

エネルギー科学研究科
エネルギー社会・環境科学専攻修士論文

題目： 原発立地地域における原子力世論の
形成要因に関する研究

指導教官： 吉川 榮和 教授

氏名： 早瀬 賢一

提出年月日： 平成14年2月6日(水)

論文要旨

題目： 原発立地地域における原子力世論の形成要因に関する研究

吉川榮和研究室 早瀬賢一

要旨：

政府は、原子力を我が国におけるエネルギーの安定供給および地球温暖化対策に資するエネルギー源として位置づけ、その導入の推進を図っている。しかし、国民の多くはエネルギーの必要性を認識しつつも原子力に対して不安感や不信感を抱いており、この影響から原子力発電の導入数は政府の目標に達していない。

このように、行政と国民の間には原子力発電について意見の違いがあり、その要因を解明することが今後の原子力政策を議論する上で重要である。そこで本研究では、特に原発の立地地域の住民と行政の間の意見の違いに注目し、原発建設問題について国内で初めて条例に基づく住民投票を実施した新潟県巻町に関して、その原子力世論の形成要因についてモデル化を行った。

本論ではまず、セルオートマトン法を用いてパーソナルコミュニケーションの影響による住民の態度変容をモデル化し、これにマスメディアの影響による態度変容と安定な態度への変容を加えた「世論変容モデル」を用いて、1994年4月から1997年3月までの巻町住民の原発建設に対する世論変容をシミュレーションした。その結果、実社会を反映したセル社会における反対の態度割合が小さいときは、世論変容にマスメディアの影響が強く表れ、反対の態度割合がある閾値を越えて大きくなるときは、マスメディアだけでなくパーソナルコミュニケーションも世論に影響することがわかった。

次に巻町住民への原発問題に関するアンケート調査結果を主に数量化 類を用い分析した。回答者を1994年から2000年までの間で原発建設に対して常に「賛成」「反対」「中立」の態度をとり続けた者と、態度を「変容」した者の4つに分類して分析し、それぞれのカテゴリーの態度形成における特徴を明らかにした。賛成カテゴリーには原発推進派から影響を受けやすく、男性が多く、巻町での居住期間が長い特徴、反対カテゴリーには新聞・テレビや一般の人から影響を受けやすく、女性が多く、巻町での居住期間の短い特徴、中立カテゴリーには影響をあまり受けない特徴、変容カテゴリーには賛成・反対カテゴリーそれぞれに近い特徴を持つ特徴があることがわかった。

以上のアンケートの分析結果をもとに、シミュレーション方法の妥当性とその改善点を考察した結果、住民の性別と巻町での居住期間、転入者の世論に与える影響、電力会社からの影響をモデルに取り入れ、住民投票期間におけるパーソナルコミュニケーションモデルを改良する必要があることがわかり、今後のシミュレーション方法を改良する方向性を示した。

目次

第 1 章 序論	1
第 2 章 研究の背景と目的	3
2.1 全国及び地域原子力世論の動向	3
2.1.1 全国原子力世論の動向	3
2.1.2 地域原子力世論の動向	7
2.2 原子力世論に関する従来研究	14
2.3 研究の目的と対象及び方針	15
第 3 章 セルオートマトン法を用いたモデルによる原子力世論変容シミュレーション	17
3.1 はじめに	17
3.1.1 目的	17
3.1.2 対象	17
3.2 原子力世論変容のモデルの構築	17
3.2.1 セル社会による実社会のモデル化	17
3.2.2 態度変容モデル	19
3.2.3 マスメディアの影響による態度変容のモデル化	20
3.2.4 パーソナルコミュニケーションの影響による態度変容のモデル化	23
3.2.5 安定な態度への態度変容のモデル化	25
3.3 巻町住民の態度変容のシミュレーション	26
3.3.1 方法	27
3.3.2 初期状態	27
3.3.3 結果	30
3.3.4 結果の分析	30
3.4 考察	33
3.4.1 パーソナルコミュニケーションの有無によるシミュレーションの比較の考察	33

3.4.2	初期分布の違いによるシミュレーションの比較の考察	36
3.4.3	シミュレーション方法及び結果の考察	39
3.5	本章のまとめ	39
第 4 章	巻町住民への原発建設問題に関するアンケートの分析	41
4.1	アンケート調査の概要	41
4.2	アンケートの結果	41
4.2.1	回答者の属性	41
4.2.2	巻原発建設に対する賛否	44
4.2.3	原子力に関する知識源	46
4.2.4	原発問題に対する態度形成への影響源からの影響度	49
4.3	アンケートの分析	52
4.3.1	アンケート分析の目的	52
4.3.2	分析方法	52
4.3.3	各態度カテゴリーとその態度形成要因に関する分析	57
4.3.4	変容カテゴリーの回答者の態度変容時点とその要因に関する分析	64
4.4	原子力に関する態度とその形成要因に関する考察	81
4.5	本章のまとめ	82
第 5 章	原子力世論変容シミュレーション方法についての考察	83
5.1	アンケートの分析結果に基づく原子力世論変容シミュレーションの方法 についての考察	83
5.2	シミュレーション方法の改良への方向性のまとめ	86
第 6 章	結論	87
	謝 辞	89
	参 考 文 献	90

目 次

2.1	全国原子力世論の動向 (朝日新聞社の調査)	4
2.2	巻原発建設に対する世論の変遷	10
2.3	原発立地地域における世論形成モデルの概要	15
2.4	研究の流れ	16
3.1	巻原発建設に対する世論の変遷とシミュレーション期間	18
3.2	セル社会	18
3.3	態度遷移図	19
3.4	マスメディアの影響による態度変容モデル	22
3.5	パーソナルコミュニケーションの影響による態度変容モデル	23
3.6	安定な態度への変容規則	25
3.7	安定な態度への態度変容モデル	26
3.8	セル社会の初期状態 (ランダム分布)	28
3.9	シミュレーションの STEP	29
3.10	世論モデル値 (基準値) の時間変化と報道量	31
3.11	セル社会の時間変化 (基準値)	32
3.12	世論モデル値の時間変化 (パーソナルコミュニケーションの有無による比較)	34
3.13	セル社会の時間変化 (パーソナルコミュニケーションの無い場合)	35
3.14	セル社会の初期状態 (単純分布)	36
3.15	世論モデル値の時間変化 (初期分布の違いによる比較)	37
3.16	セル社会の時間変化 (単純初期分布)	38
4.1	アンケート回答者の年齢構成	42
4.2	アンケート回答者の職業構成	42
4.3	アンケート回答者の巻町での居住期間構成	43
4.4	巻原発建設に対する賛否を訪ねる質問項目	44
4.5	巻原発建設に対する賛否の推移	45

4.6	原子力に関する知識を何から得ていたかを尋ねる質問項目	47
4.7	巻町住民が原子力に関する知識を得る情報源	48
4.8	原発問題に対する各種の態度変容要因から受ける影響の度合いを尋ねる 質問項目	50
4.9	原発問題に対する各種の態度変容要因から受ける影響の度合い	51
4.10	賛成カテゴリーの住民の巻原発建設に対する態度の推移	53
4.11	反対カテゴリーの住民の巻原発建設に対する態度の推移	54
4.12	変容カテゴリーの住民の巻原発建設に対する態度の推移	54
4.13	数量化 類の入力データ行列	56
4.14	数量化 類による回答者分布 (- 軸)	59
4.15	数量化 類によるカテゴリー分布 (- 軸)	60
4.16	変容カテゴリーの回答者の態度変容とその時期	66

表 目 次

2.1	原子力に関わる出来事	5
2.2	原子力問題に関わる条例に基づく住民投票	8
2.3	巻町住民投票の結果	9
2.4	刈羽村住民投票の結果	9
2.5	海山町住民投票の結果	9
2.6	世論実測値の算出方法	10
2.7	巻原発建設問題に関わる出来事	11
3.1	セルの態度 $\alpha_n, \alpha_n,$ に対応する	22
3.2	セルの態度 $S_{ip}, S_{in},$ に対応する態度値	23
3.3	セルの態度 $T_i,$ に対応する	26
3.4	初期状態での各態度の割合	27
3.5	決定したパラメータ値	30
4.1	第 成分から第 成分の固有値、寄与率、累積寄与率	57
4.2	第 成分と第 成分のカテゴリ-数量	58
4.3	期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した変容カテ ゴ リーの回答者とその影響源	68
4.4	期間 において原発に対して肯定的な方向への態度変容した変容カテ ゴ リーの回答者とその影響源	69
4.5	期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した変容カテ ゴ リーの回答者とその影響源	70
4.6	期間 において原発に対して肯定的な方向への態度変容した変容カテ ゴ リーの回答者とその影響源	72
4.7	期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した変容カテ ゴ リーの回答者とその影響源	73
4.8	期間 において原発に対して肯定的な方向へ態度変容した変容カテ ゴ リーの回答者とその影響源	75

4.9 期間	において原発に対して否定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源	76
4.10 期間	において原発に対して否定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源	77
4.11 期間	において原発に対して肯定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源	79
4.12 期間	において原発に対して否定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源	80

第 1 章 序論

1970 年代の石油ショックを契機に、世界各国で原子力発電の導入が積極的に進められた。特に、少資源国である我が国では、1966 年に日本原子力発電・東海原子力発電所が営業運転を開始したのを契機に、多数の原子力発電所が営業運転を開始した。現在では「原主火従」という言葉に代表されるように、総電力需要の約 3 分の 1 を 52 基の原子力発電所で発電しており、既に重要電源としての地位を確立している。

原子力発電は、資源量・経済性・環境負荷の何れの観点からも、理想的な大規模高効率型エネルギー供給システムである。特に、エネルギー・環境問題に関して、気候変動枠組条約第 3 回締約会議 (COP3) で締結された CO₂ 排出削減目標量を達成するための有力な選択肢の一つとして、2010 年までに 13 基の増設が計画されている。

しかし、政府が原子力発電の増設を計画する一方で、国民が原子力発電の必要性を認識しながらも、その安全性に対する不安や不信を抱いている影響で、増設は必ずしも順調には進んでいない。特に従来、エネルギー政策は、行政が専門家の意見を聞きながら決定され、その結果が市民に通知されていたが、最近は市民が社会的決定に直接参加したいという欲求が高まってきており、世論が原子力発電の増設計画に大きく影響するようになってきている。例えば、原子力発電所の建設に関して、1996 年に新潟県巻町で実施された住民投票では、原子力発電所建設に反対する割合が賛成する割合を上回り、原子力発電所の増設計画が変更されるに至った。このように、住民の一人一人に発電所建設の是非を問い、その結果が実際のエネルギー政策に影響する事例が増えてきている。

従って、今後の原子力政策のあり方を決める上では、原子力世論に関する理解を深めることが重要になり、原子力世論に関する研究が必要不可欠になってきている。これに対し、実際にいくつかの研究例が報告されているが、主に定性的に世論の形成過程が議論されているにとどまり、実際の原子力政策を決めていく上で有用と思われる、定量的な議論に至っていないのが現状である。また、原発立地地域では、各地域における人間関係が非常に密接であり、世論の形成に住民間のパーソナルコミュニケーションが大きく影響していると考えられるが、これまでの研究では、実際の社会現象を対象として、人々のパーソナルコミュニケーションまで考慮した世論の形成過程の解析を行った研究は少ない。

そこで本研究では、地域住民間のパーソナルコミュニケーションの影響を含めた世論の形成過程を定量的に明らかにすることを目的とする。具体的には、日本で初めて条例に基づいた原子力発電所建設の是非を問う住民投票が行われ、様々な地域の運動が活発に行われたために、世論の形成にパーソナルコミュニケーションが特に大きく影響したと思われる新潟県巻町を対象に研究を進める。まず始めにセル・オートマトン法を用いて原子力世論変容シミュレーションを行い、パーソナルコミュニケーションの世論変容に与える影響を定量的に分析する。その後、巻町住民への原発問題に関するアンケート調査を分析し、住民の世論形成に大きく影響を与える要因について解析する。そしてそれらの結果をふまえて、本研究で構築したパーソナルコミュニケーションの影響を含めたシミュレーション手法の妥当性を検討し、今後のシミュレーション方法の改善のための新たな方向性を模索する。

本研究では、原発立地地域における原子力世論の形成要因を明らかにし、その要因の中でも特に住民の間でのパーソナルコミュニケーションに重点をおいてそれぞれの要因が地域原子力世論へのどのように影響を与えるかを明らかにすることを目的として、巻町での世論を対象としたシミュレーションを行い、また巻町住民へのアンケート調査結果の分析を行った。

本論文は、第1章の序論を含め、全体で6章で構成されている。第2章以降の内容を以下に説明する。

第2章では、全国レベルの原子力世論の変遷について原子力に関わる出来事と世論の動きの関連について論じる。そして、地域の原子力世論が明確に表れる住民投票に着目した分析を本研究の目的とすることを述べる。

第3章では、パーソナルコミュニケーションの要因を含めた住民の態度変容に関するモデルを構成して、そのシミュレーションにより新潟県巻町の世論変容にパーソナルコミュニケーションが与える影響を分析する。

第4章では、巻町住民への原発問題に関するアンケート調査の結果を分析することにより、住民の態度を形成する際にどの要因が大きな影響を強く与えたかを主に数量化 類により明らかにする。

第5章では、第3章と第4章を踏まえて、住民の態度変容に関するモデルをシミュレーションする方法の妥当性を検証するとともに、シミュレーション方法の改善のための新たな方向性を考察する。

第6章では、本研究の結果をまとめ、今後の課題について述べる。

第 2 章 研究の背景と目的

本章では、まず、我が国における全国レベルでの原子力世論（以下、全国原子力世論）の動向を述べる。次いで、特に近年になり注目されてきた原発立地地域での原子力世論（以下、地域原子力世論）の動向をまとめると共に、その形成メカニズムを解明するという観点から従来研究での問題点と本研究の目的を述べる。

2.1 全国及び地域原子力世論の動向

現在、原子力発電は我が国において総発電量の 1/3 以上を占める重要な電力供給源となっている。また、原子力発電は発電過程において二酸化炭素等の温室効果ガスを排出しないことから有効な地球温暖化防止対策としても着目され、我が国のエネルギー政策では、原子力を推進することが謳われている。しかし、国民は原子力発電の必要性を認識しつつも、その安全性に対する不安感や不信感を抱いており、原子力計画は必ずしも順調には進んでいない。このような原子力を推進する行政とそれを受け容れない国民との間の乖離状態は、常に大きなテーマとなっている。特に、近年では原発立地地域における原発建設反対論が強くなってきており、原発建設計画に大きく影響している。

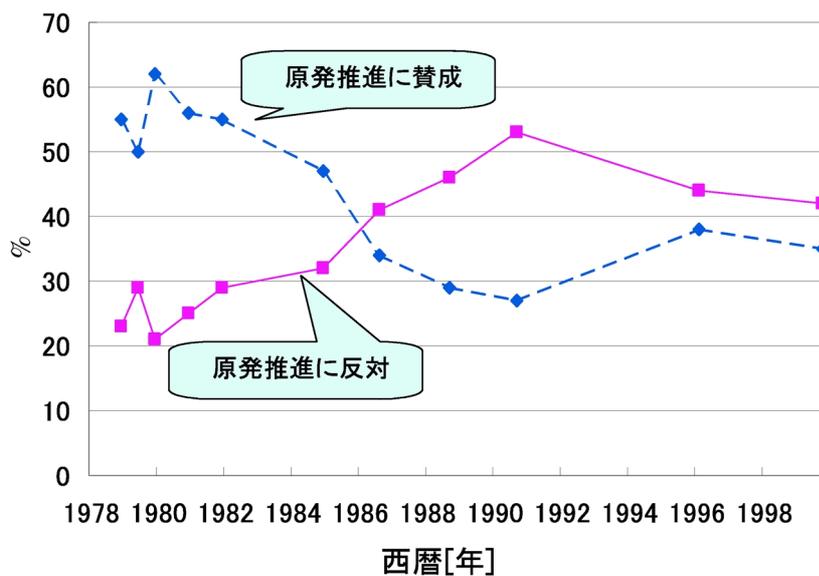
本節では、まず全国レベルでの原子力世論動向を整理し、その後、原子力に関わる住民投票の動きを中心に原発立地地域における原子力世論について述べる。

2.1.1 全国原子力世論の動向

朝日新聞社の調査^[1]による全国原子力世論動向を図 2.1 に示し、原子力に関わる出来事を表 2.1 にまとめる。以下では、我が国の原子力開発初期からの原子力世論を年代順に述べる。

1950 年代～1960 年代

我が国の原子力利用は、1950 年代の初めに、国の方針として着手することが決まり、新聞はこぞってこれを取り上げた。同時期、南太平洋のビキニ環礁で操業していた漁



質問: あなたは、これからのエネルギー源として原子力発電を推進することに賛成ですか。反対ですか。
 選択肢: 賛成
 反対
 その他・答えない

調査対象 全国
 標本数 約2300人
 標本抽出方法 層化無作為二段抽出法
 調査方法 面接

図 2.1: 全国原子力世論の動向 (朝日新聞社の調査)

表 2.1: 原子力に関わる出来事

年	月	内容
1951年	12月	高速増殖実験炉発電開始（米）
1954年	3月	ビキニ水爆実験、第五福竜丸被ばく
1955年	12月	原子力基本法制定
1957年	7月	国際原子力機関（IAEA）設立
	8月	日本初の研究用原子炉 臨界
	9月	チェリャピンスクの秘密核工場で大規模な放射能放出事故（旧ソ連）
	10月	ウィンズケールで原子炉溶融事故（英）
	12月	初の商業用原子力発電所、運転開始（米）
1961年	10月	ノバヤゼムリヤ核実験場で史上最大の水爆実験（旧ソ連）
1963年	10月	日本初の動力試験炉運転開始
1966年	7月	日本初の商業用原子力発電所、東海1号炉、営業運転開始
1970年	3月	日本初の軽水型原子力発電所、運転開始
1974年	9月	原子力船「むつ」で放射能漏れ事故
1976年	4月	カーター大統領、プルトニウム使用の原子力政策変更発表（米）
1979年	3月	スリーマイル島（TMI）原子力発電所で事故（米）
1980年	6月	スウェーデン、国民投票で原子力発電を2010年で全廃を決定（スウェーデン）
1981年	4月	敦賀原子力発電所で一般排水口の土砂からコバルト60等を検出
1986年	4月	チェルノブイル原子力発電所で事故（旧ソ連）
1989年	1月	福島第二原子力発電所で再循環ポンプ破損事故
1991年	2月	美浜原子力発電所で蒸気発生器細管破断事故
1993年	4月	トムスクの軍事用再処理施設で爆発事故（ロシア）
1995年	12月	高速増殖原型炉もんじゅで二次系ナトリウム漏洩事故
1997年	3月	東海村アスファルト固化施設で爆発事故
1998年	5月	インド、パキスタンが相次いで核実験
1999年	7月	敦賀原子力発電所で一次冷却水漏れ事故
	9月	英国BNFL社製MOX燃料品質管理データの不正疑惑発覚
	9月	東海村のウラン加工施設JCOで国内初の臨界事故
2001年	11月	浜岡原発で余熱除去系配管破断事故

船「第五福竜丸」がアメリカの水爆実験による死の灰を浴びる事故があったにもかかわらず、当時の世論は推進一色であった。なお当時は、原子力世論の是非に関する世論調査は特に行われなかった。

1970年代

1970年代に入ると、原子力発電所の建設は計画通り進められていたものの、他の公害問題と並んで原子力発電所の設置に対する反対運動が起こり始めた。最初の反対運動は1973年の伊方原子力発電所訴訟である。反対住民が、原子力発電所の地震に対する安全性評価が誤っていること等を指摘し、国に対して公開安全審査を要求した。しかしこの要求は認められず、行政訴訟に持ち込まれることとなった。続いて1974年には、原子力船「むつ」の放射線漏れが起こり、反対運動はさらに盛んになった。この後「むつ」の修理費等に1000億円以上の費用がかかったこともあり、国民は国の原子力開発政策に対して少なからず不信感を持つようになった。しかし、当時の世論調査によると、推進に賛成する人の割合は反対する人のそれを上回っていた。この理由としては、1973年の石油危機の経験から、人々が石油代替エネルギーである原子力発電に期待したことが挙げられる。

また、我が国は準国産エネルギーの確保を目指し、核燃料サイクルを確立しようとしていたが、1970年代後半、アメリカのカーター政権が核不拡散の立場から再処理によるプルトニウムの抽出を停止するよう勧告してきた。このことは、原子力の弱点の一つである核拡散問題の現れを意味するが、この問題に対する人々の関心は大きくなかった。しかし、1979年のアメリカのスリーマイル島（TMI）における原子力発電所事故は、国外の事故であったにもかかわらず日本の世論に影響を与え、このときの世論は図2.1に示すとおり、賛成が5ポイント減、反対が5ポイント増となり、国民が事故により大きな影響を受けたことを示唆している。しかし、依然として賛成の割合が反対の2倍近くとなっており、原子力推進意見が強いという状況に大きな変化はなかった。

1980年代

スリーマイル島原子力発電所事故の教訓を生かして、日本では多くの発電所で安全対策を強化していた最中、1981年に敦賀原子力発電所において、一般排水路から放射性物質が検出される事故が起きた。同時に、放射性廃液がタンクから溢流する事故の隠ぺい工作も明るみに出た。発電所外部に放射性物質が漏れたこともあり、住民の原子力に対する不安・不信が電力会社に向くようになった。1986年には、原子力発電の歴

史において未曾有の大事故であるチェルノブイリ原子力発電所事故が旧ソ連で発生した。この事故により30名を越す死傷者が発生し、周辺住民は避難を余儀なくされた。現在でもこの事故により放射線障害を受けた人が多いことは、原子力災害に対する世界中の世論に大きな影響を与えた。ヨーロッパでは飛来した放射性物質が予想を超えていたことから、原子力に対する反対運動が強まることになった。我が国のメディアもこぞってこの事故を大きく取り上げ、チェルノブイリ事故の影響で我が国でも、初めて反対の割合が賛成の割合を上回った。

1990年代～現在

チェルノブイリ事故の影響が議論されている最中、1991年には美浜原子力発電所で、1995年には高速増殖炉「もんじゅ」で、1997年には東海村アスファルト固化施設でそれぞれ事故が起きた。これらの国内での相次ぐ原子力の事故は世論に大きな影響を与えたが、これとは別の要因でエネルギー政策に関わる問題に注目が集まってきた。それは地球環境問題であり、とりわけ地球温暖化問題に対する世界的な関心の高まりである。1997年には、地球温暖化防止京都会議(COP3)の議定書で主要先進国の温室効果ガス排出削減目標が具体的な数値として提示され、これを受けて我が国のエネルギー政策も変更された。それは、原子力発電は温室効果ガスをほとんど排出しないメリットに鑑み、原子力発電の推進を前面に出したものであったが、原子力に懐疑的な世論は大きく変化しなかった。その背景には先の「もんじゅ」の事故、およびこれに伴う事故の隠ぺい工作等の不祥事による影響が考えられる。それは、1999年には、英国BNFL社製MOX燃料の品質管理データの不正が発覚、さらにJCO臨界事故が発生し、安全管理体制のずさんさを露呈することになった。また2001年には浜岡原発で余熱除去系配管破断事故が発生した。これらは、国民の原子力に対する不安感や不信感をさらに高めることになっている。

以上のように、原子力世論の変遷を全体として振り返ると、まず原子力政策が始まった当初においては、原子力に大きな期待が寄せられていた。しかし、核拡散問題や事故、さらには事故隠し等が起こる度に原子力への反対が強まってきた。

2.1.2 地域原子力世論の動向

近年、世論の原子力に対する不信感が高まるにつれて、原子力関係施設の建設計画に地域住民が大きな関心を抱くようになってきた。そして、その是非について民意に問

うべしと、地方自治体の条例に基づく住民投票を実施しようとする動きが全国的に広がってきており、原子力関係施設の建設や計画の実施についても地域の住民投票で最終的に決定しようという考えが広まってきている。現在の地方自治法のもとでは、条例に基づく住民投票には法的拘束力はない。しかし、例えば巻町の住民投票条例では「町長は、（中略）住民投票における有効投票の賛否いずれか過半数の意思を尊重しなければならない」とあり、政治的に首長の行動を制約するようになっていて、事実上、住民投票の結果に首長は拘束されることが期待されるようになっている。現在までに原子力に関わる条例に基づく住民投票は表 2.2 に示すように 3 つの地域で行われ、それぞれの結果は表 2.3、表 2.4、表 2.5 のようにすべて原子力に対して否定的な結果、つまり国策に反する結果となり、実際に各自治体の首長はそれぞれの結果に沿って行動した。

本研究では、これら 3 つの原子力に関わる住民投票のうち、日本初の条例に基づく住民投票が行われた新潟県巻町に着目する。表 2.6 に図 2.2 における世論実測値の算出方法を示した。また、巻町の住民投票を含めて巻原発建設問題に関わる出来事を時系列的に整理して表 2.7 に示した^{[2][3][4]}。巻原発問題に対する賛否の動向についての変遷を図 2.2 に示した。

図 2.2 に示すように巻町では、1996 年 7 月以降は、急激に原発建設への反対が高まったが、これに表される巻町の原発建設を巡る経緯について、巻町の地勢等を含めて、次に述べる。

表 2.2: 原子力問題に関わる条例に基づく住民投票

年	月	地域	対象
1996 年	8 月	新潟県巻町	原発建設の是非
2001 年	5 月	新潟県刈羽村	柏崎刈羽原発でのプルサーマル計画実施の是非
2001 年	11 月	三重県海山町	原発誘致の是非

表 2.3: 巻町住民投票の結果

	票数	投票者数比 有権者数比	
		得票率	得票率
賛成	7,904	38.55%	34.04%
反対	12,478	60.86%	53.73%
無効	121	0.59%	0.52%

投票総数 20,503(投票率 88.29%)

有権者数 23,222

表 2.4: 刈羽村住民投票の結果

	票数	投票者数比 有権者数比	
		得票率	得票率
賛成	1,533	42.52%	37.48%
反対	1,925	53.40%	47.07%
保留	131	3.63%	3.20%
無効	16	0.44%	0.39%

投票総数 3,605(投票率 88.14%)

有権者数 4,090

表 2.5: 海山町住民投票の結果

	票数	投票者数比 有権者数比	
		得票率	得票率
賛成	2,512	32.40%	28.72%
反対	5,215	67.26%	59.61%
無効	27	0.35%	0.31%

投票総数 7,754(投票率 88.64%)

有権者数 8,748

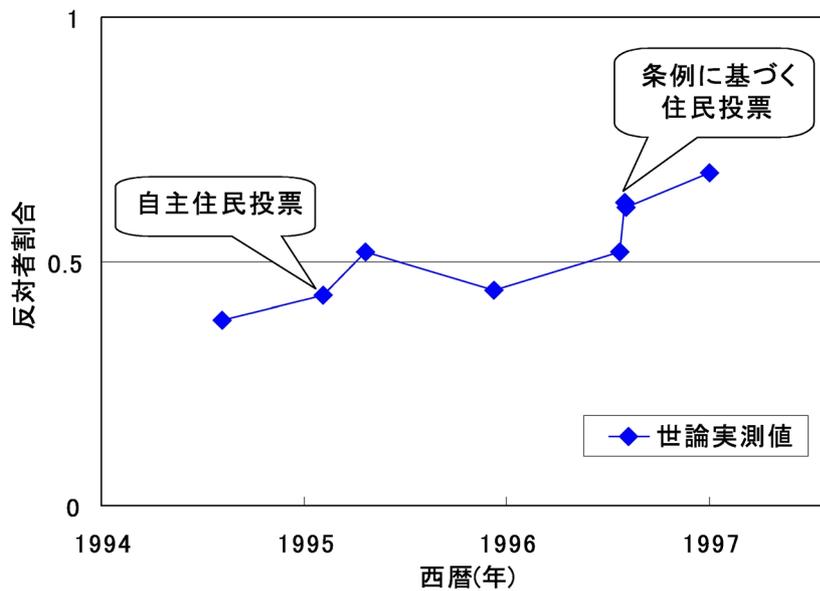


図 2.2: 巻原発建設に対する世論の変遷

表 2.6: 世論実測値の算出方法

年月日	事項	反対割合	算出方法
1994/8/7	巻町町長選挙	0.38	原発建設に反対する候補の得票数と建設に慎重派候補の得票数の半分の和に対する割合
1995/2/5	自主住民投票	0.43	反対票数の全有権者に対する割合 (投票率45.2%)
1995/4/22	巻町議員選挙	0.52	住民条例制定派および原発反対候補の得票数の投票総数に対する割合
1995/12/8	町民による署名	0.44	町長リコール署名者数の有権者総数に対する割合
1996/7/23	世論調査	0.52	(朝日新聞による世論調査。899人に電話調査。回答者は669人)
1996/7/31	世論調査	0.62	(毎日新聞による世論調査)
1996/8/4	住民投票	0.61	反対投票数の投票総数に占める割合
1997/1/1	世論調査 (新潟日報)	0.68	(1000人に郵送調査。532人が回答)

表 2.7: 巻原発建設問題に関わる出来事

年	月	内容
1969年	4月	新潟日報が巻原発計画をスクープ
1970年	10月	「原発反対決議」をしている巻町漁協が東北電力の第一次海象調査に同意
1971年	5月	東北電力、新潟県に対して原発建設への協力を正式に申し出
1977年	12月	巻町議会が「原発誘致」を決議
1980年	12月	巻町、間瀬両漁協が漁業交渉に合意し、「原発反対決議」をしていた巻町漁協はこれを却下
1986年	4月	チェルノブイリ原発事故
	8月	佐藤完爾氏「原発慎重」を公約して町長に初当選
1990年	8月	佐藤町長「原発凍結」を公約して再選
1991年	8月	二つの原発推進団体が一本化し「巻原子力懇談会」を結成
1993年	10月	佐藤町長がフランスへ原発視察旅行
1994年	8月	佐藤町長「原発推進」を唱えて三選
	10月	巻町議会がフランスへ原発視察旅行
	10月	「巻原発・住民投票を実行する会」発足
	11月	「住民投票で巻原発をとめる連絡会」結成
1995年	1月	阪神淡路大震災
	1月	「実行する会」が自主住民投票を実施
	2月	町有地売却のための臨時町議会が流会
	4月	町会議員選挙
	6月	住民投票条例可決
	10月	「実行する会」と「連絡会」が町長リコールの署名を提出
	12月	もんじゅのナトリウム漏れ事故
	12月	佐藤町長辞職
1996年	1月	「実行する会」の笹口孝明氏が町長に当選
	8月	条例に基づく住民投票を実施
1997年	4月	巻町役場にあった電源立地課が廃止される
	9月	条例制定の公約を破った坂下志議員がリコールされ解職

巻原発建設問題をめぐる動き

新潟県西蒲原郡巻町は、新潟市の近郊にあり、日本海に面する人口約3万人の町である。コシヒカリの産地であり穀倉地帯であるが、一方で近年、新潟市のベッドタウン化が進んでいる。

この巻町での原発建設問題が初めて表れたのが、1969年の新潟日報のスクープであり、これによって巻町住民に巻原発建設計画が知られるようになった。1971年に東北電力が巻原発建設計画を正式に発表し、巻町議会は原発建設同意を決議し、1980年には高野町長が原発建設への同意を議会で表明した。また、巻町周辺の漁協である巻町漁協、間瀬漁協、五十嵐浜漁協、寺泊漁協は、当初原発反対決議を出していたが、1980年の町長の原発同意表明とほぼ同時期に巻町漁協と間瀬漁協が東北電力との漁業補償に合意し、翌年残りの二つの漁協も補償に応じて、各漁協は原発反対決議を撤回した。このような状況のもとで国の安全審査が開始された。1982年の町長選挙では、原発保守系2派からそれぞれ一人、原発反対派から一人出馬し、保守系原発推進派の長谷川が8298票を獲得して当選、同じく保守系原発推進派の高野氏は8256票で、原発反対派の高島氏は2358票で落選した。しかし、翌年になって一部の建設予定地の買収が難航したために東北電力は国に安全審査の中断を申し入れ、安全審査は中断となった。その後の町長選挙では、常に保守系2派から候補が争う選挙となり、原発慎重を唱えて当選した現職町長が次の選挙では原発推進派にまわり、もう一派からは慎重派の候補が出馬し、慎重派が当選するが、当選した候補が次の選挙では推進派になり、慎重派の候補に敗退するという事態が繰り返された。これは町民の中に原発反対派が多かったわけではなく、82年の町長選挙で原発反対の態度を明確に示した約2000人の町民が常に原発慎重派に投票したためであると推測される。

その後、巻原発建設への動きはほとんどなかったが、それまでの間に裁判で寺と巻町が所有権を争っていた原発建設予定地の中にあり原発建設に必要な土地であった墓地在巻町の町有地であると決定される状況のもとで、1991年には町内の原発推進派が一本化された。そして、1994年8月に佐藤莞爾氏が原発推進を唱えて町長を三選し、原発建設計画が再び動きだした。しかし、町長選挙での得票数を見ると、立候補した3人の候補において原発建設推進派である佐藤莞爾氏が9006票、慎重派の候補が6254票、反対派の候補が4382票となり、推進派以外の2候補の得票数の合計が推進派を上回っていた。このため、町長選挙の結果は町民の民意を反映しているとはいえないとして、同年10月にほとんどがそれまで政治活動や反原発活動に関わってきていない町民で構成される「巻原発・住民投票を実行する会」(略称、実行する会)が結成された。

実行する会は、まず住民投票実施を町に申し入れたが、実施も協力も拒否されたため、自主管理の住民投票を実施することを決定した。また、翌月には今まで別々に行動をしてきた6つの反原発団体の連合体「住民投票で巻原発をとめる連絡会」(略称、連絡会)が結成され、住民投票による原発建設阻止を目指して活動した。

1995年1月には「実行する会」により自主管理の住民投票が行われ、結果は投票総数10378票(投票率45.4%)、建設反対9854票、建設賛成474票となった。建設反対票は先の町長選挙での佐藤町長の得票数を上回ったが、2月に町長は町有地売却を決定するための臨時町議会を召集した。しかし、反対派の猛抗議のために議会は流会した。これにより議会で過半数を占めない限り町有地を売却されると考えた「実行する会」と「連絡会」は同年4月の町議員選挙に参戦した。この選挙では、住民投票を条例で制定するか否かが最大の争点となり、結果は住民投票条例制定派(原発反対派を含む)が12議員、条例反対派(=原発推進派)が10議員となったが、制定派で当選した2人の議員が原発推進派に寝返ったため再び原発推進派が議会で過半数を占めた。議長を条例反対派から出したため、議会構成は条例制定派10人、反対派11人となって、条例制定案の採決がとられたが、結果は反対派議員の投票間違いから11対10で条例案が可決された。その後、条例反対派により条例が次のように改正された。

(改正前)「住民投票は、本条例の施行の日から90日以内にこれを実施する」

(改正後)「住民投票は、町長が議会の同意を得て実施する」

このため、この時点では町長も議会の過半数も条例反対派のために住民投票は不可能な状況になった。しかし、この議会での条例反対派の行動を受けて、「実行する会」は佐藤町長のリコール運動が展開した。この結果、10231人の署名が集まり、佐藤町長は辞職した。佐藤町長辞職に伴う翌年1月の選挙では「実行する会」の笹口氏が他の候補を大差で破り当選した。この選挙で誕生した笹口町長は、議会に住民投票を提案し、町民の反発を恐れた議員は住民投票実施に同意したため、住民投票は96年8月4日に実施されることが決定した。これ以降、8月4日までの間、巻原発建設推進派、反対派の各派による活動が活発におこなわれ、マスメディアによって原子力関連のニュースとして大きく取り上げられ、多くの報道がされた。選挙とは違い、住民投票では公職選挙法が適用されないために、推進派・反対派の各団体によって戸別訪問も含めた激しい説得活動、ちらしの配布、講演会の実施等の活発なコミュニケーション活動が行われ、巻原発建設に対する世論は激しく変化した(図2.2)。1996年8月6日に行われた住民投票の結果では、投票総数20,503票の内、建設反対が12,478票(60.86%)、建設賛成が7,904票となり、原発反対という民意が示された。この結果を受けて、笹口町

長は原発建設に反対するという意思を東北電力、県知事、国に対して表明し、また原発建設に必要な町有地を東北電力に売却しないことも表明した。さらに、1999年にはその町有地を「実行する会」を中心とする23人の町民に売却した。以上、巻町での原発建設計画是非を問う住民投票運動は成功を収め、これにより巻原発建設は事実上不可能になり、国や東北電力の原発建設計画に多大な影響を与えることになった。

以上を総括すると、原発建設を巡る地域世論動向に大きな影響を与える要因としては以下のものが挙げられる。

1. 地域住民の意思決定への参画への自主的運動の高まり
2. メディアの原子力報道のあり方
3. 原子力の推進、反対両派による地域住民への草の根による後援会運動合戦
4. 地域の政治勢力間の離合集散

2.2 原子力世論に関する従来研究

国民の原子力への世論に影響を与えるものとしてテレビや新聞等のニュースメディアによる報道の影響が指摘されている。そこで、原子力世論を形成するプロセスとして、人々は報道を通じて原子力に関わる情報を入手・理解し、態度を形成するところが大きいものと考えられる。

また、世論がどのように変容し形成されるかについては、主に社会心理学の分野で数多くの研究がされてきた。特に、20世紀に入ってから、マスメディアの影響による民意形成に加え、人々の中のパーソナルコミュニケーションによる影響も考慮した研究^[5]がされるようになった。しかし、これらの研究により構築された世論変容モデルを他の社会心理学のように実験室における実験で再現するのは不可能である。そこで、考え出されたのがコンピュータによるモデルのシミュレーションである。世論形成をコンピュータでシミュレーションする研究^[6]は始められているが、これらは理論のみの研究であり実際の社会現象を対象としていない。

原子力世論に関して、実際の社会現象をシミュレーションしようと試みた研究としては、全国での原子力世論の変容についてコミュニケーションの影響を分析した研究^[7]があるが、原発立地地域においてその影響を分析した研究はまだ行われていない。また、原発立地地域において原子力関連の報道と世論との関係性を分析する研究^[8]も行われているが、コミュニケーションの影響は考慮に入れられていない。

2.3 研究の目的と対象及び方針

ここで、原発立地地域における原子力世論の形成過程を考えると、地域原子力世論は、マスメディアによる原発事故等の報道による影響だけでなく、それらに加えて原発立地地域に特有な事情による影響も受ける。具体的には、地域では住民同士の関係が密接であることから地域の世論形成における住民の間におけるコミュニケーションや心理的圧力の影響も大きいことが予想される。図 2.3 は報道の影響を受けて住民が態度を決定し、さらに住民同士で影響し合うという世論形成のプロセスの概念図である。このため、住民同士の相互作用による影響を把握することは、原発立地地域での世論形成のメカニズム解明のための有用な知見を得ることにつながり、原子力政策を考える上で非常に重要である。

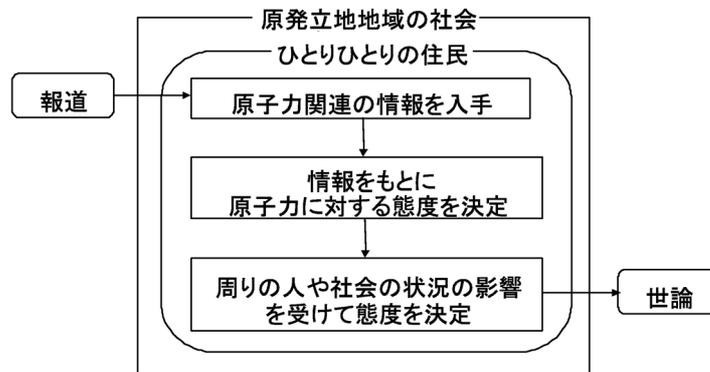


図 2.3: 原発立地地域における世論形成モデルの概要

そこで、本研究では、原発立地地域での世論形成メカニズムの解明に寄与するために原発立地地域におけるマスメディアや住民同士の相互作用等の原子力世論形成要因による世論への影響がどの程度あるのか明らかにすることを目的としている。

研究の方針としては、まず従来研究^[7]のセルオートマトン法を用いた全国レベルでの原子力世論変容を説明するモデルを巻町に應用して巻町世論のシミュレーションを試みる。また、巻町住民に対する原子力問題についてのアンケート調査の分析から巻町での原子力世論の形成要因がどのようなものであるかを考察し、それらの形成要因の影響はどの程度であったかを分析する。そして、このアンケート調査の分析をもとにシミュレーションの結果を評価し、シミュレーションの方法や結果の妥当性を検討する。以上の研究の流れを図 2.4 に示す。

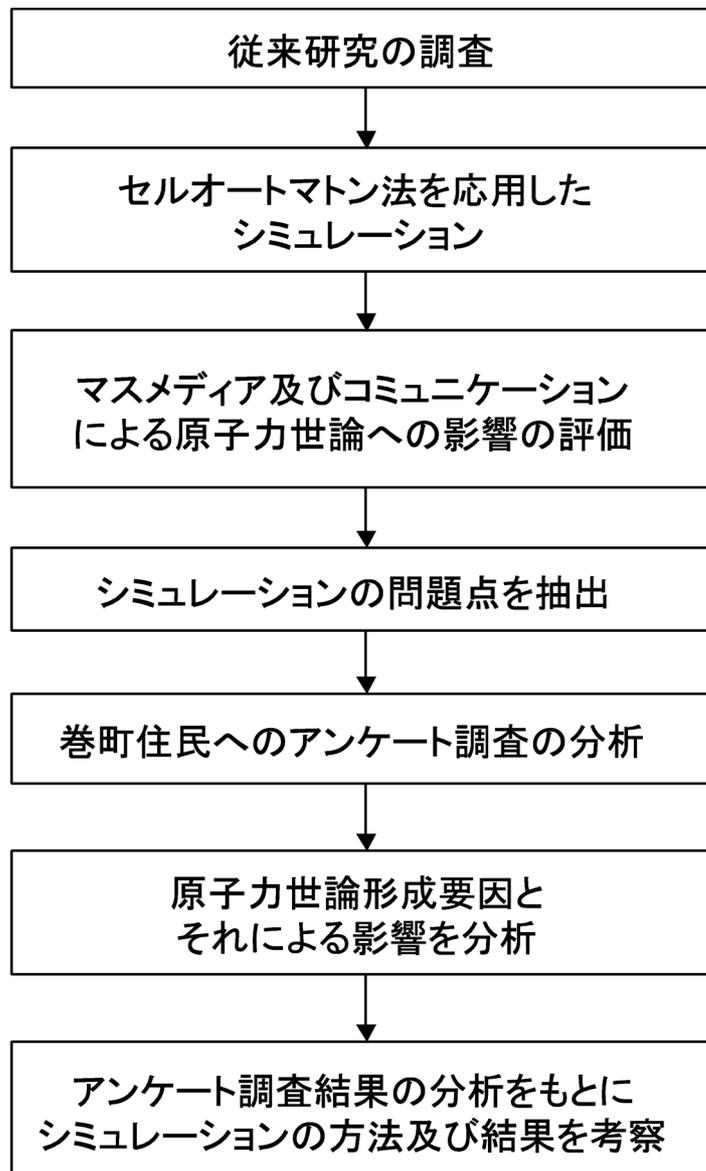


図 2.4: 研究の流れ

第 3 章 セルオートマトン法を用いたモデルによる原子力世論変容シミュレーション

本章では、セルオートマトン法により新潟県巻町のパーソナルコミュニケーションをモデル化する方法について述べる。そして、このモデルに基づくコンピュータシミュレーションの結果を踏まえて、パーソナルコミュニケーションが世論変容に与える影響を分析する。

3.1 はじめに

3.1.1 目的

全国の原子力世論をセルオートマトン法を用いたモデルでシミュレーションした研究^[7]を応用して新潟県巻町の原子力世論変容をモデル化し、コンピュータでシミュレーションを行って、世論形成要因であるマスメディアやパーソナルコミュニケーションによる巻町原子力世論への影響の大きさを明らかにすることを目的とする。

3.1.2 対象

すでに前章で述べた図 2.2 の新潟県巻町における巻原発建設に対する反対割合の時間変化をシミュレーションの対象とし、また、シミュレーションの対象期間は住民投票期間を含む 1994 年 4 月から 1997 年 3 月とする。本章での原子力世論変容シミュレーションによる計算量を対比させるための、巻原発建設に対する世論の変容とシミュレーション期間を図 3.1 に示す。

3.2 原子力世論変容のモデルの構築

3.2.1 セル社会による実社会のモデル化

本研究では、パーソナルコミュニケーションによる地域原子力世論の変容をシミュレーションするために、実社会の人間関係をセル社会で表す。セル社会は図 3.2 に示す

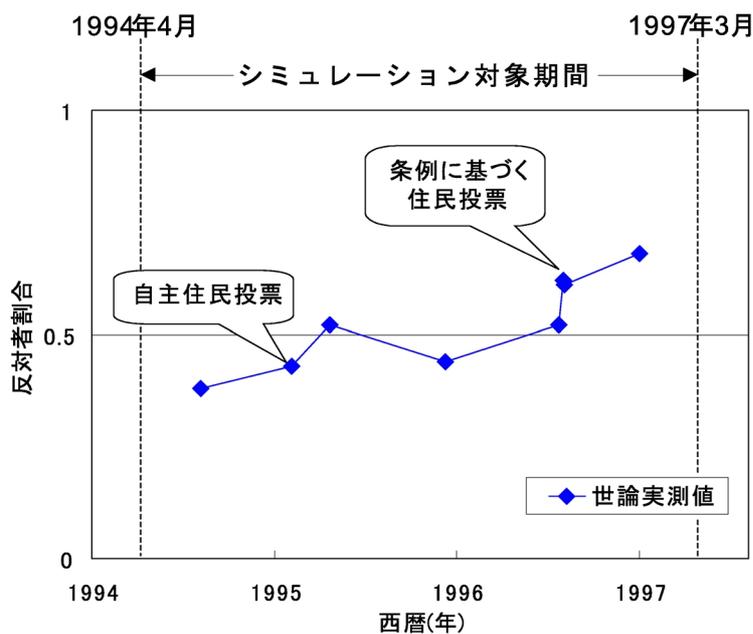


図 3.1: 巻原発建設に対する世論の変遷とシミュレーション期間

ように複数の六角形のセルから成る2次元の仮想社会である。1つの六角形のセルは1人の住民を表し、セルとセルを結ぶ矢印はパーソナルコミュニケーションを表す。2.2節で述べた地域社会の住民同士の密接な人間関係をモデル化して表すために、1つのセルは周囲に隣接する6つのセルと人間関係を持ち、相互にパーソナルコミュニケーションを行うとした。実社会には友人や知り合いの多い人、あるいは少ない人もいるが、セル社会では人間関係をこのように平均化して表すことにする。

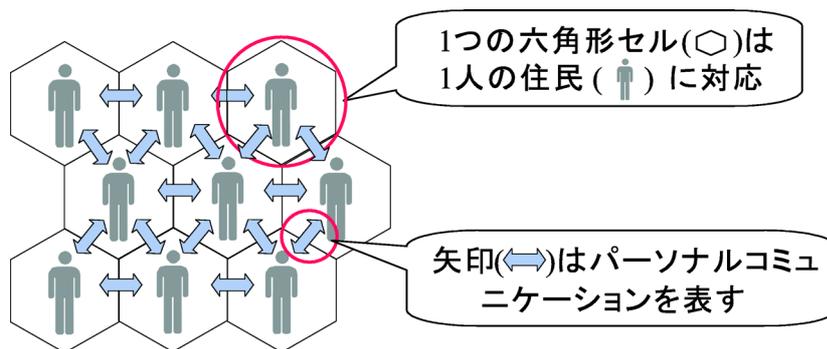


図 3.2: セル社会

シミュレーションで用いたセル社会の大きさは、150セル×150セルの合計22500セルである。このセル数は、本研究のシミュレーション対象期間における巻町の有権者

数が2万人強であったことに対応している。

3.2.2 態度変容モデル

それぞれのセルは、巻原発建設に対する個人の態度として、積極的賛成 (P2)、賛成 (P1)、わからない (U)、反対 (A1)、積極的反対 (A2) の5段階のいずれかの態度を持ち、() マスメディアの影響による変容、() パーソナルコミュニケーションの影響による変容、() 安定した態度への変容、の3つの態度変容の規則によりどの態度に変容をするか、または変容せずに同じ態度のままになっているかが決定される。態度の間の遷移の仕方を図 3.3 に示す。図 3.3 ではとくに、Uは中立ではなく分からないとしている。図中の矢印は、態度変容の種類と方向を示すが、Uに入っていく矢印はない。これは、時間の推移に伴い、「分からない」とするものが次第に賛成あるいは反対に分極していくと仮定していることに注意されたい。

シミュレーションでは、実時間 Δt に対応する期間を 1STEP とし、() () () の3つの規則を 1STEP で全て1回ずつ各セルに適用する。

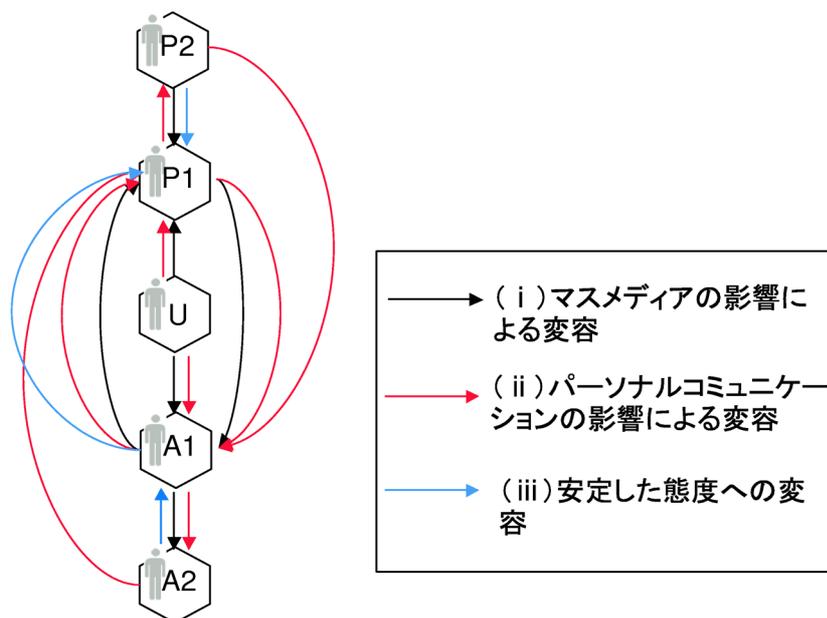


図 3.3: 態度遷移図

以下では、()、()、() の態度変容規則の詳細について述べる。

3.2.3 マスメディアの影響による態度変容のモデル化

テレビや新聞などのマスメディアによって原子力に関わる出来事が報道されることにより、地域住民の一人一人の態度が変容する可能性がある。

これをモデル化するために、ここでは(1)報道量の定量化モデル、(2)報道された内容に対する着目確率の定式化モデル、(3)報道に対する態度変容確率の定式化モデルを定めた。シミュレーションの1 STEPで(1)のモデルで定量化された報道量を(2)と(3)のモデルに入力することにより、セル社会の各セルの態度を決める。報道がなかった場合は、この処理は行わない。

まず(1)の報道量の定量化モデルの構築では、新聞「新潟日報」の報道量を利用する。新潟日報は現在、新潟県下の約66%の家庭で購読されており、シミュレーションの対象期間において多くの巻町住民も新潟日報を購読していたと推測され、また、他のマスメディアについては新潟日報と同様な報道を行っていたと考えた。

巻町の全てのマスメディアを代表しているとし、他のマスメディアの報道量は新潟日報に比例すると仮定した。

まず、原子力に対して否定的な記事内容であるかないかに応じて、新聞記事をネガティブ記事とノンネガティブ記事の2種類に分類し、ネガティブ報道量 X_n とノンネガティブ報道量 X_p は以下のようにそれぞれの記事の面積とした。

X_n : 各ステップにおけるネガティブ記事の面積 (単位 カラム・cm)

X_p : 各ステップにおけるノンネガティブ記事の面積 (単位 カラム・cm)

面積は、新聞紙面の縦方向の段の高さ(カラム)と横方向の長さ(cm)の積で表し、単位はカラム・cmである。

次に(2)の報道された内容に対する着目確率の定式化モデルでは、人々が報道に影響を受ける過程は、心理学における感覚強度を与えるフェヒナーの法則^[9]に従うと仮定する。フェヒナーの法則によると、人々の受ける刺激の強さは物理的な強さの対数値に比例する。したがって、各STEPにおいて各セルが報道に対して着目する確率(刺激の強さ)を報道量(物理的な強さ)の対数値に比例させる。すなわち、ノンネガティブ報道に着目する確率を $F(X_p, X_n)$ とすると、以下のように表すことができる。

$$F(X_p, X_n) = \frac{\alpha_p m_p \log_{10} X_p}{\alpha_p m_p \log_{10} X_p + \alpha_n m_n \log_{10} X_n} \quad (3.1)$$

$F(X_p, X_n)$ を与える式3.1は、分母はノンネガティブ、ネガティブの報道による刺激の大きさの和、分子はノンネガティブの刺激の大きさである。 α_p, α_n は、各セルの態度

(P2,P1,U,A1,A2)によって影響を受ける程度を表したものであり、表3.1のように定めた。すなわちP2,A2はそれぞれの態度に合致する報道に対して、それを否定する報道の刺激の強さは僅かであるが、P1,U,A1には、均等の刺激を与えている。 m_p, m_n は、それぞれノンネガティブ報道、ネガティブ報道の各セルへの影響の程度を表しており、シミュレーションの結果が世論実測値にフィットするように調整して値を決定するパラメータである。

ただし、どちらかの報道がないときはある方にのみ着目する。つまり、

$$F(0, X_n) = 0 \quad (3.2)$$

$$F(X_p, 0) = 1 \quad (3.3)$$

である。

(3)の報道に対する態度変容確率の定式化モデルの構築では、各セルがノンネガティブ報道とネガティブ報道のいずれに着目したかを決めた後で、フェヒナーの法則を適用する。つまり、あるセルがノンネガティブ報道に着目したとき、それに影響されて態度を変容する確率 $G_p(X_p)$ を以下の式で表す。

$$G_p(X_p) = \alpha_p m_p \log_{10} X_p \quad (3.4)$$

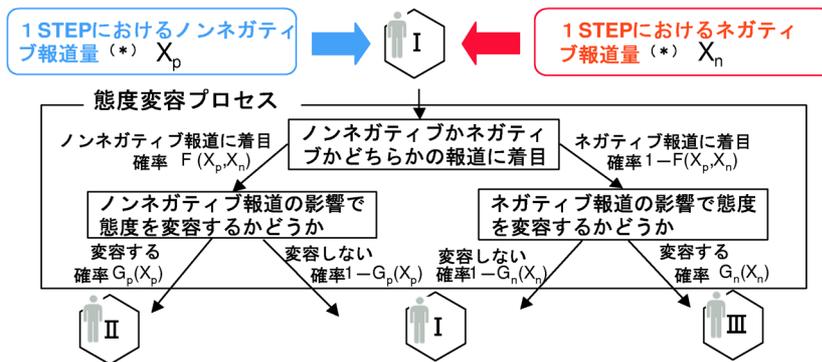
あるセルがネガティブ報道に着目したとき、それに影響されて態度を変容する確率 $G_n(X_n)$ を以下の式で表す。

$$G_n(X_n) = \alpha_n m_n \log_{10} X_n \quad (3.5)$$

(2)と(3)のモデルを基に、どの態度のセルがどの態度に変容するかを定めた状態遷移表を表3.1に示す。表中では、図3.4に示すように、セルの態度を(は積極的賛成から積極的反対の5段階の態度P2,P1,U,A1,A2のいずれかの態度)、ノンネガティブ報道に影響を受けて変容する態度を、ネガティブ報道に影響を受けて変容する態度をとっている。例えば、態度がP1である住民が、ノンネガティブ報道に着目して影響を受けると、態度へ変容し、表3.1により、P2に変容する。一方、態度がP1である住民が、ネガティブ報道に着目して影響を受けると、態度へ変容し、表3.1により、A1に変容する。

表 3.1: セルの態度 に対応する α_p, α_n

I	α_p	α_n	II	III
積極的賛成(P2)	1	0.1	\	P1
賛成(P1)	1	1	P2	A1
わからない(U)	1	1	P1	A1
反対(A1)	1	1	P1	A2
積極的反対(A2)	0.1	1	A1	\



(*)新潟日報の原子力関連記事の面積 [コラム・cm/10日]

図 3.4: マスメディアの影響による態度変容モデル

3.2.4 パーソナルコミュニケーションの影響による態度変容のモデル化

地域社会では、住民同士の間関係が密接であり、ある人が他の人の影響を受けて態度を変容する場合がありますと考えられる。本研究では、この隣接する住民同士間のコミュニケーションによる態度の変容を、「隣接するセルからの影響」と「コミュニケーションによる影響の受けやすさを表す閾値」との比較により、態度を変容するかどうか決定される状態遷移モデルとしてモデル化した。以下でその詳細を述べる。

各セルは、シミュレーションの1STEP毎に隣接するセルとコミュニケーションを行い、その影響により、態度を変容させることにする。図3.5および表3.2にパーソナルコミュニケーションの影響による態度変容モデルの概要を示す。

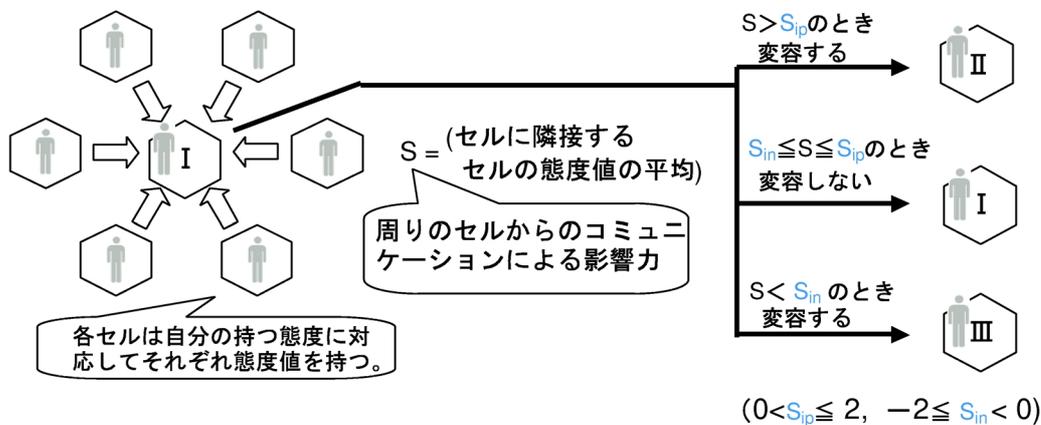


図 3.5: パーソナルコミュニケーションの影響による態度変容モデル

表 3.2: セルの態度 に対応する態度値、 S_{ip} , S_{in} , ,

I	態度値	閾値 S_{ip}	閾値 S_{in}	II	III
積極的賛成(P2)	2		S_{in}		A1
賛成(P1)	1	S_{2p}	S_{in}	P2	A1
わからない(U)	0	S_{1p}	S_{in}	P1	A1
反対(A1)	-1	S_{1p}	S_{2n}	P1	A2
積極的反対(A2)	-2	S_{1p}		P1	

各セルの態度の変容は以下の流れで決定される。

- (1) 各セルの隣接するセルからの影響力を算出する。

隣接するセルから受けるパーソナルコミュニケーションの影響力 S は

$$S = (\text{隣接するセルの態度値の平均}) \quad (3.6)$$

とする。態度値は表 3.2 に示すように、セルの持つ態度に対応して決まる値である。

- (2) 隣接するセルからの影響力と閾値を比較し、その結果により賛成側に変容するか、反対側に変容するか、変容しないかを決定する。

セルの態度が (は積極的賛成から積極的反対の 5 段階の態度のいずれかの態度) である場合に、 S が閾値 $S_{ip}(0 < S_{ip} \leq 2)$ に対して

$$S > S_{ip} \quad (3.7)$$

であるとき、セルの態度を表 3.2 中の態度 に態度変容させる。これはセルが原発建設に対して賛成しているセルから影響を受けて態度を変容することを表している。ただし、セルの態度 が積極的賛成であるときは、そのセルは態度変容しない。

一方、セルの態度が (は積極的賛成から積極的反対の 5 段階の態度のいずれかの態度) である場合に、 S が閾値 $S_{in}(-2 \leq S_{in} < 0)$ に対して、

$$S < S_{in} \quad (3.8)$$

であるとき、セルの態度を表 3.2 中の態度 に態度変容させる。これはセルが原発建設に対して賛成しているセルから影響を受けて態度を変容するのを表している。ただし、セルの態度 が積極的反対であるときは、そのセルは態度変容しない。
また、 S が

$$S_{in} \leq S \leq S_{ip} \quad (3.9)$$

であるとき、セルは隣接するセルからの影響では態度変容をしないものとする。

S_{ip} は原発建設に対して賛成の人からのコミュニケーションによる影響の受けやすさを表す閾値である。一方、 S_{in} は原発建設に対して反対の人からのコミュニケーションによる影響の受けやすさを表す閾値である。 S_{ip} と S_{in} の値はいずれも態度変容にかかわるパラメータであり、シミュレーションの結果が世論実測値にフィットするように調整して値を決定するパラメータである。

3.2.5 安定な態度への態度変容のモデル化

原子力発電の技術は既に確立された技術であるため、一定の期間、事故のネガティブ報道などの態度変容の要因がない場合に、住民の態度は自ずから賛成に変容することがある。このように、一定の期間で態度変容の要因がない場合に行われる態度の変化を安定な態度への態度変容と呼ぶ。

本研究では、これをシミュレーションするために、(1) 安定な態度への変容規則を定めるとともに、(2) 時間の経過と共に安定な態度への変容が生じる確率を定めることにより、シミュレーションの各 STEP で確率的にセルの態度を安定した態度に変容させるモデルとした。

まず、安定な態度への変容規則を図 3.6 に示す。安定な態度への変容規則には、1. 積極的賛成から賛成への変容、2. 積極的反対から反対への変容、3. 反対から賛成への変容、の 3 つがある。

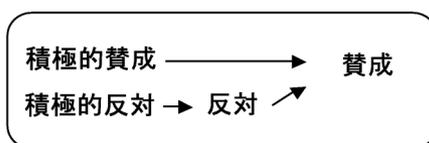


図 3.6: 安定な態度への変容規則

次に、セルの態度が時間の経過と共に変容する確率を $h(\Delta t)$ 定めた。以下のように定めた。

$$h(\Delta t) = 1 - \exp\left(\frac{-\Delta t}{T_i}\right) \quad (3.10)$$

ここで、 T_i は表 3.3 に示すように態度 i に対応しているパラメータであり、原子の崩壊における半減期のような期間を表しており、各セルが期間 T_i 経過後にそのセルが安定な態度への変容の規則により変容する確率 $h(\Delta T_i)$ は、0.632 である。また、 T_i は

シミュレーションの結果が世論実測値にフィットするように調整して値を決定するパラメータである。 Δt は 1STEP の期間である。

表 3.3: セルの態度 に対応する T_i ,

I	T_i	II
積極的賛成(P2)	T_1	P1
賛成(P1)		
わからない(U)		
反対(A1)	T_2	P1
積極的反対(A2)	T_3	A1

以上をまとめると、図 3.7 に示すように、セル社会の各セルは、セルの態度に対して $h(\Delta t)$ の確率で安定した態度 へ変容する。変容後の態度 は表 3.3 に表すように元の態度 に対応する。

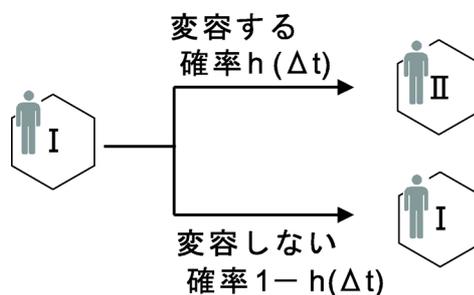


図 3.7: 安定な態度への態度変容モデル

3.3 巻町住民の態度変容のシミュレーション

3.2 節で述べたセル社会のモデルを用いて、巻町住民の態度変容をコンピュータシミュレーションした結果について述べる。

3.3.1 方法

巻町住民の態度変容におけるパーソナルコミュニケーションの影響を分析するために、以下の手順でシミュレーションする。

- (1) セル社会の初期状態を定めてシミュレーションする
- (2) シミュレーション結果が世論実測値にフィットするように、3.2.3項～3.2.5項で述べた9つのパラメータを決定する
- (3) 決定したパラメータを用いて行ったシミュレーションにおけるセル社会の時間変化を観察する

3.3.2 初期状態

シミュレーション開始時点（1994年4月1日）での各態度の割合を表3.4のように定めた。表3.4のように積極的反対の割合を0.1としたのは、2.1.2項で1994年以前には反対の意思を明確に表している人が約2000人おり、巻町の有権者数が約2万人強であったことから推測した。また、積極的賛成の割合は、積極的反対と同程度であると仮定し0.1とおいた。また、残り0.8の町民は、1994年4月1日の時点では、巻原発建設問題が再び注目され始めたばかりの段階であったため、原発建設問題に対して関心はまだ低いと推測し、態度はわからないとした。

表 3.4: 初期状態での各態度の割合

態度	態度の割合
積極的賛成(P2)	0.1
賛成(P1)	0.0
わからない(U)	0.8
反対(A1)	0.0
積極的反対(A2)	0.1

そして、この割合に従って150 × 150のセル社会に各態度のセルをランダムに配置して、セル社会の初期状態とした。セル社会の初期状態を図3.8に示す。図では、それぞれのセルの態度を異なる色により示している。

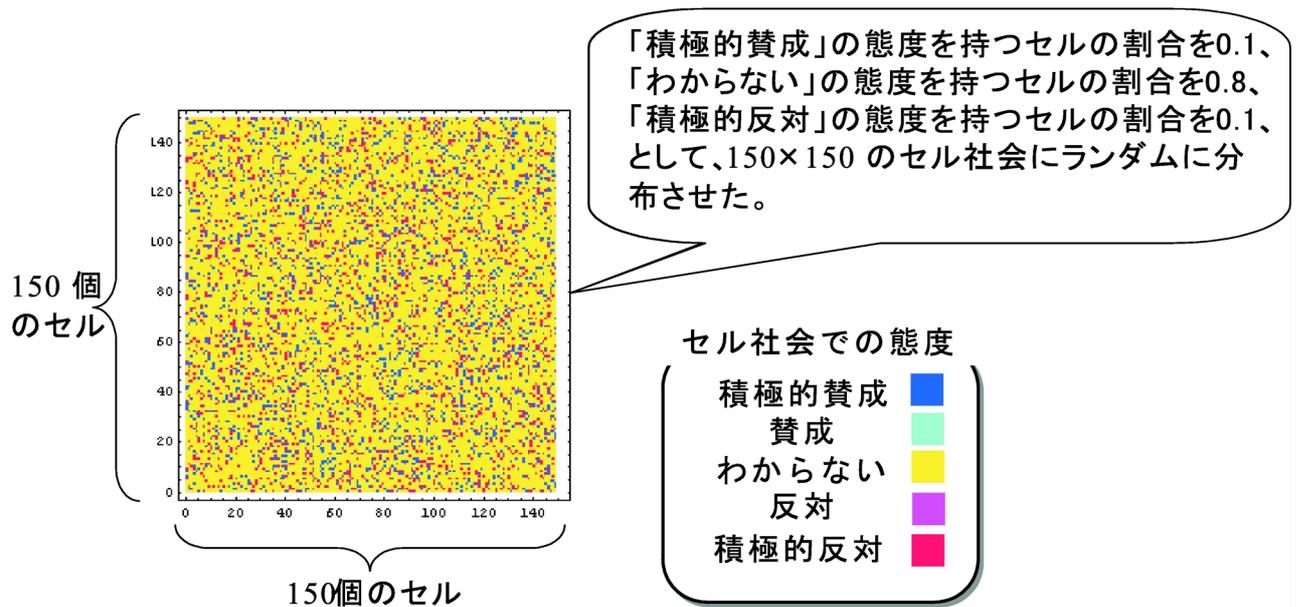


図 3.8: セル社会の初期状態 (ランダム分布)

シミュレーションの1STEPの時間 Δt は10日間とした。各STEPでは、図3.9に示すように、() マスメディアの影響による変容、() パーソナルコミュニケーションの影響による変容、() 安定な態度への変容の3つの態度変容をシミュレーションする。

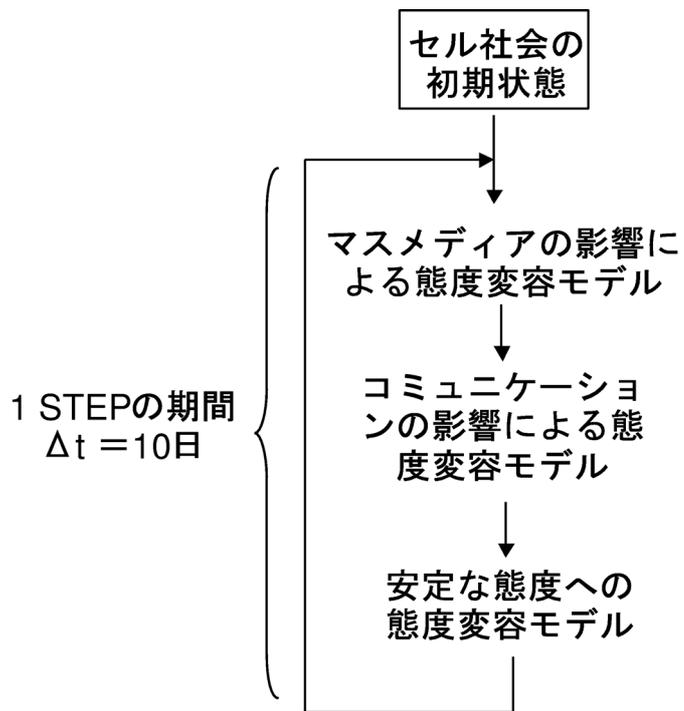


図 3.9: シミュレーションのSTEP

3.3.3 結果

まず、世論モデル値が世論実測値に合うようにパラメータを表 3.5 のように決定した。

表 3.5: 決定したパラメータ値

パラメータ	値
m_p	0.015
m_n	0.059
S_{1p}	1.1
S_{2p}	1.7
S_{1n}	-1.1
S_{2n}	-1.7
T_1	0.80
T_2	0.082
T_3	0.60

このパラメータでシミュレーションをした結果を図 3.10 の一番上のグラフに示す。横軸は西暦、縦軸は反対者割合であり、実線が世論モデル値（基準値）、点が世論実測値である。

下側の 2 つのグラフは、上側が原子力に対するノンネガティブ報道量、下側が原子力に対するネガティブ報道量を表している。2 つのグラフとも、横軸が西暦、縦軸が 1STEP の期間での報道量（カラム・cm/10 日）である。

また、図 3.11 は、図 3.8 に示す初期状態のセル社会をシミュレーションする過程で、18STEP 毎のセル社会の時間変化を表している。

3.3.4 結果の分析

表 3.5 に示すように決定したパラメータ値について分析する。

まずノンネガティブ報道とネガティブ報道のセルへの影響の程度を表す m_p と m_n について、決定した値は m_p が 0.015、 m_n が 0.059 であり、大小関係は $m_p < m_n$ である。つまり、ノンネガティブの報道量とネガティブの報道量が同じであるときは、ネガティブ報道による影響の程度の方が強いといえる。また、原発建設に対して賛成の人からのコミュニケーションによる影響の受けやすさを表す閾値である S_{1p} と S_{2p} 、原発建設に対

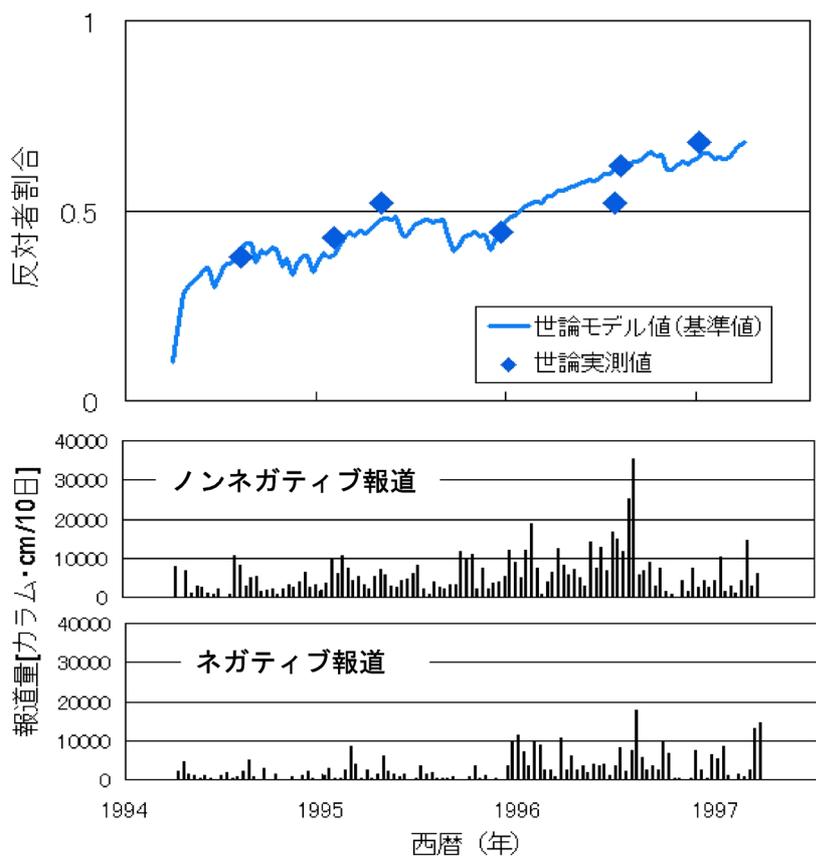


図 3.10: 世論モデル値（基準値）の時間変化と報道量

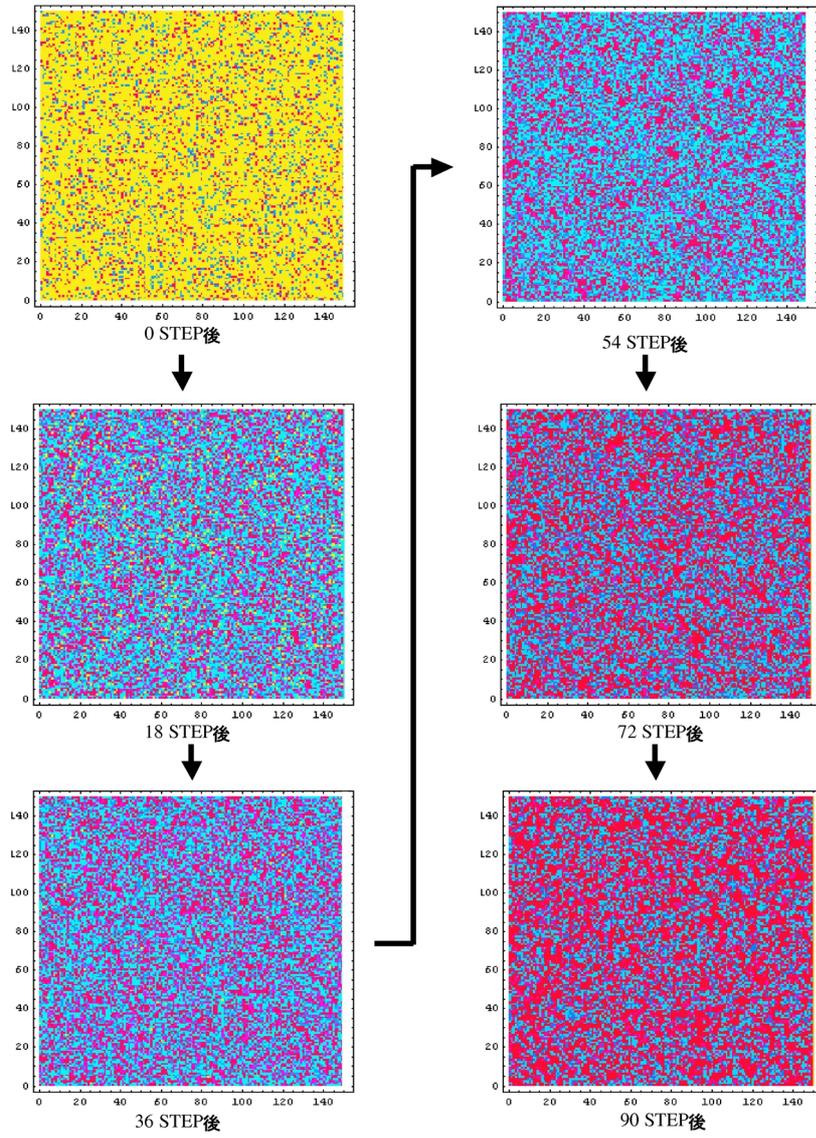


図 3.11: セル社会の時間変化 (基準値)

して反対の人からのコミュニケーションによる影響の受けやすさを表す閾値である S_{1n} と S_{2n} の決定した値はそれぞれ 1.1, 1.7, -1.1, -1.7 である。絶対値をとると $|S_{1p}| = |S_{1n}|$, $|S_{2p}| = |S_{2n}|$ であり、原発建設に賛成の人からのコミュニケーションによる影響の受けやすさと反対の人からのコミュニケーションによる影響の受けやすさは同じであるといえる。 T_1, T_2, T_3 の決定した値は、それぞれ、0.8, 0.082, 0.6 であり、単位は年である。月の単位ではそれぞれ 9.6ヶ月, 0.98ヶ月, 7.2ヶ月である。安定な態度への変容により、確率 0.632 で、9.6ヶ月経過した時には積極的賛成 (P2) の態度を持つセルは賛成 (P1) に、0.98ヶ月経過した時には反対 (A1) の態度を持つセルは賛成 (P1) に、7.2ヶ月経過した時には積極的反対 (A2) の態度を持つセルは反対 (A1) にそれぞれ態度変容する。

図 3.10 のモデル世論値 (以下、このモデル世論値を基準値と呼ぶ) より、1996 年初めごろまでは、ネガティブ報道量が多いときに反対者割合が増えており、ネガティブ報道の影響が短期間において表れている。また、ネガティブ報道量が少なくなった後、反対者割合が減るのは、安定した態度への変容とノンネガティブ報道の影響であると読み取れる。

1996 年以降では、ネガティブ報道量が減ったあとも反対者割合が増え続けている。これは、反対者割合がセル社会全体で 0.5 を越えたあたりから反対者割合がセル社会で全体的に大きくなりパーソナルコミュニケーションにより周囲の反対の態度のセルに影響された賛成や中立のセルが反対の態度へと継続的に変容していったためである。

図 3.11 より、反対者割合が 0.5 より小さい 54STEP 後のセル社会、0.5 を越えた 72STEP 後のセル社会では、セル社会の色が全体的に青色から赤色に変化し、視覚的にもセル社会での反対者割合が全体的に増えたのがよくわかる。

3.4 考察

3.4.1 パーソナルコミュニケーションの有無によるシミュレーションの比較の考察

3.2 節で述べたセル社会のモデルにおいて、表 3.5 のパラメータを用いてパーソナルコミュニケーションなしの場合の態度変容をシミュレーションし、パーソナルコミュニケーションの影響の分析を試みた。

この結果を図 3.12 に示す。図では、青色の線は基準値を表しており、赤色の線はパーソナルコミュニケーションなし、つまり () () の規則だけの場合の世論モデル値を表している。また、パーソナルコミュニケーションなしの場合のセル社会の時間変化

を図 3.13 に示す。

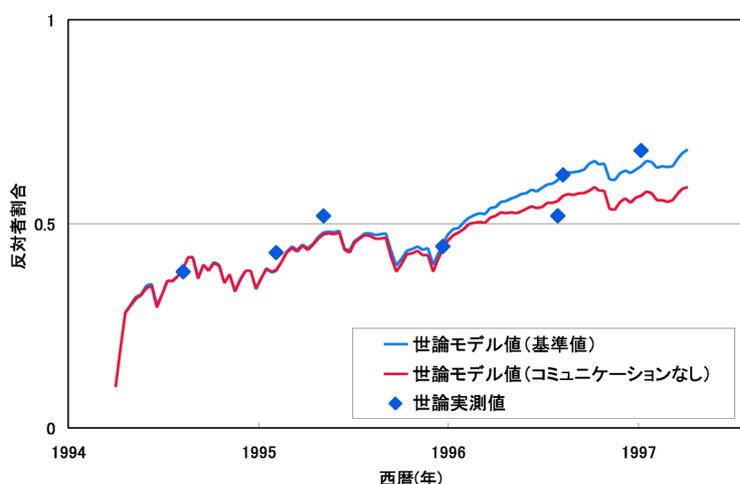


図 3.12: 世論モデル値の時間変化 (パーソナルコミュニケーションの有無による比較)

図 3.12 より 1996 年以降の反対者割合が 0.5 を超えたあたりからパーソナルコミュニケーションの有無による差があらわれてきている。この差がパーソナルコミュニケーションの影響であると考えられる。

基準値でのシミュレーションのセル社会の時間変化を示した図 3.11 とパーソナルコミュニケーションの無い場合の図 3.13 を比べてみると、54STEP の時点ではまだあまり差がみられないが、72STEP 以降パーソナルコミュニケーションの無い場合では赤の反対態度を持つセルがランダムに増えている。これはネガティブ報道の影響と考えられる。一方、パーソナルコミュニケーションの有る場合では、反対(赤色)の態度を持つセルが集合して存在しているのがわかる。ネガティブ報道の影響でランダムに反対割合が増え、さらに、パーソナルコミュニケーションにより周囲にある反対のセルに影響されたセルが反対の態度を持つようになった状況を視覚的に表しており、セル社会の状況からもパーソナルコミュニケーションの有無の違いを読み取れる。

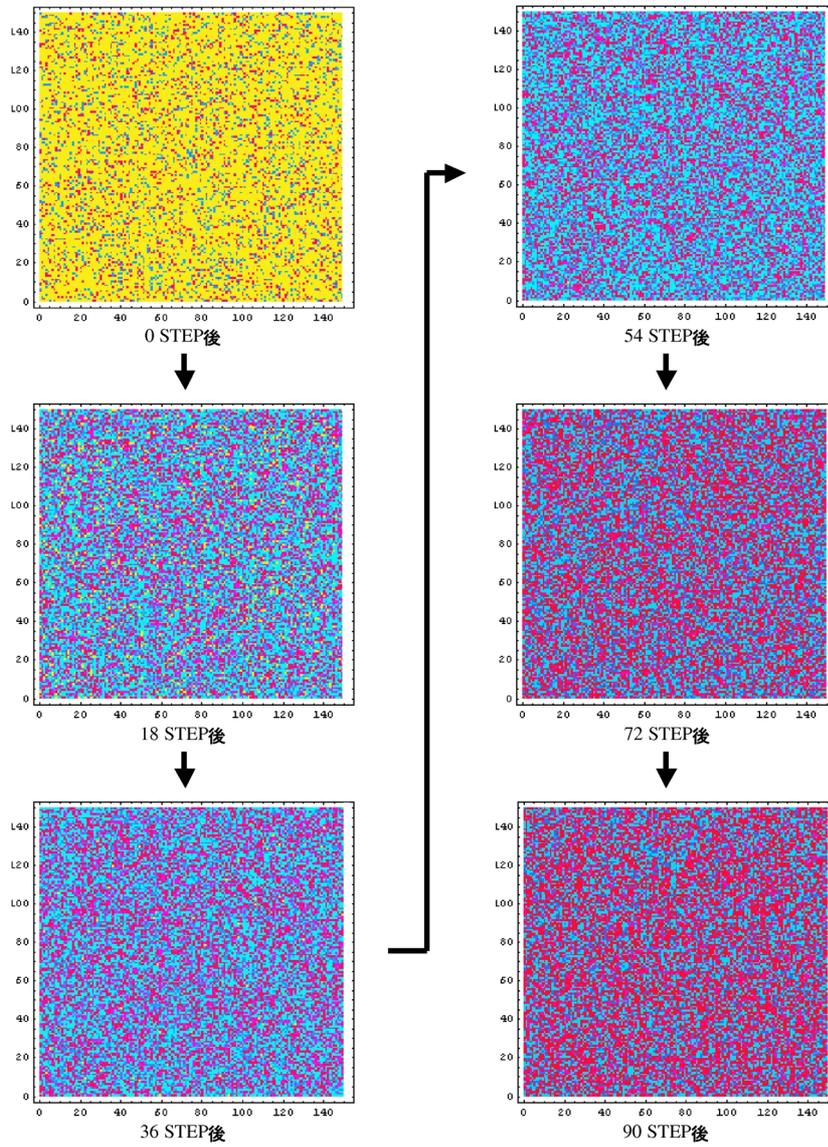


図 3.13: セル社会の時間変化 (パーソナルコミュニケーションの無い場合)

3.4.2 初期分布の違いによるシミュレーションの比較の考察

3.2節で述べたセル社会のモデルにおいて、セル社会の初期状態がパーソナルコミュニケーションに与える影響を分析するために、図 3.14 に示すように初期分布を単純化し、表 3.5 のパラメータを用いてシミュレーションした。

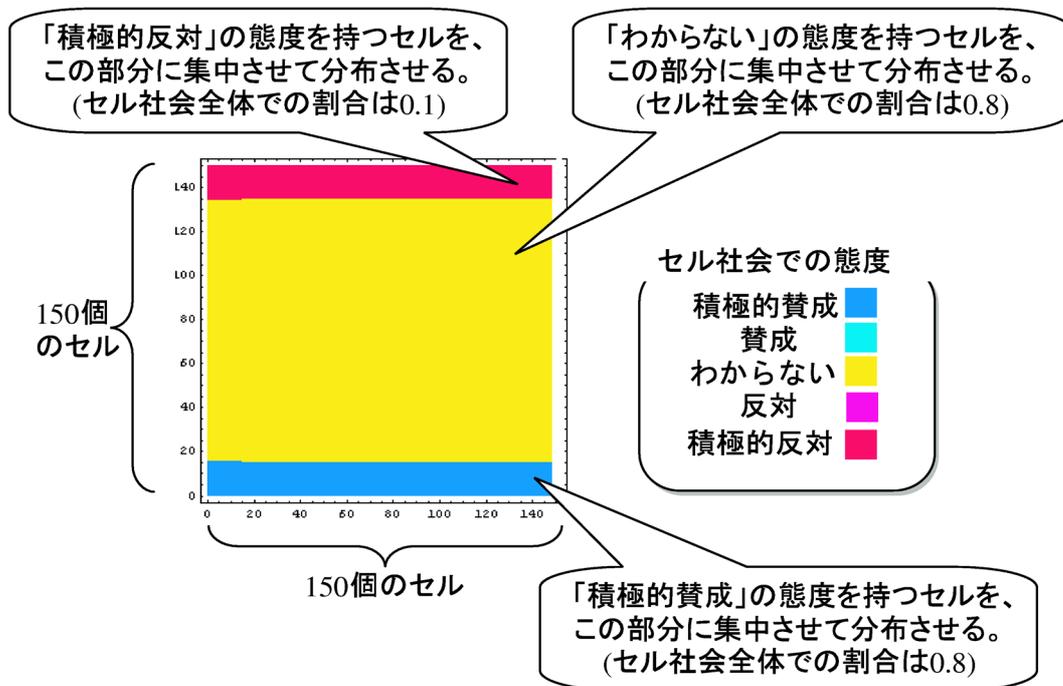


図 3.14: セル社会の初期状態 (単純分布)

このシミュレーション結果を図 3.15 に示す。図では、実線は世論モデル値 (基準値) を表しており、破線は初期分布を単純化した場合のセル社会の時間変化を示す。初期分布を単純化したセル社会の時間変化は図 3.16 に示す。

基準値でのシミュレーションのセル社会の時間変化を示した図 3.11 と単純初期分布の場合の図 3.16 を比べると、セル社会での態度分布には違いが見られるが、図 3.15 よりセル社会における初期状態での態度分布の違いによる世論モデル値の差はあまり大きくなく、世論モデル値は初期分布の違いにあまり依存していないことがわかる。

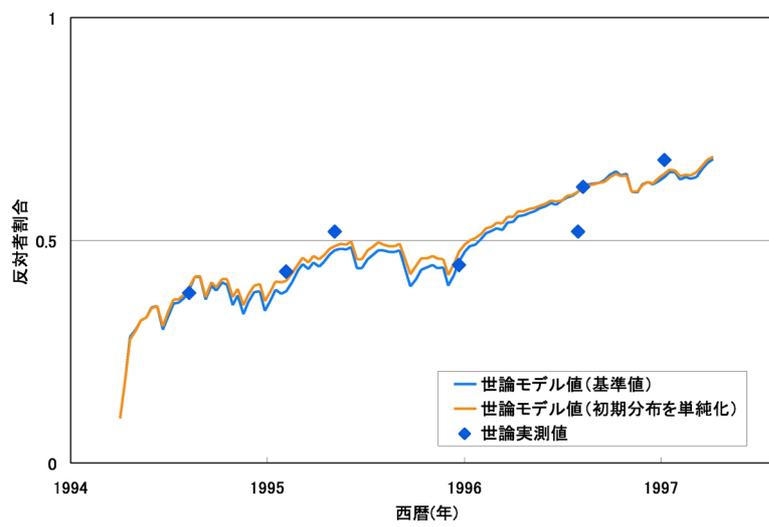


図 3.15: 世論モデル値の時間変化 (初期分布の違いによる比較)

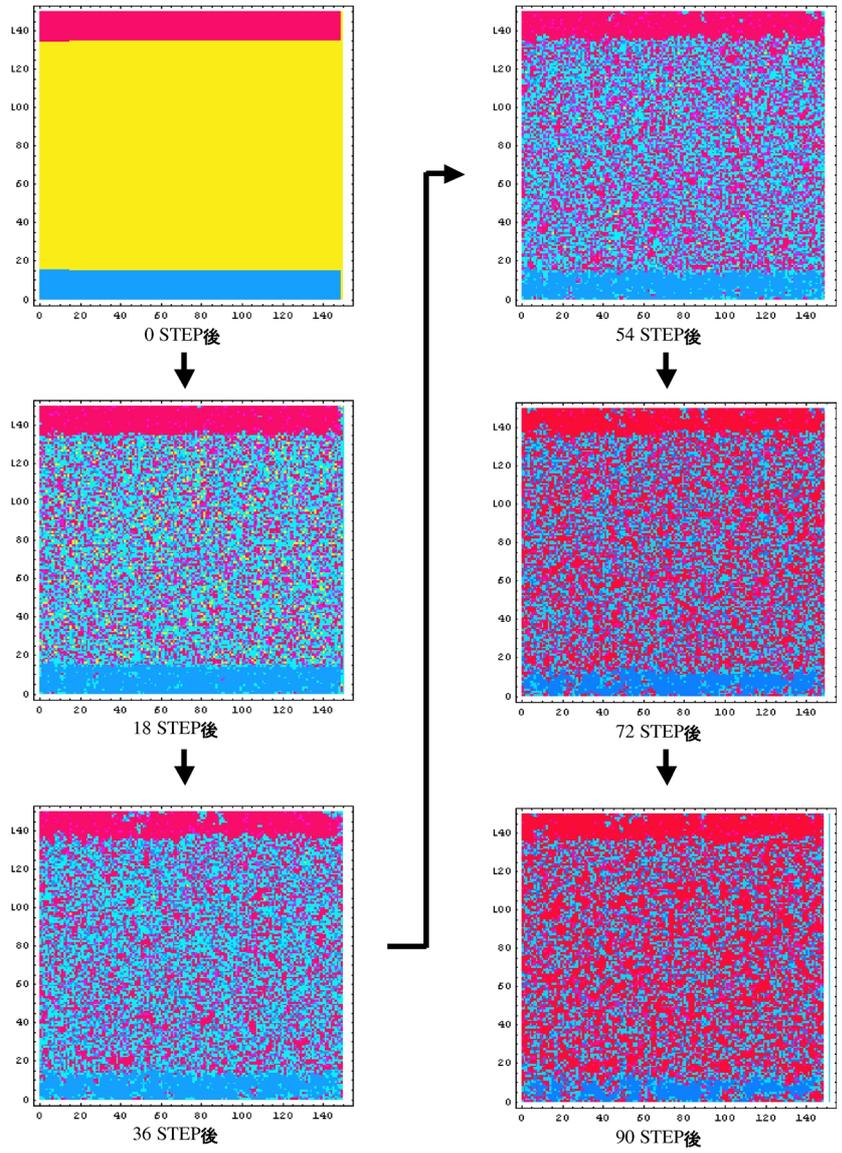


図 3.16: セル社会の時間変化 (単純初期分布)

3.4.3 シミュレーション方法及び結果の考察

本研究では、3.4.1項より、報道のみの影響だけでなく、パーソナルコミュニケーションの影響も入れることにより、世論実測値で表される反対者の割合の時間の時間変化をよく表せることができたと言える。

また、シミュレーションの方法については、3.4.2項より、初期分布の違いによるシミュレーションの結果への影響はあまりみられなかったため、セル社会のように2次元での各セルの態度の分布を用いてシミュレーションを行うのではなく、単純に各態度の割合のみで2次元の分布を考えない、より簡潔なモデルを用いてシミュレーションをできる可能性があると言える。

また、人の心理機構に対する分析が不十分であったという問題がある。先行研究^[7]である全国規模の世論変容モデルでは、コミュニケーションによる変容として周りの住民の態度に合わせて態度を変容するという同調現象のみを考えていた。しかし実際には、巻町の住民投票時期において原発建設反対派・賛成派の各団体から住民へ活発な説得というコミュニケーション活動が行われ、さらにマスメディアによる報道も活発であり、住民が受ける原子力に関する肯定・否定両方の情報が多かった時期もあった。10日に1回コミュニケーションをするというようにコミュニケーションを行う間隔を一定としたが、特に条例に基づく住民投票直前の時期には原発建設反対派・賛成派の各団体の活動が活発であったため、活発な説得合戦を考慮するには、コミュニケーションの回数も増やさなければならぬだろう。

3.5 本章のまとめ

本章では、地域社会における人間関係の密接さにパーソナルコミュニケーションの影響をセルオートマトン法でモデル化したモデルを用いて、原子力世論形成要因であるマスメディアとパーソナルコミュニケーションによる地域原子力世論への影響を検討した。その結果、セル社会において反対の態度割合が小さいとき（本シミュレーションでは約0.5以下）には、主にマスメディアによる影響により世論が形成され、反対の態度割合がある一定の割合（本シミュレーションでは約0.5）を超えて大きくなる場合には、マスメディアの影響に加えてパーソナルコミュニケーションによる世論への影響が表れてくることがわかり、地域原子力世論の形成メカニズムの解明に寄与はできた点で本章の研究は意義があったといえる。

しかし、人の心理機構の分析等、まだ世論変容シミュレーションを行うためのモデ

ルには不十分な点もあり、また、より簡潔なモデルを構築できる可能性もある。

このため、次章では、モデルを改良して信頼度を高くするために、世論変容についての知見を得るための1つの方法であるアンケート調査を用いて、地域原子力世論における世論形成要因の分析を行う。

第 4 章 巻町住民への原発建設問題に関するアンケートの分析

4.1 アンケート調査の概要

本研究で使用しているアンケート調査は、1996 年の住民投票期間を含む 1994 年から 2000 年までの巻町の人々の原発建設問題に関する意識や知識について調査するために行われ、この調査では他地域での調査との比較により巻町住民の原子力に対する意識や知識の特徴の分析が行われた^{[10] [11]}。

アンケート調査の時期は 2000 年 8 月末～9 月初旬であり、対象は巻町成人男女 300 人であり、町民一人一人を調査員が訪問して調査票の記入を依頼し、一週間後調査員が再び訪問して回収する調査員訪問留置法で行われた。アンケートの回収数は男 64 名、女 92 名で合計 156 名であり、回収率は 52 % である。

4.2 アンケートの結果

本節では、本研究で分析の対象としたアンケート調査の質問項目についてのアンケートの単純集計結果をまとめる。

4.2.1 回答者の属性

図 4.1 にアンケートの回答者の年齢構成を示す。30 代の回答者が非常に多く、次に 40 代、20 代が多い。

図 4.2 にアンケートの回答者の職業構成を示す。会社員、専業主婦が多く、図 4.1 の年齢構成と合わせて見ると近年、新潟県のベットタウン化が進んでいる巻町の状況を表した構成であるといえる。

図 4.3 にアンケートの回答者の巻町での居住期間構成を示す。9 割以上の回答者が 2000 年 8 月から 9 月の時点で 5 年以上巻町に居住しており、ほとんどの人が 1996 年 8 月の条例に基づく住民投票を経験していることがわかる。

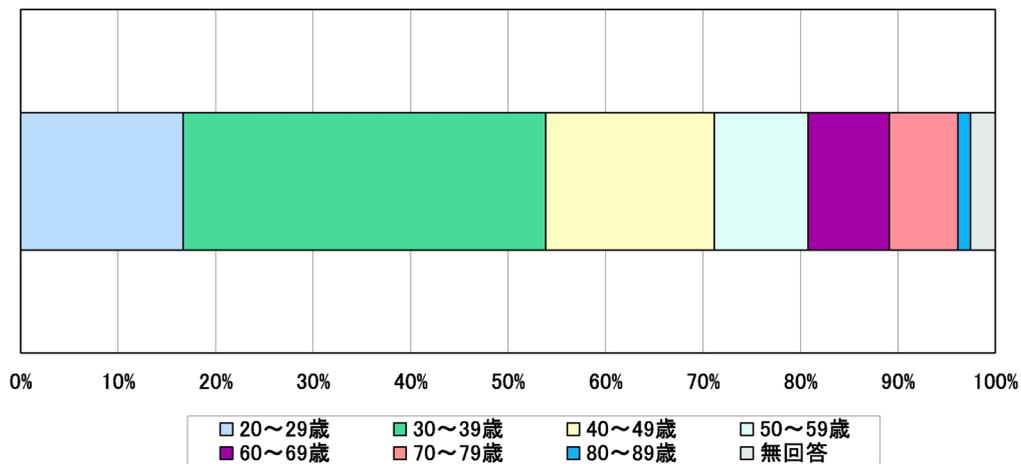


図 4.1: アンケート回答者の年齢構成

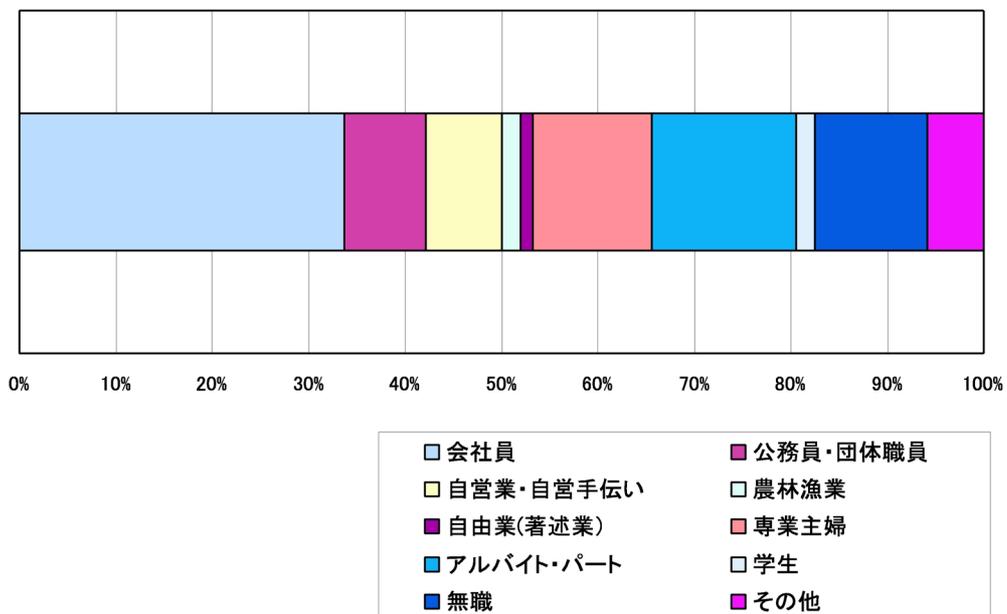


図 4.2: アンケート回答者の職業構成

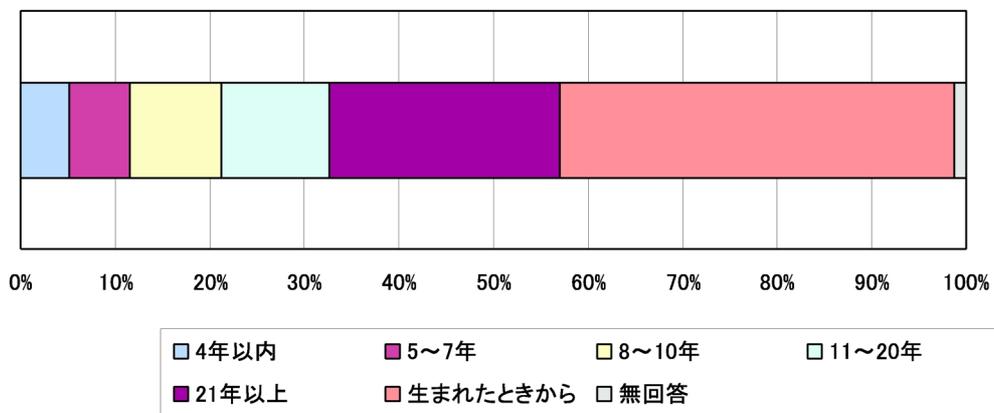


図 4.3: アンケート回答者の巻町での居住期間構成

4.2.2 巻原発建設に対する賛否

1994年から2000年までの住民投票や選挙等の節目の時期での巻原発建設に対する賛否を尋ねた質問項目を図4.4に示す。

この単純集計結果は図4.5に示した。「絶対に賛成」、「賛成」、「どちらかという賛成」の割合は質問している期間においてほとんど変化は見られないが、「絶対に反対」、「反対」、「どちらかという反対」の割合の合計は少しずつ増加しており、特に「絶対に反対」の割合が増加している。

問:もし仮にあなたの住んでいる町に原子力発電所が建設されることになったら、(現在、または以下に示す時期に)あなたは賛成すると思いますか、または賛成したと思いますか。1~7の数字でお答えください。

ア. 現在

イ. 平成8年(1996年)4年前(平成8年8月)の条例に基づく巻原発住民投票のころ

ウ. 平成8年(1996年)1月の町長選挙(笹口町長選出)のころ

エ. 平成7年(1995年)春の(住民投票派議員を過半数選出した)町議員選挙のころ

オ. 平成7年(1995年)1~2月の自主住民投票のころ

カ. 平成6年(1994年)夏の町長選挙(佐藤町長三選)のころ

キ. 平成6年(1994年)1~2月ころ

1. 絶対に賛成
2. 賛成
3. どちらかという賛成
4. どちらともいえないと思う
5. どちらかという反対
6. 反対
7. 絶対に反対

図4.4: 巻原発建設に対する賛否を訪ねる質問項目

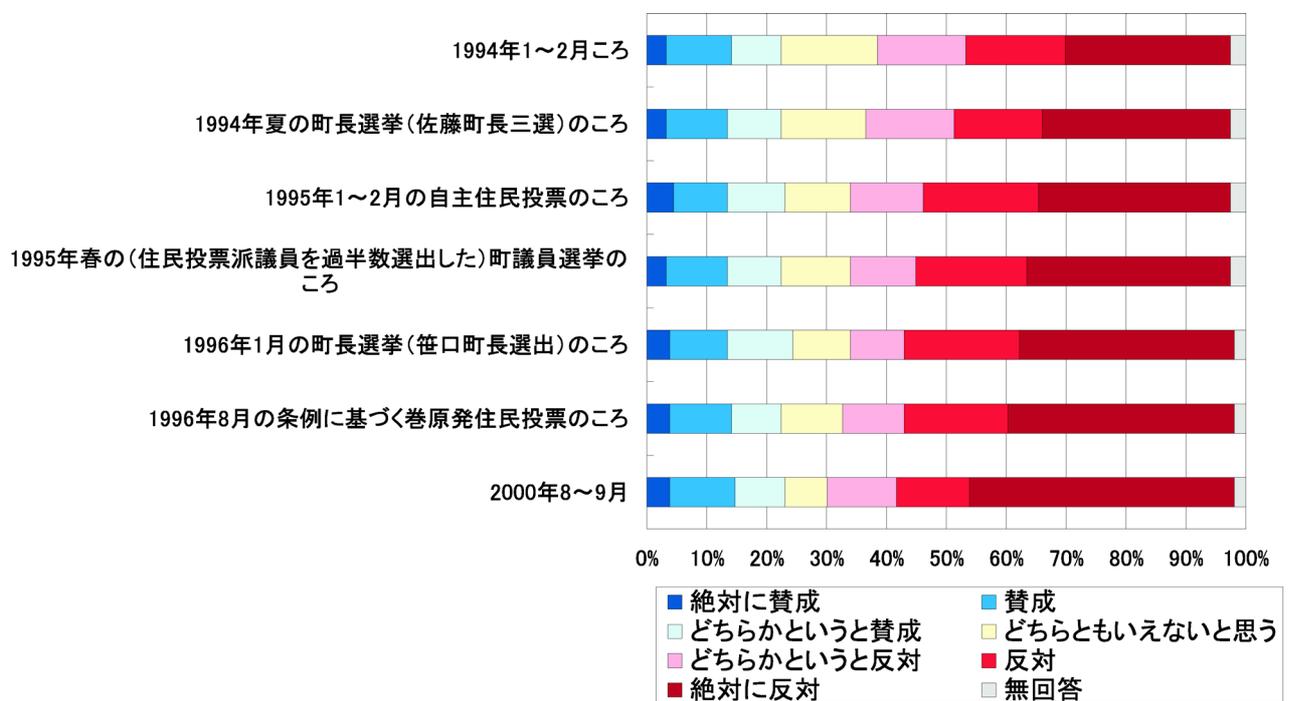


図 4.5: 巻原発建設に対する賛否の推移

4.2.3 原子力に関する知識源

原子力に関する知識を何から得ていたかを尋ねる質問項目を図 4.6 に示す。

この単純集計結果は図 4.7 に示した。1 番多く知識を得たのが、新聞の地方紙と全国紙及びテレビのローカル局と NHK を合計すると、70 % を超えており、その割合は 2 番目では 50 %、3 番目でも 20 % あり、新聞・テレビから知識を得ている割合が非常に高いといえる。新聞・テレビ以外では、パンフレットやビラ、電力会社の広報、原子力施設や PR 館の見学の割合が高くなっている。また、家族や近所の人々との会話、職場の仲間や友人との会話、原発推進または反対を主張する人々との会話から知識を得ている割合も高く、住民同士で原子力の話題について活発なコミュニケーションがなされていたことがわかる。

問:あなたは問5のような知識(原子力に関する知識)を、どのようなものとおして得ましたか。知識を多く得たものから順に三つだけ、番号でお答えください

1. 新聞(新潟日報などの地方紙)
2. 新聞(朝日、毎日、読売などの全国紙)
3. テレビ(ローカル局)
4. テレビ(NHK)
5. 雑誌(週月刊誌)
6. (科学技術の)専門誌
7. 単行本
8. パンフレットや配布ビラ
9. 町や県の発行する広報
10. 電力会社の発行する広報
11. (中学や高校、大学などでの)学校教育
12. 講演会や催し物などの集会
13. 学習会などの社会人教育
14. 原子力施設やPR館の見学
15. 家族や近所の人々との会話
16. 職場の仲間や友人との会話
17. 原発推進、または反対を主張する人々との会話や街宣活動
18. その他(具体的にお書きください)

図 4.6: 原子力に関する知識を何から得ていたかを尋ねる質問項目

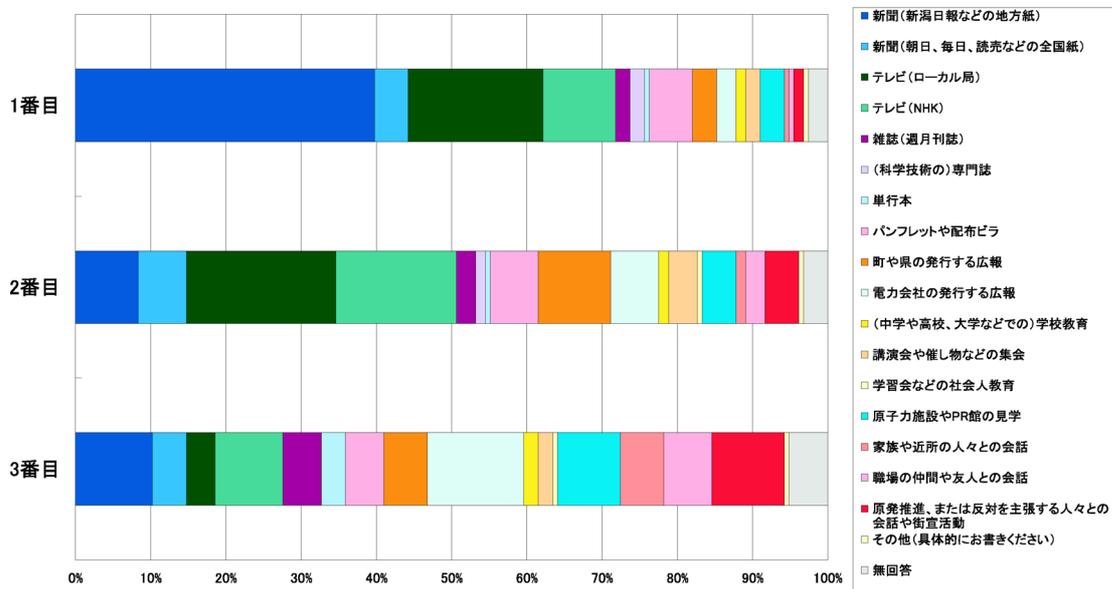


図 4.7: 巻町住民が原子力に関する知識を得る情報源

4.2.4 原発問題に対する態度形成への影響源からの影響度

原発問題に対する態度を決めるうえで、何からどの程度影響を受けていたかを尋ねる質問項目を図 4.8 に示す。

この単純集計結果は図 4.9 に示した。「とても強い影響を受けた」、「影響を受けた」、「どちらかというと言影響を受けた」の3つの回答の合計割合が40%を越えているものが、新聞テレビなどのニュースメディア、住民投票グループ、巻原発建設反対グループであり、これらの影響を受けて態度を形成した人が多いといえる。次にそれら3つの回答の合計割合が35%程度で高いのが、巻町(町長など)である。また、これに次いでそれらの3つの回答の合計割合が約20%から約30%と高いものが、巻町議会、電力会社、巻原発建設推進グループ、友人や知人、職場の仲間など、家族や親類・縁者など、である。

問:原子力発電に対する考え方のうえで、以下のようなグループや行政体、あなたの周りの人々などから、あなたはどの程度の影響を受けましたか。1～7の番号でお答えください。

- ア. 新聞やテレビなどのニュースメディア
- イ. 国（資源エネルギー庁など）
- ウ. 県（県知事など）
- エ. 巻町（町長など）
- オ. 巻町議会
- カ. 電力会社
- キ. 住民投票グループ
- ク. 巻原発建設推進グループ
- ケ. 巻原発建設反対グループ
- コ. 友人や知人、職場の仲間など
- サ. 家族や親類・縁者など
- シ. 近所の人々
- ス. その他の巻町内の人々

- 1. とても強い影響を受けた
- 2. 影響を受けた
- 3. どちらかというに影響を受けた
- 4. どちらともいえない
- 5. どちらかというに影響を受けなかった
- 6. 影響を受けなかった
- 7. まったく影響を受けなかった

図 4.8: 原発問題に対する各種の態度変容要因から受ける影響の度合いを尋ねる質問項目

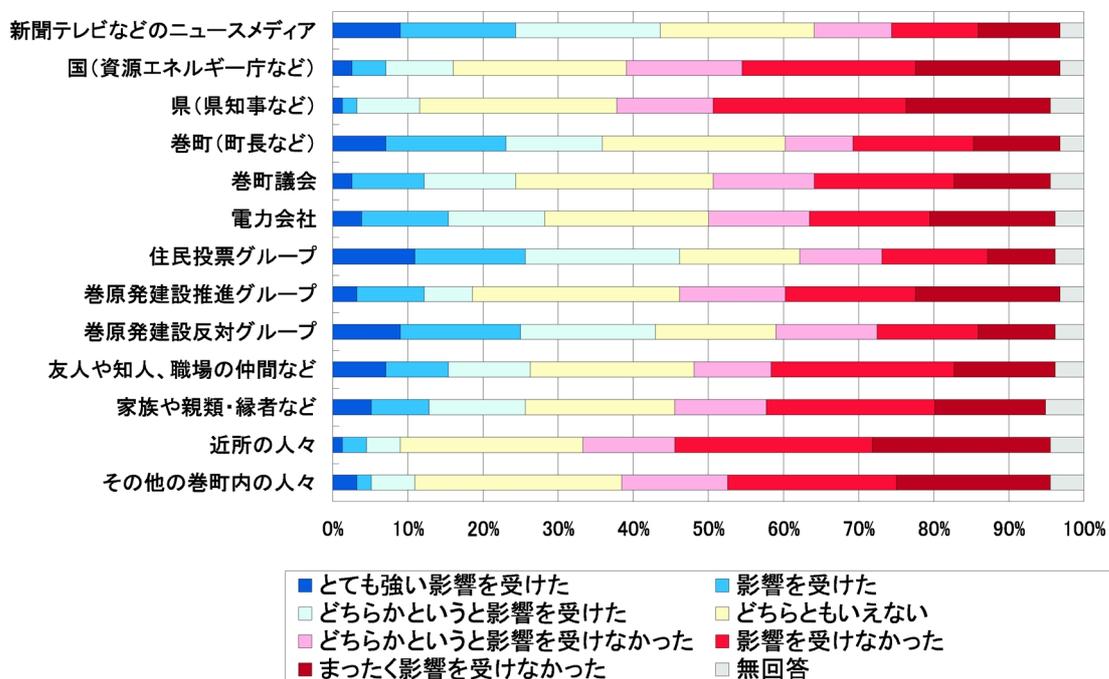


図 4.9: 原発問題に対する各種の態度変容要因から受ける影響の度合い

4.3 アンケートの分析

4.3.1 アンケート分析の目的

地域原子力世論の形成要因には何があり、その要因により地域の住民がどのように影響を受けて原子力に対する態度を形成するのかを明らかにするのを目的とする。

4.3.2 分析方法

図 4.4 の質問項目において回答者の巻原発建設問題に対する態度を 4 つの態度カテゴリー（賛成、反対、中立、変容）に分類し、各態度カテゴリーの態度形成に関する特徴を数量化 類^[12]を用いて分析する。また、変容カテゴリーについては各回答者の一人一人に着目して分析する。

態度カテゴリーの分類

図 4.4 の原発建設に対する態度についての質問の回答により、回答者を 4 つの態度カテゴリーに分類する。

1994 年から 2000 年まで常に「絶対に賛成」、「賛成」、「どちらかという賛成」のいずれかの回答であった回答者を「賛成カテゴリー」、同じ期間において常に「絶対に反対」、「反対」、「どちらかという反対」のいずれかの回答であった回答者を「反対カテゴリー」、また同じ期間で常に「どちらともいえないと思う」と答えた回答者を「中立カテゴリー」とした。また、それ以外の回答者、つまり、1994 年から 2000 年の期間において原発建設に対する態度を変えた回答者を「変容カテゴリー」とした。

各カテゴリーの人数は、賛成カテゴリー 27 人、反対カテゴリー 87 人、中立カテゴリー 5 人、変容カテゴリー 33 人となった。合計人数が 152 人となり回収したアンケート数 156 より少ないのは、設問の回答においてひとつでも無回答で態度不明であった場合、その回答者を除外したからである。

図 4.10、図 4.11、図 4.12 はそれぞれ「賛成カテゴリー」、「反対カテゴリー」、「変容カテゴリー」毎に図 4.4 の原発建設に対する賛否に対する質問の回答を集計を示したものであるが、それぞれのカテゴリーに以下のような特徴が見られた。

賛成カテゴリーでは、「賛成」の態度の回答者が多く、1994 年から 2000 年の期間に賛成の程度の変化はあまり見られない。一方、反対カテゴリーでは、「どちらかという反対」から「反対」に、「反対」から「絶対に反対」に反対の程度を強くしている回

答者の割合が高くなっている。また、変容カテゴリーでは、中立の態度である「どちらともいえないと思う」の回答者が減って、「どちらかというと反対」「反対」「絶対に反対」が増えている。

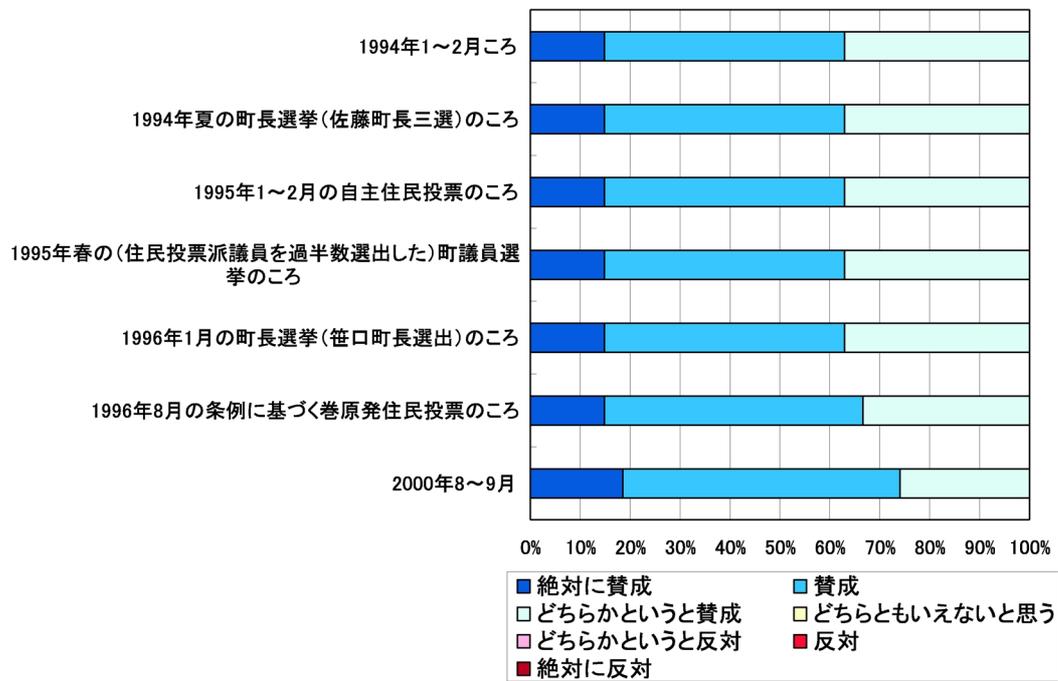


図 4.10: 賛成カテゴリーの住民の巻原発建設に対する態度の推移

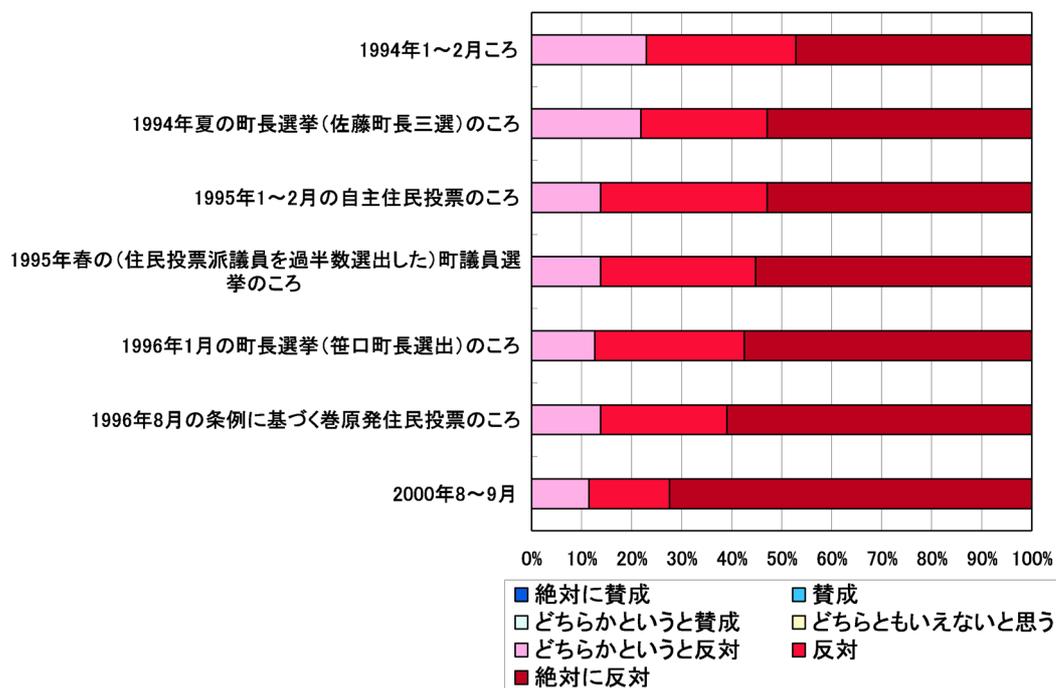


図 4.11: 反対カテゴリーの住民の巻原発建設に対する態度の推移

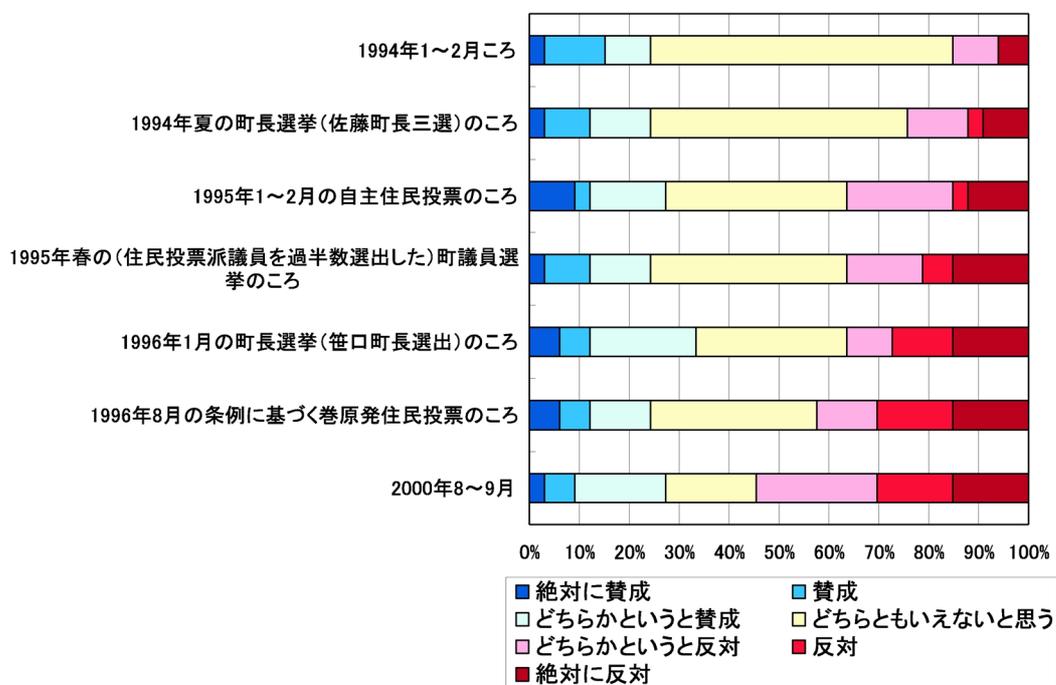


図 4.12: 変容カテゴリーの住民の巻原発建設に対する態度の推移

数量化 類による分析

数量化 類による分析では、各回答者の回答を数量化して散布図にプロットし、回答者のグループ化を行う。

図 4.13 は、行を態度カテゴリー、影響源カテゴリー、知識源カテゴリー、属性カテゴリーの各カテゴリー (合計 46 行)、列を回答者 (141 名) とする 1 と 0 で構成される行列で、数量化 類の入力データ行列である。カテゴリーについては、分析を簡潔に行うために、いくつかの回答をまとめて 1 つのカテゴリーとしたところもある。これについては各カテゴリー別に説明をする。ここで、態度カテゴリーの合計 152 回答者より回答者が 141 人と少なくなっているのは、各カテゴリーに関する質問の回答で 1 つでも無回答があり、回答がわからなかった場合、その回答者を分析対象からはずしたためである。

態度カテゴリー (賛成、反対、中立、変容) については、各回答者の該当するカテゴリーに 1、該当しないカテゴリーは 0 とする。

影響源カテゴリーは、図 4.8 の質問「原発問題に対する態度形成への影響源からの影響度」の 7 段階の回答の内、3 以下のもの (「とても強い影響を受けた」から「どちらかというに影響を受けた」) を 1、4 以上のもの (「どちらともいえないと思う」から「まったく影響を受けなかった」) を 0 とした。また、散布図において影響源カテゴリーをプロットする場合には、知識源カテゴリーとの区別をはっきりさせるために、末尾に (I) をつけた。

知識源カテゴリーは、図 4.6 の質問「知識を得たものについて上位 3 つを質問」に対する回答で、各回答者が知識を得たと回答した項目上位 3 つのうちで 1 つでも該当する項目であれば 1 として、そうでない項目は 0 とする。ただし、回答の選択肢が多いため、次のように選択肢を統合した。回答 1~4 をまとめて「新聞・テレビ」、回答 5~7 をまとめて「雑誌・本」、回答 12 と 13 をまとめて「講演会・学習会」とした。また、回答 18 (その他) は回答者数が少なく、また、他にまとめてよいと考えられるカテゴリーもなかったため、本分析では使用しなかった。また、散布図において知識源カテゴリーをプロットする場合には、影響源カテゴリーとの区別をはっきりさせるために、末尾に (K) をつけた。

属性カテゴリー (性別、年齢、職業、巻町での居住期間) については、各回答者に該当する属性は 1、該当しない属性は 0 とした。ただし、巻町での居住期間では 4 年以内、5~7 年、8~10 年をまとめて 10 年以内とした。年齢では 60 代、70 代、80 代の回答者が少なかったため、まとめて「60 代以上」とした。職業では、学生、農林漁業、自

由業(著述業)が少なかったため、その他とあわせて「その他の職業」とした。

		回答者番号 141名										
		No1	No2	No3	No141						
46 カテゴリ	態度 カテゴリ	賛成	1	0	1	1					
		：	0	0	0		0					
		変容	：									
	影響源 カテゴリ	新聞・テレビ	：									
		推進反対の人からの 会話や活動	：									
	知識源 カテゴリ	ニュースメディア	：									
		他の巻町の人々	：									
	属性 カテ ゴリ	性別	男									
			女									
		年齢	20代	：								
			：									
			60代以上	：								
職業		会社員	：									
		その他	：									
居住 期間		10年以内	：									
	生後から	0	0	0	...	0						

各回答者のアンケート結果で、
該当するカテゴリを1
該当しないカテゴリを0
とする。
46 × 141 の行列

図 4.13: 数量化 類の入力データ行列

変容カテゴリに関する分析

原子力世論の変容は、態度を変容した変容カテゴリの人々によってもたらされているため、変容カテゴリの特徴を分析することは特に重要である。このため、変容カテゴリについては各回答者の一人一人に着目して、その態度変容時点とその要因を分析する。また、記述式の回答も分析に用いる。この分析についての詳細は 4.3.4 項で述べる。

4.3.3 各態度カテゴリーとその態度形成要因に関する分析

図 4.1 で示したデータ行列を数量化 Ⅱ 類で分析したときの第 1 成分までの固有値、寄与率、累積寄与率を表 4.1 に示す。第 1 成分の累積寄与率は 0.3 程度である。本研究では、第 1 成分と第 2 成分に着目して分析を行った。

各回答者の第 1 成分と第 2 成分に付与した数量の散布図が図 4.14 である。表 4.2 は各カテゴリーの第 1 成分と第 2 成分に付与した数量であり、この散布図が図 4.15 である。図 4.14 より 4 つの態度カテゴリーの回答者分布にそれぞれ集まりができていのがわかる。それぞれのカテゴリーの回答者の集まりを楕円で囲った。図では、右下に賛成カテゴリーの回答者が集まっており、中央上から左上にかけて反対カテゴリーの回答者が集まっているのがわかる。そのちょうど中間のあたりに変容カテゴリーの回答者が分布している。また中立カテゴリーは、散布図の左下に集まりがある。

図 4.14 で囲った 4 つの態度カテゴリーの集まりの楕円と同じ楕円を図 4.15 にも描く。図 4.15 で、それぞれの態度カテゴリーの楕円で囲まれたところに分類するカテゴリーの点はその態度カテゴリーに特徴的なカテゴリーと言える。これは数量化 Ⅱ 類では図 4.14 の回答者分布と図 4.15 のカテゴリー分布には対応関係があるためである。

分析では、まず図 4.15 のカテゴリー分布において、各態度カテゴリーの特徴をそれぞれの集まりの楕円に含まれるカテゴリーから分析する。次に、第 1 軸と第 2 軸の意味を分析し、軸の持つ意味から各態度カテゴリーの特徴を分析する。

表 4.1: 第 1 成分から第 2 成分の固有値、寄与率、累積寄与率

	第 1	第 2	第 3	第 4	第 5
固有値	0.248093	0.214489	0.193197	0.177014	0.17526
寄与率	0.075547	0.065314	0.058831	0.053903	0.053369
累積寄与率	0.075547	0.140861	0.199692	0.253594	0.306963

表 4.2: 第 成分と第 成分のカテゴリー数量

		カテゴリー数量		
		第	第	
態度カテゴリー	賛成	2.097598	-2.33397	
	反対	-0.5037	0.969572	
	わからない	-4.60366	-2.63289	
	変容	-0.54525	-1.20724	
影響源カテゴリー	ニュースメディア (I)	0.255331	0.652036	
	国 (I)	1.284237	0.77333	
	県 (I)	1.557157	1.298669	
	巻町 (町長など) (I)	0.409396	0.322713	
	巻町議会 (I)	0.888611	0.14449	
	電力会社 (I)	0.916999	-0.93122	
	住民投票グループ (I)	-0.11629	0.847157	
	推進グループ (I)	1.158755	-0.49899	
	反対グループ (I)	-0.29183	0.867078	
	知人・職場の人など (I)	0.147369	0.16804	
	家族・縁者など (I)	0.271156	0.257027	
	近所の人々 (I)	-0.04039	1.226488	
他の巻の人々 (I)	0.403449	1.54408		
知識源カテゴリー	新聞・テレビ (K)	-0.17338	-0.0213	
	雑誌・本 (K)	-1.02181	-1.17304	
	パンフレット・ビラ (K)	-0.51162	0.316002	
	町や県の広報 (K)	0.085025	-0.40129	
	電力会社の広報 (K)	0.586102	-1.02632	
	学校教育 (K)	-0.35528	-1.29567	
	講演会・学習会 (K)	0.326621	-0.18041	
	原子力施設などの見学 (K)	0.526852	-1.40135	
	会話 (家族・近所の人) (K)	-1.21349	0.540202	
	会話 (職場の人・友人) (K)	-2.16871	-0.42124	
	推進・反対の人からの会話や活動 (K)	-0.78762	0.137795	
属性カテゴリー	性別	男	1.276142	-1.00029
		女	-1.23657	0.451654
	年齢	20代	0.681688	-1.14958
		30代	-1.63561	-0.24315
		40代	-0.48553	-1.73377
		50代	1.979783	0.032753
		60代以上	1.670957	3.089119
	職業	会社員	0.362527	-1.48849
		公務員・団体職員	-0.44405	0.191411
		自営業・自営手伝い	0.102353	-0.41631
		専業主婦	-2.38151	0.95721
		アルバイト・パート	-1.86426	-0.5766
		無職	2.049582	3.520881
	その他の職業	1.012247	-0.439	
	居住期間	10年以内	-1.52235	0.778471
11～20年		-1.79474	-1.44947	
21年以上		1.112039	0.882495	
生後から		0.338792	-0.82853	

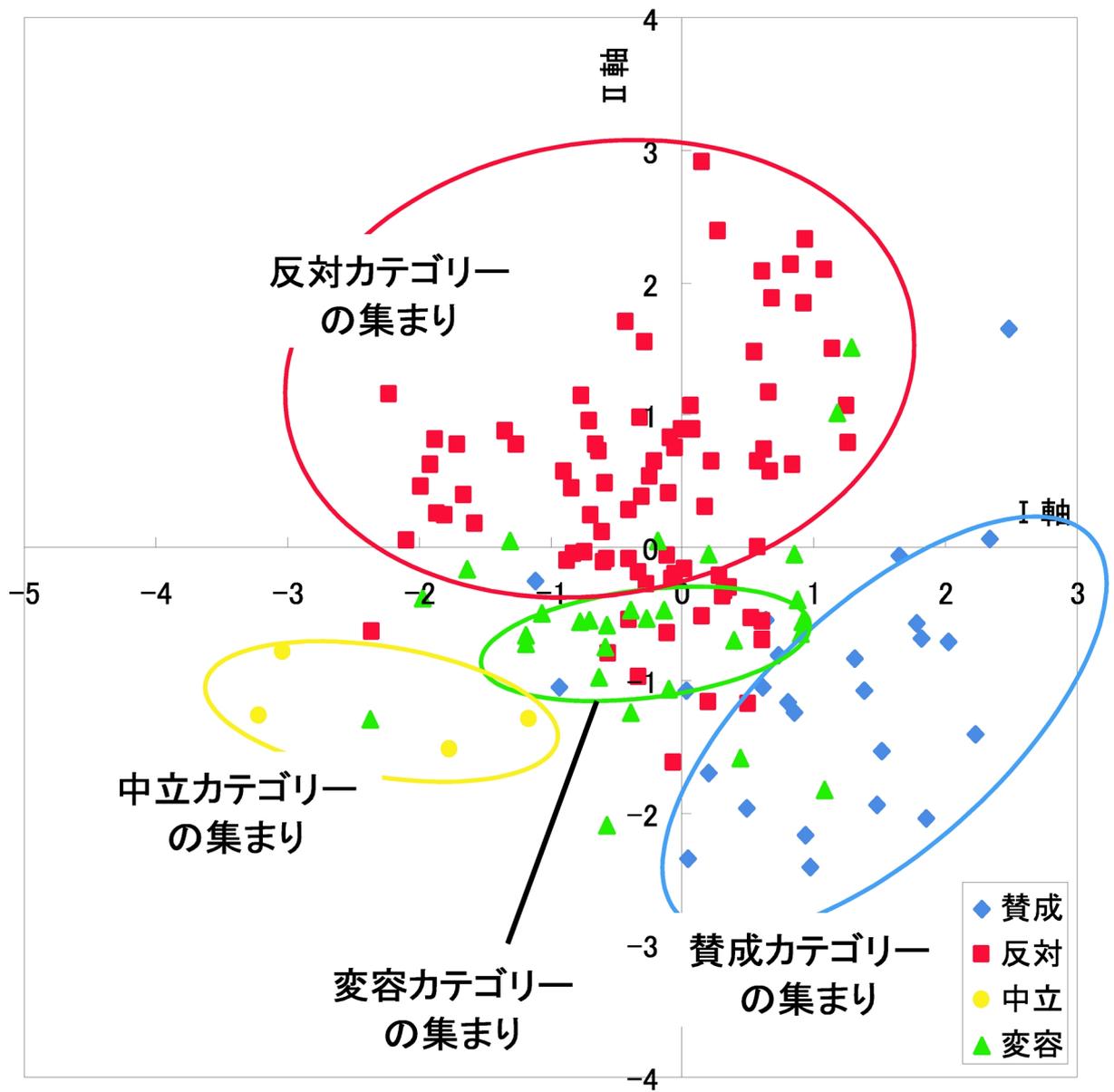


図 4.14: 数量化 類による回答者分布 (- 軸)

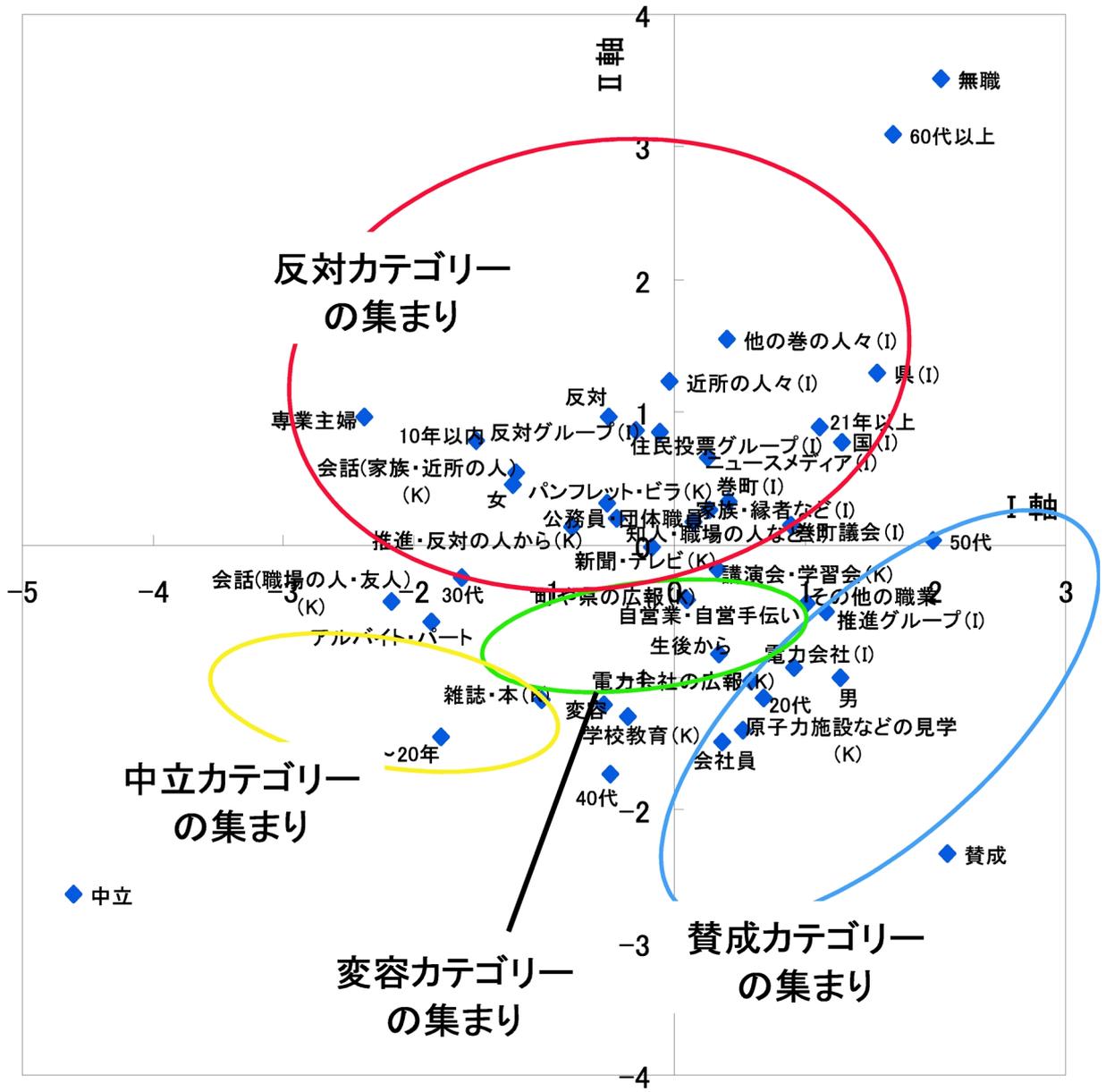


図 4.15: 数量化 類によるカテゴリ分布 (- 軸)

図 4.15 での賛成カテゴリの集まりの楕円の中には、次のようなカテゴリが含まれている。

属性カテゴリ：男性、20代、50代、会社員

知識源カテゴリ：電力会社の広報 (K)、原子力施設などの見学 (K)

影響源カテゴリ：電力会社 (I)、推進グループ (I)

知識源カテゴリより、賛成カテゴリの回答者の特徴として電力会社の広報や原子力施設などの見学から知識を得ている傾向がある。また、影響カテゴリより態度形成にも電力会社からの影響を受けており、推進グループからの影響も受けている傾向がある。またこのような人の属性として、男性、20代、50代、会社員の属性である傾向がある。

図 4.15 での反対カテゴリの集まりの楕円の中には、次のようなカテゴリが含まれている。

属性カテゴリ：女性、30代、専業主婦、公務員・団体職員、10年以内、
21年以上

知識源カテゴリ：新聞・テレビ (K)、パンフレット・ビラ (K)、
会話 (家族・近所の人)(K)、
推進・反対の人からの会話や活動 (K)

影響源カテゴリ：ニュースメディア (I)、国 (I)、県 (I)、巻町 (I)、巻町議会 (I)、
住民投票グループ (I)、反対グループ (I)、
知人・職場の人など (I)、家族・縁者など (I)、
近所の人々 (I)、他の巻町の人々 (I)

知識源カテゴリより、反対カテゴリの回答者には、新聞・テレビの報道と、一般の人 (家族・近所の人、推進・反対の人) からの会話の大きく二つから知識を得ている傾向がある。影響源カテゴリでも新聞・テレビに代表されるニュースメディアと一般の人 (住民投票グループ、反対グループ、知人・職場の人、家族・縁者、近所の人、他の巻町の人) に影響を受けている傾向がある。また、原発を推進する立場である国や県の影響も受けている傾向もある。また、属性では、女性、30代、専業主婦、公務員・団体職員、居住期間10年以内、21年以上の傾向がある。

図 4.15 での中立カテゴリの集まりの楕円の中には、次のようなカテゴリが含まれている。

属性カテゴリー : 11 ~ 20 年

知識源カテゴリー : 雑誌・本 (K)

影響源カテゴリー : なし

中立カテゴリーの回答者は知識源カテゴリーより、雑誌・本から知識を得ているという傾向があるが、影響源カテゴリーからは特徴がみられない。属性では居住期間 11 ~ 20 年の傾向がある。

図 4.15 での変容カテゴリーの集まりの楕円の中には、次のようなカテゴリーが含まれている。

属性カテゴリー : 自営業・自営手伝い、生後から

知識源カテゴリー : 町や県の広報 (K)

影響源カテゴリー : なし

変容カテゴリーの回答者は、知識源カテゴリーより、町や県の広報から知識を得ている傾向がある。また、影響源カテゴリーからは特徴がみられない。また、属性カテゴリーに見られる傾向は、自営業・自営手伝い、居住期間では生後からである。

また、表 4.2 と図 4.15 より 軸は次の 4 つを表す座標である。

・性別

軸において正が男性、負が女性である傾向がある。

・巻町での居住期間

軸において正が 20 年より居住期間が長く、負が 20 年より短い傾向がある。

・影響源

軸において正が原発推進の立場である組織やグループ、負が原発に反対している組織やグループであり、この 2 つの中間の原点付近が原発に対して中立の立場である組織やグループである傾向がある。

・知識源

軸において正が公的な組織であり、負が公的でない組織・グループや一般の人であり、原点付近に公的な組織からの情報もそうでない情報も伝えるマスメディアがあるような傾向である。

また、表 4.2 と図 4.15 より 軸は次の 2 つを表す座標である。

・性別

軸において正が女性、負が男性である傾向がある。

・知識源

軸ほどはっきりした傾向ではないが、軸において正が公的でない組織・グループや一般の人であり、負が公的な組織であり、これらの中間の原点付近に公的な組織からの情報もそうでない情報も伝えるマスメディアがあるような傾向である。

以上のように軸と軸の両方で表しているのが「性別」と「知識源」で、また、軸のみでは「巻町での居住期間」と「影響源」が意味がある。これらの軸の意味を踏まえて、4つの態度カテゴリーの特徴を分析する。

図4.14の賛成カテゴリーの回答者の集まりは軸において正、軸において負の位置にある。軸と軸で共に意味のある「性別」と「知識源」の特徴では、賛成カテゴリーには男性である傾向があり、知識は公的な組織から得ている傾向がある。また、軸のみの特徴である「巻町での居住期間」と「影響源」の特徴では、居住期間が長く、原発推進派からの影響を受けている傾向がある。

図4.14の反対カテゴリーの回答者の集まりは軸において正から負まで幅広く広がっている。特に負に大きく広がっている。軸において大部分が正の位置にある。軸と軸で共に意味のある「性別」と「知識源」の特徴では、反対者カテゴリーには女性である傾向があり、公的でない一般の組織や人から知識を得ている傾向があるが、軸の正の方にも回答者があるため男性である人や公的な組織からの知識を得ている人も女性である人や公的でない一般の組織や人から知識を得ている人よりは少ないが、いる。軸のみの特徴である「巻町での居住期間」と「影響源」では、軸では負の方に大きく広がっているため、居住期間が短く、原発に対して反対している組織やグループの影響を受けている傾向が強いが、正の方にも回答があるために、居住期間が長く、原発を推進している組織やグループの影響を受けている傾向もわずかにある。

図4.14の中立カテゴリーの回答者の集まりは第3象限にある。軸と軸で共に意味のある「性別」と「知識源」からの特徴は見られない。軸のみの特徴である「巻町での居住期間」と「影響源」からは、居住期間が短く、原発に対して反対している組織やグループの影響を受けている傾向が見られる。

図4.14の変容カテゴリーの回答者の集まりは軸において原点付近で広がっており、軸において原点よりわずかに小さい位置にある。軸と軸で共に意味のある「性別」と「知識源」の特徴では、片寄りがないといえる。性別では男女が混在し、知識源では公的な組織からの知識も公的でない一般の人から知識も得ている傾向がある。軸のみの特徴である「巻町での居住期間」と「影響源」では、居住期間に特徴はなく、

影響も中立の立場である組織やグループから受けている傾向がある。

4.3.4 変容カテゴリーの回答者の態度変容時点とその要因に関する分析

前項では数量化 類により、4つの態度カテゴリーについてそれぞれの特徴を分析し、変容カテゴリーについての特徴を明らかにできた。しかし、変容カテゴリーは質問で尋ねている期間に態度変容した回答者のカテゴリーとしての特徴は把握できたが、変容カテゴリー内には、賛成から反対の方へ原発に対して否定的な方向に態度変容する場合と反対から賛成の方へ原発に対して肯定的な方向へ態度変容する場合があり、この二つの場合のそれぞれの特徴は明らかにできなかった。特に、どちらかの方向のみに態度変容をする人が多ければ、住民一人一人の態度の集合である世論の変容も大きくなるために、原発に否定的な方向、原発に肯定的な方向へそれぞれの態度変容をした人々の特徴を明らかにすることは重要である。そこで、本項では、変容カテゴリーの回答者33名の一人一人に対して、変容カテゴリー内での回答者番号、変1、変2、変3…変33を与えて、それぞれの回答者の態度変容と4.2.4項の原発問題に対する態度への影響源に着目し、分析をする。

まず、図4.4の1994年から2000年までの質問で尋ねた時期における巻原発に対する賛否を質問したアンケート調査から、変容カテゴリーの回答者がどの時点でどのように態度変容したのかを図4.16にまとめた。「絶対に賛成」「賛成」「どちらかという賛成」の3つの選択肢をまとめて「賛成」とし、「どちらでもないと思う」の選択肢を「中立」、「絶対に反対」「反対」「どちらかという反対」の3つの選択肢をまとめて「反対」とした。各態度の下に縦に並んでいる楕円内の数字は各時点における「賛成」、「中立」、「反対」のそれぞれの態度である変容カテゴリーの回答者数であり、矢印は次の時点での態度変容の方向を表している。矢印の色は、原発に対して肯定的な方向へ態度変容する場合は青色で、否定的な方向へ態度変容する場合は赤色に対応させており、矢印の横の数字は態度変容した回答者数を表しており、矢印の太さはその回答者数に比例させた。また、質問で尋ねた時期の間を図のようにそれぞれ期間 から期間 とした。

図4.16の賛成、中立、反対の回答者数の人数のみを追っていくと反対カテゴリー内での態度割合の時間変化を示した図4.12と同じように賛成の人数に大きな変化は見られず、中立が減り反対の人数が増加していく傾向が見られ、ほとんどの態度変容が中立から反対へされたように見えるが、図4.16の矢印で表される態度変容に着目すると反対から中立や賛成への態度変容も確認することができる。

次に期間 から期間 のそれぞれの期間において態度変容した回答者にそれぞれ着目して、その回答者が原発問題に対する態度を決定するのに影響された影響源を表 4.3 から表 4.12 にまとめた。これらの表では、回答者毎に賛成、中立、反対の各態度からどの態度へ変容したかを矢印で示した。矢印の色は、原発に対して肯定的な方向へ態度変容する場合は青色で、否定的な方向へ態度変容する場合は赤色に対応させた。また、図 4.8 の影響源についての質問選択肢で、「とても強い影響を受けた」を 3、「影響を受けた」を 2、「どちらかというと言影響を受けた」を 1、その他の選択肢（「どちらともいえないと思う」「どちらかというと言影響を受けなかった」「影響を受けなかった」「まったく影響を受けなかった」）を 0 とおいた。表では 3 に濃い青色を、2 に青色を、1 に薄い青色を対応させてある。ただし、図 4.8 の質問では、期間 から のような期間毎の影響源について尋ねたのではなく、単に今までに何から影響を受けたかを尋ねたため、どの時期に影響を受けたのかは明確に判断できない。このため、各回答者の態度変容した回数に着目し、期間 から において態度変容が 1 回のみの人が図 4.8 の質問で回答した影響源については、その影響源に回答者が影響された時期はその回答者が態度変容をした期間（期間 から のいずれか）に含まれるとみなす。従って、本項では、期間 から において態度変容が 1 回のみである回答者に着目して分析を行う。また、本項の分析では、分析する対象である回答者数はそれほど多くなく、また、統計的に扱うのではなく、一人一人の回答者に着目して分析するため、回答者の考えを直接的に表れている記述式の回答について 1 つずつ内容を確認し、分析することが容易である。従って、記述式回答も分析対象に含め、その中でも特に、態度変容の要因と推測できる回答にのみ着目して分析する。

記述式の回答については次の質問項目に対する回答の内、記述式の部分を分析対象とした。なお、分析において各質問を参照するために、質問に、問 A、問 B、問 C と記号を与えた。

問 A：前問 [原子力を推進すべきか否かについての質問] のア（現在）で、あなたがそのように思う理由をお聞かせください。

問 B：前問 [図 4.4 の巻原発建設に賛成するか否かについての質問] のア（現在）で、あなたがそのように思う理由をお聞かせください。

問 C：巻町や我国での最近の住民投票に関するあなたのご意見を、どのようなことでも結構ですので、お聞かせください。

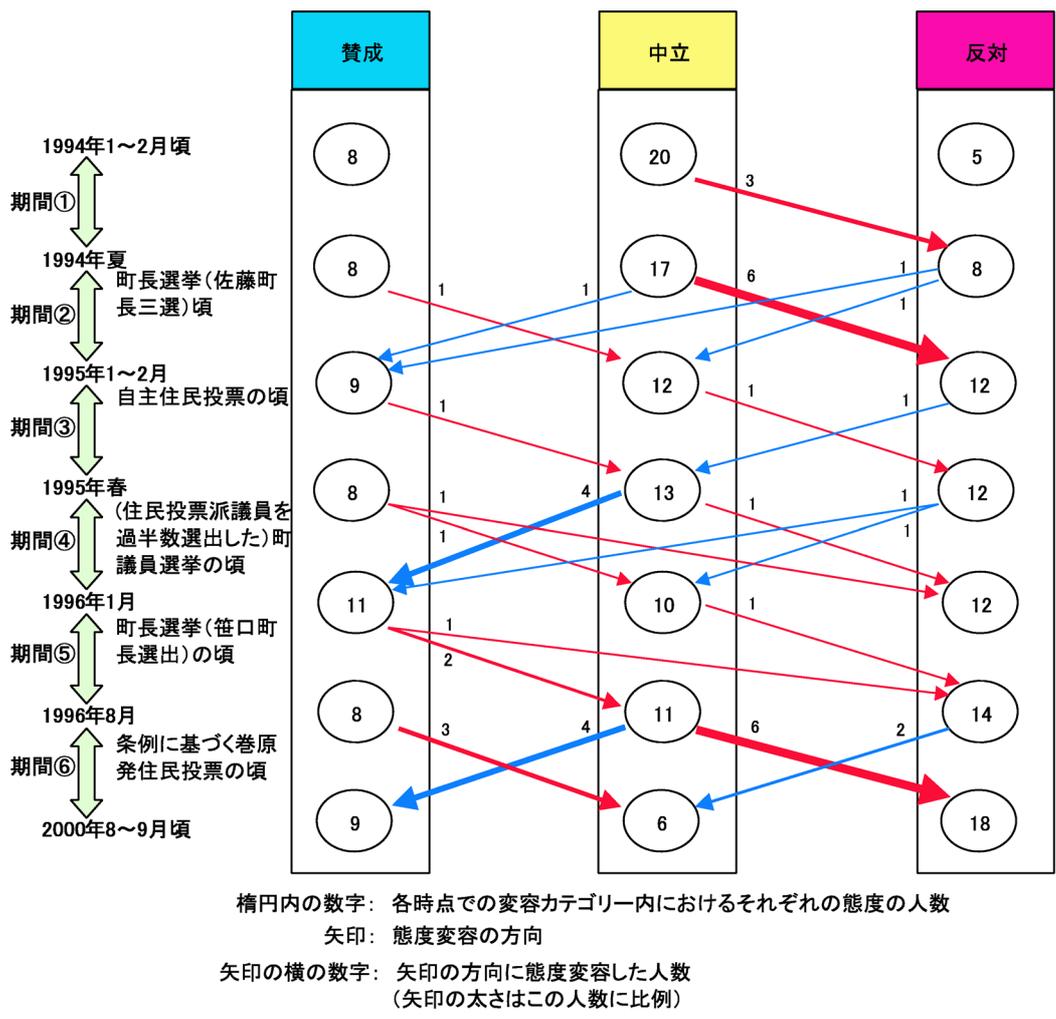


図 4.16: 変容カテゴリーの回答者の態度変容とその時期

期間 (1994年1～2月頃から1994年夏頃)

表4.3は期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した回答者とその影響源についてまとめた表である。

この表には回答者は3名載っているが、この内、 から の期間で態度変容が1回のみであったのは「変4」の回答者のみであったので、この回答者に着目して分析する。

「変4」について、表からは反対に変容する要因がわからなかったが、記述式回答より「人体に悪影響を与えるのは確実だから。日本だけでなく世界の人々の住むところどこに作っても良くないと思う。私の生まれ育った土地が放射能で汚染されていると思うと、他のどの地に建設されるよりも許せない。」(問B)とあったため、何からの影響でこのように考えたのかはわからないが、この時期にこのように考えるようになったため、反対へ態度変容したと考えられる。

表 4.3: 期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源

変容カテゴリー内での回答者番号

		変 4*	変 7	変 10
巻原発建設に対する態度	1994年1~2月頃	中立 ↓	中立 ↓	中立 ↓
	1994年夏の頃	反対	反対	反対
影響源からの影響の程度	新聞テレビなどのニュースメディア	2	0	0
	国(資源エネルギー庁など)	0	0	0
	県(県知事など)	0	0	0
	巻町(町長など)	3	0	0
	巻町議会	3	0	0
	電力会社	3	0	0
	住民投票グループ	1	2	1
	巻原発建設推進グループ	0	0	0
	巻原発建設反対グループ	0	0	2
	友人や知人、職場の仲間など	1	0	3
	家族や親類・縁者など	1	0	0
	近所の人々	0	0	0
	その他の巻町内の人々	0	0	0

* : 期間①~⑥で1回のみ態度を変容

期間 (1994年夏頃から1995年1~2月)

表4.4は期間 において原発に対して肯定的な方向への態度変容した回答者とその影響源についてまとめた表である。

この表には回答者は3名載っているが、この内、 から の期間で態度変容が1回のみであったのは「変6」の回答者のみであったので、この回答者に着目して分析した。

回答者「変6」は、原発に肯定的な情報も否定的な情報も流すマスメディアの影響を強く受けているが、同時に、原発推進派である国や県、電力会社、原発推進グループからの影響を強く受けており、これらが要因となり中立から賛成へ態度を変容したと推測できる。

表 4.4: 期間 において原発に対して肯定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源

変容カテゴリー内での回答者番号

		変容カテゴリー内での回答者番号		
		変6*	変7	変10
巻原発建設に対する態度	1994年夏頃	中立 ↓	反対 ↓	反対 ↓
	1995年1~2月頃	賛成	中立	賛成
影響源からの影響の程度	新聞テレビなどのニュースメディア	3	0	0
	国(資源エネルギー庁など)	3	0	0
	県(県知事など)	3	0	0
	巻町(町長など)	0	0	0
	巻町議会	0	0	0
	電力会社	2	0	0
	住民投票グループ	0	2	1
	巻原発建設推進グループ	2	0	0
	巻原発建設反対グループ	0	0	2
	友人や知人、職場の仲間など	3	0	3
	家族や親類・縁者など	2	0	0
	近所の人々	0	0	0
	その他の巻町内の人々	0	0	0

* : 期間①~⑥で1回のみ態度を変容

表 4.5 は期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した回答者とその影

響源についてまとめた表である。

この表に載っている7人の回答者の内、回答者「変11」を除く、6人の回答者「変5」「変9」「変12」「変18」「変21」「変27」は期間 から において態度変容を期間 のみでしているため、「変11」以外の回答者に着目して分析した。

「変11」以外の6人の回答者に共通している点は、マスメディアの影響に関しては強く影響を受けた人も弱い影響のみを受けた人もいたが、6人のほとんどが住民投票グループと巻原発建設反対グループから強い影響を受けている点であり、1995年1月の自主住民投票前のこれらのグループの活動から影響を受けたと考えられる。

表 4.5: 期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源

		変容カテゴリー内での回答者番号						
		変5*	変9*	変11	変12*	変18*	変21*	変27*
巻原発建設に対する態度	1994年夏頃	中立	中立	賛成	中立	中立	中立	中立
	1995年1~2月頃	↓ 反対	↓ 反対	↓ 中立	↓ 反対	↓ 反対	↓ 反対	↓ 反対
影響源からの影響の程度	新聞テレビなどのニュースメディア	1	2	1	3	0	1	3
	国(資源エネルギー庁など)	0	0	1	0	0	0	0
	県(県知事など)	0	0	0	3	0	0	0
	巻町(町長など)	3	0	3	3	3	0	0
	巻町議会	3	0	0	3	3	1	0
	電力会社	3	0	0	3	3	3	3
	住民投票グループ	3	1	3	3	3	1	3
	巻原発建設推進グループ	3	0	0	0	0	3	3
	巻原発建設反対グループ	3	2	0	3	3	3	3
	友人や知人、職場の仲間など	2	1	0	0	0	0	0
	家族や親類・縁者など	2	3	0	0	0	0	3
	近所の人々	2	2	0	0	0	0	0
その他の巻町内の人々	2	0	0	0	0	0	0	

* : 期間①~⑥で1回のみ態度を変容

期間 (1995年1～2月頃から1995年春頃)

表4.6は期間 において原発に対して肯定的な方向への態度変容した回答者とその影響源についてまとめた表である。

「変3」は、表からは影響の要因を判断できなかったが、記述式回答に「原発は必要だと思うけど、事故の事を考えると簡単には決められない。」(問A)、また、住民投票については「関心はあまりない…」(問C)と回答しており、賛成か反対かの判断を決められずにいて、また、住民投票自体に関心がないために、中立へ態度変容したと考えられる。

表4.7は期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した回答者とその影響源についてまとめた表である。

この表には回答者は2名載っているが、この内、 から の期間において2名とも複数回態度変容しているため、分析対象から除外した。

表 4.6: 期間 において原発に対して肯定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源

変容カテゴリー内での回答者番号

		変 3*
巻原発建設に対する態度	1995年1～2月頃	反対
	1995年春頃	中立
影響源からの影響の程度	新聞テレビなどのニュースメディア	0
	国(資源エネルギー庁など)	0
	県(県知事など)	0
	巻町(町長など)	0
	巻町議会	0
	電力会社	0
	住民投票グループ	0
	巻原発建設推進グループ	0
	巻原発建設反対グループ	0
	友人や知人、職場の仲間など	0
	家族や親類・縁者など	0
	近所の人々	0
その他の巻町内の人々	0	

* : 期間①～⑥で1回のみ態度を変容

表 4.7: 期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源

変容カテゴリー内での回答者番号

		変容カテゴリー内での回答者番号	
		変 7*	変 16*
巻原発建設に対する態度	1995年1~2月頃	中立 ↓	賛成 ↓
	1995年春頃	反対	中立
影響源からの影響の程度	新聞テレビなどのニュースメディア	0	0
	国(資源エネルギー庁など)	0	3
	県(県知事など)	0	3
	巻町(町長など)	0	0
	巻町議会	0	0
	電力会社	0	0
	住民投票グループ	2	2
	巻原発建設推進グループ	0	0
	巻原発建設反対グループ	0	2
	友人や知人、職場の仲間など	0	3
	家族や親類・縁者など	0	3
	近所の人々	0	0
その他の巻町内の人々	0	0	

* : 期間①~⑥で1回のみ態度を変容

期間（1995年春頃から1996年1月）

表4.8は、期間において原発に対して肯定的な方向への態度変容した回答者とその影響源についてまとめた表である。

この表に載っている6人の回答者の内、回答者「変16」「変33」を除く、4人の回答者「変14」「変24」「変26」「変31」は期間からにおいて態度変容を期間のみでしているため、これらの回答者に着目して分析した。

「変14」は様々な要因から影響を受けており、表4.8からはこの時期に何から影響を受けたか判別し難いが、記述式回答を見ると、「巻町で建設する予定は約70年前からあったことであるから、いずれ反対しても同様な労費が他の市町村で見られると思う。巻町のみならず、他の市町村の事を考えると、保身しているように思われるから、どこに建設されても巻町のような問題が起こるのは当然であり、別の市町村へ移行されても困る。」(問B)とあり、他地域への迷惑をかけないために消極的に賛成の態度へ変容したと推測される。また、「変24」「変26」は共に影響源が同じであり、マスメディアからの情報や電力会社、周囲の人々からの情報により、記述式回答で見られる「変24」は「現在では、いろいろなものが開発されているが、安全面をきちんとされているから。」(問B)、「変26」は「安全をきちんとされているから。」(問B)のように認識するようになり、原発を安全であると判断したことが態度変容の要因と考えられる。また、「変31」も表4.8から判断はできないが、「避けては通れないであろうと思われる。」(問10)と回答しており、消極的にこの時期に賛成に態度変容したと推測される。

表4.9は期間において原発に対して否定的な方向への態度変容した回答者とその影響源についてまとめた表である。

この表にある回答者は3名の内、期間から期間の期間で態度変容が1回のみであったのは「変1」「変19」の回答者であったので、この2人の回答者に着目して分析した。

2人とも電力会社の影響が強いため、期間の以前はその影響で賛成や中立の態度であったのが、表4.9からわかるように巻町(町長など)の影響もあると回答していることから、1996年1月の「巻原発・住民投票を実行する会」の笹口氏が選出された町長選挙の時期に町長から影響されたと考えられる。

表 4.8: 期間 において原発に対して肯定的な方向へ態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源

変容カテゴリー内での回答者番号

		変 14*	変 16	変 24*	変 26*	変 31*	変 33
巻原発建設に対する態度	1995 年春頃	反対 ↓	中立 ↓	中立 ↓	中立 ↓	中立 ↓	反対 ↓
	1996 年 1 月頃	賛成	賛成	賛成	賛成	賛成	中立
影響源からの影響の程度	新聞テレビなどのニュースメディア	2	0	3	3	0	0
	国(資源エネルギー庁など)	2	3	0	0	0	0
	県(県知事など)	0	3	0	0	0	0
	巻町(町長など)	2	0	3	3	0	0
	巻町議会	2	0	0	0	0	0
	電力会社	2	0	3	3	0	0
	住民投票グループ	0	2	0	0	0	3
	巻原発建設推進グループ	3	0	0	0	0	0
	巻原発建設反対グループ	3	2	0	0	0	0
	友人や知人、職場の仲間など	3	3	3	3	0	0
	家族や親類・縁者など	3	3	3	3	0	0
	近所の人々	0	0	0	0	0	0
	その他の巻町内の人々	0	0	0	0	0	0

* : 期間①～⑥で 1 回のみ態度を変容

表 4.9: 期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源

変容カテゴリー内での回答者番号

		変容カテゴリー内での回答者番号		
		変 1*	変 19	変 20
巻原発建設に対する態度	1995 年春頃	賛成 ↓	中立 ↓	賛成 ↓
	1996 年 1 月頃	反対	反対	中立
影響源からの影響の程度	新聞テレビなどのニュースメディア	1	0	0
	国(資源エネルギー庁など)	0	0	0
	県(県知事など)	0	0	0
	巻町(町長など)	2	2	0
	巻町議会	0	0	0
	電力会社	3	3	0
	住民投票グループ	0	1	0
	巻原発建設推進グループ	0	0	0
	巻原発建設反対グループ	0	3	0
	友人や知人、職場の仲間など	0	1	1
	家族や親類・縁者など	0	1	1
	近所の人々	0	0	0
	その他の巻町内の人々	0	0	0

* : 期間①～⑥で 1 回のみ態度を変容

期間 (1996年1月頃から1996年8月頃)

表 4.10 は期間 において原発に対して否定的な方向へ態度変容した回答者とその影響源についてまとめた表である。

この表には回答者は4名載っているが、この内、期間 から において4名とも複数回態度変容しているため、分析対象から除外した。

表 4.10: 期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源

		変容カテゴリー内での回答者番号			
		変 10	変 11	変 16	変 23
巻原発建設に対する態度	1996年1月頃	賛成 ↓	中立 ↓	賛成 ↓	賛成 ↓
	1996年8月頃	反対	反対	中立	中立
影響源からの影響の程度	新聞テレビなどのニュースメディア	0	1	0	0
	国(資源エネルギー庁など)	0	1	3	0
	県(県知事など)	0	0	3	0
	巻町(町長など)	0	3	0	0
	巻町議会	0	0	0	0
	電力会社	0	0	0	0
	住民投票グループ	1	3	2	0
	巻原発建設推進グループ	0	0	0	0
	巻原発建設反対グループ	2	0	2	0
	友人や知人、職場の仲間など	3	0	3	0
	家族や親類・縁者など	0	0	3	0
	近所の人々	0	0	0	0
	その他の巻町内の人々	0	0	0	0

* : 期間①～⑥で1回のみ態度を変容

期間 (1996年8月頃から2000年8~9月頃)

表4.11は期間 において原発に対して肯定的な方向への態度変容した回答者とその影響源についてまとめた表である。

この表に載っている6人の回答者の内、回答者「変16」「変33」を除く、4人の回答者「変8」「変17」「変22」「変32」は期間 から において態度変容を期間 でのみしているため、「変16」「変33」以外の回答者に着目して分析した。

「変8」は、期間 以前は、建設反対グループから強く影響を受けており反対の態度であったが、記述式回答に「前は、豊かな緑ある生活ができればと思っていたが、原子力発電が人々の暮らしを豊かにしてくれると考えが、かわってきている。」(問A)と回答しており、原因はわからないが、期間 において考えが変わった。

「変17」は以前は態度が中立であったが、電力会社からの強い影響でこの期間に賛成に態度変容したと推測される。

「変22」は期間 以前は住民投票グループや反対グループからの強い影響で反対の態度であったが、この期間において「石油・石炭の不足にどう対応するかが明確になっていない。推進派も反対派も明確なビジョンがない。」(問A)と考えるようになり、中立へ態度変容したと考えられる。

「変32」は、表からは中立から賛成への態度変容の原因が判断できなかった。記述式回答では「地域の活性化が進む。」(問A)とあり、何に影響されたかは不明であるが、この期間に考えがこのように変化したのが態度変容の原因と推測される。

表4.12は、期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した回答者とその影響源についてまとめた表である。

この表に載っている9人の回答者の内、回答者「変20」「変23」を除く、7人の回答者「変2」「変13」「変15」「変25」「変28」「変29」「変30」は期間 から において態度変容を期間 でのみしているため、これらの回答者に着目して分析した。

「変2」は、期間 以前は、国や電力会社等の原発を推進する立場の団体から影響を受けていたが、記述式回答に「巻原発(S47年)が発表されて以来、使用エネルギー問題について推進理念であったが、いつの間にか28年間未着工がつづき、推進反対と双方がエスカレート。町を二分した縁者迄気まずい思いを感じ、その中に昨年の中海村の臨界事故の事を考えるとやや慎重さが増したため。」(問B)とあるように、最終的にJCOの臨界事故の影響により態度変容したと考えられる。

「変13」は表からは態度変容の要因がわからなかったが、記述式回答に「笹口が勝手に原発反対派に町所有地を売ったため、事実上建設できなくなったので、関心がな

表 4.11: 期間 において原発に対して肯定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源

変容カテゴリー内での回答者番号

		変 8*	変 16	変 17*	変 22*	変 32*	変 33
巻原発建設に対する態度	1996年8月頃	反対 ↓	中立 ↓	中立 ↓	反対 ↓	中立 ↓	中立 ↓
	2000年8~9月頃	中立	賛成	賛成	中立	賛成	賛成
影響源からの影響の程度	新聞テレビなどのニュースメディア	0	0	0	0	0	0
	国(資源エネルギー庁など)	0	3	0	2	0	0
	県(県知事など)	0	3	0	0	0	0
	巻町(町長など)	0	0	0	0	0	0
	巻町議会	0	0	0	0	0	0
	電力会社	0	0	3	0	0	0
	住民投票グループ	0	2	0	3	0	3
	巻原発建設推進グループ	0	0	0	0	0	0
	巻原発建設反対グループ	3	2	0	3	0	0
	友人や知人、職場の仲間など	2	3	0	0	0	0
	家族や親類・縁者など	0	3	0	0	0	0
	近所の人々	2	0	0	0	0	0
	その他の巻町内の人々	0	0	0	0	0	0

* : 期間①~⑥で1回のみ態度を変容

くなった。」(問 A)とあり、町長による町有地の売却により関心がなくなり、賛成から中立の立場に態度変容したのであろう。

「変 15」「変 25」は表からも記述式回答からも態度変容の要因を推測する手がかりを得ることができなかった。

「変 28」「変 29」「変 30」はいずれも中立から反対へ態度変容しているが、表からはその変容の要因がわからないため、記述式回答を分析した。記述式回答では「変 28」が「生活が豊かになることはすばらしいと思うが、人間に悪影響を与えたとすると別かなとも思う。」(問 B)、「変 29」が「事故がおきないとは、100%いえないから。」(問 B)、「変 30」が「事故が心配」(問 B)と回答しており、この期間において原子力が危険であると認識するようになったため、態度変容したと考えられる。

表 4.12: 期間 において原発に対して否定的な方向への態度変容した変容カテゴリーの回答者とその影響源

変容カテゴリー内での回答者番号

		変 2*	変 13*	変 15*	変 20	変 23	変 25*	変 28*	変 29*	変 30*
巻原発建設に対する態度	1996年8月頃	賛成 ↓	賛成 ↓	賛成 ↓	中立 ↓	中立 ↓	中立 ↓	中立 ↓	中立 ↓	中立 ↓
	2000年8~9月頃	中立	中立	中立	反対	反対	反対	反対	反対	反対
影響源からの影響の程度	新聞テレビなどのニュースメディア	2	0	3	0	0	0	0	0	0
	国(資源エネルギー庁など)	2	0	3	0	0	0	0	0	0
	県(県知事など)	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	巻町(町長など)	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	巻町議会	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	電力会社	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	住民投票グループ	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	巻原発建設推進グループ	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	巻原発建設反対グループ	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	友人や知人、職場の仲間など	2	0	0	1	0	0	0	0	0
	家族や親類・縁者など	2	0	0	1	0	0	0	0	0
	近所の人々	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の巻町内の人々	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

* : 期間①~⑥で1回のみ態度を変容

4.4 原子力に関する態度とその形成要因に関する考察

4つの態度カテゴリーについて4.3.3項の数量化 類による分析で得られた特徴と態度形成、さらに一人一人の態度の集合である世論との関係を考察する。

4.3.3項の結果より賛成カテゴリーには、巻町での居住期間が長く、原発を推進する組織・グループの影響を受けている特徴がある。また、2.1.2項でも述べたが、巻町では1970年代から電力会社等の原発建設推進の組織・団体により原発を建設しようする活動が続けられている。このため、巻町での居住期間の長い人は、それらの組織・団体と接触し、関わりを持つ機会が多く、その過程において影響を受け、巻原発建設に対して賛成の態度を形成するに至っている傾向があると推測できる。

また、原子力に関する知識源の特徴には電力会社の広報や原子力施設などの見学があり、原子力に肯定的な知識を得ることで、その知識より判断して原発に対して肯定的な見方を持つようになる傾向があると言える。影響源でも電力会社や原発推進の組織やグループが大きな影響を及ぼしているのは、それらから知識を得た結果でもあろう。

反対カテゴリーには、巻町での居住期間の短い人が多い特徴がある。2.1.2項で巻町の特徴の一つとして近郊の新潟市のベットタウンとなってきたことを述べた。これより巻町がベットタウンとしての役割を担い、巻町へ他の地域から転入者がやってきていることがわかる。このことと反対カテゴリーの特徴である居住期間の短さとあわせて考察すると、居住期間の短い他地域からの転入者は特に巻町の住民との人間関係は密接でないと推測され、原発建設に対する態度形成において周囲の人々からの影響はあまり大きくなかったと推測できる。1995年の自主住民投票では、職場で住民投票に行ってはいけないと指導されたところもあると指摘されているが^[4]、巻町をベットタウンとしている転入者は巻町で働いていないため、そのような職場では原発推進を強制されるケースもあまりなく、原発建設に反対の意思を示しやすい環境であったと推測できる。また、知識源としては、新聞・テレビや一般の人から知識を得ている特徴がある。これらからの知識は原発に対して肯定的な情報は少なく、一方で原発に対して否定的な影響を与える原子力関係の事故や不祥事について強調されて伝えられる場合がしばしばある。そのためこれらから得た知識を元にして原子力に対して否定的な態度をとるようになる傾向があると言える。

中立カテゴリーは、特徴のある知識源が雑誌・本である。また、影響源は原発に対して反対の組織や団体である特徴があるが、このカテゴリーでは態度は中立であるため、この影響源による中立カテゴリーへの影響は大きくないと推測できる。また、図

4.14 で中立カテゴリーは賛成カテゴリーの集まりと反対カテゴリーの集まりから離れたところに位置し、賛成を形成する影響源からも反対を形成する影響源からも離れているため、原子力に対する大部分の影響源からの影響があまりないと推測できる。

変容カテゴリーの回答者の集まりは、図 4.14 において賛成カテゴリーの集まりと反対カテゴリーの集まりのちょうど間に位置している。つまり、変容カテゴリーは、賛成カテゴリーと反対カテゴリーの特徴を賛成・反対カテゴリーより弱い、少しずつ有していると言える。つまり、賛成の態度を形成する要因と反対の態度を形成する要因の両方の影響を受ける傾向があるために態度を変容しやすいと言える。4.3.4 項の分析でもこのような傾向は確認された。

4.5 本章のまとめ

本章では、地域原子力世論の形成要因とその世論形成に与える影響を明らかにするために数量化 Ⅱ 類による分析で、4 つの態度カテゴリー（賛成、反対、中立、変容の各カテゴリー）の態度形成要因の特徴を分析・考察した。

その結果、賛成カテゴリーの回答者には、原子力を推進している組織・団体からの知識を得てそれらに影響を受ける特徴と男性が多く、巻町での居住期間が長い特徴があり、反対カテゴリーの回答者には、新聞・テレビや一般の人から知識を得てそれらに影響を受ける特徴と女性が多く、巻町での居住期間が短い特徴があることがわかった。また、中立カテゴリーは、各影響源からの影響をあまり受けない特徴があり、変容カテゴリーには賛成・反対カテゴリーのそれぞれの特徴を有することがわかった。

第 5 章 原子力世論変容シミュレーション方法についての考察

第 4 章で得られたアンケートの分析結果をもとにして、第 3 章で述べたシミュレーション方法の妥当性とその改善点を考察する。

5.1 アンケートの分析結果に基づく原子力世論変容シミュレーションの方法についての考察

本節では、第 4 章の巻町住民への原発建設問題に関するアンケートの分析結果をもとに、第 3 章で述べた巻町における原発建設問題に対する世論変容のシミュレーション方法の妥当性を考察する。

まず、第 3 章のシミュレーションで用いた態度変容モデルにおいて本節で考察する対象をまとめる。

一つは、巻町住民の属性である。第 3 章で述べたシミュレーションモデルでは、巻町住民の一人一人の性別、職業等の属性の違いは無視し、すべての住民において原発に対する態度の形成が同じように行われるとし、巻町から他の地域への転出者や転入者を考慮していない。

もう一つは巻町住民の態度変容要因である。第 3 章では巻町住民の原発建設に対する態度変容には次の 3 つがあるとしてシミュレーションを行った。

- () マスメディアの影響による変容
- () パーソナルコミュニケーションの影響による変容
- () 安定した態度への変容

この 3 つの態度変容のうちで、() の「安定した態度への変容」については無意識のうちに態度が変容されているために、回答者の原子力に対する意識や知識について調査した今回のアンケートからは、回答者も意識していない自分の態度についてのデータは収集できないため、この態度変容についての知見が得られていないと考えて考察

対象からは除外した。

以下では、属性別の態度変容の違いを第3章で述べた態度変容モデルに組み入れる必要性を述べる。次いで、巻町住民の態度変容に影響を与える要因として、マスメディアとパーソナルコミュニケーションのみを扱うことが妥当であったか否かを検証する。

第4章で述べたアンケート結果の分析において、回答者の属性と態度の関係に特徴が表れたのは、性別、及び巻町での居住期間である。

第4章では、回答者を4つの態度カテゴリーに分類した。賛成カテゴリーの特徴としては男性の傾向が強く、反対カテゴリーの特徴としては女性の傾向が強かった。つまり、原発建設に対する態度として男性は賛成の態度を持つ傾向があり、女性は反対の態度を持つ傾向があったといえる。従って、男性と女性の態度変容における違いを態度変容モデルに取り入れる必要がある。

巻町での居住期間については、居住期間の長い人(21年以上)は賛成の態度をとる傾向があり、居住期間の短い人は反対の態度をとる傾向があった。このため、居住期間の長い人と短い人を分けてモデル化する必要があった。

また、巻町での居住期間が短い人の中には、巻町への外部からの転入者が含まれている事実も考慮すべきであった。国勢調査^{[13][14]}によると巻町では、人口が1990年の29020人から1995年の30011人へ増加すると共に有権者数が1990年の21301人から1995年には22504人に増加している。近年、巻町が新潟市のベッドタウンとなってきたことを考慮すると、1990年から1995年の有権者の増加には、転入者が増えていることが主な原因であろう。このため、単に居住期間で人を分類してモデル化するだけでなく、転入者がいる事実をモデルに入れる必要がある。

次に態度変容に影響を与える要因について、まず4章のアンケート調査での第4.2.3項と4.2.4項の単純集計から、影響が大きかった要因をまとめる。

原子力に関する知識を何から得たかを尋ねた4.2.3項での質問項目に対する回答の単純集計では、マスメディアから知識を得ている割合が非常に高く、マスメディアに比べるとかなり割合は低いが、原発推進派・反対派の人々からの会話や家族・近所・職場の仲間・友人との会話から知識を得ている人の割合も高い結果となっている。また、原発問題に対する態度を決めるうえで、何からどの程度影響を受けていたかを尋ねた4.2.4項の質問項目に対する回答の単純集計でもマスメディア、住民投票グループ、巻原発建設反対グループに影響された人の割合は非常に高く、また、巻原発建設推進グループ、友人・知人・職場の仲間・家族・親類から影響を受けた人の割合も高かった。

これらの結果から、巻町住民は、マスメディアやパーソナルコミュニケーションから原発に関する知識を得て、それを判断材料として論理的に態度を決定するプロセスや反対賛成に関する知識を持つ人が周辺にあり、その人に歩調を合わせる形で態度を決定するプロセスが考えられ、第3章での態度変容モデルでマスメディアとパーソナルコミュニケーションの影響が含まれているのは妥当であると言える。しかし、この二つ以外にも原発に関する知識源や原発に対する態度形成における影響源として高い割合であったものがある。知識源では、パンフレットやビラ、電力会社の広報、原子力施設やPR館の見学の割合が高く、影響源では、巻町(町長)、巻町議会、電力会社、巻原発建設推進グループの割合が高くなっている。このうち、知識源のパンフレットやビラに関しては、原発推進派・反対派の団体が配布したものが多く、モデルでは原発推進派や反対派とのコミュニケーションに含まれるとすることができる。同様に、影響源の巻町(町長など)、巻町議会の割合も高かったが、町長や議会議員も巻町住民でありまた原発推進派や反対派であった人も多く、これらもモデルでは、パーソナルコミュニケーションに含まれるとみなすことが可能である。しかし、知識源の電力会社の広報、原子力施設やPR館の見学、影響源の電力会社、即ち、電力会社からの情報や影響は第3章のモデルには組み込まれておらず、新たにモデルに入れなければならない要因である。

また、4.3.3項及び4.4節から、賛成カテゴリーの人には電力会社からの影響が強い傾向があり、反対カテゴリーの人にはマスメディア、住民投票グループ・原発建設反対グループや一般の巻町の人々から影響を受ける傾向がある。また、変容カテゴリーの人は賛成カテゴリーや反対カテゴリーの人が影響を受ける傾向のある要因の影響を両方とも受ける傾向がある。このため、モデルでは、それぞれのカテゴリーにあてはまる傾向のある各属性に対してそれぞれの影響源から受ける影響の度合いが異なるようにする必要がある。

また、4.3.4項では、1994年夏頃から1995年1月～2月の期間、即ち1995年1月の「実行する会」による自主住民投票前の期間において、変容カテゴリーの33人の内6人が原発反対グループや住民投票グループの影響で反対へ態度変容をした。しかし、第3章のシミュレーションでは、自主住民投票前の期間ではパーソナルコミュニケーションの影響は表れていなかった。おそらく、住民投票前の期間とそれ以外の期間でのパーソナルコミュニケーションの影響の違いをモデルでは考慮していなかったことが問題であったのであろう。

5.2 シミュレーション方法の改良への方向性のまとめ

本節では、前節で考察したシミュレーション方法の改善点と今後、改良していくための方向性をまとめる。

前節では、シミュレーション方法を改善するために次の4点を態度変容モデルに取り入れる必要があることを考察した。

- 属性(性別、巻町での居住期間)別の態度変容モデルの違い
- 外部からの転入者
- 電力会社からの影響
- 住民投票前の期間とそれ以外の期間でのパーソナルコミュニケーションの影響による態度変容モデルの違い

属性及び転入者については、過去の国勢調査等の統計から当時の男女の構成比、転入者の人数を把握できる。しかし、巻町での居住期間については統計から情報を得ることができないため、シミュレーションで対象とする期間に巻町に居住していた人々を対象に、第4章で行ったようなアンケート調査を用いて居住期間を調べる必要がある。

電力会社からの影響については、電力会社が巻町住民に対してどのくらいの数の広報誌を配布しているかを調べ、また、何人の巻町住民が原発のPR館を訪れたかを調べることにより定量化が可能である。しかし、広報誌がどのような住民に配布されたかがわからなければ、前節の最後に考察したように各属性別の影響の度合いをモデルに取り入れることができないため、広報誌に関する事項を盛り込んだアンケート調査を行う必要がある。

住民投票前の期間とそれ以外の期間でのパーソナルコミュニケーションの影響による態度変容モデルの違いについては、住民投票前の期間において原発反対グループや住民投票グループからどのように影響を受け、態度変容したかを調査・分析により明らかにし、そこで得られた知見をモデルに取り入れていく必要がある。

第 6 章 結論

本研究では、原発立地地域における原子力世論の形成要因を明らかにし、その要因の中でも特に住民の間でのパーソナルコミュニケーションに重点をおいてそれぞれの要因が地域原子力世論にどのように影響を与えるかを明らかにすることを目的として、巻町の原子力世論の形成過程をモデル化してシミュレーションを行い、また、その妥当性を検討するために巻町住民に行ったアンケートの結果を分析した。

第 3 章では、セルオートマトン法でパーソナルコミュニケーションの影響による住民の態度変容をモデル化し、この他にマスメディアの影響による態度変容と安定な態度への態度変容を加えた世論変容モデルを用いて、1994 年 4 月から 1997 年 3 月の巻町住民の巻原発建設に対する世論変容をシミュレーションした。その結果、セル社会において反対の態度割合が小さいときには、世論変容において主にマスメディアの影響が強く表れ、反対の態度割合がある一定の割合（本シミュレーションでは約 0.5）を越えて大きくなる場合には、マスメディアの影響に加えてパーソナルコミュニケーションによる世論への影響が表れてくることがわかった。また、このシミュレーションについての問題点を抽出し、次にその解決のための方向性を示した。

第 4 章では、第 3 章で抽出したシミュレーションの問題点を解決する一つの方法として巻町住民への原発問題に関するアンケート調査を数量化 類を行い、その結果を用いて分析した。この結果から、回答者を 1994 年から 2000 年までの間で、原発建設に対して常に、「賛成」「反対」「中立」であった回答者と態度を「変容」した回答者の 4 つのカテゴリーに分類し、それぞれのカテゴリーの態度形成における特徴を明らかにした。賛成カテゴリーでは、原子力を推進している組織・団体からの影響を受ける特徴や巻町での居住年数が長い特徴があり、反対カテゴリーでは、新聞・テレビや一般の人から影響を受ける特徴と巻町での居住期間の短い特徴があることがわかった。また、中立カテゴリーでは、影響源からの影響をあまり受けない特徴があり、変容カテゴリーでは賛成・反対カテゴリーのそれぞれの特徴があることがわかった。

第 5 章では、第 4 章で得られたアンケートの分析結果をもとにして、第 3 章のシミュレーション方法の妥当性とその改善点を考察した。その結果、住民の性別と巻町での居住期間、転入者の世論に与える影響、電力会社からの影響、住民投票前の期間とそれ以外の期間でのパーソナルコミュニケーションの影響による態度変容モデルの違い

をモデルに取り入れる必要があることがわかり、今後のシミュレーション方法を改良するための方向性を示すことができた。

今後の展望としては、第5章で考察した方向性に沿ってシミュレーション方法を改良し、モデルの信頼性を高めることが期待される。また、新潟県刈羽村や三重県海山町等の他地域での原発に関する住民投票に本研究で用いたシミュレーション方法を応用し、巻町と他地域との比較を通じて、それぞれの地域における原子力世論形成の特徴や原発立地地域に共通する特徴を明らかにすることが期待される。

また、本研究の他分野への発展性としては、原子力世論のみならず、他の分野を扱った住民投票や地方選挙等、地域社会における多くの社会現象に適用可能であろう。

謝 辞

本研究を進めるにあたり、研究の方向性から方法、論文のまとめ方に至るまで懇切に御指導いただき、また研究を進める上で、さらには就職活動においても適切な御助言を賜りました吉川榮和教授に深く感謝いたします。

本研究を進める上で、適切な御助言を賜りました下田宏助教授、石井裕剛助手に感謝の意を表します。

研究方法や研究の基礎を築く上で、御指導頂きました宮沢龍雄教授、大西輝明助教授に、心より感謝いたします。

本研究を進める上で、何かとお世話していただいた谷友美秘書、吉川万里子秘書に心から感謝いたします。

貴重な御助言を常に頂きました博士課程の山本倫也氏、伊藤京子氏に心から感謝いたします。

近藤寛子さん、高橋ともさん、神月匡規君には研究におけるアドバイスだけでなく、学生生活においても様々な支援をしていただいたことに感謝いたします。

そして最後に、当研究室の学生を始め、様々な御支援、御助力をいただいた全ての方々に心から感謝いたします。

参考文献

- [1] 柴田 鐵治, 友清 裕昭 : 原発国民世論 - 世論調査にみる原子力意識の変遷 - , ERC 出版 (1999).
- [2] 今井 一 : 住民投票 - 20 世紀末に芽生えた日本の新ルール, 日本経済新聞社 (1997).
- [3] 今井 一 : 住民投票 - 観客民主主義を超えて - , 岩波新書 (2000).
- [4] 新潟日報報道部 : 原発を拒んだ町 - 巻町の民意を追う, 岩波書店 (1997).
- [5] Katz E. ,Lazarsfeld P.F. : Personal Influence, Free Press(1955).
- [6] Andrzej Nowak, Jacek Szamrej, and Bibb Latene : From Private Attitude to Public Opinion : A Dynamic Theory of Social Impact, The American Psychological Association, Vol. 97, No. 3, pp. 362-376 (1990).
- [7] T. Ohnishi : A Cellular Automation Model for the Change of Public Attitude regarding Nuclear Energy, Progress in Nuclear Energy, Vol.26, No.3, pp.163-205 (1991).
- [8] 大西 輝明 : メディア報道の推移に伴う原子力世論の変容, 原子力学会誌, Vol. 40, No. 7, pp. 41-49 (1998).
- [9] Fechner G. T. : Elements of Psychophysics, Holt,Reinhart and Winston(1966).
- [10] 大西輝明, 菅沼純一, 早瀬賢一 : 住民投票時の巻町公衆の態度変容, 日本原子力学会 2001 年春の年会要旨集第 一 分冊, p.239(2001).
- [11] 大西 輝明 : 原子力に係わる巻町住民の意識と知識 - 住民投票は人々にどのような影響を及ぼすのか - , 財団法人 若狭湾研究センター 研究成果報告集, Vol. 3, pp. 53-56 (2000).
- [12] 田中豊, 垂水共之 編, 統計解析ハンドブック 多変量解析, 共立出版 (1995).
- [13] 総理府統計局平成 2 年国勢調査報告, 第 3 巻 (1990).

[14] 総理府統計局平成 7 年国勢調査報告, 第 2 卷 (1995).

[15] 第 111 回新潟県統計年鑑 (2000).

付録目次

付録 A シミュレーションで用いたプログラムの説明 …… 付録 A - 1

付録 B 巻町町民への原発建設問題に関するアンケート調査

B.1 アンケート用紙 …… 付録 B 1

B.2 アンケート調査の集計(選択式回答部分) …… 付録 B 14

B.3 アンケート調査の集計(記述式回答部分) …… 付録 B 51

付録 C 数量化 類

C.1 数量化 類とは …… 付録 C 1

C.2 数量化 類の定式化 …… 付録 C 1

付録図目次

A.1	プログラムのフローチャート	付録 A	1
B.1	生活の便利さについての考え	付録 B	14
B.2	物の豊かさとの心の豊かさ	付録 B	15
B.3	発電技術・科学技術への関心	付録 B	16
B.4	日本の電力のうちの原子力発電の割合の認知	付録 B	17
B.5	世界の電力のうちの原子力発電の割合の認知	付録 B	17
B.6	原子力や放射線に関する認知度	付録 B	18
B.7	原子力や放射線に関する知識源	付録 B	19
B.8	原子力発電に対する態度の推移	付録 B	21
B.9	原子力発電所建設に対する態度の推移	付録 B	23
B.10	活動グループや行政体に対する信頼度	付録 B	24
B.11	新聞やテレビなどのニュースメディアへの信頼度を決めた理由	付録 B	26
B.12	国への信頼度を決めた理由	付録 B	26
B.13	県への信頼度を決めた理由	付録 B	27
B.14	巻町への信頼度を決めた理由	付録 B	27
B.15	巻町議会への信頼度を決めた理由	付録 B	28
B.16	電力会社への信頼度を決めた理由	付録 B	28
B.17	住民投票グループへの信頼度を決めた理由	付録 B	29
B.18	巻原発建設推進グループへの信頼度を決めた理由	付録 B	29
B.19	巻原発建設反対グループへの信頼度を決めた理由	付録 B	30
B.20	新聞やテレビなどのニュースメディアの活動に対する印象	付録 B	31
B.21	国の活動に対する印象	付録 B	32

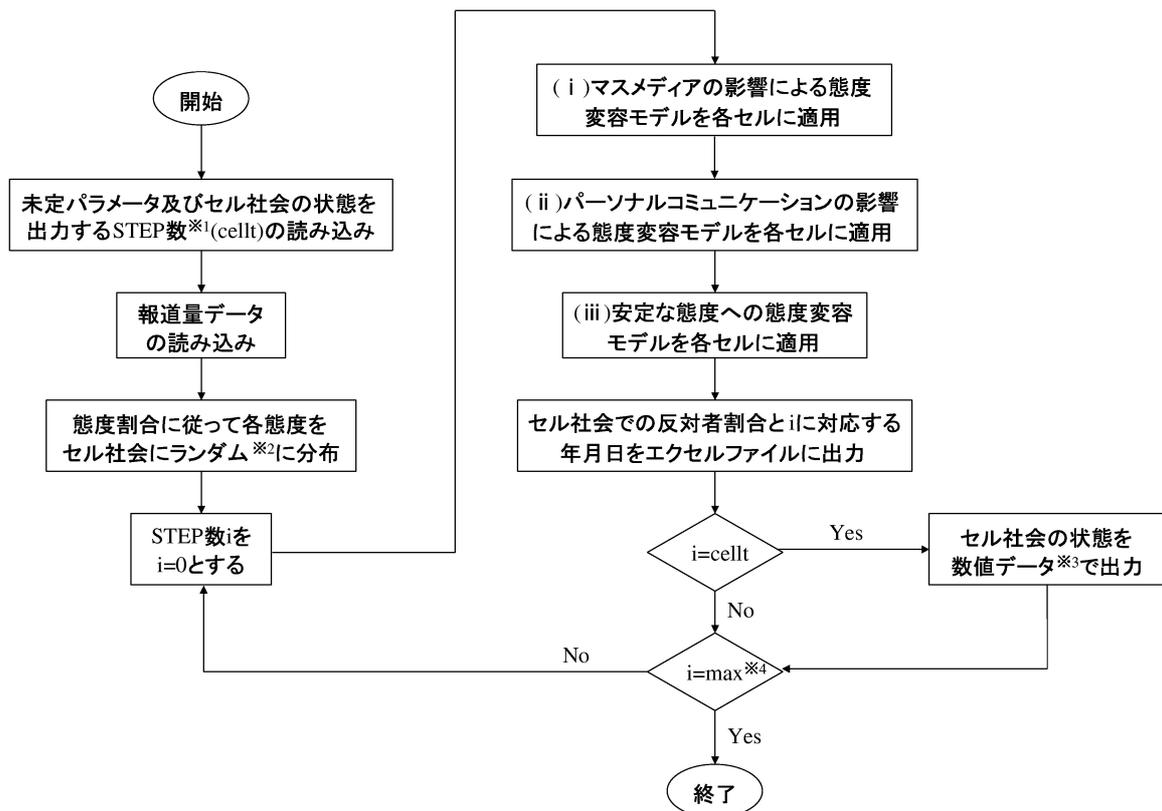
B.22	県の活動に対する印象	付録 B	32
B.23	巻町の活動に対する印象	付録 B	33
B.24	巻町議会の活動に対する印象	付録 B	33
B.25	電力会社の活動に対する印象	付録 B	34
B.26	住民投票グループの活動に対する印象	付録 B	34
B.27	巻原発建設推進グループの活動に対する印象	付録 B	35
B.28	巻原発建設反対グループの活動に対する印象	付録 B	35
B.29	活動グループや行政体から受けた影響の程度	付録 B	37
B.30	新聞やテレビなどのニュースメディアから影響を受けた(または受けなかった)理由	付録 B	39
B.31	国から影響を受けた(または受けなかった)理由	付録 B	39
B.32	県から影響を受けた(または受けなかった)理由	付録 B	40
B.33	巻町から影響を受けた(または受けなかった)理由	付録 B	40
B.34	巻町議会から影響を受けた(または受けなかった)理由	付録 B	41
B.35	電力会社から影響を受けた(または受けなかった)理由	付録 B	41
B.36	住民投票グループから影響を受けた(または受けなかった)理由	付録 B	42
B.37	巻原発建設推進グループから影響を受けた(または受けなかった)理由	付録 B	42
B.38	巻原発建設反対グループから影響を受けた(または受けなかった)理由	付録 B	43
B.39	巻町の人々の活動グループや行政体から受ける影響の程度の推定	付録 B	45
B.40	活動グループや行政体の活動による住民の考えの変化	付録 B	46
B.41	住民投票などの運動に関わった割合	付録 B	47
B.42	性別	付録 B	48

B.43 年齢	付録 B	48
B.44 職業	付録 B	49
B.45 学歴	付録 B	49
B.46 居住期間	付録 B	50
B.47 文理の区別	付録 B	50

付録表目次

C.1 各個体のカテゴリーへの反応パターン	付録 C 1
-----------------------------	--------

付録 A シミュレーションで用いたプログラムの説明



- ※1. 1回のシミュレーションでは、ある1つのSTEPのセル社会の状態しか出力できない。つまり、異なるSTEP数後のセル社会の状態を出力する場合、例えば、5つの異なるSTEP数後のセル社会の状態を出力している場合、5回のシミュレーションをする必要がある。
- ※2. 単純初期分布のときは、「単純」に分布させる。
- ※3. Mathematicaで2次元に表示できるデータの形で出力する。このデータを用いて、Mathematicaで(k,t)STEP後のセル社会の状態を出力する。
- ※4. imaxは最終STEPを示す。

図 A.1: プログラムのフローチャート

本研究の世論変容シミュレーションで使用したプログラムの流れは図 A.1 に示した。また、本シミュレーションで使用した環境は、Windows2000 であり、プログラム言語には FORTRAN、コンパイラには Lahey/Fujitsu Fortran 95 Version 5.50 を用いた。

付録 B 巻町町民への原発建設問題に関するアンケート調査

付録 B.1 アンケート用紙

エネルギーや住民投票についてのおたずね

私どもはエネルギー、特に原子力について皆様がどのようにお考えになっているかについて、社会学的な研究をしております。この点についての皆様のお考えをお聞かせください。またこうしたことに加えて、住民投票やそれに関連したことについても皆様のお考えをお聞かせください。お忙しいところ恐れ入りますが、趣旨をご理解のうえ、ご協力をお願い申し上げます。

アンケートの結果は他の皆様のお答えと合わせ、統計的に集計・分析いたしますので、あなた様やご家族の方にご迷惑をおかけすることは決してございません。

京都大学大学院エネルギー科学研究科
エネルギー社会システム計画講座
(〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄)
助教授 大西輝明

この調査は科学技術に関する民間のシンクタンク（株）リンクス・リセウムに委託しておこなっております。

(株) リンクス・リセウム
〒153-0062 東京都目黒区三田2-10-21-406
電話：03-3791-9475（担当：山口俊明）

ご記入上のお願い

- ご記入は、調査員がお願いしたご本人様をお願いいたします。
- ご記入にあたっては、鉛筆または黒か青のボールペンをご使用ください。
- ご回答は、当てはまる番号を○でかこむ場合と、具体的に数字やお考えをご記入いただく場合があります。
- ご記入が終わりましたら、ご面倒ですが、記入もれなどないかもう一度お確かめのうえ、回収にうかがう調査員にお渡しください
- このアンケート用紙は（ ）日に調査員（氏名 ）がいただきにうかがいます。それまでにご記入いただけるよう、お願い申し上げます。

<問1>

あなたは、今後とも生活が便利になった方がいいとお考えですか、それともむしろ昔の生活に戻るべきだとお考えですか。(○は一つ)

1. 生活が便利になることは大変にいいことだとおもう
2. どちらかという便利になったほうがいい
3. どちらともいえない
4. どちらかという昔の生活にもどるべきだ
5. 昔の生活に戻らなければならない

<問2>

あなたはあなたの生活で、物の豊かさが大切だと思いますか、それとも心の豊かさのほうが重要だと思いますか。(○は一つ)

1. 物の豊かさのほうが大切
2. どちらかという物の豊かさ
3. どちらともいえない
4. どちらかという心の豊かさ
5. 心の豊かさのほうが大切

<問3>

あなたは以下のア～キのようなタイプの発電や科学技術について、それぞれどの程度の関心をもっていますか。1～7の番号でお答えください。

- ア. 太陽光発電 []
イ. 臓器移植 []
ウ. 風力発電 []
エ. 原子力発電 []
オ. 放射線によるがん治療 . . []
カ. 石油火力発電 []
キ. 遺伝子組替え技術 []

1. 非常に関心がある
2. 関心がある
3. やや関心がある
4. どちらともいえない
5. あまり関心はない
6. 関心はない
7. まったく関心はない

<問4>

以下の質問に数字でお答えください。テストではありませんので、資料などをご覧にならずに、あなたが感じている通りにお答えください。

1. 日本でつくられる電力のうち、原子力発電によるものは何%くらいになるとお考えですか。 [] %くらい
2. では、世界全体では何%くらいになるとお考えですか。 [] %くらい

<問5>

あなたは原子力や放射線に関する次のア～カのようなものについて、どのくらいご存知ですか。1～7の番号でお答えください

- ア. 原子力発電のおおまかな仕組み []
- イ. 高速増殖炉と軽水炉のおおまかな違い . . . []
- ウ. 人体への放射線のおおまかな影響 []
- エ. 「核燃料サイクル」という言葉 []
- オ. 「電源三法交付金制度」という言葉 . . . []
- カ. 「放射線」と「放射能」の違い []

- 1. よく知っていると思う
- 2. 知っていると思う
- 3. まあ知っていると思う
- 4. どちらともいえない
- 5. あまり知らないと思う
- 6. 知らないと思う
- 7. まったく知らないと思う

<問6>

あなたは問5のような知識を、どのようなものをおして得ましたか。知識を多く得たものから順に三つだけ、番号でお答えください。

[] [] []

- 1. 新聞（新潟日報などの地方紙）
- 2. 新聞（朝日、毎日、読売などの全国紙）
- 3. テレビ（ローカル局）
- 4. テレビ（NHK）
- 5. 雑誌（週月刊誌）
- 6. （科学技術の）専門誌
- 7. 単行本
- 8. パンフレットや配布ビラ
- 9. 町や県の発行する広報
- 10. 電力会社の発行する広報
- 11. （中学や高校、大学などでの）学校教育
- 12. 講演会や催し物などの集会
- 13. 学習会などの社会人教育
- 14. 原子力施設やPR館の見学
- 15. 家族や近所の人々との会話
- 16. 職場の仲間や友人との会話
- 17. 原発推進、または反対を主張する人々との会話や街直活動
- 18. その他（具体的にお書きください）

<問7>

あなたは（現在、または以下に示すような時期に）日本でのこれからのエネルギー源として原子力発電を推進するべきだと思っていますか、または思っていましたか。1～7の数字でお答えください。

- ア. 現在 []
 - イ. 4年前（平成8年8月）の条例に基づく巻原発住民投票のころ []
 - ウ. 平成8年（1996年）1月の町長選挙（笹口町長選出）のころ []
 - エ. 平成7年（1995年）春の（住民投票派議員を過半数選出した）町議員選挙のころ []
 - オ. 平成7年（1995年）1～2月の自主住民投票のころ []
 - カ. 平成6年（1994年）夏の町長選挙（佐藤町長三選）のころ []
 - キ. 平成6年（1994年）1～2月のころ []
1. 絶対に推進するべき
 2. 推進するべき
 3. どちらかというと推進するべき
 4. どちらともいえない
 5. どちらかというと推進するべきではない
 6. 推進するべきではない
 7. 絶対に推進するべきではない

<問8>

前問のア（現在）で、あなたがそのように思う理由をお聞かせください。

<問9>

もし仮にあなたの住んでいる町に原子力発電所が建設されることになったら、（現在、または以下に示すような時期に）あなたは賛成すると思いますか、または賛成したと思いますか。1～7の数字でお答えください。

- ア. 現在 []
 - イ. 4年前（平成8年8月）の条例に基づく巻原発住民投票のころ []
 - ウ. 平成8年（1996年）1月の町長選挙（笹口町長選出）のころ []
 - エ. 平成7年（1995年）春の（住民投票派議員を過半数選出した）町議員選挙のころ []
 - オ. 平成7年（1995年）1～2月の自主住民投票のころ []
 - カ. 平成6年（1994年）夏の町長選挙（佐藤町長三選）のころ []
 - キ. 平成6年（1994年）1～2月のころ []
1. 絶対に賛成
 2. 賛成
 3. どちらかというと賛成
 4. どちらともいえないと思う
 5. どちらかというと反対
 6. 反対
 7. 絶対に反対

<問10>

前問のア（現在）で、あなたがそのように思う理由をお聞かせください。

<問11>

あなたは4年前の条例に基づく住民投票時に、以下のような活動グループや行政体はどの
ていど信頼できると思いましたか。1～7の番号でお答えください。

- ア. 新聞やテレビなどのニュースメディア []
 - イ. 国（資源エネルギー庁など） []
 - ウ. 県（県知事など） []
 - エ. 巻町（町長など） []
 - オ. 巻町議会 []
 - カ. 電力会社 []
 - キ. 住民投票グループ []
 - ク. 巻原発建設推進グループ []
 - ケ. 巻原発建設反対グループ []
1. とても信頼できると思った
 2. 信頼できると思った
 3. どちらかという信頼できると思った
 4. どちらともいえないと思った
 5. どちらかという信頼できないと思った
 6. 信頼できないと思った
 7. とても信頼できないと思った

<問12>

前問で、あなたがそのようにお感じになったのはどのような理由によるのでしょうか。
下の1～15のうちから、いくつでもお選びください。1～15に含まれないようなものは、
【その他】の空欄に具体的にお書き下さい。

ア. 新聞やテレビなどのニュースメディア []

その他

イ. 国（資源エネルギー庁など） []

その他

ウ. 県（県知事など） []

その他

エ. 巻町（町長など） []

その他

オ. 巻町議会 []

その他

カ. 電力会社 []

その他

キ. 住民投票グループ []

その他

ク. 巻原発建設推進グループ []

その他

ケ. 巻原発建設反対グループ []

その他

1. 訴える内容が、だれが見ても公平であると思われたから
2. 訴える内容に真実味があると思われたから
3. そのグループや行政体などの活動には誠実さが感じられたから
4. 訴える内容のレベルが、巻町民の知識レベルによく一致していたから
5. そのグループや行政体などの活動は、住民の立場に立ったものであると感じられたから
6. そのグループや行政体などの活動はおだやかで、金銭的な派手さがなかったから
7. 家族や知人、周囲の人々などが、そのグループや行政体などは信頼できると言ったから
8. そのグループや行政体などに対しては、住民投票以前から信頼していたから
9. 訴える内容や行動などが、自分や自分たちのグループにつごうのよいものに限定されていると思われたから
10. 訴える内容が必ずしも真実のみをふくんでいるとは思われなかったから
11. そのグループや行政体などの活動には無責任さが感じられたから
12. 訴える内容のレベルが、巻町民の知識レベルに合致していなかったから
13. そのグループや行政体などの活動は派手で、金銭的には浪費型であったから
14. 家族や知人、周囲の人々などが、そのグループや行政体などは信頼できないと言ったから
15. そのグループや行政体などに対しては、住民投票以前から信頼していなかったから

<問13>

あなたは4年前の条例にもとづく住民投票時、以下のようなグループや行政体などの活動を、どのように思いましたか。下の1～10のうちから、いくつでもお選びください。1～10に含まれないようなものは、「その他」の空欄に具体的にお書きください。

ア. 新聞やテレビなどのニュースメディア []

その他

イ. 国（資源エネルギー庁など） []

その他

ウ. 県（県知事など） []

その他

エ. 巻町（町長など） []

その他

オ. 巻町議会 []

その他

カ. 電力会社 []

その他

キ. 住民投票グループ []

その他

ク. 巻原発建設推進グループ []

その他

ケ. 巻原発建設反対グループ []

その他

1. 巻住民のための活動であった
2. 自分たちのグループや行政体のための活動であった
3. 強い説得力がある活動であった
4. 活動方針や行動などがわかりやすかった
5. 活動方針や行動の目的などがわかりにくかった
6. そのグループや行政体への信頼感が増すような活動であった
7. そのグループや行政体への不信感が強まるような活動であった
8. 一方のがわへの肩入れが均強かった
9. 運動のリーダーシップがとれるような活動であった
10. 巻住民に原子力発電をわからせようとする活動であった

<問 14>

原子力発電に対する考え方のうえで、以下のようなグループや行政体、あなたの周りの人々などから、あなたはどの程度の影響を受けましたか。1～7の番号でお答えください。

- ア. 新聞やテレビなどのニュースメディア []
- イ. 国（資源エネルギー庁など） []
- ウ. 県（県知事など） []
- エ. 巻町（町長など） []
- オ. 巻町議会 []
- カ. 電力会社 []
- キ. 住民投票グループ []
- ク. 巻原発建設推進グループ []
- ケ. 巻原発建設反対グループ []
- コ. 友人や知人、職場の仲間など []
- サ. 家族や親類・縁者など []
- シ. 近所の人々 []
- ス. その他の巻町内の人々 []

1. とても強い影響を受けた
2. 影響を受けた
3. どちらかというに影響を受けた
4. どちらともいえない
5. どちらかというに影響を受けなかった
6. 影響を受けなかった
7. まったく影響を受けなかった

<問 15>

前問のア～ケで、影響を受けた（または受けなかった）のはどのような理由からでしょうか。下の1～20のうちから、いくつでもお選びください。1～20に含まれないようなものは、[その他]の空欄に具体的にお書きください。

ア. 新聞やテレビなどのニュースメディア []

その他

イ. 国（資源エネルギー庁など） []

その他

ウ. 県（県知事など） []

その他

エ. 巻町（町長など） []

その他

オ. 巻町議会 []

その他

カ. 電力会社 []

その他

キ. 住民投票グループ []

その他

ク. 巻原発建設推進グループ []

その他

ケ. 巻原発建設反対グループ []

その他

1. 訴える内容に真実味があったから
2. 訴える内容が巻住民の立場に立ったものであったから
3. その活動グループや行政体などの行動には誠実さが感じられたから
4. 訴える内容の難易度（やさしや、むずかしさの程度）が自分の知識レベルとよく一致し

- ていたから
5. 訴える内容が自分の問題意識とよく一致していたから
 6. その活動グループや行政体などの活動回数がとても多かったから
 7. 訴える手法が目新しく、自分の感性によく一致したから
 8. 訴える手法が派手で、印象に残るものであったから
 9. 活動が熱心で真剣であったから
 10. その活動グループや行政体などについては、常日頃から信頼していたから
 11. 訴える内容に真実味が感じられなかったから
 12. 訴える内容が巻住民の立場に立ったものではなかったから
 13. その活動グループや行政体などの行動には誠実さが感じられなかったから
 14. 訴える内容の難易度（やさしや、むずかしさの程度）が自分の知識レベルと一致していなかったから
 15. 訴える内容が自分の問題意識と一致していなかったから
 16. その活動グループや行政体などの活動回数が少なかったから
 17. 訴える手法が、自分の感性とは一致しなかったから
 18. 訴える手法が地味で、印象に残らないものであったから
 19. 活動に真剣みが感じられなかったから
 20. その活動グループや行政体などについては、常日頃から信頼していなかったから

<問16>

では、原子力発電に対する考え方を決めるうえで、巻町の人々ほどの程度の影響を受けたとあなたはお考えになりますか。番号でお答えください。

- | | | |
|----------------------|--------|---|
| ア. 新聞やテレビなどのニュースメディア | [|] |
| イ. 国（資源エネルギー庁など） |[|] |
| ウ. 県（県知事など） |[|] |
| エ. 巻町（町長など） |[|] |
| オ. 巻町議会 |[|] |
| カ. 電力会社 |[|] |
| キ. 住民投票グループ |[|] |
| ク. 巻原発建設推進グループ |[|] |
| ケ. 巻原発建設反対グループ |[|] |
| コ. 友人や知人、職場の仲間など |[|] |
| サ. 家族や親類・縁者など |[|] |
| シ. 近所の人々 |[|] |
| ス. その他の巻町内の人々 |[|] |
1. とても強い影響を受けた
 2. 影響を受けた
 3. どちらかというに影響を受けた
 4. どちらともいえない
 5. どちらかというに影響を受けなかった
 6. 影響を受けなかった
 7. まったく影響を受けなかった

<問17>

4年前の条例にもとづく住民投票のまえ半年ほどのあいだ、グループや行政体などによる（街宣活動やチラシ配布、集会やシンポジウム開催などの）さまざまな活動によって、巻原子力発電所建設に対するあなたのお考えはどのように変化しましたか、または変化はありませんでしたか。あなたはイのいずれかを選んで、下の番号でお答え下さい。

- ア. [] から [] へ変化した
 または
イ. [] のままで 変化はなかった

1. 強く反対する
2. 反対する
3. どちらかという反対する
4. どちらでもない
5. どちらかという賛成する
6. 賛成する
7. 強く賛成する
8. わからない

<問18>

前問で変化があったとお答えの方にお聞きます。巻原子力発電所建設に対するあなたのお考えがもっとも大きく変わったのはいつの時点で、どのようなことがきっかけとなったのでしょうか。お聞かせください。

<問19>

あなたご自身は、巻町での自主住民投票や条例にもとづく住民投票などの運動に、どの程度、係りましたか。（○は一つ）

1. 非常に強く係わった
2. 強く係わった
3. ある程度は係わった
4. 係わったこともある
5. ほとんど係わらなかった
6. 全く係わらなかった

<問 20>

前問で1～4をお選びになった方だけに、おたずねします。あなたはどのような係わり方（例えばビラ配り、街宣活動、ハンガーストライキ支援など）をしましたか。具体的に、お聞かせ下さい。

<問 21>

4年前の条例にもとづく巻町住民投票が実現したのは、どのようなことが原因だとあなたは考えになりますか。

<問 22>

巻町や我国での最近の住民投票にかんするあなたの御意見を、どのようなことでも結構ですので、お聞かせください。

この調査の結果を統計的に分析するために、あなたご自身のことについておたずねします。

<問 23>

性別は。(○は一つ) 1 男性 2 女性

<問 24>

年齢は。 [] 才

<問25>

ご職業は。(〇は一つ)

- | | | |
|--------------|-------------|--------------|
| 1. 会社員 | 2. 公務員・団体職員 | 3. 自営業・自営手伝い |
| 4. 農林漁業 | 5. 自由業(著述業) | 6. 専業主婦 |
| 7. アルバイト・パート | 8. 学生 | |
| 9. 無職 | 10. その他 [|] |

<問26>

あなたの最終学歴は。(〇は一つ)

- | | | |
|-------------------|--------|--------------------|
| 1. 中学卒 | 2. 高校卒 | 3. 短大・専門学校卒(在学中含む) |
| 4. 大学・大学院卒(在学中含む) | | |

<問27>

あなたはどのくらい長く巻町に住んでいますか。(〇は一つ)

- | | | |
|-----------|----------|-------------|
| 1. 4年以内 | 2. 5～7年 | 3. 8～10年 |
| 4. 11～20年 | 5. 21年以上 | 6. 生まれたときから |

<問28>

あなたは、ご自身が文系の人間だと思いますか、それとも理系の人間だと思いますか。
今のご職業や学生時代の専攻にかかわらず、あなたが自分でお感じになっているとおりに
お答えください。(〇は一つ)

- | |
|---------------------|
| 1. どちらかといえば文系人間だと思う |
| 2. どちらかといえば理系人間だと思う |
| 3. どちらでもない |
| 4. わからない |

質問はここまでです。長い時間、ご協力くださりまして、ありがとうございました。

皆様からの質問表は回収させていただき、全体をまとめて「集計結果」を作成いたします。
この「集計結果」をご希望の方は、後日、郵送させていただきます。
ご希望の方のみ、下にご住所、ご氏名をお書きください。

住所：〒

氏名：

付録 B.2 アンケート調査の集計(選択式回答部分)

調査対象： 巻町成人男女 300 人
(回収率 57%)

調査期間： 2000 年 8 月末～9 月初旬

調査方法： 調査員訪問留置法

<問 1>

あなたは、今後とも生活が便利になった方がいいとお考えですか、それともむしろ昔の生活に戻るべきですか。(一つ)

- 1 . 生活が便利になることは大変いいことだとおもう
- 2 . どちらかというと便利になったほうがいい
- 3 . どちらともいえない
- 4 . どちらかというと昔の生活にもどるべきだ
- 5 . 昔の生活に戻らなければならない

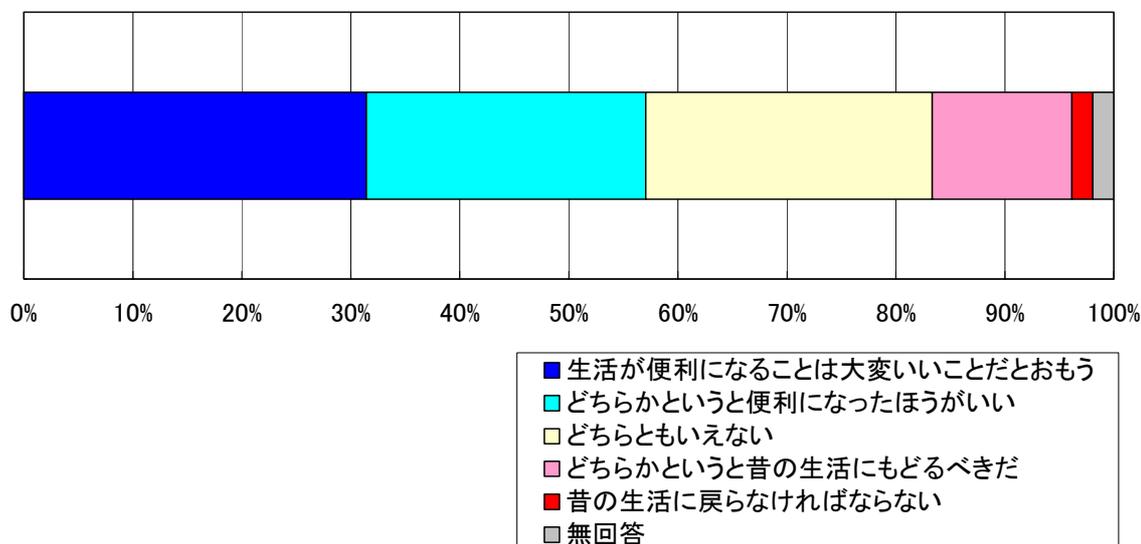


図 B.1: 生活の便利さについての考え

<問 2>

あなたはあなたの生活で、物の豊かさが大切だと思いますか、それとも心の豊かさのほう
が重要だと思いますか。(は一つ)

- 1 . 物の豊かさのほうが大切
- 2 . どちらかというと物の豊かさ
- 3 . どちらともいえない
- 4 . どちらかというと心の豊かさ
- 5 . 心の豊かさのほうが大切

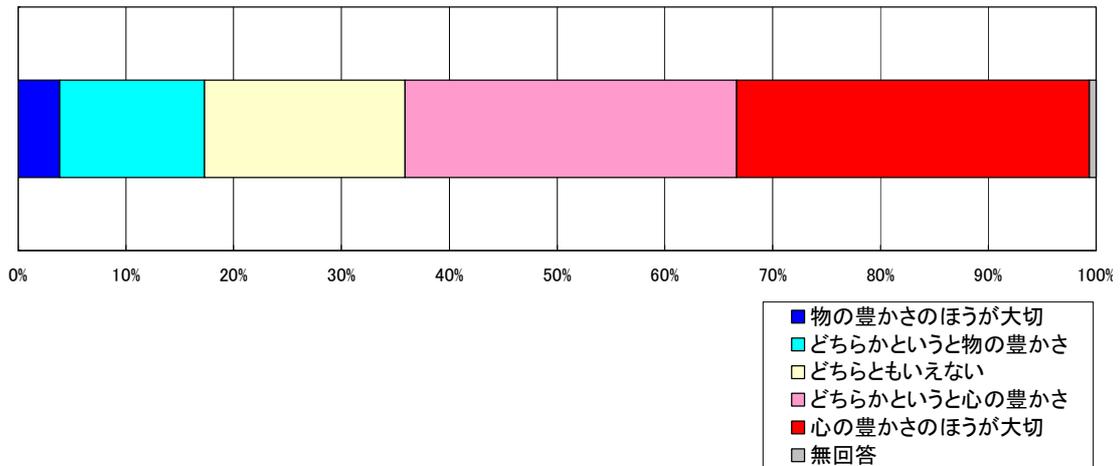


図 B.2: 物の豊かさと心の豊かさ

<問3>

あなたは以下のア～キのようなタイプの発電や科学技術について、それぞれの程度の関心を持っていますか。1～7の番号でお答えください。

- ア． 太陽光発電 []
- イ． 臓器移植 []
- ウ． 風力発電 []
- エ． 原子力発電 []
- オ． 放射線によるがん治療 . . []
- カ． 石油火力発電 []
- キ． 遺伝子組替え技術 []

- 1． 非常に関心がある
- 2． 関心がある
- 3． やや関心がある
- 4． どちらともいえない
- 5． あまり関心はない
- 6． 関心はない

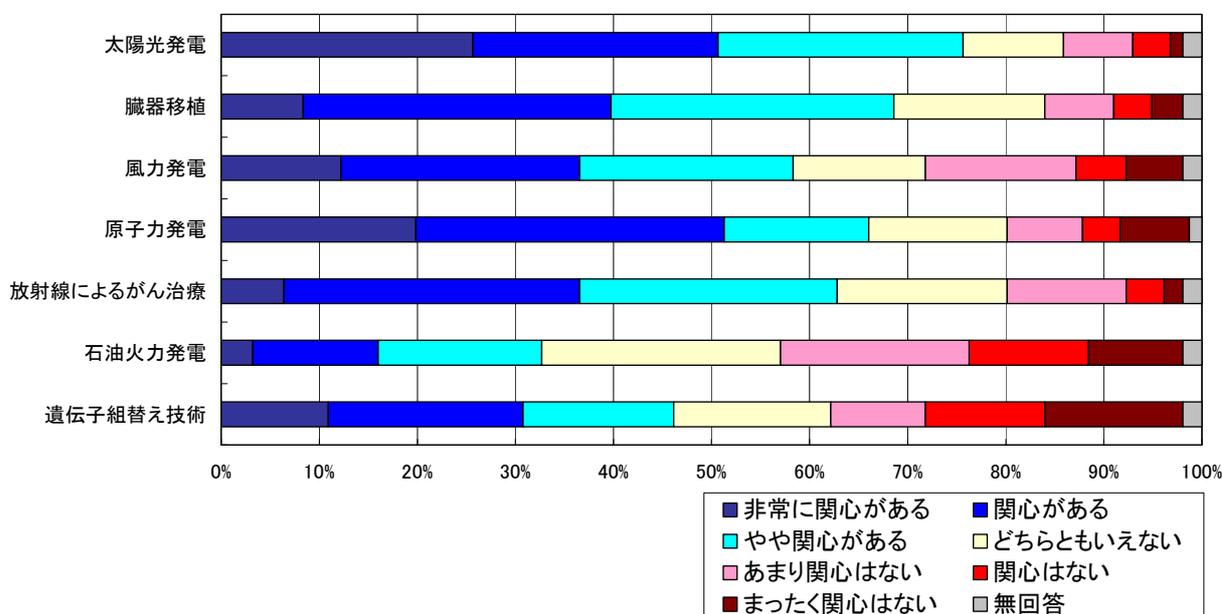


図 B.3: 発電技術・科学技術への関心

<問 4>

以下の質問に数字でお答えください。テストではありませんので、資料などをご覧にならずに、あなたが感じている通りにお答えください。

1. 日本でつくられる電力のうち、原子力発電によるものは何%くらいになると思いますか。 []%くらい

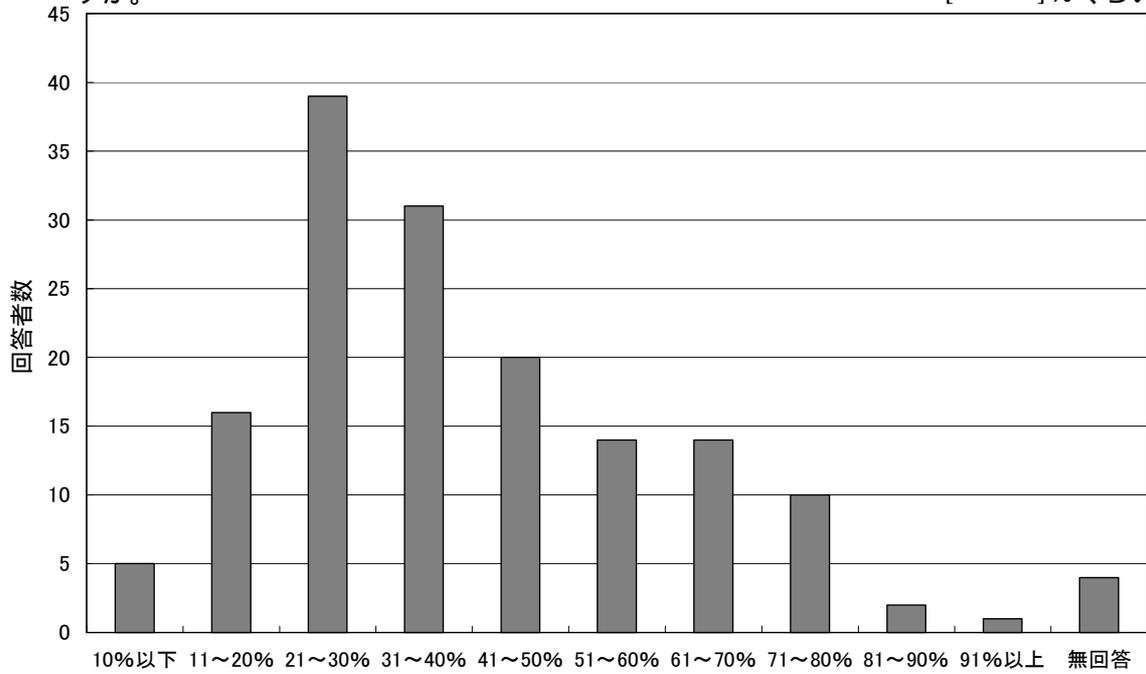


図 B.4: 日本の電力のうちの原子力発電の割合の認知

2. では、世界全体では何%くらいになると思いますか。 []%くらい

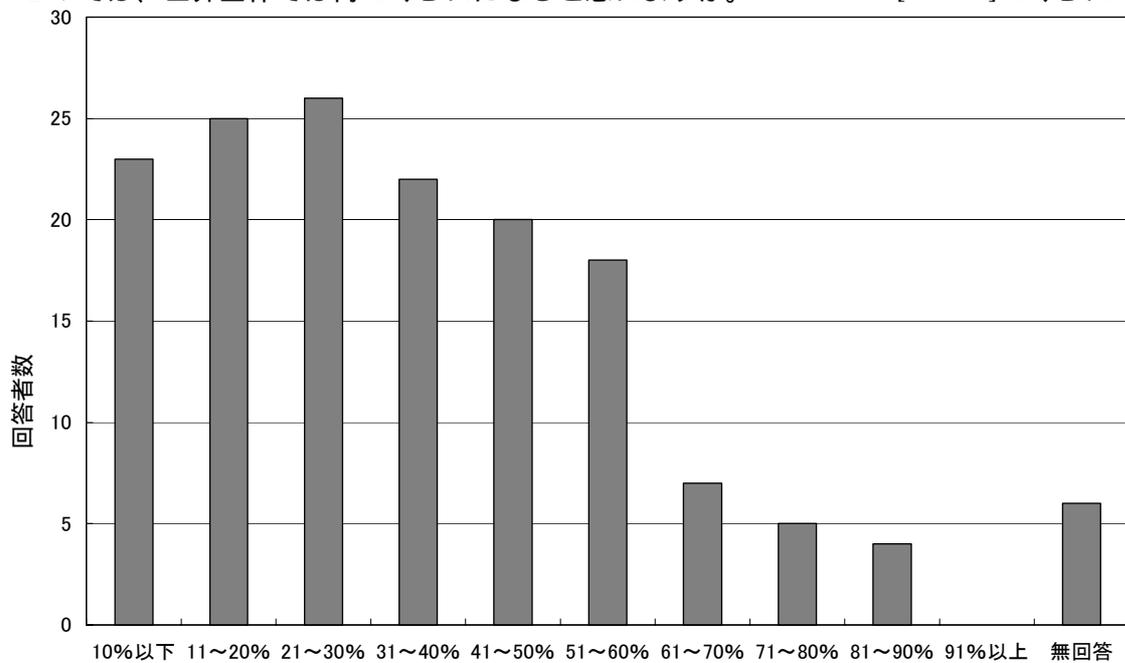


図 B.5: 世界の電力のうちの原子力発電の割合の認知

<問 5>

あなたは原子力や放射線に関する次のア～カのようなものについて、どのくらいご存知ですか。1～7の番号でお答えください

1. よく知っていると思う
2. 知っていると思う
3. まあ知っていると思う
4. どちらともいえない
5. あまり知らないと思う
6. まったく知らないと思う

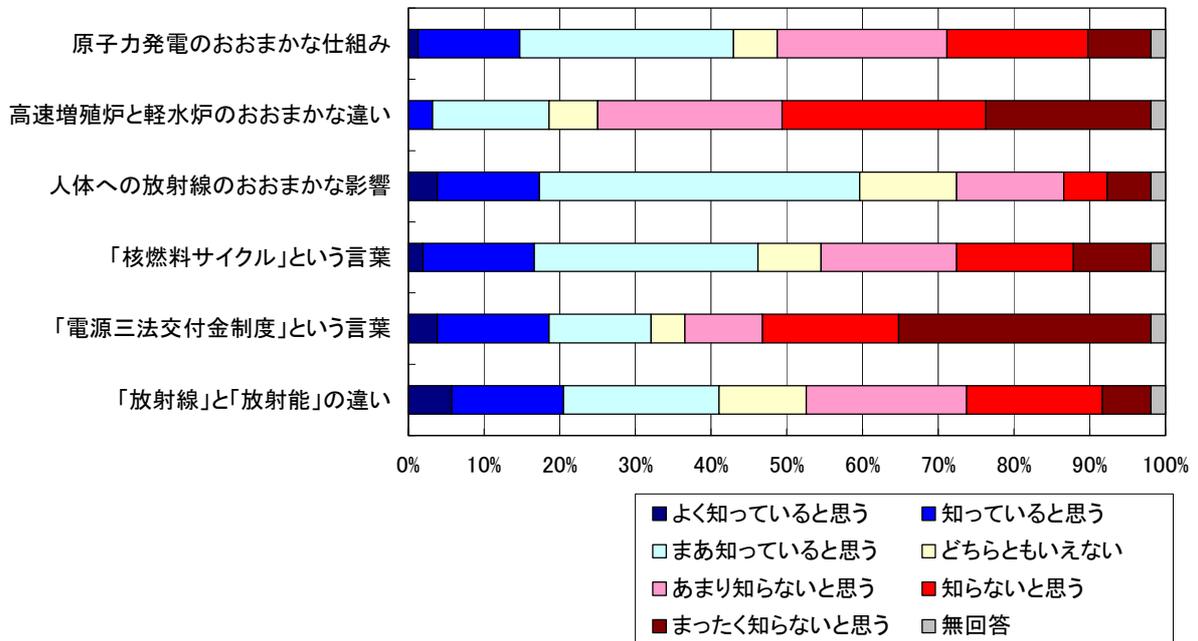


図 B.6: 原子力や放射線に関する認知度

<問 6>

あなたは問 5 のような知識を、どのようなものとおして得ましたか。知識を多く得たものから順に三つだけ、番号でお答えください。 [] [] []

1. 新聞（新潟日報などの地方紙）
2. 新聞（朝日、毎日、読売などの全国紙）
3. テレビ（ローカル局）
4. テレビ（NHK）
5. 雑誌（週月間誌）
6. (科学技術の) 専門誌
7. 単行本
8. パンフレットや配布ビラ
9. 町や県の発行する広報
10. 電力会社の発行する広報
11. (中学や高校、大学などでの) 学校教育
12. 講演会や催し物などの集会
13. 学習会などの社会人教育
14. 原子力施設や PR 館の見学
15. 家族や近所の人々との会話
16. 職場の仲間や友人との会話
17. 原発推進、または反対を主張する人々との会話や街宣活動
18. その他（具体的にお書きください）

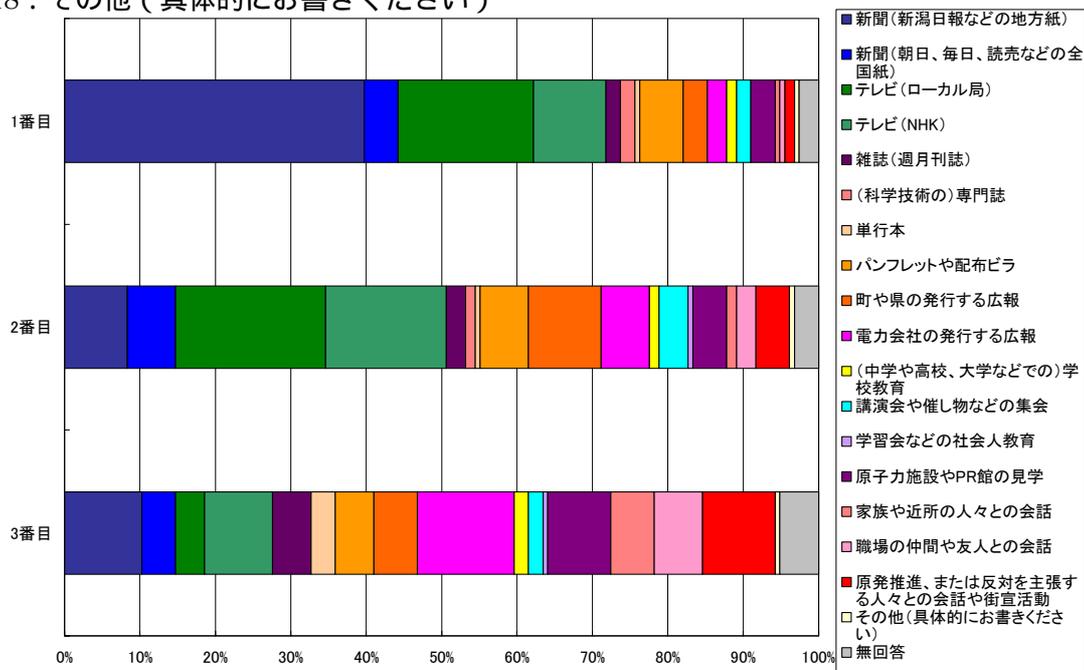


図 B.7: 原子力や放射線に関する知識源

<問7>

あなたは（現在、または以下に示すような時期に）日本でのこれからのエネルギー源として原子力発電を推進するべきだと思っていますか、または思っていましたか。1～7の数字でお答えください。

- ア .現在
[]
- イ .4年前(平成8年8月)の条例に基づく巻原発住民投票のころ
[]
- ウ .平成8年(1996年)1月の町長選挙(笹口町長選出)のころ
[]
- エ .平成7年(1995年)春の(住民投票派議員を過半数選出した)町議員選挙のころ ..
[]
- オ .平成7年(1995年)1～2月の自主住民投票のころ
[]
- カ .平成6年(1994年)夏の町長選挙(佐藤町長三選)のころ.....
[]
- キ .平成6年(1994年)1～2月ころ
[]

- 1 .絶対に推進するべき
- 2 .推進するべき
- 3 .どちらかというと推進するべき
- 4 .どちらともいえない
- 5 .どちらかというと推進するべきでない
- 6 .推進するべきではない
- 7 .絶対に推進するべきではない

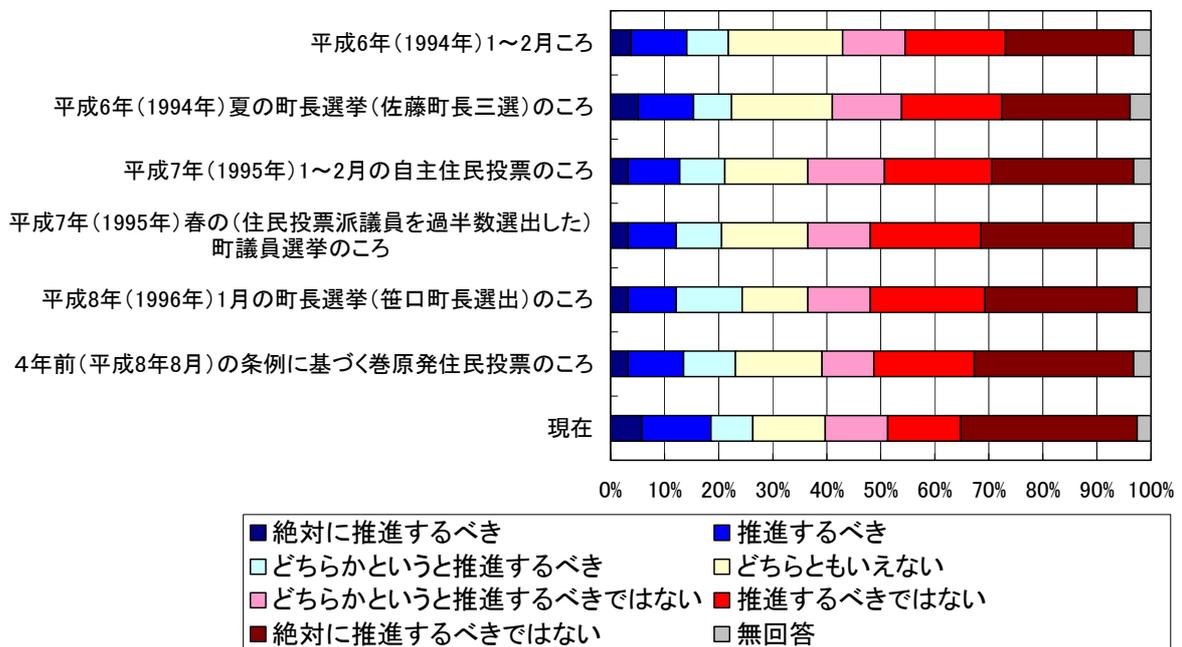


図 B.8: 原子力発電に対する態度の推移

<問9>

もし仮にあなたの住んでいる町に原子力発電所が建設されることになったら、(現在、または以下に示す時期に)あなたは賛成すると思いますか、または賛成したと思いますか。1~7の数字でお答えください。

- ア .現在
[]
- イ .4年前(平成8年8月)の条例に基づく巻原発住民投票のころ
[]
- ウ .平成8年(1996年)1月の町長選挙(笹口町長選出)のころ
[]
- エ .平成7年(1995年)春の(住民投票派議員を過半数選出した)町議員選挙のころ
[]
- オ .平成7年(1995年)1~2月の自主住民投票のころ
[]
- カ .平成6年(1994年)夏の町長選挙(佐藤町長三選)のころ
[]
- キ .平成6年(1994年)1~2月ころ
[]

- 1 .絶対に賛成
- 2 .賛成
- 3 .どちらかという賛成
- 4 .どちらともいえないと思う
- 5 .どちらかという反対
- 6 .反対
- 7 .絶対に反対

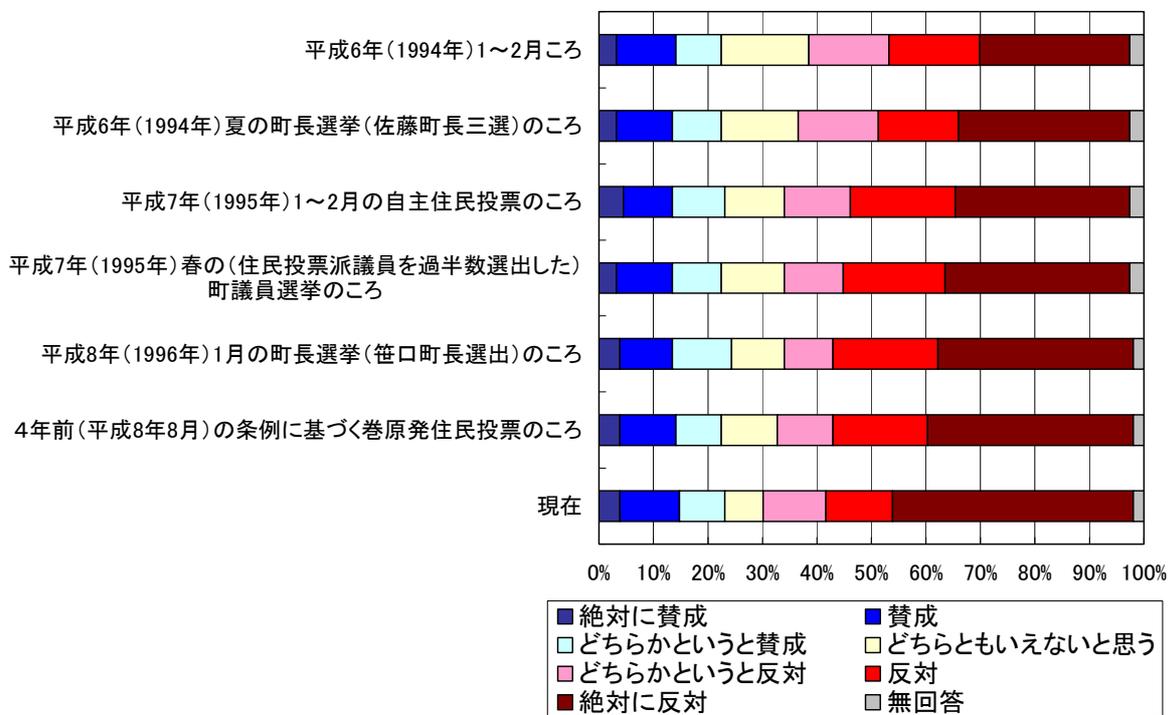


図 B.9: 原子力発電所建設に対する態度の推移

<問 11>

あなたは 4 年前の条例に基づく住民投票時に、以下のような活動グループや行政体はどのくらい信頼できると思われましたか。1～7の番号でお答えください。

- ア．新聞やテレビなどのニュースメディア・・・ []
- イ．国（資源エネルギー庁など）・・・・・・・・ []
- ウ．県（県知事など）・・・・・・・・ []
- エ．巻町（町長など）・・・・・・・・ []
- オ．巻町議会・・・・・・・・ []
- カ．電力会社・・・・・・・・ []
- キ．住民投票グループ・・・・・・・・ []
- ク．巻原発建設推進グループ・・・・・・・・ []
- ケ．巻原発建設反対グループ・・・・・・・・ []

- 1．とても信頼できると思った
- 2．信頼できると思った
- 3．どちらかという信頼できると思った
- 4．どちらともいえないと思った
- 5．どちらかという信頼できないと思った
- 6．信頼できないと思った
- 7．とても信頼できないと思った

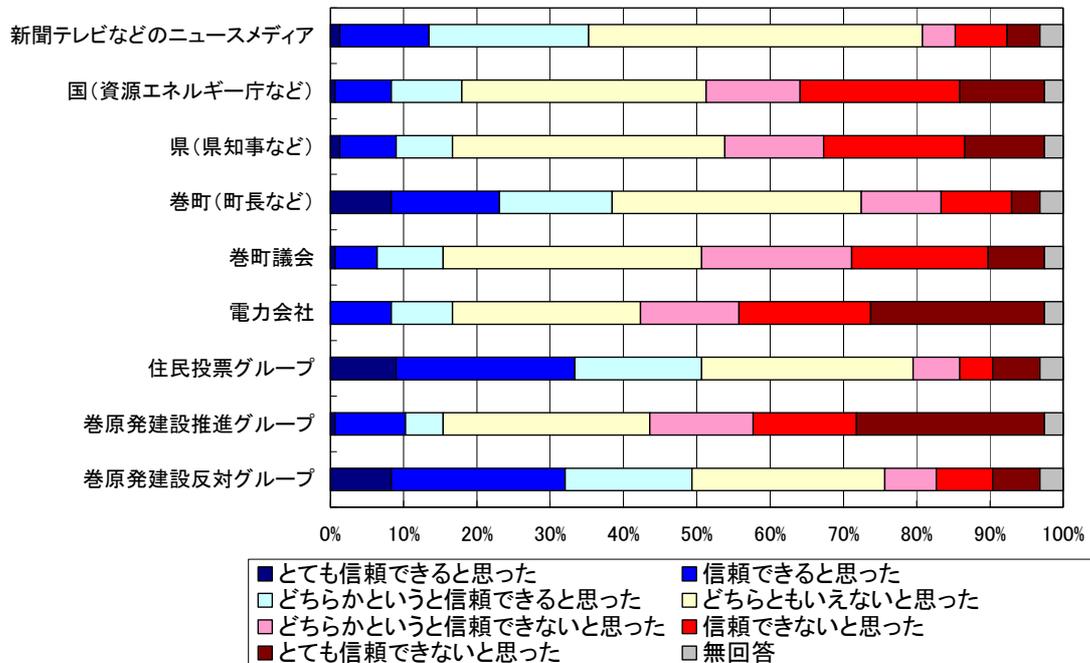


図 B.10: 活動グループや行政体に対する信頼度

<問 12>

前問で、あなたがそのようにお感じになったのはどのような理由によるのでしょうか。下の1～15のうちから、いくつでもお選びください。1～15に含まれないようなものは、[その他]の空欄に具体的にお書きください。

- 1．訴える内容が誰が見ても公平であると思われたから
- 2．訴える内容に真実味があると思われたから
- 3．そのグループや行政体などの活動には誠実さが感じられたから
- 4．訴える内容のレベルが、巻町民の知識レベルによく一致していたから
- 5．そのグループや行政体などの活動は、住民の立場に立ったものであると感じられたから
- 6．そのグループや行政体などの活動はおだやかで、金銭的な派手さがなかったから
- 7．家族や知人、周囲の人々などが、そのグループや行政体などは信頼できると言ったから
- 8．そのグループや行政体などに対しては、住民投票以前から信頼していたから
- 9．訴える内容や行動などが、自分や自分たちのグループにつごうのよいものに限られていると思われたから
- 10．訴える内容が必ずしも真実のみを含んでいるとは思われなかったから
- 11．そのグループや行政体などの活動には無責任さが感じられたから
- 12．訴える内容が必ずしも真実のみをふくんでいるとは思われなかったから
- 13．そのグループや行政体などの活動は派手で、金銭的には浪費型であったから
- 14．家族や知人、周囲の人々などが、そのグループや行政体などは信頼できないと言ったから
- 15．そのグループや行政体などに対しては、住民投票以前から信頼していなかったから

ア．新聞やテレビなどのニュースメディア []

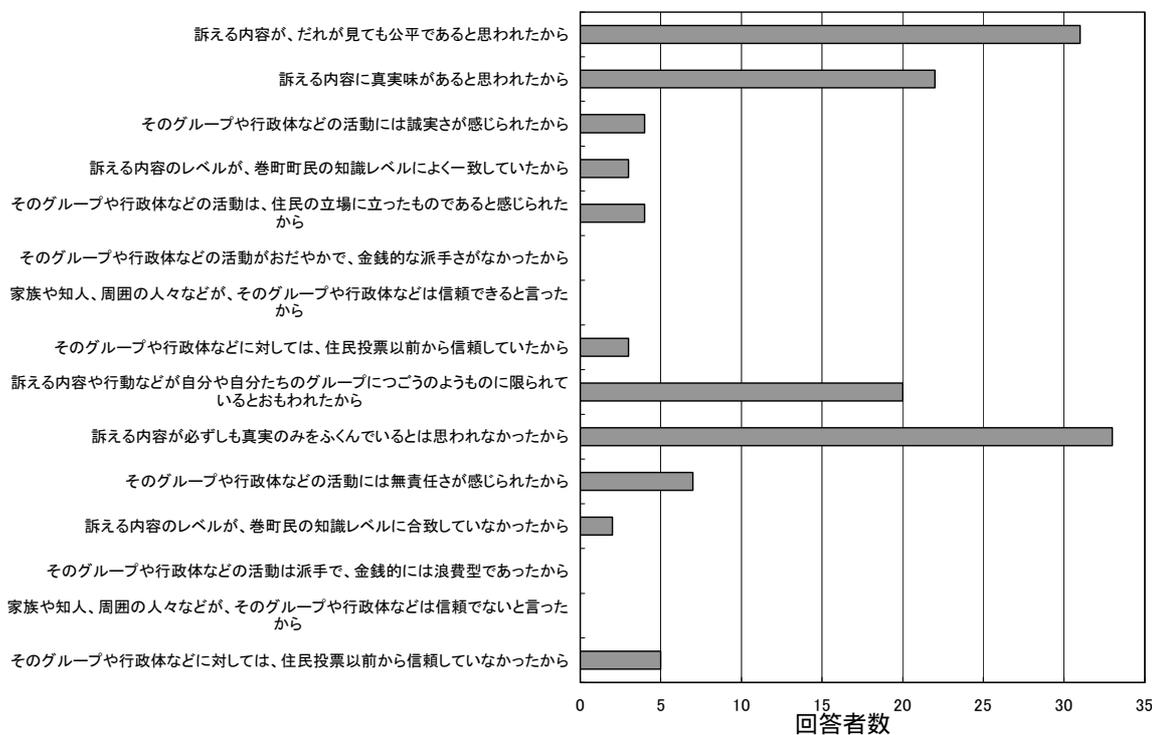


図 B.11: 新聞やテレビなどのニュースメディアへの信頼度を決めた理由

イ．国（資源エネルギー庁など） []

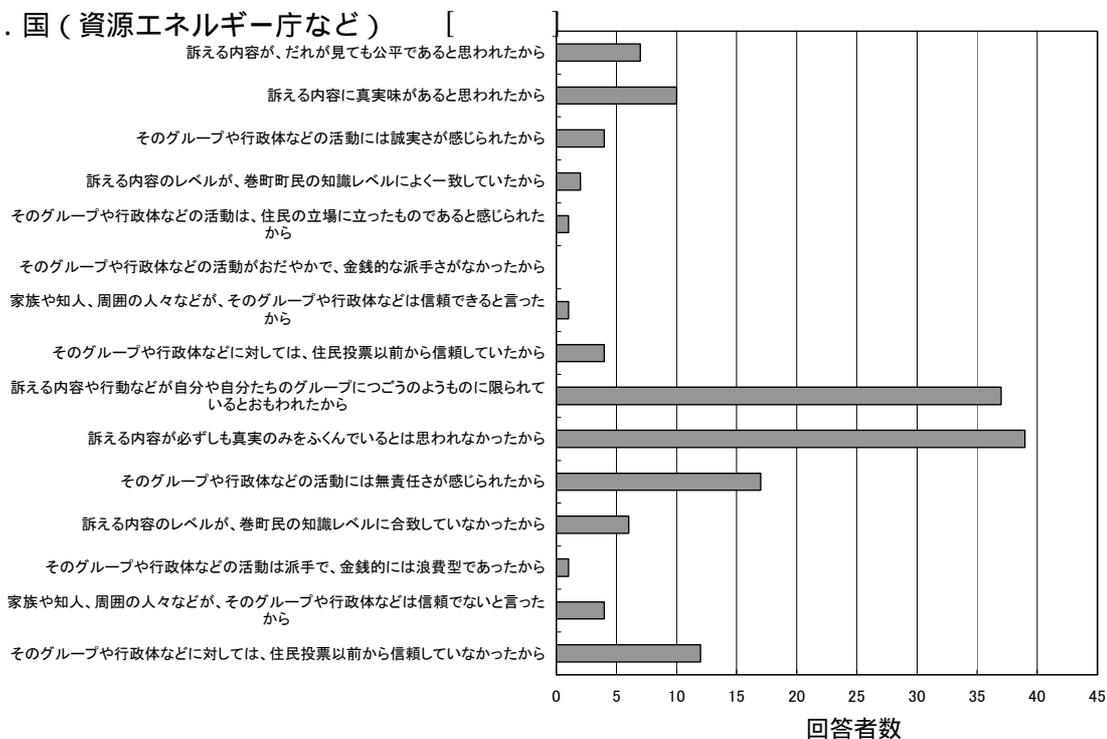


図 B.12: 国への信頼度を決めた理由

ウ．県（県知事など） []

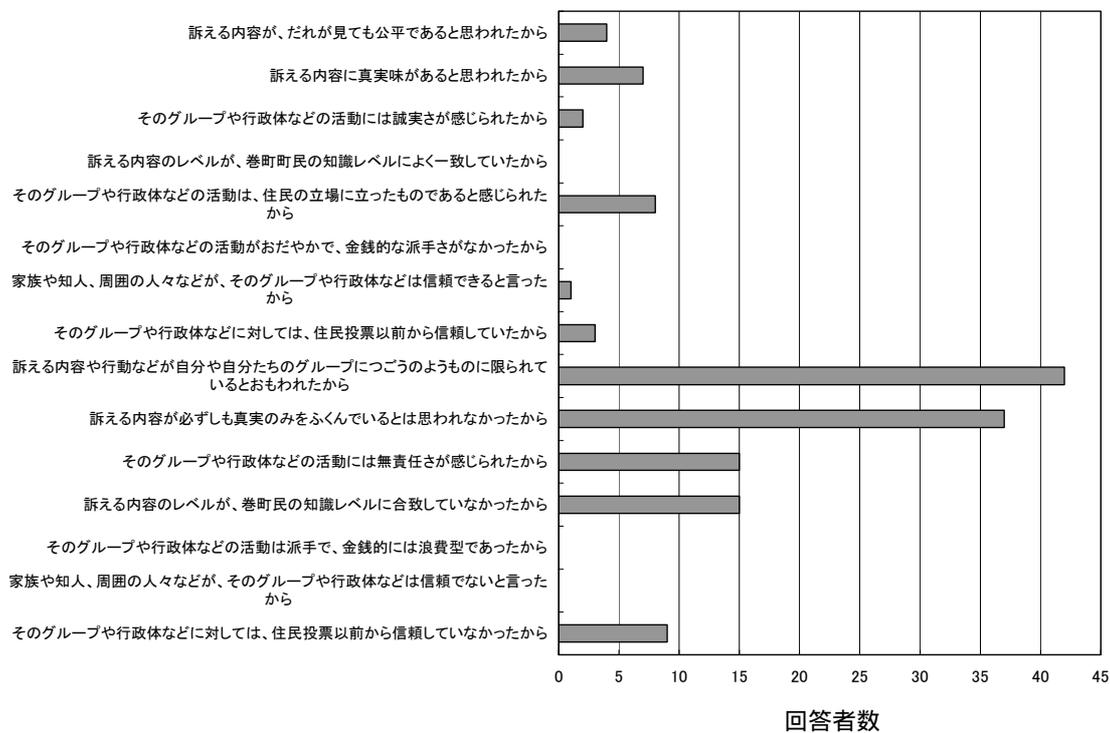


図 B.13: 県への信頼度を決めた理由

エ．巻町（町長など） []

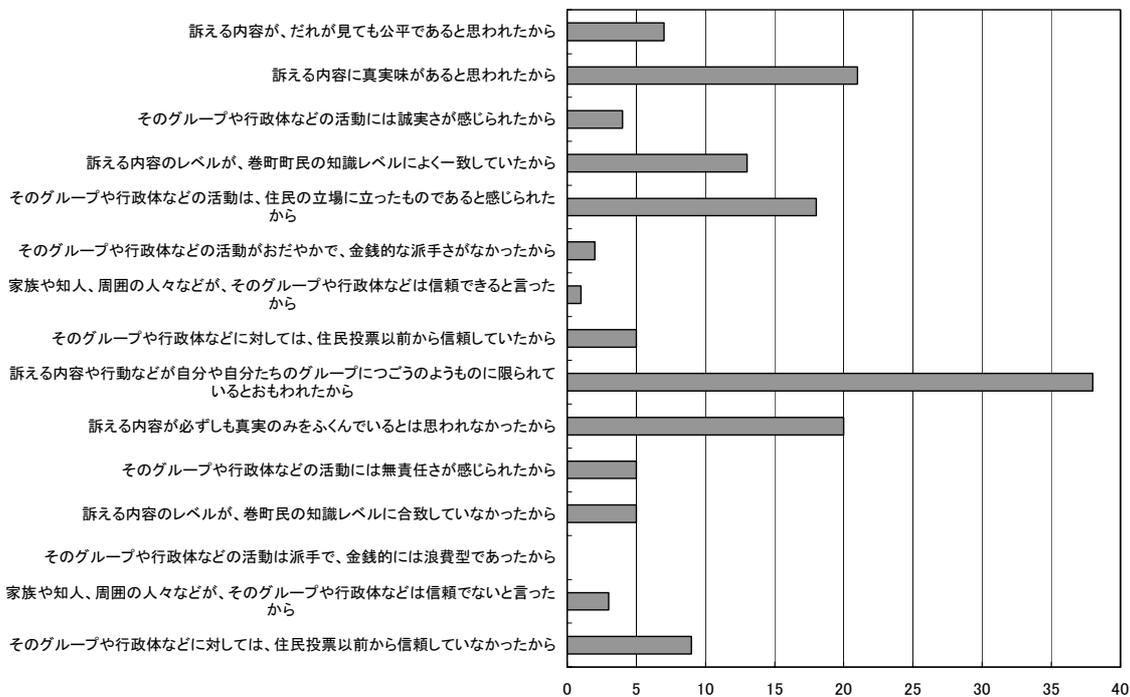


図 B.14: 巻町への信頼度を決めた理由

オ．巻町議会 []

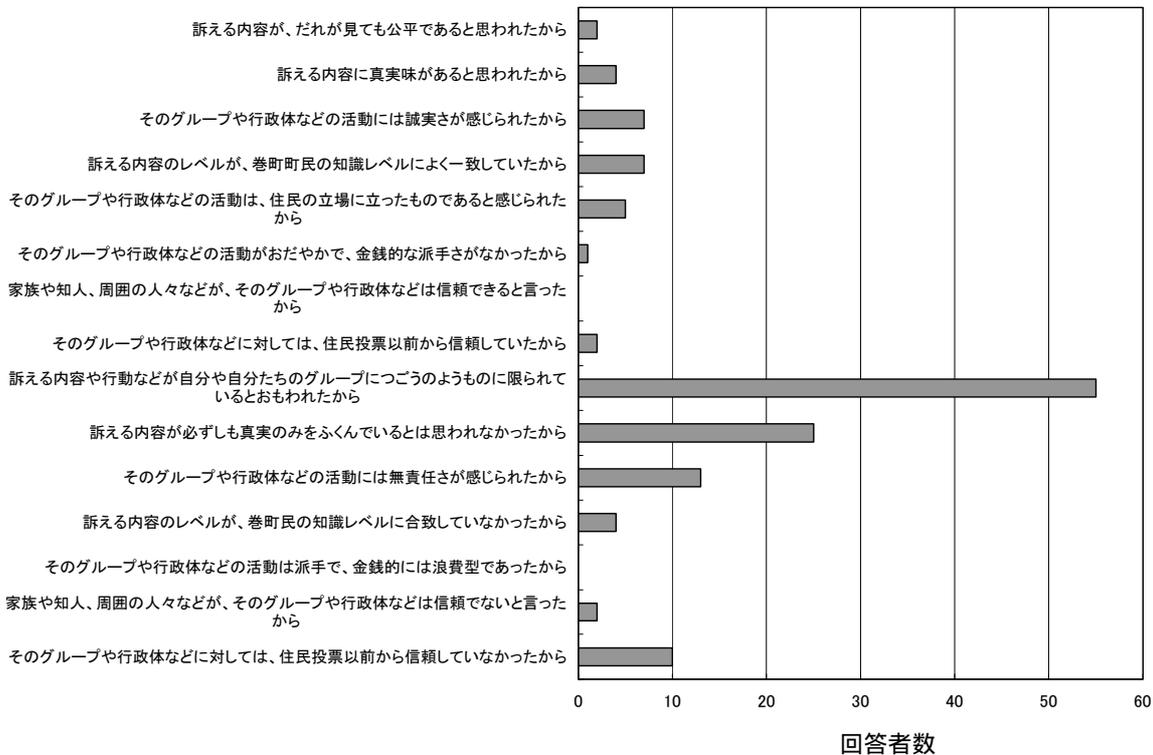


図 B.15: 巻町議会への信頼度を決めた理由

カ．電力会社 []

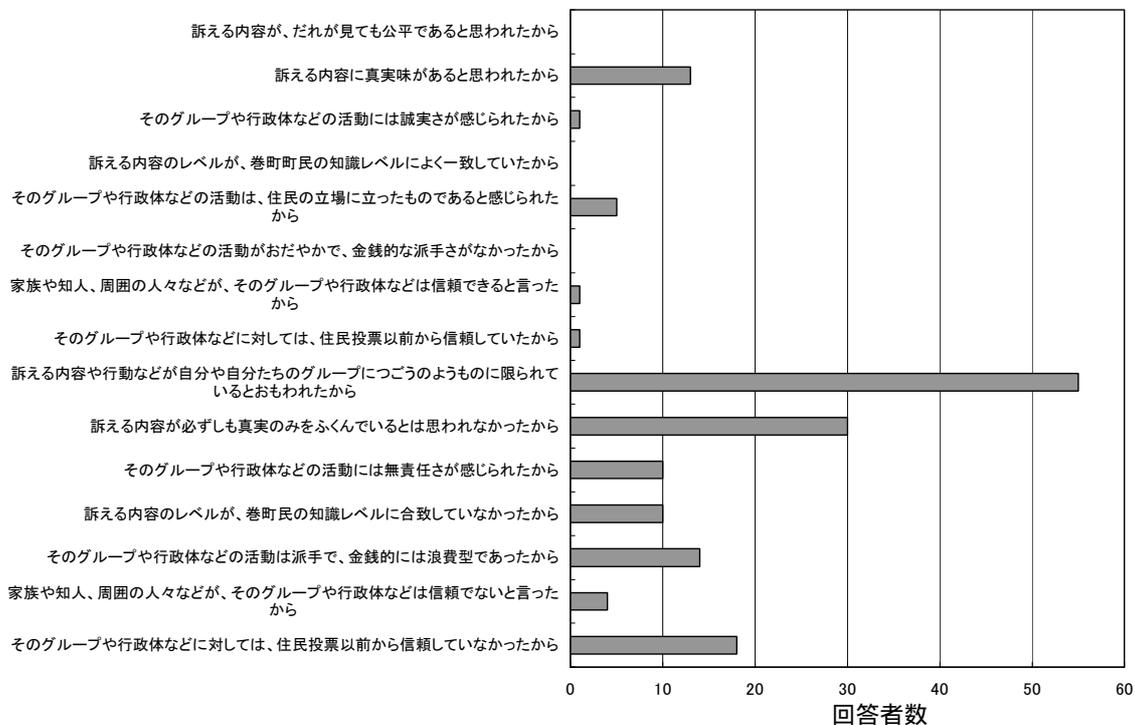


図 B.16: 電力会社への信頼度を決めた理由

キ．住民投票グループ []

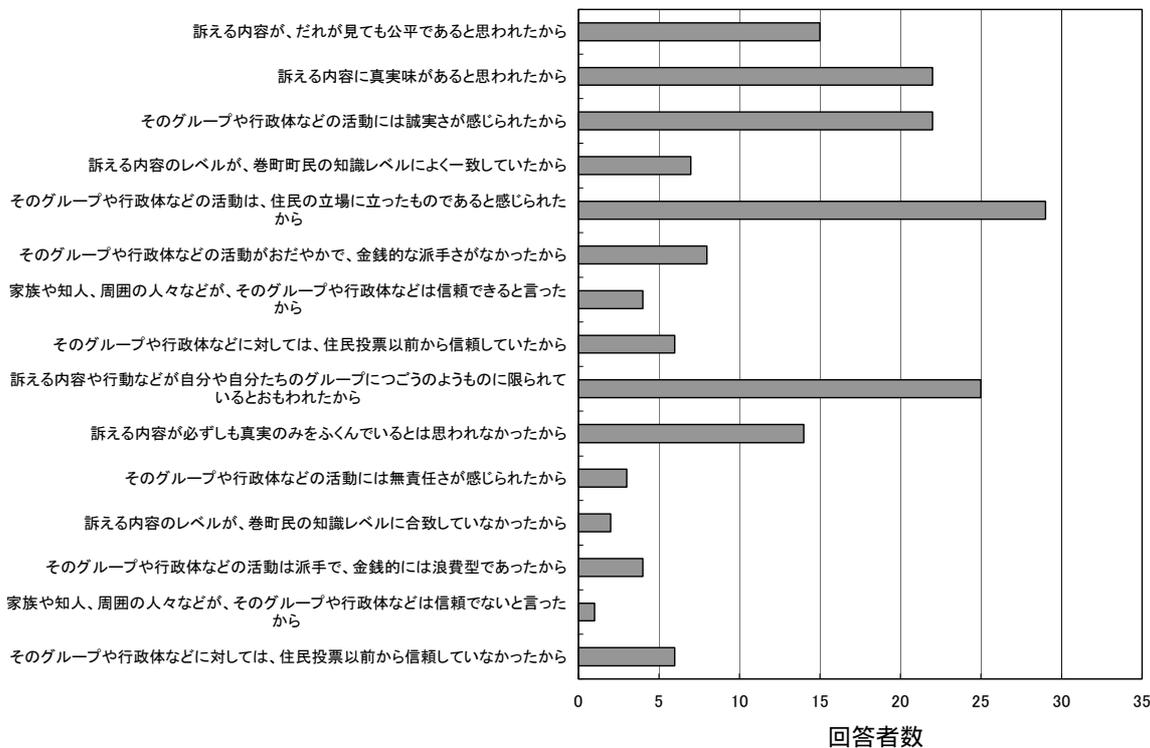


図 B.17: 住民投票グループへの信頼度を決めた理由

ク．巻原発建設推進グループ []

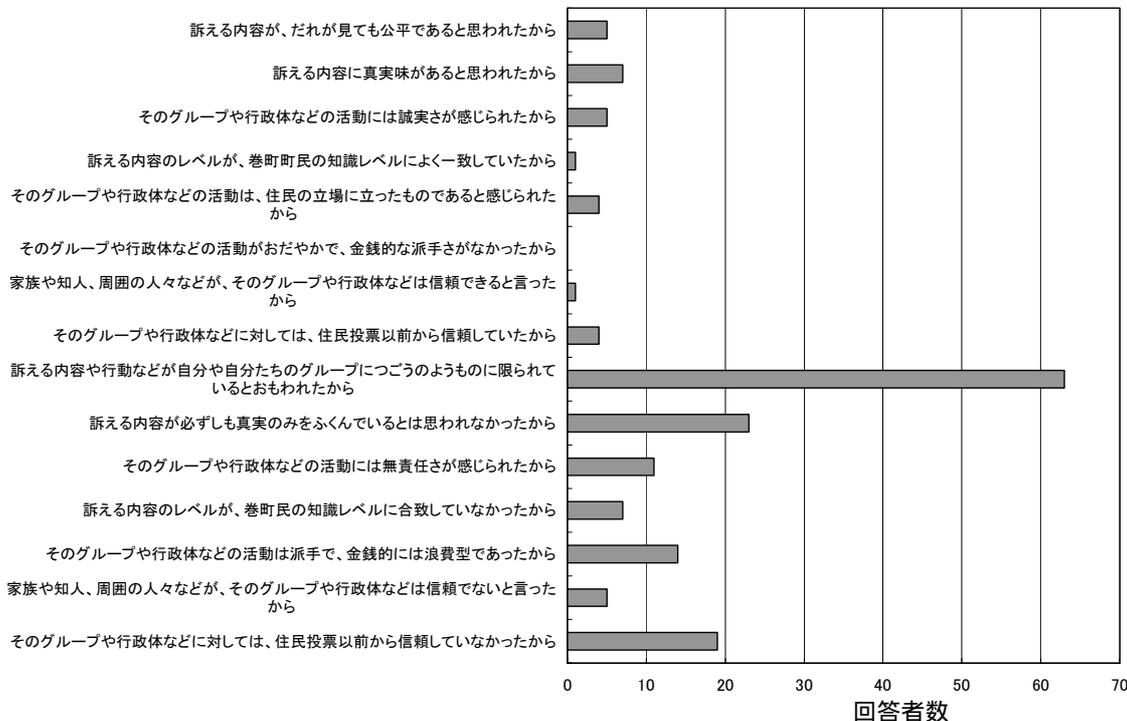


図 B.18: 巻原発建設推進グループへの信頼度を決めた理由

ケ．巻原発建設反対グループ []

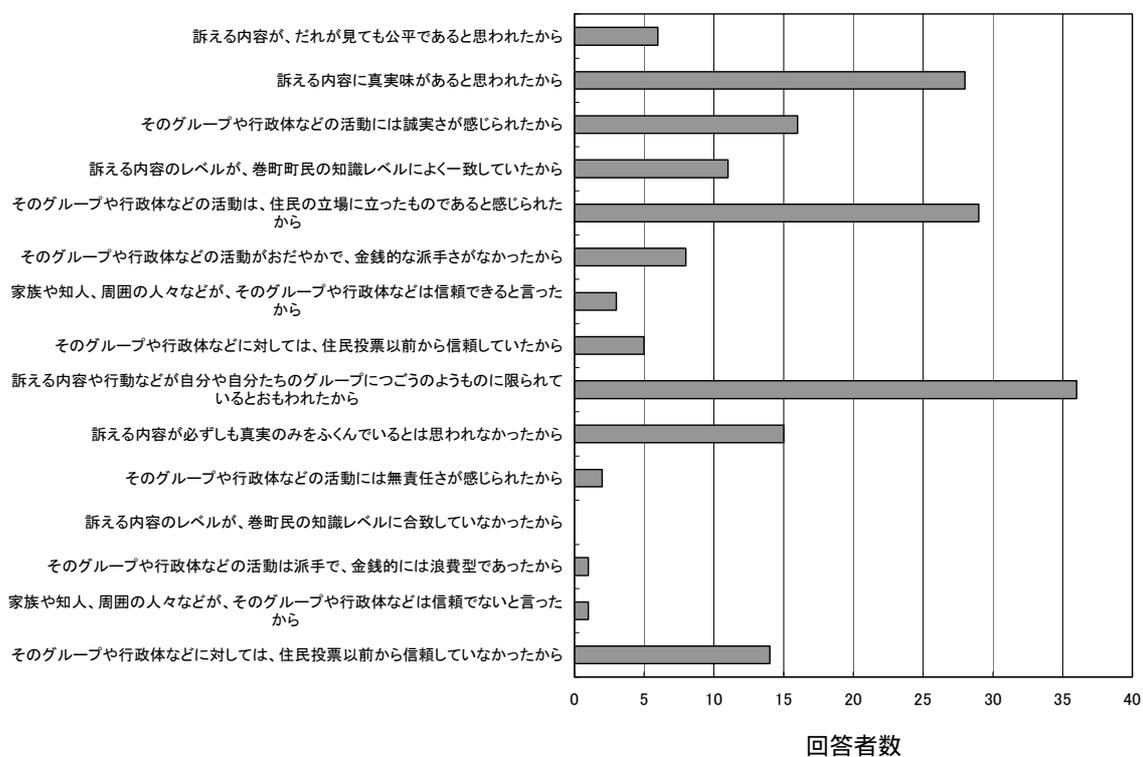


図 B.19: 巻原発建設反対グループへの信頼度を決めた理由

<問 13>

あなたは 4 年前の条例にもとづく住民投票時、以下のようなグループや行政体などの活動を、どのように思いましたか。下の 1～10 のうちから、いくつでもお選びください。1～10 に含まれないようなものは、「その他」の空欄に具体的にお書きください。

1. 巻住民のための活動であった
2. 自分たちのグループや行政体のための活動であった
3. 強い説得力がある活動であった
4. 活動方針や行動などがわかりやすかった
5. 活動方針や行動の目的などがわかりにくかった
6. そのグループや行政体への信頼感が増すような活動であった
7. そのグループや行政体への不信感が強まるような活動であった
8. 一方のがわへの肩入れが強かった
9. 運動のリーダーシップがとれるような活動であった
10. 巻住民に原子力発電をわからせようとする活動であった

ア. 新聞やテレビなどのニュースメディア []

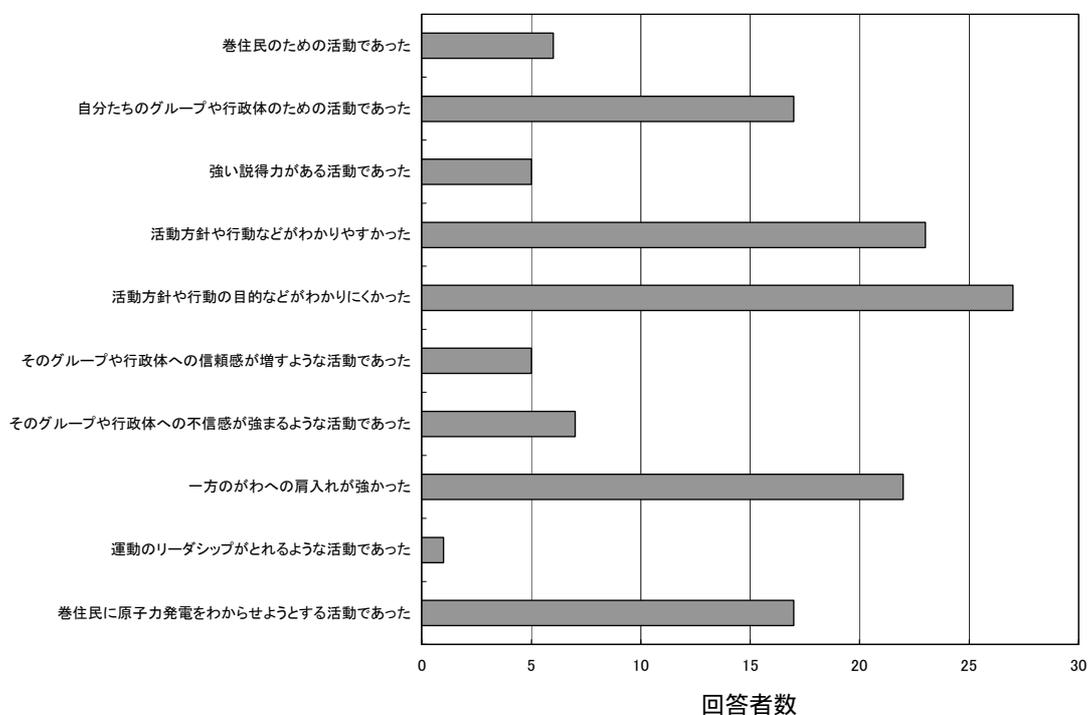


図 B.20: 新聞やテレビなどのニュースメディアの活動に対する印象

イ．国（資源エネルギー庁など） []

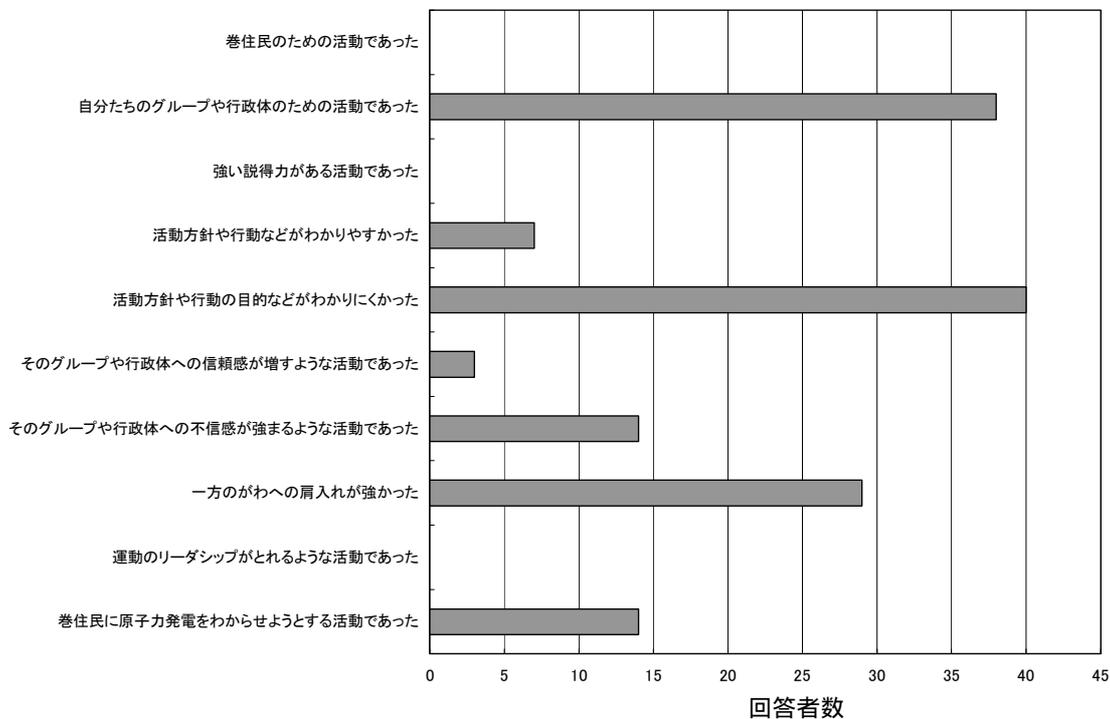


図 B.21: 国の活動に対する印象

ウ．県（県知事など） []

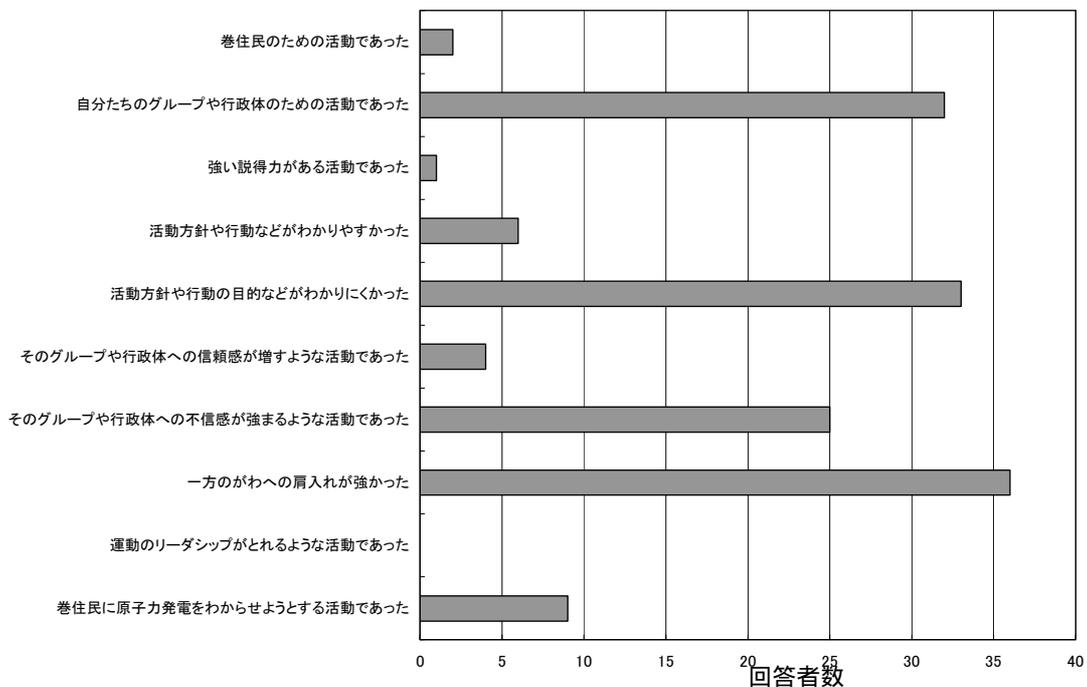


図 B.22: 県の活動に対する印象

エ．巻町（町長など） []

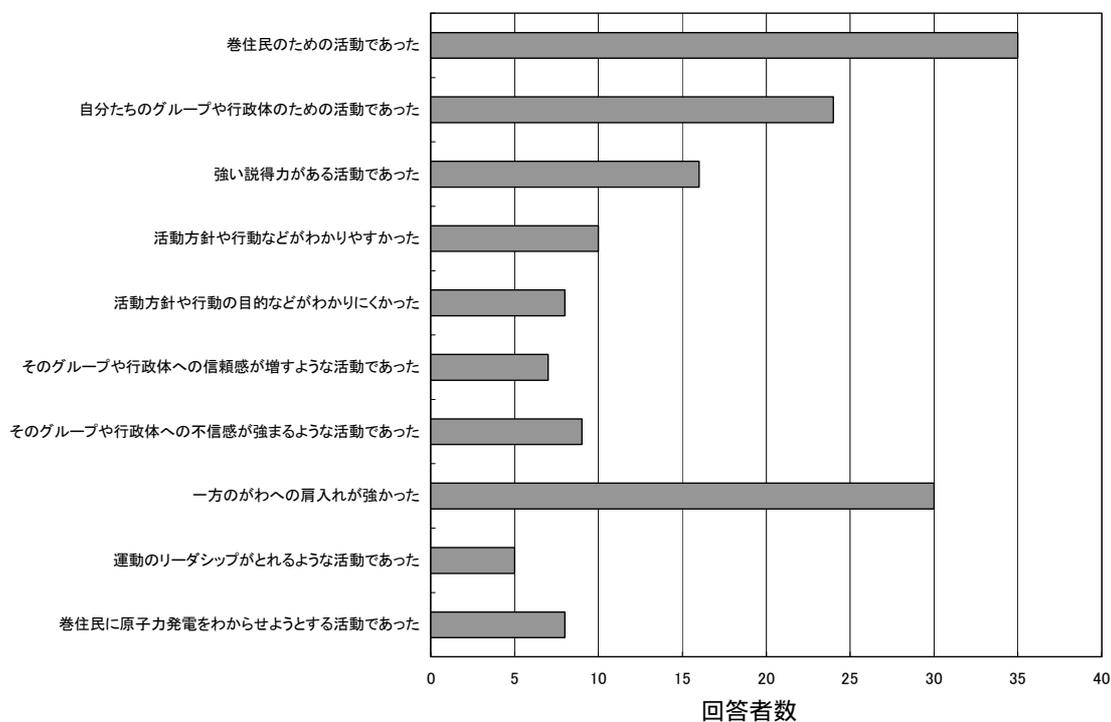


図 B.23: 巻町の活動に対する印象

オ．巻町議会 []

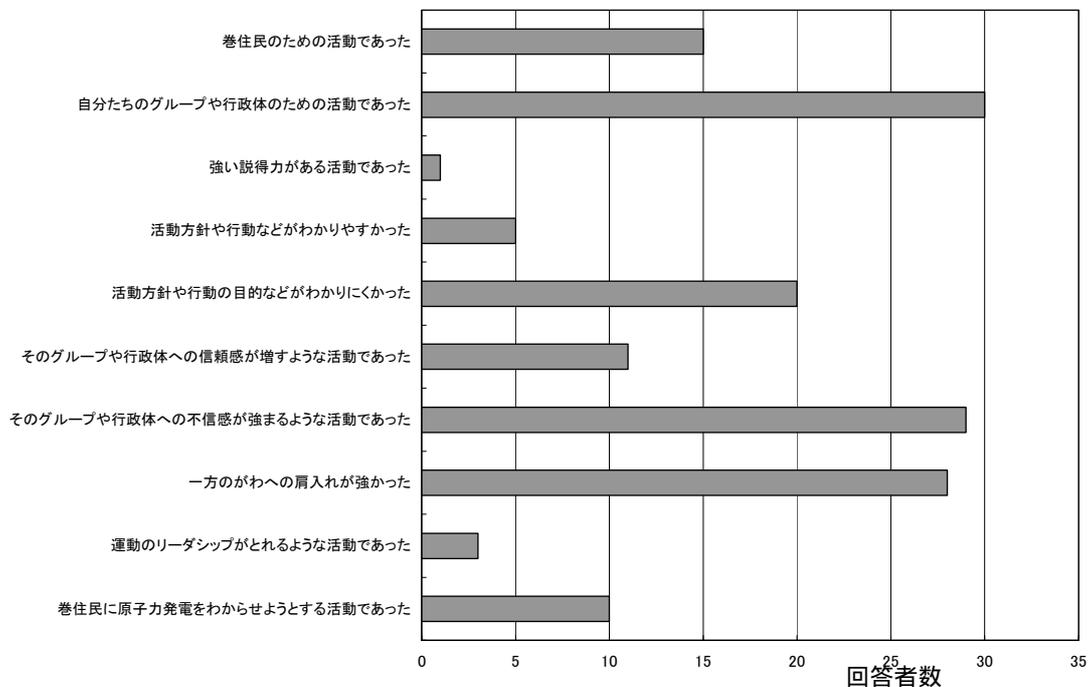


図 B.24: 巻町議会の活動に対する印象

カ．電力会社 []

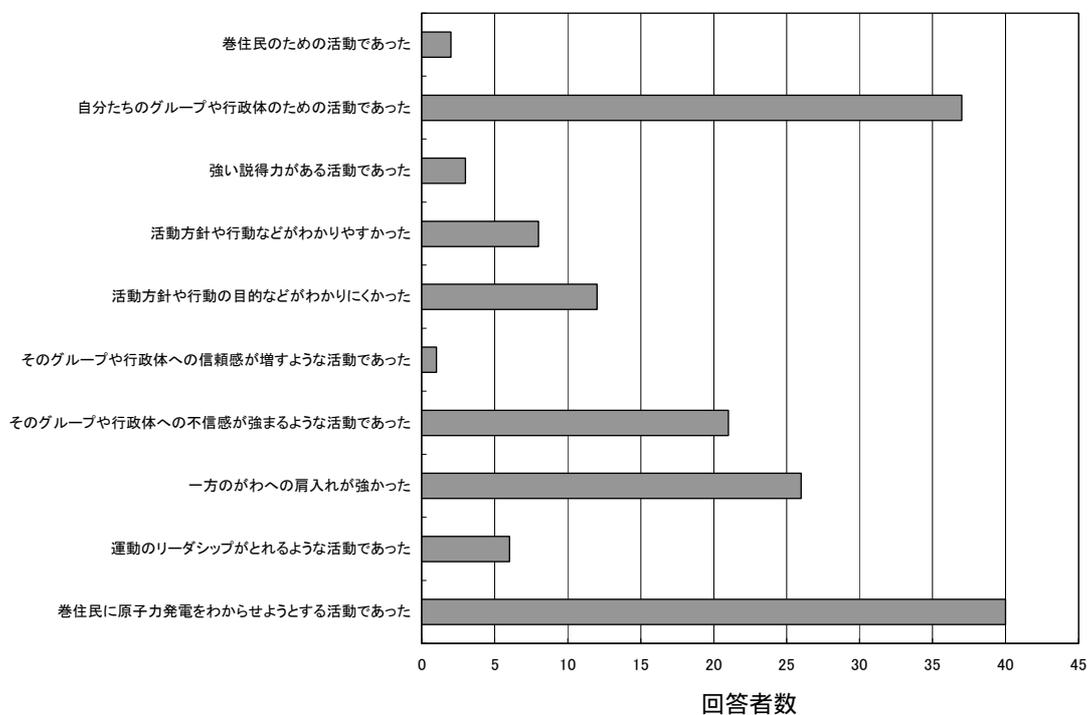


図 B.25: 電力会社の活動に対する印象

キ．住民投票グループ []

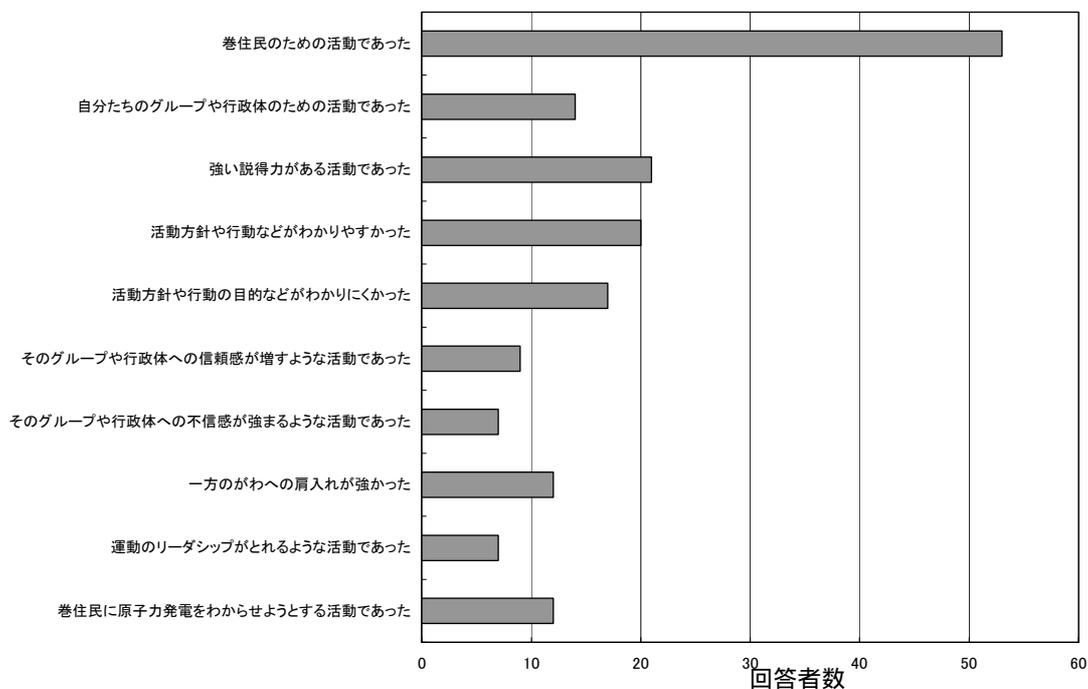


図 B.26: 住民投票グループの活動に対する印象

ク．巻原発建設推進グループ []

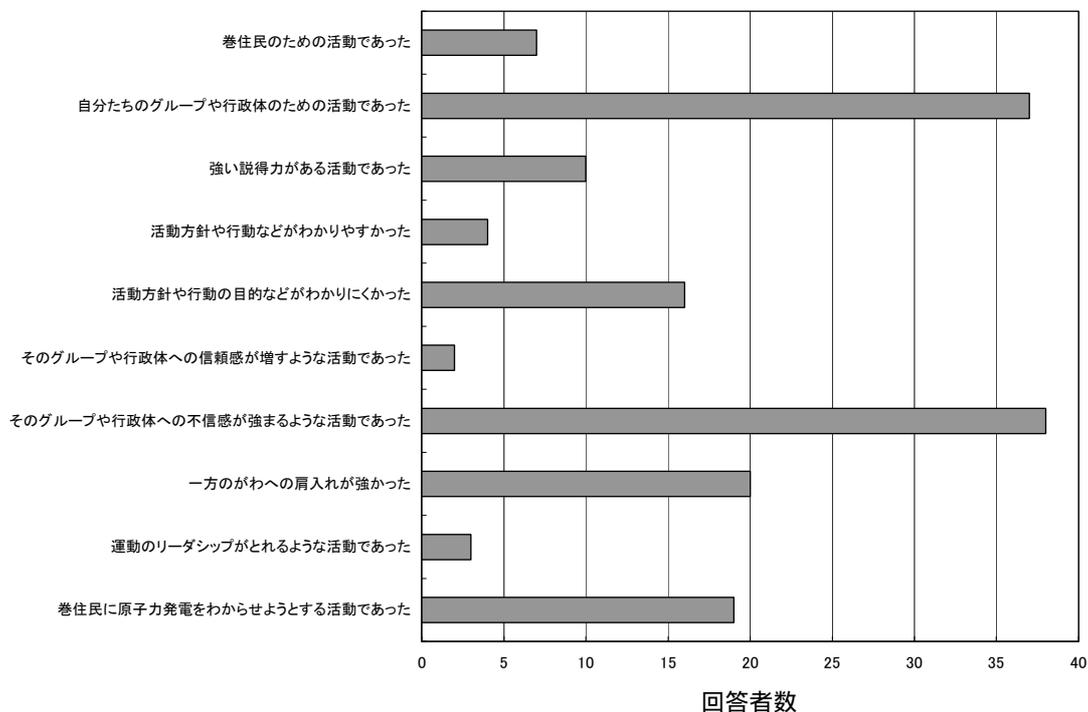


図 B.27: 巻原発建設推進グループの活動に対する印象

ケ．巻原発建設反対グループ []

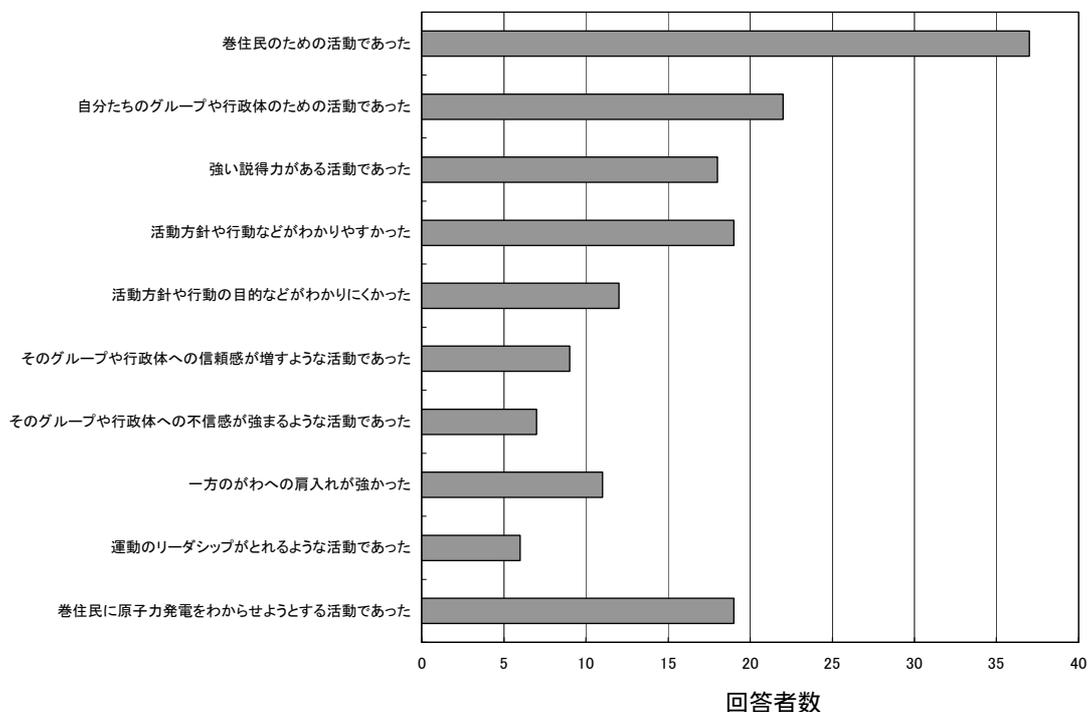


図 B.28: 巻原発建設反対グループの活動に対する印象

<問 14>

原子力発電に対する考え方のうえで、以下のようなグループや行政体、あなたの周りの人々などから、あなたはどの程度の影響を受けましたか。1～7の番号でお答えください。

- ア．新聞やテレビなどのニュースメディア・・・[]
- イ．国（資源エネルギー庁など）・・・[]
- ウ．県（県知事など）・・・[]
- エ．巻町（町長など）・・・[]
- オ．巻町議会・・・[]
- カ．電力会社・・・[]
- キ．住民投票グループ・・・[]
- ク．巻原発建設推進グループ・・・[]
- ケ．巻原発建設反対グループ・・・[]
- コ．友人や知人、職場の仲間など・・・[]
- サ．家族や親類・縁者など・・・[]
- シ．近所の人々・・・[]
- ス．その他の巻町内の人々・・・[]

- 1．とても強い影響を受けた
- 2．影響を受けた
- 3．どちらかというに影響を受けた
- 4．どちらともいえない
- 5．どちらかというに影響を受けなかった
- 6．影響を受けなかった
- 7．まったく影響を受けなかった

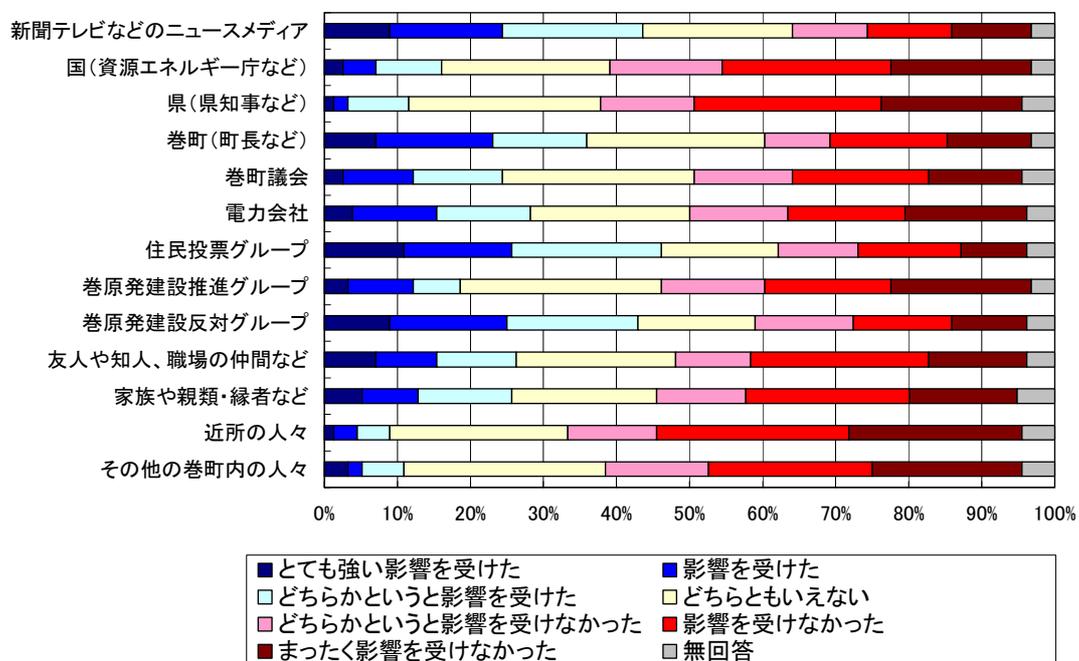


図 B.29: 活動グループや行政体から受けた影響の程度

<問 15>

前問のア～ケで、影響を受けた（または受けなかった）のはどのような理由からでしょうか。下の 1～20 のうちから、いくつでもお選びください。1～20 に含まれないようなものは、[その他]の空欄に具体的にお書きください。

- 1．訴える内容に真実味があったから
- 2．訴える内容が巻住民の立場に立ったものであったから
- 3．その活動グループや行政体などの行動には誠実さが感じられたから
- 4．訴える内容の難易度(やさしさ、むずかしさの程度)が自分の知識レベルとよく一致していたから
- 5．訴える内容が自分の問題意識とよく一致していたから
- 6．その活動グループや行政体などの活動回数がとても多かったから
- 7．訴える手法が目新しく、自分の感性によく一致したから
- 8．訴える手法が派手で、印象に残るものであったから
- 9．活動が熱心で真剣であったから
- 10．その活動グループや行政体などについては、常日頃から信頼していたから
- 11．訴える内容に真実味が感じられたから
- 12．訴える内容が巻住民の立場に立ったものではなかったから
- 13．その活動グループや行政体などの行動には誠実さが感じられなかったから
- 14．訴える内容の難易度(やさしさ、むずかしさの程度)が自分の知識レベルと一致していなかったから
- 15．訴える内容が自分の問題意識と一致していなかったから
- 16．その活動グループや行政体などの活動回数が少なかったから
- 17．訴える手法が、自分の感性とは一致しなかったから
- 18．訴える手法が地味で、印象に残らないものであったから
- 19．活動に真剣みが感じられなかったから
- 20．その活動グループや行政体などについては、常日頃から信頼していなかったから

ア．新聞やテレビなどのニュースメディア []

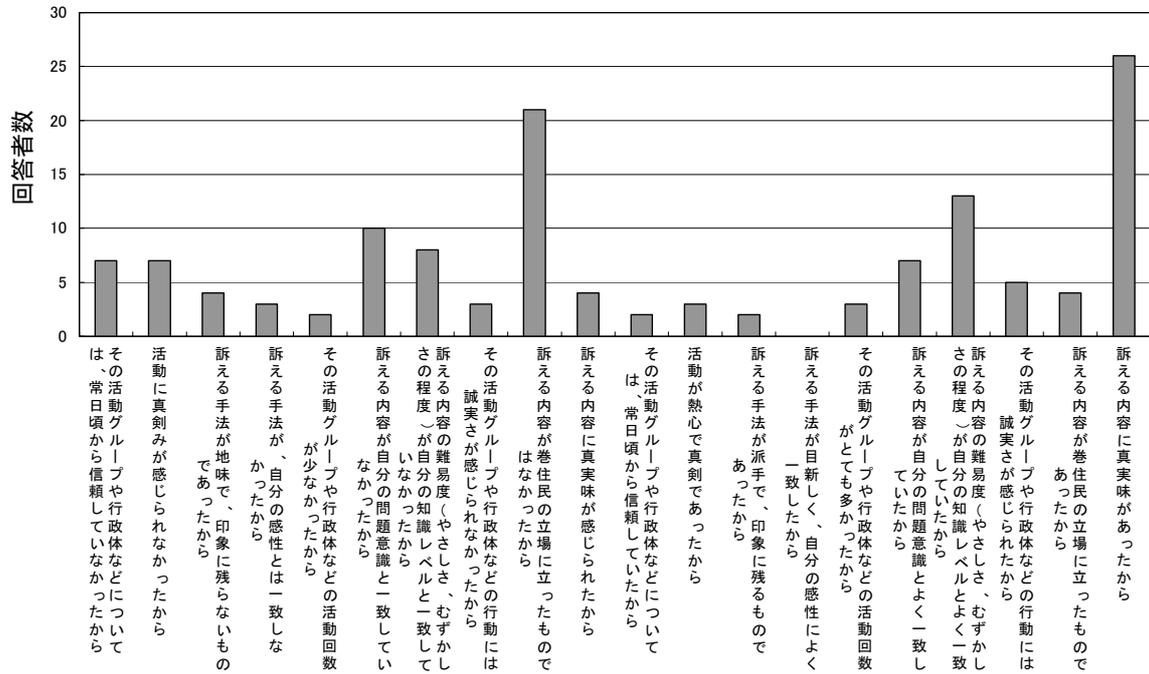


図 B.30: 新聞やテレビなどのニュースメディアから影響を受けた(または受けなかった)理由

イ．国(資源エネルギー庁など) []

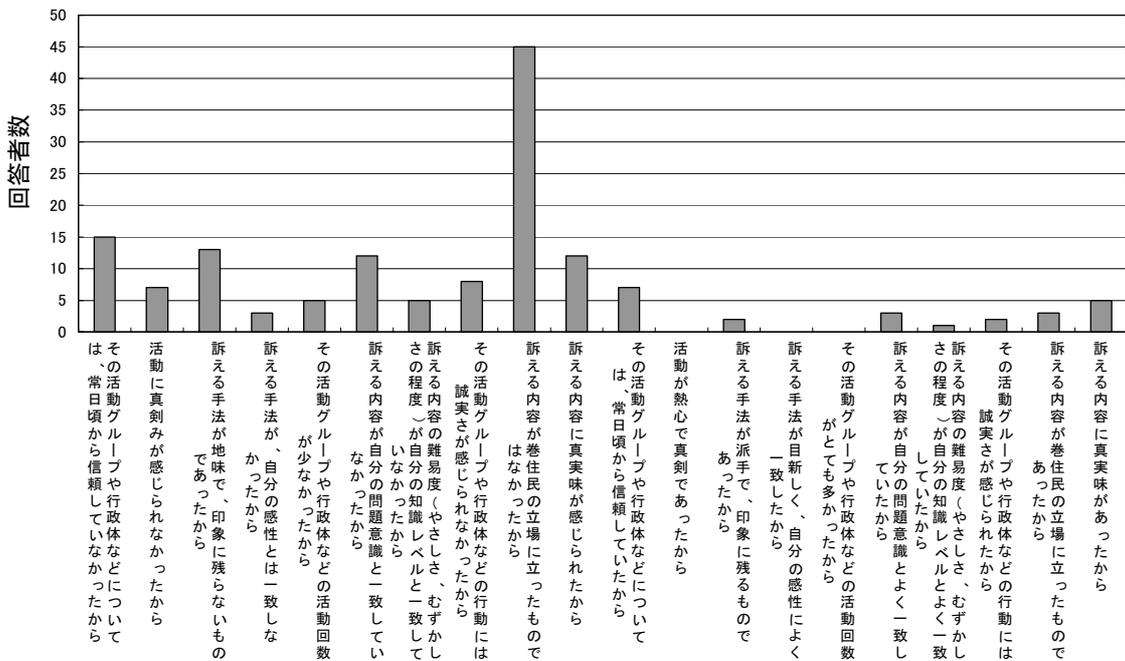


図 B.31: 国から影響を受けた(または受けなかった)理由

ウ．県（県知事など） []

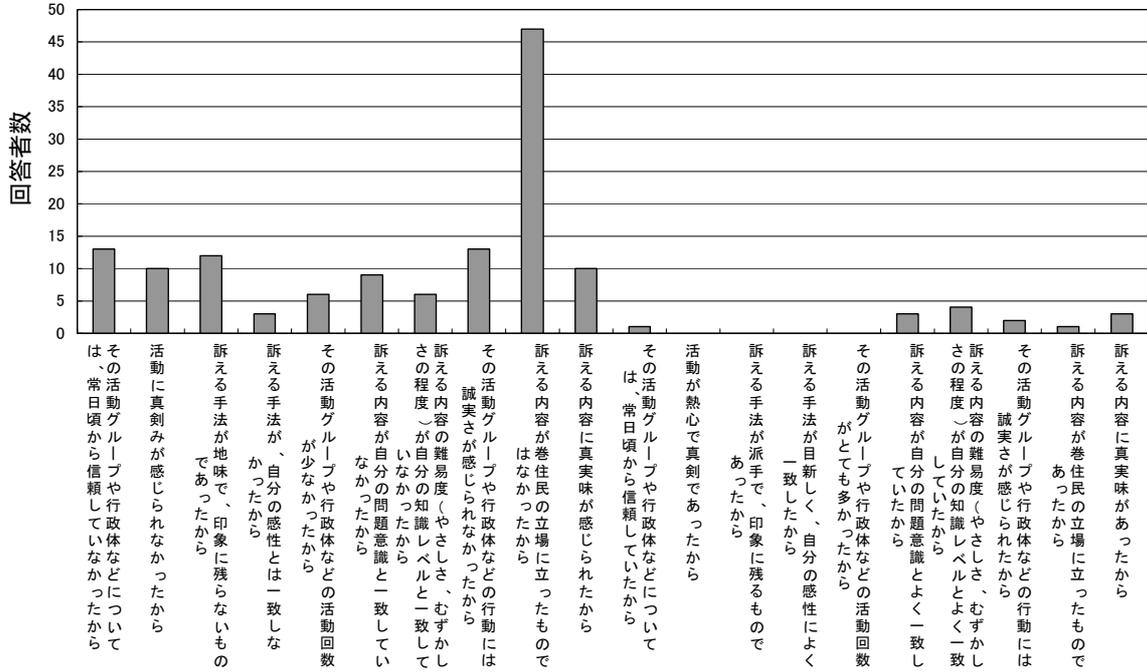


図 B.32: 県から影響を受けた(または受けなかった)理由

エ．巻町（町長など） []

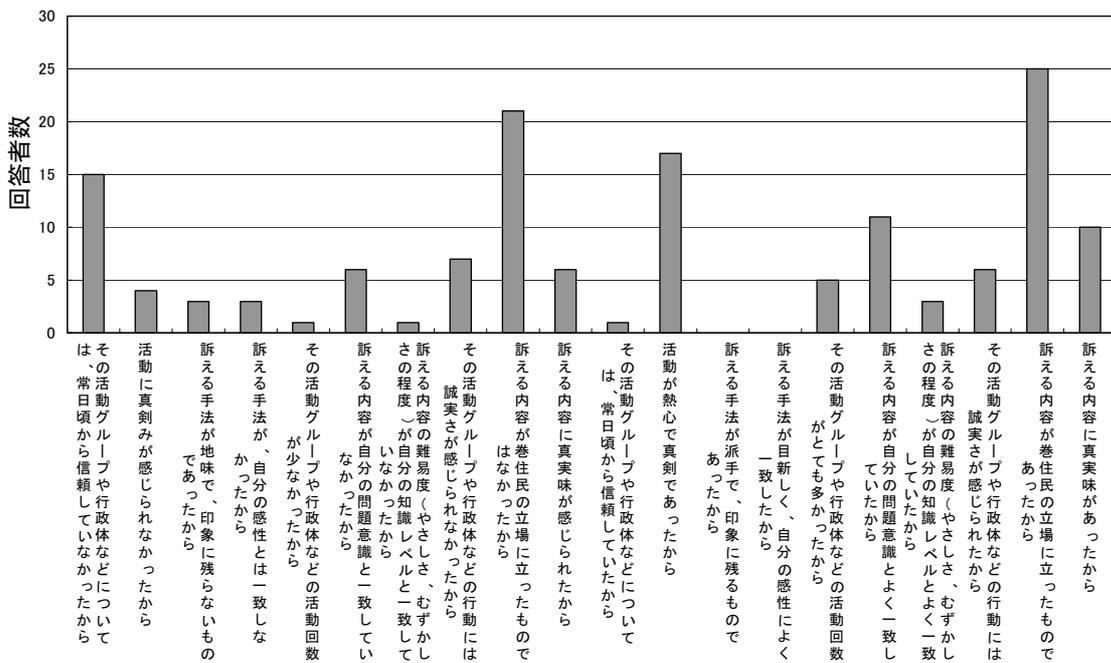


図 B.33: 巻町から影響を受けた(または受けなかった)理由

オ．巻町議会 []

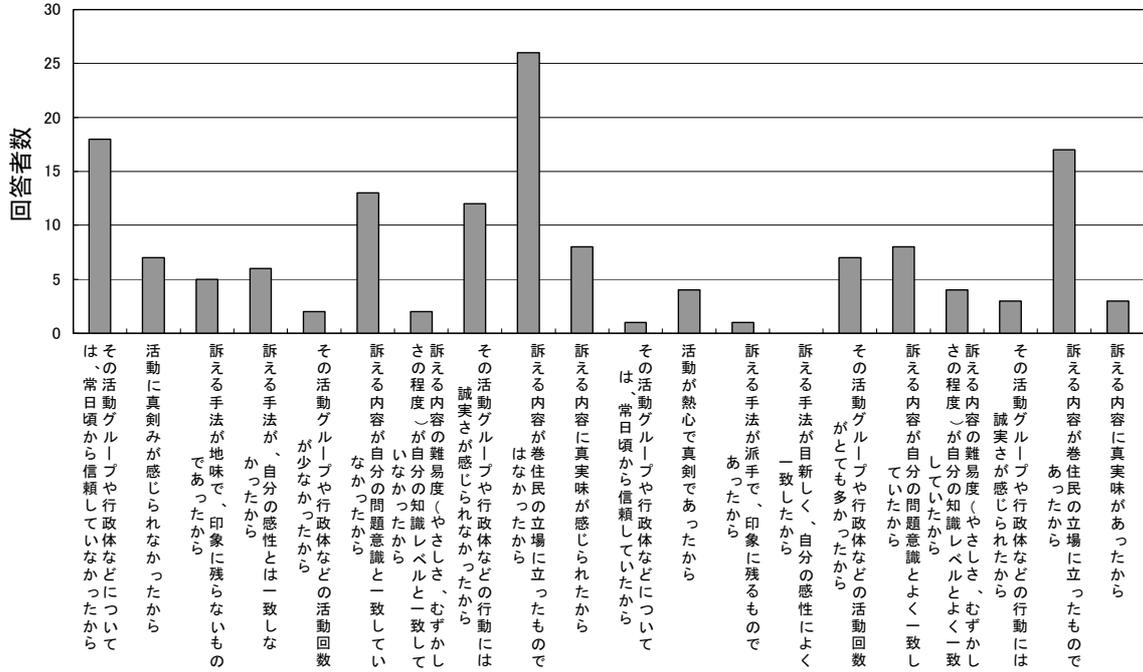


図 B.34: 巻町議会から影響を受けた(または受けなかった)理由

カ．電力会社 []

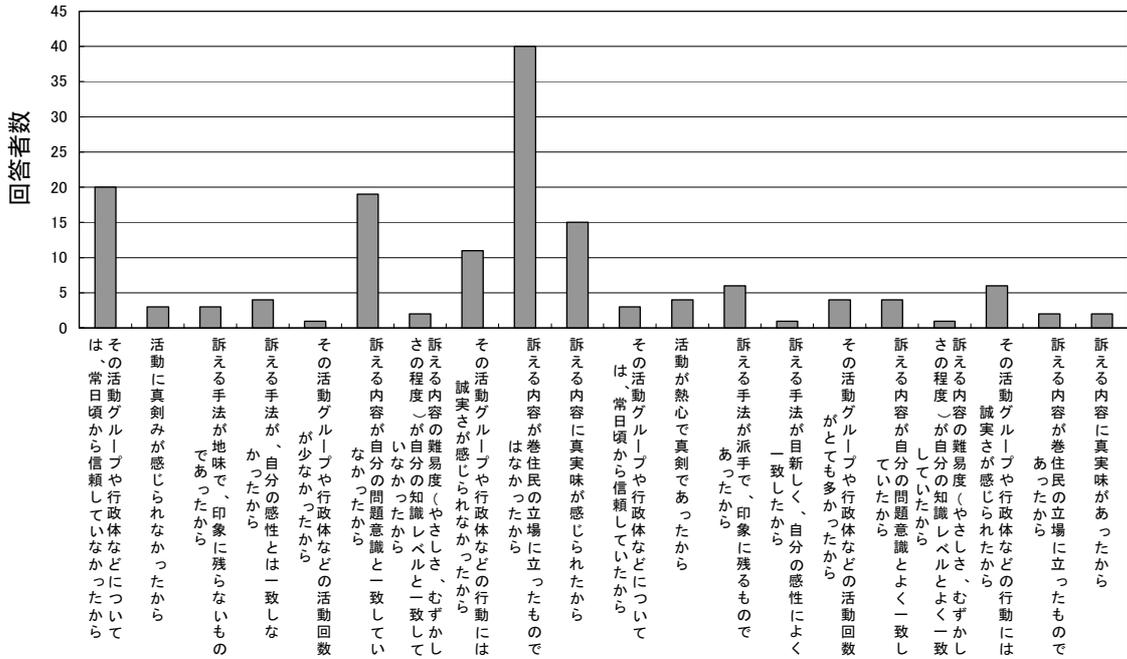


図 B.35: 電力会社から影響を受けた(または受けなかった)理由

キ．住民投票グループ []

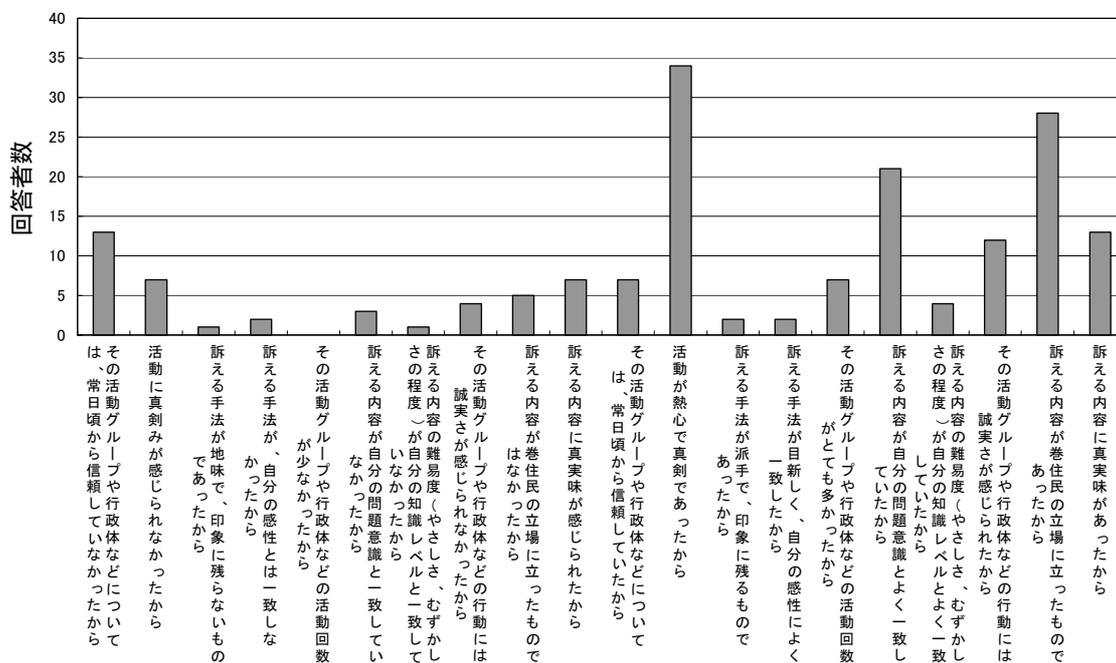


図 B.36: 住民投票グループから影響を受けた(または受けなかった)理由

ク．巻原発建設推進グループ []

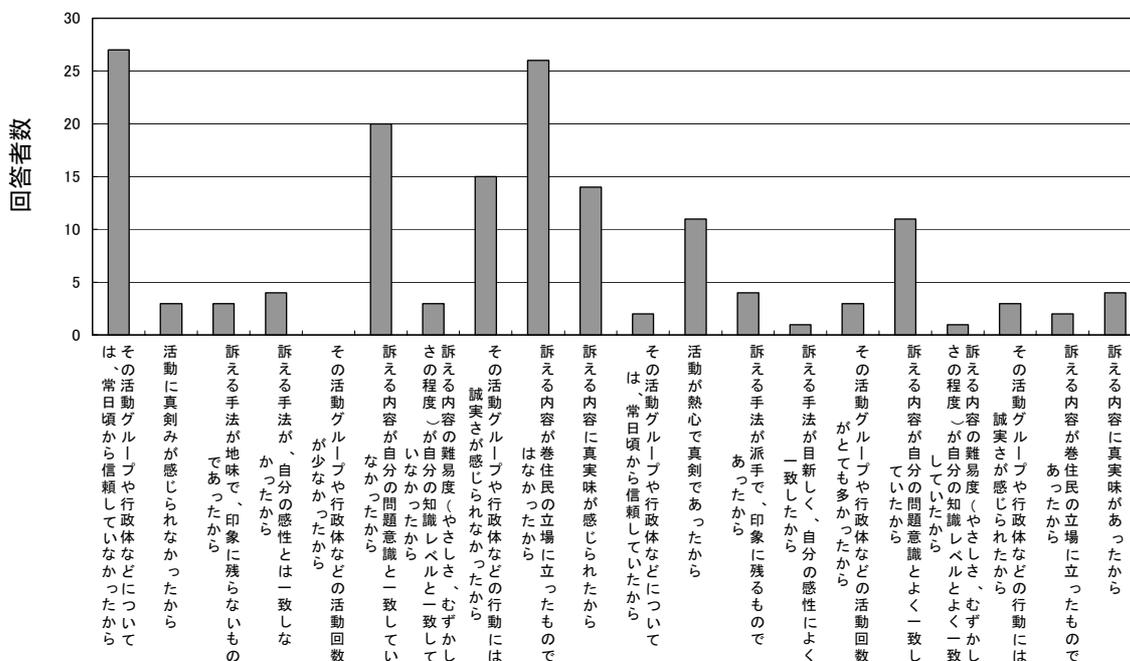


図 B.37: 巻原発建設推進グループから影響を受けた(または受けなかった)理由

ケ．巻原発建設反対グループ []

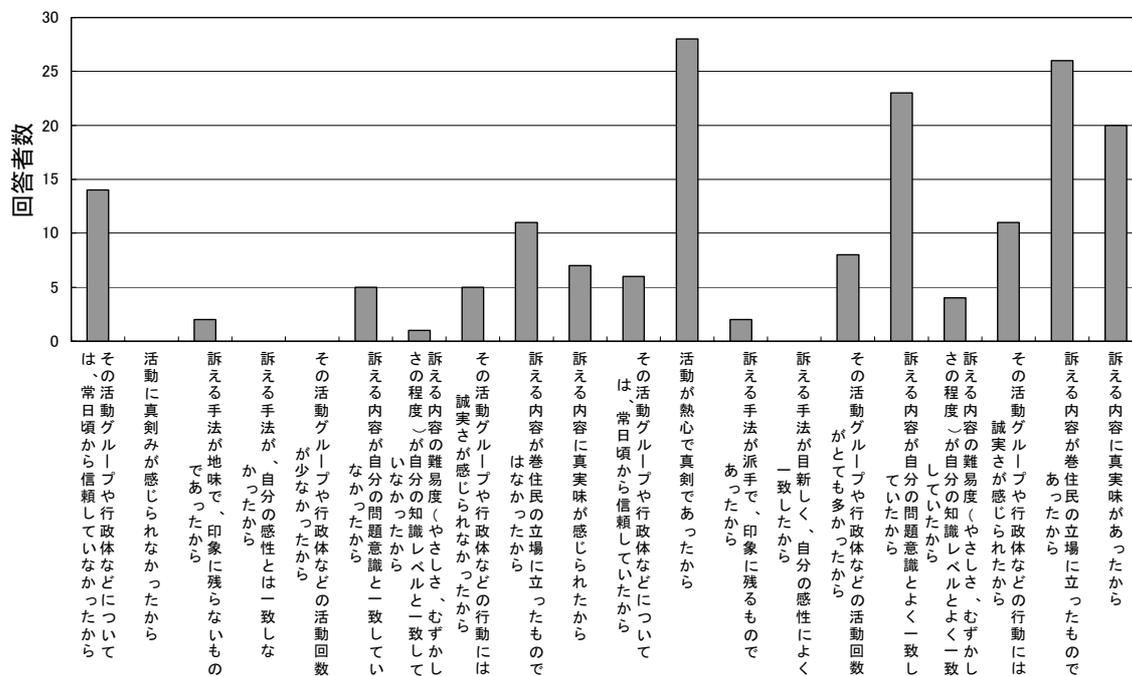


図 B.38: 巻原発建設反対グループから影響を受けた(または受けなかった)理由

<問 16>

では、原子力発電に対する考え方を決めるうえで、巻町の人々はどの程度の影響を受けたとあなたはお考えになりますか。番号でお答えください。

- ア．新聞やテレビなどのニュースメディア・・・[]
- イ．国（資源エネルギー庁など）・・・[]
- ウ．県（県知事など）・・・[]
- エ．巻町（町長など）・・・[]
- オ．巻町議会・・・[]
- カ．電力会社・・・[]
- キ．住民投票グループ・・・[]
- ク．巻原発建設推進グループ・・・[]
- ケ．巻原発建設反対グループ・・・[]
- コ．友人や知人、職場の仲間など・・・[]
- サ．家族や親類・縁者など・・・[]
- シ．近所の人々・・・[]
- ス．その他の巻町内の人々・・・[]

- 1．とても強い影響を受けた
- 2．影響を受けた
- 3．どちらかというに影響を受けた
- 4．どちらともいえない
- 5．どちらかというに影響を受けなかった
- 6．影響を受けなかった
- 7．まったく影響を受けなかった

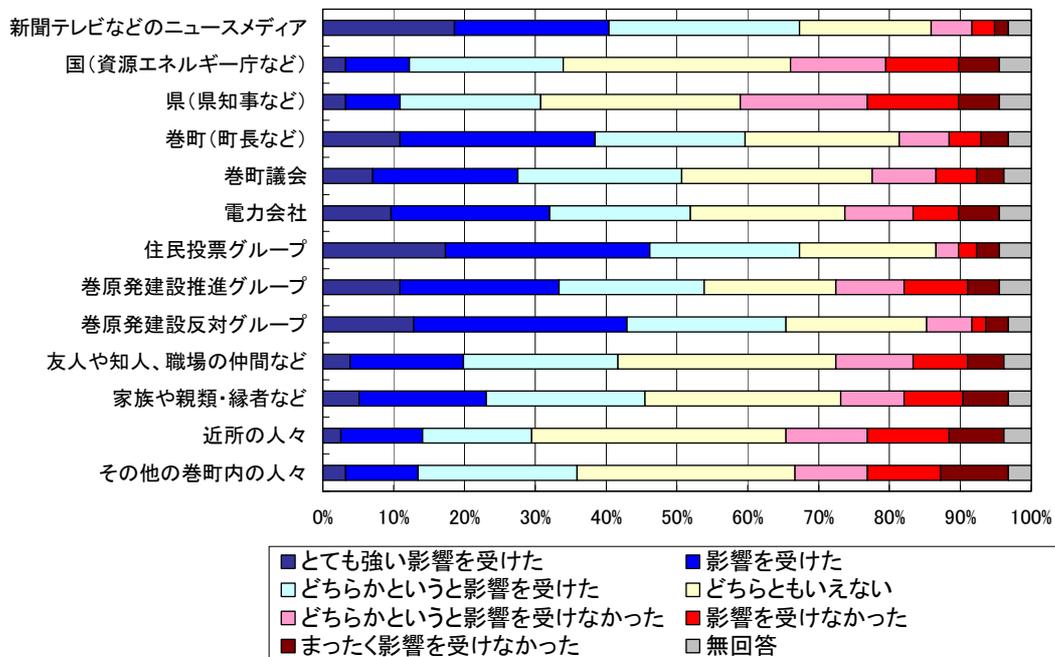


図 B.39: 巻町の人々の活動グループや行政体から受ける影響の程度の推定

<問 17>

4年前の条例にもとづく住民投票のまえ半年ほどのあいだ、グループや行政体などによる（街宣活動やチラシ配布、集会やシンポジウム開催などの）さまざまな活動によって、巻原子力発電所建設に対するあなたのお考えはどのように変化しましたか、または変化はありませんでしたか。アまたはイのいずれかを選んで、下の番号でお答えください。

- ア．[]から[]へ変化した
 イ．[]のままで 変化はなかった

- 1．強く反対する
- 2．反対する
- 3．どちらかというと反対する
- 4．どちらでもない
- 5．どちらかというと賛成する
- 6．賛成する
- 7．強く賛成する
- 8．わからない

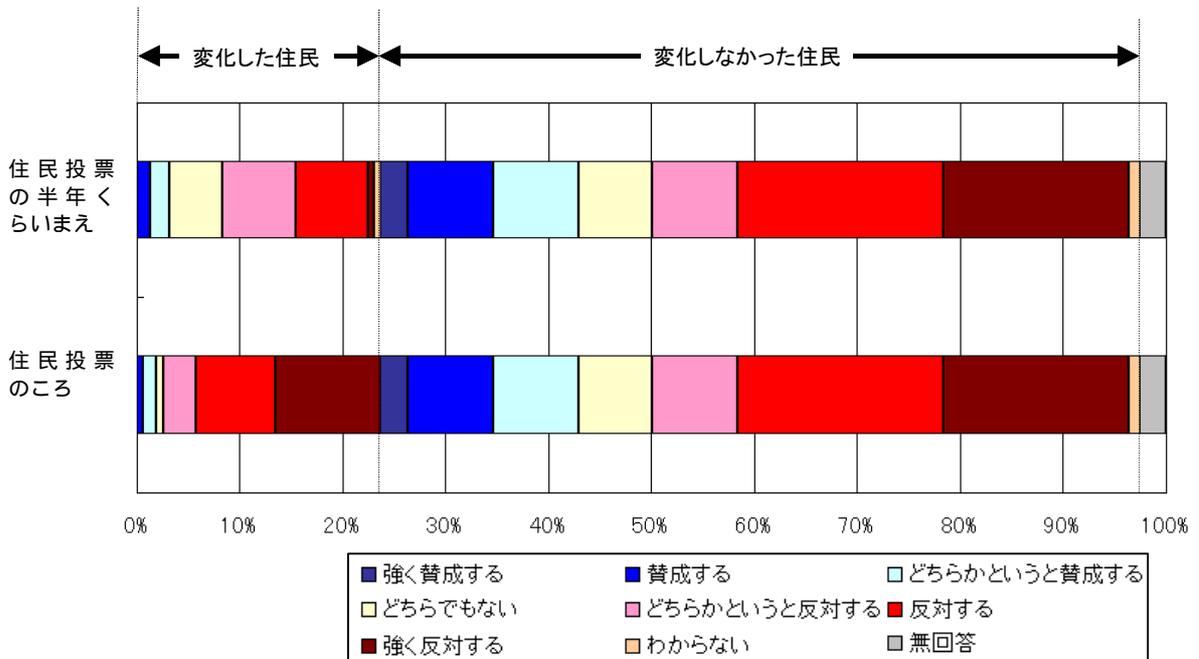


図 B.40: 活動グループや行政体の活動による住民の考えの変化

<問 19>

あなたご自身は、巻町での自主住民投票や条例にもとづく住民投票などの運動に、どの程度係わりましたか。(は一つ)

1. 非常に強く係わった
2. 強く係わった
3. ある程度は係わった
4. 係わったこともある
5. ほとんど係わらなかった
6. 全く係わらなかった

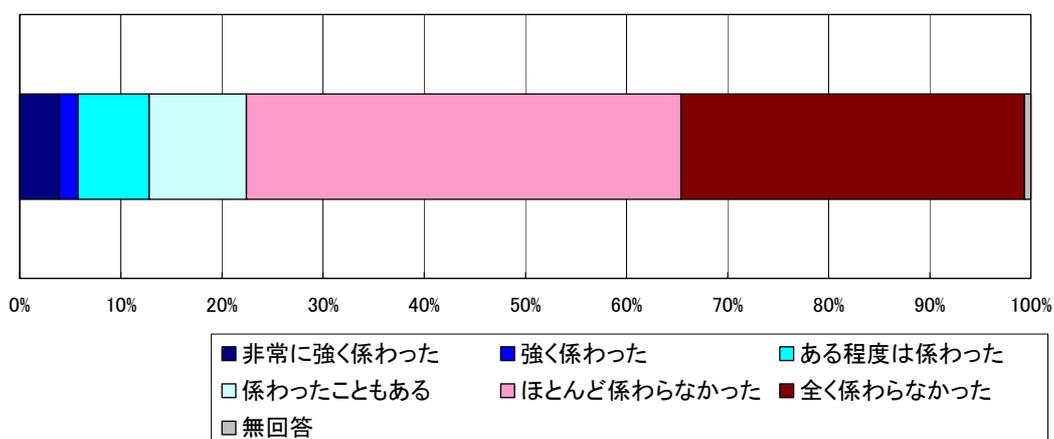


図 B.41: 住民投票などの運動に関わった割合

<問 23>

性別は。(ひとつ) 1 男性 2 女性

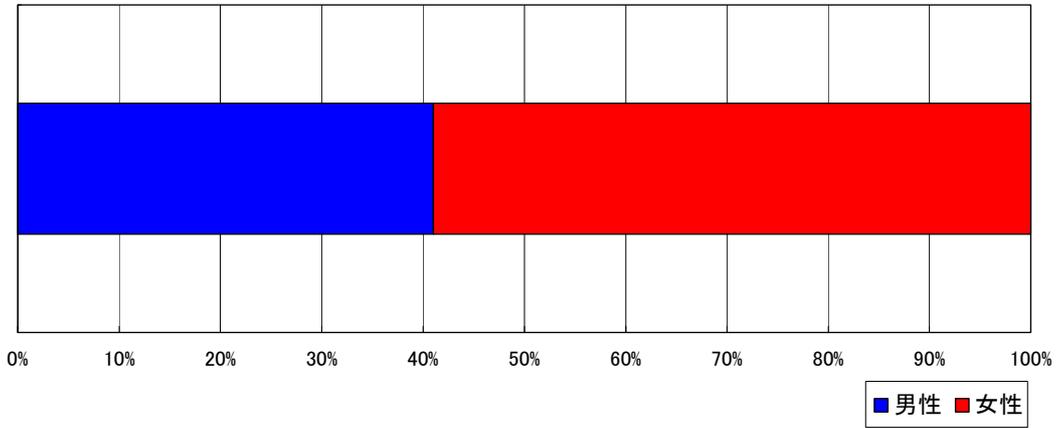


図 B.42: 性別

<問 24>

年齢は。 []才

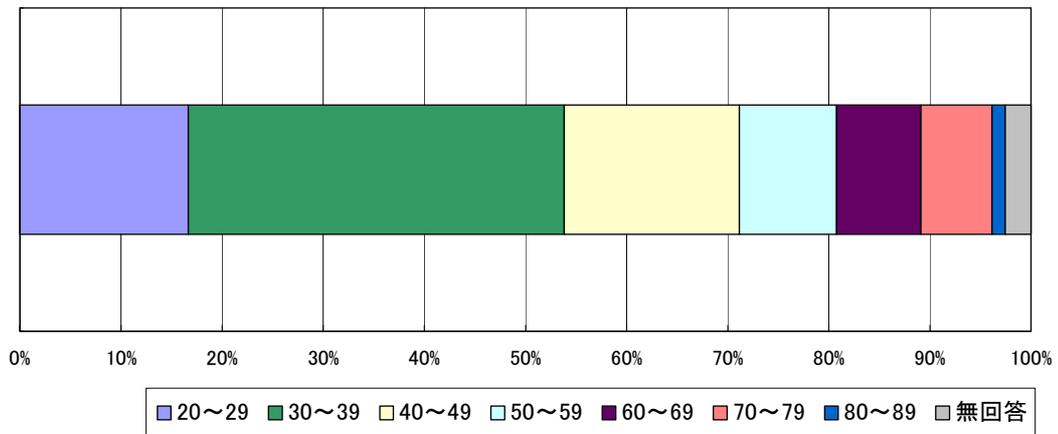


図 B.43: 年齢

<問 25>

ご職業は。(一つ)

- 1 . 会社員 2 . 公務員・団体職員 3 . 自営業・自営手伝い
- 4 . 農林漁業 5 . 自由業 (著述業) 6 . 専業主婦
- 7 . アルバイト・パート 8 . 学生
- 9 . 無職 10 . その他 []

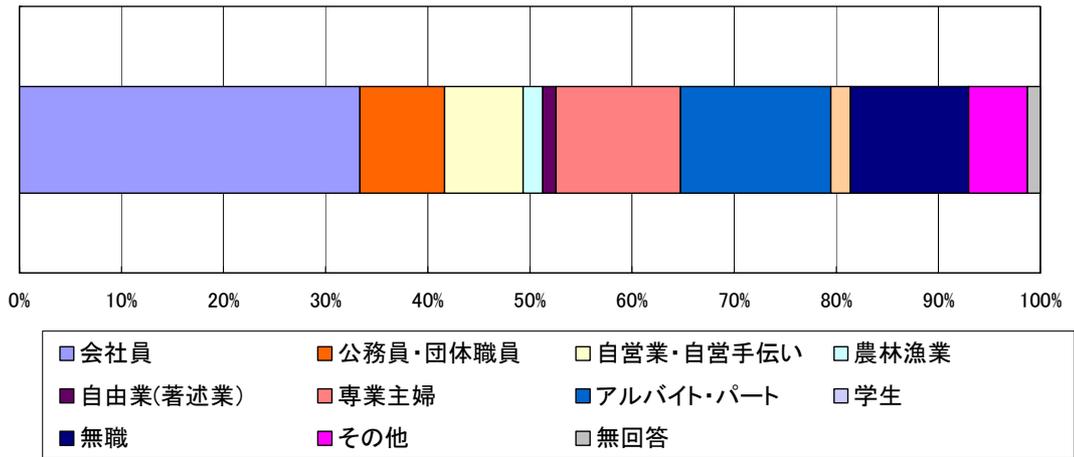


図 B.44: 職業

<問 26>

あなたの最終学歴は。(一つ)

- 1 . 中学卒 2 . 高校卒 3 . 短大・専門学校卒 (在学中含む)
- 4 . 大学・大学院卒 (在学中含む)

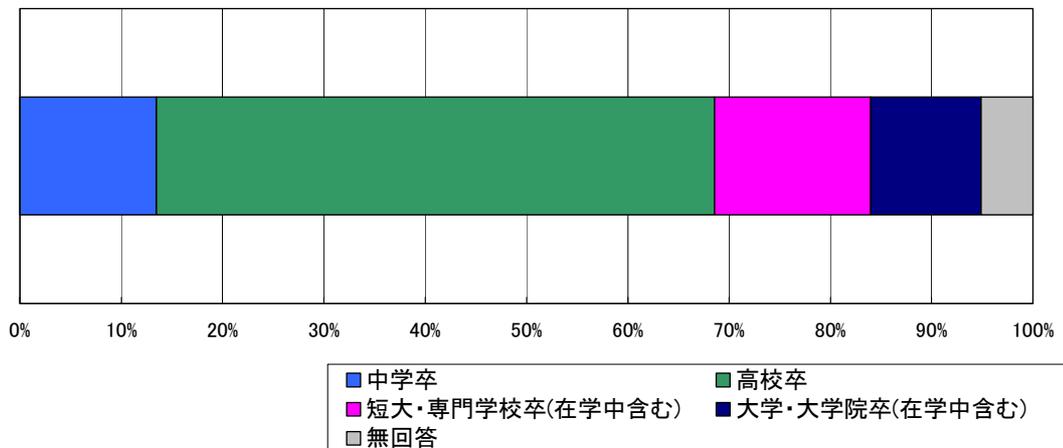


図 B.45: 学歴

<問 27>

あなたはどのくらい長く巻町に住んでいますか。(一つ)

- 1. 4年以内
- 2. 5～7年
- 3. 8～10年
- 4. 11～20年
- 5. 21年以上
- 6. 生まれたときから

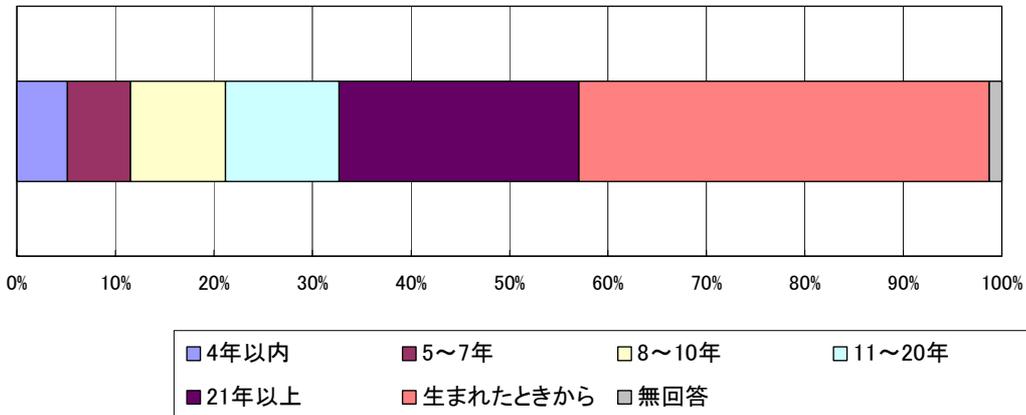


図 B.46: 居住期間

<問 28>

あなたは、ご自身が文系の人間だと思えますか、それとも理系の人間だと思えますか。今のご職業や学生時代の専攻にかかわらず、あなたが自分でお感じになっているとおりにお答えください。(一つ)

- 1. どちらかといえば文系人間だと思う
- 2. どちらかといえば理系人間だと思う
- 3. どちらでもない
- 4. わからない

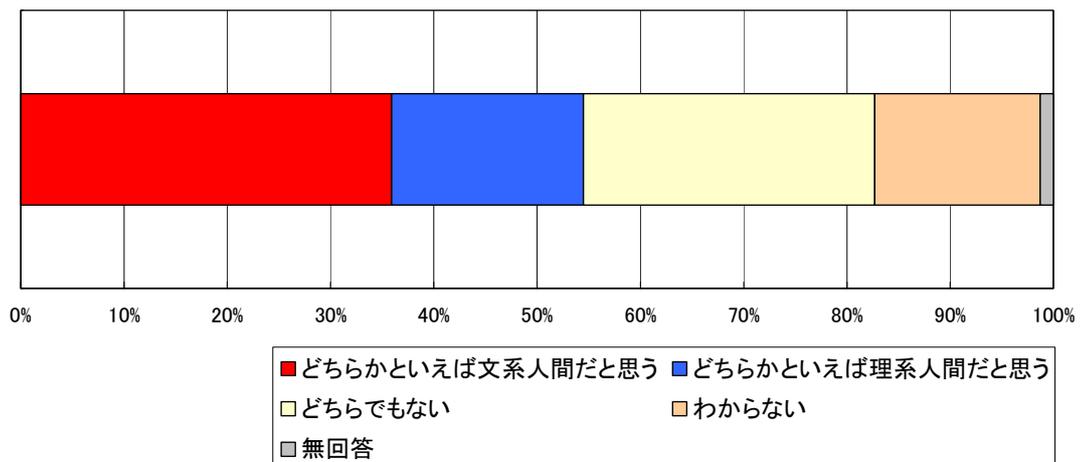


図 B.47: 文理の区別

付録 B.3 アンケート調査の集計(記述式回答部分)

<問 6>

あなたは問 5 のような知識を、どのようなものとおして得ましたか。知識を多く得たものから順に三つだけ、番号でお答えください。

18. その他(具体的にお書きください)

[記述式回答]

- ・ 平成 6 年 柏崎刈羽原子力発電所見学
- ・ 大学の授業で学んだり、話を聞いたり。
- ・ 学校(医療系)の放射線の講義の中で、少しだけ。
- ・ 我が巻町は 20 数年に亘り町を二分してのさわぎ成否は個々のものとして、町は他町村にくらべ後退(町作り)している事等多く心に重くうれいている。くつ下の上から足を書いている気持ち、お察し下さい。
- ・ 会話の中で
- ・ 人間が造る物であるので 100%安全とは言えない。燃料のその後の処理はどうするのか。他国では原発をやめている国もあるのに何故日本だけ。一番は推進派の人達とその周りの人達の利益のみだけで動いているようだ。
- ・ 原子力発電の必要性ある程度認めるが危険度あまりにも多い。

<問 8>

前問のア(現在)で、あなたがそのように思う理由をお聞かせください。

[記述式回答]

- ・ 他県の事故などの報道をきいたりしていると推進派が言っているような”安全なもの”とは思えないので絶対に反対すべきだと思う。
- ・ 生活の中で電気を多く利用しているから。
- ・ を選びました。絶対という言葉が抜けてしまいましたが、それは今、原発に対して自分自身の関心が少しうすらうだというだけです。しかし、巻町に原発ということになるとまた、関心は大きくなり、絶対、止めたいと思っております。子供達の未来もかかっております。私達の決断で未来の子供におそろしいものを残してゆくのは、絶対に止めたい。事故が起きないとは 100%いいきれません。
- ・ もしやの時、絶対に安全だという保障がない。
- ・ 巻町の財政を豊かにする為。
- ・ 日本の電気は石油が多く使用されてきましたが、地球環境が良くならないので、環境の

ためにも、自然にやさしい、原子力を推進すべきだと思う。

- ・ 巻町の発展の為。
- ・ 数えきれない程の故障、被爆事故がいつおこるか不安。絶対に安全だという保障はないから。
- ・ 事故が起きると大変だから。
- ・ 事故がおきてからでは、取り返しのつかない事になる。
- ・ 原発を100%信頼できていない。子供のことを思うと電力が足りないのはわかるが、賛成できない。東海村における事故でJCOの風評被害に対する誠意が感じられない。(自分も農業をやっているの)
- ・ 現に生活してられるし、困った事はない。
- ・ これから必ず電気の需要は延びつづけるから。
- ・ 原子力発電から出る廃棄物の処理問題等が解決してないのに、新しい原子力発電所を作るべきではないと思う。
- ・ 事故が発生した場合の危険性など・・・(人体・環境に多大な悪影響を及ぼすから)国や機関は本当の事を国民に伝えてない不信感がある。
- ・ 新エネルギーではコストもかかり、電気料が高くなる。
- ・ いろいろ事故等があり、危険だと思うから。
- ・ ドイツでは原子力発電を無くす方向に行っているし、現在、日本の原発やその関連施設での事故・故障やその時の対応を見ていて非常に不安であるから。
- ・ 一度事故をおこすと、それはすぐ死もしくはそれに近いものを感じなくてはならない。そして、絶対という言葉はないように、大小にかかわらず必ず事故はおきる、安全というのは絶対ではない。そのとき、最小限の影響ですむことを考えたい。原発はこわい。絶対にこわい。
- ・ 核はいき物の処理方法が定まっていない。事故がおこれば取り返しがつかない。(事故はおきないというのが所詮、人間のやること信頼できない。)
- ・ 近年の事故の報告などを聞いて、危険性を感じるから。

< 問 10 >

前問のア(現在)で、あなたがそのように思う理由をお聞かせください。

[記述式回答]

- ・ 問8の答えと同じだが、更につけ加えるならば、原発労働者の被爆の問題もある。被爆を避ける方法はない。無名の下請労働者が次々と原発労働で殺されているのに、公表されていない。原子力研究所の科学者は政官財を結託しなければ研究ができないから、ほど必然的に御用学者となる。一旦研究者技術者になれば、功名心によって不正義に突き進む(臓器移植と同じ。新鮮な臓器が欲しいため、「脳死」概念をつくり出した。殺人である)。私は人間性悪説である。(私自身がそうだ) 柏崎では風俗営業がふえ、売春等犯

- 罪（殺人も）ふえた。
- ・絶対に安全という保障がない。
 - ・巻原発(S47年)が発表されて以来、使用エネルギー問題について推進理念であったが、いつの間にか28年間未着工がつづき、推進反対と双方がエスカレート。町を二分した縁者迄気まずい思いを感じ、その中に昨年の東海村の臨界事故の事を考えるとやや慎重さが増したため。
 - ・形ある物はこわれる。事故は付き物で100%僕たちの命は誰か保障してくれますか。保険、総理大臣、日本国 私たちは自分の命は自分で守る。
 - ・形ある物はこわれる。事故は付き物で101%僕たちの命は誰か保障してくれますか。保険、総理大臣、日本国 私たちは自分の命は自分で守る。絶対に安全とはいえない。
 - ・安全であれば賛成
 - ・事故の起こる可能性を知っているから。
 - ・人体に悪影響を与えるのは確実だから。日本だけでなく世界の人の住むところどこに作っても良くないと思う。私の生まれ育った土地が放射能で汚染されていると思うと、他のどの地に建設されるよりも許せない。
 - ・やっぱり怖い。東海村思い出す。ヤダッ！！
 - ・1%でも安全に不確実性が残っていれば、推進すべきではないと思う。
 - ・できないほうがよいから
 - ・計画の時点で賛成したのだから賛成する。
 - ・東北電力への約束でもあり、もしいうことがあるとすれば国の安全チェック体制の強化しかないと思う。
 - ・問8で答えたように、将来的なことを考えれば、いつまでも古くさい考えにしばられているようでは、この町の発属も未来もないと思うから、推進すべきだと思う。
 - ・事故が起きたら、と思うと怖いから。それは自分の町にできたら、というだけでなく、どこにできても同じ。
 - ・本当はどちらかというところだが、反対運動の運動の仕方が気にいらなかったため、(個人を攻撃するようなこと)絶対反対とは言いたくない。
 - ・町の発展のためには必要だと思う。(建設のために業者、住民に仕事が入る)
 - ・デメリットが多すぎる！！
 - ・地域エゴかも知れないが、危険を感じる。
 - ・問8とほぼ同程度。
 - ・反対かつ賛成に替わってきている。
 - ・現時点では必要とは思いますが、やはり危険と思われる。せめて、100%とはいわないが、技術的にコントロールできる技術がともなった場合は、作っても良いと思う。
 - ・「巻町にできなければそれでいい」と思う気持ちがとてもすくいやで、反対派の人にくっついてかかった事もありました。でも、色々な事故の事を耳にしたりするとやっぱり怖いし。そ

んな格闘する気持ちの中で、ある人に言われました。「今、原発に代わる発電技術の研究が世界のあちこちでされており、見直されつつあるのになぜデメリットいっぱいの原発に日本はこだわっているのだろう。電気が不足しているってよく聞くけど決して、そんな事はない」と。この言葉を聞いた時、気持ちの中のモヤモヤが晴れた気がきました。

- ・日本のエネルギー資源の不足を考えると、やはり、原子力発電は必要だと思う。
- ・現在、高速増殖炉の問題点や周辺原発で頻繁に起こっている事故などから、日本の原発に対する不信感が一層つのるため。
- ・放射能もれがあってから
- ・事故のあった時。
- ・危険なので。
- ・これから先も安全な町で生活して行きたいから。
- ・自分の住んでいる町に建設された場合、もしもの時危険度が高いから。
- ・自分たちの町に、TVで取りさたされているような原発事故があったら恐ろしいので。
- ・安全性に問題があり、建設された場合、将来が不安。 ・安全性に問題がないのであれば、地方の電力を中央に送るロスを考え晴海あたりに建設すべき。
- ・人間はもとよりすべて生物に危険をもたらし、地球環境の汚染により将来の人類滅亡につながると思う。
- ・事故 事故 事故
- ・近年の原子力に関する事故が非常に多いのにまだ国が建設を中止しようとしなない。安全性は全くない。
- ・原発は絶対に巻に作ってほしくない。
- ・笹口が勝手に原発反対派に町所有地を売ったため、事実上建設できなくなったので、関心がなくなった。
- ・原発事故が起こったら、自然の風水害以上の危険性を持っていると考えているのから。
- ・事故のことを考えると、推進には賛成できない。
- ・原子力発電医人間は制御できない。巨大なエネルギーは人類を不幸にするだけ。もう少しゆっくりとすすむべき。経済性に目を向けすぎてはいけない。
- ・危険ですから。
- ・原子力発電が現段階では必要である上、何処かでその建設がなされなければならない。諸説の事情で済んだ以上は、やむを得ないものと考えている。
- ・日本の現状、資源のない国が源材料に加工して負値を付けての工業立国数エネルギー源として必要である。
- ・問8につづく。目先のニンジンにつられて悔を方裁に残さぬ様に。
- ・巻町で建設する予定は約70年前からあったことであるから、いずれ反対しても同様な労費が他の市町村で見られると思う。巻町のみならず、他の市町村の事を考えると、保身しているように思われるから、どこに建設されても巻町のような問題が起こるのは当

然であり、別の市町村への移行されても困る。

- ・町の発展、公共施設が必要。
- ・非常に危険なるが故に他が受けたがらないもの故電源三法とか言って予算を存分に配分する又はその地域の電気料を半分にするとか文化施設の立派なものを寄付する等、甘いアメをしゃぶらせる様子がありあり見えます。住民の歓迎するよいものであればそんな無駄な高価な労費するはずがありません。
- ・新潟県で使うエネルギーならともかく、他県の使うエネルギーを何で巻町で作らなくてはならないのかわからない。東京湾で作ってはどうかと思うから。
- ・100%安全ではないから。人体への影響。子供の将来への影響。
- ・巻町は今までの自然の美しい巻町であってほしい。子供を事故から守ること、これは親たちの責務だと思う。農作物害のないものを安心して食べたい。
- ・事故の恐怖 ・新潟県巻町には必要無し大量に電力を消費する築での建設が望ましい。
- ・巻町はお金が無いらしく、やたらと寄付が来るし、これといったウリも無いので、原発を作って、税金をおとしてもらったら良いと思う。
- ・危険だから。
- ・巻町の活性化
- ・平和で静かな町で安心して暮らしたい。又、子孫には、ずっと安心な暮らしを与えたい。
- ・安全性の問題性は有るが、町の活性化と電力の必要性から。
- ・絶対に安全であるといえないこと。
- ・危険だから。
- ・地元の電気は地元で作るべき。
- ・何回も事故のニュースを聞いたから、もし万が一の事を考えると恐ろしい。
- ・この世に絶対ということはない。原子力が絶対安全とは言えない。事故が、起きた時の事を考えるとおそろしい。
- ・事故が怖いので。
- ・もし事故がおこったら被害はみんな同じ。
- ・原子力発電以外の方法をとるべき。
- ・自分自身の利益を考えて、反対や賛成に移動する人が多い。
- ・自然に戻せない物質とは人間は共存できないと思う。人体に悪影響を及ぼす。目にもみえず事故などあった時、逃れるすべがないという物を使う原子力発電とは一緒には暮らせない。
- ・住民投票のことが言われ出した時に、ゲライ先生の講演の中で原発の現場で建設から現在にいたるまでの話を聞いたときに政治家、企業は信用できないことが分かりました。住民あつての政治を忘れたのですか。残念です。
- ・海、山の自然をそのまま子供達に残したいから。
- ・先に書いた様に、現に東海村で起きた事故を聞きまずと賛成できません。

- ・自分の住む地域に危険は可能性のあるものを作ってほしくないという気持ちから。エゴだとは感じているが。
- ・自分の住んでいる町に原子力発電所があるからといって、決して危険だとは思わないし、むしろ経済が活性化したりして、町にとってプラスになる事だと思う。
- ・事故がおきないとは、100%いえないから。
- ・事故が心配
- ・町の行政も変わる様な気がする。
- ・放射能もれの事故の恐ろしさをニュースなどで見ているから。
- ・よそに押し付けても良いのか？と思う。
- ・資源の枯渇が懸念される為。
- ・どちらともいえない。
- ・避けては通れないであろうと思われる。
- ・健康を守ることはすべてに優先します。
- ・健康安全のため。
- ・チェルノブイリの事故後、視察をしてきた方の話を聞いて、人体への影響がすごい事を知った。人間のすることに絶対、完璧はありえない。
 - ・医師で反対している人が多い。
 - ・柏崎にも以前住んでいたが、行政への補助金が多いこと、電気料が以上に安かったことを考えると命を引き換えに色々な面で優遇されていたのだと感じた。
 - ・原発がある周辺では以上出産が多いとの噂。
- ・町の変化がめんどくさい。今のままでよい。静かにこのまま暮らせたならそれでよい。これ以上、ハード面に変化（発展）を期待せずに、ソフト面の充実をはかった方がよい。
- ・地方（人口の少ない場所）に建設しようとするのは、確実な安全がないからだと思える。（少なくともそう思えます）地盤の問題だとしたら、高層ビルや大建築物が建てられる所にも建てられない程、危険なシロモノとなるのでは？場所なら東京の都市博の空地があったのになぁ・・・。
- ・前問いに記したように始めはおおまかな事しか知らず、どうして巻きなのかとっていました。
- ・原発が100%安全なら私も推進するかもしれませんが、今現在はテレビなどでよく原発に問題があったと聞きます。だからまだ100%安全な物ではないと私は思っているから。
- ・原子力発電が必要だと思う。
- ・明確なビジョンがないため。
- ・まったく事故がないとはいきれないからこわいです。
- ・子供たちに今の自然を残しておきたい。他の国では、原子力の力をたよっていない国があるのでいい。
- ・原子力は今の科学力ではまた、コントロールできる段階ではないと思うから。

- ・現在、原子力に変わるエネルギーが開発されていると人から聞いたから。
- ・絶対に安全という保障がない。
- ・原子力発電はリスクが大きい。核廃棄物の問題。安全性は絶対とは言えない。
- ・リスクが高く、事故もおこす可能性があり、その事故があまりにも被害を起こすと思っている為。
- ・東海村の事故など原子力の危険性を知ったため。
- ・次世代へ残すべきエネルギー源としては、不安。新潟県では電力があまっている。不足の県で作るべきと思う。
- ・前々問 8 と同様、子供達の体の事が心配。事故が起きたならもっとすごい事になる。地震もある。
- ・事故、事故、事故
- ・巻町の多くの美しい自然がなくなるのは非常に淋しいし、原発の為に美しい緑が汚れるのは、とても許せない。”絶対安全” というものではない為、危険と背中合わせに暮らすのは嫌だ。
- ・危険
- ・原発建設計画が巻町に及ぼす影響をみると、個人レベルから行政レベルに至って、退廃的情勢を生むので。
- ・現在では、いろいろなものが開発されているが、安全面をきちんとされているから。
- ・安全をきちんとされているから。
- ・を選びました。絶対という言葉が抜けてしまいましたが、それは今、原発に対して自分自身の関心が少しうすらうだというだけです。しかし、巻町に原発ということになるとまた、関心は大きくなり、絶対、止めたいと思っております。子供達の未来もかかっております。私達の決断で未来の子供におそろしいものを残してゆくのは、絶対に止めたい。事故が起きないとは 100%いいきれません。
- ・マスコミ等で、原子力の危険性を知ったから。
- ・巻町の発展の為。
- ・危険と背中合わせだから。
- ・絶対反対、危険だから。
- ・100%安全という保障はないから。
- ・一般町民の声は関係ないからです。
- ・原発を100%信頼できていない。子供のことを思うと電力が足りないのはわかるが、賛成できない。東海村における事故でJCOの風評被害に対する誠意が感じられない。(自分も農業をやっているの)
- ・生活が豊かになることはすばらしいと思うが、人間に悪影響を与えるとすると別かなとも思う。
- ・巻町が豊かになる。

- ・原子力発電よりも、太陽光電力や風力発電所を建設した方が良いと思うから。
- ・事故が怖い。
- ・これから電気はどんどん必要になる。
- ・安心して生活したいから。ニュースなどで、原発に関する事故を耳にするたび、将来子供達にそんな環境で育てほしくはないから。
- ・もし事故がおきたら非常に危険であるし、仮に事故がおきなくても、農産物に対する放射能の影響を考えると不安であるから。
- ・事故の起きた時のことを考えると、とりかえしのつかないことになると思います。
- ・核はいき物の処理方法が定まっていない。事故がおこれば取り返しがつかない。(事故はおきないというのが所詮、人間のやること信頼できない。)

< 問 1 2 >

前問で、あなたがそのようにお感じになったのはどのような理由によるのでしょうか。

ア．新聞やテレビなどのニュースメディア

[記述式回答]

- ・ これからは私的企業であって、基本的に現在の支配階級に与同するものであるから、完全な公平報道はできない。国立大学の教員に御用学者が多いのと同じ。
- ・ 報道の公共性から考えて、記事のない異様だけでは、判断出来ない。
- ・ 特に、真実をかくす時もあるからメディアはその時、その時によって信頼性が違う。でも住民投票のみについて言えば「5」(そのグループや行政体などの活動は、住民の立場に立ったものであると感じられたから) だと思う。
- ・ 中立だとは思わないから
- ・ 原発は反対という基調
- ・ 中立を装った報道、町長選挙等は原発賛成か反対かに分けてセンセーショナルに報道する。
- ・ それぞれの考えの傾向がまちまち。
- ・ メディアは真実だけをつたえていると思うから。
- ・ のグループがだめだ・悪いなどのピラが多かったので、新聞などの方が真実味があったと思う。
- ・ ニュースメディア自身の考えがまずあって、巻町にやってきた。そして、その観点で取材をしている。詭弁が多い。正義のような言葉で実は自分本位。
- ・ 意志を確認できない。
- ・ 仕事を貰いたい土建業者、又電気工事業者商品納入を計らんとする者、金儲け優先者だけが大変賛成に熱心のように信頼できない。
- ・ 特にテレビ・ニュースステーション 全国の視点での評価。

- ・ ニュースメディアは、賛成・反対両方をよく説明してくれる。
- ・ 他人事というような感じがあった。
- ・ 反対派が善で、推進派が悪という報道ばかり、嘘も多い。

イ．国(資源エネルギー庁)

[記述式回答]

- ・ 資本の要求に従属する基本的体質を有しているかた、国民の利益を完全に代弁することはできない。私はマルクス主義者ではないが、今の政府内閣が資本家の「政治委員会」であることは誰の目にも明らか。
- ・ 政党の利によって方針が決められていくため
- ・ 中立だとは思わないから
- ・ 原発は必要という同策
- ・ 必要性だけといって、安全管理体制、チェック機能の再点検をおこなっていると思う。
- ・ どう動いてたかよくわからない。
- ・ 安全であるとするなら、東京都内の山の中でも良いのではないか。
- ・ 国は巻町のことなど、何も考えていない。権力足りなく、鼻につく。
- ・ なぜ原子力発電のCMに考古学教授がでていいのか、不思議である。イメージUP戦略が目に見えて信用ならない。
- ・ 大手ゼネコンの仕事を先ず作る作ってやる事が使命の政治家の手先となってる官界の腐敗が先入感として働きます。
- ・ 巻原発は絶対に必要と言っている。
- ・ 現状において原発を必要とする程、電気は不足していない。
- ・ 原子力利用について、安全性ばかりを強調し、問題点についてあきらかにしない、姿勢に疑問を感じる。
- ・ 住民の意見を無視しているから。
- ・ 反対派の質問に答えきれてないところがあった。
- ・ 国がもっと力を入れるべきだ。

ウ．県(県知事など)

[記述式回答]

- ・ 資本の要求に従属する基本的体質を有しているかた、国民の利益を完全に代弁することはできない。私はマルクス主義者ではないが、今の政府内閣が資本家の「政治委員会」であることは誰の目にも明らか。
- ・ 知事は保身の考え
- ・ 人まかせないつわりの中立
- ・ 地元首長、住民の意見を尊重するといつてて自分の意見をのべない。

- ・ どう動いてたかよくわからない。
- ・ 国からの圧力がかけられているような歯切れの悪さを感じます。
- ・ 県は国と同じ。
- ・ 平山知事は国からの辞令に動かされているにすぎない。本人の保身が何えない。信用ならない。
- ・ 口策の美名に負け、地域住民の意向を大事にしない傾向であり信用できない。
- ・ 県は、国と同じ意見である。
- ・ 良し悪しはともかくとりあえず静観していたので。
- ・ 原子力利用について、安全性ばかりを強調し、問題点についてあきらかにしない、姿勢に疑問を感じる。
- ・ 国の言いなりだから。
- ・ 平山知事は自分の保身のためだけの発言。
- ・ 巻町の問題だからとはっきりとした態度が見えなかった。

エ．巻町(町長など)

[記述式回答]

- ・ 現在の笹口町長以外は信用できなかった。
- ・ 「町長など」の「など」の中身がよく理解できない。町長は「5」(そのグループや行政体などの活動は、住民の立場に立ったものであると感じられたから)。
- ・ 町のことをあまり考えていない人だと思う。
- ・ 巻町の経営を考えない、青くさい考え。
- ・ もともと町長も原発反対なので安心して見ていられる。
- ・ 町は住民の実現にかけた人である。
- ・ 彼は少数派の意見を取り入れているが、単独行動がまずかった(売却)良心で動くタイプであるため、先の見通しができていない。
- ・ 現町長は金欲なく、危険なものは絶対につくってはならないと本当によく頑張ってくれている。
- ・ 現町長は原発反対を口に出してくれる。
- ・ 巻町の住民の身になって考えてくれたと思う。
- ・ 反発問題がなければ笹口はただの反対するバカな町外に住んでいる人。

オ．巻町議会

[記述式回答]

- ・ ただし一部の反原発派議員は信頼している。
- ・ 議員によって違うが、賛成派は「9」(訴える無い様や行動などが、自分や自分たちのグループにつごうのよいものに限られていると思われたから)、反対派は一部「9」も

いるが言っている事（行動）が「5」（そのグループや行政体などの活動は、住民の立場に立ったものであると感じられたから）

- ・ 自分の意志を表現できる人が少ない
- ・ 勉強がたりない、情熱がたりない、ビジョンが見えない。
- ・ 原発反対をかかげて当選していながら、その意思（反対）をひるがえして賛成派になった人がいたから。
- ・ 住民投票実現を討てて当選した議員が、寝がえったりと信頼できない行動をする者が現れた。
- ・ 半数以上が推進グループの町議会ではだれが見ても公平に物を考えているとは思わない。
- ・ 協会自体は非常に混乱した。
- ・ 議員は高齢すぎて、頭がかたい。
- ・ 土建業の台保油が金もうけの手先の町議が過半数で議会が難航して居り不便である。
- ・ 原発推進派が多く、すべてのことにうまく行っていないと思う。
- ・ 議会にも反対派と推進派がいるので、断言できない。
- ・ 原発推進派の議員が多数いるから。
- ・ 推進派が占めているから。
- ・ 原発問題による対立が存在し、その勢力によって左右される。議会に不安は大きく、信頼できない。
- ・ 子供のけんか

カ．電力会社

[記述式回答]

- ・ 正しい情報を流さないで、嘘ばかり流し、金のバラまきで我々の心を買収しようとしている。
- ・ サラリーマンとしてはしょうがない。
- ・ ガンバッテもあたりまえ。
- ・ 反対派の意見をぶつけてみた事がありました。丁寧にわかりやすく説明してもらった事がありました。それでも会社の決めたことに全力でぶつかなければいけない社員の人たちの気持ちは、私にもわかっているつもりです。
- ・ 安全と言うならば新潟でなくともいいはずではないでしょうか。
- ・ 金さえあればの安易な言動がまだあった。不愉快。
- ・ 説明会だったか、記憶に欠しいが参加者を集めるために無料で弁当は配布していたような気がする。どこからその金がでてくるのか？
- ・ 電力を大いに供給し会社の利益のみを追う姿勢が判つきりと見える。
- ・ 東北電力は何が何でも発電所を作る姿勢はくずしていない。

- ・ 会社のことだけである。
- ・ かわいそうに思えた。

キ．住民投票グループ

[記述式回答]

- ・ 問題にならないと思う。
- ・ エネルギーは湧いてくるものだと思っている自己中の集まり。
- ・ 先の事を考え誠実さが感じられた。
- ・ 驚くべき実行力、田舎の町に奇跡が起きた。
- ・ せまい町故金儲けの人達は公然として賛成しているが、その他の人達は立場を明快にして反感をかったりしたら不利と心得反対だけれど、態度を選挙にしか表してない。
- ・ 住民投票グループ＝反発反対グループであったように思われる。(これは結果そうなったのかもしれないけど・・・)
- ・ 何をするにも自分達が100%正しいという行動発言ばかり。

ク．巻原発建設推進グループ

[記述式回答]

- ・ 言っていることに品がなく、知性に乏しく、モウケだけ考えて、将来の巻町や子孫のことを考えていない。
- ・ 意地で賛成していると思う。
- ・ 対話していく姿勢が少ない。
- ・ 今が良ければそれでいい。先の事を考えていないのではないのでしょうか。
- ・ 一般の町民の意思をつかみきれなかった。
- ・ 説明会だったか、記憶に欠しいが参加者を集めるために無料で弁当は配布していたような気がする。どこからその金がでてくるのか？
- ・ 最初は安い金4千円位で酒食は何千円もするものを呑みたいに呑ませるとか、少ない金で高い旅行会するとか派手でPRに熱心で裏を感じさせ不安だった。
- ・ 町議会が声を大にして推進するので大いに困る。
- ・ 金銭で動いているとしか思えない。原発が本当に必要だと思っているのかわからない。

ケ．巻原発建設反対グループ

[記述式回答]

- ・ 電気の恩恵にあずかっていると知らないのではないか。
- ・ 考えが狭い。
- ・ 子供の為、巻町の為、皆さん頑張っていると思ったから。
- ・ 反対のための反対しかないグループそのために住民投票をとりこんだ。
- ・ 町民の子や孫に本当に危ないものは残してやってはいけないと言ふ。堅い信念があった。

- ・ 何時までも建設反対を通してもらいたい。
- ・ 見識豊かな人々がリーダーである。(医師等)

<問13>

あなたは4年前の条例にもとづく住民投票時、以下のようなグループや行政体などの活動を、どのように思われましたか。

ア．新聞やテレビなどのニュースメディア

[記述式回答]

- ・ 住民投票の意義について、中途半端な解説しかできなかった。
- ・ 公正をうたいながら、どちらにも転びうる危うさがあった
- ・ 全国にむけて頻繁に情報を流していた。住民投票グループの後押しをしているように思えるものが多かった。
- ・ 公正中立の立場
- ・ 初めての住民投票ということばかりにこだわっていた。
- ・ 中立というか、どちらかという住民立場の視点だったと思う。
- ・ 中立の立場、事実のみを報道し、下心とか利益など考えず、一番快く思えたかもしれません。
- ・ 私達の見えない部分でも取材して知らせてくれる。
- ・ 自分勝手な行動、あおり取材、混乱させたのはマスコミ
- ・ ただ報道しているだけの様に思えた。
- ・ 第三者としては、公平に見ていたのでは？
- ・ 他人事
- ・ メディアとして、ごく普通の活動だと思った。
- ・ 全国に原発の賛否を問う活動をして、報道してくれた。
- ・ 参考にしてきました。

イ．国(資源エネルギー庁)

[記述式回答]

- ・ 住民本位 = 民主主義の立場に立っていなかった。
- ・ 住民投票で結果が出ても巻にこだわる理由は何なのか。
- ・ パンプ等は、ごまかしている様に感じた。

ウ．県(県知事など)

[記述式回答]

- ・ 国の言いなりだった。

- ・ 住民投票で結果が出てても巻町という考えはおかしい。
- ・ 良し悪しはともかくとりあえず静観していたので。

エ．巻町(町長など)

[記述式回答]

- ・ あまり主体的に印象はない。
- ・ 始めから原発反対で考えを通してしるから。
- ・ 笹口現町長には、誠意を感じる。

オ．巻町議会

[記述式回答]

- ・ 関節民主主義の補完 = 住民投票の意義を全く理解していなかった。
- ・ 裏にまわっ票とりをするあさましい賛成派！議員になったのは町の為のはずが、すでに個人利益の為になっている気がしてならない。
- ・ あまり主体的に印象はない。
- ・ 半数以上が推進グループだからしょうがない。
- ・ 原発反対派への嫌がらせ的な運動が原発賛成派に口コツに見える。

カ．電力会社

[記述式回答]

- ・ 会社の利益しか考えていなかった。
- ・ 前面にはでていなかったが推進グループを応援しているようだ。
- ・ 自社の利益を求めるのは、当然と思うが、電力会社という公共性に対して手法がまちがっていると思う。
- ・ 社長みずから、もっと巻町へ出て来て欲しかった。

キ．住民投票グループ

[記述式回答]

- ・ 住民投票の為、いっしょうけんめいやっていたと思う。
- ・ 笹口は自分が町長になちたかったためと思われる。
- ・ 危険なものは本当にか否かと真剣だった。
- ・ あまりにも社会党(左)よりに、よりすぎている一部を除いては、本当にボランティア的で良いと思う。

ク．巻原発建設推進グループ

[記述式回答]

- ・ 私的に利益追及のためにだけ動いている。
- ・ 寝返った一議員に、心底あきれた。
- ・ 自分たちの利害しか考えていないようだ。
- ・ 住民を心から思っていたと思ったから
- ・ ヒアリングとか公聴会とかの集会があったが、何れも前以って打ち合わせ完了であって推進グループの賛成派だけの発表会でしかなく真摯な討論でなく拍子抜けした。

ケ．巻原発建設反対グループ

[記述式回答]

- ・ 私たちにもわかりやすく説得力のある活動だと思った。
- ・ 住民を思う気持ちがわかるから。
- ・ 原発は残してはならない我々の古代で止めなければいけないと危機感があった。
- ・ あまりにも社会党（左）よりも、よりすぎている一部を除いては、本当にボランティア的で良いと思う。

<問15>

前問のア～ケで、影響を受けた(または受けなかった)のはどのような理由からでしょうか。

ア．新聞やテレビなどのニュースメディア

[記述式回答]

- ・ 推進派の動きや、国・県の動きを知ることによって、そのギニシ性を見抜くことができた。
- ・ 自分の考えは、はっきり決まっていたから
- ・ 影響を受ける程のものはなかった。
- ・ 原発に反対する考え方は、以前からはっきりしていた。
- ・ 自分自身に必要なと思うから。以下同じ。
- ・ どのような活動をしていたかわからなかった。
- ・ 新聞やニュースメディア以前に自分としての観念を持っていたから。
- ・ 参考にしていた。
- ・ 単に情報伝達の媒介として位置するので、影響力はない。
- ・ 自分の考えが第一にあって、その他の物は1つの情報にすぎないため、それが自分の考えには影響しない。

イ．国(資源エネルギー庁)

[記述式回答]

- ・ 原発に反対する考え方は、以前からはっきりしていた。

- ・ 自分達にとって都合のよいように考えているので都合のよい事した訴えていないと思った。
- ・ 原発推進という立場のみでしか話をしないから。
- ・ 最初から推進派としか思っていないので無視。
- ・ 自分の考えが第一にあって、その他の物は2つの情報にすぎないため、それが自分の考えには影響しない。

ウ．県(県知事など)

[記述式回答]

- ・ 原発に反対する考え方は、以前からはっきりしていた。
- ・ 国に従うだけなので、問題外。
- ・ 自分の考えが第一にあって、その他の物は3つの情報にすぎないため、それが自分の考えには影響しない。

エ．巻町(町長など)

[記述式回答]

- ・ あまり主体的な印象はない。
- ・ 原発に反対する考え方は、以前からはっきりしていた。
- ・ 笹口現町長は会って信用できると思ったから。
- ・ 自分の考えが第一にあって、その他の物は4つの情報にすぎないため、それが自分の考えには影響しない。

オ．巻町議会

[記述式回答]

- ・ 賛成派は「12」「13」「20」「11」(12.訴える内容が巻住民の立場に立ったものではなかったから 13.その活動グループや行政体などの行動には誠実さが感じられなかったから 20.その活動グループや行政体などについては、常日頃から信頼していなかったから 11.訴える内容に真実味が感じられなかったから)
- ・ あまり主体的な印象はない。
- ・ 両者いる為
- ・ 原発に反対する考え方は、以前からはっきりしていた。
- ・ 自分の考えが第一にあって、その他の物は5つの情報にすぎないため、それが自分の考えには影響しない。

カ．電力会社

[記述式回答]

- ・ 会社の利益しか考えていなく、国全体や住民のことを考えていないことが、その広報活動によってよく分っていた。
- ・ 原発に反対する考え方は、以前からはっきりしていた。
- ・ 自分の考えが第一にあって、その他の物は6つの情報にすぎないため、それが自分の考えには影響しない。

キ．住民投票グループ

[記述式回答]

- ・ 原発に反対する考え方は、以前からはっきりしていた。
- ・ メンバーの中に、本当に、ボランティア的なものを感じたから。
- ・ 自分の考えが第一にあって、その他の物は7つの情報にすぎないため、それが自分の考えには影響しない。

ク．巻原発建設推進グループ

[記述式回答]

- ・ 住民（私には）あまり声が届いていない。
- ・ 原発に反対する考え方は、以前からはっきりしていた。
- ・ どのような活動をしていたかわからなかった。
- ・ 自分の考えが第一にあって、その他の物は8つの情報にすぎないため、それが自分の考えには影響しない。

ケ．巻原発建設反対グループ

[記述式回答]

- ・ 抽象的な私の受け方で、番号の中にはない。
- ・ 原発に反対する考え方は、以前からはっきりしていた。
- ・ メンバーの中に、本当に、ボランティア的なものを感じたから。
- ・ 自分の考えが第一にあって、その他の物は9つの情報にすぎないため、それが自分の考えには影響しない。

<問 18>

前問で変化があったとお答えの方にお聞きします。巻原子力発電所建設に対するあなたのお考えがもっとも大きく変わったのはいつの時点で、どのようなことがきっかけとなったのでしょうか。お聞かせください。

[記述式回答]

- ・ 金で動くような人はいない

- ・ 原発についての正しい知識を自分なりに得たから。
- ・ 原子力というのは今後とても大切そして必要なものだと思うけど東海村のことテレビとかで見てこわかった。やっぱりイメージが悪くなってしまう。
- ・ 別に、だれかの影響で、どの時点というものではない。このアンケートはだれの影響とうものばかりだが、そうでない場合もあるのでは。
- ・ 原発のために狭い農道があちこちに広げられて、近くにある国道よりもいい道にされたり、田んぼのド真ん中にすごく広い川が掘られ、山に風穴ならぬ水穴(?)をあけ水を流す大規模な工事がされ、もう着実に原発着工に向けて準備されてる中で、いくら住民が反対しても無理だと思っていました。できてほしくないが、仕方ないという気持ちが住民投票の話が盛り上がってきて、「何か私達の希望がかなうかもしれない」と望みをもったのは決して私だけじゃないはずです。それならもう少し私なりにしっかり調べてみよう。いろいろな人の話を公平に聞いてみて、自分でしっかりと結果を出してみようと思いました。
- ・ 原子力発電所でおきる事故が最近特に大きくなっている。東海村のように人為的なミスは絶対にあってはいけない。危険なことはない方がよい。
- ・ 様々な情報から
- ・ H8の笹口町長選の時、推進派と反対派の町長の入れ換え。
- ・ ソ連のチェルノブイリの事故があってから。
- ・ 事故のニュースを聞くと怖い
- ・ 他の原子力発電所での事故(海外など)
- ・ いろんな事故を見て一層いらなと思った。
- ・ 長崎、広島の前爆で大勢の人命を失い、その後も、ずっと苦しんでいる人がいる事を考えると大変こわいと言う観念が頭からはなれない。柏崎の発電所や、他の発電所を見学し、すばらしい設備(くわしくは全くわからない)ではあっても、考えは容易には変わらなかつた。巻建設で問題化して来て以来、一層強く感じられるようになった。
- ・ 事故が起きた時人間におよぼす危険性が大きいから。
- ・ 住民投票の時、又は近年の原子力事故により、安全性に信頼がもてない。
- ・ 町長が変わった時。
- ・ 住民投票運動が始ったころに関心がめばえ、様々な情報を収集するうちに、電力会社側が建設予定地近隣の家にお金を渡したなどの不正とも思われる事実を耳にしたから。
- ・ 自分の周囲の関心の度合?
- ・ テレビ以外のメディアから情報を得た。
- ・ ・原発の安全の危険性というよりは、それから推進派の方々の素行、人間性などがいやになったから。 ・相次いで、あちこちで事故が多発したから。
- ・ 大きく変わったので少しずつ
- ・ 友だちが町議員になり、原発が必ずしも安全とは言いきれないという事を聞いた時点で。

- ・ 他の県での原子力事故に対する国の対応
- ・ 原発問題が全国的に有名になった時、新聞、NHKのTVの報道を聞いて。
- ・ 産業的な利益よりも家族（特に子供）的な利益を考える様になった為。
- ・ 反対派の友人の納得のいく説明によって。
- ・ チェルノブイリ原発の事故から。
- ・ 茨城県の動燃の事故があってから危険を強く感じた。
- ・ 多種多様な価値観をはかろうとする民意を、行政の圧力で阻止しようとした時、（町営体育館を住民投票会場として使用することへの阻止行為）
- ・ 原発反対派の活発な活動の中で、また子をもつ親としての自覚の部分でも。事故がおきた際のとてつもない危険。
- ・ JCOの事件より。
- ・ 佐藤町長が、巻原子力発電所建設を推進した事、このままでは困ると思った。
- ・ 東海村の事故 ずさんな管理体制や事故後の処理や国民(住民)への報告の遅れ虚など、いろいろ・・・
- ・ テレビなどで事故が報道された時。

<問 20>

前問で1～4をお選びになった方だけに、おたずねします。あなたはどのような係わり方（例えばビラ配り、街宣活動、ハンガーストライキ支援など）をしましたか。具体的に、お聞かせください。

[記述式回答]

- ・ ビラ配り、街宣活動への激励、差入れ、ハンスト支援、集会参加、署名集め、ハガキ出し、カンパ
- ・ 私自身ではなく旦那が、住民投票推進グループに労組の関係で行なったので、子供の面倒を見なくてはならなかったので「係がかわったこともある」だと思う。とても個人的だが。
- ・ ビラ、街宣
- ・ 住民投票で反対するようになった。
- ・ 住民投票用紙を送る際、そのあて名書きをした。
- ・ 街宣で原子力発電に対する自分自身の考えを母親という立場で討えました。
- ・ 偉かほがら募金しました。
- ・ 周囲の人に一生懸命自分の気持ちを訴えた。声を大にしてお願いした。
- ・ 私の身近な人々に原発の真実の恐さ等話合った。
- ・ 高校の生徒会活動で署名運動をした。
- ・ 街頭でのビラ配布

- ・ハンガーストライキ支援 ・住民投票活動支援
- ・ハンガーストライキ
- ・ビラ配り
- ・署名集め。
- ・町長選と町議選にて特定の人を支援した。
- ・夫婦同士の会話の中にも話し合わせ、自分の意見また、この住民投票に参加することが、私達1人1人に大切なことという、活動的に何かをしたわけではないが、心に強い係わりを持った。
- ・ビラ配り、戸別訪問

<問 21>

4年前の条例にもとづく巻町住民投票が実現したのは、どのようなことが原因だとあなたはお考えになりますか。

[記述式回答]

- ・一言では言えない
- ・町民の大勢の意見を、町議会が代表していなかったから。
- ・自分の考えを示すには、住民投票が最も良い方法と思ったから。 ・町議会の決定は原発賛成派議員の横暴によるものであったから
- ・東北電力が巻町に原発建設計画を昭和47年に公表して昭和55年12月定例議会で原発建設に同意したにもかかわらず約1%の町有地売却わずかの民地問題が長期に渡り解決せず着工の先送りになってきた事によると考える。
- ・町長や住民投票推進グループが住民の意識を向上させたと思う。
- ・もんじゅ
- ・住民の意志を行政に直接生かしていこうという熱意。特定の利により運営される政党に対する反発
- ・事故等で不安がましたから。
- ・旧ソ連のチェルノブイリの発電所の事故の為だと思う。
- ・原発反対派や町長が、自らの意見を通すために住民を刺激して住民投票を行なうことを推し進めた。
- ・反対派による活動が実を結んだのだと思う。
- ・マスコミの影響で、どんどんはやしたてられたからだと思う。
- ・チェルノブイリの事故で町に原発ができると危険だと感じたから。
- ・住民の意志。
- ・ソ連の原発事故が発端となったと思う。
- ・町長及び一部の町会議員の一方的な考えで原発が推進されそうになったため、反対のた

- めの意思表示をするため。又は、全町民の意志を確認するため。
- ・ 推進・反対、双方の意見がお互いに過熱し、特に推進派の中で建築関係の仕事をしている人達は、反対派に加わると仕事がもらえないなどと言う話も聞きました。それで表立って反対だと言えない人がかなりいたとか。そこで県とか町とかと全然関係ないところで立ち上がってくれた人（現・町長の笹口さんを代表するグループ）がいたのです。賛成か反対かそれは投票した人しか知りません。それなら表立って意見を言えない人だって自分の気持ちをはっきり表せるはずです。4年前にそんな話を聞いた事がありました。とてもいい事だと思いました。巻町の住民もそう思う人が多かったのだと思います。ちなみに私の主人は建築関係の仕事をしています。主人と2人でしっかり住民投票に行ってきた。
 - ・ 住民の熱意、もんじゅの事故など原力産業・行政に対する不信感。
 - ・ マスコミのあおり
 - ・ 平和な巻町に原子力発電所はいらないと言う町民の気持ちです。
 - ・ 巻原子力発電所建設問題
 - ・ 世界唯一の被爆国（広島、長崎）であること、チェルノブイリの事故等では、ないんじゃないかと思って居る。
 - ・ 反対グループの熱意、行動力
 - ・ 反対グループの活動
 - ・ 町民の意見を聞きたいと思ったから
 - ・ 住民の意思
 - ・ 国・電力会社の原発推進に対する強い不信感によると思う。
 - ・ 原発反対派や町長が、自らの意見を通すために住民を刺激して住民投票を行なうことを推し進めた巻原発建設反対のため「住民投票を実行する会」が中心となった熱心な活動の成果をあらわれと思う。
 - ・ 住み良い町にする為にはどうしても実現して欲しかった。
 - ・ 巻住民が原発を必要としちえるのか、していないのかははっきりしたかった。
 - ・ 他の原発事故等があったため、それを利用して不安感をあおったためと思う。
 - ・ 原発凍結を選挙公約した町長が、一転原発推進発言した事が原因になったと考える。
 - ・ 巻町民の危機
 - ・ 住民の代表である町議会が住民の意志に反する行動をとりそうになったから 視出来なかったから。
 - ・ 住民の強い関心と危機感、メディアも強く関心を示し、とりあげたから。
 - ・ 町議会の意見の統一及びリーダーのリーダーシップがないから。
 - ・ 賛成、不賛成と最限なく斗争が続き生活がしにくくなって来ます。それでは本当の住民結果が欲しいではないかと決着つける気がまいでした。原発反対と答えがでました。
 - ・ 住民の意見が少ないのは行政をかえたのではないかと思う。ここまでになるには時間が

必要だったのかもしれない。(町民性があると思う。)

- ・ 巻町議会(議員)の人たちがあまりにも地元の豊かさを考えないで物質的なものにまどわされていていつような感じがした。子どもたちのためにこうしてられないと思ったから。
- ・ 原発に対する不信感
- ・ 町長が代わったから
- ・ 原子力発電建設によって環境破壊等、子孫に残すべき地は絶対に確保しなければならない。柏崎原発でも事故は多々あり。そのようなことがないよう住民全体で考えて行かねばならない。
- ・ 電子力発電による反対
- ・ 将来の人達の安心して暮らせることを考えたためと思う。(絶対という保障は考えられない)
- ・ 反対に対する考えが多かった為。
- ・ 原発の安全性に疑問があったから。
- ・ 原発を建てる建てないで対立したから。
- ・ 町民の間に、原発に対する危機感が強かったから。
- ・ 町民が本当に一人一人の立場に立って考えたから。
- ・ 住民の意見を尊重してほしいと住民が頑張った、
- ・ 住民に原発のメリット・デメリットについて正しく知らされず真意を知った時に住民は立ち上がった。推進派には驚きより失望そのものでした。
- ・ 自分達の住んでいる町は住民が守らなければいけないという気持ちが皆大きくなったのではないかと思う。
- ・ 笹口町長が町長に当選したため。(原発反対派のグループのリーダー)
- ・ 巻町や原発反対派が中心になって、原発ができないように住民投票までもっていった。
- ・ 世論の変化とマスメディアの力
- ・ 住民の活動
- ・ 地域の感心度の高まり。
- ・ 問題が広く浸透したからでは？
- ・ 健康保全第一 利得 物質的繁栄 立地に先行する人々の健康。安全は真理に逆らっては破滅に尊かれると信じています。
- ・ 住民の健康保全
- ・ その頃は、深く運動にかかわったのではないので、わからないが住民一人一人の草の根的な反対活動が住民投票につながったのだととらえている。
- ・ 巻町民自体、世代が代わり、新しい考えをもつ転入者が増加し、昔の巻町ではなくなってきたから。
- ・ それだけ計画の進め方に疑問をもつ人が多数いたからではないでしょうか。
- ・ 反対派の地道な活動つみ重ねの町民を動かしたと思います。

- ・ 巻町に原発が本当に必要なのかそれともいらぬものなのかを住民を決めたいと思ったから。
- ・ 国政・県政・町政への不信感。
- ・ 住民投票は原発反対の人の意見が強かったと思いますが、それだけ原発反対の人が巻町には多いという事が原因だと思います。
- ・ 1人1人が自分の住む町の環境のことを考えてのことではないでしょうか。
- ・ 血縁、地縁による影響の少ない住民が多くなった（若い人を中心に） ・一部の有力者によって、町の行政が動かされているような印象の反動 ・原発推進派の人たちの発言は、原発建設に伴う金銭の動きにしか感心がないように見えることへの反発。
- ・ 他の地域で住民投票の報告があり、その影響を受けた。
- ・ 自分達の町のことは、自分達の意見で決めたい。
- ・ 長期に渡る反原発運動にも関わらず、町民の意見を無視して原発建設を進めようとしてきたこと。
- ・ 実現したのは、本当に実現したかった人がいた為と思われます。
- ・ 町民が進研にこの問題を考えたから。
- ・ 原子力発電への不安と、それを進めていこうとする団体（国）への不信感から。
- ・ 巻町の人が原発に対して、危機感を持ったからだだと思います。
- ・ 原発は危険だと言うことが住民にわかってきたから。国の方針が絶対ではないという意識が浸透してきたから。
- ・ 巻町住民の強い反対意思の表れだと私は思う。
- ・ 他府県で実績があったから。
- ・ 住民一人一人の願いと希望。
- ・ 巻町住民の原発に対する強い反対と原発の危険性が住民に伝わった為だと思う。
- ・ ひとりひとりの原発に対する係わりとか自覚がめばえた。
- ・ やっぱり原発への、信頼感の薄さ。
- ・ 原発に基づく考え方が注目される及び、日本のテレビの注目のまとだったから。
- ・ 町民の意見を聞く為。
- ・ 1つ間違えれば命にかかわることに対して間違いのない世の中を作る為に実現したのでは？と思います。
- ・ 最終的にはマスコミが大きくとりあげてくれたから。
- ・ 巻町議会だけにまかせておけないと思い始めた。町民が多かったからだと思う。
- ・ 原発に対する危機感
- ・ 巻町民のモラルのなさ。
- ・ 住民が原発に対する危機感をもっていたから。
- ・ 住民の意志が一番はっきり判るのは、住民投票以外にはないと思うから。
- ・ 正しいものがかならず勝！！

- ・ 国・県のエネルギー政策のまずさ。町民の心の底にある原発への本当の意味での恐怖心。不安。

<問 22>

巻町や我国での最近の住民投票にかんするあなたのご意見を、どのようなことでも結構ですので、お聞かせください。

[記述式回答]

- ・ 自分の持つ意見と、その意見をおし進めるグループ団体の活動のしかたにギャップがあった。
- ・ 住民投票は、間接民主主義の欠陥（ある問題で信任して投票しても、その議員の行動全部を容認できないことがある）を補完する直接民主主義的な形態であって、積極的に利用すべきである。
- ・ 原発や公共工事など、地域の住民に大きな影響を及ぼすようなことについての決定は住民投票が必要だと思う。
- ・ 長い間の中央集権から地方へ下達の傾向を見直すことが大切だと思う。地域づくりにおいてはその土地の住民1人ひとりを考えなければならない。そして自治と国づくりの在り方は難しいが信実を追求し良識をもってことにあたることが望ましい。巻町は長い間、原発推進と反対が町を2分してきた。住民投票の結果はともかく一応この問題の決着を見ることができたのではないか。この点を考えれば意義があったと思う。
- ・ 巻町での結果により、各市町村の人々も「住民投票」の重みについて知ったと思う。でも国の意見と違う結果が出た時、県の予算及び町への国からの予算は削られ、町は不況となる。理不尽だ。勝手に「原発建設」すると思い、何年も前から予算をもらっていた巻も巻だ！だから今苦しいんじゃない！国会議員から町会議員まで、議員はすべて個人利益主義だと思っている。
- ・ 関心はあまりない・・・
- ・ いい傾向
- ・ 国や県から降りてきたことではなく、まったく住民側からの動きによるもので、それがきちんと(?)成り立ったことはすばらしいと思う。しかし、その結果建設しないということでもとまったはずなのに。また、国や県、そして東電、推進グループが動かしていることに疑問を感じる。”凍結”などという言葉はおかしい。いずれ溶けるとでも言うのか。
- ・ 以前と比べて、CMでのアピールなどもあることからよくなっていると思いますが、若者にもうける様なそそられる様なCMやればいいと思います。
- ・ 結果の尊重が大切
- ・ 問題があった場合、住民投票があってもいいと思う。

- ・ 直接投票で民意を問うたらほとんど反対票が多くなるのではと思う。
- ・ 代議制民主政治の否定であり、新しい行動等はほとんど否決されると思われる。むしろチェック機能の強化等が必要だと思う。
- ・ 住民投票をやつことは決して悪いことだとは思わないが、第3者の意見や間違った情報が氾濫したりするので、住民にとって本当によい答えが出るとはかぎらないことがわかった。そして、もっとしっかりした考えをもった人や、これからの町を担う若い世代の意見を尊重してほしいと思った。
- ・ 議会というのは代表者の集まりだから、その意見というのはそのまま私達の意見だ、というけれど、やっぱり住民投票も必要とされるならば、直接に住民の意見が反映するのだからやるべきだと思う。
- ・ 周りはどうかはわからないが、自分自身は改めて考えなおすきっかけをつくってくれた。
- ・ なかなか政治に参加しない国民の身近な一歩。(政治参加に対する)
- ・ 住民の意見を繁栄する為に、よいことだと思います。(議員だけでは不十分の時がある)
- ・ 住民投票は、一つの意志確定のためにきちとした形としてあっても良いと思う。(選挙では投票した人は、全部の考えに同意して、投票しているわけではないので)
- ・ 国や町で決められた事。でもその当時者である住民の意見がしっかり団結した時、今まであきらめていたことでもひっくり返す事はできるのです。でもそれは、容易な事ではありません。人間的に腹黒い所まで過熱することはあります。人間不信になる時すらあります。でもそれを乗り越えた時こそ、巻町住民の様に希望の光が差し込んでくれるのです。我巻町だって凍結とは言っていますが、まだ南極の氷のように、氷の下で地球のマグマがいつ出ようと時期をじっとうかがっているそんな状態だと私は思っています。でも巻町住民はがんばっています。1人1人の力は弱いものですが、それが団結した時は、信じられない力強いものになれるはずです。
- ・ 住民の意見を直接聞くことができるという点では良いと思う。
- ・ とっても重要であり、住民投票によって問題点を国に提起していくべき。
- ・ 中立の立場というのは存在しない。
- ・ 多くの住民の意見も聞いた方がよいと思う。
- ・ 必要ならば、するべきだと思う。
- ・ 国民の側から、イエス・ノーと意見が言われる様になった事は良い事だと思います。
- ・ より直接的な意見が反映されることは良い。
- ・ 扱われる問題の内容・種類によって意味や意義が違ってくると思う。
- ・ その町や市の住民の意見、気持ちを確かめるには良いと思います。
- ・ 住民投票も大事だと思うが、それで何でも、反対になってしまうのも少々心配です。
- ・ 政治に対する不信が根底にあり、住民投票は増えていくと思う。
- ・ 議会制民主主義も軽視するものではありませんが、地球環境、自然環境等、生命にかかわる将来に重大な要素をもつものについては住民投票も尊重されるべきであると思う。

- ・ 国や県の考えがすべてでなく、市町村独自のやり方があって当然である。
- ・ 政治的判断は下されないが、いい事だと思う。
- ・ 議会性民主主義を尊重するのは大事なことであるが、住民一人ひとりの意見を尊重し、集約し実現する上で、巻町の住民当方の意味は大きかったと考える。
- ・ 町民の意見を決定するのに、町長及び議会があるので、その選挙を行なえば良いのであって、あえて住民投票は不要、経費の無駄使いである。
- ・ 民主的で良いと思う。
- ・ ひとつのアンケート調査。しかし重要なアンケート調査でもある。
- ・ 通常一般のことは議員におまかせ。原発の将来、子々孫費々に保つような問題は住民投票に大いに賛成。
- ・ 巻町の住民投票は祭りと勘違いしている人が多い気がする。何かに乗じて酒を飲んでい
- る。
- ・ 町の発展、公共施設が必要。
- ・ これからは多くなると思うが厳格に実施する事。
- ・ 町長選の二面又住民投票にと住民の意志が何度も反映されてるにも敢らず、いくじもなく繰り返し推進される事には町民もうんざり疲れ果てます。
- ・ 公共事業などでも問題になってきているので、危険性のある原発問題で、住民の意見を見ることができたのは良かったと思う。行政のいいなりの政治にかけりを見ることができた。
- ・ 住民投票で決まったことなら、みんな気持ちよくゆずりあう心がほしいです。賛成だった人が反対ですと声を大にして言える政治でなければならないと思う。
- ・ 投票するのは良い事だけど、投票率がある程度までいかない時は、無効にするべきだと思う。
- ・ 原子力発電建設によって環境破壊等、子孫に残すべき地は絶対に確保しなければならない。柏崎原発でも事故は多々あり。そのようなことがないよう住民全体で考えて行かねばならない。
- ・ 世の中が便利になって来て、すっかりそれに甘えている自分。暑さ、寒さも人の手で、左右出来るようになった現在。ほんとに助かってはいるが、危険をとまなわない太陽光とか、風力とかでと思っている。原子に比べれば、微々たるものと思うが、昔の生活に学び、がまんも大切と考える。
- ・ 住民が自分達の事を投票によって決める事は良い事と考えるが関心のない人達が回りに動かされている様に思える点で自分自身関心を持たない様に思える。
- ・ とても良いことだと思う。
- ・ 自分の住む町についての意見を示すことのできる手段として、ありがたいと思いました。
- ・ 行政まかせから住民が自分達の事を考えるようになった。
- ・ 選ばれた人だけでなく1人1人が直接意見をあらわせるよい機会だと思う。

- ・ 政治的・企業的に勝手に何でも許されると思うのは、今後許されないでしょう。住民を尊重して初めて皆さんがあることを認識するべきです。
- ・ 巻町の住民投票での投票者は、反対派の割合が高かったと思う。そうならないようにするための策はないものかと考えている。
- ・ 近年の政治は間接民主制であり、こういった住民投票で住民の意見を決定していくというやり方は一見、正当性があるように見えるが、その結果が住民にとって一番いい結果が出るとは限らないし、むしろ現在の間接民主制の政治に逆行している事であり、あまりいいやり方だとは思えない。
- ・ 年令を広く設定すると良い。
- ・ 積極的に行なうべき。
- ・ 基本的には良いと思うが、もっと派手にすると効率が良い。
- ・ 透明性を増し、広く行なうべき。
- ・ ・住民の声なき声を大切にすること。 ・多数決で勝利する、選挙制にギモンを覚えませんが、いつの時代も正しい意見は少数であり、批判と迫害の歴史でした。目先の利害にとらわれない真理に立った思考を日常から培い生活することの大切さを覚えています。
- ・ 住民の聲を第一に尊重する。
- ・ 個人的には、労働運動や左翼的な思想・活動は大嫌いですが。当然の権利だと思う反面、社会の秩序が崩壊しないようにと思う。できれば住民投票などしなくても、公平ヘクリーンな誠実な政治が行なわれるようになってほしい。(住民にとって利益とならない企業誘地事業は、見合わせるという真実な決断が政治家一人一人ができたらいいのに・・・)
- ・ 住んでいる人間が決めるのは悪いことではないと思う。国の政策との兼ね合いもあるのでしょうけれども決定する人は一瞬ですが、住む人は一生かもしれません。
- ・ 住民投票大変よい事。(議会は住民代表かもしれませんが、片寄ります)
- ・ その町々住民の将来に係わる問題と住民で決める事は良い事だと思います。
- ・ 行政側も住民側も、もっと積極的に住民投票を実施すべき。
- ・ 住民投票は住民一人一人の意見なので大切な事だと思います。親戚や友人の義理でいろいろ活動を手伝わなければならない立場の人でも、住民投票の場では、自分の本心を出せる重要な事だと思います。
- ・ 自分たちの町は1人1人で考え、そしてトータル的な目で作り上げる町であってほしいと思います。
- ・ ・何んでも、かんでも安易に住民投票に持ち込むのは危険であると思う。まず、徹底的に議論することが必要。
- ・ もっと住民の討論する場を設けて意見を聞くべきだ。
- ・ 国、行政が地域を無視してはいけない。
- ・ 住民投票の結果をもっと反映されるようにしてほしい。
- ・ 地方の住民投票から、何事も最終(例えば、総理大臣を選ぶのも)国民の判断として投

票し、その結果は大きな有効性をもたせればよいと考えます。

- ・ 住民の本意を確認できるよき手段だと思う。
- ・ 住民投票には、決定力がない。だから、どんどん色々な所ですべき。
- ・ 住民が自分達の意見を表明できるのは良い事だと思う。選挙のように、人にまどわされず、本当の気持ちを表現できる場が必要。そして、住民がNOを表明した場合、それは良い事ではないので、そのもの自体（原発など）の良し悪しをきちんと考えるべき。
- ・ 住民の考え方、意見を尊重していいことだと思う。（全国に広がってきている）
- ・ 全てを議会だけで決定するのではなく、住民が住みよく暮らしをする為には住民投票という手段はとてすばらしい。どんどん取り入れてほしい。
- ・ 住民の討論できる場をもっと多く設けてほしい。代表者だけではダメ。
- ・ さまざましなしがらみに関する選挙による、間接民主制では、民意をはかりきれない事件について、住民投票も必要。又、法的拘束力を持つ住民投票であれば、巻町住民は30年以上もかかえた原発問題になんらかの結論が出せたはず。原発問題をかかえ続ける、住民の生活は、景気低下という問題を共にかかえる今、とても厳しく、切実な問題が新たに生まれ出る現実に残念。
- ・ 住民の意見を尊重した上での住民投票はとてもいいことだと思う。
- ・ 巻町でも行なわれたように、住民投票はすべきである。
- ・ やはり住民の意見は尊重されるべきだ。
- ・ なんでも住民投票すれば、町長や町議はいらない。そんなバカなことはするな。
- ・ 住民の意見を尊重するべきだ。
- ・ 住民投票をしたければすればいい。
- ・ 大事なことを決めるには（命に関する）住民投票も必要かと思います。
- ・ 住民投票の結果を率直に認めるべきだ。
- ・ 質問の内容と少しずれますが、国の方針に逆らった巻町は、国政、県政からいじめられています。町に何かを陳情しても金がないの一点張り。町は発展していません。回りの町村、県外の人、マスコミ、すべてにこの現状をしてもら、反発に反対した人、住民投票を指示した人にセキニンを取ってもらいたい。
- ・ 議会には派閥があり、議員の意見が直接反映しない事もあるので、住民全体の意見を聞く必要があると思う。
- ・ 信頼できない事には、徹底して理解を求めて行く事はとても大切で重要なので、住民の関心が高まる良い機会だと思う。
- ・ 今まで巻町の町長は、1期ごとに変わってきたということが、一番町民のモラルのなさが見え出ていると思います。お金がなければ勝てない選挙。一晩でひっくりかえせる選挙。昨日はこっちと思っている人が明日はあっち。そんな光景をずっと見てきました。今、偉そうにしている方々、心は低レベルな人ばかり。ただ昔の恨み、つらみで活動をやっている巻町民。とてもはずかしいです。マスコミの方々、あまりもてはやさない

で下さい。今ごろこんなことを言っても後の祭りですけどね。

- 議会だけでなく、住民の考え、意志を反映させる手段として、住民投票は行なうべきであると思う。
- 住民が一番そのことで影響を受けるのに、その意見が第一ととられないのはおかしい。だから、住民投票が行なわれるのは当然だと思う。
- 住民投票で決定したものを、民主主義に反するとか、へりくつを言わないで、国も県も、バカな町会議員も認めて、次のエネルギー政策を考えるべき。

付録 C 数量化 類

C.1 数量化 類とは

数量化 類は、個体（サンプル）のいろいろのカテゴリーへの反応のパターンにもとづいて、個体とカテゴリーの両方を数量化し、個体やカテゴリーの図的表現、さらには分類を行う方法である。

n の個体について、 R 個のカテゴリーへの反応が表 C.1 のように得られるとしよう。

反応の仕方の似た個体、反応のされ方の似たカテゴリーを、それぞれ集めて分類をしたい。そのためには、表 C.1 の行（個体）と列（カテゴリー）を適当に並べかえて、 P 印がなるべく対角の部分に集まるようにしてやればよい。数量化 類は、それと同等のことを、個体とカテゴリーに数量を付与することにより行うとする。

表 C.1: 各個体のカテゴリーへの反応パターン

	カテゴリー				
	1	2	3	...	R
1	p		p		
2		p	p		
⋮					
n	p	p			p

C.2 数量化 類の定式化

いま個体 i に x_i 、カテゴリー j に y_j のような数量を与えることにする。数量 x_i, y_j としては、カテゴリーへの反応の仕方の似た個体、個体からの反応のされ方の似たカテゴリーには、近い数量を与えるようにしたい。そのためには、 (i, j) セルに P 印があるとき、 (x_i, y_j) のような数量の対が観測されたと考えて、相関が最大になるように $f x_i g, f y_j g$

を定めればよい。\$f_{xi}g_{yj}\$ と \$f_{yj}g_{xi}\$ との相関係数は、次のように表される。

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p \pm_i(j)(x_i - \bar{x})(y_j - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n f_i(x_i - \bar{x})^2 \sum_{j=1}^p g_j(y_j - \bar{y})^2}} \quad (C.1)$$

ここに

$$\pm_i(j) = \begin{cases} 1 & \text{個体 } i \text{ がカテゴリー } j \text{ に反応したとき} \\ 0 & \text{それ以外の場合} \end{cases} \quad (C.2)$$

$$f_i = \sum_{j=1}^p \pm_i(j) : \text{個体 } i \text{ の反応したカテゴリーの数} \quad (C.3)$$

$$g_j = \sum_{i=1}^n \pm_i(j) : \text{カテゴリー } j \text{ に反応した個体の数} \quad (C.4)$$

$$N = \sum_{i=1}^n f_i = \sum_{j=1}^p g_j \quad (C.5)$$

相関係数 \$r\$ は、\$x\$ や \$y\$ の原点のとり方には依存しないから、一般性を失うことなく

$$\sum_{i=1}^n f_i x_i = \sum_{j=1}^p f_j x_j = 0 \quad (C.6)$$

とおくことができる。このとき式 (C.1) は

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p \pm_i(j)x_i y_j}{\sqrt{\sum_{i=1}^n f_i x_i^2 \sum_{j=1}^p g_j y_j^2}} \quad (C.7)$$

となる。

また、\$r\$ は \$x\$ や \$y\$ の尺度（分散）のとり方にも依存しないから、それぞれ分散 1 に標準化することになると、問題は、

$$\sum_{i=1}^n f_i x_i^2 = 1 \quad (C.8)$$

$$\sum_{j=1}^p g_j y_j^2 = 1 \quad (C.9)$$

の条件のもとで

$$r = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p \pm_i(j)x_i y_j \quad (C.10)$$

を最大化する問題に定式化される。

ラグランジュ乗数を用いて制約条件を目的関数の中にとりこみ、偏微分してゼロとおけば

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^R \frac{\pm_i(j)}{f_i} y_j - \lambda_i x_i &= 0; \quad (i = 1; \dots; n) \\ \sum_{i=1}^n \frac{\pm_i(j)}{g_j} x_i - \lambda_j y_j &= 0; \quad (j = 1; \dots; R) \end{aligned} \quad (C.11)$$

が得られ、 λ_i はちょうど数量 $f x_i, g y_j$ を用いたときの相関関数 r に等しくなる。式 (C.11) より $f x_i$ または $g y_j$ を消去すると、次のような共通の固有値 λ^2 をもった2つの対称行列の固有値問題になる。

$$\sum_{j=1}^R \frac{\pm_i(j) \pm_i(j^0)}{f_i g_j} \lambda^2 y_j = 0; \quad (j = 1; \dots; R) \quad (C.12)$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{\pm_i(j) \pm_i(j^0)}{g_j f_i} \lambda^2 x_i = 0; \quad (j = 1; \dots; R) \quad (C.13)$$

固有値問題、式 (C.12), 式 (C.13) はいずれも固有値 1 をもち、それに対応する固有ベクトルとして、それぞれ $(\lambda^2; \dots; \lambda^2)$, $(\lambda^2; \dots; \lambda^2)$ をもつことが容易にわかる。しかし、この解は $x_i = \dots = x_n = \text{一定}$, $y_j = \dots = y_n = \text{一定}$ のように、すべての個体、カテゴリーに同じ数量を与えようというもので、式 (C.8)、式 (C.9) の条件を満たさない無意味な解である。

また、固有値の平方根 λ は、最大にしたい相関係数を表しているので、結局、式 (C.12)、式 (C.13) の 1 以外の固有値 λ^2 の中で最大の固有値に対応する固有ベクトル $(u_1^{(1)}; \dots; u_R^{(1)})$, $(v_1^{(1)}; \dots; v_n^{(1)})$ を求め

$$y_j^{(1)} = \frac{g_j}{N} u_j^{(1)} = \frac{g_j}{N} x_i^{(1)} = \frac{f_i}{N} v_i^{(1)} = \frac{q}{f_i} \quad (C.14)$$

によりカテゴリーと個体に付与する数量 $f x_i, g y_j$ を求めればよい。

実際に計算する場合には、式 (C.12)、式 (C.13) のうち次元の低い方の固有値問題を解いて、固有値 λ^2 と固有ベクトル $(u_1; \dots; u_R)$ または $(v_1^{(1)}; \dots; v_n^{(1)})$ を求める。次に、式 (C.14) により $f y_j$ または $f x_i$ に変換した後に、式 (C.11) により得られる。

$$\begin{aligned} x_i &= \frac{1}{f_i} \sum_{j=1}^R y_j \pm_i(j) \\ y_j &= \frac{1}{g_j} \sum_{i=1}^n x_i \pm_i(j) \end{aligned} \quad (C.15)$$

を用いて、のこりの $f x_i$ または $g y_j$ を計算すればよい。

式 (C.15) は、各個体に対しては、その個体の反応したカテゴリーの数量の平均の $1/\lambda$ 倍の数量を、また各カテゴリーに対しては、そのカテゴリーに反応した個体の数量の

平均の1=。倍の数量を与えることを表している。個体やカテゴリーに与える数量の分散は、本質的ではないので、しばしば各個体に対して、そのカテゴリーに反応したカテゴリーの数量の平均を与える(あるいは逆に各カテゴリーに対して、そのカテゴリーに反応した個体の数量の平均を与える)ことも行われる。とくに、 $f_{x_i g}$ と $f_{y_i g}$ を同じ空間内に図示するときには、その方が解釈しやすい場合がある。

1次元の数量 $f_{x_i g}, f_{y_i g}$ だけで、個体とカテゴリーの分類が十分行えないときには、多次元の数量化がおこなわれる。2次元目での数量化はすでに求まっている1次元目の数量とは無相関という条件のもとで、式の相関係数を最大化する。その結果、再び同じ固有値問題が得られ、1を除く固有値の中で2番目に大きい固有値に対応する固有ベクトルからを求めることができる。p次元の数量化も同様に、固有値の大きい方から必要な個数を取り、それらに対応する固有ベクトルから定めればよい。

		カテゴリー				
		1	2	3	...	R
個 体 : n	1	p		p		
	2		p	p		
	⋮					
	n	p	p			p