

# タンザニアにおける水田整備事業および営農普及活動の成果

Result of Land Consolidation and Cultivation Technique Distribution in Tanzania

山路 永司\*・ジャンヤ・サンアルン\*

YAMAJI Eiji\*・Janya SANG-ARUN\*

## 1.はじめに

タンザニア連合共和国北部のモシ市郊外において、1981年～87年にローアモシ農業灌漑事業が行われ、水田 1,000ha、畑 1,200haの基盤整備が行われるとともに、農業開発センターを建設し、パイロットファームが整備された。これにより先進的な営農が導入されるとともに、周辺地区への農業技術の普及活動も行なわれており、タンザニア国の農業に大きな影響を与えている。そこで、ローアモシ地区および周辺地区の比較調査により、事業地区での成果および周辺への波及効果を明らかにしたい。

## 2.ローアモシ地区の開発と先進性

ローアモシ地区はキリマンジャロ山の麓に位置する沖積地で、従来より小規模な伝統的稲作が行われていた。ここに ODA 事業（有償資金協力）としてローアモシ農業灌漑事業が行われた。水田の区画は 100 m × 30 m が採用され、道路や用排水系統は、日本の方式に準拠している。

タンザニア国の稲作は、1960年代までは 10 万 ha 前後であったが、70年代以降急増し、現在は 50 万 ha を超えている。しかしその単収は 0.8 ~ 1.3t/ha（精米換算）を推移しており、近年はむしろ減少気味である。

この単収を県別に見ると、モシ地区の属するキリマンジャロ州が突出して高い。データの得られた 1992-97 年の平均で 3.6t/ha（籾）に達しているが、2t/ha 台が 2 州、1t/ha 台が

10 州、そして 6 州が 1t/ha 未満であった。

## 3.現地調査

そこで、ローアモシ地区および比較対照地区として、周辺の伝統的灌漑 2 地区、改良伝統的灌漑 4 地区を、2006 年 2 月に調査した。いずれもキリマンジャロ州内である。調査は、ヒアリングを中心とし、各地区での水管理の担当者、農民に面接した。

## 4.KATCの概略

基盤整備に加えて、キリマンジャロ農業技術者訓練センター(KATC)がプロジェクト方式技術協力として 1994 年以降活動している。フェーズ（1994-2001）の実績としては、タンザニア国内の全州の稲作技術者 1,428 名を対象に、稲作栽培、中核農民、水管理、農業機械化、トラクター操作等多種にわたる研修を実施した。これらの研修を通じてカウンターパートの能力が、独自にコースの運営管理を支障なく行えるまでになり、研修機関としての機能が向上した、とされている。

フェーズ（2001-2006）では、これを上回る諸活動が行われているが、研修の特徴は以下の 5 点である。

- 1) プロセス重視の透明性の高いアプローチ
- 2) 費用がかからずかつ基本に忠実な稲作技術
- 3) 技術普及と組織強化による灌漑事業地の生産性向上
- 4) 中核・中間農民による農民間普及
- 5) ジェンダー配慮

\* 東京大学大学院新領域創成科学研究科、Graduate School of Frontier Sciences, University of Tokyo  
キーワード：圃場整備、水田灌漑、普及活動、タンザニア

## 5. ローアモシ地区

本地区の水田基盤は日本と同様に整備されており、年3作が可能となっている。

本地区の農民の多くは KATC の研修を受けており、また、営農をより良く行うために、農民組合をつくっている。その成果もあって単収は 6-7t/ha に達している。地区関係の総農家戸数は約 2,000 であるが、組合は不在農民と不参加農民を除いた 1,005 のメンバーで構成されている。組合の目的は、水管理、技術移転、市場開拓であり、メンバーは技術を習得し、ローンを借りることが出来る。

本地区は、ハード面・ソフト面ともに、タンザニア国の最先進地区ではあるが、なお残る課題は以下の通りである。湿地由来の虫害および感染症：裸足での作業を止めれば抑止できるがコストがかかる、小作農が多数を占めること：生産向上および組織化へのインセンティブが低い、農業機械が古くなってきた：もう牛耕には戻れない、水管理効率の更なる向上。加えて、正確には本地区の課題ではないが、隣接地域の開発計画の具体化も大きな課題である。

## 6. Mw ijanga地区

Mwijanga 村はモシ市から南西に 7km ほどに立地している。1,000 戸の農家があり、1985 年に建設された堰があった。しかし 1998 年の洪水で流され、現在は応急処置による修繕をしている。農地面積は 420ha で、うち 125ha にコメの作付が可能である。畑作物としてはトウモロコシ、コショウ、オクラ、キュウリの作付が多い。

本地区でのコメ単収は 2.5-3.0t にとどまっている。その理由としては、水が不足している、移植前の整地が不十分、適時の移植ができないことがある、との答えであり、いずれも水不足が根本にある。

KATC での研修を終えた農民 8 人へのヒアリングでは、研修で習得した技術を村人に伝

授しているという。具体的には、畦塗りの方法、均平作業を行うべきこと、紐を使っての等間隔の移植、仲買人ではなく市場で売ること、籾で売らずに玄米・精米で売ること、である。

より普及を確実にするためには、農民組合を設立すべきとの意見と、その運用が難しいという、対立する意見があった。

## 7. K k a f u c h i n 地区

Kikafu chini 地区はモシ市の東方、ケニア国境に近い村で、2つの湧水を水源としている。2002年に水路を改修し、コメの作付面積は 85ha (年2作) である。325ha の畑ではトウモロコシと豆類を作付けしている。

本地区はモシ市から遠いため、長期間の研修生はおらず、その代わりに、KATC の研修(トレーニングコース)が当地区で実施され、25名以上が受講し、約 70 名がセミナーに出席している。その結果、稲作として、不規則な移植から等間隔の移植に変更され、肥料や農薬も使うようになり、水管理もスケジュール通りに行うようになった。

本地区での課題としては、幹線水路のゲートが不完全、末端まで水が届かない、水路を渡る橋がない(トラクタが一部に導入されているが、通れない) である。

## 8. おわりに

ローアモシ地区は、ハード面の基盤整備と、ソフト面の技術移転とが噛み合った成功例であることが確認された。とくにソフト面での研修体制は、当地区のみならず周辺地域にも好影響を与えている。

KATC の活動はタンザニア国全体でも行っているが、まだ点的活動にとどまっており、広く普及させるためにはもう少しの時間が必要と思われる。

最後に、KATC の諸氏、とくに Mr.Maregesi には多大の協力を得た。感謝の意を表します。