

気候変動問題の意思決定プロセスに係る「専門家」の役割

-ステークホルダー会議を事例として

The role of experts and its knowledge in the decision making process -
The case of stakeholder dialogue for realizing low carbon society

柳 美樹*・工藤 拓毅**・柳下正治***

Miki YANAGI, Hiroki Kudo, Masaharu Yagishita

To tackle multifaceted climate change issues, it is essential that a wide range of scientific knowledge be appropriately provided to various stakeholders representing industry, local government and NPOs, etc. in the decision-making process.

By reviewing the JST (Japan Science and Technology Agency)-sponsored project, "Promotion of Dialogue in Policy-Making: focusing on stakeholder dialogue on significant long-term greenhouse gas emission reductions", which held 17 stakeholder meetings in two years, this paper assesses the role of expertise in the decision-making process and finds the importance in sharing objective information with participants.

Reframing of scientists or the alternation of the recognition on the expert's role for information sharing in the interaction process, and its fusion with the stakeholders' "local knowledge" shall be revealed in further analysis.

Keywords : Stakeholder Dialogue, Expert's Knowledge, Climate Change,

1. 研究の背景と目的

気候変動問題への対応は、多面的な社会システムの変革が否応なく要請される。このため、対策や政策を巡る意思決定プロセスにおいては、専門家による将来予測を含む多様な科学的知識の提供のもと、広範な利害関係者（ステークホルダー）の対話の深化が必要であるとの認識がある。

また、一般的にみた専門知とその公共性の議論においても、専門家の果たす機能とその境界領域の再構築が議論されている。公共の場では、技術の将来性などの絵姿について不確定要素を含み、科学者にも答えられない問題だが、「今、現在」社会的合意が必要である課題が多数あることから、専門家の役割は、再定式化されなくてはならないという視点に基づくものである（藤垣（2003））。

これらの問題意識は、国内外において共有されつつあり、意見表明のための「場」の構築や、そのための試行実験が行われている。しかしながら、気候変動問題に関する対話を目的とする場合、ステークホルダーによる対話の実例は限定的である。

このため本稿では、気候変動対策や政策に関わる意思決定プロセス・合意形成に関する先行研究について整理する

とともに、科学技術振興機構（JST）の研究プロジェクト「政策対話の促進：長期的な温室効果ガス大幅削減を事例として」（代表：上智大学 柳下正治教授）による計17回のステークホルダーの対話フォーラムの概観を事例として紹介する。そして、先行研究と本事例研究を通じて、ステークホルダー対話における「専門家」の果たす役割について検討する。

2. 先行研究における意思決定プロセスの分析

・日本の意思決定プロセスの分析

日本国内の気候変動問題に係る意思決定プロセスに関しては、公的プロセスの創設とその変容についての分析が見られる。

服部（2000）は、1997年の京都議定書の日本の数値目標の決定過程に注目した。首相官邸に設置された「地球温暖化問題への国内対策に関する関係審議会合同会議」と、その政策の統合機能を分析した。これにより、環境庁・通産省・建設省・運輸省等々の関連する政策の統一化を促進し、また同時に、首相直轄の内閣レベルで解決されるべき問題として認識されたと結論づけている。その上で、官民の壁を越えた検討の重要性と、NPOの関与について意思決定プロセスへの課題として提示した。

また、久保（2010）は、日本の中期目標の決定プロセスにおける研究所間の専門知の活用を観察した。その結果、専門知の活用は十分でなく、政治的なビジョンの必要性を見出し、利害関係者の影響、そのバランス、「専門知」の

*日本エネルギー経済研究所
地球環境ユニット 主任研究員
〒104-0054 東京都中央区勝どき 1-13-1

**同 研究理事

***上智大学大学院地球環境学研究所
環境政策対話研究センター長

翻訳者の重要性について指摘していた。

・事例研究

一方、気候変動の国家間の外交交渉に対して、市民レベルの民意を反映させようとする試みもみられる。

2009年12月に開催されたCOP15を前に、デンマーク技術委員会（Danish Board of Technology : DBT）¹により開催された気候変動に関する世界市民会議（World Wide Views）において、「科学技術コミュニケーションの実践」が行われている。38ヶ国から約4,000人が参加し、共通の方法論により市民の意見表明を行った。ここでは、熟議型世論調査（Deliberative Opinion Poll）、およびコンセンサス会議（Consensus Conference）の2つの手法を参考としている。いずれの手法も専門的知識を必要とする議題について、一般の市民が一定の情報提供を受け、市民同士で議論し、自らの意思を表明するための手法である。前者は参加者個々の意思表明が、後者は参加者の合意による提言が最終的に提示されるという特徴を持っている（八木（2010））。

このほか、気候変動問題の緩和策にも通ずる技術導入の意思決定に関連した分析も見られる。鈴木ら（2007）は、太陽光・風力・バイオマス・原子力発電・路面電車等の7つの事例に基づき、「社会意思決定プロセス」について分析を加えている。その結果、エネルギー技術は、複数の公共目的に即して検討されており、それに応じた場の課題設定（アジェンダセッティング）が、その後の意思決定プロセスに影響を与えることが指摘された。

また、事例によっては非公式なプロセスが公式プロセスに影響を与えた事例も報告されており、様々な意思決定プロセスが最終決定に影響を与えよう点が明示された。非公式プロセスは、課題設定や参加者、プロセスの設計が柔軟である一方で、拘束力が無いため最終的な意思決定につなげていくためには、設計上の工夫と透明性および信頼性の確保が必要であるとしている。鈴木は、多くの事例において、社会的意思決定は「予期せざる出来事（不確実性）」に直面している点、参加者の正確な「場」の理解が必要である点を指摘している。

専門家によるリスクコミュニケーションに関する分析もある。江守（2011）による分析は、地球シミュレーターを用いた科学的将来予測の専門家としての対話経験に基づいており、専門家の役割に関しても、幾つかの示唆を与えている。第1に、気候変動の適応策は少なくとも10年よりも長い時間スケールの計画が意味を持ってくるが、ステークホルダーによっては、こうした長期的な視点を確保することの困難さが伴うことである。第2に、長期的に徐々に発現するリスクに関してのステークホルダーの納

得や情報の咀嚼は、専門家とのコミュニケーションの質に依存するという点である。第3に、気候変動問題の自然への影響評価が本質的に科学の不確実性を伴い、そういった情報に基づく意思決定を要請しているという点を提示している。

・意思決定プロセスの移行に関する要請

他方、このような試行が行われているなかで意思決定のあり方の移行に関する分析も見られる。藤垣（2003）は不確実性下の意思決定に関して、従来型の行政によるモデルから、社会的合理性も考慮した公共空間モデルへの移行について議論を行っている。なぜなら、科学的合理性イコール社会的合理性として語る事ができるこれまでの問題に関しては、市民の側の知識や認識の欠如が語られることが多かったが、科学者によっても決定的な最良の解を出せない問題を含む不確実性のある状況においては、社会全体での合理性判断が要求される為である。

藤垣は、公共空間とは、「競合するリスク、技術的成本、ベネフィット、代替技術選択の倫理などに依拠している仮定について民主的に話し合われる、社会的合理性を考慮する空間」と定義づけている。本稿では、この藤垣の定義に照らして、後述のステークホルダー会議の評価を行うこととする。

3. ステークホルダーによる低炭素社会づくり対話フォーラムと専門家の役割

ここでは、日本における「ステークホルダー会議」の事例として、標記対話フォーラムの概要を示す。

・概要

2009年6月～2011年5月の約2年間、気候変動問題に強い関わりを有するステークホルダーの17回の対話を通じ、低炭素社会の実現に向けた議論が重ねられた。対話フォーラムの目的は、ステークホルダーのイニシアティブの下、テーマについて「とことん討議」し、意見構造を明らかにすることにあった。

なお、この研究プロジェクトとしての最終的な成果目標は、討議結果を発信し、国民的議論の喚起、及び公的意思決定への参照情報を提供するための対話機能の開発・提案である。

ステークホルダーは、国内の主要エネルギー産業、メーカー、小売、金融、農林など産業系セクター、自治体、消費者団体、労組など公的セクター、気候変動問題や環境問題のNPO、次世代を加えた市民・NPO系セクターら計29名で構成されている。非公開プロセスにすることで、徹底的な議論を促進することが意図された。なお、多岐に渡るステークホルダー間の対話について、研究上、もしくは実践上の効果的な方法論は定まっていないが、敢えてここでは、「ステークホルダー会議」として会議手法を整理する。

¹ DBTはデンマーク及び欧州において技術評価を実施するための独立機関である。

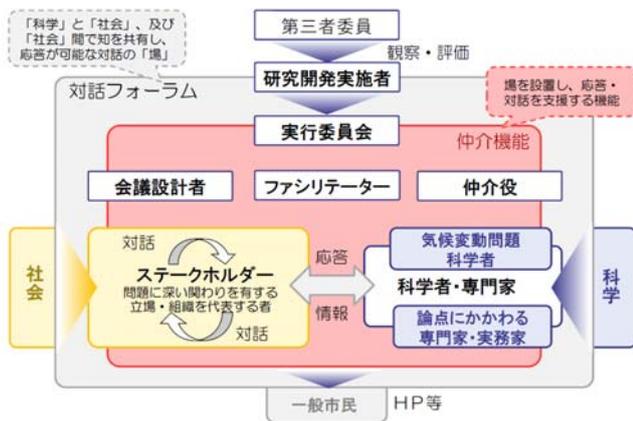


図1 対話に参加したアクター

(出所) 低炭素社会づくり「対話」フォーラムパンフレットより

<http://yagi.genv.sophia.ac.jp/shforum/index.html>

1年目は、ステークホルダーの熟慮のために国立環境研究所の「2050 シナリオ」を例示的に用いて情報共有、専門家との応答を図り、ステークホルダーとしての気候変動問題との関わりや問題意識を再確認した。熟慮を促す目的のため、このプロセスは十分に時間をかけて行われた。その上で、議論すべき課題の表明と抽出の段階に進んだ。最終的に選定された討議テーマは、「2050年のエネルギー供給（再生可能エネルギーをどこまで増やすべきか）」と、「低炭素社会に向けたライフスタイルのあるべき姿」の2つであった。

2年目は、それぞれのテーマに応じて、意見構造の明確化を目的とした対話が継続された。「エネルギー供給」に関してはディベート型討議手法がとられた一方で、「ライフスタイル」については、ワークショップ形式による討議手法、すなわちファシリテーターと仲介役の支援を伴う熟慮の手法がとられた。また、ステークホルダーの要請により、特定の分野に詳しい新たな専門家を招聘する場面も見られた。

・事後アンケート等による評価

フォーラム終了後のアンケートによる満足度評価では、参加するステークホルダーがアジェンダセッティングを行う事ができ、高い満足度を得ていた（93%）。ポテンシャル、コストに関してはやや掘り下げた議論ができた（43%）とする一方で、政策・負担についての議論に関する満足度は相対的に低い（21%）ものとなった（石川（2011））。

同時に、現行の審議会を用いた意思決定プロセスに対して、不足感を表明するステークホルダーが、分野横断的に多数見られた。また、会議への一定の出席率を得ていたことから、「ステークホルダー会議」の有する対話機能に対

しての理解と期待があったことが推察される。

ここで、先述の藤垣（2003）の公共空間モデルの定義である①競合する「リスク」、②技術的「コスト・ベネフィット」、③代替技術選択の「倫理」をもとに、「ステークホルダー会議」の整理を行う。

①のリスク、③の倫理に関して、「ステークホルダー会議」において、この点の深い議論に至っていない。双方とも、気候変動問題の本質である長期の時間軸、空間軸の広がり直に直面すること、また当該分野における専門家が欠如していたことが起因していたと考えられる。また、江守（2011）が指摘するステークホルダーが長期的な視点を持ち難い点が出したとも見える。

②のコストについては、専門家の情報提示に基づいて議論を行ったが、コスト・ベネフィットを総合的に論ずるには至っていない。ただし、再生可能エネルギーのコストの議論については、比較対象としての原子力とともに、前提条件等も明らかにした情報に基づく議論が行われ、成果を収めた。

・「ステークホルダー会議」における専門家の役割

この「ステークホルダー会議」を通じて、明らかになった専門家の立場、役割はどのような点にあるのか検討してみたい。

第1に、再確認されたのは専門家が客観的な知見を提示することの意義である。会議を通じて認識されたことは、専門家それぞれが「ステークホルダー的要素」を持ちうる点（工藤（2011）²）、もしくは、情報の受け手であるステークホルダーの一部がそう見なすこともあるという点であった。本研究プロジェクトの専門家グループの構成員は、審議会等の「公式プロセス」においても、専門知を提示する現場に身を置き、ステークホルダーから提供される知見として処理される可能性もある。このため、会議に参加する専門家自身の客観的な情報提供に対する強い意識が要請され、その提供方法のあり方も精査されるべき課題である。

第2に、専門家が有している専門知が、会議設計と不可分であるという点である。

専門家は専門知の提供機能に専念し、会議設計や議論の進行から分離されるべきであるという考え方もあるが実際には難しい。なぜなら、テーマそのものが学際的事から、議論の進行、その解釈を深めるプロセスへの専門家の参加が要請される為である。

逆に、専門家がステークホルダーとして、会議設計に関与することで、適切な「場」が設定され、ステークホルダー間のコミュニケーションが深化する可能性もある。同時

² 気候変動分野における専門家の中立性についての分析は江守（2011）においても詳しく論じられている。

にそのような「場」は、中立性を欠く問題点も想定される。

これらのバランスは、会議設計の透明性の問題や、信頼感の醸成の問題とも関連し、会議の条件を精緻に検討する必要がある。

4. 今後の分析の課題：

・「ステークホルダー会議」における専門家の役割と変容（専門家の再フレーミング）

専門家は、ステークホルダーとの応答、そして異分野を含む専門家間の対話を経験することになる。これにより、専門家の問題の認識は、程度の差こそあれ変容する可能性がある。フレーミングは、問題の定義や解決において何が重要な情報か等の判断に影響を与えるものであり、意識的なフレーミングも、無意識なフレーミングも行われているという（沢田（2011））。

こういった再フレーミングが「ステークホルダー会議」を通じて、専門家側にもたらされた可能性はある。特に、気候変動問題は、自然の変化、不確実な技術進歩の要件、多くのステークホルダーの関与などの要素を含むことから、その影響が見られやすいと仮定できる。

この再フレーミングの効果は、同様の対話事例によっても論じられている。東京湾三番瀬の干潟再生を事例とした研究では、専門家が自身の役割を議論の過程において、自己の役割や認識を定義しなおす点が報告されている（三上（2011））。これら専門家側の役割・認識の変容と問題の「再フレーミング（reframing）」については、今後の慎重な分析を要する課題である。

・「現場知」と「専門知」の融合のために

ステークホルダーから提示される「現場知」についての専門家側の受容性の向上も、検討されていくべき課題としてあげられる。

対話型プログラムの運営において参加者のリテラシーの向上、情報共有の重要性については、しばしば語られてきた。他方で、専門家側のステークホルダーへの「歩み寄り」も、複層的な対策を要する気候変動問題の意思決定においては、要求されている。特に専門家が自分の専門領域において見落とす、もしくは意図的に捨象している重要な要素を拾い上げるための「現場知」の重要な役割があるからだ（藤垣（2003））。今後、こういった現場知の活用について、専門家自身が再認識する必要があり、本事例においても精査されるべき課題である。

選択するシナリオが多様な面をもつ気候変動問題への対策、その意思決定において、複層的なステークホルダーとの対話が必要との認識は高まっている。最後に、公式・非公式を問わず、「ステークホルダーの対話」がそのプロセスの一助となる日がくることを祈念し、結語とする。

謝辞

本研究は（独）科学技術振興機構（JST）の社会技術研究開発センター（RISTEX）研究開発プログラム「科学技術と社会の相互作用」による研究成果の一部である。

本研究に関与されたステークホルダーの継続的なご協力、ならびに西岡秀三氏、江守正多氏、藤野純一氏、秋元圭吾氏、中村博子氏、宮城崇志氏、濱田志穂氏、沢田宣夫氏、山田修嗣氏、石川雅紀氏、他の研究グループに属する研究者との有効な議論、貴重なアドバイスについて御礼申し上げたい。また、ファシリテーターによる対話現場のリードも本研究において不可欠の要素であったことに関して、改めてこの場を借りて厚く御礼申し上げたい。

なお、本研究の視点・成果は研究者個人に属するものであり、如何なる組織の統一的な見解に基づいていない点について留意されたい。

参考文献

- 1) 秋元圭吾；日本の発電コスト比較（要因別）
http://www.rite.or.jp/Japanese/lab0/sysken/system-powergenerationcost_estimates.html
- 2) 石川雅紀；低炭素社会づくり「対話」フォーラムの結果と分析、環境経済・政策学会 2011 年大会企画セッション発表資料
- 3) 工藤拓毅；ステークホルダー対話における科学者コミュニティの役割についての考察、環境経済・政策学会 2011 年大会企画セッション発表資料
- 4) 国立環境研究所：脱温暖化 2050 プロジェクト
http://2050.nies.go.jp/s3/index_j.html
- 5) 鈴木達治郎、松本三和夫、城山英明；エネルギー技術の社会意思決定、(2007)、259-274、技術評論社
- 6) 江守正多；温暖化リスクコミュニケーション、科学技術社会論研究、9、(2011)、13-23
- 7) 久保はるか；地球温暖化対策の中期目標決定過程における専門的知識の活用、季刊環境研究 No. 161、(2011)、201-218
- 8) 沢田宣夫；社会的意思決定における専門家の補完的役割—参加型会議への関与の類型化を基盤として—、(2011)、日本エネルギー経済研究所報告書、文教大学 山田修嗣研究室 修士論文
- 9) 藤垣裕子；専門知と公共性—科学技術社会論の構築へ向けて、(2003)、5-10、195-200、東京大学出版会
- 10) 三上直之；市民参加のプロセスにおける専門家の役割—日本国内の事例から、東京大学『共同事実確認の日本導入に関する国際WS』(2011年2月15日 日仏会館)
- 11) 八木絵香；グローバルな市民参加型テクノロジーアセスメントの可能性 地球温暖化に関する世界市民会議 (World Wide Views) を事例として、(2011)、科学技術コミュニケーション
- 12) 柳下正治；低炭素社会づくり「対話」フォーラム 2 年の実績と今後、資源環境対策、9 (2011)、41-67
- 13) Hattori Takashi；Integrating Policies for Combating Climate Change, The Role of the Japanese Joint Conference for the Kyoto Protocol, "Environmental Economics and Policy Studies 3, No. 4 (2000) 425-445.
- 14) Jasanoff Sheila; Is Science Socially Constructed: Can It Still Inform Public Policy, Science and Engineering Ethics, Vol. 2 Issue 3, (1996) 263-276.