

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 13 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～2011

課題番号：21510260

研究課題名（和文）生産者主導型フェアトレードによる村落開発モデルの実証的研究

研究課題名（英文）Community Development Model based on Small-scale Fair Trade under Farmers' Initiative

研究代表者

水野 啓 (MIZUNO KEI)

京都大学・地球環境学堂・准教授

研究者番号：10260613

研究成果の概要（和文）：タンザニア北西部の農村を事例に、高価な商品作物であるバナラの生産とフェアトレードによって世帯経済の向上を図る村落開発モデルを実践的に検証した。農家グループによるバナラの栽培普及と集荷・加工、日本への販路形成によって、生産者の収益向上と主体的取り組みの拡大がみられた。また消費者側にとっても、高い品質とともに、製品や生産者の情報を提供することでより深いフェアトレードへの関心が高まることを示した。

研究成果の概要（英文）：Effects of a community development model based on small-scale fair trade of vanilla were examined through dissemination of the crop, collecting and processing by farmers' group, and fair-trade market development, that achieved farmers' higher profit and initiatives. Consumers also showed deeper interests in fair trade by providing satisfactory product quality and information of the products and producers.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2010年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2011年度	1,100,000	330,000	1,430,000
年度			
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：複合新領域

科研費の分科・細目：地域研究・地域研究

キーワード：援助・地域協力

1. 研究開始当初の背景

フェアトレードは、生産地の経済や環境に配慮した製品づくりと流通過程を消費者に提示し、発展途上国の生産者に正当な対価がもたらされることを付加価値とする商取引形態であり、農産物や工芸品を中心に世界各地に生産と流通の輪が広がっている。

フェアトレードには「開発支援」「市場の公正化」「消費者運動」という三つの側面があるとされる。これらがいずれも消費者、す

なわち「先進国側」の視点で展開されている一方、途上国の生産者にとってもっとも重要な判断基準は「製品がいくらで売れるか」であり、国の経済発展や貿易の公平性、製品の安全性などはそれ自体が目的とならない。生産者にとって、フェアトレードが日々の糧のために「高値で買ってくれるブランド」を超え、内発的発展一次世代のために自らの地域をどう変えてゆくかーの原動力につながるためには、生産者・消費者双方のお互いに

対するより深い関心・理解と、それを助長するファシリテーションの仕組みが不可欠である。

バナナは、高価な換金作物として熱帯地域で広く生産されているが、原料となるバナナ豆生産者の多くは小農で、極めて労働集約的である。マダガスカル等の大規模産地では集荷・加工業者と輸出業者が利益を確保する一方で、一次生産者である農家は変動する価格に翻弄され、労働に見合う対価を得られない場合も多い。しかし、農家自身が加工（キュアリング）し最終製品まで手がけることで、より高い利益と品質に対する責任、プライドをもたらし、村落スケールでの開発の自助努力につながる可能性をもつ。ここで必要となるのは、小規模な生産量を直接消費地に届け、製品や生産者についての情報とともに高品質で安価な商品を提供する、真のフェアトレードの仕組みである。

2. 研究の目的

本研究は、バナナを主とする高付加価値商品作物の栽培、加工、流通を一貫して生産者が主体となって進める「生産者主導型フェアトレード」の実証モデルを構築・実践し、生計向上や地域開発、消費者意識に対する効果を多面的に評価する。具体的な研究の到達目標は以下の3点である。

(1) 地域特性に応じた栽培・加工・流通モデルの構築

タンザニア北西部の事例地域を端緒に、地域の一般的な農家が主体となったバナナの栽培～加工～流通システムを構築するための必要条件を整理し、組織づくりや各種施設の整備を図る。同様の取り組みが可能な他のバナナ産地においても生産者による実践を支援し、地域ごとに最適な実現方法を示す。

(2) 消費者の需要把握と国内流通システムの構築

日本国内の多様な需要主体によるバナナの消費動向を調査し、上述のシステムにより生産された産品を国内で流通させるためのビジネスモデルを検討し、本研究の趣旨に合致するものを実地に稼働させる。また、製品や産地に対する消費者の関心と理解を助長する広報手段を開発するとともに、バナナの品質に着目したフェアトレード展開の方向性を検討する。

(3) 生産者主導型フェアトレードによる地域開発の効果検証

フェアトレードモデルの実践的成果を、1)産地における活動の定着状況や生産者主体による改善、拡大、2)産品販売による世帯経済や地域経済への効果、3)活動を通じた地域

の「開発」や「発展」に対する意識の変化、4)消費者の満足度や関心・理解の深化の4点を評価軸として、事例地域ごとに検証する。

3. 研究の方法

(1) タンザニア北西部・カゲラ州で約10年間のバナナ栽培経験をもつ生産者グループと協力し、生産者によるフェアトレード組織の立ち上げと原料栽培～加工～集出荷のシステム構築を試みる。また、ベトナム中部フエ省においても、地域の自然・社会条件に適した栽培、加工、流通の手法を検討するため、現地調査ならびにインドネシア・南スラウェシ州のバナナ農家との研修交流を実施する。

(2) 日本国内のバナナ需要形態と量、およびフェアトレード製品の取り扱いについて、個人消費者や飲食店、製菓業者、香辛料卸売店などへの聞き取り調査から明らかにする。また、こうした需要に対応する販売・情報提供を担うフェアトレード組織を設立し、試行的活動を行う。また日本で流通しているバナナおよび本研究で扱うタンザニア産のバナナについて、香気分析による品質評価を行い、フェアトレード製品としての優位性を検証する。

(3) フェアトレードモデルによる生産者の世帯経済向上と意識変化の効果を、聞き取り調査により明らかにする。また、消費者への情報提供や生産者との交流を通じた知識の深化や関心の高まりを検証する。

4. 研究成果

(1) タンザニアにおけるバナナ生産・加工・流通体制の整備

タンザニア北西部・カゲラ州ブコバ地域で現地調査を実施し、①農家による栽培、加工と流通実態の把握、②生産支援・集荷・加工・出荷を担う農民組織体制の整備、③同組織が運営する集荷・加工施設、品質管理機器類の整備を行い、製品の国外輸出を行うための準備を進めた。

同地域のバナナ農家は、キバンジャと呼ばれる屋敷畑の内部で、主食のバナナと混作する形でバナナを栽培している。キバンジャはバナナの葉陰や適度な湿度、有機物が豊富で排水性のよい土壌など、バナナにとって好適な生育条件が整っている。そのため、商品作物のために新たな土地や資材の投入の必要がなく、支木のジャトロファとバナナの苗を調達するだけで、大きなリスクを負うことなく栽培が可能となる。主要な栽培管理は株のルーピング、必要に応じた灌水、開花時の人工授粉などであり、女性や高齢者、子供も含め世帯全員が栽培に関わっている場合が多い。バナナビーンズの原料となる豆は、受粉

後9か月程度で収穫可能であるが、製品化するためにはその後4か月程度かけて複雑な発酵・乾燥(キュアリング)をする必要があり、それによって芳香が生まれ、価格も数倍高くなる。

同地域では1990年代後半からMAYAWAと呼ばれるNGOがバニラ栽培の普及と集荷、加工を行っており、これまでほとんどの農家がMAYAWAに生豆の状態出荷していた。2002年に、世界市場での価格高騰からMAYAWAによる買取価格も1kgあたり15~20ドルにまで上昇し、多くの農家がバニラ栽培に参入したが、2006年以降は1kgあたり3~5ドルにまで急落した。そのため、安値での出荷を嫌い自家キュアリング(発酵、乾燥による製品化)を試みる農家が増えたが、販路がなくストックを抱える場合がほとんどであった。

一方、ブコバ近郊のカマチュム村のバニラ農家を中心として2003年に設立された「カマチュム村バニラ農家組合」(KAVANIFA)は、農家どうしの研修等を通じてバニラ栽培の普及を図ってきた。また、組合メンバーの一部から集荷したバニラをキュアリングし、少量の製品を日本の消費者に販売するチャンネルを、研究代表者が媒介して開拓してきた。今回は、この農家組合の機能を強化し、農家に対してMAYAWAよりも高い価格で買い取ることで生産量を安定化させるとともに、より高品質のバニラを製造することを目指した。

KAVANIFAでは、2008年から村役場の空室をオフィスと作業場として借り上げ、1シーズンに数十kg程度の集荷とキュアリングを行っていた。今回、より大量の処理を行うための諸設備を整え、2010年の収穫・加工期(6月~10月)から稼働した。その結果、同年には約700kgの原料を集荷して、約140kgの乾燥バニラを生産した。これらは、組合から直接航空貨物で日本に発送し、後述のフェアトレードNPOが買い上げて国内販売に供された。

また、モロゴロ州ウルグル地域では、2003年からJICA海外青年協力隊の支援によりバニラ栽培が始まり、集荷・加工を行う農民グループも形成されている。2009年には30kg程度の乾燥バニラを生産したが、販売先の確保が課題であった。そこで、協力隊員が中心となって首都ダレスサラームの紅茶製造会社(Tanzania Tea Blenders, TBC)と交渉し、茶葉にバニラ粉末を混ぜた「バニラティー」の商品化を提案した。TBCでは2010年初めにバニラティーの製造・販売を決定し、ウルグルの農民グループが原料のバニラを納品することとなったが、ウルグルでの生産規模ではTBCの要求量に満たなかったため、カゲラ州の農家組合に協力を求め、不足分をKAVANIFAから買い上げて納品する体制をとった。この連携によって、KAVANIFAにとっても大きさや形、香りの優れた上等品は日本へ

のフェアトレード販売、粉末用の規格外品は国内販売と、効率的な販売ネットワークを持つこととなった。

KAVANIFAでは、2010年現在1kgあたり5,000タンザニア・シリング(約3.2米ドル)の価格で農家から買い上げている。これはMAYAWAの買取価格(3,000~4,000タンザニア・シリング)に比べて優位であり、農家にとってKAVANIFAに出荷するインセンティブとなっている。キュアリングされた製品は1kgあたり50ドルで販売し、農家への支払い、キュアリングや事務所維持の費用に充てている。設立当初40戸あまりが参加していたKAVANIFAは、2006年以降の価格低迷により活発な生産者が大きく減少し耕作放棄する農家も現れたが、上述の販路確保により再び生産意欲と品質向上への意識が高まり、村外も含め再び参加農家数が増加した。

(2)ベトナムにおけるバニラ農家の育成と加工・流通システムの構築

ベトナム中部・フエ省では、JICA草の根技術協力事業による農村の生業多様化、生計向上の一環として、2007年に山間部のホンハ村でバニラの試験栽培が開始された。同村の8軒の農家がホームガーデンの樹木を利用して10~20株の苗を栽培し、うち7世帯で良好な生育を見せ2009~2010年に開花することが見込まれた。そこで、これらの農家の生産・加工技術習得のため、2009年8月に農家4名およびフエ農林大学の研究者2名とともにインドネシア・南スラウェシ州のバニラ農家と生産組織を訪問し、栽培管理や人工授粉、製品加工の基礎技術を学んだ。山間部のホームガーデンという類似した環境での栽培現場を実地に見ること、また農民どうしの交流・情報交換の場を持つことによって、多くの有用な知識を獲得し、またバニラ栽培・加工に対する関心・意欲の向上につながった。

2009年12月には、ホンハ村の2軒のホームガーデンで最初のバニラの収穫が行われ、簡単な道具を自作してキュアリングし、100g程度の乾燥バニラを得た。その翌年は気象条件が悪くごく少量しか収穫できなかったが、2011年には7世帯すべてで3~8株のバニラが実を付け、1世帯あたり200g~3kgの生豆が収穫された。これらは各農家でキュアリングされたのち、プロジェクトによって1kgあたり\$50程度で買い上げられ、プロジェクト拠点であるフエ市の飲食店や土産物店での利用・販売を通じた地域産品のプロモーション、流通システムの構築に向けて準備が進められている。タンザニアの場合と異なり、カフェやレストランでの食材としての利用、年間数十万人の観光客へのアピールなど、域内マーケットの展開が期待できるため、今後も継続的な生産支援と市場開拓を行う体制を、

フエ農林大学の協力のもとに構築した。これにより、平野部でのシェードハウスを用いた集約型バナラ栽培試験（2012年2月開始）、共同キュアリング施設の整備（2012年収穫期予定）などが進行している。

(3) 日本国内でのバナラ流通の実態

日本では年間 105t のバナラが輸入され（2010年）、その9割以上がマダガスカルからのものである。また、そのほとんどが数社の輸入業者、香料会社による取引である。日本でフェアトレードによるバナラを扱っている5団体に対して調査を行なったところ、インドネシア、マダガスカル、ウガンダ、パプアニューギニア等の産地から計8.5t（2010年）が輸入され、全消費量の8%を占めることがわかった。これは、日本のコーヒー市場におけるフェアトレード商品の割合が1%に満たないことを考えると、比較的高いものであり、もともと高価な天然バナラビーンズを選択するという「こだわり」を持った消費者にとって、フェアトレードへの関心が高いことをうかがわせる。

これらの団体がフェアトレードバナラを扱う理由について聞いたところ、各団体によってゴール地点が異なることが分かった。自らが取引を行っているフェアトレード商品の生産者と、消費者との関係構築というマクロなゴールから、南北問題や世界レベルでの問題解決を目標に置く団体などさまざまな回答が得られた。

世界には23カ国に19のフェアトレード・ラベル認証機関が存在する。その端緒となったのは1997年に設立された国際フェアトレード・ラベル機構（Fairtrade Labelling Organizations International: FLO）であり、20品目についてフェアトレード・ラベル基準が作られている。認定の基本原則は、①民主的な組織作り②最低価格の保障③フェアトレード・プレミアム④前払⑤労働基準の遵守、労働条件の改善⑥児童労働の（原則）禁止⑦環境の保護の7つが挙げられているおり、詳細なラベリング基準が定められている。バナラビーンズは、2005年に対象品目に加えられた。日本でフェアトレードバナラを扱っている5団体のうち、一組織はFLJ（フェアトレードラベル・ジャパン）の認証を受けた製品を取り扱っており、他にFLOの関係組織となっているメキシコのフェアトレード機構から認証を受けているもの、独自の認証制度を開発して取り入れているもの、独自の基準で生産者支援を行っているものなど団体ごとにさまざまな形態でフェアトレードを実施していることが明らかになった。

(4) 日本におけるバナラのフェアトレードモデル構築と実践

タンザニアで生産されたバナラを、極力中間業者を介さず一般家庭や小規模業務用に販売する高付加価値・直販型フェアトレードモデルを検討し、その事業実施主体となる特定非営利活動法人設立の準備を進め、試行的な活動を行った。京都市内の飲食店、製菓店、個人ユーザ等に対してタンザニア産バナラを供給し利用してもらったところ、品質・価格ともに極めて高い評価が得られ、継続的に購入を希望する場合がほとんどであった。

また、2011年6月～7月にタンザニアからバナラ生産者および共同研究者を日本に招へいし、これらのユーザを訪問して生産地の状況や生産方法、品質についての情報提供、交流を行った。これにより、多くのユーザが製品についてのより深い知識を得るとともに、産地の社会・経済状況やバナナとの混作という独特の営農方法についての関心も高まり、単に「貧しいアフリカ農民を助ける」という意識を脱却して、より深い国際理解への進展がみられることが確認された。

(5) バナラの品質とフェアトレード

日本でのフェアトレード市場は年々拡大し、2008年時点での総販売額は81億円に及ぶが、全世界での取引額4,270億円に比べると決して高いとはいえない。その要因として、そもそも日本自体がフェアトレード後発国である、フェアトレードに関するキャンペーン・啓発活動がヨーロッパほど盛んでは無い、倫理的消費に対する関心が薄いといった状況が指摘されている。さらに、一般にフェアトレードでは商品の品質自体は一般流通品よりも劣る（が、貧困解消や環境保全といった社会貢献意識の表明として一般流通品よりも高額の対価を支払う）、と認識されている。これは先進国消費者の慈悲的、犠牲的精神の上に成り立っていると考えられ、そうした社会意識の高い消費者以外には購入のインセンティブが働きにくい。消費者にとって、一般流通品よりも良質なものが、より安価に入手でき、かつ生産者側にもより高い利益がもたらされてこそ、双方にとって真に「フェア」な取引であり、消費者への訴求力、市場競争力も高まると考えられる。

バナラの品質は香りの他に鞘の大きさや形状、色、水分含量等によって評価されるが、もっとも重要なのは香気成分である。キュアリング後のバナラビーンズに含まれる揮発性または半揮発性化合物は500種類に及ぶとされており、それらのうち1mg/kg以上の濃度で存在しているのが26種類のみである。さらにその中でも主要な香気成分として挙げられるのは vanillin、p-hydroxybenzaldehyde、p-hydroxybenzoic acid、vanillin acid の4種である。生豆に含まれるこれら化合物の配糖体が、キュアリ

ング時の各種酵素の働きによって遊離し、またその他の香りも生成される。栽培環境やキュアリング方法、また品種によってもそれら香り成分の含量は異なるとされている

そこで、タンザニア産バニラを含め国内で流通しているバニラ 10 製品におけるこれら香り成分の含量を液体クロマトグラフィに測定し、フェアトレード商品としての適性を比較評価した。その結果、マダガスカル、ウガンダ、インド、パプアニューギニア、メキシコなど世界各地から輸入されたバニラビーンズのバニリン含量（対乾燥重量比）が 0.8%~2.9%であったのに対し、KAVANIFA により生産されたものは 2.8%~3.1%と極めて高いことが明らかとなった。その要因としては、栽培環境（キバンジャの有機物）、キュアリング（技術、気象条件）の双方にあると考えられるが、特定には至っていない。また、

タンザニア産のバニラは高品質で安価なフェアトレード商品として、より多くの消費者層を取り込むことが可能であるとともに、生産者にとっても、栽培・加工技術の向上によってより高品質・高価格の産品が生産できるという、経済的なインセンティブと地域産品へのプライドをもたらすものである。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 1 件）

- ① Neef, Andreas; Mizuno, Kei 他 3 名: Community-Based Microtrade in Support of Small-Scale Farmers in Thailand and Tanzania. The Law and Development Review, 査読有, Vol.5, No.1, 2012, pp. 80-100.
DOI: 10.1515/1943-3867.1148

〔学会発表〕（計 2 件）

- ① Neef, Andreas; Mizuno, Kei 他 3 名: Community-Based Microtrade in Support of Small-Scale Farmers in Thailand and Tanzania, Law and Development Institute Conference, 2011.12.10, Seattle University (Seattle, U.S.A.)
- ② 水野啓, 在来農業と環境—バナナとバニラの甘い関係—, 第 6 回京都大学地球環境フォーラム, 2010.1.30, 京都大学（京都市）

〔その他〕

ホームページ等

<http://fairvanilla.jp/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

水野 啓 (MIZUNO KEI)

京都大学・地球環境学堂・准教授

研究者番号：10260613