

論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨の公表

学位規則第8条に基づき、論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を公表する。

○氏名	熊澤 大輔 (くまざわ だいすけ)
○学位の種類	博士 (経済学)
○授与番号	甲 第759号
○授与年月日	2011年9月25日
○学位授与の要件	本学学位規程第18条第1項 学位規則第4条第1項
○学位論文の題名	恐慌論モデルの批判的検討 ―セイ恒等式とセイ方程式―
○審査委員	(主査) 松尾 匡 (立命館大学経済学部教授) 後閑 洋 (立命館大学経済学部教授) 平口 良司 (立命館大学経済学部准教授)

<論文の内容の要旨>

本学位請求論文「恐慌論モデルの批判的検討―セイ恒等式とセイ方程式―」は、セイ法則体系を「セイ恒等式体系」と「セイ方程式体系」の二つに概念区分し、セイ方程式体系のマクロ経済モデルに発生する不安定な動学を検討したものである。

「再生産表式」はじめ、マルクスが『資本論』で示した経済モデルは、セイ法則を前提しており、マルクス経済学界で従来これを下敷きにして恐慌論モデルを作る試みがなされてきたことは不適當であったことが、置塩信雄(1976)、松尾匡(1996)などによって示されてきた。マルクス経済学界では、これに対して、独立した投資関数を持つ非セイ法則的な恐慌論モデルを作る試みや解釈が見られた。本論文は、その二つである、宇野弘蔵と長島誠一の恐慌論モデルを検討し、それらもやはり、非セイ法則体系のモデルとはなっておらず、広い意味でセイ法則モデルであることを明らかにした。その際、セイ恒等式体系とセイ方程式体系の概念区分を用い、マルクスの再生産表式モデルなどはセイ恒等式体系であり、宇野や長島の恐慌論モデルはたしかにこれではないのだが、しかしセイ方程式体系になっていることを示したのである。

本論文では、第1章で宇野恐慌論モデルを、第2章で長島恐慌論モデルを検討し、これらのモデルがセイ方程式体系であることと、にもかかわらずこれらのモデルの動学的振る舞いが複雑で不安定的なものになり得ることを示している。

第3章は、セイ恒等式体系とセイ方程式体系の区分を学説史的に検討し、両者の定義を厳密化している。そして、セイ恒等式体系が妥当するのは、実物資本も含むストック調整が最適になし得る長期の経済分析、セイ方程式体系が妥当するのは完全雇用の場合である

ことを明らかにしている。

第4章では、その、セイ方程式体系が妥当する完全雇用状態も含む、一般的なマクロ経済動学を、ごく標準的なオールドケインジアンモデルを使って検討している。その結論は、やはり必ずしも運動は安定にはならず、複雑で不安定的な運動が発生し得るということである。

各章ごとの内容と評価は以下のとおり。

第1章 「宇野・伊藤「恐慌」モデルの批判的検討

マルクス経済学における宇野恐慌論については未だモデル化されておらずその動学が明らかにされていない。そこで第1章では置塩信雄・伊藤誠(1987)の論争をもとに宇野恐慌論を正確にモデル化し、その運動を検討している。本章の最も大きな貢献は、伊藤が解釈する宇野恐慌モデルは供給に合わせて需要が事後的に調整されるセイ方程式体系であり、にもかかわらずリットサイクルやカストロフなどの不安定な現象が起こりうることを理論的に明らかにしたところにある。その内容をより詳しくみていく。

最初の節では置塩が解釈する宇野恐慌モデル（以下では宇野・置塩体系とよぶ）においてはスムーズな循環運動のみが生じ、恐慌のような不連続な運動が生じないことが示され、Goodwin モデルと本質的には同じであることが理論的に証明されている。次節では置塩の宇野に対する批判、すなわち「投資関数の欠如」および「セイ恒等式」ということによりのように答えているかを踏まえて、伊藤が解釈する宇野恐慌論（以下では宇野・伊藤体系とよぶ）を、1) 投資関数が存在、2) 一時的に財市場の不均衡が発生している、3) セイ方程式が成立していることより利率が財市場により決定、の三特徴を取り入れてモデル化し、置塩・宇野体系との動学的な違いが考察されている。

最初に、すべての経済変数が時間を通じて一定になる状態、すなわち定常状態が一意的に存在するための条件が示されている。そして投資関数が利潤率に関して逡減的に増加することを仮定し、その定常状態の近傍における局所的な安定性が考察されている。その局所的な安定性は投資関数の利潤率に関する反応度と価格および利率の調整速度比の大きさによって安定にも不安定にもなり得ることが厳密に示されている。すなわち宇野・伊藤体系が安定的であるための条件が正確に導出されている。さらに価格および利率の調整速度比を分岐パラメータとし、ホップ分岐定理を用いて定常状態からある程度離れたところでリットサイクルが存在することも示されている。すなわち宇野・伊藤体系では継続的な循環運動が生じ得ることも証明されている。

宇野・置塩体系は不連続性が生じえないモデルであるが、4節では宇野・伊藤体系では財市場の調整速度が十分早くかつ貨幣賃金が上昇したなら、周期的に秩序だった現象から不意に無秩序な現象が発生する、いわゆるカストロフが生じえることが示されている。これが宇野・伊藤体系の「恐慌」と考えることができ、それをモデル化することに著者が成功している点は高く評価できる。

よって本章の大きな特徴は、置塩の宇野に対する批判に伊藤がどのように答えているかを明示的に考慮したうえで宇野・伊藤体系を厳密にモデル化、カタストロフすなわち恐慌と解釈できる現象が起こり得ることを理論的に証明したことにある。また、著者の今後の課題としてホップ分岐定理によりリミットサイクルの存在は証明できているが、その安定性については何ら言及されていない。よってシミュレーションによってその安定性が **Supercritical** であるのか **Subcritical** であるのかを明示的に示す必要があるであろう。さらに本章では生産関数が **Leontief** 型の資本と労働の代替性がゼロのケースを取り上げ結論が導出されているが、**Cobb Douglas** 型などの資本と労働の代替性が存在するケースで結論がどのように変化するかを考察できればさらによくなるように思える。

第2章 長島「恐慌」モデルの批判的検討

この章では、長島誠一(1994)(2006)の恐慌モデルを検討している。長島は、従来のマルクス経済学の動学モデルが投資関数のないセイ法則体系になっているとの批判をふまえ、投資関数を明示的に導入したモデルを構築した。それは、二部門モデルないし三部門であるが、一般的解析はなされておらず、もっぱら数値シミュレーションによって解かれていた。

本章ではこれを一部門モデルにおとすことによって、一般的な解析を試みている。その結果、長島が二部門ないし三部門シミュレーションで持続的循環を示したのに対して、一般的に検討した体系の振る舞いは、パラメータの値や初期値によって異なる様々な運動があり得、その中には体系が長期的に持続不可能になるものもあることが示された。複雑な非線形の運動方程式の大域的振る舞いを厳密につきつめたことが評価される。

また、長島モデルがセイ方程式体系と同じような性質を持っていることも示された。厳密なセイ方程式体系では、債券市場が存在し、それが財市場と裏腹の関係になっているので、利子率が動いて債券市場を清算すれば、財市場でも、完全雇用の貯蓄をちょうど吸収するように投資が動いて均衡することになる。それに対して、長島モデルでは債券市場が存在しない。その代わりに、貨幣市場が独特の役割を果たしている。すなわち、貨幣市場にも財市場にも物価水準が影響しており、物価が動いて貨幣市場を清算すれば、財市場でも、前期から決まった生産手段を過不足なく利用して生産された財をちょうど吸収するように投資が動いて均衡する仕組みになっている。これは、事後的ではあるが、所与の総供給に合わせて総需要が動くという意味で、セイ方程式的である。

第3章 二つのセイ法則体系

この章では、**Lange (1942)**より始まるセイ法則の数学的定式化の流れを整理する中で、セイ恒等式とセイ方程式の区別の数学的定式化を明確にしている。松尾匡(1996)(2009)の議論に、学説史的裏付けをきっちり与えた章として評価できる。

すなわち、**Lange (1942)**、**Modigliani (1944)**、**Becker & Boumol (1951)**、**Patinkin (1949)** (1956)の流れを検討し、**Becker & Boumol (1951)**の打ち出した、「セイ恒等式」と「セイ方

程式」の区別を、財の超過需要の和の恒等ゼロと財と債券の超過需要の和の恒等ゼロの違いとして定式化している。

その上で、松尾匡(1996)にしたがって、セイ恒等式体系が妥当するのは長期分析の場合であると、さらにそれに対して、Modigliani (1944)の Crude Classical System を検討することにより、セイ方程式が現実に妥当する条件をも示している。すなわちそれは、「完全雇用」および、労働供給に利子率や物価水準が影響しない「労働者無産」、貨幣需要に不確実性に伴う流動性選好がない(利子率に依存しない)「貨幣数量説」であるとしている。

第4章 Modigliani モデルの一般的な貨幣賃金率の運動

本章において著者は、1944年にエコノメトリカで発表した Modigliani の論文におけるモデルを用いて、貨幣賃金率の変動について詳細な分析を行った。本モデルは、労働が超過供給の状態にある時は、IS-LM モデルと同じに、そして労働が超過需要のときは、第3章で見たように、「セイ方程式」の成り立つ新古典派的体系となる。労働が超過供給にある場合、つまりモデルが IS-LM モデルと同値となる場合の貨幣賃金率の動きは大域的安定であるということが知られているが、労働が超過需要となりモデルが新古典派体系になる場合の動学は分析がまだ十分に行われていない。著者は貨幣賃金率の変動を具体的には今期の貨幣賃金率と来期のそれについての漸化式によって表現し、その解が労働供給曲線の形状により、安定的であったり、循環したりする場合があることを証明した。またカオスが発生する可能性があることも明らかにした。

本章における分析は数学的に厳密な議論がなされていて、モジリアーニモデルの解析として大変興味深い。今後はカオスの発生するような労働供給曲線の形状についてのより一層の分析が望まれる。また、貨幣賃金率が安定するメカニズムについての近代ないし社会経済学的ロジックに基づく直観的な議論があればなおよいであろう。

<論文審査の結果の要旨>

本論文は、「セイ方程式」体系という統一的視角から既存理論を周到に再モデル化し、従来検討されていなかった大域的運動まで、その動学を数学的に厳密かつ一般的に解析して、従来意識されることの少なかった含意を引き出したところに大きな貢献がある。特に、マルクス経済学の恐慌論研究の分野については、マルクスが意図したような非セイ法則的な恐慌を定式化するためには、陽表的であれ背後であれ、貨幣市場の不均衡が起り得るモデルでなければならないことを、改めてはっきりと示した意義がある。また、複雑な非線形動学の一般的な解法のケースをいくつか示したという意義もあろう。

ただ、各章の内容と評価でも指摘したように、さらに条件を一般化させたり、踏み込んだ分析をしようとするならば、ただちに複雑さが増して一般的解析は困難になる。したがって、コンピュータを使った数値シミュレーションは不可欠となる。本論文では、数値シ

ミュレーションは全く用いられていないが、この分野における一層の研究の進展のためには、その技法を習得することが望まれる。

また、これも各章の内容と評価で指摘したことであるが、複雑な場合分けなど、いろいろな細かい条件のもとでのモデルの振る舞いの性質について、経済的直観による説明があまり見られない。しかしこのような経済的意味付けは経済学の理論研究にとって極めて重要なので、モデルの数学的結論については、常に経済的直観による説明を考える態度を身につけることが是非とも望まれる。

もちろん、これらの課題は、今後の研究の中で力量をつけることで克服していくことが期待されるものであり、本論文の価値そのものを減じるものではない。

<試験または学力確認の結果の要旨>

本学位請求論文について、2011年7月19日（火曜日）18時から本学びわこ・くさつキャンパス アクロスウイング7階 第1研究会室において公聴会を実施し、申請者からの研究発表のあと、その質疑も兼ねて、審査委員三名から口頭試問を行った。これにより、モデルの構造や解法、学説史的背景について、申請者は十分に自ら理解しているものと認められた。

なお、審査委員会は、本学位請求論文申請者の業績、経歴や学会での評価により、十分な専門知識と豊かな学識を有することを確認した。また、参考文献には英文文献も多く、それらは的確に消化されて利用されており、研究に必要な英語能力は備えていることが認められる。したがって、本学学位規程第25条第1項によりこれに関わる試験の全部を免除した。