OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Innovation, Technology, and Economic Growth
Author(s)	祝迫, 達郎
Citation	大阪大学, 2005, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/145
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

氏名	祝迫達郎（いわい さこ たつろう）
博士の専攻分野の名称	博士（経済学）
学位記番号	第 19164 号
学位授与年月日	平成17年3月25日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当 経済学研究科経済理論専攻
学位論文名	Innovation, Technology, and Economic Growth （技術革新、技術と経済成長）
論文審査委員	（主査） 教授 二神 孝一 （副査） 教授 三野 和雄　教授 小野 善康

論文内容の要旨

第1章では、各国の経済成長のパフォーマンスの違いについて論じ、成長理論がそれをどのように説明してきたか概観する。経済成長理論としては、資本や労働など要素蓄積を成長の源泉とする理論と技術革新など生産性の上昇を成長の源泉とする理論があるが、技術革新による成長モデルの重要性を述べる。そして2章以降で展開する技術革新などをエンジンとした各章の分析の概要を述べる。

第2章では企業の R&D（研究開発）が成長の源泉である内生成長モデルを用いて、特許期間の経済成長や経済厚生への影響を分析する。特許期間の動学的一般均衡分析での先駆的研究、Judd（1985）では無限期間の特許が経済厚生を最大化するという結果だったが、これに対しこの章の分析では、有限期間の特許が経済厚生を最大化する、という結論を得る。さらにこの章では特許政策として特許範囲（patent breadth）も政策当局が操作できるケースを分析する。そして特許期間だけでなく特許範囲も操作可能な下でも、有限な特許期間が経済厚生を最大化することを示す。

第2章で成長の源泉が企業の R&D による技術革新のみだったのに対し、第3章では企業の R&D だけでなく資本蓄積も成長の源泉となる内生成長モデルを構築し、分析する。成長の源泉が企業の R&D だけの既存研究では、特許強化は R&D の収益を増やし、R&D を活性化し経済成長を促進するという結論だった。これに対し資本蓄積も成長の源泉としたモデルでは、特許強化は独占企業の収益を増やし R&D を促進する一方、生産要素である資本のレンタル率を低下させ資本蓄積を阻害する。結果として特許強化は生産量の成長率を減少させる可能性があることが示される。また経済厚生への影響も分析し、経済厚生を最大化するのは経済成長を最大化するより弱い特許水準であることが示される。

第4章では他の章と異なり、技術革新ではなく技術選択の問題を取り扱う。資本の限界生産性が逓減する技術と逓減しない技術、2種類の技術がある世代重複経済の動学経路を分析する。このモデルでは投資家による技術選択を内生化すると内生的循環、貧困の罠、持続的成長を含む様々な成長パターンが発生し、現実の各国の成長パターンの違いを説明できる。また持続的成長に失敗した経済を成長させるにはどのような政策をすべきかも論じる。

第5章では毎期最先端の財が模倣されてしまう場合の Schumpeter 的成長モデルの均衡経路を分析する。この設定では前期に R&D をして新しい財が開発された財部門だけが独占になり、他の財部門は模倣されて競争部門になる。

より多くの財部門で同時にR&Dが起きれば次期には独占部門が増え、経済全体の労働需要は減り労働賃金は減少しR&Dの収益は増す。この金銭的外部性のため、経済全体のR&Dが増加すると個々のR&D企業の収益率は上昇する。その結果R&Dが行われる財部門のシェアが異なる定常成長経路が複数発生する。またこのモデルでは均衡経路の不決定性や成長循環が発生し、景気循環をしながら成長していく現実の経済を説明できる。

論文審査の結果の要旨

本研究では、特許政策が経済成長および経済厚生に与える影響を分析している。厳しすぎる特許の適用は、経済厚生にとってマイナスの効果を及ぼす可能性を明らかにした。また経済成長に伴い循環が発生することを明らかにした分析を行っている。これらの分析はこれまであまり試みられたことがなくオリジナリティのある分析になっている。以上から、博士（経済学）に十分に値すると判断する。