

[博士論文審査要旨]

申請者：大沼雅也

論文題目：技術と活用知識の共進化

審査員： 軽部 大
加藤俊彦
清水 洋

本論文は、技術革新過程に直面する企業とユーザーがどのように主体的に革新過程に適応するのかについて事例研究を通じて考察したものである。本論文が取り上げる事例は、日本の1970年代後半から1990年代後半までの、X線CTとMRIの技術進化プロセスとその普及プロセスである。1970年代半ばからX線CTが普及し、1980年初頭からMRIが本格的に普及する過程で、メーカーの間でも医療従事者の間でもX線CTとMRIをどのように診断に供することが可能かという点について様々な見方が存在していたものの、結果的に2つの診断機器は独自の技術進化・普及過程をたどることによって、X線CT機器は価格低下と診断スループットの向上を通じてスクリーニング機器として位置づけられ、MRIはX線CTでは描出が困難な病変の精密診断機器として位置づけられた。診断機能から見て当初代替的とも考えられた二つの製品システムが、機能的な棲み分けを通じて独自の進歩を遂げ、結果的に共存したのはなぜか、というのが本論文の基本的な問題意識である。

この問いに対して大沼氏が注目するのは、医師であるユーザーがどのように製品システムを定義し利用するのか、という製品システムに対する「活用知識」である。製品システムの進化は、ユーザーに製品システムの学習機会を与え、ユーザーの「活用知識」の進化をもたらす。他方で、「活用知識」の進化は、メーカーに新たな開発目標を与える。このようなメーカーとユーザーの時間展開的な相互作用に注目することで、新しい製品システムが社会的に位置づけられ、収束する過程を明らかにしている。フォン・ヒッペルの先駆的な研究を契機に製品開発活動における顧客の果たす役割に注目した研究が発展しつつあるが、本論文もこの領域における独自の貢献を有するものであると考えられる。

本論文の優れた点は、第一に、多様な大量アーカイバルデータを一方で駆使しつつも、それにのみ依拠することなく、必要に応じて聞き取り調査で得られた解釈を随時補完することで、手堅い発見事実を積み重ねている点である。その結果、非常に丁寧な事例分析となっている。また、第二に、「活用知識」という概念を導入することによって、人工物の普及が単なる物理的な性能の優劣のみならず、人工物をどのように使うべきかというユーザーサイドの知識やルーチンの進化・普及を伴って起きるという指摘が独自の貢献となっている。

もちろん、本論文にはいくつかの課題も残されている。第一に、本論文と先行研究との関連性について、論理展開にさらなる工夫が必要である。既存理論との対比をもう少し明確に行うことができれば、本論文の貢献と限界を明示的にできたはずである。第二に、提示する鍵概念の概念整理がさらに望まれる。「技術的關係」と「活用知識」の本質的違いについてさらなる検討が必要である。第三に、本論文が取り上げる事例はいわゆるユーザー関与型製品の典型例である。事例を拡張することによって、本論文の基本的主張の境界条件を明らかにすることが求められる。もっとも、これらの課題は本論文の価値と貢献を損ねるものではなく、将来の研究課題として考えるべき課題である。

以上の理由から、審査員一同は、所定の試験結果をあわせ考慮して、本論文の筆者が一橋大学学位規則第5条第1項の規定に準じた取扱により一橋大学博士（商学）の学位を受けるに値するものと判断する。