

進捗状況の概要【1ページ】

本学の特色であるものづくりに極めて強い上級技術者に、さらにグローバル社会が求める資質と能力を備えた新しい人材像である『グローバル技術科学アーキテクト』を養成する豊橋技術科学大学への変革を断行すべく、抜本的なグローバル化施策を全学で推進している。平成 28 年度末において、構想の三本柱である以下の主要な取組みを進めてきた。

■ 「グローバル技術科学アーキテクト」養成コースの新設・実施

「グローバル技術科学アーキテクト養成コース」(以下「GAC」と略す)の新設を、教育制度委員会・教務委員会・入学者選抜方法研究委員会の検討を経て決定した。本コースの特色である「英日バイリンガル授業」は、最終目的である全学生のグローバル力向上を視野に入れ、GAC から順次一般コースへ展開予定であった構想を前倒して、平成 27-28 年度の試行期間を経て平成 29 年度の学部 3 年次より全学で開始した。原則として、学部と大学院すべての一般基礎科目および専門科目は、全学生に対して教材は英語、講義は学生の習熟度や理解度に応じて英語と日本語の割合を調整して行う英日バイリンガル授業とした。

GAC 入試は AO 方式 とし、TOEIC 等外部試験の利用、エッセイ、インターネット(Skype 等)による面接、国際バカロレア資格を出願資格に含めるなど、新たな出願資格と選抜方法を取り入れた。平成 27 年度にコース内容と入試概要を公表し、平成 28 年度に GAC 3 年次入試を実施して、平成 29 年 4 月より 41 名(うち留学生 10 名)にて本コースを開始した。GAC 1 年生は平成 30 年 4 月からの受入れに向けて平成 29 年度より入試を開始する。GAC 1 年次入学と 3 年次編入の 外国人留学生数はそれぞれ 15 名と定員化し、定員通り学年進行すれば学部と大学院博士前期課程の GAC 留学生総数が 150 名となり、その他留学生が現行の 190 名程度で推移すると、合計 340 名となって平成 35 年度の 外国人留学生目標数を達成できる。

■ シェアハウス型グローバル学生宿舎の新設 (TUT グローバルハウス)

学内コンペを行い、学生グループの応募した最優秀作品のコンセプト「縁 ~つながり~」を活かして、5 人で 1 ユニットの共有、1 棟 6 ユニットの 30 名収容、これを 6 棟 (合計 180 名収容) と集会棟 1 棟を、入札を経て業者を決定し PPP 方式で建設工事を行った。キャンパス内の学生宿舎エリア (現在約 600 名収容) の 中央に配置し、最初の 2 棟と集会棟 1 棟を平成 29 年 3 月に完成して 4 月より入居を開始、平成 30 年度末までに残りの 4 棟を完成させる。ハウスマスターを国際公募で募集し、平成 29 年 2 月から 1 名を雇用し、平日の午後から夕方にグローバル寄宿舎の集会棟の事務室に勤務する体制とした。各ユニットから選出された レジデントアシスタントが主体となって共同生活の問題解決やルール作り、イベントを企画実施するなどの GAC 学生対象のグローバル宿舎プログラムの実施方針を決定し、学年進行に合わせて今後充実を図ることとした。

■ 重層的なグローバル人材循環の推進

- ・ **学生**：海外大学との単位取得を伴う学生の流動性を向上すべく、平成 26-28 年度に 3 つの新たな ツインニングプログラムを、東北大学 (中国)・モンゴル科学技術大学・ディスティッドカレッジ (マレーシア) との間で締結した。さらに新規プログラムとして、マレーシア科学大学との ジョイントディグリープログラム、東フィンランド大学との ダブルディグリープログラム、シュトゥットガルト大学 (ドイツ) との締結済みダブルディグリープログラムの適用学科拡大の準備を進めている。また、アイオワ大学、ミシガン工科大学、カリフォルニア大学サンディエゴ校と新たに共同研究をベースとした学生交流に合意し、準備を開始した。学部 4 年生の海外実務訓練は、マレーシア海外教育拠点を中心に積極的に拡大し、平成 26 年度は 24 名、27 年度は 32 名、28 年度は 58 名を世界各国に派遣し、着実に増加してきている。
- ・ **教員**：平成 27 年度に カリフォルニア工科大学、マサチューセッツ工科大学 との 先端共同研究ラボラトリーを本学に設置した。また 28 年度に日本学術振興会の「頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム」に採択され、欧米 4 大学 (マサチューセッツ工科大学、ニューヨーク市立大学、エアランゲン-ニュルンベルク大学、シュトゥットガルト大学) との連携プロジェクトを開始するなど、国際共同研究を推進して教員・研究員の循環を推進している。平成 28 年度には延べ 392 名の教員 (全教員数の 170%) が海外大学・研究機関へ出張、また研究論文の国際共著率は 29.3% を達成している。
- ・ **事務職員**：マレーシア海外教育拠点及び交流協定校であるマレーシア科学大学・ニューヨーク市立大学を中心に中短期の 海外 SD 研修 (28 名) を進めている。また、東フィンランド大学、シュトゥットガルト大学、マレーシア科学大学、バンドン工科大学に事務職員を派遣し、今後の中長期派遣による人事交流の検討を進めている。平成 28 年度には延べ 19 名の事務職員 (全職員数の 14%) を海外に派遣している。

特筆すべき成果（グッドプラクティス）【1ページ】

構想調書の内容を発展的に見直して、以下の内容は計画を前倒または計画以上に実施している。

1. 英日バイリンガル授業の全学展開

英日バイリンガル授業とは、**GACと一般コースの学生を共通**で教育するものであり、**英語教科書、日本語主体の説明、英日併用の板書、英日いずれでも可能な質疑応答と試験の回答**、とするものである（講義に加えて実験や実習も対象とするため「**英日バイリンガル授業**」と以下呼ぶ）。日本人学生に対しては

英語教科書を使うことによって**英語能力**を高めるとともに日本語主体の説明によって授業の内容を理解させ、留学生には日本語主体の説明と英日併用の板書によって**日本語能力**を向上させ、理解しにくい内容は英語教科書によって補う。全てを英語化した英語授業における問題点である、**日本人の理解度不足と留学生の日本語能力向上不足**を改善するものであり、日本人学生と留学生が共に学ぶ環境を構築するものである。平成27年度は学部の34授業、28年度は139授業の教科書を英語化して試行を行い、平成29年度のGAC3年次編入にともなって**学部3年生の専門科目の80%程度**を英日バイリンガル授業で開始した。英日バイリンガル授業に対応できる学生の語学力を育成するために、入試合格者への入学前教育、英語と日本語の語学カリキュラムの刷新、英語および日本語学習アドバイザーの配置、語学教員の増員（平成26-29年度に、英語4名、日本語1名を新規採用）などの語学教育強化を積極的に推進している。



2. キャンパス全域のグローバル化促進

日本人と留学生が混住するシェアハウス型グローバル学生宿舎をキャンパス内の学生宿舎エリアの中央に新設することで、既設宿舎を巻き込んだキャンパス全域への多文化共生グローバル化の波及を図っている。またキャンパス中央の**附属図書館1階**を改修し、**明るくて開放的な空間で24時間**、好きな時間に好きなスタイルで個人やグループで勉強やコミュニケーションを楽しめる「**マルチプラザ**」を新設したことで、いつも活気ある学生で溢れ、**多文化共生・グローバルキャンパスの核**となりつつある。



3. グローバル化を全学で進めるガバナンス体制

本学では学長主導の中長期プランを平成26年より「大西プラン」として作成し、「**多文化共生・グローバルキャンパスの実現**」を筆頭に5つの挑戦を掲げ、具体的な活動を本事業と連動させている。

本事業の推進体制として、学長および執行部が中心となって、**全学でグローバル化**を推進するために、学長直属の「**スーパーグローバル大学創成事業推進本部**」を新設し、学務担当の理事・副学長を本部長とし、**本事業推進の主体となる委員会の委員長**または副委員長（教育制度委員会、教務委員会、入学者選抜方法研究委員会、入試委員会、学生生活委員会）が**本部構成員の中核**として参加する体制とした。スーパーグローバル大学推進室を設置し、その構成員として外部人材の雇用・配置は行わず、推進室員として、グローバル大学化の各取組（教育制度、入試制度、グローバル宿舎建築、宿舎教育プログラム、人材循環、英語教育改革、日本語教育改革、広報）を担当する**本学の将来を担う中堅教員を配置**した。推進室にて全体の進捗確認と情報共有を行いながら、必要なアクションは推進本部を通して全学で実施する体制とした。これらの事業推進体制は、**特定の組織や教職員のみが関与するのではなく、真の大学全体でのグローバル化推進と、財政支援期間終了後の継続的事業展開を当初から視野に入れた体制**である。

4. 高等専門学校でのグローバル化への波及

本学のマレーシア海外教育拠点で実施している海外実務訓練や国際研修の成果を活用し、**全国の高専生に向けた海外グローバル研修プログラム**を開発して提供を開始した。平成28年度には6高専から38名の学生が参加し、今後拡大継続していく。また本学の**高専生体験実習**に全国から毎年150名以上の高専生が参加し、研究室体験のみならず留学生との交流など、国内にしながらグローバル体験をしている。教職員に対しては、高専と連携した国立大学改革強化促進事業と本事業で実施しているニューヨーク市立大学クイーンズ校での英語力向上・英語による教授法学習・海外大学での授業実践などを**グローバルFD研修**として実施し、平成26-29年に、25高専から総数34名の教員が参加している。またペナンでマレーシア科学大学とも連携して実施している**グローバルSD研修**に、平成26-28年に24高専と機構本部から総数27名の事務系職員が参加している。