

チュルゴの『価値と貨幣』における価値と価格の理論の公理的分析

KAWAMATA, Masahiro / 川俣, 雅弘

(出版者 / Publisher)

法政大学社会学部学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

Hosei journal of sociology and social sciences / 社会志林

(巻 / Volume)

57

(号 / Number)

3

(開始ページ / Start Page)

59

(終了ページ / End Page)

89

(発行年 / Year)

2010-12

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00021111>

チュルゴの『価値と貨幣』における 価値と価格の理論の公理的分析

川 俣 雅 弘

1 はじめに

18世紀後半のフランス経済学，とくにカンティロンやチュルゴの経済学は，重商主義および，ロー・システムの失敗に対するアンチテーゼという特徴をもっている（津田，1992，1962）。ロー・システムは，フランスがイギリスと覇権を争った結果生じた巨額の負債という財政問題を打開するために仕組まれた大規模な賭であった。ローは1716年に「一般銀行」という私営銀行を設立し，1717年には勅令によって一般銀行券による租税支払いを可能にしたことにより，金や銀といった正貨との兌換が保証されない不換紙幣だった一般銀行券自体に強い通用力をもたせた。また，北アメリカ大陸のルイジアナミシシッピ川流域の天然資源開発および交易を請け負うという建前で実体のない「西方会社」（通称ミシシッピー会社）を設立した。この会社は大量の株式を発行し，この株式を一般銀行が購入することによって株価をつり上げ，その株を担保としてさらに一般銀行券を発行し，株を購入するというシステムを構築し，バブルを発生させた。金や銀の金属の蓄積を重視する重商主義に対し，重農学派は，富とは土地から生産される純生産物の総価値額であると定義している。チュルゴはさらに富を最大化するのは完全に自由な商業と競争であると指摘している（津田，1962，128）。富の形成にかんする理論は主著『富の形成と分配にかんする諸考察』において展開されている。完全に自由な商業と競争にかんする理論は『価値と貨幣』において要約されている。^{*1}完全自由競争市場においては，取引は等価交換によって遂行され，貨幣は取引を円滑に遂行するために必要かつ十分な量こそが適切な量なのである。すべての取引がそれぞれの商品がもつ適切な価値に基づいて等価交換され，効率的な経済活動が遂行される。チュルゴが完全な自由競争を強く主張するのは，それがかれが価値理論において議論しているメカニズムの円滑な機能を支える経済制度だからである。

『価値と貨幣』における完全に自由な商業と競争にかんする理論は，ガリアーニやコンディヤックの価値理論とともに効用と希少性の理論として，限界効用理論の先駆的貢献として評価されてき

^{*1}チュルゴの著作はシェル編の著作集に集められている。かれの経済学にかんする主要な著作は英訳および和訳されている。『省察』は1766年に書かれ，『価値と貨幣』は1769年頃おそらく『省察』における考察を展開かつ要約するかたちで執筆されている。したがって，このテーマにかんする著作としてはこの論文がチュルゴの決定版といえる。

た。例えば、メンガー（Menger, 1871/1968, 第3編第2節b）の注/訳 93-94）は、限界効用理論の先駆的な考え方としてガリアーニ、チュルゴ、コンディヤックらをあげている。チュルゴの理論を含む効用と希少性の理論の研究は代表的なものだけでも、J.A.シュンペーター（Schumpeter, 1954）、E.カウダー（Kauder, 1965）、T. W.ハチスン（Hutchison, 1988）、グロンウェーゲン（Groenewegen, 2002）、エイカランド＝ヘバート（Ekelund and Hébert, 2002）がある。川俣（1988, 1989, 1990, 1995b）、Kawamata（2009）なども参照されたい。しかも、チュルゴの理論は主観的価値理論にもとづいて交換価値理論を構成し、同時に生産構造も考慮しているから、効用と希少性の理論において最も完成度の高い理論であるといえる。そこで、チュルゴの理論を公理系として解釈することにより精確に特徴づけ、この理論の延長であると考えられる一般均衡理論の流れにおいてどのような歴史的意義をもつかについて考察したい。

論証は数学を利用した公理的分析に基づいている。それは原典の主張を明確にするためである。もちろん、数学自体独自の世界をもっているが、経済学にとっての数学は基本的に経済学の世界を表現するための言語であり、経済学の内容から独立であるとみなせる。経済学の原典に書かれた内容を明確に表現し、論理の無矛盾性を保証するには最適な言語であると考えられる。例えば、ある地層から発見された恐竜のものであると予想される一群の骨の化石が実際に恐竜の骨格の一部であることを証明する場合について考えてみよう。そのためには、一緒に出土した一群の化石を組み立てて恐竜の骨格を復元することが必要である。ところが、通常すべての骨が完全な形で発見されることはまれであるし、発見された恐竜が新種のものであれば、発見された化石が骨格のどの部分を構成するかわかって自明ではない。そこで、考古学者はその恐竜の直接の子孫であるかあるいは種としての継承関係を想定できる現代の種の骨格にもとづいて骨の化石が恐竜の骨格のどの部分を構成するかを解釈して復元するだろう。発見された骨の化石は経済学の原典であり、復元の参考にする現代の種は現代経済理論である。化石の骨格は経済学的な含意であり、個々の化石をつなぎ合わせて骨格を維持するのは数学的構造である。原典の理論は不完全であるかもしれないが、現在われわれが原典の内容を理解するということは、現時点で最も厳密な方法、すなわち数理論理学にもとづいて無矛盾な公理系として表現することを意味する。また、ある理論を解釈するということは、その理論の拡張である理論、すなわちその理論を継承する理論にもとづいてその理論を解釈することである。過去の理論を現在の無矛盾な理論にもとづいて解釈することにより、解釈された過去の理論は無矛盾になる（Shoenfield, 1967, 61-65）。

『価値と貨幣』はさまざまな経済の経済活動を比較する尺度としての貨幣についての考察、限界効用理論の先駆的理論としての個人経済における価値理論、帰属理論にもとづく価値尺度の考察、価値概念と価格概念の明確な区別、交換価値あるいは価格の理論、すなわち価格調整と交換均衡についての考察、分業と商業の関係について、価値と価格の関係について、多数の経済主体と多数の商品から構成される市場経済への議論の一般化と一物一価の法則について、といった話題から構成されている。こうした論文の構成にしたがって、順番に定式化し、理論展開上のチュルゴの理論構造を明確にし、その歴史的位置を特徴づけるよう試みる。私見では、チュルゴの理論は効用と希少

性の経済学における最も完成された体系であり、ほとんどジェヴォンズの交換理論の域に達している。ただし、チュルゴの理論の完成度は限定的なモデルの特徴に本質的に依存している。その意味において、効用と希少性の理論と限界理論の間に横たわる溝は致命的に深いと言わざるをえない。それらの溝によって分離された2つの理論を架橋したのがワルラスの価格メカニズムである。経済主体の行動原理が最適問題として定式化され、価格メカニズムが導入されればワルラスの理論になる。

本稿はつぎのように構成される。はじめに、第2節において『価値と貨幣』の構成と研究テーマを紹介する。その構成にしたがい、第3節において個人的価値の理論（生産を含まない場合）、第4節において個人的価値理論の構造、第5節において生産と価値の測定、第6節において交換価値の理論について考察する。効用と希少性の理論における価値理論は限界効用理論に近いけれども限界理論が欠けているというのが定説であったが、実際にはそれらはほぼ同値であり、欠けているのは限界概念ではなく、最適化問題としての定式化であることがわかる。また、この時期の生産理論は単純な線形の生産構造を仮定していたため、それぞれの生産物の産出量は労働投入量に比例するという関係が得られる。この事実にもとづいて効用と希少性の理論は限界効用理論と矛盾する労働価値説の命題を含んでいると主張されることがある。ところが、労働の価値自体は労働が生産する生産物の価値すなわちその生産物の限界効用が労働に帰属された帰属価値であるから、けっして労働価値説ではないし、生産物産出と労働投入の線形の関係はけっして限界効用理論とは矛盾しないのである。第7節においてチュルゴの価値理論の意義と限界について考察する。チュルゴの交換価値理論は2人2財交換モデルの特殊性に本質的に依存しており、一般的経済環境へ拡張するためにはメカニズムの理論が必要である。最後に結論と課題について述べる。

2 『価値と貨幣』のテーマ

チュルゴ (Turgot, 1769/1919) は、『価値と貨幣』というコンパクトな論説において価値とは何か、価格とは何か、貨幣とは何かという問題について考察している。^{*2}この論文は、「貨幣は、それが任意的かつ慣習的であるという点では、さまざまな国民の間で異なるが、若干の点では、その諸関係によって、ある共通の名辞あるいは基準に接近し同化するところの一種の言語であるという点

^{*2}チュルゴ著作集編者による原典の注によれば、「ところでチュルゴは（デュポン著『覚書き』（メモワール）1811年、43ページによれば）、この労作を、1769年に『趣意書』（プロスペクチュス）が発表されたアベ・モルレの『商業辞典』（Dictionnaire de Commerce, de l'abbé Morellet）に予定していた。この辞典は完成されなかったが、そのうちのいくつかの資料は、プシェ（Peuchet）によって、かれの『商業地理学辞典』Dictionnaire de Géographie commer. çante（5巻、1800年）に利用された。」（Turgot, 1769/1919, 79/訳 149）翻訳は津田訳にしたがったが、必ずしもそのままではない。

で、あらゆる種類の尺度と共通点を持っている」(Turgot, 1769/1919, 79/訳 149), という貨幣にかんする認識から始まっている。チュルゴは国民経済における価値体系とその尺度である貨幣を、さまざまな国の言語体系とそれを表す諸言語の間の翻訳にたとえて、つぎのように述べている。

「すべての国の貨幣が一致する共通の名辞とは、これらの貨幣によって測定される・商業のすべての対象の価値そのものである。しかしこの価値は、この価値に対応する貨幣量そのものによってしか指示されえないので、とうぜん、貨幣を評価するには、別の貨幣をもってするほかはないことになる。これは、ある言語の音を解釈するには、別の音によってするほかはないのと同様である。

あらゆる文明国の貨幣は、同じような・いくつかの材料で作られており、もろもろの尺度とおなじく、これらの材料の分割と、単位とみなされるものの任意な決定とによる以外に貨幣相互間の相違はないので、貨幣は、この観点からすれば、さまざまな国民の間で通用しているもろもろの尺度のように、相互に換算されうるのである。(Turgot, 1769/1919, 80/訳 150)

貨幣には、それ自体貴金属として刻印された価値とほぼ同じ価値をもつ現実貨幣 (monnaies réelles) と信用にもとづいて流通する擬制貨幣 (monnaies fictives) から構成されるが、それらはともに価値の尺度であり担保であるという貨幣の機能を共有している。こうした認識にもとづいて、チュルゴは論文のテーマについてつぎのように述べている。

「われわれはいま、まさにこの最後の意味において、つまりもろもろの価値の尺度ともろもろの財貨の担保として、商業への貨幣導入の経過と、もろもろの価値測定³の技術が人間にもたらした進歩とに即して貨幣を考察しようとしているのである。」(Turgot, 1769/1919, 84/訳 152)

3 個人的価値の理論

とくに価値理論について、かれはガリアーニ (Galiani, 1751/1803) の価値理論を受け継いで商品の価値を個人による商品の評価として定義し、^{*3}交換価値を商品の個人的評価に基づいて定義し

^{*3}チュルゴはガリアーニの価値理論につぎのように言及している。

「われわれはまだ商業の発生について考えていない。われわれはまだ、2人の人間を組合せていない。そしてこの研究の第一歩からわれわれは価値の一般理論がふくむ最も深く、最も新しい真理の1つに触れているのである。この真理は、20年前にアベ・ガリアーニ氏が、その論著

た。グロンウェーゲン (Groenewegen, 1970, 1981) が指摘しているように、チュルゴの価値理論は限界効用理論と比較していくつかの問題があるが、チュルゴは、個人的価値および交換価値の理論の基本的枠組みを構成し、限界効用理論の先駆的業績をあげている。^{*4}

チュルゴは価値を個人の商品に対する相対的評価として定義している。まず、チュルゴによれば、「価値という語のこのような意味は、他の人間と交渉のない1人の孤立人にとっても生じるであろう」(Turgot, 1769/1919, 85/訳 153) から、価値は単一の個人からなる個人経済において定義される。チュルゴはそれぞれの商品の価値を単独で評価することはできないと考えている。^{*5}そこで、かれはそれぞれの商品を消費して得られる快楽を比較することにより、商品の価値を相対的に評価している。チュルゴは商品の相対的評価についてつぎのように述べている。

「もしもこの同じ人間が、自分の使用に適した多数の物のなかからあるものを選択するとすれば、かれは、あるものを他のものより尊重し、栗よりもオレンジの方をうまいと思ひ、防寒用には綿布よりも毛皮の方がすぐれていることを発見できるだろう。すなわち、かれは、これらのうちのある物が他のものよりいさう価値があると判断し、心のなかで比較し、それらの価値を評価するだろう。したがってかれは、自分が選ぶものには注意を払うが、その他のものは捨ててしまおうと決心するだろう。」(Turgot, 1769/1919, 85/訳 153)

この意味において現在効用関数として特徴づけられる、欲求 (besoin)、欲望 (désir) などの概念は、測定可能であるとは考えられていない。より序数的な性質の測度であると考えられている。チュルゴはさらに、商品の価値を欲求・欲望、通時性および稀少性の3つの要因によって特徴づけている。第1の要因は、個人の欲求である。

『貨幣について』(Della moneta) において、あまり詳細にはないが、明快に、かつ力強く、「あらゆる価値の共通の尺度は人間である」とのべて、あきらかにしたものである。」(Turgot, 1769/1919, 88/訳 156)

^{*4}チュルゴは機会費用、自由貿易と分業など生産についての言及もあるが、ここでは資源の量が所与である場合の交換経済における議論を取り扱う。

^{*5}チュルゴはつぎのように述べている。

「われわれは、この人間が自分の能力をただ1つの物にしか注がないものとして考察しよう。かれは、その物を探し求めるか、避けるか、あるいは無関心に放っておくだろう。第一の場合には、かれはきっとその物を探し求める・ある動機を持っているにちがいない。すなわち、かれはそれが自分の享有に適していると判断しているわけである。かれはそれを良いと思うだろう、するとこの相対的適性は絶対的に価値と呼ばれてよいだろう。しかしこの価値は、他の価値と全く比較されないで、測定されえないであろう。そしてこの物は価値はあるが少しも評価されないであろう。」(Turgot, 1769/1919, 85/訳 153)

「野蛮人が仔牛を殺し、それを自分の小屋に運ぶとする。かれはその途中で小鹿をみつけると、いっそうまい肉を食べたいという期待からその小鹿を殺し、仔牛の代りに小鹿を選ぶ。それは、ちょうど最初自分のポケットに栗をいっばいつめこんだ子供が、ボンボン菓子をだされると、それを入れるためにポケットをからにするようなものである。

以上のように、野蛮人と子供の・こうした判断のなかに、もろもろの価値の比較、つまりさまざまな物の評価があることがみられるのである。しかしこれらの評価は全く固定したものではなく、人間のもろもろの欲求の変化に応じて、刻々に変化する。野蛮人が空腹のときは、かれはどんなに上等な熊の毛皮よりも一片の鳥獣の肉の方を尊重するだろうが、空腹がみたされ、かれが寒さを感じるようになると、熊の毛皮の方がかれには貴重なものとなるだろう。」(Turgot, 1769/1919, 85/訳 154)

第2の要因は、商品の通時性である (Turgot, 1769/1919, 85-86/訳 154)。

「しかしながら、わが野蛮人は、経験によって、自分の享有に適したもののうち若干のものは、その性質上しばらくの間は保存でき、将来の欲求に備えて蓄積できることを知る。すなわち、これらの物は、一時的欲求が満たされても、なおその価値を保存するからである。かれは、これらの物を自分の所有にしておこうと努力する、すなわち、それらの物をかくしたり、守ったりできるような安全な場所におこうと努力するのである。この価値評価のさいに、もっぱら享楽あるいは欲求する人間との関係でなされる・もろもろの考慮は、将来に対する用意という・この新しい観点が最初の欲求の感情につけ加わることによって、いちじるしくふえることが認められるのである。

はじめは一時的なものにすきなかった・この感情が永続的な性格を帯びると、その時こそ人間は、自分のもろもろの欲求を相互に比較しはじめる、つまりたんに目の前の欲求の性急な衝動だけでなく、さまざまな欲求と効用との順位にもとづいて、いろいろの物を求めはじめるのである。」(Turgot, 1769/1919, 86/訳 154)

人はある程度将来を考慮して一定期間内の消費計画を立てることを意味している。第3の要因は、商品の稀少性である。

「第三の考慮は、ひとが自分の欲望の対象を手に入れようとする場合、予想される困難がどの程度大きいかということである。というのは、ともに有用でともに卓越せる2物間では、ふたたび探すのに非常に骨が折れる物の方が、とうぜん、そのひとにはより貴重に思えるだろうし、したがってかれはより多くの注意と努力とを払ってその物を手に入れるだろうからである。このためにこそ、水は、その必需性や、それが人間に与える多くの快適さにもかか

ならず、水に恵まれた地方では、すこしも貴重なものとは考えられないのであり、この生活必要物が豊富で手近かにえられるために、ひとはそれを少しも確保しようと努力しないのである。

われわれはまだ交換の問題に入っていないが、ここにはすでに、評価の一要素である希少性の問題がある。」(Turgot, 1769/1919, 86/訳 154-55)

チュルゴが、「孤立人にかんする・この種の価値決定にさいして、そこに生じる考慮はすべて、以上3つの考慮に帰せられうる。これすなわち価値の形成において協合する3要素である。この価値を、それにふさわしい名称で呼ぶために、われわれはそれを $\dot{\text{v}}\dot{\text{a}}\dot{\text{l}}\dot{\text{u}}\dot{\text{e}}\dot{\text{r}}\dot{\text{e}}\dot{\text{s}}\dot{\text{t}}\dot{\text{i}}\dot{\text{m}}\dot{\text{a}}\dot{\text{t}}\dot{\text{i}}\dot{\text{v}}\dot{\text{e}}$ (valuer estimative) と名づけよう。なぜならこの価値は、まさしく人間が自分のさまざまな欲望の対象に与える尊重の度合であるからである」(Turgot, 1769/1919, 86/訳 155)、と述べていることからわかるように、上記の3つの要素から尊重価値すなわち個人の主観的価値が決定される。

まず、チュルゴの個人経済を定義することができる。商品の数を H 個として、商品を指標 $h \in \{1, 2, \dots, H\}$ によって表す。消費は $x = (x_1, x_2, \dots, x_H) \in R^H$ によって表す。チュルゴの言明から判断すると、個人経済は、生活を維持するために必要な消費を表す消費集合 $X \subset R^H$ 、商品の必要性を飽和させるような消費の集合を表す飽和消費集合 $S \subset X$ 、*6それぞれの商品に対する欲求およびそれぞれの商品の稀少性から構成される。個人の商品 h に対する欲求を u_h とすると、商品 h の欲求は商品 h の消費 $x_h \in R$ の関数であると考えられる。消費 x_h によって満たされる欲求 $u_h(x_h)$ は実数で表されるとすると、 $u_h: R \rightarrow R$ である。原典には明示されていないが、商品の消費を選択するとき、異なる消費の $\dot{\text{u}}\dot{\text{t}}\dot{\text{i}}\dot{\text{l}}\dot{\text{i}}\dot{\text{t}}\dot{\text{é}}$ を比較しているから、 $\dot{\text{u}}\dot{\text{t}}\dot{\text{i}}\dot{\text{l}}\dot{\text{i}}\dot{\text{t}}\dot{\text{é}}$ 関数あるいは欲求関数は一般的に $(u_1(\cdot), \dots, u_H(\cdot)) = (u_h(\cdot))$ によって表すのが適切であろう。商品の稀少性は消費することができる資源としての商品の量 $\omega = (\omega_h) \in R^H$ である。消費 x は資源の制約 $x \leq \omega$ を満足する。したがって、チュルゴの個人経済は $(X, S, (u_h(\cdot)), \omega)$ によって記述される。*7個人の商品 h に対する欲求の大きさは欲求の変化すなわちその状態における消費の相違によって異なる。ということ

*6つぎの言明から、チュルゴが欲望の飽和とそのとき商品は自由財になると考えていることがわかる。「たいていの場合は、野蛮人は、自分のもろもろの欲望を現在の欲求充足だけに限定し、自分に必要なものを手に入れたが最後、かれが使用しうるものの量がどれだけあろうと、かれは、自分にとって役に立たない残りのものを捨ててしまうのである。」(Turgot, 1769/1919, 86/訳 155)

*7現代経済学において効用という用語によって表現しているものを、ガリアーニ (Galiani, 1751/1803)、チュルゴ (Turgot, 1769/1919)、コンディヤック (Condillac, 1776/1798) らは欲望 (désir)、欲求 (besoin)、 $\dot{\text{u}}\dot{\text{t}}\dot{\text{i}}\dot{\text{l}}\dot{\text{i}}\dot{\text{t}}\dot{\text{é}}$ (utilité) などいくつかの表現を用いているが、もっともチュルゴの使用頻度が高い「人の欲求 (besoin de l'homme)」を現在われわれが $\dot{\text{u}}\dot{\text{t}}\dot{\text{i}}\dot{\text{l}}\dot{\text{i}}\dot{\text{t}}\dot{\text{é}}$ と呼んでいるものを表すために採用する。

は、この商品の欲求の大きさはその消費の状態 x_h において、基本的にその商品を1単位追加的に消費して得られる追加的効用すなわち限界効用を表していると考えられるのである。このときの「1単位」は微量であること、および一定量であることを意味している。^{*8}いま、総効用関数を $U_h(\cdot)$ によって表すと $U_h: R \rightarrow R$ であり、単位量 c_h が得る欲求の大きさは、 $u_h(x_h, c_h) = U_h(x_h + c_h) - U_h(x_h)$ であるから、

$$v_h c_h = U_h(x_h + c_h) - U_h(x_h) \text{ すなわち } v_h = \frac{U_h(x_h + c_h) - U_h(x_h)}{c_h}$$

である。したがって、 c_h を限りなく0に近づければ、

$$v_h = \lim_{c_h \rightarrow 0} \frac{U_h(x_h + c_h) - U_h(x_h)}{c_h} = \frac{dU_h}{dx_h}(x_h)$$

となり、 \dot{U}_h が実質的に限界効用を表していることがわかる。

また、欲求あるいは効用は消費の減少関数である。チュルゴによれば、空腹（肉の消費も小さく

^{*8}チュルゴの理論が無矛盾であるためには、単位量 c_h がとても小さく、微量であり、一定であることが必要である。そう仮定しないかぎりチュルゴの命題が証明できないという意味において、チュルゴはこのことを仮定していると考えられる。

c_h が小さくないとすると、商品が希少である、豊富である、あるいは過剰であるという表現の意味がなくなる。いま、状態が $(x_1, x_2, \dots, x_H) = (x_1^*, x_2^*, \dots, x_H^*)$ であるとする。ある商品 h が希少であるとする、 $x_h = x_h^*$ のとき、 $u_h(x_h^*) > 0$ である。 c_h がとても小さくなければ、 x_h がどんなに小さくても（商品 h がどんなに希少であるとしても）、 $u_h(x_h + c_h) = 0$ となる c_h を見出すことができる。（もちろん、商品 h の効用関数 $U_h(\cdot)$ が非飽和あるいは単調性を満たしているときには、このような性質をもつ c_h を見出すことはできない。）このことは、任意の x_h について $u_h(x_h) > 0$ であるならば、 $u_h(x_h + c_h) > 0$ であるという \dot{U}_h と希少性の理論の前提、すなわち任意の商品 h が希少であるならば、商品 h の価値は正の限界効用に等しくなるという前提に矛盾する。したがって、 c_h は微量である。

c_h は一定でないとする、異なる消費 x_h, x'_h に対応する $\dot{U}_h(x_h), \dot{U}_h(x'_h)$ を比較する意味がなくなる。いま、 $x'_h > x_h$ であるとする、任意の c_h について、

$$U_h(x'_h + c_h) - U_h(x'_h) < U_h(x_h + c_h) - U_h(x_h)$$

である、すなわち、 \dot{U}_h は（限界）効用逓減の法則を満たす、と仮定する。 c_h が大きいほど $U_h(x_h + c_h)$ は大きいことに注意しよう。 x_h と x'_h が相互に近ければ、 $c'_h > c_h$ であり、

$$U_h(x'_h + c'_h) - U_h(x'_h) > U_h(x_h + c_h) - U_h(x_h)$$

となる c'_h を選ぶことができる。このことは \dot{U}_h と希少性の理論が想定している、 $u_h(x_h)$ が減少関数であるという仮定に矛盾する。したがって、 c_h は一定である。

毛皮の消費も小さい) のときには毛皮より肉を重んじるが、空腹が満たされ寒さを感じる(肉の消費は大きい)が毛皮の消費は小さい) ならば毛皮の方が貴重であるから、任意の商品について、その商品(肉)の消費が大きいほどその商品(肉)の欲求・効用は小さくなる。したがって、欲求あるいは効用は消費の減少関数 $\frac{dU_h(x_h)}{dx_h} < 0$ である。^{*9}

それぞれの商品の個人的価値を $v = (v_h) \in R^H$ によって表す。チュルゴの商品の評価とは消費することができる商品の資源を消費したときの商品の相対的な必要性であるから、任意の $h, k \in \{1, 2, \dots, H\}$ について、商品 k に対する商品 h の価値すなわち相対的評価は

$$(T\alpha) \quad \frac{v_h}{v_k} = \frac{u_h(x_h)}{u_k(x_k)}$$

によって表現される。

こうして、チュルゴの個人的価値の理論は個人経済 $(X, S, (u_h(\cdot)), \omega)$ およびこの個人経済の均衡

$$(T\beta) \quad \text{すべての } h, k \in \{1, 2, \dots, H\} \text{ について, } \frac{v_h^*}{v_k^*} = \frac{u_h(x_h^*)}{u_k(x_k^*)}$$

$$(T\beta) \quad x^* \leq \omega$$

を満足する消費および個人的価値 (x^*, v^*) によって記述される。

チュルゴの個人的価値の理論から個人的価値の性質に関する2つの定理(Malinvand, 1977, 第5章, 第5節, 命題1, 命題2)が導出される。第1に、個人的価値は肉の消費も毛皮の消費も小さいときには肉の欲求(MU')は毛皮の欲求(MU)より大きいから、例えば $(x_1, x_2) = (0, 0)$ であるならば、 $u_1(x_1) = u_1(0) > u_2(0) = u_2(x_2)$ である。このときには価値の定義から、肉の価値は毛皮の価値より大きいすなわち $\frac{v_1}{v_2} > 1$ である。したがって、主張を明確にするために、この言明が同質の商品にかんするものであるとすると、商品の価値はその商品の欲求が大きいほど大きい、といえる。このことは(図1-(a))に表されている。ただし、限界効用曲線 $MU = \frac{\partial U_h}{\partial x_h}(\cdot)$ である。

第2に、空腹が満たされ防寒が必要である(肉の消費が大きく毛皮の消費が小さい)ときには、毛皮の欲求は肉の欲求より大きいから、毛皮の価値は肉の価値より大きい。また、商品は資源が少ないほどすなわち稀少であるほど貴重である。したがって、商品の価値はその商品の稀少性が大きいほど大きい。すなわち、

$$\frac{x_1}{x_2} > \frac{x_1'}{x_2'} \text{ であるならば, } \frac{v_1}{v_2} = \frac{u_1(x_1)}{u_2(x_2)} < \frac{u_1(x_1')}{u_2(x_2')} = \frac{v_1'}{v_2'}$$

である(図1-(b))。

^{*9}グロンウェーゲン(Groenewegen, 1970)は、チュルゴが限界効用通減の法則に言及していないと指摘しているが、実質的にこの法則を示唆していると解釈できる。

図 1-(a)

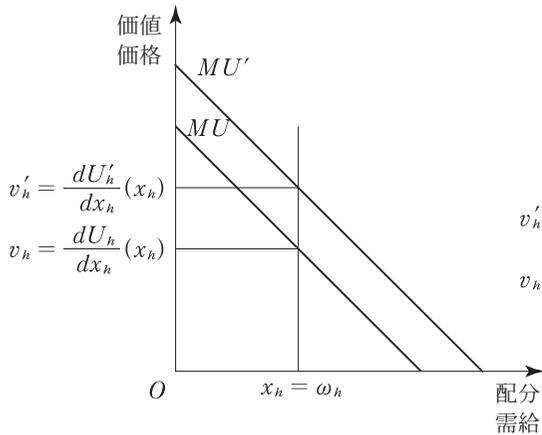


図 1-(b)

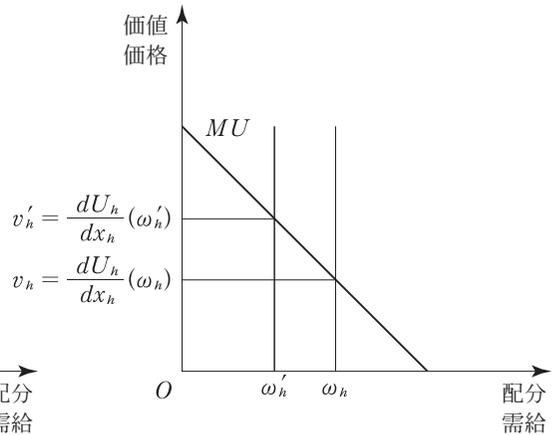


図 1 価値, 効用, 希少性

原典に記述されている漠然とした変数間の関係を関数として表現したり、 $\dot{\cdot}$ 効用を微分を用いて表現したりすることは、もちろん原典に存在しない原典を解釈するための補助的公理である。それらの仮定が原典にないのは明白であるから、それらを原典の貢献と混同する心配はない。それらを用いずに曖昧に理解したつもりでいるより、それらを用いて原典の含意を解釈することの方がより有意義であると考えられる。

4 個人経済の価値理論の意義

チュルゴの価値理論がどのような理論であるか、またかれがどのような定理を論証しているかを調べるためには、かれの理論がどのような構造をもっているかを検討しなければならない。そこでまず、かれの価値理論の構造について検討する。とくに、 $\dot{\cdot}$ 効用と希少性の理論は、限界効用理論に似た理論ではあるが限界概念が欠けている、という標準的な評価の真偽について検討する。^{*10}それにより、限界革命の意義について新しい認識が得られる。

4.1 個人経済の価値理論の構造

孤立した個人について商品の価値は欲求、通時性、希少性という3つの要因にもとづいて決定される尊重価値である。尊重価値の概念が実質的に限界効用であることはすでに確認した。したがって、任意の商品 h の価値 v_h は消費量 x_h^* に対する限界効用 $u_h(x_h^*)$ に等しい。ただし、欲求を表

^{*10} Kauder (1965, 第6章), Groenewegen (1970, 196), Groenewegen (1981, 129-130) および Rothbard (1976, 67-68) は、 $\dot{\cdot}$ 効用と希少性の理論を限界効用理論と同一視することに賛成していない。

す限界効用関数の性質と希少性を表す資源の相対的な関係によって価値の大きさが異なる。商品 h が希少であるならば、資源を消費し尽くしても $x_h^* = \omega_h > 0$ 、商品の限界効用すなわち価値は正である $v_h = u_h(x_h^*) > 0$ 。商品 h の資源が大量にあるために、資源を消費し尽くさなくても $x_h^* < \omega_h$ 欲求が飽和される $v_h = u_h(x_h^*) = 0$ ときには、価値も 0 であり $v_h = 0$ 、商品 h は自由財である。チュルゴは自由財についてつぎのように指摘している。「水は、その必需性や、それが人間に与える多くの快適さにもかかわらず、水に恵まれた地方では、すこしも貴重なものとは考えられないのであり、この生活必要物が豊富で手近かにえられるために、ひとはそれを少しも確保しようと努力しないのである。」(Turgot, 1769/1919, 86/訳 154-55) これらの条件を整理すると、つぎの一揃いの条件になる。すなわち、すべての $h \in \{1, \dots, H\}$ について、

$$\text{(限界原理)} \quad x_h^* > 0 \quad \wedge \quad \frac{dU_h}{dx_h}(x_h^*) = v_h^*,$$

$$\text{(希少財)} \quad \omega_h = x_h^* \quad \Rightarrow \quad v_h^* > 0,$$

$$\text{(自由財)} \quad \omega_h > x_h^* \quad \Rightarrow \quad v_h^* = 0.$$

これらの条件は図 2 に表されている。ただし、 $\frac{dU_h}{dx_h}(\cdot)$ を表す曲線 MU は限界効用曲線である。

これらの条件をつぎのクーン=タッカーの同値条件

$$(KT1) \quad \frac{dU_h}{dx_h}(x_h^*), \quad \left(\frac{dU_h}{dx_h}(x_h^*) - v_h^* \right) x_h^* = 0, \quad x_h^* \geq 0,$$

$$(KT2) \quad \omega_h \geq x_h^*, \quad v_h^* (\omega_h - x_h^*) = 0, \quad v_h^* \geq 0.$$

と比較すると、コーナー均衡の条件が欠けていることがわかる。すなわち、すべての商品 h について、 $\frac{dU_h}{dx_h}(x_h^*) < v_h^*$ ならば、 $x_h^* = 0$ である、が言及されていない。その理由は、ここでは生産が考慮されていないことである。このコーナー均衡の条件は消費が 0 のときに、限界費用 > 限界効用であることを意味する。また、 $x_h^* = 0$ であるから消費は実行されないのであり、限界費用 > 限界効用であるという状態が観察されることもない、という条件であるから、生産が存在しなければ考慮されない。ここで、 $U(x)$ ただし $x = (x_1, x_2, \dots, x_H)$ を

$$U(x) = \sum_{h=1}^H U_h(x_h) = \sum_{h=1}^H \int_0^{x_h} \frac{dU_h}{dx_h}(c_h) dc_h = \sum_{h=1}^H \int_0^{x_h} u_h(c_h) dc_h$$

と定義すれば、効用 $u_h(x_h^*)$ は総効用関数の導関数 $\frac{dU_h}{dx_h}(x_h^*)$ として導かれる。クーン=タッカーの同値定理 (Sundaram, 1996) により、クーン=タッカー条件 (KT 1) および (KT 2) はつぎの消費者選択の問題と同値である。

$$x^* \text{ は } x \leq \omega \text{ の制約のもとで } \sum_{h=1}^H U_h(x_h) \text{ を最大にする, あるいは}$$

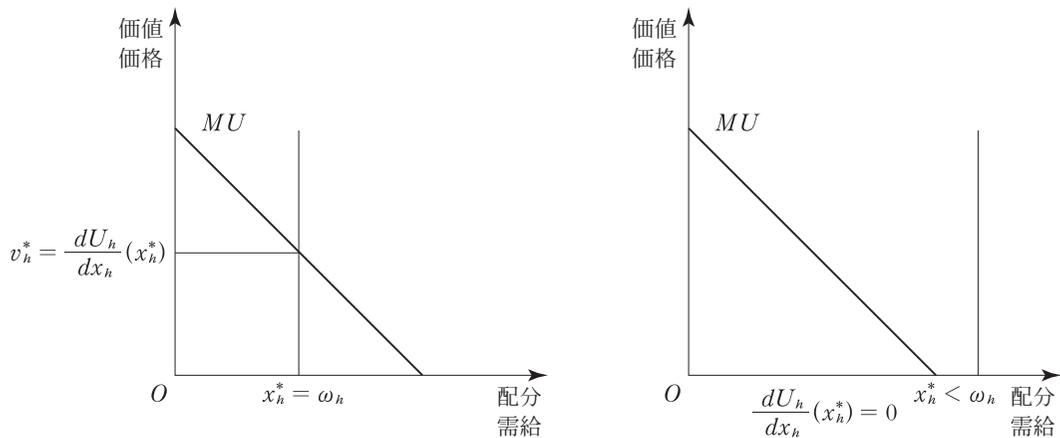


図2 クーン=タッカー条件

$$x^* \text{ は } \sum_{h=1}^H U_h(x_h) + \sum_{h=1}^H v_h(\omega_h - x_h) \text{ を最大にする。}$$

ただし v_h^* はラグランジュの未定乗数であり、商品 h の潜在価値である。

こうして一定の暗黙の条件を補助的に仮定することにより、効用と希少性の理論はクーン=タッカー条件とほぼ同値の条件を含意しているから、資源制約のもとでの効用最大化問題とほぼ同値であるといえる。したがって、チュルゴの効用と希少性の理論は、個人経済 $((X, U), \omega)$ とこの個人経済の均衡

$$(T\alpha) \quad x^* \text{ は } \{x \in X \mid x \leq \omega\} \text{ の上で } \sum_{h=1}^H U_h(x_h) \text{ を最大にする}$$

を満たす x^* およびラグランジュ乗数として決定される潜在価値 v_h^* によって記述される。こうしてかれの理論は、資源の制約のもとでの効用最大化の理論である。ただし、効用最大化の意味は資源を使い果たすことである。このことは、効用と希少性の理論が例えばメンガー (Menger, 1871/1968) の限界効用理論とほぼ同値の理論構造をもっていたことを意味する (川俣, 1990; Kawamata, 2009)。

4.2 効用と希少性の理論と限界効用理論

効用と希少性の理論における価値理論は、価値は効用と希少性によって決定されるすなわち、価値は資源の全部あるいは一部消費したときの効用に等しい (資源を一部しか消費しないときには資源は過剰であるから効用は0である)、という命題によって表現することができる。したがって、効用と希少性の理論における価値理論が限界効用理論であるかあるいはそうでないかは、消費の関数として効用関数が限界効用関数であるかあるいはそうでないかということと同値である。ところで、効用関数が限界効用関数であるためには効用関数がある関数からその関数の導関数として導出された関数でなければならないと考えるならば、明らかに効用関数は限界効用関数ではない。しか

し、この考え方は限界効用関数は効用関数の派生概念であるということを前提にしている。実際、「限界」という概念は、効用関数から限界効用関数を導出するときの微分という手続きを意味する概念である。したがって、効用関数 $U(\cdot)$ を他の概念から定義されない基本概念であると考え、限界効用関数 $U_h(\cdot)$ を効用関数の偏導関数 $\frac{\partial U}{\partial x_h}(\cdot)$ として定義される派生概念であると考えなければ、「限界」という概念は登場しない。^{*11}ところが、効用と希少性の理論においては、限界効用が基本概念であり効用と呼ばれている。効用と希少性の理論においては、個人は資源制約のもとで効用を最大化するように消費を選択するという明確な定式化は登場しないので、派生概念としての効用は登場しない。効用と希少性の理論における限界効用を基本概念とする考え方は決して特異な考え方ではなく、ジェヴォンズ (Jevons, 1871, 45-52) やワルラス (Walras, 1874-1877, § 75) は、かれらの限界効用理論を構成するときに、限界効用を基本概念として限界効用から効用を導出している。実際、効用関数が加法的ならば、効用関数 $U(x) = \sum_{h=1}^H U_h(x_h)$ を微分して限界効用関数 $u_h(x_h) = \frac{dU_h}{dx_h}(x_h)$ を得られるが、逆に、限界効用関数 $u_h(x_h)$ を積分して効用関数 $U(x) = \sum_{h=1}^H U_h(x_h) = \sum_{h=1}^H \int_0^{x_h} u_h(c_h) dc_h$ を得ることも容易である。したがって、限界効用関数を基本概念とし、効用概念を派生概念とすることもできる。したがって、効用関数が基本概念であり、ある関数から導関数として導出される派生概念でなくてもよいと考えると、基本概念である効用関数が限界効用関数であるためには、効用関数は、限界効用関数を特徴づける限界効用逓減の法則すなわち、消費の減少関数であるという性質を満足すれば、限界効用逓減の法則を満たすことを意味する。実際、チュルゴの効用関数は限界効用関数であり、かれらの価値理論は限界効用理論であると考えることができる。このように、効用と希少性の理論が限界理論の視点からわかりにくいのは、限界効用を効用と表現したことではなく、効用と限界効用を区別しなかったことが理由である。

効用関数も限界効用関数も消費の関数であるが、効用関数は消費の増加関数であり、限界効用関数は消費の減少関数である。そこで、効用と希少性の理論における効用あるいは欲求は消費の関数であるから、それが効用関数を意味するのか限界効用関数を意味するのかは、効用あるいは欲求が消費の増加関数であるか減少関数であるかを原文において確かめることによって判断することができる。したがって、概念はその名称からは独立にその関数関係によって規定しなければならないというスティグラー (Stigler, 1965) の指摘に従えば、上で示したように、効用あるいは欲求は、消費の減少関数であるから、少なくとも総効用を意味する概念でないことは明白である。

4.3 最適問題の定式化について

最適問題の解を制約条件つき最大化問題の必要十分条件として導出するのではなく、(もちろんそれを背景として) 変化分の均衡としてすなわち均衡において可能な変化が均等であることにもとづいて均衡を特徴づける方法はしばしばもちいられる。例えば、パレートは、現在パレート効率性

^{*11}基本概念、派生概念などに関する古典的な公理系に関する考え方は Shoenfield (1967, 第1章) を参照されたい。

とよばれている概念をつぎのように定義している。

「任意の状態を考え、方程式体系の関係と両立するように、そこから極わずかに離れていると仮定しよう。こうすることにより、集産経済のすべての個人の厚生を増大させるならば、明らかに、新しい状態はかれらの各々にとってより有利になる。また、反対にそれがすべての個人の厚生を減少させるならば、新しい状態はより不利になる。しかも、かれらの一部の厚生は一定のままであるかもしれないとしても、これらの結論は変わらない。しかし、逆に、このわずかな動きが一部の個人の厚生を増大させその他の個人の厚生を減少させるならば、この動きを実行することが集産経済全体にとって有利であると肯定することはもはやできない。

これらの考察によって、オフェリミテ極大の状態をつぎのように定義するに至る。すなわち、そこからわずかに離れることにより、個々人が享受するすべてのオフェリミテが、一定のままであるオフェリミテを除いて、すべて増大するかあるいはすべて減少することが不可能である状態である (VI, 33)。(Pareto, 1909/1966, § 89)

さらに、パレート (Pareto, 1909/1966, § 145) はこのオフェリミテ極大を方程式で表現している。すなわち、「145. 集産主義経済に対するオフェリミテ極大は方程式

$$(158) \quad 0 = \frac{1}{\varphi_{1a}} \delta\Phi_1 + \frac{1}{\varphi_{2a}} \delta\Phi_2 + \dots$$

よって決定される。この式は $\delta U = 0$ とも記述されることになる。」ただし、 δU は社会的厚生を商品 A の量で測定した値である。^{*12}この、微分形式で表現された条件は、ある目的関数の最大化条件であると解釈できるが、それが社会的厚生関数であると考えことは可能である。このような定義に対して、サミュエルソンはつぎのように評価している。

「パレートの説明は、彼が微分、すなわち第1階（無限小）変化を用いて説明していることにより複雑になっている。これは、19世紀の数学者ならびに物理学者にきわめて共通した慣行であり、その形式上の教育上の便利さのゆえに今日でも依然としてよく使われている。そして適当な制約のもとでは、これは厳密さおよび明瞭さの基礎を与えることができるが、解釈上の微妙な問題が含まれた場合には、とくに問題が与えられた微分式が「完全」微分であるかどうかに関して起こった場合には、この方法は、ものごとを明らかにするというよりはあいまいにすることの方が多いのである。」(Samuelson, 1947, 第8章第6節)

^{*12}パレート (Pareto, 1909/1966, § 128) はつぎのように述べている。「128. 諸量 $\delta\Phi_1, \delta\Phi_2, \delta\Phi_3, \dots$ は異質であるから、いっしょに足し合わせることはできないだろうが、諸量 $\frac{1}{\varphi_{1a}} \delta\Phi_1, \frac{1}{\varphi_{2a}} \delta\Phi_2, \dots$ はすべて同じ商品 A の量であり、同質であるから、いっしょに足し合わせるができる。」

効用と希少性の理論においては微分概念は用いられていないが、実質的に微分形式の条件が用いられているとよい。

4.4 限界革命の意義

メンガーの貢献は、効用と希少性の理論による価値の特徴づけを、資源制約に基づく欲望満足最大化の問題の解として導出したことである。メンガーの個人的価値理論における均衡条件は、本質的にガリアーニ、チュルゴ、コンディヤックらによってすでに指摘されている。ただし、ガリアーニ、チュルゴ、コンディヤックらは、価値を素朴な限界効用概念によって特徴づけているが、価値が限界効用に等しいという命題を個人の効用最大化の特徴づけとして明確には把握していなかった。ところが、効用と希少性の理論の価値の特徴づけはメンガーの均衡条件と同一であり、それらはメンガーの個人的価値の理論から導出される。したがって、メンガーの個人的価値理論は、効用と希少性の理論を含んでいるから、効用と希少性の理論の拡張である。^{*13}

メンガーが、効用と希少性の理論による価値の特徴づけを、資源制約に基づく欲望満足最大化の問題の解として特徴づけたことは、メンガーの価値理論が単に効用と希少性の理論の理論的な発展であるばかりでなく、経済活動をする人々の行動原理を把握するための認識方法を飛躍的に改善したことをも意味する。^{*14}実際、商品の価値が個人のあるいは社会の欲望満足の最大化に対する商品の評価であるというメンガーの認識は、個人の経済活動にとどまらず経済全体の経済活動をも説明しうる原理として、ヴィーザーの自然価値理論を生み出す基盤となったのである（川俣，1989；Kawamata, 2009）。

^{*13}理論 A が理論 B の拡張であるとは、理論 A の概念が理論 B の概念をすべて含み、理論 B の定理がすべて理論 A の定理であることである（Shoenfield, 1967, 41）。したがって、理論 A は理論 B から得られる情報をすべて含んでいるから、理論 A は理論 B より優れている、あるいは理論 A は理論 B の発展であると考えられる。効用と希少性の理論の命題は、すべてメンガーの個人的価値の理論から導出されるから、メンガーの理論は効用と希少性の理論の拡張である。メンガーの拡張は、同一の問題に対して別の側面からそれを把握するための認識を与えている。

^{*14}限界革命の意義が何であるかについてはしばしば議論されるが（Black et al., 1973）、それは少なくとも限界革命において限界概念が登場したからでないことは明らかである。その反例は、Schumpeter（1954）の随所に見いだされる。むしろ、限界概念自体は以前から用いられていたのであるが、それが最大化問題の特徴づけとして認識され、最大化問題が経済学における問題の核心であることが認識されるに及んで、経済問題を解くうえでの限界分析の威力が再認識されたことに限界革命の意義があるのではないと思われる。実際、限界という用語は、それをを用いて表現される条件が最大化問題の特徴づけとしての必要条件であることを意味するもので、最大化問題による認識があってはじめて意味をもつ用語である。

5 生産理論と価値の測定

チュルゴは、消費する商品の資源は与えられていると考えるのではなく、個人が所有する労働・時間を投入して獲得するものであると考えている。

「人間が自分のさまざまな欲望の対象に与える尊重の度合とは何か、この評価の本質は何か、あるいは各対象の価値が個々に比較される単位名辞は何か、この比較尺度の読み方はどうか、その単位は何か、ということはこの概念にもとづいて分析しても無意味である。

こう考えてみると、われわれは、人間の生存と幸福とに必要な対象全体が、全く広範かつ多様であるにもかかわらず、かなり限定された、いわば欲求の総量を形作っていることに気づくであろう。

人間は、これらの欲求を満足させるのに、さらにもっと限定された程度の体力あるいは能力しか持たない。人間の享有の個々の対象はそれぞれ、人間に注意と疲労と労働と、少なくとも時間を費いやさせる。人間が各対象の探求にあてる・その能力の使用こそ、かれの享有の代償、いわば対象の価格となるのである。人間はまだ1人である。かれのもろもろの欲求を満たしているのは自然だけであり、すでにかれは自然と最初の取引きをおこなっているわけである。だが、この取引きでは自然は、人間が自分の労働によって、つまり自分の能力と時間とを使って獲得するのでなければ、なにひとつ提供しないのである。」(Turgot, 1769/1919, 87-88/訳 155-56)

ここで、チュルゴが欲求の総量と呼んでいるのは、個人が欲望を飽和させたときに得られる効用の最大値であると考えられる。欲望には上限があるにもかかわらず、それを飽和させることはできない。個人の能力に限界があり、欲求の満足に必要な消費を、欲求を飽和させるほどには獲得できないからである。そこで、個人はかれの能力を相対的に欲求の満足をより大きくするように商品の獲得に配分する。この言明から、チュルゴがつぎのような行動原理を仮定していることがわかる。すなわち、

個人は、かれの能力を所与として、かれの能力の制約のもとで、かれの効用を最大にするように消費を選択する。

チュルゴは生産構造などについて詳細な説明を行っていないが、明らかに、生産要素は労働のみで、労働から労働以外のすべての商品が生産されると考えている。労働から生産される商品を $h \in \{1, 2, \dots, H\}$ によって表し、産出を $y \in R^H$ と表す。消費と生産の制約条件は、

$$(b) \quad x \leq y$$

によって表される。チュルゴの同時代の経済学者、例えばガリアーニが想定しているように、生産構造を生産係数で表すことにする。^{*15}商品 h への労働投入を $l = (l_h) \in R^H$ 、生産係数を $a = (a_h) \in R^H$ によって表す。 a_h は商品 h を 1 単位生産するために必要な労働投入量を表す。このとき、チュルゴの生産技術は、すべての商品 $h \in \{1, 2, \dots, H\}$ について

$$(c) \quad a \cdot y^t = a_1 y_1 + a_2 y_2 + \dots + a_H y_H \leq l$$

ただし、 H 次元列ベクトル y^t は H 次元行ベクトル y の転置、によって表される。労働の資源を $L \in R$ によって表すと、

$$(d) \quad \sum_{h=1}^H l_h \leq L$$

である。

個人の行動は、

$$x^* \text{ は } x \leq y, a \cdot y^t \leq l, \sum_{h=1}^H l_h \leq L \text{ の制約のもとで } U(x) \text{ を最大にする}$$

あるいは

$$x^* \text{ は } U(x_1, \dots, x_H) + \sum_{h=1}^H v_h (y_h - x_h) + \sum_{h=1}^H \lambda_h (l_h - a_h y_h) + \mu \left(L - \sum_{h=1}^H l_h \right) \text{ を最大にする}$$

によって表される。ただし、 $v = (v_h) \in R^H$ 、 $\lambda = (\lambda_h) \in R^H$ 、 $\mu \in R$ はラグランジュの未定乗数であり、それぞれ商品の価値、労働の限界効用、労働の価値を表していると解釈できる。この理論はオーストリア学派の帰属理論の先駆的理論であるといってもよいだろう。もちろん、この具体的定式化がそのままチュルゴの理論であるというべきではないだろう。しかし、少なくとも機会費用の概念に迫っているといってもよいと思われる。

生産理論のクーン=タッカー条件は、任意の $h \in \{1, 2, \dots, H\}$ について

$$\frac{dU}{dx_h^*}(x_h^*) - v_h^* = 0, v_h^* - a_h \lambda_h^* = 0, \lambda_h^* - \mu^* = 0 \text{ したがって } \frac{dU}{dx_h^*}(x_h^*) = v_h^* = a_h \lambda_h^* = a_h \mu^*$$

が得られる。この式は商品 h の限界効用 $\frac{dU}{dx_h^*}(x_h^*)$ と生産物 1 単位の産出に必要な労働投入量の限界効用 $a_h \lambda_h^*$ が等しいことを表している。

「この場合、かれの資本は狭い限界内に限られている。かれは自分の享有全体を資本に釣り合わせなければならない。つまりかれは、自然という巨大な倉庫のなかで、1つの選択をおこない、自分で自由にしうる・この価格を、自分の気に入る・さまざまな対象の間で配分

^{*15}ガリアーニ (Galiani, 1751/1803) は職業ごとに異なる能力が必要であり、それらは相互に代替不可能であり、それぞれの職能ごとに資源が与えられていると仮定している (川俣, 1988)。チュルゴは労働の質を同一であるものと仮定している。

し、かれの生存と幸福にとっての重要さに応じて、それらを評価しなければならないのである。しかもこの評価とは、かれの労苦と時間の分量について、すなわち両者を一言でいえば、かれが、ある対象を探求するために、これと同等あるいはそれ以上に重要な他の諸対象の探求をあきらめることなく使用しうる自分の能力の分量について、自分自身で行なう計算にほかならないのではないだろうか?」(Turgot, 1769/1919, 87-88/訳 155-56)

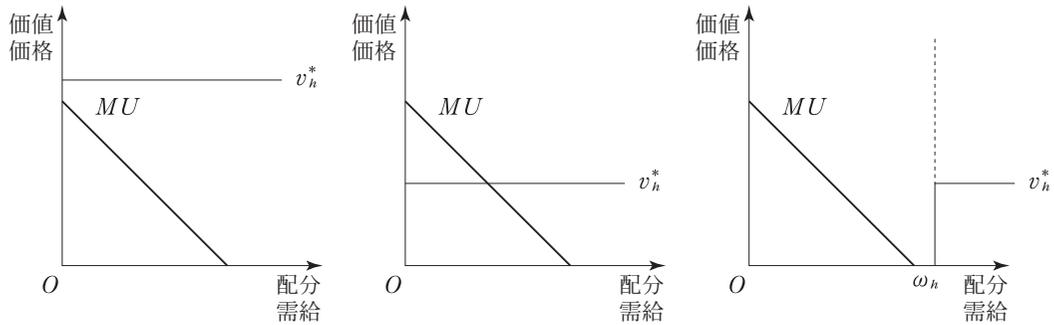


図3 生産理論のクーン=タッカー条件

ただし、商品の限界効用や労働の限界効用は絶対水準を定めることができない。チュルゴの価値理論の特徴は、商品の価値を相対的にしか測れないこと、価値の単位を選択することに非常に苦心していることにあるといえる。そこで、チュルゴは価値の尺度について、つぎのように述べている。

「ではこの場合、もろもろの価値を測る・かれの尺度は何か? かれの比較尺度は何か? かれが自分の能力そのもの以外に尺度を持たないことはいうまでもない。かれの能力の総計こそは、この尺度の唯一の単位であり、かれが出発しうる唯一の定点である。そしてかれが各対象に割当てる・もろもろの価値は、この尺度の比例部分である。したがって孤立人にとって、ある対象の尊重価値とは、まさに、かれの能力全体のなかで、かれがその対象に対して持つところの欲望に対応する部分、すなわちかれがその欲望を満たすのに用いようとする能力の部分である、ということになる。いいかえれば、ある対象の尊重価値とは人間の能力全体に対する・この比例部分の比率であり、この比率は、分子に単位をもち分母に価値の数すなわち人間の全能力中にふくまれる均等な比例部分の数をもつ分数によって示されるであろう。」(Turgot, 1769/1919, 88/訳 155-56)

チュルゴは労働の資源を単位とすることを提案しているが、そのことは労働の価値を1とすることであると解釈できる (Turgot, 1769/1919, 87-88/訳 155-56)。*16

*16川俣 (1995a) におけるガリアーニの価値理論とオーストリア学派の帰属理論に関する議論を参照されたい。

この議論は現在では相対価値の正規化に関するものであると解釈することもできる。チュルゴは商品 h の価値を $\frac{l_h}{L} = 1/\left(\frac{L}{l_h}\right)$ と定義している。したがって、この値を t_h とおくと、 $t_h = \frac{l_h}{L}$ であるから、 $\sum_{h=1}^H t_h = \sum_{h=1}^H \frac{l_h}{L} = \frac{L}{L} = 1$ という正規化を行っている。

現在の理論では例えば $\sum_{h=1}^H v_h = 1$ という正規化を行うが、チュルゴの議論には相対的ではない商品の価値を測定可能な尺度にもとづいて表現するという意図があるので、価値の正規化に労働量が使用されていると考えられる。 $l_h^* = a_h y_h^* = a_h x_h^* = a_h \left(\frac{dU_h}{dx_h}\right)^{-1}(v_h^*)$ であるから、間接的に価値が正規化されていると考えられるが、 $t_h = \frac{l_h}{L}$ は正確には上記の個人の合理的行動原理にもとづいて導出される商品の主観的価値とは異なる。

6 交換価値の理論

チュルゴは、漁業によって魚を主食にして生活している民族と狩猟によって毛皮をもっている民族を考え、2つの民族と魚と毛皮の2つの商品から成る交換経済を考えている。

「1人の孤立人だけを考えるのではなく、孤立人を2人集め、それぞれ自分の用途に適したものを所有しているが、これらの物は別々の物で、別々の欲求に適しているとしよう。たとえば北海のまっただなかの、ある無人島に、2人の未開入が、一方は自分で消費しきれないほどの魚を小舟に積み、他方は着物にして着たりテントをこしらえたりするのに用いる以上の毛皮を持って、それぞれの側から上陸するとする。魚を持ってきた者は寒さを感じ、毛皮を持ってきた者は空腹を感じる。そこで後者が魚の所有者にその貯蔵の一部を要求し、その代わり魚の所有者に自分の毛皮をいくつか与えると申しでて、魚の所有者はそれを承知するだろう。ここで交換が行なわれ、ここで商業がはじまるのである。」(Turgot, 1769/1919, 89/訳 156)

したがって、個人を指標 $i \in \{A, B\}$ によって表すと、個人 i の消費は $x_i = (x_{i1}, x_{i2}) \in R^2$ 、個人 i が所有する資源は $\omega_i = (\omega_{i1}, \omega_{i2}) \in R^2$ によって表される。各個人の消費によって表される配分 $((x_{A1}, x_{A2}), (x_{B1}, x_{B2}))$ は資源の制約 $(x_{A1} + x_{B1}, x_{A2} + x_{B2}) \leq (\omega_{A1}, \omega_{B2})$ を満足する。チュルゴの交換経済は

$$\varepsilon = ((X_A, u_A(\cdot)), (X_B, u_B(\cdot)), ((\omega_{A1}, 0), (0, \omega_{B2})))$$

によって記述される。

交換が行なわれるのは交換によって各個人の満足が大きくなるからである。

「その取得者が与える・この尊重価値の優越性こそ交換において本質的なものである。と

というのは、この優越性こそ交換の唯一の動機だからである。もし各人が交換することに1つの利益、1つの個人的利得も見いださないとすれば、またもし各人が自分自身について、与えるものより受け取るものの方を多いと思わないとすれば、かれらはどちらも現在のままでいるだろう。」(Turgot, 1769/1919, 91/訳 158)

それぞれの個人の消費が $x_A^* = (x_{A1}^*, x_{A2}^*)$, $x_B^* = (x_{B1}^*, x_{B2}^*)$ であるときのチュルゴの個人的価値は

$$\frac{u_{A1}(x_{A1}^*)}{u_{A2}(x_{A2}^*)} = \frac{v_{A1}^*}{v_{A2}^*}, \quad \frac{u_{B1}(x_{B1}^*)}{u_{B2}(x_{B2}^*)} = \frac{v_{B1}^*}{v_{B2}^*}$$

によって定義される。チュルゴは交換価値を個人的価値から定義しているが、個人的価値と交換価値の相違をつぎのように説明している。

「交換価値はあきらかに[・]尊重価値[・]ではない。換言すれば、交換価値は、各人が相手の物を取得するのに自分の物をどれだけ譲渡すべきかということを決めるために欲求の2対象の所有を比較し、それぞれ別々にこれら2対象に付与した利益ではない。なぜならこの比較の結果は2人の契約者の心のなかでは相等しいものではありえなかったからである。すなわちわれわれがさきに尊重価値という名称をつけた[・]この最初の価値は、各人が自分の心のなかで相対立する2つの利益をそれぞれに比較することによって成立するものであって、双方で別々に考えられた各人の心のなかにしか存在しないのである。これに反して、交換価値は、交換が相等しいことを認め、これをもって交換の条件とする2人の契約者によって決められるのである。尊重価値の決定の場合には、各人は、別々に考えて2つの利益、すなわち各人が現に待っている対象と、持ちたいと思う対象に付与する2つの利益を比較しただけである。交換価値の決定の場合には、比較する人間は2人で、比較される利益は4つである。」(Turgot, 1769/1919, 92/訳 158)

商品に対する個人の主観的評価とは別に、交換比率の調整についてチュルゴはつぎのように述べている。

「各人がそれによって保蔵する利益と取得する利益とを比較する[・]このような内心の評価とは無関係に、双方ともさらに、いっさいの比較とは関係のない一般的利益によって動かされる。すなわちそれは、おのおのが自分の財貨をできるだけ多く保蔵し、相手の財貨をできるだけ多く取得するという利益である。このため、各人は、自分の2つの利益について、つまり各人が2つの交換財貨に与える2つの価値について心のなかで行なった比較を秘密にしておき、ヨリ少なく提供しながらヨリ多くのものを要求して、自分の欲する財貨の所有者の気持ちを探るのである。後者は後者で同様のことを行なうので、かれらは交換条件について

掛け合うだろう。そして双方どちらとも同意できる・ある大きな利益が見つかり、かれらはやっと同意するだろう。すなわちかれらは結局、一定量の薪に対して一定量のトウモロコシを与えることで意見の一致をみるまで、どちらも少しずつ自分の提供をふやしたり、自分の要求を減らしたりするだろう。」(Turgot, 1769/1919, 90-91/訳 157-58)

すなわち、それぞれの個人について、ある商品について個人の価値が交換比率より高ければ（低ければ）、その個人はその商品を他方の商品より多く手に入れようとする、あるいは手に入れた商品の価格をより低く設定しようと交渉する。ところが、取引相手も同じように行動するし、そのことは相互に理解し合っていると考えられるので、結局、個人的価値と交換比率が一致するように取引を行うことになる。

均衡配分 $((x_{A1}^*, x_{A2}^*), ((x_{B1}^*, x_{B2}^*))$ において、すべての $i \in \{A, B\}$ について Δx_{i1} は Δx_{i2} と交換されると仮定しよう。このとき、均衡条件はすべての $i \in \{A, B\}$ について、手放す商品の単位あたり効用と手に入れる商品の単位あたり効用が等しいことであるから、

$$U_{i1}(x_{i1}^* + \Delta x_{i1}) - U_{i1}(x_{i1}^*) = U_{i2}(x_{i2}^* + \Delta x_{i2}) - U_{i2}(x_{i2}^*)$$

すなわち

$$\frac{U_{i1}(x_{i1}^* + \Delta x_{i1}) - U_{i1}(x_{i1}^*)}{\Delta x_{i1}} \Delta x_{i1} = \frac{U_{i2}(x_{i2}^* + \Delta x_{i2}) - U_{i2}(x_{i2}^*)}{\Delta x_{i2}} \Delta x_{i2},$$

であることを意味する。交換は等価交換の条件を満たすように遂行される。

$$\text{すべての } i \in \{A, B\} \text{ について } \Delta x_{i1} = \frac{p_2}{p_1} \Delta x_{i2}.$$

極限をとることにより、すなわち $\Delta x_{i1} \rightarrow 0$, $\Delta x_{i2} \rightarrow 0$ とすることにより、均衡条件はつぎのようになる。すべての $i \in \{A, B\}$ について、

$$u_{i1}(x_{i1}^*) dx_{i1} = \frac{dU_{i1}(x_{i1}^*)}{dx_{i1}} dx_{i1} = \frac{dU_{i2}(x_{i2}^*)}{dx_{i2}} dx_{i2} = u_{i2}(x_{i2}^*) dx_{i2} \text{ かつ } dx_{i1} = \frac{p_2}{p_1} dx_{i2}.$$

したがって、すべての $i \in \{A, B\}$ について、

$$\frac{u_{i1}(x_{i1}^*)}{u_{i2}(x_{i2}^*)} = \frac{dx_{i2}}{dx_{i1}} = \frac{p_1}{p_2}.$$

が得られる。このような認識に基づいて、チュルゴは交換価値を個人的価値によってつぎのように特徴づけている。

「以上にのべたことから、 $\dot{\dot{\dot{p}}}$ 評価価値は、——この価値は交換される 2 対象間で相等しい——本質的には尊重価値と同じ性質のものであることがわかる。つまり評価価値は、それが平均的尊重価値であるという点が異なるだけである。さきに見たように、各契約者にとって、与えられた物の尊重価値の方が受けとられた物のそれより大であり、この差は正確にそれぞ

れの側で相等しいのである。つまりこの差の半分を大きい方の価値から引き、それを小さい方の価値に加えれば、双方は相等しくなるだろう。われわれは、この完全に相等しいということが、たしかに交換の評価価値の特質であることをみた。ゆえに、この評価価値はあきらかに2人の契約者がそれぞれの対象に付与する価値の平均的尊重価値にはかならないのである。」(Turgot, 1769/1919, 92/訳 159)

この言明が意味していることは、個人的価値が交換価値であるための必要条件は、それぞれの商品に対する交換者の個人的価値が等しいということである。ただし、「評価価値は、それが平均的尊重価値である」という主張は正しくない。したがって、交換価値は

$$\frac{u_{A1}(x_{A1}^*)}{u_{A2}(x_{A2}^*)} = \frac{v_{A1}^*}{v_{A2}^*} = \frac{v_1^*}{v_2^*} = \frac{v_{B1}^*}{v_{B2}^*} = \frac{u_{B1}(x_{B1}^*)}{u_{B2}(x_{B2}^*)}$$

を満足する個人的価値である。

さらに、チュルゴは交換価値の特徴についてつぎのように述べている。

「2人の交換契約者のうちの一方が、自分の取得する物の価値を言い言わそうとすると仮定しよう。かれは自分の価値尺度の単位として自分が与える物の一定部分を用い、かれが受けとる物の一定量に対してかれが与える物の量を数で、つまりこの単位の分数で示すだろう。この量は、かれにとっては価値の表明であらうし、またかれが受けとる物の価格であらう。つまり以上のことから、価格は常に価値の表明である、したがって、取得者にとって、価値を表明するということは、取得した物の価格を言うことである、ということがわかる。」(Turgot, 1769/1919, 95/訳 161)

チュルゴの交換経済における取引は、一般性を失うことなくつぎのように想定できる。すなわち、個人1は商品1を $\omega_{A1} - x_{A1}$ 供給し、商品2を x_{A2} 需要する。個人2は商品1を $\omega_{B2} - x_{B2}$ 需要し、商品2を x_{B1} 供給する。いま、商品1の価格を p_1 、商品2の価格を p_2 とする。このとき、チュルゴは価格を相対価格として表現しているから、商品1の相対価格を $\tilde{p}_1 = \frac{p_1}{p_2}$ 、商品2の相対価格を $\tilde{p}_2 = \frac{p_2}{p_1}$ とする。したがって、個人1にとって、需要する商品2の価格は \tilde{p}_2 であり、 $\tilde{p}_2 = \frac{(\omega_{A1} - x_{A1})}{x_{A2}}$ である。個人2にとって、需要するものの価格は \tilde{p}_1 であり、 $\tilde{p}_1 = \frac{(\omega_{B2} - x_{B2})}{x_{B1}}$ である。ところで、均衡においては $\tilde{p}_1^* = \frac{v_1^*}{v_2^*}$ であり、 $\tilde{p}_2^* = \frac{v_2^*}{v_1^*}$ であるから、

$$\frac{x_{A2}^*}{(\omega_{A1} - x_{A1}^*)} = \frac{v_1^*}{v_2^*} = \frac{(\omega_{B2} - x_{B2}^*)}{x_{B1}^*}$$

である。したがって、チュルゴの交換価値理論は、交換経済

$$\varepsilon = ((X_A, u_A(\cdot)), (X_B, u_B(\cdot)), ((\omega_{A1}, 0), (0, \omega_{B2})))$$

およびこの交換経済の均衡

$$(T\alpha) \quad \frac{u_{A1}(x_{A1}^*)}{u_{A2}(x_{A2}^*)} = \frac{v_1^*}{v_2^*} = \frac{u_{B1}(x_{B1}^*)}{u_{B2}(x_{B2}^*)}$$

$$(T\beta) \quad \frac{x_{A2}^*}{(\omega_{A1} - x_{A1}^*)} = \frac{v_1^*}{v_2^*} = \frac{(\omega_{B2} - x_{B2}^*)}{x_{B1}^*}$$

を満足する消費および個人的価値 (x^*, v^*) によって記述される。

ところが, $(T\beta)$ はそれぞれの個人の所得制約 $p_1^* x_{A1}^* + p_2^* x_{A2}^* = p_1^* \omega_{A1}$, $p_1^* x_{B1}^* + p_2^* x_{B2}^* = p_2^* \omega_{B2}$ を意味している。また, $(T\alpha)$ は効用最大化条件であるから, チュルゴの交換均衡は

$(T\alpha)$ すべて $i \in \{A, B\}$ について, x_i^* は $\{x_i \in X_i\}$ のうえで効用 $u_i(x_i^*)$ を最大にする

$(T\beta)$ $(x_{A1}^* + x_{B1}^*, x_{A2}^* + x_{B2}^*) \leq (\omega_{A1}, \omega_{B2})$

に一致する。

7 チュルゴの交換価値理論の意義と限界

最後に, チュルゴはつぎのような結論を導き出している。

「この一般的命題から, つきの結論がひきだされるはずである。すなわち, どんな交換においても, 交換の2項は, ともに相手の項の価値の尺度である, と。同じ理由で, どんな交換においても, 2つの項は, ともに相互の代表的担保である, すなわち, トウモロコシを持っている者は, そのトウモロコシで, それと等価の薪を一定量手に入れることができ, 同様に薪を持っている者は, その薪で, それと等価のトウモロコシを一定量手に入れることができる。

これこそ, 価値, 貨幣および商業の理論において, きわめて簡単ではあるが, きわめて根本的な1つの真理である。この真理は, まったく自明のことであるにもかかわらず, いまでも, よくたいへん優れた人々によってさえ誤解されている。そしてその最も直接的な諸結果についての無智のために, 施政はしばしば最も致命的な誤りにおちいった。有名なローの体制 (système de Law) を例としてあげれば十分である。」(Turgot, 1769/1919, 96/訳 162)

こうして, チュルゴが『価値と貨幣』において訴えようとしたかれの考え方は, 経済活動を適切に運営するためには, 完全に自由な商業と競争が必要であるということである。かれの主張はリモージュ農業協会の懸賞論文に応募したグラスラン (Graslin, 1767) の『富および租税にかんする分析試論』に対する講評のなかでより明確に述べられている。

「農産物の売上価値、収入、賃金の価格、人口は、それらの間の相互依存の関係によつて結びつけられたものであり、これらは自然的な釣合いにしたがってひとりでに均衡する。そしてこの釣合いは常に、商業と競争とが完全に自由である場合に維持される。

以上のことからひきだされるべき唯一の実際的な結論はつぎのことである。すなわち、賃金支払い者たちが、賃金労働者たちを必要とするとき、かれらをえようと競争し合つて、かれらの労働に、ある適正な価格をつけるようにするため、賃金労働者たちは、かれらの欲する人のところで労働することについて完全に自由でなければならないし、また一方、現地の労働者たちが、その尺数の少ないことを悪用して、賃金を自然的な釣合い以上にふやすことを賃金支払い者たちに強要しないようにするため、賃金支払い者たちは、かれらが適当と考える人びとを使用することについて完全に自由でなければならない。なぜなら自然的な釣合いは富の量、食糧品の価値、しなければならない仕事の量および労働者の人数のいかんによるのであり、しかも競争と自由によってしか決められえないからである。」(Turgot, 1767/1919, 634/訳 131)

このようにあり得べき自然な経済状態は商業と競争が完全に自由である場合にのみ達成されるということであり、ガリアーニの神意(川俣, 1988)、アダム・スミスの見えざる手によって指摘され、厚生経済学の基本定理に結実する市場の効率性にかんする特徴をチュルゴも指摘していることがわかる。チュルゴ(Turgot, 1769/1919, 159)はまた、交換経済が分業を促すことを指摘している。

「この2人の間に交換を導入するとどちらの富も増大すること、すなわちかれらは同一の能力でいっそう大きな享有量を得ることに、ここで注意しておくことが有益である。さきの2人の未開人の例において、トウモロコシを産する海浜と木材を産する海浜とが相互に離れているものとする。未開人が1人しかいなければ、かれはトウモロコシと薪を貯えるために2度往復せざるをえない。するとその結果、かれは航海のために多くの時間と疲労とをむだにするだろう。反対に、未開人が2人ならば、かれらは2度目の往復にあてるはずの時間と労働とによって、一方が木材を切り他方がトウモロコシを取獲するだろう。トウモロコシと薪の取獲の全合計はずっと多くなり、したがってめいめいの分もずっと多くなるだろう。」(Turgot, 1769/1919, 93/訳 159)

最後に、一般的経済環境においても一物一価の法則が成り立つことを議論している(Turgot, 1769/1919, 96/訳 162-63)。

「さて今度は、これらの4人を近づけ、かれらが交渉をもち、薪にしるトウモロコシにしる、それぞれの所有者たちによって提示される条件を互いに知ることができるようにしよう。それ以後は、5プラスの薪に対して4袋のトウモロコシを与えることに同意していた者も、

薪の所有者の1人がわずか2袋のトウモロコシに対して5プラスの薪を与えることに同意していることを知ると、かれはもう5プラスの薪と4袋のトウモロコシとの交換を望まなくなるだろう。ところがこんどは、この薪の所有者の方でも5プラスという同一量の薪で4袋のトウモロコシがえられることを聞くと、かれは意見を変えて、もう2袋では満足しなくなるだろう。かれはとうぜん4袋を要求したくなるだろう。しかしトウモロコシの所有者たちは、薪の所有者たちがトウモロコシ2袋で満足して同意する以上に与えることを承知しないだろう。したがって、予想された交換条件は変更され、1つの新しい見積り、つまり薪の価値とトウモロコシの価値とについて、1つの新しい評価が形成されるだろう。まずあきらかなことは、この評価が、2つの交換において、したがって4人の契約者にとって同一のものとなるだろう、すなわち2人のトウモロコシ所有者はいずれも同一量の薪に対してはトウモロコシを多くも少くも与えないだろうし、逆に2人の薪所有者も同一量のトウモロコシに対しては薪を多くも少くも与えないだろう、ということである。もしもトウモロコシ所有者の1人が同一量のトウモロコシに対して他の所有者より少なく薪を要求するとすれば、2人の薪所有者はこの値下げを利用しようとしてその人に商談を申込みだろう、ということは一見してあきらかである。すると、この「薪所有者たちの」競争は、この「トウモロコシ」所有者をしてかれが同量のトウモロコシに対して要求していたより多くの薪を要求するようにさせるだろう。ところが、かれの側でも別のトウモロコシ所有者が、自分に必要な薪の所有者を取りもどすために、自分の薪の要求量を下げるか、自分のトウモロコシの提供量を引き上げるかするだろう。そしてこの作用は2人のトウモロコシ所有者が同一量の薪に対して同一量のトウモロコシを提供するようになるまで続くだろう。」(Turgot, 1769/1919, 98/訳 163)

しばしば指摘されるように、この議論は、数学にもとづく分析を除けばジェヴォンズの理論の域に達しているが、理論を一般的経済環境に拡張するという意味においては、ほとんど目標を達成していない。経済主体が2人だけで商品が多数ある、あるいは、商品が2つだけで経済主体が多数いる経済環境への拡張は、2人2財交換経済モデルの議論をそのまま適用できる。商品が2つしかなければその商品間の交換比率は1つのみであり、それを多数の経済主体の間で共有できる。前者の場合には、価値尺度財を用いて交換比率を表現すればよいし、後者の場合はチュルゴが議論しているとおりである。これらの場合には、モデル内の経済主体間の取引を通じた情報交換によって直接取引のルールを確認できる。経済主体が2人しかいなければ調整は複雑であるが、直接情報交換することが可能である。商品が2つしかなければ、すべての経済主体にとって供給されている交換条件が自分にとって有利か不利か自明なので、経済主体間で直接交渉ができる。ところが、経済主体が3人以上商品が3つ以上あるときには、交換比率をどのように定め、どの商品を誰とどのくらい交換するか、について適切な制度がなければ取引を運営することはできない。^{*17}この制度は資源配分メカニズムであり、その代表例が完全競争市場の価格メカニズムである。このように、2人2財交換経済モデルから多数の経済主体と多数の商品から構成される一般的経済環境に拡張するためには、

資源配分メカニズムにかんする仮説が必要である。それはワルラスによって導入された、限界革命における最も重要な理論展開である。^{*18}

チュルゴは効用を序数的な性質として考察している。あるいは複数の選択対象を選択するための相対的指標とみなしている。チュルゴの効用に対する認識は、かれの市場経済に対する深い洞察を反映していると考えられる。チュルゴもその1人である自由放任思想やアダム・スミスの見えざる手は市場経済の効率性を示唆する思想であり、後に厚生経済学の基本定理として定式化される。ところが、厚生経済学の基本定理は序数的効用関数が導入され、資源配分の厚生基準がパレート効率性と所得分配の公平に分離されてはじめて証明することができる。測定可能な効用関数にもとづいてすべての個人の効用を荷重1で平等に足しあわせる功利主義的な社会的厚生関数は、実質的にベンサム (Bentham, 1789) によって知られていたと考えられる。ところが、功利主義社会的厚生関数は市場経済における資源配分の理論と結びつけられることはあまりなかった。ゴッセン (Gossen, 1854) は数少ない例外である。ゴッセンは最適配分を功利主義社会的厚生関数にもとづいて定義し、最適配分は完全競争市場における経済活動によって達成されると示唆しているが (Gossen, 1854, 第7章, 第14章),^{*19}この主張は正しくない。というのは、功利主義社会的厚生関数を最大にする最適配分は、適切な条件のもとで効用フロンティア上の一点に定まる。ところが、完全競争市場において実現される均衡は、初期資源配分に依存してすべてのパレート効率的な配分が実現しうから、完全競争均衡と最適配分は一般に一致しない。この意味において、功利主義的思想を採用するとアダム・スミスのテーゼが成り立たなくなってしまうのである。チュルゴは、効用を測定可能であるとは仮定しておらず、経済主体の選択行動の相対的指標とみなしているという事実は、かれがこうした仮定にもとづいて導出される市場の性質について同時代の人びとより深く理解していたことを示唆していると考えられる。

8 結びにかえて

考古学においては、土器の破片とみなされる化石が発見されれば、それを復元することにより、実際にその化石が土器の破片であることを証明する。それと同じように、われわれは、チュルゴの原典において言及されている諸命題を補強するための補助概念や補助命題を補足することにより、

^{*17}グロンウェーゲン (Groenewegen, 1970) は、チュルゴがより一般的な交換について考察していると指摘しているが、もちろんチュルゴは明確な解答を与えてはいない。

^{*18}ゲーム理論においては、2人ゼロ和ゲームにおけるミニマックス定理がナッシュ均衡にもとづいて一般的な n 人ゲームに拡張された (神取, 1994)。ワルラスによる一般均衡理論の構築はそれと同程度の革新性がある。

^{*19}ゴッセンの原典には章立てはない。章立てはジョルジュスクレーゲンの英訳、それにしたがった池田幸弘氏の邦訳による。

チュルゴの価値理論が首尾一貫した理論であり、限界効用理論と実質的に同値の理論であることを証明した。また、限界革命以前の価値理論においては線形の生産技術が仮定されているから、商品の産出量と労働投入量は比例関係にある。そのため、その理論が労働価値説であるとみなされ、そのことが限界効用理論としての特徴と矛盾すると指摘されることがある。チュルゴの理論においてもこうした指摘があるが、それがつぎの理由で誤りであることを指摘した。非代替定理からもわかるように、生産関数が1次同次であり、結合生産がなく、本源的生産要素が労働のみであるときには、すべての商品の産出は労働投入量に比例する。この意味において労働投入量によって商品の価値を測定することは可能である。しかし実際には商品の価値は労働投入量×労働の帰属価値によって決まるのであり、商品の価値はやはり限界効用にもとづいて決定されるのである。

チュルゴの交換価値の理論がほとんどジェヴォンズの限界効用理論に迫らばかりの内容であるにもかかわらず、1870年前後の限界革命に至るまで限界効用理論が台頭することがなかったのは、かれらのつぎの世代に理由があるように思われる。すなわち、ジャンバティスト・セーやオーギュスト・ワルラスはかれらの先駆者の理論を理解できなかったのである。例えば、デュピュイ (Dupuit, 1844) が指摘しているように、セー (Say, 1804) は効用概念を正確に把握していない。A.ワルラス (Walras, 1938, 335-336) は、コンディヤックの理論における欲求 (besoin) という概念が限界効用関数とその値の意味でしか用いられていないことを理解していない。コンディヤックの理論はチュルゴの理論と同じ水準の明確さで記述されている。この時代のフランス経済学は明らかにスミスをはじめとするイギリス古典派の影響を受けているが、アダム・スミスによる価値のパラドックスの説明は、つぎの通りである。

「この「価値」という言葉に二つの意味があることに注意すべきだ。ときにはあるものがどこまで役立つか（どこまで効用があるか）を意味し、ときにはあるものを持っていることで他のものをどれだけ買えるかを意味する。この二つを「使用価値」と「交換価値」と呼ぶこともできる。使用価値がきわめて高いが、交換価値はほとんどないものも少なくない。逆に、交換価値がきわめて高いが、使用価値がほとんどないものも少なくない。水ほど役立つものはないが、水と交換して得られるものはほとんどない。これに対してダイヤモンドは、ほとんど何の役にも立たないが、それと交換してきわめて大量のものを得られることが多い。」 (Smith, 1776/1904, 20/訳 30-31)

この言明における、効用は総効用である。効用と限界効用を混同しやすい環境にあったことは確かである。

チュルゴは『価値と貨幣』において、ガリアーニとグラスランに言及している。ガリアーニとチュルゴの関係については周知のことであるが、山川 (1968) はグラスラン (Graslin, 1767) の学説の重要性を指摘している。グラスランの理論は、チュルゴがリモージュ農業協会による懸賞論文として応募してきたグラスランの原稿を同賞の審査報告のために読んだものである。この審査報告が

チュルゴ (Turgot, 1767/1919) である。チュルゴとグラスランの関係についての考察は別の機会に譲りたい。

今日、2008年のリーマン・ショックに象徴されるバブルの崩壊は、市場原理主義に基因するという理解があるが、チュルゴがロー・システムに対する反省としてバブルの発生を抑制するためのメカニズムすなわち完全に自由な競争市場を提案していることは興味深い (津田, 1962, 解題)。ロー・システムが引き起こしたミシシッピ・バブルの原因は不完全な市場メカニズムがもたらしたもので、市場における取引が完全で貨幣数量が適切に管理されていれば、バブルが発生するようなことはないということである。もちろん、こうした認識は現在のものとは異なる。2008年9月にアメリカの大手証券会社・投資銀行リーマン・ブラザーズの破綻 (2008年9月15日) が引き金となった世界的な金融危機および世界同時不況、^{*20}いわゆるリーマンショックは、デリヴァティブ (金融派生商品) という複雑な金融商品に忍び込んだバブルを投機マネーが増幅させたために生じたと考えられる。アメリカはある意味で完璧に制御された完全競争市場に近い価格メカニズムをもっており、バブルが発生したのは金融商品の不完全さに基因する。これは情報の非対称性という市場の失敗要因に基因する市場の失敗であるが、チュルゴの時代にはこうした市場の失敗要因については明確な認識はなかったものと考えられる。外部性や費用逡減産業がマーシャルによって、公共財がヴィクセルやリンダールによって指摘されるのは18世紀末のことである。

^{*20}リーマン・ブラザーズが低所得者層向け住宅ローン (サブプライムローン) の証券化商品を大量に抱えていたところに、住宅バブル崩壊が起これ、2008年6月に入ると株価が急落したため、経営危機に直面した。アメリカ政府は2008年春、証券大手ベアー・スターンズの経営危機に際し、公的資金を投入して救済したが、リーマン・ブラザーズに対しては同様の救済策を講じなかったため破綻することになった。世界のほとんどの国の株式相場が暴落し、金融システム不安から国際的な金融収縮が起きた。株価暴落による逆資産効果は世界最大の消費国アメリカで深刻な消費減退を招き、対米輸出不振を通じて、アメリカばかりでなくヨーロッパ、日本が第二次世界大戦後初の同時マイナス成長に陥った。経済外交の舞台が主要8か国・地域 (G8) 会議から、中国、インドなど新興国を含む20か国・地域 (G20) 会議へ交代する契機となった。2008年の1年間に主要国の株式相場は大幅に下落し、さらにヘッジファンドが資金を一気に引き揚げたロシア、中国、インドなど新興国の株価暴落が目だった。リーマンショック後、景気を刺激するため、G20は財政出動と金融緩和を柱とする経済対策を次々に実施するとともに、サブプライムローン問題を引き起こした投機マネーの監視を強化する取り組みを始めた。

【参考文献】

- Bentham, J. (1789) *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*, Oxford: Clarendon Press, (山下重一訳, 『道徳および立法の諸原理序説』, 中央公論社, 1967年). 関嘉彦編集『ベンサム, J.S.ミル』(世界の名著第38巻).
- Black, R. D. C., A. W. Coats, and C. D. W. Goodwin eds. (1973) *The Marginal Revolution in Economics*, Durham: Duke University Press, (岡田純一・早坂忠訳, 『経済学と限界革命』, 日本経済新聞社, 1975年).
- Condillac, É. B. d. (1776/1798) *Le commerce et le gouvernement considérés relativement l'un a l'autre*, Vol. IV of Œuvres complètes de Condillac: Houel. English Translation, trans. S. Eltis. *Commerce and Government*, Cheltenham: Edward Elgar, 1997.
- Dupuit, J. (1844) “De la mesure de l'utilité des travaux publics,” *Annals des Ponts et Chaussées*, 2^{me} série, Vol. 8, pp. 332–375. (栗田啓子訳, 「公共事業の効用の測定について」『公共事業と経済学』所収, 日本経済評論社, 2001年).
- Ekelund, R. B. J. and R. F. Hébert (2002) “Retrospectives: The origins of neoclassical microeconomics,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 16, pp. 197–215.
- Galiani, F. (1751/1803) *Della Moneta*, Vol. III of Scrittori Classici Italiani di Economia Politica, Parte Moderna edited by P. Custodi, Milano: Destefanis.
- Gossen, H. H. (1854) *Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus fließenden Regeln für menschliches Handeln*, Braunschweig: Friedrich Vieweg & Sohn, (池田幸弘訳, 『人間交易論』, 日本経済評論社, 2002年).
- Graslin, J. J. L. (1767) *Essai Analytique sur la Richesse et sur l'Impôt*, London.
- Groenewegen, P. D. (1970) “A Reappraisal of Turgot’s Theory of Value, Exchange, and Price Determination,” *History of Political Economy*, Vol. 2, pp. 177–196. Reprinted in P. D. Groenewegen (2002).
- Groenewegen, P. D. (1981) “Turgot: Forerunner of Neo-Classical Economics?” 『経済研究』, 第33巻, 第2号, 119–133頁. Reprinted in P. D. Groenewegen (2002).
- Groenewegen, P. D. (2002) *Eighteenth-century Economics Turgot, Beccaria and Smith and Their Contemporaries*, London and New York: Routledge.
- Hutchison, T. W. (1988) *Before Adam Smith, The Emergence of Political Economy 1662-1776*, Oxford: Blackwell.
- Jevons, W. S. (1871) *The Theory of Political Economy*: unknown, (小泉信三・寺尾琢磨・永田清訳, 『経済学の理論』, 日本経済評論社, 1981年).
- 神取道宏 (1994) 「ゲーム理論による経済学の静かな革命」, 岩井克人・伊藤元重 (編) 『現代の経済理論』, 東京大学出版会, 15-56頁.
- Kauder, E. (1965) *A History of Marginal Utility Theory*: Princeton University Press, (斧田好雄訳, 『限界効用理論の歴史』, 嵯峨野書院, 1979年).

- 川俣雅弘 (1988) 「Ferdinando Galianiの稀少性価値理論の歴史的 position について」, 『三田学会雑誌』, 第81巻, 第2号, 137-155頁.
- 川俣雅弘 (1989) 「限界効用理論の歴史におけるWieserの自然価値理論の意義について」, 『三田学会雑誌』, 第82巻, 第2号, 87-108頁.
- 川俣雅弘 (1990) 「限界効用理論における価値, 交換価値および価格の理論構造」, 『社会労働研究』, 第37巻, 第2号, 143-176頁.
- 川俣雅弘 (1995a) 「Galianiの稀少性価値理論とオーストリア学派の帰属理論」, 『社会労働研究』, 第42巻, 第3号, 165-20頁.
- 川俣雅弘 (1995b) 「限界効用理論における価値の理論の展開」, 平井俊顕・野口旭 (編) 『経済学における正統と異端』, 昭和堂, 第5章.
- Kawamata, M. (2009) “The Negishi Method in the History of General Equilibrium Theory,” in Ikee, A. and H. D. Kurz eds. *A History of Economic Theory: Essays in Honour of Takashi Negishi*, London and New York: Routledge, pp. 120-36.
- Malinvaud, E. (1977) *Leçons de théorie microéconomique*, Paris: Dunod. (林敏彦訳, 『ミクロ経済理論講義』, 創文社, 1989年).
- Menger, C. (1871/1968) *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*, Vol. I of Carl Menger • Gesammelte Werke, Wien: J. C. B. Mohr, (安井琢磨・八木紀一郎訳, 『国民経済学原理』, 日本経済評論社, 1999年).
- Pareto, V. (1909/1966) *Manuel d'économie politique*, Paris: Giard et Brière. Reprinted in *Œuvres Complètes*, ed. G. Busino, Tome 7, Genève: Librairie Droz.
- Rothbard, M. N. (1976) “New Light on the Prehistory of the Austrian School,” in Dolan, E. G. ed. *The Foundations of Modern Austrian Economics*, Kansas City: Sheed & Ward, pp. 52-74.
- Samuelson, P. A. (1947) *Foundations of Economic Analysis*, Massachusetts, Cambridge: Harvard University Press, (佐藤隆三訳, 『経済分析の基礎』, 勁草書房, 1967年).
- Say, J. B. (1804) *Traité d'économie politique*, Paris: Antoine Augustin Renouard, 2nd edition, (増井幸雄訳, 『経済学』, 岩波書店, 1926-29年). 1814.
- Schumpeter, J. A. (1954) *History of Economic Analysis*: Oxford University Press, (東畑精一・福岡正夫訳, 『経済分析の歴史』, 岩波書店, 2005-06年).
- Shoenfield, J. R. (1967) *Mathematical Logic*, California: Addison-Wesley.
- Smith, A. (1776/1904) *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, London: Methuen, (大河内一男監訳・玉野井芳郎・田添京二・大河内暁男訳, 『国富論』, 中央公論新社, 1978年). Cannan's edition.
- Stigler, G. J. (1965) “Textual Exegesis as a Scientific Problem,” *Economica*, Vol. 32, pp. 447-450.
- Sundaram, R. K. (1996) *A First Course in Optimization Theory*: Cambridge University Press.
- 津田内匠 (1962) 「解題-チュルゴの経済思想形成の過程に即して-」, 『チュルゴ経済学著作集』, 岩波書店, 1-18頁.
- 津田内匠 (1992) 「解説 カンティロン-企業者とディリジムの経済学」, 『商業試論』, 名古屋大学出版

- 会, 231–273頁.
- Turgot, A. R. J. (1767/1919) “Observations sur les Mémoires de Graslin et Saint-Pérvy,” in Schelle, G. ed. *Œuvres de Turgot*, Vol. III: Alcan, pp. 79–78. (津田内匠訳, 「リモージュ農業協会から賞を授けられた諸論文にかんする所見」, 『チュルゴ経済学著作集』所収, 岩波書店, 1962年).
- Turgot, A. R. J. (1769/1919) “Valeurs et Monnaies,” in Schelle, G. ed. *Œuvres de Turgot*, Vol. III: Alcan, pp. 79–98. (津田内匠訳, 「価値と貨幣」, 『チュルゴ経済学著作集』所収, 岩波書店, 1972??年).
- Walras, A. A. (1938) “Mémoire sur l’Origine de la Valeur d’Échange,” in Leduc, G. ed. *De la Nature de la Richesse et de l’Origine de la Valeur*: Alcan, pp. 316–343. 1849.
- Walras, L. (1874–1877) *Éléments d’Économie Politique Pure*: Corbaz, (久武雅夫訳, 『純粹経済学要論』, 岩波書店, 1983年).
- 山川義雄 (1968) 『近世フランス経済学の形成』, 世界書院.