

## Working Paper Summary

JICA-RI Working Paper No. 80

(2014年9月刊行)

### Enhancing Rice Production in Uganda: Impact Evaluation of Training Program and Guidebook Distribution in Uganda

Yoko Kijima

Research Project: [サブサハラ・アフリカにおける米生産拡大の実証分析](#)

#### ■付加価値

コメの外延的生産拡大が著しいウガンダの農家家計を対象に、生産性を高めるための栽培技術の普及を目的とした2つのプログラムがどの程度技術の採用と生産性の改善に効果があるかを同様の分析手法を用い、厳密に比較した点が本研究の付加価値である。また、広範な地域を対象としたデータと、対象はプロジェクト周辺に限定しつつも技術普及と生産性の関係を詳細に分析することができるデータの2つを使用することにより、ウガンダにおける一般的な稲作農家の栽培技術水準の低さや、それを改善することによる生産性増大の可能性についても言及している点が本稿の貢献である。

#### ■リサーチ・デザイン

本稿では、ウガンダの稲作家計を対象に、二つの技術普及プログラムの効果を定量的に評価した。具体的には、2009年に、ウガンダ東部で実施されたJICAプロジェクト対象地域から300家計を対象に、2011年に東部と北部の稲作可能な低湿地にアクセスのある県から600家計を対象に、詳細な質問票を用い、現地調査員による聞き取り調査を実施した。本稿はこのデータを用いて分析を行っている。調査対象家計は、各地でランダムに抽出されており、プロジェクトの裨益・非裨益家計を含んでいる。ただし、プロジェクトを実施した後のデータを収集したことから、Propensity score matching法によりプログラムの恩恵を受けた家計と比較可能な家計をコントロールグループとして選別し、両グループのコメの生産性や栽培技術の普及率の平均値が有意に異なるかを検定している(Average Treatment Effect on Treated, ATT)。

#### ■主な結論（政策的含意を含む）

記述統計から、JICAトレーニング実施地域では、畔作り、均平化、田植え（条植）などの栽培技術が採用されるほどコメの生産性が高くなる傾向がみられる一方、トレーニングが実施されていない地域では、技術の採用と生産性の正の関係がみられないことから、自己流で栽培技術を採用してもこの効果は限定されることが示唆される。技術採用に関する回帰分析から、トレーニング参加や研修圃場から自分の圃場までの距離は技術採用に重要な影響を与えることがわかった。ATTの結果によると、従来型のデモンストレーションサイトにおけるトレーニングに参加した家計はコメの生産性が改善したが、ガイドブック配布による技術普及の裨益家計については、生産性の上昇も栽培方法の改善もみられなかった。ガイドブックの配布は従来型のトレーニングプログラムよりも安価でかつ実施が容易であるが、従来型のトレーニングプログラムを代替することはできないことを示唆している。