

(続紙 1)

京都大学	博士 (地域研究)	氏名	浅田 静香
論文題目	ウガンダにおけるバイオマス・ブリケットの生産と地域社会への浸透 —調理用エネルギー源の分散供給と複合的利用—		
(論文内容の要旨)			
<p>東アフリカ・ウガンダ共和国では持続可能な発展をめざし、薪や木炭といった木質燃料からの脱却が進められている。2000年代後半よりバイオマス・ブリケット (以下ブリケット) をはじめとするバイオマス資源が、調理用エネルギー源として消費されている。本論文は、ウガンダの都市および人口稠密地域におけるブリケットの生産方法や流通形態、消費者の調理用エネルギー源の選択と利用について地域社会の経済水準や食文化、資源・材料の入手可能性の観点から明らかにすることを目的としている。</p> <p>第一章ではブリケットおよび調査地についての概要と調査方法について記述している。ウガンダは1990年代から経済成長を遂げ、首都カンパラでは急速な人口稠密化と都市域の拡大が進んでおり、地方から運ばれる木炭が主要な調理用エネルギー源となっている。ブリケットは木質燃料の代替物として、カンパラでは2000年代後半より生産が活発になっている。</p> <p>第二章では、カンパラにおいて利用される調理用エネルギー源の種類と選択について、経済動向や居住環境、地域独自の食生活、調理方法との関係性を明らかにした。カンパラで多く消費される主食用バナナの調理方法や消費の頻度、調理環境や入手可能性から、木炭がカンパラの人びとにとって最適な調理用エネルギー源であることが明らかになった。</p> <p>第三章では都市の有機性ごみからブリケットを生産する工程を記述し、その材料の入手可能性や有機性ごみの資源化について議論した。カンパラでは主食用バナナをはじめとする根栽類の皮がブリケットの材料として使用され、材料の供給地と消費地が一致していることを指摘した。特別な機材や専門知識がなくてもブリケットは生産可能であり、企業やNGO、個人が生産に参入し、生産者が増加している。</p> <p>第四章では個人や企業など生産者の事例から、ブリケット生産における収益とビジネス展開について明らかにした。生産者の多くは安定した収入のかたわら、副業としてブリケット生産に従事していた。生産者はブリケット販売による売上げや収益の増加に固執するわけではなかったが、これらの生産者のなかには品質向上や新規商品の開発に注力することで収益を上げている者もいた。</p> <p>第五章ではブリケット生産の拡大過程を検討し、ブリケットの特性や支援プロジェクトがどのように貢献しているのかを明らかにした。カンパラでは生産者の数</p>			

が増加するとともに、各生産者の生産規模が拡大している。ウガンダでは森林保全や再生可能エネルギーの普及をめざす支援プロジェクトが2006年より増加し、生産者たちは技術的・経済的・経営面の支援を受けていた。生産者は同業者協会を組織し、情報交換によって製品の改良につながる知識や支援の機会を得ていた。強い火力、長時間の燃焼をめざし、木炭に代替すべくブリケットの普及が図られている。

第六章では、消費者がいかにブリケットを日々の調理用エネルギー源として受け入れているのかを明らかにした。ブリケットは調理に十分な火力を提供し、木炭の代替は十分に可能である。消費者の多くは木炭とブリケットを併用している現状、すなわちエネルギー源の複合的な利用の実態が明らかとなった。

第七章では、ウガンダ西部に位置するチャカ□難民居住地におけるブリケットの普及活動を取り上げ、難民がいかに調理用エネルギー源としてブリケットを受容しているのかを明らかにした。難民居住地では樹木の自由な伐採や製炭が禁止されており、2015年からブリケットが大規模に生産されるようになった。難民はブリケットを含むそれぞれの調理用エネルギー源の特性と火の特徴、調理品の種類、天候、世帯の経済状況などを考慮して日々の調理用エネルギー源を柔軟に選択していた。

終章では、ウガンダにおけるブリケットの生産と消費から、従来の調理用エネルギー源の転換モデルを再考し、地域社会に根差した調理用エネルギー源の利用を考察した。従来の転換モデルでは世帯および社会の経済水準を指標とし、LPGや電気が最終的な調理用エネルギーとされてきたが、ウガンダにおける調理用エネルギー源の消費実態は経済水準のみにとどまらず、入手可能性や天候、当該地域における主食作物や調理方法、食事習慣や食に対する嗜好性など複数の基準によって柔軟に選択され、調理用エネルギー源は複合的に使用されていた。ブリケットは身近にある有機性ごみを材料とし、だれにでも実用可能な生産手段により小規模分散型のエネルギー供給を可能にしている。ブリケットの利用は、供給されるエネルギー源を分散するだけでなく、消費者も複数の調理用エネルギー源を複合的に利用できる結果、木質燃料や化石燃料など特定のエネルギー源に依存することで生じる環境への負荷や枯渇のリスクを軽減することができる。ブリケットは調理用エネルギー源の新しい選択肢として、複合的なエネルギー源の消費と小規模分散型、そして地産地消型のエネルギー供給に貢献していると結論づけた。