

審査の結果の要旨

氏名 太田啓文

太田啓文君の学位論文「企業の経営資源と対応する研究開発戦略に関する一考察—DNAチップ事業におけるケーススタディを通じて—」は、新規事業を立ち上げる際に経営資源の強みを「技術的能力」と「マーケティング能力」に分類し、企業の相対的な優位度によって研究開発戦略が異なることを日立ソフト（2010年に日立ソリューションズに改名）のDNAチップ事業を事例として取り上げて分析を行い、技術経営に関する新しい理論的フレームワークを提示したものである。

日立ソフトは、2000年ごろからDNAチップ事業への参入を検討し、2005年には国内企業としては売上高トップメーカーとなった。この日立ソフトの事業展開は、それまで同社が展開してきた研究機関や病院に対する遺伝子解析サービスやITソリューション事業によって、これらの顧客ニーズを的確に把握する「マーケティング能力」をレバレッジとして、技術面では大学との連携やライフサイエンス研究者の採用など外部からの知識の取り入れを積極的に行うことで「技術能力」を高めながら行ってきたものである。

本論文においては、まず特許データを用いることで、日立ソフトとは対照的にインクジェット技術などの「技術的能力」をレバレッジとしてDNAチップ事業に対する参入を目論んだキャノンと比較しながら、日立ソフトの技術経営戦略を明らかにした。その結果、日立ソフトにおいては、(1)よりフォーカスされた技術分野における研究開発が行われてきたこと、(2)キャノンが自前主義であることに対して、外部連携を積極的に活用していること、(3)イノベーションのスピードが速くスムーズに技術的能力の蓄積が行われたこと、などが分かった。また、特許の共同発明に関するデータを用いた社会ネットワーク分析を行い、キャノンが一部のスターサイエンティストを中心とするスター型の構造になっているのに対して、日立ソフトにおいては網の目状の構造になっており、その中には大学やDNAチップ研究所などの外部組織の研究者も多く含まれていることが分かった。

本論文においては、日立ソフトにおいて効率的な研究開発マネジメントが行われた要因についてより詳細な分析を行うため、同社におけるライフサイエンス本部（当時）の研究者約60名に対して質問票調査を行い、当該データを用い

た計量分析を行っている。その結果、もともと日立ソフトのコア技術であった IT 分野の中堅研究者と、2000 年以降に採用したライフサイエンス分野の若手研究者が、相互に技術面で補完関係を保ちながら、IT とライフサイエンスの融合技術である DNA チップに関する研究開発を行ってきたことが明らかになった。また、ライフサイエンス分野の研究者は、科学的な知見が急速に進展する当該分野において、社外の情報を効率的に社内の研究開発プロジェクトに取り入れるという面でも重要な役割を果たしていることが分かった。

これらの研究結果をベースとして、本論文においては技術経営論における Danneels による技術と顧客に関する二元論的整理を発展させたフレームワークを提示している。Danneels は新規事業への参入は、既存の技術をベースとして新規の顧客を開拓する「技術」→「顧客」と既存顧客をベースに顧客ニーズをにらんだ技術開発を行う「顧客」→「技術」の2つのパターンがあるとしている。日立ソフトの DNA チップ事業への参入は、病院や研究機関におけるニーズから研究開発プロジェクトを立ち上げたので「顧客」→「技術」のステップを踏んでいるが、「技術」のプロセスで外部機関の活用やライフサイエンス技術者の採用などオープンイノベーションを積極的に活用していることが特徴的である。また、研究開発のプロセスにおいて顧客ニーズの取り入れは不断に行っており、「顧客」→「技術」というリニアなプロセスではなく、両者がインタラクティブに作用するプロセスの可能性を示唆している。

審査会においては、Danneels のフレームワークとの違い、新たなフレームワークの有用性に関する検討が主に行われた。その結果、Danneels においては明示的に取り扱われていなかった外部資源の活用（オープンイノベーション）の役割を明確化したこと、社内の組織構造に踏み込んで「顧客」と「技術」の間のインタラクティブな関係の存在を示唆していること、他の事例への応用可能性として NTT ドコモの i-mode へのフレームワークの当てはめを行ったことなどから、本論文は技術経営における新たな学術的進展に大きく貢献するものであるという結論に至った。

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。