

「イノベーションの普及」に基づいた技術普及に関する

評価法の課題

Issues of Evaluation Method on Technology Diffusion based on " DIFFUSION of INNOVATIONS"

遠藤和子¹⁾ ○大塚芳嵩¹⁾ 國光洋二¹⁾

ENDO, Kazuko OTSUKA, Yoshitaka KUNIMITSU, Yoji

1. はじめに

少子高齢化と過疎化により土地改良区の存続が危ぶまれている。この解決策として、ICTを組み込んだ最新技術を開発し、土地改良区に導入する試みが進んでいる。このような背景から、これまでに様々なハード・ソフトウェアが開発されてきた一方で、様々な理由から土地改良区職員がそれらの技術を受け入れない、使いこなせない事例が多数みられる。著者らが開発したGISの試験導入を事例にインタビュー調査を実施した既往研究においては、土地改良区職員が技術を受容・拒否する要因について検討され、特に心理面での課題が示された(大塚ら, 2017)。一方, Rogers (2007) の「イノベーションの普及」においては、農業や公衆衛生等に関する技術と概念の普及過程について社会学の観点から要点と事例がまとめられている。その主な内容は、イノベーションの決定過程や属性、採用速度、採用者のカテゴリーなどについて整理され、技術普及に関する諸条件とプロセスが記載されている。このなかでも、新たな技術が普及するための重要な5属性として、①相対的優位性、②両立可能性、③複雑性、④試行可能性、⑤観察可能性が挙げられている。今後、農業・農村において技術移転を促進するためには、心理・社会学の観点から技術普及の評価法を確立させる必要があり、手始めとして質的研究法による基礎データの蓄積が求められる。

そこで、本研究は、既往研究で得られた技術受容に関する発話を「イノベーションの普及」における5属性の観点から事後的に再検討し、質的研究法による技術普及の評価法に関する課題抽出を行うことを目的とする。

2. 研究方法

本研究の対象者は近畿地方にあるA土地改良区職員5名とし、普及対象の技術は農業水利施設の維持管理機能を有したGIS“VIMS”を用いた(重岡ら, 2014)。調査は、2016年8月5日と9月16日に半構造化インタビューを実施した。質問内容はインタビューガイドを作成し、VIMS試験導入後の感想、良い点と悪い点、改善案、VIMSの受容と普及に関する意見、試験導入の取り組みに関する感想について聞き取った。研究方法は、上記の5属性に関連する発話を整理して傾向を把握することとした。5属性の内容は、それぞれ①既存技術より優れているか、②対象者のニーズや価値観に反していないか、③技術の理解や使用は困難か、④段階的に試せるか、⑤他者の評価を参考にできるか、となる。

1) 農研機構農村工学研究部門 Institute for Rural Engineering, NARO

イノベーションの普及, 技術受容, 土地改良区, VIMS, 半構造化インタビュー, 社会心理学

3. 結果と考察

得られた発話をイノベーションの5属性に関連するものに分類し、代表的な発話の要約をまとめた(Table 1)。なお、発話等の詳細は既往研究を参照のこと。この結果、対象者の関心は、主に相対的優位性、両立可能性、複雑性について多く記録された。一方、試行可能性と観察可能性に関連する発話は限定的であった。このような偏りがみられた要因として、技術自体の評価である相対的優位性などの属性は、使用すれば容易に評価可能であり、対象者の関心も高い内容であるからと考えられた。一方、試行可能性の評価については、対象技術が段階的あるいは分割的に試行できるかどうか依存する。VIMSは、基本的に段階的に導入できず、今回の調査では調査日の約1年前に一括してVIMSを導入したため、試行可能性について対象者は評価できないと考えられた。このため、今後は技術の開発段階から導入試験の計画や評価法を検討し、調査に臨むことが重要と考えられた。観察可能性については、1事例を用いた導入実験であるため、対象者が他者(他組織)の意見を参考にすることが出来ないため発話がみられなかったと考えられた。この点についても、研究計画を考慮することで対象者からの評価を聞き取ることが可能になると考えられた。

4. おわりに

本研究は、VIMSの試験導入における発話とイノベーションの5属性を事例に、質的研究法の観点から技術普及の評価法における課題を抽出した。この結果、相対的優位性、両立可能性、複雑性の3属性は、対象者からの発話を得やすく比較的検証しやすい評価項目と考えられた。一方、試行可能性と観察可能性の評価は、技術の性質や研究計画に依存するため、技術開発段階からの事前準備が必要と考えられた。今後は本研究の結果をもとに質的・量的研究法の両面から技術の評価法を検証し、技術普及に関連する要因について心理学・社会学の観点から継続的に取り組む必要があると考えられた。

5. 引用文献等

- 1) 大塚芳嵩, 遠藤和子, 國光洋二 (2017): 土地改良区を対象としたGIS技術の受容に関する質的検討, 農研機構研究報告. 農村工学研究部門, 1, 21-30.
- 2) エベレット ロジャーズ, 三藤利雄訳 (2007): イノベーションの普及, 翔泳社, 149-211.
- 3) 重岡 徹, 友松貴志, 庄 直樹, 山本徳司 (2014): 農地・農業用水等の地域資源保全のためのモバイル型地理情報システムの開発, 農村工学研究所技報, 215, 155-184.

Table 1 イノベーションの普及5属性に基づく発話の分類

Classification of the utterance based on 5 attributes of "DIFFUSION of INNOVATIONS"

イノベーションの5属性	代表的な発話内容の要約
相対的優位性	(初期・継続)コストが安い・他の商品より使いやすい・紙の管理方法よりは便利・データの一括管理可能
両立可能性	電子化への機運が高い・地域振興にも応用できる・導入は理事会の意向次第・技術以前に信頼関係が重要
複雑性	専門用語が難しい・操作方法を忘れる・説明書が長い・技術習得は面倒・データや機械の扱いが不安
試行可能性	(導入後のサポートの段階化)
観察可能性	