

研究成果報告書

(国立情報学研究所の民間助成研究成果概要データベース・登録原稿)

研究テーマ (和文) AB		途上国を対象とした生ごみのリサイクルのための社会システムの形成に関する研究－タイ・バンコクを事例として－			
研究テーマ (欧文) AZ		A Study on the Construction of Disposal System for Household Garbage in Developing Countries: The Case of Bangkok in Thailand			
研究氏 代表 者	カナ CC	姓)クスベ	名)タカセイ	研究期間 B	2006 ~ 2007 年
	漢字 CB	楠部	孝誠	報告年度 YR	2008 年
	ローマ字 CZ	KUSUBE	TAKASEI	研究機関名	石川県立大学
研究代表者 CD 所属機関・職名		石川県立大学附属生物資源工学研究所・助教			
<p>概要 EA (600字～800字程度にまとめてください。)</p> <p>本研究では、経済発展が急速に進むタイのバンコクを対象に高温好気法による家庭での生ごみ処理実験及び分別リサイクルのための社会システム形成について検討した。</p> <p>まず、タイの家庭から排出されるごみについて調査した。共働きが多く、屋台などで調理した食品を購入するため、家庭から調理残渣はあまり発生せず、全体的に生ごみの発生量は少ない。ただし、高所得者層になると家庭で調理を行うため、生ごみの発生量は増加する。</p> <p>次に、日本人家庭の生ごみ組成を調査した。生ごみの発酵槽(発泡スチロール)への投入は、調査家庭の日平均 300g だった。組成の特徴として、果実の皮の比率が高く、魚及び肉の投入は少ない。年間を通じて、気温が高いこともあり、好気性発酵はうまく機能している。また、発酵の基材として、ヤシ殻を用いていることによる消臭効果もある。</p> <p>一方、農村地域で行った家庭ごみの調査では、廃棄物中に生ごみはなく、プラスチックの容器包装材がほとんどを占めている。農村部では、生ごみはペットの餌や環境中へ投棄されているためである。</p> <p>都市部における一般廃棄物の約半分を占める生ごみの効率的な処理を検討するために、バンコク近郊にあるパックレット市で行われている生ごみ処理も調査した。ここでは、約 200 世帯の家庭から生ごみを収集し、堆肥化処理を行っている。しかし、分別の習慣がないことに加え、分別する意味が住民に理解されていないため、十分な効果は見られない。</p> <p>処理場周辺の環境、埋立処分場の許容、ごみ処理のための自治体の財政状況を考えれば、住民の分別意識を高め、ごみ総量を減らすことが早急な課題である。その対策として、ごみ回収費の徴収方法の改善、分別意識向上のための環境教育及び家庭での生ごみ処理の普及を図ることが重要である。</p>					
キーワード FA	生ごみ処理	高温好気発酵	分別リサイクル		

(以下は記入しないでください。)

助成財団コード TA					研究課題番号 AA								
研究機関番号 AC					シート番号								

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	論文標題 ^{GB}								
	著者名 ^{GA}		雑誌名 ^{GC}						
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}					巻号 ^{GD}	
雑誌	論文標題 ^{GB}								
	著者名 ^{GA}		雑誌名 ^{GC}						
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}					巻号 ^{GD}	
雑誌	論文標題 ^{GB}								
	著者名 ^{GA}		雑誌名 ^{GC}						
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}					巻号 ^{GD}	
図書	著者名 ^{HA}								
	書名 ^{HC}								
	出版者 ^{HB}		発行年 ^{HD}					総ページ ^{HE}	
図書	著者名 ^{HA}								
	書名 ^{HC}								
	出版者 ^{HB}		発行年 ^{HD}					総ページ ^{HE}	

欧文概要 EZ

This study was carried out on food waste disposal by the high-temperature aerobic method and social system formation for waste separation and recycling in Bangkok, Thailand, where the economy has been rapidly developing.

First, we examined food waste from homes in Thailand. Many married couples are both working and often purchase food already cooked at food stalls; therefore, there is not much kitchen waste from homes, and overall food waste is low. However, homes owned by individuals in the upper-income brackets produce more food waste because they cook more at home.

Next, we investigated the composition of food waste from Japanese homes. The amount of food waste thrown into fomenters (made of Styrofoam) was 300g per day on average at the subject homes. The composition of food waste was characterized by a high rate of fruit peel and a low rate of fish and meat. Due to the high temperature all through the year, aerobic fermentation functions well. In addition, the utilization of palm shell as the base material for fermentation produces an odor-eliminating effect.

Meanwhile, according to an examination of household waste in rural areas, waste disposal does not include food waste. It consists mainly of plastic containers. This is because food waste in rural areas is used to feed pets or is thrown into the environment.

In order to investigate effective disposal of food waste in urban areas, which accounts for approximately one half of the general waste, we examined the food waste disposal operation carried out in Pak Kret, located on the outskirts of Bangkok. In this city, food waste from approximately 200 households is collected for composting. However, due to a lack of understanding about the meaning of waste separation among residents and the lack of the habit of separating waste, this composting trial has shown no effect.

Considering the environment around waste disposal facilities, the capacity of landfill disposal areas, and the financial condition of local governments *vis-a-vis* waste disposal, it is necessary to increase resident awareness of waste separation and reduce the total amount of waste as soon as possible. In order to achieve these goals, it is important to improve the method of collecting waste disposal fees, initiate environmental education to improve awareness about waste separation, and promote the popularization of food waste disposal at home.