

## 2011年2月 統計研究会金融班・設研共同研究会

設備投資研究所

講師：ポートランド州立大学 伊藤宏之准教授

演題：An Analysis of the Effects of Financial Market Imperfections on Indian Firms' Exporting Behavior

日時：2011年2月18日（金）17:30～19:30

### 要旨

本研究は、5000社を超えるインド企業の会計・財務情報を含むデータベース“PROWESS”を用いて、金融上の制約がインド製造業（飲食料品工業、化学工業、機械工業、金属工業、繊維工業）の1994年から2008年までの輸出行動に及ぼした影響に関する実証研究を行い、その影響が為替レートと輸出の間の相関にどのように作用したかを検証したものである。

輸出国で主張される「為替の増価に対する恐れ」は、為替介入による流動性増加に伴い発生し得る資産バブル、そして為替レートの歪みによる各国間の通商問題等、世界経済の攪乱要因となり得る。しかし、為替レートと輸出の間の相関（為替の減価が輸出を促進するか）に関しては、否定的な実証研究結果も存在し、「恐れ」の根拠は必ずしも明確とは言えない。そこで、本研究では、外国市場への参入の際にかかる固定費の存在と金融制約に着目し、金融環境が参入確率と輸出量に与える影響をコントロールした上で、為替レートと輸出の関係を分析することにした。

理論的には、動学的離散選択モデルを用いて企業の輸出行動と為替レートの動きとの関係を分析した Campa (2004)<sup>1</sup>のモデルを踏襲しつつ、金融環境を反映した変数を追加し、外国市場への参入に関する企業の意思決定を導入した。企業は将来収入の割引現在価値を最大化するために、外国市場に参入するか否か、及び参入する場合は輸出量を決定する。今期の期待総利潤と参入による企業価値の増分の割引現在価値の合計が、サンクコスト（新規参入コストあるいは退出コスト）を上回るとき、企業は参入することが合理的となる。

推計手法としては、ヘックマンの二段階推定法を採用した。まず、外国市場への参入確率の推定のため、ランダム効果プロビットモデルに対して最尤法を適用する。次に、企業が輸出を自己選択する確率をコントロールし、最小二乗法を用いて参入企業の輸出強度、すなわち総売上高に占める輸出売上高の比率（輸出量の代理変数）を推定する。

推計の結果、第一に、インド製造業の輸出行動に強い持続性が見られること、すなわち企業がいったん輸出を始めると70%以上の確率で輸出を継続することが示された。これは、外国市場への参入に高い固定費用がかかることを反映している。第二に、ネット・キャッシュフローが大きく、負債構成比率の低い企業が輸出を開始しやすいことが示された。こ

<sup>1</sup> Campa, J.M. (2004), "Exchange rates and trade: How important is hysteresis in trade?" *European Economic Review* vol.47 pp.527-548.

これは、輸出企業の外部資金に対する依存度が低く、自己資金で固定費用を賄っていることを示唆している。

また、業種別の推計結果は、化学など多くの外部資金を必要とする業種に対し、インドの金融システムが十分な資金を供給できるほど発達しておらず、輸出開始時には内部資金の影響を強く受けることを示している。

さらに、為替レートの動きに対応できた企業の特徴として、十分な現金を保有していたこと、負債への依存度が低かったこと、そして小企業に関しては外国からの借り入れにも依存していたことが挙げられる。

本研究により、総じてみれば、為替レートの水準やボラティリティーがインド企業の輸出行動に与える影響は限定的であり、むしろ輸出を開始する際の金融環境が重要であることが明らかにされた。また、インド企業が資金制約下で内部資金に強く依存している実態から、インドの金融システムの資金供給機能は十分とはいえず、その改善が喫緊の課題であるといえる。

以 上