




環境・エネルギー分野

研究領域

「地球規模の環境課題の解決に資する研究」

採択年度	2024年	研究期間	5年間
研究課題名	農業廃棄物を活用したプラスチック代替素材製造に基づくサーキュラーエコノミーの構築	貢献する主なSDGs	  
研究代表機関	東京大学 大学院農学生命科学研究科		
相手国	エジプト・アラブ共和国	主要相手国研究機関	エジプト日本科学技術大学
研究課題の概要			
<p>本研究は、アフリカなど発展途上国における海洋プラスチックごみ問題の解決に向け、有効活用が望まれる農業廃棄物由来のプラスチック代替素材（バイオコンポジット、紙）を開発し、エジプトでの海洋プラスチックごみ削減とサーキュラーエコノミーの同時実現への総合的システムを構築することを目的とする。本研究は「プラスチック代替素材開発と効果的な製造に向けたシステム設計」と「新規プラスチック代替素材の優位性評価と円滑な導入手法の検討」からなり、次の3項目を実施する。（1）新規プラスチック代替素材開発により、農作物残渣（ざんさ）と生分解性プラスチック由来のバイオコンポジット開発とそのパイロット施設建設、またパイロット化を目指した農作物残渣由来の紙製造プロセスを確立する。（2）残渣回収から代替素材製造・販売のシステム設計とその環境・経済評価を行う。（3）新規材料導入がエジプトの産業に与える社会的影響を評価し、本研究終了後に社会実装へと発展させる。</p>			