

原子力および環境問題に関する過去の住民投票条例制定および投票実施事例の経緯を調査し、共通要因を抽出するとともに、それら相互間での依存性を一般的に記述する数理モデルを構築した。

キーワード：住民投票、条例、自主住民投票、共通要因、数理モデル

1. 緒言 原子力問題に係っては現在までに 26 件の住民投票請求があったが、うち 11 件については条例制定があり、3 件については実際に投票に付されている。環境問題については約 10 件近くの請求のうち、1 件が投票に付されている。これらの各々は異なる様相を呈しているが、その根底には共通の要因が内在し、普遍的な法則性があるのではないかとする立場からこれらの住民投票を分析し、統一的なモデル構築を試みる。

2. 対象事象と共通要因 対象住民投票は、原子力問題に関しては志賀町赤住地区、柏崎市荒浜地区および巻町での自主住民投票、窪川町、南島町、紀勢町および串間市での条例制定、巻町、刈羽村および海山町での条例に基づく投票であり、さらにこれらと比較するために、河口堰建設にかかる岐阜市での自主住民投票、および徳島市での条例に基づく投票も調査対象とした。これらの事象や投票の実施年は 1972 年から 2001 年の 30 年間に亘るが、近年の実施事象であっても、多くのものはそれ以前の長期間にわたる社会紛争の一つの帰結として表出したものである。これらの経緯を地方紙報道の経時的な遡及調査や文献調査、聞き取り調査、配布ビラの収集と分析、インターネット調査などを混用して調査、分析した。この結果、直接的な利害得失の追求、地域社会の防衛、意思決定過程への参加希求、外部に対する自己主張などが核として存在し、その周辺に、議会や行政の勢力変化や意識の容容、住民の不信感、時代による価値観の変化、偶然性に起因する突発事象の存在などが異なった重みで介在し、このため、各住民投票事象を表面的には異なったものにしていくとするイメージが描出できた。

3. 一般化モデルの構築 上記の調査を踏まえ、住民投票に介在するエージェントとして、①住民投票推進を図る公衆、②反対する公衆、③地域の議会、④地域の首長、および⑤地域のメディアを考慮して、それぞれがどのように相互作用すれば、最終的な投票に至るのかを検討するための数理モデルを構築した。ここではエージェント①および②での内因性変数を、エージェント③および④のそれぞれに対する不信感、住民投票事項に対する公衆の平均意識、および同事項に対する重要性意識であり、エージェント③および④についてはそれぞれ、議会の平均意識および首長の意識、および当該事項に対する重要性意識、エージェント⑤についてはメディアのスタンスとし、さらに外因性変数として、エージェント⑤の当該事項に対する注目度を採るものとする。これらの変数間での相互依存性や依存度を上記の調査結果をもとに推算して数式化し、外因性変数の変動の下での内因性変数の時間挙動などを算出した。図 1 に、刈羽村住民投票に相当する外因性変数を与えた場合の諸変数挙動を例示する。これらをもとに、最終的な投票に至る過程を一般的に議論する。

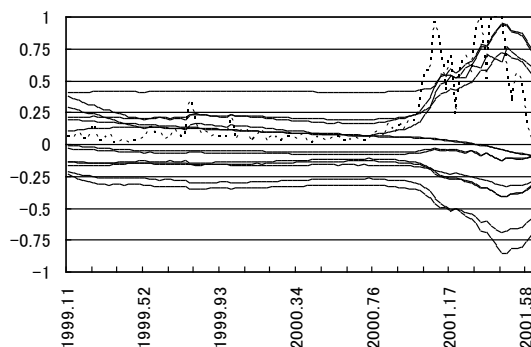


図1 計算例（横軸は西暦年、縦軸は[-1,1]区間で規格化した変数値。破線および実線は各々、外因性および内因性変数）