

固定資本財の選択問題：売切りかリースか

Choice of transaction style of fixed capital: selling out or leasing?

○報告者 1 細田衛士*・報告者 2 山本雅資**

Eiji HOSODA, Masashi YAMAMOTO

1. はじめに

本研究は、ある企業・研究所との共同研究によるものであり、実際のビジネスの在り方を経済学的にどう解析するかを問われたことから始まっている。その具体的な問は、固定資本財（機械）の生産者が製品をユーザー企業に売り切るべきか、リースすべきかという選択問題に関するものである。問の核心はビジネススタイルに係わるものであり、極めて実際的なのだが、一方、経済学的に十分関心を喚起させる問であり、挑戦的なものである。

2. 研究の目的

本研究の目的は端的に表現すると、固定資本財（機械）の生産者がユーザーに対して売切りスタイルをとるかリーススタイルをとるかという問題を技術の選択問題として定式化し、技術選択の在り方について答えを出すことである。固定資本財の生産者とユーザーの2者間の取引に係わる問題なので、部分均衡型のモデルを採用することによって、技術選択のパターンおよびその条件を明らかにし、かつ外生変数の変化が技術選択にどのような影響を与えるかを分析することが狙いである。

3. 分析方法

このモデルは固定資本財を取り扱うが、複雑性を排除するため2期間モデルを採用する。その上で、固定資本財の取引が売切り型かリース型かどちらになるかを分析する。生産技術については、Sraffa-von Neumann-Leontief型の線形性を仮定する。技術選択問題を考えるには、線形モデルが最適だからである。Sraffa(1960)は必ずしも線形性を仮定していないが、線形性を仮定しないとモデル解析が極めて複雑になり、実際ほとんど有用な解が得られない。また、線形性を仮定することによって資源の循環利用について豊かな結果が得られることがわかっている（細田2022）。

本モデルの分析で重要となる解析概念が収益率曲線および収益率フロンティアである。言うまでもなく、これらは通常のSraffa-von Neumann-Leontief型モデルの賃金－利潤率曲線および賃金－利潤率フロンティアに対応する。均衡ではこのフロンティア上の点に対応する技術が選択されるので、このフロンティアの性質が重要になる。技術選択のタイプ

* 東海大学政治経済学部 Department of Economics, Tokai University
〒259-1592 平塚市北金目 4-1-1 E-mail: hosoda.eiji.r@tokai.ac.jp

** 神奈川大学経済学部 E-mail: yamamoto@kanagawa-u.ac.jp

は、1期売切り、2期売切り、1期リース、2期リースの4タイプになるので、このどれが選択されるかを解析することになる。

4. 分析結果

以下主要分析結果を示そう。まず、各タイプの収益率曲線は右下がりになる。すなわち、どのタイプに関しても固定資本財の生産者とユーザーとの収益率が相反関係になるのである。したがって各曲線の包絡線として得られる収益率フロンティアも右下がりとなる。これは、賃金－利潤率曲線およびそのフロンティアと同じ状況にあることを示している。

次に、各技術の優位性の比較であるが、もし新品の固定資本財の価格がそのスクラップ価格よりも大きいと仮定したとき（この仮定は極めて現実的な仮定であるが）、優位性の順位は収益率の大きさにかかわらず、2期リース、1期リース、1期売切りとなる。したがって1期リースと1期売切りが市場均衡で選択されることはない。だが、2期リースと2期売切りの優位性の比較については、少なくとも解析的には明確なことは言えない。

そこで、数値例を用いてこの比較を試みた。ユーザーの収益率が極めて小さい（固定資本財生産者の収益率が極めて高い）とした場合、スクラップ価格およびスクラップ係数が大きいときには、売切り型に有利に働くが、ユーザーの収益率が極めて大きい（固定資本財生産者の収益率が極めて小さい）とした場合、逆にリースが有利になるということである。ただし、数値例の限りではあるが、メンテナンスサービス料金の上昇は必ず2期リースを有利にすることははっきりしている。

5. 結論

本研究は、Sraffa-von Neumann-Leontief型の線形型のモデルを部分均衡型モデルに応用することによって、固定資本財のビジネスが直面している技術の選択問題に解析的に答えた。これは経済学的分析手法としては新たなものであると言える。賃金－利潤率フロンティアの概念を利用した収益率フロンティアの概念を用いて、固定資本財売切り型かリース型かの問題に明確な形で答えたことに、現実の応用性の面だけでなく経済分析の面で大きな意義がある。また、本モデルは、細田（2022）のモデルを用いることによって、B2Bの分析だけでなくB2Cの分析に応用できる可能性もあることを述べておきたい。

参考文献

- 1) Sraffa, P. (1960) *Production of commodities by means of commodities*, Cambridge University Press.
- 2) 細田衛士（2015）『資源の循環利用とはなにかーバズをグッズに変える新しい経済システム』（岩波書店）。
- 3) 細田衛士（2022）『循環経済－理論分析と応用』（岩波書店）