

中古車オークションにおける 落札価格予測アルゴリズムの開発

高 魁

200720784

(経営・政策科学専攻)

指導教員

住田 潮

筑波大学大学院博士課程 システム情報工学研究科
修士(ビジネス)論文

平成21年3月

概要

多くの中古車販売会社は中古車オークションで中古車を落札し、その落札価格に基づいて販売価格を決定して顧客に販売している。これまでの中古車オークションでは、出品者（以後、セラーと呼ぶ）と購買者（以後、バイヤーと呼ぶ）が自社から近い、いくつかのオークション会場に直接足を運び出品・入札をしていたが、情報技術の発達によりオークション会場まで行くことなく、インターネット上で出品・入札ができるようになり、自社とは遠方の会場で出品されている車への入札も可能となった。このような背景において、バイヤーに2つの問題が生じる。1つはある車体形状の車を落札したいとき、どのような価格で入札するとできる限り低価格で落札することができるかということであり、もう1つはその車体形状の車が同日に複数の会場で出品されているとき、その価格でどの会場に入札したら良いかということである。本研究では、ある中古車オークションにおける落札履歴データを用いて、ある車体形状の車を落札したいバイヤーの視点から、適正な入札価格とその価格で入札する会場を決定するアルゴリズムを開発する。

目次

第1章 序論	1
1.1 背景	1
第2章 データ概要	4
2.1 対象データ	4
2.2 データ基礎分析	7
第3章 落札価格予測アルゴリズム	11
3.1 バイヤーにとって適正な入札価格の導出	11
3.2 最適入札会場の導出	12
3.3 落札価格予測アルゴリズム	15
第4章 モデル評価	17
4.1 $x_{p:n:k}$ の算出	17
4.2 アルゴリズムの評価	19
第5章 結論	24
謝辞	27
付録A	28