

審査の結果の要旨

氏名 田村 傑

携帯電話と携帯通信サービス、テレビと放送サービスのよう、製品とサービスを提供する企業が異なり、ネットワーク外部性が大きい産業において、技術標準に対する取り組みがイノベーション戦略において重要となる。ただし、自社の技術を標準技術として提供する際には、標準必須特許における特許ライセンスの RAND (Reasonable and Non-Discriminatory) 条件みるようにライセンス料率等に制限を受けることとなる。従って、企業においては、標準特許とそれ以外の自社特許を組み合わせ、収益モデルを最大化する戦略をとることが重要である。田村傑氏の博士論文「Mathematical modeling of interaction between standards and patents and the interplay's influence on organizational function and innovation strategy in high - technology firms (ハイテク企業におけるにおける標準と特許に係る相互作用の数学的モデル化とその組織機能やイノベーション戦略に対する影響)」は、このハイテク企業における標準化活動と特許戦略の適切な組み合わせについて、インタビュー調査と統計調査データを用いて実証的に研究したものである。

論文は大きく以下の 3 つのパートに分けることができる。

第一に、企業内における特許活動と標準化活動の整合性を計測するための理論モデルを構築し、知的財産活動調査 (特許) のデータを用いた実証分析を行っている。ベクトル形式で表記された両者の活動データから、両者から得られる利得モデルを導き出し、シミュレーション分析を行った。その結果、一定の条件のもとで標準必須特許を取ることによる市場拡大効果が、特許収入の減少をカバーできない領域があることを明らかにした。つまり、標準化活動への参画が必ずしも利得を最大化することにならない場合があるということである。

第二に、情報通信産業において国際的な標準活動にも参画している大手 3 社 (NEC、富士通及び日立製作所) に対するインタビュー調査による標準化活動と特許戦略の整合化に関するケーススタディを行っている。Granstrand らによる知財部門の進化論的モデル (知財部門が、特許の出願等のサポート部門的位置づけから、段階的に研究開発等の企業のイノベーション戦略部門としての位

置づけまでステップアップするモデル) をベースに 3 社の知財部門の社内的な位置づけのステップアップについて確認した。更にそのプロセスの中で、独立した標準化活動を行う部署が知的財産部門に組織的に統合される実態を明らかにした。

第三に、標準化活動に参画することによるベネフィットとコストに関する実証研究である。ここでは情報通信機器産業、輸送機械産業、非鉄金属産業及び産業機械産業の 4 つの業種における企業ごとの JISC (日本工業標準調査会) における JIS 規格に対する参画している企業の特性を分析している。産業ごとに状況が異なるが、規格作りに参画しているのは平均的に技術面で遅れている企業となっており、EU における同様の分析を行った Blind らの研究と概ね整合的な結果を得ている。

審査委員会においては、全体的に、標準化といった企業にとって直接利益につながらない公共的な色彩の強い活動と知的財産といった技術の独占的利用を狙った私的活動の双方を取り込んだ実証分析は日本において例を見ないものであり、幅広い観点から両者の関係について分析を行っている点で学術的な価値が高いものとの評価がなされた。

その一方で、特許と標準に関する理論モデルとそれに続く実証研究に関するつながりが不明確なところがありやや読みにくくなっている点や、情報通信産業における企業ケーススタディにおいては、特許と標準を担当する部門の統合といった組織的な面のみをとらえて両者の融合化を判断している点(両者においてコミュニケーションが十分に行われてそれぞれの活動が相互に影響を受けている点を確認する必要がある) についての指摘があった。

ただし、これらの問題点は、学位論文全体の学術的な貢献を損なうものではなく、ハイテク産業における標準化と特許といったイノベーション戦略において重要な問題について貴重な研究成果を得ており、技術経営戦略学の博士論文として十分な水準に達しているとの結論に達した。

よって本論文は博士(工学)の学位請求論文として合格と認められる。