

大学の世界展開力強化事業(2020年度選定) 宇都宮大学 取組概要

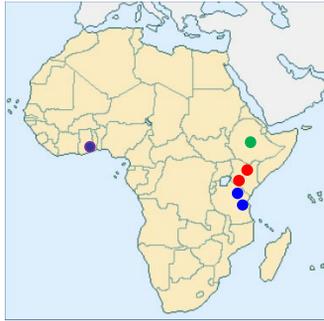
【事業の名称】(選定年度2020年度・タイプA①)

アフリカの潜在力と日本の科学技術融合によるSDGs貢献人材育成プログラム

【交流推進事業の概要】

- ・分子農学及びスマート農業に基づく高生産性農業の確立
- ・高生産性農業に基づく持続的地域社会の構築

- ケニア・ジョモ・ケニヤッタ農工大学
- エチオピア・アジスアベバ大学
- タンザニア・ネルソンマンデラアフリカ科学技術機構
- ケニア・メル科学技術大学
- タンザニア・ダルエスサラーム大学
- ガーナ・ガーナ大学



SDGsの17の国際目標に基づく相補的教育

目標1~9: アフリカ側の課題・問題
目標11~15: 日本側の課題・問題



● 宇都宮大学

地域創生科学研究科
文理融合教育研究



高生産性農業の確立

- ・分子農学プログラム
- ・農芸化学プログラム
- ・農業生産環境保全学プログラム

持続的地域社会の構築

- ・農業・農村経済学プログラム
- ・農業土木学プログラム
- ・グローバル・エリアスタディーズプログラム

短期・長期留学: 3ヶ月~1年

夏期・春期プログラム: 2週間

短期インターンシッププログラム(栃木県内企業及び
アフリカの日系企業で実施): 3週間

【交流プログラムの概要】

文理融合の教育研究

地域創生科学研究科は、新しい領域への挑戦と創造を可能にする体制。

地域社会への理解促進

地域社会の社会構造を理解し潜在力に着目したアプローチ。その理解に基づき、分子農学及びスマート農業技術を活用して食料生産を飛躍的に向上させる高生産性農業を確立し、これを基に流通・加工・販売システムを構築。地域社会の持続的発展に貢献出来るグローバルな高度専門職業人の育成。

企業との連携

栃木県内の企業およびアフリカの日系企業と連携して、フィールドワークやインターンシップを通して実践力向上の機会創出。

宇都宮大学
地域創生科学研究科による推進



高生産性農業に関するプログラム

分子農学とスマート農業関係を中心として、地域創生科学研究科の分子農学プログラム、農芸化学プログラム、及び農業生産環境保全学プログラムにて実施。

地域社会の持続的発展を目指すプログラム

地域創生科学研究科の農業・農村経済学プログラム、農業土木学プログラム、及びグローバル・エリアスタディーズ・プログラムにて実施。

SDGsに貢献できる人材育成

SDGsに関連する潜在力発見・課題解決型のプロジェクトチームをアフリカからの留学生と日本人学生がチームを作り、関連講義での学びを通して政策立案につなげ、アフリカでの高生産性農業の確立に寄与。

【本事業で養成する人材像】

文理融合の教育研究を特徴とする宇都宮大学大学院地域創生科学研究科における農学及び国際学関係のプログラムにより、アフリカにおいて、地域の社会構造や潜在力を理解し、食料生産から流通・加工・販売システムまで含めた高生産性農業を構築し、日本とアフリカの持続的発展に貢献できるグローバルな高度専門職業人の育成を目的とする。

【本事業の特徴】

本事業は、第1に高生産性農業に関するプログラムであり、分子農学とスマート農業関係を中心とした地域創生科学研究科の分子農学プログラム、農芸化学プログラム及び農業生産環境保全学プログラムである。第2にアフリカの潜在力及び高生産性農業を基盤として、流通・加工・販売システムの構築を通じ、アフリカ諸国における地域社会の持続的発展を目指すプログラムであり、地域社会の社会構造を理解し潜在力を生かしながら、分子農学及びスマート農業技術を活用して食料生産を飛躍的に向上させる高生産性農業を確立し、これを基に流通・加工・販売システムを構築することにより、地域社会の持続的発展に貢献出来る高度専門的人材を日本とアフリカが共同して育成するものである。そのため、本プログラムでは、農学だけでなく工学、経営学、地域研究、国際開発学、法学、社会学等、複数の学問領域に精通した高生産性農業の確立に必要な技術と知識を身に付けるグローバルな高度専門職業人を養成することに特徴がある。

【交流予定人数】

		2020	2021	2022	2023	2024
派遣	実際に渡航する学生	2	3	6	6	6
	自国にて国際教育・交流プログラムをオンラインで受講する学生	0	5	10	15	15
受入	実際に渡航する学生	2	3	6	6	6
	自国にて国際教育・交流プログラムをオンラインで受講する学生	0	5	10	15	15

1. 取組内容の進捗状況(令和2年度)

【宇都宮大学】

【事業の名称】(採択年度 令和2年度 タイプA①)

アフリカの潜在力と日本の科学技術融合によるSDGs貢献人材育成プログラム

■ 交流プログラムの実施状況



〈本事業のロゴマーク〉

本学の大学院修士課程である、地域創生科学研究科の下記の6つのプログラムにおける英語対応科目をリストアップし、その科目の英語概要をまとめた。また、これらの英語対応科目の英語シラバスの整備に向けて協議した。

- ・分子農学プログラム
- ・農芸化学プログラム
- ・農業生産環境保全学プログラム
- ・農業・農村経済学プログラム
- ・農業土木学プログラム
- ・グローバル・エリアスタディーズ・プログラム

これらの取り組みを継続して行い、教育プログラム内容の策定を進めている。

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

2021年度から派遣開始を予定しており、本年度においては、ホームページの公開やパンフレットの配布など、広報活動を推進した。

○ 外国人留学生の受入

2021年度から受入開始を予定しており、本年度においては、アフリカの6つの協力大学との連携を強化し、受入の環境整備に取り組んだ。

	R2	
	計画	実績
学生の派遣	0	0
学生の受入	0	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

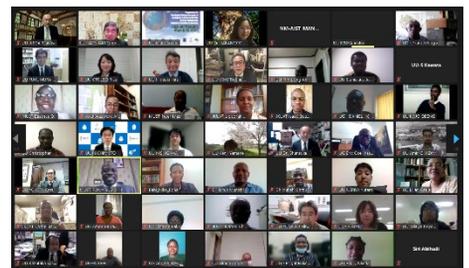
- ・世界展開力強化事業推進室を立ち上げた。推進室は、本学の研究・グローバル戦略担当理事、農学部、国際学部及び留学生・国際交流センターの教員、そして留学生・国際交流センター事務室のスタッフから構成されている。
- ・オンライン講義やオンライン国際会議等に使用する設備・備品等を整備した。
- ・教育管理運営委員会を本学の農学部及び国際学部の教員が中心となって構築中である。アフリカの3つの協力大学において委員の選出が進んでいる。
- ・次年度から毎月1回、教育管理運営委員会を中心とした会議を開催する予定であり、アフリカ側に協力依頼を行った。

■ 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

- ・次年度中には、アフリカの6協力大学全てと学術交流協定を締結できると予想される。エチオピアのアジスアベバ大学との協定については、相手大学の了解が得られ、次年度の5月頃には締結できると思われる。タンザニアのダルエスサラーム大学及びネルソンマンデラアフリカ科学技術機構、ケニアのメル科学技術大学については、協定書案が作成され、相手大学と内容の詳細について協議中である。
- ・栃木経済同友会に所属する3つの企業に対して、オンラインによるインターンシップ実施の依頼を行い、アフリカ開発協会とはweb会議を開催し、特にアフリカの現地における協力を依頼した。

■ 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

本事業の日本語版及び英語版のホームページ(<https://uu-a.utsunomiya-u.ac.jp>)を3月に立ち上げた。また、本事業に関する日本語版及び英語版のパンフレットを作成し、本学大学院修士課程(地域創生科学研究科)の新入生やアフリカの6大学に配布するように手配した。これらの取り組みにより、地域創生科学研究科の学生及びアフリカの学生に対して学生専攻、奨学金、宿舎関係の情報を提供した。



〈3月24日に開催したキックオフミーティングの様子〉

■ グッドプラクティス等

3月24日(水)に、当事業のキックオフミーティングを下記のプログラムで開催し、合計93名の参加者があった。

- ①次期宇都宮大学長による開会の挨拶
- ②アフリカ開発協会会長からの祝辞の紹介
- ③当事業参加7大学の各大学の紹介説明(内容はホームページの「レポート」で公開)
- ④本事業のチームリーダーによる当事業のプログラムの紹介
- ⑤当事業の責任者による閉会の挨拶

参加者の内訳は、ジョモケニヤッタ農工大学が7名、メル科学技術大学が3名、アジスアベバ大学が2名、ダルエスサラーム大学が3名、ネルソンマンデラアフリカ科学技術機構が7名、ガーナ大学が19名、宇都宮大学が38名、外部から14名(JICA筑波事務所からの1名含む)であった。このように、成功裏に本ミーティングを行うことが出来た。本ミーティングにより、アフリカの6大学及び宇都宮大学の学生への宣伝効果が期待され、これからの本事業の学生交流に大きく貢献すると考えられる。

2. 取組内容の進捗状況(令和3年度)

【事業の名称】(採択年度 令和2年度 タイプA)

アフリカの潜在力と日本の科学技術融合によるSDGs貢献人材育成プログラム

■ 交流プログラムの実施状況



- コロナ禍により実渡航は派遣・受入ともに見合わせ、アフリカ側6大学と協議し、3つのオンライン企画を実施した。①必修集中講義「Global Management」を共同開講した。②さらに深く問題を掘り下げる連続国際シンポジウムを4回開催した。③自らの研究成果のSDGsへの貢献に関する学生研究発表会「学生サミット2022」を開催した。
- いずれも予想を大きく上回る学生が参加した。特に①は参加申込223名のうち、宇都宮大生45名とアフリカ側102名の合計147名に修了証を発行し、成績上位20%に副賞を授与した。③はオンデマンド学会形式で7大学の学生からなる学生組織委員会の企画で開催し、応募者90名のうち研究発表した宇都宮大生22名とアフリカ側31名の合計53名に修了証を発行し、うち10名に優秀発表賞を授与した。



〈学生サミット2022プログラム要旨集表紙〉

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

コロナ禍で派遣開始は出来なかったが、本プログラム参加学生に対して必修科目となる集中講義「Global Management」を開講し、規定以上の得点を獲得した学生に修了証を発行し、2単位を付与した。なお、15回の講義のうち2回はZoomによるリアルタイムで実施した。また、フィールド調査や実験実習の代替として、連続国際シンポジウムと学生サミットを開催し、参加者には単位を付与した。獲得した成績は、次年度以降の派遣学生の選考に利用予定である。

○ 外国人留学生の受入

コロナ禍で受入も開始出来なかったが、本プログラム参加学生に対して必修科目となる集中講義「Global Management」を開講し、規定以上の得点を獲得した学生に修了証を発行した。アフリカの2大学では、修了証授与式を挙行了。また、フィールド調査や実験実習の代替として、連続国際シンポジウムと学生サミットを開催した。その過程で、アフリカ側6大学との連携を強化し、受入の環境整備に取り組んだ。また、学生が獲得した成績は、次年度以降の受入学生の選考に利用される予定である。

	R3	
	計画	実績
学生の派遣	7	45
学生の受入	7	102



〈メル科学技術大学(ケニア)での修了証授与式〉

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

- 必修集中講義「Global Management」では厳密に質保証をするため、宇都宮大学が導入しているe-ラーニングアプリのC-learningを用い、15回の講義では各回10点満点でレポートか小テストで採点し、150点満点中90点以上の獲得で修了証(certificate)を授与し、131点以上を成績優秀者とし、そのデータはアフリカ側6大学と共有した。
- 学生サミット2022では、当初の発表申込者は90名であったが、オンデマンド国際学会と同等のネットリテラシーを経験して質保証するために、講演要旨や発表ビデオの作成とアップロードで締切りや規格等を厳守できない学生は発表できなかった。また学生の発表は本学とアフリカの大学の参加教員が評価し、その総計で優秀発表者10名を選考した。

■ 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

- コロナ禍のため、すべてオンライン企画となった。必修集中講義では時差に配慮して13回がオンデマンド、2回がZoomによるリアルタイムで相互交流した。学生からアンケートを適時聴取し、各オンライン企画の改善に取り組んだ。
- また、C-learningでは参加学生への個別連絡が可能であり、今後の渡航が可能になった際に、選抜された派遣・受入学生が円滑にオンライン事前講習及び実際の対面授業に参加できるような体制が整った。

■ 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

本事業の日本語版及び英語版のホームページ(<https://uu-a.utsunomiya-u.ac.jp/>)を継続的に整備し、最新の情報を発信している。また、本事業の日本語版及び英語版のパンフレットを作成し、本学内だけでなくアフリカ側6大学でも広報活動を行った。また、4回の連続シンポジウムの詳細はHPで公開しているだけでなく、JV-Campusでも公開中である。

■ グッドプラクティス等

- パートナー大学との協働によるプログラム運営

アフリカ側6大学と月例会議としてZoom会議を定期的開催・協議して本プログラムを推進することが、共同開講の必修集中講義などに多くの学生が参加する基盤となっている。

- コロナ禍におけるオンライン必修講義や学生サミットに多数の学生が参加

アフリカ側6大学と共同開講した必修集中講義「Global Management」では147名に修了証を発行し、研究発表会「学生サミット2022」では53名の学生が参加発表した。オンライン提供する企画でも運営方法を工夫し、質の保証を伴いながら多くの学生に教育研究の場を提供可能なことを示した。



〈第4回シンポジウムのポスター〉