

1 原子力に対するパブリックアクセプタンスのモデル化 (II)

3 Modeling of the Public Acceptance for Atomic Energy (II)

CRC

大西輝明 (OHNISHI TERUAKI)

1. 序 先に原子力PAを取り巻きそれに影響を及ぼす技術的, 社会的, 経済的および心理的な諸要素を構造化し, 要素相互間に働く力の相互作用定数などを経年統計値をもとに決定した。⁽¹⁾ この結果を用いて, 原子力PAがさまざまな変数に依存していかに変動するか, より良好なPAを得るためには可変パラメータ値をいかに変動させるべきか等を検討する。

2. 方法 当モデルにおける変数は, その大きさが他の変数の関数として与えられる内生変数と, 内生変数に影響を及ぼし得るがその大きさは内生変数の関数とはならない外生変数とに分類できる。当モデルでは $t > t_0$ (現在)における外生変数値を与えれば, 将来における全ての内生変数値を予測することができる。ここでは輸入エネルギー総量等の10外生変数を導入する。これらの将来値は既に大まかな予測値の公開されているものや, 単純な外挿が可能であるものもある。しかし, 大衆が知覚し得る原子力事故数の将来値については, 1974~1989年の事故報道量分布をガンマ分布関数にフィッティングさせ, それをもとにモンテカルロ法により $t > t_0$ の値を算出した。また, 海外において公的に取られた反原子力措置件数については, 同様に海外事故報道量分布関数を過去の報道量 r から導出した結果, 公的な反原子力措置は $r > r_{crit}$ なる場合に限って取られた事がわかった。発生事故を入力情報とみれば, 公的反原子力措置は情報拡散過程としてとらえることができる。従って, 乱数選択により $t = t'$ において $r > r_{crit}$ となれば, その時刻以降において取られる公的反原子力措置は $t = t'$ でのパルス入力に対する拡散過程グリーン関数で与えられるとした。さらに, これらの外生変数以外にPAに影響を及ぼし得るニュースメディアに係る6変数, 建設プラント当りの地域への補償費, 政府の核燃料サイクル関係広報対策費用等の内生変数は, $t > t_0$ でモデルの範囲を超えて(意図的に)変動し得る可能性があるため, モデル値のファクタ f (≥ 1) 倍で変動する場合のPAに及ぼす影響も調べた。

3. 計算例 世論調査において原子力に反対する人の百分率の時間変動を例として図1に示す。ここで, 1: モデル標準値, 2: f (大衆が知覚し得る原子力事故数) = 2, 3: f (1991-1995年での政府の原子力広報対策費用) = 5, 4: f (メディアの原子力事故報道量) = 0.5 $\cap$ f (原子力事故数) = 0.5 $\cap$ f (広報対策費) = 20, 5: 実測値。これから, いかなる変数をいかなる時点でいかに変動させれば, どの程度PAが改善されるかを定量的に把握することができる。この他, 構造要素の相対的ポテンシャルや特定要素が他の要素に及ぼす力の変動様相などについても報告する。

1) 大西: 「原子力に対するパブリックアクセプタンスのモデル化 (I)」 1990年原子力学会年会F4

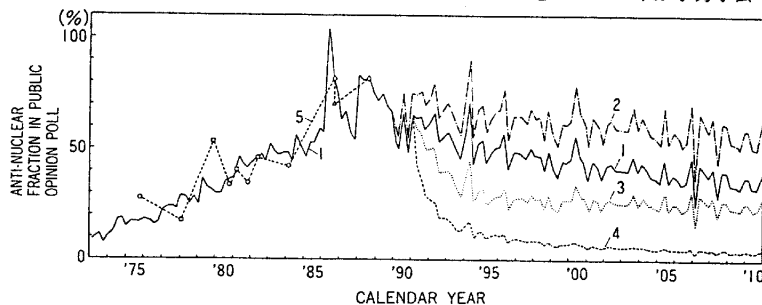


図1 反原子力世論分率の経時変化