

## 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 4 月 23 日現在

機関番号：12701

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21730187

研究課題名（和文）要素賦存と生産パターン，賃金格差：ヘクシャー＝オリーン・モデルによる分析

研究課題名（英文）Factor Endowment, Production Patterns, and Wage Variations

研究代表者

清田 耕造 (Kozo Kiyota)

横浜国立大学・国際社会科学研究所・准教授

研究者番号：10306863

研究成果の概要（和文）：本研究は，要素賦存，賃金，生産パターンの関係をヘクシャー＝オリーン・モデルにもとづき明らかにしようと試みるものである。生産パターンだけでなく賃金格差も分析の対象とするため，本研究では複数の不完全特化錐を導入したヘクシャー＝オリーン・モデルに注目した。分析に用いたデータは，日本の都道府県の産業レベルのデータである。分析を通じて，日本の都道府県の要素賦存と生産パターン，そして要素価格の間に系統的な関係があることがわかった。

研究成果の概要（英文）：This project examines the relationship between factor endowments, wage variations, and production patterns across economies. To examine the wage variations across economies, the analysis builds upon the multiple-cone Heckscher-Ohlin (HO) model. Using the regional data in Japan, the analysis found a systematic relationship between factor endowments, wage variations, and production patterns across economies. This result implies that a part of the differences in wages and production patterns across economies can be explained by the HO model, once it introduces multiple cones.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,600,000	480,000	2,080,000
2010年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2011年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・応用経済学

キーワード：要素賦存と生産パターン，賃金格差，ヘクシャー＝オリーン・モデル，要素価格均等化

## 1. 研究開始当初の背景

本研究は，要素賦存と生産パターンの関係をヘクシャー＝オリーン・モデルにもとづき明

らかにしようと試みるものである。本研究の新しい点は，要素賦存と生産パターンの関係を分析する上で，要素価格が均等化していないという現実を考慮し，要素賦存と生産パタ

ーン,そして要素価格の関係を同時に明らかにしようとしていることにある.

経済の要素賦存と産業の生産パターンとの関係を明らかにすることは,国際貿易の分野でも重要な研究テーマのひとつとされており, Leamer (1987, AER)やHarrigan (1997, AER)をはじめ数多くの研究が行われてきた.近年の研究の中でも特に注目すべき研究が, Schott (2003, AER)である.彼は, Harrigan (1997, AER)の研究に複数の要素価格均等化集合(不完全特化錐: cone of diversification),すなわちマルチプルコーン(multiple cone)の概念を取り入れることで,伝統的なヘクシャー=オリーン・モデルのフレームワークの中で,経済の要素賦存と産業の生産パターンを説明できることを実証的に明らかにした.それまでのヘクシャー=オリーン・モデルをめぐる実証研究では,要素価格均等化の集合はひとつであり,すべての国・地域の間で要素価格均等化が成立していることを前提として,要素賦存と生産パターンの分析が行われていた.

Schott (2003, AER)の研究は,要素価格均等化が成立していないという現実を考慮したものであり,マルチプルコーンの重要性に焦点を当てたという点で,大きな意義のある研究だった.しかし,彼の研究はさらなるパズルを投げかけるものになっている.例えば,彼の研究では,コーンの数は世界に二つとされている.つまり,賃金水準は二つの値に収斂することを意味しているが,現実の各国間の賃金水準は大きく異なっており,要素賦存と要素価格の関係は説明できていない.

## 2. 研究の目的

本研究では, Schott (2003, AER)の研究を発展させ,上記の残されたパズルを理論・実証的に明らかにしていくことを試みる.本研究は要素価格の中でも特に賃金の格差に注目する.

## 3. 研究の方法

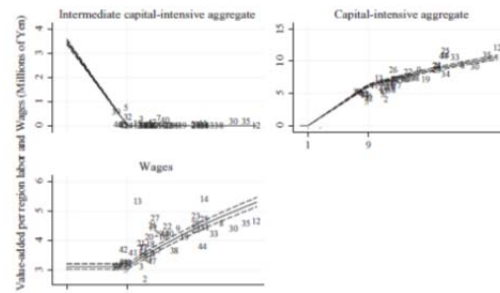
Schott (2003, AER)の研究を発展させる上で,本研究ではモデルで利用する生産関数をレオンティエフ型から新古典派生産関数に拡張することを考えている.このようにすることで,マルチプルコーンを考慮しながら,不完全特化と完全特化を同時に記述するようにし,要素価格にバリエーションをもたせることが可能になる.

## 4. 研究成果

これまでの主要な研究成果は大きく三つにまとめられる.

- (1) 研究期間中に構築したデータベースをもとに, "Paths of Development and Wage Variations"という論文としてまとめた.この論文では,不完全特化を導入したモデルにもとづき,各地域間の生産パターンと要素価格の変動をヘクシャー=オリーン・モデルの枠組みである程度説明できることを明らかにした.

以下の図は不完全特化を考慮した上で,地域間の生産パターンと賃金の関係を示したものである.この図は,現実の値(散布図の数字)とヘクシャー=オリーン・モデルの理論で予想される値(直線部分)が近いことを明らかにしている.

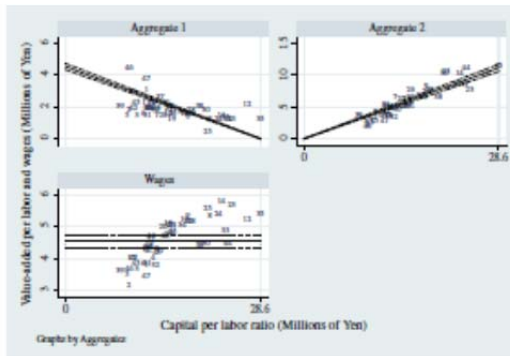


この論文は,匿名のレフェリー(審査員)による審査を経て, *Review of International Economics* という国際的な学術雑誌(単著,査読付)に掲載された.

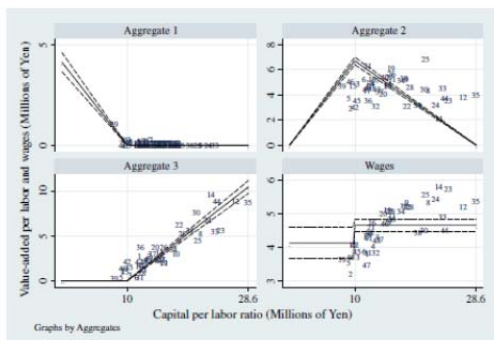
- (2) 研究期間中に構築したデータベースをもとに, "A Many-cone World?"という論文をまとめた.この論文では,不完全特化を導入しないモデルにもとづき,各地域間の生産パターンと要素価格の関係をヘクシャー=オリーン・モデルの枠組みである程度説明できることを明らかにした.

以下の図はシングルコーンのヘクシャー=オリーン・モデルとマルチプルコーンのヘクシャー=オリーン・モデルの説明力の違いを表したものである.この結果は,シングルコーン・モデルよりもマルチプルコーン・モデルの方が地域間の生産パターン,賃金の違いを説明できるようになっていることが明らかにしている.

## Single-cone Heckscher—Ohlin Model



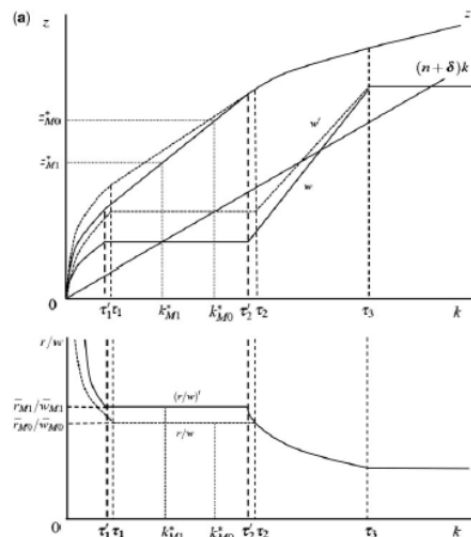
### Multiple-cone Heckscher—Ohlin Model



この論文は、匿名のレフェリー（審査員）による審査を経て、**Journal of International Economics** という国際的な学術雑誌（単著、査読付）に掲載された。

- (3) コーンが複数ある状況の貿易政策の効果についても理論的に考察し、その成果を "Trade Liberalization, Economic Growth, and Income Distribution in A Multiple-cone Neoclassical Growth Model" としてまとめた。この論文では、コーンが複数ある状況では、保護的な貿易政策によって所得の増加と所得不平等の緩和につながることを明らかにしている。

以下の図は、貿易自由化によって、開発途上国の一人当たり GDP と所得分配がどのように変化するかを示したものである。貿易自由化を通じて、中期的には、一人当たり GDP が低下し、所得不平等が拡大しうることを明らかにしている。



この論文は、匿名のレフェリー（審査員）による審査を経て、**Oxford Economic Papers** という国際的な学術雑誌（単著、査読付）に掲載されることが決定した。

### 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 4 件）

- (1) Kiyota, Kozo, "Trade Liberalization, Economic Growth, and Income Distribution in a Multiple-cone Neoclassical Growth Model," **Oxford Economic Papers**, forthcoming. (査読付)  
DOI: 10.1111/j.1465-7287.2011.00274.x
- (2) Kiyota, Kozo, "A Many-cone World?" **Journal of International Economics**, 86(2): 345-354, March 2012. (査読付)  
DOI: 10.1016/j.jinteco.2011.09.003
- (3) Kiyota, Kozo, "A Test of the Law of Comparative Advantage, Revisited," **Review of World Economics**, 147(4): 771-778, November 2011. (査読付)  
DOI: 10.1007/s10290-011-0105-y
- (4) Kiyota, Kozo, "Paths of Development and Wage Variations," **Review of International Economics**, 19(4): 697-717, September 2011. (査読付)  
DOI: 10.1111/j.1467-9396.2011.00976.x

〔学会発表〕（計 19 件）

- (1) 発表者名：清田耕造

発表表題 : A Many-cone World?  
学会等名 : 2<sup>nd</sup> International Workshop on  
"Economics of Global Interactions  
発表年月日 : 2011 年 9 月 5 日  
発表場所 : University of Bari

- (2) 発表者名 : 清田耕造  
発表表題 : Many-cone World?  
学会等名 : 日本経済学会 2011 春季大会  
発表年月日 : 2011 年 5 月 22 日  
発表場所 : 熊本学園大学
- (3) 発表者名 : 清田耕造  
発表表題 : Many-cone World?  
学会等名 : Midwest International Economics  
Group, Spring 2011 Meeting  
発表年月日 : 2011 年 4 月 3 日  
発表場所 : University of Notre Dame
- (4) 発表者名 : 清田耕造  
発表表題 : Paths of Development and Wage  
Variations  
学会等名 : 日本経済学会 2009 年秋季大会  
発表年月日 : 2009 年 10 月 11 日  
発表場所 : 専修大学
- (5) 発表者名 : 清田耕造  
発表表題 : Trade Liberalization, Economic  
Growth, and Income Distribution in a  
Multiple-cone Neoclassical Growth Model  
学会等名 : European Trade Study Group  
2009  
発表年月日 : 2009 年 9 月 10 日  
発表場所 : University of Rome "Tor Vergata"
- (6) 発表者名 : 清田耕造  
発表表題 : Paths of Development and Wage  
Variations  
学会等名 : Empirical Investigations in Trade  
and Geography  
発表年月日 : 2009 年 7 月 3 日  
発表場所 : University of Melbourne
- (7) 発表者名 : 清田耕造  
発表表題 : Trade Liberalization, Economic  
Growth, and Income Distribution in a  
Multiple-cone Neoclassical Growth Model  
学会等名 : 日本経済学会 2009 年春季大会  
発表年月日 : 2009 年 6 月 7 日  
発表場所 : 京都大学

清田 耕造 (Kozo Kiyota)  
横浜国立大学・国際社会科学研究所・准教授  
研究者番号 : 10306863

## 6. 研究組織

(1)研究代表者