

申請者: 福島 英史

論文題目 技術システムの多重性と発展のダイナミズム

審査員 片岡 寛
青島 矢一
西口 敏宏

本研究は、技術システムに与えられる社会的定義とそれに伴う複数技術システム間の相互依存関係のあり方の変化という視点から、技術システムの発展を説明しようと試みたものである。技術システムの発展の方向は、「その技術システムが他の技術システムといかなる相互関係をもつものとして人々によって定義されるのかに依存している」というのが本研究の中心的な主張である。こうした主張は、電子スチルカメラ技術の発展の歴史を詳細に検討することによって示されている。本研究によれば、電子スチルカメラの開発は当初、「銀塩カメラを代替する」という定義のもとで始められたが、ソニーのマビカシステムが注目を浴びると同時に、それは「家庭用ビデオシステムの一部」として定義され、家庭用ビデオシステムや家庭用ビデオカメラと技術的相互依存性を持つものとして技術開発が進められていった。それが1980年代末から1990年代初頭になると、電子スチルカメラのデジタル化の方向性が、パソコン技術システムのデジタル信号処理・記録技術の発展と重なり合うことになり、「パソコン・システムの一部」としてデジタルカメラ技術の新たな発展が始まる。さらにパソコンの進歩に伴ったデジタル信号処理技術や撮像技術、半導体技術の発展は「銀塩カメラの代替」という当初の定義の実現可能性を高めることになり、高画質化の方向で新たな技術発展が進められている。このように電子スチルカメラ技術の発展の方向性は、他のどのような技術システムと相互依存関係をもつものとして人々に定義されたのかに強く依存していたと本研究は主張している。

本研究の貢献は理論と実証の両方にみられる。理論的貢献は、複数の技術システム間の相互依存関係に焦点をあてて技術システムの発展を説明するとともに、その相互依存関係が、所与のものではなく、技術システムに対する人々定義づけによって様々に変わりうるという技術の社会的定義にも注目している点である。技術システム間の相互依存関係と技術の社会的定義という視角それぞれはこれまでも議論されてきたところであるが、これら2つを組み合わせ、より一般的なフレームワークを提示したことは本研究独自の理論的貢献である。また、こうした理論的フレームワークを導出するために行われた広範な文献レビューも本研究の貢献の1つである。

実証部分の貢献としては、豊富なインタビューや文献資料を駆使して描かれた電子スチルカメラ技術の歴史的記述は極めて詳細なものであり、独立したケース記述としても十分に学問的価値のあるものである。ケースは、定性的な記述だけでなく数量データをうまく加工した分析を組み合わせている。それによって本研究の理論的主張の説得性を高めることにも成功している。

ただし本研究にはいくつか問題点がある。第1に、「技術システムの定義」、「参照点」、「複数技術システム間の相互依存関係」といった本研究の鍵概念にあいまいな点が残っている。また、これらの鍵概念間の関係についてもはっきりしない点がある。第2に、技術システムに与えられる定義が生じるプロセス自体があまりに単純に片づけられているという印象がある。第3に、本研究から導き出された企業戦略上のインプリケーションが説得力に乏しい。しかしながらこれらの問題点は今後十分に克服可能なものであり、こうした問題点を考慮しても本研究には十分な貢献が認められる。よって審査員一同は、所定の試験結果をあわせ考慮して、本論文の著者が一橋大学学位規則4条1項の規定に準じた取り扱い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。