

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

公共プロジェクトにおいて、住民と事前にコミュニケーションを行い、合意形成を図ることの重要性が指摘されている。合意形成を図るにあたり住民がプロジェクトに関する知識を持たない場合、合理的な判断が出来ない可能性がある。政府が住民にプロジェクトに関わる適切な情報を伝達できれば、住民が学習することにより合理的な判断が可能となるが、そのためには政府の言うことを信用することが必要である。しかし、住民が政府の言うことが正しいかどうかを判断できるとは限らない。このとき、政府の言うことを信用せず、合理的な判断が出来ない可能性がある。本研究では、政府と住民を構成する代表的個人の間のコミュニケーションを不完備情報ゲームとしてモデル化し、政府が提供する情報を個人が信用するための条件を分析する。さらに、個人の信頼を獲得するための施策とその効果を分析する。

2. 政府・個人のコミュニケーションの設定状況

公共プロジェクトを実施するにあたって、政府、住民、マスコミ等、様々な主体がプロジェクトの是非を巡って情報を伝達し合う複雑な社会的コミュニケーションが行われる。本研究では、その基本的プロトタイプとして、1つの政府と住民を構成する1人の個人との間のコミュニケーションを基本モデルとして定式化する。社会的決定として、プロジェクトに関する2つの代替案X,Yの中から1つを選択する問題を想定する。政府は、プロジェクトに関する知識を有しており、社会全体の立場から代替案を評価する。その上で個人に「どちらの代替案が望ましいか」に関するメッセージを送る。個人は、プロジェクトに関する知識を有していないが、政府からのメッセージを受けて望ましいと思われる代替案を選択する。ここで、個人は「自分にとってどちらの代替案が望ましいか」、「社会の利益と個人の利益が一致しているのか」に関して不確実性を有するものとする。このような状況では、個人は政府の言うことが自分にとって望ましいかどうかを正確に判断できない。その結果、個人は社会全体にとって、また個人自身にとっても望ましい代替案を選択することが出来ない可能性がある。

基本モデルを図-1に示すような展開型ゲームを用いて記述する。偶然手番 m では、個人にとって「代替案Xが望ましい」(better)か、「代替案Yが望ましい」(

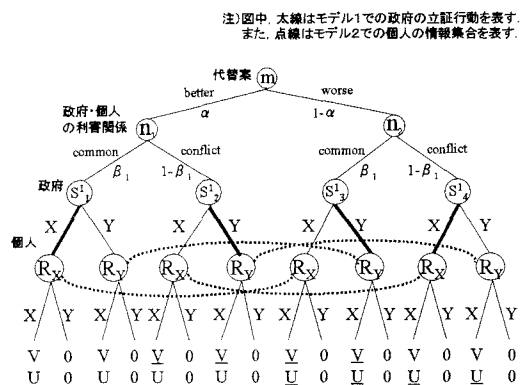


図-1 基本モデルの構造

worse) かが決定される。個人は「自分にとってどちらの代替案が望ましいか」に関して曖昧な知識を有しており、「確率 α で代替案Xが、確率 $(1-\alpha)$ で代替案Yが望ましい」と考える。ただし、 $0 \leq \alpha \leq 1$ が成立する。偶然手番 n では、「社会の利益と個人の利益が一致するかどうか」が決定される。政府と個人にとって望ましい代替案が一致すれば、「両者の利益が一致している」選択肢(common)に、一致しなければ「利益が対立する」選択肢(conflict)に推移する。個人は政府と利益が一致するかどうかは判らないが、「確率 β で政府と利益が一致し、確率 $1-\beta$ で対立する」という信念を持っている。ただし、 $0 \leq \beta \leq 1$ が成立する。個人はプロジェクトの是非を判断するために必要な情報をもたないため、偶然手番で選択された選択肢を知らない。一方、政府は社会と個人にとって、どちらの代替案が望ましいかを知ることができるため、偶然手番で選択された選択肢を知っている。第3番目の手番では、政府が個人に送るメッセージを選択する。図中、「X」は「代替案Xが望ましい」というメッセージを、「Y」は「代替案Yが望ましい」というメッセージを個人に送る戦略を意味する。最後の手番では個人が代替案を選択する。図中、「X」は代替案Xを、「Y」は代替案Yを選択する戦略を表す。個人は、代替案の望ましきや政府との利害関係に関する情報を持っておらず、展開ゲームのどのノードにいるかを知ることができない。しかし、政府が送るメッセージにより、自分がどの情報集合に属しているかを知ることができる。ここで、政府が「X」を選択した場合の情報集合を R_X と、「Y」を選択した場合の情報集合を R_Y と表そう。

最後に、政府と個人の利得を定義する。政府は、社会にとって X が望ましい時に、 X が選ばれれば利得 $V > 0$ を、そうでない時は利得 0 を得る。一方、 Y が望ましいにも関わらず、 X が選ばれれば利得 $V < 0$ を、 Y が選ばれれば利得 0 を得る。個人にとっても同様に、 X が望ましい時に X が選ばれれば利得 $U > 0$ を、そうでないときは利得 0 を得る。逆に、 Y が望ましい時に X が選ばれれば利得 $U < 0$ が、 Y が選ばれれば利得 0 となる。

基本モデルの逐次均衡解は、条件によって以下に示す 2 つのタイプが存在する。

● **タイプ 1** ($\beta \geq \max\{A, 1-A\}$ が成立する時)

政府は社会的に望ましい代替案を推奨する。個人は政府のメッセージを信用する。

● **タイプ 2**

政府はどのメッセージを送るかに無差別になる。個人は政府のメッセージを無視する。

ここで、 A は以下の式で定義される。

$$A = \frac{\alpha U}{\alpha U + (\alpha - 1) \bar{U}} \quad (1)$$

タイプ 1 では、個人は政府の言うことを信用する。政府が代替案 X が望ましいと言えは代替案 X を選択し、代替案 Y が望ましいと言えは代替案 Y を選択する。一方、タイプ 2 では、個人は政府のメッセージに関わらず同一の代替案を選択する。タイプ 2 の政府の均衡戦略は複数存在するが、この中には社会にとって望ましい代替案を送る戦略も含まれる。しかし、政府の推奨する代替案が個人にとって望ましい場合でも個人はその代替案を選択しない可能性がある。タイプ 1 が成立するためには、個人と社会と利害関係に関する信念が $\beta \geq 0.5$ を満足する必要がある。つまり、個人が政府の言うことを信用するためには社会全体の利益を最大にしようとする政府と利害が一致すると認識する必要がある。

3. 立証システムの導入

基本モデルにおいて、政府は社会全体のことを考えてメッセージを送るため、社会と個人の利益が対立する場合には、個人にとって望ましくない代替案を推奨する可能性がある。このような可能性が存在するため、仮に政府と個人の利益が一致していても、個人が政府のメッセージを信用しない場合が起こりうる。個人が政府の言うことを信用するためには、個人の信念 β が大きくなければならないが、個人の信念を政策的に変えることは困難である。そこで、本章では政府が個人に対して立証努力を行うことによって個人の不確実性を軽減する施策を導入し、その効果を分析する。

(1) 代替案評価に関する立証

まず始めにモデル 1 として、政府が社会的に望ましい代替案を立証する状況を想定する。このとき、個人は社会にとって望ましい代替案を正確に知ることが可能となる。代替案評価を立証するという行為は、図 1 に示すように基本モデルから「政府が虚偽のメッセージを送る」選択肢をすべて除去することを意味する。本モデルの逐次均衡解には基本モデルの 2 つのタイプに

● **タイプ 3** ($\min\{A, 1-A\} \geq \beta$ が成立する時)

政府は社会にとって望ましい代替案を立証する。個人は政府のメッセージに反対する。

が新たに加わる。タイプ 3 は、個人が政府と利害が対立しやすいと認識している場合に生起し、個人は政府の立証する代替案と常に反対の代替案を選択する結果となる。政府が代替案 X が望ましいと言えは「 Y 」を選択し、代替案 Y が望ましいと言えは「 X 」を選択することになる。このため、政府が個人からの信用を獲得するのに、代替案評価に関する立証システムを導入するだけでは不十分であることが分かる。さらに、このような立証システムを導入すると個人が常に反対を唱える事態を招く可能性がある。

(2) 利害関係に関する立証

本節ではモデル 2 として、政府が社会の利益と個人の利益の利害関係を立証する場合を分析する。図 1 に示すように、モデル 2 では利害関係に関する個人の不確実性が無くなるため、個人の情報集合が変化する。モデル 2 は以下の唯一の逐次均衡解を持つ。

● **タイプ 4**

政府と個人の利害が一致するとき、政府は社会と個人にとって望ましい代替案を推奨し、個人は政府のメッセージを信用する。両者の利害が対立するとき、政府はどのメッセージを送るか無差別になる。個人は政府のメッセージを無視する。モデル 2 では、政府が社会と個人の両者にとって望ましい代替案を推奨しているにもかかわらず、個人から信用されない事態を防ぐことが可能である。両者の利益が一致しない場合、個人は政府の言うことを信用しないが、政府の情報提供は個人の合理的な判断を支援することを目的としており、個人の選択を誘導するために実施するものではない。このような状況では、交渉や補償等、本研究と異なる分析枠組みが必要である。

4. おわりに

本研究では、1 つの政府と 1 人の代表的個人との間で行われるコミュニケーションを不完備情報ゲームとして記述した。さらに、政府が個人からの信頼を獲得するために立証システムを導入し、その効果を分析した。