研究論文

個人の意見変化に着目した熟議デザインの評価

Evaluation of Deliberative Design focus on Opinion Change

竹内　彩乃*

Ayano TAKEUCHI

要旨：複雑な社会課題への対応として熟議民主主義が注目されている。効果的な熟議を行うためには，参加者が情報提供を受け，他者を理解し，自らの意見を深めるプロセスが重要である。本研究では，次世代エネルギーワークショップを事例に，事前，中間，事後のアンケート結果を分析し，意見変化に影響を与える要因について個人とグループの特性に着目して考察した。その結果，先行研究と同様，テーマに関する興味の有無が意見変化に影響していることが明らかになったが，話し合い等双方向の機会より，情報提供のような受け身の機会によって起こっていた。熟議による意見変化を促すためには，多くの参加者が発言できる環境を作ることが有効である。

キーワード：意見変化, 熟議アンケート調査，次世代エネルギーワークショップ

Abstract： Deliberative democracy is gaining attention due to its potential to overcome complex social issues. For effective deliberation, it is important for participants to get information, understand the others and deepen their opinions. We analyzed the results of a questionnaire survey distributed before, during, and after a conducted next generation energy workshop and focused on the characteristics of the individual and the group on the factors that affect opinion change. The results indicate that opinion change is related to the degree of interest expressed in the issues, similar to what previous research suggests. However, the study at hand, which was conducted in Japan, further suggests that opinion change occurs not mainly through interactive participation, but rather by passive participation. Therefore, it is important to create favorable conditions, so that all participants can benefit from the discussion and participate in effective deliberation.

Key Words： opinion change, deliberation, questionnaire survey, next generation energy workshop

はじめに

環境問題やエネルギー問題等社会課題が複雑化・高度化する中で，熟議民主主義の役割が認識されるようになってきた。熟議民主主義とは，「人々の間の理性的な熟慮と討議，すなわち熟議を通して合意を形成することによって，集合的な問題解決を行おうとする民主主義の考え方」と定義づけられる（田村，2008）。熟議民主主義が効果的に機能するためには，参加する個人が情報提供を受け他者を理解し，自らの意見を深めていくプロセスが重要である。

このため海外では，中等，高等教育において，熟議のスキルを向上させるための教育プログラムが実施，研究されているが（Archibugi et.al，2017），国内における事例研究が少ない。文化的背景から，日本における熟議は海外と異なるのではないかと指摘されており（文部科学省，2011），意見変化の要因を国内事例で分析することは，比較文化研究として興味深い。

そこで本研究では，一般社団法人環境政策対話研究所が主催する「次世代エネルギーワークショップ（以下，次世代エネWS）」を対象に，参加した学生の意見変化がどのような要因に影響されているかについて，個人の特性，熟議をするグループの特性に着目して分析し，熟議を促すデザインの評価を行うことを目的とする。

1．研究の方法

1980年代より，市民会議を対象とした事例研究において，熟議を通じてある程度の個人の意見変化が確認されている（Wrightら，1995）。先行研究において意見変化は，熟議の前後のアンケート結果の差異を用いて測定されており，意見変化に影響を与える要因として，テーマへの興味の有無や熟議の能力が挙げられている（Himmelroos，2013）。また，熟議の過程を対象に，DQI（Discourse Quality Index）[1]を用いた研究が行われており，第一に熟議のスキルを持っていること，第二に全ての参加者が熟議に参加できることが熟議の質を高めると言われている（Himmelroos, 2017）。

次世代エネWSとは，全国各地の大学の学部生，院生（以下，学生）が，国内外のエネルギー問題について情

* 東邦大学理学部

報提供を受けた上で，他の学生との話し合いを経て，30年後のエネルギー選択について考えるワークショップである。環境政策対話研究所が考案した熟議を促すデザインに沿って，2013年度から毎年実施されている。

以下，①〜⑥の学生の意見変化に影響を及ぼすと考えられる機会に沿って，熟議を促すデザインについて整理する（図1）。まず各大学から1~2名の学生が選ばれ[2]，「事前アンケート（T0）」に回答する。その後、ワークショップが開催される1か月ほど前に，情報資料集が配布される（①）。当日は，はじめに所属大学，性別が考慮されたグループに着席し、3名の専門家からの講義を受け，質疑応答を行う（②）。その後，学生が「直前アンケート（T1）」に回答した上で，5つの未来社会像[3]，エネルギー問題を考える上で重視する価値が似ている学生同士で類似価値観グループ（以下，類似G）をつくる（③）。類似Gにおいて30年後の電源構成について話し合った後，「2050年低炭素ナビ」[4]を使用してエネルギーシミュレーションを実施する（④）。5つの未来社会像や電源構成を入力すると，温室効果ガスの排出量，負担コストが算出されるので，結果と照らし合わせて再検討する。その後，類似Gのうち1名が残り，その他の学生は他のグループに分散する。ここで集まったグループを異価値観グループ（以下，異価値G）とし，残った1名から説明を受ける。説明後，疑問点や違和感が残った点について質疑応答を行い，話し合いのテーマを決めた上で話し合う（⑤）。話し合いの結果を類似Gへ持ち帰り，再検討した上で（⑥），全体発表を行う。ワークショップ終了後に「事後アンケート（T2）」を実施する。①，②が比較的受け身の機会であるのに対し，③，④，⑤，⑥は双方向のコミュニケーションの機会である。③，④，⑤，⑥においてファシリテーターは不在で，2日間を通して1名のファシリテーターが全体の管理を行う。

本研究では2018年2月20日〜21日の2日間にかけて実施された次世代エネWSSを対象とする。全国29大学から47名の学生が参加し，各グループ6名〜8名の7つの類似Gに分かれ話し合いが進められた。

意見変化を分析するため，T0，T1，T2全てにおいて「エネルギー選択において重視する点（以下，選択）」[5]，「省エネルギーの考え方（以下，省エネ）」[6]について，各8つ，7つの質問項目を用意し，1位から3位まで，それ以外は4位と順位をつけてもらい，各項目に対する順位の変化割合を算出し，その平均をT0→T1，T1→T2の意見変化とした（最大値1，最小値0）。「電源構成（以下，電源）」については，石油，石炭，天然ガス，再生可能エネルギー，原子力発電の各導入割合を，全く使わない，補完電源，主力電源，再主力電源，分からないの

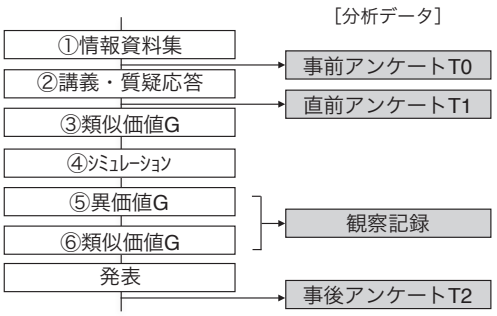


図1 熟議を促すデザイン

中から回答してもらい，それぞれの電源に対する導入割合の変化割合を算出し，T0→T1，T1→T2の差を意見変化とした（最大値1，最小値0）。

個人の特性は，以下6点から分析した。T0よりエネルギー問題に関する知識の有無（以下，知識の有無），エネルギー問題に対する興味の有無（以下，興味の有無）の結果を，T1より①に当たる情報資料集の効果（以下，情報資料集），②に当たる講義の効果（以下，講義）の結果を，T2より④に当たるシミュレーションの効果（以下，シミュレーション）と③，⑤，⑥に当たる熟議の効果（以下，熟議）の結果を用いた。グループの特性については，T1→T2の類似G，異価値G毎の平均値と全体の平均値の差と，⑤異価値G，異価値Gの話し合い後の⑥類似Gの話し合いに関する観察記録[7]を用いた。本来であれば，話し合いの議事録を，DQIを用いて分析すべきであるが，記録の内容が限られているため，全ての参加者が発言する機会が与えられているか（以下，発言），対立するテーマが取り上げられていたか（以下，対立），それを元に議論が発展していたか（以下，発展性）を定性的に評価した。

2．結　果

T0, T1, T2の回答者数は，合計で45名であった。性別は男性 57.8%，女性 42.2% となり，男性の方がわずかに多かった。第一に，個人の特性と意見変化の関係に関する分析結果を示す。意見変化を規定する要因を検討するため，T0→T1の意見変化を従属変数とし，「知識の有無」，「興味の有無」，「情報資料集」，「講義，」「シミュレーション」，「熟議」を独立変数とする重回帰分析を行った（表1）。有意な説明変数となったのは，「選択」において，「興味の有無」，「講義」であり，「電源」において，「興味の有無」であった。次にT1→T2の意見変化を従属変数とし，同様の分析を行ったが，有意な説明変数が認められなかった。

第二に，グループの特性と意見変化の関係に関する分

析結果を示す（表2）。類似Gと異価値Gの意見変化が大きいグループと小さいグループにおいて，どのような話し合いがなされていたのかを観察記録から読み取った（表3）。⑤異価値Gで意見変化が比較的大きかったのは，3’, 4’, 5’班で，3’班ではファシリテーター素養を持つ学生が多いことが記録されていた。意見変化が比較的小さかったのは，1’, 2’ 6’, 7’班であり，グループに残った1人を他の班の学生が責める構造になっていたこと，特定の学生のみ発言しており対立点が明確になっていなかったことが記録されていた。全体的に，個人の価値観の主張を対立させることはできるが，その背景にある価値について熟議を深めるまで至っていないことが指摘されていた。次に⑥類似Gで意見変化が比較的大きかったのは，1, 2, 3, 4班であり，比較的小さかったのは5, 6, 7班であった。3班では，学生が他の班からの議論を持ち帰ったことで，異価値Gの話し合いでは出てこなかった視点が出されるなど，多様な価値観を共有することはできていた。全体的に異なる価値観に触れたことにより，異なる価値観との対立構造をより強固にする傾向が見られたようである。

3．考　察

本研究では，次世代エネWSを事例に，どのような要因が意見変化に影響を及ぼしているかについて，個人の特性，グループの特性に着目して分析を行った。この結果を元に，次世代エネWSのデザインを評価する。

個人の特性として，「知識の有無」，「興味の有無」，「情報資料集」，「講義」，「シミュレーション」，「熟議」を挙げたところ，双方向のコミュニケーションを行う前のT0→T1の意見変化に「興味の有無」「講義」が影響を与える要因として挙げられた。興味の有無については，先行研究においても意見変化に影響を与える要因として挙げられており，本研究でも確認された（Himmelroos, 2014）。しかしながら，T1→T2という双方向のコミュニケーションを経た後の意見変化ではなく，受け身の機会が与えられたことによる意見変化であった。

グループの特性に関する分析結果より，価値観が近すぎると，極端に意見が偏り，意見変化を起こしづらくなることが考えられた。この点については，先行研究でもlow of polarizationとして指摘されており（Archibugi et. al, 2018），熟議のデザインを考える上で注意すべきであると考えられた。「発展性」につながらなかった「対立」が多く見られたが，上記のような状態に陥ってしまったものであったと考えられた。次世代エネWSの異価値G，類似Gでは，ファシリテーターが不在であるが，熟議を深めるためには，全ての学生が話せるようにする，価値

表1 選択,省エネ,電源を従属変数とした重回帰分析

	選択		省エネ		電源	
	0→1	1→2	0 →1	1→2	0 →1	1→2
知識の有無	-0.26	-0.19	0.02	-0.21	0.33	-0.07
興味の有無	-0.46**	-0.21	-0.29	-0.05	-0.46*	-0.25
情報資料集	0.036	-0.08	-0.23	-0.06	0.10	0.09
講義	-0.48**	-0.18	-0.13	-0.01	0.01	0.13
ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ	-0.18	-0.05	-0.12	-0.13	-0.21	-0.11
話し合い	-0.25	-0.17	-0.31	0.21	0.15	0.04
決定係数	0.42	0.14	0.19	0.14	0.20	0.12
F値	4.67	1.06	1.52	1.07	1.60	3.23

**p<0.001, *p<0.05 数値；標準

表2 T1→T2の意見変化と観察記録

		T1→T2意見変化			観察記録の結果		
		選択	省エネ	電源	発言	対立	発展性
⑤異価値G	1’	-0.02	-0.11	0.01	×	○	×
	2’	-0.03	-0.08	-0.07	○	○	△
	3’	0.05	0.00	0.05	○	○	○
	4’	0.05	0.07	0.04	○	△	×
	5’	0.01	0.03	0.05	○	○	×
	6’	-0.05	0.05	-0.05	○	○	×
	7’	0.00	0.06	-0.02	○	×	×
⑥類似価値G	1	-0.04	0.04	0.04	○	○	×
	2	0.00	-0.04	0.14	○	―	―
	3	0.00	0.02	-0.04	○	○	△
	4	0.05	-0.01	-0.01	×	×	×
	5	-0.05	-0.05	-0.07	―	―	―
	6	0.01	0.01	-0.04	○	○	△
	7	-0.02	0.03	-0.03	―	―	―

―；データが得られなかったもの　○：記録されている
×：記録にない　△：一部記録されている

表3 観察記録の内容の一部

		記録の一部
⑤異価値G	1’	聞く姿勢はあったが，相手の価値観を知ろうという聞き方ではなく，自分の主張を返すために聞くという雰囲気だった。
	2’	大局そのものを考え直さなきゃいけないのでは？という意見の対立が生じた。
	3’	議論を的確に進めるファシリテーター役の素養を持つ学生が複数いるグループであった。
	4’	何か一つの論点について具体的にとりあげ，掛け合いのもとで，掘り下げ深めていくと言う，議論の展開はなかった。
	5’	なぜそれが批判に値するのか，その背後にある理由を価値観レベルにまで掘り下げた意見表明ができていなかった。
	6’	「価値観」の表明というより，自論の表明に近く，自分の意見の背景にある自身の大切な思いのようなものは出なかった。
	7’	意見の食い違いを内証するほど価値観の戦いは生まれていない。
⑥類似価値G	1	異価値観を打ち負かそうという論調が強かった。
	2	電源構成に係る原子力発電の問題や課題を指摘する声が過半を超えた。なお，本グループの異価値観グループ討議ではこの視点は全く出てきていなかった。
	3	私たちのロジックはしっかりしているからきちんと説明していこうという表明があった。
	4	―
	5	―
	6	自身の考えをより明確にすることはできていたが，そこから歩み寄る，他者の考えに寄り添うとする，自身の考えを修正しようとするという点には至っていない様子がみられた。
	7	―

観の対立を乗り越える熟議を促すなど，ある一定の役割を持たせたファシリテーターを参加させることが必要であると考えられた。一方で，資源が限られている場合，学生がその役割を担えるような話し合いのルールを先に提示するなどの方法も効果的であると考えられる。

おわりに

本研究は，次世代エネWSを事例に，参加した学生の意見変化がどのような要因に影響されているかについて分析し，熟議のデザインについて評価することを目的とした。第一に，先行研究でも指摘されているように，本研究においても，熟議のテーマに対する興味の度合いが高いほど，意見変化が起こると考えられ，事前に配布する資料等で興味を持ってもらえるよう工夫することが有効であると考えられた。第二に，熟議による意見変化を促すためには，参加者がそれぞれ意見を述べられる環境を作り出すことが有効であると考えられた。第三に，双方向のコミュニケーションよりも受け身の機会が与えられることによって意見変化が起こると考えられた。これが日本的な特徴であるかについては断定できないが，さらにサンプル数を増やして検証することが必要である。ただし，双方向的なコミュニケーションが意見変化に影響を及ぼすことを目的とする場合，類似Gにおいては全ての学生が話せる環境づくりを行い，異価値Gにおいては対立している構造を明確化する人材がファシリテーターとして参加することが必要である。または，事前に話し合いのルールを決めておくことも有効である。

謝　辞

本研究を遂行するにあたって，一般社団法人環境政策対話研究所の関係者の皆様より，データや関連資料をご提供いただいた。ここに感謝の意を表する。また，次世代エネルギーWSは，新技術振興渡辺記念会の調査研究助成，三井物産環境基金活動助成等を受けて実施された。

補　注

1)DQIとは定性的に熟議を評価するために開発された指標。

2)環境政策対話研究所に関係のある大学教員を通じて選ばれた。

3)5つの未来社会像とは，環境省・中央環境審議会地球環境部会の 2012 年報告書で示された，ものづくり統括拠点社会，メイドインジャパン社会，サービスブランド社会，資源自立社会，分かち合い社会のことである。

4)「2050 低炭素ナビ」は，2050 年の低炭素社会を模索・検討するために，公益財団法人 地球環境戦略研究機関(IGES)と独立行政法人国立環境研究所が共同開発した簡易版国内エネルギー需給モデルである。モデルに用いら れている 2050 年までのエネルギー需給に関する各種データは，環境省・中央環境審議会地球環境部会 による 2012 年報告書をベースとし，専門家の精査を受けている（エネルギーワークショップ実行委員会, 2018）。

5)質問項目は以下のとおりである。「日本は省エネルギー先進国であり，これ 以上省エネを推進すべきである」「産業分野では省エネ対策を推進すべきで ある」「エネルギーを使う製品・商品の省エネ技 術を推進すべきである」「消費者や生活者の省エネ行動を推進すべきである」「都市の構造や交通をエネルギー依存度 の少ないものに変革していくべきである」「経済社会の発展に伴ってエネルギー消費 が増大していくことはやむを得ない」

6)質問項目は以下のとおりである。「日本は省エネルギー先進国であり，これ 以上省エネを推進すべきではない」「産業構造をエネルギー依存の少ないものに変革すべきである」「産業分野では省エネ対策を推進すべきで ある」「エネルギーを使う製品・商品の省エネ技術を推進すべきである」「消費者や生活者の省エネ行動を推進すべきである」「都市の構造や交通をエネルギー依存度 の少ないものに変革していくべきである」「経済社会の発展に伴ってエネルギー消費 が増大していくことはやむを得ない」

7)観察者は，異価値観Gの議論が手順通りに進められているか，議論の内容を記録しながら観察している。

引用文献

Archibugi, Daniele and Bavastrelli, M. and Cellini, M. (2017) Does discussion lead to opinion change? An experiment in deliberative democracy. Working Paper. Birkbeck, University of London, London, UK.

エネルギーワークショップ実行委員会（2018）次世代エネルギーワークショップ(学生編) 2017 年度~30 年後のエネルギー選択を考える~報告書.

Himmelroos, S., & Christensen, H. S. (2014) Deliberation and opinion change: Evidence from a deliberative mini public in Finland. *Scandinavian Political Studies*, 37(1), 41-60.

Himmelroos, S. (2017) Discourse Quality in Deliberative Citizen Forums– A Comparison of Four Deliberative Mini-publics, *Journal of Public Deliberation*13-1

文部科学省「熟議」に基づく教育政策形成の在り方に関する懇談会（2011）『熟議に基づく政策形成展開　～更なる推進に向けて～』

田村哲樹（2008）熟議の理由―民主主義の政治理論. 勁草書房

Wright, H. O., Bohm, R. M., & Jamieson, K. M. (1995). A comparison of uninformed and informed death penalty opinions: A replication and expansion. *American Journal of Criminal Justice*, 20(1), 57-87.