

大学発アーバンイノベーション神戸 研究成果報告書

令和4年5月20日

申請区分	一般助成型	課題番号	A21106
研究課題名	神戸市農業のイノベーション促進要因の探求ーIT導入と6次産業化に注目してー		
研究期間	令和3年度		
研究代表者	氏名	衣笠 智子	
	大学等	国立大学法人神戸大学	
交付決定額(研究期間全体)	2,500,000円		

○研究成果の概要（400字以内）

本研究では、農業者はどのような状況で、IT導入などのイノベーションを選択するのかを解明することを目的に、調査を行った。研究手法として、予備調査として、数名の農家に聞き取り調査を行った後、神戸市の10,000m²以上の耕地面積を所有する農家1454軒にアンケートを取り、763通から回答を得た。アンケートでは、どのようなIT導入や6次産業化をしているのか、また、年齢、経験、健康状態等の個々人の社会・経済的状況や経済学で重要な危険回避の要因に関して質問し、計量経済学的手法を用いて、今後のIT導入意向の決定要因について計量分析を行った。アンケートに基づく計量分析結果から、危険回避的な性質や、新しいことを始めるのが億劫であることは、農業へのIT利用を阻害していることや、農業へのやりがいは、農業へのIT利用を促進させうることがわかった。

○研究成果の学術的意義や社会的意義（200字以内）

本研究は、神戸2050ビジョン目標全てに関わるが、特に目標1の「持続的な農業と農村地域の活性化」の解決に貢献しうる。大半の経費を農家アンケートに費やしたが、神戸市の農業者の意見を集約し、貴重な資料を得ることができた。また、研究結果に基づき、どうすれば農業者がよりイノベーションを取り入れられるかを神戸市経済観光局農政計画課の職員に提案できた。今後も、より精緻な研究に基づいた提言を行なっていきたい。

1. 研究開始当初の背景

神戸市全体の人口以上に農業人口の高齢化が進行する中、ITを利用した農業スマート化や高付加価値を目指す6次産業化を行うようなイノベーションは急務であるが、簡単に推進できるものではない。また、複数のイノベーションの選択肢がある中で、どれを選ぶかという決定要因は、あまり研究されていない。

2. 研究の目的

本研究の目的は、神戸市経済観光局農政計画課と協力し、神戸市の農家にアンケートを取り、農家がIT導入や6次産業を選択する要因やそれらを阻む要因をアンケートデータの計量的解析により解明することである。特に、年齢、経験、健康状態等の個々人の社会・経済的状況や経済学で重要な危険回避、経路依存性等の要因が影響を与えると仮説を立て、それらの仮説が支持されるか、また、異なる種類のイノベーションで結果がどう異なるかを明らかにする。その結果に基づき、神戸市の農業に関し、どのようなイノベーションに重点を置き、どのように推進していくべきか、提案する。

3. 研究の方法

2021年9月、神戸市の北区・西区の専業農家2軒ずつに聞き取り調査を行い、農業におけるIT導入や6次産業化についてどう考えているか、どのようなものを取り入れていて、どのようなものは取り入れていないか、それはどうしてか、また今後はどうしたいと考えているかなどの実態を把握した。それにより、神戸市の全専業農家へのアンケート調査票作成の土台作りとした。

2021年11月、農家アンケートへの調査票を完成し、送付した。アンケートでは、藤栄他(2005)や井上他(2010)等の先行研究に基づいて、新技術の導入を阻む要因として、経済学で重要視されている、危険回避や曖昧さ回避に関する質問を取り入れた。さらに、健康状態や生活状況など、農林業センサスでは捉えられない質問項目も加えた。

アンケートを回収データを用いて、研究代表者が衣笠他(2021)での兵庫県養父市の農家アンケートを用いた計量的研究を参考に、IT導入や6次産業化の決定要因について計量分析を行った。IT導入や6次産業化は、全般的な導入意向だけではなく、IT導入の場合は、自動草刈り、ロボットトラクタ、ドローンを用いた農薬散布など、6次産業化の場合は、農産物加工品の販売、直売所での販売、体験農園など、詳細な項目の決定要因を分析し、比較検討した。

4. 研究成果

アンケートデータに基づく計量分析結果から、下記のことが検証された。まず、危険回避は、農業へのIT利用を阻害しうることである。また、新しいことを始めるのが億劫になることは、農業へのIT利用を阻害しうることも見出された。これにより、農業者の不安を取り除くことが重要であることが示唆された。さらに、農業へのやりがいは、農業へのIT利用を促進しうることがわかった。そのため、農業のやりがいを高めることができるような取り組みが西区と北区では、北区は消極的な傾向で、西区の方がIT利用の意欲が高いということが見出された。まず、農業へのIT利用の活性化は、西区からリードするのが有益かもしれない。

2022年3月に、聞き取り調査、アンケート調査、計量分析結果について、神戸市経済観光局農政計画課で報告した。研究代表者の衣笠と共同して調査を行った藤原啓係長他、当課より2名の参加があり、報告を真剣に聞いてくださった。

研究成果は、論文にまとめているところである。また、今後、積極的に学会報告もしようと考えている。

<引用文献>

井上憲一・藤栄剛・佐々木宏樹・川崎賢太郎・小糸健太郎(2010)「農家経済活動の多角化とリスク態度」『食農資源経済論集』第61巻第1号、p. 95-105。

衣笠智子・衛藤彬史・安田公治・豊澤圭「農家の農業経営へのIT利用の決定要因―兵庫県養父市の農家データを用いた計量研究―」『農林業問題研究』第57巻第2号、pp. 46-52

藤栄剛・井上憲一・岸田芳朗(2005)「合鴨稲作農家の作付行動―危険回避と経験効果―」『農業経営研究』第43巻第1号、pp.1-11。"

※大学発アーバンイノベーション神戸による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、神戸市の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。