

J. ハーシュライファー

『投資、利子および資本』

J. Hirshleifer, *Investment, Interest and Capital.*

Prentice-Hall, 1970, 320 p.

資本理論には大別して2つの流れがある。一つはオーストリア流の考え方であり、他の一つはフィッシャー流のそれである。本書においては個人の投資決定を異時点間の消費の選択として考え、利子率を特定の日付けされた消費 claim を含む一般的な市場を clear する均衡価格とみなすものであり後者の流れに属するものである。さらに著者は次の3点において、この理論の拡張を試みている。(1)企業を個人とは異なる主体として考える。(2)資本を生産要素とみなし、その蓄積過程を考える。(3)不確実下における異時点間の投資決定を考える。全体を11章に分けて説明を試みており、各章の構成は次のようになっている。

- 第1章 序章：価格理論の復習と要約。
- 第2章 異時点間の選択—基本的概念—。
- 第3章 最適投資決定。
- 第4章 市場均衡：利子率と投資。
- 第5章 貨幣、利子および価格水準。
- 第6章 資本と蓄積。
- 第7章 不完全な証券市場における投資決定。
- 第8章 不確実性下の選好。
- 第9章 不確実性下の投資と利子：計画期間内の日付けと状態にわたる選択。
- 第10章 不確実性下の投資と利子：選択目的としての平均値と標準偏差。
- 第11章 結び。

第1章では、従来の価格理論を説明し、かつ以下で行う分析方法を示す。純粋交換の経済から考察を始め、生産も行われる経済へと拡張する。また生産と交換が行われる社会において、個人が消費活動も生産活動も行う場合と、消費活動を行う個人と生産活動を行う企業とが異なる主体である場合とについて論じる。前者の場合、各個人は分離定理のもとに初期保有量と所与の生産機会のもとで富が極大になるように生産を行い、次に効用が極大になるように最適消費量、したがって投資量を決定する。後者においては、企業は初期資産を保有せず、生産機会はあるが交換機会が無いものとする。借入によって生産を行い利潤最大化行動をとり、利潤を全て分配し、企業は消費を行わないものとする。それぞれに選択理論

モデルを設定し、以下の分析に供する。

第2章では、種々の概念の異時点間の議論への一般化を行う。個人は異時点間の消費を選択目的とし、将来の消費のために蓄積を行う。利子率は、日付けされた claim 市場を clear するための均衡価格とみなす。すなわち、1年後の1ドルの claim と現在の1ドルの claim との交換比率を、後者を基準にして計ると ϕ_1 であれば、

$$\phi_1 = \frac{1}{1+r_1}$$

となるような r_1 を利子率と呼ぶ。また機

会集合は3つの要因、計画期間内の各時点で得られる資金の流れと、その日付けされた資金の交換のための市場機会と、現在の消費 claim と将来のそれとの物理的転換としての生産機会とからなる。純投資量を、生産のために犠牲にする現在の消費量として定義する。将来消費の流れ、または将来所得の流れの現在値として富を定義する。

以上の準備のもとに、第3章では最適投資理論を論じる。市場が perfect で complete(すなわち、2時点間の claim の価格比とそれに対応する利子率がそれぞれ唯一つ決る。)な場合について最適投資基準を種々列挙する。(1)現在価値を極大にする投資を選ぶ現在価値法、(2)現在価値をゼロにするような割引率に対して、その値が極大となる投資を選ぶ方法、あるいは利子率と比較して、利子率の方が小さければその投資計画を採用するという方法、(3)計画期末の価値を極大にするものを選ぶ方法、(4)再投資収益率および(5)総費用と総収益が等しくなるまでの期間の最短となるものを選ぶペイオフ期間法等を紹介する。以下の各章においては、(1)と(2)の方法について説明を加えていく。さらに異時点間選択モデルの解を求めるにあたり、二期間モデル、無限期間モデル、有限期間モデル、および連続的モデルへと順に考察を進める。ここで現在価値法は全てのモデルにおいて矛盾を生じないが、内部収益率法は期間が3以上の、または連続的モデルでは必ずしも consistent ではないことを証明する。同じことが投資額一定のもとに、その最適耐久年数を決める問題においても生じることを示している。

第4章では利子率と投資との関係を見る。個人の投資決定にもとづき資金市場の需給関係を通して利子率が決定され、したがって日付けされた消費の流れが決まる。現時点の資金需要が飽和状態でなければ、時間選好と生産性によって特徴づけられる生産機会集合の性質により、必ず正の利子率が生じることを証明する。時間選好の増加による利子率の上昇は投資を減少させ、生産性の上昇による利子率の騰貴は投資を増加させるとい

とも示す。

以上の体系に貨幣を導入して議論するのが第5章である。貨幣を消費財とは異なる交換手段としての財とする。その使用により取引費用を減少させ、生産と消費の可能領域を拡大させる意味で金融制度の発展の重要性を指摘しながらも、ここではその保有によって効用が生じる財として捉える。2期間モデルにおいて、貨幣利子率は期待価格騰貴率と利子率との和に等しいこと、インフレ期待が大きければ貨幣利子率が大きくなること、貨幣保有に費用が生じない場合は期待インフレ率が利子率より小さくなりえないことを示す。貨幣数量と価格と利子率との間に貨幣数量説が妥当するが、貨幣数量の増加が来期の増加をも期待させる場合には、貨幣利子率が低下しうることがあることをも示している。

第6章では資本の性質、その生産過程における役割りおよび over time な資本形成に関する決定等が論じられている。資本の概念として生産財の集りとしての実物資本、それによって生みだされる収益の現在価値として示される資本価値、流動資本などが考えられる。ここではおもに実物資本について考える。まず実物資本を同質な消費可能な財の集りとしてみる。この資本と労働を要素とする生産関数を考え、選択理論構造を設定して解の存在を示す。そして資本蓄積を社会全体の実物資本ストックの over time な発展としてとらえ、定常状態に収斂する経済および均斉成長径路に向う経済の資本蓄積径路を次に検討する。その場合、個人の決定は今まで通りに行い、その間の時間選好表は変化せず、生産関数も一定である場合に、ストック・フロー分析により幾何学的に資本蓄積径路を示す。また後者が生じうるのは生産関数が線型であるか、時間選好が homothetic であるときだけであること、さらに利子率は時間選好よりも資本の限界生産力の方に大きく依存することを示す。次に資本財を消費財とは異なる財とみなしたときについて同様の議論を行う。ただ前者と異なる点は、利子率に等しくなるのは資本の限界生産力ではなく、投資の限界生産力である。さらにオーストリア流の資本の概念において、最適な生産期間がどのようにして決るかを説明している。

今までは完全市場を前提としてきたが、第7章では資金市場が不完全な場合について論じる。完全に資金市場がないときは、純粋交換の経済と同じように富を極大にするような生産活動、すなわち消費行動を決定する。また資金量には制限がないが、借りる時と貸す時とは利子率が異なるなら、解が効用関数に依存するという意味で、現在価値法が必ずしも正しいとは言えなくなる。借

りる利率がその資金量に依存する場合、および資金量に制限がある場合には種々のケースに分けて考えれば、今までと同じように議論しうることが示されている。

今までは確実な世界での分析を行ってきたが、以下では不確実性のもとへと議論を進めていく。まず第8章においてノイマン・モルゲンシュテルンの合理的選択の理論にそって種々の公準を定め、異時点間の、種々の事象が一定の確率のもとで生起する場合に期待効用関数を導き出す。ここで投資は不確実な将来収益のための確実な現在の犠牲としてとらえ、変数は各時点の消費だけとする。資産保有の多様化の事実から、この効用関数が備えていなければならぬ性質について考察する。

この期待効用を用いて選択理論構造を設定し、不確実性下での投資と利子率との関係を見るのが第9章である。著者は不確実性に生産の不確実性と取引の不確実性があることを指摘するが、ここでは生産の不確実性のみが存在するものと仮定する。確率に対する考えが一定として現在価値の一般化、不確実性に独立な割引率やそれに依存する割引率等を定義する。そして各パラメータの価格および投資に与える影響をみる。また取引費用が無く、税や銀行の倒産等が無い閉鎖体系では M—M 命題が成立すること、しかし不完全市場においては成立しないことを示す。

前章は第1部(2~7章)の議論をそのまま不確実性のもとに拡張したものであったが、第10章においては2母数接近法による選択理論を構成する。この平均値と標準偏差による接近法の利点と不十分さを論じ、このもとで選択理論モデルを設定して資産選択がどのようにして行われるかをみる。また最近の資産選択理論の成果について論じ、それを異時点間モデルにまで拡張し、さらに不完全市場の場合にも言及する。

著者は、この書において資本理論を有意義ならしめるための不確実な世界をも含めた一般的なものとしての分析手法の確立を目差す一方、各経済分野との関連づけを意図した。周到で平易な説明のもとに、よくその目的は達成されていると思われる。また資本理論の拡張を試みた本書は随所にその発展の可能性を秘めたものとして興味深いものである。

【五十嵐副夫】

(投稿規程は227頁をご参照下さい。)