

第1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7月29日（月）15：00～17：10

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、神田委員、斎藤委員、生源寺委員、関谷委員、田所委員、
中岩委員、永田委員、山崎委員、山名委員

議事要旨：

1. 開会

<浜田副大臣挨拶>

本日はお忙しい中、御参集賜りまして、ありがとうございます。

本来でありましたら、渡辺復興大臣から冒頭御挨拶を申し上げるところでございますが、急遽閣議が入りまして出席が遅れております。到着次第、本有識者会議の趣旨や大臣の思いについて挨拶させていただきますので、よろしくお願ひしたいと思います。

本有識者会議では、廃炉、ロボット、エネルギー、農林水産業等、多様な分野を対象とした国内外の人材を結集した国際教育研究拠点・人材育成のあり方について検討し、提言をまとめたことなどを目的としております。

座長につきましては、渡辺大臣の選任によりまして、高等教育と産業の連携や人材育成を初めとする地方創生、地域活性化に御知見のある坂根委員にお願いしております。御負担をかけますが、何とぞよろしくお願い申し上げます。

<坂根座長挨拶>

私自身、福島へのかかわりについては、本日御出席の山名委員のところのNDFで廃炉等技術委員会というのをやっております、私はその委員の一人として関わってきました。

一方で、政府の地方創生の仕事は当初から種々関わっております、特に今注力しておりますのは、地域の大学振興と若者の雇用創出というテーマでこの2年間やっており、全国いろいろなケースを現地訪問して話を伺っておりますが、私の理解として共通の課題がありまして、大学と地元行政、産業界の連携が本当に弱いなと思っています。大学が総花化していて、地元産業と結びついた特色ある大学づくりができていない。これは共通の課題だと思っています。

ただ、難儀なのは、各地方の場合にはもう既にでき上がった大学、産業界というのがある中で、これを変えていくのは結構大変なことなのですけれども、私個人としては、小さくてもいいから何か研究機能、大学と産業界が一緒になって人も出し、お金も出し、研究所をつくって、そこが人的交流のハブになるというのが切り口として一番いいのではないかとずっと考えてまいりました。

実はこのモデルは、ドイツにフランホーファーという形であるのですけれども、不幸にして福島の場合はかなりゼロからの出発みたいところがあって、2014年6月から福島イノベーション

ン・コースト構想という形で、各被災地で具体的な研究、教育機能が既にスタートしていると私は伺っております。今日のメンバーの方々の中には、これに関わってこられた方々がおられて、だから、福島こそ長期的な視点で産官学金の連携をできる地域なのだというふうに私は前向きに考えております。

各委員は各方面でそれぞれ第一人者だというふうに私は聞いておりました、かつ、いろいろな福島に関連したプロジェクトに既に関わっておられる方も大勢おられますので、ぜひ議論は最初から具体的、そして、本質的な部分から突っ込んで、比較的短期間で提案が具体的にまとまるのではないかなというふうに期待をしております。

今後、何回会議があるかわかりませんが、皆さんの御協力を得て、本当に長期的な視点で福島が発展するような提言をまとめられたらなと思っておりますので、よろしくお願ひします。

2. 議事

(1) 福島イノベーション・コースト構想の現状と課題

復興庁、経済産業省、文部科学省、農林水産省から、福島イノベーション・コースト構想に係る現状、各省庁の取組及び課題について、説明があった。

(2) 有識者会議の論点

復興庁から、本有識者会議での議論に当たり、事務局として想定できる論点案について、説明があった。

(3) アンケート調査

復興庁から、本有識者会議における今後の検討の参考とするために、大学に対して実施する予定のアンケートについて説明があった。

(4) 意見交換

意見交換の冒頭、渡辺復興大臣から、次の挨拶があった。

- 東日本大震災から、そして、東京電力福島第一原発の事故から8年4カ月が経過いたしました。避難指示が解除された地域においては、地元で小学校や中学校の再開、医療機関の開設といった生活環境の整備など、復興・再生に向けた取り組みが進んでおります。また、帰還困難区域においても、6町村全ての特定復興再生拠点区域で除染等の事業が始まるなど、避難指示解除に向けた取り組みが進んでおります。このように福島の復興・再生に向けて、動きは着実に進んでおります。

本年3月に復興施策の進捗状況等を踏まえまして、復興・創生期間における東日本大震災からの復興の基本方針を見直しました。その中で初めて、復興・創生期間後における復興の基本的方向性についてお示ししたところであります。

福島の復興・再生は、中長期的対応が必要であり、復興・創生期間後も継続して国が前面に立って取り組む必要があり、避難指示が解除された地域における生活環境の整備、帰還困難区域における特定復興再生拠点区域の整備、福島イノベーション・コースト構想を軸とした産業の集積、事業者、農林漁業者の再建、風評払拭、リスクコミュニケーションなどの課題に対応していくことが必要でございます。

この中で、福島イノベーション・コースト構想は、東日本大震災及び原子力災害によって失われた浜通り地域の産業を回復するため、新たな産業基盤の構築を目指す国家プロジェクトであります。これまで同構想に基づき、福島ロボットテストフィールド、廃炉国際共同研究センター、福島水素エネルギー研究フィールド等の拠点の整備を進めてきましたが、産学官連携による魅力ある浜通りを創出するためには、さまざまな分野の研究者や技術者を育成し、輩出された人材が長期にわたり浜通りの復興をリードしていく体制を整備する必要があります。

このため、廃炉、ロボット、エネルギー、農林水産業等、多様な分野を対象とした国内外の人材を結集した国際教育研究拠点整備・人材育成のあり方について検討し、提言を取りまとめでいただくため、この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を立ち上げることといたしました。

本会議においては、高等教育と産業の連携や人材育成を初めとする地方創生、地域活性化に見識のある坂根委員に座長をお願いしております。御負担をおかけいたしますが、よろしくどうぞお願いを申し上げます。

また、お集まりをいただいた委員の皆様方は、各方面の第一線で御活躍されている方々ばかりでございます。本会議では、世代を超えてつながる魅力ある浜通り、特に若者にとって魅力ある浜通りの再生につながる国際教育研究拠点整備・人材育成のあり方について、忌憚のない御意見を賜ればと思っております。

皆様方には、おおむね1年をかけて御議論をいただきたいと考えておりますが、一方で、年末までに策定を予定している復興・創生期間後の基本方針に本会議の議論を反映させてまいりたいと存じます。したがって、年末には中間取りまとめをお願いしたいと思っております。

どうぞよろしくお願いを申し上げます。

委員からは、次のような意見があった。

- 地方創生の関係で各地方大学の振興と若者の雇用創出というテーマで関わってきて、改めてこの国というのは各地方が、行政はもちろん総務省、旧自治省、大学は文科省、産業界は経産省というタテ割りの形で来て、それでも各地に何かの研究所みたいなものがあれば一つのハブになれたと思うのですけれども、研究機能というのは大学あるいは企業のほうにある。国の研究機能も多くは地元産業とつながっていない。

結局は大学の外に研究所みたいなもの、研究機能を独立させてつくって、そこでクロスポイントメントといいますか、企業側も人を出し、大学側も人を出してやっていくという姿のほうが、ものすごく切り口としていいのではないかなと思うようになってきています。

フランホーファーは、ドイツ国内72カ所、大学と研究所が同じキャンパスの中にあって、地元産業界と一緒に特色ある研究をするというのが趣旨で、原則は産業界が3分の1のお金を必ず出し、残りを公的資金、国の資金で補うという、このルールは民間企業側の本気度も試されているということだと思っております。

福島の場合はフランホーファーのようにはいきませんが、不幸にしてとにかくゼロの状態から今考えるわけですから、逆に言うと、ほかの地域よりもはるかに長期的な視点で取り組んでいけるという部分もあります。

ただ、今まで話を聞いてみて、やはり福島の場合は、15市町村それぞれが被災地の人たちの早い原状回復を目指してくる中で、それぞれの研究施設がばらばらに取り組んできた感は否め

ないと思っけていまして、今、ちょうど全体構想をまとめるいいタイミングなのではないかなと思ひます。

それから、議論の中にいろいろな形で、大学院をつくるか大学をつくるかという議論がよくあつて、私は今までいろいろな地方を回つて、いきなり大学に新学科をつくつて学生を集めてみたけれども全く応募がないというケースがあります。結局、大学進学するときには親の意見も入りますから、そこへ入つたら本当に就職先なり、あるいは研究者として行く場所があるのかという部分が常に気になる。だとしたら、実際の研究所の中で大学院あるいは大学生の人たちが既にいろいろな形で研究してて、その研究所で働くとか、あるいは関連企業で働くという形が目に見えるようになってくると、初めて大学も学生が応募するようになるのではないかな。これは極めて現実論ですけれども、そんな考えも持っています。

- 福島の問題については、大学の外に研究所なり何かを切り出すという方向性は、CSTIのほうで外部化あるいは出島という構想で、法改正も視野に入れて議論している最中でありまして、福島地区にそのようなものができるかどうかについては注目をしているところです。

大学をそもそも最初からつくる。これは非常にハードルが高いと思ひます。そもそもそのできた大学が文科行政の中のどこにうまくすんと合うのか。国立大学なのか、私立大学なのかも含めて、高等教育行政の中にそれを入れることのハードルの高さはよく認識をしています。

そうすると、研究主体のリサーチパークのようなものを、ある一定の方向性の中で、ガバナンスの統一された形とする構築するというところに恐らくはなるのだろうと思ひます。

研究センターのような構想が、文科省あるいは経産省主導に幾つも出てきておりますけれども、それをどういふ形で一本化していくか。リサーチパークのような形にまとめ上げていくことができるのかというのが一つの論点になるかと思ひます。同時に、こういう形で大きな資金が提案されますと、研究所なりセンターなりを設けたいという大学が必ず出てくるに違ひありません。そうすると、それぞれの大学の個別のガバナンスの中で構成されたセンターが、ある一定の地域に集積するという形になるわけですね。そういう形にならざるを得ないとはいうものの、やはりここでは大括りのセンターといひますか、研究所群をどういふガバナンスの中でマネージしていくのかということに、相当程度エネルギーを使わなければいけないのだろうということがまず一つです。

もう一つは、もしこれをやるのであれば、最初から国際的な水準に沿つてつくるべきだと思ひます。フランホーファーという話が出ましたが、これはドイツの研究シーズをできる限り早く産業界へと橋渡しさせていく、その中に産業界の意識を入れて非常に成功している事例ですけれども、福島の事例において一体どのような産業化の方向性を考えることができるのかということも、きちんとした統一的なガバナンスの中で議論しなければいけない。同時に、先ほど言ひましたように、海外のトップクラスの研究者が集まるような研究所群でなければ、ほとんど意味をなさないだろうと思ひます。

例えば、シンガポールがシンガポール国立大学あるいはナンヤン工科大学を中心にCREATEというリサーチパークのようなものをつくつておりますけれども、そこで一つの柱になっているのは、MITがそのままアライアンスを組んで、MITのガバナンスを発揮して一つの学術センターをつくつていく。このCREATEにはバークレーも入っていますが、そのような形でひよつとすると幾つもの海外の研究大学を本格的に誘致するようなやり方も、この地域における研究活動の魅

力を高める方法となるのかもしれないと思っています。

それを進めていこうとすると、その全体を統括するようなガバナンスの主体がとても強い意思とビジョンを持ってそれを進めなければいけなくなるだろうということが一つです。

もう一つに、研究というものを主体として集積するということは、まだ比較的やりやすいと考えます。つまり、研究者はこの地域における新しい動き、例えば震災復興に係るさまざまな研究についてのデータもたくさん持っていますし、そこから起こるような社会的な問題に関しても研究者は関心を持っていますから、海外も含めて、この地域にある程度は研究体制を持つてくることは可能かもしれない。

問題は人材育成との関係だろうと思います。というのは、研究者を養成するような人材育成よりも、より幅広い人材育成がこの地域において求められるとすると、大学院のみでいいのか、学部まで入れるべきなのかという話に必ずなります。教育面も含めて考えなければ、この地域における人材育成、幅広い人材育成につながっていく必要があるということになりますと、ここにもやはりかなりの知恵が必要だろうと。

ひょっとすると、例えば各大学がこういうところにセンターを置きたいのであれば、研究のみならず、付随するような教育プログラムもなければならぬと義務づけることも一つの方法かもしれません。恐らく研究主体である種のコンプレックスをつくりながら、そこに徐々に教育の要素を入れていくという方向性が、考えられるかもしれないなと思っています。

- お話をいただきました国家プロジェクトは、大変多くの産学官が、それも長期間連携して行わないといけないということで、かなりベクトル合わせのところが重要であろうかと思っています。その点におきましては、論点の1でおまとめいただきました目的・機能ということが重要になりますでしょうし、これを本当に現実のものにするために、ガバナンスの確保というところが一番肝心ではないかと思っています。たとえベクトルが合って、それぞれが同じ目的に向かって推進したとしても、その順番がうまくいかなければ成果として見えないということもあるわけですから、せつかく大学・大学院で研究した若者がその場で就職できなければ、またどこかに行ってしまうわけですから、教育している期間に雇用するところもちゃんと確保しなければいけないという、こういった順番も重要だと思います。

また地元の方から見ると、いつになったら成果として見えるのか、といった懸念もあろうかと思っています。こういうものは長期の時間がかかるものではありませんけれども、2～3年ごとのマイルストーンを置いて着実な成果を積み上げて、地元の方々にもそれを見ていただくということにおいては、繰り返しになりますが、ガバナンスというところが肝心になるかなと感じています。

もう一つ、個人的な経験からお話をさせていただきますと、私は大学院のときに岩手県の大槌、それから、三陸で研究した経験がございまして、そこでの経験というのは本当にそこできできない研究ができ、また、そこでしか教えてもらうことができない先生につかせていただきましたので、研究者としては大変満ち足りた研究者人生を送らせていただいたのですけれども、では、そのときに地元の方々と何か交流があったかという、やはり大学に閉じた生活をしていたと思っています。多少の方々、地元の方が大学のところでお勤めになっていましたけれども、本当にそれは一部分でありましたので、やはりこの辺も短期的な成果を上げるということであれば、一工夫必要なのではないかと思っています。

- 今回の大学等の高等研究機関による活動、その拠点を福島の浜通りに呼び込むということについては、福島復興に非常に役に立つと思っておりますので、ぜひ議論を深めていただきたいと思っておりますし、私も積極的に議論に参加させていただきたいと思っております。

これから議論になっていきますので、大ざっぱな印象だけの論点についてコメントさせていただきますと、まず1番の国際教育研究拠点の目的・機能でございますけれども、最終的には目的そのものはイノベ機構で言っている廃炉、ロボット、エネルギー、農林水産業等、テーマがありますので、それらを包括したような形でやっていくのがよいのではないかという気がしています。余り分散し過ぎますと何をやったらいいのか。まさに総合大学をつくるような話になってもそれは困るということですので、絞り込んでもらいたいというのが1点目です。

それから、何といたっても研究開発の人材、あるいはR&Dの目的そのものが、最終的には福島の産業を復活させるということが目的でございますので、ぜひ企業との連携に重点を置いたような研究開発拠点がよいのではないかと感じているところです。

また、国際研究拠点の形態をどうするかということですが、やはり浜通りといたしますと、北から南で見ると結構長いのですね。非常に平たい議論をすると、どこに拠点を定めるのだ、みたいな議論になると、これは各首長が色めき立ちますので、そういう意味ではもう少し緩やかな形での拠点づくりというのがよろしいのではないかと思いますし、一方、先ほどお話がありましたけれども、やはり取りまとめのところが1つあったほうが全体としてはまとまるということなので、ガバナンスの問題とも関係しますけれども、中核が必要であるということと、それから、もう少し緩やかな形での連携がよいのではないかという気がしています。

それから、研究者、大学院生の人材を浜通り地区に集めるための研究環境というような話がありましたけれども、これは、1つはやはりユニークな研究環境をどうつくっていくのかということであるとか、研究者のみならず、企業がそこに行きたいという魅力も必要なのではないかという気がしています。

全体的には、今回の会議については実際のアクションを決めていくことが多分非常に大事だと思っております。見える形でやれば情報発信もできますし、福島県の方々にもよくわかっていただけということです。大学の研究室の呼び込みも個別の研究室単位では動けないわけでございますので、各大学の意思決定に関わるような方の参画、具体的なアクションにつながるような議論を行っていくべきかなと思っております。

また、先ほど研究テーマについて、ロボット、廃炉等の分野がありましたけれども、これは結構専門分野になりますので、できるだけその分野の権威に近い方を連れてくることも大事なのではないかという気がしています。

いずれにせよ、地元の若者がイノベーションに関心を持って夢を抱けるようなことが大事だと思っておりますので、ぜひ大学だけではなくて、地元の小中学校なり高校生も関われるような、そんな仕組みづくりが大事なのではないかという気がしています。ぜひ議論を深めていきたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思っております。

- 今の段階で研究の分野、あるいは拠点の目的に関連することについてお話をしたいと思っております。

領域でありますけれども、実は農林水産業の領域は非常に広いわけです。先ほどの農林水産省からの御報告にもありましたけれども、いずれも非常に大事な分野の研究なのですが、では、福島、特にイノベーション・コーストの浜通りの農業なり産業に固有の要素、そこからむしろ全国に広がっていくような要素に何があるのかと。ここが一つ非常に重要なことではないかと思っています。

拠点はある意味では超長期で考える必要がありますので、現在の段階ではこうだけれども、10年後にはまた別の品目ということは当然あり得ると思います。キャパシティーが限られることは当然ですので、ある意味ではその中から選んでいくということが必要かなと思っています。

同時に、農林水産省の関係のイノベーションと申しますか、技術革新についての研究を行うということ、本当に私ももろ手を挙げて賛成するわけでありましてけれども、農業の川下にある産業、端的に言いますと食品産業ですね。ここのつながり。実は、今、我々が飲食費として支出している金額、これは大変な額になりますけれども、そのうち相当部分は実は食品産業、すなわち製造、外食、流通の分野で形成されている。その産業と浜通りなり福島の農業、水産業がどうつながるだろうか。あるいは農業、水産業がむしろ食品産業を取り入れるようなこともあっていいのだろうと思います。そういう意味での川下との関係ですね。

もう一つは、ある意味では川上との関係と言っているかもしれません。例えば農業用水。これはやはり放射能の問題等、きちんとトレースしてチェックしてということもあります。さらに、水の背後には森林が当然あるわけでありまして。そういう意味では、農業の川上の資源の問題にもきちんとかかわる必要があるだろうと思っています。

それともう一つ、拠点の目的には定住人口、特に若い世代の定住人口の拡大を図るということがあります。この点から申しますと、農業あるいは川上、川下の領域もカバーすることがあっていいと思いますけれども、ここに若者をどう引きつけるか。これは、私は県内というよりむしろ県外からの若者の参入ということをぜひ考えていただきたい。あるいはそれが可能になるような農業経営なり地域社会ということが重要ではないかと思っています。

実は全国的には、今、新しく若い世代で農業を始める人々の半数近くが非農家出身の息子、娘というか、こういう状況であります。そのことが福島の復興、農業あるいは林業、水産業、関連する産業の復興に非常に重要な役割を果たすだろうと思っています。

もう一つ、実はこのイノベーション・コーストの社会科学的な観点、あるいは社会学的な観点と言っているかもしれませんが、コミュニティの作り方というところでは、実は北海道の開拓の歴史と重なり合う部分があるのではないかと。北海道の場合、ある意味では村社会を、北海道の方からいうと内地という言い方になるわけですが、都府県から移転したわけですが、非常に風通しのいいコミュニティができ上がっています。集落を一緒にしてしまうということが平気で行われる。あるいは集落から抜けて別の集落に移ることが簡単に行われるような、そういう風通しのいいコミュニティがあるわけです。

浜通りは不幸にしてゼロから、あるいはマイナスからのスタートでありますけれども、であれば、この日本の現在の社会では全体としてクローズドのコミュニティである農山村あるいは農山漁村をむしろオープンな形のものにするという意味で、非常に重要な役割を果たすのではないかと感じている次第です。

○ まず、1点目、復興・復旧という点で、意見を言わせていただきますと、今、福島県内にお

ける問題というのは、もちろん健康上の問題と廃炉の問題、さまざまな環境放射能の問題がありますけれども、根本的かつ直接的な問題は、放射線の問題、また、原子力災害後の福島県の復興の状況が人々に伝わっていない、コミュニケーションの問題にあるというふうに思っています。いわゆる風評や心理、リスクコミュニケーションと言われるような問題です。今回のイノベーション・コースト構想の中では、廃炉はもちろん直接的な目的として、またロボットやエネルギーなどが主題として挙がっていますが、それはどちらかという私は「手段」であると思っています。本来的なイノベーション・コースト構想の目的は、福島県の沿岸部、特に8町村の方々がその地域で普通に生活できるようになること、また、その地域をきちんと新たな町として再生し、ある程度の人口を戻して、新たな産業を持っていくこと。最終的に、本当にそこに生活が取り戻せるかどうかというのが本来の目的だろうと思っています。

その点で、先ほど大臣もおっしゃった、若者をどう戻すか。これは必ずしも交流人口ということだけではなくて定住人口、長期的にどうやって若者層を戻すかという問題だと思います。私は浪江やいわきの方々とお話しすることが多いのですが、この点から考えると、浜通り、双葉に高校、大学が少ない。だから、若者が戻ってきても、そのまま進学できないので大学でまた地域から離れてしまう。また、交通網が整備されていない。だから戻れない。どちらかという、超長期的な話と同時に、もう少し中期的な話、短期的な話というのも非常に重要なポイントだろうと思っています。

2点目に教訓の発信という点です。長期的にこの地域にさまざまな国際的な観点で注目を集めるとしたら、もちろんロボットや廃炉というものも重要なのですが、今一つは東京電力福島第一原子力発電所事故という原子力災害の教訓をどう学んでいくかという点で海外からの注目を集めている地域であるということを決して忘れてはなりません。私たちは福島第一原子力発電所の事故の後に、チェルノブイリの地域、ウクライナやベラルーシの地域に、原子力災害の対処、対策、またどのようなことを考えたのか、いろいろな形で学びに行きました。これから時間がたてばたつほど、福島第一原子力発電所の教訓をどのように伝えるのか、それが課題になってきます。

原子力災害ということでもそうですけれども、広域避難ということでもさまざまな教訓がこの地域に眠っています。これをどのように伝えていくのか。今、福島県ではアーカイブ施設としてさまざまな教訓、これをどのように蓄積し、発信していくかということを考えていますけれども、これは本来、福島県や災害研究者のみならず、それこそ日本国全体の英知を結集して社会に発信していくこと、世界に発信していくことが必要だと思います。この教訓を発信する研究というのが、今回のイノベーション・コースト構想ではあまりないと感じています。この部分は、もちろん研究者も少ないので、新たにつくっていかねばいけないことだとは思いますが、防災とか災害教訓の発信というのは、産業を呼び寄せることができない分野というか、ある意味マネタイズできない部分、国としてきちんと情報発信をしていかねばいけない部分だと思います。

現在、農業の風評問題、汚染水やトリチウムの問題、また、これからどうやって帰還をしてもらうかという問題は、コミュニケーションの混乱という部分が非常に大きいと思います。福島県はそれらを研究するフィールドとして、現在またこれからも非常に重要な価値のある場所ですので、この点をぜひ意見として今後も私は述べていきたいと思っています。

○ そもそもこれの目的として明示的には書かれていないのですけれども、やるべきことはマイナスをゼロにするということではなくて、これを活用することによって、日本の失われた20年をどう取り戻すのか。マイナスをプラスにして、日本全体が元気を出して、日本が今後10年、20年、世界をリードしていけるための基盤をつくるという、それが福島はこの場所の活用の方法ではないかと思うのです。それができれば復興というのは当然成立をしますし、人が戻ってこないというのも、それは仕事がないから戻ってこないのであって、仕事があればみんな喜んで戻ってくるし、これまでいなかった人もどんどんやってくると思うのです。だから、それを実現することが非常に重要だと思うのです。

そうしたときに、研究というレベルから考えると、それは最初からトップレベルのアウトプットが出せるものでないといけない。ですから、学部の大学をつくってというようなモデルだと、なかなかそれは難しく、そうではなくて、世界的によく知られた研究者の研究室をごそっとここに持ってきて、それで初めからどんどん大きなアウトプットが出てくる。企業も日参をして、そこで一緒に研究をしてほしい、いろいろなことを教えてほしい、一緒に何かやっていきましょうという、そのようなことが動くようにしていくことが大変重要ではないかと考えています。

それによって大きなイノベーションを生んでいくことが必要で、それは研究室が研究成果として出すことだけではなくて、産業とか、新しい製品であるとか、あるいはワールドロボットサミットのような競技会で優勝するとか、そういった世界を率いていくようなイノベーションを出していく仕組みをつくる必要があると思っています。

それを実現するためには、当然戦略的、経営的な視点というのは非常に重要でして、いわゆる大学の役所的なしずしずとした経営ではなくて、機動的な経営、どうやって世界トップの機関をつくれるかということ、そこに集中した経営が必要だと思うのです。

大学というのは企業とは大いに違う点があって、それを埋めるのはどうすべきかということなのですけれども、私が思うには、大学の横に企業があって、大学と企業とが密に連携をしながら、本当に事業領域まで踏み込んだ形で連携をしていくという、それが非常に重要ではないかと思うのです。つまり、よくある大学との共同研究というのは、人材を獲得する人買いの手段であったりとか、あるいは偉い先生なので顔をつないでおきたいとか、そんなつまらないことで共同研究をやっているケースが多いわけですが、そうではなくて、本当に自分の事業に、この人とやるともうかるというような形をつくっていくことが必要ではないかと思えます。

研究分野なのですけれども、やはりこの場所の特性を生かした特徴のある分野をきちんとフォーカスを置いてやっていくことが非常に重要で、まさにイノベ機構が重点を置いている分野というのは非常に重要なポイントではないかと思えます。これを広げますと焦点がぼけますので、結局何が起きたのかわからなくなってしまうという問題があると思えます。

ただ、それらをやるにしても、実はそれが産業として伸びるもの、あるいは国としてどうしてもやらないといけない国の義務であるようなこと、その2点にともかく絞って、それをしていくことが重要ではないかと考えております。

ロボットというのは、ちゃらちゃらしたいろいろなロボットもありますし、実のところそうではなくて、まさにエネルギーとか農業、あるいは廃炉とか防災ももちろんのこと、さまざまな形でロボットとかドローンの活用が今、進みつつありますので、そういった形で広く連携をしてやっていくことが必要なのかなと思っています。

- 基礎に戻ることと人材育成として若手を育てること、これらは一つの考え方としては、日本の中で、我々は再生可能エネルギーということでやっていますけれども、フランホーファーをイメージするのであれば、この地域の活動というのが国全体の研究開発のインフラであると。インフラとしての活用、つまり納税者あるいは国民の方と政府と企業の経営者の方が同じ思いを持って、それをどうやって活用するか。活用するための活動費はどのような形で供給していくか。そして、そのリターンをどのようにして国民に広く還元していくか。そのような考え方を持つ必要があると思います。

海外との展開、再生可能エネルギーというのは今や世界的に競争領域に入った大きな産業分野、成長力のある産業分野ですけれども、そういう意味で我々のところも世界20カ国以上の研究機関と連携をしています。多くの方々がちょくちょく来られますけれども、私の印象です。ローマ字で書く「FUKUSHIMA」という言葉が、チャレンジしている、日本のチャレンジだというイメージで非常に前向きに受け取って、そのようなところでぜひ我々も一緒にやりたい、水素の研究と一緒にやれないのかというようなことでおっしゃっていただける研究機関が多いです。そのイメージというのは、我々は非常に、ある意味のブランドにできるのではないかと、いうふうにも考えています。

そういう意味で、新しい研究拠点というのを一つの、今まで日本ではあるようではなかったというような教育と研究、そして国全体として支援をしていくような新しい形。ちょっと一言で言うのは難しいですが、そういう形というのが、ここで議論できればいいなと思っております。

- 率直に申し上げますと、大学を設置するのは大変だと思います。大学は基本的にはコストセンターであり、成果を社会に還元して利益を生む組織になるには相当時間がかかります。そうなるまで相当な投資を続ける覚悟が必要です。例えば、沖縄科学技術大学院大学と同程度の大学を設置すると想定すると、投入すべき資金の多さと期間の長さが想像できます。先ほどから御意見が出ているように、世界の超一流の大学に伍するような大学をということになると、それがいかに難しいことかお分かりになるとと思います。

大学は当然ながら社会への還元を目指す機能を最終的に持つことになるとしても、根源的にはそこにいる教員は学術とは何かを問われます。これらを共に備えることはそう簡単にできるものでもないだろうと思います。

しかし、若い方々がそこによって立つところがあるというのは、非常に重要なことだろうと思っています。そのためには大学のようなシステムは有用です。そう考えると、実際には、他の委員がおっしゃったように、まずは研究する場所を置き、そこに大学らしい教育機能を付加するようにする、という形がベストなのだろうと思っています。

次に、難しいかもしれませんが、こうした拠点を作るとすればどういった形態が望ましいのかを考えなければなりません。先ほども御意見が出ていましたが、大きな既存の制約がないという意味では非常に良い機会かもしれないと考えることはできます。

日本に今最も欠けているのは、本当の意味でのオープンイノベーションに対する理解です。オープンイノベーションに関わっている大学や大学の研究者、あるいは企業や企業の研究者、あるいは政府がそれを本当に理解しているかという非常に疑問です。例えば、アポロプロジェクトは1960年代にアメリカが「月に人を送る」と言って始めました。どういう内容だったか

よく考えてみると、「月に行きたい」という夢を実現する過程だったわけです。では、どのような産業が参加しどのような技術が必要とされたのか、と言えはありとあらゆるものです。コンピューターが小さくならなければ衛星に積めないし、月に行くことができるロケットを作るためには、新しい燃料や新しいノズルを開発し、通信技術も変わらなければいけない。この夢を実現させるために、ありとあらゆる技術力や知恵を「月に行く」という1点に絞ったわけです。

では、福島浜通りにとってアポロ計画に相当する夢は何なのか。非常に厳しい状況にさらされた福島が、誰もが共有できる夢を持った上で、それを実際に科学と技術で実現するというフィールドにならない限り、大きな展望は持てないのではないかと思います。一言で表現すると、復興そのものなのだと思うのですが、あとはそれを科学や技術のレベルでどう考えるかということになります。

余談ですけれども、シリコンバレーでアポロプロジェクトの話をする、若い方はもうわからないという時代になっています。ところがレクチャーをすると夢が前提であるということはおもしろいと、議論が始まります。そういう経験を日本はまだまだ積んでいません。要するに復興のために福島浜通りでないとできないこと、あるいは福島浜通りでやることに価値があること、これに焦点を絞るべきだろうと思います。

先ほど、大学を設置するのは難しいと申し上げましたが、今回の構想に一番適しているのは、やはり実学に近い分野であると思います。具体的には医・農・工という分野が考えられます。例えば工学であれば、先ほどから課題として挙げられている廃炉に焦点を絞れば、ありとあらゆる技術が廃炉に関わります。これに関わる限り、どこの大学でも、どこの研究所でも、どこの企業でも皆入ればいいのです。そこに利益を生む技術等が生まれるかどうかは企業の才覚に拠るところなので、そういう意図で関わればいいと思います。

農学は、先ほどスマート農業の話題が出ましたが、農業をビジネス化して6次産業にするという観点で、福島浜通りでは何ができるのかを考えます。このような土地で農業をもう一度起こして、本当にビジネス拠点になり得るかというチャレンジをしなければいけません。さらには医学であれば、健康被害が疑われるようなところこそ、健康を題目にした医療の領域や健康ビジネスとか、それにつながるような取り組みを進めないといけないのではないかと思います。

医・農・工の分野は、まず目指すものを解決することが重要です。そういう意味で、こういう場面には向いているだろうと思います。

最後に教育プログラムについては、新たに決まる大学設置基準の中で、拡大解釈をすればできないことはないと思われる仕組みがあります。一つの大学がプログラムを作り、その一つのプログラムにいろいろな先生たちが参画するという形態は、学位プログラム化すれば可能になります。これまでの研究科・専攻という構造ではなくて、学位プログラムであれば新しい設置基準に適合するはずで、可能かもしれません。そういう意味では、大学を作るよりは、いくつかの大学が集まって、ある学位を出せるプログラムを創生するというのは、非常に現実的なやり方ではないかと思います。

- 福島イノベーション・コーストに関してですが、3点ほど。1つは教育の観点です。ふたば未来学園の中学校さん、高等学校さんの応援団という形で携わらせていただいております、そのときに感じたのが、やはりトップダウンとボトムアップのバランスです。特に当時、中学

校、高等学校を設立するということに関しては賛否両論いろいろあったと伺っていますけれども、地元の双葉郡の皆さん、それから教育に携わる方々にすごく強い思いがありました。ですので、トップダウンの政策もありますけれども、やはりそうした地域のボトムアップは大切にしていけないといけないということは非常に思います。

また、現在、きぼうの桜プロジェクトということで、これは宇宙を旅した桜の種、中将姫誓願桜という1,200年を超える母体樹がありまして、その種などが宇宙に運ばれた後に、3・11の被害に遭った東北地方、福島県も含めて植樹をするというプロジェクトのお手伝いをやっておりますが、それは中長期的な観点、特に100年、1,000年を見越した思いでやっております。

先ほどもマイルストーンが大切という御意見がありましたけれども、まさにそのとおりでございまして、そのように中長期の段階ごとのマイルストーンが大切だと思っています。そのうち一つの恐らく大切なマイルストーンとしては、2030年、国連がSDGsという大きな目標を掲げてございまして、まさに福島の復興はSDGsの集大成ではないかと思っています。ですから、中期的にはSDGsを牽引する研究拠点に打ち立てることができたらいいと思っています。

あとは産業基盤をつくるということが長期的な復興には欠かせないと思っております、それが2点目になるのですけれども、現在、ワールドロボットサミットの諮問委員会のメンバーであったり、また、宇宙と例えば農業との連携、「みちびき」の高精度測位データを農機に活用する、あるいは衛星データを農業に活用するなど、そういった宇宙の利用などを推進している中で、研究から新産業の確立が大切だということは先ほど大臣からもお話がありましたけれども、その橋渡しが欠かせないということを実感しております。

ですから、このたび研究拠点をつくる上では、研究から産業への支援、橋渡しが欠かせなくて、それはベンチャー支援であったり、あるいは大企業さんの中での新規事業の支援であったり、その観点もぜひ含めていただきたいと思っております。

3つ目ですけれども、いろいろな意味でのエコシステムが大切で、それは産官学であったり国内外であったりします。宇宙の分野においても研究と教育のバランスをとろうということで、例えば大学の先生が研究機関とクロスアポイントができるような制度をつくっていたり、その地域の中でのバランスもそうですし、人が働く上でのバランスということもこれから大切だと思います。

また、今回、アンケートをいろいろとってくださる中で、最初は国内の国公私立大学さんが対象ということですが、行く行くは、特に海外の廃炉、エネルギー、ロボット、農業を活用していらっしゃる大学や研究機関の意見もぜひお伺いしていただきたいと思っておりますし、また、企業さんへの意見のお伺いなどもしていくことができればいいのかなと思っております。それによって国内外の拠点となれるような、幅広く、ぜひ展開していただければと思います。

- 今回、復興庁で提示されている構想の大事な点は、その理念をしっかりと共有することであると思っております、私は5つの特徴があると思っております。その1つは、この世界に例を見ない原子力事故、これが起こした災害、結果に対してきちんと国が責任を持ってフォローしていく。そして、これを単に眺めているというフォローではなくて、インベスティゲートしていく。長い期間にわたりこれをインベスティゲートしていく拠点をまずつくっておくべき。これが発災国の国としての責務であると思っております。ちなみに、チェルノブイリの事故でも当時のソ連、それから最終的にはウクライナ政府が責任を持った研究所をつくっています。同じような

例であるかと思えます。

2つ目は、この浜通りに新しい産業をつくっていくということが非常に重要な目標になります。被災地の闘いは、はっきり言いますと、人口減との闘いです。普通の地方でも人口が減って苦勞しているのに、さらに原子力事故で人口が減ってしまった。ここに新しい産業活動、経済活動をつくっていくことが非常に重要です。

そのためには、ここに産業、技術、そういったものが新しくつくられていくという一つの生み出す力のようなものが必要でして、実際このために相双機構や齋藤会長のイノベーション推進機構が日夜頑張っておられるわけですが、そこに新たなものをつくり出そうという知の拠点が必要であるということかと思えます。

3つ目は、ちょっと話が離れますが、浜通りの地域というのはどうしてもポジティブに何かをつくり出していくというメンタリティーの活力のようなものが弱い地域であったという気がするのです。これは歴史的なこともあるのですが、そういう風土の中に新しい創造性の力をつくっていくというもの、まさに知の創生力をつくっていく。これは大変大きなチャレンジがありますが、それは外からの知をたくさんここに注入することで新しく始まっていくものだろうと思えます。そういう知の集約力のようなものが必要であるということです。

4つ目が人材育成と教育。私どもは現地に入って活動しておりますが、小高産業技術高校やふたば未来学園、あるいは相馬やいわきの高校・高専の活動というのはあるのですが、この子たちやその学校の先生たちと話してみると、この子たちが地元である目標を持って職業についていくというパスが見えないとおっしゃるわけです。せっかく子供たちが頑張っているのに、そこで何かの創造性のある活動に入っていくたり、職業を持つというパスが見えないとおっしゃっているわけですし、そのためにはここに大きな新しい拠点が必要であると考えています。もし大学院的な活動ができれば御の字であると思っています。

5つ目の特徴は、この地域は不幸中の幸い、白紙です。今までのしがらみとか規制のある活動に依存せずに、新しいものをつくることのできる。これはメリットでもあります。これを利用して、今まで日本のほかの地域ではできなかったような全く新しい、ある拠点、活動というのをつくることのできるだろう。この5つのメリットや特徴を生かしたものをつくっていくべきであろうと考えています。

そのために、まず、この教育研究拠点では、やはりハンズオンな研究活動、つまり実学と申しますか、若者たちに手に現物のものをもって研究させるという場にしていくことが一つの特徴になるだろうと。その手にとるものは何かというと、それは被災した社会そのものであり、原子力災害がつくり出した負の要因、例えば環境の汚染ですとか健康被害、あるいは廃炉に係る技術とか、まさにそこにニーズがあるというものにタッチしていくことが一つの特徴になるはずで。

一方、こういうところに全国の大学に集まってきてほしいという提案をする限りは、集まってくるメリットがないとだめだろうと。そのためには、私はある種の学際性のようなものが重要だと思っていて、学際性といっても何でもあるよではなくて、被災地に関わるころから展開していくような学際性。例えば、放射線生命の研究があってもいいし、放射線医療の研究があってもいいし、災害から立ち直るための人文科学があってもいい、廃炉という技術をきっかけにして、それが何かに展開していくような工学技術が入ってもいい。

ここに集まる限り、廃炉のための研究をやってくれとってしまったら、これは極めて限定

され過ぎてしまう可能性があります。むしろ廃炉をきっかけに何かの工学技術を開発すれば、それが日本のほかのマーケットにどんどん広がっていくような、発展性を持った工学取り組み、あるいは農学の取り組み、医学でも結構です。そういうものであればたくさんの大学が集まってくるという求心力を示してくれるということがあると思います。

それから、ここには一線級の研究者が集まる必要がある。それはある種、クオリファイするぐらいの国際的な研究者が集まってもいいし、そういう取り組みが必要であると思っています。

それから、先ほどの白紙からスタートするという観点で申し上げますと、1つの思いは、ある種の多様性を持っているとか、ジェンダーレスであるとか、科学的な原点に立ち戻った科学オープン性を持っているとか、今までにないような広さ、あるいはトレランス、そういったものを一つの拠点としてつくり上げるいいチャンスではないかと思っています。そういう意味では、女性の研究者、たくさん来てくれと。男だけではないよと。女性と男性が半分ずつでも結構です。そういう新しいスタイルの場をつくるということになるのではないかと思います。

この研究所の幾つかの条件について申し上げたいのですが、まず、研究者を集めるには研究費や研究装置を政府が支援してあげることが必要だろうと。大学の大きな持ち出しだけではなかなか集まってこられない。そういう意味では、一線級の研究装置や実験室、実験環境、そういったものを政府の予算でそろえた上で、多くの一線級の研究者を集めることが必要になるのではないかと思います。

それから、この拠点はやはり共同利用、共同研究拠点の性格を持たせるのがいいのではないか。つまり、誰でも来て、ここで研究していいよという性格を持たせることで幅が広がる。ただ、これは私も19年、そういう共同研究のところをやってきましたが、それに費やす自分のロードが大変大きいのです。忙しくて自分の研究ができないというようなことも起こるのですね。そういう意味では、共同研究拠点を維持するためのフレームをきっちり用意する。研究者に負担を与えないという仕組みもつくっていただく必要があります。これははっきり言うと、人件費を確保するということでもあります。

もう一つは、これを地元の被災地、13市町村と仮に定義しますと、その広い地域が連携した広域の中の一つの活動であるという色彩を持たせる必要があります。小さな町村でこれを設置するという概念ではなくて、広い13市町村の共同の拠点であるということの色を出す必要があるということです。

それから、産学の連携が大事だということを他の委員もおっしゃいました。であれば、産業界からのファンドが入ってしかるべきと思います。そういう意味で、産業界の資金も使って、政府の資金も入って、新しい活動を進めていくということになります。

こういう色をつけるには、やはりサイエンスパークといいますか、それぞれの大学が集まってきた一つのガバナンスのもとで連携した行動をつくっていくというやり方が必要になるだろうというような印象を持ちました。

福島県（オブザーバー）からは、次のような発言があった。

- まずは御礼でございます。渡辺復興大臣を初め、政府の皆様には、福島の復興、そしてイノベ構想の推進に前面に立って取り組んでいただいております。さらには、このたびこの有識者会議を立ち上げていただきまして、感謝を申し上げます。

そして、我が国の英知を代表する委員の皆様が集まり、福島の復興のために熱心に御議論い

ただけることを、県を代表して御礼を申し上げます。

そしてまた、国内外からすぐれた人材が集う教育研究拠点のさらなる強化につきましては、本県知事からも政府に要望しております。このたびの有識者会議に大変期待しております。

私からは、提案・要望事項として4点申し上げます。

まず1点目ですが、国際教育研究拠点の設置、これは大きなチャレンジであります。政府におかれましては、国家プロジェクトとして本会議での議論の実現に向けてしっかりと取り組んでいただきたいと思っております。復興庁はもちろんのこと、文部科学省、経済産業省、農林水産省、環境省など、省庁横断によって政府一丸となった取り組みをお願いするものであります。

2点目、これは中核となる国際的な研究大学のコミットメント、関与が必要であると思えます。ビジョンを描くことはもとより、プレーヤーを意識した戦略が大事だと思っております。有望な研究分野や大学、研究者などを特定しながら、具体的な展開につながる議論をぜひお願いいたします。

3点目です。廃炉を初め、復興は長い闘いであります。教育研究もまた息の長い取り組みと認識しております。拠点が人的、財政的に、長期的に持続可能な取り組みとなるよう、仕組みを検討していただきたいと思えます。

最後に4点目ですが、国際教育研究拠点の議論に当たりましては、現場の声、ぜひよく聞いていただきたいと思えます。政府の皆様におかれましては、委員の皆様におかれましても、現地の様子を見に来ていただけるのであれば、こちらのほうでは御案内いたしますので、ぜひお越しいただきたいと思えます。

大変期待しております。こうした議論を進めていただけることに改めて感謝する次第であります。

復興庁から、今後の会議の進め方について説明があった。

3. 閉会

<渡辺復興大臣>

本日は、皆様方から幅広い御意見をいただきまして、まことにありがとうございます。

皆様方の御意見は、どれもが非常に有意義なものだと、私自身も大変勉強になりました。

原子力災害からの復興は世界に例のないチャレンジであります。イノベーション・コースト構想や、特に国際教育研究拠点を通じて世界の人々が本当に瞠目するように浜通りの地域を復興・再生していきたい。このようなことを目指していきたいと思っております。

今後とも、今、事務局から説明があったとおり、中間取りまとめを年内にとり行っていきたいと思っておりますので、本日のような忌憚のない御意見を今後とも賜れますよう心からお願いを申し上げます、御挨拶とさせていただきます。

ありがとうございました。

<坂根座長>

ありがとうございました。

本日予定されておりました議題は全て終了いたします。どうもありがとうございます。

実はこの後、メディアに私が説明することになっていまして、ちょっと時間をいただいて、私の基本スタンスについてお話させて頂きたいと思います。私は総合資源エネルギー調査会の会長として、この4月までエネルギーミックスを決める仕事をずっとやってきました。その立場から福島第一に行って皆さんに話をしたり、先ほどの廃炉技術委員会、山名さんのところでもお話をしているのですが、国際教育研究機能という海外からこの福島に関心を持つとしたら、私は廃炉に関わることだと思っています。廃炉が本当にどうやって実現できるのだということは国際的にも物すごく大きな関心事項で、これは、福島第一のセンターの人たちが皆さん集まったところで、皆さんに直接お話ししたのですが、不幸にして福島でこういう事故が起こったけれども、福島の事故と廃炉の研究から得た知見、技術を今後、原子炉、原発づくりにどのように反映すべきか、そして世界にとって本当にこのような事故が再び起こったときにはどうするかというところまで含めて、我々は福島の教訓を世界に発信する責任があると。それはものすごく大きな仕事だというふうに言いました。

「廃炉」「ロボット」というのは、福島ならではの、福島の事故に絡んで出てきたテーマですし、「再生エネルギー」はまた原発に置きかわるものとして出てきた福島ならではのテーマだと理解しています。

もう一つの「農林水産」も地方創生のベースは一次産業と観光ですから、福島の場合、観光はともかく農林水産が基本です。具体的に言いますと、私どもは地元の石川でもう3年前から田植えの要らない米づくりをやっているのです。種を直まきすればいいと。ところが、日本では一向にこれはひろがりません。

それに目をつけたのがインドネシアで、今、うちはインドネシアでやっているのですが、特に日本の林業は世界で圧倒的におくれた林業でして、私は福島の農林水産こそ日本の既得権を打破した最新の技術を目指したものをやるべきだと思っています。それ以外のテーマは福島の廃炉に絡んでいるわけで、私はこれ以上対象テーマそのものに手を広げるのはどうなのかなと思っています。私が今申し上げた認識が、それは間違っているというところがあれば一言いただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。