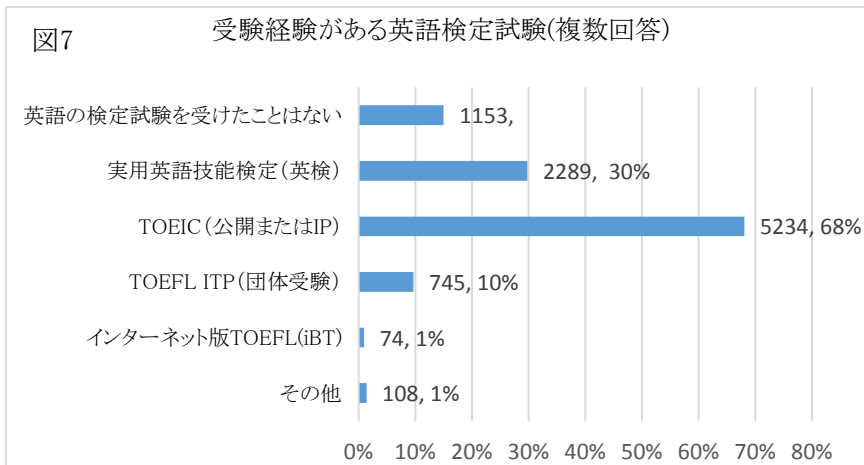
学生の 55%は英語圏諸国への渡航経験はありません。また、渡航経験者の多くは短期で 10 日未満 17%、10 日以上 1 ヶ月未満 21%です。1 ヶ月以上の渡航経験者は 7%です。





(3) 英語検定試験の受験状況(図7)

学生の過半数(68%)は TOEIC テストを受けています。そして、実用英語技能検定は 30% が受験しています。一方、今まで英語検定試験を受けたことがない学生も 15% います。そのほか検定試験は TOEFL テスト ITP(団体受験)が 10% などです。なお、実用英語検定試験(英検)で 2 級以上を答えた学生は 706 人いました。



3.3.2 海外プログラムについて

(1) 短期海外プログラムについて

<設問 21> 本学で用意している短期プログラム(語学研修、グローバル PBL、海外インターンシップ等)についてあてはまるものを一つ選んで下さい

	全学	2年生				3年生				4年生				計	工学部				システム理工学部				デザイン工学部				建築学部		
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	
短期海外プログラムについて	21-A 既に参加したことがあり、再度の参加を検討している	12.6%	11.5%	13.6%	12.8%	12.6%	11.2%	14.0%	12.6%	12.1%	11.8%	12.6%	12.0%	13.3%	9.0%	14.4%	17.3%	13.6%	13.6%										
	n	713	244	247	222	433	133	158	142	179	59	64	56	65	16	25	24	36	36										
	21-B 既に参加したことがあり、再度の参加は検討していない	12.6%	5.0%	14.6%	19.8%	13.0%	5.1%	13.7%	20.7%	12.9%	4.8%	17.1%	16.9%	11.8%	2.8%	13.2%	21.6%	6.4%	6.4%										
	n	714	107	265	342	449	61	155	233	190	24	87	79	58	5	23	30	17	17										
	21-C 参加したことがなく、今後参加しようと思わずに検討している	10.9%	15.4%	10.5%	5.9%	10.3%	16.2%	8.8%	5.6%	10.1%	11.4%	11.4%	7.3%	13.7%	16.4%	19.0%	3.6%	18.9%	18.9%										
	n	621	329	190	102	355	193	99	63	149	57	58	34	67	29	33	5	50	50										
	21-D 参加したことがなく、今後参加しようと思わずに検討している	14.7%	21.8%	12.7%	8.1%	14.0%	20.5%	13.0%	8.1%	13.5%	21.6%	10.6%	7.9%	19.0%	28.8%	16.7%	9.4%	23.0%	23.0%										
	n	835	464	230	141	482	244	147	91	199	108	54	37	93	51	29	13	61	61										
	21-E 参加したことがなく、参加したいと思っているが、諸々の事情で参加は難しそう	13.7%	14.6%	14.8%	11.4%	13.6%	14.2%	15.2%	11.4%	13.7%	14.2%	14.5%	12.2%	10.6%	9.6%	13.2%	8.6%	20.8%	20.8%										
n	778	312	269	197	469	169	172	128	202	71	74	57	52	17	23	12	55	55											
21-F 参加したことがなく、参加は検討していない	34.8%	30.7%	33.1%	41.5%	35.8%	31.9%	34.8%	41.2%	37.0%	34.8%	33.2%	43.4%	30.4%	31.6%	23.0%	38.1%	16.6%	16.6%											
n	1,972	653	600	719	1,233	379	391	463	546	174	169	203	149	56	40	53	44	44											
21-G その他自由記述	0.7%	1.0%	0.7%	0.5%	0.6%	0.7%	0.4%	0.8%	1.4%	0.6%	0.4%	1.2%	1.7%	0.6%	1.4%	0.8%	0.8%	0.8%											
n	41	21	12	8	21	9	8	4	12	7	3	2	6	3	1	2	2	2											
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%											
n	5,674	2,130	1,813	1,731	3,442	1,188	1,130	1,124	1,477	500	509	468	490	177	174	139	265	265											

<設問 22> 設問 21 で C、D、E、F を選んだ方へ。参加を実現するための要因としてあてはまるものを全て選んで下さい

表 2		全学					工学部				システム理工学部				デザイン工学部				建築学部	
		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生		
短期留学参加を実現するための要因	22-1. 渡航費用につき、支払い条件が緩和されるなら参加を考慮	24.3%	30.0%	23.0%	18.5%	23.5%	28.9%	22.8%	18.6%	22.0%	26.0%	2.2%	16.7%	25.5%	27.7%	24.1%	24.5%	44.5%	44.5%	
	n	1,378	640	417	321	810	343	258	209	325	130	11	78	125	49	42	34	118	118	
	22-2. 渡航費用につき、支払い条件が緩和されたとしても、費用面の問題で参加できない	10.5%	10.4%	11.6%	9.5%	11.1%	10.7%	11.9%	10.7%	9.5%	10.2%	2.4%	6.8%	8.6%	6.8%	10.3%	8.6%	12.1%	12.1%	
	n	597	222	211	164	382	127	135	120	141	51	12	32	42	12	18	12	32	32	
	22-3. 部活やサークルとのスケジュール調整ができれば参加を考慮	11.5%	7.6%	10.6%	5.0%	10.9%	17.4%	10.4%	4.4%	11.3%	16.2%	1.4%	5.3%	14.5%	25.4%	8.6%	7.9%	15.8%	15.8%	
	n	654	375	193	86	374	207	117	50	167	81	7	25	71	45	15	11	42	42	
	22-4. 研究とのスケジュール調整ができれば参加を考慮	8.2%	4.6%	7.2%	13.9%	8.6%	4.4%	7.0%	14.6%	8.7%	5.0%	1.8%	14.5%	6.5%	4.0%	9.2%	6.5%	4.9%	4.9%	
	n	468	97	130	241	295	52	79	164	128	25	9	68	32	7	16	9	13	13	
	22-5. 就職活動とのスケジュール調整ができれば参加を考慮	6.9%	3.4%	8.7%	9.4%	6.5%	3.2%	7.4%	9.0%	8.1%	4.4%	0.6%	11.1%	9.2%	4.5%	15.5%	7.2%	1.9%	1.9%	
	n	393	73	157	163	223	38	84	101	120	22	3	52	45	8	27	10	5	5	
	22-6. 現状良心に留学を反対されているが、両親の理解を得られれば参加を考慮	2.3%	2.6%	2.4%	1.9%	2.1%	2.6%	2.0%	1.8%	2.0%	5.5%	2.6%	2.0%	2.3%	2.9%	0.7%	3.8%	3.8%	3.8%	
	n	132	55	44	33	74	31	23	20	38	10	28	12	10	4	5	1	10	10	
22-7. 興味が無い	30.8%	26.3%	30.3%	36.8%	32.0%	27.8%	32.2%	36.2%	31.2%	1.4%	38.2%	29.0%	27.1%	24.7%	36.7%	10.6%	9.8%	9.8%		
n	1,746	560	549	637	1,101	330	364	407	477	156	7	179	142	48	43	51	28	26		
22-8. その他自由記述	5.4%	5.0%	6.2%	5.0%	5.3%	5.0%	6.2%	4.7%	5.5%	5.0%	4.5%	4.7%	4.7%	2.3%	4.6%	7.9%	7.2%	7.2%		
n	305	107	112	86	182	59	70	53	81	25	23	22	23	4	8	11	19	19		
複数回答 合計	n	5,674	2,130	1,813	1,731	3,442	1,188	1,130	1,124	1,477	500	509	468	490	177	174	139	265	265	

<設問 23> 本学で実施しているグローバル化に関連した以下の取り組みの中で興味があるものを全て選んで下さい

表 3		全学					工学部				システム理工学部				デザイン工学部				建築学部	
		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生		
グローバル化に興味のある取り組みの中で	23-1. 外国人留学生との交流イベント(一日)	22.9%	22.8%	24.3%	21.5%	22.6%	22.4%	24.0%	21.5%	20.4%	18.8%	21.4%	20.9%	26.7%	21.5%	34.5%	23.7%	32.8%	32.8%	
	n	1,298	485	440	373	779	266	271	242	301	94	109	98	131	38	60	33	87	87	
	23-2. 外国人留学生との交流イベント(宿泊を伴う)	13.4%	12.7%	15.2%	12.4%	12.8%	11.8%	14.8%	11.9%	12.6%	11.6%	13.6%	12.6%	17.1%	13.0%	22.4%	15.8%	18.9%	18.9%	
	n	761	271	275	215	441	140	167	134	186	58	69	59	84	23	58	22	50	50	
	23-3. 海外で活躍するOBによる講演会	11.6%	12.3%	13.3%	9.0%	11.7%	12.8%	13.6%	8.5%	12.1%	11.4%	14.5%	10.0%	8.8%	10.2%	7.5%	8.6%	13.2%	13.2%	
	n	658	262	241	155	402	152	154	96	178	57	74	47	43	18	13	12	35	35	
	23-4. 毎日学べる英会話	15.9%	17.3%	13.8%	16.3%	15.6%	16.7%	13.4%	16.7%	14.9%	16.2%	13.6%	15.0%	16.3%	14.7%	17.2%	17.3%	24.5%	24.5%	
	n	901	369	250	282	536	197	151	188	220	81	69	70	80	26	30	24	65	65	
	23-5. 研究室英会話	8.1%	6.0%	7.9%	10.9%	8.5%	6.4%	8.3%	10.8%	7.9%	5.2%	6.9%	11.8%	6.7%	4.0%	8.0%	8.6%	6.8%	6.8%	
	n	458	127	143	188	291	76	94	121	116	26	35	55	33	7	14	12	18	18	
	23-6. TOEIC特訓講座	18.8%	17.9%	18.0%	20.7%	19.3%	18.0%	21.7%	18.1%	17.0%	17.7%	19.9%	18.4%	19.8%	19.5%	15.1%	17.0%	17.0%	17.0%	
	n	1,067	382	327	358	664	217	203	244	268	85	90	93	90	35	34	21	45	45	
23-7. 興味が無い	35.0%	33.8%	34.3%	37.3%	35.7%	34.4%	36.1%	37.4%	39.0%	33.6%	39.7%	30.2%	33.3%	24.7%	33.1%	21.9%	21.9%	21.9%		
n	1,988	721	622	645	1,230	409	408	413	552	195	171	186	148	59	43	46	58	58		
23-8. その他自由記述	0.9%	1.1%	1.0%	0.6%	0.8%	0.8%	1.1%	0.5%	0.9%	1.2%	0.8%	0.9%	1.0%	1.1%	1.1%	0.7%	1.9%	1.9%		
n	52	23	18	11	28	10	12	6	14	6	4	4	5	2	2	1	5	5		
複数回答 合計	n	5,674	2,130	1,813	1,731	3,442	1,188	1,130	1,124	1,477	500	509	468	490	177	174	139	265	265	

<設問 24> 理想の短期プログラムを一つ選んで下さい(渡航先)

表 4		全学					工学部				システム理工学部				デザイン工学部				建築学部	
		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生		
理想の短期プログラム(渡航先)	24-1. 米(本土)	35.2%	32.6%	36.7%	37.0%	37.0%	34.4%	38.6%	38.0%	35.4%	32.4%	37.7%	36.1%	27.1%	29.4%	21.3%	31.7%	26.8%	26.8%	
	n	1,999	694	665	640	1,272	409	436	427	523	162	192	169	133	52	37	44	71	71	
	24-2. 米(ハワイ・グアム)	16.5%	18.3%	14.0%	16.8%	15.6%	18.4%	13.1%	15.1%	17.3%	18.2%	14.9%	18.8%	18.0%	14.7%	17.2%	23.0%	20.8%	20.8%	
	n	934	390	254	290	536	218	148	170	255	91	76	88	88	26	30	32	55	55	
	24-3. カナダ	8.2%	8.2%	8.9%	7.5%	7.4%	5.6%	8.7%	7.8%	7.9%	9.6%	8.3%	5.8%	12.4%	14.1%	12.1%	10.8%	13.2%	13.2%	
	n	466	175	161	130	253	67	98	88	117	48	42	27	61	25	21	15	35	35	
	24-4. 英国	15.3%	17.4%	14.9%	13.2%	14.3%	15.9%	13.7%	13.2%	15.1%	16.8%	15.1%	13.2%	20.4%	23.7%	22.4%	13.7%	20.8%	20.8%	
	n	870	370	271	229	492	189	155	148	223	84	77	62	100	42	39	19	55	55	
	24-5. 豪州	6.9%	6.6%	6.8%	7.4%	6.8%	6.5%	7.2%	6.9%	7.7%	7.8%	6.3%	9.2%	4.7%	2.8%	5.7%	5.8%	7.5%	7.5%	
	n	392	141	123	128	235	77	81	77	114	39	32	43	23	5	10	8	20	20	
	24-6. タイ	4.1%	3.0%	4.6%	4.8%	4.4%	3.6%	4.2%	5.3%	3.6%	2.8%	4.1%	3.8%	5.1%	2.8%	8.6%	3.6%	0.8%	0.8%	
	n	230	64	83	83	150	43	47	60	53	14	21	18	25	5	15	5	2	2	
24-7. マレーシア	4.0%	3.7%	4.2%	4.1%	4.2%	4.6%	4.0%	3.8%	3.9%	2.0%	4.5%	5.3%	2.9%	1.7%	4.6%	2.2%	3.8%	3.8%		
n	225	78	76	71	143	55	45	43	58	10	23	25	14	3	8	3	10	10		
24-8. ベトナム	1.9%	1.8%	1.7%	2.1%	2.0%	2.0%	2.0%	1.6%	1.8%	1.2%	1.9%	2.0%	2.3%	0.6%	3.6%	0.8%	0.8%	0.8%		
n	106	39	30	37	70	24	23	23	24	9	6	9	10	4	1	5	2	2		
24-9. インドネシア	1.0%	0.8%	1.2%	1.0%	1.2%	0.9%	1.4%	1.2%	0.7%	0.8%	0.4%	0.9%	1.0%	1.1%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%		
n	56	17	21	18	41	11	16	14	10	4	2	4	5	2	3	0	0	0		
24-10. インド	1.6%	1.6%	1.3%	1.7%	1.9%	2.1%	1.5%	2.0%	1.1%	1.2%	1.2%	0.9%	0.8%	0.0%	0.6%	2.2%	1.1%	1.1%		
n	88	34	24	30	65	25	17	23	16	6	6	4	4	0	1	3	3	3		
24-11. その他	5.4%	6.0%	5.8%	4.3%	5.4%	5.9%	5.7%	4.5%	5.7%	6.6%	6.3%	4.1%	5.5%	7.3%	5.2%	3.6%	4.5%	4.5%		
n	308	128	105	75	185	70	64	51	84	33	32	19	27	13	9	5	12	12		
合計	n	5,674	2,130	1,813	1,731	3,442	1,188	1,130	1,124	1,477	500	509	468	490	177	174	139	265	265	

<設問 25> 理想の短期プログラムを一つ選んで下さい(期間)

表 5		全学					工学部				システム理工学部				デザイン工学部				建築学部	
		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生		
理想の短期プログラム(期間)	1週間	28.1%	28.4%	27.2%	28.7%	29.1%	30.1%	28.1%	29.2%	27.1%	30.4%	24.2%	27.1%	30.4%	30.5%	31.0%	29.5%	15.8%	15.8%	
	n	1,594	604	494	496	1,003	358	317	328	400	150	123	127	149	54	54	41	42	42	
	2週間	35.6%	37.1%	34.7%	34.8%	35.5%	37.9%	33.7%	35.2%	36.6%	38.6%	37.3%	33.5%	32.7%	29.4%	33.9%	35.3%	37.7%	37.7%	
	n	2,022	790	630	602	1,222	445	381	396	540	193									

<設問 26> 理想の短期プログラムを一つ選んで下さい(内容)

	全学	2年生				3年生				4年生				計	工学部				システム理工学部				デザイン工学部				建築学部	
		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生					
語学研修(コミュニケーション重視)	%	47.0%	49.3%	44.0%	47.4%	46.3%	47.9%	45.1%	45.8%	47.9%	50.0%	43.4%	50.4%	46.3%	50.3%	38.5%	51.1%	54.0%	54.0%									
語学研修(論文の構成・ライティングなど重視)	%	3.1%	2.8%	3.6%	3.0%	3.1%	3.1%	3.3%	2.9%	3.5%	2.6%	4.1%	3.8%	2.4%	1.7%	4.6%	0.7%	2.3%	2.3%									
語学研修(ビジネス系)	%	4.9%	4.4%	5.4%	4.9%	4.7%	4.6%	4.7%	4.9%	5.7%	4.6%	7.3%	5.1%	4.5%	4.4%	4.6%	4.3%	2.6%	2.6%									
語学研修(理工系)	%	17.2%	17.5%	18.6%	15.4%	18.6%	19.9%	19.4%	16.5%	17.9%	19.0%	19.6%	14.7%	9.2%	10.9%	9.4%	10.9%	10.9%	10.9%									
グローバルPBL(専門に関連したテーマについて、協定校学生と協力して課題解決提案を行うもの)	%	9.1%	6.8%	9.0%	12.0%	9.2%	6.1%	8.5%	13.1%	7.2%	5.2%	8.4%	8.1%	15.3%	15.8%	13.8%	16.5%	6.8%	6.8%									
グローバルPBL(特定の専門分野に特化しない学際的な内容のもの)	%	2.2%	2.2%	2.3%	2.0%	1.9%	2.2%	1.7%	1.9%	2.1%	2.0%	2.8%	1.5%	4.7%	4.0%	5.2%	5.0%	1.5%	1.5%									
スタディーツアー(体験学習や現地の人々との交流を通じ、技術、社会制度、文化の理解を目的とするもの)	%	3.2%	3.9%	3.1%	2.4%	2.9%	3.4%	2.8%	2.4%	2.8%	3.0%	2.8%	2.8%	4.1%	4.0%	6.3%	1.4%	8.3%	8.3%									
インターンシップ	%	3.6%	3.1%	4.1%	3.6%	3.6%	3.1%	4.2%	3.7%	3.2%	3.9%	3.8%	3.3%	3.1%	7.4%	4.6%	3.6%	3.8%	3.8%									
ボランティア	%	3.0%	3.6%	2.8%	2.5%	3.0%	3.0%	3.1%	2.8%	3.0%	4.8%	2.0%	2.1%	3.1%	4.0%	3.4%	1.4%	3.4%	3.4%									
文化体験	%	6.7%	6.4%	6.9%	6.8%	6.8%	6.6%	7.3%	6.5%	6.2%	5.6%	5.7%	7.5%	7.1%	6.8%	8.0%	6.5%	6.4%	6.4%									
合計	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%									
	n	5,674	2,130	1,813	1,731	3,442	1,188	1,130	1,124	1,477	500	509	468	490	177	174	139	265	265									

<設問 27> 理想の短期プログラム(宿泊形態)

	全学	2年生				3年生				4年生				計	工学部				システム理工学部				デザイン工学部				建築学部	
		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生					
学生寮	%	31.3%	31.5%	29.6%	32.8%	32.6%	32.2%	30.4%	35.1%	30.2%	32.6%	29.7%	28.2%	27.3%	28.8%	24.1%	29.5%	27.9%	27.9%									
ホテル	%	37.0%	37.1%	35.7%	38.4%	37.5%	39.1%	36.5%	37.0%	36.4%	36.4%	32.4%	40.8%	38.6%	35.0%	40.2%	41.0%	31.3%	31.3%									
ホームステイ	%	29.0%	28.5%	32.0%	26.5%	27.3%	26.0%	30.5%	25.4%	30.8%	27.6%	35.8%	28.8%	30.2%	32.8%	30.5%	26.6%	38.5%	38.5%									
その他	%	2.7%	2.9%	2.7%	2.4%	2.6%	2.7%	2.6%	2.6%	2.6%	3.4%	2.2%	2.1%	3.9%	3.4%	5.2%	2.3%	2.3%	2.3%									
合計	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%									
	n	5,674	2,130	1,813	1,731	3,442	1,188	1,130	1,124	1,477	500	509	468	490	177	174	139	265	265									

<設問 28> 理想の短期プログラム(自己負担金額)

	全学	2年生				3年生				4年生				計	工学部				システム理工学部				デザイン工学部				建築学部	
		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生					
~5万円	%	29.3%	27.9%	27.7%	32.8%	29.2%	27.8%	27.3%	32.5%	32.2%	32.4%	31.2%	33.1%	28.8%	32.8%	20.1%	34.5%	16.2%	16.2%									
~10万円	%	24.3%	23.1%	25.3%	24.7%	24.8%	24.0%	25.5%	25.0%	22.6%	21.2%	21.6%	25.2%	26.7%	23.7%	35.1%	20.1%	22.6%	22.6%									
~15万円	%	16.1%	17.3%	14.9%	15.7%	17.1%	18.1%	16.4%	16.7%	13.3%	15.4%	12.8%	11.8%	16.3%	16.9%	12.1%	20.9%	17.4%	17.4%									
~20万円	%	14.5%	14.6%	15.4%	13.3%	14.1%	13.6%	15.9%	12.7%	14.9%	16.0%	14.1%	14.5%	13.9%	11.9%	16.1%	13.7%	18.5%	18.5%									
~25万円	%	5.3%	5.1%	5.8%	4.3%	5.0%	5.1%	5.4%	4.5%	5.8%	6.2%	6.3%	4.7%	5.1%	5.6%	7.5%	1.4%	6.0%	6.0%									
~30万円	%	6.1%	6.3%	6.7%	5.2%	5.5%	6.7%	5.9%	4.7%	7.0%	5.4%	8.8%	6.6%	4.3%	5.2%	4.3%	12.8%	12.8%										
~40万円	%	3.1%	3.7%	3.0%	2.4%	2.8%	3.5%	2.7%	3.4%	2.8%	4.1%	3.2%	3.1%	4.6%	2.3%	2.2%	5.7%	5.7%										
40万円~	%	1.4%	1.5%	1.0%	1.6%	1.6%	2.1%	1.0%	1.7%	0.8%	0.6%	1.0%	0.9%	1.8%	1.1%	1.7%	2.9%	0.8%	0.8%									
合計	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%									
	n	5,674	2,130	1,813	1,731	3,442	1,188	1,130	1,124	1,477	500	509	468	490	177	174	139	265	265									

(2) 長期海外プログラムについて

<設問 30> 長期(1 Semester以上)の留学についてあてはまるもの

	全学	2年生				3年生				4年生				計	工学部				システム理工学部				デザイン工学部				建築学部	
		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生					
A 既に参加したことがある	%	5.2%	4.3%	6.0%	5.5%	5.2%	4.7%	5.8%	5.2%	5.4%	4.2%	4.9%	5.3%	16.3%	3.4%	5.2%	7.9%	3.0%	3.0%									
B 参加したことがなく、今後参加しようとする意向を検討している	%	9.0%	11.0%	9.0%	7.0%	8.0%	9.0%	7.0%	8.0%	9.0%	11.0%	5.0%	5.0%	9.0%	8.0%	12.0%	6.0%	15.0%	15.0%									
C 参加したことがなく、今後参加しようとする意向を検討していない	%	13.0%	16.0%	13.0%	8.0%	12.0%	15.0%	13.0%	8.0%	11.0%	14.0%	7.0%	7.0%	11.0%	20.0%	18.0%	6.0%	23.0%	23.0%									
D 参加したことがなく、参加したいと思っているが、諸々の事情で参加は難しい	%	17.0%	17.0%	18.0%	16.0%	17.0%	17.0%	18.0%	16.0%	18.0%	18.0%	17.0%	17.0%	18.0%	16.0%	20.0%	14.0%	20.0%	20.0%									
E 参加したことがなく、参加は検討していない	%	55.0%	51.0%	53.0%	62.0%	57.0%	53.0%	56.0%	61.0%	55.0%	51.0%	65.0%	65.0%	55.0%	52.0%	44.0%	64.0%	37.0%	37.0%									
F その他	%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	2.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	2.0%	1.0%	1.0%									
複数回答 合計	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%									
	n	5,674	2,130	1,813	1,731	3,442	1,188	1,130	1,124	1,477	500	509	468	490	177	174	139	265	265									

<設問 31> 設問 30 で C、D、E、F を選んだ方。どのような条件が満たされれば参加するか。表 10

	全学	2年生				3年生				4年生				計	工学部				システム理工学部				デザイン工学部				建築学部		
		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計		2年生	3年生	4年生	計	2年生	3年生	4年生	計	2年生						
協定校での取得単位が本学の単位に換算され、休学をせずに履修できるなら検討する	%	18.9%	19.2%	20.7%	16.6%	19.3%	19.9%	20.9%	17.0%	17.3%	16.8%	19.8%	15.2%	17.3%	11.9%	22.4%	18.0%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%
n		1,072	409	376	287	664	237	236	191	256	84	101	71	85	21	39	25	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	
今の自分の英語力に自信がないが、今後英語力が高まれば履修を検討する	%	29.1%	35.9%	28.8%	21.0%	27.7%	33.8%	27.4%	21.7%	27.3%	33.6%	29.7%	17.9%	33.9%	39.0%	35.6%	25.2%	47.5%	47.5%	47.5%	47.5%	47.5%	47.5%	47.5%	47.5%	47.5%	47.5%	47.5%	
n		1,650	764	523	363	955	401	310	244	403	168	151	84	166	69	62	35	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	
就職活動と重なり参加できない、スケジュールがあれば検討したい。	%	11.1%	6.3%	11.6%	16.3%	11.4%	5.7%	11.7%	17.2%	11.7%	8.4%	11.6%	15.4%	10.2%	7.3%	10.9%	12.9%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	
n		628	135	210	283	393	68	132	193	173	42	59	72	50	13	19	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
研究のスケジュールと合わず参加できない。指導教員と調整ができれば検討したい。	%	6.6%	3.2%	5.4%	12.0%	6.8%	2.8%	5.4%	12.5%	7.5%	4.4%	5.9%	12.6%	3.5%	2.3%	3.4%	5.0%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	
n		373	69	97	207	235	33	61	141	111	22	30	59	17	4	6	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
興味がない	%	39.8%	37.8%	39.3%	42.8%	40.7%	40.0%	40.5%	41.5%	41.6%	40.2%	39.3%	45.7%	37.1%	37.9%	31.6%	43.2%	23.4%	23.4%	23.4%	23.4%	23.4%	23.4%	23.4%	23.4%	23.4%	23.4%	23.4%	
n		2,259	805	713	741	1400	475	458	467	615	201	200	214	182	67	55	60	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	
その他	%	2.9%	3.6%	2.6%	2.4%	2.4%	2.9%	2.2%	2.0%	3.1%	3.6%	2.9%	2.8%	5.3%	6.2%	4.6%	5.0%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%		
n		167	77	48	42	82	35	25	22	46	18	15	13	26	11	8	7	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13		
複数回答 合計	%	108.4%	106.1%	108.5%	111.1%	108.3%	105.1%	108.1%	111.9%	108.6%	107.0%	109.2%	109.6%	107.3%	104.5%	108.6%	109.4%	109.4%	109.4%	109.4%	109.4%	109.4%	109.4%	109.4%	109.4%	109.4%	109.4%	109.4%	
n		5,674	2,130	1,813	1,731	3,442	1,188	1,130	1,124	1,477	500	509	468	490	177	174	139	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265		

3.4 フォローアップ調査

スーパーグローバル大学創成支援
学内クォーター調査(H30年度分 文科省提出用調査)

目標の進捗状況

H30年度(通年)、R1年度(5/1)現在数値 (オレンジ色セル)

表 1(1/8)

1. 国際化関連 (1) 多様性											進捗状況 ○
①教員に占める外国人及び外国の大学で学位を取得した専任教員等の割合【必須】											
	平成25年度 (2013.5.1)	平成26年度 (2014.5.1)	平成27年度 (2015.5.1)	平成28年度 (2016.5.1)		平成29年度 (2017.5.1)	平成30年度 (2018.5.1)	令和1年度 (2019.5.1)		令和5年度 (2023.5.1)	
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値	
外国人教員等(A)	81人	86人	89人	94人	97人	79人	110人	129人	118人	180人	
うち外国籍教員	7人	6人	6人	13人	14人	14 -5人	25人	20人	37人	30人	
うち外国の大学で学位を取得した日本人教員	22人	25人	23人	25人	22人	21人	25人	34人	23人	45人	
うち外国で通算1年以上3年未満の教育研究歴のある日本人教員	44人	48人	51人	50人	53人	50人	51人	60人	51人	80人	
うち外国で通算3年以上の教育研究歴のある日本人教員	8人	7人	9人	6人	8人	8人	9人	15人	7人	25人	
全専任教員数(B)	301人	301人	307人	300人	327人	320人	334人	300人	308人	300人	
割合(A/B)	26.9%	28.6%	29.0%	31.3%	29.7%	24.7%	32.9%	43.0%	38.3%	60.0%	

外国籍の教員、外国の大学で学位を取得した日本人教員、外国で1年以上または3年以上の教育研究歴のある日本人教員について、それぞれの数と全専任教員数を記入する。

1. 国際化関連 (1) 多様性											進捗状況 ▲
②職員に占める外国人及び外国の大学で学位を取得した専任職員等の割合【必須】											
	平成25年度 (2013.5.1)	平成26年度 (2014.5.1)	平成27年度 (2015.5.1)	平成28年度 (2016.5.1)		平成29年度 (2017.5.1)	平成30年度 (2018.5.1)	令和1年度 (2019.5.1)		令和5年度 (2023.5.1)	
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値	
外国人職員等(A)	21人	13人	16人	30人	22人	22人	22人	40人	24人	60人	
うち外国籍職員	1人	1人	2人	3人	2人	3人	1人	6人	2人	10人	
うち外国の大学で学位を取得した日本人職員	3人	3人	4人	4人	3人	5人	6人	7人	7人	10人	
うち外国で通算1年以上の職務・研修経験のある日本人職員	17人	9人	10人	23人	17人	14人	15人	27人	15人	40人	
全専任職員数(B)	161人	175人	180人	180人	178人	185人	189人	180人	186人	180人	
割合(A/B)	13.0%	7.4%	8.9%	16.7%	12.4%	11.9%	11.6%	22.2%	12.9%	33.3%	

外国籍の職員、外国の大学で学位を取得した日本人職員、外国で1年以上の職務・研修経験のある日本人職員について、それぞれの数と全専任職員数を記入する。

1. 国際化関連 (1) 多様性											進捗状況 ○
③教職員に占める女性の比率【選択】											
	平成25年度 (2013.5.1)	平成26年度 (2014.5.1)	平成27年度 (2015.5.1)	平成28年度 (2016.5.1)		平成29年度 (2017.5.1)	平成30年度 (2018.5.1)	令和1年度 (2019.5.1)		令和5年度 (2023.5.1)	
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値	
女性教員(A)	26人	31人	37人	40人	44人	48人	59人	60人	63人	80人	
全専任教員数(B)	301人	301人	307人	300人	327人	320人	334人	300人	308人	300人	
割合(A/B)	8.6%	10.3%	12.1%	13.3%	13.5%	15.0%	17.7%	20.0%	20.5%	26.7%	
女性職員(C)	78人	79人	81人	90人	78人	88人	85人	90人	80人	90人	
全専任職員数(D)	161人	175人	180人	180人	178人	185人	189人	180人	186人	180人	
割合(C/D)	48.4%	45.1%	45.0%	50.0%	43.8%	47.6%	45.0%	50.0%	43.0%	50.0%	

女性教員、女性職員の数を記入する。

※全専任教員数、全学生数は、学校基本調査(5/1時点)から転記予定。

表 1(2/8)

1. 国際化関連 (1) 多様性										進捗状況
④全学生に占める外国人留学生の割合【必須】										
	平成25年度 (2013.5.1)	平成26年度 (2014.5.1)	平成27年度 (2015.5.1)	平成28年度 (2016.5.1)		平成29年度 (2017.5.1)	平成30年度 (2018.5.1)	令和1年度 (2019.5.1)		令和5年度 (2023.5.1)
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値
外国人留学生数(A) (うち女性)	110人	156人	199人	670人	232人 (74人)	322人 (90人)	422人 (118人)	1,160人	550人 (176人)	2,520人
うち在留資格が「留学」の者 (うち女性)	108人	154人	198人	570人	226人 (74人)	313人 (88人)	410人 (114人)	454人 960人	537人 167人	1,008人 2,220人
うち在留資格が「留学」以外の者 (うち女性)	2人	2人	1人	100人	6人 (6人)	9人 (2人)	12人 (4人)	696人 200人	13人 8人	1,512人 390人
全学生数(B) (うち女性)	8,420人	8,521人	8,409人	8,900人	8,474人 (1,295人)	8,837人 (1,429人)	9,000人 (1,556人)	9,200人	9,241人 (1,675人)	9,600人
割合(A/B)	1.3%	1.8%	2.4%	7.5%	2.7%	3.6%	4.7%	12.6%	6.0%	26.3%
	平成25年度 (2013年度) (通年)	平成26年度 (2014年度) (通年)	平成27年度 (2015年度) (通年)	平成28年度 (2016年度) (通年)		平成29年度 (2017年度) (通年)	平成30年度 (2018年度) (通年)	令和1年度 (2019年度) (通年)		令和5年度 (2023年度) (通年)
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値
外国人留学生数(C) (うち女性)	123人	361人	501人	770人	842人 (393人)	1,297人 (516人)	1,490人 (315人)	1,380人	0人 (0人)	2,820人
うち在留資格が「留学」の者 (うち女性)	121人	228人	294人	570人	329人 (107人)	470人 (156人)	555人 (396人)	544人	人	1,128人 2,220人
うち在留資格が「留学」以外の者 (うち女性)	2人	133人	207人	200人	513人 (266人)	827人 (360人)	935人 (420人)	816人 400人	人	1,692人 600人
全学生数(D) (うち女性)	8,420人	8,521人	8,409人	8,900人	8,474人 (1,295人)	8,837人 (1,429人)	9,000人 (1,556人)	9,200人	9,241人 (1,675人)	9,600人
割合(C/D)	1.5%	4.2%	6.0%	8.7%	9.9%	14.7%	16.6%	14.8%	0.0%	29.4%

外国人留学生のうち、在留資格が「留学」の額に加え、「留学」の在留資格を有さない短期留學生等の数を記入する。

1. 国際化関連 (2) 流動性										進捗状況
①日本人学生に占める留学経験者の割合【必須】										
	平成25年度 (2013年度) (通年)	平成26年度 (2014年度) (通年)	平成27年度 (2015年度) (通年)	平成28年度 (2016年度) (通年)		平成29年度 (2017年度) (通年)	平成30年度 (2018年度) (通年)	令和1年度 (2019年度) (通年)		令和5年度 (2023年度) (通年)
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値
単位取得を伴う海外留学経験者数(A) (うち女性)	138人	252人	358人	835人	875人 (199人)	1,046人 (249人)	1,373人 (324人)	1,600人	0人 (0人)	2,700人
うち学部(B) (うち女性)	114人	225人	331人	525人	827人 (192人)	930人 (234人)	1,241人 (311人)	1,005人	人	1,800人
うち大学院(C) (うち女性)	24人	27人	27人	310人	48人 (7人)	116人 (15人)	132人 (13人)	595人	人	900人
全学生数(D) (うち女性)	8,281人	8,334人	8,171人	8,230人	8,178人 (1,201人)	8,467人 (1,326人)	8,543人 (1,434人)	8,040人	8,624人 (1,432人)	7,080人
うち学部(E) (うち女性)	7,401人	7,432人	7,257人	7,200人	7,281人 (1,123人)	7,462人 (1,216人)	7,548人 (1,306人)	6,850人	7,656人 (1,348人)	6,000人
うち大学院(F) (うち女性)	880人	902人	914人	1,030人	897人 (78人)	985人 (109人)	995人 (129人)	1,190人	968人 (134人)	1,080人
割合(A/D)	1.7%	3.0%	4.4%	10.1%	10.7%	12.4%	16.1%	19.9%	0.0%	38.1%
割合(B/E)	1.5%	3.0%	4.6%	7.3%	11.4%	12.4%	16.4%	14.7%	0.0%	30.0%
割合(C/F)	2.7%	3.0%	3.0%	30.1%	5.4%	11.8%	13.3%	50.0%	0.0%	83.3%
教員の指導の下、3ヶ月以上研究派遣された大学院生数(G) (うち女性)	8人	3人	5人	54人	10人	9人	12人	94人	人	184人
割合(G/F)	0.9%	0.3%	0.5%	5.2%	1.1%	0.9%	1.2%	7.9%	0.0%	17.0%

全学生数と、日本国籍を保有し正規課程に在籍する学生で、且つ、単位取得を伴う留学を経験した学生の数を記入する。留学期間は問わない。
また、大学院生について、教員の指導の下、3ヶ月以上の研究派遣された学生の数を記入する。単位取得の有無は問わない。

※全専任教員数、全学生数は、学校基本調査(5/1時点)から転記予定。

表 1(3/8)

1. 国際化関連 (2) 流動性										進捗状況
② 大学間協定に基づく交流数【必須】										
	平成25年度 (2013年度) (通年)	平成26年度 (2014年度) (通年)	平成27年度 (2015年度) (通年)	平成28年度 (2016年度) (通年)		平成29年度 (2017年度) (通年)	平成30年度 (2018年度) (通年)	令和1年度 (2019年度) (通年)		令和5年度 (2023年度) (通年)
		実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値
大学間協定に基づく派遣日本人学生数(A)	303人	382人	545人	600人	970人 (218人)	1,025人 (247人)	1,384人 (336人)	1,300人	0人	2,300人
うち単位取得を伴う学部生数 (うち女性)	114人	164人	262人	300人	817人 (190人)	910人 (223人)	1,227人 (311人)	600人	人	1,200人
うち単位取得を伴わない学部生数 (うち女性)	151人	162人	221人	100人	47人 (13人)	23人 (8人)	31人 (16人)	200人	人	300人
うち単位取得を伴う大学院生数 (うち女性)	24人	27人	24人	160人	59人 (8人)	66人 (11人)	62人 (8人)	400人	人	640人
うち単位取得を伴わない大学院生数 (うち女性)	14人	29人	38人	40人	47人 (7人)	26人 (5人)	44人 (5人)	100人	人	180人
全学生数(B)	8,420人	8,521人	8,409人	8,900人	8,474人 (1,295人)	8,837人 (1,429人)	9,000人 (1,556人)	9,200人	9,241人 (1,675人)	9,600人
割合(A/B)	3.6%	4.5%	6.5%	7.7%	11.4%	11.6%	13.2%	14.1%	0.0%	24.0%
大学間協定に基づく受入外国人留学生数(C)	72人	135人	261人	650人	475人 (214人)	924人 (379人)	1,079人 (461人)	1,150人	0人	2,380人
うち単位取得を伴う学部生数 (うち女性)	21人	0人	10人	240人	56人 (23人)	143人 (56人)	164人 (62人)	520人	人	1,200人
うち単位取得を伴わない学部生数 (うち女性)	0人	106人	181人	160人	290人 (132人)	504人 (210人)	612人 (282人)	320人	人	480人
うち単位取得を伴う大学院生数 (うち女性)	48人	8人	39人	220人	11人 (4人)	96人 (32人)	66人 (17人)	250人	人	580人
うち単位取得を伴わない大学院生数 (うち女性)	3人	21人	31人	30人	118人 (56人)	181人 (81人)	237人 (100人)	60人	人	100人
全学生数(D)	8,420人	8,521人	8,409人	8,900人	8,474人 (1,295人)	8,837人 (1,429人)	9,000人 (1,556人)	9,200人	9,241人 (1,675人)	9,600人
割合(C/D)	0.9%	1.6%	3.1%	7.3%	5.6%	10.5%	12.0%	12.5%	0.0%	24.6%

外国の大学との連携・交流協定に基づき交流する／した学生数を記入する。
また、日本人学生及び外国人留学生について、単位取得を伴う人数と、伴わない人数を学部生・大学院生別に記入する。

1. 国際化関連 (4) 語学力関係										進捗状況
① 外国語による授業科目数・割合【必須】										
	平成25年度 (2013年度) (通年)	平成26年度 (2014年度) (通年)	平成27年度 (2015年度) (通年)	平成28年度 (2016年度) (通年)		平成29年度 (2017年度) (通年)	平成30年度 (2018年度) (通年)	令和1年度 (2019年度) (通年)		令和5年度 (2023年度) (通年)
		実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値
外国語による授業科目数(A)	75科目	104科目	129科目	350科目	271科目	923科目	940科目	862科目 880	科目	1,264科目 1,620
うち学部(B)	4科目	30科目	45科目	200科目	148科目	477科目	512科目	500科目 600	科目	824科目 1,200
うち大学院(C)	71科目	74科目	84科目	150科目	123科目	446科目	428科目	362科目 280	科目	440科目 420
英語による授業科目数(D)	75科目	104科目	129科目	350科目	271科目	923科目	940科目	862科目 850	科目	1,264科目 1,620
うち学部	4科目	30科目	45科目	200科目	148科目	477科目	512科目	500科目 600	科目	824科目 1,200
うち大学院	71科目	74科目	84科目	150科目	123科目	446科目	428科目	362科目 280	科目	440科目 420
全授業科目数(E)	4,121科目	4,082科目	4,140科目	3,950科目	4,269科目	4,842科目	4,738科目	3,570科目 3,860	科目	2,950科目 3,850
うち学部(F)	3,479科目	3,450科目	3,484科目	3,500科目	3,586科目	4,057科目	4,001科目	2,920科目 3,500	科目	2,400科目 3,500
うち大学院(G)	642科目	632科目	656科目	450科目	683科目	785科目	737科目	650科目 480	科目	550科目 450
割合(A/E)	1.8%	2.5%	3.1%	8.9%	6.3%	19.1%	19.8%	24.1% 21.5%	%	42.6% 41.0%
割合(B/F)	0.1%	0.9%	1.3%	5.7%	4.1%	11.8%	12.8%	17.1%	%	34.3%
割合(C/G)	11.1%	11.7%	12.8%	33.3%	18.0%	56.8%	58.1%	55.7% 55.6%	%	50.0% 93.3%
割合(D/E)	1.8%	2.5%	3.1%	8.9%	6.3%	19.1%	19.8%	24.1% 21.5%	%	42.6% 41.0%

外国語及び英語による授業科目数と全授業科目数を記入する(語学としての授業を除く)。
なお、外国語(または英語)による授業科目とは、全授業を日本語ではなく外国語(または英語)で実施する授業科目とする。
また、同一の授業科目で複数セッションが設けられている場合は、それぞれ独立した授業科目として数に含める。

※全専任教員数、全学生数は、学校基本調査(5/1時点)から転記予定。

表 1(4/8)

1. 国際化関連 (4) 語学力関係										進捗状況 ▲
②外国語のみで卒業できるコースの数等【必須】										
	平成25年度 (2013.5.1)	平成26年度 (2014.5.1)	平成27年度 (2015.5.1)	平成28年度 (2016.5.1)		平成29年度 (2017.5.1)	平成30年度 (2018.5.1)	令和1年度 (2019.5.1)		令和5年度 (2023.5.1)
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値
外国語のみで卒業できるコースの設置数(A)	8 人	8 人	8 人	11 人	8 人	9 人	9 人	16 コース	9 人	28 人
うち学部(B)	0 人	0 人	0 人	1 人	0 人	0 人	0 人	6 コース	0 人	18 人
うち大学院(C)	8 人	8 人	8 人	10 人	8 人	9 人	9 人	10 コース	9 人	10 人
全学位コースの設置数(D)	34 人	34 人	34 人	37 人	34 人	34 人	33 人	42 コース	33 人	54 人
うち学部(E)	17 人	17 人	17 人	18 人	17 人	16 人	16 人	23 コース	16 人	35 人
うち大学院(F)	17 人	17 人	17 人	19 人	17 人	18 人	17 人	19 コース	17 人	19 人
割合(A/D)	23.5 %	23.5 %	23.5 %	29.7 %	23.5 %	26.5 %	27.3 %	38.1 %	27.3 %	51.9 %
割合(B/E)	0.0 %	0.0 %	0.0 %	5.6 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	26.1 %	0.0 %	51.4 %
割合(C/F)	47.1 %	47.1 %	47.1 %	52.6 %	47.1 %	50.0 %	52.9 %	52.6 %	52.9 %	52.6 %
外国語のみで卒業できるコースの在籍者数(G)	34 人	34 人	46 人	430 人	965 人	1,070 人	1,109 人	1,150 人	1,053 人	2,280 人
うち学部(H)	0 人	0 人	0 人	30 人	0 人	0 人	0 人	150 人	0 人	450 人
うち大学院(I)	34 人	34 人	46 人	400 人	965 人	1,070 人	1,109 人	1,000 人	1,053 人	1,830 人
全学生数(J)	8,420 人	8,521 人	8,409 人	8,900 人	8,474 人	8,837 人	9,000 人	9,200 人	9,241 人	9,600 人
うち学部(K)	7,481 人	7,556 人	7,414 人	7,600 人	7,466 人	7,708 人	7,832 人	7,680 人	8,131 人	7,770 人
うち大学院(L)	939 人	965 人	995 人	1,300 人	1,008 人	1,129 人	1,168 人	1,520 人	1,110 人	1,830 人
割合(G/J)	0.4 %	0.4 %	0.5 %	4.8 %	11.4 %	12.1 %	12.3 %	12.5 %	11.4 %	23.8 %
割合(H/K)	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.4 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	2.0 %	0.0 %	5.8 %
割合(I/L)	3.6 %	3.5 %	4.6 %	30.8 %	95.7 %	94.8 %	94.9 %	65.8 %	94.9 %	100.0 %

外国語のみで卒業できるコースの設置数、全学位コースの設置数、外国語のみで卒業できるコースの在籍者数及び全学生数を学部・大学院別に記入する。

1. 国際化関連 (4) 語学力関係										進捗状況 ○
④学生の語学レベルの測定・把握、向上のための取組【必須】										
外国語力基準	CEFR B1 レベル以上 (TOEIC 550点以上に対応)									
	平成25年度 (2013年度) 《適年》	平成26年度 (2014年度) 《適年》	平成27年度 (2015年度) 《適年》	平成28年度 (2016年度) 《適年》		平成29年度 (2017年度) 《適年》	平成30年度 (2018年度) 《適年》	令和1年度 (2019年度) 《適年》		令和5年度 (2023年度) 《適年》
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値
外国語力基準を満たす学生数(A)	376 人	712 人	1,304 人	2,515 人	2,259 人	2,253 人	2,862 人	4,240 人	0 人	8,115 人
うち学部(B)	284 人	617 人	1,029 人	1,915 人	1,943 人	1,772 人	2,287 人	3,130 人	人	6,385 人
うち大学院(C)	92 人	95 人	275 人	600 人	316 人	481 人	575 人	1,110 人	人	1,730 人
全学生数(D)	8,420 人	8,521 人	8,409 人	8,900 人	8,474 人	8,837 人	9,000 人	9,200 人	9,241 人	9,600 人
うち学部(E)	7,481 人	7,556 人	7,414 人	7,600 人	7,466 人	7,708 人	7,832 人	7,680 人	8,131 人	7,770 人
うち大学院(F)	939 人	965 人	995 人	1,300 人	1,008 人	1,129 人	1,168 人	1,520 人	1,110 人	1,830 人
割合(A/D)	4.5 %	8.4 %	15.5 %	28.3 %	26.7 %	25.5 %	31.8 %	46.1 %	0.0 %	84.5 %
割合(B/E)	3.8 %	8.2 %	13.9 %	25.2 %	28.0 %	23.0 %	29.2 %	40.8 %	0.0 %	82.2 %
割合(C/F)	9.8 %	9.8 %	27.6 %	46.2 %	31.3 %	42.6 %	49.2 %	73.0 %	0.0 %	94.5 %

大学において定めた外国語力基準を記入するとともに、大学が定める時点において当該基準を満たす学生数、全学生数を学部・大学院別に記入する。

*全専任教員数、全学生数は、学校基本調査(5/1時点)から転記予定。

表 1(5/8)

1. 国際化関連 (5) 教務システムの国際通用性										進捗状況
① ナンバリング実施状況・割合【必須】										
	平成25年度 (2013.5.1)	平成26年度 (2014.5.1)	平成27年度 (2015.5.1)	平成28年度 (2016.5.1)		平成29年度 (2017.5.1)	平成30年度 (2018.5.1)	令和1年度 (2019.5.1)		令和5年度 (2023.5.1)
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値
ナンバリングを行っている授業科目数(A)	65 科目	66 科目	889 科目	580 科目	1,902 科目	2,621 科目	2,604 科目	1,950 科目 +188	2,145 科目	2,000 科目 -460
うち学部(B)	65 科目	66 科目	889 科目	440 科目	1,219 科目	1,684 科目	1,690 科目	1,300 科目 85	1,640 科目	1,100 科目 -450
うち大学院(C)	0 科目	0 科目	0 科目	140 科目	683 科目	937 科目	914 科目	650 科目 290	505 科目	550 科目 450
全授業科目数(D)	2,140 科目	2,141 科目	2,180 科目	2,000 科目	2,237 科目	2,621 科目	2,604 科目	2,000 科目 +860	2,145 科目	1,850 科目 -200
うち学部(E)	1,498 科目	1,509 科目	1,524 科目	1,550 科目	1,554 科目	1,684 科目	1,690 科目	1,300 科目 +880	1,640 科目	1,100 科目 -480
うち大学院(F)	642 科目	632 科目	656 科目	450 科目	683 科目	937 科目	914 科目	650 科目 480	505 科目	550 科目 460
割合(A/D)	3.0 %	3.1 %	40.8 %	29.0 %	85.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 % 59.3	100.0 %	100.0 %
割合(B/E)	4.3 %	4.4 %	58.3 %	28.4 %	78.4 %	100.0 %	100.0 %	100.0 % 62.1	100.0 %	100.0 %
割合(C/F)	0.0 %	0.0 %	0.0 %	31.1 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 % 62.2	100.0 %	100.0 %

ナンバリングを行っている授業科目数及び全授業科目数を学部・大学院別に記入する。

1. 国際化関連 (5) 教務システムの国際通用性										進捗状況
③ シラバスの英語化の状況・割合【必須】										
	平成25年度 (2013.5.1)	平成26年度 (2014.5.1)	平成27年度 (2015.5.1)	平成28年度 (2016.5.1)		平成29年度 (2017.5.1)	平成30年度 (2018.5.1)	令和1年度 (2019.5.1)		令和5年度 (2023.5.1)
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値
シラバスを英語化している授業科目数(A)	629 科目	613 科目	690 科目	1,320 科目	3,389 科目	3,563 科目	3,822 科目	2,494 科目 -629	3,532 科目	2,710 科目 -480
うち学部(B)	16 科目	34 科目	87 科目	870 科目	2,724 科目	2,639 科目	3,083 科目	1,844 科目 -2170	3,092 科目	2,160 科目 -3090
うち大学院(C)	613 科目	579 科目	603 科目	450 科目	665 科目	924 科目	739 科目	650 科目 450	440 科目	550 科目 450
全授業科目数(D)	4,415 科目	4,375 科目	4,438 科目	4,250 科目	4,585 科目	4,843 科目	5,258 科目	3,880 科目 -4250	4,442 科目	3,280 科目 -4250
うち学部(E)	3,773 科目	3,743 科目	3,782 科目	3,800 科目	3,902 科目	3,906 科目	4,344 科目	3,230 科目 -3900	3,937 科目	2,710 科目 -3900
うち大学院(F)	642 科目	632 科目	656 科目	450 科目	683 科目	937 科目	914 科目	650 科目 450	505 科目	550 科目 450
割合(A/D)	14.2 %	14.0 %	15.5 %	31.1 %	73.9 %	73.6 %	72.7 %	64.3 % 61.2	79.5 %	81.1 % 81.9
割合(B/E)	0.4 %	0.9 %	2.3 %	22.9 %	69.8 %	67.6 %	71.0 %	57.1 %	78.5 %	79.7 %
割合(C/F)	95.5 %	91.6 %	91.9 %	100.0 %	97.4 %	98.6 %	80.9 %	100.0 %	87.1 %	100.0 %

シラバスを英語化している授業科目数及び全授業科目数を学部・大学院別に記入する。
なお、同一の授業科目で複数セッションが設けられている場合、それぞれ独立した授業科目として数に含める。

1. 国際化関連 (6) 大学の国際開放度										進捗状況
④ 奨学金支給の入学許可時の伝達【選択】										
	平成25年度 (2013年度) (通年)	平成26年度 (2014年度) (通年)	平成27年度 (2015年度) (通年)	平成28年度 (2016年度) (通年)	平成29年度 (2017年度) (通年)	平成30年度 (2018年度) (通年)	令和1年度 (2019年度) (通年)	令和5年度 (2023年度) (通年)		
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値
外国人留学生への奨学金支給の入学許可時の伝達数(A)	6 人	7 人	16 人	20 人	24 人	60 人	48 人	40 人	人	75 人
奨学金を取得した外国人留学生数(B)	16 人	52 人	53 人	30 人	89 人	139 人	143 人	60 人	人	100 人
割合(A/B)	37.5 %	13.5 %	30.2 %	66.7 %	27.0 %	43.2 %	33.6 %	66.7 %	#DIV/0! %	75.0 %

外国人留学生への奨学金支給の入学許可時の伝達数及び奨学金を取得した外国人留学生数を記入する。

*全専任教員数、全学生数は、学校基本調査(5/1時点)から転記予定。

表 1(6/8)

1. 国際化関連 (6)大学の国際開放度										進捗状況 ▲
⑤混住型学生宿舎の有無【選択】										
	平成25年度 (2013.5.1)	平成26年度 (2014.5.1)	平成27年度 (2015.5.1)	平成28年度 (2016.5.1)		平成29年度 (2017.5.1)	平成30年度 (2018.5.1)	令和1年度 (2019.5.1)		令和5年度 (2023.5.1)
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値
混住型学生宿舎に入居している外国人留学生数(A)	31人	45人	31人	100人	53人	54人	97人	120 200人	96人	150 300人
留学生宿舎に入居している外国人留学生数(B)	31人	45人	31人	100人	53人	54人	97人	120 200人	96人	150 400人
割合(A/B)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
混住型宿舎に入居している日本人学生数(C)	75人	61人	56人	140人	135人	151人	163人	200人	161人	200 300人
全日本人学生数(D)	8,271人	8,320人	8,150人	8,220人	8,183人	8,445人	8,527人	8,030人	8,610人	7,070人
割合(C/D)	0.9%	0.7%	0.7%	1.7%	1.6%	1.8%	1.9%	2.5%	1.9%	2.9 4.2%

混住型学生宿舎に入居している外国人留学生数、留学生宿舎に入居している外国人留学生数、混住型宿舎に入居している日本人学生数及び全日本人学生数を記入する。

2. ガバナンス改革関連 (1)人事システム										進捗状況 ○
①年俸制の導入【必須】										
	平成25年度 (2013.5.1)	平成26年度 (2014.5.1)	平成27年度 (2015.5.1)	平成28年度 (2016.5.1)		平成29年度 (2017.5.1)	平成30年度 (2018.5.1)	令和1年度 (2019.5.1)		令和5年度 (2023.5.1)
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値
年俸制適用者(教員)数(A)	15人	10人	11人	20人	14人	16人	51人	30人	65人	45人
全専任教員数(B)	301人	301人	307人	300人	327人	320人	334人	300人	306人	300人
割合(A/B)	5.0%	3.3%	3.6%	6.7%	4.3%	5.0%	15.3%	10.0%	21.1%	15.0%
年俸制適用者(職員)数(C)	3人	5人	1人	10人	4人	6人	2人	20人	2人	30人
全専任職員数(D)	161人	175人	180人	180人	178人	185人	189人	180人	186人	180人
割合(C/D)	1.9%	2.9%	0.6%	5.6%	2.2%	3.2%	1.1%	11.1%	1.1%	16.7%

教員及び職員について、年俸制適用者数(教員・職員別)、全専任教員数及び全専任職員数を記入する。

2. ガバナンス改革関連 (1)人事システム										進捗状況 ○
②テニュアトラック制の導入【選択】										
	平成25年度 (2013年度) (通年)	平成26年度 (2014年度) (通年)	平成27年度 (2015年度) (通年)	平成28年度 (2016年度) (通年)		平成29年度 (2017年度) (通年)	平成30年度 (2018年度) (通年)	令和1年度 (2019年度) (通年)		令和5年度 (2023年度) (通年)
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値
テニュアトラック対象者数(A)	2人	2人	6人	4人	6人	5人	10人	6人	人	10人
年間専任教員採用者数(B)	18人	15人	11人	20人	11人	21人	44人	20人	人	20人
割合(A/B)	11.1%	13.3%	54.5%	20.0%	54.5%	23.8%	22.7%	30.0%	#DIV/0!%	50.0%

テニュアトラック対象者数、一年間の専任教員採用者数を記入する。

*全専任教員数、全学生数は、学校基本調査(5/1時点)から転記予定。

表 1(7/8)

2. ガバナンス改革関連 (2)ガバナンス ①事務職員の高度化への取組【必須】											進捗状況
外国語力基準	TOEIC 800点、TOEFL 500点、通算1年以上の留学/海外赴任歴										
	平成25年度 (2013.5.1)	平成26年度 (2014.5.1)	平成27年度 (2015.5.1)	平成28年度 (2016.5.1)		平成29年度 (2017.5.1)	平成30年度 (2018.5.1)	令和1年度 (2019.5.1)		令和5年度 (2023.5.1)	
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値	
外国語力基準を満たす専任職員数(A)	19人	21人	28人	30人	31人	34人	39人	45人	42人	60人	
全専任職員数(B)	161人	175人	180人	180人	178人	185人	189人	180人	186人	180人	
割合(A/B)	11.8%	12.0%	15.6%	16.7%	17.4%	18.4%	20.6%	25.0%	22.6%	33.3%	

大学において定めた外国語力基準を記入するとともに、当該基準を満たす専任職員数を記入する。

3. 教育の改革的取組関連 (1)教育の質的転換・主体的学習の確保 ②学生の主体的参加と大学運営への反映の促進【選択】											進捗状況
	平成25年度 (2013年度) (通年)	平成26年度 (2014年度) (通年)	平成27年度 (2015年度) (通年)	平成28年度 (2016年度) (通年)		平成29年度 (2017年度) (通年)	平成30年度 (2018年度) (通年)	令和1年度 (2019年度) (通年)		令和5年度 (2023年度) (通年)	
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値	
学生による授業評価実施授業科目数(A)	2,887科目	2,902科目	2,952科目	3,000科目	2,981科目	3,226科目	3,302科目	3,065科目	3,350科目	2,738科目	
うち学部(B)	2,517科目	2,548科目	2,558科目	2,600科目	2,579科目	2,806科目	2,918科目	2,508科目	2,950科目	2,181科目	
うち大学院(C)	370科目	354科目	394科目	400科目	402科目	420科目	384科目	557科目	400科目	557科目	
全授業科目数(D)	3,383科目	3,453科目	3,492科目	3,500科目	3,565科目	3,522科目	3,503科目	3,192科目	3,500科目	2,767科目	
うち学部(E)	3,013科目	3,099科目	3,090科目	3,100科目	3,148科目	3,084科目	3,096科目	2,635科目	3,100科目	2,210科目	
うち大学院(F)	370科目	354科目	402科目	400科目	417科目	438科目	407科目	557科目	400科目	557科目	
割合(A/D)	85.3%	84.0%	84.5%	85.7%	83.6%	91.6%	94.3%	96.0%	95.7%	99.0%	
割合(B/E)	83.5%	82.2%	82.8%	83.9%	81.9%	91.0%	94.3%	95.2%	95.2%	98.7%	
割合(C/F)	100.0%	100.0%	98.0%	100.0%	98.4%	95.9%	94.3%	100.0%	95.0%	100.0%	

学生による授業評価実施科目数及び全授業科目数を学部・大学院別に記入する。
なお、同一の授業科目で複数セッションが設けられている場合、それぞれ独立した授業科目として数に含める。

3. 教育の改革的取組関連 (2)入試改革 ①TOEFL等外部試験の学部入試への活用【必須】											進捗状況
	平成25年度 (2013年度) (通年)	平成26年度 (2014年度) (通年)	平成27年度 (2015年度) (通年)	平成28年度 (2016年度) (通年)		平成29年度 (2017年度) (通年)	平成30年度 (2018年度) (通年)	令和1年度 (2019年度) (通年)		令和5年度 (2023年度) (通年)	
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値	
対象学部入学定員数(A)	0人	0人	21人	200人	277人	268人	277人	400人	人	800人	
全入学定員数(B)	1,610人	1,610人	1,610人	1,610人	1,860人	1,860人	1,860人	1,610人	人	1,610人	
割合(A/B)	0.0%	0.0%	1.3%	12.4%	14.9%	14.4%	14.9%	24.8%	#DIV/0!	49.7%	

TOEFL等外部試験による入学定員数及び全入学定員数を記入する。

※全専任教員数、全学生数は、学校基本調査(5/1時点)から転記予定。

表 1(8/8)

大学独自の成果指標と達成目標【必須】										進捗状況
<定量的>	平成25年度 (2013年度) (通年)	平成26年度 (2014年度) (通年)	平成27年度 (2015年度) (通年)	平成28年度 (2016年度) (通年)		平成29年度 (2017年度) (通年)	平成30年度 (2018年度) (通年)	令和1年度 (2019年度) (通年)		令和5年度 (2023年度) (通年)
	実績値			目標値	実績値	実績値	実績値	目標値	実績値	目標値
ルーブリック評価実施科目数	32 科目	41 科目	41 科目	660 科目	41 科目	41 科目	114 科目	41 4,320	科目	41 2,200
ルーブリック評価普及率	1.5 %	1.2 %	0.9 %	30.0 %	0.9 %	100 %	- %	100.0 60.0	%	100.0 %
JD・DDを実施する協定校数	1 校	1 校	1 校	2 校	1 校	2 校	2 校	6 校	校	10 校
JD・DD学位授与者数	0 人	0 人	1 人	4 人	0 人	0 人	5 人	24 人	人	60 人
就職率	95.4 %	96.7 %	97.2 %	96.5 %	97.9 %	97.7 %	97.5 %	97.5 %	%	99.0 %
大学院進学率	32.8 %	28.5 %	28.4 %	40.0 %	32.2 %	28.4 %	29.0 %	50.0 %	%	60.0 %
受託・共同研究+国プロ件数	243 件	242 件	297 件	325 件	280 件	330 件	333 件	400 件	件	500 件
受託・共同研究+国プロ金額	497百万円	467百万円	713百万円	650百万円	669百万円	558百万円	646百万円	800百万円	円	1,000百万円
産学官連携研究活動(国プロ、受託・共同研究)参加学生数	290 人	536 人	1,042 人	450 人	797 人	728 人	697 人	600 人	人	800 人
グローバルPBL参加学生数	127 人	199 人	520 人	190 人	710 人	847 人	1,166 人	380 人	人	650 人
他学からの参加者数	1 人	0 人	137 人	30 人	208 人	401 人	569 人	70 人	人	130 人
海外インターンシップ参加学生数	20 人	31 人	33 人	50 人	22 人	34 人	22 人	75 人	人	100 人
他学からの参加者数	1 人	0 人	0 人	10 人	0 人	0 人	0 人	15 人	人	20 人

※全専任教員数、全学生数は、学校基本調査(5/1時点)から転記予定。

8/8

3.5 海外協定校一覧

表 1

欧州	
国名	協定校名
アイスランド(1)	アイスランドアカデミー大学
アイルランド(1)	ウオーターフォード工科大学
イギリス(2)	サリー大学、ラフボロー大学
イタリア(4)	ジェノヴァ大学、マルケ工科大学、ラクイラ大学、ローマ大学サピエンツァ
ウクライナ(1)	ウクライナ・キエフ工科大学
オーストリア(1)	ウィーン工科大学
オランダ(2)	アムステルダム応用科学大学、ヴァンデシュヘイム大学
スイス(1)	ローザンヌ連邦工科大学
スウェーデン(1)	ストックホルム王立工科大学
デンマーク(1)	南デンマーク大学
ドイツ(3)	クロースタル工科大学、ケンプテン大学、ベルリン国際応用科学大学
ハンガリー(1)	ミシュコルツ大学
フィンランド(2)	アールト大学、パーサ工科大学
フランス(9)	ENSICAEN, ENGINEERING SCHOOL、エクス・マルセイユ大学、カーン・ノルマンディー大学、シグマ・クレルモン大学、パリ・エレクトロニクス高等研究機関、パリ・ベルヴィル建築大学、パリ第6大学 情報学研究所、フランソワラブレ大学、ロレーヌ大学
ポーランド(5)	ウッジ工科大学、ヴロツアフ工科大学、ポーランド科学技術大学、ヤンコハノフスキ大学、ワルシャワライフサイエンス大学
ポルトガル(1)	リスボン新大学
ルーマニア(1)	オラデア大学
ロシア連邦(1)	モスクワ建築大学

中南米

国名	協定校名
ブラジル(13)	カンピーナス州立大学、サクラドコロッセオ大学、サンカルロス連邦大学、サンタカタリーナ連邦大学、サンパウロ大学、ソロカバ工業大学、パラナ教皇カトリック大学パラナ校、パラナ連邦工科大学、パラナ連邦大学、ブラジリア大学、ブラジル連邦大学ABC、ポジティブ大学、マウア工科大学
メキシコ(2)	パンアメリカン大学、モンテレイ工科大学

北米

国名	協定校名
アメリカ(13)	イリノイ大学、ウースター工科大学、カリフォルニア州立理工学ポモナ校、カリフォルニア大学アーバイン校、グアム大学、ニューヨーク州立大学バッファロー校、ネバダ大学ラスベガス校、バージニア大学、ハワイ大学マノア校、ヒューストン大学、ペンシルバニア州立大学、ミズーリ工科大学、ローワン大学

合計 165大学
(2019年3月末現在)

3.6 外部資金獲得状況

2018年度 有料受入プログラム 実施一覧

表 1

	NO	実施月	プログラム	国	獲得額 (単位千円)
国際補助事業	1	7月	モンテレイ工科大学	メキシコ	5,168
	2	7月	マレーシア日本国際工科院(MJIT)	マレーシア	4,193
	3	7月	GES日中文化交流センター	中国	1,800
	4	11月	GES日中文化交流センター 西南交通大	中国	122
	5	1月	GES日中文化交流センター	中国	1,155
	6	1月	GES日中文化交流センター 重慶大学受入プログラム	中国	70
	7	2月	Winter Program (浙江工商大学)	中国	1,260
	8	2-3月	イノベティブ・アジア短期受入プログラム	マレーシア	239
					14,007

2018年度 日本・アジア青少年サイエンス交流事業(さくらサイエンスプラン) 実施一覧

表 2

	NO	実施月	プログラム	国	獲得額 (単位千円)
さくらサイエンスプログラム	1	5月	台北科学技術大学(NTUT)	台湾	2,706
	2	6月	モンゴル科学技術大学(MUST)	モンゴル	1,590
	3	6月	モンゴル国立大学(NUM)	モンゴル	1,590
	4	8月	上海大学(SHU)	中国	2,520
	5	11月	マレーシアプトラ大学(UPM)、 インド工科大学グワハティ校(IITG)、 KLSゴグト工科大学(GIT)	マレーシア、 インド	8,278
	6	11月	マレーシア工科大学(UTM)	マレーシア	2,240
	7	12月	インド工科大学マドラス校(IITM)、 インド工科大学デリー校(IITD)、 タイキングモングット大学トンプリ校(KMUTT)、 マレーシアプトラ大学(UPM)	インド、タイ、 マレーシア	8,303
	8	1月	アミティ大学(AU)	インド	3,369
	9	1月	ヤンゴン大学(UY)・ヤンゴン工科大学(YTU)	ミャンマー	4,289
	10	2月	スラバヤ工科大学(ITS)	インドネシア	2,848
	11	2-3月	インド工科大学カンプール校(IITK)	インド	3,256
					40,989

2018年度 海外留学支援制度(協定派遣・協定受入) 採択結果一覧

表 3

区分		申請名称	採否	人数	獲得額 単位千円
双方向	一般A	理工系グローバル人材育成リサーチエクステンジプログラム	追加採択	20	8,000
		理工系グローバル人材育成セメスター交換留学プログラム	追加採択	10	4,560
派遣	一般A	コンソーシアム連携型グローバルPBL	採択	50	3,550
		企業等の東南アジア戦略における課題の解決を図る実践型国際PBL	採択	100	7,000
		電気系高度専門工学英語プログラム「Electrical Engineering English(EEEプログラム)」	採択	30	2,100
		次世代自動車産業・要素技術研究グローバルPBL	追加採択	50	3,450
		次世代・高付加価値素材研究グローバルPBL	追加採択	50	3,450
		地域再生・サステナブル都市空間研究グローバルPBL	追加採択	50	3,650
		国際競争力養成・インド・東南アジア理工系名門大学研修プログラム	追加採択	50	3,400
	一般B	東南アジアにおける持続可能な発展を検証・提案する国際PBL	採択	58	4,060
		グローバル課題解決型学習プログラム(gPBLプログラム)	採択	70	5,260
		国際インターンシッププログラム	採択	2	560
		グローバル人材育成・短期工学英語研修プログラム	採択	63	4,790
		統合的問題解決能力養成短期留学プログラム	採択	12	6,330
		インダストリアル・トレーニング・プログラム	採択	5	380
	重点	短期集中語学研修を通じた国際適応力養成プログラム	採択	40	3,200
USCO(UMAP学生交流オンラインシステム)プログラム②		採択	3	1,050	
受入	一般A	GTIコンソーシアム・工大サミット連携型PBL	採択	50	4,000
	一般B	論文投稿型 日本・インド先端材料工学研究留学プログラム	採択	10	4,800
	重点	グローバル課題解決型学習プログラム(gPBL)	採択	40	3,200
		USCO(UMAP学生交流オンラインシステム)プログラム②	採択	1	400
				764	77,190

おわりに

教育イノベーション推進センター
グローバル推進部門長
橋雅彦

「スーパーグローバル大学創成支援事業」の採択後すぐに、本報告内でも触れている「グローバル・ビジョン・ワークショップ」で全新生に見せるために村上学長にビデオメッセージをお願いした。その一節をご紹介します。

「ダイバーシティは、日本語に訳すと多様性となる。教育も研究も、多様性のなかでもっとも、その効果は高まるとされている。これが世界の常識なんだ。多様性には、性別や国籍や人種などがある。男女と一緒に教育研究に参加するのもダイバーシティ。そして、大学には日本人だけでなく、アジア人や欧米人など、いろいろな国のひとが集うというのが世界の常識なんだ。教育研究に国境はない」

<https://www.shibaura-it.ac.jp/global/summary/message.html>

このビデオが制作された2014年から約5年経とうとしているが、ここ1,2年、本学をはじめ訪れられるお客様から「留学生が多いですね」という感想をお聞きすることが増えた。それは本学のこの間の変貌ぶりを端的に表すものだと感じるし、3.1.3に掲載したチャート「留学生の受入人数(表1・表2)」をご覧いただければ、これが単なる個人の感想でなく、事実裏付けられたものであることがわかりいただけるだろう。そしてそれは、村上学長が示された方向に向かって、本学が変貌を遂げつつあることの証でもある。

芝浦工業大学がさらにどこまで変貌できるか、そのために自分たちに何ができるかを考えながら、今後も教職員学生の皆さんとともに歩を進めていきたいと思う。

Top Global University Project 2018

