《論　文》

スラッファ文書を垣間見る(1)
—スラッファとウィトゲンシュタイン—

藤　田　晋　吾

A Glimpse of *Sraffa Papers* (1)
—Sraffa and Wittgenstein—

SHINGO FUJITA

キーワード

ウィトゲンシュタイン（L. Wittgenstein），人類学的見方（anthropological way of looking at things），構成主義（constructivism），ノミナリズム（nominalism），標準商品（standard commodity）

はじめに

スラッファの主著『商品による商品の生産』（1960，以下『商品の生産』と略称）は僅か99頁の小冊子であるが，彼がカレンダーの裏などに書き込んだ遺稿は6,000頁に及ぶ。それらはすべてケンブリッジのトリニティカレッジ図書館に収蔵されている。スラッファは彼の遺稿公刊に関して「すべてか無か」という条件をつけたせいであろうか，まだ一冊も公刊されていない。しかし閲覧は可能なので，近年の研究には彼の遺稿からの引用が多く含まれている。先頃出版されたクルツ，パシネッティ，サルヴァドーリ編『ピエロ・スラッファ：その人と学問』（*Piero Sraffa: The Man and the Scholar*, Routledge, 2008）は，その最も新しい例である。この本に収録された諸論文はローマとナポリで開催された二つの学会での報告に基づく由であるが，編者の一人ハインリッヒ・クルツの序によれば，これらの論文は「スラッファの厖大な遺稿や書簡の重要な部分への価値ある案内を提供している」。

厖大な遺稿から何を読みとるかは，読み手が何を知りたいかに依存する。スラッファ文書に対する最も一般的な関心は，スラッファがウィトゲンシュタインにどのような影響を与えたかという点にある。この関心は，ウィトゲンシュタインが『哲学探究』の序文で「この本に盛られた私の考えの大部分はこのスラッファ氏の刺激に負っている」と述べたことに由来する。ジョーン・ロビンソンが「スラッファの背後にはウィトゲンシュタインがいる」と言ったり，サムエルソンが「ウィトゲンシュタインに対するスラッファの明確な影響をどうしても知りたい」と書いたりしたことも，この関心を強める原因になっている。しかし残念ながら，スラッファ文書にはウィトゲンシュタインとの議論を示唆するような資料は——ウィトゲンシュタインのスラッファ宛書簡を除けば——ほとんど存在しないようだ。

上記の本ではケベック大学（カナダ）のウィトゲンシュタイン学者マシュー・マリオンの論文「スラッファとウィトゲンシュタイン：物理主義と構成主義」が収められている。マリオンの論文の新しい論点は，スラッファの経済学における数学が構成主義的だという主張にある。ウィトゲンシュタインの数学論が構成主義的，有限主義的であることは，彼の遺著『哲学的考察』『哲学的文法』『数学の基礎』などから多くの読者が読みとる共通の印象である。だがマリオンの主張していることは，スラッファの数学が構成主義的だということである。しかしスラッファがそうした数学論を持っていたとはと

うてい思えない。スラッファが構成主義的な数学しか使っていないのは，（それが事実だとして）たんにそういう数学しか使う必要がなかったからであろう。マリオン自身「スラッファは数学の哲学に関心を寄せていたとは思えない」と判断しているのだから，両者の共通点として構成主義を挙げるのはおかしな話である。

私は拙著『スラッファの沈黙』（東海大学出版会，2001）の付論「ウィトゲンシュタインとスラッファ」において，「スラッファとウィトゲンシュタインの共通点は彼らの強烈な知的独立性である。それゆえ，両者の思想の間に何らかの共通性，類似性を発見しようとするどんな試みも失敗に終わる」と述べた。類似性を発見しようというする試みが「失敗に終わる」だけでなく，スラッファかウィトゲンシュタインかを（あるいはその両者を）誤解させるであろう。スラッファを記念する学会でウィトゲンシュタインとの知的交流について論じなければならないとき，「無関係」と主張するのは不似合いなことに違いない。しかし儀式に要求される外面的体裁を繕う前に，もっとスラッファやウィトゲンシュタインと問題を共有する努力をすべきなのだ。思想上の影響関係や類似性を主張する論者たちに欠けているのは，彼らと問題を共有しようとする努力である。スラッファ文書公刊の意義は，読み手が彼の問題をどこまで共有できるかに依存するであろう。

本稿の目的は，類似性を主張するスラッファ学者やウィトゲンシュタイン学者がどの点でミスリーディングなのかを，私が垣間見た限りでのスラッファ文書に基づいて示すことにある。構成は次の通りである。第1節は，スラッファとウィトゲンシュタインの類似性についての従来の議論がいかに的外れなものであったかを見る。第2節は，数学についてのウィトゲンシュタインの「人類学的」解釈に従う限り，彼の数学論を「構成主義」と見なす必要がないこと，したがって，スラッファの「構成主義」との（マリオンが指摘するところの）「類似性」には根拠がないこと，を明らかにする。第3節は，スラッファが「構成主義」数学の立場をとったという主張が正当化されうるかどうかを検討する目的で，ジリベルト（2003），ヴィヴォ（2003），ガレニャーニ（2007）等の論文から垣間見た限りでの，スラッファにおける数学を調べる。彼の基本式：$r=R(1-w)$の導出に焦点を当てるつもりである。第4節は，ウィトゲンシュタインのスラッファ宛書簡から，彼らの知的交流がいかに困難なものであったかを見る。

1　スラッファとウィトゲンシュタイン

スラッファの経済学と後期ウィトゲンシュタインの哲学との類似性を主張する論者は，スラッファ門下のロンカッリアが主張した次の比論を盲信しているように見える。

$$\frac{\text{一般均衡理論}}{\text{『論理哲学論考』}} = \frac{\text{スラッファ経済学}}{\text{後期ウィトゲンシュタイン}}$$

ロンカッリアは『スラッファと経済学の革新』（*Sraffa e la theoria dei prezzi*, 1975）においても『ピエロ・スラッファ』（*Piero Sraffa: His life, thought and cultural heritage*, 2000）においても，ウィトゲンシュタインの前期から後期への見解の変化は経済学における一般均衡分析の方法論からスラッファの方法論への変化に対応する，と主張している。どちらの本も文章はほとんど同じであるが，新しい方の本から引用する。

> ウィトゲンシュタインは『論考』において，世界を構成する「事実」とわれわれの世界像を構成する「命題」との間の対応を主張した。……「事実」とは世界を構成する原子であり，それを記述する命題群は世界自体の公理論的記述である。世界のすべてではないにせよ，合理的な形式で記述可能な世界のすべてを記述する。その他のすべての場合，すなわち合理的記述が与えられない場合には，「沈黙しなければならない」のである。／限

界主義の一般均衡理論は，この初期ウィトゲンシュタインの哲学的立場と非常に似た立場に基づいているように見える。原子論のベース（「経済主体」と「商品」）が据えられ，世界の事実が理論の要素に対応しており，世界の記述可能なものすべてを一般規則に基づいて完全に記述する（一般理論），と主張するわけである。(pp.57-8)

それでは後期ウィトゲンシュタインの「言語ゲーム」論とスラッファの経済学とでは，何が類似しているのだろうか。「言語ゲーム」論とは，「ある注釈者によれば」「いかなる種類の分析が有益で真の解明を与えるかは，状況に依存する，すなわち，検討されるべき命題について何が問題であるかということに依存する」という見方である。この「言語ゲーム」論を経済学の場面に適用すれば，「スラッファの方程式を，それと同一の〈言語ゲーム〉に属すると見誤られた他の方程式に関連させることによって，スラッファの分析を〈拡張する〉ことは期待できない」ということになる。

限界主義のアプローチの内部においては，均衡という概念は需用と供給とが経済全体にわたって均等である状態を指すが，古典派的アプローチにおいては，もし均衡という概念が適用可能だとすれば，単に経済の一セクターから他のセクターへという資本移動の誘因がないことを意味する。だから，スラッファの生産価格を限界主義の分析における〈正常価格〉とか〈長期均衡価格〉と混同するのは明らかに誤りである。(p.59)

ロンカッリアの比論の誤りは，彼がスラッファかウィトゲンシュタインを単に誤解しているがゆえの誤りではなく，むしろ，類似性が存在するはずだという先入見にとらわれたがゆえの誤りである。スラッファは，『論考』の根本テーゼである「命題と事実との論理形式の同一性」を批判して，ナポリ人が軽蔑を示すときの身振りをして見せ「これの論理形式は？」と質問した。これがスラッファの『論考』批判に関して知られていることのすべてである。『論考』は言語の論理的分析を通して「世界のアプリオリな秩序」を求めたのだから，スラッファの質問は『論考』に対する頂門の一針であったに違いない。それに対してスラッファのマーシャル経済学批判は，リカードウから新古典派への断絶を言い繕うマーシャルの折衷主義がどこで論理的に破綻するかを暴いたものである。

スラッファが問題にしたことの一例は，供給曲線を決定することはいかにして可能か，ということである。「価格は需要曲線と供給曲線が交差する点で決まる」という中学教科書の説明はマーシャルの受け売りであるが，たんに交差するというだけでは説明にならない。ある商品の価格が決まるためには，その商品の生産に使われる他の諸商品の価格が決まっていなければならない。商品価格は（利潤と賃金との）分配関係に依存するから，分配の比率も決まっていなければならない。論理的に検討していけば，マーシャルの経済モデルは内的整合性に陥るか，一般的すぎて無内容になるかのどちらかである。ケインズが立案したマーシャル経済学シンポジウム（1930年）において，スラッファはその事情を次のようにまとめている。

私はマーシャルの理論に潜んでいる諸仮定を見つけ出そうとしている。もしロバートソン氏がその諸仮定をきわめて非現実的と見なすのであれば，私は彼と同感である。マーシャルの理論を，その理論が論理的に整合的であり，同時に，その理論とそれによって説明されるべき事実とが合致するように解釈することはできない。その点についてはわれわれは同意見のようである。ロバートソン氏の救済策は数学を棄てることである。彼の示唆によれば，私の救済策は事実を棄てることである。多分私はこう説明すべきであった。こういう状況にあっては，棄てられるべきなのはマーシャルの理論だと私は考えている，

と。(Potier(1991), p.45)

1930年にはスラッファはマーシャルからすっかり脱却し，『商品の生産』の序文によれば，その本の「中心的命題はすでにかたちを整えていた」。だから，スラッファの「生産価格」は「長期均衡価格」とは別物であるというロンカッリアの指摘は正しい。しかしスラッファがマーシャルを批判したのはその点ではない。スラッファはマーシャルを，「経済主体」と「商品」を経済世界の原子に据えているという理由で（例えば「方法論的個人主義」だという理由で）批判することも可能であったかもしれないが，スラッファはそのような外在的批判をしたのではない。

『論考』と一般均衡理論との間の類似性という主張が有効であるためには，スラッファの『論考』批判と彼の一般均衡理論批判（マーシャルの経済学を一般均衡理論と呼ぶことには問題があるが）との間に共通点がなければならない。しかし，ロンカッリアがやったようなドンブリ勘定が許されるとすれば，『論考』のウィトゲンシュタインとスラッファとの間にも共通点はある。例えば『論考』から次の一文を抜き出す。「哲学の正しい方法」とは「語りうること以外は何も語らないこと，……誰かが何か形而上学的なことを語ろうとするときにはつねに彼の命題に含まれる或る記号に彼がいかなる意味も与えていないということを示してやること」(6.53) である。次に，『商品の生産』についてこう主張する。その本には証明が与えられないような命題は含まれていない。スラッファのどの言葉どの記号も遊んではいない。彼らはともに最小限の言葉で自分の思想を論理的に述べた。それが両者の共通点である――と論ずることもできよう。

スラッファが厳しい批判家であったのは，たんに「検討されるべき命題について何が問題であるかを，状況に応じて」見抜く能力を持っていたからに他ならない。彼がウィトゲンシュタインに影響を与えたという事実から，両者の間に思想上の類似性が存在すると推察することは許されるであろうが，ロンカッリアが指摘する程度の類似性ならば，古代インドの文献と量子力学との間にすら発見することができるであろう。東洋哲学者はそういう類似性を指摘することによって東洋哲学の智慧を誇るわけであるが，そうした指摘は量子力学を理解するためには無益な戯れ言である。スラッファとウィトゲンシュタインの類似性を指摘する議論も同様であって，哲学にとっても経済学にとっても無益である。

比論はそれが類似性を詳細に述べれば述べるほどボロが出てくる。マイナーな経済学者の議論であるが，マーケット (Marquette) 大学（アメリカ）J. B. デイヴィスの論文「スラッファ，ウィトゲンシュタイン，新古典派経済学」(1988) とカゼノヴィア大学（アメリカ）D. R. アンドリュースの論文「何も隠されていない：スラッファのウィトゲンシュタイン的解釈」(1996) を読んだ。デイヴィスの新しい論点は，後期ウィトゲンシュタインの「私的言語」批判に並行的な批判が新古典派の「効用関数」に対してもあてはまるとする点にある。

> ［ある消費者の選好が他の消費者の選好とはまったく独立に与えられるという］この消費者のとらえ方が不自然だと見なすことは，新古典派理論の擁護者にも批判者にも珍しいことではないが，ウィトゲンシュタインの私的言語の分析を顧慮するならば，それが実際には自己矛盾的なのだということが示唆される。どの言語も必然的に間主観的で非－私的であるように，個人の選好形成は必然的に間主観的で非-私的な活動である。選好形成が価格決定にとって外生的であるとか，当事者である個人の効用最大化行動という観点で見れば選好は「所与」と見なしうるとか，と主張することは，たかだか論点の先取りである。……それどころか，選好形成は外生的だとか選好は「所与」だとか，と主張することは，消費者の選好が持つ間主観的性格をたん

に消し去る役しかしていない。その間主観的性格こそ，ウィトゲンシュタインの私的言語の議論に従えば，矛盾を犯すことなしに選好の特徴づけから分離することのできないものなのである。(p.35)

デイヴィスの議論の誤りは，言語も選好形成も間主観的であるという事実から，私的言語が不可能であるように消費者の私的選好も不可能である」と推論する点にある。しかし私的言語は不可能であって存在しえないが，消費者の私的選好は外的環境から独立でないとはいえ存在しうる。消費者の「私的な」選好が存在しえないと主張するためには，消費者の選好が矛盾していなければならない。そして消費者の選好順序が「a≧bかつb≧cであるが，a≧cではない」という場合も確かにある。だが，あらゆる場合にそうだとは言えない。新古典派の選好関数は矛盾しているのではなく，経済学の仮定として不適切だということにすぎない。デイヴィスは，選好が完全に独立して形成されるものではないという事実と，消費行動が行為者の自由な選択のみに依存するという仮定とを，混同しているのである。

デイヴィスは「スラッファ，相互依存性，需要：グラムシの影響」(1993) では，さらにスラッファに対するグラムシの影響にも言及する。その目的は「[グラムシが支持するマルクス主義の] 有機体論的思想が，1926年のマーシャル批判におけるスラッファの思考や初期ウィトゲンシュタイン哲学に対する彼［スラッファ］の批判，［さらに］1960年の『商品の生産』へと通じていることを論ずる」ことにある。議論の大筋は上記の論文と同じであるから，「グラムシの影響」という論点だけを取りあげてみよう。ところが，「グラムシ」が登場するのは次のような無内容な文脈においてである。「グラムシのマルクス主義への初期スラッファの加担がその後のスラッファの経済学的分析に与えた影響は，スラッファ学者によってほとんど研究されていない」。「スラッファのライフワークが，彼の初期におけるグラムシのマルクス主義に対する政治的・個人的加担によって影響を受けなかったと考えるのは，理屈に合わないように思える」。「グラムシのマルクス主義」という言葉は，原子論に有機体論を対置するというだけの目的で使われているのである。そういう対比は初学者には分かりやすいかもしれない。だが，スラッファが「政治的・個人的加担」によってグラムシの影響を受けたとしても，その影響は，経済学の理論的側面にまでは及んでいない。第3節で見るように，スラッファが経済学に関してマルクスを評価するようになるのは，彼が1927－28年に自分の「方程式」を立てた後においてである。それ以前においては，むしろ「マルクスの形而上学」を批判していたのであり，グラムシとの論争（ファシズムに対する闘争方針，イタリアにおけるユダヤ人差別，イタリアの典型的文化人クローチェに対する評価などについての論争）においても，スラッファの議論はつねに具体的・分析的である[1]。デイヴィスの議論の中に登場するスラッファは，「まるで12歳の子供」（マッカーサーが日本人を評した言葉を借りれば）ででもあったかのような「影響」のされ方である。

アンドリュースの「何も隠されていない：スラッファのウィトゲンシュタイン的解釈」はデイヴィスを意識して書かれた論文である。この著者はデイヴィスの比論は弱すぎると考え，比論自体が持つ比例関係という制約をこえてスラッファの『商品の生産』をウィトゲンシュタインの「言語ゲーム」論の中に埋めこんでしまおうと試みる。簡単に言えば，スラッファの『商品の生産』を価格についての「一つの」「言語ゲーム」として解釈しようというわけである。「何も隠されていない」というウィトゲンシュタインの所見は『哲学探究』の§92，§129などに見られる。

§92 「本質はわれわれから隠されている」。これが，言語，命題，思考の本質についてわれわれがよく発する問いの想定している形式で

ある。われわれは問う，「言語とは何か？」「思考とは何か？」と。本質を問うこれらの問いに対する答えは，きっぱり一回限りで与えられねばならない。それも，いかなる経験とも独立にである。

そういう本質が隠されていると考えるのは間違いだというのが，ウィトゲンシュタインの哲学である。アンドリュースの主張は，絶えず変動する市場価格の背後にその変動を引き起こすメカニズムが「隠されている」と考えるのは間違いだということである。それがサブタイトル「スラッファのウィトゲンシュタイン的解釈」の意味である。彼によれば「スラッファの古典派的立場は，価格決定についての積極的な説明としてではなく，或る争点に対して光を投ずることを意図した〈言語ゲーム〉として読まれるべきである」(p.771)。

スラッファは彼の本に書かれているどのモデルかが，価格がいかにして現実に決まるかを表現するものだとは一度も主張していない。彼は，市場価格が彼の分析対象である生産価格へと重心移動するとは，一度も示唆していない。それとは逆に，彼は彼の本が経済理論批判の基礎として役立つことが意図されている，と主張しているだけである。(p.770) ／彼の本のサブタイトル［経済理論批判序説］は限界理論を疑問に付すること以上のことを意味している。しかもそれだけでなく，われわれが彼自身の分析を乗り越えて行くことを求めているのである。(p.776) ／この結果が示唆することは，スラッファの仕事の中に，「長期価格」決定の積極的な説明として古典派政治経済学や剰余理論「再生」の試みを読みとる人たちは間違っているということ，あるいは少なくとも，それがスラッファの意図であったとすることの挙証責任は彼らにある，ということである。(p.776)

アンドリュースは，「言語ゲーム」が「言語の本質などというものは存在しない」ことを意味するように，スラッファの本は，変動する市場価格の背後に古典派経済学者の「自然価格」を想定すること自体を拒否しているものとして読まれるべきだ，と言いたいのである。もし彼の主張が正しいとすれば，「［ウィトゲンシュタインの］哲学はすべてをあるがままにしておく」(§124) のと同じように，経済学も価格について論ずることを断念しなければならないだろう。彼の言い分はこうである，「根底にあって本性上観察不可能な一組の価格が存在し，それが観察可能な価格に因果作用を及ぼすという想定は，近代科学思想の全発展が経験に強い力点を置いていることに逆行する」(p.776)。アンドリュースはスラッファを誤解しているだけでなく，そもそも科学の何たるかが分かっていないのである。逐一批判するには誤解が多すぎる（上の引用文だけでも，「〈長期価格〉決定の積極的な説明」とか「因果作用を及ぼす」など的外れな文句が含まれている）ので，いちいち批判することは控えて，1973年にドスタレール (Gilles Dostaler) との会話でスラッファが述べたことを引用するにとどめる。

スラッファは，もしマルクスが『資本論』を書かなかったとしたら私は『商品の生産』を書けなかったであろうとわれわれに言った。彼は，われわれが聞いたところによれば，マルクスの作品に強く影響されており，資本主義の現実についての“whitewashers”（言葉でごまかす人たち）と彼［スラッファ］が呼ぶ人たちに対してより，［マルクスに対して］より共感を持っていた。……しかもスラッファは，彼のモデルがマルクスの本で記述されたのと同じ現実の諸相を，すなわち，労働者と資本家との階級的敵対と資本家による労働者の搾取とによって特徴づけられる現実を，記述していると確信していた。(Potier (1991), p.73)

ウィーン学団の論理実証主義は「形而上学の

拒否」を旗印にしたとき，ウィトゲンシュタインは「形而上学の拒否！　それで何か重大なことが言われたかのごとくですね」と揶揄した。論理実証主義がアメリカに移入され，シカゴ大学を中心にしてそれが経済学にまで影響を及ぼしたとき，この哲学はナチスに対する知的な抵抗という存在理由を失い，アメリカ型資本主義擁護のイデオロギーに堕落した。「科学的」であることを自任していた論理実証主義は精神的緊張を失い，経済学の分野でたんに「自由放任」と「実証」を標榜するだけの御用哲学になり果てたのである。カルナップが論理実証主義の立場を説明して，「いまやわれわれは，どこかで経験によるチェックを受け入れる理論であればよいと考えている」と言ったとき，アインシュタインは「それに反対の立場をとる人がいるだろうか」と批判した。アンドリュースは誰も反対しないような立場さえ棄てて，俗流不可知論に逃避している。彼がスラッファを理解できないのは，ウィトゲンシュタインの「言語ゲーム」論を「近代科学思想の全発展が経験に強い力点を置いている」といった無内容な実証主義にまで引き下げ，科学におけるどんな概念的抽象をも忌避するするからである。だから彼は結局，スラッファとウィトゲンシュタインとの間の存在しもしない共通性を捏造することによって，「経済学を放棄せよ」と勧めていることになる。

2　数学を人類学的に考察する

スラッファがウィトゲンシュタインに及ぼした影響は「人類学的な見方」であることは，ウィトゲンシュタイン自身が証言している。人類学的観点から見れば，人間は飲んだり食べたり歩いたりするのと同じように計算を行なっているのであるから，数学は，たとえばD. H. ハーディが言ったような《数学的実在》の観察ではなく，人間が現に行なっている行為である。ウィトゲンシュタインは確かに数学をそのようなものとして解釈しようとした。「人類学的」（あるいは「人間の自然史的」）という形容詞で述べられている所見を『数学の基礎』（初版）から拾ってみよう。これらの所見のいくつかがスラッファとの会話で議論された内容を含むであろうことは，容易に推察できる。

§63　私は証明を読んだ——私は納得した。——もしこの証明を直ぐに忘れたらどうなるか！　というのは，その証明をたどり，それからその証明を承認するのは，奇異なできごとなのだから。——私がいいたいのは，われわれはただこうやっている，ということである。これがわれわれの慣わしであり，あるいは，自然史の事実なのである。

§141　われわれの与えるものは，がんらい人間の自然史についての所見である。しかしそれは珍奇な寄与ではなく，誰も疑ったことのない事実の確認である。それは眼前にころがっているために気付かれることがなかったのだ。（以上第1部，1937）

§65　数学の命題は，われわれ人間がどのように推論し計算するかを語る人類学的命題なのか。——法典は，この国の人びとが泥棒その他をどのように取扱うかを語る人類学に関する著作なのか。——こう言えるだろうか，「裁判官は人類学に関する本を参照して，泥棒に懲役刑を宣告する」と。いや，裁判官は法典を人類学のハンドブックとして使うのではない。［遺稿では，ここに「スラッファ」とある］

§72　われわれが数学的業績を人類学の研究に利用できることは，明らかである。しかしその場合明らかでないことが一つある——われわれは，「この文書は，この民族において記号がいかに操作されたかを示す」というべきなのか，それとも，「この文書は，この民族が数学のいかなる部分に精通していたかを示す」というべきなのか。

§87　われわれが矛盾の発生とその帰結を，いわば人類学的に考察するときは，その矛盾

をまったく別の光の中で見るであろう——それを数学者の憤激をもって見るときとは違った光の中で。言い換えれば，その矛盾がどのように言語ゲームに影響するかを記述するにとどめようとすれば，われわれはそれをまったく別の仕方で見るであろう。それを数学的立法者の観点から見つめるときとは違った仕方で。（以上第２部，1939-40）

数学における直観主義（構成主義の代表格）は，古典論理を廃棄することによって集合論のアンチノミーの発生を予防するのに対し，ウィトゲンシュタインは数学を人類学的に観察することによって，数学を日常の言語使用と同じ水準に引き下ろそうとする。しかしそうすると，数学的真理のもつ「必然性」（「仮借なさ」）が失われてしまうように見える。ある数学的命題が真であるとは，その命題の否定が真であることの「不可能性」である。そういう「必然性」「不可能性」を経験によって確かめることはできない。その「必然性」「不可能性」がウィトゲンシュタインにとっての謎なのだから，許容される推論規則の強弱によって証明されうる数学的命題の範囲がどのように変わるかといった問題には，彼は何の関心も持たない。それは「別の数学をやっているだけ」である。しかし逆に，数学者も哲学者も数学的命題の「必然性」はその命題の証明（正当化）によって与えられると考えるから，彼らがウィトゲンシュタインの「人類学的」数学論の中に見いだすものは，実際に計算（あるいは証明）されうる数学的命題しか認めまいとする「厳格な（あるいは偏狭な）有限主義」の立場である。

1939年の『数学の基礎についての講義』第25講で，ウィトゲンシュタインはケンブリッジの数学者D. H. ハーディの「数学とは数学的実在の記述だ」という主張を批判している。その批判の仕方を見ると，彼の「人類学的見方」がどのようなものであったかが分かる。

ハーディ教授の論文（「数学的証明」）と彼の「数学的命題には——いかに凝った意味であれ，ある意味で——実在が対応する」という所見を考えよ。（彼がそう言ったという事実はどうでもよい。重要なのは，それが多くの人たちが口にしたがることだ，ということである）。／……どんな実在か。それが何を意味しているのか私は知らない。しかしハーディが数学的命題を何になぞらえているのかは明らかだ。物理学にである。

「実在」とは何か。われわれは「実在」をわれわれが指差すことのできる何かだと考えている。「実在」とは，このもの，あのものである。（p.239）

ウィトゲンシュタインの批判は，要約すれば次のようになる。——数学的命題が「実在が対応する」というのは，その数学的命題が「真である」ということの言い換えである。しかし「真である」という述語は余分（redundant）である。「『２＋２＝４』は真である」とは「２＋２＝４」を主張することに他ならない。語の意味とはその語の使用（use）であるが，どの語も「誰の心にもまず最初に思い浮かぶような」その語の使い方の核とでも称すべきものを持っている。「実在」という語の使い方の核は「このもの，あのもの」であるが，「数学的実在」はこの核から遠く離れすぎていて，別の言語ゲームを構成している。ところが人びとは，その語の使用から独立した核（その語の《意味》）を要求し，数学的命題に対応する「実在」の魅力に取り憑かれることになるのだ。

フレーゲは『算術の基礎』で，数詞の固有名としての文法的振る舞いから，どの自然数もそれ独自の性質を持つ独立した対象であると論じた。しかし，数という「対象」は非時空的な存在者でなければならないから，こんにちの実在論者は「フレーゲは対象の存在を主張したのではなく，命題が客観的であることを主張しただけだ」と解釈する。このように解釈すれば，数は対象であるか否か，数の存在論的身分はいかなるものか，という問題は消え，数学的命題が

「真である」とはいかなることかという問題だけが残る。そこで，もしウィトゲンシュタインのように「真である」という述語が余分だと割り切れば，数学的存在への問い自体が消え去り，数学とは計算規則だと言うことになってしまう。ウィトゲンシュタインは，フレーゲとは逆に，文法的形式の類似性がわれわれを誘い込む誘惑に抗して戦うべきだと説く。彼によれば，「2＋2＝4」は実在の記述ではないのだから，それは「雨が降っている」という文にではなく，むしろ「雨」という語の使い方を述べることに似たことなのである。論理学の「かつ」「……でない」や副詞の「おそらく」「間違いなく」などと同様に，「2」「4」「＋」もそれらに「対応する実在」を持たず，それらの使い方・文法があるだけである。

「かつ」「または」その他の語については，それらに対応する実在とはわれわれがそれらの語を使用するということだと言うことができる。

私が言いたいのはこういうことである。もし人が数学や論理学の命題に対応する実在ついて語るとすれば，それは，「雨が降っている」のような文に対応する実在について語ることよりは，それらの語——「2」とか「おそらく」——に対応する実在について述べることに類似しているということだ。

「ある実在が『2＋2＝4』に対応する」と述べることは，「ある実在が『2』に対応する」と述べることに類似している。それは，ある実在がある規則に対応していると述べるようなものである。そしてそれは結局，こう言っていることになるであろう，「それは役に立つ規則だ，ものすごく役に立つ——われわれはその規則なしではやって行けないのだ。ただ一つの理由ではなく，何千もの理由によって」と。(p.249)

ウィトゲンシュタインが言わんとしているのはこういうことであろう。——「実在が対応する」というとき，「対応する」のは通常理解される事実報告的な「命題」ではなく，「規則」である。しかしその「規則」は論理実証主義者のいう規約（convention）に基づくのではなく，世界と人間についてのあらゆる種類の事実によって正当化されているような種類の規則である。だから数学とは，それなしではわれわれが何も為しえないような，そういう規則の体系である。「数学と論理学の命題は言語使用のための準備作業でしかない——定義がそうであるのとほとんど同じだ。すべてが仕組まれた計画（put-up job）である。すべてが黒板の上でやれることである。——数学的命題の実在との対応は，否定が実在に対応するようなものだ。他の場合における実在との対応，「雨が降っている」の対応とは，まったく無関係である」(p.249)。

ハーディ教授の数学的実在論を批判するウィトゲンシュタインの観点は，直観主義に対しても向けられる。「直観主義は，新しい規則がどの時点でもつくられうると言っていることになる」。直観主義は，計算のどのステップにおいても，規則のごの適用においても，直観が必要だと言う。しかし，計算の各ステップで要求されているのは，直観ではなく，決心だと言ってもよいであろう。だが，われわれは実際には直観も決心もしていない。たんに或ること（つまり，計算）をしているだけである。だから彼は言う，「直観主義はすべてたわごとだ——完全に」(p.237) と。1930年に書いた『哲学的考察』には直観主義の（例えば，ヘルマン・ワイルの）文献を検討した形跡が残っているが，1932年にはすでにスラッファから受けた（とウィトゲンシュタインが見なす）影響が出ている。ウィトゲンシュタインの数学論を直観主義と解するのは誤りであり，構成主義と見なすことも適切ではない。彼はヒルベルトの形式主義を「別の数学をしているだけだ」と批判したが，その批判は構成主義に対しても同じように当てはまる。彼は，構成主義の立場から数学を構成し直すべきことを主張しているのではなく，数学に対する見方を変えようとしているのである

から，彼の数学論に対する最も無難な呼び名は「手の込んだ（sophisticated）ノミナリズム」であろう。彼の有限主義はそのノミナリズムの帰結であるように思われる。

さて，ウィトゲンシュタインがスラッファから受けた影響が「人類学的見方」だとすると，スラッファ自身も「人類学的見方」をしていたに違いない。だが，数学に関してもそういう見方をしていたと言えるだろうか。冒頭で触れたマシュー・マリオンは，「スラッファの経済思想の反形式主義的側面とヒルベルトの形式主義に対するウィトゲンシュタインの批判とは完全に適合する」と主張し，次のように論ずる。

> その上，数学とは本質的に抽象的対象を記述する活動であるという見解に対するウィトゲンシュタインの生涯にわたる批判と，経済理論が「精神の器具，思考の技法」へとどんどん変貌し「政策に直ちに使えるような確固たる結論」を提供しないものになるというスラッファの確信には，非常に興味深い並行関係がある。というのも，スラッファにとってもウィトゲンシュタインにとっても，数学がわれわれに提供することは「数学に属さない命題を，やはり数学に属さない他の命題から推論すること」だからであって，（理想化された，経済的）実在を記述するような命題なのではないからである。(p.236)

しかし私には，スラッファが数学に関して上に見たような数学論を持っていたと推察することは，とうてい不可能である。マリオンが「興味深い並行関係」として例示しているスラッファからの引用は，彼が1926年の論文のはじめに，経済学の「価値論」に関する世評を述べたものであって，しかもそれはもとを糾せばケインズに発する言い草である。他方ウィトゲンシュタインからの引用は『論考』(1922) の6.211からのものである。スラッファがウィトゲンシュタインと初めて顔を合わせたのは1930年であるから，マリオンは影響関係とは無関係に「並行関係」が興味深いと言っているわけだ。ずいぶん杜撰な比較をするものだと呆れながら，マリオンが挙げている文献をインターネットで検索したところ，トレント大学（イタリア）経済学部所属K. ヴェルピライ（Kumaraswamy Velupillai）の「スラッファの数理経済学—構成主義的解釈」と題するディスカッションペーパーを見つけた。

ヴェルピライの論文のアブストラクトには「本論文の主張は，スラッファが彼の主著『商品の生産』において，存在証明が構成的であるようなかたちで厳格な論理に従う数学的推論を採用したということだ」とある。一般均衡理論の経済学者たちは均衡解の存在を証明するためにブラウワーの不動点定理を使う。不動点定理の分かりやすい一次元の例は，ゴム紐の両端を持ってそれを引き伸ばすと紐上の各点の位置は移動するが，移動しない点が少なくとも一つ存在する，というものである。2次元の場合ならば，ゴム板の全面を均等に引き延ばしても，ゴム板上で場所移動しない点が少なくとも一つ必ず存在する，ということになる。この不動点定理を使った均衡解の存在証明は一般に構成的ではない。ヴェルピライの主張は，スラッファ経済学を数学的に洗練しようとして不動点定理などを使うのは，彼の方程式を一般均衡理論の特殊な場合とみなす解釈と同じ種類の誤りだ，ということである。スラッファがそのような非構成的な証明を使うことは一切なかった。——これが彼の論旨である。冒頭で触れたM. マリオンの論文は，ヴェルピライの指摘を数学の哲学におけるウィトゲンシュタインの「構成主義」の立場に接続させただけである。

スラッファ学者たちが彼とウィトゲンシュタインの類似性を主張するとき，彼らは科学的精神を見失っている。少なくともスラッファを科学者として論じてはいない。ケインズはスラッファについて「何ものも彼の目を逃れることはできない」と評した。しかし，スラッファがいかに厳しい批判家であったとしても，何らかの予想がなければ新しい理論を生み出しえなかっ

たであろう。スラッファ文書から読みとるべきことは，『商品の生産』が成立するにいたる創造的プロセスである。そのプロセスの中に，構成主義の数学でなければ獲得できないような命題が一つでも存在するであろうか。構成主義は古典数学（通常の数学）よりはるかに窮屈な論理を要求するのであるから，経済学者がそういう面倒な論理上の要求を満たしながら自分の理論を構築することなど，ありえないことである。スラッファが非構成的な数学を使っていないという事実は，（それが事実だとしても）彼が経済学において非構成的な数学を使うべきでないとする哲学に従っていたということを何ら正当化しないのである。

それではスラッファにとって数学とはどのようなものだったのだろうか。それを明らかにするためには，どうしても彼の遺稿を調べて見なければならない。

3　スラッファにおける数学

『商品の生産』の第4章，第5章はそれぞれ「標準商品」「標準体系の一意性」という章題を持つが，それ以降の各章はほとんどその二つを前提にした展開であるから，標準体系はスラッファ経済学の座標軸である。標準商品の特徴は，それが分配関係から独立だという点にある。だから標準商品を尺度にとれば，マルクス経済学の内部矛盾であると言わんばかりに提起された「転形問題」は解消する。だが，その場合にはマルクスの《価値》を「標準商品」によって置き換えなければならない。——拙著『スラッファの沈黙』のこのようにな議論に対して，日本のスラッファ学者から拙著に対する批判論文が届いた。私は「ハエとり壷からいかに抜け出すか」（『流通経済大学論集』Vol.41, No.2, 2006）と「体化労働，支配労働，標準商品」（『流通経済大学論集』Vol.42, No.1, 2007）でその批判に答えた。最近，ベッロフィオーレが彼の論文「マルクス後のスラッファ」（2007）の中で引用しているスラッファの遺稿の一文書を見て，転形問題についてのスラッファの解決法が私の解釈と同じであることを確認した[2]。しかし，私には一つだけ解せない点があった。問題は，私がスラッファの関係式

(3.1)　$r = R(1-w)$

を「中心的命題」と呼んだことに起因する。批判者によれば「中心的命題が含まれるのは最初の3つの章まで」なのである。スラッファは彼の本の序文で「中心的命題は1920年代の終わり頃にかたちを整えていたけれども，標準商品，……のような特定の論点は30年代と40年代の初期に仕上げられた」と述べいる。そして批判者によれば，(3.1)式は標準商品を前提する。それゆえその式は中心的命題だと考えることはできない，というわけである。

私はスラッファの用語法に合わせて「中心的命題」という言葉を使ったわけではないが，(3.1)式は3章までに出てくる前提から直ちに導かれると答え，次のように証明した。

中心的命題が含まれるのは3章までだと仮定しよう。その3章までにスラッファは次の条件を設定している。

(i)　$0 \leqq w \leqq 1$であり，かつ$0 \leqq r \leqq R$である。

(ii)　$w = 1$ならば$r = 0$であり，その逆も成り立つ。

(iii)　$w = 0$ならば$r = R$であり，その逆も成り立つ。

話を簡単にするために，兄と弟が一本の羊羹R量をめぐって自分の分け前を争うものとしよう。(3.1)式は次のように導出される。

1　一本の羊羹は$(1-w)$：wの比率で分割される。

2　他方，その一本の羊羹全体と兄の取り分の比率はR：rであり，この比率は，羊羹全体を1とおいた場合には1：$(1-w)$に等しい。すなわち，

3　$R : r = 1 : (1-w)$

4　ゆえに，$r = R(1-w)$［これが(3.1)式

である]

この証明は，異種商品を同一の尺度で測定できる（異種商品を同質化できる）ことを前提している。それを前提しさえすれば，(3.1)式は中学生でも導出できる式である。だからスラッファは(3.1)式を容易に導くことができたはずである。

遺稿から明らかになったことは，スラッファが「1920年代の終わり頃までにかたちを整えた」のは，生産方程式がようやく登場する「はじめの2章」までだということである。遺稿の中に「序文」の下書きの別バージョンが存在し，それには「はじめの2章」と書かれている。ところがこれも間違いである。(3.1)式が導出され，賃金後払いの生産方程式がかたちを整えたのは1940年代である[3]。しかし，批判者と私が議論の前提にとったその間違いは，そこから重要な論点を引き出すことができるという意味で，教訓的である。第一に，スラッファは「中心的命題がかたちを整えていた」というのは「はじめの2章」であるから，この2章がスラッファにとって決定的な出来事であったということを教えてくれる。「19世紀の半ばにある男［マルクス］が，偶然にか超人的な努力によってか，古典派の理論を再びつかみ取った。彼はそれを改善し，その理論の実際的諸帰結を引き出す」(Garegnani(2003), p.110, D3/12/4: A5.14iii）という文は，マルクスに仮託してスラッファ自身の満腔の自信を表現している。第二に，(3.1)式の導出のためにはその前提として賃金後払いの生産方程式が必要であるから，(3.1)の関係式が標準商品の説明の後に現われるという叙述の順序は，スラッファの発見の順序を示すものではない。すぐ後で見るように，彼は同じ日にその二つの定式化に成功したのである。だから，彼の生産方程式を中心的命題だと認め，(3.1)式を「中心的命題でない」と退けるのは不当である。

さて，スラッファの基本思想は，経済学の不変量として「現実の物的コスト（physical real cost)」だけを承認するという立場である。クルツ，サルヴァドーリはそれを「スラッファの客観主義」と呼んでいる。しかしどのイズムも議論のコンテクストから独立ではないから，たんに「客観主義」と呼ぶだけでは一般的すぎる。かと言って，“materialism”，“physicalism”と呼べば，「唯物論」「物理主義」と訳され，まったく別のコンテクストで理解されてしまう。ここでは「スラッファの客観主義」を仮に「物量主義」と呼ぶことにする。彼を労働価値論から遠ざけたのは，他ならぬその「物量主義」のゆえである。

費用を「パンの量」として正しく捉えていたのは，ペティーと重農主義者だけである。次に，毎日の労働が同じ量の食料を要するというので，誰かが費用を労働で測りはじめた。その次に，A.スミスが労働を「労役と苦心」と解釈したが，それが「真のコスト」であり「労苦」であった。次にこれはリカードウによって労働へと引き戻されたが，十分には引き戻されなかったし，マルクスはリカードウと同じだけしか引き返さなかった。次にシーニアが忍耐を発明し，ケアンズはすべてのコスト（労働，忍耐，リスク）を一括りにして犠牲だとした。(Garegnani(2003), p.102, D3/12/4: A5.4.1)

マルクスの形而上学の典型的な例は，「人間的労働だけが価値を生産する（もたらす)」，「価値は対象（結晶）化された人間のエネルギーである」という彼の言明である。……近代経済学者の形而上学は，「商品とは，測定可能な努力と犠牲の具体化だ」というものである。マルクスの「結晶化した労働」と同じ地平に立っているのである。(Bellofiore(2007), p.7, D3/12/4: 16)

この「物量主義」の主眼は，客観的に測定可能な「財の数量」のみを所与と見なすという点にある。スラッファが「ハイゼンベルクは〈測

定可能な物理量〉だけで量子現象を記述しようとした」というような科学記事に注目したのは，それが彼にとって示唆的であったからであろう。(ハイゼンベルクのこのアイデアから行列力学が誕生したが，ハイゼンベルクはその当時は線形代数を知らなかったので，行列力学は数学的に円熟していたボルンとヨルダンの功績になった。スラッファが線形代数の知識を持たなかったのは当然である。数学に強い哲学者ラムジーはスラッファに行列式を教えかけたが，1930年に26歳で亡くなった)。「物量主義」は，「不必要に実体の数を増やしてはならない」というノミナリズムの一種である。ところがノミナリズムは，一般に，既成の理論を批判する場合には強力な武器であるが，理論を構築するという場面では助けにならない。スラッファの場合も同じである。「価値」は「物量」の交換比率で間に合うし，剰余の存在も「物量」の増大で説明できる。しかし「物量」だけで「利潤(率)」を定義できるだろうか。

彼は1927年に「剰余がある場合の方程式」として次の連立方程式を書いた（ただし「A」「a」等の記号は『商品の生産』のそれに合わせた)。

$$
(3.2)\qquad
\begin{aligned}
\nu_a \Sigma A &= (\nu_a A_a + B_a + \nu_c C_a) r \\
\Sigma B &= (\nu_a A_b + B_b + \nu_c C_b) r \\
\nu_c \Sigma C &= (\nu_a A_c + B_c + \nu_c C_c) r
\end{aligned}
$$

「ν」は商品bとの交換比率と解釈できるが，「r」は利潤率ではなく，『商品の生産』の表記法で言えば「$1+R$」(「R」は標準比率）である。耐久資本財をどのように扱うかという問題についても「物量主義」が妨げになる。例えば耐久資本財たる機械の減価は「物量」の減少ではない。この問題をめぐってのスラッファの試行錯誤については，クルツ＝サルヴァドーリによる論文（2007）が詳しい。

1931年初頭から1940年夏まで，スラッファはリカードウ全集の編集に時間と労力を奪われたせいか，『商品の生産』に直接関係するメモは遺されていない。彼が『商品の生産』第2章の終わりに出てくる生産方程式

$$
(3.3)\qquad (A_a p_a + B_a p_b + \cdots\cdots + K_a p_k)(1+r) + L_a w = A p_a
$$

に到達したのは，(3.1)の関係式「$r=R(1-w)$」の導出と同日，すなわち1943年5月5日である。ナポリ大学のデ・ヴィヴォ（Giancarlo De Vivo）の論文「『商品による商品の生産』に至るスラッファの道：一解釈」(2003）によれば，「1942年から1944（あるいは1945）年がブレイクスルーの期間であった」。彼は1942年のどの時点かで彼が「私の仮説」と呼ぶ次の命題を立てる。

【仮説】生産手段の価値に対する生産物の価値の比率は分配が変化しても変わらない。

ヴィヴォもジリベルトもこれを「はなはだスラッファ的でない（a most un-Sraffian）仮説」と言っているが，それは後智慧というものであろう。この【仮説】は『商品の生産』の用語で言えば，標準比率R^*が分配関係（r-w関係）から独立だということであるが，分配関係によって変化するのは価格であるから，物量タームで表現される生産手段と生産物との比率である標準比率R^*は，諸商品が同質化されると仮定しさえすれば十分であって，はじめから分配関係は問題にならない。したがって，その【仮説】でスラッファが意味していることは，「利潤の最大比率（最大利潤率R）は標準比率R^*に等しい」ということでなければならない。均等利潤率rを仮定しているのだからRも均等である。rが最大（$r=R$）であるとは賃金率が0だということである。つまり生産量の価値はすべて資本家の分け前になる。それゆえ，R^*が「物量」のタームで定義され，Rが「価値」のタームで定義されるという違いはあっても，その両者は比率としては等しいはずである。

ところがスラッファは彼の「仮説」が“disastro”

だ（どうしようもなくまずい）と言う。その理由は，rが部門ごとに変化すれば各商品の価格も変化し，部門ごとの最大利潤率Rも異なってくるからである。しかもこの時期には，スラッファはまだ賃金先払いのマルクス型の生産方程式に従っていた。もし「物量」タームで考えるならば，剰余は利潤部分と賃金部分とへの分割の問題であるから，r-w関係は線形でなければならないが，マルクス型の生産方程式をもとにすると，線形でないr-w関係がえられる。すると，$R^*=R$が成り立ってもr-w関係はまったく異なるのであるから，彼の【仮説】が妥当するのは現実には存在しないような特殊な経済においてのみだ，ということになる。だから“disastro”なのである。

それでも彼は【仮説】をあきらめきれず，マルクス型の生産方程式の左辺，右辺をそれぞれ総計した次式

$$(3.4)\quad (A_ap_a+A_bp_a+A_cp_a+B_ap_b+B_bp_b+B_cp_b+C_ap_c+C_bp_c+C_cp_c)(1+r)+(L_aw+L_bw+L_cw)(1+r)=Ap_a+Bp_b+Cp_c$$

を立てる。右辺の商品全体の価値と左辺の生産手段の価値との比率が，r, w, pの変化によっても変わらないのであるから，右辺と左辺の共通尺度として合成商品が存在すると仮定すればどうか。もしその合成商品を尺度にとれば，価格p_a, p_b, p_cが与えられても与えられなくても，(3.3)式は次のように一般化される。

$$(3.5)\quad (Q_m+Lw)(1+r)=Q$$

この式に「$w=0$のとき$r=R$」と「$r=0$のとき$w=1$」という二つの条件を使えば，

$$(3.6)\quad Q_m(1+R)=Q$$
$$(3.7)\quad Q_m+L=Q$$

が出てくる。したがって，

$$(3.8)\quad L=Q_mR,\ \text{すなわち},\ Q_m=L/R$$

でなければならない。(3.5)式に(3.7)と(3.8)を代入すれば，次式がえられる。

$$(3.9)\quad (L/R+Lw)(1+r)=L/R+L$$

両辺をLで割って整理すれば，

$$(3.10)\quad r/R+w(1+r)=1$$

が導かれる。もし賃金後払いであれば，$(1+r)$は1になるから，

$$(3.11)\quad r/R+w=1,\ \text{すなわち},\ r=R(1-w)$$

である。

しかし(3.1)式は，異質な諸商品を同質のものとして扱うことができるという仮定に立って得られている。つまり，スラッファは標準商品を発見する以前に(3.1)式を導出したのである。標準商品を発見したのは1944年1月31日である[(4)]。その日付の文書には次のように書かれている。

> 標準体系とは［こう言うことができよう］，すべての商品が右辺と左辺に同一の比率で現われるような体系である。……そのような体系においては，$w=0$のときrの値は一つしか存在しえない。そのような体系に対して，どうしてRの別の値を適用できようか。価格をどのようにいじっても，これを満たすことはできない——負の価格ですら。
> ……標準体系は現実の体系と同値，あるいは標準体系に［正の乗数によって？（ママ）］変形できるどんな体系とも同値であるから，Rの値はそうした体系のすべてに対して一意的でなければならない。（Vivo(2003), p.21, D3/12/36/61-84）

残る問題はRの一意性がいかにして証明さ

れるかである。『商品の生産』の序文には「私はビシコヴィッチ教授から最大の恩恵を受けた」と記されているとおり，数学的な問題にはケンブリッジの数学者A. M. ビシコヴィッチ（1891－1970）が大いに協力した。（彼はスラッファより7歳年上である。ペテルブルク大学でマルコフに師事し同大学の教授になったが，ロシア革命後イギリスに渡り，ハーディとリトルウッドに才能を認められ，1950年リトルウッドの後任としてトリニティカレッジの教授になった）。ところがビシコヴィッチは，スラッファが(3.1)式の導出に成功したその年すでに，簡単な数値例をつくってRの固有値が一意的でないことを示していた（1943年9月）。彼はこんどは（1944年10月）次のような反論を出した。——賃金率wを標準商品をタームにして与えれば，関数$w(r)$は線形である。ところが，或る商品aの標準商品で測った価格をp_aとすると，関数$p_a(r)$は線形ではない。もし賃金が商品aの現物支給で支払われるとすると，標準商品で測った現物賃金は関数$A\lambda p_a(r)$で与えられる。これは当然線形ではないから，方程式$A\lambda p_a(r)=w(r)$には複数個の解が存在するかもしれない。

スラッファがこの反論をくつがえすために，およそ1年の長い日時を要した。1944年10月31日の文書には赤のクレヨンで“FINALMENTE”（遂に）と見出しを書いた。

> 今日ビシコヴィッチは，10ヶ月の抵抗のすえ，遂に兜を脱いだ。……決定的な論拠は，aの価格の関数が賃金［－利潤率の直］線と一回しか交叉しないということだった。そのわけは，価格が（賃金下落の結果），賃金自体の下落より高い比率で下落することはありえないからだ。なぜなら，価格は級数で表現されうるからである。（Vivo(2003), p.23, D3/12/40/28）

「価格が級数で表現されうる」というのは，『商品の生産』の「日付のある労働への還元」と同じである。

$$(3.12)\quad p_a=L_0w+L_1w(1+r)+L_2w(1+r)^2+\cdots\cdots$$

この文書に出ている図解は，『商品の生産』の第1部の終わり§49において「単一生産物産業の体系においては交叉は一回しか可能でない」と説明書きのある「図10.4」と同じである。また「交叉は一回しか可能でない」ことの証明も『商品の生産』§49のそれと同じである。——変数は賃金と利潤率だけであり，賃金の下落によって利潤率は上昇する。この下落と上昇の相殺効果によって，価格の下落率は賃金の下落率を超えない。§49には「一回しか交叉しない」という命題のもう一つの証明があって，こちらの証明は生産方程式から直接，背理法によって導かれている。——もし商品aの価格の下落が賃金率の下落より急な傾斜を持つとすれば，生産手段たる商品の組の中に商品aの価格より大きな下落率を持つ商品が存在しなければならない。ところが下落率が最大の商品には，それより大きな下落率を持つ商品がないから，それは不可能である。したがって，商品aの価格下落率は賃金率の下落率を超えない。ゆえに「交叉は一回しか可能でない」。

さて，ここまで見てきて確認できることは，スラッファが初等的な数学しか使っていないということである。第2部で「結合生産」が扱われても，この事情は変わらない。そして初等的な数学に関する限り，それが構成主義的であるか否かを論ずることはできない。だから，スラッファが初等的数学しか使っていないという事実は，彼が数学において構成主義の立場をとっていたということの証拠には全然ならないのである。もしスラッファがこんにちの経済学者のように経済数学に習熟していて，ペロン＝フロベニウスの定理を知っていたとすれば，もっと早く所望の結論に達していたであろう。もし不動点定理が有効に使える場面に出くわせば，たとえその定理の構成主義的証明が知られ

ていなかったとしても，それを使ったであろう。経済学において数学を使うのは，数学を使わなければ経済的命題の正確な内容がえられない（したがって証明も反証もできない）からである。スラッファが数学者たちの援助を必要としたのは，数学的な問題についてであって，数学の哲学に関してではない。

彼は序文で，ビシコヴィッチの他に，P. F. ラムジーとA. ワトソンの名前を挙げて「援助を受けた」と謝意を表しているが，これらの人たちは構成主義者だったわけではない。ラムジーはウィトゲンシュタインの『論考』を最大限に評価し，ラッセルの論理主義を『論考』の線に沿って改良しようとしたが，直観主義を「ボルシェヴィズム」と呼んで忌避した。ワトソンは1937年夏に，ウィトゲンシュタイン，テューリングと三人でゲーデルの不完全性定理の論文を検討した。その検討結果の一部は翌年『マインド』誌に載った彼の「数学とその基礎」(1938) に利用されているが，結論は「われわれはカントからほとんど進んでいない」である。ウィトゲンシュタインはこの論文を高く評価したと伝えられている。しかしワトソン論文は，たんに自然数を形式的に特徴づけることが不可能であることを論じただけであって，直観主義を擁護したものではない。それどころか，スラッファがウィトゲンシュタインと数学の基礎について議論したとしても，ワトソンが論じたような基礎論の問題はスラッファが必要としていた数学的証明にとってどうでもよいことである。スラッファは標準商品の構成法を考案する以前に「標準商品の存在」を仮定しており，rの一意性の証明においても背理法の使用を躊躇った様子はまったくない。しかしこの事実から「スラッファのプラトニズム」を推察する人はいまい。経済学が扱う世界は有限の世界であり，経済学にとって数学は道具にすぎないからである。むしろ，スラッファにはウィトゲンシュタインとの会話がますます重荷になっていったように見えるのだ。

4　再び，スラッファとウィトゲンシュタイン

ウィトゲンシュタインは『数学の基礎』で「哲学者の数学における労働は数学者にとっては怠惰である」と書きつけているが，スラッファも同じ思いをしたのではないだろうか。1946年5月スラッファは意を決して，ウィトゲンシュタインが論じたがっている問題に時間と注意力を割くことはできないと伝えた。ウィトゲンシュタインは「どんな話題でもよいから話したい」といって会談の継続を望んだが，スラッファは「そう，あなたの流儀でね」と答えたと伝えられている。スラッファが会談の継続を拒んだ真の理由は，話題が何であるかではなく，ウィトゲンシュタインの議論の流儀に堪えられなかったからであろう。マクギネス編『ケンブリッジのウィゲンシュタイン』(2007) には，ウィトゲンシュタインの議論の仕方に困惑したスラッファの次のようなメモが収められている。

> われわれの討論（批評，議論）の方法については，私はこう言いたい。私には長いストーリーが必要だ，短いストーリーではダメだ。私は，［ウィトゲンシュタインのように——引用者］或る地点から，他の一見何の関係もない地点へと飛び回るのではなく，一点に張り付くようにしなければならない。私はのろすぎて飛び回ることはできないし，隠れた関係を見つけることができない。それに，私は［ウィトゲンシュタインがよく使うような——引用者］（白か黒かをはっきり主張できないような）ヒントやほのめかしで満足することができない。それを徹底的に展開して欲しいのだ。
>
> しかし，われわれが［むしろ，ウィトゲンシュタインが——引用者］どうしてもそれに張り付いてはおれないような，そういう条件を設定することは無益である。もしその設定が実際上われわれのどちらかにとって堪えが

たいようになれば，われわれはそれを捨てることになるだろう。(1934/2/23)

ウィトゲンシュタインもスラッファの側の態度の変化を見落とさなかった。『ケンブリッジのウィトゲンシュタイン』には35通ほどのスラッファ宛書簡が収録されているが，1935年の書簡からは，スラッファがすでにウィトゲンシュタインとの会話に（話題にではなく）関心を失っていた様子が浮かび上ってくる。

われわれが論じあった問題の答えを見つけたと私は確信する。それは，私の話すことが何ひとつ君の関心を惹かないということだ。もし君がよく考えてくれれば，これしか答えがないことをが分かる。1935/［7/19］（日付はスラッファ）

さらに1941年と1945年のスラッファ宛書簡では，ウィトゲンシュタインはスラッファの側の関心の喪失を相手の倫理的問題にすり替え，お説教を垂れてさえいる。

私の思考力の低下は，生理的な原因のせいであるかのごとく永久のものであるが，君の思考の中にあるように見える低下は，手の施せるものである。それゆえ，そのことに君の注意を喚起したいのだ。……その徴候は，今や君が強い反駁に対して（君の議論に——それは私には非常に多くの場合混乱していて皮相に見える——疑いを持つ人からの反駁に対してということだが）きちんと向き合わないということだ。……私が反駁というのは儀礼的な不同意の表明ではなく挑戦という意味である。君はつねにそれを礼儀正しく受けとめたわけではないが（誰だってそうだろう），しかし反駁されたとき，ある種の動物のように前足で踏みつけ後ろ足で蹴飛ばすような習慣を君は以前には持っていなかった。……

だから私の意見はこうなる。私との会話で——深い討議をもう不可能にするくらいにまで——君を憤慨させるのは［私の］性質だけではない。その原因は，歯に衣を着せずにいえば，君がある点でやわに（soft）なってしまったことにある。どうしてそうなったかは分からないが，もしかすると君が，二三年前にくらべて，今やますます多くの人びとによって称賛されるようになったという事実のせいかもしれないと私は思う。称賛がハーディ教授に及ぼした悪影響について話し合ったとき，私は他の例として私自身のことを考えていただけではなく，君のこともなのだ。(1941/1/8)

（ちなみに，共通の友人であったスミシーズ（Y. Smithies）の記憶によれば，スラッファはこの書簡を読んで「君の棘に刺されてたまるか，ウィトゲンシュタイン！I won't be burried by you, Wittgenstein!」と言った)。(Mcguiness (2008), p.339)

君は自分が正しいか間違っているかを見いだすことより，自分が立っている立場にあぐらをかくことの方を望んでいるように私には思える。そして君がそのようにできるのは，君が攻撃者を容易に撃退できるからだ。この点で君の利口さは君にとって危険である。私は重大な危険を考えてしまうのだ。このような際の唯一の治療法は次のようにすることだと思う。もし相手が君をうまく攻撃できないなら，君が相手を助けてやらねばならない（相手が何かを持っていればだが)。相手が躓くなら，君が彼を助け起こさねばならない。彼を躓かせようとしてはいけない。彼に対する親切心からではなく，もしかして君の考えの中に何か間違った点がないかどうかを見るチャンスを君自身に与えるためにである。(1945/12/20)

1949年のスラッファ宛書簡は，彼らの知的交流がいかなるものであったかを回顧し，彼らの関心と思考法の大きな違いに言及している。

ある種の人びとがたがいに相手を理解することが不可能である，あるいはほとんど不可能である理由を理解するためには，彼らが会見する数少ない機会を考えるのではなく，彼らの全生活の違いを考えねばならない。そして，君の関心と私の関心，君の思考の動きと私のそれ，これらほど違っているものは他にない。われわれがもっと若かった何年も前には，文字通りの離れわざによってわれわれは話し合うことが可能だった。もし君を，貴重な鉱石を手に入れるために私が働いた鉱山になぞらえれてよければ，私はその労働が極度に困難なものだったと言わざるをえない。また，私がそこから得たものはその労働に値するものであったということも。しかし後になってわれわれがたがいに相手に何も与えられなくなったとき，相互理解のほとんど完全な欠如だけが残ったのは自然なことであった。そして少なくとも私の側には，長期間にわたって，理解が再び可能になるであろうとの願望が残ったのである。(1949/ 8 /23)

このような書簡を見る限り，ウィトゲンシュタインが数学の基礎を話題にしたことは間違いないが，彼の議論がスラッファに影響を与えたとはとうてい考えられない。確かにノミナリズムの精神は，スラッファとウィトゲンシュタインに共通する精神である。しかしそれは彼らの経済学と哲学を繋ぐような共通性ではない。経済学は，それが科学である限り，ウィトゲンシュタインのような宗教的人間（自分の魂の救済を求める人間）とはそもそも相容れないのである。『論考』のウィトゲンシュタインは，1930年代以降の彼とは違って，科学に対してまだ敵対的ではなかった。『論考』のモットーに選ばれた「……そして，たんにざわめきを聞いたのでなく人が本当に知っていることは，すべて三語で語りうる」というキュルンベルガーの警句は，論理学の美しさを讃えている。しかしそのときでも彼は「神秘的なもの」に価値を置き，自然科学は「哲学とは何の関係もない」と断じたのである。それに対して，スラッファがマルクスの形而上学に対比したのは，神秘性のひとかけらもないヒュームであった。1927年11月のファイルには次のような文章が遺されている。

私の仕事の究極的結果は，ヘーゲルの形而上学とその用語法をわれわれ自身の現代の形而上学とその用語法に取り替えることよって，マルクスを述べ直すことになろう。……これは単にマルクスの英語への翻訳，ヘーゲル的形而上学の形態からヒュームの形而上学の形態への翻訳になるであろう。(Vivo (2004), p.7, D3/12/04/15)

スラッファが青年時代に受けた教育は（日本式に言えば）文科系のそれであった。再度イギリスに渡って４年後に（1931/ 8 /23），あたかもホワイトヘッドの『科学と近代世界』(1925) を読んだ遅発効果ででもあるかのように，グラムシに宛てて次のようなイタリア文化批判を書き送った。

すべての教育のあるイタリア人たちが自然科学に対して無知という文化的死角を持っていることは不思議な事実だ。クローチェは極端だが典型的な例である。哲学者たちは，科学者には哲学は不可能だということを証明すれば，自分たちの使命は果たされると信じているわけだ。こうして自然科学は実証主義たちの管理下に放置されることになった。その結果はわれわれすべてが知っているとおりだ。最近では何人かの科学者が，少なくともイギリスでは，実証主義を棄てて，ある種の卑俗な神秘主義に走ったようだ。(Potier, p.34)

スラッファとウィトゲンシュタインが同じようにノミナリズムの精神を体していても，科学に対する評価が決定的に違うのである。グラムシとスラッファの影響関係についても同じことが言える。彼らが政治上・経済上の議論で共通

の見解に達したことが一度でもあっただろうか。ポティエの『ピエロ・スラッファ：異端派経済学者』にはグラムシとスラッファの議論のやりとりが出てくるが，どの議論も対立したままである。交友関係や議論の外見的な類似性から両者の共通性を推論するのは，「朱に交われば赤くなる」というたぐいの俗諺を彼らに適用できると考えるようなものである。

『論考』の序文は次のような書き出しで始まる。「本書を理解するのは，本書に表現されている思想を——あるいは類似の思想を——すでに考えたことのある人だけであろう。だからこの本は教科書ではない」。「思想」を，その効率が比較検討されるような商品として扱うことはできない。思想を選好の対象にしてはならない。哲学も科学も，生活の便益や気散じのための商品ではないのだ。人びとがスラッファやウィトゲンシュタインの思想を理解したいと思うのは，彼らが，才気を売り物にし時代の雰囲気に迎合するような俗物性から最も遠いところにいた人物だからこそなのではないだろうか。

注

(1) 彼らの対立がいかなるものであったかの一例として，1924年の文書から引用する。
スラッファ：「何よりもまず，今生じている焦眉の問題は『自由』と『秩序』の問題だ。他のことは後のことだ。しかし『自由』と『秩序』は目下のところ労働者の関心を引きえない。私には共産党がいまファシストの圧迫を弱められるとは思えない。いまは民主主義的な反対運動をすべきときであり，われわれは彼らの行動を妨げず，協力すべきだと感ずる。何よりも先にわれわれは『ブルジョワ革命』を必要とするのであり，その後で初めて労働政策が発展しうるのだ」。グラムシ：「われわれの友S.は今のところまだ，彼の民主的でリベラルな知的背景の，すなわちカント的・非マルクス的・非弁証法的なそれの，あらゆるイデオロギー的残滓から脱却できていない。彼が主張するところの，労働階級が『不在』だとか，労働組合と党にとって状況は不利であるとか，ファシストの暴虐は『秩序』つまり『警察』の問題であって『階級』の問題ではないという言明に，われわれはどのような意味を見いだせるだろうか」。(Potier, J-P. (1991), pp.25-26.)

(2) 「マルクスは価値の生産価格への転形によって［リカードウと］同じ結論に至った。彼はそのとき，個々の部門の特殊的利潤率の平均として導き出された一般利潤率を使っている。私が『標準商品』と呼んだものは，あまり理解されていないが，この問題を近似的にではなく正確に解決するための道具として提出されたのである。それはリカードウが欲した中間的地位を埋め，彼がその謎を解くために求めた『不変性』の要求を満たす。しかも，はじめに与えられた現実の体系の連立方程式が，労働力が同一であるように［標準体系に］還元されるならば，標準体系の諸係数は個々の利潤率につけられる『重み』になり，その加重平均は一般的利潤率に正確に一致する」。(『商品の生産』のナポレオーニによる書評に対して書かれた文書の一部。Bellofiore(2007), p.16, D3/12/111,249-51)
「マルクスの諸命題がそのような乖離を扱うことを意図したものでないことは明らかである。それらの命題は，諸総計量が或る平均的な構成になっているという（一般的に正しい）仮定に基づいている。これは一般に事実上正しく，かつ細部に適用されることを意図したものではないのだから，問題は生じない。／うるさい反論家が現われるまでは，それで十分間に合った。たんに近似的なだけでない正確な結果をえるためには，その構成が一致すべき平均はいかなるものであるべきか。もしこれを定義しなければならないとすれば，それは標準商品である。／……すなわち，マルクスは賃金と利潤が近似的には標準商品からできていると仮定しているのだ」。(ジョン・イートンの書評に対する返書の一部。Bellofiore(2007), p.17, D3/12/111, 140)
ベッロフィオーレの論文は既刊書に収録されているようであるが，本稿の引用はインターネット上の同じタイトルの論文による。なお，この引用文の内容的検討は次稿にゆずる。

(3) 「はじめの2章の内容は1928年までに完成しており，予備的なかたちでJ. M. K.（ジョン・メイナード・ケインズ）氏に提出された」(D3/12/46/22)。これに対して，デ・ヴィヴォはこう述べている。「『商品の生産』の方程式をわれわれが正確に見いだすのは，ようやく1940年代初頭の文書においてであるようだ」(De Vivo(2003), p.8)。他の文献で引用されている遺稿を調べても，1930年以前に『商品の生産』第2章の生産方程式に到達していた形跡はまったくない。

(4) スラッファは『商品の生産』の付録Dにおいて，「リカードウの穀物比例論に対する自分の解釈は標準体系の着想の自然な帰結として出てきたものである」と注記している。これに対してデ・ヴィヴォ(2001)は疑義を呈し，この注記は，標準商品の着

想がスラッファ文書において初めて現われる1943年5月以前から穀物比例論が幾度も繰り返し述べられているという事実に「明白に矛盾する」と主張する。これは，リカードウの「穀物」を具体的な一商品として（多くの商品の中の一基礎財として）見るか，それとも経済全体が「穀物」というただ一つの基礎財を生産する（つまり，ただ一つの抽象的な標準商品を生産する）と見なすかの違いである。デ・ヴィヴォの指摘する「明白な矛盾」はこの違いを見ないところから生じているように思える。スラッファが標準体系を発見する以前における穀物比例論は，「不変の価値尺度」が存在しうる特殊な具体的ケースとして使われているだけなのではないだろうか。

文献

Andrews, H. S. (1996), Nothing is hidden: Wittgensteinian interpretation of Sraffa, *Cambridge Journal of Economics*, Vol.20, 763-777.

Bellofiore, R. (2007), Sraffa after Marx: an open issue, in Chiodi, G. and L. Ditta (eds.), *Sraffa or an Alternative Economics*, Palgrave, 2007.

Cozzi, T. and R. Marchionatti (eds.) (2001), *Piero Sraffa's Political Economy, A Centenary Estimate*, Routledge.

Davis, J. B. (1988), Wittgenstein, Sraffa, neo-classical economics, *Cambridge Journal of Economics*, Vol.12, pp.29-36.

Davis, J. B. (1993), Sraffa, interdependence and demand: the Gramscian influence, *Review of Political Ecomony*, Vol.5, pp.22-39.

De Vivo, G. (2001), Some notes on the *Sraffa Papers*, Cozzi, T. and R. Marchionatti (2001), pp.156-164.

De Vivo, G. (2003), Sraffa's path to *Production of Commodities by Means of Commodities*: An Interpretation, *Contribution to Political Economy*, Vol.22, pp.1-25.

Garegnani, P. (2003), On a turning point in Sraffa's theoretical and interpretative position in the late 1920s, in Kurz et al. (eds) (2007)

Gilibert, G. (2003), The equations unveiled: Sraffa's price equations in the making. *Contributions to Political Ecomomy*, Vol.22, pp.27-40.

Kurz and Salvadori, (2001), Sraffa and the mathematicians: F. Ramsey and A. Watson, in Cozzi, T. and R. Marchionatti (2001), pp.254-84.

Kurz, H. D. and N. Salvadori, (2007), Removing an 'insuperable obstacle' in the way of an objectivist analysis: Sraffa's attempts at fixed capital, in Kurz et al. (eds.) (2007).

Kurz, H. D. and N. Salvadori, (2007a), Representing the production and circulation of commodities in material terms: On Sraffa's objectivism, in Kurz et al. (eds.) (2007).

Kurz, H. D., L. Pasinetti and N. Salvadori (eds.) (2007b), *Piero Sraffa: The Man and the Scholar, Exproring His Unpublished Papers*, Routredge, 2007.

McGuiness, B. (ed.) (2007), Wittgenstein in Cambridge, Letters and Documents 1911-1951, Blackwell.

Napoleoni, C. (1961), An essay on the theory of production as a circular process, in L. Pasinetti (ed,), *Italian Economic Papers, Vol.1*, Oxford University Press, 1992.

Potier, J.-P. (1991), *Piero Sraffa, Unorthodox Economist*, Routledge.

Roncaglia, A. (2000), *Piero Sraffa: His Life, Thought and Cultural Heritage*, Routledge, 2000.

Vellupillai, K. (2007), Sraffa's mahtematical economics—A constructive interpretation, Universita degli Studi di Trento-Dipartimento di Economia, Discussion Paper No.2,

Watson, A. G. D. (1938), Mathematics and its foundations, *Mind*, XLVII (1938), pp.440-51.

Wittgenstein, L. (1956), von Wright, Rhees, Anscomb (eds.), *Remarks on the Foundations of Mathematics*, Basil Blackwell, 1956. 中村秀吉・藤田晋吾訳『数学の基礎』（『ウィトゲンシュタイン全集』7）大修館，1973.

Wittgenstein, L. (1939), C. Diamond (ed.), *Wittgenstein's Lectures on the Foundations of Mathematics*, Cornell University Ptess, 1976.