慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	細田衛士著『環境制約と経済の再生産：古典派経済学的接近』
Sub Title	
Author	鷲田, 豊明(Washida, Toyoaki)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2008
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.100, No.4 (2008. 1) ,p.1073(189)- 1076(192)
JaLC DOI	10.14991/001.20080101-0189
Abstract	
Notes	書評
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20080101-0189

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

「三田学会雑誌」100巻4号（2008年1月）

書評

細田衛士著

『環境制約と経済の再生産
——古典派経済学的接近——』

慶應義塾大学出版会，2007年，352頁

1　環境経済学の新しい領域

本書は，主題と副題が示しているように，古典派経済学的手法を用いて，環境問題・政策を分析することを目的として書かれた。私のように，古典派経済学的世界にあこがれて経済学を学び始め，やがて環境問題を対象とするにいたったものとして，注目せざるを得ない書である。

すでに環境経済学の教科書は数多く出版され，学的枠組みが固まりつつあるかのような状況になっているが，このような古典派的アプローチは，そうした世界にいまだ組み込まれていない。いや，これからも視野の外に置かれてしまう可能性は高い。それでも私としては，古典派的アプローチは必要のないものなのか，必要性があるとしたらどのような意味でか，また，現実にどのような物語を提供しえるのか，また，環境経済学が抱える課題にどのような独自の解答を与えられるのか，そのような問いに対する答えがほしいのだ。そして，この書はその求められる問いのすべてに，著者らしく明快に答えている書だといえる。もちろん，古典派経済学の有効性を証明する形で，著者は答えているのである。

環境問題が経済学の課題として本格的に登場してからまだ日は浅い。地球規模でみれば，環境問題はより深刻になり，また広がり，解決の困難性が高まっている。そうした状況の中に，古典派的接近という新たな手法が育っていく可能性があるのではないかと私は思っている。

著者によれば，古典派的接近の特徴は，

1. 経済の再生産可能性についての分析
2. 経済の長期均衡の分析
3. 所得分配構造の分析

にあるという。古典派経済学者の中で最も優れた理論家の一人だったD. リカードの経済学を見れば，これにただちに同意することができる。

リカードが常に理論の基礎においたのは，賃金と利潤の対抗的関係であり，それぞれの所得を担うものとしての労働者階級と資本家階級が念頭におかれ，再生産可能性を前提に理論分析を行なっていた。さらに，その書簡集には，経済の長期的発展の可能性に関するR. マルサスとの論争が収められ，リカードは長期的な資本主義経済の発展可能性に確信を持っていたことが示されている。また，経済成長が，労働者需要を増加させ，それに食糧をまかなうため劣等地が耕作されるようになり，実質賃金が上昇し，利潤率が低下するという議論などは，今日の資源・環境問題を予見させるものである。

著者の言う，古典派経済学の特徴に挙げられる三つの点は，現代経済学，別な言い方をすれば近代経済学ができない分析の分野ではない。分析は可能である。しかし，古典派経済学にやはり分析の優位性があることを私は認めたい。違いはどこにあるのか。私は価格の役割に対する考え方の差異だと思う。

近代経済学的枠組み，それは今日の環境経済学が基礎におくところの枠組みであるが，その枠組みにおいては，価格が重要な役割を果たす。価格が自由主義的な個人にとっての重要な情報になり，個人はそれに基づき経済行動を決定する。そうすることが，また，効率的でもあることを経済学は証明している。したがってまた，近代経済学的な環境経済学の中心命題は，このような価格メカニズムの働く状況の中に環境問題そのものを引き込むことである。すなわち，環境税や排出権取引の導入ということになるのである。

古典派経済学的接近は，この価格の機能に重要な制限を加え，いちばん基礎のところでは，価格システムと物量システムを完全に切り離したモデルを前提にする。もちろん，応用上は，二つのシステムの相互依存関係を組み入れる場合がしばしばある。しかし，分配は価格システムだけで考えられ，成長は物量体系だけで考察できるのが古典派的接近の特徴である。

なぜ，このようなアクロバットじみたことができるのか。われわれが直面している経済は，価格と財の動きが不可分である。それを理論的に可能にしているのは，モデルが線形であることを古典派経済学は基軸にしているためである。線形であるか，非線形であるか，それは単なる数学的形式の違いではなく，経済学の構造も変えてしまうのである。そして，著者が用いているモデルも，当然ながら，線形システムであることを軸にしている。

著者もまた，この古典派経済学におけるモデルの線形性に注目し，(1) 産業構造が容易に分析できる，(2) 解が陽表的に求まりやすい，(3) 結果の操作可能性が高く応用が容易，(4) 技術選択分析の容易性を長所として挙げている。それらは確かに中心点ではあるが，もっと，経済学の本質的なところと結び付けてもよいのではないか。すなわち，線形環境経済学という新しい環境経済学の領域を構成する力を見てもよいのではないかと私は思った。

2　廃棄物問題と穀物グアノモデル

著者には，廃棄物問題にかかわって示唆に富んだ議論を展開している『グッズとバッズの経済学』という別の著作があり，いろいろな場で廃棄物問題に対する重要な発言も行っている。本書で展開されている廃棄物問題に関する分析は，その理論的なバックグラウンドになっているものだろう。

第 9 章「長期均衡と廃棄物」の中で，著者は廃棄物（著者は残余物と言う）処理部門を含む長期均衡の分析を行っている。そして，この廃棄物が時にグッズとしてもバッズとしても経済の中に組み込まれることをモデル化している。すなわち，廃棄物が正の価格を持てばグッズであり，負の価格を持てばバッズになる。そして，こうしたグッズとバッズの間の自由な転嫁を可能にした状況の下で，古典派的な長期均衡が存在することを数学的に証明している。

古紙など，時には負の価格を持っているが，また別の時には正の価格を持って取引されるという事態，ペットボトル廃棄物，あるいは使用済みの二輪車や自動車が，無視しがたい価格で輸出されている事態などを見ると，今日われわれが直面している経済自体が，こうした長期均衡へシフトする一つの移行過程であるとも思えてくる。

その意味では，このような長期均衡分析は，われわれの時間的空間的視野を広めてくれる役割を果たすものだと再認識させられるのである。

第 10 章もまた，同じようにわれわれの視野を広げ，また，廃棄物という厄介な財を含む経済システムの動態に対する理解を深めてくれるものとなっている。この章では，Metroeconomica 誌上で議論のテーマとなった穀物グアノモデルを廃棄物問題に応用し分析している。グアノとは南米にある鳥の糞や死骸が長期間蓄積されてできたものであり，高級肥料として利用されているが，事実上，枯渇性資源の性質を持っている。穀物グアノモデルは，グアノという形で枯渇性資源をスラッファタイプの古典派モデルの中に組み込んだものであり，論争は，この論理的一貫性や有効性をめぐって展開されたものだった。

著者は，グアノを廃棄物の最終処分場に置き換えて，古典派的モデルの中で生産プロセスの代替がどのように行われるかを分析している。

モデルを簡単に紹介しておこう。二つの生産プロセスと，埋め立て処分場が存在する。第 1 生産プロセスでは，生産財としての通常財と労働によって通常財を生産するとともに，残余物を結合生産している。第 2 生産プロセスでは，通常財，残余物と労働によって通常財を生産している。技術性

を無視すれば，第１プロセスだけですべてを賄える可能性を持つ。第２プロセスは，第１プロセスと同じ財を生産するので，代替的関係にある。埋め立て処分場は，日本の現実が示しているように，明らかに枯渇性資源である。

分析の過程を省略して，興味深い結論を示しておこう。それは，このシステムはある一定の期間，第１プロセスだけが稼働し持続する，処分場枯渇直前の１期分の移行期があり，埋め立て処分場投入しきれなかった残余物が次期以降に稼働されるリサイクルプロセスに向かう。それ以後は，第１プロセスと第２プロセスが並行して稼働する。

廃棄物処分場という枯渇性資源の存在をモデルに組み込み，ありうべき社会の代替過程を簡単なモデルで明確に表現している。

もし，この過程を新古典派的な枠組みの中で表現したらおそらく次のようになる。すなわち，まず，最終処分場受け入れサービスの供給関数が必要になる。供給者は，処分場の枯渇が進行すればするほど，準地代が上昇したり，より困難な土地に設置する必要上から供給価格を増大させざるを得ないのである。もう一方で，処分場サービスに対する需要関数が存在する。枯渇が進行すればこの均衡価格が上昇し，必然的にリサイクル部門がより劣等な技術でも生産を開始できるようになる。このように，漸次的な代替が進行していくだろう。

一方の古典派的アプローチでは，滑らかな代替ではなく，急激な代替が発生する。どちらがリアリティがあるだろう。どちらにもある。問題は，変化の質である。古典派経済学は，問題に関する社会構造の変化をとらえる。これに対して，新古典派的な滑らかな代替は，効率的な代替の在り方を示す。それはまた，時間的視野の違いでもある。古典派的視点は，経済構造のそう簡単には変わらない，骨のところでの変化をみる。したがって，その変化は長期的な現象としてとらえられる。一方，新古典派的滑らかな技術変化は，価格の変化に短期的に反応する，経済の敏感な部分をとらえる。それはいわばデリケートな皮膚の部分でもある。どちらもひとつの真実を見ているのである。

いずれにしても，この穀物グアノモデルの応用としての廃棄物処分場サービスの分析は，著者の言う，古典派的アプローチのもっとも重要な成果の一つである。

3　環境税・排出権取引システムの線形モデル

第６章から第８章までで分析されている，環境税あるいは排出権取引といった，今日の環境経済学の主要テーマに対する古典派経済学的分析も注目に値する。環境税や排出権取引などの経済手法が，環境政策としては効率的であるといわれる。そのもっとも重要な理由は，それらの政策によって様々な主体の限界削減コストが均等化されることにある。すなわち，各主体は自らの限界削減費用を税額や排出権価格に一致させようとするのである。それによって結果的に，削減に必要な社会的な総費用を最小化することができる。

このような限界概念は，効用関数と滑らかな代替が可能な生産関数のもとではじめて理論的な分析が可能になると，私も含めてだれもが思いがちである。しかし，著者はあえて線形モデルに簡単な形でこうした政策を導入し，賃金―利潤フロンティアで代表的にあらわされる価格システムへの影響の分析を試みて成功させた。たしかに，もともと線形モデルにおける，物量体系とは切り離される価格システムは，物量体系の相対システムであり，したがってまたそれは一種の限界概念を表していると考えれば，このことは驚くに値しないのだが，あえてこれを試みた著者の意欲には敬服する。

第６章では，課税・排出権取引の導入によって長期均衡がどのように影響を受けるかを分析し，各生産過程の汚染集約度が賃金－利潤フロンティアに与える影響を示し，環境制約の強化に経済成長率を制約しないという意外な結果も示されている。

第７章では，通常考えられている環境税と排出権取引の対称性が成立しない状況がありうることを明らかにし，第８章では，企業家以外の一般の

消費者が排出権を購入するという状況が長期均衡に与える影響を分析し，排出権を購入する消費者の存在が，購入しない消費者が消費量の増加や環境の改善というメリットを享受できる状況がありうることを明らかにしている。

4　環境問題と現代古典派経済学

先にも指摘したように，理論的な分野で，従来可能性をあまり認められてこなかった環境政策分野への古典派経済学の可能性を著者はこの重厚な著作の中で示した。

古典派経済学を数学的に表現する線形経済学は1960年代から1970年代にかけて黄金期があった。スラッファ・モデルやフォンノイマン・モデルが，静学や動学，ターンパイク理論などとして展開され，応用面でも，産業連関表がその有効性を広く証明していた。しかし，今日，産業連関分析を除けば，線形経済学はすっかり影をひそめてしまった。圧倒的な新古典派的議論，あるいはゲーム理論などによって経済学の世界は席巻されてしまった。いまでは，経済学に線形モデルを使った分野があることすら，忘れられてしまっているような気がするくらいなのである。

こうした状況の中で，新しい線形経済学の可能性を示した本書の意義は極めて大きいと私は思っている。

また，廃棄物問題などで，鋭敏な現実感覚を持っている著者が，ここで議論してきた古典派的視点を，どのように現実の世界に持ち込んでいくのかについても興味がある。

最後に著者の今後の研究に対する私の希望を書いておきたい。それは時間的視野をどう考えるかである。今日の環境政策は，一見，古典派経済学が意図した，経済の基軸的構造が変わらないという意味での長期均衡の問題としてではなく，もっと短期的効果を狙って策定されているような気がする。環境問題の解決が切実かつ緊急であるからこそ，一刻も早い効果を狙い，経済の価格に対する過敏性に期待しながら，政策が実行されるというわけである。これは，まさに近代経済学の得意の分野である。しかし，地球温暖化や生物多様性の問題にもあるように，問題の解決に要求される時間的な視野がとてつもなく長い環境問題が数多く存在している。近代経済学的な枠組みは，短期的な政策の分析や評価に力を発揮できるが，環境問題がもっている時間的な視野の長さを適切に処理できているようには思えない。

一方，古典派経済学的長期均衡は，まさに環境問題の解決のために求められる長い時間的な視野を体現しているかのようである。そしてまた，本書で著者が繰り返し証明しているように，長期均衡の分析は古典派経済学の得意な分野なのである。しかし，それは新古典派のような短期的なリアリティを保持するのが難しいというデメリットを有している結果でもある。

環境問題の長期的性格を正面から分析の対象におけるような古典派的モデルあるいはその分析がいかに可能になるかを，今後わかりやすく提示していただけると，古典派経済学的接近の必要性がより多くの人に理解され，この分野の経済学の新たな隆盛をもたらすのではないかと筆者はひそかに期待している。

鷲田　豊明
（上智大学大学院地球環境学研究科教授）