

仲介者取引を好むトレーダーの個人特性の検証と性差の発見

藤倉崇晃¹ 小川一仁² 秋山英三³

¹筑波大学大学院システム情報工学研究科
takaaki.fujikura@gmail.com

²関西大学社会学部
kz-ogawa@kansai-u.ac.jp

³筑波大学システム情報系
eizo@sk.tsukuba.ac.jp

トレーダー（売手と買手）が取引相手を探索し、ペアを作り、ペアの相手と価格交渉する探索市場では、仲介者がよく出現する。トレーダーは仲介者の提示価格を見ながら、仲介者取引をするか、仲介者と取引せず取引相手を探索し直接取引をするかを選ぶ状況に直面する。現実の探索市場では、仲介者取引を選ぶトレーダーと直接取引を選ぶトレーダーに分かれる。このようなトレーダー間の選択の異なりはなぜ生じるのだろうか。

本研究は、次の二つの要素がトレーダー間で異なり、選択の異なりを生じさせるという仮説を立てた。一つは交渉に対する自信過剰で、もう一つは曖昧性忌避である。本研究は経済実験を通じて、これら二つの仮説を検証した。検証の結果、交渉に対する自信の強いトレーダーほど直接取引を好み、また曖昧性忌避の程度が強いトレーダーほど仲介者取引を好むこと、さらに男性より女性が仲介者取引を好むことが示された。

キーワード：仲介者，探索市場，自信過剰，曖昧性忌避，性差

JEL 分類番号：C91

1. 序

1.1. 研究背景

今日の経済では、仲介者を含む探索市場が散見される。ここで探索市場とは、トレーダー（売手と買手）が互いを探索し、ペアを作り、価格交渉をする市場である。例えば中古住宅の市場は探索市場である。また仲介者とは、売手と買手の間に介在する経済主体であり、トレーダーの探索活動を支援する、または売手から財を買取り、それを買手に売るなどの活動をする。例えば不動産屋は、中古住宅市場の中で活動する仲介者である。

仲介者を含む探索市場には、次の二通りの取引方法が考えられる。一つは仲介者取引で、もう一つは直接取引である。仲介者取引とは、仲介者の提示価格（買値と売値）で行われる取引で、売手は買値で、買手は売値で、仲介者と取引する。直接取引とは、売手と買手が直接出会い、交渉をする取引である。

今日の多くの探索市場で、仲介者取引と直接取引の両方が存在する。仲介者の多くは専門の業者であり、マーケティングの一環として、自身の買値と売値を広く公示する傾向にある。そのためトレーダーは、仲介者の提示価格を見ながら、仲介者取引をするか、直接取引をするかを選ぶ状況に、よく直面する。

現実の探索市場では、仲介者取引を選ぶトレーダーと直接取引を選ぶトレーダーに分かれる。トレーダーの選択の異なりはなぜ生じるのだろうか。

1.2 研究目的と手段

本研究は、次の二つの要素がトレーダー間で異なり、選択の異なりを生じさせるという仮説を立てた。一つは交渉に対する自信過剰で、もう一つは曖昧性忌避である。自信過剰とは根拠の乏しい自信を持つことで、曖昧性忌避とは情報の乏しい選択肢を嫌う心理傾向のことである。交渉に対して自信過剰なトレーダーほど直接取引を選択しやすいと思われる。また曖昧性忌避の傾向があるトレーダーは、取引価格が不明瞭な直接取引より、明瞭な仲介者取引を選択しやすいと思われる。

本研究の目的は上述の仮説を検証することであり、その手段として経済実験を行った。

2. 経済実験

本研究は、筑波大学の学生 134 人（男性 93 人、女性 41 人）を実験参加者として雇用し、平成 25 年 1 月から 8 月にかけて経済実験を執り行った（6.付録参照）。本研究は、経済実験を留保価格（後述）の異なる 2 種類のトリートメントで構成し、各トリートメントを 15 ピリオドで構成した。各実験参加者は経済ゲーム（後述）を、15 ピリオド×2 トリートメント = 30 ピリオド、繰り返し行った。

各実験参加者は売手または買手のどちらかを担当する。売手を担当することになった参加者は 30 回全てのピリオドで売手を担当する。買手も同様である。売手はより高値で売ること、買手はより安値で買うことで、より高得点を得る。

取引の方法として仲介者取引と直接取引の二つがあり、トレーダーはどちらかを選んで取引をする。

仲介者取引は必ず仲介者の提示価格で行われる。仲介者の買値はトリートメント①②の全ピリオドで 40 に設定された。また仲介者の売値はトリートメント①②の全ピリオドで 60 に設定された。

直接取引は次のルールに従い取引価格が決定する。まず直接取引を選んだ売手と買手のペアがランダムに作られる。次にペアの片方がランダムに選ばれ、取引価格を提示する側になる。そして、

$$(\text{売手の留保価格}) < (\text{提示価格}) < (\text{買手の留保価格})$$

が成り立てば取引成立となり、提示価格で取引が行われる。価格の提示は 1 ピリオド中 1 回限りで、ペア作成も 1 ピリオド中 1 回限りである。

売手の留保価格は、トリートメント①では 0、トリートメント②では 20 に設定された。買手の留保価格は、トリートメント①では 100、トリートメント②では 80 に設定された。

トレーダーに与えられる情報は、仲介者の買値と売値、自分の留保価格、および前述の仲介者取引のルールおよび直接取引のルールである。

本研究は、各トレーダーの(Ⅰ)仲介者取引選好の程度、(Ⅱ)交渉に対する自信過剰の程度、(Ⅲ)曖昧性忌避の程度をそれぞれ測定し、(Ⅰ)(Ⅱ)および(Ⅰ)(Ⅲ)の相関を調べた。

(Ⅰ)については、30 ピリオド中何ピリオドで仲介者取引を選んだかを調査した。

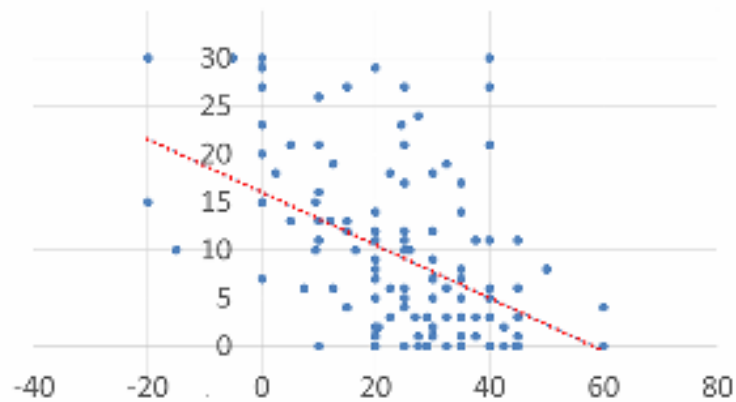
(Ⅱ)については、まずトレーダーが初めて直接取引で価格を提示する側になったときの提示価格 (first offer price: FOP) を調査した。例えば、第 1、第 2 ピリオドで仲介者取引を選び、第 3 ピリオドで直接取引を選び、かつ価格提示を受ける側になり、第 4、第 5 ピリオドで直接取引を選び、かつ価格提示をする側になったトレーダーの場合、第 4 ピリオドの提示価格が彼の FOP となる。そしてトリートメント①②それぞれについての FOP を調べ、FOP①、FOP②とした。最終的に売手と買手の自信過剰の程度は次式で計算される。

$$(\text{売手の自信過剰度}) = \{(\text{FOP①} - 40) + (\text{FOP②} - 40)\} / 2$$

$$(\text{買手の自信過剰度}) = \{(60 - \text{FOP①}) + (60 - \text{FOP②})\} / 2$$

(Ⅲ)については、実験後にアンケート (質問紙) 調査を行い、0 から 4 の 5 段階で曖昧性忌避の程度を測定した (紙面の都合で省略)。アンケートで用いた質問は Ellsberg(1961)から引用した。

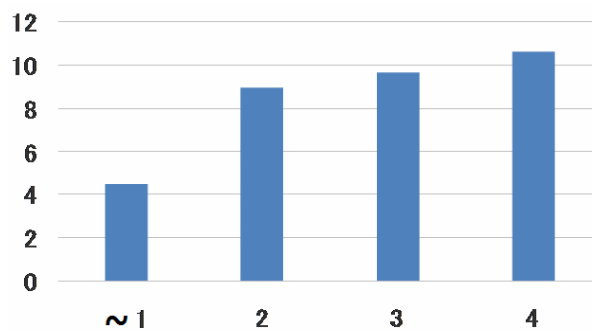
3. 仮説の検証



「図1 仲介者取引選好と自信過剰」

縦軸：仲介者取引回数，横軸：自信過剰の程度，赤線：近似曲線

図1は各トレーダーの仲介者取引回数と自信過剰の程度を調査しプロットした散布図である。散布図には右下がりの近似曲線（赤線）を描くことができ、トレーダーの仲介者取引選好と交渉に対する自信過剰の間には負の相関があることがわかる。相関係数は -0.4708 で、有意確率は 0.0000 だった。この結果から交渉に強い自信をもつトレーダーほど直接取引を好むことがわかる。



「図2 仲介者取引選好と曖昧性忌避」

縦軸：仲介者取引を選んだ回数，横軸：曖昧性忌避の程度

図2は、曖昧性忌避の程度が1以下、2、3、4だったトレーダーのグループを作り、各グループの仲介者取引回数の平均を表したグラフである。曖昧性忌避の程度が高いグループほど仲介者取引回数の平均が高いことがわかる。なお各トレーダーの仲介者取引回数と

曖昧性忌避の程度を調査し相関係数を調べたところ、相関係数は 0.168 で、有意確率は 0.0523 であった。この結果から、曖昧性忌避の程度が強いトレーダーほど、仲介者取引を好むことがわかる。

4. 性差の発見

仲介者取引回数は、男性の中央値が 5 であったのに対し、女性の中央値は 11 であり、有意な男女差があった（マンホイットニー検定：1%水準）。また自信過剰の程度は、男性の平均値が 28.4 であったのに対し、女性の平均値は 16.6 であり、有意な男女差があった（t 検定：1%水準）さらに曖昧性忌避の程度は、男性の平均値が 2.72 であったのに対し、女性の平均値は 3.05 であり、有意な男女差があった（t 検定：5%水準）

以上の結果より、女性は男性より仲介者取引選好の程度が強いこと、そしてその原因として、男性と比較して女性は交渉に自信がなく、かつ曖昧な選択肢を嫌うことが示唆されることがわかった。

5. 議論

本研究は、交渉に対する自信の強いトレーダーほど直接取引を好む傾向があり、また曖昧性忌避の程度が強いトレーダーほど仲介者取引を好む傾向があることを示し、さらには男性より女性が仲介者取引を好むことを発見した。

仲介者取引と直接取引の選択状況についての研究は、90年代からマーケット・マイクロ・ストラクチャー理論などの分野で取り組まれてきた。様々なモデルで分析が行われたが、それら研究には、トレーダーが完全合理的な経済人である、という共通点があった。しかし現実の人間は、様々な心理傾向をもち、それらが意思決定に影響を及ぼすことが知られている（c.f. 行動経済学）。だから仲介者取引と直接取引の選択状況についても、現実には様々な心理傾向が意思決定に影響を及ぼしていると考えられる。しかしそれについて取り組んだ研究は、これまで存在しなかった。

Gehrig(1993)は、留保価格の異なりが選択の異なりを生み出すことをゲーム論的なフレームワークで示した。しかし本研究が示した通り、現実の人間を用い経済実験を行うと、留保価格の異なりがなくても選択には異なりが生まれる。その異なりを生み出す要素として、本研究の結果より、交渉に対する自信過剰と曖昧性忌避が発見・検証された。

今後は直接取引のルールを変えるなどして結果の頑健性を調査する予定である。

6. 付録

実験の日時の詳細は以下の通りである。なお全て 2013 年である。

1/27 午前 9:30 開始 (男 : 14 人, 女 : 4 人), 午後 14:30 開始 (男 : 12 人, 女 4 人)

6/22 午前 9:30 開始 (男 : 13 人, 女 : 5 人), 午後 14:30 開始 (男 : 12 人, 女 : 4 人)

6/23 午前 9:30 開始 (男 : 13 人, 女 : 3 人), 午後 14:30 開始 (男 : 10 人, 女 : 4 人)

8/9 午前 9:30 開始 (男 : 8 人, 女 : 8 人), 午後 14:30 開始 (男 : 11 人, 女 : 9 人)

午前の実験はトリートメント①②の順で行い, 午後の実験はトリートメント②①の順で執り行った。

7. 引用文献

Ellsberg, D. , 1961. Risk, ambiguity and the savage axioms, . Quarterly Journal of Economics 75, 643-669.

Gehrig, T. , 1993 . Intermediation in search markets, . Journal of Economics & Management Strategy 2, 97-120.