

第4章 現地調査の概要と分析結果

4-1 調査概要

4-1-1 調査目的

「タ」国における現地調査は、JICA が支援してきた稲作灌漑地区におけるコメのバリュー・チェーン、チェーンの各段階におけるジェンダー状況と、各段階の女性グループの活動や女性のエンパワーメントなどの事例を分析することを目的に実施された。これまで既に JICA の取り組みが行われてきているコメの生産段階におけるジェンダー課題については、特にインパクトの視点から調査した。JICA の取り組みが相対的に行われてこなかった生産段階以外のバリュー・チェーンの段階（特に、ポストハーベスト段階）については、ジェンダー分析の視点から、それぞれ調査を行った。複数の地域における事例を分析することで、地域間の違いや、社会経済的状况とバリュー・チェーンの関係性についての考察をすることができた。

4-1-2 調査対象地の選定

調査対象地は、これまでに JICA が「タ」国で行ってきた稲作振興の対象となった3つの灌漑地区を選定した⁵¹。まず、ジェンダー視点に立った稲作振興の取り組みを行ってきた KATC 計画フェーズⅡのモデルサイトから、Mbuyuni 灌漑地区と Mombo 灌漑地区を選定した。さらに、灌漑施設の整備やポストハーベスト施設の建設、稲作技術など、JICA がさまざまな取り組みを1970年代から先行的に行ってきた Lower Moshi 灌漑地区を選定した（「付属資料6. 調査対象3地域の概況比較表」参照）。

4-1-3 調査日程

現地調査は、2010年6月23日から14日にわたり、上記の3つの灌漑地区の位置する地域において実施した。Mbuyuni では、6月23日～7月2日の10日間、Mombo では7月8日～12日の5日間、Lower Moshi では、7月11日⁵²～14日の4日間実施した。Mbuyuni における調査は、役務コンサルタントが先行して行い、その結果を踏まえて、Mombo 及び Lower Moshi で調査団全員による調査が行われた。ただし、Lower Moshi における調査期間が限られていたため、他の2地域と同様の個別及び集団面接調査は、十分に実施することはできなかった（詳細な調査日程は、付属資料1を参照）。

4-1-4 調査手法と調査対象者

現地調査は、日程が極めて制限されていたため、定性的な情報の収集に重点を置き、インタビューと参与観察を中心に行った。インタビューは、事前に作成された質問リスト（「付属資料7. 現地調査質問項目」参照）に基づいて半構造化形式で行い、キー・インフォーマント・インタビュー、個別インタビューのほかに、多様な情報を収集するためにフォーカス・グループ・ディスカッション（Focus Group Discussion : FGD）を実施した。また、関係者との意見交換のために、調査結果のシェアリング・ワークショップを随時実施した。

調査対象者としては、地域社会の状況や灌漑地区の運営状況などの背景情報の収集のために、

⁵¹ 巻頭の地図を参照。

⁵² Mombo と Lower Moshi では、調査団は二手に分かれ、それぞれの灌漑地区での調査を実施した。

地方政府（県）や灌漑組合の関係者を選定した。また、具体的なコメのバリュー・チェーンに関する情報収集のために、灌漑地区の利用者でありプロジェクトの対象者（中核／中間農民、もしくはその配偶者）を選定した。比較のために、プロジェクトの非対象者へのインタビューも行った。

さらに、ポストハーベスト段階の流通に関する情報を収集するために、コメの仲買人（地元トレーダー、セミ外部トレーダー、外部トレーダー）や買付代理業者（Dalali）と、精米所の関係者を選定した⁵³。仲買人（トレーダー）と精米所に関しては、流通経路を追跡するために近隣地域においても調査を実施した。ほかに、投入関係の情報を収集するために、灌漑地区に関連したクレジット・プログラムの関係者に対する調査も行った。こうした調査対象者の選定にあたり、男女双方から情報を収集するよう留意した。各地域における、主な調査対象者と採用された調査手法は、表4-1のとおりである。

表4-1 主な調査対象者と調査手法

	Mbuyuni	Mombo	Lower Moshi
FGD	・男女別グループ（中核／中間農民、配偶者）	・男女別グループ（中核／中間農家、配偶者）	
キーインフォーマント・インタビュー	・県農業普及員 ・灌漑組合員 ・中核農民（男女） ・非対象者（女性世帯主） ・地元トレーダー（女性） ・SACCOS 幹部	・灌漑地区マネジャー（県職員） ・灌漑組合委員 ・中核農民（女性） ・SACCOS 幹部	・灌漑地区オフィサー（県職員） ・プロジェクト研修参加農民（女性）
個別インタビュー	・地元トレーダー（男女） ・セミ外部トレーダー（男女） ・外部トレーダー（男性） ・精米所オペレーター（Mbuyuni、Mabadaga、Chimala、Igurusi、Makambako）	・地元トレーダー（女性） ・買付代理業者（Dalali） ・外部トレーダー（男性） ・精米所オペレーター	・地元トレーダー（女性） ・精米所オペレーター
参与観察	・収穫作業（中間農民、配偶者） ・精米作業（地元トレーダー、精米所労働者、精米所オペレーター）	・精米作業（地元トレーダー、精米所オペレーター） ・販売過程（地元トレーダー）	・精米作業（地元トレーダー、精米所オペレーター）
シェアリング・ワークショップ	・調査参加農民全員 ・MATI Igurusi（C/P 機関。スキームの研修担当）		
	・KATC スタッフ（調査全体についてのシェアリング）		

さらに、本調査日程の後半では、Mombo 灌漑地区、Lower Moshi 灌漑地区、Miwaleni 地区、及び Moshi 市内を対象に、ジェンダー調査の補足として、営農及び収穫後処理技術の現状と課題について簡易調査を実施した。サンプル数も少なく計量分析は不可能であったが、いくつかの参考となる情報を収集することができた。簡易調査では、以下のような4農家に対して、営農及び収穫後の処理についての聞き取りを行った。①Mombo の平均的な小規模農家（0.5ha）、②Lower Moshi の中規模農家（1～4ha 未満）、③Lower Moshi の影響を受けて灌漑稲作を 1990

⁵³ トレーダー等の流通関係者の定義については、Box 8 を参照。

年代末から独自に始めた Miwaleni 地区の 2 つの大規模農家 (4ha 以上)。さらに、Mombo 地区で 2 カ所、Moshi 市内、Lower Moshi 及び Miwaleni 地区で各 1 カ所、合計 5 カ所の精米所において聞き取り調査を行い、現状と課題について分析を行った。ただし、サンプルが極めて少ないため、データの扱いについては注意が必要である。

4-2 灌漑地区におけるジェンダー分析調査結果

4-2-1 Mbuyuni 灌漑地区におけるジェンダー分析調査結果

(1) 地域の概況

Mbuyuni 灌漑地区は、Mbeya 州の Usangu Plain と呼ばれる「タ」国南西部の大稲作地帯にあり、品質が「タ」国一番と名高いムベヤ米という香り米の産地である。Mbuyuni は、首都のダルエスサラームからザンビアまで、東西に伸びている国道（地図中の太線）に面している。この国道沿いには、州都の Mbeya (Mbuyuni から西に約 1 時間)、Chimala (Mbuyuni から西に約 40 分)、Igurusi (Mbuyuni から西に約 20 分) など、同じ Usangu Plain に含まれる多くのコメの生産地が位置している。そのため精米所が道路沿いに立ち並び、コメの流通が盛んに行われている。さらに、コメ輸送の中継地点として、Mbeya や Makambako (Mbuyuni から東に約 1 時間半) といった大きな街が、国道の分岐点に位置づけられている。

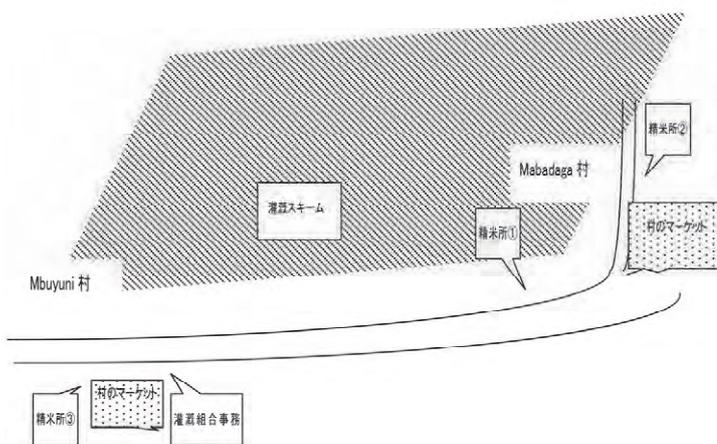
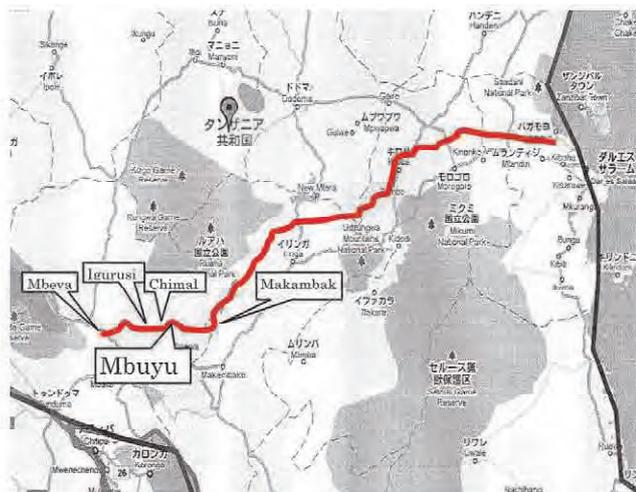


図 4-1 Mbuyuni の位置と Mbuyuni 灌漑地区の地図

この地域では、水力発電用にも灌漑用水の水源が使用されているため、11 月から翌年の 5 月の間しか灌漑用水が利用できない。したがって、1 期作となっており、コメ以外の作物の生産も限られている。

Mbuyuni 灌漑地区は、Mbuyuni 村と Mabadaga 村の 2 村にまたがって設置されている。灌漑面積は、約 1,500ha で、比較的大規模な灌漑地区である。1 人当たりの耕作面積は、一部の大地主所有農家を除くと平均約 0.8ha である。灌漑組合 (Irrigators' Association) には、灌漑地区内の全土地所有者が加盟することになっており、現在、合計 1,105 名 (男性 819 人、女性 286 人 : 25.9%) が加入している。2001 年から、KATC 計画フェーズ II のモデル

サイトとして、技術研修を中心にした支援の対象地となっており、2007年から実施されているタンライスでは、タスク機関である MATI Igurusi が農民への支援を担当し、課題別研修のみの対象地域となっている。

(2) 農民の状況

FGDに参加した Mbuyuni の農民（合計 14 人：男性 7 人、女性 7 人）の社会経済状況は、主に以下のとおりである⁵⁴。

参加者の多くは、夫婦と子どもの 2 世代同居で生活しており、世帯人数の平均は約 5 名である。14 世帯のうち、女性が土地を保有しているのは、4 世帯である。1990 年以前から稲作をしていた世帯もあるが、多くが 1990 年初頭に行われた灌漑施設の整備以降、換金作物として稲作を始めている。

参加者のうち、女性 2 名は、地元トレーダーとして、コメの流通にも関与している。農機具は、プロジェクトから紹介された手押し除草機を男女 2 名ずつが所有している。男性 7 人中 3 人が動力耕作機（パワー・ティラー）を所有しているが、女性のパワー・ティラーの所有者はいない。稲作に必要な資金は、前年の稲の販売代金を充てている場合が多い。SACCOS への加盟は 8 世帯で、女性自身が加盟しているのは 2 世帯である。農業ローンを借りて稲作の資金としているのは 2 世帯である。

各戸まで水道水が届いている世帯や、少なくとも共同水栓が近くに設置されているなど、水へのアクセスは相対的に良い。一方、電化率は 20% 以下であり、薪などの燃料の収集が女性の負担となっている。



Mbuyuni の中核農民の家族

(3) 稲作の状況

1) 稲作プロセス

参加者によって作成された季節作業カレンダー（「付属資料 8. フォーカス・グループ・ディスカッションの概要と結果」参照）によると、Mbuyuni では、通常 9 月から稲作の準備を始め、翌年の 5～6 月にかけて収穫を終わらせる。年に 1 回の収穫を行っている。これは、水力発電所に水が回されるため、灌漑用水が 6 月から 10 月までしか使用できないためである。収穫後の活動として、翌シーズンの農作業の準備が行われるまでの期間に、貯蔵、精米、販売過程が随時行われている。



FGD で作成中の季節作業カレンダー
(Seasonal Calendar)

⁵⁴ 男女それぞれのグループへの参加者は、多様な意見を抽出するために、中間農民、中核農民、非参加者（もしくはプロジェクト参加者の配偶者）のなかから選定されている。そのため、参加者の状況を地域社会の縮図としてとらえることはできない（「付属資料 8. FGD の概要と結果」参照）。

2) 稲作の各作業

稲作の各作業は、伝統的な男女の役割分担が残っているものの、近年、男女間での協力が進んでいる。FGDによる各作業の分担状況は、以下のとおりである。

- ・ **整地作業**： 夫は妻より多く従事していると思っているが、妻は自分の方が多く作業に従事していると思っている。労働者・賃耕者（男女とも）も雇用されている。
- ・ **耕起作業**： 男性が中心で、特に男性労働者によって行われる。パワー・ティラーや牛耕機などの重機の使用は主に男性が担い、女性はそのような機械を操作しない。
- ・ **畦畔作業**： 男性が中心。男性は自分で行き、女性世帯は男性労働者に依頼している。力仕事のため。伝統的には女性の仕事だったが、近年男性が手伝うようになってきている。
- ・ **代掻き**： 男性のみ。雇用される労働者も男性のみ。伝統的に男性の仕事であり現在も維持されている。使用するパワー・ティラーを所有しているのが男性であることも一因と考えられる。
- ・ **均平作業**： 男女とも行っている。伝統的には男性の仕事だが、近年ある程度、均平が維持されているため作業が軽度になり、女性（妻）も参加するようになってきている。
- ・ **苗代準備**： 伝統的に男女両方の作業。現在も双方が従事している。男性グループは自分たちが行っていると回答したが、女性グループは自分たちも行っていると主張している。
- ・ **水路清掃**： 主水路は灌漑組合が労働者を依頼するが、副水路などは農家が行う。伝統的に男性の仕事だが、近年女性世帯主世帯が増えたことで、従事する女性が増えてきている。
- ・ **田植え**： 伝統的に女性の仕事であり女性の方が丁寧にすると思われているが、労働者は男性も雇用されるようになってきている。グループで田植えを分担する女性たちがいる。
- ・ **施肥作業**： 伝統的に男性の仕事だが、女性も従事するようになってきている。行わない世帯もある。
- ・ **除草作業**： 伝統的に女性の仕事だが、男性も手伝うようになってきている。ジェンダー研修の影響や夫が手押し除草機などを使って手伝うようになった。男性労働者も雇用されている。
- ・ **畦畔清掃**： 男性は自分たちが行っていると回答しているが、女性たちは自分たちも参加していると回答。
- ・ **殺虫剤**： 散布しない世帯も多いが、する場合は男性によって行われている。
- ・ **鳥追い**： 近年 Mbuyuni ではあまり実施されていない⁵⁵。
- ・ **収穫**： 近年労働者を雇用して行うことが多い。近隣の農民がグループとなり、収穫作業を一括して引き受けることが多い。伝統的に男女の仕事で、労働者も男女が雇用されている。

⁵⁵ 同行タスクによると、大稲作地帯の Usangu Plain での鳥害を防ぐため、政府がヘリコプターなどを使って大々的に駆除のための薬を散布しているためとのこと。

- ・ **ワラ積みと脱穀**： 労働者に依頼することが多い。自分たちで行う場合、男女とも行う。
- ・ **風選作業**： 伝統的に女性の仕事だったが、最近は男女ともに行うようになってきている。しかし、労働者を雇用する場合は女性が多い。
- ・ **運搬**： 水田から道路へ、道路から貯蔵庫へというそれぞれの運搬は、力仕事のため男性労働者に依頼することが多い。男性農民が自ら行うケースもみられる。
- ・ **モミの乾燥**： 男女ともに行っている。

このように、伝統的な男女の役割分担が残っているものの、近年男女間の協力が進んでいる。こうした変化を促進した要因はプロジェクトを中心としたジェンダー研修の影響である、ということが多くの面談者から指摘された。このような固定的性別役割分業の変化は、近年進んでいる稲作農地の拡大により各世帯の農作業量が増え、作業分担・協働の必要性が増したことで、さらに促進されている。増加した作業の補足のための労働者の雇用にあたっては、伝統的なジェンダー役割が重視される場合もあるが、収入の獲得を目的として、雇用側も雇用される側も、そうした伝統的な規範にこだわらなくなっている傾向がみられる。

また、機械化も同様の牽引力となっている。従来、ほとんどの農作業は、手作業、もしくは簡単な農機具を利用した作業であったが、近年トラクターやパワー・ティラーといった機械の利用が進んでいる。しかし、機械の所有や使用は、男性の役割であるという考え方が強いいため、機械作業は男性が行う傾向がみられる。トラクターの利用による耕作作業は本来、男性の仕事であるが、手押し除草機の導入により、従来女性の仕事だった除草作業への男性の参加などもみられる。一方、家事の分担は進んでおらず、女性は農作業と家事の二重労働を担っている。

3) 農業への投入

農業のための資金は、前年の農業収入から捻出する 경우가多い。この地域では年1回しか収穫しないため、収入を得る機会が限られている。さらに、資金が足りない場合に農民たちがアクセスできる農村金融機関も限られている。

同地域には、KATC 計画フェーズIIが推進し灌漑組合が発起人となって設立された **SACCOS** がある。しかし、現在 **SACCOS** の運営コストが高く、結果として利用者のコストも上がっており、入会金、帳簿代など多くの費用がかかる。また、ローンは、貯金の倍額に限られており、利率が20%と非常に高いため、資金に限りがある農家の利用は難しい。国際NGOである **FINCA**



SACCOS の事務所

(Foundation for International Community Assistance)⁵⁶の支援で設立され、女性を対象としたマイクロ・クレジット・グループが、Mbuyuni 村と Mabadaga 村にそれぞれ設立され

⁵⁶ FINCA は、1984年に設立された、ワシントンDCに本部を置く国際NGO。「タ」国では、Morogoro、Mbeya、Manyara、ダルエスサラーム等でマイクロ・ファイナンスを実施。Village Bankingの普及を実施。

ているが、借りられる金額が少なく、かつ返済期間が3カ月と短いため、稲作への適用は難しい。

したがって、公的サービスへのアクセスが難しい農民は、富裕農家や仲買人（トレーダー）などから個人的に借金をしている。通常この地域では、現金を借り、コメが一番安い時期（通常収穫直後）のレートを適用しモミで返済する、という制度が適用されている。コメの価格は変動するため、変動分が利率となる。この制度は広く適用されているが、不安定なため、農民は農村金融等の公的資金へのアクセスの改善が必要だと考えている。

この地域は、既に述べたとおり灌漑用水を稲作のオフシーズンに利用できないため、野菜などの換金作物の生産を通じて所得向上を図ることが困難である。現在ピーナツの生産などが、ごく一部で行われているのみである。そのため、仲買人（トレーダー）として流通へ参加することで、資金へのアクセスを改善しようとする農民（男女）も現れている。しかし、そのようなトレーダーの仕事を始めるにあたっては資本金が必要であり、同様の困難に直面している。

(3) ポストハーベスト活動

1) 意思決定

収穫されたコメの次の段階では、社会経済状況などに基づき、「販売」「貯蔵」「精米」のいずれかの工程が選択されることになる。この意思決定に関しては、同地域においては、夫婦間で相談するという形態がとられている。伝統的には、男性が意思決定を独占してきたが、近年はジェンダー研修などの影響により、家族全員の幸せを考えた家計管理の重要性が広まっている。また、父親や夫からの相続や、農業や小規模ビジネスからの売上げによる土地の購入により、女性の土地保有者が増えてきている（例えば FGD 参加世帯 14 世帯中 4 世帯）ことで、女性の交渉力が強化されている。特に Mbuyuni では、自分の所有する土地からの収穫の使い道は、夫婦間であっても土地の保有者が決定し、その売上げも所有者自身により管理されている。

しかし、**女性の土地保有率**は、男性に比べるといまだに低い⁵⁷。また、自分名義の土地以外で収穫する農作物に関して、世帯内でどこまで女性の意見が反映されているかについては、更なる調査が必要である。

2) ポストハーベストの選択肢

収穫されたコメの扱い方として、モミの「販売」「貯蔵」「精米」のいずれかが選択される。モミの「販売」としては、収穫直後に販売される場合と、貯蔵後に販売される場合がある。Mbuyuni では年に1回しか収穫期がないため、季節によるコメの価格の変動幅が大きい。通常、収穫直後でマーケットにコメがあふれている時期は価格が安く、1～2月に向けて価格が上がる。そのためその時期に農家がコメを売ることがある。この時期は、翌年の農作業の準備も始まるため、そのための資金捻出という目的もある。収入は、終わったばかりのシーズンの農作業のコストをカバーしたり、子どもの教育費や、食費などの家計費、その他の世帯内の必要経費に充てられる。販売先としては、地元の

⁵⁷ Mbuyuni では土地所有者が灌漑組合員になっているため、組合員人数から概算すると、女性の土地所有率は約26%。

トレーダーや、Makambako などから来たトレーダーにモミのまま販売することが多い。「トレーダーの性別にはかわりなく、知り合いや顔見知り販売する」ということであるが、買い叩かれることを防ごうとする傾向があるということと、男性トレーダーに売る割合が高い、ということが判明した。男性農民（もしくは女性農民の夫）のなかには、Makambako や Mbeya などの流通センターまでモミを持ち込み、そこで販売する者もいる。トレーダーを兼務している女性も、同様の販売経路を使用している。女性は、そうした販売の交渉に参加することもある。

「貯蔵」としては、以下の3通りある。①価格の上昇を待ち、販売するまでモミで貯蔵する、②翌年の種にするために貯蔵する、③食料とするために貯蔵し、少量ずつ消費する、の3つである。また、一部の銀行や SACCOS などを除いて、資金の貯蓄制度がそれほど広まっていないため、モミの貯蔵は資金の保存方法としても機能している。モミの貯蔵は、通常、家の一室で行われる。害虫などの食害はあまりないと考えられており、貯蔵中の作業は特に必要とされていない。



自宅の空き部屋を利用した貯蔵を行う中核農家

「精米」としては、販売前に精米し、精米した白米を販売する場合と、消費前に精米する場合がみられた。Mbuyuni 灌漑地区内には、

精米所は3軒しかないため、いずれかの方法が利用される。通常、自家消費の際の精米は袋単位ではなくバケツなどの単位で少しずつ行うが、そのような1袋以下の少量の客の精米加工料は高めに設定されている。そのため、同じように少量を精米する仲間が集まるのを待って精米するといった工夫がみられた。自家消費用の精米は、女性が行うことが多い。

このようなポストハーベットの作業は、収穫されたモミが袋詰めされた袋単位で行われる。1袋は80~100kgと非常に大きく重いため、運搬作業は男性によって行われる。女性は、男性家族に依頼するか、依頼する家族がいない場合は男性労働者を雇用しなければならず、コストが男性よりかかっており、女性たちの負担となっている。



精米所の入り口で、同じく少量の精米をする人が来るのを待っている女性

(4) 流通の状況

1) コメの流通の流れ

Mbuyuni 灌漑地区では、JICA プロジェクトの支援の成果として、近年生産量が増加しているものの、もともと大きな生産地ではなかったために、ローカルレベルでの流通があまり行われていない。同じ Usangu Plain 内の、幹線道路沿いの生産地（Chimala や Igurusi）では、幹線道路沿いに多くの精米所が設立されており、その精米所に、農家からモミを買い付けて精米し販売する地元トレーダー（Local Trader）と、精米されたコメを買い付けるために遠方の消費地から来る外部トレーダー（External Trader）が出入りを

することで、自然発生的な流通拠点（マーケット）が生まれている。しかし、Mbuyuni 灌漑地区には 3 軒しか精米所（「付属資料 10. 精米所と精米機の比較概要表」参照）がなく、うち 1 軒は 2009 年に出来たばかりであることも、ローカルレベルの流通が盛んではない理由のひとつである。そのために、収穫されたコメの多くがモミのままで Makambako や Mbeya などの近隣の流通拠点に運ばれ、そこで精米され、取引されている。これらの地域では、稲作農家数が多く、地元の消費者は農民自身であるため、地元の消費者への販売はあまり行われていない。



精米所の前で客や精米の順番を待っている女性たち (Igurusi)

こうしたコメは、農家から直接販売される場合もあるが、多くの場合、地元トレーダーが農家からモミのまま買い付け、精米することで付加価値をつけ、販売をする。農民が直接そのような作業を行うケースもみられる。限定的ながら、地元で精米され、ダルエスサラームなどの外部トレーダーに販売されるケースもみられる。

2) トレーダーの特徴

Mbuyuni の地元トレーダーの大半は男性である。地元の農家からモミを買い付け、車で 1~2 時間かかる近隣の流通拠点までモミを輸送し、そこで精米して販売をするという、移動と手間が伴う作業を行う。Mbuyuni の地元トレーダーには、女性は少なく、2 村で約 10 人である。こうした地元の女性トレーダーの多くは稲作農家であり、農閑期を利用してトレーダーの仕事をしている。他方、Chimala や Igurusi などでは、**地元のモミを買い付けて販売するトレーダーの大半は女性である。**

近隣の流通拠点である Mbeya や Makambako からトレーダーがやって来て、Mbuyuni の農家からモミを買い付け、それぞれの地元の精米所で精米をして販売する場合がある。この場合、移動とコストを伴うため、トレーダーは男性が中心である。また、こうした流通拠点からコメを買い取る外部トレーダーはほとんどが男性であり、主にコメの消費地であるダルエスサラームやザンジバル、Tanga から来ている。

この地域でトレーダーの仕事をするには、移動を伴うことになる。そのため、他の地域にくらべて移動自体の負担と、労働や出費などのコストなど、女性への負担が大きい。また、資金が少ないため小規模のビジネスしかできないことが、Mbuyuni で活動する女性トレーダーの活躍の足かせとなっている。

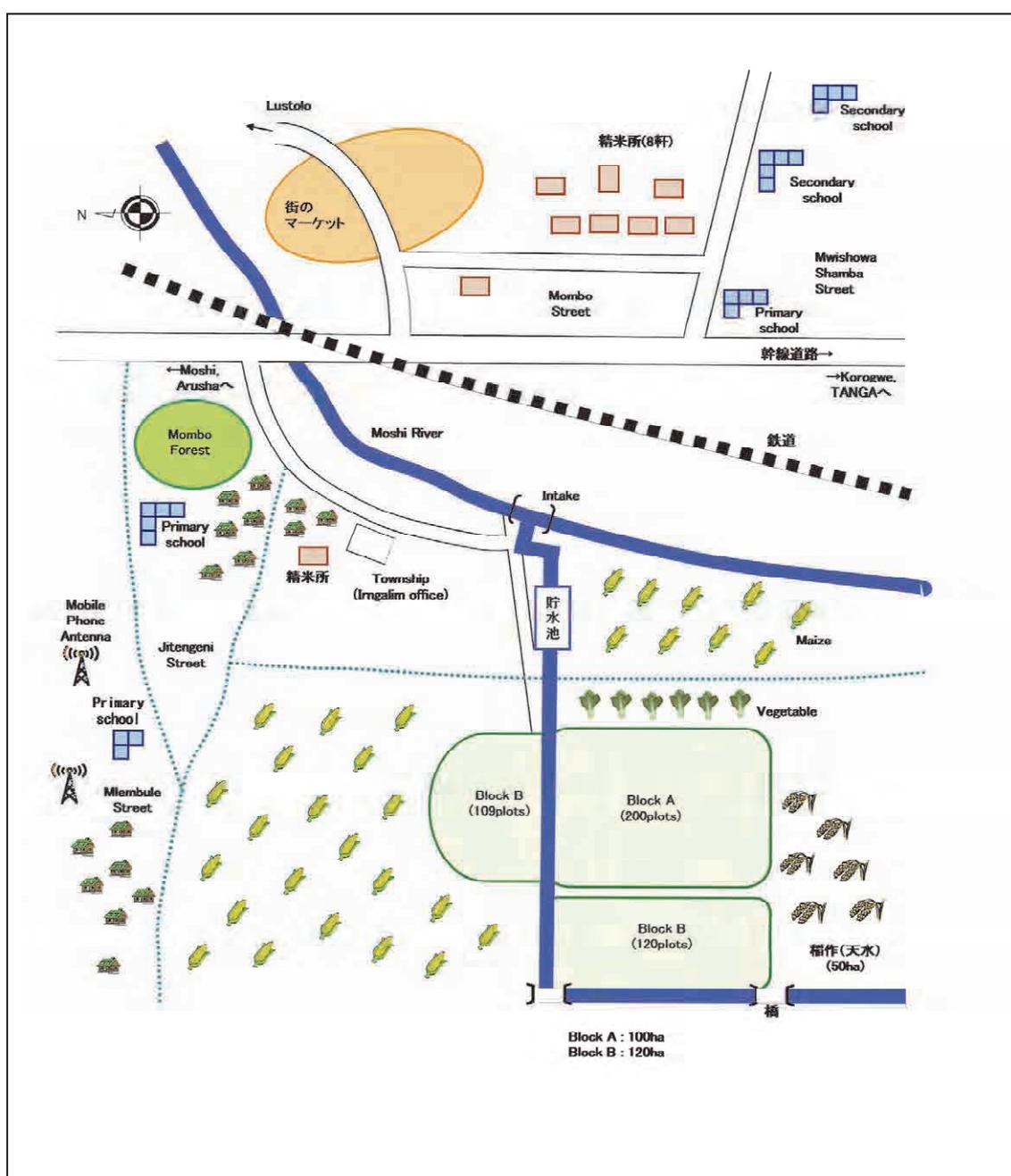


数日後に Makambako に運搬し販売予定のモミ袋の前 (女性トレーダー)

4-2-2 Mombo 灌漑地区におけるジェンダー分析調査結果

(1) 地域の概況

Momboは、コメの消費地であり流通も盛んなタンザニア北部のTanga州に位置している。コメは主に換金作物として栽培されており、改良品種（IR64）を中心としたコメの生産が行われている（しかし、最近では香り米も生産するようになってきた）。州都であるTangaは、米の生産地及び消費地であり、米の流通が盛んである。Momboは、その州都から車で約2時間、同じくケニアへの輸出を含むコメの流通の盛んな北部のキリマンジャロ州の州都Moshiからも、車で約3時間である。



出典：2010年7月：フォーカス・グループ作成地図から

図4-2 Momboの地図

Mombo は、1960～70 年代に入植が進んだウジャマー村である。人口は、約 17,000 人で、約 3,200 世帯が生活している。ほとんどがイスラム教徒で、一夫多妻が多い。以前は 4 村だったが、2004 年の行政改革で約 20 村 (hamlet) になり、現在は Mombo Town Authority の管轄下にある。

Mombo 灌漑地区は、1967 年に、在来灌漑が開始されて以来、稲作の経験が長い地域である。1979 年にドイツの支援で灌漑施設の改修が行われ、1993 年に洪水の被害を受けたため、2000 年には WB の資金で政府による改修が行われた。

灌漑地区内の水田面積は約 220ha である。スキーム内の水田はすべて灌漑組合が所有し、農民に 0.5ha を 1 プロット⁵⁸として貸し出しており、組合を中心とした集約的な水管理や農地管理が行われている点が特徴的である。水田は、A 地区 (100ha) と B 地区 (120ha) に分かれており、それぞれ年に 1 回、灌漑用水が引かれる。天水が十分にある年は、天水での農業も可能なため、年 2 回の収穫が可能な農家もある。灌漑地区の外でも、天水を利用したコメの生産 (約 50ha)、野菜やマメ類などの換金作物や、食糧用のメイズなどの生産も行われている。

灌漑地区内の水田の使用者は、2010 年 7 月現在 429 名で、うち女性は 233 名 (54%)、男性は 196 名 (46%) である。水田の使用権の所有率は、女性の方が高い。これは、灌漑組合⁵⁹から水田の配分が男女平等に行われており、当初、より積極的に開墾に取り組んだのは女性だったためである (これは後述の Lower Moshi との状況と大きく異なる)。灌漑組合への所属は義務ではなく、現在、合計 300 名 (女性 200 名、男性 100 名) が所属している。組合では、灌漑施設管理のほかに、耕起や代掻きを、組合所有のトラクターを使用して一括して実施している。そのようなコストに水使用料を合わせて、組合員は 1 シーズンに 1 プロットにつき 58,000Tsh を支払う必要がある。ほかに肥料のローンサービスやトラクターの貸出しも組合で実施している。

Mombo は、KATC 計画フェーズ II のモデルサイトとして、技術研修を中心にした支援対象地となっているが、最初に中核農民が KATC で研修を受講したのは 2003 年である。それ以降、効果的な農民間普及が進んでいる。2007 年から開始されたタンライス・プロジェクトでは、タスクである MATI が農民への支援を担当し、課題別研修のみの対象地域となっている。2009 年 10 月には、プロジェクト短期専門家によるマーケティング調査と研修が実施された。また、KATC から比較的近いため、訪問者も多い。

(2) 農民の社会経済的状況

FGD 参加者 (合計 15 人 : 男性 7 人、女性 8 人) を中心にした調査結果によると、Mombo の農民たちが置かれている社会経済状況は以下のとおり



女性世帯主でもある中核農民の女性 (キーインフォーマント)

⁵⁸ 世帯ごとではなく、農民個人に対して 1 プロット。農民は必ずしも灌漑組合員である必要はない。基本的に 1 人 1 プロットずつ配分されているが、1990 年代後半の災害後の農地整備の際の貢献に応じて、1 プロット以上所有している農民がいる。また、所有権の相続や売買は可能なため、1 プロット以上の所有農民はいる。

⁵⁹ 灌漑組合の名称は、Mombo Irrigation Scheme Agricultural Cooperative Society。

である⁶⁰。

参加者の多くは、夫婦と子どもの2世代、もしくはその孫の3世代同居で生活をしている。しかし、引き取っている孫の親が同居しているとは限らないことが特徴的である。遠方へ出稼ぎに出ている、死亡しているケースなどがみられたが、HIV/AIDS 感染による死亡などのケースもあるのではないかと推測されるため、詳細は追跡調査が必要である。FGD 全参加者 15 名がイスラム教徒であったが、一夫多妻婚は正確には確認できなかった。女性世帯主世帯は、夫が Tanga で出稼ぎをしている 1 名のみだった。

灌漑地区内の水田の使用権の所有率は、男性より女性の方が高いが、それ以外のメイズや野菜などの耕作地は男性が所有している場合が多い（これは後述の Lower Moshi とは、反対である）。耕起や代掻きといった重機が必要な作業を灌漑組合が一括して行っているせいか、パワー・ティラーや牛耕機などの所有率は低い。代わりに自転車を運搬作業に利用することが多く、世帯の自転車の所有率が高い。しかし、女性自身が利用するケースは限られている。KATC 計画フェーズ II で導入された手押し除草機の所有率も高い。

SACCOS には、灌漑地区の農民（429 人）のうち 83 人（男性 35 人、女性 48 人）しか加入していない⁶¹。また、実際にローンを受けたのは、FGD 参加者 15 人のうち 2 人のみで、どちらも男性だった。稲作以外の収入源としては、コメのトレーダーが男女 1 人ずつ、買付代理業者（Dalali）が男性 1 人、機械工として工場を所有している男性が 1 人、レンガの生産及び販売を行う女性が 1 人いた。「講」を行う女性グループに参加している者が 3 人いた。

生活インフラについては、各戸まで水道水が届いているか、少なくとも共同水栓が近くに設置されているなど、飲料水へのアクセスは相対的に良い。一方、電化率は低く、薪などの燃料の収集が依然として大きな負担となっている。近年、水汲みや薪集めには自転車が利用されるようになり、自転車の所有者である男性（夫や息子）が水汲みや薪集めを手伝うケースが増えてきている。

●Box 8 トレーダーの類型

本調査では、以下のようなコメの流通にかかわるトレーダーの存在が確認された。

- ①**地元トレーダー**（Local Trader）： 灌漑地区内や農村に住んでいて、自己資金で農民からモミの買い付けを行い、地元の精米所で精米し、その場で販売したり、モミで外部トレーダーや小売店に販売する。
- ②**セミ外部トレーダーA**： トレーダー自身が在住している地域（流通センターが多い）や近隣の生産地からモミを買い取り、トレーダーの地元の精米所へ運搬し、そこで精米して販売する。
- ③**セミ外部トレーダーB**： トレーダー自身が在住している村や灌漑地区内（多少その外も含む）からモミを買い取り、それを地元ではなく近隣の流通センターなどの精米所に運搬し、そこで精米して販売する。
- ④**外部トレーダー**（External Trader）： コメの消費地から遠く離れたコメの生産地や流通地へ

⁶⁰ 男女それぞれのグループへの参加者は、多様な意見を抽出するために、中間農民、中核農民、非参加者（もしくはプロジェクト参加者の配偶者）のなかから選定されている。そのため、参加者の状況が地域社会の状況の縮図としてとらえることはできない。

⁶¹ 過去に運営に問題があったため少ないということだが、委員の交代があったため今後は増えるのではないかとのことだった。

出かけてコメを買い付け、消費地へ運搬し、リテイラーや消費者に販売する。

⑤買付代理業者 (Dalali) : 外部トレーダーから資金を受け取って農家からモミの買い付けを行い、外部トレーダーのもとに運び、引き渡す。Dalali は、地元トレーダーとは異なり、自己資金による買い付けは行わない。外部トレーダーから受け取った資金を事前に農家に貸し付け、収穫後のモミの買い付けを確実にする。

地元トレーダーには、男女双方がおり、専業としている者も多いが、農業をしながら農閑期だけトレーダーをしている者もいる。また、地元トレーダーが、Dalali を兼務していることもある。通常、地元トレーダーより外部トレーダーのほうが資金力があり、移動範囲も広い。ケニアなどからやってくる国際的な外部トレーダーもいる。また、地元では地元トレーダーであるが、地元トレーダーが他の地域に行き買い付ける場合には、その地域においては外部トレーダーとなることもある。

(3) 稲作の状況

1) 稲作の生産プロセス

本調査で、農民男女が作成した季節作業カレンダーによると、Mombo 灌漑地区では、A 地区と B 地区に水田が分かれており、それぞれ年に 1 回ずつ灌漑用水が配分されるため、全体としては年 2 回の収穫が行われる。そのため、**稲作カレンダーは半年周期**となる。早期収穫米の準備が 7 月から始まり 1 月ごろ収穫が行われる。第 2 回目は、11 月ごろから始まり、5~6 月に収穫が終了する。そのため、A・B 地区のどちらにも水田を保有している場合は、作業が重なり非常に忙しくなる。2009 年は、灌漑水の不足により収穫が遅れたため、本調査時点の 7 月でも上記のカレンダーからずれていて、収穫はまだ行われていなかった。毎年のカレンダーは灌漑組合によって作成されており、その予定表に沿って各農家は栽培作業を行っている。

2) 稲作の各作業

稲作の各作業には、伝統的な男女の役割分担が残っている。FGD で判明した各農作業の役割分担は、以下のとおりである。

- ・**整地作業 :** 男女ともに参加するが、男性は草取りを、女性はそれらを集める作業を行うといった形で役割分担がみられる。
- ・**耕起作業 :** 灌漑組合が男性労働者を雇用して、一括して実施する。
- ・**苗代準備 :** 労働者を雇用せず自分たちで行う。男性グループは自分たちが従事していると主張したが、女性グループは、女性たちが行うと回答している。
- ・**畦畔づくり :** 男女ともに行う作業である。
- ・**代掻き :** 男性労働者を雇用して行われる。それに続く均平作業は重要なので、労働者を雇用せず、世帯メンバーで行う。男女ともに参加する。
- ・**水路清掃 :** 伝統的に男性の仕事だが、近年は女性も行うようになってきている。特に、女性世帯主世帯などは自分で行うか、もしくは男性労働者を雇用して行っている。
- ・**田植え :** Mbuyuni や Lower Moshi のように伝統的に女性の作業である地域もあるが、Mombo では以前は**直播**が行われていたため、男女ともに従事していた。そのため、**条植え**が紹介された現在でも、男女がともに参加する。しかし、男性は一

一般的に腰をかがめる作業を嫌がるので、女性が行うことが多い。

- ・ **施肥作業**： 男女とも行う。注意深さが必要なので、労働者は雇用しない。男性グループは自分たちが行っていると主張したが、女性グループは、肥料の運搬は男性が行うかもしれないが、このような単純作業は自分たちが行っていると主張していた。
- ・ **除草作業**： 腰をかがめるのを男性は嫌がるということで、伝統的に女性の仕事であった。近年、手押し除草機の普及などにより、男性も行うようになってきている。しかし、女性が行うことが多い。労働者は不慣れなため除草機を使いたがらないため、男性も雇用されるが女性が多い。
- ・ **鳥追い**： 歩行時間などが長いので男性の仕事である。力仕事なので、男性労働者を雇用する場合も多い。
- ・ **稲刈り**： 近年労働者を雇用して行うことが多い。作業が比較的速いので男性が雇用される。
- ・ **藁積みと脱穀作業**： 女性労働者のグループがいるため、そのグループに依頼することが多い。脱穀は伝統的に女性の仕事。腰をかがめる必要がある作業は男性が嫌がるので女性が行うことが多い。
- ・ **運搬**： 農地から道路へ、道路から農地へという2種類の輸送作業は、重いので男性労働者に依頼することが多い。多量の場合はトラックを使用し、短距離や少量の場合は、自転車を使用する。
- ・ **乾燥作業**： 伝統的に女性の仕事。近年は男性が行うケースもあるが、主に女性が行っている。
- ・ **風選作業**： 伝統的に女性の作業であり、現在でもほぼ女性によって行われる。男性は従事しないため、男性が作成した季節作業カレンダーからこの作業が漏れた。労働者を雇用する場合も女性選ばれている。



袋詰めされ精米所に持ち込まれたモミ



中核農家の女性と、家事を手伝っていると話したその夫(FGDの参加者)

以上のように、比較的伝統的な男女の役割分担が、現在も継続されている。基本的に、重労働や力仕事は男性の仕事とされており、男性労働者が雇用される場合が多い。一方、正確さが必要とされる作業や、腰をかがめる作業は女性の仕事となっている。耕作作業などは、組合が一括して組合所有のトラクターによって行うため、前述の Mbuyuni 灌漑地区と異なり、機械の利用を通じた男性の参加が促進されていない。一方で、道路が比較的細く、あぜ道などもあるため、自転車による運搬作業が一般的である。女性も自転

車を利用しているが、主な利用者は男性である。男性が自転車を使って薪集めや水汲み作業を行っている。さらに、その他の家事労働において、協力がみられるようになってきている。

3) 農業への投入

農業への投入は、前年に収穫されたモミの一部を保存し、翌シーズンが始まる前に販売して資金を捻出するが多い。この地域では、年に2回収穫する農家もみられ、稲作のオフシーズンでは、他の換金作物の生産を行っており、自転車操業的に資金のやりくりをしている。資金が足りない場合に農民たちがアクセスできる農村金融機関はほとんどない。

SACCOS は灌漑組合員のみを対象とし、2003年に設立された。しかし、規模が小さく、サービスとして貸与してきたローンの実績も限られている⁶²。運営管理に問題があったためこれまで農民からの信用が低かったが、委員が一掃され、改善されつつある。Momboの街中には、だれでも加入できる SACCOS と、教員を対象にした SACCOS も存在する。

SACCOS 以外に、農家が資金を獲得する方法には、以下の4通りある。

- ①トレーダーから資金を借りてモミで返済する。
- ②他の農民から金を借りて金で返済する（例えば20,000Tsh借りた場合25,000Tshを返済する）。
- ③親戚から金を借りる。
- ④金融機関から金を借りてモミで返済する。



SACCOS の幹部たち

このなかで、①は、買付代理業者（Dalali）が仲介している場合がみられる。このほか、灌漑組合が、一括した耕起や代かきなどのサービスを行ったり、肥料のローンやトラクターの貸出などのサービスを組合員に提供している。肥料のローンは、肥料を受け取り、収穫後現金で返済する制度であり、FGDの参加者の多くが利用している。

資金不足を埋めるために、地元トレーダーや Dalali としての仕事をして、副収入を得る農民もいる。また、換金作物や家畜飼育からの収入を得る場合もある。その他の副業として、機械工、仕立て屋（テーラー）などの事例がみられた。グループでマメの生産をしたり、レンガ生産を通じて副収入を得る場合もある。女性の中には「講」の制度を利用し、困った際の出費に充てるものもみられる。しかし、こうした副業を始めるにあたっては資本金は不可欠であるが、公的資金へのアクセスは容易ではない。

(4) ポストハーベスト活動

1) 意思決定

ポストハーベストについては、社会経済状況などに基づいて、「販売」「貯蔵」「精米」

⁶² 現在のシェアの所有者は83名。2010年7月までに通算19名（女性11名、男性8名）がローンを受けた。うち10名は現在もローンを使用中。現在、2009年のタンライス・プロジェクトのマーケティング専門家による研修後、メンバー増加のための取り組みが行われている。

のいずれかが選択されることになる。調査結果によると、この意思決定に関しては夫婦間の協力が進んでいる。

伝統的には、男性が意思決定を独占してきたが、近年は**ジェンダー研修**などの影響により、家族全員の幸せを考えた**家計管理計画**の重要性が認識されるようになった。また、前述のように、灌漑地区の水田の女性使用権の獲得率は高い。しかし、**Mombo** では、収入は夫婦の共同資産として**夫名義の銀行口座に貯金**されている場合があり、女性名義の土地からの農作物に関しても夫名義の銀行口座に入れられる。名義が夫である場合は、女性が直接アクセスすることは難しいと推測される。実際に、どこまで女性の意思が反映される状況にあるのかについては、十分な情報を収集することができなかった。そのため、世帯内の女性の意思決定への参加に関しては、参与観察などを通じた追跡調査が必要である。

2) ポストハーベスタの選択肢

収穫されたモミの対処方法として、「販売」「貯蔵」「精米」のいずれかが選択されるが、「販売」としては、収穫直後に販売される場合と、貯蔵された後で販売される場合がある。収穫直後の売上げは、終わったばかりのシーズンの農作業のコストをカバーしたり、子どもの教育費や、食費などの家計費、その他の世帯内の必要経費に充てられる。モミの販売先としては、地元トレーダーや、**Tanga** や **Moshi** などから来た外部トレーダーに、モミのまま販売するケースが多い。農民はトレーダーの性別に関係なくモミを売ると答えているが、**地元トレーダーには女性が多い** (**Mbuyuni** と異なる)。また、知り合いや顔見知りの地元トレーダーに声をかけてモミを家まで取りに来てもらい、販売することが多い。精米して販売する方が付加価値があり利益が大きいことは農民たちも認識しているが、精米所までの運搬費や精米コストと時間がないために、モミのまま販売するのが一般的である。地元トレーダーを兼務する農民(男女)や精米コストの捻出が可能な農民は、なじみの精米所で精米をしてから販売している。また、**タンライス・プロジェクト**のマーケティング研修に参加した中核農家で、研修で学習したことを適用して、**Arusha**の知り合いのトレーダーに、自ら地元の精米所で精米した白米を販売し、約3倍の利益を得た女性農民がいたことは画期的である⁶³。

「貯蔵」は、翌年の種にするために貯蔵する場合と、食糧とするために貯蔵し、少量ずつ自家消費するケースがみられた。**Mombo** では、年2回の収穫があるため、季節によるコメの価格の変動幅は、**Mbuyuni** などと比較すると相対的に小さいことから、価格変動を待っての貯蔵は限られている。一方で、銀行などへの預金がそれほど広まっていないため、資金の保存方法として、モミを貯蔵しておくことがある。貯蔵は、通常、家の一室を使って行われる。虫などがつかないように、床上げをしたり、コンクリートがない場合は木を敷くなどの工夫がされているが、貯蔵中に特に作業はしていない。ネズミ対策として、ネコを自由に出入りさせることで駆除の役割を果たさせているということである。

「精米」としては、販売前に精米し、精米を販売する場合と、消費直前に精米するケースがある。**Mombo** の街中には、約10軒の精米所がある。しかし、精米機は小型で古い

⁶³ 中核農家としても有能な Ms. ハディジャ・イスマイルのケース。

ものが多い。通常、自家消費用の精米は袋単位ではなく、バケツなどの単位で少しずつ行うが、そうした1袋以下の少量の客の精米価格は、高めに設定されている。消費用の精米は、女性が行うことが多い。

こうしたポストハーベットの作業は、通常、モミ袋単位で行われる。1袋は80~100kgと非常に大きく重く、運搬作業は自転車などを利用して、男性によって行われる。女性は、男性家族に依頼するか、依頼する家族がない場合は男性労働者を雇用しなければならず、男性よりコストがかかるため、負担となっている。



精米所で精米の準備をする農家兼トレーダー

(5) 流通の状況

1) コメの流通の流れ

Mombo で生産されたコメは、Mombo タウンシップなどの地元で消費されるほかに、近隣のコメの生産地や、Tanga、Moshi、Arusha といったコメの流通拠点に運搬され販売される。Moshi や Arusha などからは、ケニアに輸出されることもある⁶⁴。

コメの販売方法で一般的なのは、農家から地元のトレーダーにモミのまま販売されるケースである。地元トレーダーは、地元のなじみの精米所で精米をし、精米所で地元の消費者や小売店へ直接販売する。あるいは、Tanga、Moshi、Arusha などからの外部トレーダーに対して、地元の精米所で精米したコメの販売を行う。



精米所に集まる女性トレーダー

さらに、Tanga などからのトレーダーが、地元の買付代理業者 (Dalali) を仲介者として、直接農家からコメを買い付ける場合がある。この場合、精米は、Mombo で行われる場合と、外部から来るトレーダーが拠点とする外部の流通センターまで運搬して、そこで行われる場合がある。Mombo では、精米所はマーケットとして機能してはいるものの、Mbuyuni 近隣の流通センターや Lower Moshi と比べると Mombo の精米機は古く、グレード機能や清掃などの付随装置もなければ精度も低く、碎米の割合が高い。

2) トレーダーの特徴

Mombo 灌漑地区の農民 (男女) は、時間やコストの関係で、地元トレーダーにモミのまま直接販売するが多いが、こうした地元トレーダーは、地元の稲作農家の女性が兼業で行っていることが多い。こうした女性たちは、通常、近隣の農家からモミを買い付け、なじみの精米所で精米をし、そこを拠点として販売を行う。客は、キログラム単位で購入する地元の消費者や、Tanga や Moshi などからの外部トレーダーである。他方、地元トレーダーの仕事フルタイムで、一年じゅう行っている人も多く、収穫量や時期などの関係で、地元でのモミの買い付けが難しくなった場合は、2 時間以上の近隣の生

⁶⁴ ケニアへの輸出は、一時期禁止されていたが、2010年6月に解禁になった。

産地まで、モミを買い付けに行くこともある。

地元トレーダーの仕事は、一日じゅう精米の順番を待って精米し、精米所で座って客を待つことが多く、単純で利益が少なすぎるというので男性に好まれない、ということである。そのため、女性の仕事であると考えられている。近所の女性が成功しているのを観察して模倣したり、収穫したコメを精米して販売したところ利益が大きかったので他人のコメの売買も行うようになったことなどがきっかけで、トレーダーの仕事をはじめた女性もいる。しかし、なかには20年以上も地元トレーダーをしており、比較的大規模で商売をしている女性もおり、1シーズンで200袋集め、近くの中学校に給食として毎週300kgの精米を搬入している。この女性トレーダーは、最近、メイズのトレーダーもしているということである。

地元トレーダーは、約50人おり、そのうち女性は約30人、男性は約20人である。女性トレーダーは、男性トレーダーよりも資金のアクセスが限られているため、地元レベルの小規模な売買が中心であり、大規模なものは難しいと考えている。また、地元を離れて大きな都市や流通拠点でのトレーダーの仕事は、扱うコメの量が大量であり移動距離も多いため、移動の困難さや必要な資金の多さから、女性には難しいと考えられている。

買付代理業者（Dalali）はほとんど男性で、約10名いるということだが、地元トレーダーとしての仕事も兼務している。Dalaliは、Tangaなどからの外部トレーダーの仲介を行う。また、資金が増えるとコメ以外の換金作物のトレーダーを行うようになる場合もある。Tanga、Moshi、Arushaなどのコメの流通拠点から来る外部トレーダーの多くは男性であり、SIDOなどのクレジットを利用して、地元トレーダーより大規模な売買をしている。

4-2-3 Lower Moshi 灌漑地区における ジェンダー分析調査結果

(1) 地域の概況

Lower Moshi は、ケニア国境に近いキリマンジャロ州に位置している。JICAの支援により灌漑用水を利用したコメの改良品種（1980年代当初はIR54、現在はIR64）の生産が促進されてきた。前述のMbuyuniやMomboとは異なり、大規模農家が多く、ケニアへのコメの輸出も行われている。州都であるMoshiから車で30分ほど南東の地域にLower Moshiがある。

キリマンジャロ州では、高い湿度や疾病を避けて、多くの住民は高地に居住していた。しかし、人口増加、遺産相続（男子に均等相続する慣習）の困難などによ

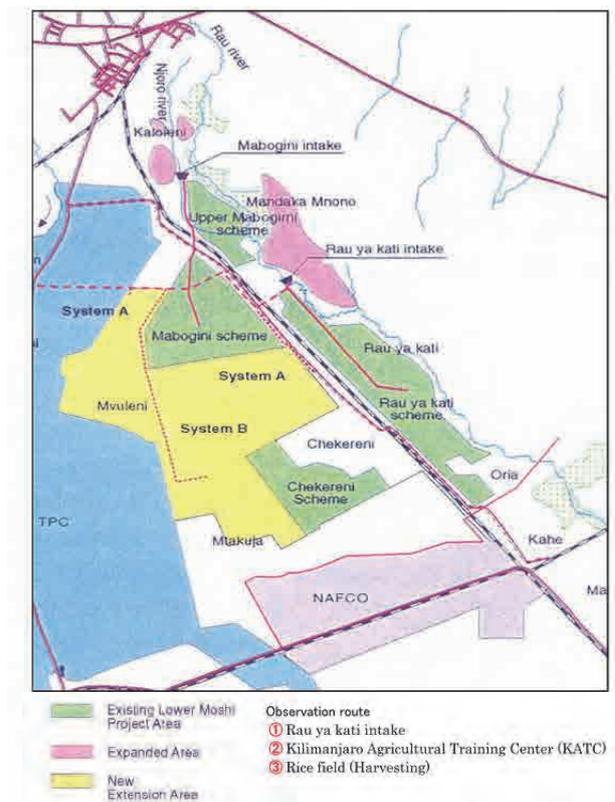


図4-3 Lower Moshiの地図

り、低地への入植が徐々に進んできた。既に 1950 年代に高地の Uru などから Lower Moshi の Mabogini 村への入植が始まっていた。さらに、1960～70 年代のウジャマー政策によって、低地のウジャマー村への入植が奨励された。

JICA は、1970 年代から、Lower Moshi において、稲作振興のための有償、無償、技術協力を実施してきた。これは、ウジャマー政策を進める当時の国家開発計画に基づいて、食糧の自給と安定的供給、及び農民の生活向上を目的として実施されたものである。JICA は、主にラウ川、ヌジョロ川水系を利用して、ラウ川の右岸に水田 1,100ha と畑地 1,200ha に対する灌漑施設を建設し、圃場整備を行った（「ローアモシ農業開発計画」1981～87 年）。圃場の対象となったのは、Mabogini、Rau、Chekereni、Oria の 4 村だった。灌漑施設建設工事は、1984 年から開始され、1987 年に完成し、「タ」国政府に引き渡された。

また、水田作 2 期作分（1,100ha+800ha）から収穫されるコメを対象とする大規模な**収穫後処理施設（ライスセンター）**⁶⁵を無償資金協力で、Chekereni 村に建設した⁶⁶。ライスセンターには、精米所（荷受施設、乾燥施設、精米施設、計量・袋詰め施設、副産物処理施設）、多目的倉庫、運搬用車両、運営・管理用付帯施設などが設置された。当初は、国営にするという計画の下に建設されたものの、1986 年以降の SAP により民営化が進められたため**民間会社に委託**という経営方式への転換を余儀なくされた。

Chekereni 村には、**キリマンジャロ農業開発センター（KADC）**も建設され、灌漑施設建設に伴い、「**キリマンジャロ農業開発計画（KADP）（1986-93 年）**」（技術協力プロジェクト）を通じ、農民に対して新種のイネ（IR54）の栽培技術普及・研修が実施された。1993 年に、同案件が終了したのちは、Lower Moshi に関しては個別専門家による支援（営農や農民組織分野など）が継続された。

その後、Lower Moshi の経験を踏まえ、技術協力案件として全国レベルにおける普及・研修が展開されるようになった。ちなみに、1994 年以降の技術協力案件は、「**キリマンジャロ農業技術者訓練センター**」（KATC 計画フェーズⅠ：1994-2001 年）、「**キリマンジャロ農業技術者訓練センター**」（KATC 計画フェーズⅡ：2001-06 年）、「**タンザニア灌漑農業技術普及支援体制強化計画（タンライス）**」（2007-12 年）である。

Lower Moshi 灌漑地区対象となった 4 村の総人口は、1987 年当時、約 2 万人（約 2,800 世帯）であり、スキームのプロットの登録者は、約 2,200 人だった。妻と夫がそれぞれ登録することも可能であり、女性世帯主世帯の登録もあった。また、従来所有していた土地面積に応じてプロットが配分されたため、1～6 プロットを有する者が大半であったが、なかには 7 プロット以上所有する大土地所有者もいた。スキーム内の圃場区画は、1 プロットは 0.3ha（30a；100m×30m）で、**用・排水が分離されており、個人利用が可能なものである**。3 次水路を同じくする 20～30ha を 1 ブロックとしている⁶⁷。

Chekereni 村へは、1960 年代に既に、洪水で土地を失った農民が入植し⁶⁸、さらに 1970 年代に入植が促進されたウジャマー村でもあったため、比較的均等にプロットが分配された。しかし、伝統的リーダーの承認を得て土地所有した者と、新たにウジャマーで入植し

⁶⁵ 正式名称は、The Post-Harvest Facilities in Kilimanjaro Region で、The Kilimanjaro Paddy Hulling Company LTD が運営会社となっている。

⁶⁶ 「キリマンジャロ州収穫後処理施設整備計画」（1987-88 年）による。

⁶⁷ 1 ブロックは、約 70 プロット。

⁶⁸ Lerise, Fred Simon (2005). Politics in Land and Water Management: Study in Kilimanjaro, Tanzania, Mkuki na Nyota Publishers, Dar es Salaam, p.22.

てきた者との間に土地をめぐる確執が生じ、1974年の土地法とそれ以前の慣習法の双方がいまだ有効であるため、政府も的確な判断ができないままになっている。また灌漑地区でのプロット配分が地方行政の介入によって行われた結果、土地を失った者も少なからずいた（女性世帯主も含まれていた）。

その後2007年時点では、灌漑地区の登録者が減少し、1,863名になっている⁶⁹。しかし、登録者のうち村内居住者は、約半数の940人（男性697人、女性243人）を占めるにすぎない。これは、Lower Moshiの土地所有者は、元来山地でコーヒーやバナナの混作をしていた農民であり、低地を嫌って、高地に家屋や田畑を所有したまま、低地にも土地を所有するという伝統があることと、村外者である地方政府の役人やその他の資産を有する外部の者がスキーム内のプロットの配分を受けたためと推測される。

灌漑地区においては、特に上流のMabogini及びRauにおいて、稲作の市場指向が進み、資本蓄積ができた大規模農家は他の農家のプロットも購入・賃耕し、労働者を雇用して効率化を図ると同時に、農業機械やクレジットも活用できるようになり、更に大きな収益を得ている。JICAの無償資金協力で建設されたChekereni村の大規模なライスセンターを有効活用しているのもこのような大規模農家である。また、技術指導や普及の成果として、単収量の増加は大きく、当初の平均収量2t/haから6t/haに増加したことは画期的である。

灌漑地区では、当初、水田1,100haについて、年間で1,100haと800haの合計1,900haの水稲2期作が可能であるという計画を立てていた。しかし、ヌジョロ川（及び水源）及びラウ川上流では、在来耕法による灌漑農業が行われており、既にコメ耕作地があった〔Upper MaboginiのKololeni（約100ha）やMandaka（約360ha）〕。その地域においても伝統的水利権があるということで、水稲2期作が開始され、さらにその他の周辺の農民も灌漑による水稲耕作を始めたため、極端な水不足が発生した。さらに、ヌジョロ川の伝統的水利権は、元来Mabogini村にあったということから、上流のMabogini村において、優先的に水が使われ、灌漑組合がこれらの問題を調整することが困難になっている。その結果、スキーム内の全体のコメの総収穫量は、1990年をピークに増減を繰り返している⁷⁰。また、主食であるメイズを栽培するための畑地1,200ha（主に雨期における排水利用）にも、近年の旱魃によりほとんど水が来なくなり、主食の大部分を占めるメイズの安定的な生産も影響を受けている⁷¹。

⁶⁹ これは、階層分化が進んで大規模所有者が増加したためなのか、あるいは、外部所有者が増加したためなのか、今回は情報収集できなかった。

⁷⁰ Kissawike, Kalunde(2008). Irrigation-based Livelihood Challenges and Opportunities; A gendered technography of irrigation development intervention in the Lower Moshi irrigation scheme in Tanzania, ISBN 978-90-8504-913-5. (Ph.D. Thesis), p.92

⁷¹ プロジェクト対象地域は標高約700mで、年間降水量は、1972年から81年にかけては最大917mmから最小434mmまでの幅があった。安定的なトウモロコシの生産に必要とされている降水量は約700mmといわれている（農村総合研究所、1993：9-10）。

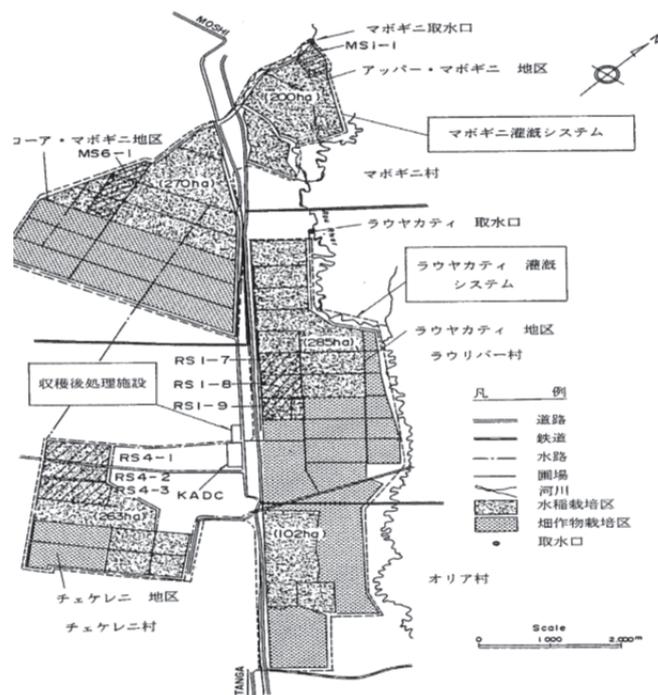


図4-4 Lower Moshi 灌漑地区圃場図

Lower Moshi 灌漑地区では、1980年代に、村ごとに水利用者組合（Water Users Assemblies）が形成され、それを取りまとめる中央の組合があった。しかし、この組合は村落評議会の一部として形成されたため、村落評議会と水利組合の間に意見の対立が生じ、効果的な運営ができなかった。その後、Lower Moshi 灌漑地区の発足に伴い、KADP の指導の下、1987年に水利用者組合（Water Users Association : WUA）が形成され、村落評議会から独立して運営されるようになった。スキーム内の4つの村ごとに小委員会（Sub-Committee）が設置され、その代表から WUA の議長、副議長、書記などが選出された。この WUA は、水・天然資源省から正式な水利権を得るために、1993年には、CHAWAMPU（コメ生産者組合：Rice Growers Cooperative Society）として登録された。農民はその下に、水利用者グループ（Water Users Group）を組織することになり、組合を通じて政府に水使用料を支払ってきた。しかし、その後 CHAWAMPU は適正かつ民主的には運営されず、特に1997～98年にかけて運営上の問題があったため、メンバーの信用が失墜した。現在、1,863人（男性1,476人、女性387人：21%）のスキームの登録者のなかで CHAWAMPU のメンバーになっているのは、約3分の1の639人（男性540人、女性99人：15.5%）でしかない（しかも、コメ栽培の大半を担っている女性農民は、委員会のメンバーには皆無である）。また、組合のメンバーでなくても灌漑用水を生活水などに使用する者が多いが、組合費（水使用料を含む）は払っていない。しかし、灌漑の維持管理（掃除や草取り）は村落全員が参加するようになっている。さらに、2007年には、CHAWAMPU から水利用者グループが分離して、Lower Moshi 灌漑組合（Lower Moshi Irrigation Association : LOMIA）が形成された。

当初は、雨期作（1～6月）と乾期作（7～12月）の年2期作が計画されていたが、水不足のため（当初の約半分しか利用できていない）、当初計画されていた2期作（合計1,900ha）ではなく、1988年から約500haずつを灌漑するという3期作が導入された（合計1,500ha）。

その後、さらに 395ha ずつに作付面積が削減された（合計 1,185ha）。つまり、同一のプロットでの年 2 期作ではなく、作期ごとに灌漑実施地区を移動するローテーション方式がとられるようになってきている。したがって、実質的にほぼ年 1 期作となっている。

さらに、水の割当てや配分が変更され、現在、Chekereni や Oria などの下流の村においては水を得ることが困難になっている。また肥料等の投入財の価格上昇、SAP 以降の組合に対する政府の補助の削減などにより、小規模農家にとってのコメ生産は、それほど大きな収入にはつながらなくなっている。Chekereni と Oria の農家の 35%は、他人に耕作権を貸与したり、コメを生産せず水田でメイズを栽培するようになった⁷²。小規模農家は、コメだけで生計を立てることができず、収入源の多様化を図っている。特に、Chekereni には、小規模で貧困な女性世帯主世帯が多いため、より多くの女性が影響を受けている。

しかし、スキームの副次的効果として、新種のコメの灌漑栽培は収益率が高いということが認識されるようになったため、スキーム外の水田の面積が増加しており、ヌジョロ川上流のみならず、ラウ川流域や Miwaleni 地区、さらにヒメ川流域においても、約 1,000～2,000ha 以上の水田が灌漑され、より高い収量が得られるようになってきている。民間の精米所の数も増加し、キリマンジャロ州全体としてのコメ増産に大きく貢献している。しかし、そのような地域の農民組織が正式な水料金を政府に納めているわけではないため、スキームの組合メンバーは不公平感を抱いている。

したがって、灌漑が行われ、適切な水管理や栽培技術が向上すれば、コメの収量が 3 倍以上になるということが技術的に証明されたが、**地方政府のガバナンス能力不足**や農民自身の組織化、組合の維持管理・運営能力の課題などにより、スキーム内の村内、スキーム内の村間、さらにスキームの中と外においてさまざまな階層分化が進んでいる。

表 4-2 Lower Moshi 灌漑地区の圃場（1983 年時点）

（単位：ha）

村名	水 田		畑 地		
	雨 期	（乾 期）	メイズなど	その他	
Mabogini	470	(350)	415	Usagara 70	955
Rau、Chekereni、Oria	630	(450)	635	パイロット・ファーム 80	1,345
小計	1,100	(800)	1,050	150	
合計	1,100		1,200		2,300

注) ①水田 1,100ha、畑地 1,200ha の造成。②パイロットファーム内の水田面積は 18.9ha で、その他は畑地。③Usagara はサトウキビ工場でもともと水利権を有していた。しかしその後、水田に転換した。

出典：1988 KADP パンフレット

⁷² Kissawike, Kalunde 前掲書、p.90

表 4-3 Lower Moshi 灌漑地区（水田）の状況

村名	灌漑地区の登録者（人）		うち村内居住者（人） （2007年）	灌漑地区水田面積 （ha）	プロット数 （1plot = 0.3ha）	1 登録者当たりのプロット面積 （ha） （2007年）
	1996年 （括弧内は女性世帯数）	2007年 （括弧内は女性世帯数）				
Mabogini	647 (20)	786	276	472.97	1,639	0.60
Rau	260 (25)	332	297	283.83	980	0.85
Chekereni	905 (172)	548	332	243.45 (-18.9)	840	0.40
Oria	430 (20)	197	35	103.32	280	0.50
合計	2,242 (237)	1,863 (387)	940	1,103.57	3,787	

出典：1996：KADP 作成資料及び Kissawike（2008）

注）①Chekereni 村のパイロット・ファームの実際の面積は 18.9ha で、新種の稲の試験をしていた。試験の結果、IR54 が採用された。②1 プロット=0.3ha。1 ブロック=70 プロット=約 21ha。

(2) 稲作の状況

1) 稲作の生産プロセス

前述のように、現在灌漑用水は、3 カ所に分けて配分されている。しかし、天水での実施が可能な上流地域では、3 回までの収穫が可能である。逆に、下流では、近年収穫ができていない状況である。しかし、スキーム内では、一年じゅうどこかで収穫が行われている状態である。

2) 稲作の各作業

本調査では、時間的制約から、稲作の各作業についての十分な情報は取得できていない。農作業は、特に大規模な農家では、労働者を雇用して行われることが多い。労働者は近隣のハイランドなどから来て作業を請け負っている。田植えは女性の作業、運搬は男性といった男女の役割分担がみられる。精米所での乾燥作業は、男性労働者によって実施されている。農機械は、JICA の支援によるトラクターが活用されている。近年の水不足から稲作ができない下流の農家は、水田でメイズなどの他の作物を生産することで、収入を確保している。



女性労働者たちが田植えをしている。夫たちはほかの作業を行う。(Mabogini)

3) 農業への投入

CHAWAMPU が、肥料などの物の支給を中心とした農業ローンを行っている。

(3) ポストハーベスト活動

収穫後には、「販売」「貯蔵」「精米」のいずれかが選択されている。

「販売」としては、収穫直後に販売される場合と、貯蔵され後で販売される場合がある。収入は、終わったばかりのシーズンの農作業のコストをカバーしたり、子どもの教育費や、食費などの家計費、その他の世帯内の必要経費に充てられる。販売先は、農家が自分で近所の精米所で精米し、直接消費者や Moshi や Arusha からの外部トレーダーに販売する場合（規模による差異は不明）と、地元トレーダーにモミのまま販売する場合がみられた。トレーダーに買い叩かれないように、農家の仲間内で販売価格に関する情報をシェアしたり、大規模顧客（100 袋以上）のみを受け入れるライスセンターに持ち込む場合には、協力して一緒に精米するなど、近隣の農家間での協力がみられた。

「貯蔵」は、食糧とするために貯蔵し、少量ずつ消費する場合がみられた。また銀行などの資金の貯金がそれほど広まっていないため、資金の保存方法として、稲の貯蔵が選択される場合がみられた。Lower Moshi では、年 3 回の収穫があり、また多くの生産地が隣接しているため、コメの価格の変動幅は相対的に小さい。そのため、価格変動を待って貯蔵するケースは限られている。貯蔵は通常、家の一室や精米所で行われる。ネズミの害には、ネコが駆除の役割を果たしている。

「精米」は、販売前に精米し、精米された白米を販売する場合と、消費前に精米する場合がみられた。サタケタイプなどの精米専用機の利用は販売用に限られ、自家消費用には、他の穀物と共用の脱穀機が使われるということであるが、更なる調査が必要である。この地域の精米所では、通常の精米機と他の穀物の脱穀機が並んで設置されていることが多いように見受けられた。

(4) 流通状況

1) コメの流通の流れ

コメは、地元の消費者に販売される場合と、外部の流通拠点へ運搬され、その消費者に販売されるケース、流通拠点からケニアやザンジバルなどの更に遠い消費地まで流通されるケースなどがみられた。地元トレーダーにモミの販売を行う場合もあるが、農家が自ら精米をし、そこで直接外部トレーダーに販売するケースもみられた。

2) トレーダーの特徴

地元トレーダーには女性が多い。夫婦でトレーダーをする者もいる。Moshi 市内から灌漑地区までの道路沿い、スキームの敷地内にも、数えきれないほどの精米所があり、トレーダーは、それぞれのなじみの精米所を拠点として活動をしている。多くの灌漑圃場が隣接しているため、多くのトレーダーは Lower Moshi 灌漑地区内だけで買い付けを行うのではなく、近隣一体の生産地で、コメの収穫に関する情報に基づいて買い付けを行っている。こうした地元トレーダーには女性が多い。



精米所の前で乾燥作業を行う女性トレーダー

Lower Moshi 地域一帯で活動する地元トレーダーから米を買い付けるのは、Moshi や

Arusha からの外部トレーダーである。こうした外部トレーダーには男性が多い。そのなかには、コメをケニアなどに輸出している者もいる。大規模農家は、JICA 協力により建設されたライスセンターなどに直接にモミを持ち込み、外部トレーダーに販売することもある。また、彼らは、買付代理業者 (Dalali)⁷³などを仲介者として、農家から買い付けを行うこともある。

●Box 9 Lower Moshi におけるジェンダー課題

Lower Moshi における特徴的なジェンダー課題について、Kalunde Kissawike の論文では、以下のように指摘している。まず、「コメの生産には男女共にかかわっており、コメの収量が上がれば、家族全体に裨益する」というのが当初の暗黙の仮説であったと推定されるが、Kissawike の調査結果では必ずしもそうではなかった。

第 1 に、キリマンジャロ州ではチャガ人が大多数を占めており、その慣習や伝統が Lower Moshi においても影響を与えている。チャガの伝統では、現金収入になる作物 (cash crop) の生産は男性の担当であり、家族の食事の世話、つまり食糧となるメイズなどの生産 (food crop) は女性の担当であった。しかし、実際には女性がコメ生産労働も行っているが、その収益は男性の所有になった。男性は収穫時には、必ず圃場に現れて、何袋のモミが収穫されたのか確認していく。また、精米所にモミを持って行くような場合も、そこで販売する場合には男性が立ち会うことが多い。

第 2 に、灌漑地区において機械化され、労力が削減されたのは主に男性の役割である整地 (plowing) と代掻き (puddling) であり、トラクターやパワー・ティラーが無償資金協力により約 50 台提供された。機械化されない、手間暇のかかる田植え、除草、収穫、脱穀は女性の仕事だった。裕福な農家では労働者を雇用することができたが、貧しい小規模農家ではほとんど女性が自分でするか、女性グループをつくって共同作業をした。

第 3 に、雨期には女性の仕事量が増大した。男性の水田の仕事に加えて、女性は自分の担当のメイズの植え付けなどの両方の仕事をやりくりしなければならなくなった。女性は男性の 6 倍の時間、労働しなければならなくなった (p144)。

第 4 に、改良品種の IR54 は、手間がかかりスケジュールどおりの作業をしなければならなかった。男性は、農業以外の所得向上事業に従事することが多かったため、コメの栽培はほとんどが女性の仕事になった。しかし、研修や普及の対象となるのはほとんどが男性で、女性はほとんどきちんとした研修を受けられたわけではなかった。

第 5 に、大規模農家では収入の用途に関する家庭内の議論はそれほどなかったが、貧しい小規模農家では、収入の使い道は、男性が決定していた。女性が労働したにもかかわらず、労働の対価は、男性のものになってしまうため、女性の労働のインセンティブが低くなり、女性の自己評価も低いままとなった。

(しかし、男性も女性も、生きる知恵として、「秘密の土地」(secret land) を所有していることがある。男性は、秘密の土地からの収益を自分の趣味や愛人に使う。しかし女性は、秘密の土地で得た収入のほとんどを家族のために使用する。)

さらに意思決定過程においても、「男性が灌漑組合などで意思決定すれば、水管理や灌漑施設の維持管理がきちんと行われるので問題はない。女性の意見は男性が代弁すればよい。委員

⁷³ Lower Moshi における Dalali の活動については、十分な情報を収集することができなかった。しかし、精米所のオペレーターは男性、Dalali は女性であるということだった。追跡調査が必要。

会で決められたことは、男性が女性に伝えればよい」というのが、暗黙の了解だったと思われる。しかし、Kissawike の調査結果ではそのような考え方にも課題があったと指摘する。

第 1 に、「男性は頭で、女性は手足」というのが、チャガの伝統的な考え方だった。したがって、近代化によってジェンダー不平等が生じたわけではなく、チャガが本来もっていたジェンダー観が Lower Moshi にも持ち込まれ、固定化していったといえる。

第 2 に、実際に委員会で決められたルールや約束事は、男性によって実施されず、力関係によりゆがめられて実行された。男性は資金力があるため、水管理人に対する賄賂や人脈を使用して、また時には夜間に水をコントロールして、自分の水田に有利なように水の配分に影響を与えた。資金力や交渉力がなく、夜間に歩けない多くの女性（及び男性）は、そのような対応をすることができず、結果として適量の水をタイムリーに得ることが困難だった。

第 3 に、女性は灌漑施設の維持管理（掃除や草取り）に、いつも従事していた。夫の代理として妻が送られることも多く、また裕福な農家は人（男女）を雇って、そのような作業に参加させた。

第 4 に、女性が農作業のほとんどを担っているし、灌漑の維持管理作業もしているにもかかわらず、女性は灌漑組合の委員には選出されていないため、女性のニーズは委員会の意思決定には反映されていない。

第 5 に、女性自身も自信がなく、自己評価が低いため、意思決定過程に参加したり、意見を述べることができていない。

(出典：Kissawike, Kalunde (2008). Irrigation-based Livelihood Challenges and Opportunities; A gendered technography of irrigation development intervention in the Lower Moshi irrigation scheme in Tanzania, ISBN 978-90-8504-913-5. Ph.D. Thesis, Wageningen)

4-3 営農及び収穫後処理技術に関する簡易調査結果

4-3-1 営農と収穫後処理技術の現状

本調査日程の後半では、Mombo 灌漑地区、Lower Moshi 灌漑地区、Miwaleni 地区⁷⁴、及び Moshi 市内を対象に、ジェンダー調査の補足として、営農及び収穫後処理技術の現状と課題について簡易調査を実施した。サンプル数も少なく計量分析は不可能であったが、いくつかの参考となりそうな有益なデータを収集することができた。

Mombo と Lower Moshi の比較は前章で述べた。Mombo では、1967 年に 220ha の灌漑圃場が整備され小規模灌漑稲作が開始されたが、2003 年には KATC 計画フェーズ II の協力により近代的農法が採用された。他方、Lower Moshi は、1980 年代初頭から約 30 年間、日本の協力により、1,100ha の灌漑圃場整備と技術協力が行われ、収穫後処理については 1980 年代末に 36t/日 を処理できる精米所が建設された。同時に波及効果として、プロジェクト対象外地域の Upper Mabogini 地区と Miwaleni 地区でも新たな灌漑稲作地区が農民により独自に開拓された⁷⁵。Lower Moshi の周辺地域でも開田が進み、圃場面積が約 5,000ha 以上ある。

表 4-4 は、本調査で面談した 4 農家の聞き取り調査の結果である。

⁷⁴ Miwaleni とは灌漑地区の名称ではなく、Moshi 市の南西にある Spring の名前。この水源から Mawala 灌漑地区や TPC (サトウキビエステート) 等が取水している。(大泉専門家からのヒアリング)

⁷⁵ プロジェクト対象外地域の面積：Upper Mabogini は Lower Moshi 灌漑地区内である。正確には Mabogini 頭首工上流部の Kaloleni 地区及び Rau 頭首工上流部の Mandaka Mnono 地区に自主開田された地区があり、その面積は 500ha 程度になる。Lower Moshi 灌漑地区と水源は異なるが、周辺地域には Mawala, Marinde, Soko, Uchagani などにもプロジェクト開始後に開田が進み、現在では約 5,000ha ほどある。(大泉専門家からのヒアリング)

- ①農家 A : Mombo の小規模農家 (0.5ha)
- ②農家 B : Lower Moshi の中規模農家 (1ha~4ha 未満)
- ③農家 C : Lower Moshi の影響を受けて灌漑稲作を 1990 年代末から独自に始めた Miwaleni 地区の大規模農家 (7.2ha)
- ④農家 D : Lower Moshi の影響を受けて灌漑稲作を 1990 年代末から独自に始めた Miwaleni 地区の大規模農家 (大土地所有 : 8.8ha)

表 4 - 5 では、さらにそれぞれの灌漑地における収穫後処理の課題についてまとめた。

表 4-4 Mombo、Lower Moshi、及び Miwaleni 灌漑地区の稲作農家の営農の事例

項目	農家A: Mombo 地区の小規模農家	農家B: Lower Moshi地区の中規模農家	農家C: Mwala village, Miwaleni 地区 の大規模農家	農家D: Kahe village, Miwaleni 地区 の中規模農家(大土地所有)
家族人数	2人	7人	10人	n.a.
所有水田面積	0.5ha	5.2プロット(1.56ha)	18 Acre (7.2ha)	22Acre (8.8ha)
自営耕作地	0.5ha	5.2プロット(1.56ha)	10 Acre (4ha)	5 Acre (2ha)
貸与耕作地	0	0	8 Acre (3.2ha)	17 Acre (6.8ha)
所有農機具類	鋤、除草器、ロープ、杭、害虫刀、鎌、自転車3台、キャンパスシート、プラスチック	鋤、熊手、除草器、鎌、自転車2台、トラック1台	ロープ、杭、鎌、キャンパスシート	鋤、除草器、鎌、自転車、Power tiller
投入肥料	Urea 2袋(50kg/袋)= (100kg)/0.5ha =200kg/ha(政府の助成 で半額で購入できる Tsh18,000/袋)	Urea 3袋=300kg(100kg/ 袋) =192kg/ha	Urea 3袋/Acre (50kg/袋) =150kg/0.4ha =30袋/10 Acre(4ha) =1500kg/4ha; 375kg/ha	Urea 4袋(50kg/袋)/Acre =200kg/Acre (0.4ha); =500kg/ha/2期; =250kg /ha/1期; およびSEA2袋 (土地のPHを中性化する)
自営耕作地の収穫高	34~38袋/0.5ha=2720~ 3040kg =(68~76袋/ha =5,440kg ~6,080kg/ha)	20~28袋/plot; 104~145.6袋 /5.2プロット=1.56ha; =8,320kg~11,648kg/1.56ha	20~25袋/Acre=200~ 250袋/10 Acre (4ha) =16,000~20,000kg	20~22袋/Acre; 100~110 袋/2ha; 8000~ 8800kg/2ha; 200~220袋 =16,000~17,600kg
販売分(販売収入)	29~33袋=2,320kg~2,640kg	94~135.6袋 =7,520~10,848kg	190~240袋 =15,200~19,200kg	192~212袋=15,360~ 16,960kg
自家消費分	5袋=400kg	4袋(320kg)	10袋(800kg)	4袋(320kg)
貯蓄/種子		6袋(480kg)		4袋(320kg)
A.粗収入		Unit: Tanzania shilling	Unit: Tanzania shilling	Unit: Tanzania shilling
販売	1,015,000~1,320,000	2,932,800~4,230,200	5,928,000~7,488,000	6,589,020~7,275,300
自家消費	175,000~200,000	124,800	312,000	136,900
貯蔵・種子		187,200		136,900
小計	1,190,000~1,520,000	3,244,800~4,542,200	6,240,000~7,800,000	6,862,820~7,549,100
B.経営費				
肥料	36,000	90,000	990,000	156,000
整地(トラクター)	32,000	78,000	0	45,000
耕起費		46,800	0	180,000
水利費	58,000	143,780	30,000	15,000
代かき・均平費	24,000	260,000	70,000	100,000
種子		104,000	0	0
田植	35,000	260,000	800,000	125,000
除草費	25,000	260,000	800,000	200,000
鳥追い費	40,000	156,000	800,000	125,000
殺虫剤		187,200	10,000	40,000
稲刈り	24,000	15,600		
脱穀費	25,000	390,000	1,125,000	550,000
輸送運搬費	35,000	260,000	1,125,000	318,000
(1期作合計)	334,000	2,251,380	5,750,000	1,854,000
小計(1期+2期)	334,000	2,251,380	5,750,000	3,708,000
乾燥費(粳Tsh400/袋)	0	41,600~58,240	80,000~100,000	80,000~88,000
精米費(粳Tsh20-23/kg)	0	166,400~267,904	320,000~460,000	320,000~404,800
乾燥・精米費小計	0	208,000~326,144	400,000~560,000	400,000~492,800
全経営費合計	334,000	2,459,380~2,577,524	6,150,000~6,310,000	4,108,000~4,200,800
C.稲作所得(A-B)	856,000~1,186,000	785,420~1,964,676	90,000~1,490,000	2,754,828~3,348,300
D.販売収入一経営費	681,000~986,000	473,420~1,652,676	(-)222,000~1,178,000	2,481,020~3,074,500

注) 粗収入の計算式は以下のとおり。

・モミ販売価格: 35,000~40,000Tsh/袋 ・白米販売価格: 700Tsh/kg ・碎米販売価格: 300Tsh/kg ・Aの粗収入=モミ袋数×(35,000~40,000Tsh) ・B~Cの粗収入={ (モミ kg×0.65 (精米率) ×0.75 (良い白米率) ×700Tsh/kg (良い白米販売価格)) + { (モミ kg×0.65 (精米率) ×0.25 (碎米率) ×300Tsh/kg (モミ販売価格)) } ・Dの粗収入={ (モミ kg×0.65 (精米率) ×0.9 (良い白米率) ×700Tsh/kg (良い白米販売価格)) + { (モミ kg×0.65 (精米率) ×0.1 (碎米率) ×300Tsh/kg (モミ販売価格)) }

表 4-5 収穫後の処理についての現状と課題

項目	A Mombo 地区 小規模農家	B. Lower Moshi地区の 中規模農家	C. Mwala village, Miwaleni 地区、 大規模農家	D. Kahe village, Miwaleni 地区、 中規模 農家(大土地所有)
収穫後のロス	ネズミの被害により1袋、カビによる被害2袋、虫害は殆どない。	ネズミの害が1袋、湿気によるカビによる被害が2袋、虫による被害は皆無	収穫後のロスは少ない。水田にはネズミ除けの畦道が作ってある。	殆どなし。
販売時期	40袋を保管できる部屋を持っているので、収穫後ここにモミを保管して、値段が上がるのを待つ。値段は他の仲買人から入手する。自分でも仲買を行う。	収穫後は値段が下がるので精米所の倉庫に預けておき、価格が高くなった段階で精米してArushaからの仲買人に販売する。価格は仲買人から収集する	収穫後は、精米所の倉庫に6ヶ月までは無料で預かってもらう。価格が上がった時に精米して仲買人に販売する。	コメの価格を見ながら精米して販売する。
貯蔵倉庫	自宅に40袋を保管できる部屋を持っている	精米所の倉庫	精米所の倉庫	精米所の倉庫
乾燥	モミで販売するので必要なし	精米所の庭で乾燥させる	精米所の庭で乾燥させる	精米所の庭で乾燥させる
精米	必要なし	KNCUで精米するが、2ヶ月を過ぎると料金を徴収される。	Moshiの民間の精米所で精米する。6ヶ月までは倉庫料金は無料。	近くにあるEunice Kivumbi Millを利用するが、もし仲買人が多くいなければ、Moshiの精米所に行く。
その他の問題	昨年は早魃がひどく収穫が少なかった。	水不足が一番の問題。トラクターが頻繁に故障する。	鳥の害がもっとも大きい。次いで道路事情が悪いため輸送費が極めて高い。水不足は恒常的だ。その他、借りたPower tillerがしょっちゅう故障する。	韓国製の5馬力のPower Tillerを3百万シリングで購入したが、その時銀行から2百万シリングを借りたが1年以内に返済することになっており、これが大変
		マラリアは灌漑によるとはいえない。住血吸虫症はそう多くはない。	マラリアはたくさんあるので、蚊帳を使っている。政府の助成で5,000シリングのものが、500シリングで帰る。住血吸虫症はあまり多くはない。	一番大きな問題は、高くなった経営費。次に鳥の被害が大きい。もし鳥追いを置かないと、1日で1エーカーを食べつくしてしまう。
				マラリアは雨季に存在し、住血吸虫症は大きな問題であり、自分は6ヶ月毎に健康診断を受けている。水田には、長靴で入る。

(1) Mombo 灌漑地区での営農状況

Mombo 灌漑地区は、220ha で、計 429 人の農民（196 人男性、233 人女性）が、1 人当たり 1 区画、約 0.5ha の水田を保有して稲作を行っている。灌漑地区は灌漑組合が所有し、会員農民は無料で使用できるが、非組合員は、使用料（75,000Tsh/season、約 51～53USD）を組合に支払う。同じ家族が 2 名で 2 区画保有している例もあるが、これは例外的である。しかしながら、水路に近い圃場を有する農民は、通年の収穫高が大きく、水路から遠い圃場では収穫高が低い。肥料の投入は、1ha 当たり約 200kg である。これは、他の地域とほぼ同じ量の投入である。

Mombo では、かつては 0.5ha から 8～10 袋（640～800kg）しか収穫できなかったが、近年は、1 期に 35～40 袋（2.8～3.2t のモミ/0.5ha）が生産されるようになった（1 袋＝80kg 換算）。ちなみに、前シーズンの収量は、0.5ha 当たり 34～38 袋（2,720～3,040kg）なので、単位収量は、5.4～6.8t/ha である。水不足になれば収量は減少するが、かつての収量と比べると、平均 4 倍強の生産性向上である。

調査した農家 A では、収穫したモミのうち、自家用食糧として 5 袋（400kg）を残し、残り 30～35 袋（2.4～2.8t）をモミで販売する。このうち、すぐに売るのは 5～10 袋で、残りは自宅で保管し、値段が高くなった時に販売する。種モミは家族の分から 40kg 程度を選び分ける。自家用の 360kg のモミから、234kg の白米（65%として）を得て、家族 5 人

で消費すると、1人当たり約47kg/年を食用としていることになる。夕食と朝食にコメを食べ、昼食にウガリを食べる⁷⁶。

農家Aは、生産のために、鋤、押し出し式雑草取り器、蛮刀、田植え用のロープと杭、刈り取り用の鎌を所有している。その他、収穫後の乾燥のためのキャンバス・シートをもっている。パワー・ティラーはもっていない。耕作には、灌漑組合を通じてトラクターを借用する。多くの農民が自転車をもっており、収穫時のモミ袋運搬にも使っている。灌漑水路の維持管理は、会員が協力して行っている。



農家Aの自宅



耕作用の鋤



収穫用の鎌



碎米



自宅でのモミの保管状態

(2) Lower Moshi 灌漑地区での営農状況

1978年に設立された「キリマンジャロ農業開発センター(KADC)」(現KATC)は、Lower Moshi 地域を対象に、近代的な灌漑システムの開発、耕種基準の推奨、検証栽培の実施、

⁷⁶ 「タ」国人は、多くのでんぷん作物(トウモロコシ、コメ、バナナ、雑穀類、イモ類)を主食にしており、コメだけを主食にしたいという意識はない(ただしザンジバルでは1人当たりコメ消費量が多い)。ただし、Lower Moshi 灌漑地区管理事務所職員からの情報では、農家Aの収益は一般的とはいえないのではないか、ということである。一般的農家の状況として、以下のようなデータも提示されているので、更なる検証が必要である。(大泉専門家よりヒアリング)

- ・整地(トラクター)： 25,000~30,000Tsh/0.3ha
- ・水利費： 1,000Tsh/season/0.3ha
- ・代掻き・均平費： 50,000Tsh/0.3ha
- ・田植え： 40,000Tsh/0.3ha
- ・除草2回： 50,000~60,000Tsh/0.3ha
- ・鳥追い： 35,000Tsh/0.3ha
- ・稲刈り・脱穀： 3,000Tsh/袋
- ・輸送費： 2,000Tsh/袋

推奨品種の種子生産のための技術協力を行った。これと並行して、同地域には、円借款により、水田 1,100ha、畑地 1,200ha が造成され、灌漑稲作技術を確立して普及する努力が重ねられた。

1,100ha の灌漑水田地は、100m×30m (0.3ha) を 1 プロットとして、従来土地を所有していた農民と新たに入植した農民に対して提供された。表 4-6 は、農業総合研究所が 1989 年と 93 年に実施した Lower Moshi 灌漑地区農家調査からの抜粋である。これによると、灌漑圃場では、従来のメイズ生産からコメ生産に転換したことによって、世帯の所得が約 2 倍に増加したと推定されている。灌漑圃場の所有面積は、1 世帯で最大 75 プロット (23ha) から最小 0.3 プロット (0.1ha) まであり、土地なし農民も存在している。調査対象の 4 カ村の 77 世帯の平均灌漑水田地の所有面積は 4.64 プロット (1.38ha) だったが、実際には 1ha 以下の水田しか所有しない農家が 56 世帯 (72%) あった。

表 4-6 コメ収穫量と処分

(1990 年収穫合計。プロジェクト内のみ)

所有規模 (プロット)	収穫戸数	収穫面積 (プロット)	収穫量計 (袋)	処分(括弧は収穫量に対する割)			販売収入 (Tsh)
				販売(袋)	自家消費及 び贈与(袋)	貯蔵(袋)	
合計	77	357.35	6,277	4,360(70.0)	1,822(29.3)	45(0.7)	15,520,100
10以上	5	128.5	2,188	1,733(81.0)	400(18.3)	15(0.7)	6,399,000
4~10	16	117.72	1,914	1,273(66.5)	619(32.3)	22(1.1)	4,645,400
2~4	19	57.47	1,057	715(67.7)	342(32.3)	0(0.0)	2,295,500
1~2	17	31.00	554	327(59.1)	227(40.9)	0(0.0)	1,206,700
1未満	16	19.91	455	226(49.7)	225(49.5)	4(0.9)	818,500
0	4	2.75	60	46(76.7)	10(16.7)	4(6.7)	155,000

収穫農家1戸当たり

合計	77	4.6	80.9	56.6	23.7	0.6	201,560
10以上	5	25.7	437.6	354.6	80.0	3.0	1,279,800
4~10	16	7.4	119.6	79.6	38.7	1.4	290,338
2~4	19	3.0	55.6	37.6	18.0	0.0	120,816
1~2	17	1.8	32.6	16.2	13.3	0.0	70,982
1未満	16	1.2	28.4	14.1	14.1	0.3	51,156
0	4	0.7	15	11.5	2.5	1.0	38,750

平均		1.38ha	6.0トン	4.25トン	1.78トン	45kg	US\$672
----	--	--------	-------	--------	--------	------	---------

注) 稲 1 袋は約 75kg (モミ)、90 年収穫農家計の 1 袋当たり平均価格は 3,560Tsh。

同平均収量は 17.4 袋/プロット (0.3ha) (1 袋 75kg 換算で、4,356kg/ha。

1 USD は 300Tsh ; 1 プロットは 0.3ha (30 アール)

出所：農業総合研究所「タンザニア・キリマンジャロ農業開発計画下における農家経済の動向 (1990 年 3 月、1993 年 3 月)」

1987 年から現在まで Lower Moshi 灌漑地区は、恒常的な水不足に遭遇している。開田地域の土壌が火山灰土であることから、計画時点で想定された地中への減水量よりも現実値が大きかったこと、及び、Mabogini のラウ川取水口の上流で、プロジェクト外部の農民が取水して灌漑稲作を展開するようになったことにより、プロジェクト地域への取水量が減少した。近年は気候変動の影響もあり、年間降雨量が減少していることも大きな課題となっている。

Lower Moshi 灌漑地区では、年 3 回のローテーションにより灌漑する方式が 1988 年から採

用されている。灌漑耕地面積は、4～5年ごとに1,000haを超える期間と下回る期間とが循環している（表4-7）。しかも10数年に一度は500haをも下回る年があり、同地域における水不足の問題は深刻である。このため、新たな水源を確保する努力が行われているが、電力公社（TANESCO）との交渉が難航し、いまだ新しい水源の確保のめどが立っていない。

肥料の投入は、Ureaを3袋（100kg/袋）、1ha当たり192kg相当を与えている。平均収量は、耕地面積1.56haで、104～145.6袋（8,320～11,648kg）である。これは、1ha当りに換算すると5,333～7,466kgに相当する。もっとも、水不足になれば、これよりも減少する。農家Bは、生産のために、鋤、熊手、押し出し式除草器、蛮刀、田植え用のロープと杭、刈り取り用の鎌、及び3.5t積みトラックを1台と自転車2台と保有していた。農家Bは、稲作を始めてから現在までの間に、かなりの所得を得て、住宅を新築した。

表4-7 Lower Moshi 灌漑地区における作付面積、平均モミ収量、モミ生産量の推移

年	作付面積(ha)	平均モミ収量(t/年)	モミ生産量(t)
1987	922.98	6.7	6183.36
1988	1322.51	6.34	8384.71
1989	1452.47	5.94	7974.06
1990	1525.47	6.52	9943.06
1991	1173.22	6.84	8024.82
1992	909.97	7.83	7125.06
1993	1036.54	6.13	6357.20
1994	652.12	6.05	3945.33
1995	468.02	6.15	2878.32
1996	834.16	6.55	5463.75
1997	810.28	7.00	5671.56
1998	1207.44	6.50	7848.36
1999	1090.00	6.50	7085.00
2000	1004.36	6.50	5738.92
2001	1008.91	6.50	6557.92
2002	1018.71	6.50	6621.62
2003	875.61	6.50	5691.47
2004	709.14	6.50	4609.41
2005	562.00	7.00	3934.00
2006	784.33	7.00	5490.31
2007	1086.79	7.00	7607.50
2008	490.00	4.80	2352.00

出典：Lower Moshi Irrigation Scheme

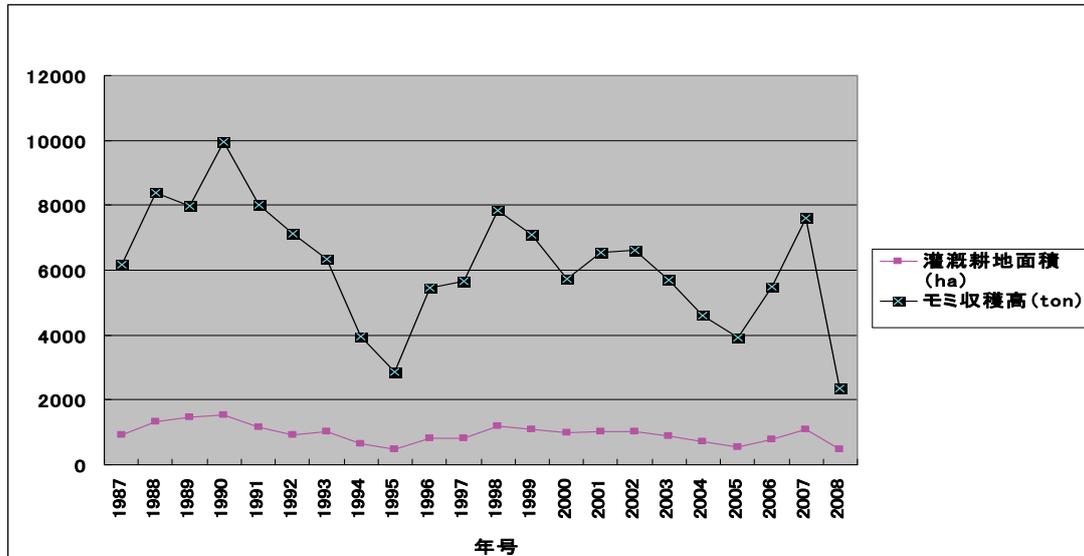


図 4-5 Lower Moshi 灌漑地区における作付面積、平均モミ収量、モミ生産量の推移



農家 B の昔の住宅(左)と現在の住宅(右)



耕作用鋤



除草用の熊手



稲刈り用の鎌

(3) Miwaleni 地区

キリマンジャロ州の Miwaleni 地区は、Lower Moshi 灌漑地区の稲作が成功したことに刺激されて、1990 年代の後半から 2000 年代初めに、多くの農民が KATC の研修を受けながら技術を習得して稲作を開始した。Miwaleni Spring と呼ばれる水源があり、比較的豊富な

水量があるが、場所によってはなお水不足が収量に大きな影響を与えている。

面談した農家 C と農家 D は、耕地面積が、それぞれ 7.2ha、8.8ha と広大な面積を所有する大規模農家である。農家 C は 4ha、農家 D も 4ha (2ha を 2 期作) を自ら耕し、それぞれ 3.2ha、6.8ha を他農家に貸与している。農家 C は多くの仕事を雇用労働者に依存しているため、多くの農具をもたず、パワー・ティラーも所有していない。他方、農家 D の世帯主 (男性) は、国営企業に 25 年間勤務した経験があり、将来性を考えて、灌漑稲作に転業した経歴をもち、Diploma の持ち主でもある。韓国製の 5 馬力のパワー・ティラーを所有し、他の農家からの依頼があれば、耕作に赴いている。農家 D の水田は、水にも恵まれており水不足の問題はない。

農家 C は 1ha 当たり 375kg という多量の肥料を投入しているが、平均収量は 4ha で 200～250 袋 (16,000～20,000kg) である。単位当たり収量は、4～5t/ha であり、他の水田に比べると、投入に比較して収量が低い。他方、農家 D は、1ha に 250kg の Urea を投入し、加えて土壌中和剤 2 袋を投入している。平均収量は、2 期作合計して、200～220 袋 (16,000～17,600kg) である。単位当たり収量は、4～4.4t/ha となっている。Miwaleni 地区の平均収量は、Lower Moshi 地区の平均単位当たり収量 6～7t/ha よりも 2t/ha 以上低い。



中国製のパワー・ティラー



韓国製のパワー・ティラー



Miwaleni Spring からの灌漑用水



刈り取り風景

1) 農家の収益率の事例

前掲の表 4-4 の 4 農家の収益率を比較すると表 4-8 のようになる。

表 4-8 農家の収益率の比較

	農家 A (小規模) (Mombo)	農家 B (中規模) (Lower Moshi)	農家 C (大規模) (Miwaleni)	農家 D (大規模) (Miwaleni)
a. 販売収入	1,015,000～ 1,320,000	2,932,800～ 4,230,200	5,928,000～ 7,488,000	6,589,020～ 7,275,300
b. 費用合計	334,000	2,459,380～ 2,577,524	6,150,000～ 6,310,000	4,108,000～ 4,200,800
経営費	334,000	2,251,380	5,750,000	3,708,000
乾燥・精米費	0	208,000～ 326,144	400,000～ 560,000	400,000～ 492,800
c. 販売益 (a-b)	681,000～ 986,000	473,420～ 1,652,676	(-) 222,000～ 1,178,000	2,481,020～ 3,074,500
d. 収益率 (c/a) ×100=%	67.09～ 74.69	16.14～ 39.06	(-) 3.74～ 15.73	37.65～ 42.25

最も収益率が高いのは小規模農家 A であり、次いで大規模農家 D、そして中規模農家 B である。収益率が最も低いのが大規模農家 C となっている。

- ①農家 A：収穫後は価格が下がるため、自宅に最大 40 袋を保管できる部屋をもち、仲買人を通じて価格が高くなったときにモミで販売する。このような販売戦略が功を奏しているものと考えられるが、通常小規模農家は、自前の倉庫を所有しておらず、資金不足のために、収穫後直ちに販売する農家が多い。そのため収益率はもっと低くなる。
- ②中規模農家 B：用水が十分確保された時に収量が増大し、収益率が增大する。収益は水の量次第となっている。農家の収益率としては、不作の時期を想定すれば、貯蓄が可能な 40%以上の収益率が望まれる。
- ③大規模農家 C：他の農家に比して、運営費の総額がきわめて高く、高コスト体質の経営が行われている。利益率が極めて低く、思い切った合理化対策が必要と思われる。
- ④大規模農家 D：収益率は、37.65～42.25%と、比較的収益率が順当といえるが、近年、労賃が高くなってきているため、全体にコストが高く利益率が下がっている。

農家 B は、1.56ha の水田から 8.3～10.2t の稲を収穫しており、これは単収量当たり 5.3～6.53t/ha に相当する。所得は、47 万～165 万 Tsh (470USD～1,650USD) の販売益を得ている。これを 1990 年の農家の平均販売益、52,765Tsh と比較してみる。1990 年当時は 1USD が 300Tsh であったので、これを USD に換算すると、約 175USD となる。2010 年 7 月現在、Tsh は、1USD=1,500Tsh 前後まで下落しているため、現在の価値では、約 583USD となる。農家所得はコメ価格の上昇と生産性の向上に伴い、運よく水が十分に確保され生産された場合には、ほぼ同水準以上の収益となり、そうでない場合には、こ

れを下回る。

2) 収穫後処理の課題：碎米

表4-9に、経営費に占める収穫後処理（乾燥と精米）の費用と碎米の割合を示す。

表4-9 全経営費に占める乾燥・精米費と破碎米の割合

(単位：%)

	農家 B	農家 C	農家 D
全経営費に占める乾燥費と精米費の割合	8.5~12.7	6.5~8.9	9.7~11.7
碎米の割合	25	25	10

農家 B、C、D の収穫後処理費（乾燥と精米）の割合は、全経営費の 10%前後である。精米の過程で碎米（broken rice）が出る割合は、**稲の種類、モミの乾燥状態、精米機の性能**に依存しており、5~50%の幅がある。精米所によると、香り米は市場価格が高いが碎米の割合が高く、精米直前の乾燥度が低いと破碎しやすいということである。これらの3農家は、IR64 品種を生産しているが、それぞれの精米所は異なっている。碎米価格は、白米価格（700Tsh/kg）の半分以下（300Tsh/kg）になる。表4-9によると、3農家のうち、BとCの2つの農家の碎米率が25%と高く、C農家の碎米率は7~10%とやや低い。そこでBとCの農家の碎米の割合が25%から10%に下がった場合の収益の変化をみると、表4-10から、収益は販売高の約10%向上することが分かる。

碎米を減少させるためには、**品種改良、湿度が低い倉庫、乾燥場の確保**が必要であるが、Momboのようにコメの生産量があまり多くない地域においては、これらを無料で提供する精米所は存在しない。小規模農家にとっては、収穫後処理は大きな問題のひとつとなっており、共同の倉庫と乾燥場の確保が求められている。

表4-10 碎米の減少による収益増大効果（収穫高全量を販売したと仮定）

(単位：Tsh)

	現在の状況			碎米が減少した場合の推定値		
	収穫高	白米・碎米率	販売額	白米・碎米率	販売額	収益増加額
農家 B (1.56ha)	104 袋 = 8,320kg	75%	2,839,200	90%	3,406,900	
		25%	405,600	10%	162,000	
	収益小計		3,244,800		3,568,900	324,100
	145.6 袋 = 11,648kg	75%	3,974,600	90%	4,769,100	
		25%	567,600	10%	227,100	
収益小計		4,542,200		4,996,200	454,000	
農家 C	200 袋 = 16,000kg	75%	5,460,000	90%	6,552,000	
		25%	780,000	10%	312,000	
	収益小計		6,240,000		6,864,000	624,000

(4ha)	250 袋 =	75%	6,825,000	90%	8,190,000	
	20,000kg	25%	975,000	10%	390,000	
	収益小計		7,800,000		8,580,000	780,000

注) 白米率 (モミから得られる白米の割合) 65%、白米価格 700Tsh/kg、碎米価格 300Tsh/kg) と仮定した場合。

4-3-2 市場競争力と市場多様化のニーズ

Mombo の農民の多くは、仲買人にモミのままで販売しているが、精米所にモミを持参して精米後に仲買人に販売する農民もいる。しかし、その市場競争力は低い。なぜならば、収穫直後は市場にコメがあふれるのでコメの販売価格が最も安くなるが、次の収穫直前頃になるとコメが品薄になり最も高値になる。他方、農民はどの市場で最も高値になっているかという情報を得ることができず、交渉力も弱いため、価格設定を仲買人に依存している。また、コメの品質によって値段が異なることは分かっているものの、栽培するコメの作柄を変更するにはリスクが伴うので容易に変更しない。近年、市場では香り米の人気が高く、値段が高いことを知り、少しずつ香り米の品種が導入されているが、大部分は香り米ではない IR64 を生産している。

地元の小規模精米所では、中国製の SB-10 という小型精米機によって精米されている。また、石抜き器、粒の選り分け器がついていないので、良質米と碎米が混じり合ったまま販売されている。精米する直前に乾燥させるドライヤードがないために、道路の上に布を敷いて乾燥させるので、石やゴミが混入すると同時に、踏みつけられて傷んだモミが精米機にかけられて、碎米の増大原因にもなっている。Mombo で生産されたコメは、碎米の割合が 25~50% と非常に高いが、碎米の主な原因は、ハードもさることながら、前述のように稲の種類や管理によるところが大きい。

値段が高くなるまで、自分でモミを保管する倉庫をもっている農民は少なく、わずかばかりの自宅のスペースの土間に袋に詰めて保管しており、ネズミの害や湿気の被害も避けられない。碎米は、米粉で菓子をつくる工場などに販売している。農家は、碎米を良質の米と混ぜて、仲買人に販売するが、品質が悪くなるので値段は当然安くなる。したがって、Mombo のコメは市場競争力が弱く、仲買人に買い叩かれる状況にある。「タ」国では、コメを素材として多様な製品をつくるという市場が未開発である。アジアでは、米粉を素材として、麺類、菓子類、パン類、酒類が加工生産されているが、そのような市場ニーズはまだ顕在化していない。

4-3-3 灌漑稲作農民が直面する課題

(1) Mombo の小規模灌漑稲作農家が抱える問題をまとめると、以下のようになる。

- ①水田の面積は、原則として 1 人 1 区画 (0.5ha) と定められているので、耕作面積を増やして増産することは難しい。現在、用水が得られる可能な範囲でローテーションによる 2 期作が行われている。
- ②稲を生産するために不可欠な雨量が、年によって異なり、少ない年には収穫が激減することがあるため、用水の確保が大きな課題となっている。
- ③バリュー・チェーンからみると、収穫後にモミで販売することは付加価値が少なく、最も利益が少ない販売方法であるが、現金収入が早く必要な農家、あるいは保管倉庫をもたない農家は、この方法で販売することが多い。したがって、貯蓄ができずに貧困の悪循環から脱却することが困難となっている。

- ④精米は、民間の小さな精米所に依存しているが、碎米の割合が高い。その結果、碎米価格は、白米の2分の1以下の安値となっている。市場価格情報を入手する意識や努力の欠如、有効な情報収集方法や手段の欠如、仲買人に高値で売るための保管用倉庫、精米の直前に乾燥させるヤードといった重要なポストハーベストの手段が欠如しているために、販売時期及び品質面において、市場での価格競争力が弱くなっている。
- ⑤他の産地からの香り米の流通量が増えている現状では、市場におけるIR64の品質は、B級扱いで、市場競争力が低い理由のひとつとなっている。

(2) Lower Moshi 及び Miwaleni の中規模、大規模農家が抱える問題は、Mombo の小規模農家が抱える問題とは、以下のように多少異なっている。

- ①Lower Moshi では、用水の不足が最も大きな問題となっている。地球温暖化による気候変動も重なり、キリマンジャロ州全体がその影響を受けており、どのように用水を効果的に確保し、活用できるかが重要な課題である。
- ②近年では、収穫時における鳥の被害が大きくなっている。このため、稲作農家は、鳥追いの労働者を特別に雇用して、鳥を追い払わなければならない、費用が高い。
- ③稲作に伴う種々の労賃が高くなってきている。例えば、水田から公道まで運ぶ労働と公道から精米所まで運ぶ労働、精米所においてモミを乾燥させて袋詰めして精米所の外側まで運ぶ労働と精米所の中でモミ袋を精米機の前まで運ぶ労働に対して、それぞれ別の労賃を支払わねばならない。労働の各段階で分業が進み、労賃は徐々に高騰している。

4-3-4 精米所の現状と課題

Mombo 地区で2カ所、Moshi 市内、Lower Moshi 及び Miwaleni 地区で各1カ所、合計5カ所の精米所において聞き取り調査を行った。精米所の現状は、おおむね表4-11のとおりである。

表4-11 精米所の運営状況

項目	精米所A (Mombo)	精米所B (Mombo)	精米所C (Lower Moshi)	精米所D (Miwaleni)	精米所E (Moshi 市内)
経営規模	中規模(SB-10)	小規模(SB-10)	大規模(日本車両製)	大規模(SB-50)	中規模(SB-50)
年間精米量(kg)	(60bags/d x 20d) x 12 x 80kg =1,152,000kg	(300 bags/M) x 12 x 80kg =288,000kg	(20,000~25,000kg)x 20day x 12 = 4,800,000~6,000,000kg	100bag/day x 20d x 12 x 80kg =1,920,000kg	(20~30bag)/d x 20d x 12 x 80 =384,000kg~576,000kg
精米料金	Tsh40/kg (White rice) 80kg paddy makes 65% of White rice	Tsh40/kg (White rice) 80kg paddy makes 65% of White	Tsh20/kg of dried paddy	Tsh28/kg of white rice 80kg paddy makes 65% of White rice	Tsh23/kg of dried paddy
A. 精米収入	Tsh	Tsh	Tsh	Tsh	Tsh
精米賃料	29,952,000	7,488,000	96,000,000~120,000,000	34,944,000	8,832,000~13,248,000
糠販売収入	432,000	72,000	4,800,000	160,000	153,600
モミ販売収入	0	0	3,360,000	268,800	0
小計	30,384,000	7,560,000	104,160,000~128,160,000	39,232,000	8,985,600~13,401,600
B. 運営費					
労賃	1,200,000	1,200,000	18,000,000	6,000,000	6,000,000(推定値)
エネルギー費	600,000~1,200,000	480,000~960,000	24,000,000	1,800,000~3,600,000	1,200,000~9,600,000
維持管理費	600,000~960,000	1,440,000~1,800,000	(?)	4,800,000	1,200,000
所得税または納付	100,000	120,000	2,400,000	(?)	(?)
保険料			175,000	0	(?)
小計	2,500,000~3,460,000	3,240,000~4,080,000	44,575,000	12,600,000~14,400,000	8,400,000~16,800,000
C. 粗利益(A-B)	27,884,000~26,924,000	4,320,000~3,480,000	59,585,000~83,585,000	26,632,000~24,832,000	585,600~(-)3,398,400

(1) Mombo 地区の精米所

Mombo の精米所は、規模が小さく、中国製の SB-10 という小規模精米機を運転している。精米所 A は、日産 4,800kg、月産 120t。精米所 B はこれより小さく、日産 800kg、月産 24t である。両者とも 2001 年以降に設立された。オペレーターを 2 名雇用し、1 日 4～6 時間動かしている。

SB-10 は次のような精米プロセスを経る。この過程には、石抜きと碎米を区分けするグレーダー (Grader) が備えられていない。したがって、碎米と白米が混入している。仲買人は、可能な限り碎米を高く売りたいので、精米機から出てくる碎米を白米に混ぜて売っている。市場の小売商人も、そのような碎米の混入をある程度受け入れ、その代わり値段を叩いて安くしようとする。



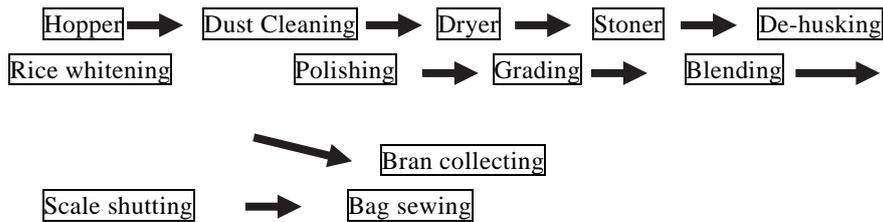
精米所 A(Mombo)SB-10



精米所 B(Mombo)SB-10

(2) Lower Moshi、Miwaleni 地区、Moshi 市内の精米所

上記 3 地区においては、1980 年代以降、多くの大小規模の精米所が設立されてきた。日本の無償資金協力によって、1989 年に建設された精米所 C は、この地区で最も大きく、日産 30t の規模であるが、現在は、スペア・パーツが不足し、日産 20～25t、月産 400～525t 規模 (約 83%) となっている。精米所の運営は、1991 年、キリマンジャロ州政府から Kilimanjaro National Cooperative Union に移管され、現在はその関連組織として運営されている。当時、この精米所は、多くの仲買人がモミを持ち込み混雑したため、中・小規模の精米所が次々と設立されるようになった。1990 年代は、精米所にモミを持ち込むのは仲買人であったが、近年はほとんどが農民自身となった。倉庫は 2 カ月間は無料でモミを預かるが、2 カ月を超えると料金を徴収している。精米は以下の過程を経て行われる。



精米所 C (Lower Moshi)



精米所 C の機械の一部

白米は、公式ではないが関係者の間で **3つの等級に区分**されている。1等級は碎米がほとんどなく、2等級は少しの碎米が含まれ、3等級は碎米である。農民は、Blenderで1等級と2等級を混ぜて販売し、碎米だけの販売量を少なくしている。

精米所 D は、Miwaleni に立地し、所有者は、その土地出身の医者である。オペレーターの話では、ダルエスサラームで勤務する医者が「地元へ貢献したいが何がよいか？」と村人に聞いたところ、「精米所がよい」という意見を聞いて、1996年に設立したとのことである。使用中の精米機は中国製の SB-50 であるが、手入れが良く、碎米の割合が 7~10% と低い。このほか、小型の NZJ8.5/10 China という型式の精米機があるが使用されていない。故障するとスペア・パーツの入手が困難なため使用できないことがある。精米のプロセスは、SB-10 と同じである。





精米所 D (Miwaleni) SB-50



精米所 D の乾燥場

精米所 E は、Moshi 市内にある大規模精米所である。精米機は 1996 年に SB-10、1993 年にサタケ製、1998 年に SB-50 を導入し、3 台所有しているが、サタケ製は現在使用していない。主に、SB-50 がフル稼働している。精米所 E は、巨大な倉庫を 3 つ保有し (40m × 40m; 40m × 40m; 40m × 260m)、6~9 カ月間、無料でモミを預かっている。さらに、無料の乾燥場を提供している。また、農民から頼まれば、水田から精米所までの輸送を無料で提供することもある。所有者はアジア系で、父親が 1959 年来ビジネスに従事していたが、Lower Moshi での稲作が始まったので、子ども達で精米所を始めた。「市場では最近の傾向として、香り米の品種が好まれているので、Moshi 米も品種を取り換えることをお勧めする」という意見をもっている。



精米所 E (Moshi 市内) SB-50



精米所 E の広大な倉庫と乾燥ヤード

(3) 精米所運営の課題

5 つの精米所は、経営者とオペレーターが異なっている場合が多い。オペレーターからのヒアリングからだけでは、実際の運営費用や収益率を正確に把握することはできなかったが、収集したデータで運営の実態を取りまとめたものが、前掲の表 4-11 である。

どの精米所もおおむね利益を得て運営されているように見える。小規模精米所は、十分な仕事量を持ち、赤字にならずに経営されている。したがって、砕米率が高い割には、精

米機を改善しようとするインセンティブは働かない。仲買人は碎米の割合が高いことを知っているが、できる限り普通の白米に混入させて売ろうとし、グレーダーがついていない精米機から出てくる白米をそのまま小売商に売っている。

Lower Moshi の精米所 C は、規模は大きい設備が老朽化しており、スペアパーツ不足が深刻である。表 4-11 では、維持管理費が不明であるが、粗利益はかなり大きな額に上っているようにみえる。しかし、過去 7 年間、政府に対する納付金は未払いとなっている。経営は Board によって行われているが、経営を完全に民営化すべきかどうか議論されている。いずれにしても、一方で設備の老朽化の問題があり、経営陣がどのように利潤・負債を処理しているのかを明確にすべきであろう。外部コンサルタントによる経営分析の必要性が高い。他方、この精米所は、Lower Moshi 一帯の農家に対して大きな社会・経済的便益を与えていると推測されるため、効率的で持続可能な運営形態を考慮する必要がある。

Miwaleni の精米所 D は、効率的に運営されている。精米機は既に 12 年以上使用されているが、維持管理が良いために、碎米率が低く農家の絶対的な信頼を得ている。

Moshi 市内に立地する精米所 E は、大きな倉庫を無料で農家に提供しており、倉庫は満杯の状態である。

4-3-5 中小規模農家によるコメの市場競争力強化のための対策

小規模農家はモミのまま仲買人に販売することが多いが、他方、中規模／大規模農家は、自ら精米所までモミを運び精米した後で仲買人に販売するようになってきた。特に Lower Moshi 地区では、中規模以上の農家は収穫後すぐに販売することはせず、価格が上昇するまで精米所の倉庫に預けておき、コメの価格が上昇したのを確かめた上で精米し、販売するようになってきている。

農家のコメが市場において、より高く、より多く売れるためには、一義的には国内の市場競争力の要素を向上させることが不可欠である。それは品質と価格の相対関係で決まる。Moshi 米は市場に近くてコストが安く、低価格で販売できるという競争力がある半面、消費者の好みからすると、香り米よりも品質の点で人気落ちるので、品種の改良が課題となっている。

精米後のコメの品質は、不純物と碎米の混入率によっても左右され、石や不純物が多く含まれていれば、品質が悪いということで価格は下がる。他方、農家にとっては、せっかく作ったコメが収穫後処理の過程において等級が低くなることには耐えられない。したがって、何としても収穫後のロスと価格低下の要素を取り除きたいと考える。そのためには、①価格が低い収穫直後の供給過剰の時にはできるだけ販売せずにおき、高値の到来を待ちたい。そのためには、②モミを保管するための倉庫が必要となる。加えて、③精米の直前に乾燥させるヤードが必要であるが、小規模農民は所有していない。さらには、④いつ、どこで市場価格が高くなっているかの市場情報を収集しなければならない。これら 4 つの要素は、精米に先立って考慮すべき事柄である。

現状では碎米の発生は避けられない。精米機の性能を改善したとしても、他の原因で碎米が依然として 10%以上発生するのであれば、むしろ、碎米を有効活用することを考えるのも一案である。現状では、米粉は一般のスーパーマーケットでは市販されておらず、Vitumbua と呼ばれるドーナツのような揚げ物の菓子が唯一の利用方法のようにみえる。アジアの国々で利用さ

れている米粉の生産方法を「タ」国に導入し、その加工技術と利用方法について、南南協力を通じて技術移転を行い、新しい市場を開拓するという可能性も検討に値する。



道路上のモミの乾燥風景 (Mombo 精米所 B の前)



Vitumbua (ドーナツのような揚げ物)

本調査を通じて、以下のような改善策が考えられる。

- ① Mombo の農民の多くは、収穫後、精米せずにモミのまま仲買人に売っているため、その販売価格は精米したコメより安い。農民がコメの価格が上昇するまでモミを保管して、その上昇したタイミングに合わせて精米し、付加価値を上げて販売できるようにすることが望ましい。そのためには、貯蔵倉庫及び乾燥のためのヤードと価格情報の収集機能があるマーケティング・センターなどを設置することが効果的である。
- ② Lower Moshi と Miwaleni 地区の農家は、自らモミを精米所に持ち込み、精米した白米を仲買人や小売商に売っている。しかし、破碎率が高く、碎米率を下げれば収益率が上がる。このため、管理の向上と同時に、精米所の維持管理を向上させること、及び精米機のスペアパーツが確保されるような改善策が取られることが望ましい。
- ③ 「タ」国の農村電化率は 2% である。現在、タンライスで協力中の灌漑稲作地域で、電化されていない地区においても精米機や製粉機を導入することは、農家の生計向上に不可欠である。そのような地域では、ディーゼルで稼動する MFP (Multi-Functional Platform ; UNDP が広めている多目的機能プラットフォーム) などを試験的に取り入れることが効果的である。しかし、導入する際には、精米機の性能を確認し、碎米率が可能な限り低くなるような機種を選定が必要である。
- ④ 精米所が精米機の性能を向上するためには、アクセスしやすい融資制度の導入が効果的である。
- ⑤ 現状では碎米の割合が多いので、米粉の効果的な活用を図る必要がある。そのためには、製粉技術の改善とともに、米粉の加工・活用について、アジアの国々との南南協力を促進したり、民間資本の導入を進めることが効果的かもしれない。
- ⑥ これらのすべての活動においてジェンダー視点からの計画・実施を進めることが効果的である。その具体的な方法は、既に前項で詳細に述べられているので、併せて考慮していく必要がある。

第5章 調査対象地域のコメのバリュー・チェーンのジェンダー分析

5-1 コメのバリュー・チェーン

本調査を通じて抽出された、対象3地域のコメのバリュー・チェーンの大まかな流れは「投入」「生産」「精米」「販売」「貯蔵」「消費」「流通」のそれぞれの段階から成っている。

チェーンは、「投入」から始まり、投入に基づいて「生産」が実施される。「生産」後の収穫後の作業としては、「精米」「販売」「貯蔵」の3つの段階のいずれかに移行する。これらは、必ずしも直線的に移行するわけではなく、世帯の経済状況や地域の特徴に応じて、いくつかの段階が並行して選択されることもある。さらに、3つの段階が関連し合って、次の段階へ移行することもある。

例えば、「精米」の後に、直接「消費」もしくは「販売」が続くことがある。また、精米せずに、生産後すぐにモミの「販売」が選択される場合もある。モミの「貯蔵」が選択され、必要なタイミングでそのまま「販売」される場合や、モミを「精米」してから「販売」に続く場合もある。こうした連鎖を通じて獲得されたコメの売上げは、家計費やローンの返済に充てられたり、翌シーズンのための「投入」に回され、新しいチェーンの始まりとなる。

調査対象地域の稲作農家は、農業と並行してトレーダーとしてコメの流通にかかわる者もみられた。つまり、上記の生産を中心にした連鎖のほかに、「投入」から「流通」へ移行する連鎖の存在も確認された。この場合は、雇用労働者を雇用して農作業をしたり、あるいは農閑期のみトレーダーをするなどのパターンがみられた。

生産を中心にした連鎖と、流通を中心にした連鎖の関係性は、それぞれの世帯や地域の状況によって異なるが、並行して実施されていることから、図5-1では上下2層として表示した⁷⁷。

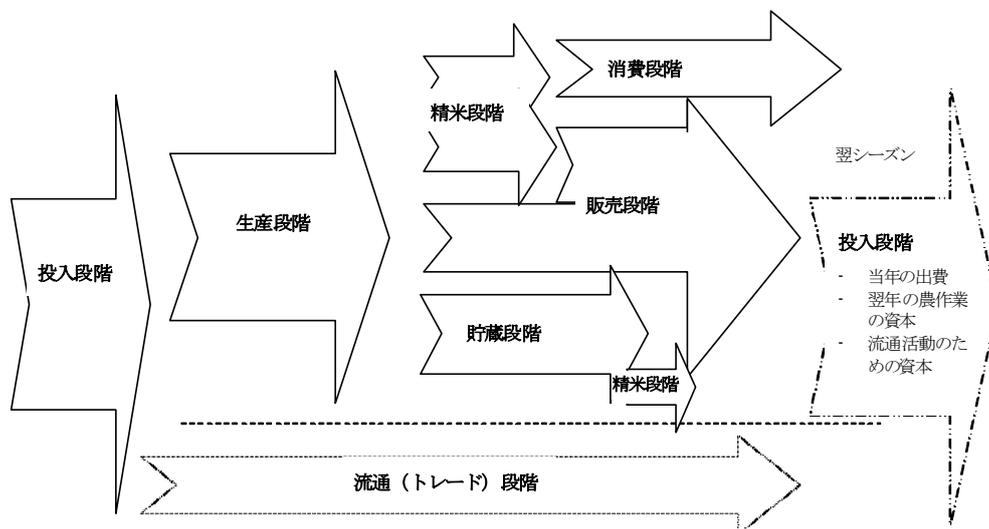


図5-1 「タ」国におけるコメのバリュー・チェーン

次に、それぞれのバリュー・チェーンの段階が、どのような選択に基づいて実施され、どのように連鎖しているかについて、それぞれの段階において分析した。まず、「コメ生産の初期段階」

⁷⁷ Mbuyuni では稲作のオフシーズンのみトレードにかかわる農家が多く、Mombo や Lower Moshi では年間を通じてかかわる事例がみられた。

を①投入段階、②生産段階に、次に、「ポストハーベスト段階」として、①貯蔵段階、②精米段階、③販売段階、④流通段階、⑤消費段階に分け、そして、さらにそれぞれの段階について、(a)どのようなステークホルダー（関係者）がいるのかということと、そのステークホルダーのジェンダー役割の分析、及び (b)各段階でどのようなジェンダー課題があるのか、という 2 項目に分けて分析した。

5-2 コメ生産の初期段階

5-2-1 投入段階

農産品のバリュー・チェーンでは、最初に投入段階が位置づけられている。コメ栽培の初期に必要な種子、肥料、整地用の機材などの投入財に必要な資金源としては、①前年の稲作からの収入、②農協や金融機関からの融資、③私的借金による資金〔親戚、大規模農家、トレーダー、買付代理業者（Dalali）などから〕が、使用されていた。農家は、基本的に前シーズンの農業収入を自己資金として、次のシーズンに運用している。そのために、シーズン初期には、新たな投入コストの捻出と、前シーズンの出費の不足分の捻出の両方が必要になる。

不足分を補うために小規模金融へのアクセスがなされるが、調査対象地域では小規模金融の存在が非常に限られていた。「タ」国政府は、SACCOS を通じた金融へのアクセスを促進しているが、その運営やローンのアクセスには課題が多く、必ずしも農民が容易にアクセスできていない。また、それ以外の小規模金融機関の存在も限定的である。それらを補うために、農民間の金銭の貸し借りも頻繁に行われている。この場合、借りた資金に利率を加えた額を現金で支払う場合と、最も価格が低いとされる収穫後のコメのレートで、モミを袋単位で返済する方法がみられた。さらに、Dalali を通じて、収穫したモミを必ず販売することを約束して、農作業の資金を借り受ける形もみられた。

トレーダーとして流通活動に参加することで資金を得る農民も多いが、トレーダーの仕事始めるにあたっては資本金は不可欠である。トレーダーの資金源として、SACCOS はビジネスローンも提供しているが、小規模農家にはアクセスしにくい状況になっている。

特に Mbuyuni では、SACCOS の運営コストが高く、結果として利用者のコストも上がっている。利率も 20% であるため、小規模農家による利用は難しい。また、利用できるサービスも限定的である。Mbuyuni では、年に 1 回の収穫しかなく、他の現金収入源が限られていて、現金での返済が難しいため金融機関からローンを借りにくい。この地域では、FINCA が小規模ローンサービスを行っており、3 年間で近隣の 4 村に広まっている。しかし、ローンの返済期間は 3 カ月で、小規模ビジネスの開始には有効であるが、稲作農家の場合は 3 カ月で収穫して返済するというサイクルになっていないため返済が難しい。

Mombo では、灌漑組合が一括して初期段階の耕作及び水管理を行う。そのため、組合員となっている農家はシーズン当初に一定の資金（1 プロットにつき 58,000Tsh）を灌漑組合に納める⁷⁸。灌漑組合は、農機具の貸し出しや肥料購入のためのローンの提供も行っており、農家は収穫後にコメの売上金のなかからローンを返済する。そのため、シーズン当初に資金が必要になるが、資金のやりくりが困難であるということが農民から多く聞かれた。A 地区・B 地区双方に水田をもつなり借りるなりして年 2 回の収穫をしようとしている農家や、他の農産物の生産を行い、

⁷⁸ 非組合員は使用料 75,000Tsh/season を組合に支払うので、組合員の方が 17,000Tsh 安いことになる。ただし、使用料にどのようなサービスが含まれているのかは不明。

自転車操業的に資金繰りを行っている農家が多い。Mombo では、グループで資金を集めて緊急の際に資金を貸し合う「講」に参加している女性も多いが、規模は小さいということである。

●ステークホルダー分析とジェンダー役割

投入段階では、コメ栽培農家の世帯構成員男女、ローン提供者や提供グループ、農業・灌漑組合（SACCOS など）、金融機関、貸し手の大規模農家や地元トレーダー、Dalali、外部トレーダーなどが主なステークホルダー（関係者、当事者）である⁷⁹。

コメ栽培農家における投入財の入手に関しては、特に夫婦間での役割分担などはみられなかった。農業資金の捻出にあたっての世帯内でのジェンダーの役割についての言及は、面談した農民男女からはなされなかった。しかし、Mombo のように男性が世帯の収入を管理している地域では、投入も男性に管理されている可能性がある。SACCOS では、近年の「タ」国政府のジェンダー平等への取り組みの影響から、その運営委員のジェンダー・バランスに配慮している。Mbuyuni で小規模ローンを提供している FINCA では、女性の参加が男性よりも多くみられた。また Mombo の小規模な「講」には女性だけが参加している。他方、資金の貸し手には、男女ともがなっている。

●ジェンダー課題

調査対象となった3地域では、概して女性の方が外部資金へのアクセスが容易ではないという言及があった。例えば、Mombo のように世帯内の収入が男性に管理されている地域では、ローンなどを通じて資金を得ようとしても、担保となる資産を所有していないため女性は借りることができない、もしくは夫などの許可が必要になるため困難を伴う⁸⁰。FINCA や「講」などのように女性を主な対象とした金融サービスもあるが、活動地域が限られており、金額が非常に小規模であることが特徴的である。女性がローンへのアクセスができたとしても、資金を活用する経験が少ないため、返済できない場合などの恐怖を感じ、積極的にローンを借りようとしないという問題も言及された。同様に、経験がないために、周囲からローンの利用をしないようにといわれる女性もいる。こうした、女性の投入へのアクセスの限界は、女性農民だけでなく、既に述べたように女性トレーダーも直面しており、ジェンダーによる差異がある。

●Box10 モデル事例

Mbuyuni 灌漑地区の中間農家のある女性は、女性世帯主であったが、稲作を通じて資金を貯めて SACCOS に入会し、SACCOS からの資金を活用してトレーダーになった。その後、トレーダーとしての収入を貯め、その収益で土地を購入し、稲作からも収入を得るようになった。

また、Mbuyuni 灌漑地区の Mabadaga 村では、Chimala で実施されている FINCA のマイクロ・クレジットの話を知った女性たちが自発的にローンの参加希望者グループを結成し、FINCA に要望を出して FINCA のサービスを自分たちの村に誘致した。その後の3年間で、Mbuyuni 村を含む近隣2村においてこのような女性グループの数が急激に増加している。

⁷⁹ 地方政府（県）の行政サービスもあると思われるが、本調査では十分に情報収集できなかった。

⁸⁰ 特に夫が長期不在の場合や、一夫多妻で世帯内資源分配や管理が必ずしも世帯内構成員の間で公平でないような場合などは、女性が主体的に行動し独自に判断をすることに困難を伴う。

●ステークホルダー分析とジェンダー役割

調査対象地域では、コメの生産段階の作業には、世帯の妻と夫、その親や子ども（男女）、雇用労働者（男女）が一義的なステークホルダーとなっている。かつて農作業は世帯構成員で行われることが多かったが、農地の拡大や貨幣経済の浸透などに伴い、大規模農家のみならず中小規模農家でも、雇用労働者による労働力の補充や労働負担の軽減が進んでいる。雇用労働者は、コミュニティ内・外の土地なし農民、もしくは小規模な貧困農民男女であることが多い。

農作業には男女の役割分担がみられる。調査対象地域では、伝統的に耕作・整地やモミの運搬などの力仕事は男性が、田植えや除草のように腰をかがめて行う作業や細かい手作業は女性が行っている。しかし、これまで女性が担うことが多かった作業を夫婦で協力して行ったり、夫が女性の農作業を行うケースも出てきた。また、労働者を雇用する際には、性別役割分業に固執しなくなってきた。

いまだに多くの作業が女性の負担となっているものの、伝統的なジェンダー役割に基づく作業分担に変化が生じてきている。一方、初等教育の普及により、子どもによる農作業労働はほとんどみられなかった。また、収入向上に伴い、雇用労働者への依存傾向がみられた。

調査対象3地域にわたり類似傾向がみられたが、それを促進する要因は多少異なっているようである。

JICA プロジェクトによりジェンダー研修が実施された Mbuyuni と Mombo では、多くの面談者からジェンダー研修の影響についての指摘があった。基本的なジェンダー概念の理解にとどまらず、夫婦間の協力の必要性に関する認識が促進され、家計管理計画の作成方法、料理への男性の参加や家事を軽減するための燃料節約型かまど作りといった具体的な成果が現れている。



KATC で紹介された手押し除草機

ジェンダー研修参加者は、具体的な形でジェンダー平等の概念を生活に取り入れている。このような傾向は、政府がラジオなどのメディアを通じて取り組んでいるジェンダー認識向上のためのキャンペーンや、女性の政治参加への促進の取り組みとも相まって、夫婦間の協力や、女性のエンパワーメントを促進しているように観察された。

Mbuyuni においては、こうした傾向が、稲作地の拡大により更に助長されている。労働者の雇用にあたっては伝統的な男女役割が重視される場合もあるが、経済的理由が優先されるため、雇用側も雇用される側もジェンダー役割に固執しない傾向がみられた。従来男性の役割であると考えられてきた力仕事を女性が行うことには難しい面もあるが、女性の役割だと考えられてきた作業を男性が行うことは体力的に難しいわけではないため、賃金獲得の手段として男性労働者が行うようになった。そのような選択により、ジェンダー役割についての意識変化が生じているケースもみられた。

また、機械化も同様である。トラクターやパワー・ティラーといった機械の利用が進み、男性が機械を所有し、それらを利用した耕作や運搬は男性が中心に行うようになった。さらに、従来女性の作業であった除草作業も、手押し除草機の導入により、男性が行うようになった。このような傾向は、特に広い水田を耕作し大量のモミの運搬が必要な大規模農家で顕著にみら

れた。

Mombo では、耕作作業は組合が一括して組合所有のトラクターによって行うため、Mbuyuni のように機械の利用を通じた形では、男性の農作業への参加は促進されていない。しかし、組合のトラクターの運転は男性が行っている。一方で、道路が比較的狭く、あぜ道などもあるため、自転車によるモミ袋の運搬が一般的である。女性も自転車を利用するが、主な利用者は男性である。そのため、自転車を活用して、男性が薪集めや水汲み作業を行うケースも増えている。また、その他の家事労働においても、成人男性や男子の協力がみられるようになってきている。

●ジェンダー課題

生産段階においては、さまざまな男女間の協力により女性の労働軽減がみられるようになってきている一方で、農民間の差異もみられる。例えば、作業を分担できる男性がいない女性世帯主世帯では、相変わらず女性が作業を担っている。また、耕作機械の使用も男性中心であるため、機械化による女性の労働軽減はあまりみられない。女性世帯主世帯の多くは貧困世帯であり、労働者の雇用や機械の導入のための資金が容易に得られない。また、女性がアクセスできる農村金融機関が限られていることや、農業生産に必要な投入財の価格が高騰しているために、投入財の購入・入手が困難になっている。したがって、特に貧しい女性世帯主世帯に対して支援策を講じる必要があると思われる。

特に、Mbuyuni では、伝統的に女性の役割だと考えられてきた農作業に対する男性の協力が促進される一方で、家事などの再生産労働への協力はさほど進んではない。一方、Mombo では、家事などへの男性の協力が促進されてはいるが、農作業の多くが女性の肩にかかっている。ジェンダー役割の変化は、ジェンダー研修や家計管理研修を通じて、時間をかけて生じてきた変化である。今後、女性の重労働の軽減のために、更なる継続的な働きかけや研修が必要である。

●Box11 モデル事例

Mbuyuni と Mombo では、KATC 計画フェーズⅡで実施したジェンダー研修を通じて、生活時間帯調査を体験した結果、女性の方が長い時間にわたって農作業と家事労働をしていることが認識されるようになり、夫婦間の協力の必要性が農民男女自身により認識されるようになった。研修後、実際に夫婦間の協力が進んだことで、その効果が日常生活や農民間普及などを通じて近隣に伝わり、その考えが広く受け入れられるようになってきている。ジェンダーの基本的な考え方に関する研修にとどまらず、さまざまな実用的な側面からの研修を実施し（家計管理研修、改良かまど、料理など）、ベースライン調査やインパクト調査などを通じて、身近な事例を農民間で共有するなど、時間をかけて段階的に働きかけてきたことにより、具体的な変化が現れてきていることが観察された。

<ジェンダー観点からの意思決定についての概観>

調査対象地域では、伝統的に男性が世帯内の意思決定を行うとされていた。しかし、本調査の面談者の多くが、世帯内の意思決定は夫婦で協力して行う、と回答した。世帯によっては、同居している両親や子どもたちも交えて相談する、という回答もあった。

意思決定への女性の参加が促進されている要因として、**女性の資産へのアクセスの向上**が、面談者から指摘された。女性の土地の所有率が少しずつ増加することで、保有した土地からの生産物などに対する女性の発言権が強化されてきている。特に、Mbuyuni においては、父親や夫からの財産相続や、農業や小規模ビジネスからの売上げによる土地の購入により、女性の土地保有が増加している。また、Mombo では、灌漑組合による灌漑稲作地の配分はジェンダー平等に行われており、より積極的に開墾に取り組んだのは女性だったために、結果として女性の方が灌漑地の土地保有率が高くなったということである⁸¹。

さらに、**ジェンダー研修の影響**がみられたのは、家計管理である。家族全員の幸せを考えた計画的な家計管理により、夫婦間の相互理解の促進、限られた資金を基にした家族資産（家の建て替え、子どもの教育、農機具の購入など）の運営が行われた。女性が意思決定に参加すると効果的であるという考え方が受け入れられる要因となっているようである。

しかし、世帯内における意思決定について、夫婦間の協力や女性の参加が重要だという答えが農民男女から聞かれたものの、実際に行動が伴っているのかについては、十分な確信を得ることはできなかった。例えば、Mbuyuni では、自分の保有する土地からの売上げは、女性自身により管理されている。しかし、**女性の土地所有率はいまだに低く**⁸²、それ以外の土地の農作物に関してどこまで女性の意見が反映されているのかについては不明である。Mombo では、**夫婦の共同資産として夫名義の銀行口座**などに貯金されている場合が多く、女性名義の土地からの農作物に関しても夫名義の銀行口座に入れられる。このような場合、夫名義の銀行口座に女性が直接アクセスすることは難しいと思われ、実際にどこまで女性の意思が反映される状況にあるのかについては不明である。世帯内の女性の意思決定に関しては更なる調査が必要である。

●Box12 モデル事例

Mbuyuni と Mombo において、KATC 計画フェーズ II で実施したジェンダー研修、特に家計管理研修は、参加農民に家族の幸せを考えた家計設計のみならず、世帯メンバー（特に夫婦間）の労働負担に対して考えるきっかけとなり、夫婦で協力して家計管理計画を作成することの重要性が認識された。これは、世帯内の意思決定への妻の参加を促進させる要因となった。

家計管理研修は、ジェンダー観点からのみ重要であったばかりではなく、**伝統的灌漑農法から近代的灌漑農法に移行するためにも必要不可欠**だったと推測される。新種のコメの栽培は、計画的なスケジュールに沿って実施されなければならない、どのような段階で、どのような投入や作業をしなければならないのかについて詳細な工程が定まっており、家計管理の一環としても計画・実施する必要があった。

5-3 コメのポストハーベスト段階

コメ栽培農家のポストハーベストのコメの扱いについては、前述のように「貯蔵」、「精米（加工）」、「販売」段階に分かれる。その後、「流通」と最終的な「消費」段階が続く。

5-3-1 コメの貯蔵段階

ポストハーベストの段階のひとつは、コメの貯蔵である。生産後、多くの農家がコメをモミで貯蔵している。貯蔵の目的は、自家消費や、翌年の種用といった、コメの利用時期までの貯

⁸¹ 組合によって配分された稲作農地以外については、ほとんどの農地が男性名義で所有されている。

⁸² Mbuyuni では土地所有者が灌漑組合員になっているため、組合員人数から概算すると、女性の土地所有率は 26%。

蔵がある。そのほか、資産としてコメを貯蔵しておき必要な時に販売して現金を入手するという、貯蓄を意図にしたものがある。特に多くの農家が、翌シーズンの農作業のための投資資金としてモミを貯蔵しておきシーズンの初めに販売する傾向がある。また、収穫後はコメが市場に出回り価格が低下する傾向があるため、貯蔵しておき、コメの流通量が減少して価格が上がった段階で販売して収益を増やそうとする傾向がみられる。このような傾向は、Mbuyuniのように収穫時期が年1回で季節によるコメの価格変動幅が相対的に大きい地域の方が、Momboのように変動幅が小さい地域より多くみられる。また、経済的に余裕があり、収穫後すぐに現金を入手しなくても生活できる余裕のある世帯に限られる。経済的に余裕がない農家は、ローンの返済などに充てるために、収穫後すぐにモミのままトレーダーに安価で販売してしまう傾向がある。

貯蔵場所としては、本調査の対象となった3地域とも、自分の農家の一室などを利用して行うケースが多くみられた。ほかに、精米所での貯蔵もある。農家は、自宅にスペースがある場合は自宅で保存したいと思っているが、自宅にスペースがない場合は近所の家に預けることもある。本調査では、精米所に出入りしている農民でかつトレーダー(Mombo)をしている人のみが、自宅から精米所までの運搬コストを削減するために直接水田から精米所にモミ袋を運搬し精米所で保存していた。(モミの運搬には、水田から自宅までの運搬と、自宅から精米所までの運搬があり、それぞれ運搬労働者が異なる場合もある。)

自宅における保存状況について、Mbuyuniにおいては特別の問題もないと考えられており、保存のための特別な作業や留意点はみられなかった。Momboでは、虫除けのために地面から床上げをするなどの工夫を行う農民がいた。両地域とも、**精米所の規模が小さく精米所に十分な保存場所が確保できない**ことが、自宅貯蔵の主な要因であるように思われた。(さらに、精米所における盗難を避けたいという声も聞かれた。)

こうした個人的な保存のほかに、**Warehouse Receipt System** という制度が、政府を通じて促進されている。これは、組合をつくり組合の倉庫でコメなどの穀物の管理を行うことで、市場価値の高い時期での販売や、大量販売などの効果的なマーケティングを行うことを目的としている。さらに、貯蔵したコメを担保にした融資制度もあり、翌シーズンの農作業のための資金繰りに追われる農家を支援する仕組みである。この制度は、コメの価格の変動幅が大きいMbeya地域で始まり、その地域にあるMbuyuniにおいても実施されているが、Mbuyuniでは有効に機能していない⁸³。さらに、Momboでは、同制度はまだ導入されていない。

●ステークホルダー分析とジェンダー役割

モミの貯蔵をどのようにするかという意思決定は、コメ栽培農家の夫婦間、家族構成員間で行われる。さらに、精米所や農業組合でモミの貯蔵がされる場合は、精米所のオーナーやオペレーター、農業組合員もステークホルダーになる。

モミの貯蔵の量や精米や販売のタイミングについての決定は、上記のように、世帯の支出計画などの経済状況に基づき主に夫婦間の意思決定によって行われる。特に、Mbuyuniでは、女性名義の土地の農作物の貯蔵に関しては、女性が自ら決定し夫に報告する、という傾向がみられた。夫名義の土地については、夫婦間で相談がなされるようである。

⁸³ Mbuyuni 灌漑地区の中 Mabadaga 村で行われているが、運営上の問題が発生しており、現在は有効に機能していない。

一方、貯蔵のために、水田からモミ袋を運搬し貯蔵庫に収める作業は、夫などの男性世帯メンバーか、男性労働者によって行われている。

●ジェンダー課題

モミを一定期間貯蔵しておいて、高値になった時に売って収益を上げるという取り組みは、比較的経済状況の良い世帯で見られる。コメの価格の高騰を待つことは、女性世帯主世帯のような貧困世帯には選択しにくいいため、それが大規模農家との間の経済格差を更に拡大する要因ともなっている。経済格差を是正するために、上記の Warehouse Receipt System があるものの、Mbuyuni や Mombo では有効に機能していないのが現状である。

モミ貯蔵のためには、水田でモミを直接に袋詰めして、貯蔵庫まで運搬しなくてはならない。モミ袋は、1袋 80～100kg が平均的であり、女性が1人で運ぶことは難しい⁸⁴。そのため、モミの輸送には労働者を雇う必要があるため、男手がない女性農民（例えば女性世帯主）は、そのぶん男性農民よりも経費が割高になる。

●Box13 モデル事例

Mombo の中間農家の女性は、地元トレーダーの仕事もしており、その利点を生かし、自ら生産したモミを貯蔵し、価格が上がる直前をねらってそれらを精米し、価格が上がった時点で販売し、その収益で更に他の農家からモミを購入し、精米・販売して利益を上げている。

5-3-2 コメの精米段階（加工段階）

調査対象地域でのコメの加工は、主に精米のみである⁸⁵。収穫直後に、もしくは貯蔵した後でコメを販売する場合、そのままモミで販売する場合と、精米してから販売する場合がある。自家消費する直前にも、モミの精米が行われる。このように、「加工」は、「生産」の直後、もしくは「貯蔵」の後に選択される。

精米後の「白米」は保存が難しいため、「販売」にしる「消費」にしる、その直前に精米が行われる。販売の場合は、通常精米された白米の方がモミのままよりも付加価値が高いため、高価で取引される。農家は、コメの価格や必要性に応じて販売のタイミングを決定するが（次項「コメの販売段階」参照）、その際に、精米のコスト（労働と精米代）を考慮して、精米した白米を販売するかモミのまま販売するかを選択している。

しかし、農家がコメの販売先を探すことは難しい。そのため、地元トレーダーが、農家からモミのまま（時には水田から直接）購入して精米所で精米をし、外部トレーダーや顧客に直接販売をする、という方法がコメ生産地では多くみられる。地元トレーダーは、特定の精米所と関係を保ち、それぞれの精米所に入出入りする客（多くが外部からのトレーダー）とのつながりをもつことで、販売先



サタケ型の精米機(Mbuyuni)

⁸⁴ これまで、小さいコメ袋は販売されておらず、また小さい袋をたくさん使用すると割高になる。

⁸⁵ 一部、精米などで割れたコメをつぶしてお菓子を作る地域があるが、非常に限られている。

を確保している。農家にとっては、多少利益は減るものの、地元トレーダーにモミのまま販売することで加工の作業コストが減少する。さらに、コメの販売先を探す負担や手間を回避するために、精米をせずにモミのまま販売するという選択がなされる。また、近隣の生産地や中継センターから、コメの買い付けにくる中間的トレーダー（セミ外部トレーダー）も、地元トレーダーと同じように、農家から直接モミの買い付けを行い、自ら精米して販売することが多い。

農家は、利便性や、（精米した白米を販売する場合は）コメの購入者（特に外部からのトレーダー）の有無、精米機の精度や精米価格により、利用する精米所を決定する。精米所の多くは、コメの運搬を考慮して比較的大きな道沿いに位置している。精米機は、サタケ型の、上部からモミを入れ、モミ摺り、精米加工するタイプがみられた。また、一般に精米の破碎率は高く、トレーダーのニーズに合わせるため、グレーディングという選別機能を装備している。選別も、2通りから4通りまで細かく選別するものがある。さらに、精米の品質を上げるために、ワラやゴミ、石を取り除いたりするクリーニング機能を装備している精米機もある。品質の高い精米所の方が、トレーダーのニーズに合致することから、活発に取引が行われることになる。

自家消費の前にも精米は行われる。精米された白米を購入する場合もあるが、稲作農家では通常、少量ずつ自分で精米所に持ち込み、精米して消費している。精米加工料金は、基本的にモミを1袋（80～100kg）持ち込む客（主にトレーダー）を対象に設定されている。少量の精米加工では、精米機を動かすエネルギーコストが相対的に高くなる。そのため、家族消費の必要に応じて、少量ずつ精米する消費者は、精米加工料金が高くなるのを避けるために、同様の客が来るのを精米所で待つこともある。Mbuyuni では、自家消費用の精米には、流通用と同じ精米機が使われていた。Lower Moshi や Mombo では、トウモロコシなどと同じ精米・製粉機を利用する場合もある。（精米機と精米価格については、付属資料 10 を参照。）

特に、Mbuyuni では、近隣の生産地と比較して、精米所の数が少なく、精米の品質は高くない。そのため、外部トレーダーの出入りは少ない。農家は、近隣の中継地点で、より大きな精米所が集中していて、セミ外部トレーダーや外部トレーダーが多く集まってくる Makambako までモミのまま運んでいく。そのため、地元の精米所の利用者は限られており、精米所の数が増えないという悪循環に陥っている。一方、Mombo にも非常に多くの精米所があるが、多くが小規模で、精米機も古く選別機能がないものが多い。

●ステークホルダー分析とジェンダー役割

精米所を利用するのは、コメを生産する農民男女のほかに、さまざまなトレーダーがいる。（3つの灌漑地区及びその周辺で活動している多様なトレーダーの概要については、付属資料 11 参照。）自家消費用の精米を行うのは、家事を担っている女性、あるいは使いに出された子どもが多い。精米所では、オーナー自らが精米機の運転を行う場合もあるが、技術者としてオペレーターを雇用して精米機の運転と精米作業を行うところが多い⁸⁶。

精米を行うタイミングや場所は、各世帯で夫婦間で決定される。精米所に出入りする地元トレーダーは女性の方が多いが、一方で、精米を購入する外部トレーダーには男性が多い。（詳細は、「コメの流通段階」の項を参照）。近隣の生産地や中継センターからコメの買い付けに来るセミ外部トレーダーには、男性と女性の両方がみられた。

⁸⁶ 精米の精度は、機械の品質だけでなく、オペレーターの技術に影響されるということである。

また、精米所には、精米所でモミの袋の運搬や、モミの乾燥⁸⁷、精米作業の手伝いを行う労働者がいることも多い。精米所のオーナーには女性もいるが、オペレーターは通常は男性である。これは、機械の運転だけでなくモミを機械に入れる作業などの力仕事もするからだと考えられる。労働者の雇用が少ない精米所では、多くの作業をオペレーターと客である農家もしくはトレーダーが担っている。一方、労働者が出入りしている（主に大規模な）精米所では、ジェンダー役割に基づく作業分担が行われている。例えば、モミ袋をトラックに積んだりトラックで運搬したりするのは男性の仕事である。モミを袋から出して乾燥する作業は、Mbeya 地方（Mbuyuni だけでなく、近隣の Igrusi、Chimala、Makambako も）では女性が、Lower Moshi では、トレーダー（男女）自身が行う以外は、主に男性が行う様子が観察された。精米機から出てきたコメを袋詰めする作業は、Mbeya では女性労働者が行っていた。

●ジェンダー課題

精米所は、地元トレーダーや雇用労働者として仕事をしている女性が集まる場となっている。さらに精米所では、農家の女性も、自家消費用のモミの精米をするために他の農家の女性が精米に来るのを待っている。

女性農民が1人で精米所まで大量のモミを運搬することは難しい。そのため、コメの運搬には労働者を雇うことになるが、男手がない女性農民（例えば女性世帯主）は、そのぶん男性農民よりもコストがかかる。女性トレーダーも同様で、モミの買い付け先からモミを精米所まで運搬し、精米をし（必要な場合はその前に乾燥作業も行う）、再度袋詰め作業を行う場合、力仕事を何人かの男性労働者に依頼する必要があるため、男性トレーダーよりも女性トレーダーの方が時間やコストがかかり、不利な立場にある。

●Box14 モデル事例

Mombo の女性地元トレーダーは、もともと農家としてコメの生産を行っていた。ある日、自分が生産したモミを精米所に持ち込み、精米してから販売したところ、多くの利益が上がった。そのため、精米をしてコメを販売する地元トレーダーとしての仕事を始め、副収入を得るようになった。農業収入は、世帯収入として夫が管理しているが、トレーダーとしての収入は、女性自身の収入として、自分の手元に置き、必要な時に使えるようになった。台所用品、子どもや自分の衣服など、これまでの世帯収入では購入しにくかったものを自由に購入できるようになった。

5-3-3 コメの販売段階

ポストハーベスト段階のひとつは「販売」である。農家は、収穫後そのまま直接モミを「販売」する場合と、「貯蔵」してから「販売」する場合、「精米」してから「販売」する場合がある。

モミは、精米してから販売した方がそのまま販売するより利益は大きいと、農家は、精米加工料や、販売先を探すといった手間やコストを考慮して販売方法を決定している。販売するタイミングは、資金が必要である時（収穫直後や農作業の投入財を準備する際、ローンの返済時、教育費やその他の出費のため）、コメの流通量が減って価格が上がった時、次のシーズンの収穫

⁸⁷ モミは、その保存状況にもよるが、精米の前に乾燥やごみ取りが行われることが多い。

前の倉庫一掃のため、などである。

調査対象地域では、販売先は、消費者、地元トレーダー、買付代理業者（Dalali）（Mbuyuni 以外）、コメの中継地点や近隣の生産地から来ているセミ外部トレーダー、コメの流通拠点から来ている外部トレーダーなどである。コメの大生産地の一部である Mbuyuni では、稲作農家の割合が大きく、消費者が農家自身であるため、地元での消費者への販売はあまりみられなかった。一方、Mombo は、中心地に比較的大きなタウンシップがあり、小中学校等の給食用にもコメが消費されていることもあり、換金作物のひとつとしてコメが位置づけられている。そのため、消費者に直接販売する農家もある。

地元トレーダーの多くが、モミを農家から購入して精米所で精米してから販売する仕事をしている。Dalali もモミで買い付けている。農家がセミ外部トレーダーや、外部トレーダーへ直接、モミで販売する場合もある。農家の親戚や知り合いが農家を直接訪問して買い付ける場合もある。

特に、Mbuyuni では、精米所が少ないために、灌漑地区に出入りしているセミ外部トレーダーや外部トレーダーの数が限られている。そのため、生産されたコメの多くが、精米されずモミのまま近隣の中継地点に輸送されている。農家にとっては、販売価格が低く抑えられているが、市場情報へのアクセスが限られている上、マーケティングのノウハウがない。これに対し Mombo では、年に2回以上コメの生産を行ったり、コメ以外の農作物の生産を行っており、コメの収穫後に時間的な余裕がない。また、次の作付けのための種子購入や耕地作業のための借入れ資金や、前のシーズンのローン返済を早く行わないと、利息がかさんでしまう。そのため、精米して販売するという手間やコストを省いてモミで販売するケースが多い。早急に現金が必要な場合は、収穫直後の水田でそのままモミで販売する。また、Mombo には Dalali も約10名ほどおり、農家を巡回し、「青田買い」でコメの購入を行うこともある。

●ステークホルダー分析とジェンダー役割

コメの販売に関するステークホルダーとしては、販売先として、地元トレーダーや、セミ外部トレーダー、外部トレーダー、Dalali などが考えられる。これまで述べてきたとおり、Mbuyuni 以外では地元トレーダーの大半が女性であることが多い。一方で、外部トレーダーは主に男性である（詳細は「コメの流通段階」の項を参照）。買付業者である Dalali も通常は男性である。近隣の生産地や中継センターからコメの買い付けに来るセミ外部トレーダーには、男性と女性の両方がみられた。農家は、コメの販売先の選定にあたってトレーダーや業者の性別を考慮することはあまりないが、親戚や知り合いなどの顔見知りのトレーダーを好む傾向はみられた。

●ジェンダー課題

トレーダーに関するジェンダー課題は次項に述べる。

コメを販売するためには、精米所やトレーダーのところまでコメを運搬しなくてはならないが、これまで述べてきたとおり、女性が1人で80～100kgのコメ袋を運ぶことは難しい。そのため、コメの輸送には労働者を雇うが、男性がいない農家（例えば女性世帯主世帯など）は、そのぶん男性農民よりもコストがかかる。女性トレーダーの場合も同様である。ただし、男性トレーダーも自分では運搬せずに、運搬労働者を雇うことも多い。

●Box15 モデル事例

Lower Moshi の女性地元トレーダーは、もともと農家としてコメの生産を行っていた。ある日、自分が生産したモミを精米所に持ち込み、精米してから販売したところ、多くの利益が上がった。その後、常に精米してから販売することで、利益を上げてきた。

同じく Lower Moshi (Chekereni 村) の女性たちは、コメをトレーダーに買い叩かれないよう、客のふりをしてコメの販売交渉を通じてトレーダー側の買値を知り、その情報を仲間の女性たちの中で共有していた。

5-3-4 コメの流通段階

調査対象となった3地域では、コメは、生産地、中継地、消費地の間で流通されていた。産地出荷は、農家から直接、もしくはトレーダーを経由して行われる。

Mbuyuni で生産されたコメの消費地は、地元以外ではダルエスサラームが主であり、ほかにザンジバルや Tanga などである。中継地点は Mbeya と Makambako である。前者は生産地でもあるが、後者は中継のみを行う地点である。Mbuyuni 地区はほとんどが農家で、自家消費のコメは自家生産しているため、地元では他の農家が消費者となることはほとんどない。

Mombo で生産されたコメは、地元のほかには、Tanga、Arusha、Moshi へ流通されるケースがみられた。これらの地域は、ケニアなど他の消費地への中継地点としても機能している。

Lower Moshi で生産されたコメは、地元以外には Arusha、Moshi 市内、Tanga などに流通され、消費される。Arusha と Moshi は、ケニアへの輸出の中継地点にもなっている。

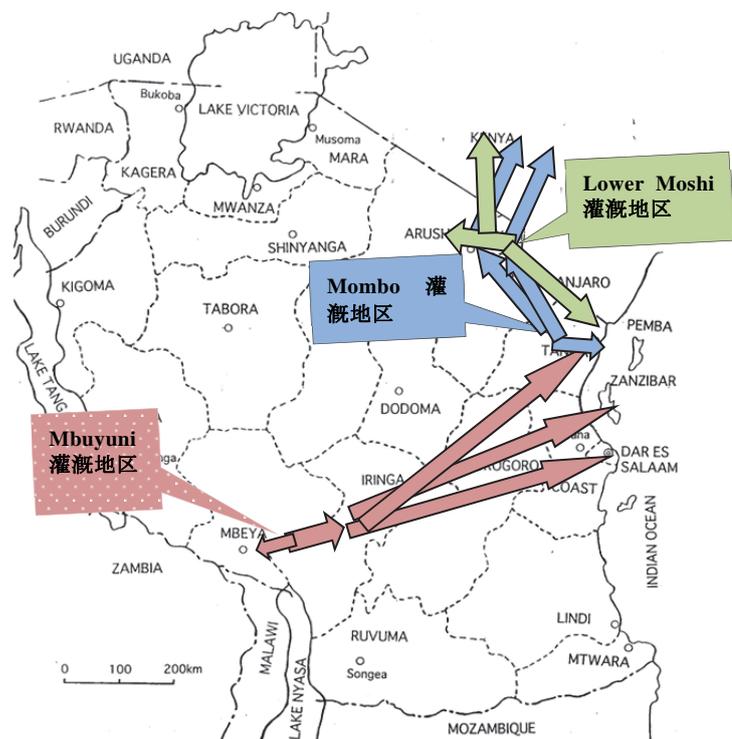


図5-2 調査対象3地域のコメの流通の流れ

●ステークホルダー分析とジェンダー役割

トレーダーには、主に地元トレーダーや、セミ外部トレーダー、外部トレーダー、買付代理業者 (Dalali) がいるが、これまで述べてきたとおり、地元トレーダーは、地域により異なることもあるが、大半が女性である。一方で、外部トレーダーは、主に男性である。Dalali も通常男性である。近隣の生産地や中継センターからモミの買い付けに来るセミ外部トレーダーは、男性と女性の両方がみられた。販売先の選定にあたり、農家はトレーダーや業者の性別にこだ

わらないが、親戚や知り合いなど顔見知りのトレーダーが好まれる傾向がある。

Mbuyuni では、地元トレーダーは、地元の農家からモミを買い付け、車で 1～2 時間かかる近隣の流通拠点にモミを輸送し、そこで精米して販売するという、移動と手間が伴う作業を行うため、女性が非常に少ない。こうした地元の女性トレーダーの多

くは、自身も稲作農民であり、農閑期にトレーダーの仕事をしている。近隣の流通拠点である Mbeya や Makambako から来て農家からモミを買い付けるトレーダーは、男性が中心である。また、ダルエスサラームなどから来ている外部トレーダーも、その多くが男性である。

Mombo では、地元の稲作農家の女性が兼業で地元トレーダーの仕事をしていることが多い。そのため、地元トレーダーが活動場所としている精米所には女性トレーダーが多く出入りしている。男性の地元トレーダーもあり、Dalali として Tanga などからの外部トレーダーの仲介も行っている。Tanga や Moshi、Arusha などから来る外部トレーダーの多くは男性である。

● ジェンダー課題

コメの流通にかかわるトレーダーとしての仕事は、現金収入を得る機会が限られた稲作農家の女性たちにとって、有効な副業となっている。しかし、女性たちは、コメの流通に伴う移動（生産地から流通拠点の間など）や力仕事（モミ袋の運搬）などを行うにあたり、男性よりも不利な立場にある。ジェンダーに関する伝統的な規範や、夫や家族の反対により、移動を伴う仕事をあきらめる女性もいる。移動が許可されたとしても、買い付けのために見知らぬ農村や農家を訪問することは女性にとって危険を伴うこともある。力仕事に関しては、1 袋 80～100kg もあるモミ袋を女性が運ぶことは困難である。そのため、運搬に関しては男性労働者を雇用することが一般的であるが、コストは、運搬を自分で行うこともできる男性トレーダーと比較すると割高になる。

さらに、コメの売買には資本金が必要だが、金融機関や融資制度へのアクセスは、男性よりも女性の方が難しい。担保となる土地などの保有率の低さや、ローンなどに関する情報・知識不足が原因であると考えられている⁸⁸。そのため、女性トレーダーの方が男性トレーダーよりも小規模な商売を行っていることが多い。特に、Mbuyuni では、米価の変動があり、米価の高い時期は、資本金をもたない女性トレーダーが活動しなくなるという情報も聞かれた。また、Mombo では、小規模な精米所で一日中順番を待って精米しその後も精米所で座って客を待つような仕事は、単純で利益が少なすぎるので男性に好まれず、女性の仕事と考えられている。

このように、女性トレーダーは男性トレーダーに比べ資金へのアクセスが限られているため、地元レベルの小規模なコメの売買が中心であり、大規模な流通にかかわることは難しいと考えられている。また、地元を離れて大きな都市である流通拠点でのトレーダーの仕事は、扱うコ

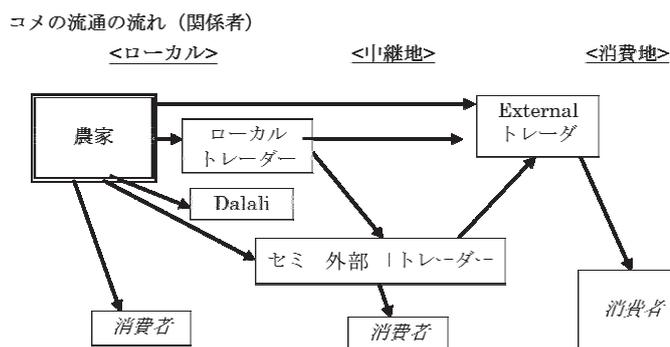


図 5-3 コメの流通の流れ（関係者）

⁸⁸ なぜ女性トレーダーの方がローンやマーケティングについての知識や情報へのアクセスが限られているのかについては、追加調査が必要である。教育レベルは単にひとつの要因にすぎないと思われる。

メの量が莫大で、移動距離も長いため、移動や資金調達が難しい女性トレーダーには不利だと考えられている。

このように、トレーダーの仕事は、女性の副業として有効である一方で、規模が大きくなるにつれて男女のトレーダー間で格差が生じている。

5-3-5 コメの消費段階

コメは、地元で消費されるほかに、外部の消費地へも流通されている。コメは主食として食べられているが、ウガリ（メイズ）、イモ、バナナなども主食とされている。コメは、炊いてから蒸すのが一般的で、塩や油などを入れて調理することも多い。調理時間は20～30分である。都市部では炊飯器も輸入されているが、多くの場合、薪かまどを使って鍋で調理されている。

コメの品種は多いが、香りの高いものが好まれている。しかし香り米は、価格が高く、破碎しやすいため、IRなどの改良品種も含め、さまざまな品種が取引されているようである。調理時間は、どの品種も同じようである。コメはウガリと異なり、残った場合でも、温めなおしたり加工したりして翌日でも食べることができるため、夕食として食されることが多い。

Mbuyuniには稲作農家が多く、昼はウガリを、それ以外は毎日コメを食べる世帯が多くみられた。Momboでは、メイズやバナナ、イモなども生産しているため、コメは主食の選択肢のひとつとしてとらえられており、週に数回食べるだけのようである。この地域では、以前はコメは嗜好品としてクリスマスなどの特別な時にのみ食されていた。

●ステーキホルダー分析とジェンダー役割

調査対象地域で、自家消費のコメの消費方法（購入、調理）にかかわるのは主に女性の役割であり、料理などの家事を担っているのも女性である。女性は、コメの方がウガリなどに比べて調理しやすいと考えているようである。世帯構成員（高齢者、子どもなどを含む）による嗜好やニーズの差異、また外部トレーダーや、都市部の消費者がコメの品質向上や生産性の向上についてどのような役割を果たせるのかなどに関しては、本調査では十分にヒアリングできなかったため、今後更なる調査が必要である。

●ジェンダー課題

コメの料理を含め、家事を担っているのは女性である。近年、Momboなどでは夫の協力がみられているが、まだ限られており、女性が家事の大半を担っている。特に、どのような観点で自家消費するコメの種類や量が決定されるのか、どのような状況下で他の穀物と比較してコメの方が主食として選択・消費されるのか、都市部などでのコメの消費者としての女性・男性の嗜好や役割に違いがあるのか、などの課題に関しては、本調査では十分ヒアリングできなかったため、今後更なる調査が必要である。

第6章 ジェンダー視点に立ったコメのバリュー・チェーン開発に向けて

6-1 ジェンダー視点に立ったコメのバリュー・チェーン分析アプローチ

「タ」国における稲作振興に対しては、在来灌漑施設の整備・修復などへの技術的・資金的援助が、世界銀行、IFAD、CIDA（カナダ国際開発庁）、ドイツ、日本などにより行われてきた。世界銀行は、食糧の安全保障の取り組みを中心としたコメを含む穀物生産全体への協力も行っている。ADBは、IFADと協力して、穀物を限定しない形で、2006年から5年間、全国5地域において、地域の特産物に対して、農民の技術向上（ビジネス、農業生産）、インフラ投資、農村小規模金融に対する支援プロジェクト⁸⁹を実施中であり、その中には稲作地域が含まれている。しかし、稲作に特化した取り組みはJICAの協力以外では行われておらず、また、他の国際援助ドナーの取り組みにおいては、女性農民の研修への参加促進以外に、特にジェンダー視点に立った取り組みはみられない。また、バリュー・チェーン全体を視野に入れた取り組みも行われていない。

USAIDは、コメのバリュー・チェーン分析を、西アフリカの5カ国（ガーナ、リベリア、マリ、ナイジェリア、セネガル）で実施した⁹⁰。調査を通じて、同地域のコメ生産を通じた食糧の安全保障を確保していくために、以下のような点を強調している。西アフリカでは、現地で生産するコメより輸入されているコメの方が多くいる状況であるため、高いコメの需要があるにもかかわらず国内生産能力が低いことが指摘されている。なお、この調査では、女性のバリュー・チェーンにおける役割の重要性を指摘しているものの、ジェンダー視点からの分析は特に行われていない。

- ①コメの供給を増加するためのバリュー・チェーン戦略の開発：特に輸入米への対抗戦略、商業的ネットワークの強化、貯蔵・加工・マーケティングの強化、市場指向のコメ生産へのシフト、など
- ②食糧へのアクセスを増加させるための国家農村食糧安全保障戦略の強化：自給自足的農業からより商業的農業への転換、ジェンダーに基づく制約の撤廃、栄養バランスを考慮した食糧生産、など
- ③技術や知識の創生と普及、成功事例の情報共有化の促進

本調査では、コメ・セクターの一連の過程を分析する方法として、バリュー・チェーン分析手法を用いた。バリュー・チェーンは、生産過程の初期段階から、最終消費段階まで、すべての関係者（ステークホルダー）がより高い市場価値を得られるように、それぞれが関与する「投入」「生産」「加工」「販売」「流通」「消費」といった一連のプロセスを、1つの戦略に向けてコーディネートするようなアレンジを行うことをめざすものであり、本来はビジネスのモデルである。

バリュー・チェーン開発（VCD）とは、特定の作物を選んでそのバリュー・チェーン分析を行い、それに関連するアクターや仕組みの課題分析を行い、それらを調整して市場に対して、より効果的・効率的にアクセスするモデルをつくるものでもある。また、すべての関係者の多様なかわり方の改善により、バリュー・チェーンにおける各段階の個別のアクターの価値も高まることが想定されている。

農産物のバリュー・チェーン分析は、マーケットが明確に存在し、商品作物として栽培・生産されているような作物（例えば、コーヒー、花卉、果物、乳製品）については、比較的適用しや

⁸⁹ DASIP (District Agricultural Sector Investment Project) 2006年から5年間の予定で実施中。

⁹⁰ USAID (2009). Global Food Security Response: West Africa Rice Value Chain Analysis, Micro Report #161.

すい。農産物の商品化や輸出振興は、農産物の付加価値を高め、国際・地域競争力があるビジネスをめざし、雇用を提供することが期待されることが多い。そのため、民間輸出企業が輸出市場をめざしそのニーズや品質に合致したものを生産し輸出している。ほとんどの場合、生産から輸出に至るサプライ・チェーンを企業で内部化して、市場や政府が求める基準を満たすような品質管理を行っている。したがって、主に大規模輸出業者や企業家が行う傾向にあり、小規模な農民が輸出市場にアクセスすることは難しく、小規模農家は契約農家として大規模輸出企業のサプライ・チェーンに参入するだけのことが多い。

貧困削減を ODA の重点課題としている DFID（英国国際開発省）は、小規模農家が主体的にサプライ・チェーンに参入できるような制度改革（規制の簡素化や関税改革など）を促進したり、小規模農家のマーケティングや品質管理能力の強化を図ったり、さらに、貧困層の底上げを図るために基礎生活サービスの向上、HIV/AIDS 対策なども支援している。また、輸出企業に雇用されている低賃金労働者（男女）の労働環境の改善のための支援もしている。例えば、ケニアで行われている養蜂と園芸作物、花卉（バラなど）は、イギリスやオランダに輸出されているが、DFID は EU とも連携して、このような生産に携わる小規模園芸農家に対して会計管理や家計管理研修、化学廃棄物の処理を含む健康や安全に関する研修を行ったり、農場での労働環境に対する社会監査等の実施を支援したりしている。また、DFID は、イギリスの大手スーパーにチャレンジファンドを提供し、サプライ・チェーンに途上国の小規模農家が参入できるような仕組みをつくっている。またケニアでは Vodafone と提携して携帯電話を農村部の人々に提供し、モバイル・バンキング・システムを提供する試みを行っている⁹¹。

他方で、コメのような主食となるような作物の場合は、生産されているコメが、農家自身が消費する主食（staple food）なのか、現金収入を目的とした商品作物（cash crop）なのか、区別することが難しい。小規模農家の場合は、まずは自家消費を行い、余剰がある場合にのみ商品化することが多いといわれているが、本調査では必ずしもそうではなかった⁹²。本調査対象地の Lower Moshi では、一部の大規模農家が既に商品作物として国内・外の市場をめざしてコメの生産を行っている。しかし、本調査対象地の灌漑地区でコメを生産している大多数の小規模農家の場合には、上記のような商品・輸出用作物と同様の観点でコメの商品化についてのバリュー・チェーン分析を行うことは難しいかもしれない。

ただし、コメに類似していると思われるジャガイモについて、ドイツは中小規模農家と農業起業家の国内及び国際市場へのアクセスの改善を支援するために、バリュー・チェーン分析をケニアで行った。その結果、大きくなりすぎたジャガイモの集荷袋の規格が統一され、ケニアジャガイモ農家協会が設立されるなどの成果があった。また、ジャガイモ・セクターの関係者（投入財業者、生産者、仲買人、加工業者、民間サービス業者、政策決定者、公共サービス提供者など）が参加するワークショップを開催し、バリュー・チェーン開発戦略（VCD 戦略）の策定を支援した。

したがって、コメ・セクターに関しても同様のバリュー・チェーン分析は可能であると思われるが、それは、コメ生産を行っている小規模農家がコメを商品作物として付加価値を高めていく

⁹¹ Safaricom の M-PESA のサイト：<http://www.safaricom.co.ke/index.php?id=745>.

⁹² Lower Moshi では、10 プロット以上の大規模農家では、生産したコメの 8 割以上が販売されているが、1 プロット以下の小規模農家では、販売と自家消費がほぼ 5 割ずつだった（出典：農業総合研究所【1993：33】）。他方、本調査結果では、Mombo の小規模農家におけるコメの自家消費率はそれより低く、8～37.5%の間であった。Mombo では大規模農家がまだ出現していない状況であり、かつ主食の第 1 はまだメイズであるため、コメは現金収入源として考えられている。

必要があるという認識があつて初めて、バリュー・チェーンの一連の相乗効果が発現するものと思われる。しかし、そのような認識や行為が起きるための**阻害要因にはどのようなものがあるのだろうか**。特に、本調査では、ポストハーベスト段階において、自家消費の余剰が出たら販売する、モミを売って安い主食の購入に充てる、モミのまま安価でトレーダーに販売してしまう、そのためコメの品質向上に対する意識が低い、などの多様な状況を総合的に検証するために、バリュー・チェーン分析による考察を試みた。

本調査を通じて、コメ・セクターに関する一連の関係者（ステークホルダー）には、コメ生産に必要な初期投入財を提供する灌漑・農業組合や種子業者、金融機関などが関与しており、さらに実際のコメの生産には、農民男女及び子ども、多様な賃耕者・雇用労働者（男女）等がいることが判明した。さらに、調査当初は、ポストハーベストに関して、どのような関係者が関与しているのか、あまり明確ではなかったが、加工（精米）や販売・流通過程で、精米業者、トレーダー（地元、外部）、買付代理業者（Dalali）、小売業者、金融機関など多様な人々が関与しており、**農民自らがトレーダーになっていることや、多くの女性がトレーダーとして参入していることも**判明した。さらに、女性農民や女性トレーダーが遭遇している状況は、概して男性農民や男性トレーダーに比べて不利であることも判明した。

本調査では、「ジェンダー」を分析ツールのひとつとしてバリュー・チェーン分析に組み込み、バリュー・チェーン分析の「ジェンダー化」（en-gendering）を試みた。つまり、ジェンダー視点がない通常のバリュー・チェーン分析と、ジェンダー視点に立ったバリュー・チェーン分析の比較を行った。その過程において、従来見落とされがちであった女性の労働実態や貢献、特にコメの収穫後の処理（ポストハーベスト）の段階で女性・男性が果たす役割及びジェンダー課題を可視化し、それぞれの段階で女性・男性の労働や貢献の付加価値をどのように現状以上に高められるかを検証した。そのために、まずそれぞれの段階における関係者を抽出し、ジェンダー別役割や労働分担、それに伴うジェンダー課題を分析すると同時に、世帯内及びコミュニティ内の権力関係の分析や、チェーンの中の促進要因と阻害要因をジェンダー視点に立って考察した⁹³。最後に、**ジェンダーの視点に立ったコメのVCD戦略**がどのように可能かについての検証を試みた。

ただし、本調査の限界としては、調査期間が極めて限られていたこともあり、観察された事実を裏付けるような数量化されたデータを収集し、数値化して証明することは不可能であった。本調査では、観察された現象、及び、面談者からのヒアリングによる現状と課題の質的な解析にとどまるため、今後さらに数量的データを収集し分析を行うことが必要である。

<現地調査の予備作業>

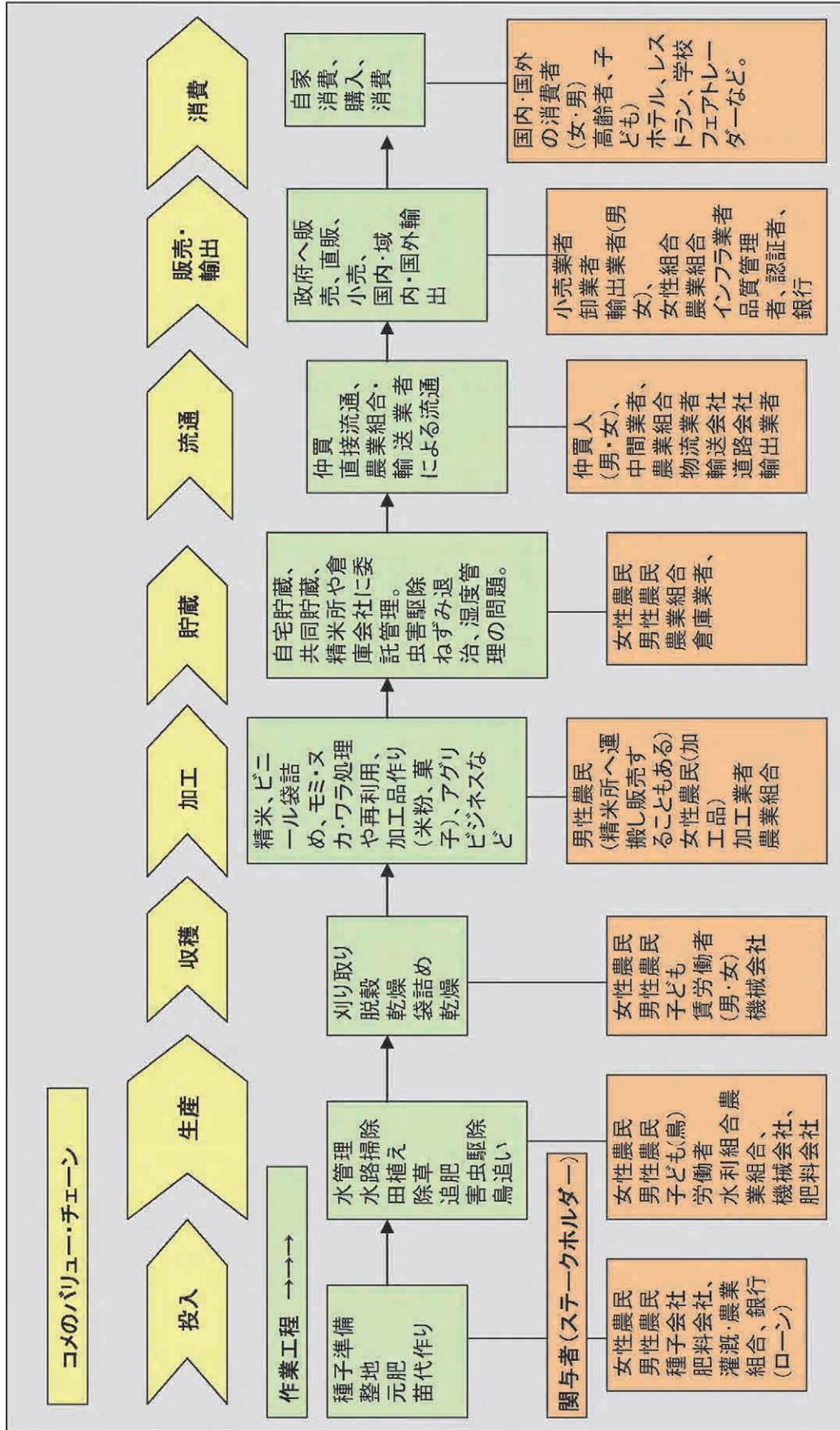
「タ」国における現地調査に先立ち、現状を想定して作成した、ジェンダー視点に立ったコメのバリュー・チェーンは、図6-1及び図6-2のとおりである。チェーンの流れは、1つのパターンではないことが想定されたが、とりあえず基本的なチェーンの流れを図示した。特に、JICAの技術協力案件であるKATC計画フェーズII以降は、図6-2に示すように、「投入」「生産」「収穫」「消費」の各段階におけるジェンダー分析が行われ、対応策が講じられてきた。しかし、「加工」「貯蔵」「流通」「販売・輸出」の各段階におけるジェンダー分析は実施されていなかったため、

⁹³ 本調査では、ミクロ分析のみならず、影響を及ぼすと考えられるマクロ政策のジェンダー視点に立ったインパクトについても着目する予定であったが、調査期間が極めて限定されていたために、関連情報を収集し分析することは困難であった。特に国家予算策定の時期であったため、女性省の関係職員がすべて首都ドドマに出張しており、ジェンダー政策についてのヒアリングをすることができなかった。そのような分析は、今後の調査研究の課題としたい。

データが十分に入手できず、図 6 - 2 は、本現地調査以前に想定したジェンダー課題と対応策をとりあえずまとめたものである。

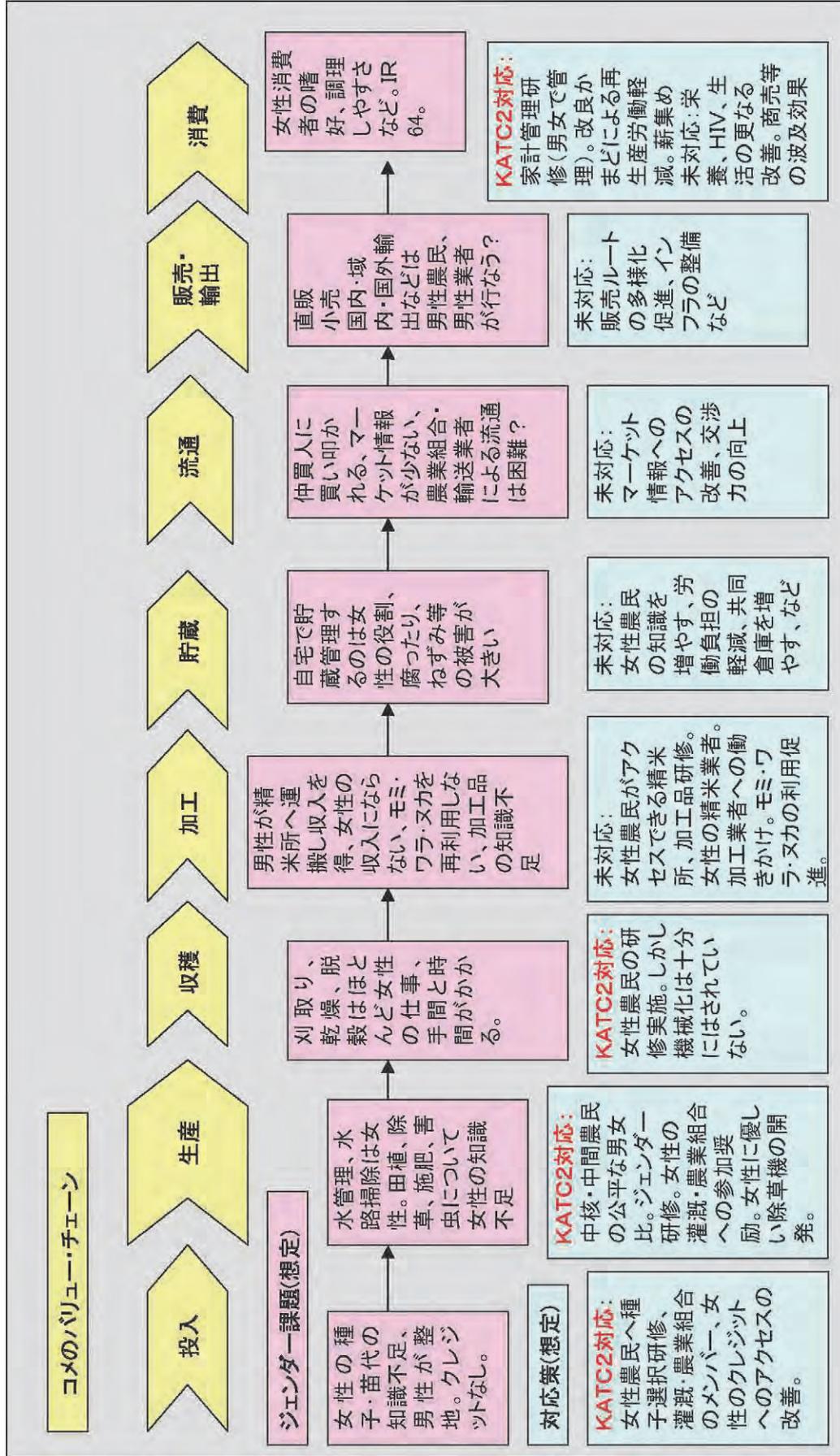
<本調査の結果>

さらに、本調査の結果として、コメの流通に関して、図 6 - 3 のような流れが確認された。



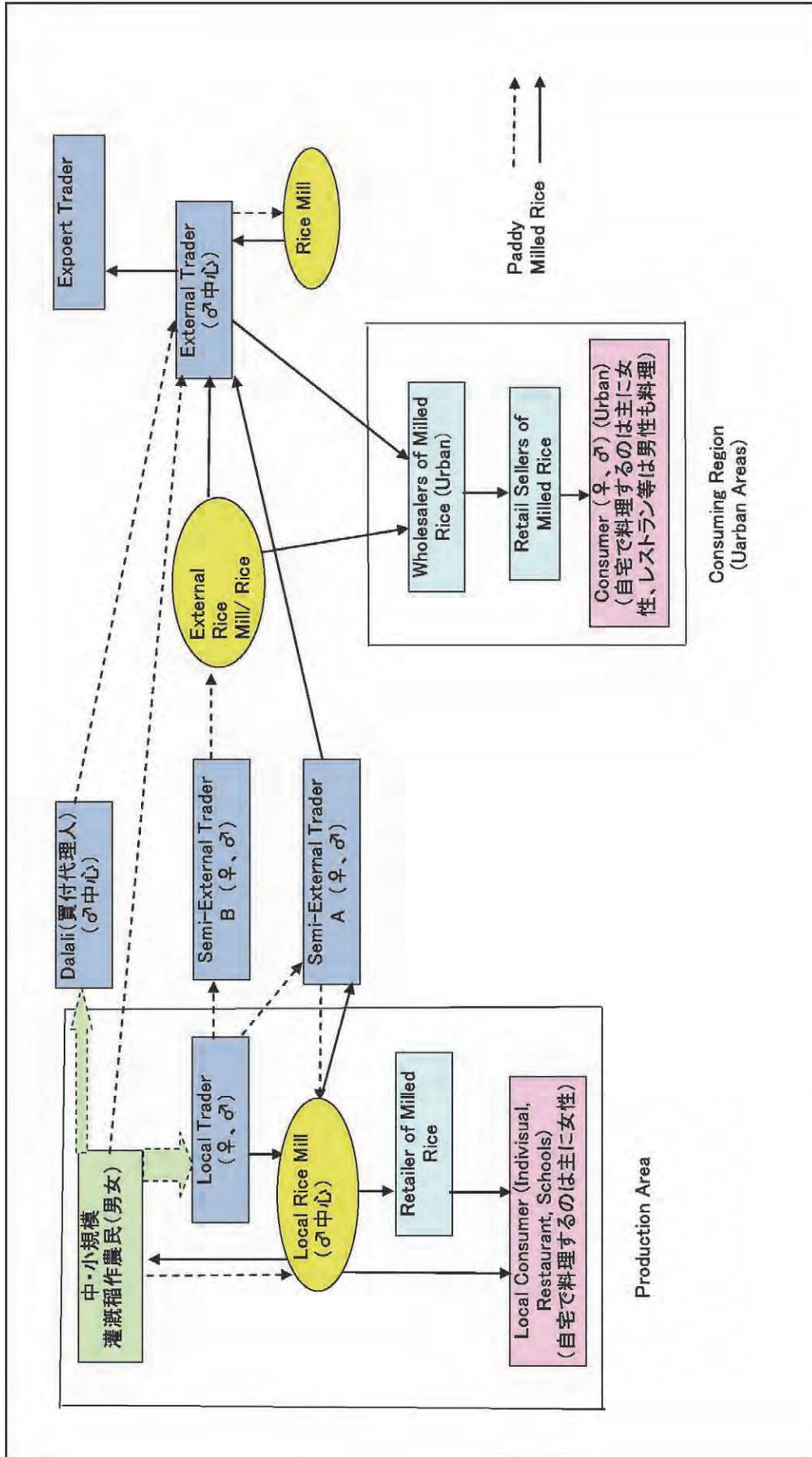
(2010年5月：田中作成)

図6-1 「タ」国におけるコメのバリューチェーンの基本的過程（現地調査で作成した想定図）



(2010年5月: 田中作成。「KATC2対応」とは、KATC計画フェーズIIで既に対応したジェンダー課題で、「未対応」はKATC計画フェーズIIにおける未対応の意。)

図6-2 「タ」国におけるコメのバリューチェーンに沿ったジェンダー改善戦略(課題と対応策)(現地調査の予備作業で作成した想定図)



(現地調査に基づき田中作成)

図6-3 コメ(モミと白米)の流通経路(本調査対象3地域)

6-2 ジェンダー視点に立ったコメのバリュー・チェーン分析結果

ジェンダー視点に立ったコメの各バリュー・チェーン段階のジェンダー別役割の分析は、第5章で詳しく述べた。そのなかから、調査対象3地域（Mbuyuni、Mombo、Lower Moshi）について、稲作における各段階のジェンダー課題とチャレンジについてまとめた（付属資料12参照）。また、主なジェンダー課題（阻害要因）とチャレンジ（促進要因）については、以下のようにまとめることができた。さらに、下記の右の欄のジェンダーチャレンジ（促進要因）を中心に、バリュー・チェーン開発図にしてまとめたものが、図6-4である。

(1) 投入段階

ジェンダー課題（阻害要因）	ジェンダー・チャレンジ（促進要因）
<p>(1) <u>整地等に関する耕作機械</u>の使用は、男性中心。女性が行う農作業（田植え、収穫、脱穀、風選など）についての機械化はあまり行われていないので、機械化による女性の労働軽減はあまりみられない。</p> <p>(2) 経済的に有利な農家や商業的農家は、労働者を雇用して作業を行い、投入財に必要な資金にも困らない。他方で、小規模農民は、投入に必要な資金繰りやローン返済が困難になっている。</p> <p>(3) 農業生産に必要な投入財の価格が高騰しているために、投入財の購入・入手が困難になっている。</p> <p>(4) Momboのように世帯内の収入が男性に管理されている地域では、ローンなどを通じて資金を得ようとしても、<u>担保となる資産を女性が所有している場合は少ない</u>ため、ローンを借りることができない、もしくは夫などの許可が必要になるため困難を伴う。調査対象となった3地域で、一般的には<u>女性の方が資金へのアクセスが少ない</u>。</p> <p>(5) 女性がローンへのアクセスができたとしても、資金を活用する経験が少ないため、返済できない場合などの恐怖を感じ、積極的にローンを借りようとしないう問題も言及された。同様に、経験がないために、周囲からローンの利用をしないようにいわれる女性もいる。</p> <p>(6) 特に、<u>女性世帯主世帯の多くは貧困世帯</u>であり、労働者の雇用や機械の賃貸のための資金が容易に獲得できない。</p>	<p>(1) 女性が使用できるような操作が簡易で軽く、低価格な耕作機械の開発、及び研修が更に必要である。</p> <p>(2) FINCA や「講」などのように女性を主な対象とした金融サービスの普及を図ることが必要である。（現状では活動地域が限られており、金額が非常に小規模である。）また、SACCOSの機能を向上させ、女性や小規模農家がローンにアクセスしやすい制度にしていくことが必要である。</p> <p>(3) 投入財の価格に関しては、灌漑組合、農業協同組合などが、まとめて販売元から購入することで、価格を抑えるような措置を検討する。また小規模農民に対しては、投入財に対する政府の補助金を提供する。</p> <p>(4) 法律で定められているように、女性の財産権や土地所有権の実効性を高めるような情報普及活動や研修を実施する。（女性省と地方政府の連携が必要）</p> <p>(5) 女性に対して、クレジットやローンに関する情報を提供し、どのように活用することができるのかについての研修を実施する。FINCAのようなサービスの普及を図る。</p> <p>(6) 貧困な女性世帯主世帯に対しては、基本的な生活ができるような行政サービスを提供すると同時に、収入源・生計向上手段の多様化を図る。</p> <p>(7) 投入財を供与する灌漑組合の意思決定過程に女性農民が平等に参画できるような措置が必要である。政府では既にそのような機関の委員会に少なくとも33%の女性枠を設置することを奨励している。</p>

(2) 生産段階

ジェンダー課題（阻害要因）	ジェンダー・チャレンジ（促進要因）
<p>(1) <u>労力のかかる田植え作業</u>を、依然として女性がやっている。</p> <p>(2) 生産段階においては、男女間の協力により、</p>	<p>(1) 女性が主に行う田植えなどの農作業の労働軽減化を図る。機械化や男性の参加を促進する。</p> <p>(2) 小規模農家の男女農民を対象とした、ジェンダー</p>

<p>女性の労働軽減がみられるようになってきている一方で、農民間の経済格差も生じている。</p> <p>(3) JICA プロジェクトにより、手押し除草機の普及が行われたため、男性も機械を使用して除草作業をするようになり、女性の除草作業が軽減されたものの、依然として労働負担は女性の方が多い。</p> <p>(4) <u>女性世帯主世帯</u>では、相変わらず作業は女性が行っている。</p> <p>(5) Mbuyuni では、伝統的に女性の役割だと考えられてきた農作業に対する男性の協力が促進される一方で、家事などの再生産労働への協力はさほど進んでいない。</p> <p>(6) Mombo では、家事などへの男性の協力が促進されてはいるが、農作業の多くが女性の肩にかかっている。</p> <p>(7) <u>灌漑施設の維持管理作業(掃除や草取り)</u>は、ほとんど女性及び労働者が参加して、行っている。</p>	<p>研修、家計管理研修などを実施する。</p> <p>(3) <u>手押し除草機</u>の広範な普及を図る。さらに、女性が行っている農作業の労働軽減を図るよう、操作しやすく、軽量で、低価格の機械を開発し、普及する。</p> <p>(4) 小規模農家、及び特に貧困な女性世帯主世帯に対する支援策を講じる必要がある。さまざまな<u>作業の軽量化</u>や<u>現金収入源の多様化</u>、<u>生活改善研修(起業、保健・衛生、マネジメント等)</u>の実施など。</p> <p>(5) ジェンダー研修を実施し、<u>再生産労働</u>におけるジェンダー課題について、農民男女が学習し、実践するように図る。</p> <p>(6) ジェンダー研修を実施し、<u>農業生産活動におけるジェンダー役割とその課題</u>について農民男女が学習し、実践するように図る。</p> <p>(7) 灌漑組合や SACCOS、農業組合、農村評議会等の意思決定過程に、農民女性が平等に参画(50:50)していけるような措置を講じる。貧困世帯や女性世帯も公平に灌漑用水が利用できるようにする。<u>女性・男性リーダーシップ研修</u>等を実施する。</p> <p>* JICA プロジェクトが実施してきたジェンダー研修や家計管理研修などの成果として、農作業のみならず家事労働に関しても、ジェンダー役割や意思決定に対する変化がみられるため、今後とも継続的な働きかけや研修が必要である。</p>
---	--

(3) 収穫後段階

ジェンダー課題(阻害要因)	ジェンダー・チャレンジ(促進要因)
<p>(1) 基本的に、農作業における重労働や力仕事は男性の仕事とされており、男性労働者が雇用される場合が多い。一方、正確さが必要とされる作業や、腰をかがめる作業、<u>刈り取り</u>や<u>脱穀</u>、<u>風選</u>は女性の仕事である。</p> <p>(2) 概して、伝統的な男女の役割分担が残っているものの、男女間の協力が進んでいる。こうした変化を促進した要因として、プロジェクトを中心としたジェンダー研修の影響があった。</p> <p>(3) Mbuyuni では、稲作農地の拡大により各世帯の農作業量が増え、作業分担の必要性が増したことで、男女の協力が促進されている。増加作業の補足のための労働者の雇用にあたっては、伝統的な男女役割が重視される場合もあるが、経済的理由が優先され、伝統的なタブーが減少している傾向がある。</p> <p>(4) 機械に関しては、<u>トラック</u>や<u>自転車</u>による<u>運搬</u>は、男性が行っている。道路が比較的細</p>	<p>(1) 男性にとっても、より効率よく、容易に使用できる機械を開発する。特に、<u>刈り取り</u>や<u>脱穀</u>、<u>風選</u>が、女性にもより容易に効率よくできるような道具・機械を開発・普及する。<u>乾燥</u>に必要な安価なビニールや、より<u>効率的な農具</u>の開発・普及をする。</p> <p>(2) ジェンダー研修を実施し、<u>男女役割</u>や<u>生活時間帯</u>、<u>家計管理</u>などについて理解を深める。</p> <p>(3) 一同上一</p> <p>(4) 女性でも運搬がしやすいように<u>モミ</u>をより<u>小さな袋詰め</u>にすることを検討する(ただし、袋の値段が、現状では農民にとっては高価であることを十分考慮する必要がある)。また、<u>女性でも容易に乗れる自転車</u>、簡単に運送できるような</p>

<p>く、あぜ道などもあるところでは、自転車による運搬作業が行われる。女性も自転車の利用者はみられる。</p> <p>(5) <u>自転車を利用し、男性による薪集めや水汲み作業が促進されてきている</u>。しかし、概して家事の分担は進んでおらず、女性は農作業と家事の二重労働を担っている。</p>	<p>仕様の荷車、安価なトラック（電気やソーラーなども含め）などの開発を検討する。</p> <p>(5) 男女の役割、労働分担、労働軽減、意思決定への参加などのためのジェンダー研修を継続する。</p> <p>(6) その他：<u>女性・男性の賃金労働者、雇用労働者の実態</u>を調査し、労働環境や条件の改善について検討する。</p>
--	---

(4) 加工・マーケティング

1) 精米

ジェンダー課題（阻害要因）	ジェンダー・チャレンジ（促進要因）
<p>(1) 精米よりモミで保存しておくほうが長持ちするため、自家消費用のモミの精米は、少量ずつ行われ、商業用の精米と比較して、<u>相対的に価格が高めに設定</u>されている。女性や子どもが自家消費用のモミを精米所に持っていくことが多いが、<u>精米コストを減らす</u>ために、一緒に精米する農民や客を長時間待つ必要がある。</p> <p>(2) <u>女性が1人で精米所までコメを運搬</u>することは難しい。そのため、コメの運搬には労働者を雇う必要があるため、男性がいない女性農民（女性世帯主など）は、そのぶん男性農民よりもコストがかかる。</p> <p>(3) <u>モミの乾燥状態が悪かったり、コメの種類、精米所の精米機の性能、オペレーターの操作能力</u>などが低い⁹⁴ため、<u>砕米の割合</u>が高くなる。</p> <p>(4) <u>ヌカ、ワラ、籾殻の有効利用</u>が行われていない。[ヌカは肥料として田に戻されておらず、土壌劣化の原因のひとつになっている。精米所でも有効な活用方法を考えていない⁹⁴。籾殻は、レンガ作りの燃料に利用されているが、精米所近くに放置されているケースもある。ワラは家畜の餌になっている。ヌカは50kgで5,000Tsh、籾殻は7t 1万 Tshで精米所が販売している（Moshiのケース）。農民は、精米所に渡すだけで、何も儲けていないという意見もある。]</p>	<p>(1) 精米業者の事情も調査する必要があるが、少量でも精米できる日と時間帯を決め、<u>小規模農家が同時に精米できるような仕組み</u>をつくるようにする。女性が運営する民間の精米所を増やすような仕組みをつくる。</p> <p>(2) 女性でも容易に精米所まで運搬できるように、<u>モミ袋を安価にし小型化</u>する工夫が必要。また、<u>農道のインフラ整備</u>を行ったり、共同で精米所まで運搬できるような仕組みの工夫、交通網を整備するなど、安価で容易に運搬できるようにすることが必要。</p> <p>(3) <u>モミの乾燥方法について、技術指導</u>を行う。また、自宅周辺にモミを乾燥するスペースが十分でない場合は、<u>共同の乾燥場</u>を設置する。また、<u>精米機の性能</u>を高め、砕米が少なくなるような措置を講じる。破碎の割合が少ないような<u>コメの品種</u>について農民に情報を提供する。（しかし、他の情報も併せて提供し、選択肢の組み合わせをいくつか提示する。）また、<u>精米所のオペレーターに対する技術研修</u>を行う。また女性オペレーターを育成する。</p> <p>(4) <u>砕米、ヌカ、ワラ、籾殻の有効利用</u>を図る。</p>

2) 販売

ジェンダー課題（阻害要因）	ジェンダー・チャレンジ（促進要因）
<p>(1) 小規模農民は、収穫後すぐに、地元のトレーダーや外部トレーダーに、<u>モミのまま販売</u>することが多いため、精米したコメより価</p>	<p>(1) 農民男女に対する<u>マーケティング研修</u>を行う。<u>マーケティング情報</u>の普及方法を工夫して、女性農民にも情報が得やすいようにする。買い叩か</p>

⁹⁴ ただし、ヌカに関しては、ニワトリや家畜の餌として販売（利用）されているという現状もある。なお、ヌカを直接、田に肥料として戻す事例は日本でも極めて少ない。田に戻すのは、稲ワラを堆肥にしたものが多い。「タ」国では堆肥の利用はわずかでしかない。1ha 当たり 10t 程度を投入する必要があり、運搬にかかる経費も高いことから、ヌカは堆肥としてあまり利用されていない。（富高チーフアドバイザーからのヒアリング）

<p>格が低く、収益が少ない。(経済的に余裕がない場合は、モミの価格が高くなるまで販売を待つことができないが、コメの価格の幅が相対的に小さい地域では、価格変動を待つことはない。)</p> <p>(2) コメの販売には、精米所やトレーダーのところまでコメを運搬しなくてはならないが、女性が1人で運ぶことは難しい。コメの輸送には労働者を雇う必要があるため、男性がいない女性農民(女性世帯主など)は、そのぶん男性農民よりもコストがかかる。</p> <p>(3) 碎米の割合が高いと、高価格で販売することができない。</p>	<p>れないように、トレーダーとの交渉能力向上等も研修する。</p> <p>(2) 女性でも簡単に運送できるような仕様の荷車などの開発をする。安価なトラック(電気やソーラーなども含め)の開発を検討する。</p> <p>(3) 上述の(4)-1)と同様に、碎米の割合が少なくなるような、モミの乾燥方法について、技術指導を行う。また、自宅周辺にモミを乾燥するスペースが十分でない場合は、共同の乾燥場を設置する。また、精米機の性能を高め、碎米が少なくなるような措置を講じる。破砕の割合が少ないようなコメの品種について農民に情報を提供する。(しかし、他の情報も併せて提供し、選択肢の組み合わせをいくつか提示する。)また、精米所のオペレーターに対する技術研修を行う。</p> <p>(4) 碎米を利用して加工品を開発し、付加価値を高め販売する(菓子やパンなどにして近くの小中学校の前で売る、など)。女性グループを組織して実施することも検討する。</p>
--	---

3) 貯蔵

ジェンダー課題(阻害要因)	ジェンダー・チャレンジ(促進要因)
<p>(1) 貯蔵しておいて、価格が上がったときに販売するという方法は、比較的経済状況の良い世帯に限られる。</p> <p>(2) コメの価格変動を待つことは、女性世帯主世帯のような貧困世帯には選択しにくく、経済格差を生む要因となっている。</p> <p>(3) 貯蔵のためには、水田でモミを直接に袋詰めして、貯蔵庫まで運搬しなくてはならない。コメ袋は、平均80~100kgもあり、女性が1人で運ぶことは難しい。</p> <p>なお、貯蔵場所は、①自宅、②共同貯蔵庫、③精米所の3カ所となっている。</p>	<p>(1) モミの価格が上がるまで貯蔵する場合、農家でのモミの貯蔵状態はあまり良いとはいえないので、湿気対策、病虫害対策のための研修や効果的な貯蔵庫の建築デザイン等の普及が必要である。また、共同貯蔵庫を設置し、資金を前借りしたりコメの価格の高いときに販売して利益を得るため、政府によるWarehouse Receipt Systemがあるが、あまり機能していない。これらを有効に機能させるような措置が必要である。</p> <p>(2) 貧困な女性世帯主世帯でも貯蔵ができるような支援を行う。(共同貯蔵庫をつくり料金を安く設定する、貯蔵に対してローンなどを提供する、など)</p> <p>(3) モミ袋を小型化して、女性でも簡単に持ち運びができ、貯蔵して出し入れが簡単にできるような支援をする。</p>

4) 流通

ここでは、農民女性ではなく、主に女性トレーダーについての分析になる。農民女性で地元のトレーダーをしている者も多い。

ジェンダー課題(阻害要因)	ジェンダー・チャレンジ(促進要因)
<p><u>女性トレーダーについてのジェンダー課題</u> <u>移動についての制限</u></p> <p>(1) 女性たちは、コメの流通に伴う移動(生産地</p>	<p><u>女性トレーダーのチャレンジ</u> <u>移動についてのチャレンジ</u></p> <p>(1) 女性の移動(mobility)が、社会に受け入れられ</p>

<p>から流通拠点の間など) や力仕事 (モミ袋の運搬) などを行うにあたり、男性よりも制限が多い。</p> <p>(2) 伝統的な規範や夫などからの反対により、移動が制限され、移動を伴う仕事をあきらめる女性もいる。</p> <p>(3) 移動が許可されたとしても、見知らぬ農村や農家を訪問することは、女性にとって危険を伴うこともある。</p> <p><u>運搬の制限</u></p> <p>(4) 力仕事に関しては、1袋 80~100kg もあるモミ袋を女性が運ぶことは困難である。そのため、運搬に関しては、男性労働者を雇用することが一般的であるが、そのコストの捻出は、運搬を自分で行うこともできる男性トレーダーと比較して、負担増となっている。</p> <p><u>資本金の制限</u></p> <p>(5) コメの売買には資本金が必要だが、金融機関や融資制度へのアクセスは、男性よりも女性の方が少ない。</p> <p>(6) 担保となる土地などの所有率の低さや、ローンなどに関する情報不足が原因となっている。</p> <p>(7) そのため、女性の方が男性よりも小規模な商売を行っていることが多い。大規模になるにつれて男女のトレーダー間で格差が生じている。特に、外部トレーダーの仕事は、扱うコメの量が莫大で移動距離も長いいため、女性はほとんどいない。</p>	<p>るような研修や啓発キャンペーンを実施する。</p> <p>(2) 一同上—</p> <p>(3) 男性のアシスタントと一緒に行動しても社会規範に触れないような、啓発活動を行う。(女性省が実施)</p> <p><u>運搬についてのチャレンジ</u></p> <p>(4) モミ袋の小型化を図る。</p> <p><u>資本金へのアクセスの改善</u></p> <p>(5) 女性トレーダーが容易にアクセスできる金融制度の整備が必要である。(FINCA などの事例を検討する。) SIDO のクレジットが、地元トレーダーにも活用できるようにする。</p> <p>(6) 女性の土地の所有率が少しずつ増加することで、所有した土地からの生産物などに対する女性の発言権が強化される。資金が増えるとコメ以外の換金作物のトレーダーを行うようになる場合もみられる。</p> <p>(7) 女性トレーダーの能力強化研修を実施する。20年以上もトレーダーをし、比較的大規模な商売をしている女性トレーダーもいる。このような女性を講師として、農民及び潜在的な地元トレーダーを対象に研修コースを実施することが有効である。女性トレーダーによる販路の多様化や拡大も期待できる可能性がある。</p> <p>(8) トレーダーとしての仕事は、現金収入を得る機会が限られた稲作農家の女性たちにとって、有効な副業となっている。女性は、トレーダーの仕事は実践しながら経験を積んでいるだけなので、系統だった研修が必要。</p>
---	--

5) 意思決定

ジェンダー課題 (阻害要因)	ジェンダー・チャレンジ (促進要因)
<p>(1) Mbuyuni では、自分の所有する土地からの売上げは、女性自身により管理されている。しかし、女性の土地所有率はいまだに低く (約 26%)、それ以外の土地の農作物に関してどこまで女性の意見が反映されているのかについては不明。</p> <p>(2) Mombo では、夫婦の共同資産が夫名義の銀行口座に貯金されている。女性名義の土地からの農作物からの収入に関しても同様であった。名義が夫である場合、実際にどこまで女性の意思が反映される状況にあるのかについては不明。</p> <p>(3) Mombo では、灌漑組合から稲作農地の配分</p>	<p>(1) 意思決定への女性の参加が促進されるためには、女性の資産へのアクセスの向上が必要。</p> <p>(2) 女性の土地の所有率が少しずつ増加することで、所有した土地からの生産物などに対する女性の発言権が強化される。</p> <p>(3) 父親や夫からの相続や、農業や小規模ビジネスからの売上げによる土地の購入により、女性の土地所有が増加する。</p> <p>(4) ジェンダー研修、家族全員の幸せを考えた計画的な家計管理などが継続的に必要。</p> <p>(5) 相互理解の促進、限られた資金を基にした家族資産 (家の建て替え、子どもの教育、農機具の購入など) の獲得が促進されれば、女性も意思決定に</p>

<p>は男女平等に行われ、より積極的に開墾に取り組んだのは女性だったために、女性の方が灌漑地の所有率が高い。しかし、組合によって配分された灌漑地以外については、ほとんどの農地が男性名義で所有されている。</p>	<p>参加するという考え方が受け入れられる要因となる。</p>
---	---------------------------------

6-3 ジェンダー視点に立ったコメのバリュー・チェーン分析結果の課題と対策

コメのバリュー・チェーンにおけるジェンダー・チャレンジ（促進要因）（図6-4）は、限定的ではあるが、本調査の短い期間で得られたデータに基づき、さまざまな阻害要因を分析した結果得られた、ジェンダー視点に立ったコメのバリュー・チェーン開発（VCD）図である。

本調査結果から、VCDには、以下のようなアプローチが必要であり、かつジェンダー視点に立ったアプローチが必要であるといえよう。⁹⁵

- (1) 市場システム全体の視点をもつ⇒最も効果的なポイントを探す
- (2) 消費者・最終市場に焦点を当てる⇒行動の変容を促す
- (3) バリュー・チェーンの構造を理解する⇒ステークホルダーの能力強化を図る
- (4) 相互関係に着目する⇒相互関係を変化させる

(1) 市場システム全体の視点をもつ⇒最も効果的なポイントを探す

市場システム全体の視点をもつということは、**ステークホルダー自身が、市場システム全体の視点をもつこと、バリュー・チェーン全体について理解すること**である。その上で、自身の便益を高めたり、新しい価値を生むための最も効果的なポイントを探すということである。ステークホルダーが**すべての段階ですべてに対応をするわけではなく、何を求めて、どこに焦点を当てるのが最も効果的なのかを明確にすること**である。

本調査を通じて、コメのバリュー・チェーンに関与するステークホルダーには、農民男女のほかに、農業・灌漑組合、金融機関、雇用労働者男女、精米業者、各種トレーダー男女、小売店、消費者、「タ」国政府（中央と地方）などがあり、その背後に、国内のさまざまな民間組織や、JICA や世銀をはじめとする多様な国際援助機関などがいることが確認された。

特に、中小規模のコメ生産に携わる農民男女が、市場システム全体の視点をもつことは重要である。本調査で明らかになったバリュー・チェーンの全体像、ジェンダー視点に立った阻害要因及び促進要因を確認し、それら以外にも、ステークホルダーが独自に考える要因を考察する必要がある。ステークホルダー自身が阻害要因・促進要因の相互関連性を理解し、どの課題にどのようにチャレンジするのか、誰とどのように協働していくことが効果的か、自ら考え行動に結び付けていくことが必要である。そのような過程で、農民男女のみならず、トレーダー、精米所、農業・灌漑組合、政府など、それぞれのステークホルダーが行うべきことについて、自ら考えることが必要である。

そのためには、本調査の分析結果をステークホルダーにフィードバックし情報共有することが必要である。ステークホルダーが、本調査で明確になった阻害要因・促進要因について更に考察・分析していく機会や場を提供する必要がある。

また、JICA としては、**誰の視点に立って支援するのか**を明確にすることが必要である。これまで JICA では、販売・流通業者ではなく、中小規模のコメ生産農家の立場に立ち、主に投入段階、生産段階と一部の収穫後の作業の段階への支援を中心に行ってきた。多くの農民にとっての関心事は、品質を改善することが価格に反映されるような市場の仕組みになることであり、そのためには、高品質なコメ生産のために収穫前技術・収穫後処理（貯蔵を含む）・

⁹⁵ USAID, “Briefing Paper, Key Elements of the Value Chain Approach”.

情報収集能力を高め、トレーダーとフェアな交渉（適正価格獲得）ができるようになることである。

今後も、中小規模のコメ生産農家の立場に立つという JICA の基本的なスタンスは変化しないと思われるが、農家が市場システム全体の視点を持ち、どこでどのような種類のコメが生産・販売されているか、地域別及び国外のコメ価格などの情報をもつことが必要である。同時に、JICA が収穫後の流通にかかわる段階での支援を行うことにより、コメ生産農家が裨益するような場合には、流通段階における支援をすることも効果的になる。また、ジェンダー視点に立つことの重要性を、本調査で調査・分析してきた。さらに、本調査では、女性トレーダーなどの活動が明らかにされたが、流通段階で女性トレーダー支援も行うことがコメ生産農家にとっても有益となる可能性も検討することが必要である。

本調査では、農民男女、灌漑組合、精米業者、トレーダーに対しては一定の調査ができたものの、すべてのステークホルダーに十分ヒアリングする時間がなかったため、今後、各ステークホルダーがバリュー・チェーンの各段階で、どのような課題に直面し対応しようとしているのかについて、更なる調査が必要である。特に、時間的制約から、金融機関、小売店、消費者、地方政府には十分にヒアリングできていない。また、本調査では定性的なデータ収集が中心であったため、今後は定量的なデータ収集も併せて行うことが必要である。特にジェンダー役割変化の定量化、ジェンダー・インパクトの定量化、各地のコメ収量の変化や営農状況などについてのデータ収集も必要である。

(2) 消費者・最終市場に焦点を当てる⇒行動の変容を促す

VCD では、**最終市場、消費者の嗜好やニーズに合わせるアプローチ**が強調されることが多い。本調査の対象地では、コメ生産農家はモミのままトレーダーに販売することで精一杯で、トレーダーがどのような種類や品質のコメを求めているのか、最終市場の嗜好がどのようなものなのか、最終用途ということまで十分に考慮していない。Mombo 及び Lower Moshi のコメ生産農家は、香り米の方が消費者に好まれる傾向があることは知っているが、収量が高いというメリットがある IR 系を生産している。

消費者の嗜好は、年齢やジェンダー⁹⁶による差異があるかもしれない。例えば、忙しい女性が料理することが多い場合は、短時間で調理しやすいコメが好まれるかもしれないし、加水量、加水法、加熱法などによる調理法の好みも多様である。また、居住・出身地域、地域性や食習慣、その他の要因により差異があるかもしれない。また、嗜好は時代とともに変化し、トレンドもある。最終市場も多様であり、どの特定の最終市場をめざすかにもよる。コメの加工品は「タ」国ではあまり生産されていないが、コメの最終用途も最終市場に含まれる。最終用途により、コメの品種や製法の選定が異なる場合もある。

本調査対象地では、「タ」国全体としてコメの需要が増加しているため、現時点では生産したコメを販売すること自体には問題はないが、より付加価値を高め収入向上を図ろうとするのであれば、このような最終市場の嗜好を、コメ生産農家が理解した上で、香り米に移行す

⁹⁶ 中国・北京の農業大学で、各地から来た学生を対象に 2000 年に実施したコメの嗜好・感応検査では、ジェンダー及び年齢によるコメの嗜好に対する差異が確認された。それによると、男性の方が女性よりコメの食味・品質に対して厳しく評価しない、男性は普段から主食でお腹一杯になるように食べるので、量が優先されるのに対して、女性は主食の量を控えめにし、代わりに食味の良い米飯を求める傾向があるのではないか、という報告がされている。また、若い消費者の方が食味の良い米飯を求めるという結果が出たということである。[出典：石谷孝佑編『米の事典 稲作からゲノムまで』(2009 年、幸書房)、pp.112-114]

るのか、あるいは IR 系に付加価値をつけるなど（ブランド化など）して栽培するのかなど、コメ生産に必要なインプットや手間などとの総合的な比較検討のほか、最終市場を見据えた生産方針（戦略）を考え、選択や行動を変化することを検討する必要がある、近い将来出てくるのではないだろうか。⁹⁷

(3) バリュー・チェーンの構造を理解する⇒ステークホルダー自身の能力強化を図る

ステークホルダーは、ステークホルダー間、及び各バリュー・チェーン段階に内在する**権力関係（power relationship）、権力構造（power structure）**を理解することが必要である。本調査では、コメの売り手と買い手の力関係をみると、買い手の方が力関係が強いということが明らかになった。特に、中小規模のコメ生産農家は、資金繰りに余裕がないため、モミのままトレーダーに販売することが多く、価格交渉能力が弱い。さらに、女性農民、女性トレーダーの方が、男性農民、男性トレーダーよりも資金へのアクセス、行動範囲や規制などにおいて不利な立場になることが判明した。そのほかにも、女性農民及びトレーダーが直面している課題は多いため、女性のステークホルダー自身がジェンダー課題を理解しそれらに対応していく能力を強化していくことが必要になる。JICA としては、相対的に弱い立場にある者が正当な便益を得られるように能力強化や制度整備の支援をすることを重視しており、今後もそのような視点に立った支援を行っていくことが必要である。

バリュー・チェーン分析では、さらに、外部的なマクロ政策や経済構造も考慮する必要がある。外部要因がバリュー・チェーンの各段階に及ぼすインパクトは大きい。例えば、**行政サポート機能（supporting functions）**や**商慣行・規制（rules and regulations）**などが考えられる⁹⁸。サポート機能とは、市場が機能するために政府や公的機関などが提供するサービスのことで、インフラ整備、情報提供、R&D（研究開発）、技術訓練、補助金制度などが含まれる。途上国で採用される商慣行・規制には、コメ輸出禁止政策、コメ最低支持価格、最低輸出価格制度（高級米の輸出のみ許可）などがあり、コメの国際価格も視野に入れた対応が必要になる。これらを検討することは、バリュー・チェーン本体の構造を検討する上で不可欠である。

しかし、本調査では、これらの外部要因や、政府の農業や流通、金融、貿易などに関するマクロ政策と、バリュー・チェーン本体との関連性については、十分に情報収集することができなかった。冒頭に述べたように、「タ」国政府の取り組みとしては、農業省を中心に、農業セクター関連省庁（ASLMs）が「**農業セクター開発プログラム（ASDP）**」（2006～2013年）を実施している。2009/10年度のASDP予算は、総計105.6百万USD（約95億円）であり、そのうち政府予算は約20億円で、残りはドナーがASDPバスケット基金を通じて拠出している。ASDPでは、灌漑開発や農村インフラ整備、収穫後の処理の改善、市場開発、農村金融などが重視されている。その実施にあたり、地方分権化に沿って、「**県または現場レベルの事業実施（予算の約75%）（社会的課題にジェンダーも含む）**」、「**社会的課題・共通課題（予算の約5%）（ジェンダー、HIV/AIDS等）**」にも予算が配分されている。

⁹⁷ 「タ」国のコメの主要な国内消費者は都市部の住民であるということから、今回は貧困層でもある食糧弱者（栄養不足人口）に関する調査は実施しなかったが、食糧の安全保障という課題を考慮するためには、今後、食糧弱者という消費者も観点に入れる必要があると思われる。コメの価格が上がれば小規模農民である生産者は潤うが、食糧弱者は困窮するという矛盾がある。〔参照：重富真一ほか『アジア・コメ輸出大国と世界食糧危機—タイ・ベトナム・インドの戦略』（2009年、アジア経済研究所）pp.22～23〕

⁹⁸ Herr & Muzira (2009), “Value Chain Development for Decent Work”, ILO, Geneva, pp.146-147.

このような ASDP の地方予算に対して、本調査で明らかになった各灌漑地域のステークホルダー男女は、どのようにアクセスできるのだろうか。農民男女をはじめとするステークホルダーが必要とする事業ニーズはどのように地方政府の施策に取り込まれることが可能なのか、ということについても、地方政府関係者を含む参加型ワークショップなどを通じて明らかにしていくことが必要である。ジェンダー関係には既存の権力関係・権力構造が内包されているという事実からも、VCD において、ジェンダー分析は不可欠の要素となる。「タ」国で、ジェンダー関連政策全体を管轄している地方開発・ジェンダー・子ども省の「国家ジェンダー開発戦略」(2005 年)も存在することから、この戦略の下でどのような行政サービスやリソースを農民女性に提供できるのか、どのようにステークホルダーが政府のサービスを活用できる能力を強化していくことができるのか、などについても明らかにしていく必要がある。

(4) 相互関係に着目する⇒相互関係を変化させる

VCD では、ステークホルダーの互惠関係が構築・強化されると情報・技術・サービスの移転につながり、協力が強化されることにより課題が解決される、というアプローチが採用されることが多い。**相互関係を変化させることが VCD の中心課題**である。例えば、中小規模コメ生産農家とトレーダーが相互に情報交換をしてコメの品質を向上させ、販売ルートを多様化・拡大するようなことができれば、それは **Win-Win の互惠関係を構築**できたということになり、双方にとって便益が拡大することになる(図 6-5 に現地調査におけるヒアリング結果を示す)。例えば、通常の企業経営でも、消費者や流通業者の意見やニーズを反映して生産方法などを修正・改善している。また、異なる業種間の協力により、双方にベネフィットが生まれているケースは多々ある。(例えば、コンビニでの ATM の設置なども異業種間の連携で双方にベネフィットが生じたケースである。)

コメ生産に関しては、生産者による品質向上のみが強調される傾向にあるが、最終市場や流通業者などの意向を生産者が反映させることができれば、より品質向上、販売向上に直結していくことと思われる。そのような場合にも、ジェンダー視点が必要であり、各段階におけるステークホルダーのジェンダーの相互関係の改善が、バリュー・チェーン開発にも効果的である。

JICA としては、ステークホルダーに対して機会と場の提供を行うことが必要である。例えば、ステークホルダーごとにワークショップを実施していく、農民自身がバリュー・チェーンの一連の過程を見たり経験したりできるような機会の提供を行う、一見利害が対立しているように見える農民と地元トレーダーと一緒に参加するワークショップを実施する、などである。これらは、ステークホルダー同士が信頼関係を構築し、協働関係を構築するのに有効である。これらの活動を支援することにより、ステークホルダー自身による、より効果的、創造的かつ実現可能な対応が生まれる可能性がある。既に、タンライスでは、トレーダーの観点から、農民男女がコメの生産段階、収穫後の作業段階の課題を考えてみるという試みが 2009 年から始まっており、その効果が徐々に発現している。多様なステークホルダーが参加して、コメのバリュー・チェーンについての理解を深める試みを継続することは有効である。

(現地調査におけるヒアリングより)	
<p>農民の言い分</p> <ul style="list-style-type: none"> • 収穫後、早くモミで売らないと、ローンの返済や次の投入財が入手できない。 • 水田から自宅、自宅から精米所に運搬する費用が高いため、水田でモミで売ることも多い。 • 精米したほうが高く売れるが、手間隙がない。 • トレーダーに買い叩かれている。 • マーケット情報がない。 • ローカルマーケットがない。(良い精米所が地元にない。) • 資金的余裕がないので、米価が高くなるまで待てない。 	<p>External Traderの言い分</p> <ul style="list-style-type: none"> • 碎米の割合を減らしてほしい。 • 貯蔵と乾燥技術を向上させて、コメの色を白くしてほしい(現在、黄色) • 中身のないモミや、籾殻がたくさん混入している。目方で買うので損失が多い。 • モミが泥や家畜の糞等で汚れているので、きれいにしてほしい。 • 農民はモミで売るので品質に敏感ではない。

図 6-5 Win-Win の互惠関係の構築は可能か

6-4 ジェンダー視点に立ったコメのバリュー・チェーン開発に向けた協力

本調査は、冒頭に述べたように、CARD の枠組みで進められているアフリカ各国の NRDS 及びそれに基づく行動計画や開発事業が、ジェンダー視点に立って作成・実施されることをめざして、計画・実施されたものである。コメの生産から消費までの一連のプロセスをジェンダー視点から検討するために、バリュー・チェーンという分析手法を採用し、チェーンの各段階において、どのようなステークホルダーが関与し関係性を有しているのか、同時に各段階におけるステークホルダーの活動の付加価値を高めるためには、ジェンダー視点からみてどのような阻害要因と促進要因があるのかについて分析した。ジェンダー視点に立って発見された課題が解決され、阻害要因が改善、あるいは取り除かれ、さらに促進要因に沿って開発事業が進められれば、稲作振興が一層効果的に行われると想定したからである。

本調査の結果、「タ」国における稲作振興において、女性は生産から収穫、収穫後処理（加工・貯蔵・流通）、最終消費に到達するすべての段階において重要な役割を果たしていることが判明した。女性は、多種多様なコメ栽培作業のみならず、灌漑施設の維持管理や水管理においても重要な役割を担っている。コメの流通に関しても、地元トレーダーや小売業者として、男性のみならず多くの女性が活動している。このような女性は農民であることも多く、農繁期には農民としてコメ生産に従事し、農閑期には地元トレーダーとして流通過程に参加している。

しかし、このような女性の多種多様な経済活動や家計貢献については、地域住民のみならず中央・地方政府や援助関係機関の間で必ずしも十分に認識されておらず、女性が直面している課題や可能性について十分な対応が取られていないことも確認された。女性が参加できる農業研修や普及活動、マーケティングの研修機会、農業組合や水利組合などにおける意思決定過程への参画は極めて限定的である。また、女性が担当する農作業の機械化は相対的に進んでおらず、女性が使いやすい農機具や農業機械を容易に入手できない、女性に土地所有権や財産がないため融資を受けられない、女性がトレーダーとして経済活動を拡大するために必要な移動の自由や拡大及び

クレジットへのアクセスが制限されている、などの課題もあることが確認された。女性が行う生産労働（経済活動）、及び家事などの再生産労働、及びコミュニティ構成員として要求される無償の労働などを合わせると、女性の労働時間は極めて長いにもかかわらず、女性が便益を受ける割合はいまだ相対的に低い。

本調査によって、実態がかなり判明したので、この成果を活用するとともに、調査が短期間であったためバリュー・チェーンの全体像を把握するにはなお不十分な点があることを念頭に置いて、以下の活動を提案したい。

- (1) ジェンダー視点に立った対策をバリュー・チェーンの各段階で実施する必要性をステークホルダーが共有する。

コメ生産農家の生計を向上させるためには、バリュー・チェーンの各段階（投入、生産、収穫後の処理、販売・流通、消費）における多様な改善が必要であることも確認できた。安価な投入財の確保、各種の栽培技術の向上、灌漑施設の維持管理の向上、組合組織の強化などを通じたコメの品質向上、販売価格の向上、付加価値の向上（産地化や加工品の開発など）、流通の改善など、コメ生産・販売に関するさまざまな改善が必要なことはいうまでもない。そのためには、ジェンダー視点に立った取り組みが不可欠である。その取り組みとしては、以下のようなジェンダー視点に立った施策が必要である。

- ① コメ生産及び収穫後の活動に関するすべての技術研修に女性が男性と同様に参加する。
- ② 女性が灌漑や水管理組合、農業組合の意思決定に男性と同様に参画する。
- ③ 収入が世帯内において公正に管理される。
- ④ 男性・男子が家事などの再生産労働に参加する。
- ⑤ 家族及びコミュニティが女性の行動範囲やパターンなどを規制しない。
- ⑥ 女性の土地や財産所有権、女性名義の口座開設などが認められる。
- ⑦ 農民女性の金融機関へのアクセスが改善される。

これらを実現するためには、「6-2 ジェンダー視点に立ったコメのバリュー・チェーン分析結果」のジェンダー・チャレンジ（促進要因）、及び「図6-4」のバリュー・チェーン開発図で示したような一連の対応が検討されることが必要である。このためには、ステークホルダーがその必要性を認識することが必要であり、本調査結果を「タ」国の関係者にセミナー等によって、フィードバックして認識を共有する。

- (2) コメのバリュー・チェーンの外部要因である行政サポート機能や商慣行・規制を分析し、阻害要因への対応策を政府に提案する。

本調査では時間の制約から、コメのバリュー・チェーンの外部要因までは十分に分析できていない。外部要因として、前項で述べたような行政サポート機能（supporting functions）や商慣行・規制（rules and regulations）などの分析が必要である。特に中小規模のコメ生産農家は、コメのみによる収入から生計を向上していくことは難しいため、収入源の多様化を図っている（ただしこの点に関しては本調査で十分にヒアリングできていない）。そのような状況

を総合的にとらえ、貧困削減対策につながる生存戦略の向上や食糧の安全保障をめざすアプローチを更に検討していく必要がある。

同時に、本調査で合同調査をした UNDP による指摘にもあるように、ジェンダー・インパクトの発現が世帯及び身近なコミュニティに限定されており、その上の行政レベル（Ward や県）には反映されていないという、阻害要因への対応も検討する必要がある。これは、ステークホルダーの一部である「タ」国政府自身が検討すべき課題であり、農業省の県レベルのジェンダー担当者（フォーカルポイント）の機能や権限、予算の増加、行政能力の強化などを図ることや、コミュニティ開発・ジェンダー・子ども省の地方政府との連携体制を強化するなどの対応が必要である。マクロ政策がマイクロレベルでも実効性を高めるような対応、さらにマイクロレベルから得られた開発のニーズや教訓がマクロ政策に組み込まれていくような双方向のメカニズムが有効に機能するような対応が必要である。

- (3) JICA の既存事業において、この調査結果を研修や技術指導を通じて改善点として反映させ、ステークホルダーのキャパシティを強化する

JICA としては、すべてのチャレンジ（促進要因）に対応し協力していくことは困難かもしれないが、前項で述べたように多種多様なステークホルダー自身による議論と検討を踏まえた上で、タンライスのプロジェクト実施期間中、あるいはその後に計画されている「タンライス フェーズ II」（仮称）、さらに他の農業関連の技術協力案件や有償・無償資金協力案件においても、どのようなジェンダー課題やチャレンジに対して優先的に支援を展開していくのかを検討することには意義がある。

外部の支援を必要としないようなステークホルダー自身による活動も可能であるし、さらに利害が対立するステークホルダー間の協働関係の構築、「タ」国政府（中央・地方）の関係省庁・部署間での個別及び協働による対応、CARD の枠組みに沿った国際ドナーによる協力のあり方などを検討していくことが望まれる。

- (4) 本調査の結果得られた諸問題の解決策として、以下の事業を具体化して実施する。

- 1) マーケティング・センターの設立と運営事業

コメ生産地において、協同組合が運営するマーケティング・センターを設立し、小規模農家が困っている以下の諸問題を解決できるようにする。

- ① モミの貯蔵倉庫
- ② モミと精米の運搬
- ③ モミの乾燥場
- ④ コメの値段情報の収集システム
- ⑤ 小規模融資システムの拡大

- 2) コメの加工技術向上と資源有効活用促進事業

資源としてのコメを最大限有効活用するために、以下の加工技術をもった中小企業を育成する。

- ① 精米技術の向上（精米機の精度向上）
- ② 製粉技術の向上（質の良い米粉の生産）

- ③ 米粉加工技術の向上と製品の生産と販売（麺類、菓子類、パン類等）
- ④ 粳穀を加工した製品の生産と販売（ボード類）
- ⑤ ヌカを加工した製品の生産と販売（家畜の餌類）
- ⑥ ワラを加工した製品の生産と販売（建材等）

- (5) 類似の合同調査を他の CARD 参加機関と協力して実施し、協力の現場において経験や教訓を共有する。

本調査では、一部に UNDP との合同調査を実施し、ジェンダー・インパクトについての有益な示唆を得ることができた。同様の試みを世銀、ADB や他の国際ドナーなどとも行っていくことが、CARD 全体の有効性を高めるために有益であろう。UNDP が西アフリカを中心に貧困女性を対象に実施している収穫後処理のための MFP プロジェクトなどの経験や教訓も併せて、協力の現場において共有していくことが有益である。

- (6) CARD 参加国に本調査結果をフィードバックし、各国が同様の調査を行って、その結果を NRDS の行動計画に反映するように提案する。

本調査の結果は、今後、CARD 会合などで稲作振興のための 1 つのケーススタディとして情報共有され、他の CARD 参加国においても、類似のジェンダー視点に立ったコメのバリュー・チェーン分析調査が実施され、各国の NRDS に基づく行動計画や具体的な開発事業に取り込まれていくことが期待される。さらに、各国の同様の調査分析及び経験や知識がダイナミックに比較検証されていくことを通じて、アフリカにおけるジェンダー視点に立った有効な稲作振興モデルの構築につながることを期待される。