

大学の世界展開力強化事業(平成28年度採択) 東京工業大学 取組概要

【事業の名称】(選定年度28年度・(タイプA-① CAMPUS Asia))

日中韓先進科学技術大学教育環高度化プログラム

【事業の概要】

本学は「世界最高の理工系総合大学の実現」を長期的目標としている。このためには、世界の最高水準の理工系大学との連携協力が不可欠であり、平成23年度から5年間、大学の世界展開力強化事業「日中韓先進科学技術大学教育環(TKTキャンパスアジア)」を通じて、東アジアの最高水準の理工系大学である中国の清華大学、韓国の韓国科学技術院(KAIST)との間で人材の育成を目的とした教育研究プログラムを実施してきた。本事業は、それらの経験と実績に基づき、下記の人材像を養成するために、以下の3点を目的として、より高度化したプログラムへと展開する。

- 1) 共同研究指導体制による「研究重視型教育」の強化
- 2) ダブルディグリーの拡充とジョイントディグリーに向けたプログラムの強化
- 3) 日中韓からアジアの先進科学技術系「21世紀型スキル」教育の強化

【交流プログラムの概要】

○ 本学への参加学生の受入れ、相手大学への本学学生の派遣

「授業中心型教育」であるサマープログラム及び「研究重視型教育」の交流プログラムに参加する学生について、清華大学およびKAISTから推薦を受け、受入れを行う。また、清華大学・KAISTへ派遣学生を学内公募を通して選考し、派遣を行う。

○ 共同研究指導体制による「研究重視型教育」の強化

学部生を対象とした専門に応じて基礎から最先端までを修得する「授業中心型教育」と大学院生(又は学部4年生以上)を対象とした「研究重視型教育」の交流プログラムを強化する。

○ ダブルディグリーの拡充とジョイントディグリーに向けたプログラムの強化

KAISTと本学との間で機械工学の分野においてダブルディグリーを締結したが、さらに物質系、生命系、情報系など、より幅広い分野でのダブルディグリーへと拡充する。

○ 「21世紀型スキル」教育の強化

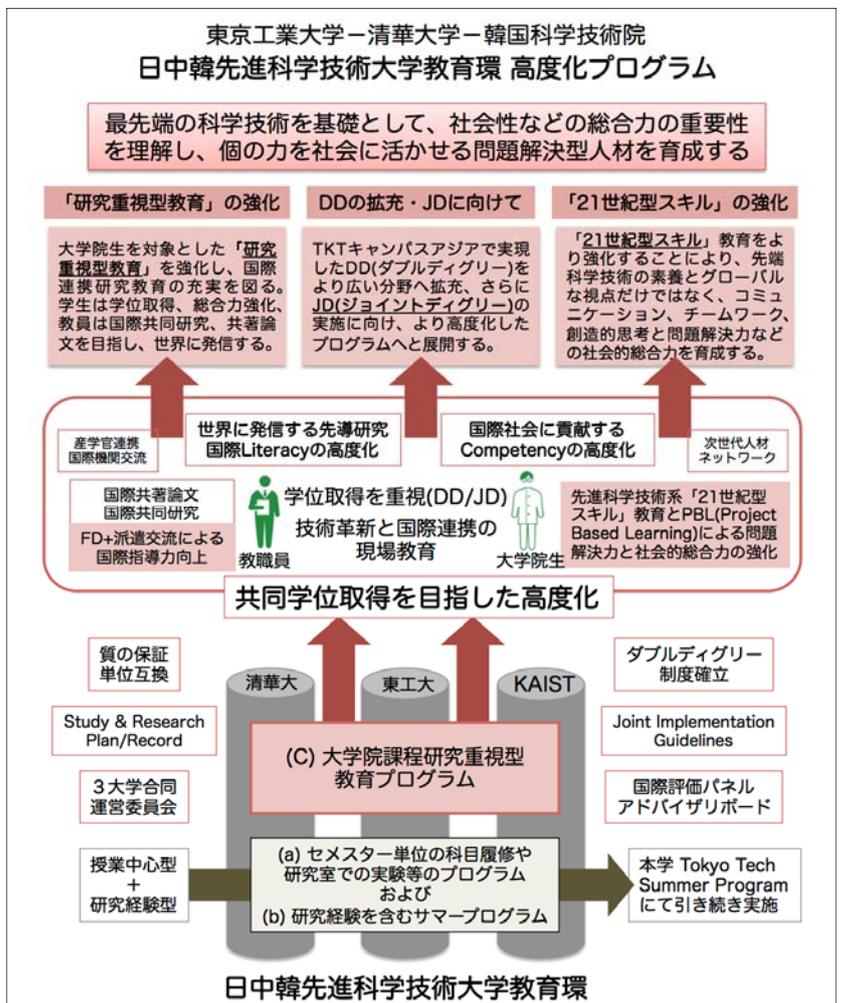
最先端の科学技術を基礎として、コミュニケーション力、チームワーク力、創造的思考と問題解決力などを兼ね備え、個の力を社会に活かせる問題解決力と社会的総合力を身につけた人材を育成するため、「21世紀型スキル」教育を強化する。

【本事業で養成する人材像】

卓越した最先端科学技術の素養とグローバルな視点を持つだけでなく、アジアや世界を問題解決型の科学技術で結び、社会に貢献するトップリーダーに向けたキャリアパスを自ら展開出来る人材を育成する。

【本事業の特徴】

上記「研究重視型教育」「共同学位」「21世紀型スキル」の強化のために、3大学の担当教職員ならびに各研究分野の代表教員を選定し、事務レベルの合同運営委員会から、教育実施レベルの直接会合などを実施し、全学レベルでの質の保証を伴う連携教育互換モデルの提唱を進めている。それらの連携体制を3カ国の他大学、さらにはアジアの科学技術を先導する人材育成に資する共同研究教育へと展開することを目指している。



【交流予定人数】

	H28	H29	H30	H31	H32
日本(J)での受入	C 2	C 5	C 5	C 5	C 5
	K 3	K 5	K 5	K 5	K 5
中国(C)での受入	J 3	J 5	J 5	J 5	J 5
	K 3	K 5	K 5	K 5	K 5
韓国(K)での受入	J 2	J 5	J 5	J 5	J 5
	C 5	C 5	C 5	C 5	C 5

1. 取組内容の進捗状況(平成28年度)

【東京工業大学】

【事業の名称】(選定年度28年度・(タイプA-① CAMPUS Asia))
日中韓先進科学技術大学教育環高度化プログラム

■ 交流プログラムの実施状況



〈21世紀型スキルセミナー〉

平成28年度は、計画内容に基づき、順調にプログラムを実施することができた。「研究重視型教育」の強化については、「修学計画書」に基づき、派遣先・派遣元の両教員が学生が取り組む修学計画を理解し、共通認識を持って指導にあたることで、短期間でも学生にとって有意義な時間となった。また、三大学合同運営委員会を開催し、ダブルディグリーの分野拡充を模索し、3月にはKAIST-東工大間で各分野ごとにより具体的な可能性について協議を行った。さらに、「21世紀型スキル」教育の講義の実施により、学生が科学技術の知識のみならずコミュニケーションスキルの重要性を理解するきっかけとすることができた。

■ 交流プログラムにおける学生のモビリティ

○ 日本人学生の派遣

平成28年度は、KAISTサマースクールに3名、KAIST秋学期プログラムに1名、KAISTウィンタープログラムに2名を派遣した(内1名は、29年6月まで留学中)。

○ 外国人留学生の受入

平成28年度は、「研究重視型教育」で清華大学から5名、KAISTから5名、計10名の受入を行った。5名の受入枠で募集を行ったところ、清華大学から30名、KAISTから13名の応募があったため、枠を10名に広げて受入を行った。

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

○ 質の保証を伴う共同教育指導体制から、アジアの科学技術を先導する共同研究につながる「研究重視型教育」への拡充

平成28年度は、KAISTから、共同指導と共同学位を進めたい研究分野と教員のリストが提示され、それをもとに、東工大から教員7名と学生7名がKAISTを訪問し、各分野毎の研究ディスカッションと共同教育講義体験を実施した。

○ 他大学の学生の参加

28年度は三大学からのみの参加となったが、29年度のサマープログラムでは、三大学以外の学生も交えた「授業中心型教育」を開催する。

○ ファカルティデベロップメント(FD)の強化、ならびに国際公募による国際連携を推進する教員の強化

留学生対応業務に従事する事務職員対象の語学研修を「英語コミュニケーションスキルアップセミナー」を実施した。29年度はさらにFDの強化をすすめる。

■ 外国人学生の受入及び日本人学生の派遣のための環境整備

○ 外国人学生の受入のための環境整備

来日前から学生と緊密な連絡を取り円滑な受入れを進めた。滞日中は、専門の近い本学学生をチューターに指名し、専任のプログラムコーディネーターによる助言を行った。「21世紀型スキルセミナー」を開催し、コミュニケーションスキルの重要性を伝えるとともに、本学学生との交流ができる機会を設けた。

○ 日本人学生の派遣のための環境整備

留学を志望する学生の語学力の向上をはかるため、「21世紀型スキルセミナー」を(使用言語:英語)した。また派遣留学経験者による留学先での修学などについての助言を行った。留学中は、専任のプログラムコーディネーターが、メール等により修学・生活上の相談に対応した。

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況、情報の公開、成果の普及

○ 大学の国際化の状況

全学生に占める大学の留学生比率は12%となっている。また、教育改革による新体制(28年4月～)がスタートし、国際水準での単位互換、教育内容の国際的チューニングを向上させる体制の整備を進めている。

○ 情報の公開・成果の普及

キャンパスアジア採択大学の取り組みを網羅したウェブサイトのリニューアルを行い、関係教員情報や、本事業のみならず他の採択プログラムの情報を学内外へ発信する準備を進めた(公開準備中)。

■ グッドプラクティス等

○ KAISTと本学との間でダブルディグリーを締結した機械工学の分野では、共同研究に興味を持つ東工大生と連携を推進する教員を、またさらに物質系、生命系、情報系などの分野から共同指導を担当する教員らを短期派遣し、研究及び授業を実施する現場でのディスカッションを実施した。

○ 最先端の科学技術を基礎として、社会性などの総合力を教育する「21世紀型スキルセミナー」を3回開催し、学生のみならず、教職員にも理解を促す体制を整えた。

○ 韓国KAISTにて3大学の担当教職員が集まり、合同運営委員会を実施した。



〈 受入学生と派遣学生の交流 〉

	H28
日本(J)での受入	C 5 K 5
中国(C)での受入	J 0 K 3
韓国(K)での受入	J 6 C 14

2. 取組内容の進捗状況(平成29年度)

【東京工業大学】

【事業の名称】(選定年度28年度・(タイプA-① CAMPUS Asia))
日中韓先進科学技術大学教育環高度化プログラム

■ 交流プログラムの実施状況



〈21世紀型スキルセミナー〉

平成29年度は、11名を派遣し、20人を受け入れた。計画内容に基づき、順調にプログラムを実施することができた。「研究重視型教育」の強化については、「修学計画書」に基づき、派遣先・派遣元の両教員が学生が取り組む修学計画を理解し、共通認識を持って指導にあたった。

三大学合同運営委員会を年度内で3度開催、それに加え、経営工学系、生命系において教員および学生交流の推進、また、ダブルディグリーの分野拡充について協議を行った。

「21世紀型スキル」教育の講義の実施により、学生が科学技術の知識のみならずコミュニケーションスキルの重要性を理解するきっかけとすることができた。また、今年度は教職員向けの特別講義も実施した。

■ 交流プログラムにおける学生のモビリティ

○ 日本人学生の派遣

平成29年度は、KAISTに9名、清華大学に2名の計11名を派遣した。

○ 外国人留学生の受入

平成29年度は清華大学から8名、KAISTから12名、計20名の受入を行った。

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

○ 質の保証を伴う共同教育指導体制から、アジアの科学技術を先導する共同研究につながる「研究重視型教育」への拡充

平成29年度は、KAISTより経営工学を専門とする教員を招聘し、共同指導と学生交流の可能性について議論を行った。また、本学の生命系の教員がKAISTを訪問し、さらなる協働体制についてディスカッションした。

○ 他大学の学生の参加

29年度は、サマープログラムにおいて、三大学以外の学生も交えた「授業中心型教育」を開催し、一緒に授業を受講したり、文化交流アクティビティーに参加したりした。

○ ファカルティデベロップメント(FD)の強化、ならびに国際公募による国際連携を推進する教員の強化

留学生対応業務に従事する事務職員対象の語学研修を「英語コミュニケーションスキルアップセミナー」を実施した。また、「グローバルコンピテンスワークショップ」を清華大学にて開催、三大学の教職員が参加し、清華大学が全学をあげて取り組む21世紀型スキル教育について学んだ。

	H29
日本(J)での受入	C 8 K 12
中国(C)での受入	J 2 K 9
韓国(K)での受入	J 9 C 28

■ 外国人学生の受入及び日本人学生の派遣のための環境整備

○ 外国人学生の受入のための環境整備

来日前から学生と緊密な連絡を取り円滑な受入れを進めた。滞日中は、専門の近い本学学生をチューターに指名し、専任のプログラムコーディネーターによる助言を行った。「21世紀型スキルセミナー」を開催し、コミュニケーションスキルの重要性を伝えるとともに、本学学生との交流ができる機会を設けた。

○ 日本人学生の派遣のための環境整備

留学を志望する学生の語学力の向上をはかるため、「21世紀型スキルセミナー」を(使用言語:英語)した。また派遣留学経験者による留学先での修学などについての助言を行った。留学中は、専任のプログラムコーディネーターが、メール等により修学・生活上の相談に対応した。

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況、情報の公開、成果の普及

○ 大学の国際化の状況

教育改革による新体制のもと、国際水準での単位互換、教育内容の国際的チューニングを向上させる体制の整備を進めている。

○ 情報の公開・成果の普及

キャンパスアジア採択大学の取り組みを網羅したウェブサイトのリニューアルを行い、関係教員の情報などを学内外へ発信している。

■ ゲッドプラクティス等

○ 最先端の科学技術を基礎として、社会性などの総合力を教育する「21世紀型スキルセミナー」を3回企画し(内1回は清華大学での開催)、学生のみならず、教職員にもコミュニケーションスキルの重要性について理解を促す機会となった。

○ 本学、清華大学、KAISTにて3大学の担当教職員が集まり、年度内で3回の合同運営委員会を実施した。



〈 受入学生と派遣学生の交流 〉