

# 貿易理論史の中の連結財

—— リカード型貿易モデルの対立軸 ——

佐 藤 秀 夫

## はじめに

J. S. ミルの国際価値論について J. A. シュムペーターは次のように述べている。“Serious attacks do not antedate the 1920s, and even then leading masters in the field substantially adhered to his teaching” (Schumpeter 1954, p.609)。さらに, “...it remained dominant doctrine right into the 1920s” (p.613) と。その後, 1930/40年代にヘクシャー・オリーン・サミュエルソン・モデルが主流的貿易理論となり (Ohlin 1933, Samuelson 1948, 1949), 1970/80年代には産業内貿易論が新貿易論として注目されるようになる (Grubel and Lloyd 1975, Krugman 1980, Greenaway and Milner 1986)。2000年代にはいると, 企業の異質性に着目する貿易理論が新貿易論として登場する (Melitz 2003, Melitz and Redding 2014)。それにもかかわらず, ミルの貿易理論はほとんどすべての教科書において基礎的貿易理論の1つとして取り扱われている。それは, 理論の創設者である D. リカードの名をとってリカード型貿易モデルといわれているが (Ricard 1817, Chapter 7)<sup>1)</sup>, 内容的には, 大部分ミルによって構築され (Mill 1844, Essay 1; 1852, Chapter 18, Book 3), A. マーシャルによって精

---

1) リカード・オリジナルの貿易理論に関する最新の研究は Senga et al. eds. (2017) にみられる。

緻化されたものである (Marshall [1879] 1997, 1923)。たとえば、世界的にもっとも利用されているといわれる国際経済学の教科書, Krugman et al. (2018) の第3章 (Chapter 3: *Labor Productivity and Comparative Advantage: The Ricardian Model*) では、相対賃金率と国際分業パターンが相対労働需要と相対的な労働供給量によって決定される、とされている (pp.70-72)。この相対労働需要はミルとマーシャルに対する言及はないけれども、マーシャルの代表的ベイル *representative bales* に対するミルの国民的相互需要に他ならない。

このように、ミルの国際価値論は1930年代以降にも重要な貿易モデルであり続けている。もちろん、ミル=マーシャル流の貿易理論に対する批判は古くからあったし、もっとも徹底した批判はF.D. グレアム Graham (1890-1949) によってなされた<sup>2)</sup>。だが、グレアムやその先行者たちによる批判はミル=マーシャルの擁護者たちによって無視ないし拒否され、受け入れられることはなかった。グレアムが1948年に公刊した主著 *The Theory of International Values* は1950年代に活発な論争を呼び起こしたが、彼の国際価値論はミル=マーシャルの枠内で解釈され<sup>3)</sup>、それゆえ、大きな影響力を持つこともなく、忘れ去られてしまった。しかし、ミル=マーシャル理論とグレアム理論とのあいだには大きな違いがある。近年、グレアムに注目し、それを1つのベースとする研究が、盛んに行われるようになった<sup>4)</sup>。これらの研究

---

2) 日本国内では、国際価値論争に参加したマルクス派経済学者の大半はミルに批判的であった。この論争については、鳴瀬 (1985) および Sato (2017) 参照。また、ミルに批判的な立場から貿易理論史を扱った近年の研究としては、田淵 (2006, 第II部)、塩沢 (2014, 第4章) がある。

3) たとえば、ハーバラーは、グレアムについて「反古典派」というよりも「ウルトラ古典派」というのがよりふさわしい、とコメントしている (Haberler [1955] 1961, p.10) し、チップマンもこれに同意している (Chipman 1965, p.493)。

4) 比較的新しいものとしては、塩沢 (2014)、佐藤 (2018a, 2018b)、Shiozawa (2007, 2017a)、Oka (2017)、Sato (2021a, 2021b) があり、少し古いものとしては、野口 (1987, 1990) や佐藤 (1990, 1994) がある。

は、あるいは中間財を導入し、あるいはケインズの失業を導入することで、現実理解に資する貿易理論の構築を目指している。

本稿では、グレアムの国際価値論を支持する立場から、これまで無視されてきたと思われる貿易理論史の一側面に光を当てる。構成は以下の通り。Ⅰでは、ミル=マーシャルとグレアムの理論を対比し、主要な違いを浮き彫りにする。Ⅱでは、ミルの国際価値論に批判的であった3人の人物、N.W. シーニョア（1790-1864）、J. スターリング（1809-1891）、H. シジウィック（1838-1900）を、さらに、スターリングに関連してW.A. ルイス、R. ジョーンズ、L.L. パシネッティを取り上げる。Ⅲでは、グレアム国際価値論の核心である連結財（内容は後述）がミル=マーシャルを支持する系譜においてどのように取り扱われたのかを、H. フォン・マンゴルト（1824-68）、J. ヴァイナー（1892-1970）に即してみていく。Ⅳはまとめである。

## Ⅰ グレアムの連結財 vs ミル=マーシャルの完全特化

### Ⅰ-1 グレアムによるミル=マーシャル批判

グレアムの国際価値論は以下のようなものである<sup>5)</sup>。①多くの国が多数の財を交易している。②中間財と利潤は存在しない。③固定的な機会費用で表現される生産技術、経済規模、支出係数で表現される需要構造が各国ごとに所与である。④完全雇用と貿易均衡が成立している。⑤輸送費と貿易障壁は存在しない。こうした仮定の下で、国際分業パターン、国際価値（世界相対価格）、各国の産出量、輸出入量、消費量が決定される。

---

5) 本稿に関連するグレアムの著作はGraham (1923b, 1932, 1948) である。貿易理論に関するグレアムのもう1つの貢献は、貿易理論に規模に関する収穫逓減および逓増を導入し、ある国にとって自由貿易政策が最良の選択肢ではないかもしれないと主張したGraham (1923a) だが、これはよく知られているので(Gomes 1990, pp.98-101; Irwin 1996, Chapter 9; Bobulescu 2002 参照)、ここでは取り上げない。

グレアムのモデルの最重要なコンセプトは連結財 link commodities であり、それは2国以上で共通に生産される貿易財を指す。グレアムは、すべての貿易参加国が少なくとも1つの連結財を持ち、すべての国の機会費用がそれらの連結財を通じて連結される、と考えた。上述した③の3つの与件によって分業パターンと国際価値が決定されれば、それらは固定されてしまい、需要シフトは価格変化を伴うことなく生産数量と輸出入量の変化を通じて対応される、したがって、需要変化は財価格の変化をもたらすと主張するミルの相互需要説やマーシャルのオファー・カーブは間違っている、と主張した。グレアムによれば、こうした誤りはミルやマーシャルが2国2財という単純すぎるケースで貿易理論を構築したことに起因する。双方の国に貿易利益が発生するためには完全特化以外になく、そのため、連結財の存在が見逃されてしまった。本来的に、貿易モデルは多数国多数財であるべきであり、そのケースでは、連結財が必ず存在し、それを通じて可能となる需要シフトに際しての価格変化なき数量調整が不可避となる。需要の変化が価格変化をもたらさないとすれば、関税による交易条件操作もできなくなる。ミルの相互需要説は、関税あるいは輸出税賦課が需要シフトをもたらす、それによって賦課国に有利な交易条件が実現される可能性を肯定するのだが<sup>6)</sup>、グレアムはこの可能性を否定する。グレアムによれば、関税賦課国の国内価格は変化するが、国際価値は変化しないのである (Graham 1948, pp.157-184)。

このように、連結財の存否が貿易理論・政策上で大きな意味を持つにもかかわらず、そして連結財の存在する可能性自体は認識されていたにもかかわらず、グレアムの主張はミル=マーシャル理論と接合可能であり、それを覆す

---

6) Mill (1944, pp.26-29; 1948, pp.423-427)。マーシャルもまた同様の見地を示す (Marshall 1923, pp.180-184)。ミルの相互需要説は最適関税論といわれる研究分野を発生させ、研究者たちは、2国2財 (ないし多数財) モデルを使って関税賦課国が有利な交易条件を得ることができるかどうかを検討し、多くは可能であるとの結論を導く (Bickerdike 1906; Johnson 1951-1952; Opp 2010)。

ほどのものではない、とされた<sup>7)</sup>。このような評価を受けた主な理由は2つある。1つは、グレアムの批判者たちが連結財の持つ数量調整機能を十分に理解できなかったこと（その典型は、後に示すようにJ. ヴァイナー）。もう1つは、連結財が実際に存在する可能性はきわめて低いと考えられたことである。これら2つは相俟って連結財の意義とグレアム貿易論の革新性の過小評価につながった。

グレアムとミル=マーシャルの主要な対立点は相互に関連した以下の4点にまとめられる。

- 1) 基本モデル：多数国多数財 vs 2国2財（ないし多数財）
- 2) 国際分業パターン：連結財の存在 vs 完全特化
- 3) 需要シフトへの反応：数量調整 vs 価格調整
- 4) 交易条件操作の可能性：不可能 vs 可能

## I-2 グレアム国際価値論の問題点

グレアムの国際価値論はいくつかの問題を含んでいた。グレアムは多数国多数財からなる数値例の均衡解を導出・提示したが、一般的な導出方法を提示できなかったし、均衡解の存在と一意性の証明もできなかった<sup>8)</sup>。第2に、グレアムは生産技術を実質費用ではなく機会費用タームで表現したため、相対賃金率や1人当たり相対所得を国際価値論の中で論じることができなかった。実質費用の減少（すなわち技術進歩）が交易条件や相対賃金率に及ぼす影響についても分析できなかった。もし、実質費用タームで表現していれば、後出のII-2で見るように、ミル=マーシャル理論に対峙するためのもう1つ

---

7) このへんの事情については、Sato (2021b, pp.194-195) 参照。

8) グレアムの死後しばらくして、多数国多数財1要素モデルにおける均衡解の存在および一意性の証明がL.W. マッケンジーによってなされた(McKenzie, 1954)。また、一般的な解の導出方法は佐藤(2018b) およびSato (2021b) によって示されている。

の足場を見いだしていたかもしれない。

第3に、グレアムの批判者たちが根拠もなく連結財の存在可能性を低いと考えていたのに対し、グレアムの方でも確たる根拠を示すことなく完全特化を無視した。どちらが正しいのだろうか。この問題は少しばかり複雑なので、説明の便宜上、ある用語を導入しておこう。需要の変化が発生したとき、価格変化を伴わない数量調整ないし価格変化を伴う調整のいずれかが発生する。前者をグレアム・ケース、後者をミル・ケースと呼ぶこととしよう。2国2財（もしくは多数財）の下では、連結財が1つ存在すれば、それによって国際価値が決定されてしまう。分業パターンが変わらない限り、需要が変化しても価格は変わらない。つまり、グレアム・ケースが専一的となる。もし、連結財が存在しなければ、つまり、完全特化分業であればミル・ケースが専一的となる。しかし、多数国多数財の下では、両者が併存する可能性がある。

図1：グレアム・ケースとミル・ケースの併存

国グループ1			国グループ2	
A	B	C	D	E
1	1	2	5	5
3	2	4	6	7

図1は5国（A, B, C, D, E）7財（1, 2, 3, 4, 5, 6, 7）で両ケースが併存する可能性を示したものだ。いずれの国も2財ずつ生産しており、国グループ1ではA国とB国が第1財を、B国とC国が第2財を共通に生産しており、3国が連結されている。国グループ2ではD国とE国が第5財を共通に生産し連結されている。グループ1と2は連結されていない。もし、需要変化がそれぞれのグループ内に限定されるならば、たとえば、需要変化がA, B, Cの3国内で、かつ、財1～4に限定されるならば、グレアム・

ケースのみが起こる。しかし、グループ間にまたがる需要変化のケースでは、ミル・ケースの発生は避けられない（後出する図3のcケースがそれに当たる）。もし、グループ1と2のあいだにもう1つの連結財を追加すれば、5国すべてが連結され、グレアム・ケースのみとなる。グレアムの示した数値例はすべてこのケースであった。しかし、現実はさておき、理論的にはすべての国が連結されるとは限らず、いくつかの国グループに分割される可能性もある。可能性は極端に低くなるが、完全特化すら想定できる。次項でこの問題について詳しく説明する。

### I-3 多数国多数財における完全特化の可能性

最初に、グレアム型のモデルにおいては分業パターンと賃金率・国際価値が3つの与件（生産技術、労働賦存量、需要構造）によって決定される従属変数であることを改めて確認しておきたい。現実世界を考えても、この3つを与件とすることはごく自然なことであろう。

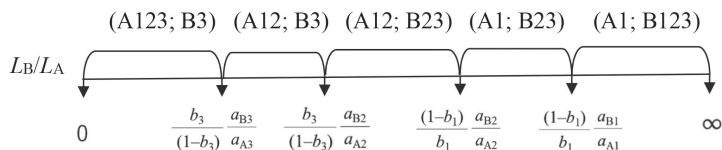
よく知られているように、完全特化が成立するとき、諸国の相対賃金率はある特定範囲内になければならない。このことを賃金率制約と呼ぶこととしよう。他方、連結財が存在するとき、相対賃金率は連結財の生産性格差と一致しなければならない。それゆえ、一見するところでは、完全特化の蓋然性が非常に高く、連結財の存在のためには貿易される財の数がかなり多くなる必要があると考えられるかもしれない<sup>9)</sup>。実際には、財の数はそれほど重要ではない。

---

9) たとえば、グレアムの著書に対する好意的な書評である Metzler (1950) は、2国3財事例の解説にさいして、次のように述べる。グレアムの議論が正しいかどうかは連結財の存在にかかっているが、“With only three commodities being produced, it would be a sheer accident if the cost of production were exactly the same in both countries for the intermediate commodity (連結財を指す)” (p.308) と。Edgeworth (1894) もまた同様のことを述べている (p.634)。こうした見地は賃金率が従属変数であることを完全に見落としている。

このことを2国(A, B)3財(1, 2, 3)で説明しよう。記号 $a_{ij} (> 0)$ ,  $b_j (> 0; \sum b_j = 1)$ ,  $L_i (> 0)$ は、それぞれi国j財の労働投入係数、両国に共通な第j財の支出係数、i国の利用可能な労働量を意味する。投入係数については、 $a_{B1}/a_{A1} > a_{B2}/a_{A2} > a_{B3}/a_{A3}$ を仮定する。すると5つの合理的な分業パターン(A123; B3), (A12; B3), (A12; B23), (A1; B23), (A1; B123)を特定できる<sup>10)</sup>。ここで、たとえば、(A123; B3)はA国が財1, 2, 3を、B国が財3を生産している分業パターンを表すが、これらの分業パターンのうちどれが形成されるかを3つの与件を使って特定できるのである。その方法はSato (2021b)で詳しく述べてあるので、ここでは結論のみを示す。

図2：分業パターンの決定



この図は支出係数および各部門の労働生産性格差との関係で両国の相対労働量をとる値に応じて分業パターンが決まることを示している。たとえば、 $L_B/L_A$ の範囲を1/2から8に定義し、 $a_{B1}/a_{A1}$ が4、 $a_{B2}/a_{A2}$ が3、 $a_{B3}/a_{A3}$ が2、支出係数をすべて1/3と仮定しよう。このとき、各パターンが現れる頻度は、(A123; B3)=6.7%, (A12; B3)=6.7%, (A12; B23)=60%, (A1; B23)=26.7%, (A1; B123)=0%となる。わずか3財の貿易であるにもかかわらず、連結財は十分な頻度で存在するのである。

この図はまた、各部門の生産性格差が小さければ小さいほど、完全特化パ

10) ここで「合理的」というのは、「生産地点の生産費用=財価格」と「非生産地点の生産費用>財価格」の双方を満たしている状態をいう。



ターンの蓋然性が小さくなること、つまり、連結財の存在する可能性が高くなることを示している。この観点からすれば、むしろ、財の数よりも国の数の方が重要である。国の数が多くなるほど、各部門の生産性格差は小さくなると考えられるから。また、先に述べた賃金率制約がある。完全特化を成立させる制約の数は国の数から2国を取り出す組み合わせの数として表現できる。5国であれば $10({}_5C_2)$ 、10国であれば $45({}_{10}C_2)$ となる。3つの与件が任意に与えられたとき、この数の制約をすべて満たす可能性はゼロではないにしても極端に低いに違いない。連結財はごく普通に存在する。このことを念頭に置いて、連結財をめぐる貿易理論の歴史を振り返ってみよう。

## II ミル=マーシャル批判の系譜

本節では、シーニョア Nassau William Senior, スターリング Patrick James Stirling, シジウイック Henry Sidgwick の3名を取り上げる。シーニョアが連結財の存在を認識していたかどうかは不明だが、I-1で述べた4つの対立点のうち1), 3), 4)に関してグレームと同じ立場に立っている。スターリングとシジウイックは、はっきりと連結財の存在を確信していた。

### II-1 シーニョアによるトレンズの関税論批判：関税賦課と交易条件

シーニョアは、各国の貨幣賃金率が輸出産業の労働1単位によって稼得する貨幣所得によって決まる、と主張した (Senior 1830, pp.11-23)。だが、別の箇所では、中国の茶産業が英国に対して比較優位であるのは、両国の気候の相違に加えて、両国労働の価値の相違に由来するとして次のように述べる。

Not only the cultivation of the tea-plant, but the preparation of its leaves, requires great labour. The wages of labour are so low in China, that these tedious processes add little to the cost of the tea (pp.29-30).

当然のことながら、このような説明は Viner (1937) によって、賃金水準を

一方では輸出産業の結果とし、他方では輸出産業決定の原因とする循環論法だと批判された (p.456)。ヴァイナーの批判にもかかわらず、グレアムは、貨幣賃金が貿易経路の原因ではなく結果であることを示した点でシーニョアの主張は妥当だと擁護した (Graham 1948, pp.262-263)<sup>11)</sup>。

本稿の観点からしてより興味深いのは、Robert Torrens (1780-1864) の関税論に対するシーニョアの批判である<sup>12)</sup>。トレンズによれば、国内交易条件は生産費が規制するけれども、国際交易条件は生産費ではなく需要と供給の原理によって決定される<sup>13)</sup>。だから、輸入関税はそれが需要に及ぼす影響を通じて国際交易条件を変えることができる。関税率が異なる場合、より高い関税を賦課する国に有利になり、関税率の低い国は不利になる (Torrens 1843, pp.5-7)<sup>14)</sup>。他方、シーニョアによれば、生産費は国内交換ばかりでなく国際交換においても真の規制者である。だから、輸入関税の変更によって需要がシフトするとしても、短期的な変化は別として、国際交易条件が変化することはない (Senior 1843, pp.37-39)。彼は、トレンズが2国2財を仮定していることに対しても批判の矛先を向ける。この仮定から導かれた結論は正しいかもしれないが、それは実際の結果を何も引き出すことができない空虚な真理であろう、なんとなれば、現実世界では多くの財が多くの国の間で取引

---

11) グレアムは先に引用したシーニョアの叙述を見落とししたと思われる。先述したように、グレアム自身は直接的に国際価値論の中で賃金決定を論じることはしなかったけれども、I-1で述べた③の3つの与件が輸出産業を決定し、かく決定された輸出産業における労働の貨幣価値生産性が賃金率を決める、とみていた (pp.16, 261, 263)。

12) Irwin (1996, Chapter 7) および田淵 (2020) は、トレンズとシーニョアの論争について詳しい検討を行っている。

13) ミルは国際価値に関する自らの見解がトレンズによって広められたそれと同じであることを認めていた (Mill 1844, Preface)。

14) トレンズのこの主張はミルのそれと同じである。アーウインもまたいう。“Torrens’s speculations that tariffs could conceivably be beneficial in improving the terms of trade gradually become orthodoxy under Mill, who demonstrated the soundness of these speculations in terms of its underlying economic analysis” (p.115)。

されているのだから、と (pp.35, 40-42)<sup>15)</sup>。輸入関税が国際交易条件に及ぼす影響に関するシーニョアの主張はグレアムとほぼ同一であった。

## II-2 スターリングの国際価値論：生産性の変化と相対賃金率

スターリング<sup>16)</sup>の国際価値論は Senior (1843) の肯定的な引用とミル国際価値論の批判をもって始まる (Stirling [1853] 1969, pp.211-223)。主張の要点は以下のものである。国際価値は国内価値と違って国際的需要均等の法則に依存して決まるというミルの見解は、2国2財という設定からきている。国際間では労働の移動が難しいから生産費説が当てはまらなるとされているが、労働の産物たる財は国際間を自由に移動できることに着目すべきである。多数財を想定し財移動の自由なことに着目すれば、国際価値も生産費で決まることが分かる、と。少しアレンジして彼の理論を紹介しよう。スターリングは2国5財モデルを設定し、イギリスとメキシコという2国の1000日の労働の生産量を下記のように想定する。

	イギリス	メキシコ
錫	25	0
服地	150	75
鉄	50	50
小麦	50	100
銀	0	400

15) また、Bowley (1937, pp.225-226) を参照のこと。

16) スターリングの経歴はあまり知られていない。Biographical Dictionary of British Economists (2004, pp.1165-66) におけるスターリングの項目は非常に短く、有益な情報を得ることはできない。現存するもっとも古い経済学分野の卒業論文は、おそらく、当時 St Andrews 大学の道徳哲学教授であったトーマス・チャーマーズ Thomas Chalmers (1780-1847) に提出されたスターリングの論文であったと述べた Waterman (2005, pp.364-365) に彼の経歴に関するいくつかの情報がある。なお、トリビアの類いだが、スターリングの別の著作 (Stirling [1846] 2012) は Chalmers (1832) とともにカール・マルクスによる批判の対象となっている (Marx [1861-1863] 2000, pp.188-190, Part III)。

錫はイギリスのみで産出可能であり、銀はメキシコのみで産出され、単位当たり5シリングに相当する貨幣標準である。鉄の生産効率率は両国で等しく、鉄は両国で共通に生産されている、つまり、鉄は連結財である。スターリングは、これを「国際価値標準 the par of international value」(p.235)と呼んでいる。国際貿易が始まるとイギリスは服地と鉄を生産し、メキシコは鉄、小麦、銀を生産する。賃金率は両国とも2シリングであり、商品交易条件は、錫25=服地150=鉄50=小麦100=銀400に定まる。これと異なる交易条件が成立すると鉄を使った裁定取引が利益を生むこととなるので、長期的には必ずこの交易条件になる (pp.225-226)。

1つ問題があった。スターリングは労働生産性が等しい(またはほぼ等しい)財を連結財と見なしており、したがって、彼の国際価値論は比較生産費説ではなく絶対生産費説に基づいている、といってよく、明らかに間違っている<sup>17)</sup>。しかしながら、この点を措けば、労働生産性の変化が賃金率と財価格に及ぼす影響についての分析は正しいものであり、先駆的なものであった。分析は次のように進行する。最初に、イギリス鉄産業のみが生産性を10%向上させたと仮定する。すると、1000日の労働の生産量は以下のように変化する。

	イギリス	メキシコ
錫	25	0
服地	150	75
鉄	55	50
小麦	50	100
銀	0	400

---

17) そのため、Viner (1937, pp.457-458) の手厳しい批判を浴びた。

鉄は依然として連結財であり両国で生産されている。分業パターンは変わらず、交易条件は、錫  $25(22 + 8/11) =$  服地  $150(136 + 4/11) =$  鉄  $55(50) =$  小麦  $110(100) =$  銀  $440(400)$  となる（括弧内は別基準での表示）。イギリスの賃金率は10%上昇して2.2シリングとなり、メキシコのそれは不変である。イギリスでは交易条件が改善され実質賃金率も上昇したが、貨幣賃金率不変のメキシコでは、錫と服地の価格上昇により実質賃金は低下している。

次いで、スターリングはイギリスの錫部門だけが生産性を倍増させると仮定する。他部門は不変である。その結果は以下のようになる。

	イギリス	メキシコ
錫	50	0
服地	150	75
鉄	50	50
小麦	50	100
銀	0	400

このケースでは、錫価格だけが80シリングから40シリングに半減するだけで他の財の価格も両国賃金率も変化しない。実質賃金率は両国ともに上昇する。メキシコは国内生産性が不変であるにもかかわらずイギリス錫部門の生産性上昇から利益を得ている。メキシコの銀部門の生産性のみが倍増する場合は、すべての財価格と両国の貨幣賃金率が倍増し、したがって、両国の実質賃金率は不変にとどまる。もし、銀が消費のためにも使用されているならば、両国の実質賃金率は上昇する。イギリスが全部門の生産性を一律にたとえば10%上昇させるならば、財価格とメキシコの貨幣賃金率は不変だが、イギリスの貨幣賃金率と実質賃金率はともに10%上昇する。鉄を連結財と見なす限り、スターリングのこうした推論は妥当なものである。

上のようなスターリングの議論の中でもっとも重要なものは、連結財の自

国生産性上昇は自国の相対賃金を引き上げるが、自国でのみ生産される財の生産性上昇は相対賃金を変化させないこと、そして、連結財の外国生産性上昇は自国の実質賃金率を低下させる、ということだろう。

Stirling (1853) の数年前に、ミルもまた生産性上昇が国際価値に及ぼす影響について分析していた (Mill 1852, 第3部第18章第5節)。これは需要の価格弾力性を考慮に入れており、当時としては傑出したものであったといえる。しかし、完全特化という仮定に立脚した分析であったため、スターリングとミルの分析結果はまったく異なるものとなった。連結財を想定した上での生産性変化の影響分析というスターリングの卓見は、そもそも連結財への注目度がきわめて低かったため、ほぼ完全に無視されてしまった。

### II-3 スターリングの議論の事実上の継承者：ルイス、ジョーンズ、パシネッティ

Stirling (1853) から 100 年以上を経て後、3人の経済学者が実質的にスターリングと同じ議論を展開する。Lewis ([1969] 1983), Jones (1979, Chapter 17), Pasinetti (1981, Chapter 11) である。3人いずれもスターリングと他の2者にまったく触れることはなかったけれども、議論の中味はほとんど同じだった。彼らは、双方の国で共通に生産される貿易財 (つまり、連結財) をもつ2国3財モデルを用いて、生産性の変化が交易条件と相対賃金率 (あるいは単位労働当たり所得) に及ぼす影響を検討し、スターリングと同じ結論に達している。

W. Arthur Lewis は 1969 年の Wicksell 講義で、熱帯地域の輸出品と製造工業品のあいだの交易条件変化と熱帯地域の低所得の理由を説明するために、2国 (ドイツとブラジル) 3財 (鉄, 食糧, コーヒー) モデルを提示する。輸送費はなく3財はすべて貿易財である。このモデルの核心は “both countries are producing food, and this ties the terms of trades rigidly” (p.246) とい

うことだ。時間当たり産出量が以下のものでありとしよう。

	鉄	食糧	コーヒー
ドイツ	3	3	-
ブラジル	-	1	1

このとき、交易条件は、鉄 1 = 食糧 1 = コーヒー 1 であり、相対賃金率は食糧の相対生産性によって決まる（ドイツの 1 労働日 = ブラジルの 3 労働日）。ここで、コーヒーの生産性が上昇したらどうなるだろうか。“An increase in the productivity of coffee cannot benefit Brazil”. “If productivity doubles, the price will halve, and all the benefit will accrue to Germany” (p.246)。ブラジルの利益にならない、というわけである。他方、ドイツの食糧生産性が 2 倍になり他が変わらなるとすれば、交易条件は、鉄 1 = 食糧 2 = コーヒー 2 となり、ブラジルの交易条件は悪化する。ブラジルが賃金率を引き上げるためには、自国の食糧生産性を上昇させなければならない。ルイスはこのように主張した。

Ronald W. Jones は、2 国 3 財リカード型貿易モデルを設定し、技術進歩が両国の実質所得に及ぼす影響を検討した（Chapter 17: *Technical Progress and Real Income in a Ricardian Trade Model*）。そのさい、両国で共通に生産する財が存在する場合とそれが存在せず完全特化が成立している場合とに区分して検討した。前者のケースにおいては、連結財の技術進歩をもつ国は実質所得の増加を享受するが、他の国は交易条件悪化を通じて実質所得の減少を被ること、連結財以外の輸出部門の生産性上昇は、生産性上昇が見られなかった国を含む両国の実質所得を上昇させる、と論じた。ジョーンズ自身は後者の完全特化ケースを重視していたようだが、ここでは紹介を省く。

Luigi L. Pasinetti は、ヨリ一般性を持つ実質的な 2 国 3 財モデルを提示した。このモデルでは、A 国と U 国が、両国間で移動可能であり両国内で同じ価格

をもつ共通の財グループ（グループ R）を生産している。また、それぞれに特化した輸出品のグループ（グループ X）を生産している。両国におけるそれぞれの財グループの平均的な生産性変化率を  $R_A$ （A 国グループ R の生産性変化率の平均）、 $R_U$ 、 $X_A$ 、 $X_U$  で表現すると、次の 3 ケースが可能である。

$$\text{ケース 1 : } X_A/R_A > X_U/R_U$$

$$\text{ケース 2 : } X_A/R_A < X_U/R_U$$

$$\text{ケース 3 : } X_A/R_A = X_U/R_U$$

ケース 1 では、生産性上昇の利益の一部が A 国から U 国へと漏出する。ケース 2 ではそれと逆方向への漏出が発生し、ケース 3 では、生産性上昇の利益が生産性を上昇させた国の内部に保持される。この一般的な帰結から、パシネットイはある重要な系論を導く。U 国が一次産品生産国あるいは低開発国、A 国が工業品生産国あるいは先進国と見なすならば、工業品に対する一次産品の交易条件悪化はケース 2 に相当する。低開発国が先進国にキャッチアップするためには、 $R_U$  を上昇させることによってケース 1 へ移行しなければならない、と。

以上見てきたところから、スターリングが 3 人の先駆者であったことは明らかだろう。しかしながら、スターリングにも 3 人の継承者にも 1 つの問題があった。スターリングは絶対生産費説といわれても仕方がないようなまずい方法で連結財を定義したし、3 人の継承者は連結財の存在を単に仮定しただけであって、それがどのように決まるかという議論を展開することはなかった。連結財を与件としてではなく内生変数として示したのは、後で紹介する von Mangoldt とグレアムであった。ただし、この両者は生産性の変化が交易条件や賃金率に及ぼす影響については論じなかった。



## Ⅱ-4 シジウィックの国際価値論：エッジワースとヴァイナーの誤解

シジウィックは *The Principles of Political Economy* (Sidgwick [1901] 1969: first ed. 1883) の第2部第3章で国際価値論について論じている。彼は、生産費が国際貿易においてまったく考慮されていないという点でミルに同意できないという。ミルは完全特化が通常の状態と考えていたが、シジウィックによれば、“after the trade is established, there is no product *common* to the trading countries” という仮定は “manifestly extravagant”<sup>18)</sup>である (p.213)。交易する国々のあいだで共通生産物（すなわち連結財）が存在しないはずはない、というわけである。そして、各国の輸出財と共通生産物のあいだの相対価値はそれぞれの国内生産費によって決定されるし、それゆえ、異なる国の異なる輸出財の相対価値も生産費によってコントロールされる、国際的需要の均等は国際価値決定の上で何らの影響も及ぼさない (pp.212-214)。これが彼の見解である<sup>19)</sup>。

ただし、シジウィックは国内価値と国際価値の決定に関して相違点があることを理解していたのであって、この点、注意を要する。彼は関連するある脚注<sup>20)</sup>において次のように述べている。

It does not of course follow that the wine and cloth [異なる国の異なる輸出財を指す－引用者] will exchange for each other in proportion to their respective costs; since, if (as Mill supposes) labour and capital are imperfectly mobile, the cost of producing corn [連結財を指す－引用者] may be different in two countries (p.214).

この表現は言葉不足でわかりにくい。そのため、costsの意味が曖昧である、あるいは、本文と脚注のあいだに論理矛盾がある、とエッジワースやヴァイ

18) 初版ではこの文言は存在せず、次のように表現されていた。the “hypothesis, rarely likely to be realised in fact, that, after the trade is established, there is no product common to the trading countries” (初版 p.218)。

19) Shiozawa (2017b, pp.235-236) も本稿と同様の見方を示している。

20) この脚注は初版にはなく、代わりに、本文中に次の表現があった。“although the wine and cloth may not exchange for each other in proportion to their respective costs” (p.218)。

ナーから批判された (Edgeworth 1894, pp.620-621; Viner 1937, p.489<sup>21)</sup>)。だが, Jacques Melitz が指摘したように (Melitz 1963, p.438), この costs は実質生産費を指すと解すべきである。シジウィックの主張の要点は, 貿易する諸国間では常に共通の生産物 (連結財) があり, それを媒介として, 国際価値が生産費によって決定される, ということなのだ。

2国3財1要素の具体例で説明しよう<sup>22)</sup>。A国とB国が第1財を共通に生産し, さらに, A国は第2財を, B国は第3財を生産していると仮定する。このとき, 第1財の貨幣生産費 ( $p_1$ ) はそれぞれの国の実質生産費 ( $a_{A1}, a_{B1}$ ) と要素価格 ( $w_A, w_B$ ) の積だから,  $p_1 = w_A a_{A1} = w_B a_{B1}$  が成り立ち, これから,  $w_B/w_A = a_{A1}/a_{B1}$  が導ける。他方, 双方の輸出財の相対価格 ( $p_2/p_3$ ) は輸出財の実質生産費と要素価格の積の比だから,  $p_2/p_3 = w_A a_{A2}/(w_B a_{B3}) = (w_A/w_B) (a_{A2}/a_{B3}) = (a_{B1}/a_{A1}) (a_{A2}/a_{B3})$  が成立する。輸出財の国際価値 ( $p_2/p_3$ ) は当該財の実質生産費の比 ( $a_{A2}/a_{B3}$ ) と等しくはならない。第1財 (シジウィックの corn) の実質生産費 ( $a_{A1}$  と  $a_{B1}$ ) が異なるからである。国際的需要の均等が国際価値の決定に無関係であることも明らかである。先の脚注を含めたシジウィックの説明は一貫しており, 矛盾はない<sup>23)</sup>。

---

21) ヴァイナーの批判は以下のようなものである。“If Sidgwick is conceding that the prices of wine and cloth will not be proportional to their real costs of production, he is accepting Mill’s entire case. If he is denying that the prices of wine and cloth will be proportional to their money costs of production, he is denying his own theory of value, and apparently contradicting the accompanying text.”

22) シジウィック国際価値論の特徴の1つは輸送費を重視することだが, 先の関連章句では輸送費が捨象されている。ここでの説明も輸送費はゼロと仮定される。

23) なお, シジウィックは同書の第3部第5章で保護貿易について論じているが, これは関税による交易条件操作の問題とは異なるものであり, Graham (1923a) で論じられた保護関税正当化論に近い。シジウィックの保護貿易論については Bobulescu (2002, pp.404-407) 参照。

### Ⅲ ミル=マーシャルの系譜における連結財の取り扱い

連結財は反ミル=マーシャル系譜の独占ではなかった。ミル理論の支持者たちも、von Mangoldt ([1863] 1975), Edgeworth (1894, pp.619-621, 630-634), Nicholson (1897, pp.301-310), Bastable (1903, p.43), Viner (1937) などで連結財の存在する可能性に言及していた。だが、彼らは存在の蓋然性が非常に低く、たとえ存在したとしても、「国際的需要均等の法則」は何ら影響されることはなく、ミル理論の見直しは必要ない、と考えていた。以下では、2人の人物、Hans von Mangoldt と Jacob Viner をとりあげる。前者は2国多数財貿易モデルの均衡解を最初に提示した人であり、後者は生産要素価格を考慮しつつ多数国多数財ケースでの分業パターンを最初に例示した人である。

#### Ⅲ-1 フォン・マンゴルトの国際価値論：2国多数財数値例モデルの均衡解

フォン・マンゴルトの国際価値論については別稿（佐藤 2018b の補論1）で紹介したことがあるので、ここでは要点のみを述べる。彼は、1863年に公刊された主著 *Grundriß der Volkswirtschaftslehre* の付録<sup>24)</sup>で2国3財および2国5財数値例モデルを提示した。ドイツ語文献であったため、当初はそれほど注目されなかったが、Edgeworth (1894) で紹介されて以来、広く知られるようになった。

モデルの基本構造はグレアムのそれとほとんど同じである。単位生産物当たりの実質生産費で表現される生産技術、生産要素の賦存量（明示的ではないが、貿易前の消費量が与えられており、これに基づいて計算できる）、物量で与えられる貿易後の需要構造、この3つが与件であり、完全雇用と貿易の

---

24) この付録は1975年に von Mangoldt (1975) として英訳されている。

均衡が満たされているという条件の下で、分業パターン、国際価値つまり財の相対価格（したがってまた要素価格）、各国各財の生産量が決定される<sup>25)</sup>。4通りの需要構造が想定され、それぞれに均衡解が提示されるのだが、そのうちの2通りは連結財が存在する分業パターンで、残りの2通りは完全特化となる。

だが、グレームとは異なって、フォン・マンゴルトも彼を紹介・評価したエッジワースもミルを批判することはなかった。彼らからみれば、当該モデルは交易条件すなわち国際価値が国際的需要の均等によって決まることの例証であり、ミルの相互需要説を修正する必要はなかったのである。グレームの国際価値論も貿易の均衡を前提としていたのだから、ここまでは同じである。分岐点は2つあった。第1に、連結財の存在する蓋然性である。グレームは、シジウィックと同じように、完全特化はほぼあり得ないと考えたのに対し、フォン・マンゴルトやエッジワースは、他の多くの経済学者たちと同じように、完全特化が常態であり、連結財が存在する可能性は低いと見ていた。第2に、連結財のもつ数量調整機能に関する認識の相違である。グレームは需要要因が国際価値の決定に重要な役割を演じることを否定していない。しかし、いったん国際価値が決定されれば、需要シフトが国際価値を変動させることはなく、数量調整によって対応されると確信していた。その観点からミルを批判していたのである。だが、ミルの擁護者たちはこの点に関する認識が希薄であり、需要シフトは常に価格調整を伴うという先入観にとらわれていたように思われる。この典型的事例を次項のヴァイナーに見ることができる。

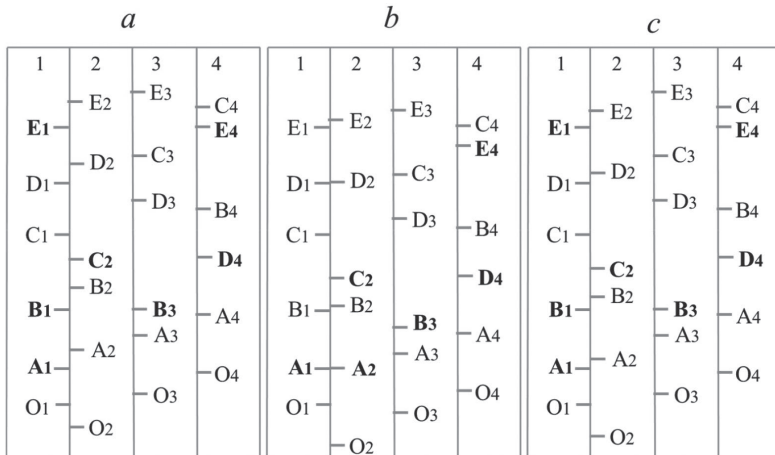
---

25) フォン・マンゴルトも、グレームと同じように、数値例の均衡解を提示しただけで、導出方法を示していない。なお、具体的な計算方法は不明だが、完全雇用を保証するような物的需要構造（各財需要量の組み合わせ）を事前に知ることは不可能なので、試行錯誤をしながら需要構造の設定を行ったものと思われる。

### Ⅲ-2 ヴァイナーによる連結財の例示：数量調整メカニズムの見落とし

ヴァイナーは、ミルの相互需要説が間違っているというグレアムの批判に反対し、グレアムの強調する連結財はすでにグレアム以前にいく人かの経済学者によって言及されていたと指摘した（Viner 1937, pp.448-451）。彼自身もまた4国（第1国から第4国）5財（A財からE財）ケースの分業パターンを例示するさいに連結財（彼の用語では *commodities being on the margin of trade*: pp.466-467）を想定している。彼の提示した事例は、エッジワースの作図法<sup>26)</sup>を借りたもので、図3がそれである（Viner 1937, p.465-467）。*a*, *b*, *c* の3ケースあるが、このうち、*a*, *b* がヴァイナーの示したもの、*c* はここでの説明のために筆者が付け加えたものである。

図3：ヴァイナーが例示した分業パターン



26) これは、先に紹介したフォン・マンゴルトの複雑な数値例モデルを説明するために工夫された（Edgeworth 1894, p.631）。

少し、説明を要しよう。1から4までのそれぞれの短冊には各国各財の實質生産費 ( $A_i, B_i, C_i, D_i, E_i : i = 1, 2, 3, 4$ ) の対数値がそれぞれの固定点  $O_i$  からの距離で表示されている。短冊1は固定されており、短冊2から4は上下に自由に動かすことができる。これらをスライドさせて、 $O_1O_i (i = 2, 3, 4)$  の垂直距離が第  $i$  国の第1国に対する相対賃金率の対数値と等しくなるように、つまり、 $O_1O_i = \log(w_i/w_1)$  となるようにしよう。たとえば、第2国の賃金率が第1国より低ければ、 $O_2$  は  $O_1$  の下に来る (逆は逆)。すると、 $O_1$  からの垂直距離が共通の貨幣単位で測られた各国各財の貨幣生産費の対数値となる。それゆえ、部門ごとにみてもっとも低い位置にある国の当該部門が国際競争力を持つことを意味し、その貨幣生産費が財価格となる。図3で太字で表示された部門がそれである (太字は筆者)。

$a$  の分業パターンでは、財 A は第1国で生産され、財 B は第1国と第3国で共通に生産され、財 C は第2国で、財 D は第4国で生産される。財 E は第1国と第4国で生産されている。4國中3国が連結されており、第2国だけが他から切り離されている。次に  $b$  の分業パターン。各国の實質生産費は  $a$  と同じだが、需要構造が異なる。 $a$  ケースに比べて、財 A への需要配分が大きく、それ以外の財に対する需要配分が小さいと想定されている<sup>27)</sup>。第1国は財 B と E の生産を止めて財 A の生産に専念するが、それでも世界需要を満たせないで、( $a$  ケースで第1国に次いで貨幣生産費の低かった) 第2国が財 A の生産に参入する。その結果、分業パターンが変わり、第1国と2国が連結し、第3国と4国は連結から外れる。相互需要という観点からいえば、第1国の生産財に対する需要を増大させた第2～4国の交易条件が悪化したのであり、この事態は第2～4国の短冊がすべて下方にスライドしていることに表現されている。

---

27) この文章を含めた以下の内容は、ヴァイナーが明確に述べているわけではないが、合理的と考えられる唯一の説明である。

図3の  $a$ ,  $b$  は、多数国多数財であっても、この作図法を使えば分業パターンを図示できるということの事例として示されたものである<sup>28)</sup>。だが、エッジワースやヴァイナーも認めていたように、この作図法には1つの問題がある。相対賃金率が分らないと短冊をスライドさせることができない。しかし、相対賃金率は彼らにとっても与件ではないので、事前に知ることはできない。この作図法は、相対賃金率・実質生産費・貨幣生産費のあいだの関係を示すための工夫にすぎない。では、相対賃金率は何によって決まるのか。国際的需要均等の法則、というのが彼らの答えである。一定の実質生産費（つまり一定の生産技術）の下で需要構造が変化すれば、交易条件が変化し、したがって、相対賃金率も変化し、短冊をスライドさせる。彼らが思い描いていたのはこのような構図である。実際、ヴァイナーはエッジワースの作図法を解説したところで、“any shift in their reciprocal demand for each other’s products would result in a change in relative wages in the two countries” (p.460) と述べていた。この文言は、連結財の存在しない2国ケースでいわれているものなので、その限りでは正しい。だが、連結財が存在する場合、事情は異なってくる。

そのことを図3の  $c$  ケースで説明する。需要シフトの変化方向は  $b$  ケースと同じだが、その程度が小さいために分業パターンを変化させるほどのものではない、つまり、 $b$  ケースと違って、財 A に対する世界需要の増加分を第1国のみで供給できるとしよう。事態は次のように進行する。第1国は財 A を増産し、財 B と E の生産を減らす。第2国と第3国の生産量は変わらない。第4国は需要の減退した D の生産量を減らし、その減産によって解放された生産資源を財 E の増産に回す。ただし、その増産量は第1国の財 E 減産量よりも小さい。世界全体でみると、財 A の増産、財 B, D, E の減産、財 C の生

---

28) ヴァイナーが示したのは、多数国多数財ケースの分業パターンの例示であって、明確な貿易モデルを提示したわけではない。

産量不変という結果になる。連結されている第1・3・4国の生産財は需要シフトに適合した数量調整がなされるので、価格が変化することもないし、これら諸国の相対賃金率も変化しない。第2国は、財Cの需要が減少しているにもかかわらず生産量が不変なので、連結国グループに対して交易条件が悪化し、第2国の短冊は下方にスライドする。第2国の相対賃金と財Cの相対価格のみが低下しているであろう<sup>29)</sup>。このケースでは、グレーム・ケースとミル・ケースが併存している。もし、需要シフトが連結された国グループ内（図3のaケースでいえば、第1・3・4国内での財A・B・D・E間）に限定されるならば、どの短冊もスライドしないだろう。ところが、ヴァイナーは連結財の存在する分業パターンを例示しながら、相互需要のシフトが交易条件と相対賃金を変化させないケースがあることを一言も述べない。おそらく、連結財を通じた数量調整メカニズム、したがってまた、グレーム理論の革新性を見落としたのであろう。この見落としは、ヴァイナーのみならず、ミル=マーシャルの支持者に共通であったと思われる。

#### IV むすびにかえて

これまでの貿易理論は、完全特化と需要シフトにさいしての価格調整を過度に重視してきた。グレームは、この思潮に対し果敢な挑戦を試みたのだが、ミル=マーシャル陣営の厚い壁に阻まれてしまった。しかし、はじめにでも触れたように、グレームに依拠する研究が、中間財やケインズの失業を導入しつつ、貿易理論の新たな展開を図ろうとしている。このような状況の下で、連結財に焦点を当てた貿易理論史のレビューはいくばくかの意味を持つであ

---

29) 詳しい説明はSato (2021b)に譲るが、3国間の数量調整、また、これら3国間と第2国のあいだの価格調整は、4国すべての完全雇用と貿易均衡を維持するようなかたちで行われる。



ろう。実際、いくつかのファクト・ファインディングがあったと考える。第1に、出自と専門領域を異にする3人の著名な経済学者、ルイス、ジョーンズ、パシネッティがほぼ同時期に、連結財をもつ2国3財リカード型貿易モデルを提示し、生産性の変化が賃金率ないし労働当たり所得に与える影響を検討し同じ結論に達していたこと、だが、それよりもはるか以前に、スターリングが同じテーマの先駆的研究を行っていたこと、を明らかにできた。第2に、連結財の存在を認識することと、そのもつ価格変化なき数量調整機能を認識することとは別個の事柄であるということ。この典型をヴァイナーに見ることができた。

#### \* 謝辞 :

- 本稿を寄稿する機会を与えていただいた石上悦朗教授に感謝申し上げます。ご退任されるということですが、長い間お疲れ様でした。学生時代に、北仙台の居酒屋で2人して梅割り焼酎を飲んでいた頃を思い出します。
- 本研究は2019年4月13日(土)に立教大学池袋キャンパスで開催された第20回国際価値論研究会で報告する機会をいただき、参加者の皆さんから有益なコメントを得ました。記して感謝します。
- 本研究はJSPS 科研費 JP18K01560, JP21K01437 の助成を受けています。

#### 文献一覧

- 田淵太一 (2006) 『貿易・貨幣・権力：国際経済学批判』法政大学出版局。
- 田淵太一 (2020) 「国際価値をめぐるシーニア・トレンド論争の意義：Catallactics への転換」『同志社商学』（同志社大学）第71巻第5号。
- 鳴瀬成洋 (1985) 「国際価値論をめぐる論争」（木下悦二・村岡俊三 編『国家・国際商業・世界市場』有斐閣）
- 野口旭 (1987) 「グレアムの古典派国際貿易論批判」『経済学論集』（東京大学）第53巻第2号。
- 野口旭 (1990) 「グレアム・モデルにおける均衡値決定のアルゴリズムについて」『専修経済学論集』第24巻第2号。

- 佐藤秀夫 (1990) 「F. D. グレアムの国際価値論」『アルテス・リベラレス』(岩手大学) 第46号(後, 佐藤 [1994] 第7章所収)。
- 佐藤秀夫 (1994) 『国際分業=外国貿易の基本論理』創風社。
- 佐藤秀夫 (2018a) 「ケインズの失業を伴うグレアム型貿易モデル-国際価値・賃金率・雇用量の同時決定-」『季刊 経済理論』第54巻第4号。
- 佐藤秀夫 (2018b) 「グレアム型国際価値論再考-多数国多数財貿易モデルの均衡-」『研究年報 経済学』(東北大学) 第76巻第1号。
- 塩沢由典 (2014) 『リカード貿易問題の最終解決-国際価値論の復権』岩波書店。

- Bastable, C. Francis. 1903. *The Theory of International Trade with Some of Its Applications to Economic Policy*, 4th ed. (2nd ed., 1897). London: Macmillan & Co., Ltd.
- Bickerdike, C. F. 1906. "The Theory of Incipient Taxes." *Economic Journal*, 16(64): 529-535.
- Bobulescu, Roxana. 2002. "The 'Paradox' of F. Graham (1890-1949): A Study in the Theory of International Trade." *European Journal of the History of Economic Thought*, 9(3): 402-429.
- Bowley, Marian. 1937. *Nassau Senior and Classical Economics*. London: George Allen & Unwin Ltd.
- Chipman, John S. 1965. "A Survey of the Theory of International Trade: Part 1, the Classical Theory." *Econometrica*, 33(3): 477-519.
- Chalmers, Thomas. 1832. *On political Economy, in Connexion with the Moral State and Moral Prospects of Society*. Glasgow: W. Collins & Co.
- Edgeworth, Francis Ysidro. 1894. "The Theory of International Values III." *Economic Journal*, 4(16): 606-638.
- Gomes, Leonard. 1990. *Neoclassical International Economics: An Historical Survey*. Houndmills and London: Macmillan Press Ltd.
- Graham, Frank Dunstone. 1923a. "Some Aspects of Protection Further Considered." *Quarterly Journal of Economics*, 37(2): 199-227.
- Graham, Frank Dunstone. 1923b. "The Theory of International Values Re-examined." *Quarterly Journal of Economics*, 38(1): 54-86.
- Graham, Frank Dunstone. 1932. "The Theory of International Values." *Quarterly Journal of Economics*, 46(4): 581-616.
- Graham, Frank Dunstone. 1948. *The Theory of International Values*, Princeton: Princeton University Press.
- Greenaway, David and Chris Milner. 1986. *The Economics of Intra-Industry Trade*. Oxford: Basil Blackwell.
- Grubel, Herbert G. and Peter J. Lloyd. 1975. *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. London: Macmillan.
- Haberler, Gottfried. [1955] 1961. *A Survey of International Trade Theory*. Revised and enlarged ed., Princeton: Princeton University.
- Irwin, Douglas A. 1996. *Against the Tide: An Intellectual History of Free Trade*. Princeton: Princeton University Press. (麻田四郎訳『自由貿易理論史: 時流に抗して』文真堂, 1999年)。

- Johnson, Harry G. 1951-1952. "Optimum Welfare and Maximum Revenue Tariffs." *Review of Economic Studies*, 19(1): 28-35.
- Jones, Ronald W. 1979. *International Trade: Essays in Theory*. Amsterdam/New York/Oxford: North-Holland Pub. Co.
- Krugman, Paul. 1980. "Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade." *American Economic Review*, 70(5): 950-959.
- Krugman, P. R., Maurice Obstfeld, and Marc J. Melitz. 2018. *International Economics: Theory and Policy*. 11th ed. London: Pearson.
- Lewis, W. Arthur. [1969] 1983. *Aspects of Tropical Trade, 1883-1965*. In M. Gersovitz ed., *Selected Economic Writings of W. Arthur Lewis*. New York: New York University Press, 235-281.
- Marshall, Alfred. [1879] 1997. *The Pure Theory of Foreign Trade. The Pure Theory of Domestic Values*. In Peter Groenewegen ed., *Collected Works of Alfred Marshall. Volume I: Collected Essays 1872-1917*. Bristol: Overstone Press and Tokyo: Kyokuto Shoten Ltd., 77-155. (杉本榮一編訳『マーシャル経済学選集』日本評論社, 1940年, 1-145頁に所収)。
- Marshall Alfred. 1923. *Money Credit and Commerce*. London: Macmillan. (永沢越郎訳『貨幣信用貿易』岩波ブックサービスセンター, 1988年)。
- Marx, Karl. [1861-1863] 2000. *Theories of Surplus Value*. New York: Prometheus Books and Humanity Books.
- McKenzie, Lionel W. 1954. "On Equilibrium in Graham's Model of World Trade and Other Competitive Systems." *Econometrica*, 22(2): 147-161.
- Melitz, Jacques. 1963. "Sidgwick's Theory of International Values." *Economic Journal*, 73(291): 431-441.
- Melitz, Marc J. 2003. "The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity." *Econometrica*, 71(6): 1695-1725.
- Melitz, Marc J. and Stephen J. Redding. 2014. "Heterogeneous Firms and Trade." In Gita Gopinath, Elhanan Helpman, and Kenneth Rogoff eds. *Handbook of International Economics*, Vol. 4, Amsterdam: North-Holland, 1-54.
- Metzler, Lloyd A. 1950. "Graham's Theory of International Values," *American Economic Review*, 40(3): 301-322.
- Mill, John Stuart. 1844. *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy*. London: John W. Parker. (末永茂喜訳『経済学試論集』岩波書店, 1936年)。
- Mill, John Stuart. 1852. *Principles of Political Economy with Some of their Applications to Social Philosophy*. 3rd ed. (1st ed., 1848), London: John W. Parker and Son. (末永茂喜訳『経済学原理』岩波書店, 1959-1963年)。
- Nicholson, J. Shield. 1897. *Principles of Political Economy*. Vol. II, London: Adam and Charles Black.
- Ohlin, Bertil. 1933. *Interregional and International Trade*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. (木村保重訳『貿易理論：地域および国際貿易』晃洋書房, 1980年)。
- Oka, Toshihiro. 2017. "The Relation Between Value and Demand in the New Theory of

- International Values.” In Shiozawa, et al. eds. 2017: 99-121.
- Opp, Marcus. M. 2010. “Tariff Wars in the Ricardian Model with a Continuum of Goods.” *Journal of International Economics*, 80(2): 212-225.
- Pasinetti, L. Luigi. 1981. *Structural Change and Economic Growth: A Theoretical Essay on the Dynamics of the Wealth of the Nations*. Cambridge, Eng.: Cambridge University Press.  
(大塚勇一郎・度会勝義訳『構造変化と経済成長』日本評論社, 1983年)。
- Ricardo, David. 1817. *On the principles of political economy and taxation*. London: John Murray.  
(堀経夫訳『経済学および課税の原理』雄松堂書店, 1972年)。
- Samuelson, Paul. A. 1948. “International Trade and the Equalization of Factor Prices.” *Economic Journal*, 58(230): 163-184.
- Samuelson, Paul. A. 1949. “International Factor-Price Equalization Once Again.” *Economic Journal*, 59(234): 181-197.
- Sato, Hideo. 2017. “An Overview of Research into International Values in Japan.” In Shiozawa, et al. eds. 2017: 281-303.
- Sato, Hideo. 2021a. “A Two-country, Three-commodity Ricardian Trade Model with Keynesian Unemployment.” *Metroeconomica*, 72(2): 286-308.
- Sato, Hideo. 2021b. “Graham’s Theory of International Values Revisited: A Ricardian Trade Model with Link commodities.” *Journal of the History of Economic Thought*, 43(2): 193-218.
- Schumpeter, Joseph A. 1954. *History of Economic Analysis*. New York: Oxford University Press.  
(東畑精一・福岡正夫訳『経済分析の歴史』岩波書店, 2005-2006年)。
- Senga, Shigeyoshi, Masatomi Fujimoto, and Taich Tabuchi eds. 2017. *Ricardo and International Trade*. London/New York: Routledge.
- Senior, Nassau William. 1830. *Three Lectures on the Cost of Obtaining Money, and on Some Effects of Private and Government Paper Money*. London: John Murray.
- Senior, Nassau William. 1843. “Free Trade and Retaliation.” *Edinburgh Review*, 78(157): 1-47. This article was published anonymously.
- Shiozawa, Yoshinori. 2007. “A New Construction of Ricardian Trade Theory: A Many-country, Many-commodity Case with Intermediate Goods and Choice of Production Techniques.” *Evolutionary and Institutional Economics Review*, 3(2): 141-187.
- Shiozawa, Yoshinori. 2017a. “The New Theory of International Values: An Overview.” In Shiozawa et al. eds. 2017: 3-73.
- Shiozawa, Yoshinori. 2017b. “An Origin of the Neoclassical Revolution: Mill’s ‘Reversion’ and Its Consequences.” In Shiozawa et al. eds. 2017: 191-243.
- Shiozawa, Yoshinori, Toshihiro Oka and Tabuchi Taichi eds. 2017. *A New Construction of Ricardian Theory of International Values: Analytical and Historical Approach*. Singapore: Springer.
- Sidgwick, Henry. [1901] 1996. *The Principles of Political Economy*. 3rd ed. (1st ed., 1883), Bristol: Thoemmes Press.
- Stirling, Patrick James. [1853] 1969. *The Australian and Californian Gold Discoveries, and Their Probable Consequences*. New York: Greenwood Press, Publishers.
- Stirling, Patrick James. [1846] 2012. *The Philosophy of Trade; or, Outlines of a Theory of*

- Profits and Prices, Including an Examination of the Principles which Determine the Relative Value of Corn, Labour, and Currency.* Ulan Press.
- Torrens, Robert. 1843. *Postscript to A Letter to the Right Honourable Sir Robert Peel, Bart., M.P., &c., &c., on the Condition of England, and on the Means of Removing the Causes of Distress.* London: Smith, Elder, and Co.
- Viner, Jacob. 1937. *Studies in the Theory of International Trade.* New York/London: Harper & Brothers Publishers. (中澤進一訳『国際貿易の理論』勁草書房, 2010年)。
- von Mangoldt, Hans. [1863] 1871. *Grundriß der Volkswirtschaftslehre: für das Selbststudium wie für den Unterricht an Lehranstalten.* Stuttgart: Julius Maier.
- von Mangoldt, Hans. 1975. "On the Equation of International Demand." *Journal of International Economics*, 5(1): 55-97. The German original was published in 1863 and the translation from German was carried out by S. Schach and was edited by J. S. Chipman.
- Waterman, A. M. C. 2005. "The Oldest Extant Undergraduate Essay in Economics?" *Journal of the History of Economic Thought*, 27(4): 359-373.