

第1504回（5月28日）

研究開発投資の社会的最適性

伊 藤 順 一

研究開発投資に関する経済学の関心は多岐にわたる。その中でも研究開発投資と生産性の関係を検証しようとする試みは、実証分析における主要な研究テーマの一つである。グリリケスの先駆的業績を端緒として、この分野における研究はその後、分析手法の面からも多くの学者による彫琢が加えられてきたのは周知であろう。そして、農学研究に議論を限定するのであれば、多くの実証結果は研究開発が技術進歩の重要な要素であることを示唆すると同時に、研究開発における投資収益率の高さを指摘している。投資収益率の高さは農学研究への過小投資と同義であるが、この点に関する検討は別の機会に譲り、ここでは収益性と同時並列的に存在する研究開発投資の分配問題を取り上げる。研究開発が生み出す技術情報の公共財的特質を根拠として、その費用負担を公的資金に仰ぐことは異論のないところであるが、「市場の失敗」をすべて政府に委ねることは、二つの意味で問題の半分を検討したに過ぎない。一つは、市場が失敗する資源の効率的配分を果たして政府が解決し得るかといった問題であり、他方は、効率的資源配分と公平な所得分配の両立である。

本報告は農学研究の成果の利用者と費用の負担者が異なることに着目し、研究開発による両者の経済厚生の変化を問題とするが、余剰分配は市場環境に大きく依存するため、利害関係を複雑化する要因は費用負担の問題に留まらない。技術進歩が生み出す経済余剰の一部は、生産物価格の下落をとおして消費者に帰属し、生産者が享受する経済余剰は、研究開発活動にともなう費用低下と生産物価格の低下の程度に依存する。すなわち、両者の経済厚生は技術進歩、生産物価格の低下及び税金の徴収を介してトレード・オフの関係に

あることが理解される。本報告の結論は概ね以下のようにまとめられる。

- (1) 社会的な経済厚生を最大化する基準は技術知識ストックの限界価値生産力（投資効率）と利子率の均等化であり、一定の条件を満たせば、内部収益率による収益性分析と同値の結論を導く。両者はいずれも資源の効率的配分を判断する基準を提供する。
- (2) 収益率が利子率に接近したことで、近年における研究開発投資を巡る資源配分は、効率的であると判断されるが、これ自体、所得分配に関する一つの価値判断を含んでいる。
- (3) パレート最適基準に基づく最適性公理からは、以下の結論を導くことができる。すなわち、計測の全期間にわたり、追加的な研究開発投資は、消費者効用を増加させる。一方、1970年以前に関しては研究開発投資の追加的配分は、生産者利潤を増加させるものの、それ以降、生産物価格の下落が費用低下効果を上回り、生産者利潤の減少をもたらす。
- (4) 総じて、生産者（消費者）の利益は消費者（生産者）の利益の減少なくしては達成されない状況、すなわち、パレート最適性公理の適用が不可能な状況にあり、政府の研究開発投資を巡る意思決定は、きわめて困難な選択に直面しているといえる。
- (5) 技術情報の分割可能性を根拠として、技術知識ストックの変化が利潤に及ぼす影響は階層間で大きく異ならない。
- (6) 研究開発投資の追加配分は生産者利潤の減少をもたらすが、この直接的要因は研究開発による費用低下効果の停滞、すなわち技術知識ストックの限界生産力の低下に他ならない。