

訳『貨幣及び流通手段の理論』, 日本経済評論社, 1980), 英訳 pp 355-64, (邦訳 pp 377-84)。ミーゼスは、この他に強制貯蓄による消費財の物価上昇が銀行に貸付利率の引き上げの圧力をもたらし、金融的危機(信用の崩壊)を回避するためにも引き上げざるをえないであろうと述べている。後半のタウイドソンの論争に関しては、*Lectures-II*, pp 198-89 参照。

43) 論争は次の論文を通して行われた。

D Davidson, 'Nagot om begreppet penningens varde,' *Ekonomisk Tidskrift* 8, 1906, pp 460-68, K Wicksell, 'Penningvardets stadgande ett medel att forebygga kriser,' *ibid*, 10, 1908, pp 207-14, D Davidson, 'Om stabiliseringen av penningens varde,' *ibid*, 11, 1909, pp 1-25, K Wicksell, 'Penningranta och varupris,' *ibid*, 1909, pp 61-66, D Davidson, 'Replik,' *ibid*, 11, 1901, pp 67-68

44) K Wicksell, 'Penningranta och varupris,' *Ekonomisk Tidskrift* 11, 1909, pp 64-65

<付記>

これは「昭和60年度成城大学教員特別研究助成費」による研究の一部である。

- 24) 『利子と物価』, p 171
- 25) C Uhr, *op cit* , pp 245-46
- 26) 『利子と物価』, p 179
- 27) *Ibid* , 序文 pp 1-2
- 28) K Wicksell, *Value, Capital and Rent, op cit* , Foreward by G L S Shackle, p 1
- 29) J Marchal et J Lecaillon, *op cit* , 邦訳 p 9
- 30) *Lectures-II*, pp 175-90 (D Ricardo, *High Price of Bullion*, 1811, T Took, *An Inquiry into the Currency Principle*, 1846)
- 31) *Ibid* , p 195
- 32) J Marchal et J Lecaillon, *op cit* , p 9
- 33) 『利子と物価』, p 53, p 55
- 34) *Lectures-II*, p 19
- 35) *Ibid* , pp 20-31
- 36) *Ibid* , p 205
- 37) *Ibid* , p 209-12
- 38) K Wicksell, 'The Enigma of Business Cycles,' trans C Uhr, in *Interest and Prices*, pp 225-26
- 39) *Lectures-II*, p 159
- 40) 『利子と物価』, p 5 他に p 164 も参照のこと。
- 41) ウィクセルの貨幣理論か、ケインズの『一般理論』を契機とする「新しい経済学」に先行するものであったかについては、興味に富むテーマとして幾人かの経済学者によって研究されてきた。大きく肯定的見解と否定的見解に分かれて今日にまで至っていると思われるが、本稿はこの点では否定的である。なお、肯定的見解については例えば、O Steiger, *Studien zur Entstehung der neuen Wirtschaftlehre in Sweden, Eine Anti-Kritik*, Duncker & Humblot, 1971 があり、それに対する批評としては、B Gustafsson, 'Keynes and the Stockholm School,' *Economy and History* 16, 1973, pp 114-28 や C Uhr, 'The Emergence of the "New Economics" in Sweden A Review of a Study by Otto Steiger,' *History of Political Economy* 5, 1973, pp 243-60 がある。とくに前者は否定的な見解をとっている。
- 41) L von Mises, *Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel*, 1912, *The Theory of Money and Credit*, trans H Batson, 1934, (東米雄

貯蓄 $s(\rho, t)f(t)$ は減少することもありうる。さらに、定常状態を前提にした場合、償還期間が生産期間に一致することは資本の供給者にとって必要ではない。ただし償還期間が生産期間より短い場合には、生産が開始される原時点から償還期間を経た時点では生産物が未だ十分に産出されていないので、生産期間から償還期間を除いた期間分の利子を加えた償還額相当の生産物が借手（企業者）によって予め準備されていなければならない。

- 11) Wicksell, 北野訳『利子と物価』, p 125 からの引用。
- 12) Wicksell, *Interest and Prices*, trans R Kahn, Introduction by B Ohlin, p xii
- 13) 『利子と物価』, 邦訳 pp 126-27
- 14) *Lectures-II*, p 191
- 15) *Ibid* , p 194
- 16) *Ibid* , p 194
- 17) J Marchal et J Lecaillon, *Théorie des flux monétaires, évolution des idées et principes généraux d'analyse*, 1967 (*titre II, Les fondateurs de l'analyse monétaire moderne*), (菱山泉訳, 『貨幣的分析の基礎』, ミネルウヱ書房, 1967, pp 33-34)
- 18) 『利子と物価』, pp 165-68
- 19) ウィクセル, ハイエク, ケインズに至る貨幣理論の構造を貨幣循環の視座から分析した研究として, 矢尾次郎『貨幣的経済理論の基本問題』, 千倉書房, 1962があげられる。彼は, ウィクセルの貨幣経済においては国民純生産と貨幣所得が等価的に対応するという関係が不明瞭である, と指摘している。(前掲書, pp 32-33) しかし, この不明瞭性はむしろ一期間を一つの貨幣的循環で閉じようとする従来の方法に, ウィクセルモデルまたは生産構造モデルが本質的に適応されないことを示す証拠ではなからうか。前期末と今期期首, 今期末と次期期首の間で2つの貨幣的循環が前後してみられると考えた方が論理上明確になると思われる。
- 20) 以下では, 下添字の t は「時点」を表わし, 前節での生産期間とは異なることに注意されたい。
- 21) g_t は σ_t^e の増加関数で, $\sigma_t^e=0$ である限り, 投資量の変化はないと仮定されている。
- 22) 『利子と物価』, pp 172-73, *Lectures-II*, p 194
- 23) 『利子と物価』, pp 136-49, *Lectures-II*, pp 194-208

積論』, みすず書房, 1957), T Swan, 'Economic Growth and Capital Accumulation,' *Economic Record* 32, 1956, pp 334-61 また資本論争の概説としては, G Harcourt, *Some Cambridge Controversies in the Theory of Capital*, Cambridge University Press, 1972 (神谷伝造訳『ケムフリッソンの資本論争』, 日本経済評論社, 1980), M Blaug, *The Cambridge Revolution*, Institute of Economic Affairs, 1974 (福岡正夫, 松浦保訳『ケンフリッソンの革命』, 東洋経済新報社, 1977) が参考になる。

- 6) この経済については, 次の文献を参照せよ。B Sandelin, 'Wicksell's Missing Equation, the Production Function and the Wicksell Effect,' *History of Political Economy* 12, 1980, pp 29-40, T Negishi, 'Wicksell's Missing Equation and Bohm-Bawerk's Three Causes of Interest in a Stationary State,' *Zeitschrift der Nationalökonomie* 42, 1982, pp 161-74, L Sammuelsson, 'On Wicksell's Missing Equation,' *History of Political Economy* 14, 1982, pp 301-7, *ditto*, 'Returns to Scale and Wicksell's Missing Equation,' *ibid*, 16, 1984, pp 577-82 また L Pasinetti, 'Wicksell Effects and Reswitching of Technique in Capital Theory,' *Scandinavian Journal of Economics* 80, 1978, pp 181-89 も参照せよ。邦語の文献としては, 池尾愛子「ウィクセル静態体系と銀行組織——なぜ方程式は欠けたのか——」, 『経済研究』36, 1985, pp 228-38 が参考になる。
- 7) 例えは, *Lectures-I*, part III, pp 207-9, *Lectures on Political Economy* vol II (*Lectures-II*), pp 194-95 p 199 pp 205-6
- 8) 利子率の上昇は必ずしも個人の貯蓄を増大させるとは限らないことを述べている。
- 9) $\exp A = e^A$
- 10) (1)式は, 生産期間を与えたとき対応して資本収益率が存在し, 資本(粗投資)の需要が決定されることを意味する。これに対し資本の供給側でも, 貯蓄の償還期間と利子率(ならびに所得)が与えられれば資本(貯蓄)の供給が決定されると想定するのが自然である。本文では償還期間と貯蓄率の関係は捨棄されているが, 形式的には貯蓄率を生産期間 t の関数として導入することが可能である。つまり, 利子率と生産期間の関係は資本の需要側で設定されるとして, 貯蓄率を $s = s(\rho, t) = s(f'(t)/f(t), t)$ で表わせる。もし償還期間の延長とともに時間選好率が高くなるのであれば, 貯蓄率 s は償還期間 t の減少関数となり, 加えて ρ の非増加関数であれば,

されている。Wicksell, *Lectures-I*, pp 103-15, p 152

- 4) ウィクセルの資本の定義は、ヘーム＝バウエルクの定義に負っている。ただし彼は資本をさらに狭義の資本と広義の資本に分けている。前者は賃料財を排した中間財ならびに消費財の在庫品に対応する。後者は、準地代を獲得するという意味で、土地に準じた耐久財(賃料財)を含んでいる。賃料財の準地代は、利子率によって決まるのではなく、地代との類推で決まるであろうとしている。Wicksell, *Über Wert, Kapital und Rente*, 1893, trans S Frowein, *Value, Capital and Rent*, George Allen & Unwin, 1954 (北野熊喜男, 服部新一訳『価値, 資本および地代』, 日本評論社, 1937)。英訳 pp 105-6 *Geldzins und Guterpreise*, 1898, trans, R Kahn, *Interest and Prices*, 1936, reprinted Kelly, 1962, (北野熊喜男, 服部新一訳/北野熊喜男改訳, 『利子と物価』, 日本経済評論社, 1984)。英訳 p 126, (邦訳 p 155)。しかし、『講義 I』以降では、この区別は表面から消え、土地を除く生産に貢献するものすべてに資本の概念が拡張されている。*Lectures-I*, pp 144-45 結局資本は貯蓄された (saved-up) 労働, 土地の組み合わせとして考えられている。*Ibid*, p 151 しかし、実質的には比較的耐久期間の短いまたは要素投入から最終財の実現までの成熟期間が短い財に、資本の内実を限定しており、固定資本は厳密な(狭義の)意味の資本と土地の境界線上にあると述べている。C Uhr, *Economic Doctrines of Knut Wicksell*, University of California Press, 1962, pp 78-84 を参照せよ。
- 5) このことは、いわゆる資本論争にもかかわる。本来のウィクセル効果は価格(利子率と賃金率)の変化を通じた資本価値の変化を表わし、価格ウィクセル効果とも呼ばれる。それに対し、生産方法の変化を含む場合には実質ウィクセル効果と呼ばれる。この実質ウィクセル効果が負である事例が、資本論争で争われた資本逆行のケース、つまり利子率が低下しても、非資本集約的な生産方法が選ばれるケースにあたる。言い換えると、平均生産期間が縮少する事例とってよい。このような事例は(1)のような生産関数の下では起こらない。問題は生産関数が価格要因(利子率または賃金率)から独立に生産期間のみの関数となりうるかにある。もし(1)の生産関数が生産期間だけでなく、利子率(または賃金率)の関数でもあれば、利子率の変化により生産関数(1)は上下に移動することになり、資本逆行のケースも例示しうる。なお、ウィクセルと関連では次が参照できる。J Robinson, *The Accumulation of Capital*, Macmillan, 1956, (杉山清訳『資本蓄

しかし、産出量の変化を扱うにはウィクセルの与えたパラダイムでは本質的に限界があり、限界を超えるには方法論の上で飛躍が必要であった。つまり、固定価格経済というケインズによって与えられた新しいパラダイムが必要であった。

- 注1) ウィクセルの講義体系の素描については、『国民経済学講義第I巻』序文を参照のこと。なお、『講義』の出版の経緯は次の如くである。*Forelasningar i nationalekonomi, Forsta delen: Teoretisk nationalekonomi*, Lund, 1901, *Andra delen: Om penningar och kredit*, Stockholm, 1906 第2版第1巻は1911年, 同第2巻は1915年に出版され, 第3版は1928—29年に, 第4版は1937—38年に, 第5版は1966年に出版された。第2版以降, 第1巻第1章の「人口の理論」の本文は割愛されている。英語版は第3版を底本として出版された。*Lectures on Political Economy: vol I, General Theory, vol II, Money*, trans E Classen with an introduction by Lionel Robins, 1934-35 日本語版として, 堀経夫, 三谷友吉訳『国民経済学講義, 理論の部, 第1巻, 第2巻』, 高陽書院, 1938—39があるが, 最近, 英語版を底本として第1巻の新訳が出版された。橋本比登志訳『経済学講義 I: 一般理論』, 日本経済評論社, 1984。なお新訳版には「人口の理論」(英訳版)が第1章として掲載されている。
- 2) K Wicksell, *Lectures on Political Economy*, vol I (*Lectures-I*), pp 172-84
- 3) ウィクセルは, 「生産と交換の相互関係」を分析していく際, 段階的な接近法をとって, 一財モデルを中心に単純なモデルから複雑なモデル(資本のないケースから資本の存在するケース, 技術変化が生じるケース, 複数個以上の財が存在するケース)へと議論を進展させている。(1)~(5)の体系は, 一財モデルの派生形とみなしうる。その際, 同質の生産関数をもった生産者(企業者), 生産要素を所有する労働者と土地所有者, ならびに資本の供給者である資本家が想定されており, 各要素(労働, 土地, 資本)は同質として, その供給者は自家消費を除いて生産のためにすべてを供給することか仮定されている。また自由競争が仮定され, 価格は生産者にとって所与である。とくに(1)~(5)に導入される労働は厳密には労働単位で割った土地やその他の賃料財との合成財とみなされるべきであり, 要素間の構成(composition)はその限界生産力と賃金・賃料率との関係で決まると考えられている。さらに均衡状態では定常的条件が回復されるものと仮定

は一種の二分法体制を形成している。産出量は資本・生産構造から決定され、これがいわゆる自然利子率を規定する。他方で信用は市場利子率の下で弾力的に供給され、フローとしての総需要（価値）が滞りなく実現される。価格の累積的過程はこの2つの構造の不調和、つまり自然利子率と市場利子率の乖離から発生する。

ウィクセルの意図は通常考えられているより正統的であり保守的である。彼が従来の貨幣数量説に疑問を投げかけたことは確かである。しかし、それでも従来の古典派的思考法に根本的な修正を迫ったのではなく、信用という媒体の実体経済に与える影響に気づきながらも、その機構の解明に至らなかった古典派経済理論に明確な接近法を与えたところに彼の真骨頂があったのである。

古典派的二分法の影響は依然としてウィクセルには残存している。彼は景気変動の主要因をあくまで実物的要因にもとめていたのであり、一般物価水準の問題を静学的な枠組からでなく、安定的か累積的かという動学的な側面から解明しようとしたのである。雇用問題は基本的には貨幣的要因から分離されている。貨幣的要因が雇用に影響を与えてとしても、金融的危機に関連してくるなどと、二次的な意義から考慮されていたにすぎない。ウィクセルの第一の関心は物価にむけられていたのである。

ウィクセルのパラタイムを後継者が発展させていくとき、その方向は自ずと二方向に分かれていった。生産構造に視点を合わせ、それに信用創造の過程を結びつける方向と、自然利子率と市場利子率の乖離または投資と貯蓄の乖離そのものに累積的過程を結びつける方向である。前者は中期・長期の実物的な変動過程に注目し、後者は短期・中期の貨幣的変動過程に注目することになる。実際、前者の方向はハイエクによって受け継がれ、後者はストックホルム学派とケンブリッジ学派（ロバートソンとケインズ）によって発展させられることになる。特に後者では、関心は価格から次第に産出量（雇用量）に移っていった。

にしたがい貨幣利率を r_0 から r' へ引き上げなければならない。投資支出ならびに貯蓄はともに増加する。雇用量が不変とすれば、これは実質賃金率の上昇を意味し、また物価水準が不変であるので貨幣賃金率の上昇も意味する。貯蓄関数が移動するにつれて均衡点は移動し、同様の過程が繰り返される。

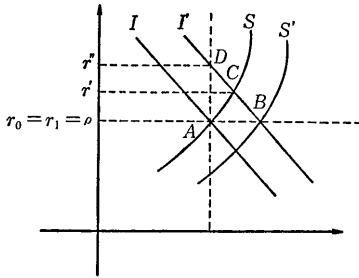
他方、ダウイトソンの規準にしたがえば、投資支出の固定化がはからなければならない。投資関数が I から I' へシフトすると、元の支出水準を維持するため、利率を r'' まで切上げなければならない。 D 点では貯蓄が投資を超過し、下方の累積的過程が始まる。投資関数は再び左方に、シフトしはじめるであろう。それにつれて利率も切下げなければならない。物価の下落により、貯蓄関数も左方にシフトする傾向にある。ただし、生産性の上昇により右方へシフトさせる力も加っており、その位置は確定し難い。しかし、貨幣利率が自然利率上にある限り、貯蓄の超過は維持される。かくして、投資関数のシフトに応じて利率を調整していく限り、最終的には再び A 点（自然利率水準）に戻ることになる。投資支出は不変である一方、生産量は増加しているのて物価水準はその分下落していることになる。

移行過程に時間がかかるとき、ダウイトソンが主張したような、生産性の変化後の価格水準が常に生産性上昇分だけ下落していなければならない必然性はない。ウィクセル経済は流通速度が可变的であることから、貨幣的均衡点の物価水準は未決定である。ただ、変化前と変化後の間の径路だけが物価の動きを指定することができる。2つの規準にしたがい2つの物価の径路が想定可能である。

5. ヴィクセリアン・パラダイム

ウィクセルが経済学に与えたモデル構造（パラダイム）は、固定産出量—伸縮価格経済モデルであり、純粋信用（フロー）経済モデルであった。これ

図 8



論争点は、生産性が上昇したとき、あくまで物価安定化政策をとるべきかにあった。図 8 は縦軸に利率、横軸に名目投資（貯蓄）をとっている。A 点で貨幣的均衡が成立したとしよう。生産性が向上して、投資関数と貯蓄関数は最終的には I から I' へ、 S から S' へ移行する。このと

き、ウィクセルの規準によれば、あくまでも物価を安定させるように貨幣利率を調整すべきである。しかるにタウィトソンによると、貨幣利率を裁量的に変化させて最終的に B 点に落ち着かせようとした場合、 A 点と同じ物価水準で B 点を安定化させることは不可能である。貨幣賃金率の粘着性を前提にすると、均衡物価水準は、生産上昇分だけ下落していなければならない。旧水準 p_0 に維持しようとして貨幣利率を切下げれば、結果として累積の上昇過程を引き起こし、貨幣的均衡は崩れてしまうであろう。

これに対し、ウィクセルは多少の譲歩はしたものの、技術進歩の影響は、緩慢で漸進的であると主張する。そして一挙に A 点から B 点へ移行するのではなく、当初の間は実質資本と実質賃金率は不変であり、むしろ自然利率は r_0 以上に上昇してしまう。当初は貯蓄関数は S のままで、投資関数のみが I' へシフトする。のちに生産量の増加に伴い、貯蓄関数も右方にシフトしてくる。均衡点は A 点から C 点を経由して B 点に向かうであろう。以上の点から、貨幣的均衡点の維持は物価を安定させる上で依然として有効であると考ええる。

この 2 つの政策を図 8 を通して描くことができる。貨幣的均衡点では前期の価格水準がそのまま実現し、物価の安定が得られる。したがって、生産性の向上により、均衡点が A 点から C 点へ移った場合、ウィクセルの規準

と、資本または生産物の増加が現われる将来時点の時間的すれと、加えて貸付利率の適応の遅れに、累積的過程の根源（発生源）を求めている。しかし、この論争を通し、彼自身ある程度譲歩したことも確かである。つまり自発的貯蓄より「強制貯蓄」が圧倒的であり、資本の増加が収益率を減減させるとすれば、物価の上昇は停止せざるをえないであろうとウィクセル自身認めたのである⁴²⁾。

ウィクセル—タウィトソンの政策規準に関する論争は、社会的公正や政策執行上の実践性への配慮と共に、いつ、どの程度実物的要因の効果が現われるかに関し意見のくい違いが生じたところから発生している⁴³⁾。生産性の変化が生じた場合でも、ウィクセルの規準はあくまでも貨幣政策による物価安定化でありそのための中立化政策であった。一方、タウィドソンの規準は貨幣賃金率の粘着性を前提にして生産性上昇分だけ反比例的に物価を下落させることにあった。この事情は次の単純な関係からも推論できる。下付の番号0を生産性の変化前、1を変化後の情況を表わすとしよう。そのとき2つの実物的均衡が成立する。

$$(1+r_0)w_0=f(t_0)p_0$$

$$(1+r_1)w_1=\hat{f}(t_1)p_1$$

(p , w , r) はそれぞれ物価水準、貨幣賃金率、自然利子（資本収益）率を表わし、 $f(t_0)$ と $\hat{f}(t_1)$ は生産性が変化する前と後の（一人あたり）産出量水準を表わす。ダウィドソンの想定した情況は、さらに特定化され実物均衡下では $r_0=r_1$ が満たされる場合に対応する。

貨幣賃金率が不変とすれば ($w_1=w_0$), $r_0=r_1$ の条件の下で

$$\textcircled{20} \quad p_1/p_0=f(t_0)/\hat{f}(t_1)$$

となり、生産性上昇分、物価は反対に下落する。他方、物価水準を一定とする限り、

$$\textcircled{30} \quad w_1/w_0=\hat{f}(t_1)/f(t_0)$$

であり、生産性上昇分、貨幣賃金率の上昇を許容するわけである。

ていることかわかるであろう。総需要—総供給（または、現代経済学の用語法とは対応するものではないが、投資—貯蓄）の恒等関係は明らかに否定されている。しかるに、「究極的には」「遅かれ早かれ」「結局において」という言葉で両者の均等関係は長期的には成立すると言明しているのである。これは今まで言及してきた物価の累積的過程と貨幣利子率の関係、景気変動の実物的要因説、完全雇用仮説を想起すれば、決して理解に苦しむものではない。物価変動の累積的過程は、両利子率の乖離もしくは投資—貯蓄のギャップから生じてくる。しかし、それは貨幣利子率の自然利子率に対する不適応性や、技術的革新等の実物的要因の変化に対する生産過程（生産期間）の緩慢な調整によって、短期的な不均衡状態が発生するために、現われるのである⁴¹⁾。

ウィクセル自身は、どの程度この累積的過程が続くかについては明言していない。それでも、実物的要因（資本の増減）により自然利子率が貨幣利子率に調整されていくよりも、銀行部門の資金事情から貨幣利子率が修正されていく方向に論点があったと思われる。

ところで、生産性の上昇が如何なる影響を物価水準に与えるかで、貨幣政策のあり方に関し、論争が生じている。その論争点は資本蓄積の結果、資本ストックが変化することにより自然利子率と貨幣利子率の乖離が解消されるかであった。貨幣利子率の低下は自発的な貯蓄を引き下げ一方、物価上昇は固定的な所得階層を前提にすれば、全体の消費を抑えて「強制貯蓄」をもたらす。ミーゼスはこの強制貯蓄に注目し、資本ストック効果により実物（自然）利子率が貸付利子率の水準まで引き下げられ、累積的過程の期間は比較的短いであろうと考えた。またウィクセルとの論争を通じ、ダヴィトソンは貸付利子率を不変としたもとで生産性が上昇したとき、結果として生じる生産物の増加は生産性上昇分だけ物価を引き下げ、さらに実物利子率は貸付利子率に調節されてしまうであろうと主張した。これに対するウィクセルの反論は共通して、両利子率の乖離が生じる現時点

このようなウィクセルの実物的要因説に物価の累積的過程が結びつけられると、今まで漠然としていた二分法的思考法がより具体的な形になって現われてくる。資本蓄積に伴う生産能力の変化は除々に時間的遅れをとって現出してくると考えれば、短期間内では物価の変動過程のみが問題になってくる。有効需要不足による過少雇用状態や恒常的な一般的過剰生産といった場合は、ウィクセル経済では説明困難である。供給上の季節的変動や階層間の(消費財の)部分的な過不足が存在することはありうる。しかし、比較的長期間にわたる一般的過剰生産の説明のためには、持続的な人口増加とそれに対し不連続的に生じる技術進歩の間のアンバランスに、したがってそれによる自然利子率の不連続的变化に原因を求めざるをえなかった³⁸⁾。

このことは販路法則(セイ法則)に対するウィクセルの見解にもかかわってくる。総需要・総供給分析を提唱するにあたり、彼は次のように述べている。

「物価の一般的上昇は、ある理由で総需要が総供給より大きくなるか、または大きくなると期待されているという条件の下でのみ考えられる。このことは、逆説的に思われるかもしれない。というのも、財自身を互いに他の財に対する需要を構成し、制約するものとしてみることに、我々はB. セーと共に慣れてきたからである。そして実際究極的にはそうなるであろう。」³⁹⁾

また、自然利子率と貨幣利子率の関係でも次のように述べている。

「貨幣利子は、実物資本が実物で貸し出されると考えられる場合、需要と供給とによって決定されるはずの利子率と決してそのまま一致するものではないであろう。それにもかかわらず、貨幣利子は遅かれ早かれ自然的資本利子の水準に合致するという、言い換えれば貨幣利子の高さは結局においてただ実物資本の相対的過剰または不足によってのみ決定されるであろうということは、十分に確かなことである。」⁴⁰⁾

これらの文章からセイ法則に関して、やっかいな解釈上の問題が再燃し

が存在することになる。一般物価が区間 $[p_{\min}, p_{\max}]$ から離脱すれば、貸付利率の変更が動機づけられて、新しい利率のもとで同様の過程が進行するのであろう。この場合でも貨幣利率が自然利率以下に設定されている限り、物価は上昇し続ける。その意味で物価水準の上限は存在しない。

しかし、上記のように利率に関する反応・無反応域を設定すると、貨幣利率が固定されたまま物価が上昇（または下落）し続けることはなくなる。貨幣利率も時間的な遅れを伴って上昇（下落）していくであろう。自然利率が物価上昇率と同じく変動しない限り、貨幣利率は自然利率に達するか、それより高（低）くなってしまう。累積的な物価上昇（下降）過程は停止または逆転してしまうであろう。

☞からわかるように、物価変動の要因は、自然利率と貸付利率の乖離にある。銀行部門が意図的に自然利率に対し、貸付利率を変更すれば累積的過程が始まるであろう。しかしそれ以上に、ウィクセルは貨幣利率が不変である一方で、正常（自然）利率が上昇または下落する場合の方が起こりやすいと述べている³⁶⁾。自然利率は、人口の変動や戦争、気候の変化による資本の増減を通して、さらに技術革新を通して不断に変動を被っているのである。

ウィクセルの景気変動論の特徴は、まさにこの自然利率の可変性にある。確かに、信用を通じて生じた貨幣の購買力の変動が、景気変動の要因としてあげられている。しかし、それはあくまで二次的であり、主要な要因は「技術的または商業的進歩が需要の増加、とくに人口増加という有機的現象による需要増加に同じように進行さえできない、ときには先行し、またときには遅行する」ところに求められている³⁷⁾。この意味でウィクセルは景気変動の実物的要因説をとる。景気上昇から景気沈滞化への契機は同様に、資本蓄積による自然利率の低落、または投資機会の枯渇により生まれる。

心を抱いたのは一般物価水準の変動の方向である。時間を通し、物価が p_0 から p_1 へ変化したとして、他の M や Y の条件は変化がないとすれば、交換方程式の表現法では物価上昇率は②から

$$\frac{p_1 - p_0}{p_0} = \frac{V_1 - V_0}{V_0}$$

となる。(ただし、 V_0 は p_0 のときの、 V_1 は p_1 のときの流通速度をそれぞれ表わす。) 他方、②の關係から

$$\begin{aligned} \text{②} \quad \frac{p_1 - p_0}{p_1} &= g_1 \left(\frac{r - i}{1 + i} \right) \\ &= \frac{I_1 - S_1}{I_0} \end{aligned}$$

がわかってくる。物価上昇率、したがって流通速度の変化率は、自然利子率と貨幣利子率のキャップ(または投資-貯蓄キャップ)の關係であることがわかる。そして両者が一致している限り、物価水準は一定となる。しかしこのことは物価が変化しないことを意味するだけで、どの水準に決まるかは未定である。というより、流通速度 V の可変性を考える限り、物価水準は不定なのである。もし貨幣ストック M が銀行部門の準備金を代表するとすれば、所与の M と i に対し許容できる最大の信用の流通量または最大の流通速度 V_{\max} が考えられる。対称的に所与の M と貸付利子率 i の下で現行利子率を維持するに耐えられる流通量または流通速度 V_{\min} も考えられる。もし、実際の信用量が MV_{\max} 以上 (MV_{\min} 以下) になれば、銀行は現行の利子率を切上げて(切下げて)貸出を減らす(増やす)ように試みるであろう。当然の如く、両者には $V_{\max} > V_{\min}$ の關係がある。このような区域を流通速度に設定すると、所与の貨幣ストックと利子率 i に対し、許容可能な最高と最低の物価水準 p_{\max} と p_{\min}

$$p_{\max} = \frac{MV_{\max}}{Y}, \quad p_{\min} = \frac{MV_{\min}}{Y}$$

れたとしても、視点をさらに遠方にとれば、依然として数量説の世界から離脱していないのではないかということである。まず何よりも注目すべき点は、ウィクセルが貨幣理論の領域で一般物価水準に関心を向け、産出量（雇用量）水準に関しては完全雇用状態にあるか、または第一次的措置として仮定しても議論の本質上構わないと想定した点である³¹⁾。もちろん、ウィクセルの新機軸は物価変動に対する接近法の新奇さにある。総需要と総供給に注目し、両者の関係から一般物価水準の変動を説明しようとする。そして「販路説を放棄し、貨幣の数量と物価水準との間に存在する関係として考えられた数量説が、由々しい改訂を必要とすることを確認した後に、ウィクセルは自然利子率と貨幣利子率と名づけられた二つの利子率の比較のなかに発見しようと考えた説明原理」を探求したわけである³²⁾。

しかし、それでも次の交換方程式は貨幣数量説との関係から「著しい程度の真理を含む」または「『自明の理』以上のものを含ん」ているとして、ウィクセルには了解されていることは確かである³³⁾。

$$\textcircled{a} MV = pY$$

ただし、ウィクセルにおいては、貨幣は2つの次元をもつ。一つは M で代表される貨幣保有量または手許現金量 (metallic money) であり、他は V で表わされている流通速度である³⁴⁾。完全雇用を仮定したとき($Y = \text{一定}$)、一般物価水準 p は左辺の貨幣相当分 MV に対し、一対一の対応をもつことになる。しかし、これは伝統的な貨幣数量説のように M と p の間に確定した関係を導くものでない。むしろ組織された信用経済では流通速度自体が大きく変化することから、一義的な関係はみられないことを示すものである。貨幣の需要や供給といった概念は、近代的な信用経済の下では不決定で曖昧 (moot) になると結論づけている³⁵⁾。前回の議論に従えば、物価水準決定のためには、流通速度の可変性という事情により、交換方程式そのものから、自然利子率と貨幣利子率（またはウィクセル経済特有の投資と貯蓄の関係）にと視点を移さなければならない。とりわけウィクセルが関

る。特に、「現象を貨幣的形態のもとに直接、把握することから成り立つ接近法、すなわち一般的経済均衡に対する貨幣ならびに貨幣的要因の影響の可能性を先駆的に否定しない接近法」²⁹⁾を彼は採用したといわれている。しかし、ここで改めて考えてみたいことは、上記の2つの接近法が果たしてウィクセルにとっては異なった、相反するものであったか、ということである。

貨幣数量説を根底づける基本的見解は、物価水準の規定要因が正貨・地金等に代表される貨幣ストックそのものでなく、経済活動上必要とされる交換媒体であるところに求められる。そして貨幣数量説を信奉する古典派経済学者も交換媒体を構成する紙幣（銀行券）、手形その他の信用等の役割に注目していた。特に紙幣が金に兌換されない場合、銀行の活動は信用量を増減させることもできると考えていたのである。

ウィクセル自身は通貨主義と銀行主義の論争をとりあげた際に、通貨主義者であるリカートに基本的な賛意を表していた。しかし、リカートの覚書に対し、次のようにその弱点も指摘していた。銀行を通じた紙幣発行がどの程度の減価をもたらすのかを示しても、銀行が如何にして銜貨と紙幣を一層多く流通させるのか、また貸付利率が物価水準にとどのような効果を及ぼすのかを、具体的に検討していなかったというのである。他方の、トークによって代表される銀行主義からみると、銀行は貸付利率を変動させることによって、信用の流通量に影響を及ぼすことができない。銀行が物価に影響を与えるのは、利率を媒介にして企業の生産費を変化させるときである。物価上昇（下落）時には利率も上昇（下落）しているという経験的事実を利率を介在させた生産費説をもって、整合的に説明しようとしたのである。しかし、ウィクセルはこの生産費説を拒絶し、むしろ銀行による購買力的人為的な創造により、一般物価水準の変動を経験的事実と整合的に説明できると主張した³⁰⁾。このことについては後にまたふれてみることにしよう。問題は、彼が伝統的な貨幣数量説から随分遠く離

際に支出しなければならない。すなわち(10)で $g_i(\sigma_i)I_{t-1} \geq \Delta R_{t-1}$ がみたさ
れていなければならないのである。資本家は、企業者のこの特殊な投資行
動を知悉してはじめて、(10)をみたすに十分な資金 $(r-i)I_t$ を銀行から借
りることができるのである。

いずれにせよ、ウィクセルの分析は総需要の説明の点ではなほだ曖昧で
ある。企業者や資本家の投資ならひに資金調達行動については具体的に展
開されていなかった。とくに経済の循環を介した資金回収の論理は十分に
理解されていなかったのである。この側面は彼の後継者たち(とくにミュル
タール)によって改善されることになる。しかし、本質的な改善はケイン
スの「有効需要の原理」を待たなければならなかったのである。

4. 二分法と政策規準

ワルラスの一般均衡理論とベーム＝バウエルクの資本理論の統合を試み
る一方で、ウィクセルは実物部門と双対した形で貨幣部門にも関心をむけ
たのであるか、結果的には後者の分野で名声を博したことになる。しかし、
その目的は古典派貨幣数量説の根本的な否定ではなく、むしろ著しい欠陥
を露呈した数量説を矛盾のない、事実に整合的な理論に改良することにあ
った。貨幣数量説の根底にある基本的な見解まで否定する意図はなかった
ことは改めて考えてみる必要がある²⁷⁾。

もし交換理論と生産理論の限界主義的統合者、そして貨幣数量説の改良
者としてウィクセルを眺めるならば、そこには現代「マクロ経済学の先駆
者であり、予言者」²⁸⁾としてのヴィクセルよりも、多面的なしかし偏奇に
失しない新古典派的体系者としてのウィクセルが際立ってくるであろう。
この視点に立つと、彼の貨幣理論上の新奇さにもかかわらず、その外郭を
限界つける古典派的枠組が素直に認識できるわけであり、随所にみられる
ヴィクセルの貨幣理論上の不徹底さも理解できるのである。つまり、今ま
でウィクセルに対し与えられてきた評価をもう一度、原点に戻す必要かあ

家(取引者)に支出させる何かが必要である。

前節で(18)を導入した際に、資本家は次期においても同一の価格水準で財が転売できるものと期待して、企業者から生産物を購入すると仮定した。しかし、この期待は ΔR_t が得られている限り、換言すると投資—貯蓄ギャップが存在する限り裏切られることになる。 $I_t = S_t$ のときのみ資本家の期待はみたされるのである。

$(r-i)I_t$ 分の資金不足分を資本家はどのように調達するのか。少なくとも形式上は銀行を通じて資金を借り受けることになろう。それに対し、売手である企業者は超過利潤分をいわば配当として資本家に分配することが考えられる。資本家がかもともと企業体の株式所有者として存在しているとすれば、このような超過利潤(損失)の移転機構は合理化されるであろう。資本家は移転資金の不足分を銀行家から借入する一方で、企業者から配当分を銀行に振込んでもらうわけて、収支のバランスは全体としてとれているのである。たまた、資本家を個別的にみれば、銀行への純債務が残っている資本家も存在するであろうが、全体としては資本家の純債務は清算されている。

もちろん、企業者が配当として資本家に超過利潤を分配する必然性はない。資本家は購入した財を再び労働者・土地所有者に転売することにより、間接的に銀行の借入分を回収してもよいのである。基本的相違は、誰が出发点としてどれだけの額を銀行から借入し、財購入のために支出にふりむけるかである。配当分として超過利潤を分配する場合は、企業者の期末の純資産はゼロであり、資本家は実物の形で資産を保有する。それに対し、配当の分配が行われない場合には、企業者には超過利潤分の債権(銀行預金)が存在し、逆に資本家はその分の債務が残ることになる。企業者が次期に新投資を計画・実行し、資本家は財を企業者に売ることにより債務分の金額を回収するならば、資本家の純資産はその時点で出发点と等しくなる。たまた、必要条件として企業者は超過利潤以上の金額を絶えず新投資の

いうのである。また次のように修正してもかまわないとも述べている。企業者の製品のすべてを資本家に販売するとし、「必要な購入資金のうち自分自身の資本を超過する部分は銀行によって調達しなければならない」²⁴⁾。

しかし、この仮定には矛盾があるとユーア (C Uhr) は述べている²⁵⁾。超過利潤の分を現物の形で留保するのは、「自由競争」の条件に反するといふのである。もし、財の超過供給が生じれば、競争市場であれば価格は下がってしまうであろう。その結果、資本家が銀行預金で得た元利相当額しか支出しなければ²⁶⁾は

$$p_i f(1) \bar{L} = (1+i) I_i$$

と修正され、超過利潤は何ら生しない。つまり、累積過程の契機は得られなくなるのである。また資本家が銀行から $(r-i)I_i$ 分を借入するのはもっと恣意的な仮定だと述べている。加えて、超過利潤ではなく、超過損失が計上されている場合は、状況はさらに混沌する。このとき $(r-i)I_i/p_i$ 分の財の不足が生じるわけて、ウィクセルはこの損失を「自分の報酬で、また自分自身の財産収益で補わねばならない。」と述べている²⁷⁾。しかし、この仮定もユーアにしてみれば、企業は何ら資本を有せず、全面的に借入資金に依存して生産活動を行うという当初の設定に背反してしまうのである。彼は、このウィクセルモデルの欠陥を補うために、自然利率の上昇は生産過程をより迂回化させ、生産期間を延長化させると仮定する。企業者はそのためには最終(消費)財のある部分を中間財生産にふりむけることから、その分、供給は減少し物価は一定に留まるか、下落してもわずかになるであろうと考えたのである。しかし、この仮定も基本的な欠点を有している。生産の迂回化が試みられるとしても、最終的には財の産出量の増加をもたらすだけである。一方、資本家の方が預金の引出しを生産期間延長分だけ伸ばせば財市場で取引によって得られる企業者の収入は、やはり資本家の利子込の銀行預金残高分にすぎない。そこには超過利潤の余地もないのである。超過利潤の存在のためには、 $(1+i)I_i$ 以上の金額を資本

要素の供給者は獲得した所得をもって資本家から消費財を購入する。

$$p_{t+1} = \frac{I_{t+1}}{sf(1)\bar{L}} > \frac{I_t}{sf(1)\bar{L}} = p_t$$

であり、消費財価格も上昇する。しかし、実質賃金率と賃料率は不変であることが確認できる。この性質は一重に体系が第1節でみた実物均衡上にあるためである。さらに(18)が $t+1$ 期にても成立すれば、同様の過程が繰返される。物価上昇率は(19)から

$$(19) \quad \frac{p_{t+1} - p_t}{p_t} = g_{t+1} \left(\frac{r-i}{1+i} \right)$$

である。すなわち自然利子率と貨幣利子率が乖離している限り、物価上昇の過程は累積的である。

同様の論理はそのまま自然利子率が貨幣利子率より低い場合にも適用される。しかし、注意すべき点がある。それは資本家の支出行為に関することである。

超過利潤（損失）が累積的過程の不可欠の契機であると述べたが、その発生源は前節でふれたように(18)で表わされる資本家の支出行為にある。企業者が借入した資金は、利子とともに銀行に返済されると同時に、同額が預金者である資本家の口座に振込まれるであろう。資本家の得た所得は $(1+i)I_t$ となるわけであるが、支出の方は、(18)から $(1+r)I_t$ である。すなわち、その収支勘定をみると、

$$(1+i)I_t + \Delta R_t = (1+r)I_t$$

となり、収入または支払超過分（赤字または黒字）が計上されることになる。この超過分は一体どこで補填されるのであろうか。ヴィクセルはこのことについては詳細には述べていない。ただ企業者の方に注目し、超過利潤の相当額を企業者間で交換し合い、次期において、在庫品の残りを販売時の価格で資本家に売却するとしている。つまり一時在庫品の形で超過利潤分を留保し（この場合 $(r-i)I_t/p'_t$ に相当する）、後に資本家に販売すると

て働く超過利潤の存在は不可欠である。さらに、生産期間の不変性が累積的変動を再生、維持する上で、重要な役割を果たしていることにも留意する必要がある。

貨幣的均衡状態を出発点としたとき、自然利子率（資本収益率）と貨幣利子率の乖離は両者のどちらかまたは双方が変動（変更）することにより生じる。しかしその内容は大分異なる。前者は政治経済的環境（市場構造、人口、戦争、自然条件、フロンティアの発生・消滅）や生産技術的条件（技術革新）等に左右されるが、後者はまさに銀行によって設定される貸付利率の水準である。

まず、ウィクセルにしたがって、自然利子率が貨幣利子率より高くなる状況から考えてみることにしよう。 $(r > i)$ その契機としては例えば新製品の発明、技術革新や貨幣利子率の切下げ等が考えられる。ただし前者の場合、付随的に生産過程の修正をもたらすことから、ひとまず貨幣利子率が切下げられたと想定する。

まず最初に企業者に超過利潤が発生する。すなわち

$$\Delta R_t = (r - i)I_t$$

の超過利潤が発生する。その際、(17)(18)の条件から、 $p'_t = p_t$ は依然として成立する。新しく生産された生産物は、生産以前の消費財価格と同一水準で取引される。それに対し、次の $t+1$ 期の投資計画は、(19)と超過利潤の存在から t 期の投資より大きい。

$$I_{t+1} > I_t$$

企業者は、所与の貨幣利子率での条件で銀行から I_{t+1} 分の信用を得てであろう。これにより、労働と土地（その他の賃料財）を雇用し、 I_{t+1} 分が労働者と土地（賃料財）の所有者に支払われる。かくして(20)を参考にすれば

$$w_{t+1} = \frac{I_{t+1}}{\bar{L}} > \frac{I_t}{\bar{L}} = w_t$$

となり、生産要素への報酬率（賃金率と賃料率）は上昇する。さらに、生産

ると

$$p_i = \frac{I_{i-1}}{sf(1)\bar{L}} \left[1 + g_i \left(\frac{r-i}{1+i} \right) \right]$$

が得られるが、単純信用経済の(13)と(14)の条件から、 $s(1+r)=1$ の関係が確認できる。(13)から、 $t-1$ 期についてみると $I_{t-1} = p'_{t-1} f(1)\bar{L} / (1+r) = p'_{t-1} sf(1)\bar{L}$ が与えられ、代入して、 $f(1)\bar{L}$ を消去すると

$$(20) \quad p_i = p'_{i-1} \left[1 + g_i \left(\frac{r-i}{1+i} \right) \right]$$

が得られる。他方、(17)と(18)から、 $p'_i = s(1+r)p_i = p_i$ となり、これは $t-1$ 期にも成り立つので、 $p'_{i-1} = p_{i-1}$ を(20)に代入すれば、

$$(21) \quad p_i = p_{i-1} \left[1 + g_i \left(\frac{r-i}{1+i} \right) \right]$$

となる。すなわち、 $r=i$ であれば、 $p_i = p_{i-1}$ であり逆も成立する。

最後に、投資・貯蓄のキャップをとると、

$$I_t - S_t = I_{t-1} - s(p'_{t-1} f(1)\bar{L}) + g_t \left(\frac{r-i}{1+i} \right) I_{t-1}$$

(13)と $s(1+r)=1$ に注目すれば

$$I_t - S_t = g_t \left(\frac{r-i}{1+i} \right) I_{t-1}$$

が直接得られる。先の条件から、 $r=i$ と $I_t = S_t$ の間には同値であることがすぐわかる。すなわち、(20)、(21)、(22)は互いに同値であることが確認されたのである。

3. ヴィクセル的累積過程

貨幣的均衡の意義は、均衡点から体系が離れると、一般物価水準の上昇または下落をしかも累積的に始めることである²³⁾。この累積過程の引金は、もちろん自然利子率と貨幣利子率の乖離にあるが、その際、連結因子とし

をしていないが、少なくとも予想利潤の大きさが利率とともに、投資決定の重要な要因であることは関連箇所而言及している²²⁾。

以上のような、銀行の介入した信用経済（ヴィクセル経済）を導入してはじめて「貨幣的均衡」の概念は十分に真価を発揮することができる。ヴィクセルは、貨幣的均衡状態が3つの形で定義されると考えた。すなわち、

- 1) 貨幣利率が自然（正常）利率に等しい。
- 2) 新資本財の需要と供給（または粗投資と貯蓄）が一致する。
- 3) 一般物価水準に中立的で、変動をひきおこさない。

換言すると、上記3つの命題は互いに同値であると主張したのである。これらの条件は次のような形式に定式化することができる。第一の定義は

$$(0) \quad r=i$$

である。ただし i は生産期間にわたる貨幣（銀行）利率である。第二の定義は

$$(1) \quad I_t=S_t$$

ただし $S_t \equiv s(p'_{t-1}f(1)\bar{L}) = sY_{t-1}$ である。つまり前期期末で資本家が購入した生産物価値 Y_{t-1} のうち貯蓄された額が S_t であり、 I_t はそれに一致する。第三の定義は、

$$(2) \quad p_t=p_{t-1}=p$$

で表わされるであろう。以下では(0)の予想利潤率 σ_t^e は現実値 $\Delta R_t/(1+i)I_t$ と一致するものとし、上記の(0)(1)(2)の関係が互いに同値であることを示すことにしよう。

まず、超過利潤を次のように定義する。

$$\Delta R_t \equiv Y_t - (1+i)I_t$$

(0)を考慮に入れると超過利潤は

$$(3) \quad \Delta R_t = (r-i)I_t$$

と書きかえられる。つまり、条件(0)と $\Delta R_t=0$ は同値関係にある。（もちろん $I_{t-1} \neq 0$ が前提である。）次に(3)を使って(0)を書きかえ、(1)に代入す

貯蓄した財が存在し、生産終了後には産出物が資本家の手許に残る。ヴィクセル経済の特徴は、生産過程を中間にして生産要素市場と生産物（消費財）市場に厳密に二分していることである。単純信用経済では(13)(14)が生産要素市場を、(15)が生産物市場の均衡条件を表わしていた。組織信用経済でも生産要素市場の均衡条件は次のようになる。 t 時点での状況を考えると²⁰⁾、

$$(16) \quad I_t = w_t L_t$$

$$(17) \quad I_t = p_t (sf(1)L_{t-1})$$

である。 I_t は t 時点における企業家による投資（借入）額であり、(16)は I_t で生産要素 L_t を購入することにより貨幣賃金率（と賃料率の合成物） w_t が決まることを示す。(17)は生産要素の提供者が資本家から財を購入することを意味し、消費財価格水準 p が決まる。次に、実質上は消費財（産出物）の取引になるが、企業者と資本家の間の取引であり、また最終消費者に手渡すまでの中間的取引を性格づける均衡条件である。

$$(18) \quad Y_t \equiv p_t f(1)L_t = (1+r)I_t$$

上述の視点から p_t は一種の資本財価格を表わすといつてよいだろう。(18)の左辺は、生産物供給額を、右辺は資本家による需要額を表わし、需給均衡関係を意味する。資本家は投資額 I_t とその収益 rI_t を加えた分に等しくなるまで財を需要する。これは、資本家が消費財を取得した後、再び生産要素供給者に $p=(1+r)I/f(1)\bar{L}$ の価格で販売できると期待していることによる。この期待は必ずしも自己実現的ではない。しかし資本収益率（自然利率）自体が、財市場の需給条件を内包しているともいうべき、市場の売買可能性を象徴したものとして資本家に理解されていれば、(18)における需要関数の特定は正当化されるであろう。

投資については次のような関係を仮定する。

$$(19) \quad I_t = I_{t-1} [1 + g_t(\sigma_t^e)], \quad g_t > 0, \quad g_t(0) = 0$$

これは、利潤原理の投資関数であり、投資の予想利潤率 σ_t^e に依存して投資の増減が決まる²¹⁾。ヴィクセル自身は、投資については具体的に定式化

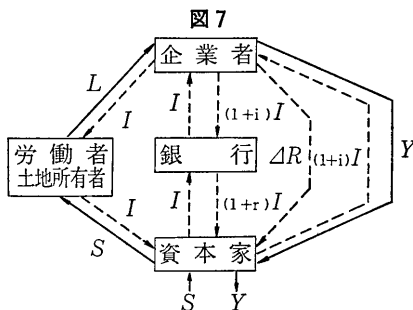
に関する完全情報から、単純信用経済では両利率は均等化する。

しかし、資本収益率と貨幣利率の均等関係は、単純信用に「組織された信用、とくに銀行の活動を加えると」単純には成立しなくなるとヴィクセルは述べている¹⁵⁾。両利率は価格変動という連結因子を介して関連してくるにすぎなくなる。銀行は、資金の流入と流出がちょうどバランスする限り、利率を裁量的に決定することができ、弾力的に借手の資金需要に応じることができる。少なくとも国内市場に限定する限りそうであり、銀行の裁量権に制限を与えるとすれば、国際関係にかかわる事情であろうというのである¹⁶⁾。

貨幣利率は銀行利率であり、「全体としてとらえられた銀行によって彼らの貸付にあたって決定される利子」となる¹⁷⁾。

組織された信用経済は次のように運行するであろう。

- 1 企業者は生産活動を行うため、銀行から貨幣利率 i の条件で貸付を受ける。
- 2 その資金で、企業者は生産要素を購入する。
- 3 生産要素の提供者（労働者、土地所有者）は獲得した所得をもって資本家から財を購入し、消費する。
- 4 資本家は、その売上金を銀行に預金する。
- 5 生産終了後、銀行は元金と利子を資本家に支払う。
- 6 資本家は、次期の再投資を考慮して企業者から生産物（消費財）を購入する。



7 企業者は借入金を利子を含めて銀行に返済する。

以上の資金と財の循環は図7のように描くことができる¹⁸⁾。かくして単純信用経済と同様に、出発点には、資本家が前期期末において

ら変わらない。貸付は現物で行われるものの、企業者にとっては消費財に具体化されている購買力が必要なのであり、この意味で単純信用経済との相違は、貨幣単位か消費財単位かという価値尺度の違いにすぎない。

かくして、価値尺度の違いを除けば、実物信用経済と単純信用経済はともに次の関係によって表現できる。 $Y=pf(t^*)L$ であるとして

$$(13) \quad I=wL$$

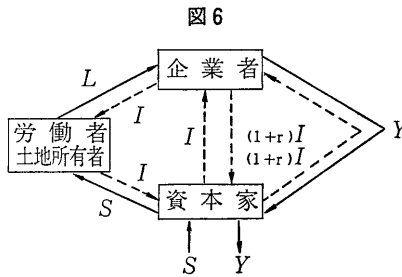
$$(14) \quad I=S \equiv sY$$

$$(15) \quad Y=(1+r)I$$

の3条件である。ただし、 $1+r \equiv e^{rt^*}$ であり、 t^* は前節の条件(10)と(11)をみたす値である。以下は最適生産期間を正規化して $t^*=1$ として進めていく。

p は消費財価格である。財と信用の間のフローは図6に描いてある。

定常状態を前提にすると、前期において貯蓄された消費財 S を資本家は企業者に貸付けるであろう。その価値額を I とすれば、企業者は転じて I をもって生産要素を購



入する。すなわち I は投資支出となる。生産要素の供給者(労働者, 土地所有者)は得られた所得をもって消費財を資本家から直接購入する。全体として貯蓄 S は要素提供者に移転し消費される。次に生産が開始され、最終生産物が産出されると企業家は元利分 $(1+r)I$ を資本家に返済し、資本家はそれをもとにして財を需要する。最終的に、産出量 Y が資本家の手許に残り、一部分を自家消費して、残りを貯蓄するであろう。

単純信用経済では、自然利子率と貨幣利子率は異なる概念として導入される。前者は「借入により購入した財とサービスを生産用を使用することにより得られると期待できる」¹⁴⁾ 投入資本に対する収益率のことであり、後者は貸付市場で成立する利子率のことである。資本収益率(自然利子率)

ることが必要である。

この貨幣なしに機能する経済は、市場機構の完全性ゆえに、あらゆる財が交換媒体として能力を身につけ、交換上の効率性が十分に発揮されている経済である。さらに一歩進めてみると、企業者は資本家から借入を申し込む際に、直接消費財を手に入れる必要はない。つまり、当該消費財を自由に処分できる預り証(取引証書)を入手すればよいわけで、それをもって労働者に賃金の実体として支払えばよいのである。労働者は預り証の裏付けから、消費財を売買すればよい。このとき、資本家は消費財の一時保管者として、またその取引者として機能するであろう。同様に企業者は借入金を返済する場合、自身の生産物に対応する預り証をもって資本家に支払えばよいのである。資本家はそれを市場で処分して希望する財を購入することができる。

結局、実物経済においても必要なことは、現物による貸借より貸借関係において生じる購買力の移転であることがわかる。購買力を具体的に象徴するものを信用と呼ぶならば、実物経済は決して信用の存在しない経済でない。もちろん、一般物価水準の未決定という問題は依然として残るのであるが。

結果として、ヴィクセルが単純信用経済と呼ぶ貨幣経済と今まで述べてきた実物経済の間には、一般物価水準の問題を留保すれば、実質的な相違は存在しない。単純信用経済においても、自然(正常)利子率と貨幣利子率は導入されるが、ヴィクセルは両利子率の乖離は一時的であり、一般物価水準の変動を必要とせずに両者は均等化することを述べている。

この場合貸手(資本家)は借手(企業者)へ貸付けること以外に、自ら企業者として生産に従事し、収益とともに資本を回収することもできると考えられている。自然利子率と貸付利子率との乖離は、直接投資と間接投資の間に生じる調整過程上の現象であり、企業活動に関し完全情報が仮定されていれば、乖離はただちに解消する。実物経済においてもこの事情は何

需要と供給とによって決定されるはずの」均衡利子率として定義されている¹¹⁾。後に『講義Ⅱ』に至っては、「幾分漠然として抽象的すぎる概念であった自然利子率に比べてより具体的な概念である」正常利子率の名称を用い、「新資本の需要が同時に行なわれる貯蓄によってちょうど調達できるような利子率」と定義したのである¹²⁾。

貨幣の存在しない実物経済においては、貸付が実物資本財の形で行われると述べているが、具体的な取引は仮想的に次のように行われるとみてよい。

「企業者はこの享楽財をその資本家から実物のまま掛けで受け取り、こうして次に賃金、地代などを同様に実物のままで支払う、そうして生産の終りには、彼の完成生産物から直接に、または他の財との交換の後に——このとき財の相対価格は変化しないものと想定したい——、かつて受けた実物貸付を弁済することとなる。」¹³⁾

この文章からうかがえることは、企業者は資本家から投資資金を消費財の形で借り入れて、それで生産要素を購入するのであるが、売手である労働者、土地所有者等はその消費財を直接消費するために受け取っているわけではないことである。つまり、生産要素の供給者は企業者から受け取るある種の消費財を、他の消費財にも交換可能な購買力の化身として受け取っており、受け取った消費財を市場で売却して、望む財を購入してもかまわないのである。

この場合、消費財は実質上交換媒体として機能しているわけで、物々交換に伴う交換上の非効率性から免れているとあってよい。同じことは、企業者が資本家に返済する際にもいえる。資本家が究極的に需要する財のリストを満足するためには、企業者は自ら生産した生産物を市場で売却し、必要な財を購入して返済すればよいのである。以上の事情が有効であるためには、自然利子率の下で貸借の契約が結ばれるときに、生産要素の提供者と資本家の消費需要を反映するように、均衡価格が同時に決定されてい

されるであろう。

投資と貯蓄の均衡条件は、

$$(9) \quad wL = sY$$

となる。(1)から

$$(10) \quad w = sf(t)$$

がえられる。これが実物体系を決定する最後の条件である。他方、 $f(t) = w \exp \rho t$ と $\rho = f'/f$ の関係から、次式がすぐに導出できる。

$$(11) \quad w = [\exp(-f'(t)t/f(t))] f(t)^{\rho}$$

方程式(10)と(11)を同時にみたす w が、いままで未知数であった均衡賃金率と

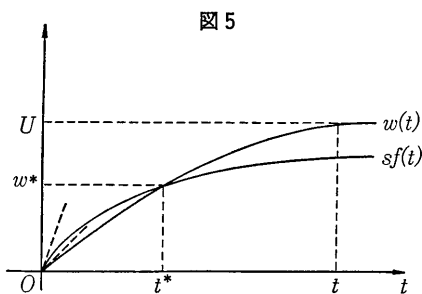


図 5

なる。(10)をみたす w は t の増加関数であり、(11)をみたす w も t の増加関数である¹⁰⁾。後者は、賃金率が上昇すれば、生産期間が延長化する関係を想起すればよい。(図4を参照せよ。) (11)式をみたす w を関数

上 $w = w(t)$ の形式で表わせば、図5のように均衡賃金率は $w(t^*) = sf(t^*)$ をみたすところで決定される。

2. ヴィクセル経済

ここに至り、改めて「貨幣の介在しない経済」の内容にふれてみなければならぬ。ヴィクセルが貨幣経済を特徴づける際、自然(正常)利子率と貨幣(貸付)利子率の二種類の概念を導入したことはあまりにも有名である。また『利子と物価』と『講義Ⅱ』の間では、自然利子率の概念に関し、重大な変更が行なわれたといわれる。『利子と物価』の段階では、自然利子率は別名実物利子率として、「実際、人びとがまったくなんの貨幣取引も利用することなく、実物資本が実物のまま貸し付けられる場合に、

対しては『利子と物価』や『講義Ⅱ』で間接的に解答を与えていたと考えるべきであろう。このことは、前述の定常状態下において与えられていた資本ストック一定の仮定が、体系の決定のための仮定ではなかったことを意味する。むしろ、実質賃金率を所与としたときの自然利子率と生産期間を決定する「資本の需要」分析上の仮定とみた方がよいと思われる。「資本の供給」は別に与えられなければならない。ヴィクセルは『講義Ⅰ』で資本蓄積に関して独立した章を設けている。我々はヴィクセルの各章の展開にもっと注意すべきであろう。

生産の担い手である企業者に対峙して、ヴィクセルは資本家の存在も念頭においていた。資本の所有者として存在する一方、資本蓄積＝貯蓄の担い手としても資本家は機能する。ところで貯蓄はどのような形で決まるであろうか。Ⅰ. フィッシャー流の貯蓄理論にしたがえば、現在消費と将来消費間の時間選好率と異時点間の予算制約を設定する所得の流列と利子率に合わせて、消費と貯蓄が決定されると考えられる。貯蓄を所得と貯蓄率の形で表現すれば、貯蓄率は利子率にも依存するといつてよい。実際、ヴィクセル自身も貯蓄と利子率の関係を数箇所で言及している⁷⁾。

しかし、利子率の貯蓄率に与える影響が相対的に小さいとすれば⁸⁾、貯蓄率一定の仮定は議論の進行上でも許されるであろう。もちろん、これはあくまでも議論の単純化のための措置である。資本家の貯蓄率を s と表記すると、貯蓄 S は $S = sY$ となる。これに対し、投資は企業者にかかわっていることに注意すべきである。企業者は再生産を維持するために、生産終了後解放された労働・土地(賃料財)を再び雇用しなければならない。そのための資金需要が投資支出として現われる。したがい、賃金率と賃料率が与えられれば、投資額は wL に等しくなる。注意すべき点は、投資と貯蓄の定義は通常の社会会計のそれとは大分異なることである。定常状態とする限り、純投資と(純)貯蓄は零である。問題としている投資が(単純)再生産のための資金とすれば、それは粗投資の概念に対応することが了解

平均概念であって、生産要素の投入を発端として（中間）生産物が一様な率で付加価値をつけていく過程を前提にしている。多数財の集計額として生産物を計測した場合、各生産物の価格体系は、賃金率または資本収益率に依存してくる。収益率の変化は相対価格の変化を通して生産関数をソフトさせるかもしれない。この場合、収益率（または賃金率）に対して決まる最適生産技術（生産期間）は、必然的に単調な関係になるという保証はなくなる。このことは、先の常識的見解への但書として留意すべき点である⁵⁾。

以上の如くヴィクセルの実物体系を概観した後に、はじめて気づく点がある。それは、実物体系を決定する際に方程式が一本足りないことである。体系(1)~(5)において未知数は (Y, L, K, w, ρ, t) の6個であるのに対し、方程式は5本である。今までの議論は、賃金率を与えたときに、自然利子率と生産期間がどのように決定されるか、対応する資本と産出量はどれだけになるのかを示してきたにすぎない。

ヴィクセル自身はこの問題に対し、資本価値一定という条件を前提にして議論を出発させていた。もともと定常状態を前提としていた彼にとって、時間を通じ資本が一定であるという状況は出発点であったわけで、いわば定常状態下で資本ストックが与えられたとき、定常的条件を崩さず体系を閉じるために他の条件を追求してきたといつてよい。しかし、依然として資本がどの水準に決まるかは不明である。資本は(2)式からわかるように、 (w, ρ, t, L) の従属変数であり、外生変数とみなすには無理がある。これに関して最近注目されてきたことは、資本蓄積の源泉としての貯蓄の役割である。資本一定とよくより、経済内で決定される貯蓄にみあうように、資本ストックの水準が決まると考えるわけである⁶⁾。

しかしこの資本の供給という視点は、ヴィクセル自身にとっても論外のことではなく、『講義Ⅰ』『講義Ⅱ』双方においてその重要性が認識されている。とくに『利子と物価』においては、自然利子率は実物資本の需給を一致させる水準として規定されている。ヴィクセルは、体系の決定問題に

てしまう。具体的には、ヴィクセル体系では資本の限界生産力が自然利子率より小さくなる。この関係もまた代数的に表現可能である。

(3)の定義式から $Y = \rho K + wL$ が導かれるが、その Y を K で偏微分してみると

$$\begin{aligned} \partial Y / \partial K &= \rho + \left(K \frac{\partial \rho}{\partial K} + L \frac{\partial w}{\partial K} \right) \\ &= \rho - \frac{1}{wt} (K - wLt) \frac{\partial w}{\partial K} \end{aligned}$$

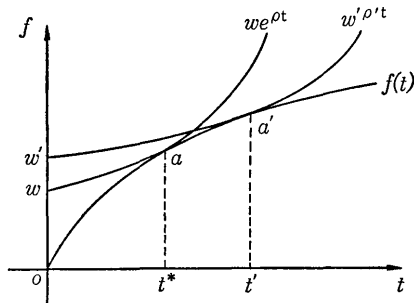
が最終的にえられる。資本の増加を通じて賃金率上昇を引き起こす関係から $\partial w / \partial K > 0$ が推論できる。また図2からもわかるように $K > wLt$ である。(wLt は長方形 $oabt$ の面積に等しい。) $K - wLt$ は各中間生産物から賃金費用分を控除した生産の迂回化による総付加価値分に等しい。したがって $(K - wLt) / wt$ は、まさに賃金単位で測った各生産段階の平均付加価値である。結論としては、資本の限界生産力はこの平均付加価値に資本増による賃金上昇率を乗じた分だけ、資本収益率 ρ より小さくなる。

ところで、図3からわかるように(4)式の関係は賃金率と資本収益率(自然利子率)との間に単調減少の関係があることを内意する。賃金率が上昇すれば、資本収益率は下落し、また生産期間は長期化するのである。次の図4からわかるように、生産期間の長期化は資本を増加させる。(生産期間 t^* と t' における資本はそれぞれ

図4

$owa't^*$ と $ow'a't'$ の面積で表わされる。) かくして、資本収益率の低下は資本を増加させるという、常識化された関係が確認できる。

注意を要することは、ヴィクセルの定義する資本の概念は一種の



は資本収益率の最大化行動原理をとるとしよう。(3)式で成立する資本収益率を書きかえると、

$$\rho K = f(t)L - wL$$

(2)を代入して L を消去すれば、

$$f(t) = we^{\rho t}$$

となる。両辺を自然対数に変換して書きかえると

$$(7) \quad \rho = (\ln f(t) - \ln w) / t$$

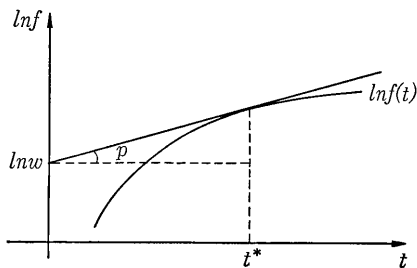
である。極大化の第一階の条件をとれば、

$$(8) \quad \frac{d\rho}{dt} = \frac{(\ln f)'t - (\ln f - \ln w)}{t^2} = 0$$

となり、(7)と照合して

$$\rho = (\ln f(t))' = f'(t)/f(t)$$

図 3



すなわち、(4)式がえられるわけである。この関係は、図3のように単直に描ける。

(8)からまた $\ln w = \ln f(t) - (f'(t)t/f(t))$ がえられるが、この関係は企業者が賃金率 w が与えられた場合、資本収益率の最

大化行動を採用すれば最適生産期間 t^* が決定されることを示している。

ヴィクセルの資本理論上の一つの貢献は、資本蓄積が賃金率の上昇を通じて資本の収益率に与える影響、いわゆるヴィクセル効果と呼ばれる関係の研究である。これは、次のような諸効果の連鎖関係として表わされる。資本が追加的に蓄積されると、誘発的に本源的生産要素への需要が高まる。完全雇用状態を考えると、この需要増は賃金率の上昇を誘発させ賃金費用を増加させる一方、利潤を圧縮する。この効果は結果として、フォン・チューネンによる資本の限界生産力と(自然)利子率の均等関係を無効にし

点で生産要素が投入され始めた生産過程の結実であるし、 T_1 時点で投入が始った過程は T_0+t 時点では、 $t-(T_1-T_0)$ 段階まで成熟した中間生産物となって現われるはずである。

かくして定常状態下の任意の時点の資本は、各生産段階の中間生産物の集積として表わせる。

$$(6) \quad K = \sum_{n=0}^N f(n; t) L (\Delta\tau)$$

ある生産段階の中間生産物は次の段階に移るとその価値を付加することになるが、その平均付加価値率を r とすれば、

$$f(n; t) = (1+r)f(n-1; t)$$

の関係が成立する。これは

$$f(n; t) = (1+r)^n f(0; t)$$

と書きかえられる。さらに $f(0, t)$ は生産要素投入時の一人あたり投入価値に等しいと考えられることから、賃金率に等しいとみてよい。

$$f(0; t) = w$$

以上の設定は賃金（ならびに賃料）が生産以前に前払いの形で労働者に支払われることを意味している。かくして(6)は次のように書きかえられる。

$$K = \sum_{n=0}^N (1+r)^n w L (\Delta\tau)$$

生産過程が連続的であるとして、連続型で表わすことも可能である。

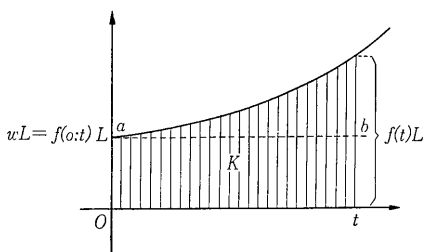
$e^{\rho t} \equiv (1+r)^N$ と定義し、 N を無限に近づけていけば、極限では、

$$K = \int_0^t e^{\rho\tau} w L d\tau$$

がえられる。（図2を参照のこと。）

生産の担い手を企業者と総称すれば、(4)式は資本収益率（自然利子率） ρ を最大化することによりえられる。企業者

図 2

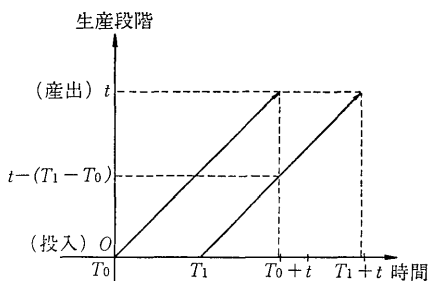


ヴィクセル体系(1)~(5)の特性を理解するには、以上の説明でははなはだ不十分であろう。とくに(2)と(4)については具体的な説明が必要である。(2)式における資本の内容は中間生産物(価値)の総和であり、したがって流動資本をもって資本の実体と考えている⁴⁾。その際、自然利子率 ρ は平均的な各生産段階における付加価値率として考えられている。便宜上、(平均)生産期間 t が与えられるとし、 $N+1$ 生産段階 ($n=0, 1, \dots, N$) が存在するとしよう。各生産段階の長さは $\Delta\tau = \frac{t}{N+1}$ である。そして第 n 段階の中間生産物を $f(n; t)L(\Delta\tau)$ と表わすとする。 $f(n; t)$ は単位時間における一人あたり(平均)生産物であり($\Delta\tau$)はその生産段階の生産期間である。とくに最終段階の生産物は最終生産物に等しいことから $f(N; t) \equiv f(t)$ が成り立つ。

資本が流動資本を意味するとしても、ストックの概念で計測されることは言うまでもない。(2)式が成立する背景には、ヴィクセル体系が定常状態、つまり資本、労働、生産物に関し同一の条件が時間を通じ維持される状態を想定していることがあげられる。本源的生産要素(労働、土地、賃料財)が投入されて、中間生産物が時間を追って産出されていく。

ある時点で眺めたとき、ちょうど最初の生産段階から最終段階までの中間生産物をそのまま観測することができる。図1はこの事情を説明している。 T_0 の時点で本源的生産要素が投入された後、生産期間 t を経た T_0+t

図1



時点で最終生産物が産出される。定常状態であれば、同様の投入・産出関係が以後各時点でみられる。もし T_0+t 時点で立ち止まれば、その時の各段階の中間生産物を一覧することができる。例えば、そのときの最終生産物は T_0 時

1. 実物体系

ヴィクセルの実物体系は、もちろんオーストリア資本理論に従ったものである。本源的な生産要素（労働，土地，その他の賃料財）の投入から最終生産物に至る定常状態下の生産過程を念頭においていた。『講義Ⅰ』では一例としてワイン醸造をあげて議論が進められているが、理論的にはこの点に限定する必要はない²⁾。

先ず実物体系を一括すると

$$(1) \quad \frac{Y}{L} = f(t), \quad f' > 0, \quad f'' < 0$$

$$(2) \quad K = \int_0^t e^{\rho\tau} wL d\tau = \frac{wL(e^{\rho t} - 1)}{\rho}$$

$$(3) \quad \rho = \frac{Y - wL}{K}$$

$$(4) \quad \rho = \frac{f'(t)}{f(t)}$$

$$(5) \quad L = \bar{L}$$

の5つの方程式で表わすことができる。Yは最終生産物，Lは本源的生産要素の投入量を表わす。(1)式は労働一単位あたり生産物（平均労働生産性）が平均生産期間 t の関数として表わせることを示し，平均生産期間が長期化すれば迂回生産の仮定から単位あたり生産物も増加する関係にある。しかし，一種の収穫逓減が働いて平均生産期間の伸びほどには単位あたり生産物は増加しないと仮定される。(2)式の K は資本（価値）を表わし，資本は現存する中間生産物 $wLe^{\rho\tau}$ ， $\tau \in [0, t]$ ，の総和として定義される。ただし， w は実質賃金率を表わす。(3)式は自由競争下で成立する資本収益率（自然利率）の関係を表わす。(4)式は資本収益率が最大になるための最適条件である。すなわち，自然利率は迂回生産率 $f'(t)/f(t)$ に等しい。最後の(5)は完全雇用の条件を表わす³⁾。

義Ⅰ』を貨幣経済を分析するための準備段階と考え、『講義Ⅰ』・『講義Ⅱ』を通して次のように再構成することが可能である。

- (1) 貨幣経済への準備段階としての実物経済
- (2) 単純信用経済
- (3) 組織された信用経済

第一段階では単純な物々交換ではなく、貨幣（信用）が存在しても全く非本質的な役割しか果たさない完全市場経済が扱われる。価値尺度は任意である。第二段階では第一段階と接合する意味で、信用は存在するが未だ理想的な条件の下でのみ機能する経済が導入される。このとき価値尺度は特定化される。最後の段階で、銀行機能を含めた信用経済が扱われ、信用の独自の役割が分析される。

このように、ヴィクセルが関心を抱いた経済問題を共通した基礎的モデルによって統一的に取り扱えると考えるのが、本稿の基本的な姿勢である。その一方で実物部門と貨幣部門に分離して分析を進めていく、いわゆる二分法的発想もヴィクセルにはみられると考える。『講義Ⅰ、Ⅱ』のプロトタイプというべき、初期の二部作『価値、資本、地代』、『利子と物価』も『講義』の二巻と同様に、基礎的経済モデルを共有している一方で、資本と貨幣という二分した領域をそれぞれ分業していたといっていよい。

しかし、この二つの接近法は結局矛盾するものではない。これから扱われる実物体系は、「貨幣の介在しない経済」であっても、素朴な意味の物々交換経済ではない。その実体は、むしろ貨幣の存在を必要としないほどに組織化された市場経済であるといった方がよいであろう。価格体系は、貨幣という実体なしに情報伝達と清算のための調整機能を果たしている。この実物体系を土台にして、企業者と資本家、加えて銀行部門を交えて、信用が重要な役割を果たす経済が構築される。ヴィクセルが二分法的思考法にどの程度依拠していたかは、この三つの段階を一通り説明した後、改めて論じられるであろう。

資本と貨幣の統合

— ヴィクセル経済理論の再構成 —

明石茂生

同一の人物であっても業績の点で、相反する立場からそれぞれ評価を受ける場合が時にみられる。クヌート・ヴィクセル (Knut Wicksell) も、いわば分裂症にも似た評価を得ている点で、その一例にはいると思われる。限界革命に端を発する価値・交換理論ならびに生産・資本構造に焦点をあてたオーストリア生産理論の間の、新古典派体系の統合者としてヴィクセルは評価されている。その一方で新古典派体系とは反立するマクロ経済理論の先駆者としても紹介されているのである。この相反した評価は一部には、『価値、資本および地代』(1893)と『利子と物価』(1898)、ならびに『国民経済学講義第1巻』(1901)、『同第2巻』(1906)という19世紀と20世紀の間にかけて発表された2つの二部作に負っている。

ヴィクセルは彼自身の講義を体系化する際、大きく三部門に分けて進行させようと考えていたといわれる。一般理論(純粋経済学)、応用経済学そして経済政策の三部門である。特に純粋経済学に関してはさらに(i)人口理論、(ii)価値と交換の理論、(iii)生産と分配の理論、(iv)資本の理論、(v)貨幣・信用の理論の5つの小部門に分けられるとした。『国民経済学講義第1巻』(1901)、『同第2巻』(1906)(以下『講義I』『講義II』と略す)は共に純粋経済学部門の体系化をもくろんだものにほかならない¹⁾。そしてヴィクセルの理論は、この5つの小部門を通して段階的に発展していく統一理論であると考えることが可能である。

このことは、貨幣経済を最終的な経済像とみたと、そこへ到達するための論理的段階として各部門を位置づけることを可能にする。つまり、『講