

## W. ソーントンによる不均衡アプローチの イギリス限界革命に対する含意

中野聰子

1. はじめに
2. 根岸による不均衡アプローチの指摘
3. 根岸とエケラントとの論争
4. ソーントンとジェヴォンズの関係
5. ミロウスキーの解釈
6. ソーントンとジェヴォンズを取り巻く科学方法論的文脈——パックル批判を中心に

### 1. はじめに

W. ソーントンは、1860年代末に J. S. ミルの賃金基金説批判ならびに需給法則批判を展開した。1870年代限界革命期にワルラスによって展開された一般均衡理論のような均衡理論が、現代にいたる市場価格理論の主軸をなしているが、根岸(Negishi (1986))はこの観点からソーントンの需給法則批判を、不均衡理論として解釈することを示した。それまでソーントンは、古典派の崩壊に少なからず寄与したことは認められていたが、経済学史上比較的地味な存在に過ぎなかった。根岸の指摘によって、ソーントンが、多くの経済学史研究者の論争の対象になった。エケラントらと根岸の議論は、賃金基金説に関するものを含めて次の諸論文に及んでいる。Ekelund (1976), Ekelund and Kordsheimer (1981), Ekelund (1985), Ekelund and Thommensen (1989), Ekelund (1991), Ekelund (1997), Eke-

lund and Thommensen (2001), Negishi (1985) (1986) (1989). さらに、この論争にミロウスキー(Mirowski [1990] (1999) (2004a)) やホワイト(White (1994))も参入した。論争は、執拗にソーントンの重要性を低くとらえるエケラント陣営とソーントンに不均衡アプローチ以上の積極的な価格形成の動学や制度進化論を見出そうとするミロウスキー、ホワイト陣営で全く対立したまま、互いに攻撃の手を緩めることなく、何の合意も得られていない。

ただ、Ekelund (1997)で、エケラントが、最後に言及する点にこの論争のひとつの本質があらわれる。すなわち、エケラントのように、イギリスの経済学の歴史の展開はミルからマーシャルにいたる需給均衡論に本筋があると考える立場と、経済学の議論に不均衡、偶然やカオスの作用を見出そうとする立場とでは歴史をみる視点に違いが現れるのである。エケラントは、経済学の主流というものを静学的な均衡理論の構築に見出すのに対し、ミロウスキーは進化やカオスという要因

をもとに市場を捉える見方に注目しているというのである。そして、エケランドは「ソートンは、“C”とか“A”というほかの現代の解釈者がつけるような成績ではなく“F”的成績である。」と叫ぶように主張している。

しかし、これらの論争においてどちらの陣営も暗黙のうちにソートンの議論が孤立的な業績であることを前提としていた。ソートンの議論は否定的にも肯定的にも異彩を放っており、来るべき限界革命においてその内容は否定ないし無視されていく運命にあったということである。しかし、筆者はこの前提に疑問をもつにいたった。そのきっかけは、Nakano (2005) の論文である。この論文は、Nakano (1989) において議論したジェヴォンズの交換均衡とワルラス一般均衡が、一般的なケースにおいて一致するとは限らないという内容を、ジェヴォンズの経済学の全体のなかで位置づけようとするものである。Nakano (1989) の段階で、ジェヴォンズの交換均衡が不完全であるのは、ワルラスと比べて分析が稚拙であるからと筆者は考えていた。しかし、その後のジェヴォンズ研究の進展(とりわけ White (1989))を参照しながら、ジェヴォンズの意図をくみとると、ジェヴォンズは意図的に裁定取引の余地を残す不完全均衡を交換均衡として分析の出発点にすえた可能性が出てきた。その理由は、ソートンの需給法則批判を念頭におき、その批判に応えるような需給法則の定式化を、動力学的不均衡のプロセスを理論化することによって試みようとしたからである。この観点にたって、ジェヴォンズの言明を読み解くと、これまでパズルとされてきたジェヴォンズの議論が首尾一貫したものとして解釈できるのである。

以上のような Nakano (2005) における解釈を採用すると、ソートンは孤立的な業績ではなく、部分的にジェヴォンズによってその不均衡アプロー

チが取り入れられたものであるということになり、ひいてはジェヴォンズを通じた限界革命の本質がこれまで解釈されていたものとは全く異なってくる可能性がある。そこで、イギリスの限界革命の再検討を本格的にすめるためにも、ソートンとジェヴォンズが一定の（同じではない）共通性をもつのはなぜか？ その議論の文脈を確定することが必要であり、それが本稿のねらいである。

本稿は、これまでのソートンをめぐる論争の経緯を整理し、そのなかでジェヴォンズとの関連において誤った考察がどのように定着しているかを示し、その上でソートンとジェヴォンズの関連を当時の科学方法論上の議論に結び付けて捉える観点を提供する。すなわち、ソートンとジェヴォンズは、市場における個々の経済行動を斉一的な法則（需給法則）の必然的な支配のもとに理解する立場を否定している点で共通している。ソートンは、進化論的な議論に近い形で需給法則を否定的に批判し、ジェヴォンズは、統計的データを複数の法則のもとに理解しようと、需給法則を独自に再構築しようとした。いずれも両者は、決定論から非決定論に移行していく科学方法論の大きな流れに部分的に掉さしている。この文脈のなかで、ソートンやジェヴォンズをとらえるなら、ミル、マーシャルらの主流経済学に対する完成度を基準に、ソートンやジェヴォンズの重要性を経済学史上評価することは不毛な議論の展開に陥ることがわかる。また、以上の文脈をもとにジェヴォンズ研究を再検討するなら、科学者、統計学者としてのジェヴォンズと経済学者としてのジェヴォンズが全体像として統一的に理解できるようになる。そして彼の限界革命において果たした役割の意味もあらたに浮かび上がるであろう。

(価格) が決定されること、は認識されていた<sup>(1)</sup>。

## 2. 根岸による不均衡アプローチの指摘

Negishi (1986) は、ソーントンに対する学説史研究、とりわけ不均衡論の観点からの研究の発端となった。その意味での草分けであるが、その後の論議の中で、根岸の主旨が曲解されている部分もあるので、ここに要点をまとめておく。

ソーントンは、*On Labour* (Thornton (1969)) という著書の中で、ミルの賃金基金説を批判し、そのことがミルの賃金基金説の撤回につながる。ある意味で、古典派の理論体系の重要な一角が崩れ、古典派が体系的に経済理論としての信頼を失っていくことにつながった。他方、ソーントンの *On Labour* では、賃金基金説批判のみならずそれに付随して、需給論一般への批判も展開されている。すなわち、価格は需要と供給が均等化するところで決定されるとする、ミルも依拠する需給法則に対する批判である。ミルの時点で、明確な需要関数や供給関数の数理的展開はなされていないし、図やグラフを用いた需要曲線、供給曲線の分析も顕在化していない。しかし、需要と供給が価値（価格）に依存して変化する量であること、その両者の乖離があれば均等化するよう市場で競争がおこること、そして、一致するところで価値

これに対して、ソーントンは、需給の均等化法則にたいする反例を提示している。まず、ソーントンは、魚市場におけるオランダ式オークションとイギリス式オークションの反例を挙げる。

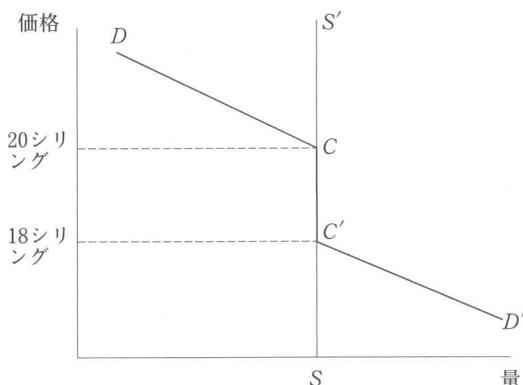
「ヘイスティングスかドーバーで、ニシンかサバ漁の船が、海岸に昨夜の漁の捕獲の荷を降ろすと、その船の漁師は、その船荷を売りさばくために、通常オランダ式オークションという方式をとる。魚はいくつかの山にわけられ、その各々は取引者が期待する価格より高い価格がつけられている。そこで、船の漁師は、順に条件を引き下げ、そこに立ち会っているある買い手が、その一山を買わないくらいならその価格を支払う。つまりその価格に同意するという人が出てくるまで価格をさげる。あるとき、その一山がハンドレッドウェイトあり、価格が 20 シリングで合意に達したとしよう。もし、別の場合に、オランダ式オークションでなく、通常のイギリス式オークションが用いられていたなら、結果は異なっていたであろう。その方式は、立ち会っているある買い手が値づけをすることで始められ、他の買い手が次々とそれを上回る値づけをし、

(1) Mill (1909) の Book III, Chapter II Of Demand and Supply, in their relation to value のなかで、次のような説明がなされている。“A ratio between demand and supply is only intelligible if by demand we mean the quantity demanded, and if the ratio intended is that between the quantity demanded and the quantity supplied. But again, the quantity demanded is not a fixed quantity, even at the same time and place; it varies according to the value; if the thing is cheap, there is usually a demand for more of it than when it is dear. The demand, therefore, partly depends on the value.” (p. 446) “let us suppose that the demand at some particular time exceeds the

supply, that is, there are persons ready to buy, at the market value, a greater quantity than that is offered for sale. Competition takes place on the side of the buyers, and the value rises. ... At what point, then, will the rise be arrested? At the point, whatever it be, which equalizes the demand and the supply. ... the demand becomes equal and no more than equal to the supply, the rise of value will stop.” (pp. 446–447) “the idea of a *ration*, as between demand and supply, is out of place, and has no concern in the matter: the proper mathematical analogy is that of an *equation*. Demand and supply, the quantity demanded and the quantity supplied, will be made equal.” (p. 448).

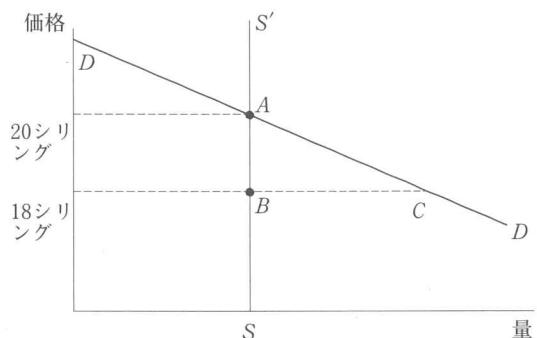
その当該の値をつけた人以外は買えないあるいは続ける気がなくなる価格に到達するまで、値づけが行われる。その金額は、必ずしも 20 シリングとはかぎらない。たった 18 シリングであることもありうる。前者の価格を支払う用意のある人が、後者の価格でさえも支払う用意のある唯一の人であることもありうる。もしそうであるなら、彼はイギリス式オーケーションでは 18 シリングで買える魚を、オランダ式オーケーションでは 20 シリング払っていたことになる。同じ量の魚が売りに出され、数のうえでもその他の点においてもまったく同じ買い手が集まる同じ市場で、同じ一山の魚が全く異なる価格で売れる事になる。」(Thornton (1869) pp. 47-48. Thornton (1870) pp. 56-57. 筆者自身の訳)

この例をミルは、Mill (1976) [1869] のなかでつぎのようにとらえていると、根岸は解釈する。すなわち、複数均衡のケースである。つまり、下の図のように需要と供給は 18 シリングでも、20 シリングでも一致しているケースである。



そのうえで、さらに、根岸は、ミルのこのような解釈が、ソーントンの真意を誤解しているので、

ソーントンは、*On Labour* (Thornton (1970)) の 2 版で反論しているとする。すなわち、ソーントンの真意は、複数均衡にあるのではなく、下の図のように、20 シリングで需要と供給が一致しており、18 シリングでは需給が一致していないということを前提としている<sup>(2)</sup>。それゆえ、ソーントンは、不均衡取引を議論していると、根岸は主張する。



そして、ソーントンの議論の核心は、競争の不完全性というよりも、不均衡取引にあるとする。というのも、ソーントンが挙げたほかの例、すなわち、馬の取引、手袋の取引のケースでは、競争が不完全なのではなく、均衡が（非連続性のため）存在せず、不均衡下で取引が生じることを示している。それゆえ、ソーントンの論点の中心は、不均衡取引の可能性にあるとする。

### 3. 根岸とエケラントとの論争

先のような根岸のソーントン解釈に反論したのが、エケラント達である。この論争の経緯は次の論文でなされた。Ekelund and Thommessen

(2) ただし、第 2 版の例では、20 シリングと 18 シリングが、8 シリングと 6 シリングと変更されている。

(1989), Negishi (1989), Ekelund (1997), Ekelund and Thommessen (1989) は、ソーントンが、ミルによって展開された需給法則や競争過程を、ほとんどあるいはぜんぜん理解していないのに、ミルのほうでは、市場の不均衡の機能にたいしてある程度の理解を示していたとする。彼らは、まずミルの需給論を限界革命前の時点で、マーシャルの議論を予期するものとして特徴付ける。そのうえで、ミルは、需給均衡は存在しうるが、そこから乖離することが現実におこりうることを十分に理解していたとする。だから、ソーントンの議論が、ミルと本質的に異なるものであれば、ソーントンの議論は、「均衡は決して存在しない」という類のものでなければならないとする。そして、ソーントンの議論はそのようなものでないのであるから、根岸の「ソーントンは不均衡論を展開した」とする主張は正当なものではないとする。さらに、エケランドとトムセンは、現代のオークション理論を用いて根岸の主張を反駁する。

これに対して、根岸は、ソーントンのケースが、オークションに参加するビダーについて限定的な仮定を付する現代分析でカバーされているわけではないことを指摘するとともに、ソーントンの例が意図するものを、彼に即して汲み取るべきであることを強調する。ソーントンの例は、一つでも成立しないケースをあげればよいという数学における反例のようなものではないと根岸は考える。むしろ、複数のケースを補完的に議論し、長期に均衡へ到達する可能性があるとしても、多くの財が不均衡価格で取引される可能性のあることを説明している。根岸は、ミルとソーントンの相違は、次の点にあることを強調する。ソーントンは、ほんの一部の商品しか均衡価格で取引されないのでないして、多くの財が不均衡価格で取引されると主張する。他方、ミルは、ごく一部の商品はまれ

に不均衡価格で取引されるとしても、大半は均衡価格で取引されるとみなしている。このような両者の違いは、均衡アプローチと不均衡アプローチを隔てる本質的な違いであり、この意味でのソーントンとミルの相違を、エケランドとトムセンは軽視していると根岸は述べる。

エケランドおよびトムセンらと根岸との間の以上ののような論争のなかに、いくつかの問題点がみられる。まず、科学法則は一つでも成り立たないケースがあればその妥当性を失うというソーントンの立論についてである。著者は、根岸のいうように、この議論を数学における反例のようなものと解釈すべきではないと考える。が、しかし、ソーントンの立論は、エケランド、トムセンらが、ミルとソーントンの相違を最小化することに結果として貢献している。例外的な不均衡のケースならミルも考慮しているのであり、ソーントンはミルの需給論に無理解であるという解釈が主張されている。ソーントンの極端な立論にもかかわらず、多くの財取引が不均衡価格でなされるとするソーントンの議論を積極的にサポートする論拠を、どこに見出すべきか。あるいは、ソーントンの需給法則批判が、不均衡論的な見方に基づいて、需給理論の根底をおびやかすほどの議論の展開や影響力を持つことができたといえるか？ あるいはまた、ミルおよびマーシャルの需給理論展開を主流とする学説史解釈にもとづいて、ソーントン自身の明示的な理論構築の欠如をたてに、ソーントンの論点の重要性を最小化することにどの程度の妥当性があるか？ このような疑問を残す論争に風穴をあけることができるであろうか？

#### 4. ソーントンとジェヴォンズの関係

エケランドおよびトムセンらは、ジェヴォンズ

のソーントン批判を誤用している。Ekelund and Thommessen (1989) (p. 583) は、次の引用にみられるジェヴォンズのソーントン批判をとりあげ、ソーントンが理論と理論の応用を区別しないために、誤った需給法則批判を展開しているとする。

「経済学者は、理論と理論の応用とを区別しない限り、決して困難から脱却することはできないのである。小売業において、イギリス式またはオランダ式競売買ないしそ他の特殊の取引方法において、一見して需要供給の法則の作用を認めえないといって、このような法則があやまりだと夢にも考へてはいけない。」(Jevons (2001a) p. 106, 邦訳 pp. 82-83.)

この限りにおいて、ジェヴォンズの意図は正しく用いられている。しかし、Ekelund and Thommessen (1989) (pp. 583-584) はつぎのような形で、ジェヴォンズの引用を用いる。「ジェヴォンズは、『(ソーントンのオークション市場において(この部分はエケランドとトムセンによって補足されている。)) 需要と供給を構成するものが何であるかは、十分注意深く研究されなかった。』ことを示すために、3分利付きコルソン債市場の例を提示する。(Jevons (2001a) p. 107)」エケランドらは、ソーントンが需要と供給を構成するものが何であるかをきちんと研究していないという主旨で、ジェヴォンズを引用している。これは、ジェヴォンズの主旨と正反対である。ジェヴォンズは、次のように述べているのである。「ソーントンの指摘は、それまでの経済学者によって、需要と供給の作動が適切に説明されなかつことを示すのに役立った。需要と供給を構成するものが

何であるかは、十分注意深く研究されなかつたのである。(Jevons (2001a) p. 107)」つまり、ソーントンが不十分な説明をしたのではなく、ソーントンがそれまでの説明が不十分であることを指摘しているという意味で、ジェヴォンズはソーントンを評価している<sup>(3)</sup>。

このような誤用も寄与して、ソーントンは、限界革命期のジェヴォンズらに批判された、孤立的かつ限界革命期の体系と対立的な業績として、学説史評価上解釈し続けられた。エケランドと根岸の論争に参入し、エケランドを批判する方向をとったWhite (1994) においても、ジェヴォンズとの関連でこの路線は引き継がれた。

White (1994) は、ソーントンの議論の中心が、賃金基金説にあるのではなく、需給法則批判にあることを確認したうえで、ソーントンの議論には、価格交渉 [higgling (haggling)] による価格調整過程の説明があると主張する。そして、ソーントンは、力学的アナロジーで一定の均衡の存在を説明するやりかたを不適切なものと考え、価格調整が経路依存的なものであることを示していると述べる。これに対してソーントンの議論をうけて、ミル、ジェンキンおよびジェヴォンズは、需給法則を擁護ないし再定式化しようとしたとする。ミルは、ソーントンの批判は、需給法則の変則的なケースにあたるか、あるいは、需給法則で説明できるはずのものを誤解しているにすぎないとする。そして、市場価格は、生産費によって決まる長期(自然)価格に収束するものとして説明される。

---

(3) 誤用ではないが、エケランドは、Ekelund (1997)において、ジェヴォンズをソーントン批判の一例として引用している。“According to Jevons (1871, p. 109), ‘Economists can never, be free from difficulties unless they will distinguish between a theory and the application of a theory.’” Ekelund (1997), p. 14.

他方、ジェンキンやジェヴォンズにとって、経済は機械的な法則に支配されるものであり、完全競争的なシステムの均衡価格でその法則がとらえられた。ホワイトは、これによりソーントンの不均衡的なアプローチへの道が絶たれたと説明した。

White (1994) の議論が、Negishi (1986) の議論と異なる点はどこにあるか？根岸が不均衡論としてソーントンの議論を特徴づけているのに対して、ホワイトは、ソーントンには価格形成のプロセス分析があるという点である<sup>(4)</sup>。この力点のちがいには、ソーントンの議論展開の核心をどこに見出すかについて、微妙な視点の違いが反映している。ホワイトは、魚のオランダ式、イギリス式オークションの例は、需要と供給法則批判のための反例として一般的に述べられているのではなく、メカニカルな価格決定を批判し、経路依存的な価格形成の状況を描くために議論されているとする。売り手と買い手が特定の売買条件を計算する方法に応じて、価格が異なってくる状況を単純な例で示そうとしているという。ホワイトは、ソーントンの議論の核心をつきの叙述のなかに見出す。

“需要と供給は、通常、それらがよく調整され、うまく釣り合った、自己調整的な機械の一部であるかのように語られる。その機械の構成部分は、相互関係を変化させれば、あらゆる変化の結果として、特定の変化に正確に対応して価格を変化させるかのようにとらえられている。……（しかし）、たえず変化するカメレオンのような、人間の性質あるいは性向のために、価格はおそらく法則に服す

ることはできない。”(Thornton (1869) p. 65.

Thornton (1870) p. 82. 筆者自身の訳)

「可能な信用の状況が一様でなく、他の取引者の競争的な価格戦略を予想しなければならないような不確実性のある状況で、価格づけの計算がおこなわれなければならない。」とソーントンは主張していると、ホワイトは述べる<sup>(5)</sup>。ホワイトは、ソーントンの議論に積極的な価格づけの議論や経路依存性さらには価格交渉過程の叙述が含まれているとする。

White (1989) で指摘されたように、ジェヴォンズが需要関数や曲線を直接議論しない理由は、それらは事後的にデータとしてのみ観察されるものであるという見方によるものであることをホワイトはあらためて強調する。そのうえで、ホワイトは、ジェヴォンズの議論がソーントンの不均衡的な価格形成に相通じるものがあることを指摘し、他方で最終的にはジェヴォンズはソーントンの不均衡分析のドアを開けそこなったと評価する。前者の指摘は興味深いものである。

ホワイトは、ジェヴォンズが、取引が二者の間で連続的におこなわれる公開せり市場を念頭においていたとする。この市場では、裁定者であるブローカーが取引を媒介し、取引が時間を通じてなされる可能性を含んでいるが、ジェヴォンズは最終的に静学分析に終始したし、取引も均衡価格でなされるとしたので、ソーントンのような価格づけの議論は展開できなかったとする。ホワイトは、エケランドらほど独善的にジェヴォンズのソーントン批判を誤用しているわけではなく、ジェヴォンズの議論に即してソーントンに関連する議論を丁寧にピックアップしている。たとえば、ジェヴォ

(4) ホワイトは、根岸はソーントンの一般的な価格形成の叙述をしていないと指摘している。White (1994), p. 163, note 24.

(5) White (1994) p. 153.

ンズは、ソーントンの不確実性下の計算の問題に言及していること。リスク下での確率的な意思決定を考慮していること、長期の分析において不均衡を念頭においていることなどである。しかし、ジェヴォンズの短期における交換均衡が、市場均衡価格であるというこの大前提をはずせないために、ジェヴォンズはソーントンを批判しているという解釈がなされた。

しかし、ジェヴォンズの短期の交換均衡が市場均衡のそれであるという大前提がくずれるならば、ジェヴォンズがソーントン流の不均衡論のドアを開けそこなったとは評価できない。Nakano (2005) は、ジェヴォンズが多数財の交換均衡において、ワルラス的な市場均衡と異なるものを構想していること、そしてその構想が、基本的にはソーントンの不均衡取引の考え方を取り込んだものであることを示した。第一の論点は、拙著である Nakano (1989a) で示されたものである。しかし、Nakano (1989a), Nakano (1989b) の段階では、ジェヴォンズの交換均衡の特性は、エッジワースやヴィクセルに影響を及ぼしたが、ジェヴォンズ自身の構想のなかでは、ワルラスと比較して不完全で未熟な分析という評価しか著者はもっていなかった。しかし、最近になって筆者は、White (1989) の論点である「なぜジェヴォンズには需要関数が存在しないか？」を、ジェヴォンズの交換均衡との関連で再考し、また、Negishi (1986) で指摘されたソーントンの不均衡アプローチが、限界革命にどのような影響をあたえたのかを再検討するなかで、ジェヴォンズとソーントンが積極的に関連していることに気づいた。

ジェヴォンズがソーントンを批判しているとして、論者たちが『経済学の理論』から引用した部分の前後で、ジェヴォンズがソーントンの何を批判しているかといえば、需給法則を法則として確

立しえないかのように論じている部分である。

「私の見るところでは、ソーントン氏は議論の大部分は問題から逸脱している。氏は規則的変化の起こりえない若干の例を挙げ、もって需要供給の規則的法則なるものは存在しないと示唆している。しかしこのような事例をいかに積み重ねたところで、この法則は少しもそこなわれるものではない。」(Jevons (2001a) p. 106, 邦訳 pp. 82-83.)

ジェヴォンズは、あくまで需給法則が法則として科学の対象となりうると考えているのであり、ソーントンのように法則の確立を否定的にとらえることを批判しているのである。しかし、ジェヴォンズは、ソーントンの議論を肯定的にとらえている部分があることを引き続き述べる。

「ソーントン氏の反対論は、大部分問題を外れているが、彼の所説は需要供給法則の作用に関する従来の経済学者の説明が不十分だったことを証明する役には立った。需要と供給の内容は十分慎重には研究されなかったのである。ソーントン氏の指摘する通り、買わんと欲する者は多くても、彼らの最高の付け値が売手の希望する最低価格にわずかでも及ばなければ、彼らの影響は零である。競売において、1頭の馬を 20 ポンドなら買うがそれより高ければ買わぬという人が 10 人あるとき、もし誰か 1 人が 21 ポンドでもよいと言い出せば、彼らの需要は即座にやんでしまう。私はこのような見解を、単に承認するにとどまらず、さらに進んで拡充したいと考えている。1 商品の価格のいかなる変化も、これ以上の価格なら買いうるまた買えないという

多人数に関して定まるものではなく、現在価格に些少の変化のあった場合、これに従って買いたいまたは買いたくないという少人数によって定まるのである<sup>(6)</sup>。」(Jevons (2001a) p. 107, 邦訳 p. 83.)

ジェヴォンズは、競売の例を用いたソーントンの指摘は、需要と供給を構成しているものは何かを我々に気づかせている点で重要だと指摘している。このとき、ジェヴォンズはソーントンとともに非常にラディカルな見解を支持している。すなわち、市場における個々の取引は、全体の需給関係（事前に定義されるような）によって決まる市場均衡から逸脱しうることを認める立場を、ジェヴォンズはソーントンとともに支持している。ジェヴォンズが上で述べているのは、財の価格の変化は、その財の総需要と総供給のバランスする均衡の位置の変化によって引き起こされているというよりは、現時点の価格の近傍で局所的な部分取引によって牽引されることである。ジェヴォンズは、すくなくとも価格変化に関するかぎり、その理論的基礎を、総需要と総供給の静学的な均衡のもとに構想していない。彼は、むしろ、時間を通じて取引が逐次的に行われる状況を念頭においており、それゆえ、部分的な需要と供給が取引プロセスを通じて少しづつ引き合わせられていくと考えている。

このようなジェヴォンズの構想は、これまでパズルとされてきた、彼の需要と供給という用語法とそれにもとづく需給法則についての言明を、一貫性のある説明として理解可能なものにする。そして、ジェヴォンズの交換均衡方程式が、裁定取引の余地を残す不完全均衡であることは、彼の分析のミスではなく、上のようにソーントンの不均

衡アプローチを「進んで拡充したいと考えている」ことのあらわれにほかならない。ジェヴォンズは、とりあえず静学均衡を不完全均衡として定式化し、その延長上に不均衡過程を包摂する動学的なプロセスを構想していた可能性がある<sup>(7)</sup>。

ここで強調したいこと、ジェヴォンズの市場分析の核心をワルラス的な市場均衡と同一視することによって、ジェヴォンズとソーントンの関係を全く転倒した形で評価してきたということである。ジェヴォンズは、ソーントンの議論を一笑のもとに批判しているのでもなく、ソーントンの不均衡アプローチのドアをあけそこなったのでもなく、ソーントン以上にそれを科学的な分析として構築することを模索していたのである。このような、ソーントンの不均衡アプローチをジェヴォンズの理論と連続的に評価する視点は、イギリスの限界革命の評価において全くあたらしい視点をもたらすことになる。

## 5. ミロウスキーの解釈

ミロウスキー (Mirowski (2004b) [1990]) は、ソーントンの経済学史上の重要性を強調するとともに、需給均衡論とりわけミル、ジェンキンからマーシャルにつながるながれから、ジェヴォンズを区別している。ミロウスキーは、ソーントンが「非常に簡潔に、需要と供給を価格と量の平面上における関係から切り離してみせ、そのような形で切り離された需要と供給を一つの法則として主張することを徹底的に粉碎した。」<sup>(8)</sup> とする。そして、「市場組織の多様な形態の制度的構造が、

(6) 誤解が生じないよう、筆者は翻訳を一部改変した。

(7) その説明の一端は Nakano (2005) に書かれている。

(8) Mirowski (2004b) [1990] p. 346.

市場価格の決定に最も重要である。」<sup>(9)</sup> とし、「価格の動学理論の基礎」<sup>(10)</sup> となりうると評価した。

一方で、ミロウスキーは、ミル、ジェンキンそしてマーシャルにつながる流れのなかで、需給均衡論が展開されたことを強調し、他方で、ジェンキンとジェヴォンズがともにソートンの需給理論にこたえるべくして登場してきたことを確認する。そのうえで、ジェヴォンズの効用理論がジェンキンによる需要、供給曲線の図による分析と区別されるものであり、ジェヴォンズもそのような差を念頭におき、ジェンキンの出版に呼応するかたちで急遽『経済学の理論』を 1871 年に出版することになったと主張する<sup>(11)</sup>。この点は、ジェンキンとジェヴォンズの関係について、従来一つのパズルとされてきたことと関連する。というのも、ジェヴォンズの著作には明確な需要曲線が登場せず、彼の議論の主旨は効用理論にあるからである。もし、ジェヴォンズが効用理論を市場均衡のミクロ理論として構想しているのなら、一体どのように効用理論と需要関数ないし需要曲線は関係づけられているのかが不明確である。にもかかわらず、ジェヴォンズは、ジェンキンのような需給均衡の交叉曲線を以前から講義でもちいていることを、

「経済学の理論」のなかで述べている<sup>(12)</sup>。

ミロウスキーは、ジェヴォンズが量と価格の関係として需要曲線を、法則的なものというよりは単に事後的観察されるデータとしてとらえており、新古典派的な枠組みにみられるような需要曲線の理論的導出を考えていないと判断する<sup>(13)</sup>。そして、ジェヴォンズのめざす価格理論は、多くの経済史家がマーシャルを軸にとらえてきた 19 世紀の需給均衡理論のライバルとなるものを目指していたのであり、需給理論の発展の頂点にあるのではないと述べられた<sup>(14)</sup>。

このようなソートンとジェヴォンズに対する評価に加えて、ミロウスキーはそれぞれの論者の思想背景を広い文脈のなかでとらえるための視点を提供している。まず、ソートンについて、その経済学に関連する諸著作集を復刻しその著作集の序章に解説を寄せている<sup>(15)</sup>。この復刻によって、ソートンの多様な問題関心が示唆されるが、とりわけ、ダーウィンの進化論との関連が注目され

(12) Jevons (1965) の数理経済学の著作目録のジェンキンの著作に次のようなコメントを、ジェヴォンズはのせている。「ジェンキン教授は需要供給の法則の作用を交叉曲線によって表している。この場合、市場価格は需要曲線と供給曲線との交点によって決定されるとする。供給または需要の変化は付加的な点曲線によって示される。……この論文は巧みで有益でありかつおそらくほとんどすべての点において正しい。しかし私は 1863 年頃からオーウエン・カレッジの私の講義において市場価格の決定を説明するに常に交叉曲線を用いたことを付け加えておきたい。」邦訳 p. 251. Uematsu (1981) は、ジェヴォンズは効用曲線を中心にして議論したのであり、ジェンキンの需要関数の議論と区別すべきことを強調する。

(13) この点については、White (1989) の意見にミロウスキーは同意している。

(14) Mirowski (2004b) [1990] p. 352.

(15) この解説は Mirowski (1999) であるが、その後、若干の改訂とともに、Mirowski (2004a) となっている。

(9) Mirowski (2004b) [1990] p. 347.

(10) Mirowski (2004b) [1990] p. 347.

(11) Mirowski (2004b) [1990] pp. 349–352. ジェンキンの図による需給法則の説明は、1870 年に出版されている。Jenkin (1870) のなかでジェヴォンズの理論についての言及がないことが、ジェヴォンズの「経済学の理論」の出版動機になっている。というのも、両者は、1868 年に、ジェヴォンズの交換理論をめぐって書簡を取り交わしている。Black (1977) pp. 167–78. を参照されたい。

る。Thornton(1873)に収録されている“Recent Phases of Scientific Atheism”における進化論の議論に、ミロウスキは言及する。ミロウスキは、ソーントンの議論が、すくなく進化論なものであることを示唆し、同時にスペンサーの進化的功利主義とは、相対しているととらえている<sup>(16)</sup>。しかし、ミロウスキは、ソーントンの具体的な思想背景についての考察には立ち入っていない。

他方、ミロウスキは、Mirowski (1989)において、経済学と物理学の密接な影響関係、とりわけエネルギーの保存、変換をベースとする物理学の問題形式が、経済学に影響を与えていていることを指摘している。ミロウスキは、「社会のプロセスを単純な効用の考察というプロセスに還元することは、気象学を科学したがって物理学に換言することにたとえられるのであり、それは一つの科学原理が唯一存在すること、すなわち人間の経験をすべて一つの説明方法（物理学）に求めることを意味している。」<sup>(17)</sup>と述べ、ジェヴォンズの問題形式が、効用の経済的変換を説明する点において物理学におけるエネルギー問題形式を取り入れているとする。ミロウスキは、ジェヴォンズとファラデーやマクスウェル<sup>(18)</sup>との接点に言及し<sup>(19)</sup>、ワル拉斯とは異なるジェヴォンズの科学思想背景を次のように指摘している。

「ジェヴォンズは、ワル拉斯よりさらに数学がすらすらと使いこなせたわけではなかっ

たが、しかし物体・運動・価値という比喩的な単体上で生成されるエネルギーという比喩がどのような意味を持つかを明らかにすることにライフワークをささげた。この点は首尾よく明らかにされているわけではない、なぜなら、ジェヴォンズの諸著作はめったに全体として考察されてこなかったからである。」(Mirowski (1989) p. 258.)

ミロウスキが述べるようにたしかに、ジェヴォンズの科学方法論、論理学にかんする諸著作とかれの経済学の理論は、一定の関連があるものの明示的な全体像としては考察されてこなかったきらいがある。Inoue (1987), Shabas (1990), Peart (1996), Mass (2005) など、ジェヴォンズ研究において、彼の科学方法論は多大なウエイトを占めてきた。にもかかわらず、その内容が彼の経済学の特性を浮かび上がらせるにはいたっていない。

その理由の一つは、先にあげたジェヴォンズとソーントンの関係において、ジェヴォンズを全く転倒した形で評価してきたことが挙げられるのではないか。ジェヴォンズの科学方法論やそれが潜在的にもつ可能性が高く評価される一方で、ジェヴォンズをワルラス均衡体系とほぼおなじものを目指したものと、暗黙のうちにみなすことでの経済理論はその不完全性が指摘してきた。ジェヴォンズの限界効用理論の構想は、ワルラスひいては別の形でマーシャルの需給均衡理論に包摂されるものであるという見方が、ジェヴォンズの科学方法論の議論と彼の経済理論との関係を読み解く視点を失わせてきた可能性がある。ところが、Nakano (2005) のように、ジェヴォンズがソーントンの不均衡アプローチを何らかのかたちで科学的に分析しようとしているとするなら、ミロウスキが示唆する方向は、もっと内容のある解釈

(16) Mirowski (2004a) pp. 326-327.

(17) Mirowski (1989) p. 219.

(18) Michael Faraday (1791-1867), James Clerk Maxwell (1831-1848) イギリスで、電磁気学を展開した物理学者。

(19) Mirowski (1989) pp. 256-257.

に発展させられる可能性がある。つまり、ジェヴォンズは、ソーントンの論点をうけて、その問題を当時の物理学の問題と関わりながら分析することを模索していた可能性である。ジェヴォンズのそのような模索を示唆する、ソーントンとジェヴォンズに共通する科学方法的文脈の一端を見出すことができる。

## 6. ソーントンとジェヴォンズを取り巻く 科学方法論的文脈

— バックル批判を中心に —

ソーントン、ジェンキンおよびジェヴォンズという 1860 年代後半から 70 年代にかけて、需給論をめぐって議論を展開した人物たちが、他方で、共通に関心を抱いていた問題群がある。それは、物理的現象であれ社会的現象であれ、個別の現象に見出される特殊性、偶然性を、全体の法則性とどう折り合いをつけて、科学的に取り扱うことができるかという問題である。ある面でこれは、統計的なデーターの取り扱いに関連した問題でもあり、また古典的なニュートン力学と当時進行中の熱力学、電磁気学との関係に関連した問題もある。また別の面で、ダーウィンの進化論、偶然性による突然変異の自然淘汰のプロセスに対する科学論、宗教論に関連している。また人間行為の自由意志と決定論の関係、とりわけ、エピクロス、ルクレティウスらの偶然性にもとづく原子論の議論にも関係している。これらの議論の全貌を精査し、ジェヴォンズらがそれらとどのような関連にあるかを論じることは、ここではできない。しかし、ソーントン、ジェンキンおよびジェヴォンズらが、これらの問題群に関わっていたことを断片的にでも見出すことによって、かれらの関心が、需給論、ならびに限界効用理論についての経済学

上の論争に限定されず、深く当時の科学方法論の俎上にあったことを示唆したい。

ジェヴォンズとソーントンの関心は、次のような広範な文脈に共通に属する可能性がある。すなわちソーントンは、齊一的法則の必然的支配にたいする批判を基調としており、そのような既存の形而上学的道徳論、心理論を批判する著作を著している。と同時に、ソーントンは、そのような齊一性に依拠するのではなく、むしろ、偶然性に依拠する、ダーウィンを契機として登場した進化論的アプローチに関心を向けていた。他方、ジェンキンそしてジェヴォンズは、トムソンやマクスウェルらが展開し、また進行中の熱力学や電磁気学の科学方法論を意識しつつ、その着想を社会現象に関連づけていた。その際、齊一性からはずれる人間の自由意志にもとづく行動が、一定の科学的法則と両立しうるかどうかが問題となった。ジェンキンは、その問題を Jenkin (1868) "The Atomic Theory of Lucretius" の論文で議論し、それについてジェヴォンズへの手紙のなかで言及している<sup>(20)</sup>。そして、マクスウェルが「マクスウェルの悪魔」と呼ばれる、分子運動に關与する知性的存在についての議論し、さらに分子運動の統計的性質を気づいていく過程で、同時並行的に興味を抱いていたのが、エネルギー保存の法則と人間の自由意志との関係についてである。ジェンキンは、この問題を Jenkin (1868) "The Atomic Theory of Lucretius" で議論し、前もって、マクスウェルに論文を送っている<sup>(21)</sup>。ソーントンの賃金基金説批判ならびに需給法則批判は、この広範な問題性と関連しており、それゆえに、ジェンキンやジェ

(20) Jenkin writes, "The same number of the North British contains an article of mine on Lucretius." in Black (1977) p. 172.

(21) Porter (1986) 邦訳 p. 238. を参照されたい。

ウォンズをひきつけていると思われる。その問題性のひとつの端緒は、ケトレーの社会統計学の議論を、歴史科学の問題として議論したバッブルに対する批判である。というのも、マクスウェルの熱力学における統計的視点は、「ケトレーやバッブルが示した統計的観点の拒絶」が含まれていた<sup>(22)</sup>。

ソーントンは、Thornton (1873) のなかで、バッブルへの批判を繰り広げている。

「(歴史の) 科学の実体はフランスではコントが、イギリスではバッブル<sup>(23)</sup>がその主導者である。その考え方によれば、光学や天文学が、光ないし太陽や星の体系の現象に対して有する関係と同じ関係を、歴史の科学は政治的出来事に対してもっている。それは推測的で蓋然的なものを扱うというよりは、予測可能で実証的なものを扱う。『物的世界と同様道徳的世界においても』、先導的唱道者が述べるに、『不变の法則、不可避の成り行き、乖離することのない規則性というものがあり、それらが普遍の秩序の広大なスキームを構成している。』、『人間の行動、そしてそれゆえ社会の挙動は、固定的な永遠の法則によって支配されており』、『その法則が、すべての人間を存在の必然的な連鎖上の彼の占める位置を割り当て、』そして『その場所がどんなものであるかについて、人間の選択を認めるものではない。』」(Thornton (1873) p. 93. 筆者自身の訳)

バッブルは、歴史学が、天文学や化学と同様に、ある体系的な社会法則からなる科学となりうると

考えている<sup>(24)</sup>。その際、ソーントンが批判しているのは、個々の行動や現象が必然的に齊一的法則に服しているとバッブルが考えていることである。ある種の決定論的な必然性のもとに社会法則が従っているのであれば、人間の自由意志と社会は両立しないからである<sup>(25)</sup>。バッブルの議論は、法則の

(24) "A Science of History would consist of a collection of 'social laws,' duly systematized and codified, by the application of which to given states of society the historical student might predict the future course of political events, with a confidence similar to that with which he could foretell the results of familiar chemical combinations, or the movements of the planets." (Thornton (1873) p. 94.)

(25) 次のようにソーントンは述べて、不变の法則と人間の自由意志は両立しうるが、必然的な法則と人間の自由意志は両立しないとする。“It is true that the discovery of invariable regularity in human affairs, supposing such a discovery to have been made, would not prove that there was any necessity for such regularity. It is conceivable that the orbs of heaven may be intelligent beings, possessing full power to change or to arrest their own course, and moving constantly in the same orbits merely because it pleases them to do so. Invariable regularity, therefore, would be perfectly consistent with free agency. All this is perfectly just, but it is also altogether beside the question. The offence given by the writers on whose behalf the apology is set up consists not so much in their asserting that there are, as in their insisting that there must be, uniformity and regularity in human affairs; or, as Mr. Buckle express it, that social phenomena ‘are the results of large and general causes which, working on the aggregate of society, must produce certain consequences, without regard to the volition of the particular men of whom the society is composed.’ Now, though free agency may co-exist with invariable regularity, it obviously cannot co-exist with necessary regularity, which, consequently, is incompatible like wise with moral responsibility. If men are compelled by the force of circumstances, or by any force, to move only in one direction, they cannot be responsible for not moving in a different direction.” (Thornton (1873) p. 95.)

(22) Porter (1986) 邦訳 p. 229. を参照されたい。

(23) Henry Thomas Buckle その著者は *History of Civilization in England*, London, 1857.

絶対的な普遍性をもとめ、社会現象において偶然や人間の自由意志などの影響を認めないものである。バッブルによれば、犯罪者や自殺者は、社会の必然的な法則に従いある割合で社会に発生するものであり、個人をして犯罪や自殺に向かせるものは、個人の意志ではなく、社会的諸法則の必然的な結果である<sup>(26)</sup>。バッブルは、「19世紀の多くの科学者や哲学者」にみられる「統計的規則性に対する決定論的な説明」<sup>(27)</sup>を代表するものである。他方、統計物理学の創始者であるマクスウェルは、決定論から非決定論的な確率論にもとづく科学的研究を展開していく契機として登場してくる。この科学観の大きな変動のうねりに、ソーントンもジェヴォンズもそれぞれの形で関わっていた可能性がある。ソーントンは政治ないし社会改革やダーウィンの進化論を契機とする科学界における改革的な思潮により近い形で、ジェヴォンズは気象学、天文学にたいする自らの統計的研究やマクスウェルの科学方法論とある程度密接に関わりながらである。

古典派の体系において、経済体系の均衡化現象は、自然的な（意味の変化はあるが）ないし長期的な安定的到達点として特徴づけられる。ソーントンの賃金基金説批判は、不均衡過程を通じて、労働者の個別の交渉や取引が、経済体系の経路に

影響するかどうかを議論するものである。そして、需給法則批判の文脈においては、もし個別の取引が均衡から乖離したとしても、それは需給法則の齊一的支配のもとでおこるべく乖離ないし誤差なのかどうかという点に本質がある。根岸とエケランドの論争において、根岸がソーントンは多くの財が不均衡で取引されるとみなしているのに対して、ミルはたとえ不均衡が生じたとしてもそれは、少数のケースであり、いずれ解消されるものとした。この点は、別の角度からみると、均衡からの乖離は、需給法則の齊一的支配のもとで説明されるべきなのか、いなかという問題となる。経済法則の理解の仕方に関する問題としてとらえなおすことができる。

他方で、ジェヴォンズもソーントンと類似したバッブル批判を展開している。

「実際、誤った印象、すなわち確率論は事象の生起の齊一性を必然的に伴うという印象が、多くの人々の心にあるようだ。……ケトレーによって確認された事象の一定性に、バッブルが表面的に言及した。その結果、バッブルの読者の何人かは、人間にかかる事象には齊一性を生み出す神秘的な必然の法則が存在するという誤った考えを抱いた。」(Jevons (1924) p. 656.)

ジェヴォンズは、齊一性を生み出す必然的法則の存在を前提に、事象の生起を考えることを誤りとしている。ジェヴォンズは次のように述べ、法則は多様性と両立すると考えていた。「自然の齊一性や法則の支配を議論するひとは、それらの表現に含まれる意味を誤解していることを私は示したい。法則は極端な多様性と両立するものである。」(Jevons (1924) p. 750) この法則と多様性の両立

(26) バッブルの確率論史および統計学の歴史において占める位置については次を参照した。Krüger, Lorenz, L. J. Daston, and M. Heidelberger edited (1987) pp. 35–37. Peter, Theodore M. (1986) pp. 68–76. バッブルはケトレーの議論を、法則の普遍性を誇張する形で、歴史の科学において展開した。

(27) Krüger, Lorenz, L. J. Daston, and M. Heidelberger edited (1987) p. 37.

は、ジェヴォンズの確率、統計における誤差に対する考えに呼応している<sup>(28)</sup>。

「ある場合には誤差とよばれる量は、別の研究では、実はもっとも重要かつ興味ある現象となるかもしれない。誤差の除去について語る場合、実際には複雑な自然現象のもつれを解いているのである。」(Jevons (1924) p. 339.)

ジェヴォンズは、想定された法則とは異なる別の法則が誤差に関与する可能性を示唆している。複雑な現象は、一つの法則の貫徹とその法則からの誤差に解消されるとはかぎらず、複数の法則の多様な作用を背後に有している可能性があるとジェヴォンズは考えている。

バッカル流の考え方によれば、諸法則は、一般法則から特殊法則にいたるまで、継ぎ目のない階層構造を有していると考えられた。ところが、決定論から非決定論への展開過程において、マクスウェルは「法則の並行性」という考えを展開する。「(i)すべての法則が同一種類である必要はない。例えばすべての法則について、それが法則であるための現象は必ずしも必要というわけではない。

(28) ジェヴォンズは、非決定論に分類されるわけではないが、力学的な決定論に終始する立場ではない。「ジェヴォンズの考えでは、根本的な純粹な偶然という概念はありえない。だが、ジェヴォンズは世界の事象はそのすべて細部に至るまで盲目的で無目的な、力学的性質の法則によって規制されているという考え方には反対である。」Porter (1986) 邦訳 p. 201。また、Stigler (1982) は、統計学者としてのジェヴォンズを、ラプラス流の決定論では説明のつかない多様な原因の作用にデータのうえでは気づきながら、それを理論化できないディレンマの時代にあって、決定論から抜け出すための一歩を踏み出す助けとなつたと位置づけている。

(ii)法則の一枚岩的な均質で、つき目のない階層性という考え方（バッカルの考え方）は、法則が平行して共同するという考えに代置してもよい。」(p. 39.) ジェヴォンズは、マクスウェルの「法則の並行性」に似た考え方を持っていた可能性がある。なぜなら、マクスウェルの「法則の並行性」の基礎にある「類推」という方法が、ジェヴォンズの科学方法論にもあらわれ、類似しているからである。ジェヴォンズ自身は、偶然の積極的作用を認める非決定論的立場に分類されるわけではない<sup>(29)</sup>。しかし、ジェヴォンズが経済現象を多様な法則の並存的作用のもとに理解しようとする方向をとっていた可能性はある。個々の取引が需給均衡から乖離していることを示すソーントンの事例は、需給法則を否定するものではないと、ジェヴォンズは考えていた。また逆に、その事例は、需給法則だけが貫徹するという考え方の下での誤差に解消できるとは限らないと、ジェヴォンズが考えていた可能性がある。すなわち、ジェヴォンズは、需給法則を動学的、逐次的な交換過程に作用する一般的諸傾向として、独自にとらえなおしたうえで、需給法則<sup>(30)</sup>と他の法則の複雑な作用をその事例の背後に想定している可能性がある。

ジェヴォンズのバッカル批判は、ジェヴォンズの一般的な科学方法論に関わるだけでなく、精神科学、ひいては自分の交換理論に基づく需給法則

(29) 決定論から非決定論への展開における法則の考え方の変遷については、Krüger, Lorenz, L.J. Daston, and M. Heidelberger edited (1987) 第1章「確率主義のおくれた誕生」にまとめられている。類推に関するマクスウェルからの影響についての指摘は、Inoue (1987) pp. 123-124. にある。ジェヴォンズの偶然や誤差について議論については、Porter (1986) に負っている。

(30) Nakano (2005) で議論したような、ジェヴォンズ流の需給法則を念頭においていると考えられる。

の再検討に関連した問題として明確に意識していた可能性がある。なぜなら、『科学の原理』Jevons (1924) の最後の章の「科学的方法の限界」のなかの「精神および社会現象における法則の支配」という項において、次のように自分の交換方程式の限界を示しながら、以下のように議論を開いているからである。

「しかし社会ないし道徳科学を確立しようとする人は、著しく込み入った問題を扱っていることに気づくのです。たとえば、経済学という科学を例にとってみよう。それが一つの科学であるものなら、それは数理科学でなければならない。なぜなら、それは財の量を扱うからです。しかし需給法則を表す方程式を導き出すやいなや、その方程式は数学的取り扱いの我々の能力を完全に超える複雑さを有していることを発見する。2ないし3の取引団体のあいだの2ないし3の財の需要と供給を表す一般的な形式の方程式をおくことができるであろう。含まれるあらゆる作用はとも複雑で、この方向で急速な進歩を遂げる科学的方法の可能性を見込むことはあまりできないであろう。経済学のように比較的形式的な科学の見込みがこのようなものであるなら、道徳科学についてどれほどのことがいえるであろうか？ ……科学的方法を道徳に適用するなら、我々は道徳的影響の計算をしなくてはならない。個人間の相互の摂動を探求する宇宙物理学のような。しかし、天文学者は重力をもつ3つの物体の問題をまだ十分に解いていないのであるから、我々は3つの道徳的主体の問題の解を得るとはとても思われない。」(Jevons (1924) pp. 759-760.)

この叙述からわることは、ジェヴォンズは、自分の交換方程式の解、とくにそれが3主体、3財以上に拡張されたときに、数学的に非常に複雑になるということを明確に認識していた。そして、その問題が、重力の計算における3体問題に類比されるととらえていた。つまり物理学における3体問題がまだ十分に解かれていないのであるから、道徳科学、経済学において、それに類似する複雑な相互関係の法則を数学的に説くことができるのは当然であると述べている。ここで、重要なポイントは、ジェヴォンズは需給法則というものをいわゆる市場全体の需給関係においてとらえているのではなく、自分の交換方程式に則って個人間の相対的な関係においてとらえなおしているということ。さらに、それが多数財、多人数に拡張されると、数学的に不完全にしか分析できないということを認識しているということ。この2点は、Nakano (2005) における主張、「ジェヴォンズは3財、3主体以上の交換方程式の不完全均衡を、ソーントンの需給法則批判を契機に構想された不均衡アプローチとして意図していた。」ということを裏付けるものである。そして、天体間の作用において、摂動とよばれる力学作用の副次的影響が問題となるのと同じように、市場の作用において、たとえある種の需給法則が貫徹していたとしても、副次的な作用が経済主体間に複雑に働くことを分析しようと試みていることがわかる。

そして、ジェヴォンズは、先の引用のすぐあとで、バッカル批判を再度展開する。

「歴史の科学（バッカルの）は、その用語の眞の意味において、ばけたかんがえである。一国は、平均という方法で扱えるような個人のたんなる合計ではない。それは、無限の複雑さの紐帶によってともに保持される有

機的全体である。」(Jevons (1924) p. 761.)

つまり、ソーントンの需給法則批判は、齊一的な法則の支配を前提にするバックルのアプローチに対する批判と重なり合う。そして、ジェヴォンズは、バックル批判という点においてソーントンと同一の見解を有している。つまり、個別の取引のさまざまな均衡からの乖離を、需給法則からの誤差としてとらえない可能性を、両者とも考慮している。一方で、ジェヴォンズのソーントンから区別される独自性は、個別の取引の挙動（不均衡な振る舞いをする）を複雑な相互依存のもとに数理的に分析しようという理論構築の望みを託している点である。他方、ソーントンは需給法則にかわる分析の立論を施していないが、需給法則からの逸脱的な力が継続的にはたらいて、進化論的プロセスを生み出すと考えているようにとれる。また、逆に、ソーントンの法則批判の論調にエケランドが指摘するような一定の政治的意図を嗅ぎ取ることも可能である。しかし、そのこと自体は、ソーントンの議論の経済学史上の重要性を無視できる理由にはならない。たとえソーントン自身が体系的な理論を展開していなくても、ソーントンおよびジェヴォンズのくみする文脈が、当時の科学論におよぶ広がりをもち、その文脈の重要度が高いのであれば、その科学論の文脈に照らして、イギリスの限界革命の方向性を再評価しなければならなくなるであろう。

前項までに見てきたように、ソーントンの不均衡論アプローチが、ソーントンの孤立的な業績とみなされていることが、エケランドと根岸の論争を不毛にしている。ソーントンの不均衡論アプローチをより広い文脈のなかで見据え、同時にねじれたジェヴォンズ評価に方向転換を与えることにより、イギリスの限界革命の意義の見直しが可

能となる。すなわち、一般均衡のように力学均衡を雛形とするミクロ理論の完成にイギリスの限界革命の本質があるのではなく、むしろ個別の経済主体の行動の不確定性を考慮したうえで、従来の需給法則を包摂するより上位の法則ないし科学的分析の模索にその方向性が見出される可能性がある。

### 参考文献

- Black, R. D. C. (1977) *Papers and Correspondence of William Stanley Jevons*, vol. 3, London.
- Ekelund, Robert B. (1976) "A Short-Run Classical Model of Capital and Wages: Mill's Recantation of the Wages Fund," *Oxford Economic Papers*, 28, pp. 66-85.
- , (1985) "Mill's Recantation once again: Reply to Professor Negishi," *Oxford Economic Papers*, 37, pp. 152-153.
- , (1997) "W. T. Thornton: Savant, Idiot, or Idiot-Savant?" *Journal of the History of Economic Thought*, 19, spring, pp. 1-23.
- Ekelund, Robert B., and S. Thommessen (1989) "Disequilibrium theory and Thronton's assault on the laws of supply and demand," *History of Political Economy*, 21: 4, pp. 567-592.
- , (1991) "Geometric Analogies and Market Demand Estimation: Dupit and the French Contribution," *History of Political Economy*, 23, fall, pp. 397-418.
- , (2001) "William T. Thornton and 19<sup>th</sup> Century of Economic Policy," *Journal of the History of Economic Thought*, 23, pp. 513-531.
- Ekelund, R., and W. Kordsheimer (1981) "J. S. Mill, Unions and the Wages Fund Doctrine," *Quarterly Journal of Economics*, 96, pp. 531-541.
- Inoue, Takutomo (1987) 『ジェヴォンズの思想と経済学——科学者から経済学者へ——』日本評論社
- Jenkin, H. C. Fleeming (1868) "The Atomic Theory of Lucretius," *North British Review* 48, no. 95, pp. 211-242.
- , (1870) *The Graphic Representation of the laws of supply and demand, and their application to labour*, in [1887] *Papers literary, scientific etc.*, vol. 2. edited by S. Colvin and J. A.

- Ewing, Routledge, Thoemmes Press.
- Jevons, William Stanley (1965) [1957] *The Theory of Political Economy*, fifth edition by arrangement with H. Stanley Jevons, reprints of economic classics, Augustus M. Kelly. 邦訳『経済学の理論』小泉信三訳 日本経済評論社
- , (2001a) [1878] *Political Economy*, 1<sup>st</sup> edition in *W. S. Jevons Writings on Economics*, vol. 5., Palgrave.
- , (1924) [1874] *The Principle of Science, A Treatise on Logic and Scientific Methods*, reprint, Macmillan and Co., Limited, London.
- , (2001b) [1905] *The Principles of Economics*, in *W. S. Jevons Writings on Economics*, vol. 5., Palgrave.
- Krüger, Lorenz, L. J. Daston, and M. Heidelberger edited (1987) *The Probabilistic Revolution volume 1: Ideas in History*, The MIT Press. 邦訳『確率革命 — 社会認識と確率 —』近昭夫 他訳 桦出版社
- Mill, John Stuart (1987) [1909] *Principles of Political Economy with some of their applications to social philosophy*, edited with an introduction by Sir William Ashley, London.
- , (1967) [1869] "Thornton on labour and its claims," in idem, *Essays on economics and society* (Toronto), pp. 631–668.
- Mirowski, Philip (1989) *More Heat Than Light: Economics as Social Physics, Physics as Nature's Economy*, New York: Cambridge University Press.
- , (1999) Introduction of *The Economic Writings of William Thornton*, vol. 1, 2 and 3, edited by Philip Mirowski and Steven Tradewell, Pockering and Chatto, London, Vol. 1, pp. 1–70.
- , (2004a) "The Collected Economic Works of William Thomas Thornton: An Introduction and Justification," in *The Effortless Economy of Science?*, Duke University Press, pp. 273–334.
- , (2004b) [1990] "Smooth Operator: How Marshall's Demand and Supply Curves Made Neoclassicism Safe for Public Consumption but Unfit for Science," in *The Effortless Economy of Science?*, Duke University Press, pp. 335–356. Originally in R. Tullber ed., *Alfred Marshall in Retrospect*, Edward Elgar, Aldershot.
- Nakano, Satoko (1989a) "A Reconsideration of Jevons' Theory of Exchange I — In Comparison with Walrasian Equilibrium —," *Mita Journal of Economics*, 1989, Vol. 82, No. 2, pp. 145–163. (written in Japanese)
- , (1989b) "A Reconsideration of Jevons' Theory of Exchange II — In Relation to Wicksell's View of Money —," *Mita Journal of Economics*, Vol. 82, No. 3, pp. 192–206. (written in Japanese)
- , (2005) "Jevons' market view through dynamic trajectories of bilateral exchanges: market interactions in the non-Walrasian tradition," presented at the HES annual meeting held in June, 2005.
- Negishi, Takashi (1985) "Comments on Ekelund 'Mill's Recantation of the Wages Fund,'" *Oxford Economic Papers*, 37, pp. 148–151.
- , (1986) "Thornton's criticism of equilibrium theory and Mill," *History of Political Economy*, 18: 4, pp. 567–577.
- , (1989) "On equilibrium and disequilibrium: a reply to Ekelund and Thommensen," *History of Political Economy*, 21: 4, pp. 593–600.
- Pearl, Sandra (1996) *The Economics of W. S. Jevons*, London and New York, Routledge.
- Poter, Theodore M. (1986) *The Rise of Statistical Thinking 1820–1900*, Princeton University Press. 邦訳『統計学と社会認識 — 統計思想の発展 1820–1900年 —』長屋政勝他訳 桦出版社
- Shabas, Margaret (1990) *A World Ruled by Number: William Stanley Jevons and the Rise of Mathematical Economics*, Princeton: Princeton University Press.
- Stigler, S.M. (1982) "Jevons as Statistician" in *Manchester School of Economics and Social Studies*, vol. 50(4), December.
- Thornton, W. H. (1869) *On Labour, Its Wrongful Claims and Rightful Dues Its Actual Present and Possible Future*, London, Macmillan and Co.
- , (2004) [1870] *On Labour, Its Wrongful Claims and Rightful Dues Its Actual Present and Possible Future*, London, second edition, Macmillan and Co., Elibron Classics Replica Edition.
- , (1873) [1999] *Old-Fashioned Ethics and Common-Sense Metaphysics, with some of their*

W. ソーントンによる不均衡アプローチのイギリス限界革命に対する含意

- applications*, reprinted in *The Economic Writings of William Thornton*, vol. 5, edited by P. Mirowski and S. Tradewell, Pickering & Chatto, London.
- Uemiya, S. (1981) "Jevons and Fleeming Jenkin," *Kobe University Economic Review*, No. 27, pp. 45-57.
- White, Michael V. (1989) "Why are there no supply and demand curves in Jevons?" *History of Political Economy*, Vol. 21, No. 3, pp. 425-456.
- , (1994) "That God-Forgotten Thornton: Exorcising Higgling after On Labour" in N. de Marchi and M. Morgan, eds. *Higgling: Transactors and Their Markets in the History of Economics*. Durham: Duke University Press.

(2005年11月14日経済学会受理)