



社会的便益先行型ICTプラットフォームの普及過程における財の変容と価値の安定化

坂田, 幸太郎

(Degree)

博士 (商学)

(Date of Degree)

2022-03-25

(Date of Publication)

2024-03-25

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第8279号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1008279>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



学位論文審査要旨

氏名 坂田 幸太郎

論題 社会的便益先行型 ICT プラットフォームの普及過程における財の変容と価値の安定化

審査 令和4年2月

神戸大学

論文内容の要旨

本論文は、エネルギーマネジメントシステムとバーチャルパワープラントとを、私的便益より社会全体の便益を優先させる「社会的便益先行型」の ICT (Information and Communication Technology) プラットフォームとして概念化し、その普及過程における動態を可視化し、共進化のあり方を明らかにすることを目的とするものである。ICT プラットフォームの持つ、他財との相互接続性や、人工物としての境界の恣意性に注目し、社会的にその価値に対する解釈が安定化することにより普及が進むことを概念化する。手法として参与観察とテキストマイニングを組み合わせ、技術者の解釈データとしての特許文書とメディアの解釈データとしての新聞記事をテキストとして収集し、解釈・受容プロセスを対応分析等で評価するアプローチを採用している。

本論文の構成として、まず序章では、第四次産業革命が進行中の現在、情報通信技術により本体の機器が周辺機器と相互接続され、ソフトウェアにより制御される、ICT プラットフォームに着目する必要があること、社会的便益の実現のためにその普及が目指され、普及過程を概念モデル化することが本論文の研究目的であることが述べられる。第2章では、社会的便益先行型 ICT プラットフォームについて、ICT、プラットフォーム、社会的便益先行型のそれぞれの概念について捉え、概念化を行っている。第3章では、普及過程を対象とする先行研究の系譜について整理し、加えて、社会と技術の相互作用を対象とする技術の社会的構成論とアクターネットワーク理論について論じ、本論文の理論的支柱となる議論を展開する。第4章では、前章を受けて先行研究における本研究のポジショニングを整理し、リサーチエスションの導出、および研究手法として、トライアングレーション・アプローチを用いる理由、さらにテキストマイニング手法の採用と手順、分析手法について説明を行っている。第5章では、社会的便益先行型 ICT プラットフォームとして、エネルギーマネジメントシステムの事例を取り上げ、事例分析を行い、テキストマイニング分析の結果と解釈を述べている。第6章では、エネルギーマネジメントシステムの進化・変容と捉えられるバーチャルパワープラントの事例を取り上げ、事例分析とテキストマイニング分析の結果と解釈を述べている。第7章では事例分析を横断的に検討して発

見事項の整理と考察を行っている。第8章では本論文の総括として、貢献とインプリケーション、限界等が提示されている。

本研究の中核をなすのは、エネルギーマネジメントというICTプラットフォームの普及を、技術とメディアの各々の社会グループが、ICTプラットフォームの価値に対して行う解釈の変容として捉え、その動態を可視化することにある。本研究では、対象となるエネルギーマネジメントシステムは財として変容しつつも、それらに対する各社会グループによる価値への解釈が収斂し、安定化する軌跡が普及過程として捉えられている。社会グループによる価値への解釈は、テキストマイニングによる頻出ワードの出現推移で捉えられ、かつワードを数値に対応させる対応分析手法が用いられている。さらにエネルギーマネジメント製品群の複数財の共進化・共普及を捉え、バーチャルパワープラントがエネルギーマネジメントの変異として登場したのちに太陽光発電や蓄電池が補充財として選択され、普及が進展したことを明らかにしている。

論文審査の結果の要旨

本論文は、ICTプラットフォームを構成するソフトウェアが持つ「改変・更新可能性」及び、ICTの高度利活用であるIoT(Internet of Things)が持つ機器間の「相互接続性」という、ネットワーク化された財の持つ特徴に着目し、従来の普及理論では対象としてこなかった財を対象としていることにまず特徴があり、技術の社会的構成論の中核的な概念である「解釈の柔軟性」を普及理論に導入し、普及研究の拡張を試みたところに研究の意義が認められる。

本論文が評価される点として、社会的便益先行型のICTプラットフォームを概念化し、概念モデルの導出に留まらず、エネルギーマネジメントシステムを対象として、普及過程という動態を可視化するための多様かつ大量のデータ分析を行ったことが挙げられる。概念モデルの妥当性を示すために、頻出ワードの対応分析を行うことにより、エビデンスを提示していることが評価される。財が社会的に受容されている過程について、先行研究に見られるような、財の市場での販売台数によって捉えるのではなく、社会構成員による解釈プロセスとして捉え、解釈の変容により普及動態を捉えようとしたことに研究の貢献が認められる。

また、普及理論において従来対象とされてきた製品単体やサービス、アイデアといったものではなく、ICTプラットフォームという、ネットワーク化された財を対象とし、財どうしの相互接続性や、財としての境界の曖昧性といった、これまで検討されてこなかったが、第四次産業革命において中核をなす財を対象としていることに研究の新規性が見られる。

しかしながら、重要な概念となる、財の「価値」へのアプローチが、多義性を排除した一面的な捉え方に留まっており、社会の中で起こる価値の認識の変容を捉えようとしているにも関わらず、十分な概念的検討や概念枠組みの提示が行われているとは言いがたく、本研究において課題を残している。また、発見事項を導く際の手法と解釈における説明の不十分さは否めない。より大きな課題としては、普及理論において何を追加したかの理論的インプリケーションの提示が十分ではなく、理論に依拠したより厚みのある主張が望まれる。これらの課題は看過できないものの、取り組んだ課題の複雑性やアプローチの難しさを考慮すれば望蜀之嘆とも言えるべきであり、むしろ新規性のある研究テーマに独自性のある手法でもって挑戦した研究の意義を評価すべきであろう。

以上の理由から、審査委員は、本論文の著者が、博士(商学)の学位を授与されるに十分な資質を持つものと判断する。

令和4年3月7日

審査委員	主査	教授	南 知恵子
		准教授	官尾 学
		准教授	森村 文一
		教授	梶原 武久