

SNW 対話in全国複数大学¹2022 年度報告書

日本原子力学会シニアネットワーク連絡会 (SNW) 世話役 田辺博三



《全国複数大学対話会参加大学》

目次	ページ
はじめに	1
1. 講演と対話会の概要	2
2. 対話会の詳細	2
3. 参加の学生連絡会とシニアの感想	4
4. 学生アンケート結果の概要	6
5. 別添資料リスト	7

はじめに

全国複数大学の学生と対話を実施

- ・ 全国複数大学対話会は、原子力発電環境整備機構 (NUMO) の〈選択型学習支援事業〉を受託した日本原子力学会学生連絡会が、活動の一環として実施する勉強会、講演会に SNW が協力し、対話会として実施した。
- ・ 学生連絡会の公募によって 6 大学から参加した原子力を専攻する学生等 9 名を対象に実施。対話会は、司会、対話テーマの選定、ファシリテータ (FT)、対話成果とりまとめは学生が実施するという学生主体の形式で行い、シニアは求めに応じて、あるいは必要と判断される場合に、情報提供やコメントを行った。
- ・ ファシリテータは、問題点などを整理しながら要領よく進行し、参加学生も活発に意見を出し合うことが出来た。また、対話会の後半はシニアも積極的に参加して、さらに意見交

¹ 原子力発電環境整備機構 (NUMO) は、地層処分事業の理解に向けた〈選択型学習支援事業〉を実施しており、一般財団法人日本原子力文化財団に「学習応援事務局」を委託している。本対話会は、〈選択型学習支援事業〉を受託した日本原子力学会学生連絡会が活動の一環として実施する勉強会、講演会に SNW が協力し、対話会として実施するものである。

換を充実することが出来た。本形式により一定の成果をあげることができた。

1. 講演と対話会の概要

(1)日時

- ・ 基調講演資料送付:令和4年10月6日(木)
- ・ 事前質疑応答:なし
- ・ 基調講演および対話会:令和4年10月15日(土) 13:00~16:30(オンライン)

(2)場所

- ・ 日本原子力文化財団の協力を得て、オンラインで開催した。

(3)参加者

- ・ 学生連絡会:9名
早稲田大学(M1)(司会)、早稲田大学(D3、M2)、東京工業大学(M2)、東京大学(D2)、東京都市大学(M1、B2)、福井大学(B3)、新潟大学(M1)
- ・ 参加シニア:5名
坪谷隆夫、大野 崇、岡本弘信、湯佐泰久、田辺博三(世話役)
- ・ 一般社団法人日本原子力文化財団
第二事業部「学習応援事務局」清水敬子様

(4)基調講演

講師:SNW 坪谷隆夫

演題「放射性廃棄物の地層処分の現状と今後の見通しについて」

本年度の全国複数大学対話会は、昨年度と同様に原子力機構幌延深地層研究センターの見学に先立つ地層処分に関わる勉強会である。その趣旨に沿うよう基調講演は、DVD「今から始めなきゃ！核のゴミ処分 マジ討論～20代の私たちが考えたこと～」(NUMO制作、出演学生の発言、フィンランドにおけるインタビューを中心に15分程度に短縮)およびそのDVDを補足するためのスライド「高レベル放射性廃棄物対策」(SNW制作、30分)とした。参加者が20代の学生と同世代の若者が出演し、これまでも共感を呼んだ内容のDVDを活用し、グループ対話における意見交換を盛り上げることを試みた。

(5)事前質疑応答

なし

2. 対話会の詳細

(1)開会あいさつ

司会者である学生連絡会代表(早稲田大学 M1)より、本対話会は日本原子力文化財団とSNWの協力で開催すること、地層処分の理解を目的としたものであり、幌延視察を行わない学生も理解に役立ててほしい旨の挨拶があった。

(2)グループ対話の概要

- ・ グループ対話は、グループ1は5名の学生とシニア2名、グループ2は4名の学生とシニア3名に分かれて行った。
- ・ 以下、各グループ対話の概要である。

1)グループ1

テーマ

- ・ 学生より、「地層処分に関する技術(新技術含む)と、その応用や現場での適用に関する議論」が提案され、対話を行った。

参加者

- ・ 学生:早大(D3、FT)、東工大(M2)、早大(M1)、東都大(B2)、福井大(B3)
- ・ シニア:湯佐泰久、岡本弘信

テーマ

- ・ 「地層処分に関する技術(新技術含む)と、その応用や現場での適用に関する議論」

対話内容

以下の認識が共有された。

- ・ まず、今の廃棄物を次の世代に押し付けてはいけない。そのため、今の世代も技術開発を行わなければならない、という世代間倫理を理解した。
- ・ そのため、次世代に負担を残さないために「隔離」という方法をとることになった。地層隔離(処分)は、宇宙放出などの隔離方法とはことなり、土木や鉱山開発などの現有技術で可能なこと、そして、万が一の再取り出しも可能、という特徴がある。
- ・ 超長期の安全性を担保するため、その人工バリア材料も天然材料、もしくはそれに類似する材料とした経緯がある。
- ・ ただし、処分が実施される数十年後に、さらに好ましい新技術が開発されれば、次世代は当然それを選択することになる。

2)グループ2

テーマ

- ・ 学生より、「地層処分に関する情報発信をどう工夫すれば市民の理解を得やすくなるか」(副題として「文献調査に応募してくれる自治体はどうやったら増えるか」)、が提案され、対話を行った。

参加者

- ・ 学生:東大(D2、FT)、早大(M2)、東京都市大(M1)、新潟大(M1)
- ・ シニア:坪谷隆夫、大野 崇、田辺博三

テーマ

- ・ 「地層処分に関する情報発信をどう工夫すれば市民の理解を得やすくなるか」

対話内容

討議内容と主要な意見を以下に示す。

- ・ 文献調査に応募する自治体が増えるためには
 - ・ 首長が決定に踏み切らないのは市民からの反発への懸念では。結局市民の理解(ボトムアップ)が必要では
 - ・ 地域振興とセットで考えられるべき
 - ・ NUMO 対話会の認知度が薄い
 - ・ 対話会にインセンティブ(参加に対する報酬)があるべき
 - ・ 原子力に対する風向きが変わった。地層処分も同じになるのではないかと。行政が重大

な問題としてとらえるべき

- ・全国民が地層処分受け入れに感謝の心を持つべき。補助金制度は当然
- ・地層処分は国の事業という意識が行政側にももっと必要
- ・ではなぜ現状市民からの要請が期待できないのか
 - ・文献調査＝処分地決定と誤解
 - ・広報活動の強化。海外の事例にもある戸別訪問も必要
 - ・お金の釣ったという批判は間違い。裁判員制度と同じように意見交換会では参加報酬は出すべき
 - ・発電所に近い人ほどネガティブ意見は減る。普段から情報に触れ理解が深まっているからではないか
 - ・地域住民に対し量的アプローチと質的アプローチが必要

(3) 講評

対話会は、司会、対話テーマの選定、ファシリテータ(FT)、対話成果とりまとめは学生が実施するという学生主体の形式で行い、シニアは求めに応じて、あるいは必要と判断される場合に、情報提供やコメントを行った。

ファシリテータは、問題点などを整理しながら要領よく進行し、参加学生も活発に意見を出し合うことが出来た。また、対話会の後半はシニアも積極的に参加して、さらに意見交換を充実することが出来た。本形式により一定の成果をあげることができた。

(詳細は、参加の学生連絡会とシニアの感想を参照して下さい。)

(4) 閉会の挨拶

学生連絡会代表より、シニアと日本原子力文化財団の協力に対して、感謝の言葉があった。

3. 参加の学生連絡会とシニアの感想

【学生連絡会】

昨年度も参加したが、また新しい発見があり、大変勉強になった等。

【坪谷隆夫】

グループ2は、参加した4名の学生全員が積極的にグループ対話で発言しました。グループ対話の時間も1時間40分で良い時間配分でした。対話テーマは、「地層処分に関する情報発信をどう工夫すれば市民の理解を得やすくなるか」です。地層処分政策の大きな課題である文献調査に応じる自治体が増える方策は何かという問題にリテラシーの高い若い頭脳が取り組みました。全員が理系の学生でしたが基調講演の内容を踏まえて発言していました。この問題に関わるシニアとして、参考になる内容があるグループ対話でした。

グループ対話では、次のような学生発表が印象的でした。

- ① NUMO が全国で継続的に説明会を開催しているが認知度が低く参加者も少ないが、全国説明会は、国の事業に対する説明会なので透明性が高い仕組みで参加

者に参加報酬を用意することで学生などの参加が期待できる。

- ②このたびの電力危機のように、政府が、地層処分地選定は行政の重要な課題である、地層処分は国家的な事業であることを政府が発信することで国民の意識が変わるのではないか。

【大野 崇】

- ・グループ2では東京大学(D2, FT)、早大(M2)、都市大(M1)、新潟大(D1 女性)の4人と対話。学生が司会進行に努め、問題意識をもって全員が積極的に発言し実のある勉強会であった。
- ・自分が日頃思っていることを発話しそれに対し全員で自由討議。シニアは適宜事実情報を提供するとともに自由討議に加わり活発な対話が形成された。
- ・主な論点は、①文献調査が2つの自治体以外に広がりが無い。②何がネックでどうすればよいか、に集中した。
- ・学生の議論で興味をひかれたのは、NUMOの勉強会に学生も気軽に参加できる仕組み(裁判員制度のような対価支給制度)、行政と市民の一体感(日本全体の問題としてとらえるべき問題)、地域振興と結びついた議論等の足元の議論が多くなされたことであった。
- ・他の対話会への展開を図りたい。

【田辺博三】

世話役として、日本原子力学会学生連絡会が活動の一環として実施する勉強会、講演会にSNWが協力し、対話会として実施しました(脚注1参照)。準備段階では、主催する学生連絡会幹事と対話会計画の打ち合わせを行いました。基調講演は昨年度好評であった坪谷会長にお願いしました。また、対話テーマは昨年度と同じ4テーマを取り上げることとし、学生連絡会が募集した学生8名に関心テーマを選んでもらい、テーマと関心を持つ学生を2グループに分けて対話を行うこととしました。対話会は、司会、対話テーマの選定、ファシリテータ、対話成果とりまとめは学生が実施するという学生主体の形式で行い、シニアは求めに応じて、あるいは必要と判断される場合に、情報提供やコメントを行うこととしました。

グループ2では、「地層処分に関する情報発信をどう工夫すれば市民の理解を得やすくなるか」をテーマとして取り上げました。最初にファシリテータから、本テーマの目的として、「文献調査に応募してくれる自治体はどうやったら増えるか」を念頭に対話することが提案され、全員了解しました。ファシリテータは、問題点などを整理しながら要領よく進行してくれたおかげで、参加学生も活発に意見を出し合うことが出来ました。対話会の後半はシニアも積極的に参加して、さらに意見交換を充実することが出来たものと思います。

最後に、学生連絡会幹事、参加して下さった学生さん達、対話会の場を与えて下さり、オンライン会議の運営を行い、事後アンケートをGoogle Formで実施して下さった日本原子力文化財団の清水様、基調講演を行い、対話会に参加して下さったシニアの皆様に、お礼申し上げます。

【湯佐泰久】

グループ1に参加した。そのテーマは「地層処分に関する技術(新技術含む)とその応用や現場での適用」である。なお、あらかじめ、「自分の市町村が候補地に立候補した場合、自分ならどう対応するか」というリザーブテーマを設定してあったが、その議論には至らなかった。

- ・参加学生は全員、原子力工学の専攻であり、初歩的な説明は不要であった。
- ・全員が、廃棄物の減容・除染・消滅処理などの研究に取り組んでいるので、このテーマに関心が深いと思われる。
- ・ファシリテーターは博士課程3年で、すでにファシリテーターの経験もあり、実に適切な進行振りで感心した。そして、全員が適時、発言していた。
- ・シニアは適宜、事実・情報を提供するとともに、学生からの質問・コメントに答えた。
- ・今までに参加した会合では、学生がほとんど発言しないこともあったが、今回は充実した対話会であった。
- ・長年、地層処分に関係してきた者として、正しい理解のために、今後も可能な限り、努めていきたい。

【岡本弘信】

幌延見学会に先立っての対話会ということで、DVD による若者の地層処分マジ討論およびフィンランドの市民や実施主体、規制機関の従事者などの意見聴取の紹介などがあり、次いで坪谷講師による基調講演で地層処分の4W1H について解説があった。対話グループ1に参加し、参加学生の専攻からも地層処分の課題は何かを充分把握できたようだと感じた。1 時間余りの対話時間と 20 分ほどのまとめでグループ発表に臨むことができたのはさすがだと感心した。地質学専攻ではないのか、地層処分システムの人工バリアの閉じ込め性能については理解が早かったようだが、隔離を担う天然バリアである地層の特質についてはシニアの解説にうなづくことが多かったようだ。

幌延見学会によって更に地層処分の技術的課題の研究実態を見聞きすることで、地層処分システムの実現性を自分なりに掴んでくれることを期待している。時間の制約で対話ができなかった、「自分の地域は地層処分場に適しているか、受け入れてもらえるだろうか」とのテーマには、是非自問自答を続けていってほしい。

4. 学生アンケート結果の概要

参加学生 9 人(博士 2 人、修士 5 人、学部 2 人)のうち 8 人が回答。

- ・ 3 人が進路として進学希望、5 人が就職希望。
- ・ 対話の内容は 6 人が「とても満足」、2 人が「ある程度満足」。ベテランのシニアからコメントを貰いながら理解を深めてよい議論ができた。普段勉強しないトピックスについて、様々な側面で物事を見ることができた。
- ・ 対話の必要性は「非常にある」7人と「ややある」1人。地層処分の進め方、その現状と課題について詳しく学ぶことができた。
- ・ 放射能、放射線に対しては、有用性は7人が肯定した。以前から恐れる必要がないことを

以前から知っていたが5人、やはり怖いのが1名であった。

- ・ 原子力発電の必要性については、わかっていたので認識が変わらなかった学生は5人。どうすればいいかよく分からないが3人であり、エネルギー源の選択は政治の領域で自分の専門ではないこと、また、原子力はCO₂を排出しないが大量の温水を出すことを理由に挙げていた。
- ・ 2050年カーボンニュートラル政策については、2人が必要であり実現可能、4人が必要だが実現するとは思えない。必要ないとわからないが各1名であった。
- ・ 世界的なエネルギー危機については、3人が大変厳しい、4人が厳しいと認識しており、1人が分からないとした。資源や技術の分布に偏りがあり、安定供給かつ環境にやさしい技術が確立されてはいないこと、経済にも影響が出ているとの意見が示された。
- ・ わが国としての対応に関して(複数回答可)、2人が不安定な太陽光や風力には限界があるとし、5人が原子力を最大限活用すれば可能、3人が水素燃料などへの燃料転換により可能、1人がロシアからの燃料の代替供給元を探す必要あり、2人がロシアからの燃料は再エネと原子力で代替できるとした。また、1人は分からないとした。

5. 別添資料リスト

- ◇ 基調講演資料:「高レベル放射性廃棄物対策」(SNW制作、30分)
- ◇ アンケート結果

(報告書作成:2022年11月10日)