

Politics in time 1 章 レジューメ

担当 長井弘平

2020.11.4

第 I 部

正のフィードバックと経路依存

0 はじめに

0.1 ポリアの壺について

ポリアの壺・正のフィードバックが見られる具体例である。

本文中の「玉の割合が最終的に均衡に達する。」を考える上で有益な証明を紹介する。

[証明] 一般的な場合として、最初に壺に赤玉が a 個、黒玉が b 個入っている状態を考える。数学的帰納法を用いて、 n 回目に赤玉を取り出す確率 $p_n = \frac{a}{a+b}$ であることを示す。

・ $n = 1$ のとき、 $p_1 = \frac{a}{a+b}$ となることは自明である。

・ $n = k$ のとき、 $p_k = \frac{a}{a+b}$ と仮定する。 p_{k+1} を求めていく。

方針は 1 回目 + k 回目 = $k+1$ 回目のように数学的帰納法を使う。

(i) 1 回目に赤玉を取り出した場合

1 回目に赤玉を取り出す確率は $\frac{a}{a+b}$ である。試行を繰り返して、 $p_k = \frac{a}{a+b}$ と仮定したことを [2 回目の試行 ~ $k+1$ 回目の試行] に適用することで p_{k+1} を求める。したがって、 $k+1$ 回目に赤玉を取り出す確率は $\frac{a}{a+b} \cdot \frac{a+1}{a+1+b}$ である。

(ii) 1 回目に黒玉を取り出した場合

1 回目に黒玉を取り出す確率は $\frac{b}{a+b}$ である。同様に試行を繰り返して、 $p_k = \frac{a}{a+b}$ と仮定したことを [2 回目の試行 ~ $k+1$ 回目の試行] に適用することで p_{k+1} を求める。したがって、 $k+1$ 回目に赤玉を取り出す確率は $\frac{b}{a+b} \cdot \frac{a}{a+b+1}$ である。

(i) (ii) から

$$p_{k+1} = \frac{a}{a+b} \cdot \frac{a+1}{a+1+b} + \frac{b}{a+b} \cdot \frac{a}{a+b+1} = \frac{a}{a+b} \quad (1)$$

数学的帰納法により、 p_n が n に依存せず、一定の値をもつことがわかる。このポリアの壺の例は「経路依存」の本質を捉えているらしい。ポリアの壺が議論とどう関係しているのか議論したい。

0.2 正のフィードバックの特徴について

1. **予測不可能性**・・前に起こる事象が大きな影響力を及ぼし、様々な帰結を生み出しうる。
2. **硬直性**・・経路依存性があり、他の経路への切り替えが難しい。
3. **非エルゴード性**・・偶発的な事象を「ノイズ」として扱うことができない。
4. **経路の潜在的非効率性**・・結果の利得は別の選択の経路と比べて、低いかもしれない。

社会科学者の中には「経路依存」において前の事象が後の事象より影響力がある点や事象の配列の差異によって、結果が大きく異なる点に関心を抱いている者もいる。それは合理的なアクターの能力を前提にしたり、予測可能な政治的帰結の存在を重要視し、事象のタイミングや配列を無視するような[主流のアプローチ]と一線を画するからである。

正のフィードバックが生じやすい社会過程の特徴を検討する上で次の2点に注目する必要がある。

(i) ある社会的文脈において、選択を覆すコストが時間の経過とともに著しく増加する点。

(ii) 経路の形成または結合が起きる時点と分岐が起きて強化される時期を区別する点。

つまり、時間性が分析の主軸になる。

1 経路依存と正のフィードバック

経路依存という概念は明確に定義されることは少なかった。本書では経路依存とは正のフィードバック（事象の配列の違いによって多様な帰結を生じさせる）に伴う動態的過程に相当する。前節でも確認したように正のフィードバックが存在するときは、以前には選択可能であった別の選択肢に切り替えるコストが増加してしていくために、同一の経路を進む可能性が経路を進むにつれて高まっていく。狭義の意味で経路依存を用いたい。

2 「収穫逡増」と経済学における経路依存

2.1 収穫逡増が生じる条件

均衡分析は特定の情報が与えられれば最適解を明らかにできたり、「収穫逡減」＝負のフィードバックが起きる状況を想定しているので、伝統的に経済学者は予測可能であるために、均衡点の探求に勤しんできた。しかし、「収穫逡減」の考え方では説明できない「収穫逡増」（特定の行動を取るとに利得が増加していく）という現象が多く観察された。

収穫逡増を生じさせる諸条件を考えるのに適切な分野は科学技術に関する議論である。特定の科学技術が決定的に優位に立つことが多いのは、技術の利用者が多いほど得られる利得が大きくなるなどの要因（図 1-1 参照）から正のフィードバックが働くために競争相手が排除されるからである。具体例としては QWERTY 式キーボードの発展、ビデオにおけるベータと VHS の規格争いなどである。

しかし、収穫逡増は全ての科学技術で生じるわけではない。そこで、アーサーとデイヴィットソンは収穫逡増を生じさせる条件について以下のようにまとめている。

1. **高い設置・固定費用**・・設置費用や固定費用が高いと、その技術に対する投資は高い利得を生み出す。アクターが選択肢を1つに決めて、執着するようなインセンティブを与える。
2. **学習効果**・・技術を使用し続けることで、知識などを獲得できるので得られる利得が増えていくこと。
3. **調整効果**・・ある個人が行動から得られる利得が、他者が同じ行動を選択すればより高まること。(=正のネットワーク外部性)
4. **適応期待**・・多くの人に支持されなかった選択肢が後に廃れてしまう予測があれば、人々は「勝ち馬に乗る」必要性を感じるようになること。

このような4つの特徴を踏まえると、シリコンバレーなどの経済活動地帯の存在、国や地域ごとに特定の専門分野で優位を持つような状況が存在することや一旦制度が確立されると、制度の安定と発展を促す方向に進むことがよくわかる。

2.2 収穫逡増論に対する批判について

経済学の収穫逡増論に対する批判も存在する。リーボウィッツとマーゴリスの議論を紹介する。まず、修復可能な経路依存と修復不可能な経路依存を区別する。修復不可能な経路依存は、どの時点においても経路の改善が不可能なので、あまり重要ではないと主張する。つまり、重要な経路依存は修復可能なタイプである。(→確かに政策立案者や企業経営者にとってはそうかもしれない。)

リーボウィッツとマーゴリスの分析のさらなる論点は修復可能な経路はほとんど存在しないというものである。なぜなら、市場においては短期的な利益は低くても長期的な利益が高い選択肢が選択されると考えられるからである。経済的アクターは将来的な収益を予測する能力を持っているので、短期的に収益の最大化を目指す行動を取る可能性は低いと考えられる。そもそも修復可能な経路依存に陥る状況があまり想定できないのではないかということである。

しかし、このリーボウィッツとマーゴリスの分析に対しての反論も存在する。それは正のフィードバックが生じるような多くの場合において、将来の利益は企業や投資家は予測できない場合が多いのではないかという反論である。そして、この批判は政治の領域で収穫逡増を考える上でとても重要である。

3 経済から政治へ

3.1 政治における正のフィードバックの原因

政治という領域に正のフィードバックを生じさせる4つの特徴について説明する。

3.1.1 政治の集合的性質

経済市場と比較すると、政治では集合的行動は非常に多い。つまり、政治の場合は、ある個人の行動は他者の行動に大きく左右されていて、選択の独立性や流動性が少ない。なぜなら政治で生まれる財の多くは、常にフリーライダーが現れる危険性のある公共財であるためである。

さらに、政治においてはアクターが追求する、目的の多くが「勝者総取り」的な傾向にある。行為

と結果の単線的関係性の不在が政治における集合行為の特徴であり、このことが正のフィードバックにつながる。

3.1.2 政治における制度

先ほど書いたように、政治を通して提供される財は公共財であることが多い。したがって、公共財のための調整には法律などの制度が必要になる。そして、制度にはフリーライダーの出現を抑制するように全ての者に適用される強制力がある。このように制度には高い固定費、学習効果、調整効果や適応期待を伴うものが多いので、自己強化過程が出現しやすくなる。

3.1.3 権力的極限と権力者の非対称性

法律などを通して、強制力を別のアクターに行使できるアクターが政治的極限を配分するために正のフィードバックが生じることがある。つまり、権力を持つ者が自分に有利な形にルールを変更できたり、他者に対して、その変化に適用を促すような形で自己強化傾向を高めていくことがある。

3.1.4 政治の複雑さと不透明さ

経済の領域とは異なり、政治の領域では価格のような計測尺度が存在せず、アクターの判断や現象の評価の根拠が人によって異なることが多い。さらに政治のシステムが複雑であるために、システムが上手く機能していないと考えられる場合でも、どの要素に原因があるのかよくわからないことが多い。これらの要因が存在するために政治においては学習が難しく、誤解が修正されないまま残ってしまい、経路依存してしまう。

3.2 進路変更メカニズム

経路依存の改良メカニズムが政治においては効果的ではない理由を説明する。

3.2.1 競争と学習などの効率性増幅メカニズムの不在、もしくは脆弱性

経済と比較して、政治においては競争と学習という、経路依存からの矯正メカニズムの効果がほとんど働かなくなる。つまり、ひとたび選ばれた選択肢がたとえ深刻な欠陥を抱えていたとしても時間の経過と共に自己強化することが多い。調整メカニズムが働かなくなる原因は経済に比べて競争が緩いことや政治の複雑性や多義性などが学習の深刻な障害となっている。

3.2.2 時間的射程

政治的決定の中には、長い期間を経なければ効果を発揮しないものも多い。しかし、政治家が最も関心を抱くのは選挙での当選可能性であり、長期的な合理性よりも短期的な合理性ばかりを追求する傾向にある。したがって、一度経路が決まってしまうと、経路を切り替える費用が短期的であるのに対し、経路を変えた利益は長期的なものなので経路が固定されてしまう傾向にある。

3.2.3 政治制度の現状維持バイアス

政策や制度は次のような理由で変化されにくいように設計されているのが一般的である。第1に設計者は後継者を制度的に拘束したいと望むからである。なぜなら、政権が変わったときの自分の

立場を守るためである。第2は将来の選択肢の一部を放棄したほうが、不確実性が減少し、安定性が増加するためである。

4 経路依存と政治学

4.1 自己強化過程の下での政治現象の特徴

自己強化過程が働いている状況での政治現象は以下の4つの点で特徴付けられる。

1. **複数均衡**：正のフィードバックが生じやすい一連の初期条件に下では帰結となる点が複数あるのが一般的である。
2. **偶発性**：相対的に小さな現象でも、しかるべき時に起これば、永続的に大きな影響を及ぼす。
3. **タイミングと配列の役割の重要性**：経路依存過程においては、事象がいつ起きるのが重要になる。
4. **慣性**：正のフィードバックは一般的に1つの均衡点へ向かう。均衡は変化に耐性を持つ。

4.2 各章のまとめ

4.2.1 タイミングと配列

経路依存論は配列の重要性を指摘する。正のフィードバックが生じるような時は、配列の先の時点の事象や過程の結果は増幅するかもしれないが、後の時点の事象や過程の意義は減衰する。配列の中で、特定の事象がいつ生じるのかが大きな違いを生むのである。

4.2.2 長期的過程

経路依存過程に着目することは、相当な時間過程を分析に組み込む必要性を示唆する。多くの社会学者は「歴史は重要である」ことには同意している。しかし、過去を分析し始めると、無限後退という問題を招いてしまうので、現時点の変数の関係だけに注目するのが妥当なアプローチの1つと考えられてきた。けれども、正のフィードバックが起きる時は、ある社会パターンを生み出した初期条件と自己生産を生み出す過程の2つを明らかにする必要がある。

4.2.3 機能主義に対する批判

機能主義的議論では、帰結 X(制度、組織、政策など)が存在するのは Y という機能を満たすからである、という考え方をする。しかし、正のフィードバックの観点に立てば、機能主義的な説明は唯一の妥当な説明ではない。偶然選ばれた選択肢が正のフィードバックによって継続した、などの別の説明も可能である。機能性を前提にした議論よりも歴史に戻る必要がある。

4.3 いくつかの留意点

4.3.1 古いワインを新しいボトルに入れただけ？

経路依存や正のフィードバックといった概念を政治学に取り込む議論はずっと研究されてきたことを繰り返しているだけなのではないか問われるべきだろう。しかし、先行研究はなぜ特定の局面が重大になるのか、その局面のどの側面が重要になるのか、タイミングに注目することなどが曖昧

であった。さらに経路依存の特徴の描写に止まらず、経路依存を生じさせる条件を特定したことが先行研究とは大きく異なる。

4.3.2 経路依存論は叙述に過ぎないのか？

経路依存論は注意をしなければ、なぜ生じたのではなく、何が生じたのかの叙述になってしまう。

4.3.3 偶発性と決定論

経路依存モデルは偶発的であり、決定論的になりうる懸念がある。配列の初期段階の「開放性」・「随意性」と後期段階の「閉鎖性」・「強制性」の対比こそが経路依存過程の重要な特徴である。そこで重要なのは拡大解釈しないことである。

5 議論したい点

1. ・ポリアの壺が本章の議論とどのように関係しているのか？
2. ・ポリアの壺からわかるのは初期条件の違いによって、赤玉が取り出される確率が異なることである。これをアナロジーとして考えると、どの局面を初期条件とするのかによって全く異なる事象の関係性が見えてしまうのではないか？
3. ・政治史の中で経路を切り替えることができたような事象に対してはどのような説明を与えるのか？経路を切り替えることができたこと自体を1つの経路とするような説明を与えることができるのなら全て結果論になるのではないか？
4. ・行動経済学が明らかにしたのは、合理選択理論では説明できないようなバイアスがアクターに存在することである。保有効果や損失を特別に回避しようとする傾向などのバイアスにはアクターの時間的な準拠点が大きく関わっている。経済においても経路依存が避けられないような側面がもっとあるのではないか？
5. ・配列の違いによって異なる現象が起きることは社会科学ではどのように示すのか。
6. ・物理で現るような小さな摂動がマクロな現象を起こすような例において、どのような摂動が具体的に働いたのかは原理的に知ることが難しいので社会科学では後から振り返ってわかるのか？
7. ・精神分析におけるフロイトによるトラウマ理論に対する、アドラー心理学の批判に対応する事が経路依存論にも当てはまるかもしれない。
8. ・(感想) 素粒子物理や宇宙物理で宇宙初期で起きた現象が後の宇宙のあり方を決めたという理論は多い。もちろん進化生物学や言語学においても同様である。なので、社会科学で経路依存に注目することは当然あるべきアプローチであると思いました。