

# 権力獲得の過程は権力を持つ人間の行動に影響を及ぼすのか

～選挙をモデルにした独裁者ゲーム～

1180431 坂本 晃緒

高知工科大学マネジメント学部

## 1. 概要

社会は多様な組織によって構成されている。それぞれの組織において社会的に大きな力を持つ人間、組織の性質によって権力を持っている人間が一定数いる。そのような人間は権力者と呼ばれる。例えば、政治家、企業の役員、警察官といった権力者はその権力と立場ゆえに組織内外に影響を及ぼす可能性がある。そのような人間の行動について考察することで、「社会にとって人間が権力を持つということが社会的に有用なことであるか」を考えることができる。本研究では独裁者ゲームと選挙をモデルにした公約あり独裁者ゲームを比較することで、権力を持った人間がどのような行動をするのか考察するものである。

## 2. 背景

独裁者ゲームとは実験経済学でよく用いられている実験方法の一つだ。これは被験者（プレイヤー）二人一組で行う実験で、まず、二人のうち一人が自動的にお金とそれを二人で配分する権限を与えられる。そして、配分者になったプレイヤーがお金を自分と相手とで配分する割合を決定し実験が終了する。配分者の性質は、自分に多くの利得（利益）を配分すれば利己的であり、相手にも自分と同程度やそれ以上の利得を配分すれば利他的であると判断することができる。この実験で利得を最大化する行動は、配分者になったときにお金を全て自分に割り振ることだ。独裁者ゲームの目的は配分者の配分行動を観察することで人間の性質を測る実験である。本研究においては、配分する権利を得ることが権力を得ることと同じであると考えている。しかし、この実験では権力を得ることを全くの偶発的なものとして扱っており、現実と乖離している。現実の大部分の権力は自動的に与えられるものではなく、個人が自らの能力や労力を費やして獲得するものだからだ。なので、実験において権力は人間に与えられるもの

ではなく、人間が実験内の行動によって権力を得られることが望ましい。そこで本研究では、新たに選挙をモデルにした公約あり独裁者ゲームを設計した。選挙をモデルにした理由は、独裁者ゲームをアレンジすることによって権力者が生まれる過程やその後の行動を再現しやすく、また、政治が社会の重要な機能として存在しているという、実験デザインと現実の側面からモデルにした。

## 3. 目的

本研究の主な目的は通常の独裁者ゲーム（基本モデル）と選挙をモデルにした公約あり独裁者ゲーム（選挙モデル）を対照実験することで、権力が人間に与える影響を観察すること、選挙モデルにおける被験者の行動を考察することである。

## 4. 研究方法

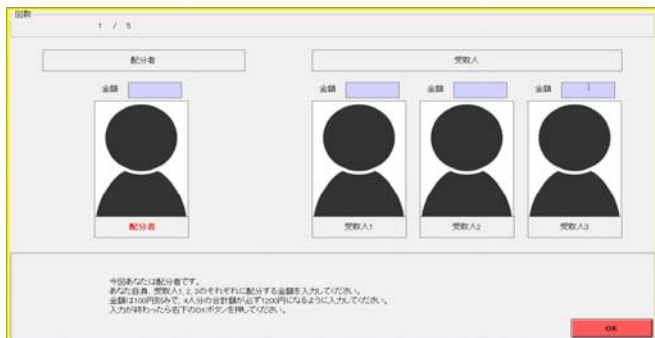
本研究は基本モデルと選挙モデルを対照実験し、得られたデータを分析する。両実験では被験者を集めコンピューター実験を行う。

## 5. 実験の説明

### 5.1 基本モデル

このモデルでは四人一組で実験を行う。人数以外は先述した独裁者ゲームと同じで、まず自動的に四人にゲーム内での役割が決定される。役割の種類として配分者、受取人1、受取人2、受取人3がある。そして、配分者になったプレイヤーが自分と受取人1, 2, 3への配分金額（1200円）の割り振りをそれぞれ決定する（この場面を配分決定ステージと呼称している）（図5-1）。受取人はなにも行わない。

図5-1：配分決定ステージ、配分者の画面



画面中央に役割表示や配分決定の金額を入力するボックスがあり、画面中央左に配分者、中央右に受取人が表示されている。下部に役割の説明や金額入力時の注意などが表示されている。また、上部左にある数字で今の ROUND が何回目であるか確認できるようになっている。

このような一連の流れを 1ROUND とし 8 回繰り返す。各プレイヤーが行う役割の回数は配分者を 2 回、受取人を 6 回行うように設定されている。一組の人数、ROUND の回数、役割回数を上記のように設定した理由として、後述する選挙モデルと受取人の人数、獲得可能な期待値 (2400 円) を合致させたかった点が挙げられる。また、ゲーム内では他のプレイヤーの役割と ROUND ごとの結果は非公開となっている。一つの ROUND の結果を後の ROUND に持ち越したくなかったためである。プレイヤーがゲームを進行していく際の情報量が過多になってしまうと考えたからだ。このゲームで自分の利得を最も大きくする最適な行動は配分者のとき、自分に 1200 円、受取人 1, 2, 3 に 0 円を配分するような行動だ。

## 5.2 選挙モデル

このモデルでは五人一組で実験を行う。先述した二つの独裁者ゲームとの大きな違いは、最終的な配分者を受取人が多数決で決定される点だ。まず、自動的に役割を決定する。役割の種類として配分候補者 A、配分候補者 B 受取人 1、受取人 2、受取人 3 がある。次に、両配分候補者が、自分が配分者になったとき、配分金額 (1200 円) をどのように割り振る予定であるかを決定する (この場面を公約ステージと呼称している)。配分対象として、配分候補者 A であれば配分候補者 A、受取人 1, 2, 3 が存在している (図 5-2-1)。次に、受取人が配分者にしたい配分候補者に投票する (この場面を選出ステージと呼称している)。このとき、公約ステージにて配分候補者が決定した割り振り (公約) が表示されているので、それを参考に投票してもらえたはずだ (図 5-2-2)。最後に、選

出ステージによって選出された配分者が自分自身、受取人 1, 2, 3 に実際に配分する額を決定する (配分決定ステージと呼称している)。このとき、配分者は公約とは異なる配分金額を決定してもよい (図 5-2-3)。

図 5-2-1: 公約ステージ、配分候補者 B の画面

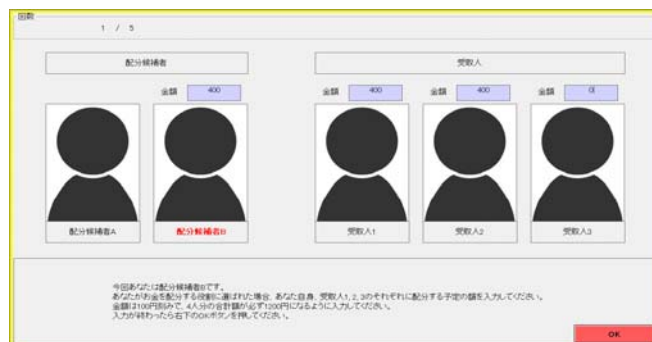
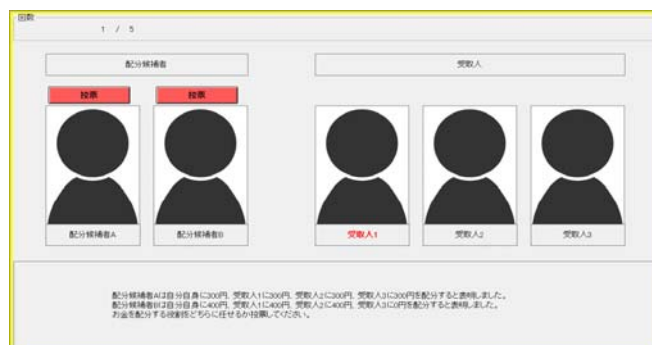


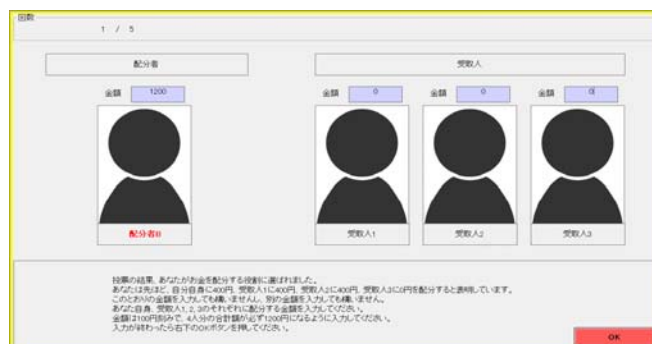
図 5-1 とほぼ同様のデザインだが、人数や画面中央左の役割表示の部分が異なる。画面では配分候補者 B に 400 円、受取人 1 に 400 円、受取人 2 に 400 円、受取人 3 に 0 円、それぞれに配分している。

図 5-2-2 : 選出ステージ、受取人 1 の画面



画面中央左にある赤い投票ボックスをクリックすることで投票できる。下部には両配分候補者の公約が表示されている。

図 5-2-3: 配分決定ステージ、配分候補者 B の画面



画面中央左に配分者 B、中央右に受取人の金額入力ボックスがあり、そこに入力する。下部には配分者 B の公約や注意書

きなどがある。画面では配分者 B に 1200 円、受取人 1, 2, 3 に 0 円それぞれに配分している。

このような一連の流れを 1ROUND とし 10 回繰り返す。各プレイヤーの役割回数は配分候補者を 4 回、受取人を 6 回行うように設定されている。五人一組にした理由は、選出ステージにおいて受取人を三人にすることで、最低限の人数で多数決を実現し完了できるからである。ROUND の回数を 10 回にした理由は、プレイヤーの配分候補者になる回数を揃えたかったという実験デザインの側面と、選挙には複数回立候補できるという現実的な側面があったからだ。選ばれなかった配分候補者を配分対象に含まない理由については、基本モデルと配分対象の人数と合致させるため、現実において選挙に負けると、費やした労力に対して見返りが少ないということを考慮した。このゲームで自分の利得を最も大きくする最適な行動は配分者のとき、自分に 1200 円、受取人 1, 2, 3 に 0 円を配分するような行動だ。

## 6. 結果

### 6.1 基本モデル

実験を 4 グループ (16 人) × 8 ROUND を行った。配分者の全配分回数は 32 回のうち受取人に配分した (配布) 回数は 5 回 (15.63%) となった。受取人に配布した配分者の人数は 3 人 (18.75%) となった。配分者の全配分金額 38400 円のうち受取人への配布金額 : 3900 円 (10.16%) となった。

### 6.2 選挙モデル

実験を 6 グループ (30 人) × 10 ROUND 行った。配分者の全配分回数 60 回のうち受取人に配分した回数 (配布) は 21 回 (35.00%) となった。受取人に配布した配分者の人数は配分者 26 人のうち 10 人 (38.46%) となった。配分者の全配分金額 72000 円のうち受取人への配布金額は 11800 円 (16.39%) となった。

### 6.3 基本モデルと選挙モデルの比較

#### 6.3.1 配布金額の比較

配布金額 (配分者が受取人に配分した金額) を比較すると、選挙モデルが基本モデルを 6.23% 上回っていた。また選挙モデルにおいて、実際の配分金額と公約の配分金額には 62.50% の差があった (図 6-3-1)。

図 6-3-1 : 配布金額 (%)



#### 6.3.2 配布回数の比較

配布回数を比較すると、選挙モデルが基本モデルを 19.37% 上回っていた (図 6-3-2)。

図 6-3-2 : 配布回数 (%)



#### 6.3.3 : 配布人数の比較

配布人数を比較すると、選挙モデルが基本モデルを 19.71% 上回っていた (図 6-3-3)。

図 6-3-3 : 配布人数の比較 (%)



## 6.4 権力が人間に与える影響

6.3より、配布率（金額・回数・人数）において選挙モデルが基本モデル上回っていた。このことから、権力を持つまでの過程を経ることで権力を持った人間の行動に差が見られることを確認した。今回のゲームでは現実の選挙とは異なり、匿名性が保証されている。配分者が一つのROUNDで、明らかに利己的な配分や公約破りを行っていても、その情報は他のプレイヤーには公開されない。つまり、自分の利得を最大化する行動に採ることに対外的なデメリットは存在しない。図6-3-1での公約と実際に渡した金額の差はその行動が結果に顕れたものである。自分が選ばれたがために公約で配布予定額を多めに公表したことは明らかである。しかし配布人数、配布回数は基本モデルと比較して上回っていることや仮にすべての公約が公平であった場合であっても25%であることから一概にその差がどれほどのものであるかは判断できない。また社会の資源を還元するという点において、単純に選出する状況と比べて、選挙制度は権力者を選出する機能として有用性があると考えることができる。配布回数や人数から察するに、選んでもらったことに対する感謝として互恵性が働いていたと予測できるからだ。

## 6.5 選挙モデルにおいて、配分候補者はどのような公約（戦略）を選ぶのか。（4人に公平？自身と有権者3人中2人に集中して分配？利己的？利他的？）

公平とは1200円のうち全員に300円ずつ配分する公約。利己的とは自身に500円以上配分する公約。利他的とは自身に200円以下を配分する公約。それら以外の公約を三人な公約とした。公平が最も多い45.83%、次いで利他的35%、三人19.17%、利己的が0%となった。（図6-5）

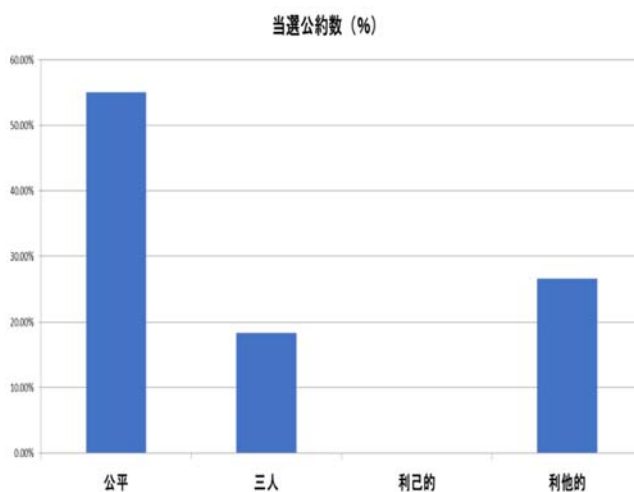
図6-5: 公約の使用割合



## 6.6 どのような公約が選ばれやすいのか

当選した公約の割合を基に使用率と比較してみると、公平が10%ほど増加しており、利他的が8%ほど減少している。三人はあまり増減が見られなかった。数値でみればこのような当選率になっているが、どの公約に優位性があるかということ判断することは難しい。例えば、投票ステージにおいて公平な公約と利他的な公約が提示されていた場合には戦力が異なるため優劣をつけることができる。しかし公平な公約と公平な公約の場合まったく同じ戦略なので、その判断ができない。しかし、追加実験でデータを集めることで比較することができるだろうと考える。（図6-6）

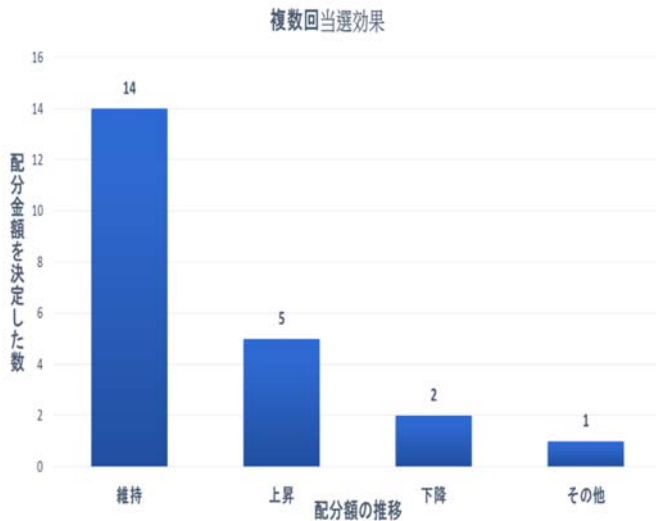
図6-6: 当選公約数 (%)



## 6.7 1回目に選ばれた場合と2,3,4回目に選ばれたときの自身への配分額の変化

複数回当選し配分金額を決定する場合、配分者の配分行動にどのような変化があるのかを観察する。維持が最も多かった。内訳として、たいていの配分金額が上限の1200円であった。これに関して例えば、複数回当選したならばより多く配分金額を決定できるといった設定を加えれば異なる結果が得られる可能性がある。上昇が5回だった。選ばれたという自信が上昇に影響を与えたと考える。下降が2回だった。再度当選し、選んでもらったということに対して互恵性が働いた結果、下降に影響を与えたと考えられる。（図6-7）

図6-7: 配分金額の推移



## 7. 今後の課題

現実の選挙制度により近いゲームを行いたい。ゲーム内でのプレイヤーの匿名性の排除と ROUND 結果の公開していくゲームの実施。今回の公約あり独裁者ゲームでは、各プレイヤーの役割の情報が当人しか分からない状況であった。また ROUND ごとの結果も分からなかった。配分者は嘘をつくリスクが皆無であり、公約で提示した金額と実際に配布した金額には大きな差があった。これはあまりにも現実と乖離している。また毎 ROUND の結果を公開することにより、受取人が投票する際の判断材料が増える。より現実に則した状況を作り出すことができる点に期待したい。

また、基本モデルと選挙モデルでは異なる点が多かった。自分以外にも配分者となり得る候補者がいる、受取人に投票させて配分者を決定する、公約を考える点などだ。それぞれの点で配分者の配分行動に効果をもたらしていることが予想される。その効果の影響を個別に確認していく追加実験も行っていきたい。

## 参考文献

[1] 東京大学出版会 “実験経済学” 著者 川越敏司、