

進捗状況の概要【1 ページ】

本事業の目的は、「**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**」を可能とする国際通用性があり、海外から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、本学が平成 39(2027)年の 100 周年に向けて策定した Centennial SIT Action 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、平成 26(2014)年度が 19 プログラム、平成 27(2015)年度が 38 プログラム、平成 28(2016)年度が 61 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、平成 28(2016)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、平成 28(2016)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、平成 29(2017)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、平成 29(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**国際コース**を設けた。これに関連して、英語による授業科目数も平成 25(2013)年度の 75 科目から、平成 28(2016)年度には 271 科目まで大幅に拡大している。

「外国人教員等」の数は、平成 28(2016)年度の目標である 94 人を超える 97 人を達成している。さらに、外国籍の教員を増やすために、平成 29(2017)年度より従来の人事枠を超えて、戦略的に外国人教員を採用する予定である。また、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

平成 27(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、平成 29(2017)年度 5 月末現在での参加機関数は 178 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。

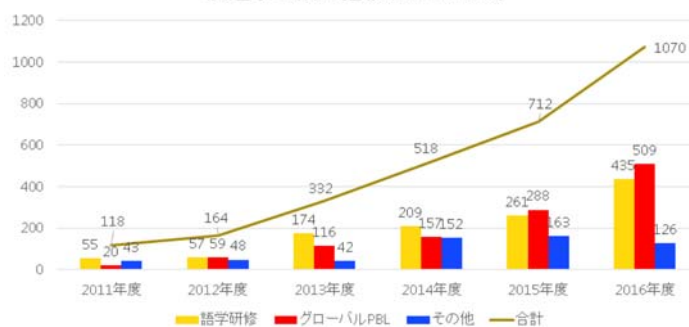
特筆すべき成果（グッドプラクティス）【1ページ】

本学の目指す**グローバル理工学教育**は、理工系の基礎および専門知識の修得に加えて、海外の学生とともに、課題解決型の授業や共同研究への参画を通じて、グローバルに活躍できる理工学人材の育成を図るものである。本学の特筆すべき成果としては、①**グローバルPBLの開発と全学的展開** および ②**GTI コンソーシアム**がある。

① **グローバルPBL (Project Based Learning : プロジェクト実践教育/課題解決型学修)**

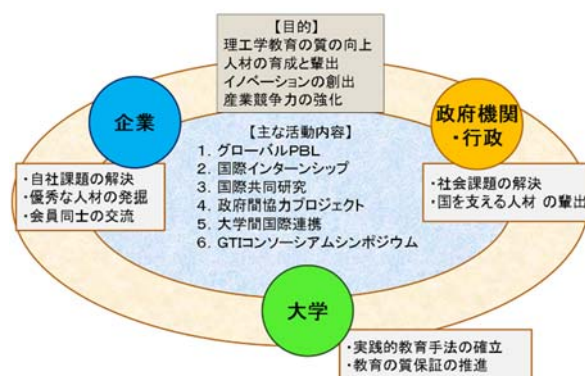
本学の学生を海外のパートナー大学に派遣し、協定校の海外学生と国際チームを編成し、2週間程度の期間、協働しながら工学的な課題に取り組むプログラムである。すべて英語によるプロジェクトであり、最後には全員がプレゼンテーションを行う。この経験を通して、学生は、自身の分野の実践的な問題解決力を身につけながら、同時に海外の文化や風習、考え方の違いを学び、**グローバル・エンジニアの素養**を身につけることができる。また、英語を含めたコミュニケーション力の重要性についても気づきを得ることができる。**社会人基礎力**を測定するPROGによると、グローバルPBLに参加した学生は、周囲と良い関係を築くことができる能力（コンピテンシー）が大きく向上するという高い教育効果も検証されている。本学では、教職員が協働してグローバルPBLの開発・拡大を進めてきた。その結果、平成28(2016)年度の実施プログラム数は、全61件（海外実施：46件、国内実施：15件）となり、図に示すように、本学の海外派遣学生数も延べ1070名となり、平成23(2011)年度の約10倍となった。また、実施する学問分野やプログラム内容も多種多様であり、現在では全学科がグローバルPBLを実施している。グローバルPBLの新規開発においては、先行事例をFD・SD研修で取り上げ、プログラム設計と運営方法のスキル向上を図った。さらに、新規プログラム開発をサポートする**UGA (University Global Administrator)**の活躍などによりプログラムの拡大および拡充を行った。学生には、入学時のグローバル・ビジョン・ワークショップを初め、ガイダンス他、様々な情報発信により、グローバル化への意識の醸成を図ることで、海外経験者数の飛躍的な伸びにつながっている。

派遣学生数の推移(2011-2016)

② **GTI (Global Technology Initiative) コンソーシアム**

GTI コンソーシアムは、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、平成27(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、平成29(2017)年5月末の加盟機関数は178となっている。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。

本学は、GTI参加企業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、学生たち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もある。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。平成28(2016)年度に実施した**企業連携型グローバルPBL**は11件であった。今後は、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。



上述した教育モデルや仕組みは、本学が協定を結んでいる全国の私立理工系大学に情報発信して広めつつあり、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繋げていくことを企図している。