

Analyses of Pulse Farmers' Production Efficiency Considering Climate Effect and Willingness to Pay for Weather Index-Based Crop Insurance in Myanmar

セイン, マー

<https://hdl.handle.net/2324/1959175>

出版情報 : Kyushu University, 2018, 博士 (農学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏名	セイン マー (Sein Mar)			
論文名	Analyses of Pulses Farmers' Production Efficiency Considering Climate Effect and Willingness to Pay for Weather Index-Based Crop Insurance in Myanmar (ミャンマー豆農家の気候効果を配慮した生産効率分析と気象インデックスに基づく作物損害保険に対する実現可能性の検討)			
論文調査委員	主査	九州大学熱帯農学研究センター	教授	緒方 一夫
	副査	九州大学農学研究院	教授	矢部 光保
	副査	九州大学農学研究院	准教授	高橋 義文
	副査	九州大学農学研究院	講師	野村 久子

論文審査の結果の要旨

豆類は、ミャンマーでは米に次ぐ主要作物で、外資収入としても経済的に重要な地位を占める。一方で、豆農家は病虫害や作物の被害を引き起こす気象条件の不確実性に直面している。栽培期間中の不確実で不規則な降雨は、人間が制御することができず、豆生産の大きな制約となり、農家にとっての圃場管理を難しくしている。したがって、本研究では、ミャンマーの多雨域である下ミャンマー、および乾燥域である中央乾燥地帯での気候変動を考慮した農家の生産効率を明らかにすることに焦点を当てている。さらに、この研究は、気候変動による農民の被害に対する可能な是正措置として、損害賠償保険プログラムの導入を検討することを目的とする。そのため本研究では下ミャンマーと中央乾燥地帯の豆農家に対し、のべ1,100件以上の対面調査によるヒアリングをおこない、農業統計や気象統計を参照し、それらのデータに基づき確率フロンティア分析や選択行動を分析するロジットモデル等を適用し考察を加えた。

まず、技術効率の分析により下ミャンマーでは豪雨被害後の豆類の播き直しが生産性と技術的効率を確実に向上させることが分かった。一方、中央乾燥地帯では、開花期に降雨量が多くなると子実の定着が促進され、結果的に生産性が向上する。このことは、乾燥地域では干ばつが起りやすく、農家にとって水不足が最も深刻な問題であることを示している。本研究では確率フロンティア関数に気象関連変数を組み込むことにより、生産効率性のより正確な結果を得ることができ、技術的効率の過小評価を回避できることが示された。

また、ロジットモデルを利用した気象指標ベースの作物保険プログラムに対し、両地域の農家の80%以上がこのプログラムに参加したいと考えており、損害保険に対する十分な潜在的市場があることが判明した。本研究により、気候変動による生産の不確実性に対する損害保険への需要が見いだせ、今後の作物保険プログラムの制度立案に資する結果が得られた。

以上要するに、本研究は、ミャンマーにおける豆生産農家の生産効率を気象要因との関係から考察したもので、気象被害リスクに対する農家の行動について重要な知見が明らかになり、熱帯農業の発展に寄与するところが大きい。よって博士（農学）の学位を授与されるものと判断される。