

日本弁護士連合会人権擁護大会プレシンポジウム

高レベル放射性廃棄物の地層処分を考える

～再燃する幌延問題から～

日 時：平成26年8月2日（土）12：30

場 所：センチュリーロイヤルホテル20階「グレイス」

○司会者：ただいまより、日弁連人権大会プレシンポジウム「高レベル放射性廃棄物の地層処分を考える～再燃する幌延問題から～」を開催させていただきます。

開会に当たりまして、本シンポジウムを主催します北海道弁護士会連合会を代表しまして札幌弁護士会会長・田村智幸よりご挨拶させていただきます。

田村さん、よろしく申し上げます。

○田村：皆様、こんにちは。札幌弁護士会会長の田村智幸と申します。本日は、外は気温がぐんぐん上がっているようでございますが、涼しい会場で快適な中でシンポジウムを開催させていただきます。多くの皆さんにお集まりいただいたことを感謝申し上げます。

本日のこのシンポジウムの主催であります、北海道弁護士会連合会、そして後援が日本弁護士連合会と札幌弁護士会でございます。北海道弁護士会あるいは私ども弁護士が所属する日本弁護士連合会では、毎年、人権大会というのを全国で持ち回りで開催しております。ことしは10月の2日と3日に函館で人権大会を開催します。その函館大会のテーマでございますが、二つありまして、そのうちのひとつが「北の大地から考える、放射能汚染のない未来へ」というテーマでのシンポジウムでございます。で、人権大会に向けて各地で課題を確認し合うために、北海道のみならず全国各地でプレシンポジウムというものを開催するのを恒例としております。本日は、この札幌で「高レベル放射性廃棄物の地層処分を考える～再燃する幌延問題から～」ということでプレシンポジウムを開催させていただくこととなりました。

日弁連のこの人権大会の歴史というのは、振り返りますと1958年にさかのぼるようでございます。ご承知のとおり60年代以降、高度経済成長がもたらした四大公害問題あるいは20世紀の大量廃棄・大量消費の文明がもたらした環境汚染の問題を踏まえまして、人権大会では毎年のように公害、環境問題というものを主要なテーマに取り上げてまいりました。そして、循環型社会あるいは地球温暖化問題、さらには自然や生物との共生の問題などテーマは地球的な広がりを見せているところでございます。そこに、2000年以降はエネルギー政策と原発の問題が加わることになりました。

2000年の人権大会ではエネルギー政策の転換を求める決議を行い、原子力への依存から脱原発へということで文明の転換に向けて大きく一步を踏み出すべきとの決議を行ったところでございます。そうしましたところ、ご案内のとおり2011年3月、福島第一原発放射能事故が発生し、昨年2013年10月の広島での人権大会では放射能による人権侵害の根絶を目指し、核燃料サイクルの廃止、原発施設新規建設中止、再稼働禁止の決議を日弁連としても行ったところでございました。

私たち弁護士がこの人権大会の創設当初から繰り返し公害・環境問題を取り上げているのはなぜかといいますと、これは言うまでもありません、この公害・環境問題というのが人権問題であるからでございます。弁護士会の人権活動というのは、時の政府や社会と対峙する活動から、現在では、大げさに言いますと、あるべき文明を見据えた活動

に変容してきているものと捉えられるところがございます。公害・環境問題というのは日々の生活に当然、密接に関連します。時には命にも密接にかかわる人権課題でございます。そして、この課題が地球全体という単位に広がりを持ち、次世代あるいは未来という単位で考える必要のある問題であるという視点で捉えますと、それはここにお集まりの方たち一人一人の市民の皆様にご課せられた責任課題ということになるだろうと思われれます。

原発のごみとも言うべき放射性廃棄物の処理については未解明な点が多い。このことについては、原発やエネルギー政策における立場のいかんにかかわらず共通課題であるところがございます。本日は、高レベル放射性廃棄物の地層処分の問題について、基調報告の後、横路孝弘様より基調講演をいただきます。その後、横路孝弘様、山地憲治様、小田清様によるパネルディスカッションが行われます。私たち弁護士会のメンバーも、この間、幌延町に現地視察に赴くなどしましてしっかりと準備をしておりました。最後までご清聴いただければ幸いです。

本日は、どうぞよろしく願いいたします。(拍手)

○司会者：きょうの進行ですけれども、配布いたしました資料の中に1枚、A4の紙を挟ませていただいております。ここにタイムテーブルが書いてありまして、おおむねこれに従っていこうと考えております。

きょうは、恐縮ですけれども時間の関係上、質問等に応じる時間がないので、その点ご了承ください。この会場で次のイベントがあるそうなので3時には終わりたいと考えております。

では、当弁護士会の委員会から佐々木委員、基調報告を20分間、よろしくお願い致します。

基 調 報 告

札幌弁護士会公害対策・環境保全委員会委員

佐々木 泰平

札幌弁護士会公害対策・環境保全委員会に所属しております弁護士の佐々木泰平と申します。本日は基調報告を担当いたしますので、よろしくお願いいたします。

さて、福島第一原発事故を機に原発再稼働の問題が社会的な関心を集めています。しかし、原発に関連するもう一つの大きな問題として放射性廃棄物の処理の問題があります。特に高レベル放射性廃棄物については処理方法が確立されておらず、原発の稼働に伴ってふえ続けています。このため高レベル放射性廃棄物の処理の問題は切迫したものとなっています。

北海道もこの問題と無縁ではありません。以前大きな問題となっただけの幌延問題は、2001年に深地層研究センターが設置されたことで一たん収束しました。しかし、政府は昨年12月、自治体が地層処分の候補地に応募するそれまでの方針を転換し、国が主導して候補地を選定する方針を打ち出しました。その上、ことし6月には深地層研究センターの運営主体の副理事長から、放射性廃棄物持ち込み拒否条例があっても候補地選定の例外となるわけではないという趣旨の発言がされました。このような動きを見ると、幌延町や北海道内に高レベル放射性廃棄物の処理施設が建設され、高レベル放射性廃棄物が持ち込まれる危険が再燃していると言えます。そこで、ことしの6月に実施しました当委員会の視察結果も踏まえ、この点についてご報告したいと思います。

まずは、大前提である核燃料サイクルについてご報告します。お手元の基調報告書の2ページの図をご参照ください。

核燃料サイクルでは採掘した天然ウラン鉱石を用いてウラン燃料を製造し、軽水炉で発電します。使用済み核燃料は再処理して、使用可能なウラン、プルトニウムと使用できない放射性廃棄物に分別します。抽出したウランとプルトニウムでMOX燃料という混合燃料を製造し、後でご説明するプルサーマルないし高速増殖炉での発電に用います。これと並行して、このときに生じた放射性廃棄物の処理・処分を行います。この一連のサイクルを核燃料サイクルといいます。

使用済み核燃料の処分方法については、大まかには、再処理する方法と、再処理をせず直接処分する方法、処分もしないで当面貯蔵する方法が検討されています。詳細については基調報告書の4ページをご参照ください。

使用済み核燃料が貯蔵されている量についてですが、資源エネルギー庁によれば、2012年9月の時点で再処理工場における貯蔵割合は97.9%にも達しています。各原発の管理容量も、短いところではあと3年、長くてもあと16年で許容量を超過する見込みとなっています。再処理路線について日弁連では、先ほど冒頭、田村会長よりご説明もありましたけれども、再処理政策は破綻しているとして再処理路線からの撤退を求める意

見書を出しています。詳細は基調報告書の6ページに記載してありますので、そちらをご参照ください。

続いて、高速増殖炉についてご報告します。同じく基調報告書の6ページをごらんください。高速増殖炉の特徴は、通常は冷却材に水を用いるところを液体ナトリウムを使用していることと、再処理でつくったMOX燃料というウランとプルトニウムの混合燃料を使用していることです。日本には「もんじゅ」という高速増殖炉がありますが、事故が相次ぎ、現在は運転が停止されています。

高速増殖炉の利点と問題点については基調報告書の7ページ以下をご参照ください。この中で、核暴走の危険やプルトニウム、ナトリウムの危険性ですとか、これまでに1兆円の費用がかかっているのに1キロワットも発電できておらず、維持費も日額5,000万円もの費用がかかっていることなど、コスト面の問題にも留意すべきと言えます。

次に、プルサーマルについてご説明します。プルサーマルとは、製造したMOX燃料を軽水炉で再利用するというシステムです。1995年の「もんじゅ」のナトリウム漏れ事故などを契機として登場しましたが、日本では試験的な運用にとどまっています。なお、現在運転差止め訴訟が提起されています大間原発は、商業炉としては世界初となるMOX燃料を全炉心に装荷できるフルMOX装荷が特徴です。

プルサーマルの問題点については基調報告書の10ページ以下にまとめましたので、そちらをご参照ください。

ここで、近時の政府の動きについてご報告します。基調報告書の11ページをごらんください。政府は、ことしの4月、第4次エネルギー基本計画において原発を重要なベースロード電源とし、原子力規制委員会による規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し原発の再稼働を進めるとしました。そして、核燃料サイクルについては再処理やプルサーマル等を推進するとしました。

次に、放射性廃棄物の最終処分についてご報告します。

まず最終処分方法の選択肢についてですが、基調報告書の15ページの図をごらんください。最終処分方法としては、地層処分、宇宙処分、海洋底処分、氷床処分、長期管理などが検討されています。しかし、宇宙処分は宇宙船打ち上げ失敗のリスクが高く、海洋底処分と氷床処分は国際条約で禁じられており、長期保管は人間による長期間の管理が容易ではないことなどが指摘されています。そこで、現時点では地層処分が最も有力な選択肢とされています。

地層処分とは、簡単に申し上げますと地下300メートルより深いところに放射性廃棄物を埋め戻して閉じ込める方法をいいます。基調報告書28ページをごらんください。こちらにあります2枚目の写真は三層の人工バリアの模型です。中央の黒い物体は、高レベル放射性廃棄物をガラスに溶かしてまぜ、ステンレス製の容器の中で固めたものです。その周りの金属容器は炭素鋼でできています。さらにその周りを覆っているのは粘土製の緩衝材です。この三層の人工バリアによって1,000年間の遮蔽が想定されています。人

工バリアが効力を失った後は、地下数百メートルの岩盤という天然バリアによって放射性廃棄物の拡散を何万年も抑え込みます。そして、地上に放射性廃棄物が届くころには人体に影響が出ない程度まで放射能を弱めることができるとされています。

地層処分のメリットは、地表に比べて地震、津波、台風などの自然や、戦争、事故などの人間の影響が少ない点が挙げられます。デメリットとしては、隆起沈降などの不確定性への対処が難しいことが挙げられます。なお、地層処分が適当であるとされている地帯としては、火山活動や活断層、隆起・侵食の影響がなく、かつ、人間が資源を求めて掘ることがない場所であるとされています。

次に、放射性廃棄物に関する法令等の制定状況について簡単にご説明します。同じく基調報告書の15ページ以下をご参照ください。

まず、日本では特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律において、地層処分によることを前提に放射性廃棄物の最終処分が定義づけられています。

次に、電源三法という法律ですが、これは国からの交付金に関する事項を定めた三つの法律の総称です。文献調査だけでも最大で20億円もの交付金の対象となります。このほか、固定資産税収入の増加や経済波及効果等も見込まれます。

各地の放射性廃棄物拒否条例の制定状況については基調報告書の54ページをご参照ください。都道府県レベルでは北海道のみですが、市町村レベルでは幌延町のほか多数の自治体でこのような条例が制定されています。

続いて、基調報告書の17ページの図をごらんください。放射性廃棄物の処分に関する組織としてはJAEAとNUMOがあります。幌延深地層研究センターでは、施設の建設・運営をNUMOが担い、研究をJAEAが行っています。なお、NUMOとJAEAは別個の組織ですが、実際には人事交流など密接にかかわっています。

このように日本における最終処分の方法は地層処分が半ば既定路線となっていました。しかし、日本学術会議は平成24年9月11日、高レベル放射性廃棄物の処分に関する政策の抜本的見直し等を提言しました。この提言は各方面に相当の影響力があつたと考えられるので、ご紹介します。

学術会議の提言の内容は基調報告書18ページ以下にあります。概要をご説明しますと、地層処分を前提とした従来の政策の抜本的見直しが必要であるとした上で、専門家による開かれた討論の場の確保、暫定保管及び総量管理を柱とした政策枠組みの再構築、負担の公平性について、金銭を主要な手段としない説得力ある政策決定手続の導入、さまざまな利害関係者を含む多段階での討論の必要性等を提言しました。

ここからは、今回のシンポジウムの副題となっております幌延問題についてご報告します。基調報告書21ページをごらんください。ご存じの方もいらっしゃると思いますが、幌延町といいますのは宗谷管内にありまして、図でいうと黄色い部分が幌延町となっております。現在の人口は約2,500人で、町の基幹産業は酪農です。幌延町は、風力発電や太陽光など町の気候や資源等を応用した再生可能エネルギーの創出に町ぐるみ

で取り組んでいるという側面もあります。

それでは、幌延問題について概要をご説明します。基調報告書23ページ以下の年表をご参照ください。幌延町は、1980年から原子力関連施設の誘致を本格化させました。この動きを受け、JAEAの前身である動力炉・核燃料開発事業団、いわゆる動燃が高レベル放射性廃棄物の中間貯蔵施設を町内に建設する計画を明らかにしました。町や商工会などはこれを歓迎しましたが、当時の横路孝弘北海道知事は明確に反対を表明しました。周辺の自治体も相次いで反対決議を可決し、さらに道民の100万人反対署名運動が展開されるなど、いわゆる幌延問題として全道的な議論を呼ぶ大問題となりました。

反対運動が強まる中、動燃は現場調査を強行するなどし、1988年には調査の取りまとめを発表して、これが事実上の立地適地評価となりました。しかし、1990年7月には道議会が設置反対決議を可決したことから動燃による市民・労働団体への説明会が中止となり、その後、状況が膠着しました。

事態が動き出したのは1998年でした。この年、科学技術庁から道に対し、貯蔵工学センターを取りやめて幌延町における深地層試験を推進したい旨の申し入れがなされました。2000年には幌延町が放射性廃棄物拒否条例を制定しました。北海道も特定放射性廃棄物に関する条例を制定しつつ、当時の堀達也北海道知事は深地層研究所計画を受け入れる旨を表明しました。2000年11月には、北海道、幌延町、JAEAとの間で幌延町における深地層の研究に関する協定、いわゆる三者協定が締結されました。放射性廃棄物を持ち込まないというこの協定を背景に2001年に深地層研究センターが設置され、現在に至っています。

続いて、幌延深地層研究センターの概要についてご報告します。基調報告書26ページ以下の図をごらんください。深地層研究センターの研究目的は、実際の深地層において地層処分技術に関する試験研究等を行うことによって地層処分の技術的な信頼性を確認することです。調査研究の期間は約20年とされています。現在、一番深いところで地下380メートルまで掘削されていて、先月からは地下350メートルの調査坑道の見学が可能となりました。その他の研究計画の概要は基調報告書25ページ以下をご参照ください。

ことしの5月には深度500メートルまで坑道を延長する方針であることが報道されました。これ自体は当初からの計画であったものの、予算の関係で到達困難と見られていたとのこと。ただし、新たに予算がついて計画を進められるようになったことについては留意すべきです。

三者協定では、研究終了後、施設を埋め戻すとされていますが、ことしの5月にJAEAの理事が「埋めるともったいないし、芝生にして返せと言われても何となくやる気がしない」と発言しました。これに対してJAEAは、6月11日付のプレスリリースで三者協定を重視することを発表しました。

NUMOによると、NUMOが想定している4万本のガラス固化体を地層処分するのに必要な地下施設の広さは6平方キロメートルにも及ぶとされ、深地層研究センターが

そのまま地層処分場になることはないとのこと。先ほど写真で見ましたガラス固化体が4万本も並ぶところを想像してみてください。写真には人も写っていたかと思うのですが、どのぐらいの規模かイメージしていただけるのではないかと思います。もっとも、町内の他の場所や道内のほかの場所が候補地として選定されるおそれがあることは否定できません。

当委員会は、ことしの6月に幌延町などを訪れ聞き取り調査を行いました。詳細は基調報告書28ページ以下をご参照ください。幌延町は町の振興策として深地層研究センターを誘致しましたが、放射性廃棄物の持ち込みや最終処分場の設置には反対の立場であり、三者協定は今後も維持していく方針であったとのこと。他方、NUMOの副理事長は、放射性廃棄物持ち込み拒否条例があっても候補地選定の例外となるわけではないという趣旨の発言をしており、町との間で最終処分場設置の姿勢に食い違いがあることには注目すべきと言えます。

地層処分には人為が及ばないという利点があるとされますが、施設建設のコストや、運搬時、処分場搬入時等の事故のおそれ、地殻変動等の不確定要素のリスクなど問題も多くあります。その上、全国の高レベル放射性廃棄物を一手に引き受けることになるため負担の不公平という問題も生じます。同じ町の中で意見が対立して、住民間に軋轢が生じる危険性も考えられます。

これに対し、例えば各原発で生じた使用済み核燃料をそれぞれの原発などで保管し続ける地上保管という選択肢があります。この方法は、常に人の監視下にあつて問題に対処しやすい、保管している間に新たな技術の研究・確立を待つことができるというメリットがあります。事故のリスクもなくなりますし、処分場建設のコストも削減できます。最終処分場用の交付金を全国の原発立地自治体に分配して、他の産業の育成を図るということも考えられます。いずれにしても現在ある高レベル放射性廃棄物の処理について、地層処分にこだわることなく、地上保管を含めたさまざまな方法を広く国民全体で議論する必要があるのではないのでしょうか。

このような問題提起をさせていただいたところで基調講演及びパネルディスカッションへとつなげていただきたいと思います。

ご清聴、まことにありがとうございました。(拍手)

○司会者：続きまして、横路孝弘衆議院議員より基調講演をいただきます。横路議員の詳しいプロフィールにつきましては先ほどの資料の中の1枚目の紙をご参照ください。

横路議員が北海道知事をされていたのは1983年から12年間ということで、幌延問題が一番熱く議論されていたときの道知事ということで、当時の問題を裏話もまじえて本邦初公開ということでお話しいただけるということで、期待しています。

基 調 講 演

衆議院議員 民主党北海道代表

横路 孝弘

皆さん、こんにちは。きょうは、お招きをいただきまして、私が知事に就任したのが1983年ですから今から30年も昔の話でございますが、少し昔のことを思い起こしながらお話をさせていただきたいと思います。

今、非常に詳しい経過がございましたのでおわかりだと思いますが、幌延が最初、原発の誘致を考えて動き出したのが1981年の2月ごろのようです。これはすぐ、どうも幌延は適地ではない、水がじゃぶじゃぶなのだと言って断られたのです。それで、当時の中川一郎科学技術庁長官に相談をして、科学技術庁長官のほうから、じゃあ処分地はどうかと言って、最初は低レベルの廃棄物の処分を考えて幌延は動いていたようです。しかし、これも六ヶ所村のほうに電事連が決めてしまいまして、低レベルもだめになったのです。それで高レベルということに決まったという経過のようでございます。

後でお話ししますが、私は83年に就任をいたしまして、84年になって幌延町のほうで貯蔵工学センターの誘致ということで「廃棄物の貯蔵と研究」を含めた要望のようだったわけでございますが、道議会でもそのころから議論になりました。廃棄物の問題というのは道庁の中にも専門家はいないのです。誰もわからないわけです。で、動燃が道議会の自民党の控え室のほうに行って質問づくりをやっているわけです。質問をつくると、うちのほうでどう答弁するかというと、わからないから科学技術庁に問い合わせをしたらしいのです。それで動燃の質問に対する答弁をつくと。私は、これは危ないと思ひまして、原子力資料情報室の高木さんを知っていたものですから、高木さんに「この問題はどうなのだ」と言ったら、それは世界じゅうで大きな問題になっていて、まだ安全な処理方法というのは全然決まっていないのだと。物すごく危険なものだから、これはやっぱり慎重に対応しなければだめだということで、高木さんにこっそりファクスして動燃の質問と科学技術庁の答弁をチェックしてもらいまして、ここは要注意で、こういう発言はやっぱりしないほうがいいというようなアドバイスをいただきながら答弁をし、そしてアメリカの地質研究所がつくった「サーキュラー779」というこの処分に関する研究の論文などを取り寄せて勉強を始めたわけでございます。

勉強を始めていたら自民党のほうから、アメリカに勉強に行けと。おまえ何もわかっていないのだからアメリカに行って世界の最先端の技術を勉強してこいと言われてまして、これは必要だなと私も思いました。後で聞いてみたら、自民党が行ってこいと言った心は、どこに行ったってどうせよくわからないのだから科学技術庁が多分スケジュールをつくるだろうと考えて言ったらしいのです。ところが、そのときたまたま、亡くなられた国際交流センターの山本正さんという、北海道の増毛にもちょっと住んでおられて、日米交流、その後、世界とのいろんな交流をやった人がおりまして、私も一度アメリカ

に小渕さんが団長で行ったことがあって、よく知っている方なのです。で、ニューヨークの事務所に嘉村さんというスタッフがいまして、山本さんの了解をとってそこに、こういうテーマでアメリカに調べに行きたいのだけれどどうしたらいいだろうかと言ったら、友達にワシントン州の議員がいると。この人が今、院内総務をやっているというのです。院内総務というのはアメリカ議会の民主党のトップなのです。で、ワシントン州というのは核廃棄物処理場の候補地になっているからスタッフを20人ほど抱えてやっているのです。そこに、どこに行けばよくわかるのかということ調べてくれるというので、スケジュールをつくってくれたわけです。皆さんにお渡しした資料の157ページをごらんください。大変立派なスケジュールをつくっていただきました。

それで、政府のほうはびっくりしたのです。で、何をやったかということ、この決まった先に動燃と称して電話を入れたのです。横路というのは政府に反対している知事なのだから、こんな人に会わないでキャンセルしろという電話をあちこちに入れたのです。それだけではなくて、帰ってきたら、何を一体聞いたのか、どう答えたのか教えてくれと言ってまた電話をしたのです。動燃と名乗って。個人の名前は知りませんが、そういうことをアメリカの行った先で後から言われました。そして行った先の幾つかの研究機関からは手紙が来まして、横路さん、ともかく日本政府の対応はひどいと。この問題は、絶対あなた政府の言うことを聞いたらだめだぞと言ってきたのが二、三カ所ございました。

その後さらに自民党の道会議員団が同じスケジュールで同じところへ行ったのです。行って、要するに私が何を聞いて何を答えたかというのを調べて歩いたのです。そうしましたらニューヨークのある研究所からやっぱり手紙が来まして、横路知事が来て何を調べていったのか教えてほしいと。1人だけ起きて質問していたけれど、あとはみんな寝ていた、まことにひどい話だと言って、これも手紙をくれました。それが、この幌延の問題で動燃という組織について私が非常に不信感を持った最初でございます。

話は変わりますが、そこでこの間、では政府はどういう議論をしていたのかということで、元原子力委員で科学技術庁の原子力局長をやった島村さんという人は、やめた後に1985年から94年までの間ですか、関係者を集めて33項目、廃棄物の問題を含めていろんなことを議論したのです。それをテープにとっていたのです。そのテープを起こした資料（島村原子力政策研究会資料）がございまして、全部で620ページの厚いものです。この中で、島村さん、あと、豊田さんというのは東電の副会長、あとのメンバーは大体原子力委員会の専門部会のメンバーの人たちです。

では、こういう人たちがこの幌延の問題をどのように受けとめて議論していたのかというのをその記録の中からちょっと拾ってみますと、ともかく最初は低レベルだったけれども、これがだめになってしまったということで、どっちが言い出したのかわからないけれども地下研究施設というので出したところ、地元は地下研究施設だけではそんなに金が落ちないからそっちを持ってこいというので貯蔵のほうと両方になったというよ

うな議論をいろいろしております、そのやりとりをそのまま記載します。

豊田：まあ片付ければ非常に結構ですけど。僕は、幌延問題の一つの原因は、地下研究所の設置と高レベルの廃棄物を持って行くことを一緒にくっつけてることが、なかなか立地を困難にしてるんじゃないかと思っている。

村上：高レベルの廃棄物を持っていくために、それをやってるんでしょう。

豊田：いやいや、そうじゃないんです。本来の目的は、あそこに地下研究所をつくらと。それに、高レベルの廃棄物持っていくと、貯蔵工学センターだっていうことでやってるから、あんなとこまで高レベルの廃棄物持って行って、また持って帰るんじゃない話で。何故不経済なことやるのかと言う話になるでしょう。あのへんは何かちょっと、高レベル廃棄物の持ち込みを外せば、僕はかなり好転して来るんじゃないかなって感じ持ってますけど。

田中：まああれは、研究所だつてこと随分強調したんですけど。ちょうど知事さんが替わったばかりで、今の知事になって。難しい問題です。

島村：いやあ、説明も、いくらでも変えてるんだ。初めは、高レベルのやつをやろうと思って一生懸命やってたんだから。(笑い)

田中：そういうことを理事長がお考えになってるから。

島村：反対が起こったらいやいや、研究所だと。

豊田：だから、要するに一貫性が無いのが。なかなか信頼関係が無いんですよ。

田中：科学技術庁も一生懸命やったつもりですけど。

豊田：やっぱりボタンの掛け違いがあったのか。なんかよくわかりませんけども。

島村：みんな関係者が、一生懸命日本の将来のために幌延なんちゅうこと考えてやられて、私は、動燃としては立派なもんだと思うんだけど、あの問題が初めて明るみに出た頃なんか動燃の理事長が知らなかったんだから。

豊田：そりよおかしいです。

島村：つまり、担当しておる者が一生懸命になってやっとならだけで。それで洩れたもんだから、国会で理事長が呼び出し受けて、何の話だなんて理事長が聞いてみたらこういう話だった、そんなことやってたんかって言うことだった。だからどうしたって、動燃自体も担当者の言うことと上の言うことと食い違ったり、科学技術庁の言うことがまた違ったりして。ごちゃごちゃになっちゃったという辺に、一つの不幸があったんですが。後で取り消して、研究所だ研究所だと言ってみてもねえ。

鉄川：よくある話ですよ。動燃はそういうところなんです。

田中：動燃ばかりじゃないです。気をつけないと、いろいろまたあっちこっち出ます。

島村：いやまあ他のこと言ってみたってしょうがないけど。まあいろんなことがあって。私はそれだから、実際にやってる人たちには、あなた方がいい着想をしていると、原子力委員会自体がそういうことを先に考えて、国の方針として決めにゃいかん。そうすればあなた方も少し楽だったかもしれないと言ったくらいですから。原子力委員会もば

やっとしとったわけだ。

豊田：そうですかねえ。やっぱり原子力委員会には話行ってたんじゃないですか。

島村：聞いたこと無い。原子力委員どころか局も知らなかった。

豊田：いや僕はあの時、廃棄物の専門部会の委員やってたんだけど。突如として出てきたんです、植松邦彦君が案出して。それで、その話聞いた時に、要するにこれは原子力委員会のお墨付きもらってるんで反対しないでくれって話で。僕は最初こんな計画うまくいくのかなと思ったんだけど。そういう話だった。

島村：確かにいいことなんです。やらにやいかんことなんです。

豊田：まあ、やらなきやいかんことだけど、とにかく持って行き方が、ちょっと。だってあんな言い方、地元だますような言い方じゃないかと思ったのがね。要するに、高レベル廃棄物を持って行きます、それから熱が出るから水を温めて、温水が出たら温室をつくってきれいな花を一杯、それからその水は周りの住民に供給してお風呂したり温泉やったりします。そういう風な案で持って行ってるんですが。その言い方ではやっぱり、何かおかしいんじゃないか。もっと正々堂々と、高レベル廃棄物を貯蔵するのなら、地下研究施設つくるならつくるで、はっきりと打ち出した方がいいんじゃないか。あれ何か、やっぱり高レベル廃棄物が目的であって、地元から地下研究所というのも持って来てくれと、何かそういうことで追加したんじゃないかという話を聞いた。

幌延の問題は、この対話の結論として、最初に動燃が地元で提案したのは高レベル核廃棄物の貯蔵施設と地下研究施設であって、その下心としては、地下研究施設がうまくいけば、先には実際の処分場の提案を考えていました。結局は地下研究所に今なっていますというようなことでこの話を締めておられます。こういうのは私ども最近知ったので、今回ここに出るといので調べたら文部科学省にそういう資料があるといので、読んでみたら、私どもが議会で議論している背景には、動燃と科学技術庁のどろどろとしたいい加減な姿がはっきりしていて、方針をはっきり決めてやったわけではないということなのですね。

そこで、アメリカに行けということでアメリカに行ったわけですが、アメリカに行ってみみんなに笑われたのは、じゃあ幌延という場所はどういう基準とどういう規制があつて決めたのだと。当地が手を挙げたから決めたのですと答えると、みんなあきたような顔をされるのです。それはそうだと思いますよ。高レベル核廃棄物の処分場を決めるに当たって、それが処分であれ何であれ、どういう場所がふさわしいかという基準を全く決めないでやったのは事実なわけですから。

そこで、皆さんに「欧米核廃棄物問題視察」の資料をちょっと見ていただきたいと思うのですが、最初に行ったのはハンフォードというところです。ここで濃縮されたプルトニウムは長崎の原爆に使われまして、1943年のマンハッタン計画からずっとこの場所が使われています。そして現在は、地下の貯蔵タンク177基のうち9タンク、20基から放射性物質を含む廃液の垂れ流しが続いていまして、今や北米の福島とあの地域では言わ

れているというような状況のところ、ここでまず私も調査をいたしました。

それから、時間が余りないので少し省略をしてお話をしますが、ワシントン州政府、167ページを見てください。ワシントン州政府に行って最初に言われたのは何かというと、横路さん、まず穴を掘らせたらだめだと言われたのです。穴を1カ所掘らせると、そこに廃棄物が集中すると。これがハンフォードの歴史なのだということで、絶対、基準や規制なしに穴を掘らせてはだめですよというのが第一でございました。

そして、放射性廃棄物の法案ができています。この法案ができたのは1982年です。アメリカは1976年に9カ所の候補地が決められて、それをちょうど3カ所に絞り込むところだったのです。ハンフォードも候補の一つになっていました。で、82年に廃棄物の政策法ができて、84年にガイドラインができました。で、ワシントン州政府もこの法律に基づいて、実はアメリカの法律では知事が反対することができるのです。知事の反対は、アメリカの上院と下院が両方可決しなければひっくり返すことはできないのです。もう一つは、政府がお金を出して、州が専門家を集めて研究をする。お金を出すからやりなさいということで、ワシントン州は20名の専門スタッフを集めて研究をしておりました。

そういうところが日本との違いでございまして、日本で2000年にできた法律について私が国会で議論している議事録を最後に置いてありますのでぜひごらんいただきたいと思うのですが、日本の法律では知事や市町村長の意見を聞かなければいけないとなっています。それで、意見を聞いて、断ったらどうするのだ、諦めるのかという質問をかなりしつこくしていますが、政府のほうは、諦めるとは言わないで、知事の意見、市町村長の意見は重く受けとめますということで終わっています。そこがやっぱりアメリカとの違いです。特にここで言われて「そうだな」と思ったのは、とにかく穴を掘らせてはだめだという話でございまして。

ワシントン州政府の次にペンシルベニア州立大学に行きました。ここは、ラストム・ロイという教授がガラス固化体の研究をしているのです。アメリカはガラス固化体をステンレスの容器に入れて、これで少なくとも1,000年ぐらいつよにして、あと岩石の中に投棄して1万年、水に接しないというようなことは基本だとこのときはお話を聞きましたが、ガラス固化体というのは熱と水に弱いということで高熱で割れてしまったりすることがあるというようなことで、今その研究をしていますということでした。で、話を聞いてみて、日本からどうでしたと言ったら、動燃から誰か1人来たことがあるようございまして、日本からの論文はその時点ではないというお話でございました。

その次、地質研究所。資料の174ページをごらんいただきたいと思うのですが、この地質研究所で、まず「サーキュラー779」というのが1978年に発表されています。ここで強調されたのは何かというと、地質というのは過去のことは幾ら昔でも分析できる、未来のことは、あしたのことでもわからない。それを絶対忘れないでほしいということでした。

そこで、174ページの下に、「処分をする場合、いろいろな不確定要素があるので、天然の多重バリアが必要である。多重バリアは、最終的に予測できないのを守るということであり、人工バリアは確信が持てない」と。このように言われました。

そして、175ページを見ていただきたいと思いますが、処分場は、乾燥地帯であること、雨量が少ないこと（15センチぐらい）、ウォーターテーブルが低いこと、透水性が低いこと（核種の移行を遅くさせるため）、川・泉・湖・海から遠ければ遠いほどよい、その他地殻が動かないこと（地震帯でないこと）、こういうことが大変大事なのだということをお話いただき、176ページを見ていただきたいと思うのですが、我々、幌延のいろんな地質の資料を持っていったのですが、これを見て、幌延のようにガスや温泉など地下資源があり、人間が最終的にいつか関与する可能性のある地域は避けるべきだと。アメリカでは、地層処分して科学の進歩により将来活用できる形での処分をする考えもあるが、失敗したときに回収できるかという問題も事前に予測しておかなければいけないということと、一番最後に、地質、地層処分についての予見は、過去のことは知り得ても将来のことは不確実であるというお話をいただきました。

そこでちょっとお話をしたいのは、日本の今の方針、地層処分の方向は違うのですね。過去の分析ができていますので大丈夫だという考え方なのです。もう一つは、人工バリアにウエートが置かれています。これが現在の日本の姿勢でございます。で、人工バリアについて一つ言いますと、先ほどの資料の中で干場さんという科学技術庁の原子力バックエンド室長が言っていることでございますが、我が国として適切な地層として花崗岩と堆積岩と両方可能であると言っておりますが、そういった中でもさまざまな環境条件に対応する多重バリアシステムといった考え方をしております。これは一言で言いますと、人工バリアと天然バリアとありますけれども、人工バリアでどこまで保たせるかという考え方に重きを置いておりますと。人工バリアに重きを置いているということを明確に言っています。

そして、先ほどの島村さんなのですけれども、高レベル核廃棄物の処分については、どんな地層の場合にどういう対策を講ずればいいのかということが一番問題なのだから、それこそ候補地を決めてから一生懸命その候補地に適応したやり方を考えればいい。このごろは技術が進歩しているから、その地層に対してはどんなバリアをやったらいいかという研究をすればいいので、一般的にいろんな永久処分の技術開発をやるなんていっても、それはいつのことかわからないから早くスタートしたほうがいいと。こういう話をされておられます。つまり、適地がたくさんあると言っているわけです。だから、適当に適地を選んで、あとはその地域に合わせた人工バリアをつくらればいいのだという考え方が基本になっていると私は思います。最近の政府の動向はこういう動きになっているのです。

で、問題になったのは核燃料サイクル当時の開発機構が1999年につくった「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性」という第2次取りまとめで、日

本の考え方は、例えば、火山活動や断層活動は過去数十万年程度にわたり限られた地域で繰り返し起こっていることが示された。また、岩盤の破砕などの断層活動の影響や気温の上昇などの火山活動に伴う影響は個々に違いがあるものの、それぞれ活断層や火山からの距離によって限定できるとの目安が得られた。このことから、火山活動や断層活動による影響をこうむらないような地域が我が国にも広く存在していると言える。個々の地域での調査に基づき、これらの現象の活動の可能性とその影響範囲を考慮して処分地を適切に選定し、また処分場を適切に設計することにより、地層処分システムに対する影響を回避することが可能である。将来10万年程度にわたって十分に安定で、かつ人工バリアの設置環境及び天然バリアとして好ましい地質環境が我が国にも広く存在すると考えられるというのが今の政府の考え方でございます。

これに対して国際的なレビューをやったのです。そのグループの資料が155ページの国際レビューです。日本における断層活動について。日本における活断層に関するデータベースは、本質的に地表での観察及び地震記録データに基づいている。これらのアプローチは、実際の活断層の数をかなり過小評価しているように思われる。したがって、IRGは、適切に選ばれた処分場における将来10万年にわたる断層活動の潜在的な影響が低目に見積もられていると考える。日本において断層活動が起こる可能のある地域の分布については、地層処分計画において今後さらに研究を続けることが重要である。したがって、将来10万年にわたって個々の地域における断層活動の大部分は予想できるという第2次取りまとめドラフトにおける断層活動の取り扱いについては同意見ではないと言って、この国際レビュー中では批判をされているということです。

それから、地震の専門家は大体このことについては批判的に述べておりまして、特に、これは1997年ですか、文部科学省の測地学審議会がマグニチュード7.2以上の陸地での地震は認知されていないC級の活断層で起こることもあり得ると言っているということで、安全だ、10万年先まで問題はないというのは問題が多いというのが地震の専門家の意見でございます。これはアメリカの地質研究所とも同じ考え方です。日本の場合は、やはり何といても何とか処分場を見つけようということで、かなり人工バリアということに重点を置いた考え方になっております。そこが問題点の一つでございます。

それから、地質研究所の次に資料の180ページ、エネルギー省。エネルギー省で言われたことは、処分場サイトの一般的ガイドラインは十分なものができているということで、米国の場合、天然バリアに依存する度合いが強い。人工バリアはいつか失敗する。その場合に天然バリアがカバーするという考え方に立っているということを明確に述べられています。

そして、アメリカがつくった法律に基づく処分のガイドラインを皆さんに見ていただきたいと思えます。資料の196ページをごらんください。そこに細かくいろんな処分の規定が、処分場サイトのどういうことはだめなのかということがしっかり述べられています。同時に、もっと細かく、どういう場合は不適格であるということを明記すべきであ

ると、次のように記載されています。

第112条

(a) ガイドライン—この法律の制定の日から180日以内に、長官は官庁問題委員会、環境保護庁長官、地質調査所長及び利害関係のある知事との協議及び原子力規制委員会との合意に従って、処分場の用地を推薦する一般的なガイドラインを公布ものとする。このガイドラインは種々の地質媒体におけるサイト選定のための第一義的な判断基準となるべき詳細な地質学的考察を明記するものとする。同ガイドラインは処分場としての開発からどのサイトも適しているか不適格であるかを判断する要素を明記するものとし、その要素には次の事項を含む。すなわち、価値のある天然資源の存在、水力学、地球物理学、地震活動、原子力軍事活動、水源への近接度、人口への近接度、水利権に及ぼす影響、国立公園システム、国立野生動物逃難地区システム、国立野生動物及び景観河川システム、国立荒地保存システムあるいは国立森林地帯に構成物への接近に関する事を含む。同ガイドラインは、高レベル放射性廃棄物や使用済核燃料が発生し、あるいは一時貯蔵される場所との近接度や、輸送と処分場へ廃棄物を移動させる際の安全性要素を考慮にいれなければならない。ガイドラインは、もしも処分場の地上施設が(1) 高人口密度地区または(2) 1平方マイル当たり1,000人以上の人口密度を有する地区に隣接するような場合、処分場としての開発を不適格とするような人口分布に関する要素を明記しなければならない。同ガイドラインはまた長官が処分場サイトへの輸送のコストと影響を考慮に入れることを要求している。すなわち固化された高レベル放射性廃棄物及び処分場で処分される使用済核燃料の輸送コスト及び影響ならびに処分場の有利さを考慮すること。ガイドラインは長官が処分場サイトを設置できる各種地質媒体を考慮し、また可能な限り異なった地質媒体におけるサイトを推薦する事を要求するものとする。長官は本条(b)項の下に候補地の推薦を検討する際に、この本項で確立されたガイドラインを用いるものとする。

196ページの表もそういうものをまとめたものの一部でございまして、後でござんただければと思いますが、日本の場合は今度の法律の中でそういう具体的なものはほとんど決められていません。決められていないどころか、私が議論した中で政府が抵抗したのは二つありまして、ひとつは、地下に資源があるところはだめだと言わないのです。それから、日本でつくった2次取りまとめの中でも地下資源のあるところはだめだと言っているのです。ところが、この法律の議論をしますと、地下資源の貴重度、どんな貴重な鉱物資源なのかということと今回の廃棄物の処分というものを比較して検討しなければいけないと答弁しているのです。だから私が言ったのは、貴重か貴重でないかではなくて、問題は、いかに安全に処分するかということなのでしょう。安全を優先的に考えて、世界がみんな地下に資源があるところは将来人間がそこを掘っていくかもしれないからだめだと言っているのであって、これは外しなさいと。これには最後まで抵抗していました。

もう一つは活断層です。活断層も大きいところと小さいところがあるから、小さい活断層は無視することができるのだと。こういうような感じでございまして、質疑の中では活断層があるからだめということではなかったですね。後で議事録を見ていただければと思うのですけれども、そういうことで非常にアメリカの考え方とですね……。しかも、これは30年も前の話です。そのときに指摘されていることは、30年たった今でも、まさに正しいことを指摘していると最近の日本の動きを見ながら思います。

それから、原子力規制委員会は183ページです。これは、何が大事かということです。放射性廃棄物の形態、パッケージの方法、パッキングなど一つ一つの標準が決めていると。そして、1,000年間そのままの状態にいるということ実証すること。

第2点は岩体自体で、放射性廃棄物を、核種が水の中に入っていった人間の生活の中に来るまでの間、少なくとも1万年はその岩でもってちゃんとコントロールできる、そういう岩盤でなければいけないということです。この岩盤についての調査というのは日本は重点を置いていないですね。ある人の考えですと、人工バリアで大体10%ぐらい、岩盤でもって90%ぐらい本当はやらなければいけないというけれども、日本の場合はどうも逆転して、人工バリアにウエートがあって、どういう岩盤が本当に必要なのか、核種の移動がどうなるのか、水の性質はどうかというような分析は、このときから30年たっていますから今は少しやっているかもしれませんが、こういう指摘を原子力規制委員会で受けたと。

それから、187ページを見てください。ここからは環境保全団体の意見です。未来資源研究所と天然資源保護協会と言われたのは再処理することについての意見です。日本は再処理をするのはやめたほうがいいのではないかということです。で、2000年につくった法律は全部再処理するというを前提にしています。私は、使用済み核燃料の直接処分だとかいろんな方法が今議論されているのだから、電気業界だって完全に全量再処理ではなくて、直接処分という意見も出ているのだということを言いましたけれども、このときの議論では全量やるのだと言って突っぱねました。しかし政府のほうも最近、科学技術庁と文部科学省の両方で直接処分についての研究を始めています。しかし、日本の政府の中では法律は依然として変わっておりません。

さらに天然資源保護協会から言われたことは、本当に大事なことは何かというと、要するに厳格な規制基準をつくって、その後、調査すべき候補地を決めるべきだと。規定も基準もないうちに調査すると内々決めていた場所に合わせて基準をつくられてしまう。アメリカでは、エネルギー省がやったハンフォードがそのいい例なのだということを言っておりました。それが、初めに穴を掘らせてはだめだという理由なのです。しかし幌延は穴を掘らせてしまいましたから、今度は、まだ基準をつくっていませんから幌延に合った基準をつくれればいいということになってしまうので、そういうことはだめですよということを30年前に指摘を受けていたわけでございます。

環境保護庁のほうも193ページにいろんな要件が書かれています。

それから、最後の環境政策研究所では輸送の問題について、輸送中の安全が一番大事だと言って、アメリカでは1984年に廃棄物輸送基本法ができています。日本では原子炉等規制法の中で車や列車による輸送についての規制が一応かかっています。どういう容器に入れるとか、列車と列車はどうつなぐのかとか決まっていますが、もし何か起きた場合、列車が転覆したとかテロに遭ったというような場合の備えは全くございません。

ということで、アメリカに30年前に行ったときのいろんな教訓、資料というのは今もなお生きている話だと。つまり、30年たっても日本の社会というのは余り変化がなかったということだと思います。処分法も、その後の状況で、全量処分するというのも、政府はやろうとして頑張っていますが、今、核燃料サイクルがおかしくなってきましたから日本の法律も大分修正をしなければいけない点が出てきます。

それから、皆さんご承知のように順序は、まず概要調査地区を決めて、それから精密調査地区を決めて最終処分地を決めるというのです。で、安倍さんは、小泉さんが原発反対、処分する場所がないじゃないかと言ったものですから、かっとなりまして、今まで自治体からの申し出ということでやっていたのが、今度は政府が決めると言い出しまして、役員も一新しました。そして、NUMOの理事長に近藤さんという前の原子力委員会の委員長を充てました。彼の弟さんは、北電の会長をやって、道経連の会長をやった方です。今それは直接は関係ありませんけれども、そういうことで近藤さんは2年から3年以内に概要調査地区を決めるということを言われています。

で、どこがどうなるのかわかりませんが、今まで発表されたものの中では、動燃が1984年前後に極秘でやった全国調査があります。それでは北海道は11カ所、全国88カ所。11カ所のうち9カ所は檜山管内、残りの2カ所は興部と枝幸、オホーツクのところです。それから、地震学会で発表したのが全国で3カ所。その中に厚岸地域が入っていると。実は1980年代の初めぐらいに北電からも厚岸というのが出ていまして、北電の会長は、いやいや厚岸は困ると言って否定をしているというような記録が、島村原子力政策研究会資料の中で豊田さんが次のように発言されています。

豊田：いやそうじゃないです。あれ、最初幌延という話があったが、地下水がだぶだぶして、あんなところ駄目だと思ってたんだけど、なんか電事連に行ったり環境整備センターに行ったりして、誘致を相当しつこくやっていた。それで北海道電力の戸田一夫さんがあわてて、電事連にそこは駄目だと断るように頑張ってくれて、僕のところにも四～五回来ました。いろいろ説明して、あそこはそういう風な問題でまずいんだということで。その時に、やっぱり北海道のもっと違った場所にいい所があったんです、厚岸湾。天然の港があって、輸送するのに国道も、幌延みたいに海岸線の側じゃなく陸に揚げるのに問題はない。国道から少し奥に入ってるような、非常にいい所だったんです。戸田さんにあそこはどうだと言ったら、いやあそこはわかめの産地で、とにかく北海道の漁業組合が非常に強くて困るって。結局、どこも駄目だということなんだ。自分のところ、北海道電力の泊の発電所をなんとかやるためには、知事さんの反対することは

やれない。だからしょうがないから第二候補地をって言ったら、青森だということにしちゃった。最初は厚岸だった。

島村：北海道でも駄目だと言うことになると。日本全国どこも・・・。

いずれにいたしましても、今回こうして道弁連主催で幌延問題を扱ったということは大変意味のあることだと私は思っています。幌延については干場さんという原子力バックエンド室長さんも、幌延ということを決めているわけではないけれども除いているわけではないというような話をされておまして、どうも、これから新しいところを決めてやる手続そのほかを考えると、掘ってしまった幌延の活用ということで話が動く危険性は持っていると思いますので、きょうのこの会というのは大変意味のある北海道弁護士会の判断ではないかと。私はこのように思っております。

時間が参りましたので、以上で私の話を終わりにさせていただきます。ありがとうございました。(拍手)

○司会者：横路議員、どうもありがとうございました。

引き続きパネルディスカッションに入らせていただきます。

会場の設営のほうをよろしく申し上げます。

パネルディスカッション

○司会者：パネリストの皆さんを紹介させていただきます。

今、基調講演をいただきました横路衆議院議員。

続きまして、地球環境産業技術研究機構（RITE）理事・研究所長、山地憲治先生。山地先生には、先ほど佐々木委員からの報告の中にありました日本学術会議会員という立場でご発言をしていただこうと思っております。東京大学名誉教授、エネルギーシステム工学を専門とされております。

続きまして、小田清・北海学園大学経済学部教授。小田先生の専門は地域開発政策論で、各地の原発や処理施設の地域調査などの知見を語っていただきたいと思っております。

そして、コーディネーターは当委員会の木場で進めさせていただきます。

では、パネルディスカッションを進めさせていただきます。よろしくお祈りします。

○木場：皆さん、どうもこんにちは。これからは、ただいまご紹介のありました3名の先生方とともに高レベル放射性廃棄物の処分方法についてパネルディスカッションを行っていきたく思っております。

私は、コーディネーターを務めさせていただきます札幌弁護士会の木場と申しますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは早速ディスカッションに入りたいと思っておりますけれども、まず山地先生、地層処分という方法、今回のテーマでもあるのですが、いろいろ選択肢がある中で地層処分のメリット、デメリットを、タイトルにもあります高レベル放射性廃棄物、使用済み核燃料という言葉の定義も含めて簡単にお話しいただければと思います。

○山地：まず、高レベル放射性廃棄物とは何かということですが、我が国では、2000年ごろできた法律にも定められている第一種特定放射性廃棄物ということで、使用済み核燃料の再処理により、ウラン、プルトニウムを回収して、残りの核分裂生成物を中心とする廃液を固めたガラス固化体と言われるもの、これを今までずっと高レベル放射性廃棄物と呼んできた。

世界を見ますと、我が国のような国もありますが、そもそも再処理を選択していない国もありますので、そうなりますと使用済み核燃料そのものが高レベル放射性廃棄物ということで、これは先ほど元知事の横路先生から話があったアメリカもそうですし、高レベル放射性廃棄物の処分が一番先行しているフィンランドもほとんどそうですし、スウェーデン、ドイツも恐らくそういう形でしょう。だから、高レベル放射性廃棄物と言った場合に、ガラス固化体だけではなくて使用済み核燃料そのものがあるということ。我が国も、これは福島事故の前からですが、2005年の原子力政策大綱のころから使用済み核燃料の直接処分についても調査研究を行うということになっておりまして、震災後は特に使用済み核燃料を高レベル放射性廃棄物として処分する可能性もあるということで、今後、研究を進めようとしていると理解しています。

で、お尋ねの、なぜじゃあそれが地層処分なのかということですが、これは先ほどの解説書の中にも宇宙処分だとか並べている絵がありましたね。地層処分は当初から有力ではあったのですが、宇宙とか氷床、氷の層の下とか、あるいは海洋底というものがあつたわけですが、先ほどの資料の中にも簡単にまとめられてありますけれども、いずれも国際条約上の問題とかリスクなどを考えるとやっぱり地層処分が適当であろうというのが世界共通の趨勢です。問題は、資料にも書いてありましたけれども長期保管との対比ということがあるわけです。

処分とは何をすることかという、高レベル放射性廃棄物はガラス固化体にしろ使用済み核燃料にしろ1万年オーダーの期間、安全に人間活動圏から隔離しておく必要があるわけです。それに対し、管理というのはそれほどの長期を保証できるものではありません。我々の社会が安定的に続くのはせいぜい100年程度です。例えば平安時代とか江戸時代でも数百年であります。とすると、数百年程度の管理はあり得る。これは実際に青森県の六ヶ所で行っている低レベル放射性廃棄物の処分事業で行われていることで、ここでは300年間管理することになっています。その後は、いわゆる処分に移る。つまり、人間の管理がなくてもリスクが受け入れられる範囲に減少していると想定しているわけです。一方、万年オーダーで人間活動圏から有害物が隔離されるということになると、我が国を含めた地球上で考えられる場所としては、やっぱり300メートル以深の地層ということになるのだと思います。

○木 場：はい。ありがとうございます。

その地層処分ですが、現在、北海道の幌延町と、あと岐阜県の瑞浪という場所で地層研究が進んでおります。これに対して、先ほど基調報告の中にもありましたけれども放射性廃棄物を暫定的に地上で保管するというような方法もございます。その保管方法というのは何か特段の研究というものが必要なのか。例えば、現に各原発サイトの中には燃料プールというもの、水の中に浸して保管しているわけです。そういう方法をとるといふことなのか、それとも、例えば乾式貯蔵という言葉もあるようなのですが、そういったものの研究というのは現在進んでいるのでしょうか。それとも、これから始まるものなのでしょうか。

○山 地：私も関係しましたが、学術会議は高レベル放射性廃棄物に関する原子力委員会からの諮問に対して回答という形式でお答えしたわけですが、その中でも特に注目されているのが暫定保管というコンセプトです。最終処分に関する合意形成のため、数十年から数百年、高レベル放射性廃棄物を保管するということです。先ほど申し上げたように、保管の対象はガラス固化体だけではなくて使用済み核燃料を含むということになります。数十年から数百年のそういうものの保管というのは現実には国内外を見ても、使用済み核燃料においてもガラス固化体においても50年程度の範囲であれば既に行われているところもあるし、技術的にはほとんど確立していると考えられます。

例えばガラス固化体のほうからいいますと、六ヶ所の再処理工場は、いわゆる最後の

規制委員会の基準適合審査を待っているところですが、既にガラス固化体の保管施設については操業を開始していて、これは主として我が国の電力会社が欧州のフランスとかイギリスに委託して再処理したものからの返還ガラス固化体があるわけで、それを既に貯蔵しております。一部、実は今回、六カ所再処理工場の試験運転を行ったものも保管しているわけですが、これは最大50年程度そこで保管できる。これは、おっしゃる乾式貯蔵です。ガラス固化体というのは1体130センチとか140センチぐらい、子供の背丈ぐらいですが、それを数本積み重ねて空洞の中に入れて周りを空気の自然通風でもって冷やすという形で、水を使わない。

使用済み核燃料についても、各原子力発電所において、あるいは六カ所の再処理施設において主流の技術としてはプール貯蔵というものが行われている。しかし、もともと原子力発電所のプール貯蔵は、使用済み燃料の取り出し直後はかなり発熱しますので、その発熱が減衰して再処理できる状態になるまでの冷却期間というつもりだったわけですが、現実には、再処理計画が非常におくれたものですから当初想定した以上の長い期間プールで貯蔵されている。だけれども、実は我が国においても使用済み核燃料も乾式の貯蔵が行われています。皆さんよくご存じかもしれないのは事故を起こした福島第一原子力発電所ですが、あそこでも、ちょうど港に一番近いところで津波が天井までかぶっているのですが、そこに横置きの金属キャスクの中に使用済み核燃料を保管しておりました。今は安全性を確認してそれを高台のほうに移しているのですけれども、そういう金属キャスクによる使用済み核燃料の貯蔵、ここでいう暫定保管が行われている。

あと、実は東海第二という原子力発電所にも同じようなものがあるし、今度は浜岡で同じように乾式のキャスク貯蔵を行おうとしている。また、青森県のむつ市に、当面3,000トンですが、将来的には5,000トン規模の使用済み燃料の乾式のキャスク貯蔵施設がほぼ完成しています。

したがって使用済み核燃料においても、青森県のは50年貯蔵することになっておりますので、50年程度までであれば技術はほぼ確立していると言える。

実際、アメリカ、ヨーロッパではそういうケースがたくさんあります。アメリカの場合には、使用済み核燃料の場合には金属キャスクだけでなくコンクリートキャスク貯蔵というのが行われている。だから技術的にはできる。50年を超える場合には、さらに安全性をチェックしながら設備とか施設の建てかえを含めて対応することができると考えています。

○木 場：ありがとうございます。

研究は進んでいるというか、目的がもともと研究だったのかは別にして、ある程度の実績ができているというところのようです。ここで横路先生にお伺いしたいのですけれども、先ほど基調講演でいろいろなことをご説明いただきました。あのときは中間貯蔵ということでしたけれども高レベル放射性廃棄物の施設を幌延につくりますよという計画が1980年代に持ち上がりまして、横路先生はその途中で北海道知事になられましたが、

知事に在職されていた当時、賛成派あるいは反対派、この中には中央省庁といったところも含むと考えて、先生に対して圧力と言っているのかわかりませんが、そういう働きかけというのはいろいろあったのでしょうか。

○横 路：政府の方針として貯蔵工学センターをつくると言ってからは科学技術庁の長官と何度も話をしましたし、動燃に行って抗議もしました。道内では賛成の人から特に何かというのはありません。反対の空気ですと動いていったので、調査するために機動隊を導入したり動燃もいろいろやるものですから、そういうときにはちゃんと政府に抗議に行きました。政府からそういう意味で何かあったかという、それは別にありません。

ただ、さっき話したようなかなりレベルの低いいろんな話をやりまして、それは動燃という組織がやったと私は思いません、動燃を名乗って誰かが一生懸命やったのですが、国際的にはこの問題は特にアメリカにおいては日本政府のやり方がいかにも稚拙だという感じでみんなが受けとめたのではないかと思います。

○木 場：はい。ありがとうございます。

その後、一時期膠着状態がありまして、1998年からまた事態が動き始めるわけです。今度は処分施設ではなくて研究施設をつくりたい、というふうに話が違って持ってこられたということのようです。この時点でもう先生は国政のほうに行かれていたわけなのですが、平成12年に「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」という地層処分の根拠となっている法律が制定されました。その法律制定前の国会審議の中で先生がいろいろと質疑をされて回答を引き出しているのですけれども、その中で、これからできるその法律の目的の中には「安全」という言葉が一つも入っていないではないかと。そういったところをまず先生は質問されていたと思うのですが、この問題の内容というか意味というのはどういうところにあるのでしょうか。

○横 路：本来、法律がもっと早くできていて、そして、その法律でもってどういうところを処分場にしていくのかいろいろ研究して、少なくとも基準や規定を決めて、それに基づいて幌延と決めた話では全くありませんね。ですから、おくれげながら法律ができたということで、この法律も評価できるころはあるのです。できるだけ情報は公開するとか、第三者のレビューを受けるというのはあるのですが、安全性を確保するための法律という観点からいうと、そういう点については非常に曖昧で明確さを欠いていると私は思いました。

で、具体的に、先ほどお話しした地下資源のあるところも対象にするのかという点や、活断層についてどう思うのか、そばに川・海・湖があるところ、水のそばはアメリカではだめだと言っているけれどもどうなのだとか、人が住んでいるそばはどうなのかというようなことをもっと明確に、わかるように規定していかなければいけないと思うのですが、概要調査地区も先ほど言ったように過去を調べて問題がないからということで決めて、それからボーリングをして、あと岩石や水の動きを調べるということなのだろう

と思うのです。そうすると安全は後で調べるのだということになります。もともとこの法律はいかに安全に処分をするのかということが目的のはずなのに、そうではなくて、施設を専らつくるということのみにどうも行って、岩盤の調査というの、ボーリングをやるときに坑道がうまく掘れるかどうかというような、そういうことに関心のある法律になっているのです。法律そのものは。

ですから、この法律は本当は抜本的に修正する必要があったと思うのですが、当時、残念ながらそれを実現できなくて、今、この法律の前提となっている使用済み核燃料は全量再処理するという方針がもう国のほうも変わり始めているのですから、やっぱり基本のところからいろいろ変えていかなければいけないというような課題がたくさんあると思います。だから、これは改めて、多分近いうちに議論をもう一度、基本的なところからやり直しをしなければいけないと私は思っております。

○木 場：はい。その質疑の中で先生は、結局その法律の中に安全規制がないと。法律が先にできて、安全規制については、その後でできる法律やガイドラインに譲るという内容になっていることがおかしいと。そういうお話とつながりがあるのではないかと思います。ですのでけれども、結局その後、安全規制に関する法律とかガイドラインは出てきたのですか。

○横 路：これから概要調査地区を決めて、その地区の精密調査地区。本当は概要調査地区を決めるときだって大まかに地震とか火山というのはありますよ。しかし、先ほど言ったような結論になってしまっています。だから、こういうところでまず不相当だと。いわゆる文献調査で外すところをしっかりと明確にしなければいけないのです。私は地下資源があるところは外すべきだと思っています。しかし、必ずしも明確に対象外にするか答弁しないところを見ていると、地下資源のあるところを頭の中に描いているのではないかというような気がしながら質疑をしていました。ですから、そこでさらに精密調査地区ということになったら、これはもっと厳しいいろんな基準がなければいけないわけなので、このままの状態ですら、どんどん決めて最終処分地を決めるということは絶対あってはならないことだと思いますが、そうなる危険性は私は十二分にあると思います。

○木 場：ありがとうございます。それと、先ほどの基調講演の内容と少し重なって恐縮なのですが、地域住民の意見が反映されにくいといいますか、仮に自治体の首長さんなどが反対と言ったとしても、聞きはするけれども必ずしもそれに従う必要はないというような質疑の回答があったと思うのですが、この問題についてもう一度ご説明願えますでしょうか。

○横 路：アメリカの場合は、一つは、反対する地方自治体が専門家を集めていると研究するために政府がお金を出すことになって、ワシントン州でも20名のスタッフがいました。こういう人たちが、こういうスケジュールがいいよとアドバイスを果たしてくれたのですが、日本ではまずそういうことはありませんね。それを選ぶのも、別に政府が選ぶのではなくて地方自治体がみずから選べるわけです。だから自分たちが、

こういう方をお願いしたいと科学者に集まってもらってやることができるということですから、それから、もちろん公募して処分のガイドラインについても何度も何度もいろんな意見を聞いています。その上でなおかつ直すところは直しているのです。もう一つは、知事に拒否の権限があって、拒否した場合に、それをひっくり返すのは上院と下院が両方とも「これはやるよ」ということを決めなければいけないというような手続がしっかりとしています。

ところが日本の場合はそこが非常に曖昧模糊で、この間「金目」発言がありましたが、最後は金でやれば結論が出るのじゃないかと誤解をしている中央省庁の原子力村の人たちがたくさんいるのではないかと非常に心配をしております。

○木 場：はい。ありがとうございます。

今、各地域のお話と、あと、お金の話が出ましたけれども、地域住民とか、そのトップの首長さんであるとか、こういった方の意見を左右するものとしてやっぱり交付金、お金という問題が出てくるのではないかと思うのです。小田先生、経済の観点なのですが、こういう交付金が電気関係あるいは原発関係で出ますよということで、交付金を受け取った自治体その後どうなっていたかというようなお話について、先生の研究のきっかけとなった事例というものがあると伺っていますので、そのご説明をお願いできますでしょうか。

○小 田：私が原発問題あるいは核廃棄物問題にかかわってもう40年ぐらいになります。そもそも原発にかかわったきっかけというのは、北海道に初めて原発ができるということに関連してでした。最初に立地点が決まったのは1969年で、当初は共和町の内陸部に原発をつくり、泊村には冷却水取水口等関連施設を泊村につくるということだったので。この立地点決定以降、漁協や隣接自治体などが次々に賛成し原発ができることになる。皆さんご承知のとおりに進んでいくのです。けれども、1978年に保安上の問題や核燃料の受け入れ等を考えて今の泊村・堀株に変更になるわけです。その時に、初めて北海道に原発ができるということで共和町の前田農協から「原発ができれば地域はどんなふうになるのだろうか。本州の事例などを調査して、農協がどういうふうに対応したらよいのかをまとめてほしい」ということで北大農学部の教授に調査依頼があったのです。その一員として「原発と地域経済の変化」というテーマで調査に参加しました。1979年のことです。

この時の地域調査は、偶然にも東日本大震災に関連して大事故を起こした福島県大熊町の原発に関連して行いました。それから、これも偶然ですが、大震災に関連して東海大地震予想で危険と云うことで菅直人首相によって停止を命ぜられた静岡県の浜岡原発も調査いたしました。偶然にもこの二地域を調査いたしました。現地調査に入る前のニュースや文献等の知見では、お金がたくさん落ちて地域は相当に活発に動いている、潤っているということでした。そのようなことを念頭に置きながら現地調査をしたのです。福島や静岡の原発調査に関しては、原発の設置推進について電源三法ができたすぐのと

きです。それ以前の設置では電力会社が地域振興資金という名目で様々な内容のお金を地域に落として設置同意を得るということで、先ほどの横路先生の話ではないですけど「金目」ということで、お札で賛成を取りつけるということが一般的に行われていたのです。そうなりますと、電力会社がお金を出すといっても、地元関係者が「うん」と言わなければ設置はダメで、その場合もっと出るぞという傾向が強まってきたので、電源三法という法律で全国一律に、「ゴネ得」を許さないようにきめ細かに決めたという経過があるわけです。

そこで、大熊町の原因を調査したときに、原因のほとんどは第一次産業、特に農業と漁業を中心とした過疎地域にできますので、集落によって異なりますが、大きな工事が来ると人手が足りなくなりますので、農漁業者が原発建設労働に従事するということになる。当時の日本農業はそれほど収入が多いということではなかったものですから原発関連の出稼ぎ労働に出てしまうということが多かったのです。しかし、原発労働に全く出ないという集落もあるのです。それはなぜかというと、建設労働者の1日の賃金と農業収入で得られる1日の平均所得、どちらが高いかということに関係しています。低い場合には建設労働に出てしまいます。一たん建設労働に出てしまいますと、大体が戻って再び農業をやるということはあまりありません。そういう形で地場産業が衰退していくという事例と、農業等を頑張ってやって高い収入を得ているところの多くは原発労働には絶対に出ない、先祖伝来の地域を守るのだということと農業をそのまま続けているという事例、そういう二つのケースがありました。浜岡も大体同じような状況でした。

それから、当時の自治体（役場）ですけれども、電源三法交付金や電力会社から様々な地域協力資金ということでお金が地域に出るわけです。その場合、一番最初につくるのは、過疎地域で財政状況が厳しく老朽化している小中学校、体育館等の教育関係施設や公民館、野球場等の公共施設です。これらをどんどんつくっていきますと当然、ランニングコストがかかっていきます。そこでうまく調整をして、ランニングコストがどんどんかかり、財政負担が大きくなりそうな時にもう一つ原発をつくれれば、また三法交付金や協力金などが入ってくるということで、こういう悪循環が続いていくことになるのです。

大熊町の場合には原発が四基までできたのですが、福島第一原発は6基あるのです。あと二つは隣の双葉町にできました。けれども、双葉町の場合は二つでは足りなかったのです。多くの公共施設を新設しましたが、ランニングコスト負担で財政が赤字になりそうな時に、さらに原発をつくらうと思ったのですが、東京電力は別の地域に福島第二原発（四基）をつくり、双葉町にはつくらなかったのです。これまでの原発地域では珍しいのですが、双葉町はこれが要因で財政再建団体に陥ったのです。したがって、原子力発電所を立地する場合には、地場産業や将来の財政計画などをしっかりとたてておかないと、原発がなければ何もできない原発モノカルチャー構造のような地域経済社会になりますので、持続可能な地域づくりということでは十分に注意を払う必要があると

いうことです。

そういうことを踏まえて、共和町の場合も地場産業をきちんと推進するかどうかということが原発に対応する場合の決定的なポイントになるということで報告書をまとめた経験がございます。

○木 場：ありがとうございます。そういった道外の事例をもとに次は道内のことを伺いたいのですけれども、道内で原子力関連施設ということになりますと泊村ないしその周辺、そして幌延町とその周辺になるわけですけれども、この二つの事例について、その後の人口ですとか産業、こういったものについてはどのような変更といいますか動きがあったのでしょうか。

○小 田： 現在、幌延町では町長を中心にして、深地層研究センターの試験期間を延長してほしいとかの話が出ているようです。恐らく泊村の現状を見て、自分のところもああいうふうになりたいと考えたのだと思います。実は泊村は人口数は少ないのですが、北海道内では一番のお金持ち自治体で、財政的にはかなり豊かな村なのです。財政力指数という聞きなれない言葉があります。これはそのまちを運営するのに必要なお金に対し、国や道の援助を受けなくて全部自分のところで賄える、その基準を1.0と指数化して自治体の財政力を見るものです。現在、泊村の場合は1.21ぐらいです。原発稼働直後では最大で1.8ぐらいありました。普通の自治体はどれぐらいかというと、大都市は別にして、町や村では大体0.2～0.3ぐらいなので三割自治体といわれています。例えば、自治体の運営に年間1億円必要だとすれば2～3,000万円ぐらいしか自分のところで稼ぎ出せない。これは皆さんが払う住民税や固定資産税、寄付金とかがそれですが、足りない部分は地方交付税交付金あるいは国・道支出金や補助金等で補填されます。

泊村の場合も原発をつくったときには、財政力が弱く古い建物が多かったので学校施設を中心に公共施設をどんどん新しくしていきました。当然、人口数が少ない村ですから、新しい施設をどんどん増やしていきますとランニングコストが膨らんでいきます。しかし、泊村は原発先進地域の経験に学びました。さらに、双葉町の事例等から電源三法交付金の運用内容も変わりました。これまでの三法交付金は、建物（箱もの）をつくるためだけに使用されてきましたが、その中でも余りにも建物ばかりつくって将来のことを考えない自治体が多くなったものですから、交付金の一部を将来のために貯めておいても良いという内容に改まったのです。それで、泊村はある程度必要な施設をつくった後、三法交付金や固定資産税を基金として貯金し、将来に備えました。したがって、泊村は収入に対して基金として預金を持っている割合は、全道の自治体の中でも非常に高いのです。高いから、かつての平成の大合併のとき、岩内町とかの隣接地域は泊村と合併したがったのです。合併に対しては、道庁等から強い要請があったと聞いておりますが、泊村は自立した自治体ですから、最初から合併する気はなかったようです。

さて、周辺の岩内や神恵内もそうですけれども、泊村の場合も豊かな漁業地域であります。漁場消滅補償金や地域振興資金等の名目で、北海道電力からお金がどんどんと地

域の関連団体に入ってきました。一般的には、補償金や地域振興資金等は漁業協同組合などに入ります。そのお金は公的なものですから協同組合に入ったならば、将来をにらんで共同で利用する施設等に使われなければなりません。しかし、岩内町の漁業協同組合などはそれを個人配分してしまいました。何でそうしたのかの理由ですが、その少し前から200海里規制等で漁業全体が非常に厳しく、中型船以上の船主は大きな借金を抱えていました。それで、そのお金を分配してもらって借金を返す。また、原発ができることがわかっておりますから、余裕のある漁業者を含めて、多くの人たちはそのお金を持って地域を出てしまうのです。こういう原発がある地域では将来性がないということで、もう漁業はしない、息子にも継がせたくない。したがって、漁業者は当時の4分の1ぐらいに急激に減っていきました。

共和町の前田農協はどうしたかといいますと、前田農協の農業力というのは非常に高いのです。皆さん、らいでんスイカとかワイスメロンとかいうブランド名をご承知だと思います。早くから若者を中心に集約農業を行い、後継者もそろっており、全道の中でもトップクラスの農業をやっております。そこでこのような高収入農業を守ろうということで、当時、町長は原発に賛成ということでしたので、原発設置周辺地域で唯一、農協の青年部を中心に町長のリコール運動を始めたのです。残念ながらリコールに必要な署名は法定数に達しないで住民投票にまでは行かなかったのですが、そういう地域なのです。現時点では、農業情勢が厳しい中でも、立派に農業者が育っております。共和町の人口減少率などを見ますと、泊、岩内、神恵内と比較しても一桁ぐらい減少率が少ないのです。地場産業がきちんとしているところでは地域経済社会の安定にもつながっているという一つの事例を示していると思います。

○木 場：ありがとうございます。

交付金に関してですけれども、今度は山地先生に伺います。先生は、平成24年9月に「高レベル放射性廃棄物の処分に関する回答書」を出しました日本学術会議の委員を現在もされておられます。その回答書の中には、電源三法交付金などの金銭的な便益提供を中心的な政策手段とするのは適切ではないと。要は、「金目」というふうに進めるのはいけないよと警鐘を鳴らしている結論部分があります。この部分については、どのような議論過程を経てこういった結論になったのか教えていただければと思います。

○山 地：はい。電源三法は田中角栄さんが首相のころできた法律で、いかにも田中角栄流の政策の手段という感じですね。で、今考えてみると「金目」の話ということで、少なくとも上品とは言えないですね。という意味もあって、キャッシュという意味での便益提供に対して、これは多分、今では皆さんが共有している認識ではないかと思うのですが、それを批判したということです。しかし、これによって、この場合、具体的には高レベル放射性廃棄物処分場立地地域に対してということなのですけれども、一般に公益的な目的の施設の立地を受け入れるとき、迷惑施設立地という性格を持つ場合に、それに対して何らかの感謝ということで一定程度の地元利益を与えること自体を否定して

いるものではありません。

経済は、「金目」の話といえば「金目」の話ですけど、個人にとっても社会にとっても人・世の中を動かす非常に重要な要素ですね。この点でも、この回答の中にも具体的に書いていますけれども、高レベル放射性廃棄物の処分場というのは基本的には非常に地盤の安定したところを選ばれるはずである。そうすると、そういうところに適したものがある。例えばアーカイブであるとか、あるいは安定的な地盤を要する研究施設であるとか、そういうものの誘致を行うとか、そういうことも書いてありまして、決して利益誘導そのものといえますか、それを否定しているものではないということです。

それから、報告書から少し離れて申し上げると、原子力発電所の立地点で確かに今のような立地交付金、小田先生がおっしゃったようなことがあるのですけれども、私が接していますと、もちろんそういう経済的に豊かだということがベースにあることもありますが、やっぱり公益あるいは国の方針に協力して我が地域が貢献しているという割と精神的な、プライドというのですか、そういうものも実は非常にその地域を支えているという気が私は正直しています。もちろん、お金の話というのは面と向かってやるといかに上品ではないのですけれども、ただ、そのベースだけではなくて、公益的な施設を受け入れるということに関するプライドを持ってもらわないことには多分問題は解決しないと思います。

○木 場：はい。ありがとうございます。

少しお金から離れまして、同じくこの学術会議の回答の中には、高レベル放射性廃棄物の処分方法は白紙に戻すというくらいの抜本の見直しをする必要がありますと。そういう結論部分もありますね。この結論についても、どのような議論過程でこの結論に至ったのか教えていただけますでしょうか。

○山 地：学術会議が原子力委員会からこの諮問を受けたのは、たしか2010年のことで、つまり福島事故の前だったのです。しかし、なぜ原子力委員会が学術会議にこういう要請をしてきたか。そのときの話は、社会に対して高レベル放射性廃棄物地層処分の意義とか問題を説明するときはどういうふうにやったらいいですかという、実は割とやんわりとした諮問でした。それに対して学術会議としては、先ほど来出ている「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」という高レベル放射性廃棄物処分法ができて、NUMOという組織をつくり、公募を基本として基礎自治体からの公募を受け入れるとしながら、最初の段階である文献調査の段階に一件も入れていなかった。幾つかもやもやとしたうわさが立っては県レベルとか周辺の自治体によって取り下げられて、1件、非常に有名になった高知県の東洋町のケースも結局、町長のリコールという形になって最終的に取り下げになった。だから、うまく進行していないという認識があったわけです。

この問題に取り組むためにはそもそもどうしなければいけないか。単に国民に対する周知の仕方というようなレベルではなくて、もっと根本的なところから考えようということになったわけです。そういう気運から、この白紙に戻すという話があるのですけれ

ど、白紙に戻すという言い方は「白紙に戻すくらいの」という話であります。小手先の説明をうまくするという程度ではやっぱりだめだろう。もっと抜本的な対策を行わないと高レベル放射性廃棄物処分問題は前に進めない。そういう認識ですね。

○木 場：はい。ありがとうございます。その処分方法なのですけれども、地層処分に対して、その学術会議の回答書では、先ほど初めに触れました暫定保管という選択肢、これを柱とすることが不可欠という結論でもあるわけです。この暫定保管というのは数十年から数百年程度、地上ないしは浅い地下で保管していくということなのですけれども、この暫定保管の種類ですが、各原発サイトで生まれた使用済み核燃料をそのまま原発の敷地内で保管するという方法なのか、それとも、全国の原発で発生したものをどこかに集めて、そこで一たん保管して、また別のところに移すということも想定しているのか、単に暫定保管、地上保管といってもいろいろ種類がありそうなのですが、そのあたりについてはいかがでしょうか。

○山 地：はい。学術会議の回答の中で非常に注目されている概念が幾つかあるのですが、その一つが暫定保管、もう一つは総量管理、あるいは、先ほど言った白紙に戻すくらいの覚悟でということなのですけれども、暫定保管ですが、この場合、先ほど技術的なことについてはちょっと申し上げましたけれども、学術会議の回答のこの暫定保管は何のためにやるかという、高レベル放射性廃棄物処分のために社会的合意を得るための時間を確保することです。多分、回答の中でも「モラトリアム」という言葉を使っていると思うのですが、その時間を確保するための暫定保管なのです。これが、先ほど技術的に申し上げた、今、国内外で行われているガラス固化体や使用済み核燃料の貯蔵とは違うところです。

例えば、青森県むつ市の最終的には5,000トンを想定して設計している使用済み核燃料貯蔵は、再処理することが前提の中間貯蔵なのです。六カ所にあるガラス固化体の保管庫は、地層処分を行うまでの冷却も兼ねた中間的な貯蔵なわけです。ところが、ここで回答で提案している暫定保管の目的は、処分に関する合意を形成するためのモラトリアムという期間を確保することなのです。ここが大分違うところです。

ということもありまして、実は学術会議があの回答を出した後、その委員会は一たん閉じたのですけれども、いろんな反響もあったことと、特に暫定保管に関しては数十年から数百年という、かなりアバウトなと言うと表現がよろしくないですかね、余り技術的に詰められていない提案でもあったので、この暫定保管の概念をもっと詰めましょうということで昨年のちょうど今ごろからフォローアップの委員会を設定して、いろんなことがあって作業がおくれましたけれども、去年の暮れぐらいから、暫定保管に関する技術的な検討を行う分科会と暫定保管と合意形成に関する社会的な議論を行う分科会、二つの分科会をつくって、私は技術的な分科会のほうの委員長を担当して、実は先週その分科会の報告の原案をまとめたところですので、いずれ公表になると思います。

そこで、お問い合わせの件ですけれども、そういうモラトリアムとしての高レベル放射

性廃棄物暫定保管というのはどんなシナリオがあるのかというのを実は整理しました。これは幾つか要素があります。つまり、数十年から数百年と言っているのをもう少し具体的にしたい。これに関しては、今現在、技術的に50年というのはまず可能ですから、50年と。それから、100年というのは、外国ではオランダなどはそうなのですが100年の保管を考えている。ただ、それを超える300年というのは、構想はあるけれども余り詰められていないということで、保管期間は50年、100年、300年ぐらいを一つの暫定的な期間ということで置いてシナリオを設定しました。

ただ、お問い合わせの点は場所ですね。場所も、使用済み核燃料なのかガラス固化体なのかによって違ってくる。使用済み核燃料の場合には、確かにおっしゃるように原子力発電所のサイトということがある。それから、使用済み核燃料を再処理する前に貯蔵している現在の六カ所のプールのようなものもあり得る。それから、独立の使用済み核燃料貯蔵施設もあり得る。これは国際的にもあるし、国内でも先ほど申し上げたむつ市のケースがある。もう一つは、使用済み核燃料の形で直接処分の可能性もあるわけだから、今、政府が言っているのは、これは使用済み核燃料が主流ではなくガラス固化体のほうだからそっちでいったほうがいいのですが、ガラス固化体なり使用済み核燃料を地層処分しようとする候補地点がある。その地点へ運び込んで保管するケースもあり得る。この場合には地上での保管もあり得るが、地下の場合はやや複雑です。処分の場合は坑道を埋め戻して最終的に閉鎖なのですが、その間、大体100年近くの時間がかかる。その間は回収可能性を確保するという対応も暫定保管と同様の技術的機能を持っている。この回収可能性については技術開発をしようとしているところで、これが実は学会の暫定保管という提案に対する原子力委員会の見解の中にもあったし、今回、元岩手県知事の増田さんが委員長をしているワーキンググループの報告の中にも含まれていることなので、そういうケースも含めるということで検討しました。

だから今は、ガラス固化体の場合は、再処理施設か独立施設か、その処分場の回収可能性を確保する場合か、これぐらいであろうと。それぞれの規模はどういうものかということを考えて整理した報告書を今度出しますので参照していただきたい。その中の一つとして原子力発電所のサイトの中に使用済み核燃料の形で50年ないしは100年程度保管するということはあるシナリオではないかということで取りまとめられています。

ただ、原子力発電所の施設を受け入れた地元の方は、原子力発電所が動かなくなって廃炉になった後の使用済み核燃料の保管だけが続けていくか。これは技術とはまた別の社会的課題となると思います。

あと、技術的にいえば、先ほど申し上げた貯蔵技術の中の乾式貯蔵技術が圧倒的にすぐれている。金属キャスクないしはコンクリートキャスク貯蔵、あるいはガラス固化体の間にはピット貯蔵とかボルト貯蔵というのがありますけれど、いずれにしても一たん貯蔵し始めると、あとは自然通風冷却で冷却が確保できるというものを想定しています。

○木 場：ありがとうございます。

原発の立地自治体というお話が出ましたけれども、これまで交付金に依存した経済構造になっているというのが先ほどの小田先生のお話だったのですが、原発というのは遅かれ早かれ最終的には廃炉になると思うのですけれども、その後、その立地自治体の経済的な立ち直りのために何か方策として考えられることがあるでしょうか。

○小 田：先ほどは泊村周辺の話をしたのですけれども、幌延周辺の話はしませんでしたので、それとのかかわりでお答えをしたいと思いますのです。

実は、30年ほど前の1980年代半ばから、先ほど横路先生もおっしゃっていました原子力資料室の高木仁三郎先生と一緒に、高木先生は技術的な問題、私は地域経済的な問題ということで、幌延や道北の自治体や各種団体・住民を中心に原発や核廃棄物の勉強会を開いてきました。当時、「高レベル核廃棄物貯蔵工学センター」を幌延につくるということで、北海道全域で設置反対運動が起きておりました。原発立地あるいは核廃棄物処理施設の建設などに対して「イエス」「ノー」を言えるのは、立地当該地域とその周辺の隣接地域だけなのです。幌延の隣接は6町村あるわけで、その施設建設には幌延を入れて7町村が関連しているわけです。最終的に動燃が貯蔵施設をつくらうとした時、幌延はもちろん賛成なのですが、周辺の6町村は全て反対もしくは賛成できない旨を表明していました。だから動燃や幌延町が幾ら頑張ってもできないのです。

周辺町村は何で反対したかといいますと、ご承知のように周辺地域は第一次産業がしっかりしております。特に周辺の酪農と猿払のホタテ漁業ですね。酪農としては、戦後、荒れた原野としての天北地域を、大変な努力を重ねて一大酪農地帯に変えたわけです。また、猿払は全国一の高収入漁業地域でもあります。この地域にそういう施設が来るといことで、地域産業が破壊されてしまうという恐れがあって、町村長や議会なども全て反対ということになったのです。恐らくそういう後押しもあって、当時は北海道知事でもあった横路先生も頑張れたのではないかと思うのです。とにかくも地場産業がしっかりしている地域は、そういう危険なもの、持続可能性に反するものは受け入れないということ、多くの事例からもこれははっきりしているわけです。いろんなことを考える前提としては、地域の産業をきちんと守っていくということが大事だと思うのです。

さて、廃炉の話ですが、黙っていてもいまの耐用年数の規定では40年で廃炉となります。ですから全国的に見て、ここ5～6年で十数基ぐらいは廃炉になるのではないのでしょうか。10年以内では恐らく18基とかが廃炉になるはずですが、したがって、その廃炉をどうするのかという問題が必然的に出てくるわけです。原発設置地域や周辺地域にとっても廃炉後をどうするのかという問題が出てくるわけです。しかし、多くの原発地域は、先ほどもお話ししましたように地場産業というのはそれほど活発ではありません。その地域の就業構造、仕事の割合も、建設業では原発工事があるときには一時的にすごく活発になりますが、原発工事が終わりますと地元雇用というのはほとんどなくなる。もともと原発工事の8～9割は原発本体の工事です。それは特殊な工事ですから大体が大手

の電気メーカーやゼネコンが請け負います。したがって、建設工事の比重はそれほど大きくないのです。大きかったとしても、原発工事の中心は大手ゼネコンが担い、地元の建設業者は下請けのまた下請けで4～5次下請けくらいを受け持つことになる。私が泊原発工事で調査した結果、地元を下りるお金は、地元労働者の賃金、ダンプカーの使用料、商店街の売り上げなどから大まかに計算して、総工費のわずか6%ぐらいなものです。

泊原発2号機まで4,500億円の総工費だったのですけれども、そのときに地元におりたのは60億円ぐらいなものです。その60億円も、黙っていたならば恐らく20億円ぐらいに下がっていたかと思います。商工会はあまりにも恩恵がないので、「話が違うじゃないか」と北海道電力にかけ合ったのです。工事関連では地元からは全然物を買わない。それはそうですよね。1日に3,000人とか4,000人の労働者が働いていて、軍手自体も1日に3足ぐらい履きかえたら1日に1万足ぐらいは使います。それを何年間もという話になると地元で調達できるものではないのです。したがって、ほとんど札幌の卸売問屋などに注文するわけです。それで、「地元がさっぱりなので話が違う。これなら原発反対運動を起こさざるを得ない」とまで商工会が言い出したようです。これに対して北海道電力などはどうしたかという、発注は地元の商店に行い、商品の納品は札幌の問屋がやる。発注ペーパーだけは地元の商店を通ったことにして、手数料等が地元の商店におりるように変えたのです。いわば、地元利益（手数料）がおりるような形でつじつまを合わせたということです。

その後、建設工事も終わりました、地元の建設業者も公共事業の削減とも相まって3分の1ぐらいに減っていきます。増える業種は何かというとサービス業です。これは電気関係サービスあるいは地元の民宿などです。原発は1年のうち3カ月間が定期点検で、そのために500人とか1,000人という労働者が東芝等原子炉メーカーやゼネコンから派遣されてきます。そのため、周辺を含めての宿泊施設などが潤うのでサービス業が一番活発化するわけです。けれども、肝心の将来を担う地元の産業がどんどん縮小していくわけです。そういう原発モノカルチャー構造に近いような形で廃炉になった時、地域はどうなるのかということです。廃炉になると当然、定期点検などはありません。現在、泊原発は全基が停止中です。泊村周辺で一番困っているのは定期点検に来る人たちがいないということです。それで閑古鳥が鳴いているので何とかしてくれという話になるわけです。そういう形で、廃炉になると全国の原発地域でも同じようなことが起こると思うのです。

それではどうしたら良いのかということです。先ほど述べた共和町のように地場産業がしっかりとしていれば良いのですが、原発モノカルチャーだけに雇用吸収力は弱い。しかし、首長さんにとっては停止中でも固定資産税とか三法交付金が入ってくるので、言葉は悪いですが、役場運営にとっては楽だと思いますよ。原発立地自治体という今の状況だけを守っていくということで、余計なことは考えなくてもよい。だから、原発に

反対する地域住民はその地域に住みづらくなり、多くの方が地域から離れていくという、そういうことが意外と多いのです。私の友達にもそういう人が何人もいます。もうここには住みたくないということで出て行く人たちが多いわけです。

そういうことから、ますます産業がモノカルチャーという形で固定化されてしまいますので、廃炉になったときに何か新しいことをやれといっても非常に難しいことになる。ましてや、今の町や村を担っている人たちの中心には年配者・高齢者が多い。大体60歳以上の人たちがマチを動かしているわけです。そういう人たちにとって、これからの地域のあり方を考えるというのは難しいわけです。ですから、若い人たちが地域のこれからの考えなければならぬのです。そのために、先ほどモラトリアムという話がありましたが、私は永久にはと言いません、10年あるいは15年ぐらいの期限を切って、何らかの形で地域が成り立つような将来計画や方策づくりを、国や道・県などが先頭になってすすめる必要があると思います。その場合、三法交付金に類似したような地域自立計画に特化した「廃炉交付金」などの新設を考えながら、何とか地域が自立できるような方策を考えないと、ただ単純に「脱原発」とか「原発ゼロ」や「卒原発」と言っても、なかなか地域の持続的な発展、将来というのは見えてこない。同時に、そういうことを併せて地域住民・自治体に提示することによって「廃炉問題」を一緒に考える共通の土台ができる。「脱原発・廃炉問題」はそういうところから始める必要があるのではないかと思います。

○木 場：ありがとうございます。小田先生としましては、経済学専門のお立場として、こういう放射性廃棄物の処分方法はどのようなものがよいと思われませんか。あるいは、その手順なども含めてですけれども。

○小 田：先ほどの廃炉の問題とも関わりますが、その場合、地域が成り立つようにするということが重要です。そこで、廃棄物の処分方法ですけれども、私自身の考えでは、放射性廃棄物を含めて放射能を含んだ物質を、これ以上は動かさないということを前提にして考えております。動かさないというのは、原発がゼロもしくは稼働しないということを中心にして廃炉までを考えてそういうことをやるということです。今、廃炉ということで「廃炉交付金」という話が現実にあります。これは、原発所在地の町村会が集まってそういう団体をつくって議論をしております。その団体では、福島原発事故が起こる以前から、いくつかの原発では黙っていても「40年廃炉」というのが見えてきておりましたので、40年たった後も交付金を交付してほしいと。いわゆる「廃炉交付金」という考え方なのです。それはまだ決まってはいませんが、そういう考え方がありました。そうこうしているうちに2011年3月の東日本大震災があり、福島第一原発1号から4号までの廃炉が決まりましたので、それに合わせた形で「廃炉交付金」というものをちゃんとしてくれという動きが今あります。

この廃炉交付金の考え方というのは、廃炉になった後、原発を解体するということを前提にした交付金なのです。三法交付金というのは10年間ぐらいで切れてしまいます。

ところが、解体ということになりますと、日本では20年ぐらいかかると言われていますが、外国の事例などを見ますと30～40年かかるともいわれています。そうすると、その間ずっと交付金をもらうということになります。私はそれには反対です。解体をするとうどういうことになるのかというと、また膨大な核廃棄物が出るのです。これをどうするのか、どこに持っていくのか。福島原発事故における除染土の中間貯蔵場所をめぐるの反対状況を見れば明瞭である。ましてや、解体は高レベル放射能廃棄物を大量に生み出すことになり、簡単に受け入れ地域は見いだせないであろう。今の「高レベル廃棄物」の処分問題と同じ轍を踏むことになる。だから解体をしない、動かさない。原発を解体をしないまま長期間にわたって人間の監視下に置く。そうすれば莫大な解体費用などを負担しなくて済むし、そういう形で廃炉にした後の地域の発展方向あるいは交付金のありかたを整理していくほうが単純明快であろう。

私自身は、10年なら10年という期限を切って「廃炉地域振興資金」とでもいうような基金を、電源三法交付金のようなかたちで利用するのが近道かと思います。電源三法交付金というのは水力・火力・原子力発電など電気エネルギーをつくるために納める税金で、この税金は電気料金の明細書の中に記載されていませんできちんと明記してほしいと思いますが、日常的に知らないうちに電気料金と一緒に取られているものです。現時点では、電気使用量1,000キロワット当たり300円強を支払っているかと思います。原発等が縮小していく今日、三法交付金の交付先もどんどん縮小してきています。消費者が支払うエネルギー関連の税金は変化なしで徴収されていきます。この名称を変え「原発廃炉税」として徴収し、原発廃炉地域に「地域振興交付金」として交付する。この出納は国民に対し明瞭開示を前提にすることはいうまでもなく、10年なら10年という期限付きで交付するのも一つの考え方かと思っております。先ほどの山地先生のお話では、原発サイトとか再処理サイトとかいろいろありましたけれども、そういう中にそのまま置いておいたほうが汚染の拡大等の心配がないのではないかと思っております。

○木 場：はい。ありがとうございます。

山地先生にお伺いしたいのですけれども、各原発サイト内で保管するという方法なのですが、学術会議の回答書にある総量管理というところにつながるのか、つながらないのか。こういった点についてちょっとご指摘をお願いいたします。

○山 地：使用済み核燃料を原子力発電所のサイトで保管するという事は暫定保管の一つの形態であって、学術会議が言った総量管理というのは、「管」という字は重なっていますけれど別物だと考えていただいたほうがいいです。

学術会議の総量管理は、よく総量規制と間違われるのですが、二つの含意があるという言い方で回答の中では書いたのですが、一つは総量の上限の確定です。これは総量規制ですね。この場合は、原子力発電所を動かしますと必ず使用済み核燃料が量の多少はあっても出ますから、上限を確定するという事は原子力発電をいつかやめる、脱原発ということ。もう一つ書いてあって、それは総量の増分の抑制と書いてある。これは、

原子力発電を維持した場合に対応する概念です。世間では、この総量管理を総量規制ととる方が多くて、学術会議が脱原子力路線をとったというふうに解釈されることもあるのですが、それは間違いです。

ついでですから、総量管理というか、総量の増分の抑制などにかかわることでは、実は結構ありまして、先ほど言った暫定保管も、使用済み核燃料にしろガラス固化体にしろ暫定保管をしますと、その保管期間、これは数十年から数百年ですから、シナリオでは50年から300年まで考えましたが、発熱も放射エネルギーもこの時間の経過で確実に減ります。減ると処分は容易になります。つまり、処分場の面積が相対的に減る可能性があります。処分場の面積というのは熱だけではなくて構造上の問題もあるので、そのチェックは要りますけれど。

もっと単純なのは、燃焼度を上げる。軽水炉でもだんだんそういう傾向になってきているのですが、同じ1トンの燃料から余計発電する。そうすると使用済み核燃料の発生量が減ります。そういう意味では総量の増分の抑制というのはいろいろできるということです。

○木 場：ありがとうございます。

次に横路先生にお伺いしたいのですが、これまでいろいろ方法論、暫定保管、地層処分というお話をしてきましたけれども、地層処分の候補地がそう遠くない将来、国から指定されるかもしれません。それが、例えば道北だったり道東だったり道内を指定されるかもしれないのですが、現在の候補地の選定についての問題点というのはどういったところにあるのでしょうか。

○横 路：まず一つは、1999年にまとめた第2次の報告というのがありますね。で、一応ここで後半に処分のできる地層があるという報告があるのですが、その中でも地下資源のあるところはだめですよとか幾つかの要件があります。しかし、それは法律の中には明記されていないのです。ですから、結局、地震の専門家の人たちは、過去の分析をやって例えばここは火山や地震については安全ですよと言ったけれども、しかし過去の分析でそういうことは言えませんよと。で、実際に文部省の測地学審議会も、余り活断層がないようなところでも大きな地震が起き得る可能性があるのだという報告が出ているわけです。

それから、先ほど言った地下資源の問題、活断層の小さいところは余り問題でないというような考え方。それから、人工バリアのほうにウエートを置いて、自然バリアについてはかなり軽視している。今までのレポートを見ていると、そのことを非常に痛切に感じます。

それから、水源との近接だとか人口との近さというようなアメリカが決めている処分サイトの条件から見ると、そういう条件に合致しているようなものは本当にあるのかなと。それはかなり否定的に考えなければいけないと思うのです。実際のところあるかないかというのは、それは全国的によくわかりませんが、しかし少なくともアメリカ

カの基準、今までの問題点を指摘している地震の専門家などの視点、それからアメリカの地質研究所の視点、いろんなものをのみ込んで、じゃあ合格ですよということを言うのはちょっと難しいし、これから1万年、10万年先の人類に対して責任をもてるのか、やっぱりそれは間違っただ意見ではないかと思えます。

やはり、もっと時間をかけてちゃんと調べるべきだと思うのです。アメリカなんか50年も60年もやっていて、なおかつ、一たんネバダ州のを決めて、オバマさんがだめだと言って、まだ100年ぐらい検討しよう。今また裁判でいろんな調査が始まっているのですけれども、いずれにしても、どこの国でも、フランスだってドイツだってみんなそうですよ。もう少し慎重に時間をかけて検討しようというように一たん決めたところでもみんな変わっていつているわけです。そういうことを日本はよく見てやらないと、日本だけばたばたと。これは日本の一番得意とするところですが、ばたばたとやってしまうことが一番危険なことではないかと思えます。

○木 場：ありがとうございます。

山地先生は、国内における地層処分の適地という意味ではどのようなお考えをお持ちですか。

○山 地：これは、突き詰めれば安全というものをどう考えるかということに尽きると思っています。例えば、ちょっと別のほうに話を振ると、今、除染をしている福島汚染地域がありますね。問題は低線量放射線被曝です。最終的に年間1ミリシーベルトになるまで除染をやると言っているわけですが、実際に健康被害が起こるかどうかは科学的に判定できないほど可能性が小さくて、20ミリシーベルトあるいは5ミリシーベルトで良いという具体的な数値を言う人もいます。しかし、これはある意味、科学では決着がつかない領域です。それと同じような構造が高レベル放射性廃棄物処分の安全性にもあって、まず前提は、絶対安全はない。問われているのは、受け入れられるリスクはどこまでかということなのです。そこに関する合意ができていない。

高レベル放射性廃棄物問題の場合、低レベル放射性廃棄物と違うのは時間です。数万年、少なくとも数千年という時間オーダーを考えなければいけない。ここにやっぱり社会として受け入れられるリスクあるいは、そのリスクの計算に対する信頼とか、まだまだ十分に合意できないところがある。学術会議でいろんな議論をしていると、やっぱり理系と文系では大分違うし、理系の中でも理学と工学では大分違います。それぞれの学問の目指すものがちょっと違っていたりするとリスクに対する受け止め方も違うのです。そこは、今、横路先生がおっしゃった時間をかけるというのに私は賛成です。時間をかけて、ちゃんとしたサイエンスベースでどこまで言えるのか。それをきちんと理解してもらうということが大事なのではないでしょうか。

ただ、工学的な面から確実に言える範囲でも、先ほど横路先生の講演の中で人工バリアと自然バリアどっちに期待するかというところがあったのですが、我が国は自然条件の問題も考えて、多分、多くの方が人工バリアに重きを置いている。これは確かだ

と思います。もう一つは、ガラス固化体は小さいので使用済み核燃料処分の場合より人工バリアが構成しやすいというのはある。また、人工バリアで少なくとも1,000年は大丈夫というのは恐らく工学的には十分言える。それは、周りの緩衝帯のベントナイトのところまで言わなくても、オーバーパックの炭素鋼のところでは言える。これは恐らく確かでしょうね。だから、長半減期の核種を核変換して、1,000年以内で元のウラン鉱石レベルの毒性にすることに期待する人もいる。まあ無害化とは言えないのですけれどね。核変換だって低レベル放射線被曝のことを考えたらとても受け入れられないのではないかと思うリスクなのですが、そういうふうにするということもあり得る。そういうことも含めて、やっぱり時間をかけて議論することが大切でしょう。

一つだけ、適地があるかどうかという議論をすると、地震学者と地質学者では意見がかなり違うようです。これは別に地質学者と地震学者の代表選手がやってきたというわけではないのだけれど、学術会議の回答を出した2012年9月の後、12月にシンポジウムを開きました。そこの議論では、地震学者の方は日本には適地はないとおっしゃいましたが、地質学者の方は、NUMOが言うほどたくさんはないけれど、あるということでした。私は、そこに関しては判断できるほどの知見はありません。

○木 場：はい。ありがとうございます。

小田先生は、この適地があるかないかという点ではどういうお考えでしょうか。

○小 田：適地についての判断は、自然科学者ではないので具体的には申し上げられませんが、北海道の一住民として考えますと、これまで私たちは北海道は食料生産基地ということを謳って地域づくりをやってきました。また、自然環境を含めて観光を中心に地域の発展を考えようということも進めてきました。これらを総合すると、北海道にはどうしても放射能に関連する施設などは持ち込んでほしくないと思っております。

すでに泊原発があり、それをどうするのかということですが、先ほども申し上げましたように廃炉ということを前提にして、その場所でそのまま安楽死させるということが最善かと思います。その間、わが国あるいは世界における「核廃棄物処理技術」が急速に進展し、全ての人々が納得する方法が見つかるかもしれません。完全なる安全技術が見つかった時点で、改めて処分方法を考えるということでは、先ほどの皆さんのお話と同じで長期的に考えたほうがいいのかと思います。

○木 場：はい。ありがとうございます。

最後のお話になりますが、山地先生、また学術会議の回答書の話ですけれども、こういう問題はさまざまな利害関係者が参加する討論の場を幾つもの段階に応じて設置することが必要だと。こういうふうにも結論づけておりますが、そういった討論の設定あるいは、多段階にというふうに結論づけた趣旨というのはどういったものだったのでしょうか。

○山 地：これも、回答の中での学術会議の提言、たしか6項目程度にまとめたものの一つに多段階での合意形成ということが書いてあるのですけれど、大きくいえば三つづ

らの提案です。

一つは、サイエンスでわからないことも含めて認識共同体、英語でいうエピステミック・コミュニティの苦し紛れの訳を使ったような組織レベルの合意。だから合意できないところの確認というのもあるわけで、これはサイエンスのレベルです。もう一つは、先ほど言った暫定保管とか総量管理というような、この問題に対するアプローチの基本ですね。これはある意味、全国レベルで合意する。

私は、そういう意味では時間をかけるということが大事だと思います。しかし、時間をかけてもいいということの担保をきちんとしなければいけない。その上で、3つ目の段階として、具体的な立地点において地元の方も含めた利害関係者の議論を詰めていく。つまりは、合意可能な範囲あるいは共通の認識を段階的に広げていくということを提案した。まあ学術的といえば学術的なだけけれど、多分、現実の政治を行っている方からいけば、頭ではそうでしょうけれどという話になる。恐らく第三段階というのはとてもとても難しいのだと私は思いましたけれど、学術会議としてはそういうつもりで提案しました。

ただ、一言私のコメントをつけさせてもらおうと、時間をかけるのはいいのだけれど、モラトリアムと言ってしまうと、むしろ時間的圧力というか熱意が冷えてしまって忘れられる可能性がある。やっぱりこの問題は国民が真剣に議論していく必要がある。忘れられるのが一番困る。だから私は、先ほど来、ずっと管理するとか、そのまま置いておくという話がありましたが、それには基本的に反対です。

○木 場：はい。ありがとうございます。

最後に横路先生、そういった討論の場などについての先生のお考え、あるいは海外での例で何か参考になるものがあれば教えていただきたいのですけれど。

○横 路：これは国と地方自治体という関係にどうしてもなりますね。ですから、一つは、地方自治体のほうにしっかりと物事をチェックできるだけの力を持たないといけないと思うのです。もちろん、いろんな話し合いをして合意を得ることも必要です。だからアメリカは国がお金を出して、地方自治体がそういう専門家を集めてちゃんと議論し、チェックする能力を地方が持ってもらいたいということでやって、その上で地方にかなりの権限を与えていると。このようなことを踏みながら全体のガイドラインをつくり、そのガイドラインも公募で意見を聞きながら随分時間をかけてしっかり進めてきているのです。

あそこも最初に9カ所を決めたのは1976年ぐらいですから、あれからもう大分たっていて、ブッシュ大統領が一度決めたのをオバマ大統領が変えて、さらに100年ぐらい研究を続けようと言って、一方で裁判所が新しい命令を出しましたのでまた動き出していますが、いずれにしても地方のほうでもしっかりチェックできる能力を持つ仕組みの一つはつくる必要があるだろうと思います。

あと、国会での議論なのですが、このごろ国会も余り機能を果たしていなくて、ほと

んど十分議論することがなくて、2000年のときに私、時間を3時間もらってやったのですが、ああいうのは今は例外で、1人当たり15分とか30分の質問時間ですから全然議論になっていないのです。これは国会として反省すべき最近の傾向でございます。

それから、政府がいろいろやっても、このごろは安倍さんは自分好みの人間を集めてやりますからね。いろんな意見がなければ議論にならないでしょう。自分が出している結論に基づいてやるだけで「こういうのを通しましたよ」というようなことをやられてはかかないませんから、やっぱりもっと別な形でのチェックする仕組みをですね。そうすると、少なくともこの問題については地方自治体だと思います。

○木 場：どうもありがとうございます。

今後、さらに同じ問題についていろいろな組織、団体といったところでシンポジウムや討論会などが活発になっていくのではないかと思いますけれども、そういったことを期待してこのパネルディスカッションは終了とさせていただきます。

どうもご清聴ありがとうございました。(拍手)

パネリストの先生方、どうもありがとうございました。

○司会者：パネリストの皆さん、どうもありがとうございました。

皆様、もう一度盛大な拍手をいただけますでしょうか。(拍手)

ありがとうございます。

きょうのシンポジウムは、それなりに弁護士会としても準備をしまして、資料をまとめるという趣旨も多くありました。いろんところでこの資料からの引用の説明をさせていただきましたけれども、今後の議論等でも十分参考になるような資料になったかと思えます。

それから、後半のほうは、横路議員より当時の非常に有用な資料を提供いただきましたので、これも広く配布させていただこうという趣旨で、今後もうったものを活用いただければと思います。

時間の関係上、質問の時間を設けることができず大変失礼しました。今後ともいろんなところで議論を活発にさせていただければと思います。

以上をもちまして本日のシンポジウムを終了させていただきます。ありがとうございました。(拍手)