

Title	Capital Accumulation Choices : Turnpike or Cyclical Growth
Author(s)	Moczar, Jozsef
Citation	大阪大学, 1995, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/39237">https://hdl.handle.net/11094/39237</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名	モーツァール ヨーゼフ Moczar József
博士の専攻分野の名称	博士（経済学）
学位記番号	第 11706 号
学位授与年月日	平成7年2月23日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位論文名	Capital Accumulation Choices : Turnpike or Cyclical Growth (資本蓄積経路の選択: ターンパイクか循環的成長か)
論文審査委員	(主査) 教授 久我 清  (副査) 教授 林 敏彦 教授 永谷 裕昭

### 論文内容の要旨

本論文の主題は、経済システム内の種々の産業部門において生じる、ターンパイクあるいは外生的な経済循環性を有する最適な資本蓄積（退縮）経路を研究するところにある。本論文の主要関心事は、「経済が退縮可能（reducible）である」という経済構造である。一義的なターンパイクの不安定性、その「分解されたターンパイク」と産業循環への分化は、ある退縮可能な技術によって生成される。本研究で利用するモデルの枠組みは、それぞれの期間の退縮可能な資本蓄積制約下で、期末の資本ストックが最大化されるという動的プログラミング問題である。

第一章では、ノイマン成長モデルに関する簡潔かつ包括的な展望を行い、さらに技術的な性質に関してモデルを發展させ、興味深い結論を導いている。続いて、退縮可能（不能）な技術という概念を導入し、その特性を明らかにして、ノイマン均衡の一義性に関する様々な条件を検証し、また、通常分解可能性（不可能性）と退縮可能性等の諸概念との包括的な比較を行う。

第二章の主題は、ノイマン均衡を検討する際に、経済的対称性の考察を復元させることにある。第一章で導入した退縮可能（不能）技術に基づいて、著者はBromek（1974）のノイマン型成長モデルにおける主問題の標準分解を、同時的な主問題・対称問題の標準分解に変換する。この拡張方法によって、それぞれの拡大要素について両立可能な価格群によって支えられた持続的な成長状態に関する完全情報を得ることができる。

第三章では、退縮可能な動学的投入産出モデルにおける成長可能経路を検討する。構造的な変化を受ける発展途上経済、あるいは技術的な特化を行った経済は、それぞれ固有の均斉成長経路とターンパイクの特性を有する最適成長経路によって特徴づけられるいくつかの従属的（独立的）部分経済から構成されているものとして特徴づけられる。1960年代の日本経済の投入産出表を利用してシミュレーションを行い、当該期間の日本経済の発展過程を本研究の立場から説明している。

最後に、第四章では同一経済の異なる産業におけるターンパイクあるいは外生的な循環特性を伴った最適な資本蓄積（退縮）経路を検討している。その際中心的な役割を果たすのは、「経済は退縮可能な産出－蓄積技術を有する」という構造仮説である。ここから、「通常のターンパイク理論はそれぞれの分解可能な蓄積目標をもつケースでは支持されないこと」が明らかにされる。さらに驚くべき発見は、退縮可能な技術を持つ簡単なレオンチェフあるいはランゲブローディ型の動学モデルのために開発された多段階動学的プログラミング問題の解が、ノイマン形式によって定式化されているモデルにおいて、いくつかの産業で経済循環を惹き起こしうることである。これらの諸結果と日

本の投入産出表を利用して、最適資本蓄積（退縮）経路理論の結論が技術的特化の分析的特性にどのように適用できるかについて、必要な諸条件を明らかにしている。

### 論文審査の結果の要旨

本論文は、多部門成長理論のなかでも最も一般的な形で展開されるノイマン型成長理論の技術分類において、分解不可能性を前提にして従来展開されてきた在り方に対して、より一層の彫琢を加えて、純弱分解可能構造（only-weakly reducible technology）なる分解概念を新しく提唱し、その下で、ノイマン的成長解が基本的には一意であることを示した。また、従来の分解可能性概念との関係をも明らかにしている。

続いて、ノイマン解が一意でないときの解概念の在り方と著者による解概念との関係を調べ、手法的には、従来のケメニール・モルゲンシュテルン・トンプソンによる標準分解が著者による新分解概念と双対性の利用によって新たにどのように展開されるのかとすることを明らかにした。

理論的成果の実証研究への適用を計ることを兼ねて、動学的レオンチェフ・モデルの討究の後、ターミナル・ストック最大化型のターンパイク・モデルが分解可能性の仮定下どのように作動するかという問題を調べ、日本経済の産業連関表を用いて、ほぼ、それが二つの部分経済に分解可能であることを示し、そのターンパイク・モデルの最適解が分解可能性によって一つの部分経済は通例のターンパイク特性を、もう一つの部分経済は周期特性を持たざるを得ないことを発見している。

本論文を一貫するテーマは成長と循環における技術分析における分解可能性概念であり、それが果たす理論的ならびに実証的な役割は本論文の枠組みのなかで十分に明らかにされており、理論的分析と日本経済の投入係数を用いての実証的シミュレーションの併用によって最適成長経路の特性を吟味した点においてユニークな研究と評価され、博士（経済学）の学位に十分に値するものと判定する。