

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 5月 31日現在

機関番号：12102  
研究種目：若手研究(B)  
研究期間：2008～2011  
課題番号：20730127  
研究課題名（和文） 内生的成長理論を用いた世界の二極化構造の動学的解明  
  
研究課題名（英文） Dynamical analysis on polarization of the world economy  
by using endogenous growth theory  
  
研究代表者  
桑原 史郎 (KUWAHARA SHIRO)  
筑波大学・システム情報系・講師  
研究者番号：20451685

研究成果の概要（和文）：  
内生的成長理論に資本の R&D 投入を入れて資本蓄積主導から研究開発主導へのレジームスイッチが発生するモデル，内生的成長理論に国際間の知識のスピルオーバーを入れそれが教育及び成長にマイナスに効く逆説的な結果を説明するモデル，資産蓄積への選好が成長に正へも負にも利く可能性を示してヴェーバーの予想した結果がなかなか実証的には示されない理由の一つの可能性を示唆した論文などを作成した。

研究成果の概要（英文）：  
The papers giving following results are obtained by this research project: An endogenous growth model with capital R&D input that explain the mechanism of regime switch from capital-accumulation-based growth to R&D-based growth. A model with one paradoxical phenomenon, namely, a decrease of elementary educational rate in spite of economic growth in some developing countries. In this model, I assume international knowledge spillover in the human capital accumulation and Jones type R&D function. A model in which growth is affected positively or negatively from the preference of asset accumulation, which implies the negative results for the Weber's dictum of spirit of capitalism.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合 計
2008 年度	600,000	180,000	780,000
2009 年度	600,000	180,000	780,000
2010 年度	600,000	180,000	780,000
2011 年度	600,000	180,000	780,000
年度			
総 計	2,400,000	720,000	3,120,000

研究分野：経済成長理論  
科研費の分科・細目：経済学、理論経済学  
キーワード：理論経済学・マクロ経済学・経済成長理論

1. 研究開始当初の背景

経済が明瞭に「成長する」のは人類の歴史から見て比較的近年の話であったが、その成

長の源泉は、Solow (1957)の開発した計量分析から、資本蓄積や人口成長率ではなく総要素生産性の上昇つまり技術進歩であることが判っていた。一方でその成長の分布は極めて分散が大きいばかりか、Easterly (1994)や Quah (1996, 1997)らに指摘された世界の二極化と云う事象も発生、新興工業国の存在とともに、低成長に沈む国の存在が大きな問題となっている。その様な中で、成長率を内生的に説明しようとする理論的ツールが発展をみた。1990年代から盛んになった内生的成長理論は、経済に内在する様々な制度や性質が完全競争や完全予見と言った新古典派一般均衡の枠組みを変更せしめ、それが長期の経済の成長にどのように影響を与えるかの分析が可能になったのである。

## 2. 研究の目的

上記の状況を背景として、内生的成長理論に、二極化や複数均衡、更に Abramovitz and David (1973)等で指摘された資本蓄積から研究開発へのレジーム変化といった現象を説明するに本質的な影響を与えるであろう経済要素と思われるものの未導入の経済現象を導入し、その動学的性質や経済厚生を増大させる有効な経済政策を分析することによって、現在の内生的成長理論の枠組みを再構成せんとする全体的な狙いがあり、未だ十分に分析がなされていない要素を入れてその働きが経済成長・非成長にどのような役割を果たすのかの解明を試みる事を目的としている。

## 3. 研究の方法

内生的成長理論に、二極化や複数均衡、更に Abramovitz and David (1973)等で指摘された資本蓄積から研究開発へのレジーム変化といった現象を説明するに本質的な影響を与えるであろう経済要素と思われるものの未導入の経済現象を導入し、その動学的性質や経済厚生を増大させる有効な経済政策を分析することによって、現在の内生的成長理論の枠組みを再構成せんとする全体的な狙いがあり、未だ十分にやられていない要素を入れてその働きが経済成長・非成長にどのような役割を果たすのかの解明を試みる。

## 4. 研究成果

複数の理論モデルを構築し以下のような working paper に纏め、現在採択を目指して投稿中または改訂中である。

Shiro Kuwahara “Polarization, Regime Switch and Economic Policies in the Process of Economic Development” mimeo (2011年12月に Journal of Economics 誌より、referee の示唆を入れて新論文として投稿を推奨され改訂中)

内生的成長理論に資本の R&D 投入を入れて資本蓄積主導から研究開発主導へのレジームスイッチが発生するモデルを用いた理論研究

Shiro KUWAHARA “Does international knowledge spillover always leads to a positive trickle down?” 筑波大学大学院システム情報工学研究科 SSM Discussion paper series No.1256 2010 年 (2011 年 6 月に Japanese Journal of International Economy 誌より改訂要求, 同 8 月に改訂後再投稿, 現在審査中)

研究開発と人的資本蓄積を含んだ内生的成長理論に国際間の知識のスピルオーバーを入れて, それが教育及び成長にマイナスに効く逆説的な結果を説明するモデルによる理論研究

Shiro Kuwahara “Weberian Approach on Economic Development in a Schumpeterian Growth Model” mimeo(投稿中)

資産蓄積への選好が成長に正へも負にも利く可能性を示してヴェーバーの予想した結果がなかなか実証的には示されない理由の一つの可能性を示唆した論文

Shiro Kuwahara “Polarization, Catch up, and International Specialization in an Integrated Model of Human Capital Accumulation and R&D ”, University of Tsukuba, SSM Discussion Paper Series No.1200, 2008 年 3 月

研究開発と人的資本蓄積を含んだ内生的成長理論にスピルオーバーを入れて二国間の成長率の関係を分析した論文

Katsuhiko Hori and Shiro Kuwahara “Entry,

Exit, and Endogenous Growth”, 2006 年 5 月 Kyoto University, 21COE IAEA Discussion Paper No.104, 2008 年 慶応大学経済学研究科経商連携グローバル COE ディスカッション・ペーパー DP2008-043

企業の参入退出行動を導入することで補助金政策の成長への効果がパラメータによって反転するケースの存在を示した論文

Shiro Kuwahara and Katsunori Yamada, “Local Home Environment Externality is a Source of Indeterminacy” Institute of Social and Economic Research Discussion Papers No. 722 2008 年

研究開発と人的資本蓄積を含んだ内生的成長理論に於いて人的資本の人口成長による効果が複数均衡を発生させる可能性を示した理論研究

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表] (計 4 件)

① 桑原史郎, “Entry, Exit, and Entrepreneurial Endogenous Growth”, 経済発展と経済変動のマクロ分析, (2012 年 2 月 23 日 於 京都大学経済研究所・京都府)

② 桑原史郎, “Entry, Exit, and Entrepreneurial Endogenous Growth” 関西

マクロ研究会（2011年2月4日 於 大阪大学  
中之島センター・大阪府）

③桑原史郎, "Polarization, Catch up, and  
International Specialization in an  
Integrated Model of Human Capital  
Accumulation and R&D"

大阪府大セミナー（2010年3月11日 於  
大阪府立大・大阪府）

④桑原史郎, "Weberian Approach on Economic  
Development in a Schumpeterian Growth  
Model", 木曜研究会, (2008年7月17日 於  
大阪大学・大阪府)

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.geocities.jp/kuwahara/Research.html>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

桑原 史郎 (KUWAHARA SHIRO)

筑波大学・システム情報系・講師

研究者番号：20451685