

第4回福島浜通り地域の国際教育研究拠点に関する有識者会議議事要旨

日時：令和元年10月3日（木）15：00～17：00

場所：中央合同庁舎4号館2階 共用第3特別会議室

出席委員：

坂根座長、上山委員、齋藤委員、関谷委員、田所委員、山崎委員、山名委員

議事要旨：

1. 開会

<田中大臣挨拶>

このたび、復興大臣に就任をさせていただきました、衆議院議員の田中和徳でございます。どうぞ、よろしく願いいたします。

本日は、皆様、御多忙の中、御参集をいただき、まことにありがとうございます。これまでの議員としての様々な取組や環境副大臣などの経験を生かして、被災地の復興に全力を尽くしてまいりたいと存じます。第4回「福島浜通り地域の国際教育研究拠点に関する有識者会議」の開催に当たり、一言御挨拶を申し上げたいと存じます。

私は、大臣就任に当たり、安倍総理から被災地に寄り添い、現場主義を徹底し、被災地の復興に全力で取り組むことなどの御指示をいただいたところでございます。早速、9月12日には福島県知事、18日、19日には福島県浜通りの15市町村長を訪問させていただき、議会関係者の皆さんともお目にかからせていただきました。今回の国際教育研究拠点に対する強い思い、期待についても話を伺い、御要望もいただいたところでございます。

また、私は、ドローン議員連盟の会長代理を務めさせていただいております。福島イノベーション・コースト構想についても、非常に関心を、今日まで持っておりました。今日は、実は、たまたまお昼はドローンの議員連盟の会合がございまして、空飛ぶ自動車についての勉強会をやってきたばかりでございます。昨日は、福島ロボットテストフィールドの鈴木所長からも改めて直接お話を伺わせていただいたところであります。

渡辺前大臣の思いを引き継ぎながら、この国際教育研究拠点について、しっかりと取り組んでまいりたいと思っておりますので、どうぞ、よろしくお願い申し上げます。御挨拶とさせていただきます。

2. 議事

(1) 委員からのプレゼン

齋藤委員より、資料1-1に基づき以下の通り説明があった。

(齋藤委員) 本日は、福島イノベーション・コースト構想推進機構、福島イノベ機構と言って話させていただきますけれども、我々の取組について少し御紹介した上で、現場での知見を踏まえて、国際教育研究拠点のあり方について、少し考えを述べさせていただきたいと思っております。

まず、2017年に福島復興再生特別措置法におきまして、福島イノベーション・コースト構想、これが法的に国家プロジェクトとして位置づけられました。それを受けまして、同年7月に福島イノベ機構が福島県の出資によって設立されたということです。翌年の4月ですが、福島イノベ機構は、福島市に事務所を開設いたしまして、約30名の職員を配置して、本格的に活動を開始しました。福島復興再生特別措置法に基づきまして、福島県が策定し、内閣総理大臣の認定を受けました重点推進計画において、福島イノベ機構が、福島イノベーション・コースト構想の推進の主要な実施主体として位置づけられ、今、構想の具体化に取り組んでいるところです。今年の4月からは、福島ロボットテストフィールド、これの指定管理を福島県から受託いたしまして、南相馬市の研究棟にも事務所を開設して業務を行っているところです。

続きまして、福島イノベーション・コースト構想の核となります拠点の施設ですが、国、福島県、JAEAなどの関係機関が整備を行っておりまして、イノベ機構としては、ここに挙げた5本の柱で構想の具体化に向けたソフト面での取組を展開しているところです。なお、本年度の予算は、県から受託・補助事業、これを中心に約17億円の規模、職員については、74名を配置しています。そのうち23名が南相馬市のロボットテストフィールドに勤務しているということです。

本日は、イノベ機構の取組の柱のうち、国際教育研究拠点に関する議論に特に関係する、教育・人材育成、産業集積・ビジネスマッチング、それから、拠点施設の管理運営、これを中心に御説明したいと思います。

最初に、教育・人材育成の取組です。まず、福島県浜通りの高校においては、ふたば未来学園高校、これがスーパーグローバルハイスクール、それから、小高産業技術高校がスーパー・プロフェッショナルハイスクールに指定されておりまして、先進的な取組を行っているところです。さらに、地元からイノベ構想の将来の担い手を育成していくために、昨年度から新たに高校8校でトップリーダー、それから、工業、農業などの各高校の特色に応じまして、地域の企業、それから研究機関、大学等々と連携した実践的な教育プログラム、これを実施しているところです。昨年度ですと、延べ126回実施しておりまして、非常に意識の高い若者の育成につながっているところです。

また、浜通りには、高等教育機関が少ないわけですので、震災後、県内外の様々な大学等が研究活動を開始しています。復興に資する知を誘導・集積するために、浜通り地域で市町村と協定を締結しまして、拠点を置きつつ、教育、それから研究活動を行う大学等を支援する取組である「復興知事業」を2018年度から文部科学省、福島県を通じて、福島イノベ機構が補助金を受けて実施しているところです。2018年度は約20件、約1.4億円です。2019年度は25件で3.2億円、これを採択しました。右下の表を見ていただきますと、2019年度の採択案件をプロットし、縦軸に15市町村、横軸に大学名を記載しております。イノベ機構の対象エリア全体に幅広い大学が入って研究活動を実施していることが、おわかりいただけるかと思えます。

5ページ目になりますが、2019年度の復興事業の採択テーマ、これを代表的な分野別に整理したものです。分野としましては、廃炉／ロボット、農林水産、地域コミュニティの再生、これを中心に環境の回復、エネルギー、健康管理となっているところです。ここから地元が必要として、大学等が関心を持ち、福島県浜通りをフィールドとして取り組まれているテーマが見えてくるかと思えますし、これは、浜通りのニーズの一端を示したものと考えているところです。

さらに、復興知事業に新たに重点枠を設けまして、浜通りでの教育研究活動を長期間継続・拡大したり、さらには、現地拠点での充実あるいは拡大、大学等との研究あるいは研究拠点を連携したような活動の取組も支援することとしました。8月5日から9月6日まで公募を行い、14件の応募がありまして、昨日、10月2日に、ここに挙げました3件を採択したところです。1つ目が、長崎大学が復興推進拠点を設置しております、川内村、富岡町、大熊町におきまして、福島県立医科大学、福島大学、東日本国際大学といった福島県下の大学、さらに国際放射線防護委員会、それから、国際原子力機関といった国際機関と連携しまして、世界中の災害、それから、被ばく医療科学、これの専門家を育成する復興知を学ぶ知の交流拠点を浜通りに構築するというものです。この分野は、世界的に唯一の拠点となり得るものかなと思っております。2つ目が、東京大学の取組でして、この後、秋光先生よりプレゼンがありますので、説明については割愛したいと思います。3つ目が復興知事業で農林水産、これをテーマに取り組む大学が多数ありましたが、福島大学が扇のかなめとなりまして、全国の大学と連携して、復興知として食と農の知見、これを体系化するとともに、被災地へ還元するというので、福島イノベーション・コースト構想や福島の復興に資する人材育成を行うというものです。

続きまして、福島イノベ機構の大きな柱として、産業集積・マッチングの取組について御紹介したいと思います。そもそもイノベ構想ですけれども、失われた浜通りの産業を回復するために、新たな産業基盤の構築を目指す取組でして、私自身も産業界で活動する者として、浜通りに研究拠点があるだけではなくて、それを核とした産業の集積、地元企業への波及、これをさせていくことが重要であると考えております。

それに向けて、3つの取組について紹介いたします。1つが、浜通り地域発の実用化研究、製品などの創出を目指しますイノベ実用化補助金、これの事業化に向けたコンサルティング支援を行っております。2つ目が、イノベ実用化補助金などによりまして、進出企業が増えておりますけれども、地元企業とのビジネスマッチング、これの機会の創出が課題でして、そのためのビジネス交流会を実施しているところです。3番目が廃炉関連産業、これにおいても、地元企業の参入を推進するマッチングスキームの調査を行っているところです。

11ページ目は、イノベ実用化補助金の参考資料となりますので、御一読いただきたいと思っております。

続きまして、3番目の柱であります、拠点施設の管理運営としまして、本年の4月から受託いたしました、福島ロボットテストフィールドの取組について紹介したいと思います。施設の説明については、前回、鈴木所長から紹介がありましたので、詳しい説明は省略しますが、このフィールドは陸・海・空のロボットの開発に向けた実験、それから、操縦訓練を行うものですが、それだけでなく、研究棟には研究室がありまして、第一次入居として9社が入居しているところです。前回も御紹介しましたが、第一次入居者の中には、復興知事業を活用する会津大学、それから、東北大学のような大学の他に、デンソーのような大手企業、それから、イノベ実用化補助金を活用して技術開発に取り組むベンチャー企業などがございます。扱う研究テーマもドローンの活用技術、それから、空飛ぶクルマ、インフラ点検、それから自動運転、介護など多岐に渡っています。また、この9社に加えまして、現在、第二次募集を行い、残りの研究室の入居者を審査中です。今後、研究室の入居者を核にしまして、施設利用者、それから、地元企業との交流を通じて、マッチングや産業集積を図っていきたいと思っております。ロボットテストフィールドの研究室だけではなくて、周辺地域も含めると、57のロボット関連

企業が集積しております。その分野も幅広く、ドローン、固定翼、自動走行への取組、災害対応・廃炉ロボット、産業用、農業用、介護用、さらに空飛ぶクルマといった分野からも参入している企業が増えているところです。このように、教育、人材育成、産業集積・マッチングの取組をロボットテストフィールドの拠点を核に融合させまして、集積に向けて着手しているところです。

浜通りで大学によります復興知事業あるいは産業集積・マッチングを実施してきた知見から、我々は次のような課題があると思っています。1つは、復興知事業の課題として、浜通りに広く分散して、市町村と大学が個別に協定を結んでいるということで、市町村を超えた知見の共有あるいは同じ学術分野間の連携が乏しいということで、学術分野としては深まりにくいのだと思っています。それから、拠点を置くことを条件にしておりますけれども、1件当たりの予算が非常に少ないということで、拠点は事務所のようなものということで、大学との交通費などを補助するイメージで、実証フィールドで活用されても、学生や研究者が居住したり、就職して定住するという状況ではありませんので、拠点として不十分であって、人材の定着につながりにくいかなと思っています。また、産業集積・マッチングの課題としましては、拠点施設に高度な設備だけが設置されていても、なかなか利用が限定的で、周辺地域への産業の集積、地元企業の波及がしにくいと考えております。

これらを踏まえまして、国際教育研究拠点において目指す方向性として、ここに掲げる5点を挙げています。福島県の浜通りだから推進すべきストーリーがある学術分野、技術分野、これで国際的に唯一性が高いもの、国際的に高い競争力を持つ可能性がある分野、これに絞り込む必要があるのだと思っています。それから、復興知大学のうち、特に顕著な活動ネットワーク、地域で実績のある大学や研究施設、これを中心に据えてそこに国際的な拠点として必要となる新たな仕組み、あるいはインフラを組み合わせることによって、ネットワーク化を図ることが必要なのではないかと。それから、教育研究の機能だけではなくて、ベンチャーが集積して、ファンドが参画、あるいは連携してビジネスを創出する、そんな仕組みが必要なのではないかと。また、研究開発拠点だけではなくて、そこに企業や研究機関に就職して、暮らしやすい、家族も生活しやすい、そんな環境を形成することが必要だろうと思っています。また、予算と人員体制、これを国が責任を持ってやる必要があると思っています。

以上からイノベ機構として、これらの拠点が地域から孤立しないように、そして地元企業、進出企業、大学、地元自治体、住民との関係を深める取組を行ってまいります。

また、今回最後に、国際教育研究拠点について、今後の検討に当たってという1枚をつけさせていただきました。1つの問題提起でございます。この後の論点整理の中にも幾つか出てくるとは思いますが、拠点到人が集まるだけではなくて、そこで定着していくために、学生、研究者の就職、家族の生活環境も含めた検討が必要ではないかと思っています。

また、幅広い教育研究分野の事例が示されておりますけれども、この中で、浜通りで、なぜ実施するのかというところを吟味する段階に来ていると思っています。また、実施形態についても、海外の先進事例、アイデアが示されておりますが、何といたってもスピードをもって実際に実現できるものはどれなのだろうかという視点が必要ではないかと思っています。4番目ですが、学術的な評価も大事ですけれども、復興のためには、地域の産業集積につながることで、これは産業界の声をもっと取り込んでいくべきではないかと思っています。

この説明に関し、以下のような意見があった。

(委員) 16 ページの②で、既に復興知で活動している大学や、現在イノベーション・コースト構想で設置されている研究施設を中心に据えて、そこに国際的な拠点として必要となる新たな仕組みやインフラを組み合わせるとありますが、これは既にあるこういう施設が、それ自身が拠点として変わっていくというイメージでお話しされているのでしょうか。

(斎藤委員) 既にいろんな拠点ができ上がっておりますので、その資産を有効活用するためには、そこを充実させて、少し形を変えながら拠点としていくのがよいのではないかと我々は考えております。

(委員) 恐らくキーポイントは、この地で大きな破壊的イノベーションを起こすことではないかなと思うのですが、そうすると、恐らく今までの取組というのは、十分に大きな努力をもって、大きな重点化をもって進められてきて、それは、かなりうまくいっているといえますか、できるところはやり尽くしているのではないかという気がしてしょうがないのですけれども、つまり、破壊的なイノベーションを起こすとすると、ここに新しい血を入れていくことが大切で、それによって、今までとは違う、つまり世界一、国際的に本当に唯一性が高いものをつくっていけるのではないかと、私は何となくそのように思っております。

(斎藤委員) 先ほどこれまでの復興知事業を含めて御説明した中で、各 15 市町村と、大学が個別にいろんな対応を取っているのですけれども、実はそのネットワークがまだできていないと我々は思っています。そういう意味で復興知は集積して初めてイノベティブな知識になるわけですので、それをつなげていくこと、そこにまた新しい血を入れて、さらに向上させていくこと、それが必要なのではないかと考えているところです。

(委員) 今回の我々の有識者会議は、斎藤委員が関わってこられた福島イノベーション・コースト構想の拡大版みたいな感じがしています。

そうすると、今までやってこられた中で、前回、斎藤委員は御欠席だったと思うのですけれども、私は、世界から人を集めるときは世界トップレベルのテーマ、小さくてもいいから、それがないとだめだという言い方をしたのですが、ですけれども福島全体の大きな復興を考えたら、雇用を生み出すものがないと、なかなか実感として早く出てきませんね。今までやられてこられた中で、この辺は、世界が非常に大きな関心を持ちそうだと、あるいはここが非常に雇用を生み出しそうだというポイントはどの辺ですか。

(斎藤委員) イノベ構想として取り組んでいるいくつかの柱がありますけれども、その中で今回なぜ浜通りなのかという提言をさせていただいておりますが、例えば、廃炉を捉えると、いわゆる廃炉しなければいけない原子力発電所が福島の浜通りにあるわけですね。そういう意味では現物がちゃんとそこにあるので、そこに現物があって、それを研究するというやり方というのは、非常に真っ当なやり方だろうと思っておりますし、ロボットテストフィールドも、そのハードができ上がったと、それで、初めは疑心暗鬼の方もいらっしやっと思いたすけれども、だんだん集まり始めると、あんなところで、ああいう研究をやっている人たちがいるのだと思うと、またそこに人が集まってくるということですので、そういったつながりの中で、実はそこにぶら下がる産業も、それから地元の企業もだんだん増えていけば、福島県の浜通りの復興ができるのではないかと考えているところです。

関谷委員より、資料 1－2 に基づき、以下の通り説明があった。

(関谷委員) 私は本委員会に参加するにあたって、福島県からお声かけいただいたのもありまして、今日はまずアーカイブ施設につきまして、またから廃炉・復興、災害研究を論点として、説明をさせていただきたいと思います。

今まで委員会の中で、イノベーション・コースト構想における様々な取組が紹介されていましたが、あまりアーカイブ施設については紹介されていなかったと思います。私は、このアーカイブ施設「東日本大震災・原子力災害伝承館」の研究・研修の構築に携わっております。来年度の完成を目指している、このアーカイブ施設「東日本大震災・原子力災害伝承館」では、収集・保存、調査・研究、展示、研修を行うこととなっており、東日本大震災の教訓を伝えるということのみならず、原子力災害の被害及びその復興についての研究・研修、複合災害の調査研究をするということのも、1つ大きな柱となっております。このアーカイブ施設では、原子力災害の展示を行い、その一部に研究研修を行う人たちもいるという形になろうかと思っております。場所はちょうど双葉と浪江にまたがっている復興祈念公園の隣に位置しています。また、物産販売などを行う予定の双葉町の産業交流センターが隣にできることになっています。

こちら辺は、後で資料をご覧くださいいただければと思いますけれども、原子力災害の教訓というものをいかに人々に、世界に向けて発信していくかということで、展示がつくられているものになります。私は、研究・研修のほうが主ですので、直接的には展示のほうは関わっておりませんので、簡単な紹介だけにとどめさせていただきたいと思っております。

この施設での研究・研修につきまして、昨年から議論を継続しているのですが、やはり課題があります。

この施設の1つのモデルとしているのは、阪神・淡路大震災が起こった後に、HAT 神戸に作られた人と防災未来センターです。阪神・淡路大震災についての展示をするとともに、研究・研修を行う、また災害があった後にセンターの主任研究員が派遣され、支援を行うということをしている研究機関です。実際に、若手の防災研究者の、ある意味、通過点みたいな場所になっています。そこをモデルケースとして考えて原子力災害のことについて研究をする場所をつくらうということにしています。ただ、そこでの研究員、研究機関像について議論する上で、やはり幾つか課題があります。

第一に、人材確保がすごく難しいのではないかと考えています。というのは、まず、基本的にはポストドクタークラスの人材を何人か募集しようとはしているのですが、ここに来て原子力災害のことだけを研究した場合の、次のキャリア、ポストがあるのかというのが一つ。

第二に、この研究員、またそれを指導する上級の研究員——クロスアポイントか兼任かは別にして——の確保において、根本的な課題となるのは、交通と宿泊・住居です。双葉町にあるので、福島市内から2時間、いわきから1時間、上野から4時間、成田から4時間くらいはかかります。例えば、先ほどの人と防災未来センターがあるHAT 神戸ですと、新神戸から11分、神戸空港から9分になります。交通の便を考えると、やはり、すごく恵まれているところにあります。OISTでも、那覇空港から1時間と少し時間はかかりますが、那覇空港自体が国内、アジアの空港との直行便も多く、ある程度、国内、アジアから来るには便がいい空港になります。

つくば、神戸、けいはんななどの研究学園都市と比べても、交通の便と宿泊、住居の便というのが非常に悪い。これが人材確保としてボトルネックになるのではないかと考えて、今、議論をしています。

特にこのアーカイブ施設というのは理系ではなくて文系を中心に考えているのですけれども、そうすると研究コミュニティから切れてしまうというのは非常に課題となります。いかに多くの周りの人たちと、周りの研究コミュニティから離れないで一緒に共同研究をしていけるかというのが、社会科学分野でもポイントになるのですが、それ自体非常に難しい場所であるというのが大きな課題として挙げられています。

次に、廃炉・復興という面から、お話をさせていただきたいと思います。今、福島県の人々の心理の問題に関して言いますと、2011年以降、福島県内の人々においては、県外の人よりも健康面での不安感が高い状態にあるのは変わりありません。しかしながら、食品の購入で言うと、福島県内の人々のほうが不安感は下がっています。これはなぜかという、検査体制が整えられ、検査結果が示されるようになり、それを福島県内の人たちは理解しているから、ある程度知識があるから、そういったものを購入するようになってきているという調査結果があります。例えば、全量全袋検査であるとか、ほとんど食品でN. D. になっているということの認知率について、県内、県外で大きな違いがあります。これらの知識が県外、海外において、どれくらい伝わっているかというのが、食品の購入、安全性の認識、ひいては風評被害というものを考える上で非常に大きな課題になっています。今、海外に向けても色々なことを情報発信しようとしていますし、また、農業・漁業関係の検査体制、検査結果というものをきちんと伝えようとしています。実際に福島県内のお米の全量全袋検査の結果などをみれば、放射性物質の検出量というのは非常に下がってきており、米に関しては、ほぼN. D.。他の農産物についても、きのこ、山菜など林産物以外のほとんどは、機械で検出できないぐらい低い含有放射線量値になってきています。ただし、これを前提としても、8年経過しても、流通面での課題は未だ払拭されていないというのは、皆さん御承知のとおりかと思えます。この地域では、まだ人口が戻っていないということだけではなく、商流も完全に戻ってはいないのです。不安感という面では、国内ではだいぶ不安感を持つ人は少なくなってきましたけれども、海外では不安感を持つ人は多い。心理的な課題は残存しているということになるかと思えます。

海外からの忌避という側面にしても、最近では韓国ばかりが話題なのですけれども、魚介類の輸入ですとか、食品の輸入という面では他の国も含めて様々なハードルがあります。韓国では8県、台湾では5県、中国では新潟のお米を除いて10都県の輸入を拒否されている状態です。

これはなぜか。今、メディアを中心に外交上、政治上な問題のように議論されております。けれども、アンケート調査をしてみると、やはり多くの海外の地域で福島県、東日本の地域、食品に対する不安感が、いまだ高い状態です。ある意味で、廃炉とか放射線関係の方々、工学関係の方々というのは、この地域の放射線量について、きちんとわかっていただけいているところもあるのですけれども、そうではない、一般国民にアンケート調査をとると、東京電力福島第一原子力発電所事故のことを考えると、福島県の飲料水は不安だ、農作物は不安だ、海産物は不安だと答えている人がアジア圏で特に多いというのは、いまだ変わっていません。これは、事故直後からあまり変化していない。日本国内の人々の場合は事故から数年間たってから、不安感は大分下がってきているのですけれども、海外の人々においては大きく変化はしていない。特にアジア圏では不安感が高いというのが変わっていない状態です。

細かくは、資料をご覧くださいと思いますが、これは対象を「福島」から「東日本」でも同じ状況です。この結果のように、いまだ放射性物質による汚染が原因で人が住めな

なくなった、農作物が食べられなくなったという見方をされている地域でもあるということは認識しておかなければいけないと思います。単に政治問題で、今のトリチウム水が問題だというだけではないのです。やはり、東京電力福島第一原子力事故後の原子力災害からの復興を、ある程度回復して直後避難せざるをえなかった地域の大部分では人が住めるようになってきた状況、また沿岸部に少しずつ人が戻りつつあるという状況などは、なかなか海外ではわかってもらえていないし、知られていない。線量が下がってきているのになかなか分かってもらえないというのが、この風評問題の根本的な要因としてある。アンケート調査結果からは、いまだ汚染が続いているとか、放射性物質が漏れ続けているというイメージを持っている方もいらっしゃいます。そのため、積極的に日本産の食品自体を避けているという方も多いです。また、この原因は、事故直後、アジア圏の場合は、自分たちの国まで放射性物質が飛散をしたと認識しているため、根が深い問題です。震災後のイメージから回復しているとはいえません。よって、こういった輸出ができないという問題が生じているわけです。単なる外交問題ではない。

解決策については、国内でも海外でも一緒です。現在、放射線量は低くなり、流通している食品から検出限界値以上の放射性物質が検出されることはなくなってきた、こういったことをきちんと知ってもらうことが、重要になります。トリチウム水、処理水の問題も解決されていないわけですが、それだけの問題でもないので。

また、双葉地域の中で浪江、富岡、大熊だけではなく、広く言って南相馬でも高齢化が進んで20代、30代、40代の生産人口が戻ってきていないという現状があります。特に浪江、富岡、大熊、また小高などになると、問題点というのはもっとプリミティブなところにありまして、例えば、里山除染が進んでいない、住家の整備が問題である、イノシシ対策など、さまざまな課題があります。

こういった福島原発事故の影響による復興期における課題、これらを解決していくことというの、この地域では非常に大きな課題であると思います。ほかの沿岸部の浪江以外の市町村は、ある程度、財政的な面もあるので過疎法上での過疎地域には指定されておらず、過疎地域に指定されているのは浪江町だけなのですけれども、大体課題は似ていると思います。例えば、高齢者問題、医療機関の減少、あとこれらを前提に高齢者が運転困難になったら、この地域から離れなければいけないという現状もあります。ですので、多分、日本全体としてみれば長期的な課題になるわけですけれども、この地域としては、ぜひそれをすぐにでもやってほしいという喫緊の課題として遠隔医療や自動運転という研究課題があると思います。

レガシーという言葉が、この会議で何回か出てきて、その意味について私は気になりました。東京電力福島第一原子力発電所事故が引き起こした最大の課題というのは、やはり原子力事故であり、原子力災害なわけです。政府としては、内閣府（原子力防災）などで検討されているところではあるのですけれども、実際に再稼働の上では、サイト毎の原子力防災について課題というのはまだまだたくさん山積しております。私は、新潟出身のこともあって、新潟県の柏崎刈羽原子力発電所の検証というのもさせていただいているのですが、いまだ課題として解決されていない、今後検討していくべき事項というのはたくさんあります。つまり、大規模に広域に避難をした原子力災害というのは、長期間にわたって避難をしたのは、チェルノブイリ原子力発電所事故と東京電力福島第一原子力発電所事故だけであって、複合災害に当たるものは、東京電力福島第一原子力発電所事故だけです。ですので、まだ教訓として、この地域から引きださなくてはならない教訓というか、この地域から考えていけないといけない教訓というのはた

くさんあるにも関わらず、これらの十分な研究というのが進んでいないというのが現状かと思えます。こちら辺の課題は、まだ研究課題として、重点的にやるべき課題としては残っているのだらうと思えます。

なお、先ほどのアーカイブ施設での検討課題と重なりますが、研究教育拠点としてという意味でも、一番大きな課題になるのは、交通と考えます。私自身、自分が研究として訪問するだけでなく、この地域に 2011 年から学生を連れて行ったりしています。一番最初はいわきでした。その後、今は東京電力福島第一原子力発電所に学生を連れて行ったりしているのですけれども、やはり一番問題になるのは交通の問題です。これは研究者にしても学生にしても同じなのですけれども、県外から浜通り地域への移動については、何回も繰り返し行かれた方はわかるかと思うのですけれども、浜通り地域は必ず 1 日かかります。きちんと調査をして話を聞いて回ろうとすれば 2 日以上はかかります。かつ、宿泊場所が不足していますので、今だ問題になります。結局、学生というか集団で連れて行くとなると、公共交通の手段であるとか、集団での宿泊場所の確保というか、そういったプリミティブなことが問題になります。これらを整備することがまずは一番重要なのではないかと思います。現在では、研修やゼミ合宿など様々な形で浜通り地域を訪れる大学が増えています。しかしながら、現実問題、夏休みに集中しています。夏休み以外ですと県外の学校からの来訪は難しい状態です。ですので、こういった交通手段、公共交通を確保することを、もしくはそれらに課題があるなら、そのサポートをすることが、この地域の発展のためには極めて重要なポイントだらうと思えます。

この地域ならではの唯一にして最大の課題は、何においても原子力災害及びそこからの復興、またその経験というものを、いかにきちんと伝えていくのかということなのだらうと思えます。また、廃炉対策や廃炉処理、それ自体が最大のレガシーになるのだらうと思えます。世界に向けてこれらを学びとして、教育、経験を提供可能なのは、この地域とチェルノブイリだけです。また日本が過去の教訓を伝えていかなければならないという意味では、広島、長崎であったり、また沖縄の地域にも共通し、発信する材料は多くあります。

ただ、今、ボトルネックになっているのは、もっとプリミティブな、この地域への不安の払拭であったり、生活が困難な地域であるという課題の解決であり、これらの課題がまだ先に存在すると思えます。まずは、これらのことを解決しなければならない、考えていかなければいけないのだらうと思えます。

最後に、この地域の課題群として、もう一つ強調しておきたいことがあります。海外では、この災害をトリプルディザスターといいます。国内では岩手、宮城は津波、福島の場合は原子力災害というふうに分けることが多く、震災祈念公園や施設も基本はそうのように分かれています。けれども、海外からはそう見られていなくて、トリプルディザスター、地震、津波、原子力災害という複合災害という見られ方をしています。この複合災害からの復興、これ自体がやはりこの地域の特殊性であり、今後この地域に来る人たちの意識を引きつける最大のものだと思います。このイノベーション・コースト構想で行われる様々な研究というのはもちろん重要ですが、それと同時にこの地域の課題というのを解決して世界に向けて発信していくこと、また大規模な広域避難、大規模な長期避難、広域の環境汚染、風評被害、レプテーションダメージやリスクコミュニケーションというのは、この地域ならではの経験したもので、将来的にわたって考えていかなければいけない、かつ発信し続けなければならない課題です。これらは、マネタイズは非常に難しく、金銭的に儲かる部分ではないとは思えます。ただ、これは経

験した地域、経験した日本国である以上は、これを世界に向けて発信し続けなければならないことなのだろうと思います。

この説明に関し、以下のような意見があった。

(委員) やはり、国際拠点の一番の目的というのが福島地域の復興、それから再興であって、そのためには、地域の産業集積が欠かせないということで、ですから、今、関谷委員からおっしゃってくださった、やはり連続した地域の方との連携というのが大切だということを改めて思いました。

その中では、幾つか連携のやり方もあると思うのですが、例えば教育に関しては、やはり研究機関も大切ですが、大学、高校も大切だということをおっしゃっていますが、ちょうど、私は今、ふたば未来学園の応援団もしている関係もありまして、学園ではロボットだとか、再生エネルギーだとか、それぞれ福島にニーズがあることを専門的に学ぶ環境を構築している中ですが、そこから大学、そして、この国際拠点、それからさらにキャリアパスとつながっていく連続した流れをつくろうとすると、どのあたりを中心的にやるのがいいと思われませんか。(関谷委員) ストレートに言えば、この地域で一番ほしがっているのは高校であり、大学だと思います。

それは、いわきにしてもそうですし、相馬にしてもそうなのですが、元々、この地域に在住する多くの方は、高校卒業後、進学するときにこの地域から離れます。また現在、双葉8町村の場合は、中学校から高校に行くとき、この地域にふたば未来学園以外には高校がないので進学を考えると戻ってくることができません。つまり、もちろん大学院、研究機関というのも大事なのですが、高校、大学というのがないから、この地域に子供たちがいる世代が住めないというのが現状になります。これは連続している問題で、例えば若い研究者層を呼んできたとしても、中学生・高校生の子がいる子育て世代の場合には子どもを育てられる環境としては厳しく、結局、いわき市か福島市か南相馬市に住んで通うことになるのだろうと思います。結局、連続している問題です。必ずしも高校、大学よりも大学は難しいので大学院や研究機関ということではなくて、一貫した問題としてセットで考えていかなければいけないと思います。

働く場所、雇用が増えたとしても、大学で出ていった人たちが戻ってこないということも問題だとすると、どちらかというところ、この地域の先のニーズとしては高校、大学だと思います。そのギャップをどう埋めていくかというのが多分課題なのではないかと思います。

(2) 有識者からのプレゼン

東京大学アイソトープ総合センター 秋光教授より、資料2に基づき以下の通り説明があった。

(秋光教授) イノベーション・コースト構想、これは先ほど齋藤様のほうから、御説明がありましたように、全国の大学が有する復興知というものを浜通りに、誘導、集積するために、これを活用する大学を支援すると、こういった予算です。さらに、まだまだ我々自身道半ばで、これから頑張らなくてはいけないのですけれども、個別で活動するだけではなくて、大学間、研

研究者間の相互交流や、ネットワークをつくることによって、この浜通りに復興知というキーワードで大学の持つ知というものを根付かせようと、それによって、定住人口、交流人口の増加につなげていきたいと、こういった取組をやっています。

その中で復興知に取り込まれている事業、どういう大学の構成になっているかというのをまとめたものです。ここでは、今まで採択された全大学を掲載しております。その中で●で書いたものが、2018年度の採択事業、★で書いたものが、本年度、2019年度に採択された事業です。

この中で県内と、県外というふうに分けて考えますと、県内、特に福島大学さんは地元の総合大学ということで、広く浜通りの多くの市町村をカバーされているのですが、県外に目を向けますと、東京大学、この紫の枠で囲っておりますけれども、北は新地町から南はいわき市まで、浜通りの北から南、幅広くカバーをさせていただいております。また、採択事業の数も全体の中で5件とりまして、ほかの大学さんが、大体1、2件であるのに対して、東京大学は5件も採択させていただいておりますので、非常に復興知事業において、我々は責任を持って活動をさせていただいているということで、今日、私が、東京大学の5つの取組について概略を説明させていただきたいと思っております。

これは、経済産業省のほうから出ているイノベーション・コースト構想のマップ、模式的なものです。東京大学は5つの事業がありまして、檜葉町を起点とした復興知の展開、これは、私、東京大学アイソトープ総合センターが代表として展開しているものです。

ほかには、農学系研究科が実施する飯舘村における農業再生と風評被害払拭のための教育研究プログラム、工学系研究科のほう为主导するドローン産業振興及び人材育成プログラム。そして、新領域が代表する環境エネルギーまちづくりを通じた地域社会イノベーション、これを新地町でやっていますし、あと、先端研が行う事業として、いわき市のほうで、CENTER for Wind Energyとして、風力発電に関する事業を行っています。

これら5つの事業、いずれも大学が主体となっておりますので、人材育成に関しては、当然、どの事業も中心的にやっております、東京大学の大学生、大学院生を中心に、我々研究者の持つネットワークを通じて、全国の様々な大学の学生さんを、福島の浜通りのほうに誘導してくるという事業をしております。ただ、先ほどイノベ機構からも御説明がありましたように、この予算には限りがありますので、研究としては、そんなに大きなことができなくて、どちらかといいますと、こちらに人材を連れていくということを中心にやっている感じです。

それ以外には、具体的な個々の事業を見ていきますと、スマート・エコパーク、廃炉研究、農林水産、エネルギー、ロボットと幅広くイノベーション・コースト事業をやっているということで、この東京大学の事業を説明することで、イノベーション・コースト構想推進事業の中での復興知という取組の全体像を見ていただけるのではないかと考えております。

まず、この事業の中で、私が取り組むアイソトープ総合センターのものになります。これは、私も檜葉町で展開しているのですが、ここで、皆様、お手元の水をご覧いただきたいと思っております。これは、木戸川の水ということで、過去の委員会でも出ていて、皆さん、御説明をいただいているのかもしれませんが、これは、檜葉町のところに木戸川という川がありまして、これは、上流のほうに木戸ダムというのがあって、ここはダム底が放射性物質に非常に強く汚染されております。そこから流れ出ている木戸川の水があって、それを源水としてつくられた水が木戸川の水です。檜葉町を含む双葉郡というのは、この水を生活の水、命の水

としてやってきているのですけれども、この命の水が汚染されているということで、非常に苦しまれていました。やっと、こうやって皆様にも飲んでいただける水というところまで来て、ここまで非常に長い道のり、町の方は苦しんできたのですけれども、そういった町の復興について、我々是一緒に頑張ってきたという自負があります。例えば、地元自治体と協力して持続的な環境放射能を測定したり、そのための技術開発というのを行ってきました。また、廃炉のセンターが檜葉町にありますので、この廃炉の研究に資するようなロボット技術ですとか、ドローン技術などの開発を推進しております。また、こういった研究をやる上において、将来的には、イノベーション・コースト構想の持続的推進を担う次世代の育成というのが極めて重要です。それで、県外の人材の目を福島に向ける取組として、大学生を浜通りのスタディーツアーに連れていったり、あるいは、県内の人材の目を世界に向ける取組として、地元の小中学生に対する国際交流や科学教室といったものに取り組んできました。また、農学系研究科が実施する飯館村におけるプログラムでは、農業の再生、それから、新しい農学的な研究課題をつくり出すという取組をやってきています。詳細は、資料をご覧ください。

また、新地町のほうでは、新領域創成科学科を中心として、まちづくりの実践的な取組をやっております。後ほど、少し、これに関して御提案したいのですけれども、アーバンデザインセンターというのをつくって、それを中心としたまちづくり、非常にユニークな取組をやっております。また、工学系研究科が南相馬でやっているのは、ドローン産業人材育成というので、ドローンを1つのツールとしまして、地元のお子さんの教育ですとか、あるいは最先端の研究のためのシーズづくりというものを地元で進めております。また、いわき市のほうでは、風力発電というものをキーワードとして、教育と産業振興の取組を行っております。

こういった取組、北は新地町から南はいわき市まで、5つの採択事業以外にも、東京大学は、ほかの自治体とも取り組んで様々な活動をやっており、こういったものは、当初一個一個ばらばらで活動してきていますが、イノベーション・コースト構想推進機構のほうに、イノベ事業として、復興知を採択していただいたことを1つのきっかけとしまして、東京大学のほうでアライアンスというのを組みました。これは、学内の複数の部局がメンバーとなり、復興知に関する情報共有ですとか、そういったものに取り組んできております。

まだまだ復興知の取組に関して、アライアンスの実績というのは少ないのですけれども、復興知の取組をさせていただく中で、こういった芽が出てきているというのは、1つ申し上げたいと思います。東京大学における復興知事業に対する大学のポテンシャルなのですけれども、主に農学、理学、工学といったバックグラウンドを持った研究者がこれまで取り組んできておりますけれども、東京大学は総合大学として非常に大きな大学ですので、心理学や歴史・芸術、社会科学、幅広い分野をインターディシプリンとして活動することが可能です。また、これまでの活動を通じて、地元の様々なステークホルダー、ベンチャー企業や多国籍企業、国内外の大学研究機関、様々な行政機関と強いパイプを持っております。こういったことを生かして、復興学ですとか、あるいは復興知学というようなものを、これから確立していきたいと思っています。

そのために、先ほど、斎藤様のほうから御説明がありましたように、復興知の事業の中でも、個別の事業だけではなくて、大学全体として重点的な取組というものを、今年採択していただきましたので、その採択課題を通じて新しい学問領域を開拓する。それは、フィールド研究を通じ、すなわち浜通りというものを実証フィールドと捉えまして、そこでの復興のあり方を考

える研究をやっていく。そして、文系、理系の垣根を越えた融合領域として育てていきたい。これは、単に浜通りだけではなくて、全国に通じるような学問としてレジリエンスな復興学、これによって国際社会において、日本ならではの学問領域を創成していきたいと考えております。

ここで、東京大学はイノベ事業とはまた別に、独自の取組として、イノベーションコリドーというのをやってきております。これは、つくば、柏、本郷という、この地区を中心に研究を推進する取組だったのですが、この推進とイノベーション・コースト構想と融合できるのではないかと私は考えております。すなわち、首都圏で行っている取組を延長して、浜通りを1つの実証フィールドとして研究教育を展開する。そして、現場の課題に取り組む過程で、新しい研究教育テーマを発見し、これをフィードバックし、そして、さらに、これをまた実証的にやっていくと、この循環をやることによって、新しい研究、教育を進めていけるのではないかと、そういったことを、今は東京大学の取組として考えていますけれども、全国でこういった考えを展開できれば、復興知の取組は、重層的になり、日本ならではのものになっていくのではないかと考えています。

最後のほう、ここまでの活動で感じた浜通りの課題を説明します。避難指示が出された地域では、若年齢層の帰還が少ないということで、我々の教育研究活動の波及効果が限定的ではないか。また、ほかの委員の先生からの紹介にもありましたけれども、もともと浜通りには産業の集積がないので、我々の事業の展開というのが、やはり限定的になっている。さらに、地元の教育研究、スポーツ、芸術、歴史、自然環境、こういうことを融合させた文化というものを地元で根付かせていくことが大事ではないかと。もちろん、ここは新しい教育研究拠点をつくるという取組なので、どうしても産業集積ですとか、新しい研究という観点が、それが前面に出るのが当然なのですけれども、そういったものを1つの文化と捉えて、地元愛や産業振興に役立てていくきっかけ、ハードだけではなくて、ソフトの充実も重要ではないかと考えております。

ほかにも幾つか地元の課題があります。こういった課題の中から望まれるポイントとして、単に最先端の研究施設を地元にもってこることだけが大事だと考えると、その地元に対する波及効果や経済浮揚効果は限定的ではないかと。ハイレベルな実験装置や国際的な研究者の招聘というのは、私も研究者の1人ですが、研究者としては嬉しいのですけれども、それが十分に地元の真に望むものになっているかについては、これからの議論が非常に大事だと思っております。地元が望むものは、単純に国際的に最高とか、そういったものだけではなくて、地元の思いを反映してくれるような、あるいは地元と密着した、こういったキーワードであると私は感じています。ですので、単純に落下傘部隊として浜通りに国際的な研究機関とか研究者がやってきても、なかなか地元とうまくマッチできないのではないかと、何かの仕組みが必要ではないかと、あくまでも、これは1つの御提案なのですけれども、国際的な研究拠点的ですとか、あるいは、世界に誇る断トツの拠点ができるということは、これは、やはりウェルカムだと思いますが、そういったものがポツンとできてはだめだと思います。そういったものを地元で波及効果や経済浮揚効果のために、この間をつなぐような場をつくっていくのが、1つ重要ではないかと思っております。つまり、国際的な教育研究拠点と地元をつなぎ、科学や芸術、地元の歴史・文化などを融合できる全く新しい場というものを地元で、拠点に併設していくことが、1つ、今日の私の提案になります。新しい福島創造に貢献し、そして、世界へ福島を情報発信する上で、こういった場は大きな役割を担うと思っております。

また、先ほど、関谷先生のほうから御説明があったように、地元で暮らす、研究者も人間ですから、そこに根付かせていくためには、ポツンと我々が行っても、町が急にできるわけではありませんし、そこに研究者も根付きません。やはり、家族が、あるいは若手研究者が地元に着し、そして、地元を愛するためには、そこに文化や情報発信の場というものが存在することが大きいと思います。そういった1つの例として、山口情報芸術センターですとか、あるいは海外でもさまざまな最先端教育を文化として、一般の方になじませていく取組がありますので、こういったことも御検討していただいた上で、最先端の教育研究拠点、こういったものを地元へ誘導し、そして、地元へ大きな波及効果をもっていけるような場にしていただければと思います。

この説明に関し、以下のような意見があった。

(委員) 秋光先生、よく檜葉のほうに行かれていますと思うのですけれども、どれぐらいの頻度で行かれていますか。

(秋光教授) ばらつきはありますけれども、私は今、大体月1、2回です。私は比較的現地に近い東京なのですけれども、東京からでも片道3時間と少し、檜葉に行くまでかかるのです。

そうすると、大学の本務がある中で、檜葉町に行くとなると、必然的に、私自身が現場に行く時間というのは、土日を中心として、月に2回ぐらいが限界になっています。

(委員) 学生とか院生でも、同じ研究室のスタッフでもいいのですけれども、それも含めてだと、檜葉との行き来というのは、どれぐらいになりますでしょうか。

(秋光教授) 初年度は研究員を常駐させまして、通年活動させました。今年は常駐は難しかったので、夏場だけになってしまったのですけれども、私が行けない分、常駐あるいはそれに準ずる研究員を置きまして、町で活動をする。その中で、イノベーション・コースト構想推進事業の中での研究事業もありますので、それを現場のほうで行わせていただきました。

また、そういった場に学生さんを連れていきまして、研究の場として活動させていただいています。

(委員) 浜通り地区に人があまりいない理由というのは、そこに仕事がないからというのが非常に大きな理由だと、私は思います。そうしたときに、人のにぎわいをつくるための魅力をつくり、そこに産業がどんどんと寄ってきて、例えば、工場もでき、仕事をする場ができて、子供を育てられて、だからそこに定着できるのだと思うのです。

その観点から言ったときに、先生のおっしゃる内容というのは、非常にマッチングがよいのかなと。つまり、このハイレベルなセンターだけではなくて、それをもっと広げるような、本当に人が住むためのインフラといいますか、そういったものをきちんとつくっていき、魅力をつくっていくというのが大変重要なことと感じました。

(秋光教授) 私はそれを文化というキーワードで、きょう御提案したいと思っております。文化の中には科学技術も含まれますし、地元が望む芸術ですとか、歴史ですとか、そういったものも包含した概念として、今回、提案させていただいております。

(委員) しかしながら、それができるためには、やはりセンターとなる、非常に魅力のある何が必要で、そういう意味で、教育研究ということで、これを整えるとするならば、非常にハイレベルのものをつくるというのが最も効果的であって、それができるがゆえに、ハイレベルの人

たちは、みんなハイレベルな文化も望むと思うので、それを核として、それがぐっと広がるような、そういう地域の形成の仕方が可能になるのではないかなと、私は考えます。

(秋光教授) 私も御指摘のとおりだと思います。ハイレベルは、私はちょっと説明が悪くて誤解をさせたかもしれませんが、決して否定しているものではありません。それは、非常にウェルカムなのです。ただし、それが地元根づくためには、何かしらプラスアルファの工夫を、というのが、私の趣旨でございます。

(3) 論点整理

復興庁から、本有識者会議におけるこれまでの議論を踏まえた論点整理(案)について説明があった。

この説明に関し、以下のような意見があった。

(委員) トップクラスをつくるということを考えたときに、かなり戦略的に、いろんな手立てを講じていく必要があると思います。そのためには、それが可能なような仕組みを構築しておく必要があって、従来の国研とか独法と同じようなやり方ではなくて、もっとイノベーティブな方法論をどんどんと適用しやすいような、そのようなトップダウンのガバナンスといいますか、そういったことを構築する必要があるのではないかというふうに思います。

それから、先ほど関谷委員がおっしゃったこと、あるいは坂根座長がおっしゃったことに絡んでいるのですが、東北大学は、実は仙台で教育を受けまして、ほとんど地元には人が残らないのです。東京とか大阪とか名古屋に行ってしまう。なぜかという、それは地元で働ける産業がないからであって、つまり、ここにちゃんと人を残すためには、そこに産業をつくるのが第一義であって、そこで、その人がやりがいを持って働けるような、そういう場所をつくっていくということが非常に重要ではないかと思います。

ですから、そのために、この拠点がどのように機能できるかと、そこが恐らくは一番重要なポイントではないかと思います。

(坂根座長) 私はこのプロジェクトは、絶対に福島ならではのものをしっかり軸をもってスタートすべきと考えています。

廃炉は何が何でも実現をしないといけないし、そして住民の社会インフラ(住居、教育、交通など)と基盤産業としての一次産業の復興も同時に実現していかななくてはならない。けれどもその廃炉をやるのは、今はほかの地域と福島第一がやりとりしてやって、そこに、人が住んであるいは工場をつくってというところまではいっていない。一方で、廃炉技術というのは、世界から相当注目を浴びている。これが事実ですから、そこが出発点で、まずあるべきで、どうやったら福島の中に雇用をつくって、研究所をつくってやるか。その廃炉の中で出てきた技術がほかに応用できるという話がロボットであり、宇宙展開、宇宙に何かできないかという山名委員の提案なのですけれども、ですから、私は、廃炉からいきなり飛び離れたところに答えがないようにしたいと思っております、何としても福島ならではの実現テーマというのは廃炉なのだ、それをもっと前向きに地元の中に雇用を生み出すような、それを廃炉以外に拡大していくようなシナリオがないのかなと。そのために社会インフラが、そんな高邁なことを

言っただって、交通の便もありますよ、住まいもありますよというのが、今日の御指摘だったと私は理解しました。

(委員) 今の議論を聞いていまして、私もまず、この構想の原点は、やはりエネルギー政策における1つの大きな問題の結果、原子力事故が起こり、被災者が発生して、廃炉という重要な任務が発生したというところに全ての原点がある。そういう意味では、この事故フォローというものに取り組むという、国の強いイニシアチブ、これがこの構想のまず原点にある、これが1つだと思います。

なぜイニシアチブが要るかという、民営事業や民間のばらばらの活動だけでは、高い集積力を持った知を集める力がないからであって、そこに国の強い力が入って、何が何でもここに拠点を国が持って引っ張っていくと、これがまず全てのスタートになると思います。そういう意味で言えば、研究は事故後フォロー研究と、座長がおっしゃったように、そこから派生して、新たな技術展開にしていくようなものを、うまくバランスを組みながら取り組むということが重要になる。全く突飛なものが突然来るわけではないのではないかと思います。

そういう意味で施設の運営形態というものを考えると、これはやはり国の運営による国立研究所のスタイルを基本にして、そこに専属の何人か、あるいは何十人かの研究者を招聘して、さらにそこに大学が参画してくるといようなイメージだと思います。

10 ページに、拠点構想が引用されていますが、私のイメージは、この10ページの左側の絵が基本であるが、一部には大学の分室ラボがここに入ってくる。そして、当然連携大学院と組んで、学部教育は各大学に任せながら、大学院生がここに来て研究するようイメージで、まずはスタートして、そこから発展して行って、将来的には大学の設置もイメージするのではないかと思います。

それから、町のインフラの話がありましたが、町のインフラを全部そろえて、この研究所を持っていくというのはなかなか難しく、実際に町のインフラは既に今までの復興活動で各基礎自治体が頑張ってきていますから、まずそこに、この研究所が入るが、この研究者を受け入れるためのインフラは整備しないと来られませんから、研究者が家族や子育てができるような、研究タウンのようなものをつくる。そうすると、そこに研究者が集まり、今度は交流人口が増えてくる、交流人口が増えてくると、今度は町のインフラが自動的に、また、交通インフラが増えていったり、初等中等教育をもっと高めようという意欲がわいてくる、今のままでは、なかなか初等中等までいかなかったというのが現実なのです。

そういうように、この研究所インフラを整備することで、どんどん周りが引っ張られて、さらに町が活性化するというようなイメージを持っています。これが大事なところかと思っています。その中には、前に申し上げましたように、女性が研究に入ってきてくれる、女性目線で復興の研究をやってくれるような、女性に優しい視点というのは必要になるでしょう。

最後に申し上げたいのは、地域の連携ということです。浜通りは縦長なので、しかも15市町村に分かれておりますので、これはどうしても、ある基礎自治体にこれを置くという発想でいくと、この拠点が作る、人を集めるというポテンシャルが1カ所に固まってしまうわけです。ですからこの国際研究拠点は、浜通り全体が連携した広域連携の全体のための拠点という色合いを持たすことが非常に重要であって、1つの町に置くという感じではなくて、そういう仕組みを、先ほど御指摘があったような文化をつくっていく場みたいな、広域のものが

連携する仕組みと合わせて、これが拠点にすわるというようなことが、非常に重要なのではないのでしょうか。

もう一つ産業を集めるというようなことも含めて、民間投資が入るようにしたいのですが、これは座長が一番お詳しいのですが、民間の資本が入るということは、投資の価値があるところに投資が入るといことなのだと思いますが、この研究所に民間が投資してくれるために、どういう新技術研究のテーマが、投資の吸収力を持つかということ、よく戦略的に考える必要があると思います。特に他の県や他の地域でも行われているような競争的テーマをここに持ってくることで、これが勝っていけるかというような話は当然出てきますね。

そうすると、やはりさっきの福島ならではの、よそからの投資の吸収力を持ったようなテーマは、相当戦略的に練らないとだめだろうと、産業界と一緒に議論をしながら、産業界の御協力もいただいた上で、こういうものをつくっていくから、みんな福島に来てくれということ産業界と一緒に議論することが大事ではないかと思いました。

(委員) 1つは、先ほど座長のほうから話のあった廃炉なのですけれども、廃炉といっても、実は非常に先端的なところと廃炉のバリューチェーンを考えたときに、ローテクなところがミックスしているのだと思うのです。それで、地元の企業を活用するという話になると、もちろんハイテクの企業もいるのですけれども、ローテクな、いわゆる廃炉のバリューチェーンをどうつくっていくのかというところが、大きな産業基盤になると思っているので、そういう意味では、できるだけ早い時期に、今は、中の溶融したものを取り出すということに一生懸命やっているのですけれども、全体の廃炉スケジュールをうまくコントロールして、地元の企業ができるだけ参加できるような形の、バリューチェーンを構築する必要があるのではないかという気がするのです。

それで、最先端のところについて言えば、これは、多分、高度な技術が必要になりますので、ある種のトップクラスの人たちが、技術者が考える、あるいは研究者が考える、いわゆるそういう拠点が必要ですし、そこから、恐らくシナジー効果として、宇宙になるかどうかわかりませんが、新しい産業が生まれてくるのだらうという気がしておりますので、このバリューチェーンをどうしていくのか、いわゆる 1F のエコシステムをどうつくっていくのかというところが、1つポイントなのではないかという気がします。それで、バリューチェーンの中で、今、何が問題になっているかという点、これも最近、新聞でも話題になっていますが、汚染水の処理をどうするかという点が1点。それから、土壌汚染、この汚染された土壌をどう処理するのか。1F を見ますと、水をきれいにするために使ったフィルターであるとか、それから、過去に使った、いわゆる鉄製の構造物があるのですけれども、これをいかに減容化するかというところが1つポイントになってくるので、そこに対して真剣に取り組んでいくことによって、そこに企業が入り込んで、企業は非常に合理的な判断をしますので、自分たちのビジネスチャンスがあると思ったら投資もしますし、企業も寄ってくるということなので、そこをつくり上げるのが一番大事なのではないかなという気がしています。

もう一つは、これは、イノベ機構としても問題提起があったのですけれども、今日、関谷委員がお話をいただいた交通インフラ系なのですけれども、これについては、やはり、しっかりした議論が必要なのではないかと思います。先ほども話があったように、非常に浜通りは縦に長いということと、関谷委員からの御指摘のように、アクセスがしにくいということでありまして、少し荒唐無稽な話になるかもしれませんが、陸・海・空のアクセスラインをど

う確保していくのか。陸というのは、1つは新幹線からのアクセス、これは道路になります。それから、常磐線の高速化、東京から行きますと、常磐線は結構風でとまるのです。これを何とか高速化できないかというのが2点目。2つ目が、空ですけれども、仙台空港と福島空港から浜通りへのアクセスをどうつくっていくのか。もしかしたら、ヘリコプターであるとか、先ほど大臣が言われた空飛ぶ車かもしれません。それで浜通りへのアクセス性を高める。3つ目が海ですけれども、港ですね。浜通りの特徴として海を抱えている。海から高速でいろんなところにアクセスできる方法を考える。これをもう少し幅広く取り上げてもらうと、非常に浜通りの活性化、いわゆるアクセスしやすい、コミュニティとのアクセスも非常にしやすいということになるのではないかという気がします。これは、真剣に考えるべきテーマだと思っています。

(委員) いろんなことを、皆さんの御意見を聞いて考えることがあったんですけども、まずこの話を聞いたときに、国際的な研究、一流の研究拠点というところから始まったと思うのです。

そのお話をいただいたときにすぐに思いついたのは、OISTでした。あるいは、本当にトップクラスの研究者が集まるような場所でした。これを本気で公的資金を入れればできるかもしれないというふうに思いましたけれども、一方で、ここの地域で求められていることは雇用であり、産業であり、むしろ社会インフラという声のほうが結構強いのだなということに改めて思ったわけです。そうすると、考えてみれば、これから高等教育に対する需要というのは、人口減を考えても相当落ちていくのです。私も色々な各地方の大学を見ていますが、東北の話もありましたけれども、大体そこで高等教育を受けた人はみんな東京に出ていったりするのです。したがって、入ってくる学生はいるのだけれども、結局全部出ていってしまう。この構造は、実は日本の中のある種の宿痾のような構造になっていて、したがってその問題をまず解かないと、これは難しいのだろうなと思いました。

ただ一方で、坂根座長がずっとおっしゃっているように、一点突破のような極めてエッジの効いた研究ということに、どこかでシンボリックに特化して研究所側に何かしていくと、その周辺の中で、少しずつ時間をかけながらインフラを固めていくということは、いずれにしても今でもまだあるのだろうと思っています。

したがって、私はこれについて考えていることは、相当長期を覚悟しなければいけないということだと思うのです。つくばは、ご覧になったらわかりますけれども、何も無いところにばんとやって、そこで文化と言われるものが、ひょっとして生まれたかなというまでには、数十年かかった。当時、研究者はいっぱい行くけれども、みんな自殺してしまうのだという話もあったのです、文化がないために。つまり生活として成り立たないところに優秀な研究者も定着しないということなのです。

そのことを考えてみると、いきなりここから大学発ベンチャーがばんばん出ていき、新しい産業構造が生まれるというようなことを、まず大前提として考えるというのは相当難しいなと正直思います。だから、シンボリックな、とてもいい研究がそこにあると。一方で社会インフラなのだと、この構造ではないかと、ずっと議論を聞いていて思うようになりました。

一方で、坂根座長がおっしゃるように、これは極めてマイナスから出発しているとはいうものの、やはりここでしかないようなパースペクティブといいますか、あるわけですね。そのメッセージをアカデミックにどういうふうに拾い上げて、世界のトップのところだというような

広報をしていくかと、ここがアカデミアと政府と産業界との間の連携の対話の中で打ち出していくということだろうかと、今のところ、そういうふうに思っています。

(委員) 今の皆様の御意見を聞いた上での、先ほどの説明の補足になりますけれども、まず、アーカイブ施設というのが、東日本大震災・原子力災害伝承館という名前になります。先ほどから、やはり皆さんの話を聞いていると、廃炉という言い方をされ、また、事故という言い方をされるのですが、この地域の住民、福島県民にとっては「原子力災害」なわけですが。1Fの中、オンサイトを見れば廃炉作業なのですが、外側、オフサイトを見れば、多くの人が避難をして、生活の基盤を失った災害であって、オフサイトの廃炉の経過である原子力災害はいまだ継続している状態がずっと続いているわけです。

過疎あるいは生活面の課題が重要ではないかと問題提起させていただいたものは、浪江町の、いつも話している方々と議論をさせて頂きながらまとめたものです。私は、事故によって急に、過疎、高齢化してしまった課題先進地域、本当は課題先進地域という言い方も地域の方々にとっては嫌だと思うのですが、それに対応することが一番のこの地域に関するニーズではないかと思えます。すなわち過疎対策であり、遠隔医療であり、自動運転ではないかと思えます。資料に「雑草の草刈り」が課題と書いたのですが、意外と草刈りが難しいらしくて、ロボットを走らせても、もともと住家だったところにロボットを走らせられないので、ロボットは単純な草刈りができない。けれども、それをずっとやらないと、町が戻っていかない。土日になると、いつも草刈りをされているそうです。要は、そういう地道な課題が目の前に多く存在し、そこをどうにかしていかなければいけないというのが、本当に多分、原子力災害からの復興であり、多分、日本が長期的に過疎の地域で直面する課題なのだと思います。

世界的な視線という意味では、この地域が東京電力福島第一原子力発電所事故からどういふふうに関復していったのか、復興していくのかということを知りたいのだと思えます。世界からの目がそこにポイントがある以上、それを情報発信していくことが重要だと思います。

また、この地域のニーズとしては、目の前にある小さな課題を一つ一つどう解決していくのが重要なのだと思えます。もちろん、産業集積は大事ですし、いろんな産業界から予算を集められれば、それはそれで全く問題ないのですが、むしろ国としてサポートしていかなければいけない研究分野というのは、課題先進地域であるこの地域の復興課題にピンポイントに向き合うことにあるのではないかと、私は思えます。

(委員) 皆さん、おっしゃっているように、これは長期的な取組であって、国がリードしていくという姿勢はすごく大切だと思っています。それで、国際教育研究拠点と言われますように、海外からも色々な研究者の人が集結した研究拠点とするという取組が大切だと思うのですが、そうすると、海外の人から見に来るための魅力というものが、また、国内とは違った観点というものが当然出てくると思うのです。

ですから、そのためにインフラの整備、交通整備は本当に大切だと思えますし、また、どこまで国際にするのかということも一度議論された方がいいのかなと思えます。例えば、OISTの例だと、本当に国際化を進めていて、公用語も英語でやっている、逆にその環境に魅力を感じて国内の研究者もOISTに行っている人もいる形ですが、福島は、より地域との連携も重視した、恐らくまた違った形があるのではということも思っています。また、女性研究者の拡充という、ご意見がありましたけれども、それを考えたときには、国内の研究者であれ、海外の研究者であれ、やはり子育てができるような保育施設だったり、また地域の医療関係、

あるいは買物ができる施設であったり、交通整備も含め、やはり生活面でのインフラというものは総合的に考えていかないといけないと思います。

あと、現在、国内よりも、むしろ海外における風評被害が大きいとのご発表がありました。それはぜひこれから払拭していかないといけない課題の1つだと思っています。そのためには、実際に国際的な研究者の方が来ることによって、その人たちがどんどん発信をしていくという観点も必要ですので、ぜひここは研究拠点と、アーカイブの施設と連携をとっていただいて、そのアーカイブのほうでも、海外からの人をうまく受け入れられるような、そこでは研究と言ってもまさに幅広い環境、広報も含めたような、より周辺の研究発信もできるような、そういった連携体制も考えていただけるとありがたいと思います。

(委員) 第2回するときにも申し上げましたが、今、事故後フォローで重要なのは、廃炉は廃炉で大事なのですが、やはり環境汚染に対するフォローをですね、放射能環境動態であったり、汚染物質による食物や農作物への影響等、それから動物への被害、森林への被害、こういったものは長期の研究が必要です。それから、関連して放射線影響研究というのが大事で、日本全体として言えば、放射線生命影響研究というのは弱っていつているのです。だんだん研究所が減っていつている、もちろん、長崎や広島や、量研機構や京大でやっていますけれども、こういう事故が起こった場所であるからこそ、放射線による生命影響というのを中心的にどこかで研究している場が日本には必要で、そのためにはとてもいい場所になるわけです。そうすると、今度はそれを発展的に考えるのであれば、放射線医療ですね、がん治療、これはなぜこういうことかという、私は京都大学で長くおりました、今、複合原子力科学研究所と申しますが、そこで中性子を使った中性子捕捉がん治療研究というのをやっていたのです。BNCT といいますけれども、実は、医療研究をやっているというのは地元にとってもものすごい価値を生みます。2桁ぐらい価値が上がるという世界がそこにあります。そうであれば、ここは毒をもって毒を制す。原子力事故で被災した場所であるから、そこで放射線を使って、がんを治療する研究をやるんだということであれば、地元の皆さんは相当元気づけられるし、よそからもたくさんの方がおいでになるということが出てきます。ですから、私は放射線医療研究というのは1つの大きなテーマになるなど。もちろんこれはお医者さんに来てもらわないとだめなので、そういう方々を集める必要がありますけれども、こういう事故から、被災からスタートして、それを回復していくところに新たな価値を生むという、先ほどの植物研究だって、ある意味では放射能汚染に対する植物研究ですけども、実はそこで終わらないのです。いろんな元素が植物の中をどう動いているかという情報が得られてくると、これは食農研究になっていくわけです。

こういう被災からポジティブなものをつくり出すという研究に向かうというのはすごく大事だと思うので、まさに今、言っていた被災に対する研究であるということは、やはり重要であると思います。

(坂根座長) 廃炉は絶対に実現するのがマストな使命になっているわけですがけれども、それを実現しようとする、近くに色々なものが必要になってくる。できたら、それを応用したビジネスチャンスがあるかと、このシナリオを、一度廃炉からスタートしたら、これから健全炉の廃炉が色々なところで始まる中で、福島は教訓が、どう健全炉の廃炉に生きてくるのか、あるいは新たに原子炉をつくらうとしたら、福島は経験がどう活用できるのかというような研究は絶対に必要ですね。それは福島ならではのものです、その延長上にどういうビジネスモデルが描け

るかというのを一度少しプロジェクトでも組んで、そのシナリオを廃炉のほうと被災地の社会インフラ復興のほうの両面からシナリオづくりというか、それをやる必要がありそうだなという気がしました。

3. 閉会

復興庁から、今後の会議の進め方について説明があった。