

証券市場，投資家行動，そして効用価値論

——ジェヴォンズ自由資本概念の含意——

野 下 保 利

要 旨

近年、グローバルに資産選択をおこなう証券投資家が証券市場ばかりでなく、国際経済においても重要性を増してきた。こうした証券投資家の影響を分析する際に注目すべきなのは、近年急速に影響力を増してきた高頻度取引（HFT）を用いる投資家の台頭である。HFT 投資家の特徴は、様々な証券の持ち高の組成・解消を日中を通じて頻繁に行い、価格のわずかな乖離を利益にかえることにある。HFT 投資家の取引手法は、取引のスピードアップにとどまらず、今や、証券取引の規範となって証券市場全体のパラダイムを転換しつつあるといわれる。

多くの現代資本市場研究で取り上げられてきた投資家、すなわち、低頻度取引（LFT）投資家は、未来に向かって線形的に進行する絶対時間を用いて、資産価値を評価し投資決定を行う。他方、HFT 投資家は、主体的に設定した取引システムの内部クロックに従い資産価値を評価し取引を決定する。HFT 投資家の台頭は、絶対的時間を仮定して構築されてきた投資家理論に根本的疑問を投げかけることになる。絶対時間の束縛から離れ主体的に取引時間を決める投資家の台頭は、証券市場、ひいては経済全体にどのような影響を与えるのか。こうした問題を検討するためには、投資家が資産価値を評価する座標系（レファレンス・フレーム）、その座標系を決める投資家運動、そして、投資家が運動する場である証券市場の幾何学構造（証券市場制度）の間の関連を再吟味することを要請する。

ジェヴォンズは、主著『経済学の理論』において、財や資本の価値評価について主観的価値論を提起するとともに、資本が時間と密接に関係することを強調し、自由資本という独創的な資本概念を提起した。証券投資家という新たな主体の台頭を独自の価値概念や資本概念によって分析しようとしたジェヴォンズの方法は、その後、バーム－バベルクの資本利子論、ヴィクセルの自然利子率概念、そしてフィッシャーの時間選好利子論を介して、現代経済学及び現代資本市場論に継承されることになる。資産価値評価、投資家行動、そして証券市場制度の相

互関連を分析するために，ジェヴォンズの投資家理論にまで遡って検討する必要がある。

目 次

- I. 問題の所在—効用価値論と経済主体
 - 1. 古典派価値論と限界革命
 - 2. 交換理論と資本理論
- II. ジェヴォンズの経済学研究と証券投資家
 - 1. 通貨論争から商業上の投機へ
 - 2. ジェヴォンズの経済学研究の系譜
- III. 自由資本概念と証券投資家
 - 1. 自由資本の定義と投資可能貨幣資本
 - 2. 自由資本の諸特性と証券投資家
- IV. むすび—ポテンシャル価値と証券市場の幾何学的構造

I. 問題の所在——効用価値論と経済主体

1. 古典派価値論と限界革命

ジェヴォンズをはじめとする初期新古典派経済学は，従来，生産費用を基礎とする古典派価格形成理論から断絶し，主観的価値評価に基づく価格理論を再構築したことに経済学上の貢献があったとされてきた。すなわち，古典派経済学から断絶を評価する見解が主流を占めてきた (Blaug [1985] p.295; Walsh and Gram [1980] p.123)。古典派価値論からの断絶説からすれば，ジェヴォンズをはじめとする初期の新古典派効用価値論は，古典派価値論から決別し，効用価値論に基づいて生産要素の効率的配分を一般均衡論の枠組みで分析した点に学史的意義があることになる。しかし，近年，価値論における「限界革命」の意義について，未公表書簡や未発表資料の公開もあって再評価が試みられるようになってきた (Bowley [1973]；井上 [1987]；Peart [1996]¹⁾。

新しい「限界革命」研究においては，従来の

断絶説に代わって，新古典派経済学を古典派経済学において萌芽的に存在した要素を発展させたと捉え，古典派経済学からの継続性が重視される (Peart [1996] pp.36-7)。継続説に基づけば，新古典派経済学を継承する現代経済学は，経済学の連続した発展のうえに位置づけられることになる。特に，ジェヴォンズの効用価値論を含む交換理論は，古典派から継承された交換過程分析を発展させた点で，アロー＝デブルーに至る現代一般均衡分析のパイオニアと位置づけられることになる。

継続説に対して，数学的適用の特異性に焦点に当て新古典派経済学を検討した一連の研究 (Mirowski [1984]；Schabas [1990]；成島 [1992]) は，新古典派経済学の古典派経済学からの断絶をあらためて強調することになった。特に，ミロースキは，継続説を次の3点で批判する (Mirowski [1984] p.362)。

第1に，ジェヴォンズやワルラス，さらにジェヴォンズの後継者であるエッジワースの手紙や著作において，彼らは，古典派経済学からの根本的断絶を繰り返し表明している。第2に，限界革命が古典派経済学から断絶させる重要な点は，効用価値論の導入ではなく，経済分

図表1 古典派価値論と新古典派価値論

経済学	価値評価	価値の性格	均衡概念	主体行動時間	経済的空間	運動メカニズム
古典派価値論	投下労働	実体価値論	短期変動の中心 (生産費)	絶対時間	ユークリッド 空間	実体主義力学
新古典派価値論	効用	ポテンシャル 価値論	一時的均衡 (需給清算価格)	主体的時間	非ユークリッ ド空間	フィールド力学

〔出所〕 Mirowski [1989] を参考に整理したものである。

析への数学導入の特質にある。第3に、新古典派経済学者の多くは科学的性格をもつことを根拠に古典派経済学との違いを強調した。

図表1は、古典派価値論と新古典派価値論を整理したものである。ミロースキによれば、新古典派経済学者は、19世紀中葉以降のエネルギー論の発展から大きな影響を受けて古典派経済学からの脱皮を図った。新古典派の主要な構成要素、すなわち、効用価値概念と一物一価の法則、一般均衡概念は、実体主義力学からフィールド・パラダイムに基づくエネルギー論への転換を経済学へ導入しようとした試みにはかならない (Mirowski [1984] p.377)。古典派実体価値論から期待に基づく主観的価値論、すなわち、効用価値論への転換は、実体主義力学からフィールド力学への転換を反映したものであった。

新古典派経済学が物理学におけるエネルギー論の展開に影響を受けたものであるとしても、それだけでは、財の主観的価値評価を価格形成の根拠とする経済学の台頭と、そうした経済学が一般的に受容されるようになった理由を十分に説明できるわけではない²⁾。主観価値論への転換は、価値評価を担う主体の転換を予想させる。ミロースキの見解は、経済主体の台頭と効用価値論の受容との関連についての分析を欠いている点で問題を持っている³⁾。

19世紀中葉以降、預金銀行システムの基盤が

固まるにともなって、債券・株式を取引する投資家層が拡大する。こうした投資家は、景気変動などに大きな影響を及ぼすようになるとともに、投資対象資産の価格付け、すなわち、価値評価においても原材料や機械など実物資本を使用する投資主体と異なった方法を用いるようになった。銀行借入れによって資金力を増した投資家による投資目的の実物財取引の活発化や債券・株式という非労働生産物の取引拡大は、価格は生産費用に規定されるとする古典派価値論の妥当性に疑問を投げかけることになった。ジェヴォンズは、古典派価値論を克服するために、財の価値評価を、経済主体の行動との関連で分析した。効用価値論の台頭の歴史的意味を分析するためにはジェヴォンズにまで遡って検討する必要がある。

2. 交換理論と資本理論

ジェヴォンズは、価値評価の問題を時間との関連で分析する必要を強調した最初の経済学者の1人である⁴⁾。事実、ジェヴォンズは、交換理論から資本理論に至る経済学の諸問題を時間との関連で分析する必要を強調した⁵⁾。しかし、ジェヴォンズの効用価値理論を現実の実物財の交換の理論として捉えるとき、交換理論が前提する仮定と実物財の現実の取引とは著しい齟齬が生じる (Caines [1872]; Mirowski [1987]; Shabas [1990])。

ジェヴォンズは，交換理論の前提をなす市場について，2ないしはそれ以上の財貨を取引しようとする2人ないしはそれ以上の商人がおり，彼らの財貨の手持ち量と，それらを交換しようという意思をお互いに承知している場所を市場と定義する（Jevons [1871] p.84）。この定義の意味をさらに理解するためには，ジェヴォンズが挙げている市場の具体的形態を検討する必要がある。ジェヴォンズが市場として挙げた事例をみると（Jevons [1871] pp.84-5），市場とは，第1に，株式取引所や綿花市場などの公開された取引所であり，第2に，銀行家や資本家にとっては金融市場市場である。少なくとも，消費者や生産者が個々に消費や生産のために必要な財を調達する取引の場ではなく，組織化された市場である。

ジェヴォンズは，市場が散在していても情報が流通していれば，同一の公開市場ではいつでも同じ種類の物品に対して価格が2つ存在することはありえないと主張する（Jevons [1871] p.92）。しかし，取引されるのが実物財である場合，価格表を手に入れたとしても，分散している各地で取引を行うには，需給一致のためには生産や運搬・保管に要する時間や費用が異なり，各地で異なった価格で取引される（Cairnes [1872] p.148）。少なくとも，実物財について短期における一物一価の実現は困難である（Mirowski [1989] p.237）。逆に，一物一価が実現されるためには，取引所のような組織化された市場で実物財の交換が行われるか，あるいは，金融市場で取引を行う必要がある。取引所取引が清算取引で決済される債権・債務取引であることを考慮すると，証券など債権・債務の取引においてだけ短期における一物一価は実現可能である。ジェヴォンズの市場概念の曖昧さ

は，効用価値論が成立するための前提条件について再検討を要請する。

ジェヴォンズの市場概念が市場一般ではなく組織化された特殊な市場であるのと同じことは，効用価値論についてもいえる。経済主体が異なれば，財の価値評価も異なってくるはずである。生活のために必要な財を購入する個人や，生産を維持するために原材料を求める生産者のように，必要に駆られて交換過程に入る経済主体は，購入する財の価値評価に主観性を持ち込める余地は少ない。他方，購入する財の将来の結果に対する期待に基づいて財の購入を行う主体，すなわち，投資主体が財の価値評価を行うとき，購入する資本財から期待される成果は主観的に評価せざるをえないからである。資本財の価格評価は，投資主体が予想する資本財の予想収益に依存するため主観性をおびる。このことは，ジェヴォンズの効用価値論の導出のためには，投資主体が前提されなければならないことを意味する。ジェヴォンズが古典派経済学に対して変更を求めたのは価値論であるが，効用価値論は投資主体の行動理論，したがって，資本理論が前提されなければならない。

ジェヴォンズの資本理論は，交換理論に比べて注目を浴びてこなかった（Peart [1996] p168）。『経済学の理論』（Jevons [1971]）において，資本理論は，交換理論と同じ比重で論じられず，効用価値論の応用分野と捉えられてきた（Black [1970] p.19）。すなわち，資本についての章は，交換理論と密接な関係も必要不可欠な関係もなく，交換理論の追記であると評価されてきた（Peart [1996] p.115）。実際，ジェヴォンズ自身も，「資本の使用と交換の過程との間には，密接な関係あるいは不可欠

な関係があるわけではない」とさえ述べている (Jevons [1871] p.217)。しかし、資本理論は、ジェヴォンズにおいて重要性を持っていることも事実である (Robbins [1936] p.99)。

第1に、兄弟ハーバートに送った1860年11月28日付けの手紙には、数学的定式化によって、利子、取引利潤、そして賃金を決定する資本についての新たな見解を見出したとさえ述べられている⁶⁾。第2に、ジェヴォンズは、資本理論の明確な説明のためには、自由資本という独創的概念の使用が必要であると指摘するとともに、自由資本概念は経済学者にこれまで認識してこなかったと主張している (Jevons [1871] p.233; [1888] pp.241-2)。第3に、ジェヴォンズの自由資本概念は、非労働生産物も価値評価の対象に組み入れることを可能にしている点で、古典派経済学の資本概念と大きく異なっている。

資本理論がジェヴォンズにおいて重要な意味を持つにもかかわらず、『経済学の理論』において自由資本概念は、一見したところ相互に矛盾するかのような定義がなされている (Robbins [1936] p.100; Keynes [1936] p.75)。そのため、ジェヴォンズの資本理論は、ベーム-バベルクやケインズなど資本利子説の立場から一定の評価を受ける一方 (Bohm-Bawerk [1891]; Keynes [1936] p.75)、古典派資本理論を継承する立場からは、資本概念の混乱に加え、投資と資本の関連や利子論に重大な瑕疵があると批判されてきた (Steedman 1972, pp.105-6)。

資本概念の混乱や資本理論についての議論は、ジェヴォンズ自身も含めて資本理論を展開するにあたって仮定する投資家、特に、代表的投資主体が特定されていないことと関係してい

る。どのような投資主体が、効用価値という主観的価値評価に基づいて資本を投資するのが必ずしも明確にされていまいなま論じられてきた。そのことが、ジェヴォンズ資本理論の理解、ひいては、効用価値論の理解に混乱を持ち込むことになったのである。財や資本の価値評価を主観的に行う投資主体はどのような特性をもつ主体なのであるのだろうか。ジェヴォンズの資本理論が仮定する投資主体を特定化する必要がある。

II. ジェヴォンズの経済学研究と証券投資家

1. 通貨論争から商業上の投機へ

ジェヴォンズの資本概念は、どのような投資主体を代表主体として仮定しているのかについて、思想史的系譜から検討してみよう。ジェヴォンズは研究の出発点において、鉄道株などへ投資する投機家の心理状態を景気変動の重要な原因としたミルズの景気変動研究から大きな影響を受けたといわれる (Peart [1996] p.52)⁷⁾。

景気変動の原因として、投機家ないし投資家の心理状態に注目した「最も初期の認識の1つ」は、オーバーストーンの論文 (Overstone [1837]) であった (Peart [1996] p.47)⁸⁾。ミルズは、投機や心理状態と景気変動の因果関係を認めなかったオーバーストーンに対して、期待、心理状態、したがって、それらによって動かされる投機を景気変動の究極の原因として位置づけた (Mills [1867] pp.17, 29)。ミルズにとって、パニックの原因は、ピール条例の論争課題であった通貨の問題ではなく (Mills [1866] p.6)、借り手側である投機家の行動

を支配する心理状態の変化にあった (Mills [1868] p.21)。

ミルズは、貸付可能資本が、新たな投資先として投機的分野への投資を増大すると指摘する (Mills [1866] p.13)⁹⁾。そして、貸付可能資本の投資先として、ミルズは債務の創造，すなわち、各種証券の増大に注目する¹⁰⁾。

1830年におけるリバプール・マンチェスター鉄道の開通と成功は、鉄道投資を専門とする投資集団を形成させた (井上 [1987] 2-3 ページ)。こうした投資集団は、積極的投資によって、1936-7年と1844-48年に鉄道投資ブームを引き起こした。

ミルズは、銀行の貸し出す貸付可能資本と、それを利用する投資家階級を明確に区別する (Mills [1868] p.27)。ミルズにおける資本は、銀行から貸し付け可能資本を借り入れて調達する資本，すなわち、借入資本であり¹¹⁾，資本家とは借入資本を各種の証券に投資する人々であった。

2. ジェヴォンズの経済学研究の系譜

ジェヴォンズは、ミルズの景気変動についての研究の影響を受けて、投資家階級や商業者階級が不当な投機や不正取引が景気変動を過度に増幅し、不況を深刻化していると捉えた (Peart [1996] p.46)¹²⁾。

株式などの証券に投資する投資家についての関心は、ジェヴォンズのオーストラリア時代においても確認できる。ジェヴォンズは、1857年2月10日付エンパイア誌編集者宛手紙で鉄道の無制限的競争批判に対して、アメリカにおける鉄道事業の成功を先見性に富み利口な投機家による競争にあるとし、鉄道国営化に反対した (Jevons [1972-81] Volume 2, pp.267-8 ; 井

上 [1987] 221ページ)¹³⁾。1856年7月15日付けシドニー・モーニング・ヘラルドの編集者宛手紙では、鉄道建設がオーストラリアにとって有益であると指摘しながらも、鉄道建設には、税金によってではなく、鉄道の保守が自前で可能な配当支払が可能な組織，すなわち、株式会社組織でおこなう必要があると主張した (Jevons [1972-81] Volume 2, pp.235-6)。さらに、1857年4月7日付エンパイア誌編集者宛手紙では、ジェヴォンズは、株式投機について肯定的評価を行っている¹⁴⁾。

ジェヴォンズの書簡でうかがえる景気変動に関する初期の考えにおいても、証券に投資する投資家の心理状態と景気変動を関連づけていたことが確認できる (Peart [1996] p.52)。例えば、1860年7月25日付けのハーバート宛手紙 (Jevons [1886] p.157) やその他の手紙において、鉄道株に対する「異常な投機熱」による株式市場の熱狂，さらに、穀物取引に対する投資家達の投機への関心が確認される (Jevons [1972-81] Vol. 4, p.123)。1875年10月3日付けのフォックスウェル宛手紙においては、クランプの『株式投機の理論』には有益なヒントが書かれていると指摘している (Jevons [1886] p.342)。また、1880年9月21日付けミルズ宛手紙では、T. コーバーの本を読んだかと尋ね、投機家が成功するために教訓が書かれているとも述べている。

各種証券に投資する投機家ないし投資家の行動についての関心は、『経済学の理論』以前に発表した研究においても確認することができる。1863年に発表された論文において、物価が信用に依存することを導く際、割引率とならんでコンソル債などの証券の価格変動が景気に影響することを指摘している (Jevons [1884]

pp. 8, 10)。さらに、論文「確認された金量の深刻な減少とその社会的作用」において、「全商品価格の一般的平均変動は、投機と投資の大幅な変化によって表される」(Jevons [1884] p.47) ので、投機活動や投資行動が物価変動に大きな影響を及ぼすことを指摘している。

ジェヴォンズは、第1に、景気は投資家の心理状態、すなわち彼らの行動と密接に関連していること、第2に、投資家の行動は、銀行貸付の変動、すなわち信用循環によって支援されていることの2点について、ミルズの景気変動の説明にしたがった (Peart [1996] p.68)。しかし、ジェヴォンズは、ミルズの景気変動の説明には投資家心理が約10年を周期に変化することを説明していない点に問題があると考えた (Jevons [1884] p.215)。ミルズの景気変動の説明において未解決な投資家の周期的な心理変化を説明するために提起されたのが、ジェヴォンズの景気変動理論である太陽黒点説にはかならない。

太陽黒点説は、投資行動を大きく変える投資家心理の変化に太陽黒点が作用すると考えるのである。1875に発表された論文「太陽周期と穀物価格」(Jevons [1884]) においても、銀行家や商人に加えて、株式投資や商品取引に参加する投資家たちの存在が、景気変動において一定の役割を果たす存在として位置づけられている。

太陽黒点説においては、商業上の心理状態の変化、すなわち、期待の変化に応じて行動を変える投資家の存在を抜きにして論じることはできない。ジェヴォンズは、景気変動の主要因としての期待の変化を担う「投機家階級」の存在を強調する (Jevons [1972-81] Vol. 4, p.48)。投機家階級がシグナルとしての価格に反応する

とき投資家たちの期待の振幅が大きく変化すると捉えるのである (Jevons [1884] p.243)。

大量黒点説を本格的に論じた「商業恐慌と太陽黒点第1部、第2部」においては、周期的な景気変動をもたらす商業上の期待の変化を担う主体として「投資家階級」や「商業者階級」の存在を強調する (Jevons [1884] p.206)。ジェヴォンズにとって、こうした「投資家階級」や「商業者階級」こそが自己資本を用いたり、銀行から借り入れたりして、鉄道株投資や商品投機を行い景気変動を周期的に引き起こす主体にはかならなかった。「投資家階級」や「商業者階級」とは、どのような特性をもつ投資主体なのであろうか。

Ⅲ. 自由資本概念と証券投資家

1. 自由資本の定義と投資可能貨幣資本

以上みてきたように、ジェヴォンズの経済学研究において鉄道株などへ投資する投資家と景気変動の関連についての研究が中心的主題をなしていた。このことは、ジェヴォンズが経済理論を展開するにあたって、証券投資家を代表主体として仮定していたことを示唆する。『経済学の理論』、特に資本理論で論じられた投資主体の特性を確認する必要がある¹⁵⁾。

先述したように、ジェヴォンズは資本概念を自由資本という新たな概念を用いて資本理論を展開しようとした。それにもかかわらず、ジェヴォンズの自由資本の定義が必ずしも明確でない点については、従来からたびたび指摘されてきた。実際、『経済学の理論』では、自由資本概念は相互に矛盾するかのような定義がなされている。

ジェヴォンズは、自由資本の最も重要な特質はどのような産業分野でも無差別に充用できることであると主張する¹⁶⁾。こうして各産業に投資される資本形態としてジェヴォンズが挙げるのが賃金である¹⁷⁾。特に、賃金を構成する賃金財は、あらゆる職業の労働者が生産に従事する間生活を支えるのであるから、どのような産業にも投下され、一定期間充用された後に、引き上げられるという特徴をもつ¹⁸⁾。

賃金財は、一時的に存在するだけでなく、基金としても存在する¹⁹⁾。自由資本を賃金財の集合と捉えれば、自由資本は異質な財から構成されることになる。しかし、ジェヴォンズは、資本は同質の性格をもつとも主張する²⁰⁾。集計が不可能な異質の財であると同時に集計化可能な同質の財であることはどうして可能なのであろうか。この矛盾を解決するためには、賃金財を貨幣価格で集計して同質化していると仮定することによって解決するほかない (Steedman [1987] pp.122-3)。実際、ジェヴォンズ自身、賃金を現物ではなく貨幣で支払うことのほうに自由があるとして貨幣契約の優位性を主張している (Jevons [1884] p.99)。しかし、自由資本を貨幣価格で測られた賃金財の「詰め合わせ」とした場合でも、問題は残る。

資本を貨幣表示の賃金財と定義することと、資本が各産業に自由に投資できるということは、全産業部門が固定資本や流動資本を用いず労働だけからなる一期で完了する生産過程のみ成立する。そうでないとすれば、どの分野にも投資され、固定資本や流動資本といった実物資本にも転換される自由資本を、賃金を構成する各種生活必需品と捉えるのは問題を含むことになる (Steedman [1972] p.16)。

ここで注目されるのは、ジェヴォンズが資本

を貨幣の前貸しと捉える点である²¹⁾。貨幣の前貸しは、労働者の雇用のために食料に支出したり、補修管理に支出されるだけではない。ジェヴォンズは、自由資本は、生産の目的のために、道具、機械、あるいは予備的作業などを供給する際に、「巨額な支出」 (Jevons [1882] pp.232-3) を可能にするとも主張する²²⁾。すなわち、自由資本は、労働者を雇用するために用いられるだけでなく、流動資本、さらに固定資本の購入にも用いられる貨幣額でもある。この主張によれば、自由資本は投資するにあたって事前に確保しておかなければならない貨幣形態の資本、すなわち、貨幣資本をも表している。事実、ジェヴォンズは、現実問題として貨幣資本が重要な役割を果たしていることは認め、貨幣資本の変動が景気変動に大きな影響を与えるとは指摘している (Jevons [1884] p.82)²³⁾。

以上の諸点を考慮にいれてるならば、ジェヴォンズにおける自由資本概念は、貨幣資本の形態を出発点として様々な資本形態に転換していく投資可能な貨幣資本の運動そのものにほかならない。すなわち、投資主体の手元に存在する貨幣資本が、労働者を雇用し、流動資本や固定資本資本、さらに債券購入などに投下され様々な形を変えていく運動を、ジェヴォンズは自由資本という新たな資本概念で捉えているのである。その意味で、自由資本は、投資可能な貨幣資本の運動に具現される「抽象的な観念」にほかならない²⁴⁾。

自由資本概念を各分野に投資され様々な形態に転換する投資可能な貨幣資本の運動と捉えるべきだとしても、投資可能貨幣資本を貯蓄された貨幣資本だけからなると捉えるだけでは十分ではない。なぜなら、ジェヴォンズは、貸付可能資本を自由資本の1つに加えているからであ

る (Jevons [1888] p.xlix)²⁵⁾。したがって、ジェヴォンズの自由資本概念は、鑄貨形態に加え、銀行から借り入れたりして手元にある貸付可能資本を含む投資可能な貨幣資本にはかならない。しかし、こうした投資可能な貨幣資本の運動を、どのような投資主体が担うのか特定する必要がある。

2. 自由資本の諸特性と証券投資家

ジェヴォンズは、自由資本を投資するに当たって、(1) 固定資本と流動資本が量的な違いでしかないこと、(2) 投資量を限界単位で増減できること、(3) 資本収益率と投資時間の間には一意の関係があること、そして、(4) 消費財を含めて財及び資本は同一の収益率をもたらすという無差別の法則が適用されること、の4条件を挙げている。これらの条件をみたして自由資本を投資することができるのは、どのような投資主体であろうか。

(1) 流動資本と固定資本の差異

原材料などの流動資本や、機械や工場、倉庫や運送手段などの固定資本に投資する産業資本家や商業資本家にとって、投資した実物資本財の価値が生産物の販売によって一度に回収されるか、それとも数年にわたる生産物販売によって回収されるかどうかは、損益計算、したがって、事業の継続にとって重大な意味をもっている。そのため、実物資本財に投資する投資家は、投資対象が流動資本であるか、それとも固定資本であるかの違いに重大な関心を払って投資決定を行う。実物財の売買価格差を収益源とする商業資本家においても、商品の保管・運搬のために実物資本財投資が必要になる点で、流動資本と固定資本の違いを考慮して投資を行わ

ざるをえない (Steedman [1972] p.113)。しかし、ジェヴォンは、実物資本財の価値移転の違いの意義を認めず、流動資本と固定資本の間には明確な区別はなく、程度問題でしかないと主張する (Jevons [1871] p.233)。このことは、ジェヴォンズの問題関心が、実物資本財への投資を直接行わない投資主体であるか、それとも実物資本財への投資家が重要性を持たない投資主体であることを意味している²⁶⁾。

商業銀行など金融分野で事業を行っている投資主体は、実物資本財への投資を行うにしても、貸出や証券投資などへの投資に比べれば実物投資財への投資はわずかである。では商業銀行の立場からは、流動資本と固定資本は程度の違いでしかないと認識されるのだろうか。しかし、商業銀行も、貸出債権を契約途中で売却できないので、借り手の行動に関心を寄せざるをえない²⁷⁾。したがって、借り手が実物資本財へ投資する投資主体である限り、商業銀行も固定資本と流動資本の質的な差に一定の配慮を払わざるをえない。これに対して証券投資家は、利子や配当など証券の発行主体の業績に依存するとしても、主要収益源が投資した証券や手形の売買価格差であるうえ、投資証券をいつでも売却できるため、流動資本と固定資本の違いは投資期間の長さの違いとしか捉えられないことになる²⁸⁾。

(2) 投資量の限界的増減

ジェヴォンズは、自由資本を投資する際には、投資に際して限界単位での増減が可能であるとされた。しかし、第1に、現実の生産過程においては、各生産要素及び労働はワンセットで投下される必要がある。したがって、J. ロビーソンが指摘するように、実物資本財について

「ゼリー」のように限界単位での増減はできない²⁹⁾。第2に，古典派経済学におけるように実物資本財を価値によって数量化したとしても，価値は使用価値と一体化しており，投資量を限界的に増減できるわけではない。第3に，現実の生産過程においては結合生産が行われているので，特定の部門への投資だけを限界的に増減できない³⁰⁾。

債券及び株式などの証券への投資は，制度的に許される最小の売買単位で投資が可能である。証券への投資は，取引制度が許容する限り細分化され限界単位で投資を増減できる。さらに証券投資家は，実物財へ投資する資本主体と異なって，過去に投資した資本を短時間かつ低費用で売却できるので，過去に投資した資本に制約されないため，投資を限界的に増減できる。

(3) 時間の関数としての投資量と資本収益率

ジェヴォンズは，すでに指摘したように，時間と経済の関係を重視する (Jevons [1888] p.63)。こうした観点から彼は，まず，投資量と投資期間の間に一意の比例関係を設定する (Javons [1971] p.221)。投資量が投資期間という時間の関数であるという主張は，均衡資本収益率を導く際に重要となる。すなわち，資本収益率を計算する際に，産業部門や企業によって異なる時間当たり投資量の違いを無視できることになるからである³¹⁾。

自由資本は同質なので，どの産業分野へ投資された資本も他の分野へ投資された資本で置き換えることができるので，自由資本の収益率はあらゆる分野で均一化し，自由資本の最後の増分が引き出す利益が全体の利益率を決定する。

ジェヴォンズは，利子率の一般的定式と名付けた資本収益率の規定において，すべての資本収益率は投資期間が長いほど低下し，最終時間単位の収益率は市場利子率に一致すると結論する。

ジェヴォンズが資本量を投資期間に比例するとした点，そして資本収益率が投資期間，すなわち，時間の関数としたことについては，異なった立場から様々な評価と批判がなされている。そもそも，ジェヴォンズにおける投資期間は投資期間の長さによって投資量をだけでなく，投資期間を生産期間と同一視する意味でも用いられる。しかし，生産には労働をはじめ様々な資源や固定資本が必要にされるために，産業ごとに投資量及び生産期間は異なる。そのため，投資期間と投資量が比例することもなければ，生産の平均期間を事前に決定することもできない (Weston [1951] pp.132-3)³²⁾。こうしたジェヴォンズの投資期間，そして，時間概念の不明確さが，ジェヴォンズ資本理論の結論ともいえる利子率の一般的定式について批判を生むことになった。

第1に，『経済学の理論』出版後まもなく，ダーウィンは，ジェヴォンズに手紙を書き，投資増大は費用増大をとまなうため投資期間の延長から利子を導き出せないと指摘し，正の資本収益を導くためにはリスク・プレミアムを導入する必要があると主張した (Darwin [1873] pp.24-9)。第2に，ステードマンは，利子の発生は生産要素の相対価格，すなわち分配関係に基づいており，投資の平均期間との間に一意の関係はないとして利子率と時間の関係を否定した (Steedman [1972] pp.121-2)。第3に，ヘニングスは，利子率の一般定式における利子率と時間との関係を肯定する一方，すべて

の産業で時間当たり生産物増加が同一になることの説明も証明なされておらず、投資期間の延長が資本収益を生む根拠を示すために生産関数の導入の必要性を主張した (Hennings [1979] p.163)。

ダーウィンの主張は、ジェヴォンズが利率の一般的定式を導く際に、古典派経済学の実体価値論と投資家の効用価値論の観点を混在させていた点を批判し、投資家の観点から資本収益の源泉をリスク・プレミアムに求めようとする立場であった。他方、ステイードマンの批判は、利子などの所得源泉をあくまでも生産過程に求める古典派価値論からの批判であった。これら2人の批判に対してヘニングスの主張は、投資家を事実上代表主体とする主体行動を仮定しながら、投資家を含む各種経済主体を統合する分析枠組みをもたないため、物質的価値論と効用価値論をたえず混同する「現代の新古典派経済学」(Mirowski [1989] pp.293-4)を表している。

実物資本財への投資を行う主体と比較して、証券投資家における投資期間は著しく異なっている。証券投資家は、将来の予測に応じて証券を買い増したり売却したりして投資期間を変化させることができる。証券投資家にとって、証券の売買契約が締結されてしまえば、生産過程や流過程から直接影響を受けないため、資本収益率と投資期間の関連は単線的に捉えられるようになる³³⁾。ジェヴォンズの時間と投資期間や利率の一般的定式化は、実物資本財への投資を不可欠とする生産過程を含む事業に直接投資せず証券取引によって外部から事業をみる証券投資家の観点から捉えていることを示している。

(4) 無差別の法則と機会費用としての市場利率

ジェヴォンズは、土地や労働、産業機械などへの投資すべてが同じ資本収益率をもたらすだけでなく、あらゆる資産の所有はその収益率が無差別になる、すなわち市場利率と同一になるという法則を主張する (Jevons [1888] pp.xlv-vi)。この点で注目される点は、第1に、ジェヴォンズは、市場利率を投資の機会費用、あるいは、資本費用とみていること (Noller [1972])、第2に、居住用家屋などの消費財ストックも資本概念に組み入れていることである。

ジェヴォンズは、広範に貸借関係が成立しているため、どのような製造業者も商人も、資本を他に貸し出すことによって市場利率を獲得できるとして、市場利率を投資の機会費用として捉える (Jevons [1871] p.236; [1888] 243-4)。そのうえで、資本を所有することは貸し付けた場合に取得されるだろう利率に等しい費用がかかるとみなされることになることとし、市場利率を資本費用と捉えることになる。したがって、消費財や居住用家屋であっても市場利率に相当する費用を自己勘定に組み入れて計算する必要がある、古典経済学と異なって消費財も資本であると結論する (Jevons [1871] p.252)。

実物資本財に投資する投資家は、新規分野に投資したり、一時的な投資先を探していたりする場合を除いて、過去に行われた投資を売却できないので、日々変動する市場利率を基準に投資選択を行うことができない。他方、証券投資家は、過去に投資した資本価値を売却によって容易に回収できるので、特定の産業部門や企業に制約されることなしに資本を引き上げ新規

に投資できる。そのため、証券投資家は、市場利子率を資産選択の基準に投資決定を行うとともに、市場利子率を資本費用として捉えることになる。

ジェヴォンズが、投資主体として証券投資家を事実上仮定していたことは、彼が公共事業の機会費用を複利で計算する必要を強調した点にも現れている (Jevons [1888] pp.238-9)。複利を機会費用と捉えることは、投資して得られる利子をつねに証券など金融資産に再投資する投資主体を仮定していることを意味するからである³⁴⁾。

以上みてきたように、ジェヴォンズの資本理論は証券投資家を代表主体として事実上仮定して論じられている³⁵⁾。したがって、ジェヴォンズが描こうとしている経済は、市場利子率を生み出す資産を基準に各種の資産が投資選択される経済体系、すなわち、証券投資家を代表主体とする経済体系にはかならない。そして、証券投資家による財や資本の価値評価の方法が古典派経済学の実体価値論と違って主観的な方法、すなわち、効用価値論であった。それにもかかわらず、ジェヴォンズの資本理論において混乱が生じたのは、証券投資家という新たな投資主体を取り入れた分析枠組みを創出できなかったことを原因としている。そのため、ジェヴォンズの経済学が、未だ、労働者、産業資本家、そして土地所有者という古典派経済学の実物経済分析の枠内にとどまらざるをえなかったことが、資本理論にとどまらず効用価値論の理解にも混乱をもたらすことになったのである。こうした分析枠組み上の問題点は、ジェヴォンズの批判者側にも存在する。スティードマンは、古典派の方法に固執し、ヘニングスは先述したよ

うに実体価値論と効用価値論を混在させた。経済学において時間が十分に扱われてこなかったという問題意識で、時間と投資家行動の関係を強調したダーウィンにおいても、証券投資家以外の投資主体を統合する方法が提示されたわけではなかった。

IV. むすび——ポテンシャル価値と証券市場の幾何学的構造

ジェヴォンズにおける自由資本概念と利子率の定式化、そして効用価値論は、証券投資家を代表主体として暗黙裏に仮定して導き出されたものである³⁶⁾。証券投資家との関連からの効用価値論の見直しは、次の2つの含意を導くことになる。

(1) ポテンシャル価値としての効用価値

人々が経済活動に注ぐ各種人的エネルギーのうち社会の再生産に必要とされる物質の生産・配分に支出されるエネルギーは、市場で価格付けられ、実体価値量として社会的に評価される。しかし、実体価値として市場で価格付けられ取引されるものは、経済活動に投じられる人的エネルギーのほんの一部にすぎない。経済活動に向けられた創意や工夫、各種試行など実体価値を将来生み出すかもしれない様々な人的エネルギー支出は価格付けされず価値として社会的に認知されないままにとどまってきた。

生産力の発展によって社会が物質生産の制約から解放されるにしたがって、物質生産として結実しない各種の経済活動も、市場で価格付けられ取引されるようになる³⁷⁾。特に、将来価値を生むと期待される経済活動 (人的エネルギー支出) は、将来の価値生産の先取りとして株式

や債券という証券形態をとって価格付けされることになる。証券市場とは、将来の価値生産の期待を価格付けし、社会的に価値評価する仕組みにほかならない。しかし、期待の商品化は限界がある。

将来価値の先取りとしての証券発行は、資金調達手段を提供し期待の実現を促進する。しかし、先取りされた将来価値のすべてが、期待どおりに実体価値を生むわけではない。価格付けされた期待が確実に価値を生む保障がないため、期待の価格付けは、証券投資家の主観的評価、すなわち、効用価値によって日々変化せざるをえない。このことは、商品化された期待の効用価値が、実体価値とは違って、潜在的なもの、すなわち、ポテンシャル価値でしかないことを意味する³⁸⁾。したがって、効用価値は、実体価値ではなく、証券市場で心理状態の変化に応じて絶えず変化するポテンシャル価値からなっていることを示している。

図表2は、実体価値とポテンシャル価値の関係をハミルトニアン形式で描いたものである³⁹⁾。経済全体の価値は、社会の再生産に必要とされる物財に体化した実体価値と、将来の実体価値の先取りとしてのポテンシャル価値として存在する。しかし、ポテンシャル価値の総量は、証券市場での日々の価格付けによって変化する。すなわち、証券ストックが増大するにつれて、証券市場での価格付けによって、社会の価値総量(富)は大きく変化することになる⁴⁰⁾。

図表2 実体価値とポテンシャル価値(効用価値)

$$He = C_r(r_1, r_2, \dots, r_n) + U_f(f_1, f_2, \dots, f_n) + U_s(f_1, f_2, \dots, f_n)$$

取引価格 (限界効用) ポテンシャル価値フィールド

- (注) H_t : 総価値量
 C_r : 実物財取引量 (実現実体価値)
 U_f : 証券取引量 (限界効用価値)
 U_s : 証券ストック (ポテンシャル価値)
 r_i : 実物財 ($i = 1 \dots n$)
 f_i : 証券 ($i = 1 \dots n$)

(2) 投資家行動と証券市場の幾何学的構造

証券投資家に特有な価値評価方法としての効用価値論は、証券投資家の運動が生み出す経済的時空間の座標系(レファレンス・フレーム)の特性でもある。その意味で、効用価値論は証券投資家の主観に依拠すると同時に客観的根拠を持っている。

ジェヴォンズにおいて未成熟な形態で捉えられていた証券投資家は、後に、多様な投資戦略と資産価値評価方法をとる各種の証券投資家を生み出すことになる。しかし、証券投資家が投資活領域を広げるためには、銀行システムの発展に加えて証券取引所や証券会社からなる証券市場の制度が整う必要がある。証券市場の制度的変化は、証券投資家が運動する場、すなわち、幾何学的構造を規定する。したがって、証券投資家の運動が生み出す価値評価方法の特性を導くためには、証券取引資本の運動を規定する証券市場制度、すなわち、歴史的展開の結果として存在する証券市場の幾何学的構造が分析されなければならない。

収益資産に投資して利益を挙げようとする衝動は、実物財の生産や販売から有価証券に投資して収益を得ようとする証券投資家を生み出した。HFT投資家は、ヴォラティリティーの高まりなど証券市場の変化を情報通信技術を用い

ることによって利用する最先端の投資家の運動形態である。既存の資本市場論で取り上げられてきた証券投資家行動が単線的に進行する絶対時間に基づいてモデル化されてきたのに対し，HFT投資家は，主体的時間に基づいて資産価値を評価し投資決定を行う（Easley et al, [2013] pp.13-4）。HFT投資家の台頭は，絶対時間を前提に構築されてきた投資理論，そして資本市場論に重大な問題を提起する。

経済体系の運動が代表主体の運動に規定されるとすれば（野下 [2008]），HFT投資家の台頭は，証券市場だけでなく，経済全体の幾何学的構造に影響し，各主体の時間と経済諸量の関連を変化させることになる。こうした経済的時空間の変容は，各種資産に対する社会の価値評価体系を変化させることになる⁴¹⁾。したがって，HFT投資家の現代における意義を問うには，現代証券市場の幾何学的構造，そのもとで運動する投資行動の特性，そしてHFT投資家の固有の座標系（レファレンス・フレーム）を検討する必要がある。そうした検討作業によってこそ，HFT証券投資家による証券市場パラダイムの転換の意義と問題点を明らかにすることができよう。

注

- 1) 新しい「限界革命」研究によれば，(1) 限界革命の中核である限界生産力説や効用価値論は早くから存在し，19世紀初めにはすでに確立されていた，(2) ジェヴォンズ，ワルラス，そしてメンガーの研究は多くの点で違いがある，(3) 新古典派経済学者においても経済成長について研究の進展がみられた。
- 2) ミロフスキによれば，数学導入に否定的なメンガーは新古典派経済学の例外として位置づけられる（Mirowski [1984] p.371）。しかし，メンガーも，非労働生産物の価値を経済主体の主観に依拠して分析しようとした（Menger [1976] p.149）。価値評価の主観性は，現代経済学の最も重要な特質にほかならない（Keynes [1937] p.74）。
- 3) プハーリンは，主観的価値論を証券投資家の台頭と関

連づけ，効用価値論が「世紀末のブルジョワ」である金利生活者の価値評価論にほかならないと指摘した（Bukharin [1927] p.58）。しかし，主観価値論を否定的に捉えたため，効用価値論の含意を導けなかった。

- 4) ベーム＝バベルクは，時間と剰余価値の密接な関係を（Bohm-Bawerk [1891] p.xxiii），ハイエクやミーゼスは生産理論へ時間を，導入した先駆者としてジェヴォンズを評価した（Hayek [1941] p.113; Mises [1998] p.479）。
- 5) 「経済上の問題には全て時間が介在しており，我々は時間の流れの中で生活し，考え，行動している」（Jevons [1888] p.63）。
- 6) 「私に資本活動について新たな見解に導いた。それは，利子，取引利調，賃金を決定する原理を提供する」（Jevons [1884] p.155）。この手紙に重要性はヤングが指摘している（Young [1921] p.53）。
- 7) ブローグによれば，ジェヴォンズの投資理論は，ラードナーの鉄道経済学（Lardner [1850]）からも大きな影響を受けていた（Bloug [1985] p.309）。
- 8) 1844年の銀行条例の制定後，景気変動をめぐる議論の焦点は，通貨供給から信用や投機の問題に移った。J.S.ミルも景気変動と信用の関連の議論を自らの理論に組み込みことになる。
- 9) 「新しい金が，1862年の会社法によって創造された機構を通じて，タイムリーかつ居心地の良い支出先を見出した」（Mills [1866] p.4）として，1864年の南北戦争後のグランド・トランク鉄道株への投機的資金流入を指摘した（Mills [1866] p.5）。
- 10) 「社債，ロイズの保険証券，建設請負業者保障証，金融手形，そして大きな損失が生じることが知られている他の取引分野の手形のような債務の製造（the manufacture of obligations）が，ますます急速に進む」（Mills [1866] p.7）。
- 11) ミルズは，借入資本が投資選択にとって不可欠であると主張する（Mills [1866] p.22）。借入資本を用いて投資がなされるために，借入金利の変動にともなって投資対象である不動産担保貸付や為替手形などの価格が変化し，リスクと収益に影響することになる（Mills [1866] pp.21-3）。
- 12) 投機活動への関心は，ジェヴォンズの生い立ちとも関係している。父方の祖父が設立したジェヴォンズ・アンド・サン社は，1948年の鉄道株バブルの崩壊の影響で破産した（Peart [1996] p.2）。
- 13) オーストラリアの鉄道拡張問題の論争についてはWhite [1982] pp.331-6を参照。
- 14) 「投機が思われているほど悪いものかどうかはわからない。つまり，最良の土地を選び，便利のように分割し，できるだけ早く再配置することは，あらゆる場合，投機家の方に分がある」（Jevons [1972-81] Volume 2, p.287）。
- 15) 資本利子説の立場であれ（Bohm-Bawerk [1891] p.xxiii），古典派やネオ・リカードリアンの立場であれ（Steedman [1972] pp.105-6），仮定する投資主体について吟味することなしにジェボンス資本理論を論じてきた。
- 16) 「この問題について最も重要な原則は，自由資本は産業のいかなる部門，いかなる種類にも差別なく投ぜられる

- ということである」(Jevons [1871] p.235; [1888] p.243)。
- 17) 「自由資本によって私は、一時的な貨幣形態であるか、あるいは食料およびその他の生活必需品の形態である労働の賃金を意味する」(Jevons [1888] p.241)。
 - 18) 「貨幣賃金であろうと、貨幣で購買される実質賃金であろうと、同じ賃金が、機械工、織工、炭鉱夫、大工、石工、あるいはその他職業の労働者の生活を支えるのである」(Jevons [1871] p.235)。
 - 19) 「ある国の自由資本の豊富さは、食料、衣料、そして人々が保持することに固執するあらゆる物品が豊富に存在することを意味する。つまり、すべてが十分に整えられているので、豊富な生活資料やあらゆる種類の便宜が、それを供給する労働に過度な負担を強いることなしに用意されることを意味する」(Jevons [1888] p.242)。
 - 20) 「自由資本はいつも質において同じなので、2番目の部分は必要ならば最初の部分に置き換えられる」(Jevons 1888, p.255)。
 - 21) 「資本を投資することは、ある仕事を完成させるために貨幣を支出すること、あるいは貨幣で購入できる食料や補修管理に支出することにほかならないで」(Jevons [1862] p.243)。
 - 22) 「工場、船渠、鉄道、船舶が資本なのではなく、それらはその企業に投ぜられた資本の額を表わす、たとえば、それは商人の通常用語にも全く一致する。…資本は仕事が生利を含めて最初の費用と等価となる利潤を生ずるに至るまで投下されたままである」(Jevons [1871] p.234; [1888] pp.241-2)。
 - 23) 各種資本財と労働者を買入れたり、貸付を行うために手段は貨幣資本以外にはないが、ジェヴォンズは貨幣資本の独自の理論的役割を認知しない。このことは、彼が、古典派の実物経済学の枠組みにとらわれていたことに加え、預金銀行システムの発展にともなって預金口座を用いた小切手決済分野の広がりを金属貨幣の使用しない物々交換(物々交換の第2形態)の拡大と捉えていたことも関係している (Jevons [1975] p.192)。
 - 24) ジェヴォンズは、『経済学の理論』第4版の付録で、「もし資本が具体的富よりなるとすれば、それは単に1つの物であり、なら時間の観念を含んでいない。…資本は力であり貸付を与える力であって、無形の抽象的観念である」(Jevons [1910], 邦訳, 215-6 ページ)。
 - 25) ジェヴォンズは銀行貸出による投資可能資本の変動を認めず、賃金基金を一定とする点で賃金基金説を部分理論と批判するとともに、景気変動における貸し付け可能資本の重要性も認識されていた (Jevons [1884] p.160)。
 - 26) 古典派価値論の観点から資本理論を検討したスティードマンは、流動資本と固定資本の間には質的な違いがあるとしてジェヴォンズ見解を批判した (Steedman [1972] p.113)。
 - 27) 19世紀イギリスにおける銀行の投資行動、すなわち、貸出行動について、オーバーストーンが興味深い事実を述べている (Overstone [1837] pp.29-30)。オーバーストーンは、大手銀行であっても、経営状態は顧客行動の変化に大きくに影響されざるをえないこと、そして銀行は多かれ少なかれ顧客の行動と協調して貸出行動をとらざるをえないと指摘している。なお、証券市場と銀行システムの差異については、野下 [2012] を参照されたい。
 - 28) 初期新古典派において資本は流動資本だけが取り扱われていると一般に解釈されてきた (Bloug [1985] pp.499, 507)。しかし、流動資本だけが扱われているにみえるのは、初期新古典派が、事実上、証券での投資を分析対象としているからである。
 - 29) 資本が限界的に増減できるとする仮定は、ケンブリッジ資本論争において非現実的であるとして批判されてきた (Rogers [1987]; 野下 [2000])。しかし、限界的投資増減は、生産過程では非現実であったとしても、証券投資については必ずしも非現実的な仮定とはいえない。
 - 30) ミロフスキは、産業部門を生産要素の量的違いに還元する生産理論は現実の生産過程の多様性を認識できないと批判する (Mirowski [1889] p.296-7)。
 - 31) メンガーは、生産過程や販売などの面で各事業に投下される資本や貸付の大きさは時間当たり異なるため、時間が様々な長さをとると指摘している (Menger [1976] p.159, note 21)。
 - 32) ハイエクは、生産期間は生産過程の技術に依存するため、①集計的資本価値、②集計的待機期間、③平均的生産期間、という仮定について批判的であった (Steedman [1994] p.23)。
 - 33) 証券市場が発展するにつれて、証券価格の変動性が高まり、時間と資本収益率の関連は有意を示すしても不確実性が高まる (Hicks [1967] p.33)。資本収益率の規定要因として、時間に代わり、リスク要因の影響が強まることになる。
 - 34) スティードマンは、複利の使用は固定資本を要する生産の場合には投資期間を導けないと批判した (Steedman [1972] p.113)。この批判は実物資本財の投資主体について正しいが、証券投資家を議論するときには正鵠を射ていない。
 - 35) 事実、ジェヴォンズは、英国債やコンソール債などを資本と捉えている (Jevons [1884] p.81-2)。
 - 36) 同じ指摘は他の新古典派経済者にも当てはまる。特に、資本利子説と証券投資家の関係については、野下 [2014] を参照。
 - 37) ジェヴォンズが依拠したシーニアの資本理論は、自然の支配に対して資本の自律性を強調した (Senior [1853] p.59)。彼の見解は、自然に制約されてきた経済主体と異なる主体の台頭を反映している。
 - 38) 厳密には、効用価値はポテンシャル資本価値を意味する。本稿とは逆にシュンペーターは、実物財が購買力に転換される可能性を持つため、実物財をポテンシャル資本と定義している (Schumpeter [1934] p.205)。
 - 39) 最小作用原理に基づくハミルトニアンによる最適化はポテンシャル価値、すなわち、証券資産に対してだけ適用可能なので、ここでは、最適化形式で表記していない。
 - 40) ニッツァンらは、株式時価総額の意義を捉えられない現代経済学を批判し、時価総額が経済現在を主導する「力」を持つと主張する (Nitzan and Bichler [2009] p.13)。しかし、彼らは、時価総額が実体価値ではなくポテンシャル価値にほかならず、価値変化にともなう不安定化を認識できない。求められるのは、実体価値とポテ

ンシャル価値を統合できる分析枠組みの構築である。

- 41) 証券投資家の運動が支配的影響力をもつ経済体系において、いわゆる株主資本主義的傾向が個人を含むすべての主体の行動を支配するようになる (Aitken [2007])。

参 考 文 献

- Aitken, R. [2007] *Performing Capital: Toward a Cultural Economy of Popular and Global Finance*, Palgrave Macmillan.
- Easley, David, Marcos Lopez de Prado and Maureen O'Hara, ed. [2013] *High-Frequency Trading: New Realities for Traders, Markets and Regulators*, Risk Books.
- Black, R.D. Collison [1970] *Introduction to W.S. Jevons, Theory of Political Economy*, Penguin Edition.
- Blaug, Mark [1985] *Economic Theory in Retrospect*, 4th edition, Cambridge University Press.
- Bowley, M. [1973] *Studies in the History of Economic Thought Before 1870*, Macmillan.
- Böhm-Bawerk, Eugen V. [1891] *The Positive Theory of Capital*, Translated With A Preface and Analysis by William Smart, M.A., Photographic Reprint of The Edition of 1891, G. E. Stechert & CO, 1930.
- Brown, H.G. [1931] "Opportunity Cost: Marshall's Criticism of Jevons", *American Economic Review*, Vol.21, No. 3, reprinted in Wood [1988], Volume II, pp.109-115.
- Bukharin, Nikolai [1927] *Economic Theory of the Leisure Class*, International Publishers, Reprinted by AMS Press Inc., 1970.
- Cairnes, John Elliott [1872] "New Theories in Political Economy", *Fortnightly Review*, n.s., XI, January 1872, pp.71-6 (Jevons [1972-81] VII, pp.146-157). p.148
- Darwin, G.H. [1873] "Darwin to Jevons, 27 September 1873", Jevons [1972-81], Volume IV, pp.24-9.
- Hayek, Friedrich A. [1941] *The Pure Theory of Capital*, The University of Chicago Press.
- Hennings, K.H. [1979] "George Dawwin, Jevons, and the Rate of Interest", *History of Political Economy*, Vol.11, No. 2, pp.199-212, reprinted in Wood [1988] Volume III, pp.160-73.
- Hicks, John [1987], *Capital and Time, A Neo-Austrian Theory*, Clarendon Press, 1987.
- Jevons, W. Stanley [1862] "Brief Account of a General Mathematical Theory of Political Economy", *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. XXIX, June, pp.282-7.
- _____ [1871] *The Theory of Political Economy*, Macmillan and Co.
- _____ [1888] *The Theory of Political Economy*, Third Edition, Macmillan and Co.
- _____ [1910] *The Theory of Political Economy*, Fourth Edition, Macmillan and Co. (小泉信三, 寺尾琢磨, 永田清訳, 寺尾琢磨改訳『経済学の理論』日本経済評論社, 1981年).
- _____ [1957] *The Theory of Political Economy*, Fifth Edition, Kelley and Milliman.
- _____ [1875] *Money and the Mechanism of Exchange*, D. Appleton and Company.
- _____ [1884] *Investigations and Currency and Finance*, Edited, with an Introduction by H.S. Foxwell, Macmillan and Co.
- _____ [1886] *Letters & Journal of W. Stanley Jevons*, Edited by his Wife, Macmillan and Co.
- _____ [1972-81] *Papers and Correspondence of William Stanley Jevons*, 7 Volumes, edited by R.D. Collison Black, Macmillan Press.
- Keynes, J.M. [1936] "William Stanley Jevons 1835-1882: A Centenary Allocation on his Life and Work as Economist and Statistician", *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol.99, pp.523-31, reprinted in Wooded [1988] Volume I, pp.59-93.

- Lander, Dionysus ([850] *Railway Economy: A treatise of the New Art of Transport, its Management, Prospects, and Relations, Commercial, Financial, and Social*, Taylor, Walton, and Maberly.
- Menger, C. [1976] *Principles of Political Economy*, Translated by James Dingwall and Bert F. Hoselitz, the Institute for Humane Studies, reprinted in 2007, the Ludwig von Mises Institute.
- Mills, John [1866] "The Bank Charter Act and the late panic", *a paper read before the economic section of the National Social Science Association*, at Manchester, October 5th, 1886 ; with notes added, Simpkin, Marshall.
- _____ [1867] "On Credit Cycles, and the Origin of Commercial Panics", *Transactions of the Manchester Statistical Society*, 1867-68, pp.11-40.
- Mirowski, Philip [1984] "Physics and the Marginalist Revolution", *Cambridge Journal of Economics*, Vo.: 8, No. 4, pp.361-79.
- _____ [1989] *More Heat than Light: Economics as Social Physics, Physics as Nature's Economics*, Cambridge University Press.
- Mises, Ludwig Von [1998] *Human Action: A Treatise on Economics*, the first edition published by Bettina Bien Greaves, the Ludwig von Mises Institute.
- Nitzan, Jonathan and Shimshon Bichler [2009] *Capital as Power: A study of order and creorder*, Rutledge.
- Noller, C.W. [1972] "Jevons on Cost", *Economic Journal*, Vol.39, No. 1, pp.113-15, reprinted in Wood [1988], Volume II, pp.129-133.
- Overstone, Samuel Jones Lord [1837] *Reflections Suggested by a Perusal of Mr.J. Horsley Palmer's Pamphlet on Causes and Consequences of the Pressure on the Money Market*, Pelham Richardson.
- Pearl, Sandra [1996] *The Economics of W.S. Jevons*, Routledge (石橋春男, 関谷喜三郎, 栗田善吉訳『ジェヴォンズの経済学』多賀出版, 2006年).
- Reid, C.C. [1972] "Jevons's Treatment of Dimensionality in, 'The Theory of Political Economy': An Essay in the History of Mathematical Economics", *Manchester School of Economics and Social Studies*, Vol.40, No. 1, pp.85-98, reprinted in Wood [1988], Volume II, pp.70-83.
- Robbin, L. [1936] "Place of Jevons in the History of Economic Thought", *Manchester School of Economics and Social Studies*, Vol. 7, pp. 1-7, reprinted in Wood [1988], Volume III, pp.94-108.
- Rogers, C. [1989] *Money, Interest and Capital: A Study in the Foundations of Monetary Theory*, Cambridge University Press (貨幣的経済理論研究会訳『貨幣・利子および資本：貨幣的経済理論入門』日本経済評論社, 2004年).
- Schabas, Margaret [1990] *A World Ruled by Number: William Stanley Jevons and the Rise of Mathematical Economics*, Princeton University Press.
- Senior, Nassau W. [1854] *Political Economy*, 3rd Edition, Richard Griffin.
- Steedman, J. [1972] "Jevons's Theory of Capital and Interest," *Manchester School of Economics and Social Studies*, Vol.40, No. 1, pp.31-52, reprinted in Wood [1988], pp.105-26.
- _____ [1994] "On The Pure Theory of Capital by F.A. Hayek in M. Colonna, H. Hageman and O.F. Hamouda, eds," *The Economics of F.A. Hayek, Volume II, Capitalism, Socialism and Knowledge*, Edward Elgar, pp. 3-25.
- Schumpeter, Joseph A. [1983] *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Interest, and the Business Cycles*,

証券市場, 投資家行動, そして効用価値論

- Translated from the German by Reverrs Opie,
Chapter V, Transaction Books.
- Walsh, Vivian and Harvey Gram [1980] *Classical and Neoclassical Theories of General Equilibrium*, Oxford University Press.
- Weston, J. Fred [1951], "Some Perspectives on Capital Theory", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, Vol. 4, No. 2, pp.129-44.
- White, M.V. [1982] "Jevons in Australia: A Reassessment", *Economic Record*, Vol.58, No.160, pp.32-45, reprinted in Wood [1988], Volume I, pp.329-50.
- Wood, John Cunningham, ed. [1988] *William Stanley Jevons: Critical Assessments*, Routledge.
- Young, A.A. [1912] "Jevons' Theory of Political Economy", *American Economic Review*, Vol. 2, No. 1, pp.576-89, reprinted in Wood [1988], Volume II, pp.51-62.
- 井上琢智 [1987] 『ジェヴォンズの思想と経済学—科学者から経済学者へ(関西大学研究叢書第56編)』日本評論社.
- 成島辰実 [1992] 「ジェヴォンズの経済学の数学化—M. シャバスの見解を中心として—」北海道大学『経済学研究』第41巻第4号.
- 野下保利 [2000] 『貨幣的経済分析の現代的展開』日本経済評論社.
- _____ [2008] 「金融資本主導下の貨幣的均衡分析」『経済理論』第45巻第2号.
- _____ [2012] 「証券市場と銀行システム—ガーリー—ショー金融構造論の再検討」日本証券経済研究所『証券経済研究』第77号.
- _____ [2014] 「現代資本市場論の源流—ベーム＝バベルク資本利子説の意味するもの」日本証券経済研究所『証券経済研究』第84号.
- (国士館大学政経学部教授)