

早稲田大学レジリエンス研究所(WRRI)・バックエンド問題研究会
シンポジウム
「新たなステージに移行した日本の地層処分政策を考える」
議事録

開催の趣旨と目的:

北海道の寿都町や神恵内村の文献調査への応募や国による文献調査の申し入れに対する神恵内村の受諾など、日本の高レベル放射性廃棄物（HLW）の地層処分をめぐる状況は新しいステージに移行しつつあります。地層処分政策をめぐるのは、新たな動きによって新たな課題が浮き彫りになると同時に、従来から積み残された問題も多くあります。福島原発事故から10年が経過する時期に出てきた新たな動向を踏まえ、地層処分政策をめぐるオープンで自由闊達な議論の場を形成すべく、バックエンド問題研究会シンポジウム「新たなステージに移行した日本の地層処分政策を考える」を以下の内容で開催する。

開催日時: 2020年11月12日 18:00-20:00

開催方法: オンライン開催（Zoom ウェビナー）

参加者数: 118名（19:04）、総数120名

司会: 松岡俊二：早稲田大学大学院アジア太平洋研究科教授

パネリスト:

寿楽浩太：東京電機大学工学部教授

吉田英一：名古屋大学博物館館長

梅木博之：原子力発電環境整備機構（NUMO）理事

寺本 剛：中央大学理工学部准教授

コメンテーター:

伴 英幸：原子力資料情報室共同代表

笹尾英嗣：日本原子力研究開発機構（JAEA）東濃地科学センター地層科学研究部長

竹内真司：日本大学文理学部教授

黒川哲志：早稲田大学社会科学総合学術院教授

松本礼史：日本大学生物資源科学部教授

崎田裕子：NPO 法人・持続可能な社会をつくる元気ネット・前理事長

山下英俊：一橋大学大学院経済学研究科准教授（当日追加）

シンポジウムの論点:

論点 1: 地層処分施設の立地を受け入れるという時の地域 X とは何か、数10年先に存在するかどうか分からない市町村が決めて良いのか。20億円を受け取った市町村に拒否権は本当にあるのか。「食い逃げ」という批判は倫理的に許されるか。

論点 2: 科学的特性マップと文献調査との関係をどのように考えるのか。イエローマーカーの市町村において文献調査を行うことは科学的・社会的に合理的なのか。

論点 3: 文献調査・概要調査とは何か。科学的技術的調査と社会的文化的調査の関係をどう考えるのか。誰が、どのように文献調査や概要調査による適地・不適地の判断をすることが科学的・社会的に合理的なのか。住民参加や市民参加をどのように考えるのか。

論点 4: 誰が、何を、いつ、どのように決定することが、少なくとも数千年に及ぶ世代間の公正性や公平性を担保することになるのか。世代間倫理と可逆性アプローチをどのように考えるのか。

開会挨拶:松岡

本シンポの趣旨目的、主要論点、および以下のような進行タイムテーブルについて説明を行った。

18:00-18:05 : 趣旨説明

18:05-18:45 : パネリストの報告

18:45-19:15 : コメンテーターの発言

19:15-19:55 : 議論

19:55-20:00 : 閉会

1. 報告

報告 1: 寿楽「論点 1: 合意形成を妨げるものは何か」

・論点 1 について、日本における高レベル放射性廃棄物 (HLW) 処分は、原子力施設の立地プロセスとしては画期的な部分もあったが、そもそも立法・制度化段階で大局的方針についての社会全体での議論が広がらずわずかな時間の審議で制度化されてしまった。そして、最終処分法が前提となり、そもそも何故地層処分なのか、なぜ今なのかなどの議論を欠いたまま「処分地探し」に移行してしまったこと、つまり「立地問題化」の枠組みで取り組んできたことが、成功例といわれる国々との違いである。

・法制度化されていることから、民主的な正統性は確保されているというのだろうが、社会全体で選びとった方針だという意識が持てていない。だからこそ実際、政府も NUMO もずっと「理解活動」を継続してきている。資金確保、立地プロセスの原則と具体設計など、立地の議論に入る前に固めるべき事柄が社会的な認知を得ていない、あるいは、知られずに動いてきている。

・3.11 後、福島原発事故を踏まえ、学会会議の回答 (2012 年) から政策の見直しをしたが、「立地問題化」の枠組みに変化はなかった。3.11 以前の東洋町の経験から撤退権や交付金のあり方をめぐって問題提起がされながら、それらもほとんど手つかずのままとなった。今回、文献調査入りの動きが出た中で、それらの問題の「再発見」されている。例えば、今回の寿都町・神恵内村の表明で社会的議論の先陣を切る役割が強調される。そうすると、その負担を引き受けてくれることに対して交付金を交付するという正当化ができるが、他方で、そもそもその交付金の趣旨は処分場の受け入れを真剣に検討することが大前提で、その意思が明確でない場合はモラルハザードではないか、という異論が市民感覚・生活者感覚から出されることも十分想定される。

・こうした見解の相違に対して、制度やルールを詰め切れていない現段階で政府はどのように答えるのか。他にも例えば、今回文献調査で外れた場合に再応募できるのか、今後、複数候補の場合どのように絞り込みはどうするのか、どの段階で絞り込むのかなど、今、目の前に多数の論点がある。地層処分が社会の選択ではなく、政府の選択とみなされているために、こうした論点について誰もが過去の経緯とは無関係に異議申し立てをすることを可能にし、それが政策を脆弱にする恐れがある。つまり、この問題に長く関わってきた関係者からみれば「蒸し返し」の議論と映るような意見がどんどん出る可能性があるということだ。

・社会の価値観も変動しており、例えば、交付金についての社会の倫理的な判断基準も変わってきているように思える。複雑困難な合意形成のためには手続的公正の確保が最大の前提であることは内外の先行事例、先行研究をみてもほとんど自明だ。政府や NUMO は一歩先、二歩先を見据えてあらかじめルールを示し、地域の関係者と社会全体双方の納得を得て、合意と共通認識の上で物事を進めていくことが必要である。

報告 2: 吉田「論点 2: 科学的特性マップと文献調査について」

・論点 2 について、科学的特性マップの目的は、広く全国の国民・地域に最終処分問題を認識・理解してもらう契機・材料を提供することであり、実際の処分地選定を目的とする文献調査とは異なるが、調査方法は文献等の資料を用いて調査する点では文献調査と同様である。科学的特性マップは、品質が確保され、全国規模で体系的に整備された、現時点で一般的に入手可能な文献・データを用いるが、文献調査は、各地域特有の文献・データを用いる点異なる。

・科学的特性マップについて、地図の色分けの要件・基準も示されているが、科学的特性マップの精度には、現状、限界がある。個別の地域調査、研究文献などから科学的特性マップの示す情報が適切かどうか確認することが重要である。

・科学的特性マップには、沿岸底の情報が含まれておらず、今後の文献調査で沿岸底をどう扱うのか方針等を示す必要がある。

報告 3: 梅木「論点 3: 文献調査・概要調査や住民参加・市民参加などについて」

・論点 3 について処分地選定のための調査と対話に関する考え方と進め方を概観する。地層処分の進め方に対する国際的に合意された考え方では、事業に 100 年程度の時間がかかることから、科学の進歩や社会のリスクの受容性の変化に対応するため、複数の世代にまたがって段階的に計画を見直しながら柔軟に進めること、その都度意思決定を行いながら進めることが推奨されている。段階的で柔軟な計画の進め方や関連する意思決定を行うことが可能となるように、計画の可逆性や廃棄物の回収可能性を用意しておく。日本でも地層処分事業のための処分地選定は 2000 年の最終処分法に則り、段階的に実施することとされている。文献・概要・精密調査という 3 つの調査では、技術的な調査のみならず、社会科学的観点も考慮し、地域の方々、知事・市町村長を含め意見を聴くということ定められている。調査後、その場所が最終的に処分場建設地として適格なものとして選定されれば、その地質環境に適合した処分場の設計と安全性の確保に基づいて、事業許可申請・許可を行う。許認可以降の建設・操業・閉鎖については、原子炉等規制法により規制される。

・地層処分に関する上述のような国際的な議論も反映し、最終処分に関する基本方針の改定（平成 27 年 5 月閣議決定）が行われ、その要点として、①現世代の責任と将来世代の選択可能性：可逆性・回収可能性の担保など、②全国民、地域との相互理解の醸成：貢献する地域への敬意や感謝の念、情報提供による理解促進や丁寧な対話、③国が前面に立った取り組み：国による科学的有望地の提示、④事業に貢献する地域に対する支援：地域の主体的合意形成に向け、住民参画の「対話の場」を設置し、地域全体をサポート、⑤推進体制の改善等が明示された。

・3段階の地質環境の調査の進展に応じて、地層処分のリスクに伴う不確実性を徐々に減少させ、許容可能なものとなるようにしていくため、①リスク要因の抽出、それらに対する②立地による対応、③設計による対応、④安全評価による確認というフレームにより、いわゆるセーフティケースを繰り返し作成し、安全が確保可能であることを説明しつつ事業を進める。最終処分法により、処分地選定のための 3 段階の調査は、次のように進めることが定められている：①文献調査では、利用可能な文献に基づいて明らかに不適格な場所を避ける、②概要調査は、地表からのボーリング等の調査により、調査対象である場所が適格なものであることの見通しを得る、③精密調査では、地下に掘削した坑道も利用して的確な場所であることを確認する。各調査段階では、技術的な調査のほか、経済社会的な観点（例：土地利用制限等）からも検討し、総合的な評価を行って適性を判断する。そのうえで、市町村長や知事にご意見を伺い同意が得られれば次の調査段階に移行するかどうかを調査段階では「対話の場」が地域に設置され、国や NUMO は適切な情報を提供して、地域の多様な方々が参加し継続的な議論を深めていくことになる。また、これまで同様、全国民に対しても理解を得ていくことが必要であり、貢献する地域への敬意や感謝の念、社会としての利益還元必要性などの理解も含め、地域も含め日本全体での意思決定を健全に進めるための全国レベルでの対話活動が重要である。

・以上のように、制度的にも基本的な枠組みは構築されているといえるが、地層処分は経験のない技術的な課題を提示しており、技術的成立性については国際的にも専門家間で合意形成は図られてきたものの、技術的取り組みだけでは実現できないことも認識されている。社会的受容のためには、対話に基づいた意思決定（地域

レベル/国レベル)が必要であり、そのプロセスの透明性が極めて重要である。どのような議論が行われ、どのような民意が反映されたかということ国民が理解して進めなければならない。セーフティケースは、情報に応じて作成されていくもので不確実性を完全に解消することはできない。事業を進める上で、許容可能な不確実性のレベルについて合意を得ていくため、セーフティケースは恒常的に信頼性を向上していくことが必要である。また、正しい、適切な知識・情報がコミュニケーションの基盤になることが重要であり、その基盤が共有できるようにしていかなければならない。さらに、意思決定プロセスでは、多様な因子を考慮した最適化が重要な役割を果たすと考えられ、今後、検討していくことが必要と考えられる。

報告 4: 寺本「論点 4: 高レベル放射性廃棄物と世代間公平性:誰が、何を、いつ、どのように決定すべきか」

・倫理学の立場から HLW の問題における世代間公平性について考えた。HLW の問題にかんしては、数千年以上に及ぶリスクあるいは不確実性があり、ゴミを出した人・利益を得た人と処分する人にズレがあることから、世代を区分してその間の公平性を実現するという厳密な意味で世代間公平性を実現することは困難である。地層処分によって将来世代に負担やリスクを残さないよう努力するとしても、技術的な不確実性があったり、将来世代の決定権を狭めるといった問題があるため、世代間の不公平性を完全に解消することは不可能である。本来であれば、厳密な意味での世代間公平性を実現することが求められるのだが、それが実現できないのであれば、時間的に切れ目のない「時間的に持続する日本社会」にとっての利益を考慮するというかたちで、将来世代に配慮するしかない。

・「誰が」「いつ」「何を」「どのように」決めるのかという問いに対する回答は、「それぞれの現在世代が、その都度、将来世代の選択を出来るだけ制限しない決定を、後戻りできるように少しずつ（可逆的・漸進的）していく。不確実性が払拭できない限り、完全には決められず、決めるべきではない。」ということになる。長期的な不確実性がある中では社会が柔軟に対応できる余地を残しておくことが求められる。

・可逆性アプローチは、廃棄物をいつでも取り出せるようにして地下で管理し、地層処分を完結させる方向に進めていくかどうかを段階的に決めていく手法であり、可逆性を追求する一つの手段であるが、プロセスを進めれば進めるほど後戻りがしにくくなるため、一步一步の決断を慎重に行う必要がある。また、地下で管理する以上、管理の負担が生じるため、地上で管理するのとどこが違うのか、必要性について十分なコンセンサスが得られてから埋めるのでは遅いのか、といったことを含めて、改めて議論する必要があると考える。

・特定の地域が最終処分の受入れを決定することは、「時間的に持続する日本社会」の将来の決定の幅を狭めることにつながる。また、地域の将来世代の選択を制限する可能性もある。世代内の意思決定の問題として世代間公平性を考えた場合、「時間的に持続する日本社会」を代表して特定の地域がこの問題について決定を下す責任や権限があるのか、決定を下した場合、どのように責任を取るのか、という疑問が出てくる。また、地域に決定の責任や権限を押し付け・丸投げするような制度は、将来世代に対しても無責任であると考えられる。

2. コメント

コメント 1: 伴

・寿都町は応募の前から反対があり、町長が独断で応募した状況であり、こういう状況になる前に、自主勉強や議論をすべきであり、応募後に議論の場を設置するというのは、順序が逆と感じる。交付金 2 年間 20 億円が応募動機になっているが、その結果、町が二分されており、現行の公募・応募方式を見直し、地域の合意、周辺地域の合意、そして、知事の合意があつて文献調査に入れる仕組みにすべきではないかと思う。それに向けての全国レベルで認知にもつながる対話活動なのだろうと思うが、今の状況では全国で対話をして一地域の問題になってしまう。

・交付金についてだが、文献調査に知事の見解は不要であり、現在、北海道知事は反対していることから、このままだと交付金だけ受給するということになりかねない。経産大臣は NUMO の文献調査だけでも意味があると発言しており、先に進まないことを前提しているようにも聞こえ、交付金のあり方が今回も問われ、東洋町の反省が活かされていない。

・概要調査や精密調査において引き返す条件が不明確、不適な条件を明確にすべきであるとする。科学的特性マップから神無恵内村は不適切な地域が多く、また、沿岸海底下の調査は進んでいない。このような中、撤退することは可能なのか。技術的な撤退の状況が不明確であり見直す必要があるとする。

コメント 2: 笹尾

・技術者の立場からのコメントであるが、処分事業と地域振興は裏表一体のものとされており、今後、人口減少等もあり発展が困難となる中で、地層処分と地域振興を併せて考え、NUMO もコミットしていくべきと考える。

・科学的特性マップでは、調査を行うまでもなく地層処分に適さない箇所が示されたのだと思う。地層処分は断層や活火山を避ければ出来るということではなく、処分を行う上で好ましい条件がある。文献調査の段階では、不適な場所を見つけるということもあるが、地質がどうなのか、地下水の流れ方や岩盤の堅さなども情報を収集し、処分場の青写真のようなものを示し、安全評価、影響評価の試行をし、その場所が適するかどうか判断するプロセスと考える。

・地層処分は将来世代に多少の迷惑をかけるものであるが、影響程度は極めて低くしている。調査を進める中で不確実性を出来る限り少なくするようなシステム設計されている。

コメント 3: 竹内

・先日のNHKで、北海道の5つの自治体が国の申し入れがあれば文献調査を検討するとの報道があった。関心が広がっていくことは良いことであり、地層処分が新たなステージに入っていると感じる。

・文献調査で気になることについてのコメントとなるが、文献調査で欲しい情報というのは深部の情報でありこれは、該当地域の既往研究によって情報の量や質に差が出てくることもある。結果的に不確実な部分は必ず出てくることになり、その不確実な部分をどう扱うかが重要となる。現在の文献調査の進め方には、「適切かどうか明確な判断ができない場合は、次段階以降の現地調査で判断する」とされており、どのような場合に次に進むのか明確にしておくことが必要ではないか。また、調査のアウトプットは何がどのような形で提示されるのか、2年間の期間でどこまで調査ができるのか、沿岸海底下は含めるのか、これらの点に関しても、予め明確にしておく必要があると考える。次段階以降にどのように進んでいくのか、判断基準を予め明らかにして、合意を得ておくことが信頼を得ていく上で必要と考える。

・文献調査以降、次の段階に進む際には、地域の意見を聞くという対話の場が設定されており、文献調査段階からきめ細やかな対応が重要と考える。文献調査結果の評価については、予め評価基準を明確にし、地元にも明示し説明することが、国・NUMOへの信頼向上につながるものとする。

コメント 4: 黒川

・どのようにすると社会的な選択となるのか、非常に認識が難しく、政治プロセスから考えるとフォーマルな形として、最終処分法が法制化されることで社会的な選択になると考えられるが、寿楽先生の指摘のように、国民的な議論がない中で法律が成立した場合は社会的選択の実質がないのではないかとこのも、もっともに感じる。

・社会的な選択、政治的な選択、あるいは行政的な選択をする場合、有権者、現在の国民によってなされた議論および政治的なプロセスによって、現在の国民の利益を最大化するという意思決定がなされるのが民主主義の基本的なスタイルであり、将来の千年、二千年、一万年後の国民の利害が全く反映されないのは、寺本先生が指摘するように世代間公平性の問題が大きい。現在の地域住民が議論をしても100年後、500年後、1000年後の将来の潜在的な住民の利害を代弁し議論することの正統性があるのか疑問である。

・科学的特性マップが不適切な場所を排除する趣旨であれば理解はできるが、文献調査はいつでも始められるが、なぜ申請がない文献調査をしないとした制度設計に、どのような意義があるのかわからない。また、寺本先生の指摘する「通時的に持続する社会」を数千年にわたる期間で想定することができるのか疑問である。問題解決を先送りするのが短期的にベストな解決策であることが多いが、リスクの高い管理をしていくのか、リ

スクの総和が大きくなってしまわないかと疑問を感じた。

コメント 5: 松本

・まず、論点1について、マクロとミクロでの合意形成ということになるが、マクロは国レベルであるが、ミクロはどの範囲となるのか。基礎自治体、あるいは、広域自治体があるが、どちらとなるのか明確ではない。また、立地地域が、基礎自治体と同じ範囲になるのか、それより小さいのか大きいのかもはっきりしない。

・論点4と論点1にも関連するが、基礎自治体はそもそも持続するのかという時間スケールが問題となる。平成の大合併を経て、自治体数が半分になっており、2000年の最終処分法は、20年後にも手を挙げた自治体が存続することを前提としていたのか。基礎自治体という社会制度の単位は、少なくとも数千年に及ぶ世代間公平を議論する単位としては難しいのではないかと。そのように考えると、数千年～数万年の範囲で、安定的な地域の範囲の定義が必要となり、行政区ではなく半径〇km以内のような物理指標で地域Xは定義すべきと思われる。

コメント 6: 崎田

・論点3の住民参加・市民参加を中心にコメントをする。2007年の東洋町以来、関心を持ち全国各地でWSを開催してきた。地域WSのコミュニケーションから学んできた中で、対話や参加の仕組みがプロセスの中にあるかどうかは重要な点である。情報共有は基本であり、そして、対話し意見交換をする、そして、地域の方々も参加し協働すること、そのプロセスが非常に重要である。また、100年事業だからこそ、次世代とともに考え、方向性を決めていくことが大切だと感じる。

・2015年に基本方針の見直しをした際、地域対話、対話の重要性が制度の中に入ってきたことは非常に重要であると考え。対話の場の設置、地域の様々な主体の方が参加し、議会、自治体、有識者と継続的に議論をする場をデザインすることが重要である。

・文献調査を開始する地域が出てきた今、地域の多様な主体が参画する対話の場のデザインをどのようにしていくのか、どう運営していくのか、注目したい。海外の動向踏まえた課題抽出、調査期間の地域づくりや、100年後、埋め戻し後の地域を活かす産業振興を含め、検討する必要がある。そして対話の内容を地域全体で同共有するか、地域の思いをどう社会と共有するか考え、地域と関係者の対話のプロセスを、住民参加で未来を共創する場に育ててほしい。

コメント 7: 山下

・経済学の観点から1つだけコメントをしたい。可逆性アプローチ、回収、費用負担問題を絡めると、応募すると20億円の交付金、他に5つぐらいの地域が検討しているということになるとさらに増え、そして、もし全てダメなら、またやり直しとなる。それだけの費用が賄える資金基盤があるのか、資金が足りなくなり、将来世代に負担を請うようなことは世代間公平性からも制度は破綻しており、現在世代で資金負担ができる制度を検討しておくべきであると考え。費用負担の観点からは、原子力発電で受益をした世代が負担すべきと考える。

総合討論:

松岡: さらに論点を以下の3点に整理し、みなさんからコメントを頂きたい。論点1: 基礎自治体をベースに進めることの弊害はどうすれば縮小できるのか。論点2: 全国的な合意形成は必要ないのだろうか。論点3: 世代間公平性に配慮した社会的合意形成や形成過程のデザインはどうすればいいのだろうか。3つから自由に発言ください。

寿楽: 基礎自治体をベースとして進めることの弊害ということだが、論点2、3について十分な合意がないままに立地問題として地域の議論に持ち込むから弊害が出るのだと思う。論点1を議論するとき、論点2と3

が含まれざるを得ず、地域の将来にとってどのような利害得失があるのかという、地域にとってはもっとも大事な議論に関する実質的な検討がし難い状況になっている。これが先行しているとされる他国との大きな違いであると感じる。また、数十年、百年という長いスパンの不確実性を扱う議論なのに、選択肢を示さずに政府方針の決め打ちで「理解を求める」形式になっていることも問題だ。さらに、撤退権、交付金、選定基準については早期にルールを明示すべきである。それどころか、現状では、北海道の現地説明会での資料において、文献調査は本来、法律上の定めにおいても専門的見地から安全に関する適性を見きわめるもので、明らかに候補地選定の一部なのに、「候補地選定とは直結しない、地域が議論を深めるための調査だ」などと説明している。一貫性を欠いた説明は議論を混乱させ、社会的紛争状況を惹起する懸念が大きい。

吉田：社会的側面の議論は難しいと感じるが、地球科学の観点から考えると、長期的な話なので、松本先生の指摘のように基礎自治体があるのか、少子化となって外国人が増えていくことも予想され、また、温暖化により海面も下がり、韓国と地続きになる可能性もある。地球科学の研究者も論点提示ができ、地層処分の技術的な議論に関わっていく必要性を感じた。

梅木：貴重なご意見を頂き、非常にありがたく、今後の活動に活かしていきたい。

ある場所に地層処分場を計画することについて議論がなされる場合、これに係る範囲については、常に論点となりうる。意思決定の単位としては、最小の政治的意思決定者である基礎自治体が行うということで基本的には合理的であると考えているが、社会は変化するものであり、恒久ではない。この点から、当該自治体が主体となって議論をするべきであるが、全国民に対しても発信し続けることが重要と考える。また、こうした社会環境の変化に対応するために、段階的な手続きをとるように制度（最終処分法）が設計されている。誰が議論すべきかについては、つねに、そのフレームが適切かを確認することは必要である。

論点2の全国の皆さんのご理解、あるいは、合意形成については、黒川先生の指摘のとおり、地層処分を進めるということについては、最終処分法の制定が一つの合意形成であるといえる。こうした合意が十分であったかという指摘はあり、それは合意形成プロセスの問題か、あるいは、技術的な信頼なのか、今後も対話を行っていくことが重要であると考え一方、改定された最終処分基本方針にもあるように、貢献する地域への敬意や感謝の念などの全国的な敷衍についてさらに議論を進めていくことが重要であると思う。

論点3の世代間公平性に配慮した社会的合意形成や形成過程のデザインについては、社会的合意形成や形成過程のしくみ自体、今後、意思決定に参加する世代に受け入れられるものとなるように、対話を通じて議論がなされてその都度最適化されていくものであろうと思う。最終的に閉鎖するという解にいたるまで、予見されることを考慮しながら柔軟な対応がかのうとなるようにデザインされるべきと考える。

寺本：論点3についてだが、「時間的に持続する日本社会」の利益を考えるということは、1000年先のことを正確に予測して行為するというのではなく、1000年先のことについては誰もわからないことを前提にして、それでも1000年先を見据えながら、短中期的な視点で徐々にものごとを考えていくことを意味している。少子化等のために経済が低迷するという予想や、長いスパンで見ると地上に置いておくリスクの方が高いという判断に基づいて、地下に早く埋めるべきだとする意見もあるが、人々が抱く危機感は多様であり、特定の危機感だけに基づく決定は公平性を欠くことにもなりかねない。また、HLWの問題は、ゴミ屋敷問題のようにゴミを片付ければ済むわけではない。地上であれ、地下であれ、HLWを保有する地域に社会的スティグマがもたらされる可能性もあり、地下に埋めれば問題が解消されるというわけではない。このような点も慎重に考慮し、議論する必要がある。

伴：今の応募については、知事同意を得て応募にするように変更するのが賢明と考える。論点3は、300年先と学術会議は言っていたので、そのように調査も進めていくべきではないか。発熱性核種が大きく減少するので、ポジティブな先送りになると考える。

竹内：全国的な合意形成は非常に難しいと考える。例えば、冒頭紹介した北海道の5自治体のように検討自治体が広がれば理解が広がり、関心も広がっていくだろう。また、全国的な合意形成の難しさはあると思うが、現在 NUMO が実施しているような理解活動を続けていく努力は必要と考える。将来世代間公平性に配慮した合意形成については、世代間といっても連続的なものであることから、地層処分に関する議論の場を継承する仕組みが形成できるといいと考える。

黒川：引き受けるリスクを明らかにすべきであり、今のリスクは運搬とスティグマのリスクであるが、100年、1000年後のリスクは何か。

松本：基礎自治体ベースの弊害については、物理的な指標の頑強さとの比較という問題もあると思う。社会的な合意形成は、基礎自治体ベースのほうが容易だと思われる。物理的な指標の頑強さと社会制度の不安定さは、全国的な合意形成も同じであろう。

崎田：論点2について、これから地域で行われる対話活動を公開して、全国にも関心を広げることが重要と考える。

閉会挨拶：松岡

2011年の福島原発事故の教訓をどう日本社会が考えるのか。科学者・専門家としてどう考えるのか。福島原発事故の教訓の一つは、予想外のことが起きることを考え、できるだけ多様な観点の意見から学び、考えることであろう。地層処分政策の研究では、特に社会科学分野の研究者は少なく、研究基盤の弱い分野は、政策を進めていく上で多くの課題を抱える可能性があり、今後、さらに研究を幅を広げていくことが必要である。日本社会は福島原発事故を経験していることを踏まえた地層処分政策を考えることが重要である。これからも、地層処分をめぐる自由闊達な議論の場を作っていきたいと考えていますので、引き続きよろしくお願ひします。本日は大変熱心な議論をいただき、誠にありがとうございました。

【Q&A】

注)シンポジウム開催中に設けられていた視聴者の書き込み欄への質問とそれに対する回答。いくつかの質問については、その場で即答されているが、時間的な制約もありかならずしも十分なものとなっていない可能性があるため、以下の回答ではシンポジウムの場で行われた回答に補足をを行っている。

Q1:梅木さんへの質問です。調査段階での地域との「対話活動」ですが、「地域」とは、どこまでが入りますか。当該自治体だけでしょうか。周辺自治体も入りますか。

・梅木さんへの質問です。2002年に文献調査への公募が始まり、2007年に高知県東洋町が手を上げるも、応募を取り下げ、その後、応募までいたる自治体は現れませんでした。2010年に原子力委員会が学術会議に審議を依頼するなど、政策の行き詰まり感が広がっていたと思いますが、なぜ「今」、二つも文献調査に応じる自治体が出てきたと思われますか。「理解活動が進んだ」といった建前じゃない要因を知りたいです。

A1(梅木)：この対話の場の設置は、応募あるいは申し入れ受諾を行われた市町村が主体となるものです。ただ、その場をどのような参加者で構成するかは地域のご意向にもよるものと思います。周辺地域へは、当該市町村を介して十分な情報提供と説明が不可欠であると思います。最終処分基本方針の改定によって、国が前面にたって理解活動などを進めることが明確となり、その方針に沿って全国を対象として対話型説明会や関心のあるグループへの情報提供、学習支援事業などが精力的に進められ、理解活動が進んだことは紛れもない事実だと思います。個人的な見解になるかもしれませんが、こうした社会環境の変化は、最終処分基本方針の改定前とは異なるもの出あり、このことが文献調査に応募あるいは文献調査の受諾につながったものと思います。

Q2:梅木さん、ありがとうございます。何度もすみません。理解活動の進展が今回の文献調査応募に結びついた「事実」の因果関係はどのように立証できるのでしょうか。それと、2015年の基本方針の改定は何か影響があるとお考えでしょうか。

A2(梅木): こうした因果関係には多様な要因が関与しており、何をもちて立証できるかというのは、なかなか難しい問題だと思います。応募に関しては、地域で十分に議論された結果であると思いますし、地域の理解が醸成されたからこそ応募の判断されたものと思います。先ほど申し上げましたように最終処分基本方針の改定で、国の役割が前面に打ち出されて、全国レベルでの積極的な理解活動が進められ、科学的特性マップが公表されるなど、大きな転換点であったと思います。

Q3:合意形成において「有識者」の意見、助言などは重要と思うが、皆様は有識者とはどういう人材を想定されているのでしょうか。超未来の物理的、社会的状況を考慮する上で、どういう分野の専門家、研究者に意見を求めるのかについて、お考えを伺いたいと思います。当該地域の有識者だけでは不足であることは明白と考えます。

A3(梅木): ご指摘の通りで、対話の場において有識者による情報提供やご意見は重要な要素であると思います。地域の方々が当然そうした有識者のご意見を聞きたいとお考えになるとおもいますし、そうした点も踏まえて「対話の場」の設計が行われるものと思います。いずれにせよ、どのような観点で有識者のご意見を伺うかについては、地域のご意向や対話の場における議論に大きく依存するものだと思います。

Q4:合意形成において「有識者」の意見、助言などは重要と思うが、皆様は有識者とはどういう人材を想定されているのでしょうか。超未来の物理的、社会的状況を考慮する上で、どういう分野の専門家、研究者に意見を求めるのかについて、お考えを伺いたいと思います。当該地域の有識者だけでは不足であることは明白と考えます。

Q5:社会的には、これまでの原子力発電があったればこそ今日の日本の繁栄があった。9電力が生み出した核廃棄物という発想では本質を失うと思います。とにかく、これまでも多くの廃棄物が溜まっているわけで、その処理施設の建設について前向きな自治体が現れたことを評価して良いのではないのでしょうか。

【チャットより】

・2000年頃までの制度化段階で社会的論議が不在(寿楽先生)とのことだが、北欧、フランス、カナダでも同様ではないか。なぜそれらの諸国で処分地選定をはじめとする処分事業が進展しているのか。

・プロアクティブな取り組みが必要(寿楽先生)とのことだが、文献調査段階に入る現在、具体的な取り組みの提案はあるのか。

・2000年頃までの制度化段階で社会的論議が不在(寿楽先生)とのことだが、北欧、フランス、カナダでも同様ではないか。なぜそれらの諸国で処分地選定をはじめとする処分事業が進展しているのか。

プロアクティブな取り組みが必要(寿楽先生)とのことだが、文献調査段階に入る現在、具体的な取り組みの提案はあるのか。

・論点の整理2項について、全国紙・全国放送には期待できない中でどのような方法を念頭に置いているのか。