

進捗状況の概要【1ページ】

本構想は、日本経済のグローバル化将来像を見据え、10年後における本学の姿として、「世界を牽引する次世代の戦略的領域と強固なネットワークを持ち、実践的グローバル技術者教育を先導し続ける大学」を想定し、その実現を目指している。

平成26年度の事業開始後、GIGAKU(技学)教育ネットワークと海外拠点でのGIGAKUテクノパークネットワークを構築する取組を柱として実施するとともに、学内組織等の国際化を推進し、本構想実現のために大学の組織改革、教育課程の見直し等に取り組んだ。

1. GIGAKU教育ネットワークの構築

本学では「日本語のできる指導的技術者の養成」を目標とし、海外大学と本学の両大学の学位を授与するツィニング・プログラム(平成15年度開始)、大学院レベルでの国際連携教育プログラムの構築のためのダブルディグリー・プログラムを実施しており、両プログラムを展開している各国にGIGAKU教育ネットワークの核となる海外教育拠点(6か国、8か所)を設置した。海外拠点を中心に技学教育プログラムの世界展開に努めた結果、カリキュラム編成等に関する本学の協力により、平成27年8月にメキシコ初の高専・技大(技学)教育モデルとなるグアナフアト大学附属高等専門学校の開設を実現したほか、同プログラムの世界展開に当たり不可欠な教育の質保障の実現のため、国際技学教育認証委員会設置準備として、7か国12機関の拠点校等が一同に会し相互の特長把握に努める「プレ技学教育認証委員会」の開催、提携大学への配信のためのeラーニング教材開発等に取り組んだ。

また、海外拠点を活用した学生の相互派遣を推進した結果、平成28年度は59名(実務訓練派遣学生全体の17%)の学部4年生が海外での5ヶ月の実務訓練(インターンシップ)を経験し、修士修了までに3ヶ月以上の海外経験を有する学生は16%であるが、3ヶ月未満を含む海外経験を有する学生は34%に至った。留学生の受入面においても、平成28年度に連携大学から8名の留学生を日本国内の企業でインターンシップ生として受け入れたほか、複数の新規留学生受入プログラムを立ち上げた結果、外国人留学生の割合(通年)は平成28年度目標値(17.0%)を上回る17.7%、連携大学からの外国人留学生受入割合は目標値(3.7%)を大きく上回る6.0%となった。

その他にもクロスアポイントメント制度を活用し、連携大学外国人教員を本学で雇用することで、技学教育の展開者となる教員の育成を図るとともに、英語で実施する授業を日本人学生に受講させる体制を整備したほか、英語を発表言語とする学生主体の国際会議STI-Gigakuを主催する等、実践的な工学英語を使用する機会の積極的な増大を図った。

2. GIGAKUテクノパークネットワークの構築

日本企業の進出傾向等から戦略的に選定した地域(戦略的海外地域)6か国8か所(メキシコ、ベトナム、タイ、マレーシア、モンゴル、スペイン)の海外拠点にGIGAKUテクノパーク及びコーディネータを設置し、現地進出(又は進出希望)日系企業とコンタクトを取り、本学が開学以来取り組んできた、産学連携の成果に立脚した先導的な技術者教育を海外で実践するためのグローバル産学官連携環境の構築に努めた。

学生が海外でイノベーションを実感できる機会を提供するため、海外拠点を活用し、日本人学生の海外実務訓練の受入れ先企業の開拓、学生のグローバル産学連携活動への参画機会の提供等に取り組むとともに、国内中小企業(SME)等に留学生を国内実務訓練等で派遣(H26~H28 実績:23名)することによる双方向実務訓練の実現、さらにはグローバル共同研究、テラーメイド人材育成といった技術・人材両面での海外進出支援を通じた国内SME等のグローバル化支援・海外展開支援等に取り組んだ。この結果、SME国際共同研究件数は平成28年度目標値(3件)を大きく上回る8件、国際市場開拓支援件数は平成28年度目標値(15件)を3倍近く上回る42件となり、間接経費や寄附金による海外拠点の維持を見据えている。

3. 学内組織等の国際化推進

GIGAKU教育ネットワーク及びGIGAKUテクノパークネットワークを円滑に運営するため、学内組織等の国際化を推進してきた。具体的には学生関係文書や学内表示、防災マニュアルのバイリンガル化、クロスアポイントメント制・年俸制の導入、事務職員の語学力強化、国際連携センター会議の英語公用語化等に取り組み、大学組織等の国際化を推進した。また、豊橋技科大・高専機構とも連携した教職員の語学研修、SD研修を推進しており、専任職員に占める外国語能力基準を満たす専任職員の割合は平成29年5月時点で既に平成31年度目標値(15.8%)を上回る17.9%と順調に推移している。

4. 大学の組織改革、教育課程の見直し等

平成27年4月に教員組織を「技学研究院」及び「技術経営研究院」に再編したことにより、異分野融合による研究活性化の基盤を整備した。また、日本の中小企業の海外展開を支援し、新しいグローバルニーズに応えるイノベーションを牽引できるグローバル・イノベーション人材を養成するため、課程及び専攻を改組し修士・博士5年一貫制の博士課程・技術科学イノベーション専攻を平成27年度に新設し、原則として英語で授業を行い、学生の英語コミュニケーション能力の向上を図っている。さらには、IR機能を強化・充実させるため、平成28年4月に執行部、教員、事務局職員が一体となり企画・審議を行う組織として、IR推進室を設置し、データの一元収集機能の強化を図るなど、「大学改革」と「国際化」に取り組んでいる。

これらの取り組みは、Times Higher Education「世界大学ランキング日本版2017」(総合17位、「国際性」は国立大学では東京外語大学、筑波大学に次いで第3位)、日本経済新聞社「企業の人事担当者から見たイメージ調査就職ランキング2017」(総合第1位、「グローバル化に向けた取組」は国立大学では東京大学、名古屋大学に次いで第3位)等国内外における高い評価につながっている。

特筆すべき成果（グッドプラクティス）【1ページ】

技術科学イノベーション専攻の設置

平成 27 年度に既存課程・専攻の改組を行い、本構想の核となる「グローバル産学官融合キャンパス」を土台とした技術科学（工学）教育プログラムである修士・博士 5 年間一貫コースの「技術科学イノベーション専攻」を設置した。

本専攻は全員に入学料免除、授業料免除（最大 5 年間）、RA 給与（月 5 万円程度）を支給するという勉学・研究に専念可能な経済的支援を行うことに加え、1 学年の定員が 15 名と少なく、かつ一人の学生に対し複数の教員が指導する優れた教育環境を提供している。このため、修士・博士一貫教育のもと、効率よく勉学・研究を進めることが可能となり、**博士号の早期（3 年間）取得**や**工学に基づくグローバルイノベーションリーダーに不可欠な経験を身に付ける期間に充てることも可能となる。**

本専攻は原則として**全ての授業を英語で実施**していることに加え、早期の学修成果発現により生じた期間を利用した、海外拠点の活用による**6 ヶ月以上の海外留学や海外インターンシップ**、海外大学での博士号を同時に取得する**ダブル・ディグリー制度**の利用を推奨しているほか、**スーパーグローバル大学創成支援事業の理念を共有する国際大学と連携し、在学中の英語での MBA 取得を可能とするコースを整備**する等、世界で活躍できるリーダーを育成するための強い志向を持っている。

また、教員陣として、自らの研究成果によるベンチャー企業設立経験を有する日本人教員に加え、**クロスアポイントメント制度を活用**して、世界をリードする実績を有する外国人教員、工学教育の理念を共有する海外連携大学教員、優れた実績のある企業出身教員等が多彩な研究分野による**異分野融合教育**を行っており、ベンチャー企業設立支援等の特徴ある制度は、修了後の多様なキャリアパスを可能としている。

平成 32 年 3 月に本専攻の第一期生が修了することになるが、既に専攻生グループが成果を国際コンペティションに出展（平成 28 年 10 月）し市場化を想定したプロトタイプ製作を開始する等の実績を上げている。

学生の英語力向上に向けた取組

上記の全ての授業を英語により行う新専攻の設置のほか、海外での実践的な産学連携活動の中で英語を使用する機会の提供、**学部 2 年生の 5 週間の海外語学研修の実施**、TOEIC 受験の必須化と TOEIC 対策講座の開講、英語を発表言語とする**学生主体の国際会議 STI-Gigaku の主催**等の英語力向上に向けた取組を行い、外国語力基準を満たす大学院学生の割合は事業開始前の 5.6%から平成 28 年度には 15.7%に向上した。これらの取組の実施に当たっては、TOEIC 成績、渡航履歴等を学生別にモニタリングするツールを整備し分析を行うことで PDCA による一層の向上を図る体制を整備している。

日本人学生の海外派遣及び留学生の受け入れプログラムの充実

GIGAKU 教育ネットワークを活用した、本学と密接な関係のある**学術交流協定校への日本人学生の派遣（平成 28 年度：70 人）**と**協定校学生の受け入れ（平成 28 年度：163 人）**による**学生間の相互交流の推進**や、GIGAKU テクノパークネットワークを活用した教員の**海外共同研究プロジェクトに指導学生を参画**させる等の取り組みにより、工学教育の海外への普及及び国際連携・海外派遣プログラムの充実を図っている。

国内 SME 等のグローバル化支援

グローバル産学官融合キャンパスを用いた国際共同研究の実施、本学で受け入れた留学生の実務訓練派遣を通じ、国内 SME 等の**グローバル化支援**、学生がイノベーションを実感できる機会の提供に取り組んでいる。

GIGAKU テクノパーク海外拠点を通じて国内 SME 等の**グローバル化を促進**することにより、留学生の受入拡大（H28 年度通年の留学生割合：17.7%）、**留学生の日本国内での実務訓練受入先開拓（H26～H28：23 人）**につながったほか、当該企業が海外進出することにより、国際共同研究や**5 ヶ月の海外実務訓練（H28 年度：59 人）**等による海外での産学連携環境に学生が参画することが可能となり、**日本人学生が海外で実践的・創造的な技術力を磨く場の創出**につながっている。平成 28 年度には、海外拠点等を通じた本学の支援により 4 社が戦略的海外地域（メキシコ 3 社、ベトナム 1 社）への**新規海外進出を実現**した。

さらに、海外進出を実現した企業の中には本学との連携をより強固にする目的で、長岡市に初の事務所を開設したという事例もあり、**地元への企業誘致を実現**した形となり、本学の取組は、教育プログラムの改革としての取組だけでなく**地方創生**といった側面でも効果を上げることができている。

これらのグローバル化支援の取組に対しては、事業開始後平成 28 年度までに国際共同研究費として 6 社から 7,977 千円、産学官融合キャンパスの構築等の国際工学共同教育研究事業への寄附に 10 社から 1,450 千円を獲得しており、自己財源の確保による海外拠点の維持を見据えている。

教職協働による職員のグローバル化

グローバル産学官融合キャンパスの運営に当たっては、教員だけでなく事務職員も積極的に参画する**教職協働体制の整備**を進め、海外拠点への派遣による SD 研修、ツイニング・プログラム入試補助等の取組や語学研修の強化を通じて職員の**グローバル化を推進**している。**外国語能力基準を満たす専任職員の割合は平成 29 年 5 月時点で既に平成 31 年度目標値（15.8%）を上回る 17.9%と順調に推移**している。

また、本構想の成果を取りまとめたパンフレット「**挑戦する学生を育てるグローバル大学**」を全学生及び全教職員に配布し、学内における事業趣旨の周知と**グローバル化に向けた機運の醸成**を図った。