

論文の要旨

電気通信事業の市場構造と効率性分析

神戸大学大学院 経済学研究科

文 東 洙 (ムン ドンス)

本研究では市場構造と電気通信事業者の技術効率性についての実証分析を行った。但し、市場構造として規制緩和の進む電気通信産業において、参入事業者による競争の増加と、固定通信と移動通信間の代替関係による競争の増加をともに考慮して分析を進めた。

最初に固定通信と補完関係にあると考えられた移動通信はその技術進歩により、現在では固定通信を代替するものとして認識されている。これは固定通信事業者にとっては移動通信事業者が競争関係になり、より激しい競争に直面することを意味する。

この観察に基づいた場合、固定通信と移動通信を同一産業としてみなすことができるので、事業体の相対的効率性を測定する DEA(Data Envelopment Analysis) を行うことができる。しかし、電気通信産業でのデータ制約の問題を考慮して 96 年から 2002 年までの韓国と日本の電気通信産業も同一技術構造をもつと仮定し、標本の大きさを増やした。こうした強い仮定の下で DEA を行った結果は、移動通信事業者の技術効率性は固定通信事業者に比べて高いし、移動通信の固定通信に対する代替財化は固定通信の支配的事業者である NTT や KT(Korea Telecom) より NCC (New Common Carrier) に大きな影響を与え、それらの効率性を下げる可能性を示唆した。この理由として考えられるのは、移動通信が固定通信を代替する場合、最初に全国的ネットワークを有していない NCC の需要が移動通信需要へと変わり、NCC の収益性が低くなる可能性があるからである。また、この分析では、NCC が支配的事業者に対してある程度の市場シェアを占めている日本とは違い、まだ全般的に固定通信で支配的事業者である KT が大きな市場シェアを占めている韓国の方が技術効率性が低かった。

しかし、こうした DEA の結果は資料を増やしたものの、まだ十分ではないことから生じる DEA の短所による結果であるかもしれないので、結果の強健性をテストするために、トランスログ生産関数を用いて SFA(Stochastic Frontier Analysis) を行った。さらに、結果の有意性を高めるために、非効率性が時間とともに変化する時間変化モデルと、非効率性に影響を与える外生変数を分析する外生要因モデルを推定した。

その結果は先ず、時間変化モデルでは、固定通信と移動通信を同一技術構造を仮定した技術効率性と、固定通信事業者だけを推定した技術効率性を分析した。この二つの効率性の差は移動通信の固定通信への代替財化による競争の激しさを表すもので、NCC はマイナスとなり、競争の激しさは NCC 事業者の効率性を高めるより、収益性を悪化させ、効率性を下げる可能性がある一方、全国的ネットワークを保有している支配的事業者には影響が

プラスで、少なくとも未だに移動通信に補完関係の効果があると考えられる。

外生要因モデルでは、一般的に技術的非効率性は規模の経済性や技術進歩により減少し、日本に比べて市場が競争的ではない韓国において電気通信産業の技術的非効率性が高いという結果を得た。こうした結果は DEA の結果とも一致すると考えられる。

結果的に移動通信の固定通信への代替関係は競争を激しくするあまり、全国的ネットワーク基盤がない NCC の効率性を下げる可能性があるが、日本より固定通信が独占的市場である韓国で NCC の技術効率性はより低かったことから、ある程度の競争的市場構造は事業者の技術効率性を上げると考えられる。