

ゲーム理論を用いた携帯電話市場の参入障壁分析

○早川論明 (NORHIRO Hayakawa)、猿渡康文 (SARUWATARI Yasufumi)

Keywords : 携帯電話市場、ゲーム理論、参入障壁、提携、寡占市場

1 目的

本研究の目的は携帯電話市場への新規参入における構造的障壁を明らかにすることである。携帯電話市場では、多くの国において寡占脱却を目的として、新規事業者（以下、事業者を MNO という）の参入促進が政府主導で行われている。しかしながら、新規 MNO が、参入前又は参入後に既存 MNO と提携または合併する例が多くあり、新規 MNO 単独での参入成功例は多くない。本研究では新規参入 MNO と既存 MNO との提携を考慮した数理モデルを構築した。市場データをモデルに当てはめ、提携の起きやすさを計算した。新規 MNO と既存 MNO の提携の起きやすさを参入障壁の大きさとして定義し、市場ごとの大きさを比較し市場が抱える構造的要因を分析した。

2 方法

フランスの MNO 市場における分析例[1]の手法を援用した。新規 MNO と既存 MNO の提携含めたゲーム理論をベースとした数理モデルを構築し、市場の参入障壁の構造的要因を分析した。具体的には、Cournot 競争をベースとした 2 つのモデルを構築し、ゲームの均衡解と現状の市場データを比較することにより MNO のコストを推定した。新規 MNO が既存 MNO と提携した場合の提携内の利益と、提携しない場合のそれぞれの利益の合計を計算した。前者と後者の大きさの差を提携優位性と定義し、これを参入障壁の大きさとしてみなし、市場ごとにその大きさを比較した。

3 結果

提携優位性は新規 MNO が獲得するシェアによって変化するため、新規 MNO の獲得シェアを変化させ分析を行った。結果を図 1~4 に示す(値が大きいほど提携優位性が高い)。要因を分析したところ、MNO 間のシェアの差が小さい日本のような市場では、新規 MNO は既存 MNO と提携するメリットが大きく、既存 MNO との提携を前提とした戦略を取りやすいことが分かった。

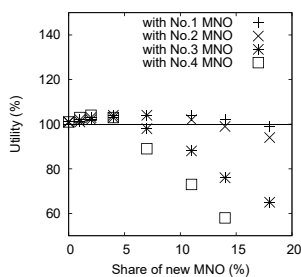


図 1 : アメリカ

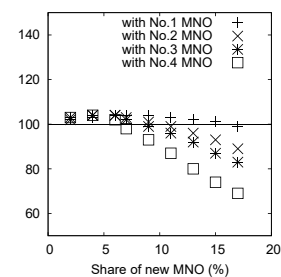


図 2 : イギリス

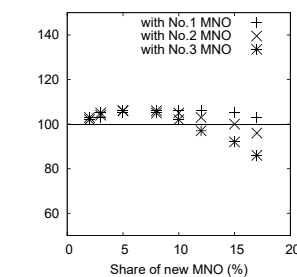


図 3 : 日本

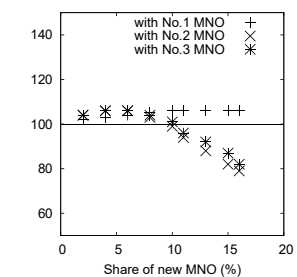


図 4 : 中国

4 結論

市場データを反映したゲーム理論を用いた分析により、新規参入における構造的障壁を分析した。本分析結果は、「既存 MNO のシェアの差が小さい市場では新規 MNO は既存 MNO と提携しやすく、MNO 間のシェアの均一性は新規参入における構造的障壁になり得る」ことを示唆している。

【主要参考文献】 [1] Louis de Mesnard: “More firms, more competition? The case of the fourth operator in France ’ s mobile phone market,” Int. J. Production Economics, 130, pp. 186-195, 2011