

複数キーワードオークションにおける均衡分析

中川彩野¹

【要旨】

本研究では複数の検索語句を扱うキーワードオークション(複数キーワードオークション)において、グルーピングの導入がオークションの均衡にどのような影響をもたらすかを分析した。

本研究は Dhangwatnotai (2011) が導入したグルーピングという手法を用いて、オークションの入札者(広告主)が 2 人である複数キーワードオークションにおける均衡分析を行った。均衡分析の結果、広告主の評価値を加重平均した値(WAV)を入札する戦略が本オークションにおいて重要な役割を果たすことが分かった。検索語句を全て 1 つのグループにまとめるケースではすべてのナッシュ均衡を図示することが可能であり、2 人の広告主がそれぞれ自らの WAV を入札する戦略プロファイルが支配戦略均衡となった。またグループが 2 つのケースでは、ある特殊な戦略プロファイルがナッシュ均衡になる必要条件と十分条件を導出した。

そして均衡分析の結果をもとに、均衡における検索エンジンの利潤と社会余剰を分析した。利潤と社会余剰をグルーピングの仕方によって比較した結果、グルーピングを導入したほうが検索エンジンの利潤が上がるものの、社会余剰は下がることが明らかになった。

¹ 早稲田大学大学院経済学研究科