

ゴルフ会員権償還にめぐる最終提案ゲームの実験研究

顧 嶺嶸* (鹿屋体育大学大学院)・竹下俊一† (鹿屋体育大学)

要旨：

本研究では、情報の有無による条件下で、人が債務を果たす上で、財務能力の違いによって預託金の償還請求の交渉（意思決定過程）、当事者の行動（意思決定）の違いを明らかにすることを目的とした。ゴルフ会員権の償還問題に想定し、情報開示と情報非開示グループを比較した預け金についての修正最終提案ゲームについて実験研究を行った。

キーワード：最終提案ゲーム，情報非対称性，預託金会員権，経済実験

1. 背景・研究目的

2002年に、109件の倒産ピークを記録し、日本のゴルフ場は倒産のラッシュを迎えていた。預託金償還問題は、その倒産ラッシュをもたらした主な原因であるが、ゴルフ場建設のために調達した資金の返還、いわゆる償還のための資金繰りが発端となって、経営難に陥っていったゴルフ場が多かった。その処理をめぐる期間は、服部（2004）によると民事再生計画案を申し立ててから成立までに要した平均期間は8.75ヶ月で、最長は26ヶ月であった。他方、会社更生法の適用申請から計画案可決までの期間は、最長が7年も要し、多くのものが概ね2年をかけている。その後、会社更生法の改正にしたがって、認可決定が短くなったが、概ね1年の期間を要している。この問題の一端として、多くのゴルフ場で財務状況が公開されておらず、経営者と会員間の情報の非対称性が生じ、交渉の効率化が図られていないという状況があげられる。情報を開示することが、会員（消費者、債権者）にどのような信頼をもたらし、どのように効率性を与えるか、そして交渉にめぐる双方の意思決定などを解明し、効率的なゴルフ場産業の市場環境すなわち会員権取引市場制度の整備に理論の礎石を作る必要があると考えられる。

本稿では、施設建設の資金調達に成功し、停滞はあったものの現在復活を期しているゴルフ場の預託金会員権の償還問題を想定し、情報の有無という条件下で以下の2つのテーマについて経済実験の手法を用いた。

- ① 情報の有無による条件下で、預託金の償還請求の交渉（意思決定過程）の違いをみる
- ② 人が債務を果たす上で、自己資金＝財務能力の違いによっていくらの返還をしようとするか、また逆に債権者は受け入れるかどうかといった当事者の行動（意思決定）を明らかにする

本研究では、スポーツ施設の運営や経営にあたる者にとっては、資金調達や債務の履行に

* 〒893-0064 鹿児島県鹿屋市西原1丁目27番市1-501 email:m057008@sky.nifs-k.ac.jp

† 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町1番地 E-mail: nyushi@nifs-k.ac.jp

関する交渉の効率化のため、また消費者にとっては権利や財産の保護につながるような適切な経営や財務に関する情報開示の必要性について、最終提案ゲームを用いた証明を試みた。

2. 最終提案ゲームに関する先行研究及びルール修正

2.1 最終提案ゲームに関する先行研究

1982年にGuthらによって、初めて最終提案ゲーム実験が行われた。多くのP1の提案者が40-50%の分配率を提案し、ゼロ提案(0-offer)がなかったという実験結果は、多くの最終提案ゲームの実験研究において見られる。このように、最終提案ゲームの被験者の行動が経済理論の均衡解(P1はゼロを提案し、P2はすべての提案を受け入れる)と違ったことが指摘された。実験の結果は、公正志向、および不公正に対する懲罰という感情がもたらした影響による産物であると解釈されている。

公正志向を検証するため、Forsytheら(1994)によって独裁者ゲームの実験が行われた。Mitzkewitz & Nagel(1993、Kagelら(1996)、Straub & Murnighan(1995)、Hoffmanら(1996)やCameron(1999)などは、不完全情報下と完全情報下を比較し、分配金について一定の設定をする実験を行っている。以上の先行研究にある実験結果によると、分配金の大きさが最終提案ゲームの結果に影響しないこと、40~50%の分配率に落ち着くことが支持することを示している。

本研究は、研究の目的②を解明するため、これらの先行研究に基づいて、提案者の返済能力を50万円、200万円、400万円、1000万円4種類に設定し、情報開示と情報非開示の場合において、会員権償還請求のメカニズムに基づいた修正版の最終提案ゲーム、すなわち「預け金ゲーム」の教室実験を実施し、交渉の双方の意思決定などについて分析した。

2.2 ゲームのルールの設定

この最終提案ゲーム(Ultimatum Game 最後通牒ゲームでも呼ばれる。以下でUGと略称する)とは、2人のプレーヤーがペアになり、一人がプレーヤー1(以下でP1と略称する)で、もう一人がプレーヤー2(以下でP2と略称する)になり、与えられた一定金額の分配金について分配するゲームである。P1は、提案者として分配提案をP2に提出する。P2は、応答者として、P1の提案を受け入れるか、拒否するかを決める。P2は受け入れる場合、P1の提案のとおり分配金を分配する。拒否する場合、二人のプレーヤーはいずれも何も受け取れないというゲームである。

ゴルフ会員権の場合、ゴルフ場事業者は、資金を集めるため、無利息の預託金会員権を募集し、そして、5年後あるいは10年後、会員の請求によって返還するような契約を会員と結んでいた。しかし、ゴルフ場は、資金をゴルフ場建設に投入し、その後、ゴルフ場の運営が不況、あるいはバブル崩壊のような経済環境の不況によって、返還期間になっても、預託金を全額返済できなくなった。このとき、会員にとって預託金会員権への投資の回収手段は、①取引市場で売却できる場合、仲介業者を通して他人に譲渡する、②ゴルフ場事

業者に償還を請求し直接交渉をする、③その以外の手段として、訴訟する。これらは預託金の返還請求の重要な方法である。多くの経済不況の実例からみれば、返還期間になったとき、相場が下がり、市場で買手が少なくなり、ほとんどの会員はゴルフ場に償還請求をする傾向がみられる。償還請求交渉が不成立になった場合、訴訟に至って、結局ゴルフ場が破綻になることも考えられる。本研究は、ゴルフ会員権の現在の平均相場を 300 万円と仮定し（平成 19 年 12 月に関東ゴルフ会員権取引業協同組合調べた全コースの平均相場が 303 万円を参考に、300 万円と設定し）、会員権の償還について「ゴルフ場事業者と直接交渉」における意思決定を検討した。

以上のような会員とゴルフ場の償還請求のメカニズムに基づいて、最終提案ゲームを修正して「預け金ゲーム」を設定した。会員権を償還請求する会員集団は一人のプレーヤー(P2)で、会員権を償還するゴルフ場事業経営者も一人のプレーヤー(P1)で、1 人対 1 人のゲームである。そして、P1 は自分を持っている資金にしたがって、P2 に会員権償還提案を提出する。P2 はこの提案に対して、許可するか（受け入れる）、あるいは抵抗するか（拒否する）という戦略を取る。具体的に以下のように定義づけをした。

P2 は 10 年前、一定金額のお金を無利息で P1 のところに預けて、10 年後の現在に返還する契約を結んだ。つまり、10 年後返還の義務を持っている P1 は債務者で、預け金を請求する P2 は債権者である。10 年後には、経済環境が変わり、債務者の P1 は必ずしも償還能力を持っているとは限られない、債権者の P2 がもらえるお金の金額の最高値は預け金の元金 300 万円である。P1 の現在の資金額は実験者によって指定され、P1 はそれを基準に P2 に返還する金額を提案する（P2 への返還金は最高 300 万円である）。P2 はその提案を受け入れるか、拒否するかを決める。受け入れる場合は、提案の通りの返済になるが。拒否の場合は、裁判の争いになり、P2 は返済してもらえず、P1 は倒産（資金ゼロ円）するという「預け金ゲーム」を設定した。

3. 実験概要

3.1 実験方法：

本研究では交渉の進行に対して情報がどのように影響するかをみるため、債務者である P1 の償還能力（所有の資金）を債権者である P2 に知らせる場合と知らせない場合の被験者の行動を比較した。P1 の償還能力は、200 万円、400 万円、1,000 万円、50 万円という順番で 4 回の実験を行った。被験者は匿名とし、交渉相手の特定ができず、実験ごとに相手も代わるように配慮した。また実験の前半と後半で P1 と P2 の役割を情報開示と情報非開示のグループ内で交代した。そして、P1 には提案する金額を決めた理由について、また P2 の希望する最低期待償還金額についても調査した。

実験対象：体育学部 3, 4 年生、36 名を情報開示グループ（JK とする）（18 人）と情報非開示グループ（JHK とする）（18 人）に分けた。

実験場所：二つの教室（教室 1、教室 2）で、JK と JHK を隔離した席に着かせ、被験者

間の会話を禁止した。

インセンティブ：4セット報酬は毎回の P1 の資金金額を 100 点（1 点当たり 20 円）に換算し、4セットの各被験者の取得金額を点数化し、最低 0 円から最高 2000 円の間で報酬を支払った（実際は、学生食堂の金券を支払うことにした注）。

3.2 実験手順：

1) 被験者はプレー相手がわからないように、ランダムにグループ分けを行い、空席を指定する。

2) 実験が始まる前に、実験手順などを説明し、実験説明書を読ませ、理解したことを確認した後、実験を始める。

説明書の内容：①報酬がある ②実験内容、ゲームのルール ③セットごとにプレー相手が変わる ④セットごとに P1 の返済能力が異なる。⑤実験上の規律（しゃべりが禁止）

3) 用紙および手順：

実験者が各被験者を認識できるように、ゲームで使用したすべての用紙と封筒に番号を記す。

P1 の用紙：P1 に「P1 への説明書」、「理由用紙」、封筒に入れた「提案用紙」を配る。

P2 の用紙：P2 に「P2 への説明書」、期待用紙、応答用紙（P1 の提案が書いてある）を配る。回収したら、P2 の回答結果は、P1 に見せた。

次に、被験者が被験者各自に実験記入用紙に自分の実験の結果を記入してもらう。

表. 「預け金ゲーム」の実験結果

P1の返済能力(万円)	情報非開示グループ				情報開示グループ			
	50	200	400	1000	50	200	400	1000
P1の最小返済提案(万円)	10	0	30	50	10	80	150	100
P1の最大返済提案(万円)	50	130	300	250	40	150	200	300
P1の平均返済提案(万円)	30.0	72.1	143.1	141.1	21.1	98.3	180.6	261.1
平均返済提案金額／資金	0.60	0.36	0.36	0.14	0.42	0.49	0.45	0.26
平均実際償還率 (300万円元金に対して)	0.10	0.24	0.48	0.47	0.07	0.33	0.60	0.87
平均期待償還率 (300万円元金に対して)	0.64	0.64	0.66	0.79	0.30	0.77	0.94	0.10
拒否率	0.67	0.44	0.11	0.33	0.22	0.00	0.22	0.11
拒否人数(人) (9人中)	6	4	1	3	2	0	2	1

4. 結果のまとめ

本研究の実験で得られた結果を以上の表で示し、次のようにまとめた。

1) 情報開示グループの実験結果において、40～50%の分配率やプレーヤーが公正志向を抱く点で先行研究と一致していた。

2) 情報開示と情報非開示グループの比較をした Camerer ら 23)の実験結果と同様に、

情報非開示の拒否率は高い結果が得られたが、分配率は異なっていた。

3) 情報非開示グループの交渉成功率は情報開示より明らかに低かった。また、被験者の行動の予測が難しく、P2の報酬額の分布が集中しない、交渉のリスクは高くみられた。

4) 情報非開示グループの実験結果をみると、手持ち資金の額の違いによって、P1の償還態度が違った。

本研究で行った実験の結果から、償還能力を開示することは、交渉する前に、提案の情報をシグナリングする役割があり、交渉を効率化させる。情報非開示の場合、提案者（債務者）は応答者（債権者）の期待にできていない。すなわちP2の期待とずれが大きい。このことは交渉の失敗と信頼の失墜をもたらす、非常に不効率な傾向を示している。つまり、債務者の償還情報の有無によって、債権者の交渉（意思決定過程）が異なり、情報開示のほうが交渉においてより効率的なことがわかった。

情報開示の場合、債務者の償還態度はほとんど一致しているが、情報非開示の場合、自己資金によって債務者の償還態度が異なる。さらに、情報非開示下では債務者・債権者の間の意思決定には隔たりがみられ、交渉に大きな障害を与えると考えられる。交渉が成立した場合の収入をみても、情報非開示グループのほうは収入金額が明らかに不安定で、リスクが高いと思われる。情報非開示の場合、被験者の行動の近似性が乏しく、交渉の場での解決策や妥協点を予測することが難しくなる。交渉の効率が低だけでなく、市場が予測しにくくなると考えられる。

さらに、情報非開示の場合、債務者が、手持ちの返済能力が膨大なほど、「ごまかす」といったモラル・ハザードが生じる。逆に返済能力が乏しいほど、率直に努力して返済する傾向がある。しかし債権者は、債務者に猜疑心を抱き、相手の思いやりは考慮できず、協力しない傾向がみられた。結局、金持ち（いわゆる資金力のある債務者）は不公正な行為をしても、相手はその不公正さを見抜けず、債務者は懲罰を受けない場合が予測される。一方、当座の資金しか持たない債務者は、財を尽くして返済しても、破綻に至ってしまうといった皮肉な場合も生じてくる。

以上の実験結果からみると、経済状態が良くない企業ほど、情報を開示したほうが、債務処理がうまく行くと考えられる。ゴルフ場は膨大な投資が必要であるが、資金を回収するには長期間を要する事業である。ほとんどのゴルフ場は建設のため集めた預託金を返還するのに苦労している。本研究の結果から、苦しい状況を積極的に開示し、会員と理解しあうことが大切であると考えられる。ゴルフ場産業だけでなく、他のスポーツ施設でも資金繰りに苦労しているところが多い。率直に情報開示したほうが自己だけでなく、投資者、さらにスポンサーにとって取引交渉が効率的になり、損失を少なくすることができる。本研究では、情報非開示は交渉に非効率性をもたらすことが認められた。

預託金償還問題にみられるような徴収した資金の返還を負う事業では、企業は情報開示がもちろん必要であるが、平時から預託金の50%を予備金として準備しておくことが会員との関係を良好に保つことにつながるだろう。具体的には、預託金の償還期の後半期から、

企業は、会計上に毎年（毎月）預託金償還引当金を残り年（月）間分割りで計上し、これを会員に公表し、お互いに理解しあう努力をなすべきだろう。

参考文献

- 服部弘志（2004）「ゴルフ場企業会社更生計画集」序 一季出版。
- 服部弘志(2003)「ゴルフ場企業民事再生計画集」一季出版。
- 顧 崢嶸・竹下俊一(2005)「日本におけるゴルフ場経営と規制に関する研究：規制の歴史的な変遷と今後の課題」ゴルフの科学、17(3), 9 - 18.
- Camerer, C.F.(2003) Behavioral game theory: Experiments on strategic interaction, Princeton: Princeton University Press, 2003.
- Forsythe, R., Horowitz, J., Savin, N., and Sefton, M. (1994) “Fairness in Simple Bargaining Experiments,” Games and economic behavior, Vol.6, No.3, PP.347-369.
- Guth, Werner, Rolf Schmittberger and Bernd Schwarze(1982) “An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining”. Journal of Economic Behavior and Organization, 3 , 367-88.
- Guth , W., & Tietz, R.(1990) “Ultimatum bargaining behavior: A survey and Comparison of Experimental Results, Journal of Economic Psychology”, 11, 417-449, 1990.
- Camerer, C.F., & Thaler, R.(1995), “Anomalies: Ultimatum, Dictators and Manners”. Journal of Economic Perspectives , 9 , 209-219.
- Roth, A.(1995), Bargaining experiments. In: J. Kagel & A. E. Roth(Eds), Handbook of Experimental Economics, Princeton: Princeton University Press, 253-348.
- Thaler, R.H.(1988), “Anomalies: the ultimatum game”. Journal of Economic Perspectives, 2, 195-205, 1988.(download)
- Abbink, Klaus, Gray E. Bolton, Abdolkaim Sadrieh & Fang-Fang Tang.(1996).”Adaptive Learning versus Punishment in Ultimatum Bargaining”. Discussion Paper no.B-381. Rheinische Friedrich Wilhelms-Universität Bonn.
- Abbink, Klaus, Gray E. Bolton, Abdolkaim Sadrieh & Fang-Fang Tang.(2001). ” Adaptive Learning versus Punishment in Ultimatum Bargaining”. Games and Economic Behavior 37:1-25
- Nancy Buchan, Rachel Crson, Eric Johnson and Geroge Wu(2005), “Gain and Loss Ultimatum”, Experimental and Behavioral Economics, Vol.13, 1-13.
- 張耀輝（盧雲峰）(2006)「ゲーム理論実験：実験 5-4 最後通牒ゲームと独裁ゲーム実験」.: 「実験経済学教程」第五部分，経済科学出版社，124-126.
- 塚原康博(2003), 人間行動の経済学：実験および実証分析による経済合理性の検証（明治大学社会科学研究所叢書），日本評論社。
- Friedman, D., & Sunder, S. (1994). Experimental methods: A primer for economists. New York, NY: Cambridge University Press. （邦訳 川越敏司・内木哲也・森徹・秋永利明訳 実験経済学の原理と方法 同文館（1999）.