

研究成果報告書

研究テーマ (和文)	生ゴミ分別導入による一般ごみ減量効果の回帰不連続デザイン分析と自然実験評価			
研究テーマ (英文)	Regressive discontinuity design analysis and natural experiment evaluation of general waste reduction effect by introduction of garbage separation			
研究期間	2018年～2023年	研究機関名 九州大学		
研究代表者	氏名	(漢字)	野村 久子	
		(カタカナ)	ノムラ ヒサコ	
		(英文)	NOMURA HISAKO	
	所属機関・職名		九州大学 大学院農学研究院	
共同研究者 * 2名をこえる場合は、【別紙追加用紙】(P3)に3人目以降を追記してください。	氏名	(漢字)		
		(カタカナ)		
		(英文)		
	所属機関・職名			
	氏名	(漢字)		
		(カタカナ)		
		(英文)		
所属機関・職名				

概要 (600字～800字程度にまとめてください。)

本研究は、生ゴミ分別事業の経済的評価を行い、循環型社会モデルとして他地域の制度立案に資することを研究目的とする。具体的には、生ゴミの分別回収導入前後のデータを用いて、自然実験手法を用いて、ごみ減量効果の経済評価を行い、生ゴミ分別事業の経済的効果を分析する。また、生ゴミ分別導入前後の回収事業参加状況と取り組み意識を分析し、導入率の変化と意識変化を知ることで、行動変容と意識変容についての関係を調査した。

本課題解明のため、1年目は、みやま市循環課へ聞き取りを行い、制度について詳細を聞き取った。そして2019年1-3月に、みやま市民の生ゴミ回収事業参加状況と取り組み意識を測るため、ベースラインデータを取得した。その後、2020年2-3月に介入として研修を行っていた最中に、コロナで研修をやむなく中止せざるを得なかった。しかし、コロナ禍でも、毎月の生ゴミデータを得て、エンドラインデータを取得するための準備を行なった。コロナ禍で手法の変更などもあったが、みやま市とも相談しながら、制度開始から5年目の行動変容と意識変容についてのデータを得た。

結果は、まず、生ゴミ分別により、可燃ごみの減少のみでなく、生ゴミと可燃ごみの合計量(重さ)も減少していることがわかった。近年のエネルギー高騰が継続する中で、生ゴミ分別はごみ処理コスト削減に貢献していると仮定されることから、その経済効果を分析中である。参考までに、みやま市の場合、生ゴミ分別の全地域導入時期である2018年2月から可燃ごみの収集を週2日から1日に変更したことが大きなナッジとなっている。次に、行動変容と意識変容について、精神的な負担度合いは削減されるが、物理的な負担度合いは継続してあることから、生ゴミ回収桶の設置場所を増やすなど物理的な負担度合いが軽減される制度内の配慮が必要であることがわかった。

また、研究を進める上で生ゴミの異物混入は生ゴミの量との相関が高いことがわかった。また、特定の地域の異物混入率がより高いことがわかった。生ゴミの異物混入は分別機械の故障の原因ともなることから、ブロックRCTを行い、特に異物混入の高いところ、低いところ、それ以外をランダム抽出し、異物混入の多い傾向にある年末と春先に異物混入の情報提供を行なった。その結果は今後分析予定である。

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）						
雑誌	論文課題	新型コロナウイルスが家庭ごみ分別収集処理フローに与えた影響				
	著者名	野村久子・高橋若菜	雑誌名	環境経済・政策研究		
	ページ	54～59	発行年	2 0 2 1	巻号	14:1
雑誌	論文課題					
	著者名		雑誌名			
	ページ	～	発行年		巻号	
雑誌	論文課題					
	著者名		雑誌名			
	ページ	～	発行年		巻号	
図書	書名					
	著者名					
	出版社		発行年		総ページ	
図書	書名					
	著者名					
	出版社		発行年		総ページ	

英文抄録（100語～200語程度にまとめてください。）

The purpose of this research is to conduct an economic evaluation of the food waste recycling project and to contribute to institutional planning in other regions as a model for a recycling-oriented society. Specifically, using data before and after the introduction of food waste sorting and collection, we conduct an economic evaluation of the waste reduction effect using a natural experimental method, and analyze the economic effect of the food waste recycling. In addition, by analyzing the participation status and awareness of initiatives in the food waste collection before and after the introduction of food waste sorting, the relationship between behavioral change and change in awareness is investigated.

The results show that, first, the introduction of the food waste separation not only reduces the amount of combustible waste, but also the total amount (weight) of food waste and combustible waste. Next, regarding the changes in behavior and awareness, it is found that the degree of mental burden is reduced, but the degree of physical burden remains, indicating the need for institutional considerations to reduce the degree of physical burden, such as increasing the number of locations where food waste collection tubs are installed.

【別紙 追加用紙】

* 記入がない場合は、この用紙を削除してください。

研究代表者名 野村 久子

共同研究者	氏名	(漢字)	鈴木 綾	
		(カタカナ)	スズキ アヤ	
		(英文)	SUZUKI AYA	
	所属機関・職名		東京大学・教授	
	氏名	(漢字)	横尾 英史	
		(カタカナ)	ヨコオ ヒデフミ	
		(英文)	YOKOO HIDEFUMI	
	所属機関・職名		一橋大学	
	氏名	(漢字)	久保 雄広	
		(カタカナ)	クボ タカヒロ	
		(英文)	KUBO TAKAHIRO	
	所属機関・職名		国立環境研究所	
	氏名	(漢字)		
		(カタカナ)		
		(英文)		
	所属機関・職名			
	氏名	(漢字)		
		(カタカナ)		
		(英文)		
	所属機関・職名			
氏名	(漢字)			
	(カタカナ)			
	(英文)			
所属機関・職名				
氏名	(漢字)			
	(カタカナ)			
	(英文)			
所属機関・職名				