

## 公共的討議は、「代表性」の確保に成功したか

－「エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査」に関する定量評価－

木下 健・田中 宏樹

### 概要

代議制民主主義の形骸化を防ぐ試みとして注目される討論型世論調査について、日本ではその効力を検証した実証分析の蓄積は乏しい。本稿では、2012年8月に実施された「エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査（略称：エネルギー DP）」の効力について、計量評価を行う。具体的には、Fishkin *et. al.* (2006) で提示された DP 評価の4基準に照らして、エネルギー DP がそれらの基準をどこまでクリアできていたかを検証する。

実証分析の結果、討議参加者の代表性の確保に関しては、電話アンケート調査とエネルギー DP 参加者の選好が異なっていたことから、「記述的代表性」が確保されていないことを明らかにした。有意な意見態度の変容に関しては、 $\chi^2$  検定の結果より、原発ゼロシナリオ及び原発 20-25 シナリオに関して、有意な意見態度の変容が起こったことを示した。また、討議倫理の保持に関しては、Somers の *d* 検定の結果より、原発ゼロシナリオ及び原発 20-25 シナリオにおいて、集団分極化が発生していることを示した。最後に、討議合理性の発揮に関しては、順位相関分析より、コストと原発シナリオが相関関係を示すように変化したことから、討議合理性が発揮されたと判断した。集団分極化が見られたものの、有意に意見態度が変容し、討議合理性を発揮したといえることから、熟慮された公共的判断を体現する「熟議的代表性」が一定程度確保されていたと考えられる。

### 1. はじめに

2012年7月から8月にかけて実施された「エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査（deliberative poll）」（主催 エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査実行委員会；以下エネルギー DP）は、公共的討議実践の一手法である討論型世論調査が、政府の政策決定プロセスに初めて公式に位置づけられたものとして、社会から大きな関心を集めた。実行委員会の報告書は、その他の意見聴取会での議論とともに、同年9月14日に決定された政府の「革新的エネルギー・環境戦略」策定の判断材料として活用されたことから、エネルギー DP が公共政策の決定に一定程度影響を与えたといえよう。

代議制民主主義の危機が指摘されて久しいが、日本では民主主義の機能や制度、政治家に対する信頼及び満足度は他国と比較しても低いことが、再三にわたり指摘されてきた（斉藤 2010, 吉田 2011）。民主主義の基盤である公共的討議による学習（坂野 2010）を重視し、代議制民主主義の形骸化を防ぐという観点から、参加及び熟議を重視する民主主義への注目が集まっているが（篠原 2004, 小川 2007）、Fishkin (2009) により提示された討論型世論調査は、世論調査に討議のプロセスを組み込むことで、熟議の軽視という代議制民主主義の問題点を克服しようとする試みと理解される<sup>1</sup>。

エネルギー DP の成果を評価するためには、公共的討議の実践可能性という DP それ自体が抱える疑念について、より深い理論的考察が必

<sup>1</sup> 熟議民主主義に対する批判として、討議によって集団が分極化する恐れがあること、対立の溝が生まれること、あるいは討議自体から締め出される人が出るといったような指摘（Sunstein 2012, シャピロ 2010, 山崎 2007）がなされていることに加え、政策情報に精通した「理想的公衆」による「熟慮された公共的判断」が、それ以外の大多数を占める「観衆」に接続する保証がないこと（内田 2013）や、観衆相互の価値対立が理想的対話状況で克服されるという DP そもそもの想定自体が非現実的である（Benhabib 1996）といった指摘がある。

要であることはいうまでもない。しかし、仮に公共的討議の効力に一般的な信頼を置くとした場合に、今回のエネルギー DP が果たしてその効力を発揮し得たのかを実証分析することは、政府が政策決定を行うに際して、それを判断材料の1つにしたという事実の重みに照らせば、極めて重要なテーマといえる。

エネルギー DP の評価をめぐっては、討議後の集計されたアンケート結果から「原発0シナリオ支持が多数」「政権が本命視する15%シナリオ支持が伸びず」といったマスコミによる情緒的な報道がなされる一方、第三者検証委員会による包括的な検証が行われた。しかし、エネルギー DP の手順や効力について、マスコミはもとより検証委員会による検証作業において、必ずしも十分な定量評価が試みられておらず、菅原（2012）の実証分析以外に、その蓄積は乏しい現状にある。

本稿では、以上のような問題意識を踏まえ、エネルギー DP の効力について、計量的手法をもとに検証を行う。具体的には、Fishkin *et al.*（2006）で提示された DP 評価の4指標をもとに、今回のエネルギー DP がそうした基準をどの程度クリアできていたかを計量評価する。その際、討議の場としての正統性を確保する要件として Bohman（2012）によって提示された2つの「代表性」概念—「記述的代表性」と「熟議的代表性」—を踏まえ、今回のエネルギー DP がそうした「代表性」概念を満たしていたか否かに力点をおく。

以下、本稿の構成をまとめておく。第2節では、エネルギー DP を含め、これまで国内で実施された討論型世論調査の結果を検証することを主眼とした実証分析をサーベイするとともに、本稿の分析で用いる Fishkin *et al.*（2006）で提示された DP 評価の4指標を整理する。第3節では、実証分析のフレームワークを提示し、分析結果の考察およびそこから導かれる政策的含意について述べる。第4節では、本稿の結論を要約し、分析に残された課題について指摘する。

## 2. 先行研究および DP の評価基準の提示

ここでは、2-1において、国内で実施された公共的討議の効果を評価検証することを目的とする実証分析の内容をサーベイし、エネルギー DP への評価も含め、これまでの実証分析が母集団を統計的に反映した標本（討議参加者）の代表性の確保という視点を、評価の中心に据えるものが多かったことを指摘する。2-2において、本稿がエネルギー DP を評価する際に用いた Fishkin *et al.*（2006）の4つの基準を提示するとともに、第3節で行う評価の具体的な方針について、その概略を述べる。

### 2-1. DP の効果検証を目的とする先行研究

これまで国内で実施された公共的討議の事例に限りがあることを反映し、その効果検証を目的とする実証分析は、現状において、質量ともに十分な蓄積があるとはいえない。公共的討議の具体例について、効果の評価検証を試みたものとして、坂野（2010）（2012）、杉山（2012）、井出（2010）、菅原（2012）等の研究が報告されている。

坂野（2010）（2012）は、道州制の是非を巡って2007年に神奈川県で実施された討論型世論調査（以下道州制 DP）を題材に、その効果について計量的手法を用いて検証している。その結果、参加者属性については、道州制賛成者および男性の比率が高いものの、年齢、性別のバランスは母集団に近似していることから、標本としての代表性は統計的に満たされていると評価している。加えて、政策態度を問う質問と事実判断および価値判断を尋ねる質問との結びつきを統計的に検証し、一部の設問について、討議前後でその結びつきが強まったことが確認されたことを踏まえ、道州制 DP を通じて討議参加者の「合理的な判断形成」が進んだと指摘している。

杉山（2012）は、BSE問題をめぐって2011年に札幌市で実施された討論型世論調査（以下 BSE DP）を題材に、情報提供機能および討議の効力という2点から DP の効果を検証している。その結果、討議資料、小グループ討論、専門家との質疑応答のいずれにおいても、BSE問題に対する参加者の基本的な理解を深めるこ

と、および参加者相互の多様な意見に触れる機会を提供することに、一定程度の効果を発揮し得たと評価している。反面、討論記録をもとにグループ討論における参加者の個々の発言量を計測し、すべての参加者が同じように多様な意見表明を行っておらず、発言者に偏りがあったと指摘している。

井出(2010)は、2007年に東京都内の複数の市および区で実施された市民討議会を題材に、討議の実態と効果の検証を試みている。その結果、討議会への参加が従来型の政治参加を行っていなかった層にも拡大しているが、参加者の属性分布(年代、政治的関心、政治的有効感等)は、開催自治体の母集団のそれと変わらないことから、市民討議会が母集団を統計的に反映した代表性を有すると認められる参加者を集め、かつ政治参加に消極的であった層を取り込むことに、一定程度成功したと評価している。加えて、討議参加者の意見や政治意識に対する分布の変化を検証し、討議の効果としては、意見変容よりも意見形成(賛否の未表明から表明)と捉える方が正確であると指摘している。

菅原(2012)は、先述したエネルギー DP に関して、主として参加者と不参加者の属性分布を比較検討することで、討議参加者が「乱数番号法(Random Digit Dialing; 以下 RDD)」による世論調査の母集団を統計的に反映した標本としての性格をどこまで有しているかを、定量評価している。その結果、討議参加者の男性比率が高いこと、交通至便の都市部からの参加が多く農村部からの参加が少なかったこと、エネルギー政策への知識・関心が豊富な層の参加が多数であったことを指摘し、DP を評価する上で意見分布の変化を観測することの重要性に異論はないものの、討議参加者の属性や意識の偏りが認められる「代表性バイアス」が生じていた可能性を低くみるべきではないと結論づけている。

以上、国内でこれまで実施された公共的討議を題材とし、その効果を評価検証することを目的とする実証分析の結果をサーベイしてきた。エネルギー DP への評価も含め、これまでの実証分析においては、母集団を統計的に反映した標本(討議参加者)の代表性が確保されていたかという視点を、評価の中心に据えるものが多かったことを指摘できよう。

## 2.2. DP の効力を評価する4基準— Fishkin *et. al.* (2006) をもとに—

先述したように、エネルギー DP を対象とする定量評価としては、第三者検証委員会(2012)や菅原(2012)があるが、それらはいずれも公共的討議の場である討議フォーラムへの参加者に対する統計的な偏りの有無を、性別、年齢、居住地、テーマに関する関心等から検証することに主眼を置くものである。DP の提唱者であるフィッシュキンは、Fishkin *et. al.* (2006)において、DP の効力を評価する際、討議参加者の代表性の確保が重要であると指摘しているが、評価の視点はこれにとどまらず、より広範にわたっている。

Fishkin *et. al.* (2006) では、DP の効力を評価する基準として、①討議参加者の代表性の確保、②有意な意見態度の変容、③討議倫理の保持、④討議合理性の発揮の4つの基準をあげている。エネルギー DP をめぐるこれまでの定量評価の取り組みは、①の検証にとどまり、②~④の検証は手薄であるといわざるを得ない。そこで、本稿では Fishkin *et. al.* (2006) にある DP 評価の4基準すべてに照らし、エネルギー DP の効力に関して、包括的な定量評価を試みたい。より具体的には、以下のような視点から、エネルギー DP の検証を行うことにする(表1)。

まず、第1の討議参加者の代表性の確保は、参加者集団が一般社会の公衆を代表する標本であることを要請するものである。この基準は、公共的討議の参加者と不参加者との属性等を比較することで、討議参加者の無作為抽出性が保持されているかを検証することに置き換えられると考えられる。無作為抽出性の確保を検証すべく、本稿では、討論フォーラムの参加者と不参加者の政策態度に関する $\chi^2$ 検定を実施することで、両サンプル間の統計的偏りの有無を調べている。

第2の有意な意見態度の変容については、討議を通じて参加者に「熟慮された公共的判断」が生じうるとすれば、全体討議や小グループ討論を実施する前後のアンケート調査において、有意な意見や態度の変容が確認されるはずとの想定に基づくものである。こうした有意な意見態度の変容を確認すべく、本稿では、討議前後のアンケート調査結果に関する $\chi^2$ 検定を実施

表 1 討論型世論調査の評価基準及び統計尺度

評価基準 (Bohman, 2012)	評価基準 (Fishkin et al., 2006)	評価基準の解説	統計尺度
記述的代表性	1. 代表性の確保	無作為抽出となっているか	参加者と不参加者の $\chi^2$ 検定 (属性、政策態度)
熟議的代表性	2. 有意な意見態度の変容	有意な意見変化が起きたか	T2 (討議前アンケート) と T3 (討議後アンケート) の $\chi^2$ 検定
	3. 討議倫理の保持	多様な意見表明が実現したか (集団極化が起きていないか)	Somers の $d$ 検定
	4. 討議合理性の発揮	合理的な判断形成が進んだか	判断基準 (コスト重視等) と政策判断 (原発ゼロシナリオ等) に関する順位相関分析

(注) Bohman (2012) および Fishkin et al. (2006) を参考に作成。

することで、同一の被験者の意見態度の変容の有無を検証している。

第3の討議倫理の保持については、DPの運営が公平かつ円滑に行われ、特定の意見への誘導や戦略的操作が生じていなかったかを検証することである解釈できる。討議に対する懸念として Sunstein (2000) において示された「集団分極化 (Group Polarization)<sup>2</sup>」が生じれば、特定の意見への偏りが発生すると推察されることから、本稿ではエネルギー DP が集団分極化を回避し得たか否かを、討議前後のアンケート調査結果に関する Somers の  $d$  検定により明らかにしている。

第4の討議合理性の発揮については、討議によって形成された政策判断が討議前に比べて合理的に理解可能なものになるはずとの想定に立つものである<sup>3</sup>。DPを通じて、討議参加者に「熟慮された公共的判断」が生じるとすれば、政策に対する各自の事実判断や価値判断と、政策判断との結びつきは強まることが予想される。そこで、本稿ではアンケート項目にある判断基準 (ex コスト重視) と政策判断 (ex 原発ゼロシナリオ) との理解可能な結びつきが、討議後に強まっているかを順位相関分析により確認している。

以上の4つの基準をもとに、第3節において、エネルギー DP の効力が計量的手法を用いて検

証されるが、本稿ではその検証作業において、Bohman (2012) が提示した公共的討議の正統性を担保する2つの「代表性」概念—「記述的代表性」と「熟議的代表性」—に着目する。前者は、統計的な代表性の確保をもって、公共的討議への参加者が公衆を正確に反映したものであるとみなすものである。一方、後者は、討議参加者が観衆を代表して「熟慮された公共的判断」を体現する「理想的公衆」として代表=表象し、観衆の熟慮を促す媒体となることを期待するものである。

先述した4つの基準のうち、討議参加者の無作為抽出性を問う①の基準は、「記述的代表性」の概念に、討議の中身や結果を問う②~④の基準は、「熟議的代表性」の概念に、それぞれ関連づけられると考えられる。そこで、本稿では、Fishkin et al. (2006) の4つの基準に基づく DP の効力の定量評価は、Bohman (2012) の2つの代表性概念に照らした定量評価とほぼ同一であると解釈し、第3節において、エネルギー DP がそうした「代表性」概念を満たしているか否かを解明することに力点をおいて実証分析を進めることとする。

<sup>2</sup> 討議によって各自がもともと持っていた意見が、討議前に比べて極端な方向にシフトする現象 (Sunstein (2000)) をいう。

<sup>3</sup> 価値多元社会において、十分な討議を経ても、各自が合意可能な「倫理的な政策判断」に至るとの保証は必ずしもないが、柳瀬 (2003) は、討議参加者の当初の選好が私利私欲を企図するものであっても、他者との討議を行うにあたっては、誰もが受容可能な論拠に還元した方が合理的とする「論拠の正当化要求」(Elster (1998)) が機能する限り、熟慮と討議の過程において、参加者はおのずと自己内省的に選好について再考し、結果として討議合理性の高い意見に変化することは論理的に可能であるとしている。

### 3. 実証分析

ここでは、3-1において、本稿が実証分析で用いるエネルギー DP のデータ特性を、記述統計量および集計値を用いた分析により把握する。3-2においては、Fishkin *et. al.* (2006) の4つの基準（「代表性の確保」、「有意な意見態度の変容」、「討議倫理の保持」、「討議合理性の確保」）に基づき、エネルギー DP の効力について、定量評価を試みる。

#### 3-1. 分析に用いるデータの特徴

分析に用いるデータは、2012年7月上旬から8月上旬にかけて政府が実施したエネルギー DP の公開データである。7月7日から22日にかけて電話アンケート調査（T1）が行われ、6849人の回答が得られている。その中から、8月4日、5日の2日間にわたり286人が討論フォーラムに参加し、討論前後にアンケート（T2およびT3）が行われている。

エネルギー DP では、「原発ゼロシナリオ」、「原発15シナリオ」、「原発20-25シナリオ」という3つのシナリオに対して、11点尺度でア

ンケートが行われた<sup>4</sup>。またエネルギー・環境の選択肢を判断する際の基準として、安全の確保、エネルギーの安定供給、地球温暖化防止、コストの4つをどの程度重視するかを問う項目が設けられている<sup>5</sup>。原発のそれぞれのシナリオを政策判断と捉えるならば、この4つは判断基準に位置づけられるといえる。

表2には、原発をめぐる3つのシナリオに関する電話アンケート（T1）、討議前（T2）および討議後（T3）アンケートでの記述統計量がまとめられている。これによると、T1時点での原発ゼロシナリオの平均値は6.92、中央値8、最頻値10であった一方、原発20-25シナリオの平均値は4.28、中央値5、最頻値0であった。このことから、今回のエネルギー DP において、アンケート調査時点での標本のうちの多くが原発ゼロシナリオを支持しており、原発20-25シナリオ支持者は少数派であったことが伺える。この傾向は討議後アンケート（T3）にも引き継がれており、原発ゼロシナリオの平均値は7.31、中央値9、最頻値10であった一方、原発20-25シナリオの平均値は3.37、中央値3、最頻値0となっていたことから、エネルギー DP における討議参加者において、原発ゼロシナリ

表2 記述統計

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差	中央値	最頻値
T1 原発ゼロシナリオ	284	0	10	6.92	3.524	8	10
T1 原発15シナリオ	276	0	10	6.07	3.588	5	10
T1 原発20-25シナリオ	278	0	10	4.28	3.715	5	0
T2 原発ゼロシナリオ	284	0	10	6.90	3.372	8	10
T2 原発15シナリオ	279	0	10	5.33	3.363	5	5
T2 原発20-25シナリオ	280	0	10	3.75	3.392	4.5	0
T3 原発ゼロシナリオ	285	0	10	7.31	3.401	9	10
T3 原発15シナリオ	280	0	10	5.16	3.525	5	5
T3 原発20-25シナリオ	282	0	10	3.37	3.539	3	0

(注) エネルギー DP 「T1 全体、T1 参加者、T2、T3 ローデータ」より作成。T1 は電話アンケート、T2 は討議前アンケート、T3 は討議後アンケートを指す。

<sup>4</sup> 具体的な調査項目は次の通りである。「今から18年後の2030年の原子力発電についてお聞きします。AからCの意見について、賛成ですか、反対ですか。それぞれについて、「強く反対する」を0、「強く賛成する」を10、「ちょうど中間」を5、として1つ選んでください」と尋ねられている（AからCは原発ゼロシナリオ、原発15シナリオ、原発20-25シナリオが入る）。

<sup>5</sup> 具体的な調査項目は次の通りである。「電力を含むエネルギーを選ぶ際に、重視する事柄についてお聞きします。1から4の事柄について、あなたはどのくらい重視しますか。「もっとも重視しない」を0、「もっとも重視する」を10、「ちょうど中間」を5として、1つ選んでください。」と尋ねられている（1から4には、安全の確保、エネルギーの安定供給、地球温暖化防止、コストが入る）。

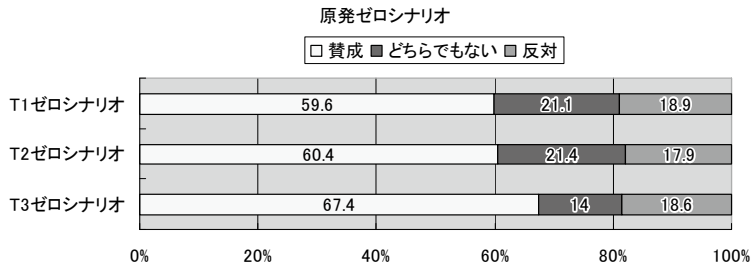


図1 原発ゼロシナリオに関する賛否の推移

(注) エネルギー DP「T1 全体、T1 参加者、T2、T3 ローデータ」より作成。T1 及び T2 において意見がないと答えた人を欠損値として扱っている。11 点尺度のうち、0-4 を反対、5 を中間、6-10 を賛成としてまとめている。T1, T2 : n=284, T3 : n=285

オの支持が強まっていたことが確かめられる。

討議を経ることで、ゼロシナリオ支持が広がったことは、原発ゼロシナリオに関する T1-T3 の賛否の推移を示した図 1 から確認される。これによると、討論前アンケート (T2) において、ゼロシナリオ支持者は 60.4% であったものが、討論後アンケート (T3) において、67.4% にやや増えていることが確認できる。加えて、ゼロシナリオ反対者の比率はほぼ変わっていないことから、ゼロシナリオへ意見を変化させたのが、どちらでもない層であることが確認できる。

中間層からゼロシナリオへの意見態度の変容というマクロ的なデータの傾向が、個別のデータを用いた分析においても、統計的に確認できるかを検証する必要がある。そこで第 3 節第 2 項では、Fishkin *et. al.* (2006) の 4 つの基準 (「代表性の確保」、「有意な意見態度の変容」、「討議倫理の保持」、「討議合理性の確保」) に基づき、エネルギー DP の効力の定量評価を試みることにする<sup>6</sup>。

## 3-2. 分析結果及び考察

### 3.2.1 参加者の代表性

討論型世論調査は、無作為抽出を特徴として

いるが、シンポジウムやワークショップ同様に、関心の高い人が参加する傾向があることが指摘されている (柳瀬 2012)。エネルギー DP においては、関心の強さを示すアンケート項目は設けられていないものの、エネルギー・環境に関心のある人が集まった可能性がある。そこで、参加者の代表性が確保されているかを検証するため、電話アンケート調査 (全体) とエネルギー DP 参加者の選好が同一であったかどうかを、 $\chi^2$  検定により確かめることとする。電話アンケート調査 (全体) と参加者の選好が同一である (同一でない) ならば、参加者の「記述的代表性」は確保されていた (確保されていなかった) と判断される。

電話アンケート (全体) と DP 参加者を比較した結果、電話アンケートより DP 参加者の方が、反対あるいは賛成の選好を持つものが多くなっていることがわかる (表 3)。例えば、原発 20-25 シナリオについての反対層は、電話アンケート調査 (34.8%) と DP 参加者 (45.7%) とで顕著な差が見られることから、原発反対の選好を持つものが、多く参加していたことが伺える。他方で、賛成・反対ではなく、どちらでもないと答えた中間層は各シナリオにおいて、参加の意思が弱く、十分に討論フォーラムに集まっていなかったといえる。例えば原発ゼロシナリ

<sup>6</sup> 朝日新聞では、エネルギー DP の実施によって「0% (ゼロシナリオ) 支持」は電話調査の 32.6% から討論会後の調査で 46.7% に大きく増えたことが報じられた (朝日新聞 2012 年 8 月 23 日)。しかし、朝日新聞で示された図では、その他の項目に、複数支持ありや積極支持なしが 25-38% 含まれていることに留意しなければならない。そこには原発 15% 支持や 20-25% 支持といった複数シナリオ支持の人が重複して含まれていることを考慮すれば、エネルギー DP を通じて、原発 0% 支持が増えたという報道は、結果に対する一面的な解釈であるといわざるを得ない。

表 3 原発シナリオに関する電話アンケート全体と参加者の比較

	ゼロシナリオ		原発 15 シナリオ		原発 20-25 シナリオ	
	全体	参加者	全体	参加者	全体	参加者
反対	15.8%	19.0%	16.5%	22.8%	34.8%	45.7%
中間	29.0%	21.1%	36.1%	28.3%	37.0%	23.7%
賛成	55.2%	59.9%	47.4%	48.9%	28.2%	30.6%
$\chi^2$ 値	8.782***		10.919***		22.348***	

(注) \*\*\* は 1% 有意を示す。

表 4 4つの判断基準に関する電話アンケート全体と参加者の比較

	安全の確保		エネルギーの安定供給		地球温暖化防止		コスト	
	全体	参加者	全体	参加者	全体	参加者	全体	参加者
重視しない	3.7%	1.8%	3.5%	6.4%	6.7%	11.1%	7.8%	13.9%
中間	16.9%	10.6%	25.9%	18.1%	25.3%	24.7%	45.6%	42.3%
重視する	79.5%	87.6%	70.6%	75.4%	68.1%	64.2%	46.7%	43.8%
$\chi^2$ 値	11.39***		13.392***		8.306**		13.233***	

(注) \*\*\* は 1% 有意を、\*\* は 5% 有意を示す。

オでは電話アンケート（全体）の中間が 29.0% であるのに対し、DP 参加者は 21.1% に留まっている。それらが実際に統計的に有意な差であるのか、あるいは参加者が代表性を有しているのかどうかを  $\chi^2$  検定で調べた結果、いずれのシナリオであっても有意な結果が得られた。つまり、電話アンケート（全体）と DP 参加者の意見分布が異なっていることが明らかとなった。さらに原発シナリオとともに、安全の確保、エネルギーの安定供給、地球温暖化防止、及びコストという 4 つの判断基準に関しても、電話アンケート（全体）と DP 参加者の意見分布に、統計的に有意な差があるかを  $\chi^2$  検定より確認した（表 4）。その結果、4 基準全てにおいて、アンケート調査（全体）と参加者の間に、統計的に有意な差があることが明らかとなった。原発シナリオおよび 4 基準いずれにおいても、電話アンケート（全体）と DP 参加者の意見分布

に有意な差が確認されたことから、エネルギー DP 参加者の「記述的代表性」が、十分確保されていなかったと判断される。

### 3.2.2 有意な意見態度の変容

有意な意見態度の変容については、討議前アンケート（T2）から討議後アンケート（T3）にかけて、原発シナリオおよび 4 つの判断基準に関する選好が変容したかどうかを  $\chi^2$  検定より明らかにする<sup>7</sup>。

討議前後において、賛成・中間・反対という分布が変わっていれば、討議により有意な意見態度の変容が現れたと考えられる。 $\chi^2$  検定の結果、原発ゼロシナリオ及び原発 20-25 シナリオにおいて、10% 有意水準であるものの、有意な意見態度の変容が見られた<sup>8</sup>。このことから、討議により、意見態度が変容するという DP の有効性を確かめることができたといえる。

<sup>7</sup> 菅原（2012）にあるように、今回のエネルギー DP においては、電話アンケート調査（T1）が口頭で回答する形式であるのに対し、DP 参加者へのアンケート調査（T2、T3）が質問票に記入する形式と、両方で調査の形式が著しく異なっていたため、T1 と T2・T3 の単純比較は難しいと判断し、以降の実証分析では、T2 および T3 を主たる分析の対象に据えることにした。

<sup>8</sup> 意見態度が変容する手続き条件としてオープンマインドと多様性が指摘されている（Barabas, 2004）。オープンマインドとは他者の意見を考慮しようとすることであり、多様性は異なる見解を持つ人が討論することを指す。そして政策態度の強さが意見の変容の有無に影響を与えているとしている。10 有意水準の意見態度の変容に留まったのは、当初より原発ゼロシナリオ支持者が多く、当初から強い政策態度を持っていたためである考えられる。

表5 有意な意見態度の変容に関する $\chi^2$ 検定の結果

	T2 と T3	
	$\chi^2$ 値	自由度
原発ゼロシナリオ	5.502*	2
原発 15 シナリオ	2.479	2
原発 20-25 シナリオ	5.025*	2
安全の確保	3.029	2
エネルギーの安定供給	1.271	2
地球温暖化防止	0.478	2
コスト	3.255	2

(注) \* は 10% 有意を示す。モンテカルロ法を用いて検定した。

このように意見態度が変容したのは、曾根他(2013)が指摘するようにサイレント・スピーカーの存在が影響しているのではないかと推測される。サイレント・スピーカーは序盤の議論では自分の意見を主張せず、黙って聞くことに専念する人たちであり、15名で構成される小グループに3名から5名いたとされる。これらの人々は、当初から強い意見態度を持つ人たちの議論を聞くことに徹するため、当初は意見態度がそれほど固まっていなかったものと考えられる。それゆえ、強い態度を当初持っていなかった人が、意見態度を変容させたものと考えられる。

### 3.2.3 討議倫理の保持

討議倫理が保持されていたかについては、Somersの $d$ 検定を用いることによって明らかにする。Somersの $d$ 検定では、時間的に変数 $X$ が変数 $Y$ よりも先行している場合には、「 $X$ の順位によって、 $Y$ の順位をどの程度説明できるのか」を指標化することが可能となるため、討議前後のアンケートの回数を $X$ (討議前アンケートを1、討議後アンケートを2)とし、個別の調査項目を $Y$ とすることで、アンケート回数が選好変容の方向性をもたらしているかどうか明らかとなる。このことから本稿では、Somersの $d$ 検定を、討議を経ることで、ある方向に意見が偏ったかどうか(集団分極化)を判断する指標として用いることが可能と判断した。

分析の結果、Somersの $d$ 検定が有意となったのは、原発に対する政策判断のうち「ゼロシナリオ」及び「20-25シナリオ」である<sup>9</sup>。原発に対する政策判断に集団分極化が見られたことは、留意しなければならない。それは熟議によって意見がより極端なものに変容したことを示している可能性があり、主流の意見と異なる意見を持つ人々は孤立し、集団から締め出される危険性があるということを示唆していると考えられる<sup>10</sup>。

表6 集団分極化に関するSomersの $d$ 検定の結果一覧

	アンケート項目	Somersの $d$	近似有意確率
争点に関する判断基準	安全の確保	0.027	0.454
	エネルギーの安定供給	0.059	0.209
	地球温暖化防止	0.008	0.863
	コスト	-0.016	0.743
原発に対する政策判断	ゼロシナリオ	0.085	0.065
	15シナリオ	-0.025	0.605
	20-25シナリオ	-0.078	0.096

<sup>9</sup> ゼロシナリオに関して、プラスの符号が得られたのは、賛成が増加したためである。他方で、20-25シナリオに関して、マイナスの符号が得られているのは反対が増加したためである。本稿では集団分極化を一方へ意見が流された結果であると捉えている。

<sup>10</sup> ただし、この結果のみから討議倫理の保持が出来ていなかったと判断するのは、拙速である可能性がある。討論フォーラムの評価に関して、「小グループ討論の進行役(モデレーター)は、全員が討論に参加できるような機会を適切に作っていた」に対して、「そう思う」と答える層が82.5%いることも一つの反論になりえよう(エネルギー DP 実行委員会(2012))。また曾根他(2013)が明らかにしているように、小グループ討論の流れを議事録より明らかにし、議論の潮目以降、フォーラム参加者各自が自分の意見を発言するようになってから、専門家と同じ意識を持ち考えるようになったことも、主要な反論となりうる。例えば「全体会議の先生のお話はいろいろ複雑でわからないことが多い。(中略)偉い人に頼っても結局答えは出ないし、最後に偉い人に責任をとってもらうのではなく、われわれ自身が何かを考えて、自分で選びとっていかないといいと思います」という意見も見られている(曾根他(2013))。



### 3.2.4 討議合理性の発揮

討議合理性が発揮されたかどうかについては、コストと原発ゼロシナリオが負の相関関係を示すようになったか、あるいはコストと原発15シナリオ・原発20-25シナリオが正の相関関係を示すようになったかを調べるにより確認する<sup>11</sup>。コストと原発シナリオの関係について、ケンドールの順位相関係数を確認したところ、原発ゼロシナリオおよび原発20-25シナリオについて、電話アンケート（T1）においては有意な相関が見られなかったものが、討議前アンケート（T2）および討議後アンケート（T3）において有意な弱い相関関係を示すように変化した（表7）。ここから、DPへの参加によって、コストと原発シナリオをめぐる、参加者がより討議合理性の高い意見形成に向かった可能性が高いと判断される。さらに、原発15シナリオ

についても、討議前アンケート（T2）では有意でなかったものが、討議後アンケート（T3）では有意な相関が見られるようになったことがわかる。原発への賛否をめぐる、ゼロシナリオや20-25シナリオほどに明確な判断を下しえなかった15シナリオ選好者の間でも、討議を経ることでコストという判断基準に照らした合理性の高い意見形成が行われるようになったと推察される。

### 3-3. 若干の政策的含意

第3節第3項における分析の結果、参加者の代表性及び討議倫理の保持は十分に確保されていたとはいえないものの、有意な意見態度の変容及び討議合理性の発揮は実現されていたといえる。ただし、政策態度に関して、集団分極化

表7 討議合理性の発揮に関する順位相関分析の結果

			安全確保	エネルギーの 安定供給	地球温暖化防止	コスト
電話調査 (T1)	原発ゼロ シナリオ	相関係数	.310***	-.170***	.175***	-.087
		N	282	280	278	274
	原発15シ ナリオ	相関係数	.014	.007	.059	.034
		N	275	273	271	268
	原発20-25 シナリオ	相関係数	-.166***	.202***	-.037	.073
		N	277	275	273	268
討議前アンケート (T2)	原発ゼロ シナリオ	相関係数	.319***	-.237***	.058	-.172***
		N	282	278	277	277
	原発15シ ナリオ	相関係数	-.037	.044	.016	.065
		N	277	274	272	273
	原発20-25 シナリオ	相関係数	-.294***	.289***	-.074	.202***
		N	278	274	273	273
討議後アンケート (T3)	原発ゼロ シナリオ	相関係数	.403***	-.200***	.107**	-.161***
		N	282	279	278	278
	原発15シ ナリオ	相関係数	-.158***	.091	-.035	.129***
		N	277	274	274	273
	原発20-25 シナリオ	相関係数	-.334***	.204***	-.095*	.200***
		N	279	276	276	275

(注) \*\*\*は1%有意、\*\*は5%有意を示す（両側）。

<sup>11</sup> 川崎（2014）によると、脱原発、低電気料金、CO<sub>2</sub>削減を同時に実現することは難しいことが指摘されている。川崎（2014）は主要諸国の電源構成を明らかにし、再生可能エネルギー依存度を高めると電気料金が高コストになる一方、電気料金を抑制する場合は原子力発電あるいは石炭火力発電に頼らざるを得ないとしている。このことから、コストと原発シナリオをめぐる本稿の想定は、合理的なものであると判断される。

が見られたことには注意しなければならない。

以上の分析を踏まえ、政策提言として次の3点を指摘する。第1に、集団分極化が起きないように、モデレーターの役割に加え、中立公正な専門家を呼ぶこと、また強い選好を持った参加者が集まり過ぎないように代表性を確保することが求められる。エネルギー DP においては、賛否の明確な参加者が集まったために、選好を強く持っていない人々に同調圧力が働いたものと考えられる。こうした集団分極化が起らないようにするためには、電話アンケートの協力者の中から、政策態度に関する賛否の比率を調整して、討論参加者を集める必要があるといえるだろう。

第2に、今回は T1 時点の調査が RDD 方式による電話アンケートであったため、郵送によりアンケートを採集することが求められる。これは電話アンケート調査 (T1) と討議前後のアンケート調査 (T2・T3) を十分に比較することができなかったためである。調査手法が電話アンケートと調査票によるアンケート用紙への記入という点で大きく異なっていたため、単純に比較をすることが難しいものとなる。エネルギー DP の実施に関しては、時間的制約があったため、電話調査によらざるを得なかったとされるが、年金 DP においては郵送によるアンケートが実施されている。今後 DP を実施するならば、比較可能な郵送によるアンケート調査を実施すべきであるといえよう。

第3に、エネルギー DP 実施時点において、原子力やエネルギーに関する基本的な情報が絶対的に不足していた点が問題であるといえる。これは東京電力による情報開示や他の自然エネルギー関連の試算等、十分な情報がなのまま実施されたことが考えられる。坂野 (2013) では、設問を事実判断、価値判断、及び政策判断と区別し、その関係性が明らかにされているが、エネルギー DP のアンケート調査票には知識問題を除いて、事実判断に該当するような事実を問う設問が見受けられなかった。これは事実に関する情報が不足していたことを示唆していると

いえる。そのため、DP 実施に際しては、十分な情報収集と事実判断、価値判断及び政策判断をアンケート調査票に反映することが求められるといえる。

#### 4. おわりに

本稿においては、Fishkin *et. al.* (2006) で提示された4基準に照らし、分析を行ったきた。第1の討議参加者の代表性の確保に関しては、電話アンケート調査 (全体) とエネルギー DP 参加者の選好が異なっていたことから、「記述的代表性」が確保されていないことを明らかにした。第2の有意な意見態度の変容に関しては、 $\chi^2$  検定の結果より、原発ゼロシナリオ及び原発 20-25 シナリオに関して、有意な意見態度の変容が起こったことを示した。第3の討議倫理の保持に関しては、Somers の *d* 検定の結果より、原発ゼロシナリオ及び原発 20-25 シナリオにおいて、集団分極化が発生していることを示した<sup>12</sup>。最後に第4の討議合理性の発揮に関しては、順位相関分析より、コストと原発ゼロシナリオが負の相関を示すように変化したこと、コストと原発 15 シナリオが正の相関を示すように変化したことから、討議合理性が発揮されたと判断した。集団分極化が見られたものの、有意に意見態度が変容し、討議合理性を発揮したといえることから、今回のエネルギー DP においても、熟慮された公共的判断を体現する「熟議的代表性」が一定程度確保されていたといえよう。

本稿における分析上の課題及びエネルギー DP に関する制約等から生じる課題として、次の2点を指摘しておく。第1に、集団分極化が生じたかどうかを判断するにあたり、定量分析のみならず、議事録等を用いた定性分析も踏まえて、集団分極化が生じていたかどうかを判断すべきであったといえる。個人情報との兼ね合いより、議事録が公開されていなかったことから、定性分析も踏まえて集団分極化が生じたこ

<sup>12</sup> ただし、討議倫理の保持については、制度設計上、ファシリテーターの存在以外に、専門家の選定方法や、討論資料の作成方法など異なる工夫が求められるといえる。加えて、集団分極化という討議に付きまとう現象を受容せざるを得ないものとして受け入れるか、否定的に捉え、回避する必要があるものかについては更なる議論が必要である。

とを立証するまでには至っておらず、また集団分極化が何故生じたのかを指摘することができなかったといえる。

第2に、年齢や出身地といった属性に関する変数をコントロールできなかったことである。第1の課題と同様、データの制約の問題により、個人情報コントロールすることができなかった。どのような属性の人が、シナリオ選択を変化させたのかを明らかにすることも、DPの効果を明らかにする上で重要となってくるといえる。

討論型世論調査は、多数決により利益で動かされる政治ではなく、公共的討議によって政治を動かす試みとして捉えられている。それゆえ、討論型世論調査には、「記述的代表性」及び「熟議的代表性」という2つの代表性を確保することが求められるといえる。「記述的代表性」を確保することで、一般の公衆を代表する参加者を集めることが手続き面として重要となる。そのうえで、討議倫理を保持し、有意な意見態度の変容の可能性を含め、出された意見が正当かつ正統なものとして受け入れられるものであってこそ、「熟議的代表性」が確保されるといえる。

今後も討論型世論調査の効果をめぐる実証分析を蓄積することで、より効果的な公共的討議を行いうる調査手法の改善への取組みが加速していくであろう。公共的討議の手法は討論型世論調査に限らず、コンセンサス会議や計画細胞会議など多岐にわたる。こうした公共的討議の実践手法を洗練していくことこそが、より良い民主主義社会を形成していく礎になるものと考えられる。

## 参考文献及び参考資料

Barabas, J. (2004) "How Deliberation Affects Policy Opinions," *American Political Science Review*, Vol.98, No.4, pp.687-701.

Benhabib, S. (1996) "Toward a Deliberative Model of Democratic Legitimacy," in *Democracy and Difference*, Princeton University Press.

Bohman, J. (2012) "Representation in the Deliberative System," in J. Parkinson and J. Mansbridge eds., *Deliberative Systems: Deliberative Democracy at the Large Scale*, Cambridge University Press.

Elster, J. (1998) *Deliberative Democracy*, Cambridge University Press.

Fishkin, J. S., B. H. Deakin, R. C. Luskin, A. Siu (2006) "Deliberative Democracy in an Unlikely Place: Deliberative Polling in China," Center for Deliberative Democracy.  
<http://cdd.stanford.edu/research/papers/2006/china-unlikely.pdf>

Fishkin, J. S. (2009) *When the People Speak: Deliberative Democracy and Public Consultation*, Oxford University Press (=邦題『人々

の声が響き合うとき』早川書房).

Luskin, R.C., J. S. Fishkin, R. Jowell (2002) "Considered Opinions: Deliberative Polling in Britain," *British Journal of Political Science*, Vol.32, pp.455-487.

Sunstein, C. R. (2000) "Deliberative Trouble? Why Groups Go to Extremes," *Yale Law Journal*, Vol.110, No.1, pp.71-119 (=邦題『熟議が壊れるとき—民主政と憲法解釈の統治理論』).

井手弘子 (2010) 「市民同士の熟議／対話—日本における市民討議会の実証研究」、「語る—熟議／対話の政治学」風行社、第8章、pp.235-265.

内田智 (2013) 「熟議デモクラシー、国境横断的なその制度化の課題と可能性—欧州における討論型世論調査の試みの一例として—」『危機と政治変動』年報政治学 2013 II、pp.208-229.

エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査実行委員会 (2012) 「『エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査』調査報告書」p.70.

エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査第三者検証委員会 (2012) 「『エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査』検証報告書」pp.9-10.

小川有美 (2007) 「熟議＝参加デモクラシーの比較政治研究へ」小川有美(編)『ポスト代表制の比較政治—熟議と参加のデモクラシー—』早稲田大学出版部、pp.3-7.

川崎一泰「原子力発電、電力供給に関する公共選択—脱原発、低電気料金、低炭素社会は同時には実現できない—」『公共選択』第61号、pp.128-143.

斉藤淳 (2010) 『自民党長期政権の政治経済学』勁草書房、pp.4-6.

坂野達郎 (2010) 「討議民主主義手法としてのDPの意義と課題—神奈川DPから見てきたこと—」、『計画行政』第33巻第3号、日本計画行政学会、pp.21-28.

坂野達郎 (2012) 「討論型世論調査 (DP) —民意の変容を世論調査で確かめる」篠原一編『討議デモクラシーの挑戦—ミニ・パブリックスが拓く新しい政治』岩波書店、第1章、pp.3-31.

坂野達郎 (2013) 「ミニ・パブリックスを活用した討議デモクラシーの可能性—神奈川県 Deliberative Poll 実験を題材にして—」『公共選択』第59号、pp.48-65.

篠原一 (2004) 『市民の政治学—討議デモクラシーとは何か—』岩波新書、pp.155-157.

シャピロ、イアン (中道寿一訳) (2010) 『民主主義理論の現在』慶應義塾大学出版会、pp.30-46.

杉山滋郎 (2012) 「討論型世論調査における情報提供と討論は、機能しているか」『科学技術コミュニケーション』第11号、pp.44-60.

菅原琢 (2012) 「公開データから得られる『エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査』の教訓」『中央調査法』No.661、pp.5819-5825.

曾根泰教・柳瀬昇・上木原弘修・島田圭介 (2013) 『「学ぶ、考える、話しあう」討論型世論調査』ソトコト新書。

三浦太郎・三上直之 (2012) 「コンセンサス会議の問題点の再考と討論型世論調査の活用可能性」『科学技術コミュニケーション』第11号、pp.94-105.

柳瀬昇 (2003) 「熟慮と討議の民主主義理論—公法理論と政治理論の架橋に向けての試論的考察—」『法学政治学論究』第58号、慶應義塾大学大学院法学研究科『法学政治学論究』刊行会、pp.369-399.

柳瀬昇 (2005) 「討論型世論調査の意義と社会的合意形成機能」『Keio SFC journal』第4巻第1号、pp.76-95.

柳瀬昇 (2012) 「公共政策の形成への民主的討議の実装—エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査の実施の概況」『駒澤大学法学部研究紀要』第71巻、pp.53-186.

吉田徹 (2011) 『ポピュリズムを考える—民主主義への再入門』NHK出版、pp.109-114.