

令和2年度 連携研究スキームによる研究（委託研究課題）
研究成果等概要報告書

	課題番号	20350608
研究テーマ名	ナッジ等を活用した気候変動への対応等環境政策の推進に関する研究	
委託研究課題名	地域資源循環の構築に向けた農業者・消費者・市民の行動変容と政策措置に関するRCT分析－濃縮有機液肥の技術改善がもたらす効果の検証を事例として－	
研究実施期間 (西暦)	2020年度～2022年度（3年間）	
中核機関・研究総括者	国立大学法人九州大学大学院農学研究院 教授 矢部 光保	

1 研究の進捗状況等

本研究では、持続可能な地域資源の循環と活用に向け、バイオガスの製造過程で発生するメタン発酵消化液の利用拡大を事例として、これに関する技術や情報が、農業者や消費者、市民の意識と行動に与える影響について、RCTにより明らかにすることを目的としている。本年度は、コロナ禍のため、予定していた調査等が、予定通り進まなかった側面もあるが、次年度以降の研究に向け、農家・農協や小売店等との研究協力体制の強化、およびコロナ禍でも可能な予備調査を行った。

- ① 濃縮有機液肥(Bio-CLF)の試験生産と最適濃縮水準の解明においては、生ごみ・し尿と牛乳工場残渣由来のメタン発酵消化液、そして有機認証堆肥抽出液の3種類の原料液を手配するとともに、消化液濃縮装置の購入と稼働試験を進め、濃縮液肥製造の準備体制を整えた。
- ② Bio-CLFの化学分析と水稻栽培のための施肥設計では、栽培農家と栽培圃場を選定して、借上げ予定の農地の土壌分析を行い、施肥設計の準備を行った。また、Bio-CLF化学分析に向け、分析項目の検討と準備を行った。
- ③ Bio-CLFを用いたトマトとイチゴの試験栽培においては、Bio-CLF養液を養液栽培装置で1ヶ月間点滴灌漑する実験を行った。従来の有機液肥では、灌漑装置の目詰まりが報告されてきたが、Bio-CLFはUF膜の透過処理を行っているため、目詰まりは発生せず、適切に養液が供給された。また、トマトの試験栽培では、化学肥料と同等の初期生育効果が認められた。
- ④ 有機認証と原料特性が農業者のBio-CLF利用に及ぼすRCT評価では、考えるBio-CLF利用の阻害要因を仮説として組み込んだアンケート票を印刷して、地元の農協部会での配布を予定していた。しかし、コロナ禍による緊急事態宣言により、部会開催が順延となったので、緊急事態宣言解除後にアンケート調査を実施することとなった。

- ⑤ 市場におけるナッジが消費者の Bio-CLF 農産物購入行動に及ぼす RCT 評価では、Bio-CLF の原料(生ごみ・し尿、廃棄牛乳、焼酎粕)、および情報や陳列効果(選択肢が多すぎると返って購入しない)等の外部刺激と、これらの反応に影響を与える個人属性の効果について、RCT の予備実験として WEB アンケートを実施した。現在、データ分析を進めているところである。