

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 14 日現在

機関番号：14501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2015

課題番号：24730209

研究課題名(和文) 国際間の生産移動・生産委託と経済発展・景気の国際マクロ動学分析

研究課題名(英文) International dynamic macroeconomics analysis on the effect of production relocation and offshoring on economic development and business activity

研究代表者

橋本 賢一 (Hashimoto, Ken-ichi)

神戸大学・経済学研究科(研究院)・准教授

研究者番号：70403219

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：雇用や国際間の企業移動を内生的に扱うことができる国際マクロ動学モデルの構築をおこなう。そのモデルにおいて生産要素や生産拠点の国際間のシフトの効果について分析をおこなう。特に経常収支や為替レートの変化を通じて、マクロ経済変数(消費、GDP、雇用率)への影響を考察する。海外生産シフトをもたらすような経済政策・貿易政策についても考察をおこない、経済成長や経済厚生に対するインプリケーションを導出する。

研究成果の概要(英文)：We construct the dynamic international macro model with endogenous employment and international relocation of firms' activities. In this framework, the effects of international relocation of firms' activities and production factors are examined. In particular, we focus on the properties of the dynamics and study the effects on macroeconomic variables (consumption, GDP, and employment rate) through changes in current account and exchange rate. We examine some policies to influence the international relocation and derive the implications on economic growth and welfare.

研究分野：経済学

キーワード：国際マクロ動学

1. 研究開始当初の背景

国際化に伴い、財の移動だけでなく、生産拠点の海外シフト、具体的には直接投資を通じた企業移動・FDI や海外アウトソーシングは国内産業・国内労働市場を空洞化させ、雇用状況に与える影響が問題になっている。マクロ経済における国内産業保護、雇用率の改善、GDP の安定化に対応するため、産業誘致や貿易政策など様々な経済政策が多くの国で講じられている。

それらの経済状態を分析する研究は近年数多くおこなわれてきている。生産拠点の国際間移動と経済成長率の関係を示した理論モデルの構築やシミュレーション分析があげられる。ただし、それらの既存研究ではいくつかの問題が指摘されている。1つは経済成長率が規模に依存した枠組み(スケールエフェクトをもつ構造)になっていることである。国際間の動学マクロの企業の立地を分析する基本モデルはその構造をもっていることから修正の必要がある。もう1つは、新古典派タイプのモデルを利用していることから、労働市場が常に完全雇用の状況前提としていることである。すなわち産業の空洞化問題は、賃金の調整があれば完全雇用が達成することになり、不況の状況を記述できない。

2. 研究の目的

本研究課題では、生産拠点の変化を導入した国際マクロ動学理論モデルにおいて、海外への生産拠点のシフトや、企業の国際活動に対しての経済政策・貿易政策が、自国および対外諸国のマクロ変数(GDP・消費・雇用率)や為替レート、経常収支、および経済厚生にどのような効果を及ぼすかを分析することを目的とする。特に海外生産シフトやオフショア・アウトソーシングの効果について考察をおこなう。

まずは海外生産拠点のシフトを外生的に扱い、その変化を分析することが考えられる。次に、企業によって内生的に生じる国際間の活動をモデル化し、その活動に影響を及ぼす制度・政策として、ローカルコンテンツ規制や輸入割当、関税政策などが挙げられるだろう。それらは政策的課題に挙げられているものの、その分析を動学的なフレームワークにおいて、不況が存在しうる国際マクロ経済理論モデルで分析されているものは見られない。完全雇用が成立する経済の下での政策効果と、完全雇用が成立しない経済の下での政策効果がどのように異なるかを分析する。また成長率の規模効果を消す為に、個別企業の生産性への投資(プロセスイノベーション)の枠組みを用いて、規模効果のない経済成長モデルを用いて、国際間の企業移動と経済成長の効果を分析する。

3. 研究の方法

国際マクロモデルにおいて失業(雇用率)が内生的に扱えるモデルについて既存研究のサーベイをおこない、失業が存在するいくつかの不均衡モデルの構築について考察する。また生産拠点シフトに関する分析や、生産拠点に与える経済政策に関して、完全雇用の状態で行われた既存研究のサーベイをし、本研究における雇用率が内生的に与えられたモデル分析との比較をおこなう。

これらの分析のためには、動学的な振る舞いを扱える一般均衡のもとで、その動学的な均衡の安定性についても注意を払う。さらに数理統計ソフトを用い、シミュレーション分析をおこない、量的分析もおこなう。

4. 研究成果

本研究では生産拠点の変化を導入した国際マクロ動学理論モデルにおいて、海外への生産拠点のシフトや、企業の国際活動に対しての経済政策・貿易政策が、自国および対外諸国のマクロ変数や経済成長にどのような効果を及ぼすかを分析し、均衡の性質を明らかにするものであった。本研究の成果としては、1冊の書籍における論考と、9本の論文にまとめられている。

(1) 生産拠点の変化と失業率の関係を内生的に捉えた基礎モデルとして、流動性のわなを通じた需要不足による貨幣的不況モデルを構築し、レオンチェフ型生産技術の変化により、中間財の国内国外比率の変化を通じた海外生産シフトの分析をおこなった。その効果は国の規模に依存するが、対象ケースでの比較であれば、海外生産シフトは国内の雇用を上昇させることが示された(小野・橋本 2012, 第11章)。

(2) 研究開発をおこなう国(North)と技術を模倣する国(South)の2国モデルのもとで、Northが生産部門の一部をSouthに外生的な技術変化によって生産拠点を移動させた場合に経済成長に与える効果を分析した。国の規模に依存して経済成長がプラスになるケースやマイナスになるケースがあることを示した(Hashimoto 2012)。

(3) 人口規模や人口成長率が必ずしも経済成長を高めることはないとした fully endogenous model の枠組みのもとにおいて、産業政策としてR&D補助金政策の効果を分析した。規模が異なる2国間を想定するとき、大きな規模の国への生産拠点が高まるかを確認し、経済成長に与える効果を分析した(Davis and Hashimoto 2012, Discussion Paper)。

(4) プロセスイノベーションによって生産性の成長が生じ、企業数であるバラエティーは自由参入によって決定され、国際間での生

産拠点が自由に移動できなく、生産性に格差が存在する2国経済成長モデルを構築した。規模効果が除去された経済成長率の均衡経路の分析をおこなった。また企業の集積と成長率がどのような関係をもつかを分析した (Davis and Hashimoto 2014a)。

(5) プロダクトイノベーションとプロセスイノベーションの規模効果を取り除いた2部門のR&D成長モデルを構築した。輸送コストや知識伝播に関わるパラメータが生産拠点、プロダクトイノベーション、プロセスイノベーションに与える効果を分析した。そして経済厚生がそれらの変化によってどのような効果をもつかを理論的に明らかにした (Davis and Hashimoto 2014b, Discussion Paper)。

(6) 労働市場の不完全性を捉える事ができるサーチ理論を用いて、2国の相互依存関係の議論の前段階として、閉鎖経済体系でのモデル分析をおこない、失業と経済成長の関係がバブルの存在とどのような関係をもつかを分析した。特に労働市場に関わる政策変数(失業手当など)や経済環境(労使間の交渉力や雇用破壊確率)が雇用変化を通じて、経済成長やバブルの存在に与えるチャンネルを理論的に明らかにした (Hashimoto and Im 2014, Discussion Paper)。

(7) 流動性わなに陥っている2国不況モデルにおいて、また中間財に關しての生産技術の代替弾力性が一定(CES)のもとで、貿易政策としての輸入中間財に対する関税を分析した。中間財輸入の変化、経常収支へ与える効果を通じて、自国および外国の雇用に与える分析をおこなった。中間財への輸入関税の限界的な上昇は、国内中間財需要へのシフトをもたらすが、実質為替レートの変化を通じて、国内雇用にはマイナスの効果をもたらすことが示された (Hashimoto 2015)。

(8) 研究(4)の Discussion Paper が海外ジャーナルに掲載された (Davis and Hashimoto 2015a)。

(9) 研究(3)の Discussion Paper が海外ジャーナルに掲載された (Davis and Hashimoto 2015b)。

(10) 2国の企業立地が内生化したプロセスイノベーションによる経済成長モデルにおいて、輸送コストの低下などにあられる経済統合が企業立地や、知識のスピルオーバーの効果を通じた経済成長への効果を分析した。企業の集積から経済成長への効果へのチャンネルは産業の独占力の程度に依存することを示した (Davis and Hashimoto 2016)。

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)

[雑誌論文](計9件)

[1] Davis, Colin and Hashimoto, Ken-ichi “Economic Integration, Monopoly Power and Productivity Growth without Scale Effects,” *Review of Development Economics* (2016), Vol. 20, Issue 1, pp. 152-163. (査読有)

[2] Davis, Colin and Hashimoto, Ken-ichi “R&D subsidies, international knowledge diffusion, and fully endogenous productivity growth,” *Macroeconomic Dynamics* (2015b), Vol. 19, Issue 8, pp. 1816-1838. (査読有)

[3] Davis, Colin and Hashimoto, Ken-ichi “Industry concentration, knowledge diffusion, and economic growth without scale effects,” *Economica* (2015a), Vol. 82, Issue 328, pp. 769-789. (査読有)

[4] Hashimoto, Ken-ichi “Tariffs, offshoring and unemployment in a two-country model,” *The Japanese Economic Review* (2015), Vol. 66, No. 3, pp. 371-392. (査読有)

[5] Hashimoto, Ken-ichi and Im, Ryonfun “Bubbles and unemployment in an endogenous growth model,” (2014), **Kobe University, Graduate School of Economics, Discussion Paper Series** No. 1431. (査読無し)

[6] Davis, Colin and Hashimoto, Ken-ichi “Industry concentration, knowledge diffusion, and economic growth without scale effects” (2014b), **Kobe University, Graduate School of Economics, Discussion Paper Series** No. 1408. (査読無し)

[7] Davis, Colin and Hashimoto, Ken-ichi

“Patterns of technology, industry concentration, and productivity growth without scale effects,” *Journal of Economic Dynamics and Control* (2014a), Vol. 40, pp. 266-278. (査読有)

[8] Davis, Colin and Hashimoto, Ken-ichi “R&D subsidies, international knowledge dispersion, and fully endogenous productivity growth,” (2012), *ESRI Discussion Paper Series*, No. 288, 内閣府経済社会総合研究所. (査読有)

[9] Hashimoto, Ken-ichi “International outsourcing and long-run growth in a variety expansion model,” *Theoretical Economics Letters* (2012), Vol. 2, No. 4, pp. 391-394. (査読有)

〔学会発表〕(計3件)

[1] 橋本 賢一 “Bubbles and unemployment in an endogenous growth model” 2015年度春季大会・**日本経済学会**、2015.6.23、新潟大学(新潟県)

[2] 橋本 賢一 “Rising longevity, human capital and fertility in overlapping generations version of an R&D-based growth model” 2013年度春季大会・**日本経済学会**、2013.6.22、富山大学(富山県)

[3] 橋本 賢一 “R&D subsidies, market structure, and productivity growth in a two-country mode without scale effects” 2012年度春季大会・**日本経済学会**、2012.6.23、北海道大学(北海道)

〔図書〕(計1件)

[1] 小野 善康・橋本 賢一
共編著『不況の経済理論』、岩波書店、2012、340

〔産業財産権〕
出願状況(計0件)

名称：
発明者：

権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

橋本 賢一 (HASHIMOTO, Ken-ichi)
神戸大学・大学院経済学研究科・准教授
研究者番号：70403219

(2) 研究分担者
なし

(3) 連携研究者
なし