

京都大学大学院 学生会員 ○羽鳥 剛史
 京都大学大学院 正会員 松島 格也
 京都大学大学院 フェロー 小林 潔司

1. はじめに

近年、公共部門を取り巻く環境が大きく変化しつつあり、政策決定過程において住民と行政との間で合意形成が得られにくくなっている。政策決定にあたっては行政は住民に政策に関する情報を送っており、住民が行政を信用しない場合には合意形成が得られず、反対運動等が生じる可能性がある。また、メディアなどの関連主体も政策に関する情報を住民に送っており、合意形成の問題に大きな影響を及ぼしうと考えられる。本研究では住民と行政、その他の関連主体の三者間でとりおこなわれる情報伝達の過程を社会的コミュニケーションと呼び展開形ゲームとしてモデル化し、その逐次均衡を求めることで行政と住民との間で合意形成が得られにくくなる問題のメカニズムを分析する。

2. 社会的コミュニケーションの設定状況と基本モデル

住民と行政、関連主体との間の社会的コミュニケーションの分析にあたって以下のような状況を想定する。2つの政策X, Yのどちらかを決定しなければならないとき、行政、関連主体がそれぞれ住民にどちらの政策が望ましいかに関して情報を送る。その情報を受けて住民が望ましいと想定する政策を選択し、それに基づいて実行される政策が決定される。ここで、住民は2つの不確実性に直面している。1つは政策に関する不確実性で、住民はどちらの政策が望ましいかを正確に知る事が出来ないものとする。住民は政策について主観的確率（政策Xの方が望ましい確率） b で予想する。もう1つの不確実性は情報の送り手 i ($i=1$: 行政, 2: メディア等の関連主体) のタイプに関するものである。送り手のタイプとして政策に関する知識、住民との利害関係の2つを考える。政策に関する知識は、どちらの政策が住民にとって望ましいかについて知っているかを表わし、住民は送り手 i の知識について主観的確率 k_i （知識を持っている確率）で予想するものとする。また、送り手 i との利害関係を主観的確率 c_i （利害が一致する確率）で予想する。

この状況での各主体の行動をゲーム理論を用いて分析する。政策情報の送り手は自らのタイプについて私的情報を有するのでこのゲームは情報不完備ゲームとなる。以下では住民の主観的確率に関して整合性を仮定しベイジアンゲームに変換して分析を行う。本章では、基本モデルとして住民と政策情報の送り手が社会

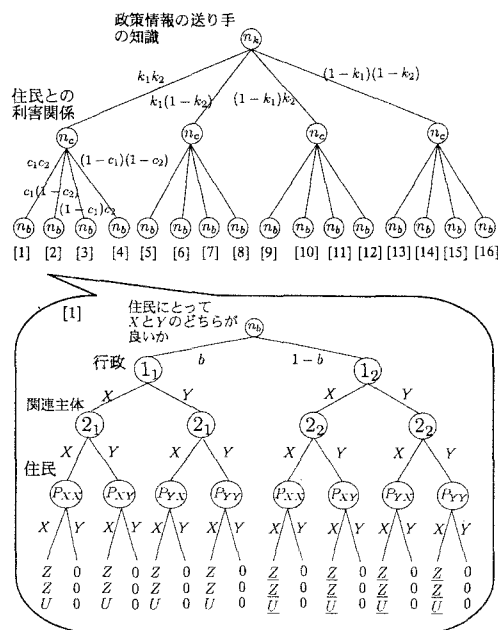


図1 基本モデル

的コミュニケーションを1回だけ行う場合を想定する。この状況を図1の展開形ゲームを用いて記述する。ここで n_k, n_e, n_b は偶然手番でそれぞれ情報の送り手の知識の有無、利害関係、住民にとってどちらの政策が望ましいかを決定する。 n_k は行政、関連主体ともに知識有り、行政のみ知識有り、関連主体のみ知識有り、共に知識無しをそれぞれ $k_1 k_2, k_1(1-k_2), (1-k_1)k_2, (1-k_1)(1-k_2)$ の確率で選択する。 n_e は行政、関連主体ともに住民と利害が一致、行政のみ一致、関連主体のみ一致、共に一致せずをそれぞれ $c_1 c_2, c_1(1-c_2), (1-c_1)c_2, (1-c_1)(1-c_2)$ の確率で選択する。 n_b は政策Xのほうが住民にとって望ましい場合を確率 X で選択する。偶然手番の選択の後、行政が住民にどちらの政策が望ましいかに関して情報を送る。次に、関連主体が住民に情報を送るが、関連主体は行政の送った情報を知らない、つまり行政、関連主体が同時に住民に情報を送ることを想定している。最後にその情報を受けた住民の選択に基づいて政策が決定される。紙面の都合上、図1の中には n_b 以下の部分について[1]のノードについてのみ記載している。ゲームの木の頂点には行政と関連主体、住民の利得がそれぞれ上段、中断、下段に記してある。住民

が政策 X を選択したときの住民の利得を、実際に X の方が望ましいかどうかによってそれぞれ $U > 0$ 、 $U < 0$ とする。このときの行政、関連主体の利得を、住民との利害関係によって $Z > 0$ 、 $Z < 0$ とする。住民が政策 Y を選択したときの各主体の利得を 0 と基準化する。このゲームにおいて各主体はそれぞれ次のような戦略をとらう。まず行政、関連主体の情報の送り手は自分に有利な情報を送る、住民に有利な情報を送る、どの情報を送るかについて無関心になることが考えられる。それぞれ説得戦略、誠実戦略、無関心戦略と定義する。ここで、ある主体に有利な情報を送る戦略とは、その主体の期待利得が最大になる政策を提示する事を意味する。次に、住民は行政を信用する、関連主体を信用する、どちらも信用しないことが考えられ、それぞれ信用 1 戦略、信用 2 戦略、無視戦略と定義する。このゲームの逐次均衡点は複数存在するが、ここではそのうち住民が行政、関連主体のどちらかを信用する場合に注目しよう。このとき、住民に信用される情報の送り手は説得戦略をとることになる。つまり、住民と利害が対立するとき自分にとって望ましい政策を住民に提示する。

3. 継続的な社会的コミュニケーション

前章の 1 回限りの社会的コミュニケーションでは、住民に信用される主体は常に自分に有利な情報を送っていたが、その結果住民が不利益を被ると悪い評判がたつて以後信用されなくなる可能性がある。この評判の効果が住民、行政間の合意形成に影響を及ぼすと考えられる。本節では住民と行政、他の関連主体が継続的な社会的コミュニケーションを行う状況を想定して評判の効果を考慮する。基本モデルの無限回繰り返しゲームを考えてこの状況を記述するが、ここで各主体はゲームの履歴について完全な知識を有するものとする。また各主体は割引因子 δ によって将来の利得を割引く。このゲームの逐次均衡点は複数存在するが、それぞれ以下の行動パターンによって定義される戦略の組に注目する。

<パターン 1>

行政は誠実戦略をとる、関連主体は無関心戦略をとる、住民は信用 1 戦略をとる。その結果、住民が不利益を被ったとき、<パターン 2>に移る。また、住民が行政を信用しなかったとき<パターン 3>に移る。

<パターン 2>

行政は誠実戦略をとる、関連主体は説得戦略をとる、住民は信用 2 戦略をとる。 a 回 (a は任意の自然数)、行政が住民に正しい情報を送り続けられ、<パターン 1>に戻る。もし、途中で行政が間違った情報を住民に送れば、<パターン 2>を最初から始める。一方、住民が関連主体を信用しなければ、<パターン 3>に移る。

<パターン 3>

行政は説得戦略をとる、関連主体は無関心戦略をとる、住民は信用 1 戦略をとる。

行政が誠実戦略を用いても政策に関する知識がないとき、住民に不利益になる政策を提示する可能性があるため、逐次均衡点として上記の戦略の組が実現するとき<パターン 1>と<パターン 2>が繰り返される。

4. 合意形成の問題のメカニズム

前章の行動パターンによって定義される戦略の組が逐次均衡点として実現すると、行政は常に誠実戦略を用いる。また、住民は<パターン 1>で信用 1 戦略、<パターン 2>で信用 2 戦略を用いる。このとき、行政が間違った情報を送ったとき、住民が信用 2 戦略を用いて一方的に他の関連主体を信用し、行政と住民間で合意形成が得られなくなるという問題が生じる。行政が誠実戦略を用いても、政策が不確実性を持つために間違った政策を住民に提示する可能性は避けられない。しかし、その度に行政、住民間の信頼関係が崩れることは避けねばならない。また、行政が誠実戦略を用いて住民に有利な情報を送ることは一面では良い現象であるが、行政の利得が多数者の利益や長期的利益、住民の利得が少数者の利益や短期的利益であれば、少数者の利益になる政策や近視眼的な政策しか実施されなくなる問題も生じうる。これらの問題は、行政から住民にとって望ましい政策を提示してもらうための、間違った情報を送った行政に対して関連主体を信用するという住民の行動がクレディブルになることにより生じる。

そこで、行政が説得戦略、住民が信用 1 戦略を用いて合意形成が常に得られるための 1 つの方法として、住民が行政の提示する政策によって不利益を被ったとき、行政が事後的に政策の修正あるいは金銭的な譲渡によって住民の利得をある一定割合だけ補償することを考える。先の繰り返しゲームにおいて行政が事後的に補償を行うことが出来る状況を展開形ゲームを用いて記述すると、このゲームの逐次均衡点の結果として、行政は説得戦略を用いて自分に有利な情報を送り住民が損をしたとき利得を補償し、住民はそのような行政を常に信用するという行動が起こりうる。さらにこの行動の実現によって先の状況から住民、行政の利得がともにパレート改善しうることも分かる。しかしながら、補償の導入には技術的な問題、あるいは住民の過剰な要求等の種々の問題があり検討が必要である。

5. おわりに

本研究では、政策決定における各主体間の情報伝達過程を社会的コミュニケーションとして展開形ゲームを用いてモデル化し、行政と住民間で合意形成が得られにくい問題のメカニズムを分析した。また、その問題の 1 つの解決策として補償制度の導入を検討した。