法政大学学術機関リポジトリ
HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2025-07-13

# <書評>クームズ、サビオッティ、ウオルシュ（竹内啓、広松毅監訳）『技術革新の経済学』

柳沼，寿

(出版者 / Publisher)
法政大学経営学会
(雑誌名 / Journal or Publication Title)
The Hosei journal of business / 経営志林
(巻 / Volume)
28
(号 / Number)
2
(開始ページ / Start Page)
77
(終了ページ / End Page)
79
(発行年 / Year)
1991-07-30
(URL)
https://doi.org/10.15002/00003368

Hosei University Repository



〔書　評〕

クームズ，サビオッティ，ウオルシュ（竹内啓，広松毅監訳）

# 『技術革新の経済学』

柳沼　寿

1

今日の経済社会における技術の重要性についてはいうを待たない。経済学の分野において技術の問題は，アダム・スミスが分業の利益を見いだして以来重要な関心の対象であり続けてきたといってもよい。しかしながら，多くは技術変化を外生的なものと考え，それが労働や生活に与える影響，特にマイナス面，に主たる関心が集中し，技術変化がいかに発生し，どのような過程を経て普及し，社会・経済に影響をもたらすかを体系的，内生的に説明しようとする努力が比較的少なかった。そうした中で技術進歩論に大きなインパクトを与えた先駆者として，シュムペーターをあげなければならない。彼の「技術革新（innovation）」の概念とそれが生起するための条件に関しては，今日に至るまで様々な理論的展開や実証的分析が行われるに至った基本的仮説として定着している。こうしてシュムペーター仮説が企業レベルでミクロ的理論と実証の両面で深化させられる一方，1960年代にソローを中心とするTFP（Total Factor Productivity-全要素生産性-）の計測や，それと前後して発展した生産関数の理論と成長理論はマクロレベルの技術進歩理論とその実証分析を促進させてきた。

近年のエレクトロニクスを中心とする技術革新の急進展は，その社会的・経済的影響の大きさの故に，技術進歩というものをこれまでのような経済理論という枠の中だけでなく改めて包括的に把握する必要性に迫られているといえよう。

本書は，こうした問題意識をふまえ，技術革新の問題を包括的に論じようとするもので，一応経済学的視点を軸とはしているものの，経済学，企業組織論，社会学，政治学，等幅広い観点を含みながら「技術変化」を取り上げているところに大きな特徴がある。「技術変化（Technological Change）」という言葉をあえて使っているのも，経済学における「技術進歩（Technological Progress）」論との差を意識した結果と理解できる。

2

本書は大きく分けると三部から構成されている。第一部は，「技術イノベーションと企業」となっており，新古典派の企業理論を紹介した上で企業内における研究開発活動資金の配分とその活動組織について論じている。

新古典派の技術進歩に関する議論としては，中立的技術進歩が紹介されているが，ここでは「ヒックスの意味での中立的技術進歩」が取り上げられているだけである。基本的なハロッド，およびソローの意味での中立的技術進歩について触れられるところがないのは，技術の問題を経済理論の枠組みで論ずるのであれば物足りない印象を与える。また，技術進歩における中立性を，生産関数における「規模に関する収穫一定」と混同しているふしがあるのも残念である。

新古典派の企業理論が，非常にatomisticな存在として企業をみているとの指摘はその通りである。従って，企業の内部組織構造や，経営者の行動が技術変化といかに関連しているかを論ずる必要がある事は確かであろう。本書では，経営資源と調整費用（ペンローズ），取引費用（ウィリアムソン），行動科学（サイモン，マーチ），および企業構造に関する歴史的アプローチ（チャンドラー）の議論が紹介されている。ただし，これらの議論が研究開発活動のあり方とどう関わっているのか，今ひとつ明確ではない。いわゆる「日本的経営」論の中で，日本企業における研究開発活動の仕組みを描象化した青木昌彦等の試みの方がより明確で，発展的であるように見える（青木昌彦(1989)）。

おそらく議論としても，実りが多いと思われる

Hosei University Repository



のは，技術の変化方向と企業内の技術資源の関係であろう。これは，ペンローズとローゼンバーグの考えをつなげる事によって可能となるのであるが，企業の多角化と経営資源の関連を論じた伊丹他（伊丹他（1981））の論点に非常に近づいていく事になるのであろう。

企業の研究開発支出がどのような要因によって決定されているか，また研究開発活動に対する評価をどう行うべきか，およびその活動組織のあり方について，本書は企業内部で実際に行われていると報告されている方法を取り上げている。しかしながら，それらは経済学的にはあまり合理性のない基準に基づいている事が多く，本書の立場からはもう少し批判的な姿勢があってもよかったのではないかと考えられる。また，特に企業の研究開発支出決定の問題が，市場構造や，他企業との戦略的関係など，産業組織論的な観点から扱われていないのも問題といえるかも知れない。近年この分野での分析の進展も著しいだけに残念である（P.Dasgupta（1986））。

3

第二部は，「技術イノベーションの経済分析」で，技術革新に関する理論の紹介を行っている。まず，「需要プル」と「技術プッシュ」が対比させて論じられ，ついで経済成長・貿易等への影響が，最後に長期循環（コンドラティエフの長期波動）の問題が取り上げられている。

技術革新の理論としての技術プッシュ説はシュムペーターによるもので，企業家の革新的なアイディアが経済発展の原動力になる，という考えである。これに対して各種のニーズが技術革新をもたらすというシュムークラーの需要プル説が存在し，各種の分析からイノベーションプロセスにおいては需要ないしニーズが最も重要な要因であると結論づけられている。しかし，技術プッシュと需要プルの両仮説が検定可能なレベルになるまで充分整理されていると思えないので，果たしてこれで結論がでたといえるのか疑問が残る。

これに対して評価したいのは，技術革新の普及過程についてその重要性を指摘し，かなりの力を入れて論じている点である。技術革新の普及過程はしばしば疫学モデル（ロジスティック曲線）によって表される事が多い。しかし，普及の過程はそうしたモデルで示されるような機械的なものではなく，やはり経済的要因に基づいた過程であるとみなすべきである。本書においてメットカーフの理論が紹介されているのは，やや数学的すぎるきらいはあるが，適切であるといえる。

長期循環の理論についてはあまり知見を有していないが，技術革新・普及段階においてある種の集団化が生じ，これが長期循環を引き起こす要因となる，との論点自体は理解できる。但し，モデルの明確化，予測可能性，実証手続き，等の面から今後一層の精緻化が必要であろう。

4

第三部は「技術イノベーションの政治的・社会的側面」と題されて，政府の介人，技術の振興とコントロール，非政府組織の役割，が論じられる。政府の介人には，税制などの貨幣的介人と直接規制があるが，本書においては直接規制の方がしばしば安上がりである，として後者のタイプの介人が多い論拠としている。

政府による介人の典型的な例として技術振興策がある。本書においても，イギリスの労働党政権・保守党政権における政策を例をあげて説明している。一方で，技術が当初の意図に反して経済・社会に大きな影響を及ぼす事があるのは事実である。それらを排除するためには，技術の方向・あり方をいかにコントロールするか，という問題を論じなければならない。このコントロールが有効に行える条件として，法律，契約履行等に関する制度・組織，影響評価のための制度・組織，危険を検出・予測する技術・疫学・生態学，等の整備の必要性を，アスベスト，サリドマイド禍，超音速機，等の例をあげて指摘している。

更に，そうしたコントロールが，一般大衆（世論，直接参加），公的機関（例えばアメリカのＯＴＡ），労働組合，消費者運動などの各種圧力団体，専門家集団などによって影響される事を述べている。しかも，多くの問題に関するこれらのグループの活動は，実は「客観的知識」に収斂するよりも「技術選択を巡る政治プロセス」という性格を持つとみられるのである。そのような政治性を帯びる事を了解しながらも，あえてこのような

Hosei University Repository



プロセスを受け入れようとする姿勢に賛意を表したい。技術の問題をトータルに捉えようとするとき，必ずこうした過程が入り込んでくるが，この部分をも「技術変化の経済学」の中に取り入れようとする意欲のほどが感じられ，好感が持てる。

5

以上述べてきたように，本書は技術変化の過程全体を関連ある学問分野の知識を総動員し包括的に捉えようとしたもので，第一部と第二部に関しては内容的にやや問題が感じられるが，全体としてはその視野の広さと公平さに対し大いに敬意を払うべきものと思う。このような立場は，経済理論のフレームの中で技術進歩の問題をどれだけ拡張できるかという試みに徹しているゴムルカ（1990）などとは対照的であり，本書のように関連分野を渉猟する事が，いわば「技術の社会経済学」の確立に向けて新たな視点をもたらす可能性をもつだけに貴重なものといえる。

最後に，技術の問題と関連して本書においても取り上げて欲しかった点をあげておこう。例えば，技術移転の問題がそれである。近年の先進各国における技術革新の激しさに対して，発展途上国は必ずしも充分な速度で追いついてきているとはいえない。そもそもその速度はどのような要因によって決まるのか，移転は具体的にどのように行われるか，何をすれば移転が促進できるのか，技術移転の社会学・政治学等が論じられてもよかった。特許や，既に指摘もしたがR＆D活動モデル，政府と企業の研究開発活動の関係，等についても同様であるが，本書の枠組みの中では無理な要求かもしれない。なお，蛇足であるが，原文のせいか全体的に訳文が日本語としてわかりにくいのが気になった。

〔参考文献〕

青木昌彦（1989）『日本企業の組織と情報』東洋経済

伊丹敬之，佐久間昭光，吉原英樹，加護野忠男（1981）『日本企業の多角化戦略』東洋経済

P.Dasgupta（1986），"The Theory of Technological Competition" in;K.Binmore, P.Dasgupta（eds.）*Economic Organizations as Games* B.Blackwell

S.Comulka（1990），*The Theory of Technological Change and Economic Economic Growth* Routledge