

エッジワースのマーシャルの『経済学原理』に対する評価： 限界革命期の不均衡論の視点から

中野 聡子

1. はじめに
2. 『経済学原理』初版に対する *Nature* での評価
3. 『経済学原理』初版に対する *The Academy* での評価
4. 『経済学原理』第2版に対する *The Economic Journal* での評価

1. はじめに

経済学史上、1870年代の限界効用理論の同時的展開を限界革命と呼ぶ。この限界革命についての解釈と評価については、諸説ある。現代の消費者行動分析の出現としてとらえるもの、極大化行動分析という数理的手法の登場に力点をおくもの、古典派の「富の学」から新古典派の「交換理論」への分析視角のシフトとみるもの、あるいは部分均衡を含みながらも一般均衡を軸とする市場均衡分析の成立としてとらえるものなどである。また、イギリス、フランス、オーストリアで同時に展開されたが、それぞれの文脈や内容の異質性に注目する解釈もある。

本論文では、イギリスの W. S. ジェヴォンズ、F. Y. エッジワース、A. マーシャルがどのようなアプローチを念頭において、限界効用理論および市場均衡理論を構想したかという点に注目する。既存の一般的解釈は次のようなものである。ジェヴォンズは限界効用理論の展開に力点をおくが、需要関数や需要曲線概念を展開せず、体系的な市場均衡の構築に失敗している。エッジワースは、ジェヴォンズの交換理論のもつ不決定性の問題を市場均衡と橋渡しをするロジックを、現代の協力ゲームに通じる視点から構想した。マーシャルは、ジェヴォンズの効用理論に力点をおく議論を批判し、部分均衡の枠組みのなかで、需要サイドと供給サイドが相まって市場均衡が決定される分析装置を体系化した。このマーシャルの体系は、長期と短期を軸とする期間分析を取り入れることによって、時間を通じた費用構造の調整過程を市場均衡の枠のなかで明らかにした。現代の価格理論は、ワルラス流の一般均衡理論の相互依存性とマーシャルの期間分析の理論構造を折衷的に取り入れていた均衡論的アプローチを軸としている。さらに、マーシャルは、収穫逦増の問題を視野に入れることによって、市場の失敗の問題を市場均衡の分析の延長上に取り込んでいる。その意味でマーシャルの『経済学原理』は、現代のミクロ経済学の内容を決定づけたといっても過言ではない。そして、上の一般的解釈は、現代のミクロ経済学の構成をもとに、3者の貢献を評価している。この評価は、それぞれの意図に忠実であろうか？ この評価において、ジェヴォンズ、エッジワースが積極的に視野に入れる個別の主体間の交換や交渉の問題に、

協力ゲーム理論の観点が取り入れられている点は特徴的だが⁽¹⁾、マーシャルとの関係で根本的な対立を見出すわけではない。

ジェヴォンズとエッジワースは、1870年当初から『経済学原理』の公刊にむけて、一様にマーシャル的なアプローチを目指して、理論展開を構想していただろうか？ ジェヴォンズについては、この疑問は否定的となる。両者は互いに、効用論の占める割合と意義については対立的である。ジェヴォンズが効用論を強調したのに対して、マーシャルはジェヴォンズの『経済学の理論』に対する書評論文で酷評した⁽²⁾。そして、自身の『経済学の原理』のなかで、効用サイドと費用サイドの対照的な取扱いを強調し、また厚生比較についても消費者余剰を効用に代えて考案した。そして人間の欲望よりも生産活動を通じた生活基準の変化を、長期的な視点では重視した。さらに、ジェヴォンズとマーシャルの対立は、限界効用理論の先鞭をつけたのがどちらかということについての感情的な対立や、限界効用理論の有用性の比重の置き方の問題だけでは、片づけられないポイントを含むことが、近年の研究で示唆されつつある。つまり、ソートンの不均衡論に対してどのようなスタンスをとるかということについて、ジェヴォンズとマーシャルでは根本的な対立がある⁽³⁾。

エッジワースが、功利主義とジェヴォンズの経済学の影響下にあることは知られているが、彼が経済学史上、マーシャルとどのような関係にあるかはあまり明確ではない⁽⁴⁾。エッジワースの統計学を含む大量の論文は、一部分しか評価されておらず、全体として彼の経済学史上の位置づけは定まらぬ部分がある⁽⁵⁾。というのも、エッジワースの論文は、テクニカルにも内容的にも高度な洞察を含み、エッジワースの極限定理に代表されるように、綿密な数理分析を通じて初めてその真価があらわれる。そのため、従来の経済学史の分析対象の射程範囲をこえている。しかし、マーシャルの『経済学原理』のかげにあって、エッジワースは、エコノミック・ジャーナルの編集を続け、現代につながる統計学および数理経済学の分析の諸相をささえていた。その諸相を、エッジワースがどのような経済学のアプローチを念頭において展開していたかを勘案して、今後評価していくことが必要である。

その第一歩として、次の点を問題にしたい。エッジワースはマーシャルの『経済学原理』のアプローチをどう評価していたのであろうか？ エッジワースが、文字通りジェヴォンズの分析を継承しているとは言い難いが、ジェヴォンズとエッジワースは、マーシャル流のアプローチと異なるものを目指していたのではないか？ あるいは、少なくともエッジワースは、ジェヴォンズのアプローチのもつ可能性を視野に入れながら、マーシャルの分析を批判的に受容していたのではないか？ この点を明確にすることは、エッジワース評価の重要な視点となりうる。そこで、本稿は、エッジワースとマーシャルの間で限界効用理論に端を発する市場分析の方向性をめぐって対立があり、それがマーシャルの『経済学原理』に対するエッジワースの書評論文に表れていることを示す。

エッジワースは、マーシャルの『経済学原理』に対して、4本の書評論文を執筆している。まず、初版に対する書評が2本、第2版に対するもの1本、第3版に対するもの1本の合計4本で

ある。いかに、エッジワースが、マーシャルの『経済学原理』に対する評価に周到に取り組んでいたかが推察される。第2版と第3版に対する書評は、それぞれ1891年と1895年にエコノミック・ジャーナルに掲載され、自選した自分の論文集に復刻されている。他方、初版に対する書評は、*Nature* 1890 August 14と*The Academy* 1890 August 30に掲載され、Newmanの編集した論文集Newman (2003)が出るまで復刻されていない。Newman (1990a)は、エッジワースのマーシャルの『経済学原理』に対する書評について、言及している。

「エッジワースは、『経済学原理』の出版を喜び、2本の別の書評を書くほどであった。この新しい「夜明けの光」に対してともに高い賞賛を送っている。(ただし、完全に無条件な賞賛ではない。)さらに、マーシャルが、エッジワースの著作にほんの少ししか言及していないのを知って、エッジワースはショックを受けたに違いなかった。『経済学原理』の151と152ページの二つの脚注で、『数理心理学』(1881)と『倫理学の新旧の方法』(1877)にでてくる功利計算が、言及されているだけだった。」(Newman (1990a), p.263.)

このように、エッジワースの落胆と若干の批判が言及されているが、基本的に書評は、賛辞であり、同一の主旨と解釈されている。しかし、Newman (1990a)は、『経済学原理』の初版から第2版出版にかけて、マーシャルとエッジワースの間で、バーターについて論争が繰り広げられたことを取り上げ、その後のエッジワースの研究に影響を与えた点を指摘している⁽⁶⁾。つまり、マーシャルとエッジワースの間で、深刻な感情的対立を招くような論争の存在が示唆されている。

そこで、エッジワースの 'prose style' とも言われている、わかりにくい叙述形式を、筆者は、ソントンやジェヴォンズの不均衡理論の視点やジェヴォンズが用いた多体問題のレトリックを軸に読み解くと、この4本の書評の内容は、重なりあう部分があるものの、主旨はそれぞれ異なるものであることがわかる。特に注目すべきは、初版に対する2本は、わずか2週間しか隔てていないにもかかわらず、まったく異なる書評になっている点である。初版の最初の書評が*Nature*に出されてから、*The Academy*に出るまでの間に、マーシャルとエッジワースの間で手紙ないし直接の議論が展開されたことが、推察され⁽⁷⁾、それによって大きく評価が変わっていることがうかがわれる。そして、マーシャルの『経済学原理』の第2版以降の改訂の方針が、エッジワースの書評の内容によって反映されていることがわかる。この『経済学原理』をめぐる、エッジワースの評価の意味を検討し、以下明らかにしたい。

内容を要約すれば以下のようなものである。ジェヴォンズ、エッジワース、マーシャルの間で、市場のメカニズムの分析の問題性を、天体の惑星間の力学的相互作用、つまり多体問題の例で表現するアナロジーが使われていた⁽⁸⁾。この多体問題とは、惑星間で時間を通じて重力が複雑な相互作用を及ぼすプロセスのことで、3体以上の分析は複雑で当時まだ明確に分析されていなかった。このアナロジーを書評で多用することで、エッジワースは次の視点を考慮していた。市場の相互作用をマーシャルのように需給均衡分析の形で体系化することは重要な第一歩である。ただし、

マーシャルのように集計されたシンメトリカルな需給均衡だけに単純化するべきではなく、個別の経済主体間の複雑な相互作用のある不均衡過程を考慮すべきである。実際、エッジワースの協力ゲームにつながる分析は、この不均衡過程のプロセスのコンストラクションになっている。

エッジワースは、このような不均衡過程を考慮に入れたジェヴォンズ流のアプローチを「産業の力学」と称し、最初の書評で、マーシャルの『経済学原理』を、それをもっとも周到に推し進めていると賛辞を述べた。その際、『経済学原理』の労働市場を扱った章に出てくる比較的目標立たない多体問題に関連する叙述を、エッジワースはわざわざ引用し、均衡分析の先に不均衡分析があるかのような評価を与えた。ところが、2週間後に出た書評では、その評価を退け、マーシャルがかつてジェヴォンズの『経済学の理論』の書評を書いた際に用いた、多体問題の表現を引用したうえで、マーシャルが『経済学原理』出版以前に、その視点からの問題意識を持っていたのではないかということ、感情的な不満を抑えながら、示唆していることがわかる。その結果、マーシャルは、翌年に出版された『経済学原理』第2版から、エッジワースが引用した多体問題に関連する引用を削除した。それを受けて、エッジワースは、第2版の書評では、それを削除すべきではないということ述べたうえで、マーシャルは、複雑な不均衡過程の数理分析を構築する方向性をやめ、有機的成長というような力学的ではない表現をするようになったと評価した。エッジワースは、表面的にはマーシャルの均衡理論の構成を受け入れる形で評価しながらも、マーシャルの議論の展開を批判的にとらえている。特に、マーシャルの収穫逓増問題の課税・補助金政策は、市場の自由放任が最適であるという考え方に歯止めをかけた点で重要な視点であるが、その分析的基礎が、競争市場との関係で不明確で、ある種のごまかしに傾いているという否定的な評価になっている。

これらの経緯は、以下の含意を示唆する。ジェヴォンズとエッジワースは、現代のミクロ経済学の均衡論的アプローチと異なる不均衡過程へのアプローチを構想する視点を有していた。しかも、その視点からの『経済学原理』に対する評価を、マーシャルは拒否し、第2版以降、関連する議論を削除していたということである。Negishi (1986) はソートンの不均衡理論の存在を指摘し、Nakano (2009) は、ジェヴォンズも不均衡アプローチの視点を共有していたことを指摘した。それに加えて、本稿は、エッジワースも同様の視点を持っていたとする解釈を含意するものである。イギリスの限界革命期に不均衡理論のアプローチを模索する視点が、存在していたことになる。そして、マーシャルも、部分的にそれに理解を示していたが、『経済学原理』第2版以降そのアプローチと決別しているといえよう。ここに、マーシャルの伝統下で、大著をまとめることなく、個別の論文を大量に執筆していったエッジワースの研究計画の意図が垣間見られる。現代経済学にさまざまな形で浸透しているエッジワースの影響の意味を、本稿の視点から解釈しなおす必要がある。

2. 『経済学原理』初版に対する *Nature* での評価

エッジワースとマーシャルの関係について、Creedy (1990) は、示唆的な説明をしている。1890年は、マーシャルの『経済学原理』の出版年であるが、同時に British Economic Association の設立の年でもある。この学会は *The Economic Journal* の出版を主な活動とし、エッジワースが1891年の最初の巻から1926年まで編集をつとめた。そして、この間、エッジワースは、1891年から1922年まで、オックスフォードのドラモンド経済学講座の教授を務めている。つまり、1890年から1920年代にマーシャルとエッジワースが死ぬまでの30年間、マーシャルはケンブリッジにいるイギリスの経済学のドンであり、エッジワースは、オックスフォードにいなから、イギリスの経済学のマーシャルにつぐ2番手のポジションを占めていたということである。他方、1890年に至るまでの両者のキャリアは、必ずしもマーシャルがリードしていたわけではない。『経済学原理』が出るまでは、マーシャルは数点の出版物があるのみで国際的に著名であったわけではない。他方、エッジワースは、1879年からジェヴォンズの影響で経済学に取り組みはじめたのだが、*Mathematical Psychics* (1881) 以外にタイトルをアルファベット順に並べてすべてのアルファベットをつくすほどの論文を書いていた⁽⁹⁾。したがって、1890年にマーシャルの『経済学原理』が出版された時点で、エッジワースがどのような評価をするかということは、マーシャルにとって重要なものであったと推察される。

エッジワースとマーシャルの研究者としての志向と数学についての力についてケインズの叙述は極めて的確である。

「マーシャルの興味は知的かつ道徳的であり、エッジワースのは、知的かつ審美的であった。エッジワースが望んだのは、知的かつ審美的な興味のある定理を樹立することであり、マーシャルが望んだのは、実際的かつ道徳的に重要な格率を樹立することであった。技術的訓練や手際よさや確実さという点では、マーシャルは数学的分野においてははるかに彼にまさっていた、——マーシャルは数学科学位試験における第二位優等者であり、エッジワースは人文学課程を終えていたにすぎない。けれどもエッジワースは、たとえ数学的用具の操作にかけては、しばしば不器用でぎこちなかったにしても、独創性において、業績において、またその生来の興味の傾くところにおいて、マーシャルよりもかなり偉大な数学者であった。40年にわたってエッジワースが、彼自ら『数理心理学』と名付けたもの——社会科学における準数学的方法の適用の精密さと幅の広さ——の、世界中で最も傑出した、最も多産な代表者であったことは、争う余地がないものと私は思う。」(Keynes (1980 [1926]), pp.338-339)

エッジワースが数理経済学の定理を導出する才能は、マーシャルのそれよりはるかに優れており、世界のトップであったということである。

ケインズは、エッジワースの評伝で、エッジワースとマーシャルの「兩人ほど、会話の仕方がお互いに不向きであったのも珍しい。」(Keynes (1980 [1926]), p.338) と述べている。エッジワースは、マーシャルに敬意を払っていた。しかし、クリーディーも指摘するように、エッジワースが丁寧で温和な形で理論的批判をすると、マーシャルは非常に強く反論しているのが見受けられる。ケインズも、マーシャルが「フランシスはチャーミングな男だが、イシドロには気をつけなければいけないよ。」(Keynes (1980 [1926]), p.350) と述べていたことを回顧している。ミロウスキーは、Mirowsky (1994) の序文で、マーシャルが、エッジワースをエコノミック・ジャーナルの編者からひきずりおろすことを画策したことを示唆している。そして、エッジワースとマーシャルの対立関係に、経済学史の研究者はもっと目をむけるべきであることを述べている⁽¹⁰⁾。

このようなエッジワースとマーシャルの協力と対立の緊張関係を背景に、マーシャルの『経済学原理』の書評の議論の展開を追ってみよう。

1890年8月の *Nature* に出た最初の書評の主旨は次のようなものである⁽¹¹⁾。

マーシャルは、経済学は可測的な人間の動機を数量化して体系的に分析する学問であると主張する。そしてこの人間の動機は、私的利益とは限らず、労働や資本の供給においては家族愛のような動機も働いている。だから、人間のさまざまな動機に基づく運動法則を解き明かすことが経済学の課題であり、それはジェヴォンズの言葉で表現するという説明を付して「産業の力学」(the mechanics of industry) であるとエッジワースはいう。そして、マーシャルはこの科学を、ほかの誰よりも周到に切り開いたというのが、エッジワースのマーシャルに対する評価である。つまり、エッジワースは、経済学のアプローチを、ジェヴォンズ流の力学のアナロジーの延長上でとらえており、その方向でマーシャルの『経済学原理』を評価している。

そして、その方向での評価として、次のような表現を用いている。

物理学における統一原理が、仮想速度の原理であるのと対応して、「産業の力学」のそれは、需要と供給の均衡である。この意味の一つは、ジェヴォンズが交換方程式を仮想速度の原理のアナロジーで表現したことに依拠し、経済学を力学のアナロジーとしてとらえるということ。二つ目は、ジェヴォンズが、効用の力学を強調したのに対して、あえて「産業の力学」として、交換経済に限定せず、生産やそれに伴う組織化の観点を強調していることがあげられる。そして、三つ目は、需要と供給の均衡という考え方を軸とするということである。つまり、ここでエッジワースは、需要と供給の均衡というマーシャルの『経済学原理』の核となるロジックを、産業の視点を重視しながら、ジェヴォンズ流の観点から解釈していることになる。

それでは、エッジワースが、需給均衡理論をジェヴォンズの発展バージョンとしてとらえるとはどのようなことなのか？ エッジワースは、需要曲線と供給曲線の交叉を図示するマーシャルの図を書評に載せ、そのうえで、交叉点は、広い意味での市場均衡を総称するものであるという。つまり、市場には魚市場のような一時的均衡もあれば世代にわたる競争プロセスがはたらく長期の均衡もあるので、時間のとりかたによってさまざまなケースがありうることになる。そこで、エッジワースは、マーシャルの時間区分とその範囲での定常状態の成立について、批判的な

考え方を提示する。

まず、ジェヴォンズの最終効用で価値が決定するという考え方は不正確であるが、リカードのように労働ないし費用で決まるという考え方は、間違っていると述べる。そして、後に出てくる書評でも用いる、気球の例をアナロジーとして説明する。気球の下につりさげているかごの重さは、費用であり、気球を押し上げているガスが効用である。ガスの押し上げる力とかごの重さが釣り合うと気球は、ある位置に止まる。ただし、ガスがなければ気球は上がらないが、かごがなくても気球は上がる。そして、需要側と供給側の釣り合いが、需要と供給の均衡である。ただし、この例では、需要と供給はシンメトリーではない。

時間選好と将来の事象の生じる確率に依存しながら長期にわたって波及する需要側の力が、生産側の力と非対称的にぶつかりながら、時間構造を決定していく点にエッジワースは注目しているように見える。エッジワースは、ブルーベリーの実を自分の手で摘んで食べるというような例を挙げ、その場合には、コストの発生と効用の発生が同時的で単純であるが、現実はそのではない。時間の経過のなかで、間接的努力が働く。親が子供の教育投資をしながら、労働市場で競争している場合、投資が完了する時点で期待していた仕事のポジションは埋まっていることもあるという。つまり、供給の要因と需要の要因は、時間構造のなかで、常に対照的に働き、定常状態に向かうのではなく、均衡へ向かう傾向は、常に何らかの条件が働き、阻害されるとエッジワースは述べる。そして、このことがうまく表現されている『経済学原理』からの引用、つまり労働市場についての章でマーシャルが用いた表現を、引用する。

「海の表面は、ある静止した位置に向かう傾向があるが、月や太陽は、常にその位置を引き上げ、したがって海の均衡を支配する条件を常に変更し続ける。と同時に、止むことなく風も吹き荒れる。海の表面は、定常均衡の位置に常に向かっていくが、定常均衡になることは、決してない。」⁽¹²⁾

さらに、すべては流動的な現象で、流体理論に支配されているとエッジワースは、結論づける。この表現が、当時発展しつつあった熱力学や電磁気学などの自然科学の特定の内容を踏まえているかどうかは、明らかではないが、ジェヴォンズが自然科学の科学方法論のアナロジーを念頭においていたことと関連がある。そのうえで、エッジワースは、需給均衡の原理を認めつつも、需給均衡が定常均衡に向かうのではなく、常に不均衡のまま経過する不均衡理論を考慮することに、重点を置いている。だから、マーシャルの需給均衡理論を、不均衡理論を同時に考慮することを条件に、評価しているのである。そして、ジェヴォンズの体系は、不均衡過程に対する分析ヴィジョンを志向しているという解釈が、エッジワースにあると考えられる。

ジェヴォンズの議論には、未完成的な部分が残されていることは否めない。しかし、いまとっては見るべき何物もないかどうかについては、評価は分かれる。ジェヴォンズが、限界効用理論を展開しながらも、需要関数を導出せず、需給法則については、データや統計的手法との関連

で実証的に模索する研究計画を一貫して展開したことは知られている⁽¹³⁾。筆者は、そのなかで、ジェヴォンズが達成しなかったが、模索していた分析ヴィジョンが存在することを、Nakano (2009) で主張した⁽¹⁴⁾。ジェヴォンズは、時間を通じて相対的な交換が逐次的に行われ、その連鎖プロセスを分析する動学体系を構想していた。その構想は、物理学のアナロジーによるもので、仮想速度の原理を通じて静力学を動力学に拡張する視点に基づいている。

ジェヴォンズが、ジェンキンスの需要曲線、供給曲線のグラフによる分析が出版された直後に、それと差別化する形で自らの効用曲線による分析を出版した理由は、そもそも、マーシャル的な需給均衡の枠組みとは異なる構想をもっていたからである。ジェヴォンズは、市場の需給法則を、需要曲線と供給曲線の交点における均衡の諸相でとらえてはいない。個別の取引者の取引量を集計化して、市場均衡を考察していないのである。ジェヴォンズは、交換比率が一定に与えられていれば、ある主体の内的な効用極大化点、逆向きに描かれた限界効用曲線の交点であることを図示する。そして、主体の内的な最適化条件が、このアナロジーで図示され、ここで仮想速度の原理が言及されている。つまり、効用を力学体系における重力と平行にとらえている。個別の主体の最適化行動を力学のアナロジーでとらえ、そのうえで、仮想速度の原理と同様、動学化への道があるのではないかと考えていた。しかし、交換比率の交渉を通じて、市場で主体の行動が相互にぶつかり合う諸相は、非常に複雑なため動学均衡を分析したいが、さしあたって静学均衡を提示するにとどまった。

具体的には、個別の2者間の交換の交渉は、交換方程式と無差別の法則からなる均衡条件で説明されている。この均衡化の条件は、いわゆる限界効用理論と呼ばれているものである。市場全体の多数の主体間の複雑な交換関係に拡張されると、交換方程式の数が増加する。しかしこの条件は、あくまで2者間の交渉均衡の束に過ぎないので、間接交換を含めた裁定取引は静学均衡の範囲ではなされない。したがって、この状態は、市場需給均衡ではないのである。だから、裁定取引がなされるとすれば、それは株式市場のザラバ取引が逐次行われるように、2者間の取引を逐次的に成立させていく過程で、時間の経過とともになされることになる。しかしこのプロセスは、静学均衡の範囲をこえた動学的プロセスであり、不均衡過程である。この過程を分析のヴィジョンに入れることが、ジェヴォンズの狙いであるが、それは非常に複雑な相互依存の動学プロセスなので、力学体系における多体問題に通じるものと、自著の『科学の原理』で述べていた。複数の惑星間の力学的影響関係の分析は、当時もまだ解明されていない。だから、効用を原動力とするミクロ的な主体間の複雑な影響関係の理論モデルは、目指すところであるが完成できないと、ジェヴォンズは考えていた。

しかし、その複雑な市場全体の現実の動きは、不規則性や誤差を含む統計データとしてあらわれる。現実の数値は、複雑なミクロの経済主体の相互間の理論モデルを明示できずとも、統計的手法を通じてアプローチ可能なものとして構想されていた。この科学的アプローチは、ジェヴォンズの科学方法に依拠するものであり、統計学的視点を含みつつ、エッジワースにも共有されていた可能性がある。このNakano (2009) の解釈は、Negishi (1986) とともに、古典派の衰退期

から限界革命期にかけて、ソーントンの需給法則批判に関連して、不均衡理論の視点が存在したことを意味する。

3. 『経済学原理』初版に対する *The Academy* での評価

前の節でみたように、エッジワースは最初の書評で、マーシャルの『経済学原理』を「産業の力学」(the mechanics of industry)として経済学の分析を、ほかの誰よりも周到に切り開いたと評価する。つまり、エッジワースは、経済学のアプローチを、ジェヴォンズ流の力学のアナロジーの延長上でとらえている。そして、時間区分を設けて静学均衡を連続的に拡張していくマーシャルの分析は、ジェヴォンズやエッジワースのもとめるアプローチの最初のステップであり、その先にさらに彼らの考慮したい問題があるという余韻をエッジワースは重視している。

だから、この最初の書評の後半は、その方向での問題点と可能性についての指摘となっている。①マーシャルの課税・補助金政策の議論は、経済学の考え方におけるいわゆる自由放任の考えに対する方向転換になっていること。②将来確率的に実現される効用の割引現在価値の評価が、将来の時間構造に多様な影響を与える仕方についての分析の展望。③マーシャルの需要曲線と供給曲線の交叉点の図を用いた多数均衡の議論の誤りの指摘。④アウシュピッツ、リーベンの需要の包絡線の考え方の可能性。などである。

このような方向性の *Nature* での評価とは、2週間後の *Academy* での評価は一変したものになる⁽¹⁵⁾。そして、迂回的で、持って回った言い回しになるが、論調は否定的になる。まず、エッジワースは、次のように述べる。

- (1) マーシャル教授の軸となる考え方は、自然は飛躍せずという見方であり、ジャンプや飛躍に注目して科学的手法を進展させる領域では、この見方はむしろ不適切となる。
- (2) この見方において、生産構造が時間の流れに従って連続的に調整され、そして、需給均衡は、はさみの両刃であり、対照的に働くと考えられる。この見方は、ジェヴォンズのような効用サイドを強調する見方と異なると宣言する。

そのうえで、マーシャルのほうから発せられたと推察する反論に、持って回った表現で、間接的に異議を唱えている。

- ① 抽象的な市場分析(本の終わりのほうに出てくる)と具体的な市場の事例との関係についての、議論の進め方がわかりにくいと述べ、暗に、両者がうまく対応していないかのような示唆をする。読者にその関係をためしに読み取ることを薦め、その対応関係の問題点に読者が気づいても、その思考がすぐれていることに気がつかないかもしれないと皮肉ともとれるように述べている⁽¹⁶⁾。
- ② 数学の使用の有用性について反論しつつ、マーシャルが、ジェヴォンズやエッジワースのアプローチを視野に入れていたことを示唆する間接的表現をする。まず、準地代についての分析を評価し、また課税・補助金政策の議論を混合功利主義として評価し、これらの事例について、

数学的分析が必要であることを確認する。そしてとくに、労働市場におけるバーゲニングの議論は、数学を前面に押し出したほうが、わかりやすいことを強調する。そのうえで、エッジワースは、唐突に、マーシャルが、ジェヴォンズの『経済学の理論』（1871）の書評を1872年に *Academy* に載せ、酷評したことを述べる。そのうえで、エッジワースは、次の文章を、その書評から引用する。

「太陽系のあらゆる惑星の運動は互いに影響し、影響されるのと同じように、経済学の問題の諸要因は同様に、影響し影響される関係にある。」(Edgeworth (1890b), p.570.)⁽¹⁷⁾

エッジワースは、マーシャルが天体の多体問題と同様の視点を経済学において想定しており、ジェヴォンズを批判するときその議論に言及したことをわざわざ引用しているのである。つまり、力学的な作用と反作用の複雑な相互作用に類似した点が経済学にもあるのだから、当然数学的分析が必要であるし、マーシャルもこの同じ視点を共有していたのではないかという反論を述べているように見える。そして、この反論は、もっと間接的かつ皮肉を込めた表現に接続される。

「『経済学原理』の）著者の初期の言明に言及することで、読者がハムレットの芝居を観ている無教養な観客のようになってしまわないようにしなければいけないだろう。マーシャル教授の主要な思想のある部分は、多かれ少なかれ初期の著作のなかで、そして未刊行だけれどもある論文のなかで十分表現されてきた。その夜明けの光は日の光が地平線の上に現れる前に、あたりに広がっていた。その比喻に付け加えて、わずかの雲が上りゆく太陽の姿を曇らせると述べるべきであろうか？ あらゆる数学的論文と彼の興味深い多様な知識を著者が覆い隠してきた苦痛に満ちた小さなプリントを示唆しよう。この活字になった書き物は、『産業の経済学』より非常に苦痛に満ちたものであるかもしれない。これらの著作を今後修正していく際に、著者や出版者は、そこでの問題のもつ困難さを改悪しないように調整するべきであろう。」(Edgeworth (1890b), p.570.)

エッジワースは、多体問題に類似した経済の相互依存の動学プロセスについての問題意識を、マーシャルが『経済学原理』を出版する以前の書き物のなかで扱っていたことを、間接的な表現で示唆しているようにみえる。おそらく、その問題意識を共有していないという主張が、*Nature* の書評がでてから後、マーシャルの側から主張されたと推察される。

エッジワースは、上の引用に続けて次のように述べている。

「マーシャル教授の著作のより抽象的で、いわば、リカード的な側面だけを議論するとしたら、そのさまざまな優れた点に対して正当な評価とはいえないだろう。」(Edgeworth (1890b), p.570.)

つまり、先の書評では、マーシャルがあたかもジェヴォンズ的な側面を発展させたかのようにして、賞賛していたにもかかわらず、この2番目の書評では、リカード的であると評価しているのである。そのうえで、マーシャルの課税・補助金政策、収穫逓増産業の独占問題に言及し、政府はどこまで経済に介入すべきかについて、問題提起をする。そして、マーシャルがもはや楽観的な経済的調和を信奉しておらず、政府が何もしないわけではないということを考慮するようになったワグナー、ウォーカーそしてジェヴォンズらに続くものであると位置づける。そして、直接配分の平等に言及せずとも、1シリングの重みを金持ちと貧乏人で同等に考えることで、つまり貨幣の限界効用一定という強い仮定のもとで、マーシャルはそれらの人よりも強く、自由放任を否定する論調に踏み出している。そして、マルクスらの社会主義者とは異なるけれど、穏健な社会主義に近づいているという評価を下している。

4. 『経済学原理』第2版に対する *The Economic Journal* での評価

1891年『経済学原理』の第2版が出され、エッジワースはエコノミック・ジャーナルに書評を掲載する。自選の論文集に復刻されていること、さらに、先の2本の論文に比べて、はっきりとした評価を述べている点において、この3番目となる書評が、エッジワースのマーシャルに対する固まった評価とみて差し支えないのではないかと考えられる⁽¹⁸⁾。もはや、「産業の力学」の方向性をマーシャルが採用しないことが、2版の改変であきらかとなり、評価の方針は、エッジワースの考えるアプローチとの違いをより明確化したうえで、マーシャルの有機的成長のヴィジョンを批判する態度を打ち出す。

まず、エッジワースは、マーシャルの基本的な考え方は、需要と供給のシンメトリーな取扱いにあるとする。リカードやジェヴォンズは、供給サイド、需要サイドのどちらかだけを強調したが、マーシャルだけが、両サイドに等しく目を配ったと、賞賛するような述べ方をする。そして、すかさず、マーシャルがジェヴォンズの『経済学の理論』の書評に用いた表現、多体問題に関連する表現を引用する。

「太陽系のあらゆる惑星の運動は互いに影響し、影響されるのと同じように、経済学の問題の諸要因は同様に、影響し影響される関係にある。」(Edgeworth (1891), p.611.)

もはやこれは、両サイドを考慮していることへの積極的な評価のためではなく、需要と供給をシンメトリーに扱い、定常状態の均衡へむかう体系であると単純化できない問題を含んでいることを表現するための引用である。

エッジワースは、前の書評でも言及したブルーベリーを摘む例、親の教育投資の例を挙げながら、価値が決まる時点とコストや犠牲を払う時点は時間的にかけ離れ、ずれているために、時間構造のなかで需要サイドと供給サイドはシンメトリーにぶつかりあうわけではないことを指摘す

る。マーシャルは、リカードの費用論を修正して、費用が価格と一致するのは、長期の時間のなかで調整されるからで、定常状態の均衡において費用と価値が一致すると考えた。しかし、産業の状態は決して定常状態にはならないとエッジワースは述べる。そして、『経済学原理』の労働市場の議論に出てくる引用を、前に引用したときよりも前後補足して引用する。

「国の経済状況は常に変化しており、正常な需要が正常な供給に調整される均衡点は、常にその位置を変更している。実際、海の表面がある静止点に向かう傾向があるのと同様、需給の正常均衡に向かう傾向はあるだろう。しかし、月や太陽は、常にその位置を引き上げ、したがって海の均衡を支配する条件を常に変更し続ける。と同時に、止むことなく風も吹き荒れる。海の表面は、定常均衡の位置に常に向かっているが、定常均衡になることは、決してない。」(Edgeworth (1891), p.611.)⁽¹⁹⁾

『経済学原理』の著者が、この素晴らしい一節を、第2版からなくしてしまったことは、残念である。彼は、長期と短期の間の区別を物理学のアナロジーを通じて表現することからもたらされる難しさをおそらく嫌い避けたのであろう。実際のところ、「月や太陽」の引力が、地球の重力に対抗して、かなりの時間にわたって海の表面に拡散しているということを、われわれは考慮にいれるべきであった！（感嘆符をエッジワースはつけている。）(Edgeworth (1891), p.612.)

つまり、エッジワースは、需給均衡へ向かう諸力があつたとしても、時間を通じた不均衡過程の複雑な相互作用によって、均衡点は移動している。その問題を、均衡分析とは別に考慮に入れるべきであると考えていた。さらに言うなら、彼の視点から限界革命期のマイクロ分析の狙いとすると、*「産業の力学」* (the mechanics of industry) とエッジワースが表現するものは、以下のようなものであろう。つまり、均衡化の諸力が働きつつも、不均衡過程を個別の主体行動が引き出す数学的構造を分析することにあると解釈できよう。言い換えれば、そのような分析が『経済学原理』の、そしてマーシャルの問題意識の射程に入っているものとして評価していた初版への書評に反応して、マーシャルは、関連する叙述を削除したのである。その結果、エッジワースは、そのマーシャルの態度決定を理解し、その方向で書かれている『経済学原理』第2版の持つ方向性について、よりはっきりとした、そしてより批判的な評価を前面に押し出す。

- (1) マーシャルが、数学付録で扱っている将来の効用の現在価値の問題を、「産業の力学」(the mechanics of industry) の分析において重要な役割をなすはずのものであると位置づけている。時間を通じた資源配分の問題を扱うことは、経済学の問題であり、単なる心理学や快楽主義ではないとエッジワースは述べる。
- (2) 準地代と地代の区別は、マーシャルの貢献であるが、その区別において、時間を通じた資源配分ではたらくさまざまな動機が働いている。

(3) 需要と供給が対称的(シンメトリーに)に働くという考え方が、『経済学原理』の際立った特徴である。しかし、シンメトリーとは限らないし、あらかじめそれを想定して分析するべきでないことを示唆する。

(3)の内容に続いて、次の議論が展開される。代替の原理の説明においても、マーシャルは、言葉で説明しているが、数学的記述も脚注などで部分的にみられると、エッジワースは指摘する。そのうえで、エッジワースは次のように述べる。

「示されている経済均衡の一般的な理論において、正常価値を決定するものが効用か費用かというようなことを論争することは、ばかげている！未知数 x , y (ないし二つの未知数のセット $x_1, x_2, x_3, \&c., y_1, y_2, \&c.$) を含む同時決定の方程式体系が与えられたときに、 x , y のどちらがより方程式を解くのに貢献しているかを問題にするようなものである。」(Edgeworth (1891), p.615.)

これは、需要と供給が相まって均衡を決めるということはいうまでもなく、それらはシンメトリーかどうかということも議論しても意味がないということを示している。エッジワースは、マーシャルが、需要と供給の対称性を主張するのに、建物のアーチのアナロジーを用いているが、浅薄なたとえであると述べてわざわざ引用している。

「すべてのものの正常価値は、…建物のアーチのかなめ石のように静止している。その両サイドにかかる対抗する力が均衡状態にあるからである。一方が、需要の圧力であり、他方が供給の圧力である。そして、前の時代の経済学者たちは、直観によって正しく導かれていた。つまり、供給の力は、より重要な研究対象であり、より大きな問題点を含むということを、暗黙のうちに認めていたからである。」(Edgeworth (1891), p.615.)

この引用で、マーシャルが、正常均衡は、建物のアーチのかなめ石のように、移動しないものと想定していることがわかる。また、需給均衡を分析したとしても、リカード的な供給サイドを重視していることがわかる。エッジワースも、確認するように、マーシャルは、ジェヴォンズの立場を批判するために、「活動との関係における欲望について」という新しい章を、挿入したと述べている。ジェヴォンズのように需要サイドを強調するのが、エッジワースの立場でないし、ジェヴォンズ自身もそれを全面的に想定していたわけではない。しかし、エッジワースは、時間を通じた需要の力は供給に対してシンメトリーに働くとは限らず、定常均衡に収束するのではなく、不均衡過程が存在すると考えていた。均衡点は、かなめ石のように動かないと考えるマーシャルの立場とは異なるのである。

この立場の違いから、エッジワースは、マーシャルの収穫逓増問題の取扱いに対して、かなり

痛烈な批判をする。最初の書評では、自由放任を否定する意欲的な新しい試みとして評価していた。2番目の書評では、貨幣の限界効用を一定とする強い仮定のもとでの混合功利主義ないし穏健な社会主義と称する。そして、3番目の書評では、静学均衡で取り扱えない問題に対して、数学的モデルで分析を構築する努力を放棄して、有機的成長という考え方をを用いるのは、「インチキ業」を採用し始める傾向に傾いていると批判する。

エッジワースは、収穫増問題と競争の関係についてのマーシャルの議論を次のように整理する。まず、収穫増に従う商品を生産している大企業は、なぜ他のライバル企業をマーケットから駆逐しないか？ その企業は、生産を2倍にすれば規模の生産性により、市場で前と同じ条件で販売すれば2倍以上の利益を見込めるはずである。なぜ、そうしないか？ という疑問を呈して、マーシャルの叙述に即しながら、次の3つのケースを考える。

- (1) 生産者がみな等しく全市場にアクセスでき、かつ収穫増の条件を満たすような産業はそれほど多くない。つまり、生産者は、全市場ではなく自分が直面する部分的な市場の需要曲線を前提に、生産を拡大しなくてはならない。その後の不完全競争市場の分析につながる議論である。
- (2) (1) が当てはまらない場合は、大企業が、小企業を追い出して、独占に向かう。
- (3) (1) も (2) も当てはまらない、産業もある。そのような産業は、正常な需要と供給の静学均衡理論が当てはまらない、過渡的な状態にある。このケースで現れる「有機的成長」のような複雑な問題を分析するのに、数学的方法が使えなくなり、将来の分析的展開に期待するよりほかない。

さらに、エッジワースは、マーシャルが、知的興味だけでなく、人間的な温かい心で経済の問題を考えており、そのような情熱から、自由放任が必ずしも最大の利益を社会にもたらすわけではないことを指摘しているとする。そのうえで、エッジワースは、マーシャルの楽観的な側面を指摘する。つまり、有機的成長の議論において、マーシャルは、組織の改善は、自然力のもたらす拮抗する力を乗り越えて、さらなる成長をもたらすという楽観的な見方をとり続けている。しかし、それは希望的予測であって、エッジワースは、先の書評で用いた気球の比喻を用いて次のように述べる。

「気球は上昇する傾向もあるし、下降する傾向もある。」(Edgeworth (1891), p.616.)

つまり、需要と供給の正常均衡の考え方は、両者の対照的な作用を前提している。そして収穫増問題において、(3) のようなケースで静学均衡が使えない状況において、マーシャルは、数理分析を放棄し、心情的な楽観論を分析に置き換えてしまっている。本来的に、静学均衡を使えないようなケースについて、不均衡過程を含めた数理分析を地道に構築すべきであるということを、エッジワースは示唆している。

『経済学の原理』の著者は、貧困を解消しようとする熱烈な情熱のために、ユートピア的社會主義に屈しているわけではない。しかし、彼は、徐々に、巷の論者が使っているインチキ薬を使う方向に向かっている。」(Edgeworth (1891), p.617.)

エッジワースは、収穫逓増問題に現れる不均衡プロセスに、数理的な分析のアプローチを探し求めるべきであると考えていたと解される。後に、1920年代に展開される、収穫逓増と競争の両立問題に、エッジワースがどのように関連しているかは、今後の課題としたい。少なくとも、1890年の時点で、エッジワースはかなりの展望を有していたと言える。

注

- (1) 最初にゲーム理論の観点から、エッジワースを議論したのは、M. Shubik (1959) であることが、*New Palgrave* の Edgeworth の項目を書いている Newman によって指摘されている。極限定理としての分析は、Scarf (1962), Scarf and Debreu (1963), Aumann (1964) である。Newman (1987), pp.96-97を参照されたい。
- (2) Marshall (1872) を参照されたい。
- (3) Negishi (1986) によって、限界革命期直前にミルの需給法則批判を不均衡理論の観点から、W. ソートンが展開したことが明らかにされた。その後、この解釈をめぐって、経済学史研究者の論争が巻き起こった。Nakano (2009) を参照されたい。また、Nakano (2009) は、これまでの解釈と異なり、ジェヴォンズが、ソートンの批判を考慮して、不均衡過程の取引プロセスのミクロ分析を試みようとしていたことを主張した。
- (4) Newman は、基本的に、エッジワースはマーシャルの傘のなかにおいて、著名な同時代人の作品のコメンテーターの役割を果たしていたとみている。Newman (1990b), p.130.
- (5) 新古典派経済学の視点からは、Creedy (1986) がある。Mirowsky (1994) の序文での評価は、マーシャルとの対立、ソートンとの関係を含めて、新しい視点を示唆している。Barbe (2010) は、エッジワースの伝記について、より詳しい内容を明らかにした。
- (6) マーシャルの不適切な感情の表出があった可能性、そして、それに反応したエッジワースが、その後、需要理論や契約理論を研究しなかったこと、そして自選の論文集で不可解な『経済学原理』の引用の仕方を指摘していることなどが指摘されている。Newman (1990a) を参照されたい。
- (7) 実際、マーシャルの「回想」のなかで、エッジワースは、「『経済学原理』が出版された1890年、私の手紙は、著者に対して注がれた批判のほとぼりで膨れ上がった。」と述べている。Edgeworth (1956), p.68.
- (8) ジェヴォンズの場合は、より直截的に、惑星と重力の関係を、経済主体と効用に置き換え、惑星間の重力の相互作用が動的に複雑であることから、経済主体間の交換取引の時間を通じた挙動も同様の複雑性を有することを念頭に置いている。Jevons (1924). pp.759-60. および Nakano (2009) p.177. を参照されたい。マーシャルの場合は、ジェヴォンズが需要サイドだけを重視したことに対する反論として、惑星間の相互依存を需要と供給の相互決定性の意味で用いているように見える。Marshall (1872) pp.94-95. を参照されたい。エッジワースの場合は、マーシャルの需給均衡分析を認めつつ、正常均衡が定常状態にならない可能性、つまり不均衡プロセスが均衡点を変化させていく問題を指しているように見える。エッジワースについては、この論文の以下で論じる。
- (9) 以上の叙述は、Creedy (1990), pp.18-21を参照した。
- (10) Mirowsky (1994) pp.32-33. を参照されたい。
- (11) Edgeworth (1890a) に依拠している。
- (12) Edgeworth (1890a), p.562 から引用している。Marshall (1980), Book VII, Chapter VI, 'Demand and Supply in relation to labour,' p.608. の引用である。
- (13) White (1989) を参照されたい。

- (14) 以下のジェヴォンズの解釈は、Nakano (2009) を参照されたい。
- (15) 以下は、Edgeworth (1890b) に依拠している。
- (16) この部分は、マーシャルの死後の回想 Edgeworth (1956) で引用されている。
- (17) Marshall (1872), pp.94-95. にある。
- (18) 以下、Edgeworth (1891) に依拠している。
- (19) この引用が、『経済学原理』第2版から削除されていることは、Marshall (1961) vol.2, pp.627-628. Guillebaud の脚注Cにより確かめられる。

参考文献

- Aumann, R. (1964) "Markets with a continuum traders", *Econometrica*, 32, pp.39-50.
- Barebé, L. (2010) *Fransis Ysidro Edgeworth, A Portrait with Family and Friends*, translated by Mary C. Black, Edward Elgar.
- Creedy, J. (1986) *Edgeworth and the Development of Neoclassical Economics*, Oxford, Basil Blackwell.
- (1990) "Marshall and Edgeworth", *Scottish Journal of Political Economy*, Vol.37, No.1, pp.18-39.
- Edgeworth, F.Y. (1890a) "Principles of Economics", in Newman (2003), pp.560-566, originally in *Nature*, 42, (14 August), pp.362-4.
- (1890b) "Principles of Economics", in Newman (2003), pp.566-572, originally in *The Academy*, No.956, (30 August), pp.164-5.
- (1891) "Principles of Economics", *The Economic Journal*, Vol.1, No.3, September, pp.611-617, reprinted in Edgeworth (1925), pp.7-14.
- (1895) "Principles of Economics, Third edition", in Edgeworth (1925), vol.3. pp.64-68., originally in *The Economic Journal*, 1895
- (1925) *Papers relating to political economy*, 3 volumes, New York, Burt Franklin.
- (1956) "Reminiscences", in Pigou.M.G.ed., *Memorials of Alfred Marshall*, New York Kelley & Macmillan, INC., pp.66-73.
- Jevons, W.S. (1924 [1874]) *The Principles of Science, A Treatise on Logic and Scientific Method*, London, Macmillan.
- (1881) "Review of Edgeworth's Mathematical Psychics", *Mind*, vol.6, pp.581-3.
- Keynes, J.M. [1980 (1926)] 「フランシス・イシドロ・エッジワース」『ケインズ全集10 人物評伝』東洋経済新報社 pp.332-51, originally "Fransis Ysidro Edgeworth", *The Economic Journal*, March, 1926.
- Marshall, A. (1872) "Mr. Jevons' Theory of Political Economy," in Pigou M.G. ed., *Memorials of Alfred Marshall*, New York Kelley & Millman, INC., pp.93-100., originally in *The Academy*, 1872.
- (1881) "Review of Edgeworth's Mathematical Psychics", *The Academy*, 6, p.457.
- (1890) *Principles of Economics*, first edition, New York, Macmillan and Co.
- (1961) *Principles of Economics*, ninth edition, with annotation by C.W. Guillebaud, Cambridge University Press.
- Mirowski, P. ed. (1994) *Edgeworth on Chance, Economic Hazard, & Statistics*, Rowman & Littlefield Publishers, INC.
- Nakano, S. (2009) "Jevons's market view through the dynamic trajectories of bilateral exchanges: a radical vision without the demand function," In *A History of Economic Theory*, edited by Ikee, A. and Kurz H.D., Routledge.
- Negishi, T. (1986) "Thornton's criticism of equilibrium theory and Mill", *History of Political Economy*, 21 (4), pp.593-600.
- Newman, P. (1987) "Fransis Ysidro Edgeworth", *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, Vol.2, pp.84-98.
- (1990a) "The Great Barter Controversy". In J. Whitaker ed., *The Early Economic Writing of Alfred Marshall*, Vol.2, p.258-277, New York, Free Press.

- (1990b) “Reviews by Edgeworth” , In Hey, J.D. and Donald Winch, *Century of Economics*, B. Blackwell, pp.108-141.
- (2003) *F.Y. Edgeworth's Mathematical Psychics and Further Papers on Political Economy*, Oxford, Oxford University Press.
- Scarf, H (1962) “An analysis of a market with a large number of participants”, In H. Scarf, *Recent Advances in Game Theory*, Princeton, Princeton University Press.
- Scarf, H. and Debreu, G (1963), “A limit theorem on the core of an economy”, *International Economic Review*, 4, pp.235-47
- White, M.V. (1989) “Why are there no supply and demand curves in Jevons”, *History of Political Economy*, 21 (3), pp.425-56.