

# 地方議会は住民の代理人として本当に機能しているのか？ — あるいは、1本の論文が完成するまで② —

砂 金 祐 年<sup>1)</sup>

2024年1月22日受理

## 要旨

この研究ノートは、筆者が一本の論文を書きあげたプロセスを時系列で追ったものである。具体的には、「原発反対の住民世論が強い市町村の議会は原発再稼働反対の意見書を可決する」という仮説について、構築したモデルから仮説を導出するまでの経緯や、リサーチデザイン的设计、分析に際しての変数化などを、その間の試行錯誤も含めて記述する。大学院生などの論文執筆の際の参考になれば幸いである。

キーワード：リサーチクエッション、仮説の構築、リサーチデザイン、NIMBY、プリンシパル・エージェント・モデル

## はじめに

本稿は、日本地方自治学会の学会誌『地方自治叢書』第35号に公募論文として掲載された、砂金祐年「住民と市町村議会との間のプリンシパル・エージェント関係を検証する－原発再稼働をめぐる住民世論と市町村議会の意見書の可決状況の分析－」<sup>1)</sup>について、研究の着想から掲載までの経緯をその間の紆余曲折も含めて記述するものである。筆者の思考の過程や試行錯誤をできるだけ再現するため、論文のような整理された順序ではなく実際の時系列に近い順序で記述する。大学院生の論文執筆などの参考になれば幸いである<sup>2)</sup>。

## 1 筆者のこれまでの研究（～2020年9月ごろ）

筆者はこれまで茨城県東海村の東海第二発電所（以下、東海第二原発）をはじめとする原子力諸

施設をめぐる合意形成構造の研究を行ってきた<sup>3)</sup>。これらの研究を進めるうち筆者は2つの「謎」に突き当たることになった。

### 謎①「原発再稼働はNIMBYか？」

第一の謎は「原発再稼働はNIMBYか？」である。NIMBY（Not In My BackYard：わが家の裏庭にはお断り）とは、迷惑施設をめぐる紛争についてのモデルである。迷惑施設は社会にメリットをもたらす一方、公害や事故のリスクといったデメリットもある。よって人々は「どこかには作ってほしい。でも自分の家の近くには作ってほしくない」と考えるだろう。こうした迷惑施設をめぐる地域間の「押し付け合い」がNIMBYである。原発はNIMBYの典型とされてきた。しかし原発再稼働をめぐる紛争を見てみると、NIMBYが想定するような「立地地域が反対し周辺地域が賛成する」ではなく、むしろ「立地地域が賛成し周辺地域が反対する」傾向にあるように見える。

1) Sachitoshi Isago：常磐大学人間科学研究科研究指導教員

従来のNIMBYモデルでは原発再稼働問題を説明できないのである。

## 謎②「原発再稼働をめぐる合意形成はなぜ遅れているか？」

第二の謎は「原発再稼働をめぐる合意形成はなぜ遅れているか？」である。2011年3月の東日本大震災によって東海第二原発が停止してから12年以上経過した2024年1月現在も、再稼働するか廃炉にするのかの決定はなされていない。全国の他の原発の多くも同様である。なぜ原発再稼働をめぐる決定はこんなにも遅れているのだろうか。

### 迷惑施設をめぐる4つの立場の整理

これら2つの謎をリサーチクエッションとして解明に取り組んだのが砂金(2021b)である。筆者はまずNIMBYに関する先行研究をもとに迷惑施設をめぐるアクターの立場を整理した。表1のタテ軸は迷惑施設が及ぼす「影響の質」であり、「受益」と「受苦」に分けられる。ヨコ軸は迷惑施設の「影響の範囲」であり、特定の地域に「限定的」に及ぼす場合と、特定の地域に限らず「非限定的」に及ぼす場合とに分けられる。これら2つの軸を設定すると迷惑施設をめぐる立場は4つに類型化される。

**うちに必要(経済的利益)：**「限定的」な「受益」である。迷惑施設は雇用の創出や関連産業の振興をもたらしたり、税収増や補助金で立地自治体の財政が豊かになる場合がある。これらのような経済的利益を重視する人々は迷惑施設が「うちに必

要」と考えるだろう。

**うちにはいらない(被害のリスク)：**「限定的」な「受苦」である。迷惑施設は立地地域に公害や事故のリスクなど様々なデメリットをもたらすことがある。こうしたデメリットを懸念する人々は迷惑施設を「うちにはいらない」と考えるだろう。

**どこかに必要(公益)：**「非限定的」な「受益」である。迷惑施設は社会に対して何らかの公益があるからこそ建設される。よって多くの人々は迷惑施設が「どこかに必要」と考えるはずである。

**どこにもいらない(理念的反対)：**「非限定的」な「受苦」の象限である。迷惑施設の中にはその必要性について広範な合意が得られていないものも存在する<sup>4</sup>。これらに反対する人々は迷惑施設を「どこにもいらない」と考えるだろう。

従来のNIMBYモデルは、迷惑施設をめぐる問題を「どこかに必要」だが「うちにはいらない」という2つの立場の紛争として捉えてきた。だがそれだけでなく「うちに必要」と「どこにもいらない」を含めた4つの立場が迷惑施設をめぐる紛争を形作るのである。

以上は迷惑施設をめぐる紛争の一般論であるが、原発再稼働問題はこれらに加えて下記の2点にも注意しなければならない。

第一に、原発再稼働は新たな迷惑施設を立地ではなく既にある施設の存続をめぐる問題である、という点である。雇用や税収などの経済効果などが既に存在していることから、原発付近の地域には原発は「うちには必要」という立場の人が高い可能性がある。

第二に、2011年3月に発生した福島第一原発事故によって原発事故の被害が顕在化した、という点である。原発事故の被害の大きさを見て、特に原発に近い地域で原発は「うちにはいらない」と考える人々が増えた可能性がある。また日本は地震が多いことや原発事故の被害の大きさから原発は「どこにもいらない」と考える人々が全国的に増加した可能性がある。

これら2つの原発再稼働問題の特殊性を加味す

表1 迷惑施設をめぐる4つの立場

		影響の範囲	
		限定的	非限定的
影響の質	受益	うちに必要 (経済的利益)	どこかに必要 (公益)
	受苦	うちにはいらない (被害のリスク)	どこにもいらない (理念的反対)

[出典] 砂金(2021b)

ると、迷惑施設をめぐる4つの立場は以下のように分布することが推測される。

**うちに必要（経済的利益）**：原発立地地域付近に狭く分布する。

**うちにはいらない（被害のリスク）**：原発立地地域付近に分布するが原発事故のリスクは経済的利益よりも広範囲に及ぶため「うちに必要」よりも広く分布する。

**どこかに必要（公益）**：地域的な偏りなく分布する。

**どこにもいらない（理念的反対）**：地域的な偏りなく分布する。

### 三環構造仮説の提起

以上の議論を踏まえ、原発再稼働に対する態度を、原発が立地する地域（中心）、やや離れた地域（周辺）、さらに離れた地域（外部）の3つに分けて整理する。

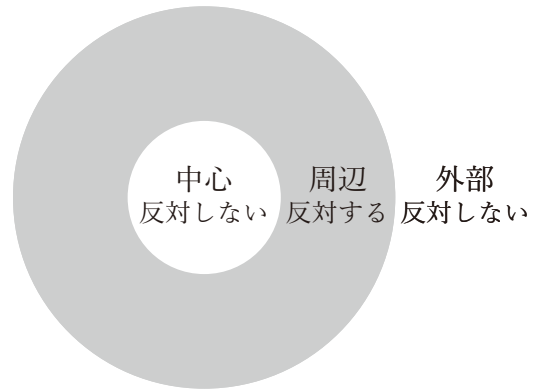
**中心「再稼働に反対しない」**：中心の地域は原発がもたらす経済的利益が既にあることから「うちに必要」と考える人々が存在する。だが原発事故の被害のリスクが高いことから「うちにはいらない」と考える人もいるはずである。「どこかに必要」や「どこにもいらない」と考える人もいるだろう。こうした4つの立場が交錯するため、地域の総意として原発再稼働に対する明確な賛成・反対のどちらかに収斂することが困難である。

**周辺「再稼働に反対する」**：周辺の地域は原発の経済的利益の恩恵がない一方で被害のリスクは存在する。そのため「うちにはいらない」という立場が強くなり、地域の総意としては原発再稼働に反対の態度を取るだろう。

**外部「再稼働に反対しない」**：外部の地域は原発の経済的利益はなく被害のリスク圏からも外れている。「どこかに必要」や「どこにもいらない」と考える人もいるが多くの人は原発に無関心である。そのため地域の総意としては原発再稼働に反対しないだろう。

以上の議論から「原発周辺地域が再稼働に反対

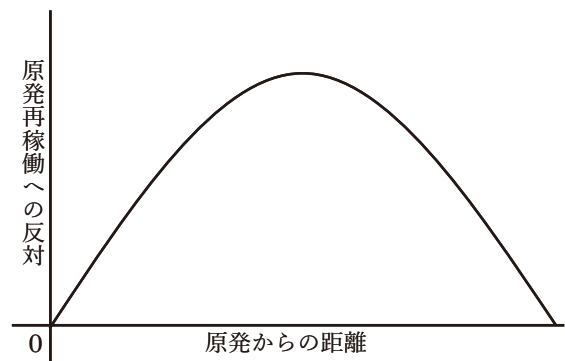
し、中心と外部の地域は反対しない」という三環構造が導かれる（図1）。



〔出典〕砂金（2021b）

図1 原発再稼働に対する態度の三環構造

三環構造をグラフで表したのが図2である。x軸は原発からの距離を、y軸は原発再稼働への反対の程度を表す。原発に近い地域（原点付近）は4つの立場が交錯するため反対しない。原発からの距離が遠くなるにつれ経済的利益はなくなるが被害のリスクはあるため反対が増えていく。だがある点を超えると被害のリスクも減じるため反対が減っていく。よって「原発からの距離」と「原発再稼働への反対」の関係は負の放物線を描くことが想定される。グラフで表すことができるということは数式で表すことができるということ、つまり計量研究で検証が可能だということである。



〔出典〕砂金（2021b）

図2 原発からの距離と原発再稼働反対の関係

## 計量分析による検証

以上のような三環構造仮説（あるいは負の放物線仮説）を検証するために、筆者は東海第二原発が所在する茨城県、および隣接する栃木県、埼玉県、千葉県の186市町村を対象とする計量分析を行った。具体的には、これらの市町村議会における東海第二原発の再稼働反対等の意見書の可決状況を従属変数とし、原発からの距離要因（および政治要因と社会経済的要因に関する変数群）を独立変数とするイベント・ヒストリー分析によって検証した<sup>5</sup>。その結果、仮説通り「周辺」の地域の市町村議会は再稼働反対等の意見書を可決する傾向にあるのに対し、「中心」と「外部」の地域の市町村議会は可決しない傾向があることが明らかになった。

この研究で前述の2つの「謎」をある程度解くことができた。第一の謎「原発再稼働はNIMBYか？」については、原発再稼働問題は従来のNIMBYモデル（「うちにはいらない」が「どこかに必要」という紛争）ではなく、「うちに必要」や「どこにもいらない」も加えた4つの立場をめぐる紛争であると解釈することができる。また三環構造仮説に基づけば、「周辺」の市町村が反対するのは、経済的利益の範囲外にもかかわらず原発事故の被害のリスク圏内ではあるため「うちにいらない」という立場が強いからだと解釈できる。

第二の謎「原発再稼働をめぐる合意形成はなぜ遅れているか？」も三環構造仮説で理解することができる。「中心」の市町村は「うちに必要」「うちにはいらない」「どこかに必要」「どこにもいらない」の4つの立場が混在し、地域の総意として賛成にも反対にも収斂するのが困難だからだと考えられる。

以上の研究をまとめた論文は2020年9月に日本行政学会に対して公募論文として投稿し、2021年5月に学会誌『年報行政研究』第56号に掲載された。

## 2 新たなリサーチクエッション（2020年9月～2021年1月ごろ）

論文にしたことでこの研究は一応の区切りをつけることができた。一方で新たな課題も生じた。

### 課題①：原発再稼働をめぐる住民世論も三環構造になっているのか？

砂金（2021b）では従属変数として原発再稼働等に反対する意見書の可決状況を用いた。だが地方議会が可決する意見書はあくまで議会の意思（機関意思）の表明であり自治体の意思（団体意思）ではないので、ただちに地域の総意であると見なすことはできない。三環構造仮説の妥当性は住民に対する質問紙調査によっても検証する必要があるだろう。

### 課題②：地方議会の意見書は住民世論の反映なのか？

地方自治の原則に照らせば、地方議会の行動はその地域の住民の意思の反映であるはずだ。もし地方自治が原則通り機能しているのであれば、地方議会における原発再稼働反対等の意見書の可決状況はその地域の原発に対する住民世論に依存するはずである。

これら2つの課題をリサーチクエッションとして検討することが、筆者の次の研究目標となった。

## 3 WEBアンケートの実施（2020年9月～2021年2月）

第一の課題「原発再稼働をめぐる住民世論も三環構造になっているのか？」を検証する。ちょうど筆者は東海村の「令和2年度地域社会と原子力に関する社会科学的研究支援事業」の助成を受けることができたため、その研究費の一部を用いてWEBアンケートを実施することにした。

## 8つの質問項目の設定

WEBアンケートでは原発に対する4つの立場ごとに2つずつ質問項目を設定した。

### 「うちに必要」(経済的利益)に関する質問：

- ・「原発は自分の住む地域の経済の維持・発展に不可欠な存在だ」(地域経済に不可欠)
- ・「原発の存在は自分の住む地域の雇用や税収にプラスの影響を及ぼす」(雇用税収にプラス)

### 「うちにはいらない」(被害のリスク)に関する質問：

- ・「原発事故が起きた場合、自分の住む地域に被害をもたらす」(事故被害を認識)
- ・「原発事故が起きた場合、自分や家族も避難する必要に迫られる」(避難の必要性)

### 「どこかに必要」(公益)に関する質問：

- ・「原発は日本の電力需要を支えるために必要だ」(電力需要に必要)
- ・「原発は温室効果ガスの削減に有効だ」(CO<sub>2</sub>削減に有効)

### 「どこにもいらない」(理念的反対)に関する質問：

- ・「原発は日本から無くすべきだ」(原発は無くすべき)
- ・「地震国である日本に原発はふさわしくない」(地震国に不適切)

いずれも「そう思う」「どちらかといえばそう思う」「どちらともいえない」「どちらかと言えばそう思わない」「そう思わない」の5件法で尋ねる<sup>6</sup>。

## サンプリングの問題

調査対象地域は砂金(2021b)と同じく茨城県、栃木県、千葉県、埼玉県の186市町村とする。だが図1の円の外側ほど面積が大きくなるため、無作為に抽出すると東海第二原発から遠い地域に住む人々にサンプルが偏ってしまう。検討の結果、東海第二原発からの距離に応じて、30km圏内の地域600人、30～60kmの地域600人、60～90kmの地域1100人、90km以上の地域1100人の4カテ

ゴリー計3400人を対象とすることにした<sup>7</sup>。

## WEBアンケート調査結果<sup>8</sup>

8つの質問項目に対する選択肢のうち「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と回答した人の割合の合計(以下「肯定層」とする)を4つの距離カテゴリーごとに示すクロス集計を行った。

「うちに必要」：「地域経済に不可欠」「雇用税収にプラス」いずれの肯定層も30km圏内で多く、30kmを超えると少なかった。

「うちにはいらない」：「事故被害を認識」「避難の必要性」いずれの肯定層も30km圏内で8割を超えていた。だが30～60km、60～90kmに居住する人々の5割以上も肯定層であり「うちに必要」より広範囲に分布していた。

「どこかに必要」：「電力需要に必要」「CO<sub>2</sub>削減に有効」いずれの肯定層も距離カテゴリー間の差はなかった。

「どこにもいらない」：「原発は無くすべき」「地震国に不適切」いずれの肯定層も距離カテゴリー間の差はなかった。

以上は三環構造仮説の予測と一致する。この結果は研究支援事業の成果報告会として2021年2月に開催された「TOKAI原子力サイエンスフォーラム」で報告したほか、最終報告書の一部としてまとめた<sup>9</sup>。

## 3 住民と地方議会の関係をめぐるモデル

第二の課題「地方議会の意見書は住民世論の反映なのか？」を検証するにあたり、前提となるモデルを確認しておく。

### プリンシパル・エージェント・モデル

現代民主制における有権者と政治家の関係はプリンシパル・エージェント・モデル(あるいは本人代理人モデル)によって説明されることが多い。

主権者である有権者は数が極めて多く、また必ずしも政治についての知識や能力があるわけでは

ないため政治を直接行うことは困難である。よって有権者は選挙を通じて自分たちの代表である政治家を選び政治を行う権利を委任する。このとき有権者は本人（プリンシパル：P）であり、政治家は代理人（エージェント：A）である。ところで政治家もすべての政策を決定し実施することは時間的・能力的に困難であるためそれらの権限を公務員に委ねる。このとき政治家は本人であり公務員は代理人である。このように現代民主制は二段階のプリンシパル・エージェント関係（PA関係）によって成り立っている（図3）。

### 第1段階のプリンシパル・エージェント関係研究の不在

ところで政治学・行政学の分野におけるPA関係の研究は、その多くが第2段階（政治家と公務員）の関係、それもエージェンシー・スラック<sup>10</sup>の問題に焦点が当てられてきた。第1段階の有権者と政治家のPA関係は現代民主制の当然の前提と見なされているためかほとんど研究されていない。とはいえ有権者と政治家の間に本当にPA関係が成立しているのかは疑わしい。特に地方議

員については「住民のために働いていない」「自分の利益ばかり考えている」と否定的なイメージを持たれることもある。こうしたモデルとイメージの乖離を検証することも必要なはずだ。もし原発再稼働等に対する住民世論と地方議会の意見書の可決状況の間に相関が確認できれば、モデルのとおり代理人である地方議員は本人である住民の意向に沿った活動をしていることを示すことになる。これは第1段階のPA関係の検証となり、政治学や行政学、特に地方自治研究において意味のある研究となるだろう。

これまでの議論を踏まえた本研究の理論仮説は次のようになる。

**理論仮説：**原発反対の住民世論が強い市町村の議会は原発再稼働反対の意見書を可決する<sup>11</sup>

## 4 予備分析と学会報告（2021年2月～2021年6月）

### 予備分析

本格的な分析を行う前に、WEBアンケート結果以外は砂金（2021b）で使用したデータを用いた予備分析を実施した。

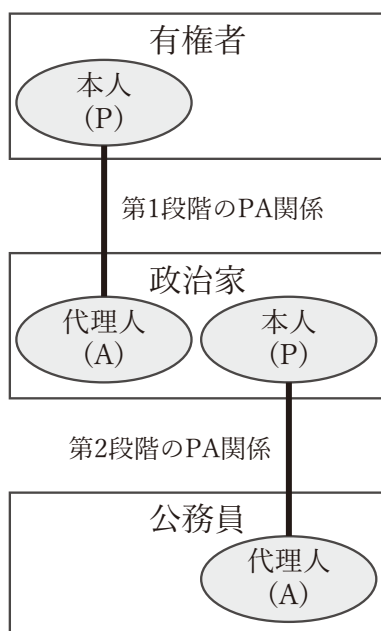
**従属変数（予備）：**【東海第二原発の廃炉を求める意見書】。可決した市町村を1、可決していない市町村を0とするダミー変数を用いる。

**独立変数（予備）：**【原発肯定因子】。WEBアンケートの8つの質問項目を因子分析した第1因子の市町村ごとの平均値を用いる。値が高いほど原発に対して肯定的な住民世論であることを示す。

**作業仮説（予備）：**【原発肯定因子】が低い市町村は【東海第二原発の廃炉を求める意見書】を可決する（負の関係）。

### 学会報告

これらに砂金（2021b）と同様の独立変数群を加えた二項ロジスティック分析およびイベント・ヒストリー分析を行ったところ、原発肯定因子は



[出典] 曾我（2022）をもとに著者作成。

図3 2段階のプリンシパル・エージェント関係

他の変数を統制しても東海第二原発の廃止を求める意見書の可決状況に有意な負の影響を与えていた。仮説が一応検証されたことになる。

以上を24枚のパワーポイントファイルにまとめ2021年6月に開催された日本地域政策学会で報告し、概ね好意的な反応を得ることができた。

## 5 本分析と論文の執筆（2021年7月～2023年3月）

学会報告を無事終えることができたので、いよいよ論文執筆に向けた本分析を開始する。

### 住民世論の三環構造の再検証

まず住民世論が三環構造仮説に沿った分布になっていることの再検証を行った。

8つの質問項目と4つの距離カテゴリーのクロス集計は、独立性の検定をする $\chi^2$ 検定だけでなく、どの項目に有意差があるのかを検証する残差分析と、2変数間の関連の強さを示すクラメールの $v$ 係数の算出を行い、いずれも仮説に整合する結果が得られた。

さらに、4つの立場（【うちに必要】【うちにはいない】【どこかに必要】【どこにもいない】）を従属変数とし、距離カテゴリー（【30km圏内】【30～60km】【60～90km】<sup>12)</sup>）、性別（【女性ダミー】）、【年齢】<sup>13)</sup>を独立変数とする4つの重回帰分析を実施し、いずれも仮説と整合する結果が得られた。これらの結果から三環構造仮説の蓋然性（確からしさ）が増した。

### 従属変数の設定

福島第一原発事故が発生した2011年から2020年までの10年間に、議会が「東海第二原発の廃炉を求める意見書」または「東海第二原発の再稼働を認めない意見書」を可決した市町村を1、可決していない市町村を0とするダミー変数を用いる。これを【再稼働反対等の意見書】とする。

### 独立変数の設定

独立変数は原発反対の住民世論である。予備分析では因子分析の第1因子を用いたが、8つの質問項目をひとつの因子に集約できているとはいえないのが課題であった<sup>14)</sup>。

試行錯誤の末、以下のように変数化した。まず8つの質問項目のうち、「うちに必要」の2つ（「地域経済に不可欠」「雇用税収にプラス」と「どこかに必要」の2つ（「電力需要に必要」「CO<sub>2</sub>削減に有効」）にそれぞれ-1をかけて反転した。次に「うちに必要（反転）」の2つと「うちにはいない」の2つ、「どこかに必要（反転）」の2つ、「どこにもいない」の2つ、計8つを市町村ごとに集計し平均点を算出した。最後にこれらを合計してひとつの変数【原発反対の住民世論】とした<sup>15)</sup>。この変数の値が高い市町村ほど原発反対の住民世論が強いことを示している。これで本分析の作業仮説が定まった。

**作業仮説：**【原発反対の住民世論】が高い市町村の議会は【再稼働反対等の意見書】を可決する（正の関係）。

### 代表性の問題

ところで、WEBアンケートの回答者数は市町村ごとに異なる（最小0人、最大197人）ため、回答者がいない市町村を分析から除外した163市町村を分析対象とする（モデル1）。しかし例えば回答者が1人だった市町村では1人の回答がそのままその市町村の住民世論となり、代表性に問題があると言わざるを得ない。そこで回答者が10人以上の79市町村を対象とする分析も行うことにした（モデル2）。モデル1は1サンプル当たりの代表性に、モデル2はサンプル数にそれぞれ課題があるが、それらに留意しつつ両方のモデルで一貫した結果が出れば仮説の蓋然性は増すはずである。

### その他の独立変数群

【原発反対の住民世論】以外にも以下の統計

データを独立変数として投入した<sup>16</sup>。なお政治要因と社会経済要因の各データは2020年のものに変更した。WEBアンケート調査は2021年2月に実施したので、それに近い年のデータにするためである。

**距離要因：**【直線距離】【直線距離二乗項】（モデルA）、【相対距離25.0km<sup>2</sup>】（モデルB）、距離カテゴリー 【30km圏内】 【30～60km】 【60～90km】（いずれもダミー変数、モデルC）<sup>17</sup>。原発からの距離が市町村議会が再稼働反対等の意見書の可決状況に影響を与えていることは砂金（2021b）で検証されているが、距離要因を統制しても【原発反対の住民世論】が【再稼働反対等の意見書の可決状況】に影響を与えているかを確かめることが目的である。以上のようにモデル1と2にそれぞれA～Cの6つのモデル（1-A～2-C）を検証する。

他にも砂金（2021b）や他の先行研究を踏まえて下記の変数を独立変数に加えた。

**政治要因：**【革新政党議席率】【公明党議席率】【意見書可決数（平均）】

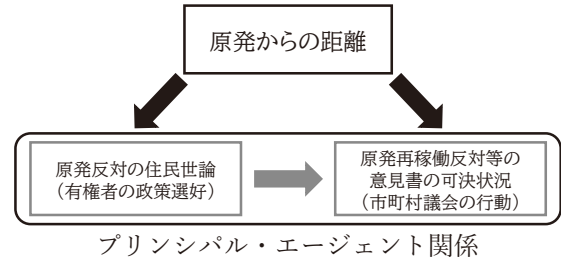
**社会経済要因：**【財政力指数】【人口（対数）】【幼年人口比】【女性人口比】【第一次産業比】

## 二項ロジスティック回帰分析

以上の変数を用いて二項ロジスティック回帰分析を行った。【原発反対の住民世論】は6つ全てのモデルにおいて有意な正の影響が確認できた。原発に対して否定的な住民が多い市町村の議会ほど、再稼働反対等の意見書を可決する傾向があることを示している。距離要因を統制しても有意な影響が確認されたことは、住民と市町村議会の間にはプリンシパル・エージェント関係が成り立っていることをうかがわせると解釈できる<sup>18</sup>（図4）。

## 公募論文の投稿

これらの分析結果に先行研究の整理などを加えたものを約2万字の論文にまとめ、日本地方自治学会に提出した。数か月後に査読の結果が届き、



[出典] 砂金（2024）

図4 原発からの距離・住民世論・意見書の関係

3名中2名が「論文として掲載可」、1名が「ノートとしての掲載可」だった。そして査読者からいただいた疑問への回答と指摘事項を修正した原稿を再提出した。再査読の後に公募論文としての掲載が決定し、2024年1月発行の日本地方自治学会編『地方自治叢書』第35号に掲載された。

## 6 今後に向けて

論文を提出した後も筆者の研究は続いているが<sup>19</sup>、本稿で紹介した研究の今後の発展性については主に以下の2つを考えている。

### 三環構造仮説は原発再稼働問題にも適用できるのか？

表1で示した迷惑施設をめぐる4つの立場やそこから導かれる三環構造は、理論的には原発再稼働問題以外の迷惑施設にも適用できるはずである。おそらく「うちに必要（経済的利益）」と「うちにはいらぬ（被害のリスク）」の範囲は迷惑施設によって異なり、それによって三環構造の大きさも異なることが推測される。これについてはごみ処理施設や防衛施設といった他の迷惑施設における検証が必要だろう。

### 地方議会の意見書の掘り下げ

地方議会の意見書はこれまで研究対象として重視されてこなかった。それは意見書が提出先（内閣総理大臣や国会など）を拘束しない一種のタテマエに過ぎないと考えられてきたからだと思われる



る。だが筆者のこれまでの研究により、地方議会の行動を計量的に分析する変数として意見書の可決状況が利用で可能であることが示された。意見書の内容や、意見書案が議会で審議されるにいたった経緯、提出先はどこかなどを踏まえて分析すれば、地方議会や議員の多様な在り様を描き出すことができ、地方自治研究に新たな視座を提供する素材となる可能性があるように思われる。

## 脚注

- 1 砂金 (2024)。
- 2 なお筆者は砂金 (2021c) でも同様の試みを実施している。
- 3 砂金 (2011) および (2019)。
- 4 例えば自衛隊や米軍の基地などが考えられる。また後述のように原発も該当する。
- 5 1年単位の離散データを使用したため離散時間ロジットモデルを用いた。
- 6 前の質問が次の設問の回答に影響を与えるキャリアオーバー効果を防ぐため、質問項目がランダムに表示されるように設定した。
- 7 さらにWEB調査の回答者はインターネットを利用しておりかつリサーチ会社にモニター登録している人に限られる、という問題もある。WEB調査結果を分析に利用する場合は、こうした問題を認識したうえで結果を解釈する必要がある。
- 8 WEBアンケートは株式会社ネオマーケティングに委託し2021年2月12日～2月16日に実施した。
- 9 砂金 (2021a)。
- 10 エージェンシー・スラックとは、本人の意思が明確でなかったり、本人による代理人に対する監視が必ずしもできないことを見越して、代理人が自己利益にもとづいて勝手な行動を取ることで生じる問題のことを指す。
- 11 無論、この理論仮説の背後には「政治家は有権者の政策選好に沿った行動をする」というさらに上位の理論仮説がある。
- 12 【90km以上】は参照カテゴリーとして独立変数から除外した。
- 13 性別も年齢も原発への態度に影響を与える変数であることが様々な先行研究で確認されている。なお独立変数群VIFをチェックし多重共線性の問題が生じていないことを確認している。
- 14 固有値1以上の因子は2つ検出された。第1因子の寄与率は42.8% (第2因子は17.1%)。また「事故被害を認識」「避難の必要性」の因子負荷量は第1因子よりも第2因子の方が高い。
- 15 8つの変数のクロンバックの $\alpha$ 係数を算出し十分な内的整合性があることを確認している。
- 16 独立変数群のVIFをチェックして多重共線性の問題が生じていないことを確認している。
- 17 距離要因を3つのモデルに分けるのには理由がある。二次曲線を想定したモデルを組み込む場合、変数Xとその変数を二乗した変数 $X^2$ を投入するのが一般的である (本研究では【直線距離】と【直線距離二乗項】がこれに当たる。モデルA)。だが変数Xと変数 $X^2$ は相関が極めて高いため多重共線性の問題が生じる可能性がある。そこで筆者は回帰分析で放物線の頂点を算出して【相対距離 $25.0\text{km}^2$ 】という変数を作成した (モデルB)。だがこの手法は他の研究では見られず、信頼性が高いとは言えないため、ダミー変数である【距離カテゴリー】も用いることにした (モデルC)。このように3つのモデルにはそれぞれ課題があるが、3つのモデルの分析結果が一貫していれば、仮説の蓋然性は増すと思われる。
- 18 なお係数の絶対値はいずれのモデルにおいても距離要因が最も大きく、【原発反対の世論】が2番目に大きかった。
- 19 原発に対する態度の要因分析は砂金 (2023) を参照。また三環構造仮説が東海第二原発以外の原発地域でも適用可能かは、科研費基盤研究 (C)「原発再稼働に対する市町村議会の態度の決定要因についての実証分析」(22K01335、研究代表者：砂金祐年)を獲得して研究を続けている。

## 引用文献

砂金祐年 (2011). 「茨城県村松村における結核療養

- 所の受容と地域振興～「原子力の村」東海村の原点～」常磐大学コミュニティ振興学部『コミュニティ振興研究』13, 1-24.
- 砂金祐年 (2019). 「茨城県東海村の原子力諸施設をめぐる合意形成構造の変容」常磐大学総合政策学部『常磐総合政策研究』4, 27-51.
- 砂金祐年 (2021a). 『東海第二発電所の再稼働は関東地方の市町村議会でどう議論されているのか? ～論点の多様性と市民意識との比較～ (令和2年度地域と原子力に関する社会科学研究支援事業最終報告書)』茨城県東海村. <https://www.vill.tokai.ibaraki.jp/material/files/group/18/saisyuhoukoku.pdf>
- 砂金祐年 (2021b). 「原発再稼働に対する市町村議会の態度－東海第二原発をめぐる意見書の計量分析を通じて－」日本行政学会『年報行政研究』56, 123-144.
- 砂金祐年 (2021c). 「東海第二発電所再稼働に対する市町村の態度に関する実証的研究～あるいは、1本の論文が完成するまで～」常磐大学総合政策学部『常磐総合政策研究』8, 99-116.
- 砂金祐年 (2023). 「原子力発電所に対する態度の分析－肯定・中立・否定それぞれの要因－」常磐大学総合政策学部『常磐総合政策研究』12, 1-20.
- 砂金祐年 (2024). 「住民と市町村議会の間のプリンパル・エージェント関係を検証する－原発再稼働をめぐる住民世論と市町村議会の意見書の可決状況の分析－」日本地方自治学会『地方自治叢書』35, 151-184.
- 曾我謙悟 (2022). 『行政学 新版』有斐閣.

# Are the Local Councils Agents of the Residents? or The Journey to Completing a Single Paper: My Experience

Sachitoshi Isago<sup>1)</sup>

## Abstract

This research note chronicles the process of the author in writing a paper. Specifically, it describes the development of a hypothesis that "local councils in municipalities with strong anti-nuclear public sentiment pass resolutions opposing the restart of nuclear power plants." The note details the steps taken to derive the hypothesis from a constructed model, including the design of the research plan, variable identification during analysis, and the experimentation process throughout.

**Key words:** Research Question, Hypothesis Construction, Research Design, NIMBY, Principal-Agent Model

---

1) Sachitoshi Isago: Tokiwa University Graduate School of Human Sciences Research Supervisor

