

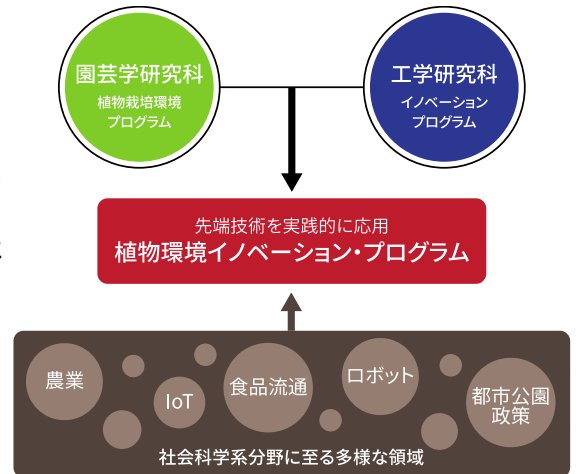
# 大学の世界展開力強化事業(平成28年度採択) 千葉大学 取組概要

【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・浙江大學・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	C 16	C 18	C 22	C 24
	K 12	K 15	K 15	K 15	K 10
中国(C)での受入	J 10	J 20	J 20	J 20	J 20
	K 6	K 16	K 18	K 20	K 20
韓国(K)での受入	J 10	J 12	J 18	J 15	J 12
	C 6	C 16	C 18	C 20	C 24

# 1. 取組内容の進捗状況(平成28年度)

【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ウィ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。

<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

### ○ 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いうことを確認している。

## ■ 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)

【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、アマノエンス等の協力を得ている。派遣先では、浙江大學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。

### 3. 取組内容の進捗状況(平成30年度)

【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

「植物環境イノベーション・プログラム」は、我が国唯一の園芸学研究所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取組である。園芸学研究所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している。平成30年度は、共同プログラム、PBLプログラム、学内インターンシップなどを実施するとともに、今までのプログラムを振り返り、新たな課題設定を行った。また、デジタルアーカイブを作成し、継続実施のためのオンライン利用検討を始めた。



平成30年度ワークショップ アリババでの最終プレゼン

#### <タイプA-②>

	H30
日本(J)での受入	C 14 K 12
中国(C)での受入	J 24 K 10
韓国(K)での受入	J 10 C 10

#### 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、浙江大學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22名、韓国で行われた2回のプログラムには延べ14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。また、清華大学に6カ月大学院生、浙江大學に1カ月学部生の派遣を行った。

##### ○ 外国人留学生の受入

千葉大学で行われた4回のプログラムでは、中国から30名(うち連携校10名)、韓国から40名(うち連携校12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7名、韓国から2名の中長期の受入を行った。

#### ■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

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)の育成など、学内における複数学位や、メジャー、マイナーの学位が取得できるカリキュラム、コースを設置した。特にマイナーは、修士課程、博士課程の両方での取得が可能なような構造を設計した。これにより、目標とする知識と経験を兼ね備えた、多様な視点と能力を持つ分野横断型の人材を育成する。平成30年度に修了生を輩出した。大学院のカリキュラムをプログラムに適応し、かつ、海外の大学の学位を取得することも視野にいれた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・プログラムがあり、今後選択する学生が入学する。このプログラムは、入学から卒業までの間に専門や所属大学を変えることが出来るコースであり、メジャー・スイッチを含め学習をより効果的に進めることに貢献する。学生のニーズに合わせた、多様な大学院のカリキュラムを構築することで、多様な人材を育成する。

#### ■ 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

各大学に開設しているIECオフィスは留学生の受入や派遣を支援するための重要な組織となっており、学習面のみならず、留學生生活における病気やけがなどの緊急対応が迅速かつ確かな対応を行っており、学生は安心して留学ができている。また、長期・短期の留学を周知するためのガイダンスや相談会等の情報発信の工夫を行っており、より多くの学生が情報を得ることができた。学生の受入期間中は、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。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。派遣期間中は1名以上の教員が同行し、教員はプログラム運営に注意を払い、学生の学習成果が上がっているかを確認した。また、協定校への派遣の場合は、学生交流協定を基に、協定校との協議により先方の宿泊施設などの補助を受けながら実施した。

#### ■ 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

本事業では、事業の広報を韓国・中国で積極的に行い、本事業に協力していただける大学を増やしている。その結果、韓国では、新規協定締結7大学となり、韓国での協定校数が30を超えている。中国では4大学で新たに交流協定を締結した。中でも南京芸術大学とはDDを設置し、CAPEプログラムでの留学生を平成30年10月に受け入れた。情報の公開と成果では、平成28年度にホームページを開設し、行ったすべてのプログラムについて世界に向けて情報発信を行っている。前身となる植物環境デザインプログラム成果もあわせて掲載し、事業の発展が理解できるようにしている。全て英語でも情報発信を行っており、動画によるプログラムの紹介、ソーシャルネットワークを利用した情報発信、スマートフォン対応による学生へのリアルタイムな情報発信など、最先端の情報発信を行っている。



プログラム別の小冊子

##### ■ グッドプラクティス等

本事業のワークショップは、農林水産省が推奨する「6次産業化」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次産業を創出することを目的としている。したがって、ワークショップは、企業のテーマ・スポンサーを受けて実施、研究+実践型のプログラムとなっている。平成30年度は、「4次産業のサービス・イノベーション」のリーダーであるアリババ(中国)(オンライン・マーケット企業)およびKT(韓国)(通信企業)を企業スポンサーとして実施した。多くのプログラムをエクセレント・サマー(ウインター)・プログラムとして実施し、その学習の成果をもとに研究へと発展させている。最先端の情報をもとに課題を検討、企業の専門家からコメントや指導を受けることで実践的な課題解決ができている。さらに、インターンシップと継続することで企業の現場において実践型学習を実現している。

## 4. 取組内容の進捗状況(令和元年度)

【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

「植物環境イノベーション・プログラム」は、我が国唯一の園芸学研究科と融合理工学府が連携し、植物環境において、先端技術を実践的に応用すると共に、実践的なデザイン思考を利用したPBLベースの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、融合理工学府が実施するデザイン・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している。

令和元年度は、大学院の総合科学科目を開設し、ワールド・スクールとして開講して大学院における教養教育を開始した。この結果、学生は基礎から応用まで幅広い知識を身に付けることができ、効果のあるプログラムとなっている。

### ■ 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

清華大学、浙江大学(中国)及び延世大学(韓国)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2回のプログラムには延べ17名、韓国で行われた1回のプログラムには延べ5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。また、浙江大学に4カ月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1回のプログラムでは、中国から10名(うち連携校4名)の学生を受入れた。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2名、韓国から1名の中長期の受入を行った。

### ■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

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)の育成のため、学内における複数学位や、メジャー、マイナーの学位が取得できるカリキュラム、コースを整備している。特にマイナーは、修士課程、博士課程の両方での取得が可能な構造を設計した。事業の最終年度にはマイナーを取得する学生が5名程度になることを目指す。これにより、目標とする知識と経験を兼ね備えた、多様な視点と能力を持つ分野横断型の人材を育成する。

大学院のカリキュラムをプログラムに適応し、かつ、海外の大学の学位を取得することも視野にいたトリプル・オプション・ディグリー・プログラムプログラムを設置し、今後選択する学生が入学する。このプログラムは、入学から卒業までの間に専門や所属大学を変えることが出来るコースであり、メジャー・スイッチを含め学習をより効果的に進めることに貢献する。学生のニーズに合わせた、多様な大学院のカリキュラムを構築することで、多様な人材を育成する。

### ■ 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

各大学に開設しているIECオフィスは留学生の派遣や受入を支援するための重要な組織で、学習面のみならず、留学生活における病気やけがなどの緊急対応が迅速かつ確な対応を行っており、学生は安心して留学ができています。また、長期・短期の留学を周知するためのガイダンスや相談会等の情報発信の工夫を行っており、より多くの学生が情報を得ることができた。学生の受入期間中は、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。

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。派遣期間中は1名以上の教員が同行し、教員はプログラム運営に注意を払い、学生の学習成果が上がっているかを確認した。また、協定校への派遣の場合は、学生交流協定を基に、協定校との協議により先方の宿泊施設などの補助を受けながら実施した。

### ■ 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

本事業では、事業の広報を韓国・中国で積極的に行い、本事業に協力していただける大学を増やしている。その結果、本事業で行ったワークショップや教育プログラムでは、ソウル国立大学(韓国)、シンガポール国立大学(シンガポール)などが参加し、プログラムの学生により広いグローバルな専門性を高めている。情報の公開と成果では、平成28年度にからホームページを開設し、行ったすべてのプログラムについて世界に向けて情報発信を行っている。前身となる植物環境デザインプログラム成果もあわせて掲載し、事業の発展が理解できるようにしている。

全て英語でも情報発信を行っており、動画によるプログラムの紹介、ソーシャルネットワークワークを利用した情報発信、スマートフォン対応による学生へのリアルタイムな情報発信など、最先端の情報発信を行っている。http://www.chiba-u.ac.jp/campusasia/cape/

### ■ グッドプラクティス等

本事業のワークショップは、農林水産省が推奨する「6次産業化」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次産業を創出することを目的としている。したがって、ワークショップは、企業のテーマ・スポンサーを受けて実施、研究+実践型のプログラムとなっている。短期ワークショップをきっかけとして、長期留学を希望する学生が出てきているのも成果のひとつである。また、これらの成果から研究への展開がいくつか見られた。

特に中国のAlibabaと浙江大学は多様な研究連携を実施しており、本事業の一部もその共同研究に取り込まれている。日本の企業も複数が興味を示しており、令和2年以降に共同研究が予定されており、大学院生の研究の幅を広げることに貢献している。

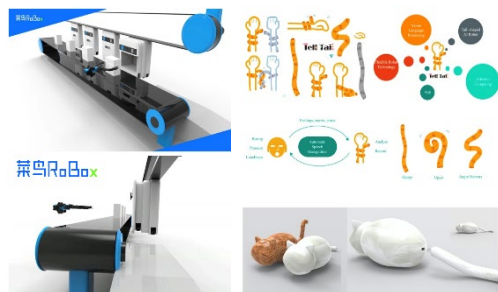


<令和元年度夏の3カ国連携ワークショップ 浙江大学>

<タイプA-②>	R1
日本(J)での受入	C 6 K 1
中国(C)での受入	J 17 K 8
韓国(K)での受入	J 5 C 19



<プログラムのウェブサイト>



<企業スポンサーのプロジェクトの成果の一部>

## 5. 取組内容の進捗状況(令和2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



< 2020 浙江大学オンラインWS >

「植物環境イノベーション・プログラム」は、我が国唯一の園芸学研究科と融合理工学府が連携し、植物環境において、先端技術を実践的に応用すると共に、実践的なデザイン思考を利用したPBLベースの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、融合理工学府が実施するデザイン・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している。  
**令和2年度は、コロナウイルス防止のため、オンライン・プログラムを中心に、集中講義とワークショップ、チュートリアルを組み合わせで行った。**参加した学生は、専門的な知識及び実践力の双方の力を身に付けることができた。

### ■ 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

本年度はオンラインを中心に全てのプログラムを実施している。浙江大学(中国)で、オンラインのショート・プログラムを実施し、千葉大学7名、浙江大学26名、延世大学20名、SUTD10名、ミラノ工科大学14名、教員6名が参加した。テーマは、36H DESIGN HACKATHON 近未来ソリューションであり、Alibabaの協力を得て行った。Alibabaと浙江大学は多様な研究連携を実施しており、本事業の一部もその共同研究に取り込まれている。

#### ○ 外国人留学生の受入

千葉大学で、オンラインのショート・プログラムを実施し、千葉大学6名、浙江大学6名、延世大学6名、教員6名が参加した。テーマは、Co-designing with Plants(AIプログラムの学習とデザイン)であり、実際の植物の生育反応とAIプログラム学習を組み合わせた提案を行った。また、オンライン・プログラムとして延世大学とCAPEの共同授業を千葉大学41名、延世大学28名、教員2名で行った。

	R2
日本(J)での受入	C 7 K 41
中国(C)での受入	J 6 K 0
韓国(K)での受入	J 34 C 0

### ■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

本事業では、積極的にマイナープログラムの受講を推奨している。このマイナーは、修士課程、博士課程の両方での取得が可能な大学院国際実践プログラムでCAPE(キャンパスアジア植物環境イノベーション)を実施している。目標とする知識と経験を兼ね備えた、多様な視点と能力を持つ分野横断型の人材を育成している。学内における複数学位、例えば、異なる領域のダブル・ディグリー(農学+工学、農学+学術)や、メジャー、マイナーの学位が取得できるカリキュラム、コースも設置展開している。

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(ダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリー、継続(スイッチ)ディグリーの3つのディグリープログラム)を継続的に発展構築している。大学院のカリキュラムをプログラムに適応させ、かつ、海外の大学の学位を取得することも視野に入れたプログラムであり、今後選択する学生が入学する。メジャー・スイッチを含め学習をより効果的に進めることに貢献する。学生のニーズに合わせた、多様な大学院のカリキュラムを構築することで、多様な人材を育成する。



< 2020 千葉大学オンラインWS >

### ■ 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

コロナ禍においては、各大学に設置しているIECオフィスは、極めて有効な役割を担っている。本事業のようなグローバル・プログラムを継続的に運営するための不可欠な資産である。学生へのサービスの向上、教員のミーティングなどで利用するばかりでなく、拠点があることで、企業や行政、大使館などからのプログラムの信用度が向上している。

一方、短期のプログラム等により、大学を経験してもらうことが難しい状況のため、オンラインによるプログラムの普及展開と、大学の広報を実施している。ワークショップなどを含めた千葉大学のプログラムをオンラインで説明、案内をしている。このキャンパスアジア植物環境イノベーションについても終了後の継続を広報し、積極的に外国人の受け入れや、日本人学生の派遣希望を募っている。

### ■ 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

本事業の内容は、全て英語でも情報発信を行っており、動画によるプログラムの紹介、ソーシャルネットワークを利用した情報発信、スマートフォン対応による学生へのリアルタイムな情報発信など、最先端の情報発信を行っている。

<https://www.chiba-u.ac.jp/campusasia/cape/>

また、事業広報の成果として、参加を依頼する大学が後をたたない。そのため、本事業で行っているワークショップや教育プログラムには、ソウル国立大学(韓国)、北京印刷学院、浙江工業大学(中国)、シンガポール国立大学、SUTD(シンガポール)、ミラノ工科大学などが参加し、プログラムの学生も広いグローバルな専門性を高めている。

情報の公開と成果では、平成28年度からホームページを開設し、行ったすべてのプログラムについて世界に向けて情報発信を行っている。前身となる植物環境デザインプログラム(PE)の成果もあわせて掲載し、事業の発展が理解できるようにしている。また、これらの成果から研究への展開がいくつか見られた。特に中国のAlibabaと浙江大学は多様な研究連携を実施しており、本事業の一部もその共同研究に取り込まれている。日本の企業も複数が興味を示しており、令和3年度以降に共同研究が予定されている。

### ■ ゲッドプラクティス等

本事業のワークショップは、農林水産省が推奨する「6次産業化」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次産業を創出することを目的としている。農業の6+4次産業化は、伝統的な1次産業から先進的な4次産業までを全て包含しているために、新たなビジネスの創生が必須である。これらを学生にインターンシップを通じて体験してもらう場も少なく、大学が企業と一丸となって新しいインターンシップ・プログラムを構築する必要があることがわかっている。このようなプログラムでの学修成果を期待し、来年度以降に再開することで、学生とも合意している。