

經濟論叢

第170卷 第2号

プロイセン統計局の設立と国家統計表（2）……長 屋 政 勝 1

開発・販売統合に見る
資源劣位企業における競争優位……………井 村 直 恵 25

石油業法から共販会社構想へ……………山 岡 暁 46

閉鎖的所有構造下における
経営者支配の根拠（1）……………坂 本 雅 則 62

一般物価水準の累積的変動についての分析……………平 瀬 友 樹 82

学 会 記 事

平成14年 8 月

京 都 大 学 經 済 学 會

一般物価水準の累積的変動についての分析

平 瀬 友 樹

I 問題意識

一般物価水準の変動について、実物的要因と金融政策などの金融的要因とを切り離して考える「貨幣数量説」的思考は長い間にわたって経済学者に大きな影響を与えてきた。

その結果、経済学は「金融政策の波及経路」について、積極的に論じることを避けてきた。つまり、「金融政策が実物経済へ影響を与えない」ことが重要なのであって、そうであれば金融政策がどのように波及しようとも大した問題ではなかったのである。

例えば、金融経済の代表的なモデルとして CIA（キャッシュ・イン・アドバンス）制約モデルや MIUF に（マネー・イン・ユータリティ・ファンクション）モデルなどがあるが、これらのモデルにおいて金融政策は「ヘリコプターの奇跡」を通じて波及するとされている。つまり、家計の預金残高を金融政策当局が自由に操作することで行われると仮定されているのである。確かに、このような金融政策が行われるならば、実物経済に影響を与えることなくマネー・サプライが変化することは可能であろう。そして、これらの仮定が「貨幣数量説」に沿ったものであることも明らかであろう。

だが、ひとたび現実の経済に目を向ければ、実際の金融政策が「ヘリコプターの奇跡」ではなく「貸出」を通じて波及することに疑いの余地はあるまい。特に、先進諸国のような高度に発展した資本主義経済＝信用経済においては、

「貸出」¹⁾こそが金融政策の重要な波及チャネルなのである。

また、これらの批判は、ニュー・クラシカルについてのみ当てはまるものではない。金融政策の実物経済に対する直接的な影響を論じたオールド・ケインジアンさえもが、このような「貸出」を金融政策の波及経路として重視しなかったことは驚くべきことだろう。

近年になって、Bernanke [1983] を契機として、ようやく金融政策の波及経路についても注目が集まるようになった。しかし、これらの「金融政策の波及経路」についての研究も、現段階では一般物価水準の研究を分析するための完全なフレームワークを確立するには至っていない。

こうした背景を考えると、現在の日本経済のように「中央銀行が流動性供給の大幅な増加を行っているにもかかわらず、一般物価水準の下落をとめることができない状態」について、従来の経済学から効果的な政策提言を行うことは難しいように思える。実際、多くの有能な経済学者がこのテーマを研究しているにもかかわらず、「高水準の流動性供与」と「デフレーション」が混在する日本経済について確固たる政策提言をすることができない。

本論文では、これらのことを問題意識として踏まえながら、「信用経済における一般物価水準の変動について」分析するためのフレームワークを確立することを目指す。

ところで、以上のような問題意識に基づいた研究が、100年以上前の北欧において既に行われていた。これらの研究はストックホルム学派と呼ばれ、クヌート・ヴィクセルによる研究を中心として発展した。

ヴィクセルたちが論じたモデルは「純粋信用経済モデル」と呼ばれるものである。このモデルにおける銀行は、信頼できる借り手が出現すれば制約なしに貸出しを行うことができる。この仮定は、銀行が貨幣ではなく信用の供与を行うと仮定したからこそ可能だったのである。このような純粋信用経済において貸出しが行われる場合、実際に銀行が行うことは帳簿の書き込みに過ぎない。

1) ここでの「貸出」は銀行による貸出を意味している。

そのため、銀行は制約なしに貸出しを行うことができるのである。

このようなヴィクセルの考え方を、先に指摘した Bernanke [1983] に先駆けるものであったと見ることはあながち間違いとは言えないだろう。なぜなら、ベルナンケの研究は、貸出市場の重要性を明らかにしたものだからである。ベルナンケの一連の研究によって主張された「金融政策の波及経路」とは、外生的な貨幣供給の変化に対応して、これらの変化を補完する与信量の動きに注目したものであった。

しかし、そのようなヴィクセルやストックホルム学派の先駆的な研究も、Keynes [1936] のようにはっきりと不完全雇用均衡の概念を打ち出すことができなかったことや、ヴィクセル理論が「内生的貨幣供給」を仮定していたのに対して、ケインズ革命および新古典派統合などの動きの中で「外生的貨幣供給」の仮定が経済学のスタンダードになったことなどによって、次第に人々から忘れていった。

これらを踏まえれば、「純粋信用経済」を仮定しているヴィクセル・モデルが「信用経済における一般物価水準の累積的変動」を論じようとしている我々にとって非常に有益であることが明らかとなろう。もちろん、「セイ法則」を前提としているヴィクセル・モデルをそのまま適用することはできない。しかし、ヴィクセルの考え方を基礎とすることで、我々はより明確に目的を果たすことができるはずである。

II ヴイクセル・モデルについて

ヴィクセルは「純粋信用経済」という仮定に加えて、「セイ法則」が成立するという仮定を用いた。これらの強い仮定のもとで、一般物価水準の変動が(1)貸出利子率が「自然利子率」という完全雇用均衡を保障する水準から乖離することで始まり、(2)一旦はじまれば永続的に変動を続けるということを示したのである。

そのヴィクセルの理論は、以下のような内容である。

第0期において投資の収益率が貸出利率を上回る場合（完全雇用均衡を仮定しているので貸出利率が自然利率を下回る場合）、企業家は投資の拡大を望み借入れ額を増加させようとする。ここで金融当局が市場の混乱をさけるために金利重視の政策を取っていると仮定する²⁾と、金利の変動を嫌う金融当局によって新たな資金需要を満たすだけの与信量の増大が行われる。しかし、常にセイ法則が成り立っていると仮定されているので、経済は常に完全雇用均衡状態にあることになる。そのため、増加した与信量の分だけ一般物価水準の上昇が起きなければならない。このため、事後的にも、経済主体にとっての貸出利率と投資の収益率との利鞘が変化しないので、第1期にも前期と同じだけの与信需要の増大が生じることになる。デフレーションについては、逆のことが起きると論じた。ウィクセルは、このようなプロセスが繰り返されることで累積的な一般物価水準の変動が生じると考えた。

指摘したように、ウィクセル・モデルにおいては完全雇用均衡が仮定されているので、投資の収益率は常に一定とならなければならない。つまり、ウィクセル・モデルによれば、完全雇用均衡を保証する収益率である自然利率の水準に、貸出利率を設定しない限り、一般物価水準の累積的変動が必然的に生じることになる。

以上の議論を、簡単な動学モデルで表そう。まず、投資に対する収益率 π を以下のように定義する。

$$\pi = \frac{py - wL}{wL} \quad (1)$$

p は消費財の価格であり y は消費財の産出量、 w は名目賃金であり L は労働投入量をしめす。なお、企業は $y = F(L)$ という生産関数を持っていると仮定する。

しかし、ウィクセル・モデルでは完全雇用均衡が仮定されているために投資の収益率＝自然利率は一定であることに注意しなければならない。

2) 一般に内生的貨幣供給の仮定と呼ばれるものである。

一般物価水準の変動は、貸出利子率 i と不変である収益率 π との乖離によって生じる。仮に、貸出利子率が自然利子率を下回る水準に設定されているとする。企業は新たな資金を需要するが、内生的貨幣供給の仮定によって、これらの新たな資金需要が全て満たされる。このような経済における一般物価水準の変動は以下の式で示すことができる。

$$\frac{\dot{P}}{P} = \frac{\dot{M}}{M} - \frac{\dot{Y}}{Y} \quad (2)$$

また、左辺が0である場合には以下のように変形することができよう。

$$0 = \dot{M} - P\dot{Y} \quad (\dot{P}=0 \text{ and } PY=M) \quad (2)'$$

ただし、ヴィクセル・モデルでは右辺の第2項は0である。

以上のように、ヴィクセル・モデルは、金融政策の波及チャネルを「貸出」という形で明確にした上で、一般物価水準の変動を論じることに成功したのである。

しかし、ヴィクセル・モデルは完全雇用均衡＝セイ法則の成立という強い仮定の元で論じられているので、このモデルをそのまま現在の日本におけるデフレーション研究のために使うことはできない。

また、ヴィクセル自身も、この仮定が非現実的なものであることを認識していた。そもそも、ヴィクセル理論における「総需要の増大」は、需要と供給が「常に」等しいというセイ法則と矛盾するものだからである。しかし、ヴィクセル理論において一般物価水準が変動するためには、総需要と総供給とが乖離した状態が不可欠である。このことを、ヴィクセル自身も認識していた³⁾。しかし、結局ヴィクセルはセイ法則を否定することができなかった。

この点については、学説史的には興味深いテーマであっても本論文の主題とは関係がないので、単に指摘するにとどめよう。

3) ヴィクセル自身がセイ法則を否定する発言をしていることから、ヴィクセルをケインズに始まる経済学上の革命の先駆者だと考えるのがいわゆる「ヴィクセル・コネクション」である。平井 [1990] しかし、Wicksell が結果的に作り出したのはセイ法則に基づく理論であったために、この「ヴィクセル・コネクション」については反論がなされてきた。小島 [1997]。

III 森嶋モデルについて

以上で考察したように、ヴィクセル・モデルは信用経済における一般物価水準の変動をその波及プロセスの面から分析できるという優れた特徴がある反面、 π や Y が一定であるという強い仮定が加えられていた。

このヴィクセル・モデルから、これらの仮定を外して一般化しようとした研究の一つとして Morishima [1992] を挙げる⁴⁾ことができる。森嶋は、成長論のフレームワークの中でヴィクセル・モデルを新しいモデルへ再構築しようと試みた。具体的には、均斉成長を意味するノイマン成長均衡の経路から外れた位置にある経済についてヴィクセル理論を使って分析したのである。森嶋に従えば、縦軸に利子率 or 収益率をとり、横軸に一般物価水準をとると付録第1図のようになるという。

森嶋の理論について考察してみよう。森嶋モデルによれば、ノイマン成長均衡経路から外れた経済で貸出利子率と収益率との乖離が生じたとしても、貸出利子率がノイマン成長均衡水準の収益率＝自然利子率と等しい場合には、経済における収益率はこの水準へ収束するし、そうなれば一般物価水準の変動も停止することになる。

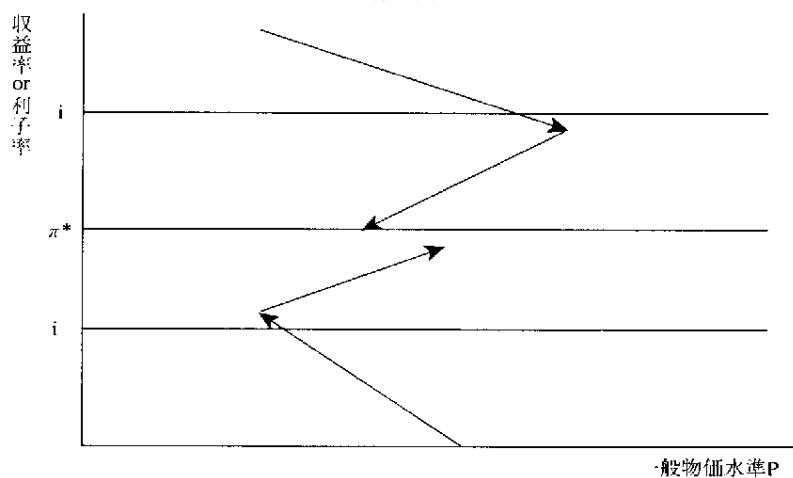
確かに、第1図では、貸出利子率が自然利子率の水準の場合だけでなく、いかなる水準にある場合でも、収益率が完全雇用均衡水準へ収束している。その際、収益率と名目利子率との相対的關係によって一般物価水準も変動している。

このような森嶋の主張は、ヴィクセル理論の「一般理論」として位置付けられるようにも見える。ヴィクセルが投資の収益率と自然利子率とが一致しているような限定されたケースについてのみ論じたのに対して、森嶋は必ずしも投資の収益率と自然利子率とが一致していないようなケースについても論じたのである。

しかし、森嶋は、モデルとその議論について、どのような仮定がなされてい

4) Iwai [1981] では不完全競争市場の仮定のもとでヴィクセル理論を展開している。

第1図



るのかを十分に明らかにしていない⁵⁾。そこで、我々は森嶋の結論を受け入れる前に、そのモデルの理論的含意について調べる必要がある。

森嶋のモデルにおいても、一般物価水準の動学式はヴィクセル・モデルと同じ(2)式で表される。

一方、投資の収益率についての動学方程式は(1)式から以下のように示すことができよう。

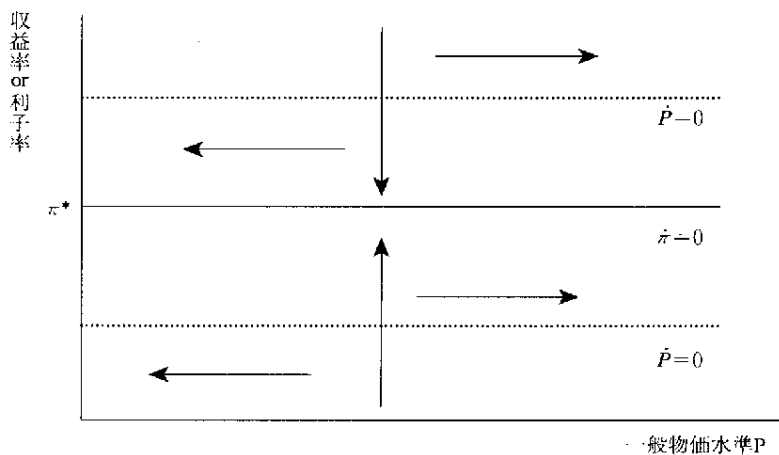
$$\frac{\dot{\pi}}{\pi} = \frac{(D^y - y)}{py} - \frac{(D^L - L)}{wL} \quad (3)$$

(π は投資の収益率、 D^y は財に対する需要、 y は財の生産量、 p は財の価格、 D^L は労働に対する需要、 L は労働量、 w は名目賃金をそれぞれ表す。)

労働市場の需要と財市場における需要と供給は、いずれも企業の投資活動に影響を受けるため、 $(\pi - i)$ の関数であると考えられよう。

5) これは森嶋の主眼が、「Schumpeter 的資本制約に基づいた一般均衡理論」の構築にあったことが原因であると考えられる。

第2図



(2)'(3)式を使って第1図を描くためには、付録第2図のようなフェイズ・ダイアグラムが必要となる。そして(3)式がなりたたなければならない。

$$\frac{d\pi}{dP}\Big|_{\dot{P}=0} = \frac{\partial \dot{P}/\partial P}{\partial \dot{P}/\partial \pi} = 0 \tag{4}$$

$$\frac{d\pi}{dP}\Big|_{\dot{\pi}=0} = \frac{\partial \dot{\pi}/\partial P}{\partial \dot{\pi}/\partial \pi} = 0$$

この(4)の上段の式から、我々は森嶋モデルにおける重要な仮定を発見することができた。つまり、森嶋モデルにおいてもヴィクセル・モデルと同様に(2)式の右辺の第2項が0であると仮定されているということである。この仮定は、その経済における生産量が時間を通じて常に一定であるということを示している。言うまでもなく、これは完全雇用均衡を仮定したヴィクセル・モデルと全く同じ仮定である。ヴィクセル・モデルは完全雇用均衡が常に保たれた状態であったので、各市場における需要の増大は数量を変化させずに絶対価格を同率で上昇させた。

しかし、森嶋のモデルは明らかにヴィクセル・モデルとは異なる経済状態に

ついて論じようとしたものであった。森嶋の想定した経済は、ノイマン成長均衡経路へと収束過程にあるような経済である。そのため、ヴィクセル・モデルと同じ仮定を用いることが適切であるとは言えない。

さらに、森嶋モデルにおける「均衡」においては収益率と名目利子率が乖離しているという奇妙な現象が出現することになる。なぜ、利鞘が存在するにも関わらず、企業が投資をやめなければならないのだろうか。

この問題は、森嶋理論にさらなる改良の余地が残されていることを示していると考えることができよう。以下において、一般物価水準の変動が収益率の変動に対して何らかの影響を与える経済について動学モデルを作成しよう。

IV 不完全雇用均衡下でのヴィクセル・モデル

もともと、ヴィクセルのモデルでは、森嶋が論じていたような経済成長が存在するような長期は想定されていない。そこで、以下では、よりヴィクセルの仮定に忠実なモデルを考えよう。

具体的には、先のヴィクセル・モデルに対して「労働市場にのみ不完全雇用均衡が存在している」というケインジアン的な仮定をひとつだけ追加することにする。この仮定によって、(2)式の右辺第2項は明らかに0ではなくなった。

さて、内生的貨幣供給の仮定から、右辺第1項は貨幣需要と同義である。この貨幣需要は企業によるものだから $(\pi - i)$ の関数であり、右辺第2項の生産量の変化も $(\pi - i)$ の関数である。

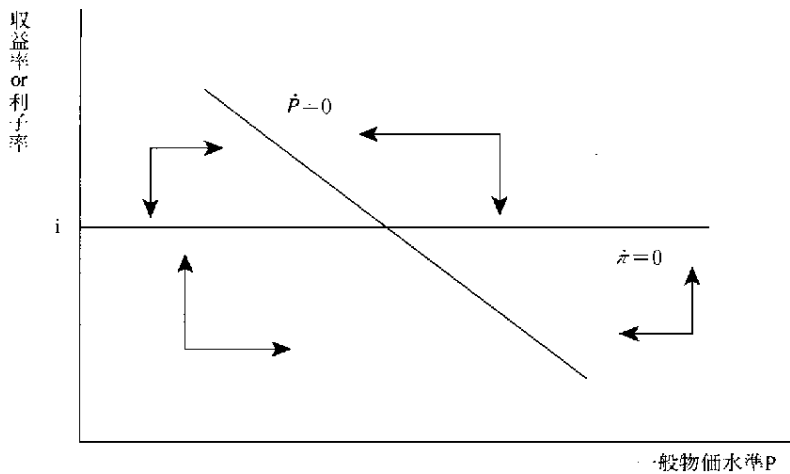
これらと(3)式からフェイズ・ダイアグラムを作成してみよう。

$$\frac{d\pi}{dp}\Big|_{\dot{\pi}=0} = \frac{\partial \dot{P}/\partial P}{\partial \dot{P}/\partial \pi} = \frac{-\dot{Y}}{P(\dot{Y})' - (\dot{M})'} \quad (5)$$

$$\frac{d\pi}{dp}\Big|_{\dot{\pi}=0} = \frac{\partial \dot{\pi}/\partial P}{\partial \dot{\pi}/\partial \pi} = 0$$

この(5)式を基にすると付録第3図のようなフェイズ・ダイアグラムを描くことができる。

第3図



このように、ケインジアン仮定の一つを追加しただけであるが、 Y や π の変動する経済における一般物価水準の変動を示すことができた。

また、モデルにおける均衡点が森嶋の論じたように安定的かどうかを知るためには、ルース・ハーヴィッツの条件を満たすかどうかを考えればよい。

$$\begin{bmatrix} (\dot{M})' - P(\dot{Y})' & -\dot{Y}' \\ \frac{(D^0)' - y'}{py} & \frac{(D^L)'}{wL} & 0 \end{bmatrix} \quad (6)$$

微係数行列を A とすれば、均衡が安定的であるためには次の条件を満たさなければならない。(trace $A < 0$ and det $A > 0$)

ここでは、森嶋の仮定にならって、均衡が安定的であると仮定しよう。具体的には、(6)式がルース・ハーヴィッツの条件を満たすためには、(5)の上段の式の傾きがマイナスでなければならない。その場合でも、このモデルの均衡においては、森嶋のモデルで存在していたような矛盾は存在しない。つまり、このモデルの均衡においては、貸出利子率と投資の収益率とが等しくなる。そ

のため、一般物価水準の変動も停止することになる。

以上では、ヴィクセル理論から完全雇用均衡や投資の収益率が一定である等の非現実的な仮定を外したモデルについて考察してきた。つまり、労働市場においてのみ不完全雇用均衡のある状態を仮定して、一般物価水準の変動について論じたのである。そして、この簡単な仮定を追加することで、ヴィクセル理論の持つ新たな可能性を示すことができたはずである。

IV おわりに

しかし、我々はもう一つの問題について考えなければならない。それは、ヴィクセルの投資関数についてである。ヴィクセル・モデル型の投資関数をそのまま用いるとデフレーションの扱いが非常に困難となる。

ヴィクセル研究においても、デフレーションについての説明は「インフレーションの場合と逆である」として省略してしまう場合が多いが⁶⁾、実はヴィクセル理論におけるインフレーションについての仮定とデフレーションについての仮定との間には重大な「非対称性」が存在している。

ヴィクセル理論では、累積的な物価の上昇を意味するインフレーションについての分析が定常状態について行われたのに対して、物価水準の累積的な下落を意味するデフレーションについての分析は非定常状態において行われたからである。

ヴィクセル・モデル型の投資関数についてであるが、通常は、企業が投資の average の収益率と貸出利率とを比較して収益率が貸出利率を上回る限り投資を行うと理解されている⁷⁾。そのため、デフレーションが起こるのは average の収益率が貸出利率を下回る場合だということになる。しかし、貸出利率を投資の収益率が下回る場合に、なぜ企業が投資を行う必要があるの

6) 平井 [1990] においても、その議論は単一の自然利率の存在を仮定したものである。

7) ヴィクセルは自然利率について極めて曖昧な記述をしているので、様々な解釈があるが、通常は Myrdal [1939] にしたがって average の投資についての収益率だと仮定される。

だろうか？

実は、ヴィクセルはデフレーションの説明に際して、貸出利率が収益率を上回った場合には「一部」の低収益企業が撤退することで総需要が低下して物価水準が下落するというメカニズムが存在すると論じた。

だが、このようなメカニズムが成り立つためには、あらかじめ様々な収益率の多種多様な企業が存在しなければならない。そして、このような多種多様な収益率が存在している経済が定常状態ではないことも明らかである。

このように考えれば、森嶋理論においては物価水準が下落するような状態が存在し得ないことになる。なぜならば、森嶋のモデルでは、全ての部門や産業における企業の収益率は常に等しいと仮定されているので、貸出利率が収益率を上回る場合には利益を挙げることができる企業は一切存在しないことになるはずである。従って、森嶋理論において、ヴィクセル理論におけるようなデフレーション分析を考察することができない。

しかし、様々な収益率を持つ企業が存在するような経済について、現在の経済理論で定式化することは困難を極める。なぜなら、このような状態には定常性を見つけることが困難だからである。定常性がない現象について理論を確立することはほとんど不可能であるように思える。

純粋信用経済という仮定に基づいたヴィクセル・モデルが Bernanke [1983] において指摘されたような「金融政策の波及経路」と極めてよく似た論点を持つことを考慮するならば、このヴィクセル・モデルを基礎として一般物価水準の変動を分析するフレームワークを確立するという考え方自体は合理的であると思われる。

しかし、ヴィクセル・モデルに基づいて、インフレーションとデフレーションとを分析することができる完全なフレーム・ワークを確立するためには、企業の投資関数自体を定式化し直す必要がある。

こうした作業も含めて、先のマクロ・モデルにミクロ的基礎 (micro-foundation) を付与することが不可欠となるが、これらの作業は、次回への課

題としたい。

参考文献

- B. Bernanke [1983] "Non-monetary Effects in the Propagation of the Great Depression," *American Economic Review*, 73, pp. 257-276.
- G. Myrdal [1939] *Monetary Equilibrium*, W. Hodge. (傍島省三訳『貨幣的均衡』実業之日本社, 1943年)。
- J. M. Keynes [1936] *The General Theory of Employment, Interest and Money* VII, in *The Collected Writings of John Maynard Keynes (JFK)*, ed. by E. Johnson, and D. Moggridge and A. Robinson, Macmillan. (塩野谷祐一訳『ケインズ全集 第7巻 雇用・利子および貨幣の一般理論』東洋経済新報社, 1983年)。
- K. Iwai [1981] *Disequilibrium Dynamics—A Theoretical Analysis of Inflation and Unemployment*, Yale University Press. (邦訳『不均衡動学の理論』岩波書店, 1987年)。
- K. Wicksell [1936] *Interest and Price*, translated by R. F. Kahn, Macmillan, London. (北野熊喜男・服部新一訳, 北野熊喜男改訳『利子と物価』(近代経済学古典選集7) 日本経済評論社, 1984年)。
- M. Morishima [1992] *Capital and Credit a New Formulation of General Equilibrium Theory*, Cambridge University Press. (邦訳『新しい一般均衡理論 資本と信用の経済学』創文社, 1994年)。
- 小島専孝 [1997] 『ケインズ理論の源泉——スラッファ・ホートリー・アバッティ——』有斐閣。
- 平井俊顕 [1990] 「ウィクセル・コネクション——貨幣経済学の軌跡——」(上)(下)『上智経済論集』上智大学, 第36号第1号, 2号。