

## 日本農業の近代化と農業普及事業における普及員の役割 —科学技術と社会をつなぐエージェントとしての普及員—

新領域創成科学研究科 国際協力学専攻  
47-086792 長山悦子  
指導教員：池本幸生 教授

キーワード：農業普及、イノベーション、近代化、科学コミュニケーション

### 1. 研究の背景

途上国の多くは農村社会であり、国際協力の分野において、農村開発は重要である。また、農業技術の開発と普及は、農村社会の発展の基礎である。多くの国では、公の研究所や普及所をもって、「農業」および「科学技術」のもつ公共性のため、国の事業として農業技術の開発や普及が行われている。このとき、普及員は農業者と研究者をつなぐエージェントとしての役割を果たし、研究者が開発した技術を農業者に伝えるとともに、農業者のニーズを研究者に伝える役割をもつ。

### 2. 研究の目的

本研究の目的の第1は、戦後から約60年続く日本の農業普及事業についての知見をまとめ、途上国の農業普及事業への示唆を得ることである。これまで日本の農業普及事業は、近代化を遂げる日本社会に対応して変化してきた。その経験から、今後、近代化していくであろう途上国がより良い農業普及制度を構築するための知見を得る。

目的の第2は、農業普及員が果たす「農業者と研究者とをつなぐ橋渡しの役割」に着目し、その役割について考察することである。近年、科学技術の開発に市民の意見を取り入れることの重要性が指摘されており、市民と研究者のコミュニケーションについての議論が盛んである<sup>1</sup>。社会のニーズを汲み上げ、市民の役に立つ科学技術を開発するためにはどのような社会の仕組み（エージェントの機能）が必要であるのか、1つの視座を得る。

### 3. 先行研究

ロジャーズ<sup>2</sup>によれば、農業普及とは、農業に関する新しい情報（イノベーション）が様々な媒体により農業者のコミュニティに伝わり、広がっていくという一種のコミュニケーションである。

これまで、農業普及の分野において、ニーズに

即していない技術開発が経済格差の拡大や環境破壊を引き起こしたことが知られており、その原因として研究者と農業者の乖離の問題が指摘されている<sup>3</sup>。より効果的な技術開発と普及のためには、研究者と農業者の双方向のコミュニケーションが重要であり、研究者は農業者の「暗黙知（経験や勘に基づく言葉には変換できない知識）」に耳を傾けるべきである。また、農業者の側は科学技術のリテラシーを身につけ、技術開発に関わることのできる知識や考え方を身につけるべきである<sup>1</sup>。

しかし、イノベーションのもつ特性により、一般的に農業者と研究者は、異なる文化や価値観をもつ<sup>2</sup>。そのため、両者の間に生じる乖離を埋めるエージェント（普及員）の役割が重要となる。

### 4. 調査方法

文献調査およびインタビュー調査を行った。研究対象地は農業生産が高く、また、都市化の影響の大きい千葉県東葛地域とした。

文献調査では、日本の農業普及事業の制度の変遷や試験研究と農業普及事業の連携、普及員の役割などに関する議論をレビューした。また、調査対象地である千葉県の農業普及事業について、行政資料などを用いて調査した。さらに、途上国の農業普及事業が抱える問題について調べ、日本の農業普及事業と比較した。

インタビュー調査では、千葉県の農業普及事業に関連する行政職員、民間の職員、農業者にそれぞれインタビューを行った。その結果から、各アクターの現状や、課題、農業普及において果たす役割を明らかにした。また、各アクター間の連携について知見を得た。

### 5. 調査結果と考察

#### 5-1 日本農業の近代化と農業普及事業の変遷<sup>4</sup>

近代化した日本の農業は「多様」になり、その農業形態は「個」の性格を強めた。戦後の農地改革により地主制度が廃止されると、組織によ

る封建的な農業形態から個別経営による民主的な農業形態へと変化していった。また、高度経済成長により消費者のニーズが多様化したことから、農産物の作目数が増えた。特に、調査対象地である東葛地域は、消費地が近く様々な流通経路での販売が可能であり、農協を通さない出荷形態が多い。このような特徴から、当該地域の農業は「多様」かつ「個」の傾向が強い。

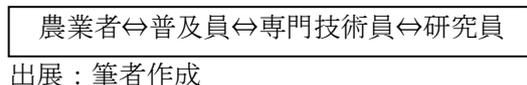
このような農業者を取り巻く状況の変化に対応して、普及内容は多様化し、試験研究のテーマも専門分化していった。近年では、農業普及事業の担う範囲は農業生産技術の普及にとどまらず、農業者の経営相談や環境に配慮した農業の推進など多岐にわたっている。

これに対し農業普及事業は、組織編制を行うことにより広範囲で専門的な技術開発と普及を行えるように対応した。また、多様な意見を汲み上げ、試験研究に反映させるための評価制度のしくみを整えた。さらに普及員は、様々なアクター（農業者・行政・民間企業・大学など）をつなぐコーディネーターとしての役割を強く発揮することで、農業の多様化・個別化に対応している。

## 5-2 普及員の担うエージェントの役割

普及員は、農業者と研究者をつなぐエージェントの役割を果たす。日本の農業普及事業ではこのエージェントの役割を現場の「普及員」と「専門技術員」の2段階にわけている。現場普及員は、県内各所に設置されている出先普及機関に勤務し農業者と密な交流をはかる。一方の専門技術員は、県庁にデスクをおき、各々の専門性を軸に県内全域の現状を把握する。模式的には、普及員を介した農業者と研究者の間の情報伝達は図1のように表せる。

図1 農業者から研究員への情報伝達



現場普及員は農業者と信頼関係を築き、農業者のもつ暗黙知の中からニーズを汲み上げ、これを形式知（暗黙知を言語化、体系化したもの）に変換して専門技術員や研究員に伝える役割をもつ。また、専門技術員は県内各所から集まった情報を精査し試験研究に伝えるとともに、県下全域をみる視点から、現場普及員の指導にあたる。研究員が得る情報は、現場普及員および専門技術員から伝えられた形式知と、現地圃場

試験などでの農業者との直接的な対話から得られる暗黙知である。研究員はこれらの情報から農業者ニーズを推測し、行政施策との兼ね合いの中で研究テーマを設定する。そして、技術開発の成果を形式知の形で普及員に伝える。この試験研究の成果を、普及員は情報を農業者にとってわかりやすい形に変換して伝える。彼らはともに県の行政職員であり、ジョブ・ローテーションによって互いの考えや文化を理解している。このことは、農業普及事業における円滑な情報交換を可能にしている。

## 6. 結論

(1) 今後、商圈範囲の拡大や消費者ニーズの拡大により、途上国も現在の日本と同様に「多様な個の時代」がやってくるのが予想される。今後、より広範囲な単位での普及活動が求められ、普及組織の新たな組織編制が必要になる。

また、多様な市民のニーズをくみ上げるために、農業者や消費者団体など外部者からの意見を得られるような評価制度の構築が必要である。

また、農業に関わるアクターやニーズの多様化により、利害関係の調整はますます複雑になると考えられる。行政として中立的な立場からアクター間の情報共有を活発にし、地域の農業全体をコーディネートする普及員の能力の発揮、向上が求められる。

(2) 日本の農業普及事業では現場普及員と専門技術員による役割分担により、効果的な農業技術の開発と普及が可能になった。この2段階のエージェント機能は、科学技術と社会の橋渡しの仕組みとして、農業以外の分野でも応用できると考えられる。また、その際、ジョブ・ローテーションによりエージェント機能の強化がなされることが期待できる。

### 【主要参考文献】

1. 藤垣裕子ら(2008)『科学コミュニケーション論』東京大学出版
2. E.M. ロジャーズ著 宇野善康・青池慎一 監訳(1990)『イノベーション普及学』産能大学出版部
3. R. チェンバース(2000)『参加型開発と国際協力』明石書店
4. 山極栄司(2004)『日本の農業普及事業の軌跡と展望』全国農業改普及支援協会