

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 19 日現在

機関番号：41501

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2014

課題番号：23530399

研究課題名(和文)企業の資産評価額と資産売却価値の非整合性およびその問題解決へのアプローチ

研究課題名(英文)Why the firm's values are different between markets?-an experimental analysis on demand reduction-

研究代表者

鈴木 久美 (Suzuki, Kumi)

山形県立米沢女子短期大学・その他部局等・准教授

研究者番号：80386523

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：株式の買占め等により、買収した企業を存続させた方が効率的であるにもかかわらず、その資産を売却することがある。本研究ではこのような現状を踏まえ、理論分析および実験経済学を用いた分析を行った。株式市場と企業の清算市場(資産売却市場)において同じ企業に対する評価が異なることが原因と言えよう。この評価額の乖離は、需要削減が発生していることが原因であると考えられ、実験においても需要削減が確認された。

研究成果の概要(英文)：Although running a firm is more effective than buying its asset, a firm is sometime sold. We study the reason with experimental economics. A firm's value in the equity market and in the asset market differs, so that some firms are sold. Because of demand reduction, the difference of the firm's value exists. We observed this phenomenon in our laboratory.

研究分野：金融論

キーワード：実験経済学 証券市場 株式市場 オークション理論

1. 研究開始当初の背景

日本では、長く株式の相互持合い制度等により、長期的・安定的な企業経営が可能であるとされ、M & Aが行われる際も、比較的友好的なものであった。近年、投資ファンド等による敵対的M & Aが行われるなど、日本の企業経営において変化が生じている。本来、非効率的な経営を行っているとは判断された企業に対してM & Aを行い、M & A後に効率性が改善するのであれば、友好的、敵対的にかかわらず、M & Aは社会的に見て望ましいことであると言えよう。しかし、M & A等て手に入れた企業をそのまま存続させておくことが社会全体で見ると効率的であったとしても、企業を解体し、部門ごとに切り売りし、解散させる場合がある。これは、企業の所有者からみると解体して売却した方が、企業を存続させるより高い利得が得られると判断しているからである。また、世界的にもアメリカのGM社が経営不振に陥った際にも本来ならば存続される方が効率的であると考えられるSaab社を解体している。

これらのことは、株式市場と清算市場で企業価値の評価額に乖離が生じていることが理由であると考えられる。株式市場と企業の清算市場を含めた市場が効率的であるとの視点からは、企業が買収されようが解体・清算されようが、いずれにせよ資産はより良く活用できる者の手に移っていき、最適な結果（企業の存続か清算）に行きつくとされているが、近年発展してきたオークション理論の視点からは、そのような楽観的な見方に懐疑的になる必要性が示唆される。株式のように同質で複数の財が売却されるオークションや、企業の清算のような異質な複数の非分割財の売却では、成立する価格は採用するオークションの制度に依存し、また、簡単に非効率的なものになることが知られている。これは、両市場での企業の価格の不一致により、存続すべき企業の解体が構造的に引き起こされる可能性があることが推測される。

2. 研究の目的

1で示した問題背景を踏まえつつ、本研究は、オークション理論と実験経済学を利用して株式市場と清算市場で生じている企業の評価額の乖離を解消することを目的としている。

具体的には、株式市場および清算市場においてどのようなオークションルールにより企業の価値評価（株価や企業の売却価格）がなされているのかを説明する。すなわち、株式市場は複数財のオークション市場であるのに対し、清算市場が単一財市場または組み合わせオークション市場となっていることをモデルを利用して説明する。そして、各市場での企業の評価価値が一致しない構造が

あることを示す。

つづいて、実験経済学を利用し、あるオークションルール（複数財オークション）の下で本来の効率的な価格よりも低い価格がつくことを確認する。その後、別のオークションルールの下で、効率的な企業が存続可能となるか否かを確認する。評価額の不一致を解消するためには、株式、あるいは企業の清算にどのようなオークション制度が推奨されるべきか、または、どのような規制をかけるべきかについて検討する。

3. 研究の方法

研究は、4つの段階に従って進めた。まず、株式市場および企業清算市場の現状の理解およびオークション理論に関する先行研究のサーベイを行う。次にオークション理論を利用して現状を分析する（理論分析）。そして、実験経済学を利用して、理論分析結果の確認をし、オークションルールのパフォーマンスを調べ、評価した。最後に学会等を通じた研究成果発表を行った。研究を進めるにあたって、研究組織の構成員が2名であること、モデルの策定やプログラミングにおいては相談やチェック作業が必要なことから作業を明確に分担することが不可能である。そのため、各段階において、明確な役割分担を設けず研究代表者および分担者の双方が担当した。

株式市場および企業清算市場の現状の理解および先行研究のサーベイ、オークション理論を利用した現状分析、実験経済学を利用し、の確認・オークションルールのパフォーマンスの評価。学会や出版物を通じた研究成果発表の各年での割り当ては、本研究は4年間であったため、事前的には以下のように予定していた。

（平成23年度）

および について研究を進める。

（平成24年度）

平成23年度の研究成果を踏まえて、経済学実験を行い（実験の設計・下実験・本実験）、パフォーマンスを調べる（ ）。

（平成25年度）

平成24年度の実験結果の分析と論文として取りまとめ、ワークショップ等での報告を積極的に行い、26年度に学会報告ができるよう申請を行う（ および ）。

（平成26年度）

25年度に申し込みを行った学会への参加および出版物として発表できるよう研究を取りまとめる（ ）。

事後的には実験施設の利用状況や被験者確保の問題から以下の通りであった。

（平成23年度）

および について研究を進める。

（平成24年度）

平成23年度の結果を踏まえて、実験計画を

策定した。実験室利用および被験者確保の問題から、実験プログラムの策定および実験プログラムの試走のみ行った。

(平成 25 年度)

平成 24 年度に準備した実験の実施および実験結果の分析を行った。

(平成 26 年度)

平成 25 年度に行った実験の頑健性確認のため、追実験およびその分析を行った。また、平成 25 年度に行った実験結果を学会で報告できるよう研究を取りまとめた。

4. 研究成果

株式の売買市場と企業の清算市場とで、企業価値に対する評価が異なることから、本来ならば存続するほうが社会的には効率的であるにもかかわらず、企業の切り売りという形で売却・清算が行われることがある。本研究では、株式の売買市場と企業の清算市場において、現状では 1 つの企業に対する価値評価が一致しない構造が存在することを示し、両者が一致するような売買方法を模索することで、社会的に非効率的な状態を解消する方法を探究した。

オークション理論は、その応用範囲が広いため、早くから多くの分野において注目されてきた。単一非分割財のオークションについては、一定の条件の下で売り手の期待収入がオークション制度に依存しないという収入同値定理が成り立つこと(また、落札価格に適切な下限を設ければ第二価格オークションが売り手の収入を最大化すること)が、Myerson, R. (1981)等の先行研究により示されている。これらの研究は、本研究の主な分析対象である株式市場においては、Smith et al.(1988)や Lei et al. (2001)等の証券バブル実験研究と組み合わせられてきた。本研究がこれまでの研究と異なり、独創的である点は、株式市場のみならず、企業の清算市場を同時に分析に加えていることである。また、通常、証券バブル研究においては株式市場を単一非分割財として取り扱っているのに対し、本研究では、株式市場や企業の清算市場は、単一非分割財を取引しているわけではなく、複数財オークションや組み合わせオークションが該当すると考えている点も独創的であるといえよう。

複数財オークションに関しては、Ausbel, L. and P. Cramton (2002)が、需要量削減という問題が存在し、買い手が価格を過少申告するという問題が存在することを指摘している。本研究にこの結果を応用すると、株式市場が複数財オークションとして説明されるなら、需要量削減の問題が生じて価格が過小となる。結果、株式が買占められ、M & A が成立する可能性がある。需要削減の結果、企業の株価は本来の価格よりも低く抑えられるため、企業の株式取得価格と企業の売却(すべ

てまたは一部)で得ることができる額とを比べると株式取得額の方が低くなる。すなわち、企業の売却の可能性が構造的に存在すると言えよう。これが、理論分析により予想される結果である。

一方、企業の清算市場が対応すると考えられる組み合わせオークションは発展途上の分野である。この問題に対しては、Rassenti, S.J., R.L. Bulfin and V. Smith (1982)以来、新たにオークションが設計され、実験経済学を利用して、それが機能するかどうかを検討されてきた。その後も、さまざまなオークションが提案されているが、現時点では特定のオークション制度が選択されるには至っていないといえよう。

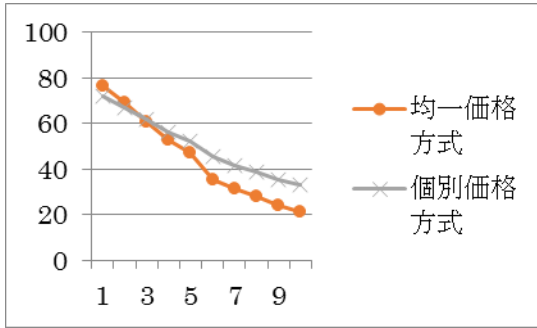
周知のように、経済学において、オークション理論の進歩は、制度改革問題を考える上で必要な理論的ツールを提供しており、本研究は、これらの理論を活用しつつ、実験経済学を取り入れることで現状の株式市場および清算市場を分析することにチャレンジし、新たな分析視点を確立することを目的としている。本研究では、株式の取得価格と企業の売却額が乖離することを実験経済学を用いて確認した。具体的には、複数財オークションでの需要曲線を求め、需要削減が発生しているのかを確認した。

経済学実験は平成 24 年度に 4 回行った。実験参加者は早稲田大学の学部生であり、各回 14 人から 20 人であった。

実験においては、1 つの企業を 10 の株式に分割してオークションにかけた。企業の価値は、オークションごとに異なるものとした。オークションでは、株式 1 単位について 0 から 100 までの価格を 10 刻みに提示し、その価格で何単位株式を購入したいか(入札するか)を入力する方法をとった。また、需要削減の効果がオークション制度によって緩和されるかを確認するため、落札後に支払う価格が異なるオークション方式を取り入れた。一つは均一価格方式であり、停止価格で落札数を購入する方式である。もう一つは個別価格方式であり、停止価格以上の価格を入札した場合、その入札額でそれに対応する落札数を購入する方式である。例えば、停止価格が 50 で入札が 80 で 3 単位であった場合、均一価格方式での支払額は 150 であるのに対し、個別価格方式では 240 となる。したがって、両方式で需要削減効果が観察されるであろうが、入札状況を比較すると均一価格方式よりも個別価格方式の方が需要削減効果は軽減されるはずである。

需要削減問題では、2 株目の入札価格が本来提示すべき価格よりも低く提示するインセンティブがあるとされていることから、需要曲線を求め、その価格の下がり具合を確認した。

入札結果をもとに需要曲線を求めると次の図の通りであった。



1 株目の株式に対する価格は均一価格方式、個別価格方式とも大きな差はなかった。これは、1株目に対しては需要削減効果が特に働かないという理論とも整合的である。

2 株目以降は、企業のファンダメンタルズから計算される株価の需要曲線に比べて、提示価格が大きく下がっていた。特に均一価格方式において3株目以降に大きく価格を下げる誘因を持っていることがわかった。

実験で需要曲線を求めたが、さらにグループの人数を変化させることで10株に対する自分の影響度がどのようになるかを確認するため、平成25年度に追加的に実験を行った。グループの人数は2人・3人・4人および5人である。これらのグループに関して平成24年度と同様の企業価値のスケジュールで入札額を入力してもらい、均衡価格を確認した。理論では株式に対する入札者の影響力が大きいほど、需要削減効果が働くと考えられる。これは、オークション理論のみならず、買い手独占の理論とも整合的であろう。

今後は、これらのグループにおける需要曲線を求めるために実験を重ねる必要がある。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計1件)

Kazumi Shimizu and Daisuke Udagawa, "How can group experience influence the cue priority? A re-examination of the ambiguity-ambivalence hypothesis," 査読有, *Frontiers in PSYCHOLOGY*, 2011/10, Vol.2, Article 265

〔学会発表〕(計1件)

宇田川大輔 (Shinichi Hirota, Kumi Suzuki-Loeffelholz and Daisuke Udagawa), "When Owners Buy Higher, They Offer Higher Rents: Experimental Evidence", 日本ファイナンス学会「実験アセットプライシング・コンファレンス」, 2015年3月9日, 青山学院大学(東京都渋谷区)。

〔図書〕(計2件)

藪下史郎・猪木武徳・鈴木久美編, 有斐閣, 『入門・経済学 [第3版]』, 2013年。
高橋知也・鈴木久美, ミネルヴァ書房『超入門経済学』, 2014年。

〔産業財産権〕
出願状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

鈴木 久美 (SUZUKI, Kumi)

山形県立米沢女子短期大学・社会情報学
科・准教授

研究者番号：80386523

(2) 研究分担者

宇田川 大輔 (UDAGAWA, Daisuke)

研究者番号：6043221

(3) 連携研究者

()

研究者番号：