

私立大学研究ブランディング事業

平成29年度の進捗状況

学校法人番号	131041	学校法人名	創価大学		
大学名	創価大学				
事業名	途上国における持続可能な循環型社会の構築に向けた適正技術の研究開発と新たな地域産業基盤の形成				
申請タイプ	タイプB	支援期間	5年	収容定員	6180人
参画組織	理工学部、看護学部、経営学部、経済学部、国際教養学部、教育学部、法学部、工学研究科、経済学研究科、法学研究科、研究推進センター、教育・学習支援センター、グローバルコアセンター、プラントン工学研究開発センター(新設)				
事業概要	特色ある学際的研究分野として「プラントン工学」を提案し、途上国に適した環境技術の研究開発、現地植物プラントン由来の有価物の商品化による新たな産業基盤の形成、現地住民への環境教育・経済教育を実施する。本事業は持続可能な循環型社会の構築を目指すものであり、国連SDGsが掲げる環境保全・飢餓解消に貢献する。本事業を通して、「国際社会で活躍できる創造的人間を輩出する大学」としてのブランドを確立する。				
①事業目的	<p>本事業では、本学の理系・文系の研究領域を融合することで、特色ある学際的研究分野として「プラントン工学」を提案し、途上国における環境保全と飢餓解消に貢献する持続可能な循環型社会システムの構築を目的とする。「プラントン工学」とは、クロレラやスピルリナなどに代表されるプラントンの自然界における機能を利用し、環境改善、バイオマス生産、有価物の製品・商品化、ビジネスモデルの構築などを通して人間社会を豊かにする新たな総合工学分野である。本事業では、理系学部・研究科により、途上国に適した廃棄物・廃水からのエネルギー回収・栄養塩循環技術、現地産プラントンによるバイオマス・有価物生産技術の研究開発する。文系学部・研究科により、バイオマスと有価物の高機能飼料・健康補助食品化などの製品・商品化、現地の若手技術者・起業家などへの環境教育・経済教育を実施する。本事業を通して本学学生に実践的教育を実施することで、「国際社会で活躍できる創造的人間を輩出する大学」としてブランドを確立する。</p>				
②29年度の実施目標及び実施計画	<p>本事業は以下の4つの研究テーマを軸として進行する。 研究テーマ①:廃棄物・廃水からのエネルギー回収・栄養塩抽出技術の研究開発 研究テーマ②:現地産プラントンによるバイオマス・有価物生産技術の研究開発 研究テーマ③:製品・商品化に向けた国際的なバリューチェーンの提案・構築 研究テーマ④:現地の若手技術者・研究者・起業家への環境教育・経済教育</p> <p>本事業の年次計画は、前半3年間のフェーズ1と後半2年間のフェーズ2に分けられ、フェーズ1では処理対象とする廃棄物・廃水の選定、現地プラントンの探索、現地NGOとの連携によるニーズ把握などを行う予定になっている。PDCAサイクルによる進捗確認・問題点の把握を行い、次フェーズの改善点とする。本年度は以下の目標ならびに実施計画となっている。</p> <p>【目標】 <研究活動> 研究テーマ①:途上国において、処理対象とする廃棄物・廃水の検討 研究テーマ②:途上国における現地産植物プラントンの情報収集・オミックス解析に向けた情報整理 研究テーマ③:途上国及びその周辺地域の生活環境・貧困・健康改善のためのニーズ把握 研究テーマ④:現地住民の教育のための国際機関との連携体制の整備、現地留学生・研修生受け入れ態勢の整備 <ブランディング戦略> 本事業の広報活動・情報発信手段の確立、本事業の学内・学外周知、現地説明会の開催 【実施計画】 <研究活動> 研究を開始するにあたり、分析装置の立ち上げ、培養リアクターの整備を行う。 研究テーマ①:途上国の研究機関との意見交換、予備調査 研究テーマ②:途上国における植物プラントン採取場所の検討 研究テーマ③:途上国及びその周辺地域における現地調査の実施 研究テーマ④:地域住民・国連機関・NGO・NPOに向けた現地セミナーによる本事業の広報、現地留学生の受け入れ体制の整備 <ブランディング戦略> 本学におけるブランディングセンターの設置、本事業の公式ホームページ・SNSの開設・運営、オープンキャンパス等を活用した本事業の学内説明会(全学生・教員対象)の実施、現地説明会の開催</p>				

<p>③29年度の事業成果</p>	<p>本年度は大きく分けて、(1)分析装置・大型培養リアクターの導入、(2)ブランクトン工学研究開発センター・ブランディングセンターの整備、(3)外務省などの国内官公庁との連携、(4)エチオピア視察団による現地官公庁・大学等の視察・現地調査および協力基盤の構築、を行った。</p> <p>●【事業活動拠点】 採択決定より月2回以上の頻度でプロジェクト会議を行い、事業ホームページの製作、インジバラ大学学長の招聘、視察団派遣などを実施した。オープンキャンパスでは本事業に関する展示を行い、150名以上に事業説明を行った。当初計画していた全学生・教員に対する学内説明会は、採択内定通知が遅れたことから、本年度はポータルサイトによる周知にとどめ、平成30年5月のキックオフシンポジウム、および6月の学内説明会に替えることとした。</p> <p>平成30年3月に派遣されたエチオピア視察団は教職員・大学院生7名により構成され、エチオピア現地各機関に対する本事業の説明会を開催した。首都アジスアベバでは官公庁(保健省、教育省、環境省・森林管理研究所)を訪問し事業の説明を行うとともに、JICAエチオピア、ならびに在エチオピア日本国大使館を訪問した。インジバラ市およびバハルダール市では、インジバラ大学およびバハルダール大学の学長・副学長ならびに教職員に本事業の説明を行い、今後の連携について幅広く協議した。事業活動拠点においては当初の計画通り実施されたと考えられる。</p> <p>●【研究活動拠点の取り組み】 技術委員会としては、研究グループ責任者会を4回開催し、実施計画の検討を行った。</p> <p>研究テーマ①: 上述の現地2大学にて、教員・研究者との事業説明・意見交換ならびに共同研究の提案を行った。処理対象バイオマスとしての、タナ湖のホテイアオイの繁茂状況を調査した。</p> <p>研究テーマ②: 現地植物ブランクトン単離株を採取するため、タナ湖をはじめとするエチオピア各地の湖沼における情報を、バハルダール大学教員説明会にて収集した。事前調査や現地視察から現地スピルリナ株が大量培養や栄養改善に向けて有望であることが分かった。</p> <p>研究テーマ③: アジスアベバではアフリカ最大のマーケット(メルカト)や都市部のスーパーマーケットを訪れ、商品化研究やビジネスモデル構築のための調査場所を検討した。エチオピアの環境対策や観光計画などの情報収集も併せて実施した。</p> <p>研究テーマ④: 保健省、教育省、環境省・森林管理研究所の各関係幹部より、エチオピア政府が推進する栄養改善政策、環境教育に関する政策や活動、及び各分野における課題や展望等について情報聴取し、今後の活動について協力のコミットメントを得た。バハルダール大学においては、公衆衛生の研究者や地元医師との関係を構築し、本事業による栄養改善などのアプローチを議論した。最終日にはユネスコ・アフリカ地域能力開発国際研究所(所長)への事業説明と意見交換を行った。</p> <p>以上の研究テーマ①～④では予定通りの計画を実施でき、目標を達成した。研究テーマ①においては有望な未利用廃棄物候補を選定することができ、研究テーマ②においては平成31年度の目標である「現地有望株」の候補を選定することが出来たことは、当初の計画である予備調査を上回る成果であるといえる。</p>
<p>④29年度の自己点検・評価及び外部評価の結果</p>	<p>(自己点検・評価) 自己点検・評価委員会は、本学研究推進センター「プロジェクト運営支援部会」及び学部長の代表によって構成された。「実施目標・実施計画」の面では、エチオピア訪問団7名による現地調査やマーケティング、現地研究者との今後の意見交換など充実した調査研究がなされている。また、現地2大学の学長を日本に招聘し、キックオフシンポジウムも盛況のうち終了できたことから、平成29年度の目標及び計画は概ね達成できており、今後の研究の成果が大いに期待できる。「事業成果」の面では、研究テーマ①においては有望な未利用廃棄物候補を選定することができ、研究テーマ②においては平成31年度の目標である「現地有望株」の候補を選定することができたことは、当初の計画である予備調査を上回る成果であるといえる。総合評価として、平成29年度は、研究開始から短期間であったにもかかわらず、ほぼ目標を達成し、一部は計画を上回る成果を得ることができた。現地2大学の両学長も本事業に対して支援を表明しており、今後の進展が期待できる。</p> <p>(外部評価) 本外部評価委員会は、大学教員、専門有識者、関連研究機関研究員、JICA専門官のみならず、卒業生、保護者、高校教諭など多様なステークホルダーによって構成された。本年度計画には、今後本事業を進めるにあたって必須事項である、廃棄物・廃水の選定、現地ブランクトンの探索、現地NGOとの連携によるニーズ把握などが網羅的に盛り込まれており、目標・計画の設定は適正なものであった。分析装置・大型培養リアクターの導入、ブランクトン工学研究開発センター・ブランディングセンターの整備、外務省などの国内官公庁との連携、現地国での視察および説明会など計画された事業のほとんどは予定通りに行われた。現地視察においては、次年度計画に含まれていた藻類有望株の選定を一部前倒して行うことができた。また、現地国における栄養改善にスピルリナが利用可能であることを把握できた。これらのことは当初想定されていた本年度計画を上回る成果として高く評価できる。これらのことから、本外部評価委員会は、本事業の進捗は順調であり、来年度以降にさらなる期待が持てると判断した。</p>
<p>⑤29年度の補助金の使用状況</p>	<p>本年度の補助金使用については、本学理事会直属の研究推進センターが作成した事業計画書に基づき、プロジェクト全体会議にて随時進捗を確認しつつ、下記の通り執行した。</p> <p>研究費: バッグ型屋外ブランクトン培養装置、直立型屋外ブランクトン培養装置、色素・脂肪酸分析装置、タンパク質・脂質・糖微量分析装置・消耗品 広報・普及費: ホームページ作成費、広報イベント(オープンキャンパス等)展示費、招聘者渡航・滞在費 旅費: エチオピア視察団旅費 その他: アルバイト人件費</p>