

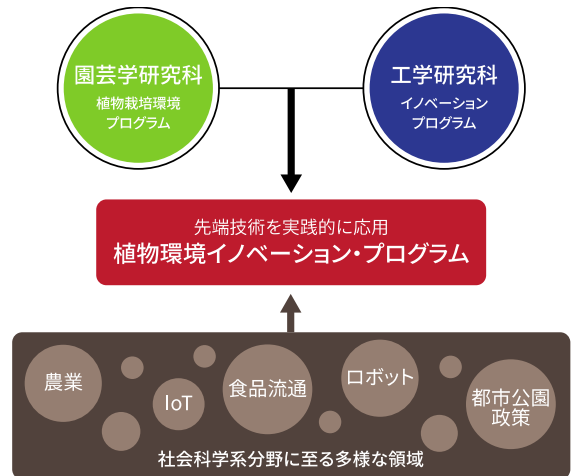
大学の世界展開力強化事業(平成28年度採択) 千葉大学 取組概要

【事業の名称】(選定年度28年度・(タイプA-② CAMPUS Asia))

植物環境イノベーション・プログラム CAPE (Campus Asia Plant Environment innovation program)

【事業の概要】

本事業は、我が国唯一の園芸学研究科と工学研究科が連携し、植物環境において、先端技術を実践的に応用したプログラムを実施するものである。園芸学研究科が実施する植物栽培環境プログラムと、工学研究科が実施するイノベーション・プログラムの両方を混合し、自らの研究領域にこだわらず、農業、IoT、ロボットやAIなどの理工系分野に加えて、食品流通経済、都市公園政策などの社会科学系分野に至る多様な領域を学び、千葉大学の目指す文理混合による新たな専門領域を生み出すプログラムとして実施する。



【交流プログラムの概要】

①都市における新しい6+4次産業を担う人材を育成

農林水産省が推奨する「6次産業化」は、産業の変革を伴う農

山漁村の活性化を目指している。本事業では、これを都市で展開し、サービスデザインの手法を取り入れ、都市農業、都市緑化の新たなビジネスを創出することを目的とし、6次産業に4次産業のサービス・イノベーションを付加した、6+4=10次産業を創出し、その未来を支える人材を育成する。

②異なる領域のダブル・ディグリー（農学+工学）のイノベーション人材（修士・博士）の育成

学部と大学院で異なる2つの専門の学位を取得できるSwitch Major Double Degree Program (SMDD)を構築する。

③多様な学位を選択できるトリプル・オプション・ディグリー・プログラムの構築

ダブル・ディグリー (DD)、SMDDにプラスして、新たな枠組みとして入学時と修了時の大学が異なり、学位は修了時の大学から授与され、学習証明を入学時の大学(及び交換留学先の大学)より授与されるトランスファラブル・ディグリー (TD) の設置を目指す。

④大学院における教養を涵養する総合科学のワールド・スクールでの実施

本学と海外の大学で共同して構築するプログラムには、大学院レベルでの幅広い教養を涵養するため、専門外の学生が履修可能な総合科学科目を設置する。なお、実施母体をワールド・スクールとして位置付け、広く世界に向けて発信する。

【本事業で養成する人材像】

植物環境に関わる産業は、6+4次産業として進化することが予測できるため、清華大学・浙江大学・延世大学の3大学と連携し、日本・韓国・中国という稲作を基盤とした食文化を持つ東アジアにおいて都市農業や都市緑化への革新的な提案ができる人材として育成する。将来的には、技術立国日本の最先端技術で、都市における6+4次産業化を実現し、「新たな植物環境イノベーション」に資する人材となることを目標にする。

【本事業の特徴】

本事業では、都市における新しい6+4次産業を担う人材の育成を目標として、多様な知識を獲得して挑まなければならない新たな領域に、異なる領域のダブル・ディグリー（農学+工学）をフラッグシップ・ディグリー・プログラムとして実現（修士・博士）することを目標としている。このフラッグシップ・ディグリー・モデル・プログラムを筆頭に、学生の園芸学・工学の両方への興味深化と、学習期間との兼ね合いを図り、多様な学位を選択できるように設計する。

【交流予定人数】

<タイプA-②>

	H28	H29	H30	H31	H32
日本(J)での受入	C 12 K 12	C 16 K 15	C 18 K 15	C 22 K 15	C 24 K 10
中国(C)での受入	J 10 K 6	J 20 K 16	J 20 K 18	J 20 K 20	J 20 K 20
韓国(K)での受入	J 10 C 6	J 12 C 16	J 18 C 18	J 15 C 20	J 12 C 24

1. 取組内容の進捗状況(平成28年度)

【千葉大学】

【事業の名称】(選定年度28年度・(タイプA-② CAMPUS Asia))

植物環境イノベーション・プログラム CAPE (Campus Asia Plant Environment innovation program)

■ 交流プログラムの実施状況

平成28年度は、連携大学である千葉大学、中国清華大学、浙江大学及び韓国延世大学の全てで1回以上、計5回のWSを行い、延べ263名の学生(連携大学以外の学生も含む)がWSに参加した。また、2月に千葉大学柏の葉キャンパスにて国際シンポジウムを行い、それぞれの大学の学生と教員が研究発表を行った。

平成29年度は、引き続き各連携大学でWSを行うと共に、長期派遣・受入の学生数を増やす予定である。



平成28年度千葉大学CAPEウインターワークショップ

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

中国清華大学、浙江大学及び韓国延世大学の全ての大学で実施されたWSに学生を短期で派遣し、合計では計画よりも55%多い人数を派遣することができた。各WSでは、充実したWSを行うことができ、教員及び学生のフィードバックは良好であった。平成28年度は、学生の長期派遣を行うことができなかったが、海外WSに参加した学生の中で、長期留学希望を啓発することができた。

○ 外国人留学生の受入

千葉大学開催のWSに、中国清華大学、浙江大学及び韓国延世大学の全ての連携大学から学生を受入れ、合計では計画より45%多い人数を受入れることができた。また、2月に国際シンポジウムを開催し、連携校から34名の学生を受入れ、合計で100名近くの学生及び教員が参加し、盛況であった。平成28年度は、長期の受入れ数は少なかったが、中国・韓国の大学共に千葉大学に留学希望の学生が多くいることを確認している。

<タイプA-②>

	H28
日本(J)での受入	C 25 K 10
中国(C)での受入	J 26 K 0
韓国(K)での受入	J 5 C 10

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

本プログラムのWSでは、各大学において、事前学習、事後学習を行い、質の高い充実したWSを行うように指導している。また、各大学から1人以上の教員の参加を原則とし、民間企業や官公庁の協力のもと、質の高いWSが行えるように工夫をしている。プログラムのWSに参加した学生には、主催大学より修了書を出し、成績を付けたうえで単位を授与している。千葉大学においては、本プログラムで開設する科目は全て新たな大学院教養教育と位置付けて研究科共通科目として登録した。



韓国延世大学の共同ワークショップに参加

■ 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

受入期間中は、各プロジェクトごとに1名以上の教員が対応し、プログラムを実施する。これらの教員は、プログラム期間中は基本的にその運営に専念することとなる。そのため、プログラム期間中の修学においてはきめ細かい教育・指導体制となるように十分に情報を伝達し支援を行った。また、教育内容以外の周辺に関する支援、プログラムにおけるアカデミックリンクやアクティブラーニングゾーンの利用やプレゼンテーションの準備、必要な機器の手配などは、アマヌエンス等が行った。

■ 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

CAPE プロジェクトの説明およびワークショップの成果は、ホームページにおいて情報を公開している(<http://design-cu.xsrv.jp/cape/index.html>)。なお、2月に植物環境イノベーション・プログラムに関連する大規模なシンポジウムを行った。また、柏の葉キャンパス内において、CAPEにおける植物工場の研究のデモンストレーションを行っており、植物工場の見学者に幅広く情報を公開している。1月に延世大学で行われたWSでは研究を同時に行い、10月にシンシナティ大学で行われるカンファレンスIASDRのデザイン教育分野で発表する予定である。

■ グッドプラクティス等

平成28年度は実施期間が半年の短期間にもかかわらず、すべての参加大学においてワークショップを実施し、派遣と受入共に計画以上の学生の交流を行うことができた。

2. 取組内容の進捗状況(平成29年度)

【千葉大学】

【事業の名称】(選定年度28年度・(タイプA-② CAMPUS Asia))

植物環境イノベーション・プログラム CAPE (Campus Asia Plant Environment innovation program)

■ 交流プログラムの実施状況

平成29年度は、連携大学である千葉大学において6回、中国で3回、韓国で2回合計11回のプログラム(エクセレントサマー・ウィンタープログラム)を実施し、学生のモビリティを向上させ留学を促進した。その結果、日本人103名、中国人121名、韓国人74名、その他12名の延べ310名(連携大学以外の学生も含む)が参加した。また、産学官における実践的なプログラムを重視し、中国浙江省にある照明製造会社であるKLITE、韓国の最大手の通信事業者であるKT(Korea Telecom)、千葉市役所に参画していただいた。これら交流プログラムを通じて、教育、研究、インターンシップを飛躍的に進め、協定校及び企業と連携を深めることができた。



平成29年度韓国におけるサマープログラム

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

中国清華大学、浙江大学及び韓国延世大学の全ての大学で実施されたプログラムに学生を短期で派遣した。中国で行われた3回のプログラムには延べ20名、韓国で行われた2回のプログラムには延べ18名の学生を派遣した。プログラムのテーマとしては、家庭用の鑑賞を目的とした植物工場のデザイン、養蜂箱デザイン、生物多様性を考慮した湿地再生のためのランドスケープなどが挙げられる。韓国に1名、9カ月間大学院生の派遣を行った。

○ 外国人留学生の受入

千葉大学で行われた6回のプログラムでは、中国から42名(うち連携校20名)、韓国から42名(うち連携校12名)その他6名の学生を受入れた。プログラムのテーマとしては、植物工場のデザイン、都市緑化を考えるランドスケープデザイン、情報デザインが挙げられる。また、中国から6名、韓国から3名の中長期の受入を行った。

<タイプA-②>

	H29
日本(J)での受入	C 25 K 14
中国(C)での受入	J 20 K 7
韓国(K)での受入	J 18 C 25

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

各大学とのプログラムは、各協定大学におけるワークショップ形式の集中授業と、4-5回に分けて実施する授業の2形式で行なっている。プログラムに参加した学生には、主催大学より修了書を出し、成績を付けたうえで単位を授与している。千葉大学においては、本プログラムで開設する科目は修士課程6科目、博士課程4科目全て新たな大学院教養教育と位置付けて開設した。

■ 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

外国人学生の受入及び派遣においては、千葉大学の教員のほか、連携大学の教員などの支援も得て円滑に稼働している。千葉大学では、教育内容以外の周辺に関する支援、プログラムにおけるアカデミックリンクやアクティブラーニングゾーンの利用やプレゼンテーションの準備、必要な機器の手配などは、アマヌエンス等の協力を得ている。派遣先では、浙江大学IECオフィス(中国浙江省杭州市)の機能を強化し、平成28年度には新たに、韓国の延世大学IECオフィスの設置を行うことにより環境整備を行った。

■ 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

CAPE プロジェクトの説明及びワークショップの成果は、ホームページにおいて情報を公開している。<http://design-cu.xsrv.jp/cape/index.html>。また、すべてのプログラムについて、英語で小冊子を作成し、配布を行っている。また、西千葉キャンパス内において、プロジェクトのひとつである都市養蜂の研究のデモンストレーションを行っており、見学者に採蜜など実践的な体験を重視した情報公開を行っている。10月にシンシナティ大学で行われるカンファレンスIASDRのデザイン教育分野で発表を行った。延世大学では1月に公開シンポジウムを行い、ワークショップの成果を発表した。



プログラム別の小冊子

■ グッドプラクティス等

海外、国内において、授業と連動したタイムシフト・インターンシップを実施している。テーマスポンサーとなっていた連携先の企業、KLITE(中国)、KT(Korea Telecom、韓国)、千葉市役所(千葉)での実施を上げることができる。これにより、学生の実践現場に関する理解が深まり、学習効果が上がったと判断できる。