

## 自由論題セッション報告申込用 要約フォーマット

氏名 ( Name )

張璟霞

所属・職 ( Affiliation )

滋賀大学博士後期課程

報告タイトル ( Title )

中国の ASEAN、EU への直接投資影響要因と効率の比較研究

キーワード ( 5 keywords )

対外直接投資効率 ; 確率的フロンティア重カモデル ; 東南アジア諸国連合 ( ASEAN ) ; 欧州連合 ( EU ) ; 中国 ;

要約 ( Abstract )

1. 研究目的 ( Objective )

中国の ASEAN、EU への直接投資影響要因、効率性及び両者の違いを明らかにすることを目的としている。

## 2. リサーチ・クエスチョン ( Research question )

ASEAN と EU は中国の対外直接投資の重要な目的地である。では、中国の ASEAN、EU への直接投資に影響を与えているのは一体どういう理由なのだろうか。対 ASEAN、EU の直接投資が、潜在的可能性を実現できているのか、つまり現実の水準が潜在的可能性を十分実現できていない「非効率」な状況にあるか否かを分析することは課題となる。また、もし「非効率」であるとすれば、ASEAN、EU 諸国の市場制度の整備状況に関するどのような要因がその原因となっているのか、それらの要因の作用の在り方が、通常の理論から想定されるあり方と一致しているのか否か、を明らかにしておく必要がある。

## 3. 研究デザインと方法論 ( Research design/methodology )

伝統的な貿易重力モデルでは、被説明変数は貿易フローを選択し、説明変数は一国の経済規模を代表する GDP と両国の首都間の距離を選択する。実際には、両経済体の相対的な経済規模、距離、境界などの国際貿易に影響を与える自然要因は、国際的直接投資にも影響しており (Brenton et al.1999; Eichengreen and Tong,2005)、また、関連政策要因も同様に国際間の直接投資に作用している。したがって、貿易効率を分析するための確率的フロンティア方法は、国際間の直接投資の効率を分析するために応用しうる。

本研究では確率的フロンティア重力モデルを参考にして、貿易額を対外直接投資額に置き換え、投入する変数を直接投資に影響する関連変数を選択し、確率的フロンティア投資重力モデルを構築し、国際間の直接投資の潜在力、効率及び影響要因を研究する。確率的フロンティア投資重力モデルの一般的な表現は以下の通りである。

$$FDI_{ijt} = f(x_{ijt}, \beta) \exp(v_{ijt}) \exp(-\mu_{ijt}), \mu_{ijt} \geq 0 \quad (1.1)$$

$$FDI^*_{ijt} = f(x_{ijt}, \beta) \exp(v_{ijt}) \quad (1.2)$$

$$TE_{ijt} = \frac{FDI_{ijt}}{FDI^*_{ijt}} = \exp(-\mu_{ijt}) \quad (1.3)$$

(1.1)～式(1.3)において、 $x_{ijt}$  は重力モデルの思想選択によって直接投資に影響を及ぼす核心自然要因であり、 $FDI_{ijt}$  と  $FDI^*_{ijt}$  はそれぞれ t 時期 i の j に対する実際直接投資総額と直接投資潜在力値を代表し、 $TE_{ijt}$  は t 期の投資効率を表している。 $v_{ijt} \sim iidN(0, \sigma^2_v)$  確率誤差項と呼ぶ。 $\mu_{ijt}$  は切断正規分布に従い、政策要因の直接投資に対する妨げを反映し、投資非効率項目と称し、 $cov(v_{ijt}, \mu_{ijt})=0$ 。

式(1.1)は静的投資効率を計算し、Battese and Coelli(1992)によって提案された時変減衰モデル(Time-varying Decrease, TVD)に対して、 $\mu_{ijt}$  が仮定したら、投資効率の変動傾向を観察できる。

$$u_{ijt} = \{\exp[-\eta(t-T)]\} \mu_{ijt} \quad (1.4)$$

(1.4) において、 $\eta$  は推計が必要の時変パラメータのために、直接投資効率の変動傾向を反映して、 $\eta > 0$ 、 $\eta = 0$ 、 $\eta < 0$  はそれぞれ直接投資の非効率要因が時間とともに減少、不変、上昇することを表し、直接投資効率の上昇、不変、減少に対応する。本研究では投資に影響を与える政策要因を投資非効率率項目の決定式に組み入れ、すなわち  $\mu_{ijt}$  である。形式は以下の通りである。

$$u_{ijt} = \delta_0 + \delta_1 z_1 + \delta_2 z_2 \cdots + \delta_k z_k + \varepsilon_{ijt} \quad (1.5)$$

式 (1.5) において、 $z_k$  ( $k=1, 2, 3, \dots$ ) は政策要因を表し、 $\mu_{ijt}$  は非負値である。 $\mu_{ijt}=0$  は、 $i$  の  $j$  に対する直接投資がベストレベルであり、効率損失が存在しないことを示している。 $\mu_{ijt}>0$  は、政策要因が両者の直接投資を妨げていることを意味し、 $i$  対  $j$  の直接投資は非効率的である。

式 (1.4) と式 (1.5) を結び付けて、2003～2020 年に中国が EU、ASEAN に直接投資した関連パネルのデータを選んで、そして MLE 推計法を採用して、中国が EU、ASEAN に直接投資する効率の問題を研究することができる。

#### 4. 発見事項 ( Findings )

(1) 中国の ASEAN 諸国への直接投資障壁は時間経過とともに増加しているが、中国の EU 諸国への直接投資非効率影響が時間経過とともに増加していない。

(2) 中国の ASEAN 諸国への直接投資について、中国の経済規模、ASEAN 諸国の経済規模、公用言語、共同境界、経済自由度指数、政府安定指数、腐敗管理指数、民主自由権指数は中国の対外直接投資効率にプラス効果があり、中国の投資効率の向上を促す要因であることが確認できた。しかし、中国と ASEAN 諸国間の経済距離、インフラ状況、規制管理指数、法律制度指数は、仮定とは逆に、中国の対外直接投資効率にマイナス効果を及ぼし、中国の投資効率の向上を妨げる要因となっていることが示された。

中国の EU 諸国への直接投資について、中国の経済規模、EU 諸国の経済規模、貿易開放度、監督管理指数、腐敗管理指数は中国の対外直接投資効率にプラス効果があり、中国の投資効率の向上を促す要因であることが確認できた。しかし、経済自由度指数、政府安定指数、法律制度指数、政府効率指数は、仮定とは逆に、中国の対外直接投資効率にマイナス効果を及ぼし、中国の投資効率の向上を妨げる要因となっていることが示された。

(3) 実際の投資状況と投資のフロンティアの偏差を反映している対外直接投資の効率の時間的変動については、以下のような点が確認できた。2003 年から 2020 年までの ASEAN 諸国の投資効率の分析から、中国の ASEAN 諸国での投資効率は一般的に低く、平均効率 0.346 で、やや低下傾向にあると同時に、投資潜在力と成長空間が拡大していることを示している。しかし、中国の EU 諸国への直接投資の平均効率は 0.527 で、全体的には中国の ASEAN 諸国への直接投資より高く、2003 年から 2020 年の間にはほとんど大きな変化はなく、横ばい状態である。

#### 5. 理論的・経営管理上のインプリケーション ( Theoretical/practical implications )

先進国の成熟した対外直接投資研究システムに比べて、発展途上国 (例えば中国) への対外直接投資の研究はまだ比較的初級の段階にある。現在、国際的な研究視点の多くは先進国に基づいているが、本研究は中国を世界の発展途上国経済体の代表として選び、中国の対外直接投資の先進地域 (EU) と発展途上地域 (ASEAN) の比較を通じて、発展途上国の対外直接投資の特徴を研究する。中国の対外直接投資に対する地域差の比較を通じて、中国の対外直接投資に影響を与える要因をさらに研究することを目

指し、これは現在まだ完全ではない発展途上国の対外直接投資理論に対して一定の積極的な意義がある。

## 6. 限界 ( limitations )

本研究の中国の ASEAN、EU への直接投資の投資効率の分析結果から、通常は投資の促進要因と想定できる少くない要因について、想定とは異なる結果となった。このことが、中国の直接投資の特殊性に起因するものか、あるいは被投資国である ASEAN、EU 側の要因によるものなのか、もっと中国他地域への直接投資の特徴あるいは、他の地域の ASEAN、EU への投資の特徴と比較することで検討していく必要がある。

## 7. 独自性と価値 ( Originality/value )

本研究は、中国の ASEAN、EU 各国への 2003～2020 年度の直接投資データを用いて、確率的フロンティア投資重力モデルにより、直接投資の効率(理論的に想定される直接投資潜在的可能性に対する現実の投資の割合)を検証することを通じて、そこに作用する非効率要因(潜在的可能性の実現の障害となっている要因)を明らかにすることを目的としている。このことにより、中国の対 ASEAN、EU 投資を拡大していくための課題を明らかにし、課題解決のための指針を提示したい。

※ スペースが足りない場合は、ご自身で追加してください。