

Multimarket Contact under Demand Fluctuations: A Limit Result

京都大学経済研究所

関口 格

本論文では、次のような2つの側面を持つ繰り返しベルトランゲームを分析した。第一に、企業は同時に複数の市場で競争する（**多市場接触**）。第二に、各市場の需要は確率的に変動し、市場間および時点間で大きく異なりうる（**需要の確率的変動**）。既存研究は無限回繰り返しゲームの枠組みを用いて、多市場接触はカルテルを維持しやすくする効果を持つ一方、需要の確率的変動はカルテルを維持しにくくする要因であることを示している。本論文の目的は、両者の側面を併せ持つモデルを分析することで、これらの相反する力がトータルでどのように作用するのかを考察する点にある。

モデルの主要な構造は以下の通りである。同質的な企業が、 M 個の事前には同質的な市場においてベルトラン価格競争をする。各市場の利潤関数は確率的で、市場および時間を通じて同一独立分布に従うと仮定する。各企業は各期初にその期の利潤関数の実現値を知る。将来期の利潤関数は、その期にならないとわからない。このようなゲームを無限回プレーする繰り返しゲームのモデルにおいて、対称部分ゲーム完全均衡の中で各企業の利潤を最大にするもの（セカンドベスト均衡）を分析する。

主要な結果は次の通りである。利潤関数の分布関数を任意に固定する。もし割引因子が十分小さいと、市場数によらずセカンドベスト均衡は1回限りのゲームの均衡の繰り返しプレーとなる。つまり多市場接触は、カルテルを一切促進しない。次に割引因子が十分大きいと、市場数によらず独占利潤を分け合う形の均衡がセカンドベストになる。つまり多市場接触は、カルテル達成上不必要である。最後に、両者の中間レベルの割引因子を固定する。このとき市場数を無限大に近づけると、独占利潤とセカンドベスト均衡利潤の差がゼロに収束する。言い換えるとこれらの割引因子の範囲において、需要変動によるカルテル阻止効果は、市場数が十分大きい極限的な状況では完全に消失することになる。

分析の手法についても述べる価値がある。本研究では、需要の確率的変動がある多市場接触モデルそのものを分析するのではなく、利得が確率的に変動するゲームのクラスを定式化して分析した。このモデルはベルトラン価格競争の利得構造を不確実性を含む形で一般化したもので、多市場接触のモデルはこのモデルの特殊ケースである。この一般モデルにおいて、各寡占企業の利潤を最大にする対称部分ゲーム完全均衡を導出する問題を定式化し、任意の割引因子についてこれを明示的に解いた。この結果は、需要ショックの構造が一般的で割引因子の大小を問わず成り立つ上に、オークションやチーム生産・公共財供給の状況をも特殊ケースとして含むなど潜在的な応用範囲が広く、それ自体重要だと考えられる。