

令和 6 年 5 月 29 日現在

機関番号：14101

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21K01459

研究課題名（和文）企業の異質性と国際貿易を伴う経済成長モデルの動学的特性に関する研究

研究課題名（英文）A research on the dynamic characteristics of the economic growth model with firm heterogeneity and international trade

研究代表者

内田 秀昭（Uchida, Hideaki）

三重大学・教育学部・准教授

研究者番号：20452724

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,200,000円

研究成果の概要（和文）：研究成果を「Dynamics, Stability, and Openness in an Endogenous Growth Model with Firm Heterogeneity」という題目の論文にまとめ、2022年6月～7月にアメリカ合衆国オレゴン州ポートランドで開催された国際カンファレンスで研究発表を行った。そこでの意見を参考にして修正したものを国際ジャーナルに投稿中である。また、2022年12月には中国湖南省の長沙理工大学で開催された国際カンファレンスにおいて、本課題のテーマに基づく内容の招待講演を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の成果は、企業の生産性の違いに注目し、貿易自由化がより生産性の高い企業に生産要素の集中をもたらすという新貿易理論の帰結と蓄積された知識ストックが新たな知識の創出に寄与することで持続的な成長をもたらされるとする内生的成長理論の考えを統合することで、自由貿易政策を経済成長の観点から分析することを可能としている。

特に、長期的な定常状態のみという限定された先行研究の分析に対して、本研究ではどのような条件の下で定常状態に収束するのか、定常状態に十分近づくにはどれだけの期間を要するのか、定常状態に収束までの移行経路上での政策効果を明らかにし、国際経済における政策分析の改善に貢献した。

研究成果の概要（英文）：I summarized my research findings in a paper titled "Dynamics, Stability, and Openness in an Endogenous Growth Model with Firm Heterogeneity" and presented it at an international conference held in Portland, Oregon, USA, from June to July 2022. I am currently in the process of revising it based on the feedback received at the conference for submission to a journal. Additionally, in December 2022, I delivered an invited speech at an international conference held at Changsha University of Science and Technology in Hunan Province, China, focusing on the theme of this research topic.

研究分野：経済成長理論

キーワード：内生的経済成長 企業の異質性 貿易自由化 移行動学 動学的安定性

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

経済成長率の低迷が続いている日本経済にとって生産性を上昇させることは喫緊の課題である。Romer(1990)を嚆矢とする内生的成長理論は、蓄積された既存の知識ストックが新しい知識の創出に寄与することで持続的な生産性成長が達成されることを示している。一方、企業の生産性の違い(企業の異質性)を考慮した Melitz(2003)の新々貿易理論は、貿易自由化が生産性の高い企業の活動を活性化させることで資源効率を高めるという結論を導いている。その後、この二つの考えを統合した Baldwin and Robert-Nicoud(2008)は、貿易自由化が知識ストックの質を高めることによって経済成長率が上昇するという可能性を示した。しかしながら、Baldwin and Robert-Nicoud(2008)の研究は経済が長期的に収束する定常状態の比較に限定されており、どのような条件の下で経済が定常状態に近づくのか(安定性条件)、また定常状態に収束するまでの移行経路上で貿易自由化が経済にどのような影響をもたらすのかは検討されていない。これらの疑問が解決されない限り、貿易自由化が経済厚生に与える政策効果を適切に評価することはできない。

### 2. 研究の目的

本研究の目的の一つは、資本蓄積を伴う企業異質性内生的成長モデルを構築し、定常状態とそこに至る移行過程において貿易自由化が経済成長率と経済厚生に与える効果を分析することである。また、モデルを構築するなかで知識ストックの質を向上させる要因が国際的な技術伝播によるものか国内の技術伝播によるものかを検討する。企業異質性内生的成長モデルを用いた移行動学の分析は、いずれの文献でもなされていない。その実現を目指すことが本研究の独自性・創造性であるといえる。

### 3. 研究の方法

企業異質性内生的成長モデルの資本蓄積、最適化された消費、知識ストックの推移を表す3本の動学方程式と労働市場の均衡条件を導く。それらの方程式に対して、Arnold(2000)の手法を参考にして、定常状態で一定値をとる3つの集約変数に変換し、その連立方程式から解の挙動を分析する。固有値の導出や各変数について各時点の数値を逐次代入するための MATLAB コードは Novales et al(2014)を参考にする。上述の分析方法を用いて、貿易に必要な固定費用や輸送費用を表す外生的なパラメータを変化させることで、貿易自由化が経済の動学経路をどのように変化させ、その結果経済成長率と経済厚生がどう変化するかをシミュレーションする。

### 4. 研究成果

企業の異質性を伴う内生的経済成長モデルを用いて、貿易に必要な固定費用や輸送費用を表す外生的なパラメータを変化させることで、貿易自由化が経済の動学経路をどのように変化させ、その結果経済成長率がどう変化するかをシミュレーションした。動学経路のシミュレーション分析の結果、貿易自由化が経済成長率を長期的に上昇させることが明らかになった。しかしながら、長期的な定常状態に到達するまでの移行期においては、経済の状態に依存して、成長率を押し上げるか、下落させるかが異なるという結論を導いた。また、知識の国際的な伝播を仮定しなくとも長期的な経済成長率を上昇させるという結果も成果として得ることができた。

成果の発表については、2022年6月~7月にアメリカ合衆国オレゴン州ポートランドで開催された国際カンファレンス Western Economic Association International において「Dynamics,

Stability, and Openness in an Endogenous Growth Model with Firm Heterogeneity」という題目で研究発表を行い、参加していた出席者から有益な助言を得ることができた。それらも参考にして、Journal of Economic Dynamics and Control に論文原稿を投稿した。査読者の一名からは修正の上再提出という評価を得たが、もう一名からは残念ながら reject の判断であった。査読者からはいくつかの改善点を指摘されたので、それらを原稿に反映させるべく、現在修正中である。修正後は Journal of Macroeconomics に論文の投稿を計画している。また、2022年12月には中国湖南省の長沙理工大学で開催された国際カンファレンス Leading Forum of International Conference on Digital Finance, Technological Innovation and Economic Development, International Young Scholars Forum において、本課題のテーマをより幅広い経済学研究者向けに変更した内容の講演を行った。コロナ禍ということもありオンラインでの参加であったが、現地大学の対面参加者と中国や台湾の他大学からのオンライン参加者を含めると数百名の聴衆にこの課題の研究内容を発表する機会を得た。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 2件）

1. 発表者名 Hideaki Uchida
2. 発表標題 Dynamics, Stability, and Openness in an Engogenous Growth Model with Firm Heterogeneity
3. 学会等名 Western Economic Association International (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Hideaki Uchida
2. 発表標題 Economic Growth and the Contribution of Public Knowledge Accumulation to Innovation
3. 学会等名 Leading Forum of International Conference on Digical Finance, Technological Innovation, and Economic Development (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 Kenichiro Ikechita, Daisuke Ikazaki Editors (第2章を内田秀昭が担当)	4. 発行年 2021年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 164
3. 書名 Globalization, Population, and Regional Growth in the Knowledge-Based Economy	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------