

## 研究ノート

## 保有効果を測るアンケート実験について\*

大 橋 賢 裕<sup>†</sup>

## 概 要

保有効果の存在を調べるアンケート実験を試みた。先行研究の簡略版と、別の先行研究の追試とをそれぞれ行った。結果、前者では保有効果は観察されなかったが、後者では観察された。この結果を踏まえ、保有効果を観察するための新しいアンケート手法を提示する。

## I 序論

## 1 はじめに

保有効果 (endowment effect) に関する実験結果を報告する。保有効果とは、価値を得ることに対する支払い意思額と、価値を手放すことに対する補償額とが乖離する現象である<sup>1)</sup>。

Thaler (2015, ch. 16) によると、保有効果に関してこれまで数多くの実験が行われており、実験の設定をいくらか変更しても保有効果は観察されると述べている。筆者は、Kahneman, Knetsch, and Thaler (1990) (以後、KKT と略記) の実験を簡略化したアンケート実験を考え、保有効果の有無を検証した。結果は否定的で、保有効果が顕著に現れた様子はなかった。続いて筆者は、本アンケート終了後、Knetsch (1989) に基づく単純な質問実験を行った。その質問に対する回答には保有効果が顕著に表れていた。本研究の実験内容と結果は、それぞれ第Ⅱ節、第Ⅲ節で述べる。

本研究で行った実験は、A. 「KKT の簡略版」と、B. 「Knetsch (1989) の変形版」とからなる。便宜上、先行研究を C. KKT, D. Knetsch (1989) と表わす。実験 A と C は共に売買意思に関するアンケートを行うが、実験 A は答えておしまいなのに対し、実験 C はアンケート結果に基づいて被験者たちに取りさせる。実験 B と D はほとんど同じ形式のアンケート実験である。保有効果の有無を見ると、A ⇒ 出ない, C ⇒ 出る, B, D ⇒ 出る, となる。この違いが生まれた理由に関する考察と、保有効果を顕現させる新しいアンケート手法とを、第Ⅳ節で述べる<sup>2)</sup>。第Ⅴ節は結びである。

次の小節は保有効果の解説文である。保有効果に詳しい読者は飛ばして第Ⅱ節に進めたい。

\* ) 本実験の実施に係る諸費用は、日本大学経済学部の学部研究費 (個人) から捻出した。学部と研究事務課の方々に感謝いたします。本研究ノートに対してコメントを下された編集委員の先生に感謝いたします。

† ) 日本大学経済学部専任講師。本ノートに対するコメントは、ohashi.yoshihiro@nihon-u.ac.jp までお願いします。

1) Endowment effect という用語は Thaler (1980) による。本箇所の説明文は、Knetsch and Wong (2009) の記述を参考にした。

2) Knetsch and Wong (2009) は、保有効果が観察されるための条件を実験によって確かめている。

## 2 保有効果の解説

保有効果は、行動経済学者のセイラーが見いだし、名付けた現象である。端的に説明すれば、同じ財に対して自分が持っているほうを高く評価してしまうことだ。この現象をマイクロ経済学の消費者行動理論（学部1年レベル）で説明しようとするのは難しい。Thaler（1980）は保有効果の例として次のような実話を紹介している：『R氏は、自分がかつて1本5ドルで買ったワインが年代物になり、蒐集家から1本100ドルで売ってくれと言われたが売らなかった。しかしR氏は普段、1本35ドルを越えるワインは決して買わないのである<sup>3)</sup>。』Thaler（2015）によると、R氏は時々その年代物ワインを開けていたようだが、この行動は伝統的なマイクロ経済学の理論では説明できない。なぜなら、年代物ワインを飲むということは、その便益が機会費用である100ドルを越えていることを含意するが、R氏のあらゆるワインの1本あたりの便益は35ドル以下であるため、矛盾が起こるからだ。

人は、自分が保有している財Xを、市場で売られている財Xとはあたかも別の財であるかのように見なしている。少なくともある特定の財に対する行動がそう物語っている。その差異を無視すると、伝統的な消費者行動理論と矛盾する結果が簡単に現れる。

だが、Thaler（1980）が指摘するように、たとえそれらを同一財と見なしても、所得効果や取引費用を持ち出せば、R氏のような行動を伝統的な消費者行動理論で説明することは不可能ではない<sup>4)</sup>。そこでKKTは、所得効果も取引費用も存在しない状況を実験で作りだし、その環境でも保有効果が現れることを明らかにした。

上述の例では、R氏は所有するワインに「愛着」が湧いているため、売るのに抵抗があるかのように記述している。このような売り惜しみをThaler（1980）は保有効果と名付けた。すると保有効果は、Kahneman and Tversky（1979）の損失回避（loss aversion）で部分的に説明することができる<sup>5)</sup>。損失回避が働くと、今自分が持つ財を手放すことは「損失」となるため、それを受入れるのに必要な最低補償額（willingness to accept, WTA）は、今自分が持っていない財を同量入手するために支払ってもよいと思う金額（willingness to pay, WTP）より大きくなる。これを保有効果発生の理由と見なすわけである。

## II 実験

本論文で報告する実験は、筆者が令和元年度（2019年度）に担当した日本大学経済学部の授業（経済特殊講義Ⅰ「行動経済学」前期・後期、専門特別研究「行動経済学を知る」）のうち、一齣を使って行ったものである。

主要実験である実験AとB（序論参照）は、経済特殊講義Ⅰの参加者を対象にしている。全15回の講義が残り数回になったところで、「参加者全員に何かしらの景品がもらえる実験をします」と伝えた。

<sup>3)</sup> Thaler（1980）では“Mr. R”となっているが、のちに出版されたThaler（2015）で、R氏は経済学者のリチャード・ロゼット（Richard Rosett）であると明らかにされている。

<sup>4)</sup> 所得効果があると補償変分と等価変分とが異なるため、財を増やすときと減らすときとで求める金額が異なる就说明できる。ただし我々は、所得に占める支出割合が低い財は所得効果を無視できると考える。

<sup>5)</sup> 保有効果を含む行動経済学全般の解説書として、Thaler（2015）とKahneman（2011）とをまず挙げたい。それぞれに邦訳があり、参考文献に載せた。前者は第16章、後者は第27章が保有効果の実験について述べた箇所である。これらの文献は、損失回避との関係も詳述している。また、本研究の主要実験はKKTを基にしているが、この内容をかみ砕いて紹介した書籍がThaler（1992）である。

実験実施日は、7月22日（前期第15回）と12月23日（後期第14回）であった。参加者を確保するため、授業以外にも電子メールで履修生全員に伝えた。結果、経済特殊講義Ⅰの前期実験参加者は23人、後期実験参加者は13人であった。分析では $N=36$ として扱う<sup>6)</sup>。

## 1 実験 A

授業開始時にくじを引いてもらう。くじの結果は3種類ある<sup>7)</sup>。「当たり」を引いた人たちには、日大マグカップを景品として配る（箱付、第Ⅵ節に景品の写真を載せた）。日大マグカップは、税抜800円で、ある会社が大学から許可を得て独占販売している。桜門書房で売られているわけではないため、学生はこのマグカップの値段を知らない。マグカップをもらった人たちには、「不良品ではないことを確かめるために」と、箱を開けさせ、マグカップの現物を確認させる。

その後、通常の授業を始める。そして授業時間が残り30分程度になったところで、「これからアンケートに答えてもらいます」と切り出す。実験主催者（筆者）は、被験者（学生）を、くじの結果に応じて、売手、買手、選び手の3つのグループに分ける。売手はマグカップをもらった人たちである。各グループごとに異なる回答表を配布する。このとき主催者は、マグカップをもらわなかった人たち（買手・選び手）に、「くじに当たった人たちはこんなマグカップをもらいました」と、マグカップの現物をよく見せる。

売手グループに対しては、回答表にて次のように問う：

今持っているマグカップについて、あなたが売ってもよいと思う価格は、次の表のうちどれですか。最も近いものをひとつ選んで、右の空欄に○をつけて下さい。

表は、100円から1200円の数字が50円刻みで書かれている。

買手グループへの質問は、

今見たマグカップについて、あなたが買ってもよいと思う価格は、次の表のうちどれですか。最も近いものをひとつ選んで、右の空欄に○をつけて下さい。

表は、売手グループのものと同じである。

選び手グループへの質問は、他のグループに比べてやや込み入っている。

あなたは、今見たマグカップか、次の表に書かれたお金かのいずれかを受け取ることができます。次の表の金額一つひとつについて、その金額を受け取るか、マグカップを受け取るかを記載してもらいます。金額の右隣の空欄に、その金額を受け取りたいときは○を、その金額の代わりにマグカップを受け取りたいときは×をつけてください。

<sup>6)</sup> 標本数が少ないことは実験を行う上での欠点として認めざるを得ない。なお、全履修者数は前期27名、後期20名であった。

<sup>7)</sup> 後期は3色の出席票をくじに用いた。誰がどのグループなのか一目で判別できるので扱いやすい。後で回収して、誰が何を得たかの情報収集にも使った。

この表も、売手グループのものと同じである。

回答終了後、参加賞として、買手・選び手には、日大ハンドタオル（同会社にて販売、税抜価格 360 円、第VI節参照）を渡す。

## 2 実験 B

実験 A の回答表を回収し、全員に景品を配り終えたあと、唐突に「ところでマグカップをもらった人たちのなかで、こちらのシャープペンシルと交換したい人はいますか」と口頭で問う。このとき、マグカップをもらった人たちにシャープペンシルを直接見せる。このシャープペンシルは日大の校章が刻まれた製品で、同会社にて税抜価格 1 本 1,300 円で販売されている（第VI節参照）。交換を申し出た人がいたときのみ、主催者はその人のマグカップを回収し、包装された新品のシャープペンシルを渡す。

## 3 検証したい事柄

各実験の目的は保有効果の有無を調べることである。各実験で実験主催者が調べたい仮説は次のとおり：

**仮説 1** 実験 A において、売手の評価額は、買手の評価額よりも有意に大きい。

**仮説 2** 実験 A において、売手（買手）グループの評価額を供給（需要）関数と見なしたとき、均衡取引数は過少になる。

**仮説 3** 実験 A において、売手の評価額は、選び手の評価額よりも有意に大きい。

**仮説 4** 実験 B において、交換を申し出る人の数は少ない。

仮説 1 は、保有効果があれば必ず観察される事象である。自分の所有している財を手放すための WTA は、買手の WTP よりも大きくなるということ。本実験ではマグカップを与えてから授業を行っている。その意図は、財を保有しているという印象を被験者に強く持たせることにある。

仮説 2 は、仮説 1 の理論的帰結である。マグカップはランダムに割り振られているため、相対的に欲しがる人と欲しがらない人もランダムに分布していると考えてよい。よって、もし取引をすると、参加人数の約半数が取引成立となるであろう。実取引数はこの理論値と比較して過少になる、というのが仮説 2 の意味である。

仮説 3 は、売手の保有効果の強さを測るために設けた。実験 A での選び手の役割は、「財を持たない売手」を演じることにある。選び手は、何も持たない状態で、お金かマグカップかを選べる。「選び手の評価額」とは、マグカップよりも金額を選んだ回答のうち最低金額を指す。たとえばある選び手 G の回答例が表 1 のようになっていたとする。このとき G は、500 円とマグカップなら 500 円を選ぶが、450 円とマグカップならマグカップを選んでいる。仮に G を売手と見なすと、G のマグカップに対する留保価格は 500 円から 450 円の間となる。そこで G の評価額を 500 円と定め、選び手の評価額を、「財を持たない売手」の評価額の近似と見なす。もし保有効果があれば、それは実際に財を持つ真の売手だけに起こるであろうから、選び手の評価額の分布とは異なるはずである。

表 1 選び手 G の回答例。  
このとき 500 円を評価額と見なす。

金額	550	500	450	400
回答	○	○	×	×

仮説4もまた保有効果の端的な帰結である。マグカップもシャープペンシルも日用品である。人々の選好が多様であれば、好きな方を選ぶとき、半数近い被験者はシャープペンシルを選ぶであろう。だがもし保有効果があれば、シャープペンシルを選ぶ人の数は有意に低くなるはずである。

これらの仮説は先行研究で検証された物と同じである。先行研究の実験概要は第IV節で述べる。

### III 結果

回答表の記述統計量を表2に記す。ヒストグラムを第VI節に載せる。売手Pは、売手の標本から値1200（標本数1）を異常値として除外したときの結果であり、売手Qは、さらにそこから値900（標本数1）を除外したときの結果である<sup>8)</sup>。値は50刻みであることから、売手と買手の中央値は、売手をどちらで測ろうと、ほぼ同位置であるといえる。よってこの結果は仮説1を否定している。売手Qと選び手との結果を比較すると、仮説3も不成立である。

表2 実験Aの結果。単位は円。  
カッコ内数字は標本数。売手P,Qは異常値除外結果。

(N=36)	売手 (15)	売手 P (14)	売手 Q (13)	買手 (10)	選び手 (11)
中央値	450	400	350	475	300
平均値	467	414	377	370	309
標準偏差	289	214	169	165	184
最大値	1200	900	600	500	600
最小値	100	100	100	100	100

続いて、売手の回答をWTA、買手の回答をWTPと見なし、需給関数を書く。表3は仮想的な取引結果を示している。ここで取引価格は、 $WTA \geq WTP$ となる範囲でのWTPとした。実取引数は取引価格で清算できる数である。期待取引数は36人がランダムに3グループに分けられて、うち買手と売手だけで取引をする場合の理論値（ $6 = (36/3) \times 1/2$ ）とする。この結果は仮説2を否定している。

表3 取引がなされると仮定したときの結果。

取引価格	実取引数	期待取引数
300円	6	6

表4は実験Bの結果を示している。実験A終了後、マグカップからシャープペンシルへの交換を申し出た割合は全体の20%である。保有効果が無い場合、約半数がシャープペンシルへの交換を申し出ると仮定し、期待度数を7（ $< 15/2$ ）とする。そのときのカイ自乗値を計算した。p値は0.015である。本結果は仮説4を支持している。

<sup>8)</sup> 当該標本を異常値と判断したのは標本分布を見ての主観による。1200と答えた回答表には、『記念なので絶対に売りたくないが、この表の数値の中ではこの価格』と書かれていた。

表4 実験Bの結果.

(N=15)	総数	期待度数	カイ自乗値
交換申出数	3	7	5.85

## IV 考察

## 1 実験Aについて

次の設定で行われる実験は、KKTのExperiment 6 (p.1339)である。これを便宜上実験Cと呼ぶ。

- $N=77$ . サイモン・フレーザー大学の学生。
- 売手, 買手, 選び手にランダムに分ける。売手にはサイモン・フレーザー大学のマグカップを渡す。
- 回答表には\$0から\$9.25までの価格が並ぶ。
- 評価額を需給関数と見なして計算し, 一意的な取引価格を定める。

これらの設定は実験Aと変わらない。しかし実験Cの結果は実験Aの仮説1-3を支持している:

- 評価額の中央値は, 売手\$7.12, 買手\$2.87, 選び手\$3.12。
- 期待取引数12に対し, 実取引数3。

この違いが生じる理由として考えられるのは次の事柄:

**理由1** 実験Cは複数のセッションから成り, 被験者の役割を変えずに複数回作業を行っている。KKTが報告したのは結果のうちのひとつである。

**理由2** 被験者たちに実際に取引させている。

理由1について述べる。KKTで紹介されている実験のうち, 実験Cの前に報告されたものはいずれも複数回のセッションからなる<sup>9)</sup>。実験Cの報告箇所には複数回行った旨は書かれていないが, 筆者はおそらく実験Cも複数回行ったものと考えている。

理由2について述べる。筆者は, 実験Aと実験Cとで結果が異なる最大の理由がこれだと考えている。実験Cでは, 取引価格で取引をすると非負の余剰が得られる被験者は, その取引価格で取引をしなければならない。つまり, 売手はマグカップを買手に渡し, 買手は売手に取引価格を支払う。実験Cではマグカップ購入用にお金を与えられていないので, **買手は自腹を切ってマグカップを買う**。KKTの実験では, 複数のセッションから事後的にランダムにひとつ選び, そのセッション結果から導かれる取引を実行させるのが標準的である。被験者はどのセッションが選ばれるかわからないので, 毎回真剣に取り組むだろう。

## 2 実験Bについて

次の設定で行われる実験は, Knetsch (1989) のTest 1 (p.1278)である。これを便宜上実験Dと呼ぶ。

<sup>9)</sup> 経済実験の場合, ひとつの実験内で同一の作業を複数回行うことが多い。このときのひとつひとつの作業をセッションと呼ぶ。

- $N=76$ . ビクトリア大学の学生. 被験者全員にコーヒーマグが与えられる.
- マグを手元に置いたまま, 短い質問表に回答する.
- 回答終了後, 実験主催者から, マグと 400g のスイスチョコバーと交換したいかと問われる. 交換したいと申し出たらその場ですぐ交換できる.

これらの設定は実験 B と同様である. 実験 D は, 被験者の 11% がマグからチョコバーに交換したと報告している<sup>10)</sup>.

ここで, 実験 A の売手たちが回答した評価額と, 実験 B での行動との関係に注目する. 実験 B でシャープペンシルへの交換を申し出た被験者の, マグカップへの評価額を表 5 に記載する. 売手の評価額の中央値 (調整無し) は 450 であるから, 相対的に低い評価を持っている被験者が交換を希望している. だが, 150 円 (1 名) や 300 円 (3 名) と評価した被験者は, シャープペンシルへの交換を希望していない. 彼らにとって日大シャープペンシルの価値は 150 円未満あるいは 300 円未満なのだろうか. また, 「150 円で売ってよい」という被験者は, マグカップを手放す代わりに得るのがたった 150 円だとわかっていたのだろうか.

表 5 実験 B における交換希望者のマグカップに対する評価額.

	被験者 1	被験者 2	被験者 3
評価額	100 円	200 円	500 円

筆者は, マグカップの価値を相対的に低く書いているにもかかわらず, 自分の書いた金額では取引したくないという, 言行不一致な被験者がある程度いると予想している. また, そうした言行不一致は, 保有効果の現れであるとも考えている<sup>11)</sup>. KKT は, 被験者達に実際に取りさせると伝えることで, 「言行一致型」の保有効果を露わにした. これに対し筆者は, アンケートを巧く作ることで, 「言行不一致型」の保有効果を露わにしたい. 次節でその試みを紹介する.

### 3 新しいアンケート手法について

筆者は, 実験 A と実験 B との結果を得て, 新しいアンケート手法の開発を試みた. 目標は, 伝統的な消費者行動理論との不整合が観察できるアンケートを作ることである. 以下に紹介する実験を, 便宜上, 実験 E と呼ぶ.

実験 E は, 専門特別研究「行動経済学を知る」の履修者 7 名に対して行った. 授業最終日 (令和 2 年 1 月 15 日) において, 授業開始前に, 出席者全員に着席順に交互にマグカップとシャープペンシルとを配った. これらの財は実験 A, B と同じ物である. その後授業を行う (*Nudge* の邦訳本の輪読である). 残り 15 分程度を残し授業終了, アンケートに入った. 配られた財に応じたアンケート用紙を配布する. マグカップをもらった人へのアンケートの質問内容は次のとおり<sup>12)</sup>:

10) 彼はさらに, 初めにチョコバーを与えて後でマグと交換するバージョンと, 単にマグとチョコバーのうちひとつを選ばせるバージョンとを行っている. 前者は  $N=87$  で交換申出者は 10%, 後者は  $N=55$  で, うち 56% がマグを選んだ.

11) もちろん, 被験者が実験の趣旨を理解していない可能性や, 真剣に参加していない可能性はある. 筆者は, そういった被験者たちを除外しても, 言行不一致が観察されると考えている.

12) シャープペンシルをもらった人へのアンケートは, ちょうどこのアンケートの「マグカップ」と「シャープペンシル」を入れ替えたものである.

1. 今あなたが持っているマグカップの市場価格は、いくらだと思いますか。  
「私は、このマグカップの市場価格は\_\_\_\_\_円だと思います。」
2. 今あなたが持っているマグカップを「欲しい」と言ってきた人がいます。あなたは、最低いくらでなら売ろうと思いますか。なお、売れば、取引金額を得る代わりに、マグカップは手放すこととなります。  
「私は、このマグカップを\_\_\_\_\_円未満では売らない。」
3. あなたは、この教室の別の人に配られた景品のシャープペンの市場価格は、いくらだと思いますか。  
「私は、そのシャープペンの市場価格は\_\_\_\_\_円だと思います。」
4. あなたは、そのシャープペンを買うとなると、いくらまで出せますか。  
「私は、そのシャープペンが\_\_\_\_\_円より高いと買わない。」

質問表を回収したのち、マグカップをシャープペンシルと、シャープペンシルをマグカップと交換したい人はいるかと問うた。このとき、筆者が持っている新品と交換することも伝えた。だが、**誰ひとり交換を希望しなかった。**

アンケート結果は表6のようになった。質問2は保有財に対する評価額を問い、質問4は非保有財に対する評価を問うている。表6の「4-2」列は、質問4と2との評価額の差を示している。

表6 実験Eのアンケート結果.

マグカップ	質問1	質問2	質問3	質問4	4-2
被験者1	1000	1200	1000	1200	0
被験者3	300	500	200	150	-350
被験者5	300	100	400	300	200
被験者7	1200	1000	900	1000	0

シャープペンシル	質問1	質問2	質問3	質問4	4-2
被験者2	250	300	300	400	100
被験者4	800	600	1200	1000	400
被験者6	1000	2000	1000	500	-1500

筆者は、この値が正であるにも関わらず交換を申し出ない被験者は、保有効果を示していると考え。被験者5を使ってその理由を説明する。被験者5は、保有しているマグカップを100円でなら売ってもよいと思っている。よってマグカップの貨幣価値は100円である。他方、この被験者は、保有していないシャープペンシルを入手するのに300円まで出してよいと思っている。よってシャープペンシルの貨幣価値は300円である。被験者5はマグカップを手放してシャープペンシルと交換した方が高い効用を得るはずだ。だがそうしていない。従って被験者5は貨幣価値以外の何らかの価値を保有財に見出して

いるはずであり、筆者はそれこそが保有効果であると考え<sup>13)</sup>。今回のパイロット実験では、被験者2, 4, 5が保有効果を現している。

実験Eは、実験Dよりも多くの情報を我々に伝える。 $x_i$ を質問*i*の回答額としよう。もし $x_1 < x_2$ かつ $x_3 > x_4$ ならば、この被験者は保有財を自身が予想する市場価格では売りたくないし、非保有財についても、予想する市場価格では買いたくないということになる。この被験者が財交換を希望しなかった場合、 $x_4 < x_2$ ならば、保有財を好むために交換しないと見える。よってその行動は伝統的なマイクロ経済学の理論と矛盾しない。被験者3, 6が本件に該当する。他方、財交換をせずかつ $x_4 > x_2$ ならば、保有効果がより顕著に出ていると言える。本件に関しては該当者はいなかった。実験Dは2財の貨幣価値を問うていないため、保有効果が原因で財交換をしないのか、単に非保有財を望まないから交換しないのか、区別できない。実験Eはその弱点を補っている。

## V 結び

筆者は、保有効果に関する有名な2つの実験を基にしたアンケート実験を行った。基となった実験は、KKTとKnetsch（1989）である。KKTの内容に基づくアンケート実験（実験A）は、KKTが得た保有効果を顕現できなかった。保有効果顕現のためには、被験者に実際に取引させることが必要との仮説を得るに至った。Knetsch（1989）に基づくアンケート実験（実験B）は、同様の追試であり、成功した。筆者は、実験AとBとの結果を踏まえ、新しいアンケート実験手法（実験E）を提示した。それを用いてパイロット実験を行ったところ、伝統的な消費者行動理論とは不整合であるが、保有効果を仮定すると説明できる現象を観察できた。

KKTの実験（実験C）は被験者に金銭の支払いをさせるが、実験Eは金銭の支払いを必要としない。Knetsch（1989）の実験（実験D）は結果から各被験者の非交換原因を推察できないが、実験Eはそれを可能にする。このように、筆者の提示する実験Eは先行研究の弱点を補う。まだ少数数のパイロット実験しかしていないため、将来にわたって実験Eの有効性を検証したい。

---

<sup>13)</sup> さらに補足すると、被験者5はマグカップを100円で売っても、シャープペンシルは400円だと思っている（質問3）から、100円ではシャープペンシルを買えないことを知っているはずだ。そこへ筆者からシャープペンシルを（100円と交換で）入手できる機会を与えられた。しかし断っている。

VI 付録

1 景品の写真

図1 景品のマグカップ. この箱に入っている. 800円(税別).



図2 景品のシャープペンシル. 1,300円(税別).



図3 景品のハンドタオル. 360円(税別).



2 実験 A のヒストグラム

図4 売手のヒストグラム.  $N=15$ .

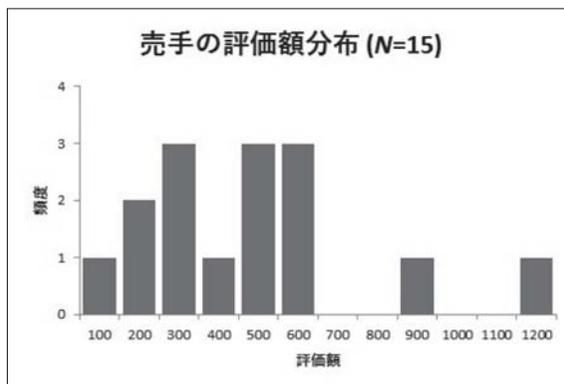


図5 買手のヒストグラム.  $N=10$ .

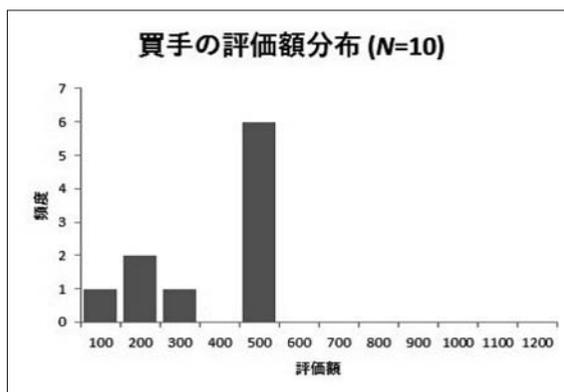
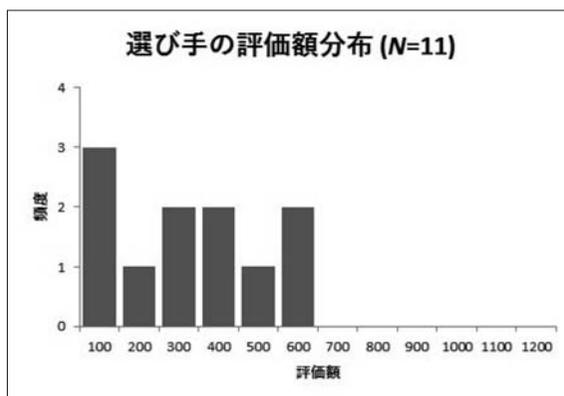


図6 選び手のヒストグラム.  $N=11$ .



## 参考文献

- [1] Kahneman, Daniel (2011). *Thinking, Fast and Slow*. London: PENGUIN BOOKS. (邦訳：村井章子『ファスト & スロー』上・下, ハヤカワNF文庫, 2014年.)
- [2] Kahneman, Daniel, Jack L. Knetsch, and Richard H. Thaler (1990). "Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem." *Journal of Political Economy* 98, pp. 1325-48.
- [3] Kahneman, Daniel, and Amos Tversky (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk." *Econometrica* 47, pp. 263-91.
- [4] Knetsch, Jack L. (1989). "The Endowment Effect and Evidence of Nonreversible Indifference Curves." *American Economic Review* 79, pp. 1277-84.
- [5] Knetsch, Jack L. and Wei-Kang Wong (2009). "The Endowment Effect and the Reference State: Evidence and Manipulations." *Journal of Economic Behavior & Organization* 71, pp. 407-13.
- [6] Thaler, Richard H. (1980). "Toward a Positive Theory of Consumer Choice." *Journal of Economic Behavior & Organization* 1, pp. 39-60.
- [7] Thaler, Richard H. (1992). *The Winner's Curse: Paradoxes and Anomalies of Economic Life*. New Jersey: Princeton University Press.
- [8] Thaler, Richard H. (2015). *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. New York: W. W. Norton & Company, Inc. (邦訳：遠藤真美『行動経済学の逆襲』上・下, ハヤカワNF文庫, 2019年.)