

地方創生に資する科学技術イノベーション
推進タスクフォース
(第3回)

内閣府 政策統括官(科学技術政策・イノベーション担当)

地方創生に資する科学技術イノベーション推進タスクフォース（第3回）

1. 日時 平成27年9月18日（金）13:00～14:27

2. 場所 中央合同庁舎8号館6階623会議室

3. 出席者

山口 俊一 内閣府特命担当大臣（科学技術政策担当）

平 将明 内閣府副大臣

< 構成員（五十音順） >

坂田 一郎 東京大学政策ビジョン研究センター長・教授

佐々木直哉 戦略的イノベーション創造プログラム プログラムディレクター

生源寺眞一 名古屋大学大学院生命農学研究科 教授

土生 哲也 土生特許事務所 弁理士

福嶋 路 東北大学大学院経済学研究科 教授

松原 宏 東京大学大学院総合文化研究科 教授

< 総合科学技術・イノベーション会議 >

原山 優子 総合科学技術・イノベーション会議議員

久間 和生 総合科学技術・イノベーション会議議員

< オブザーバー >

堀 清一郎 内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局 参事官

北村 弘樹 内閣官房知的財産戦略推進事務局 参事官

塩田 康一 内閣府地方創生推進室 参事官

次田 彰 文部科学省科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課 企画官

田中 健一 農林水産省農林水産技術会議事務局研究推進課 産学連携室長

鎌田 篤 経済産業省地域経済産業グループ立地環境整備課 課長

五道 仁実 国土交通省大臣官房技術調査課 課長

吉田 正彦 国土交通省総合政策局技術政策課 課長

< 関係機関 >

齊藤 仁志 科学技術振興機構 執行役（産学連携事業担当）

犬塚 隆志 科学技術・学術政策研究所 総括上席研究官

< 説明者 >

柴田健一郎 神奈川県農業技術センター 生産技術部 果樹花き研究課 主任研究員

菱沼 義久 農林水産省農林水産技術会議事務局 研究総務官

< 事務局 >

森本 浩一 内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）

中川 健朗 内閣府大臣官房審議官

中西 宏典 内閣府大臣官房審議官

松本 英三 内閣府大臣官房審議官

守屋 直文 内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付 政策企画調査官

大澤 活司 内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付 企画官

4. 議事

1. 大臣挨拶

2. 議題

（1）農林水産業における地域での科学技術イノベーションの事例紹介

（2）地域関連施策に関する課題と方向性について

（3）その他

5. 配布資料

資料1 わが国の果実生産を革新する「果樹のジョイント栽培法」

資料2 「6つの視点」と地域での取組の関係（整理）

資料3 地方創生に資する科学技術イノベーション推進関連施策について

【1】科学技術・イノベーション総合戦略2015における重点化対象施策について

【 2 】各省施策の概要

資料 4 「知」の集積と活用の場に関する施策について（農林水産省提出資料）

参考資料 1 地方創生に資する科学技術イノベーション推進タスクフォースの開催について
（設置紙・構成員一覧）

参考資料 2 地方創生に資する科学技術イノベーション推進の「6つの視点」

参考資料 3 地方創生に資する科学技術イノベーション推進タスクフォース（第2回）議事録

参考資料 4 地域経済分析システム（RESAS）関連プレスリリース

6 . 議事

【事務局 大澤企画官】

それでは、定刻になりましたので、地方創生に資する科学技術イノベーション推進タスクフォース第3回会合を開催いたします。

本日は御多忙にもかかわらず御参集いただきまして、ありがとうございます。

まず初めに、山口大臣より御挨拶をいただきます。

【山口大臣】

皆さんこんにちは。今日が3回目になりますが、本日も大変お忙しい中をわざわざお差し繰りいただきまして、本当にありがとうございました。

今回は、御案内のとおりで、地域の伝統的な繊維、繊維産業の将来に強い危機感を覚えた地域の中小企業、この皆さん方が頑張って、とりわけ印象深かったのが、県試験場の皆さん方の御活躍というのが、非常に我が地元の県と比べていいなと思いながら、感銘を受けたわけですが、しかし、まさに先端的な炭素繊維複合材料の技術を取得して、ついに世界進出ということですが、ただ、やはり継続して、あるいは更に販路をいかに広げるかというの大きな課題なのだろうと思います。これができたからよかったね、で終わってはならないというふうに思うわけで、そこら辺も、またこれから考えていきたいと思っております。

今回も、いろいろと、特に農業分野における地域イノベーション、この事例についてご紹介いただける、というふうなことで楽しみにしておりますが、第1回目も第2回目もやはり国とか県とか、いろいろ手を差し伸べる中で、10年、20年頑張ってきた。この継続性というのは大事ですが、同時にその段階、その段階で、適宜うまく援助の手が差し伸べられた

なという感じもするわけで、むしろ時間の長さというよりは、そこら辺のタイミングを見た御支援というのが大事なのかなという感じがいたしました。

今日はそういったことで、更に地方が元気になるように頑張っていただけということも含めて、よろしく願っていたと思います。ありがとうございます。

【事務局 大澤企画官】

ありがとうございました。

次に、資料の確認でございますけれども、資料は1番から4番まで、参考資料として1番から4番まで、配付させていただいております。

それから、本日は吾妻委員が所用のため御欠席です。また、松本政務官が公務のため、遅れて御出席ということでございます。

それでは、これから座長に進行をお願いしたいと思います。松原先生、よろしくお願い申し上げます。

【松原座長】

松原でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

第1回、第2回のタスクフォースに続きまして、地域での科学技術イノベーションが結実した成功事例の紹介、それから望ましい施策や連携のあり方について、討議していきたいと思っております。

9月に入りまして、店頭にもおいしい果物がたくさん並んでおります。農林水産業におきましては、ニュース等でも多く取り上げられておりますように、私もいろいろな事例をいろいろな形で見聞きすることが多いのですけれども、やはり生産者が高齢化していて、なかなか農作業が大変である。あるいは若い人の後継者不足の問題、これも深刻であります。

そうした問題に対応するためにも、イノベーションといいますが、生産性の更なる改善が非常に重要な課題になっているというふうに認識しております。

そうした現状の中で、革新的な技術開発から社会実装に至り、かつ、これを他の地方にも展開されている事例といたしまして、果樹のジョイント栽培法というものがあるようでございます。

本日は、神奈川県農業技術センターの柴田主任研究員からプレゼンテーションいただきました

と思います。どうぞよろしく願いいたします。

【柴田主任研究員】

御紹介いただきました神奈川県農業技術センターの柴田と申します。今日はこのような機会をいただきまして、ありがとうございます。貴重なお時間ですので、早速説明をさせていただきます。

「わが国の果樹生産を革新する『果樹のジョイント栽培法』」ということで、非常に偉そうなお題目をつけておりますけれども、そういう気持ちで、今、佳境に入っておりますけれども、研究を進めております。

表紙の写真にありますとおり、果物の栽培方法の基本になるところですが、通常、果物ですと、1本1本、木が当然独立して植わっているわけですが、この栽培方法というのは、木を連続的に接ぎ木でつなげていきまして、直線的な垣根状にするというものです。この技術が生まれた当初は、何も関心を持たれなかった中で、国の研究資金とか補助事業などを活用する中で、現在、果樹の中では、一つのイノベーションを起こす可能性の大きい技術になっております。

早速、中身に移っていききたいと思います。

2ページ目は、このジョイント栽培が誕生してからどういう農水の研究事業、あるいは普及・支援事業、そういう事業を活用しながら展開していったかということについて、平成5年にこの技術が発想・考案されて、もう20年以上超えているわけですが、今現在もどんどん発展しているという形で、年代に沿ってお話ししていきたいと思います。

3ページ目に行きます。

もう20年以上前、平成5年、私がまだ20代だった頃ですが、果樹の研究員になりまして、日本ナシは棚でつくっていますけれども非常に剪定が複雑で難しい。私も新米の研究員で「何でこんなに難しいのだろう。何かもっとシンプルにしていけないか」と悶々としているときに、偶然、作業員等がいる雑談の中で、木をつなげるという、そんな冗談話が出ました。ナシの栽培は非常に難しいということと、つなげるという発想が、もしかしたら、これ、何かおもしろいことができるのではないかなという、それが一つの発端になっております。本当に雑談の中の一場面です。

この写真のような木をつなげる栽培方法、電車が連結していくような樹形、そういう栽培方法ですが、先端と隣の木のもとをつなげていって、連続的な樹形をつくる。従来よ

り非常に管理が楽になるので、悪くないなということで、県の研究の中で進め、10年ぐらい経っていく中で、ただこの栽培方法というのは、当時のナシの栽培では非常にナンセンスというか、通常はこんなにたくさん狭いところに植えるというのは、果樹の品質の低下、質の低下を招くということで御法度というか、普通はあり得ない栽培方法だったのです。

それが「おいおい！、これはいけるぞ！」ということになっていきますけれども、右下の写真にありますとおり、木を1本おきに切ったり、切っても上が枯れないのです。前後の木がつながって養分・水分のやりとりができて、間の木を切っても枯れない。果樹の栽培では木を少し傷めておいしいものをつくるという、そういう栽培がいろいろ駆使されているのですけれども、それがまさにここでできるなということが分かりました。それなら実用的な技術になるのではないかとということで、国の研究資金、当時、小泉内閣の時代でしたが、ちょうど競争しろという時代に入って、私どものような神奈川のように小さな産地でも、いいアイデアやシーズがあれば、こういう国の研究資金が取れるという、そういう流れが吹いていましたので、実用技術開発事業という研究資金に応募しました。3回目にして何とか採択されまして、このナシのジョイント栽培の実用化研究に入っていました。

それが平成18年から21年にかけてですけれども、この左上にありますように枝が揃っていて樹形が単純なため、作業動線が直線化しますので、従来の果樹栽培に比べて栽培管理が効率化される、剪定技術がやさしくなる、剪定の作業時間が3割も減る。それから重要なところですが、木を植え替えて、元の生産に戻るまで通常、ナシの場合は10年から15年くらいかかるのですけれども、それがこの栽培方法を採用しますと、5年から6年、非常に短期間で生産性も回復できるということで、どんどん現場へ実用化が進んでいくのですけれども、その共同研究の中では、基礎的な研究を果樹研や大学に担当していただきました。それから、民間企業にこの栽培専用の棚を開発するとか、そういった産学官の共同研究をする中で、実用化に向けたハードルとしましては、苗のつくり方として、従来の苗より非常に長い苗を作らないといけません、その栽培がなかなか難しく、その辺は4年間の研究の中で現場がよりやりやすい方向をマニュアル等で示していったという形になります。

短い、本当に一瞬の4年間でしたけれども、とにかく実用技術をつくるという事業ですので、現場に落とすためのマニュアルづくりとか、様々な問題点を抽出しながら進めていったわけですが、この事業が成功、要は実用化したポイントは5点ほどあるかなと思います。

先に7ページ目を見ていただきたいのですが、この技術は、ほぼ日本中のナシの産地に入っております。全国で23県です。年数はかかりましたけれども、こういう普及を現在

進めておりまして、成功の鍵は何だったかというところ、もう一度6ページに戻りますけれども、現場のニーズを広くカバーする、これは当然のことですけれども、「広く」というのが重要かと思えます。それから技術がシンプルかつ効果的、農業の生産現場、非常に零細です。お年寄りも非常に多い中で、やはり技術がシンプルでないと入りませんし、それが更に非常に効果があるという事です。

それから二つ目としましては現場での実証試験、研究者より身内を信じるということはありませんけれども、研究者が幾ら言うよりも、自分たちの仲間の農業者が非常にいい成功を収めると「これなら、俺もやってみよう」という形に進んでいきます。私たちが言わなくても、どんどん普及が進み出すという形です。

それから、研究成果をシンポジウム等を開催し、公表したことです。今は当たり前なんですけど、当時はまだそういう手法はなくて、このシンポジウムに全国から700人の参加者がありまして、非常に盛況だったということです。

もう一つ重要なところ、これが特に重要かと思えますけれども、技術の支援です。マニュアル等を出しましても、結局は実際にやる人がなかなかそれをうまく実践できないという中で、それを支援するシステムとして、私どもはこのジョイント栽培の技術を、幸いにも特許化・権利化しました。本来の特許の趣旨だと思えますけれども、技術を公開して、産業に貢献させる。そういう部分で、それぞれの農業団体等と契約をしまして、技術を提供すると、そこに知る権利があるし、私たちは支援する義務が生まれる。

そういう中で、この契約書の中には、技術を指導するという項目がございまして、私たちににとっては大変な作業なんですけれども、要請があれば現場にまで出向いて、技術の支援をする。そこで問題があれば、またフィードバックして研究を継続して、どんどん技術が発展していくという、非常に好循環が生まれております。

それから最後に重要なのはやはり補助事業というか、新しい技術を入れるにはどうしてもお金がかかります。特にこの技術は、苗木が通常の栽培の3倍から4倍ぐらい必要になりますので、そういったところで初期投資への支援というのが非常にフォローになった、強い追い風になったかと思えます。

そういうことで、次のページのとおり、現在は40ヘクタールほど普及していますが、今後5年間の計画面積は180ヘクタールあります。

次の8ページは研究総務官からご説明いただくということで、9ページ目に行きたいと思えます。

ナシで成功しましたこのジョイント栽培ですけれども、当然ナシだけではないだろうと。我が国には、リンゴ、ブドウ、カキ、様々な樹種があるという中で、この技術を適用して、果樹産業を更に発展させてほしいという中で、この樹種の適用拡大研究が平成21年から25年にかけて展開しました。全国の15の研究機関が入りまして、生産者も入りまして、非常に運営には苦労したのですけれども、幾つか非常にいい研究成果が生まれてきております。

それが10ページになります。

全ての樹種で成功したわけではないのですけれども、カキ、スモモ、ウメ、リンゴ等ございますけれども、カキなどにつきましては、「桃栗3年柿8年」がカキも3年になってしまった。3年目でもう成木と同じぐらいの収量が得られるという、これは生産現場にとっては非常にありがたい成果になると思いますけれども、そういった大きな成果が出まして、カキ、スモモ、ウメ等につきましては、右下にはウメの水戸の農家がこのジョイント栽培を導入してウメをつくっているという記事が出ていますけれども、研究途上からどんどん技術が普及していったという形です。

この平成21年からの研究の中で、東日本大震災が起きてしまったわけですが、当時、宮城県が共同研究のメンバーに入っていました。この先どうなるかという部分はあったのですけれども、宮城、福島からは農業の復興のための支援を要請されまして、この食料生産地域再生のための先端技術展開事業になりますけれども、実証事業に参加しております。

宮城につきましては、この後詳しくご説明があるようではありますが、福島につきましても、津波でナシの産地がつぶれまして、それを何とか一刻も早く再生するというので、私どもが現場まで出向いて、実証試験を進めております。右下の写真にあるように、地元の方々が多数参加するなど、非常に盛況です。

12ページは総務官にお願いしまして、13ページになります。

そういう中で樹種が展開しまして、平成26年から攻めの農業、農林水産業の実現に向けた革新的技術展開事業ということで、新技術を更に現場に落とすための支援をする、アシストするような、更に研究成果を高めるような事業の中で、今までできなかった果樹の、これは非常に難しかったのですけれども、果樹栽培の機械化、ここへついに一歩踏み出しました。

これまで樹形が複雑だったり、木の枝が下にたれていたり、とても機械が入るようなそんな生産現場ではなかったのです。水田は当然機械化していますし、野菜もそうですけれども、果樹だけはどうしても無理だったところが、こういったきれいに整然とした樹形になりますので、機械が入る。更に自動化についても検討し、皆さん御承知かと思っておりますけれども、ゴ

ゴルフ場で使っている自動で動くゴルフカートがありますね。あれをこの果樹園の中に入れて、自動で作業できるかという、そういう仕事に、現在取り組んでいます。

真ん中の大きな写真が、ゴルフカートに農薬を自動で散布する機械を乗せまして、自動走行させまして、人が遠隔操作するだけで農薬の散布ができる。これはいとも簡単にというか、意外に樹形が単純化していますので、既に果樹園の中をうまく動いて薬をかけるようなところまで来ております。

そういった機械化の研究に対して、その扉が開いたという中で、最後のところですが、このジョイント栽培の起承転結の「結」の部分が見えてきました。我が国の農業、果樹の生産の現場では、高齢化が進み、人が減っている中で、やはり機械、農業の機械化、果樹の機械化というのが非常に重要だろうと。それがこの樹形と、更にいろいろな樹種によって樹形は様々なのですけれども、木の樹形を1本に統一してしましまして、そこで全ての果樹に使えるような機械を、一つで使えるような、非常に汎用性の高い作業機械を開発して、それでこの我が国の果樹栽培、次世代の果樹生産システムを構築していこうと、そういう提案を最後にお話しできればと思います。

最後の15ページですけれども、「人口減、高齢化の中でわが国の果樹農業は…」ということで、これは消費者もそうかと思えますけれども、果樹園というのは、どちらかという山の方でつくられていた。条件としては非常に厳しく、また水田の経営が非常に厳しくなっているという中で、平らな土地へ既に果樹がどんどん山からおりて、田んぼの中にどんどんできて、そういう平らな果樹園がある。ただ、人がいない。大規模化して農業を続けるにしても人がいないという状況で、また例えば移民が入るのかということもなかなか難しい中で、やはり日本には自動車産業等の先端技術がありますから、農業の機械化、ロボット化というのは、果樹からまず実現できないかと。

大規模化、企業が参入する中で、最終的な出口としては、日本のおいしい果物を輸出へ回していく。日本を牽引するような産業にできないかというシナリオの中で、この機械化と樹形の統一、最終的には収穫ロボットもつくって、特に自動車産業等の分野の民間企業等とも協力して、次世代の果樹生産システムを構築できればという思いで、最後の仕事に取り組めればと、日夜努力をしております。

私からは以上です。

【松原座長】

大変貴重なお話、ありがとうございました。

本日は農林水産省の農林水産技術会議の事務局から菱沼研究総務官にお越しいただいております。菱沼研究総務官は、前職が、生産局の農産部の園芸作物課長でいらっしゃいまして、このプロジェクトで開発された技術を、いち早く生産現場に普及させる立場から深く関わっていらっしゃるということです。

それでは、菱沼様から更にご説明いただければと思います。よろしく願いいたします。

【菱沼研究総務官】

菱沼でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

地方創生のためには、やはり第一次産業の発展というのが必要不可欠だと思っております。果樹農業でありますけれども、永年性作物でありますから、ずっと何年も植え続けられているというようなことで、いわゆる装置産業の一つというふうに考えられると思っております。

若い担い手を確保するためには、やはりきれいで整然としたジョイント栽培の果樹園地を見ることで、「あ、俺もやってみよう」とか「まだまだ規模拡大しようじゃないか」ということになります。このジョイント栽培の新技术ですけれども、どうやって普及させていくのかということがポイントになるわけでありまして、8ページを御覧いただきたいと思っております。

8ページに、右のほうに、果樹経営支援対策事業という枠がございますが、27年度予算で55億円というのを内数としております。これについては、ジョイント栽培による場合も含めて、優良品種を導入して、改植といえますけれども、植替えをする、そういった場合に苗木代等がかなりかかります。こういったジョイント栽培の機材も必要でございます。そういった経費につきまして、10アール当たり32万円お支払いする。これは生産者の方々にお支払いして、初期投資を非常に軽くしていただくというようなことで進めております。

こういった普及支援事業を通じて、新技术を確実に現場に落とししていくといったようなこともさせていただいております。ですから技術開発と更に普及ということで、一体となって進めているというようなことであります。

更に12ページをお開きいただきたいと思っております。

これは今、取り組んでいる実証研究でございます。先ほどお話しありました東日本大震災の、ということでございますが、宮城県でやっております、クリの「ぼろたん」という品種がございます。これ、名前のとおり、イメージが湧くかと思えますけれども、まさに皮がぼろっとむけるということで「ぼろたん」ということでありまして、クリの渋皮が簡単にむ

けるということなんです。そうしますと、加工適性が非常に上がりまして、加工業者の方々が非常に使いやすいといったようなもの。こういった、この品種というのは、農研機構の果樹研究所が作らせていただきました。この新しい品種とジョイント栽培の新技术を融合させて、ではどこに売っていくのかという販路です。これは仙台でいえば、有名な老舗の和菓子のメーカーに納めているというようなことで、それで使ってもらって、新しい加工品をつくってもらおうではないかということで進めております。

ですから、生産者の方々は、あらかじめこの和菓子メーカーと契約取引をしておりますので、1キロ何百円で、ということで事前に契約しております。農産物の場合、価格がいろいろと上がったり下がったりするということで、収益が余り安定しないということがありますけれども、最初に契約取引をしていますから、非常に安定するといったようなことです。ですから今までなかった国の産地が宮城県でできます。そうしますと更に地域の活性化というのが図られて、地方創生が進んでいくということになっていきます。

我々としては、新技术の開発・普及、そして地域経済の活性化をして、地方創生の流れを作るといったようなことで、これからも研究開発を進めていきたいと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。

【松原座長】

どうもありがとうございました。

それではこれから質疑、意見交換に入りたいと思います。

まず本タスクフォースの構成員で、かつ総合科学技術・イノベーション会議の重要課題専門調査会の委員、地域資源戦略協議会の座長をされております生源寺委員から、最初に御意見をいただければと思います。よろしくお願いいたします。

【生源寺委員】

実は、前回・前々回と、都合で欠席いたしまして、今日、初めての参加ということで、よろしくお願いいたします。

多少、自己紹介めいたこともお話しするかもしれませんが、実は今、柴田さんのお話を伺っておりまして、本当に昔を思い起こしております。私、最初に研究の仕事についたときに着任したのが、埼玉県の高巣にありました農事試験場、当時は農林省の農事試験場でした。ここの所掌範囲は、関東・東山・東海の13県だったと思います。私は、経済・経営

の専門ですが、神奈川県の実験場の方とも色々やり取りしたことがございます。当時は、たしか神奈川県総合農業試験場と言っていたかと思っております。

今のお話を伺って、非常になつかしく思った次第です。

それから平成5年、この年の12月にはG A T Tのウルグアイ・ラウンドの交渉の実質合意が行われまして、そのことと、この雑談から生まれたジョイント栽培法のタイミングが重なっている。非常に私にとっては印象的でありました。

今のお話を伺いまして、非常に印象的なのは、農業分野のイノベーションにはいろいろなタイプがありますが、最近ですと機械の導入とか、あるいはIT関連の技術、これはどちらかというところ他の産業で行われていること、あるいは外国で行われている機械化みたいなものをいわば移転してきて、それで定着するという形が多いのです。もちろん機械の中にも、田植え機のように日本が発明したものもありますが、トラクター等は基本的にはほかの国でできたものが日本に入ってきます。しかし、このイノベーションは、本当に農業の内部から生み出されたという意味では、非常に価値のあるものだというふう感じた次第です。

それで、もう一つ、これ、イノベーションの分類として、昔からよく言われることですが、プロセスのイノベーションとプロダクトのイノベーション、という区分があります。

最近では、プロセスよりもプロダクトだと。要は、新しいものだという傾向がやや強いような感じがいたしますけれども、これはまさにプロセスのイノベーションである。しかも、このプロセスが5年、10年、場合によると20年、30年という、長いスパンの中で使われるプロセスのイノベーションであると。

プロセスのイノベーションですから、極めて汎用性が高いということがございます。いろいろな樹種に共通して応用できるということなんですけれども、もう一方、これは応用される果樹、果物というのが、これは皆様方、御案内のように非常に地域性が強いものでございます。できる品目ももちろんですが、この地域ではちょっと無理だけれどもこれができるかあると同時に、例えばカキなんかでもいろいろな品種があります。これは、昔は篤農家の方が品種の選抜をしたり、「ぼろたん」のように国研なり、あるいは公設の機関がやることもありますけれども、それぞれやはり歴史を持っているのです。ある意味で非常に個性的です。そういう個性的な、本当に地域のストーリーがあるような品目を支える共通のイノベーションという意味で、非常に成果は印象的であります。

田植え機については、もともと雪国、長野で、稚苗、要するに成苗ではなく小さな苗を植えることに成功したことによって、田植えの苗をみっちりつくることができ、それが田植

え機につながったという意味では、これは非常に日本でもユニークなイノベーションだというふうに言っていていいかと思えますけれども、今回の成果も、ある意味ではそれに類するような性格といたしますか、貴重な価値を持っているというふうに感じた次第です。

以上でございます。

【松原座長】

どうもありがとうございました。

どちらかという製造業のイノベーションの話が多い中で、今回、農業分野にわたるイノベーションということで、御指摘もありましたように、かなり農業の場合には地域性もありますけれども、それから自然を相手にするものですので、通常の工業のイノベーションとは相当違う話かと思うんですけれども、生源寺先生から汎用性のある話、プロセスイノベーションの話も含め、非常に貴重なご発言をいただきました。ありがとうございました。

それではタスクフォースの各委員の皆様方から、特にどなたからでも、順番はありませんので、どうぞ挙手して御発言いただければと思います。

それでは大臣から。

【山口大臣】

いいですか。出なければいけないので。

結構、本当に大したものだと思って感服したのですが、私の徳島県が入っていないなと思って。結構、ナシの栽培は盛んなんですけれども。

いつも感心するのが、この間も山梨にお邪魔して、結構、果樹試験場あたり頑張って品種改良をやったり、岡山が近いので、ちょくちょく行くのですけれども、ここもブドウとかモモとか、結構時間をかけて、ものすごく付加価値をつけてきました。すごく地域によって差があるなと思うのですが、結構囲い込みがちでしょう、ああいうのって。どうやって広げていかれたのですか。普通、神奈川で囲い込むかなと思ったのですけれども。

【柴田主任研究員】

幸か不幸かといいますか。神奈川県は大きな産地ではないのです。周辺の住民に売る直売の産地です。だからネームバリューにはあまりこだわらない。幸いにも、本件は栽培品種ではなくて、共通化できる技術ですから、私たち産地を持っていないし、技術であるし、こう

いうものは別に共有しても全く問題ないということでした。

ただ、非常に特許性のある技術だということで、これも非常に時間がかかったのですけれども、農業の技術で特許を取るのか？って、かなり聞かれたのです。「何で取るのか」と。困り込むということではなく、「お金を取るのか」という意味です。当時は、非常に後ろめたい思いをしながらも、でもこれ絶対最後は役に立つのだと信じていました。特許は、本来やはりオープンにして、皆さんに使ってもらうために、ある一定の権利を育成者に与えるという中で、でも農業の場合は、逆にこれは結局、県の試験場、農業の技術、通常は、品種以外は、あとは皆さん御自由に使ってくださいみたいな形で、かなり無責任な状態を出す。技術なんてそんな初めから100%ではないですから、それがこの特許技術として契約関係が生まれると、お金を一定程度もらうわけですから、県としても認める中で、義務というのですか、リコールがあれば必ず対応するような、そういう形ができて、逆にオープンにできましたし、逆にその技術を修正しながら高めて、更に普及がどんどん進んだと思います。特許化したことによって非常に良い循環が生まれた。要はよかった。これ（困り込み）をやっていたらおしまいだと、多分こんな発展はなかったと思います。

【山口大臣】

ありがとうございました。

【松原座長】

どうもありがとうございました。

大臣、よろしいでしょうか。

【山口大臣】

はい。どうぞ。

【松原座長】

それでは土生委員、お願いいたします。

【土生委員】

ちょうど今、特許の話になりましたので、少しコメントをさせていただくと、知財の話を

すると、地方を回っていてよく感じるのですが、守るためとか、まねされないためとか、多くの方が知財にそういうイメージをもっています。今回の話を聞いて非常におもしろいと思ったのは、むしろそれを公開して自分たちの利益も得られるようにするという、より広く技術を広めるための知財という考え方です。

中小企業の成功した事例を見ていると、むしろ発想はそちらにあって、大きさが10の市場で100%取ることを考えるよりも、技術をオープンにすることで市場の大きさを100にすれば、自分たちの技術が、より世の中に広まって社会に貢献できるし、シェアは100%でなくてもその一部をおさえれば自分たちの利益も確保できるわけです。知財といえば「守る」とか、どうしてもリスク対策の方が世の中に強調され過ぎる傾向があるのですけれども、それを公開して、自分の権利をちゃんと確保しておけば、技術を広めて市場を拡大するために使うこともできるのです。

その例として、今回の話は非常に参考になります。私もよく地方を回って「知財というのは守りだけじゃないのですよ」ということを伝えているのですが、例えば、青森とか沖縄などに行くと、「紹介された事例はメカやエレクトロニクスばかりで、話としては分かるのだけれども、我々の地域の産業には、どのように活かしていけばいいのか」ということをよく聞かれるのですが、今日のお話は、本当にそういった一次産業が多い地域に対しても、技術と市場を広めるために知財がどう役に立つのかということの非常に参考になる例でしたので、感想レベルの話ですがありがとうございました。

【松原座長】

中小企業にも共通するという話ですね。ありがとうございました。

【山口大臣】

ありがとうございました。

(山口大臣退室)

【科学技術振興機構 齊藤執行役】

齊藤でございます。

先ほど大臣がお話しされました、地域・エリアをまたいでの連携は、非常に素晴らしいことだと思います。

特に、私が最近絡んだ事業でいきますと、確か、神奈川県・三重県・沖縄県も入っていたかなと思いますけれども、「よつぼし」という新しいイチゴの苗を開発した。これは4つの県の研究所、農業試験場が協力してつくったということで、実際に今、その苗を我々、復興の方で活用させていただいています。ちょっと高いかなと思いますけれども、1本10円で買って、苗を植えるという夏イチゴの支援をさせていただいているところですが、非常にそういう横の連携というのは、非常に大事なことでいいことだと思っているわけයි。まさにこういうもの、囲わないで大きく広く展開していく。これをどんどん進めていっていただくと、非常にありがたいと思いますので、また御検討いただければと思います。

【平副大臣】

私、国会議員になる前に、果物の問屋をやっていましたので、実は、専門分野なんですけれども、まず、食味なんかは向上したのですか。同じぐらいだったのか。その辺教えてください。

【柴田主任研究員】

これ、一番ポイントは、いいもの悪いものではなくて、品質がそろうということです。結局、すごくいいものもなくなるのですけれども、加工に回るような、はねるようなものもなくなる。真ん中でそろっている。生育の条件がみんなそろいます。つながっていることによって、養分・水分の環境がみんな隣同士同じになるのです。物がそろうという、そういうメリットです。

【平副大臣】

関連で、初期投資がまずかかります。ただ収穫は早まります。それと手間が省けますということなので、その辺のバランスからいけば、全体としては経済的にはプラスに働くということによろしいのですか。

【柴田主任研究員】

圧倒的にプラスで、初期投資はすぐ回収できます。

【平副大臣】

そうすると、初期投資がかかるから、補助金で広めるという話もあるのですが、初期投資がかかっても、その後で利益を取れるのだったら、やはり資本の話になってくるので、株式会社形態が入ってくるのがすごく合理的だというふうに思うのです。

それで、私、特区も担当していますが、今、特区の方は、農業生産法人の役員要件の緩和というのをやっているのです、この辺の特区のメニュー等を使ってもらって、この技術でいわゆる資本を持ったところが入っていくというところで横展開していただくと、非常に農業が変わったなという感じがするのが一つ。あと、最初、プレゼンを聞いていて、これ、本当に機械が導入しやすくなるなと思ったら、後半の方でまさにその話になっていて、自動運転とかドローンとかも、近未来技術実証特区といって、どんどんやっていきたいと思いますという話になっているので、この技術で機械化をして、それに株式会社形態で参入するというフルパッケージで、新しい農業を示すというのが大事だと思うんです。

この間、仙台市を国家戦略特区に指定して、お邪魔してきたのですが、津波が来て、人が住めないところがあって、農地を市が持っていたりするので。結構広くて、そこで大きな会社と一緒にジャガイモをつくろうとか、何をつくろうかと言っているのだけれども、そのときも畑は全部自動運転で耕して、種もラジコンやドローンでまいて、自動でハーベスターで収穫してということを考えているみたいなのです。私は、果樹はイメージが湧かなかったのですが、例えばこういう仕組みを使えば、その大規模なところで、しかもあそこは特区に指定されているので、特区のメニューも使えて、ドローンも2018年に準天頂衛星が運用開始になると編隊飛行ができるので、横一列にドローンが並んで、バーッと種もまいていくこともできるというようになっているので、何かそういう使えるオプションを全部使ってもらって、新しい絵を描いてもらおうと、ものすごくインパクトがあるなと思いますので、是非特区のところの連携と、あとイノベーション、まさにここの機械化のところを連携して、見える化をやはりする必要があるのだろうなと思いました。意見です。

【松原座長】

今の副大臣の御指摘について、何か農水省からあれば。菱沼さん。

【菱沼研究総務官】

まさに副大臣がおっしゃったのが、従来の果樹経営対策、姿だと思っております。本当に機械化がなかなかできなかったところ、こういった整然とした果樹園地をつくるということ

によって、機械化ができる。

参考に言わせていただければ、水稲、お米は10アール当たり35時間ぐらいなんです。一方、こういったナシとかは、10アール当たりで400時間かかっているのです。ですからそれをかなり30%減するということによって、非常にやりやすくなるということがございます。

実際、1本1本、大きな木がなっていて、それを難しいので、こういった省力化ができるということは本当に次世代の果樹経営につながっていきますので、我々としても補助金を出しながら、いろいろと普及していきたいと思っております。

【松原座長】

どうもありがとうございました。

それではほかに御意見、御質問等ありましたらお願いします。それではまずは佐々木さん。その後福嶋さん。

【佐々木委員】

私は専門ではないので、技術的な話なのですが、最初の平成5年から17年まで長い時間がかかっていますよね。いろいろと苦労されたのではないかと思います。苦労のあとは良い話があるのですけれども、その間には実際にはうまくいかなかった話とかがあると思います。この12年間をどのように耐えてきたのでしょうか。また、どのように耐えるために工夫されたか興味があるのですが、お話しいただける範囲で教えていただければと思います。よろしくお願いします。

【柴田主任研究員】

果樹栽培の場合、とにかく日本の果物というのは品質が優先されます。あとは永年作ということで、1年、2年の結果ではとても皆さん納得していただけないので、やはり最低でも10年ぐらいのデータが必要だと。とにかくこの技術、絶対いけるぞという、こういう強い信念のもとに、まさに耐えながら、幸い、木を育てていただけなら、それほど自分たちでやる分にはお金がかかりませんので、とにかくデータをコツコツ集めていって、流れが来るのをじっと待っていた。それがまさに小泉内閣の競争を求める時代で、「これ、もしかして、うちら、いけるな」と思って、本当にタイミングよくて、農水の研究事業に1回引っかけたら、こういう形でどんどん次へ、次へと展開していくという、まさにその勢いはまだまだ止

まる感じはしないということです。あとはやはりこの技術は絶対いけるなという信念ですね。そこがもし諦めていたら多分、当然、今ないですから、そういう部分は幸か不幸か、私のしごとといところかもしれません。

【佐々木委員】

平成18年からのいろいろなアカデミアの方と連携する前は、ほとんど自分でこういう研究の戦略を立てて、中だけでそうやられてきたわけですか。

【柴田主任研究員】

いろいろな方には見ていただいていたもらっていましたが、やはり余りにも突飛な栽培方法で、当時は、「いや、ちょっとコメントできないな」とか、そんな形で。ただそういった、基本的な生産性とか品質は問題ないなど。省力的な部分は見えていましたから、基本的なところのチェックは終わって、研究資金にどんどん手を挙げていたわけです。それがようやく引かかったという。

【佐々木委員】

あともう一つだけ。

木というのは伸び伸びと伸びるのが一番自然かと思うのですが、人間もそうですけれども、「前へ倣え」とやると、ストレスがたまっておかしくなったりしますよね。だから、木もそういう悪いというか、そういう弊害というか、何かあるのか、その辺も多分御苦労されたのではないかという気がして、もしあれば。

【柴田主任研究員】

通常は確かに、自然の生き物は、伸び伸びとというか、それは確かに競争していますよね。競争ですよ。自分たちが生き延びるための競争で、どんどん大きくなると思うんですけども、逆にこの栽培は手と手を取り合って、逆に弱い者同士ではないですけども、助け合いながら生きていく。昔の言葉で護送船団ではないですけども、相互扶助の関係を持ちながら、助ける。この木、全部つながっていますから、一部で何かおかしくなったときに、そこをフォローできるのです。極端な話でいうと、根につく病気なんかあるんですけども、そこで1本の木の根が侵されても、前後の木から養分・水分を助けてもらえる。

【佐々木委員】

病気が多いと、逆にそれを補えるわけですね。

【柴田主任研究員】

逆に助けてもらえる。

確かにウイルスが入れば、当然移りますけれども、果樹、それほど特にナシなんか問題ないものですから。

【佐々木委員】

そういうものなのですか。分かりました。

【柴田主任研究員】

むしろ助け合いをしているというか。

【佐々木委員】

ありがとうございました。

【松原座長】

どうもありがとうございました。それでは福嶋委員、お願いします。

【福嶋委員】

大変おもしろい話、どうもありがとうございました。

私も地方の公設試験所とか農業試験場の審査員を務めたことがありまして、何かおもしろい技術が、ものすごく実は眠っているのだなというのがあるのですけれども、このケースのおもしろいのは、やはり普及がものすごくうまくやられたというので、大変学ぶべき点が多い数あると思います。

一つ質問なんですけれども、先ほど誰かから御意見がありましたが、これは日本の土地でないと、あるいは日本で育てているナシとかモモでないと適用できないのでしょうか。つまり、生産の仕組みを国際化していくような可能性というのがあるのかというのが一つです。

あともう一つは、消費者から見ると、「あ、こうやってジョイント栽培法っておもしろい技術でつくったモモだ」と言っても、そうではないモモとの区別がつかないところがあるのです。そういったブランド化っていう話はちょっと飛躍しているかもしれないのですけれども、そういうのを活かした販売方法とか工夫されているところとかありますでしょうか。

【柴田主任研究員】

まずこの栽培方法は日本だけかという形ですけれども、この栽培方法が生まれる土壌は日本にしかなかったかなと思います。日本ナシの栽培って、平面で、棚でつくっています。そうすると木の高さがみんな同じところにありますから、そこでつなげるという発想が出てきた。誰かがいつかはその発想を出したと思います。日本でしか出てこない技術と思うんです。けれども、ただこの技術は幾らでも海外にシステムとしては出していけるとと思います。

例えば農機、機械とこの栽培技術がセットであれば、まさにその機械も海外へ輸出するとか、そういう展開はむしろ、今、民間企業でかなり大手の企業は、この技術は海外にも持っていけるのですかという、そんな打診もあります。当然、海外に行ってどんどんつくられて、安いものが来てしまったら困るのですけれども、システムとして、それに更に機械を日本でつくったこれ専用の機械、それを出すという、産業としてはあるかなと思います。

【松原座長】

後半のブランド化はどうでしょうか。

【柴田主任研究員】

ブランド化につきましては、確かにこれ、基本的に分からないと思います。

【菱沼研究総務官】

それでは私のほうでいいですか。

ブランド化、ジョイント栽培した果物だから高いですよとか、いいですよ、という売り方はなかなかできませんで、やはりこれは新品種、良質な新品種を育成して、それを植え替えてジョイント栽培にして、新品種はとても良質なものだ、ということになっていって売れていくというような形になりまして、そういったことでどんどん、新品種の育成もしながら、併せてやっていくというのが一番大事なところなんです。

その新品種をこれからどういうふうに囲い込むのか、どうしていくのかというのは様々な視点があると思いますけれども、技術については全国共通でやっていただいて、それがあるのであれば、県の公設試さんが、自分のところで一生懸命、新しい品種をつくろうではないかとか、いろいろなことが出てくると思っております。

【松原座長】

どうもありがとうございました。時間が大分経っていますけれども、原山議員、久間議員、ありましたら。原山議員、お願いいたします。

【原山議員】

では一点だけ。

十数年をかけて、仕込みを公設試の中でやったと。多分、これは花咲いているのですけれども、次々と仕掛けることが必要になってくるのですけれども、今もそういう戦略で公設試でやっているのか。今おっしゃったように、これは神奈川県がターゲットだけではなくて、日本中で、あるいは世界かもしれないと。この次の戦略というのは、やはり同じようにターゲットは県内にとどまることなく、外もターゲットとしているのか。その場合に公設試というのは県のために、という問いが必ず来るので、説明責任を、なかなか難しいところがあるが、どのようにそれを説明なさっているのか。その辺をお願いします。

【柴田主任研究員】

確かにそれは絶えず問われます。特にこういうどんどん外へ出ていく技術。後ろを向いたら、「おまえは県の間人なのに何をやっているのだ」ということになりまして、それ、時々所長なんかにくぎは刺されるのですけれども、外へ出ますと、色々な研究者や色々な技術を持った研究者、品種があるという中で、そういうものを逆に共有できます。私たちだけでは、今までの仕事を、例えば県の中でやっていけば、樹種を拡大するような研究まではとても進んでいないと思いますから、確かに県の間人で県から給料をもらっていますけれども、逆にそれを周りの県外の共同研究機関、民間企業と手を組んで、その技術やそういう成果を逆にこちらにもらえる、そういう形で何とか説明しています。それで何とか理解してもらっています。

【松原座長】

久間議員、お願いします。

【久間議員】

簡単に。私、電子工学系なので、生産という観点からお伺いしたいのですが、一番関心があるのは、生産性がどれだけ上がったかということと、それからできた果物の均一性がどのくらいそろったかというのに興味があるのですが、それはどの資料、どの図を見れば一番分かりますか。

【柴田主任研究員】

4ページ目ですかね。これはナシの栽培ですので、要は生産としてはフラットな面です。そうしますと、結局、そこをいかに効率的に利用するかということなんですけれども、平らな面が、慣行の栽培でも、その平らな面を十分にナシの木で埋めれば、生産量はジョイント栽培でも慣行栽培でも同じでございます。生産性は基本的に増えないのですが、その高い生産性を維持するための技術は、ものすごくハードルは下がります。高い技術レベルがあれば、それは同じですが、むしろ農業って非常にピラミッド形で、技術の高い人というのは一部でして、裾野の技術レベルの生産量が上がる。そういうイメージかと思えます。

【久間議員】

それは整然と並んで、しかも1本1本の木が同じ大きさになるとか、そういうふうなことからですか。

【柴田主任研究員】

そうですね。木をつくる手法が非常に単純化しますので、苗木をつなげてつくるという形で、今までこれを1年1年伸ばして育てていく。そこにもものすごく技術が必要になるのですが、技術を平準化させて、結局、下の方のレベルの人たちの生産性を上げられる。先ほど言いましたように、品質については基本的に揃います。

【久間議員】

分かりました。

【松原座長】

どうもありがとうございました。

まだまだ議論は尽きないかと思えますけれども、後半の議題に移らせていただければと思います。

議題2になりますけれども、地域関連施策に関する課題と方向性についてということで、これまで3回にわたりまして、地域での科学技術イノベーションの成功事例を紹介いただきました。

今日も非常に貴重な話をいただきましたけれども、まだ出口まで至るといのはなかなか難しい、大臣から最初にお話がありましたように、継続するのもこれからの課題になるかと思えますけれども、第1回のタスクフォースでお示しさせていただきました「6つの視点」、これを本日、お手元の資料の参考資料2に改めて配付しておりますけれども、そういうものを少しこれまでの事例を踏まえまして、科学技術・学術政策研究所の犬塚総括上席研究官に資料2という形で整理いただきました。

それではこれを御紹介いただければと思います。大変時間が限られていまして申しわけありませんけれども、3分程度でお願いいたします。

【犬塚総括上席研究官】

前回までのタスクフォースにおきまして、紹介いただきました個別事例を「6つの視点」に照らして整理いたしました内容につきまして、資料2に基づきご説明いたします。

3つの事例を比べております。香川県・青森県・福井県の事例でございます。

視点1でございます。香川県、青森県の事例におきましては、知事を筆頭としたリーダーシップの下、県の政策として行われております。福井県につきましては、先ほど大臣からもございましたが、福井県の工業技術センターを中心に行われているということで、地方が主役という形がとられておりました。

視点2でございます。香川県につきましては、地域資源、香川大学の研究者といった資源が、青森県につきましては、地域資源に加えまして、郷土料理である氷頭ナマスという地元の食文化も役立っております。福井県につきましては、地域産業である繊維産業につきまして、衣料から非衣料への転換を模索されておられ、画一的ではなく「地方によって違う」独自性も加味したものであります。

視点3でございます。香川県につきましては、食品、農薬、医薬品という出口を、また青森県につきましては、化粧品、食品、医薬品という出口を、福井県につきましては、CFRPの中間基材の供給という出口を見据えまして、地域の発展につながる、地域の目から見て必要な「関係施策を総動員」するという形で行われておりました。また、実用化の時間軸との関係で、タイミングを見ながら進められておりました。

視点4でございます。香川県につきましては、研究開発を担う組織、また知財管理を担う組織、それら必要な組織を新設していること。また1960年代から研究が行われてきており、引き続き出口につながる基礎研究が行われていること。青森県につきましては、地元企業、と県外企業が連携して行われていること。また基盤として1980年代から研究が行われ、引き続き出口につながる基礎研究が行われていること。福井県につきましては、福井県工業技術センターが地域の中小企業、地域外の大企業と連携いたしまして、技術の産業化への橋渡しが行われていること。また、1989年より基盤研究が行われていることで、持続性のある活動が行われております。

視点5でございます。有用性、有効性でございます。香川県につきましては、県外企業が地元で工場をつくっていただくということで、地元での産業化ということが行われていること。青森県につきましては、県民のヘルス&ビューティーの観点から県民の生活の向上という視点で行われていること。また福井県につきましては、地域産業の高度化、高付加価値化が行われているということで、地方にとって身近に活用でき、真に役立つものであるということでありました。

視点6でございます。特に、グローバル性というところに着目してご説明いたします。香川県につきましては、米国の市場の開拓や、国際希少糖学会を設立して研究の国際交流が行われております。青森県につきましては、台湾への輸出も計画されております。福井県につきましては、エアバス等グローバル市場向け製品を製造・供給しているということで、更なる販路の開拓、グローバルコミュニティづくりという観点から行われております。

以上でございます。

【松原座長】

どうもありがとうございました。

資料2に基づき、6つの視点を改めて確認する上で有効な整理をしていただきました。これを踏まえまして、各関係省庁から今後の施策の方向性につきまして、簡単で恐縮ですけれ

ども、それぞれ3分程度でご紹介いただければと思っております。

なお、今朝、総合科学技術・イノベーション会議が、総理官邸で開かれたようですが、資料の一部を、資料3としてお手元にも配付しています。これにつきましても、適宜参照いただければと思います。

まず初めに、文部科学省からお願いいたします。次田企画官、お願いします。

【文部科学省 次田企画官】

文部科学省の産業連携・地域支援課で地域支援を担当しております次田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

文科省における今後の地域イノベーション施策の方向性について、簡単に御紹介させていただきたいと思っております。

当然、これまでも文科省における地域イノベーション施策について指摘されてきた様々な課題、例えば地域内の完結主義がちょっときついのではないかとか、そういった課題を踏まえて、また、時に国立大学改革がまさに進もうとしている中で、全国の55の国立大学が地域と向き合っていくことを目指していると、そういう方針だと言われておりますので、真剣に地域と向き合おうとしている大学を核として、経済産業省さん、農水省さん、中小企業庁さんらの施策ともよく連携しながら、日本型イノベーション・エコシステムの形成に向けた努力を支援するとともに、もって地方創生にも貢献していくことを目指していきたいと、そのように考えております。

平成28年度の概算要求について、具体的な施策、特に新規要求については、お手元の資料3の6ページでございますけれども、文科省として地域イノベーション・エコシステム形成プログラムというものを要求してございます。

これは、大学を中心とした地域におけるR&Dに対する支援策でございますけれども、最も特徴といいますか、重要なポイントとしては、経験値の高い経営人材、事業化人材を事業プロデューサーに任命して、その方に、受け皿となる大学に身を置いていただいて、その地域の活性化につながるような事業構想をつくり込んでいただいて、地域におけるプロ・マネとして、プロジェクトの切り盛りをしていただく。そういったものを考えてございます。

より具体的な制度設計につきましては、これからでございますけれども、概算要求では、1地域当たり約3億円、全国で7地域ということで計上させていただいております。

またお手元の資料3の7ページ目と8ページ目につきましては、文科省の現在動いており

まず地方創生関連の継続事業についても、資料を添付させていただいております。

以上でございます。

【松原座長】

どうもありがとうございました。

続きまして、経済産業省の鎌田課長からご説明をお願いいたします。

【経済産業省 鎌田課長】

経済産業省立地環境整備課長の鎌田でございます。

これまで今日を含めまして、3回、この会合に参加させていただきましたけれども、ここで示されている「6つの視点」、この重要性が確認されたものと思っておりますし、当省の今後の施策の方向性につきましても、基本的にこの考え方を共有して進めているところでございます。

他方、幾つか我々の視点から見て補足させていただきたい点もございますので、簡単に紹介させていただきたいと思っております。

これまでの議論の中では、この「6つの視点」のうちの視点4の継続性の重要性について、多くの先生から御指摘があったところでございます。この点につきましては、予算の継続性と支援の継続性を分けて考えることが有益ではないかと思っております。

即ち、視点2にございますように、地域の個性や強みに応じた支援の必要性、これが重要なことは論を俟たないところだと思っておりますけれども、これに加えて、地域企業の成長段階、例えば技術面が重要な研究段階ですとか、マッチングが必要な体制整備段階ですとか、販路開拓が必要な事業化段階などと、こういった企業の成長段階に応じて多様な支援が継続的に行われるという意味での支援の継続性が、より重要だと考えるからでございます。

こういう考え方から、視点3のところの関係施策を総動員するという視点が示されており、この点につきましては全く同感でございますけれども、他方、関係施策の中から企業の成長段階に応じてふさわしい施策につないでいくということが非常に重要だと考えております。

第2回会合でしたけれども、北陸の炭素繊維の事例のご説明をいただいたときに、国の様々な支援策を見事に使いこなした事例が紹介され、そのときに委員の方から、これは国の方が主導的に支援策を組み合わせたというよりは、企業の方がうまく支援策を組み合わせて使いこなしたのではないかと御指摘があったと思っております。

他方、日本の多くの企業にとりましては、国や自治体の様々な支援策ですとか、日本中の技術、人材、資金、市場、こういったいろいろなリソースの中から、自分の会社にとって適切なタイミングで適切なものを見つけ出すということは容易ではないと考えますし、特に視点6にありますように、それらを広域的に活用するということになりますと、これはますます難しいということになると思っているわけでございます。

経済産業省といたしましては、「3つの見える化」という形で、1つは成功事例や失敗事例を示すことによって成功の秘訣を「見える化」するということですか、マッチングサイトをよりきめ細かくつくることによってビジネスチャンス「見える化」するということですか、それから、今日の資料3の最後のページに載せておりますので説明は省略させていただきますけれども、支援体制を「見える化」するということで、「3つの見える化」ということを進めることによって、地域イノベーションを支援していくということ、今後の施策の方向性としているところでございます。

以上でございます。

【松原座長】

どうもありがとうございました。

続きまして農林水産省、お願いいたします。

【農林水産省 田中室長】

農林水産省産学連携室長をやっております田中でございます。本日はこういう場、貴重な場面をいただきまして、大変ありがとうございます。

私の方からは、資料4を見ていただきたいと思えます。

今、私ども農林水産省におきましては、食料・農業・農村もそうですし、食料産業の成長産業化という方向に向けて、いろいろ成果を出していかなければならないというふうに考えております。

その中でさきの3月に決定いたしました食料・農業・農村基本計画、この5年間の計画でございますけれども、その中におきまして、産学官金の知を結集した共同研究ですとか事業化を加速化する新たな仕組みづくりということ、この計画の中に入れさせていただいておきまして、産学連携の研究を進めるための新たな仕組みづくり、「知」の集積、活用の場というものを検討しているところでございます。科学技術イノベーション総合戦略の中でも位

置付けさせていただいております。

次のページを御覧になっていただきたいのですが、2ページ目は、その食料・農業・農村基本計画の中の位置付けでございます。大学、研究機関が有する技術と民間企業が有する事業アイデア、資金を結び付け、異分野を含む産学官金の知を結集した共同研究や事業化を加速化する新たな仕組みづくりを推進するとしております。

その次の3ページ目を御覧になっていただきたいと思いますが、この4月から妹尾堅一郎先生の下、座長を務めていただきまして、各界の他の部長さん方に入らせていただいておりますし、内閣府、文科省、経産省の各課長レベルの方々にもオブザーバーとして参画していただきまして、この仕組みの検討を5月から、そして8月に中間取りまとめを行ったところでございます。

次のページを御覧になっていただきたいと思いますが、今、私ども農林水産省で考えているその「知」の集積、活用の中というところでございますけれども、要するに産学官連携を更に加速化するために、やはり農業分野の技術だけではなく、異分野のいろいろな革新的技術、もしくは異業種の方との連携を促進するような形づくりをしたいというふうに考えております。

その中で「知」の集積、活用の中というものは、ここにございますように3つのオープンというものを掲げてございまして、「人」「情報」「資金」をそれぞれ戦略的に活用しながらやっていきたい。そして目指すものといいますと、「協創」「貢献」そして「イニシアチブ」という形で、日本のイニシアチブを展開していきたいというふうに考えております。

私どもが考える仕組みといたしましては、産学連携の協議会をつくり、そしてその中から出てくるチームがプラットフォームとなりまして、研究コンソーシアムを動かしていくというような仕組みを考えてございまして、平成28年度の概算要求におきましては、約12億円の予算要求をしているところでございます。

そして、最後の7ページ目でございますけれども、そういった「知」の集積、活用の中というものを、今回、新たにオープンイノベーションの中として、今後、位置付けていきたいと考えてございまして、10月7日におきましては当省の講堂におきまして、シンポジウムを開催したいというふうに考えております。また京都におきましても、西日本の方々を対象にいたしまして、シンポジウムを予定しているところでございます。

以上でございます。

【松原座長】

どうもありがとうございました。

それでは最後に、内閣官房知的財産戦略推進事務局、北村参事官よりご説明をお願いいたします。

【知財事務局 北村参事官】

内閣官房知財事務局の北村でございます。

地方の創生に資する科学技術イノベーションと知財という観点から若干コメントを申し上げます。

資料3の3ページを御覧ください。

地方における知財活用の推進です。我々が事務局を務めております知的財産戦略本部で、今年6月19日に知財推進計画2015が取りまとめられました。そのうちの重点3本柱の一つということで、総理からもこういった観点について検討するようにと直接ご指示をいただいた項目でございます。

現状と課題に書いてありますとおり、なかなか中小企業の多くが、まだ知財を権利化できていない、活用できていないというような認識の下に、地方の企業等に頑張っていただくということで、右の図にあります「地方知財活用促進プログラム」という形で銘打って、いろいろ施策を計画の中に盛り込んでございます。

ざっくり申し上げますと、中小企業自身、あとそれを取り巻く人たちについて、知財啓発の強化をしなければいけないというオレンジ色の部分、あとその左下の青い部分、知財総合支援窓口、あと、よろず支援拠点という地方の拠点をうまく活用して、両者連携しながらサポートしていくというところ、あと右の下になりますが、紫色のところ、大企業・大学が持っている知財を地域・地方の中小の方にも、より活用していただくという観点で、こういったプログラムを取りまとめたところでございます。

先ほど文部科学省からご説明ございましたマッチングプランナーも、この橋渡し人材の方向性に沿うものでございますし、あと新規のものといましては、同じ資料の11ページの特許庁の施策である地方創生のための事業プロデューサー派遣事業ということで、我々の推進計画に基づいて、こういった予算要求をして、新たな事業プロデューサーなる人を地方に置いて、地域でのイノベーションの活性化、あとその知財化について頑張っていただくということで、こういった予算要求もなされているということで御紹介させていただきます。

以上です。

【松原座長】

どうもありがとうございました。

残り時間12、3分あるのですが、地域イノベーションの大きな方向性などについて御自由な意見交換というにはあまりにも短いかとは思いますが、その中でもいろいろ御意見をいただければと思います。

【坂田副座長】

先ほど6つの視点を整理していただきましたけれども、それとダブるところもありますが、別の切り口で言いますと、私は、ここで紹介されているのは、成功事例ですけれども、成功事例においては、知識やアイデアと現場がつながる。それから、そうした知識・アイデアとサプライチェーンというか、それを事業化する企業がつながっているとみることができると考えます。また、本来、ポテンシャルがあるようなところで、異分野がつながるというか、そういったことが成功事例につながっているというふうに思います。そうしたことを踏まえると、そういう成功事例を多く生み出すために政策的に重要なことは、適切な企業や大学、技術等がつながる確率をどうやって高められるかとだと考えます。そうしないとマクロ的な地方創生にはつながらないので、先ほどのご説明について、そういう軸で見ますと、文科省さんは事業プロデュースという意味で技術と市場や事業化を行う企業等をつなげようとしていて、農水省さんは、つながり構築そのものである「知」の集積の場とか、それを実際にサプライチェーンまで持っていくようなプロジェクトですよね。それから経産省さんの支援ネットワークは支援機関同士のつながり強化であり、また、資料に中核企業という言葉が出てきますけれども、私は、地域の中核企業は、実際は、力的にはやはり営業力なんかがない周辺の企業を束ねて、ネットワーク的に遠い存在とつながる能力を持っているというふうに考えていまして、そういう中核企業を核としての集団としてのつながり拡大を支援してもらえれば、というふうに解釈しております。

それで施策の中で、抜けているのではないかと考えるのは、先ほど平副大臣がおっしゃっておられましたけれども、いろいろなアイデアとか事業構想みたいなものを一つの場所でジョイントするという、「リビングラボ」というのでしょうか。そういうような機能もあるといいなど。

例えば、ドローンの技術というのは、果樹栽培と全く別のところで発達していますので、潜在的に有用であったとしても簡単にはつながりません。それを農業の場へ持ってくるというのは、やはりリビングラボという機能、又は、その場をオーガナイズする人たちのつながり形成能力みたいなものが非常に重要です。地域性を考えると、そういう能力もできるといいなというふうに思った次第です。

【松原座長】

今の話は、省庁の枠を越えてというような話になってくるのですかね。

【坂田副座長】

はい、そうです。

【原山議員】

今の坂田さんお話というのは、視点1の地方が主役であることと、そこがオーバーラップしていると思っていて、ここで地方が主役というのは分かるのですが、つかみづらい。地方って誰なのか。地方自治体なのか、地方にある企業なのか、それとも先ほどあった地方のドライビングフォースなり、大学なのか、公設試なのか、高専なのか。あるいは、アントレプレナーなのか。多分その全部だと思うんです。それらの要素があるのだけれども、その幾つかの組み合わせというのが地域ごとによって強みが違って、そういう人たちが集まり、一緒にストーリーラインをつくれるか、つくれないかが勝負だと思うんです。要素があっても、誰もそのストーリーをつくらない、作ったとしても動く人がいない。作文だけで終わってしまうケースが多分あって、そこに実際にインベストして、自ら動く人がどのくらいいるかという話の中です。地方が主体とうまくくくってあるのですけれども、これをブレークダウンして何をしたらこうなるのかということを考えないと、次の一步はなかなか進めないのかと思います。

【松原座長】

いかがでしょうか。ほかに。

【土生委員】

お話が出ているとおり、やはり核になる人が誰で、どういう意識でやっているかというのがすごく重要だと思います。そういう意味では、今回、文科省さんや特許庁さんが事業プロデューサーみたいな人を置こうというお話は、そういった人が核になっていけると非常にいいと思います。施策にはどうしてもスキ間ができてしまうので、それをうまくつなぎ合わせて、コーディネートするのは、これはもう施策ではなくて、人に頼るしかなく、その人がどれだけ当事者意識を持ってやれるか。私もいろいろな地方のプロジェクトに関わらせてもらったときに、自治体の担当者がすごく頑張っているときもあるのですが、しばらくすると人事ローテーションで交代してしまうのです。これは、持続性の点で大きな問題です。あとは地元企業、ただ地元企業といっても、やはり景気の波の中で、できるとき、できないときがありますし、そういうときにこういう事業プロデューサーみたいな方を、ある程度の期間、5年とか10年とか腰を据えて取り組める立場でしっかりやる気のある方に手を挙げてもらって、くれぐれも役所の人事ローテーションで事業プロデューサーは2年交代で済みたいにならないように、地域の「俺がやりたい」という人にやってもらえる仕組みをつくっていただくことが必要かなと思います。

【松原座長】

何かここ、お答えいただくことはありますか。文科省、次田さん。

【文部科学省 次田企画官】

ちょうど今、御指摘いただいた事業プロデューサーの件ですけれども、やはりいろいろ手前どもでも有識者の先生方にお話をお伺いするのですが、なかなか本当にそこまでできる人はいないのではないかと御指摘が多いのですけれども、ただ、一方で、結構若い方でもベンチャーとか立ち上げられて、一生懸命プロジェクトを抱えて走ることに結構慣れた方も、そこそこ出てきているというような話もあって、結局は事業プロデューサー一人、個人の話になるのか、チームの話になるのかということもあると思うのですけれども、何かうまい仕組みをこれから制度設計の中で落とし込んでいきたいというふうに考えております。

【松原座長】

どうもありがとうございました。

関連して、あるいは関連しなくても構いません。いかがでしょうか。中核企業という言葉、

文科省の話にも出ていました。経産省にも出ているのですけれども、そこは同じような概念というか、かなり省庁でもいろいろ言葉がダブっているような部分もあって、そこは何か統一感を持ってやれるかなと思うのですが、その辺いかがでしょうか。鎌田課長。

【経済産業省 鎌田課長】

文科省さんとは、日々、連絡を取りながら連携して進めておりまして、地域中核企業については、基本的に同じ認識であります。

【原山議員】

こういう施策を打つときに、どういうふうにして、何が鍵となるかを探るときに、常々やるのが成功事例から何が要因かと抽出するわけなんです。それで今回の3つのケース、今日のも見ていると、一つ何かドライバーとなる中核的な企業がいる。それがいるところはうまくいくというのが一つと、それから先ほど申し上げたストーリーをつくる誰かがドライバーとしているという、その筆頭がプロデューサーなんですけれども、だからといってそれを埋め込めば、何か事が起こるかということ、必要十分条件になっているとは限らないのです。それをどういうふうに乗越えるかということが鍵で、個人としてのプロデューサーの場合、資質もあるかもしれないけれども、やはり仕事としてやるプラスの地域に対するコミットメントがないと、これって続かない話なんです。数年の契約でサラリーマン的に動けるかもしれないけれども、それだと続かないのです。それ、かなりのケース、私も結構分析した結果を見てきましたが、それをどういうふうに引き出すか。それが逆に言うと、先ほどの初めの主体は地域だということに戻るわけなんです。

すみません。答えになっていないのですが。

【松原座長】

いいえ。ありがとうございます。

関連していかがでしょうか。久間議員、お願いします。

【久間議員】

原山先生のおっしゃるとおりで、各省庁、PD、PMというのを結構つくってやっていますよね。それで、だれでもうまくいっているところもあるけれども、まだまだというところ

もある。それでPD、PMが兼業とかアルバイト的に受けてしまうと、決してうまくいかない。それで我々のところではPD、PMでSIP、Impactとやっていますけれども、かなり専業でやってもらっている。それでしかも我々がフォローアップする。だから結果が出てくる。ですからこういった仕組みをPD、PMの資質と、それからそのパーセンテージ、エフォート率、それからそれに対するPDCAを回すフォローアップ、これを是非やっていただきたいなと思います。

【松原座長】

あと3分ぐらいありますがいかがでしょうか。

大学が地域における役割というの、先ほど地域中核企業がありましたけれども、大学にも期待されるところは多いと思います。いかがでしょうか。何かありましたら。

地域イノベーションを考えたときに、大学とそれから地域中核企業で出口、入り口、いろいろあるかと思うんですけれども、そこをうまくつないでいかないといけない部分もあるかと思うんですけれども、その辺の連携、JST等何かあれば、よろしく願います。

【科学技術振興機構 齊藤執行役】

これ、ちょっと前もお話しさせていただいたと思いますが、地域における大学と、その自治体さんとの連携というのは完全に必要なんですが、意外と希薄な県もあります。そういうところを十分に打ち合わせする機会を設けていただければ、大変ありがたいなと思っているところでございます。

【松原座長】

ほかにいかがでしょうか。福島さん、もしあればどうぞ。

【福島委員】

大学にいて思ったことは、大学によってやはり体制がものすごく違います。皆、大学があれば、大学は自発的にやって協力してくれるかと思いますが、そんなことは全くなくて、体制が全く整っていない。それはものすごく根深い問題だと思うんですけれども、そういう安易なものではないなと思います。

あともう一つ、地域にプロデューサーとか、スーパーマンがいるというような論調という

のはちょっと違うかなと思ひまして、ただ、私も今、発言を迷っていたのは、地域に根付いている企業、まさにその企業が存在するために地域に埋め込まれているような会社であるのです。確かにそれは地域に埋め込まれているのだけれども、それがイノベーションというふうにすぐつながるかどうかという、そこら辺は距離があるような気がします。

だから何か外の情報とか知恵をどこかからうまく得ながら、でも地域に根付いていくという、そこが矛盾しているところかもしれませんが、やはり工夫しなければいけないかなと思ひました。

【松原座長】

「6つの視点」につきまして、いろいろ御意見をいただきました。ありがとうございました。まだまだ深める点というのは非常に多いかと思ひますけれども、大分時間が限られておりますので、最後の総括、今後の予定に入っていきたいと思ひます。

参考資料4に、地域経済分析システムRESAS関連のプレスリリース資料がございます。これにつきまして、坂田委員から一言ご説明いただければと思ひます。よろしくお願ひいたします。

【坂田副座長】

先日、RESASフォーラムで、平副大臣がまさに発表された内容でございますけれども、新規追加等、もしくは機能拡充と書いている部分が第一期開発でできた部分でございます。

それで今日の御議論もありましたように、やはり農業は非常に重要だというRESAS開発当初からの認識がございまして、今回の第一期開発の中で、農業マップが入るところまで来たというところが、全体の中でも一番大きな点で、次に科学技術イノベーションとの関係で、特許分布図等、特許分析ができる部分が入ったということで、この今日の会議とも非常に関係の深いものだというふうに思っております。

あと一言、今日の施策の関係で、例えば経産省の関係でいいますと、特許的な技術的な能力も含めて中核企業を見つけることを支援できると思ひますし、それから農業マップというのは先ほどの農業の普及先を全国的に考える際の参考の知見になるのではないかと思ひますし、それから農水省さんの施策でいうと、農業の「知」の集積を、客観的にどの辺に今、現状ありそうかということを探すすべになる。それから文科省の地域イノベーション・エコシステムにつきましては、特許分析の中で大学と企業の例えば共同研究みたいなものを拾うこ

とは可能ですので、そうするとエコシステム形成の前提となるような現在の状況を知ることができるのではないかとということで、私が申し上げる立場かどうか分かりませんが、RESAS委員会の委員としては、是非そういう形で政策形成や現場での実装に活用いただければというふうに考えております。

以上です。

【松原座長】

どうもありがとうございました。

今日は農業関係のイノベーションということで、非常に貴重な話を伺いましたけれども、柴田研究員が最初に言われました、雑談の中からイノベーションが生まれてくる、これは我々研究している者からすると、バズというような言い方をよくするのですが、何気ないわさ話なんかも含めた、何気ない話の中からイノベーションのきっかけが生まれてくる。ただそれはかなり偶然性なんですけれども、その偶然性を確実にするためには、やはり先ほども言われていましたけれども、非常に長い期間かけて、いろいろ苦労されていないと。それは各地域でもイノベーションを起こしていくときも、その地域の中で先ほど地域定着の中核企業の話、あるいは大学自体のあり方もいろいろ話題になりましたけれども、やはりそういうような視点の1から6までありますような、その地域が持っている特性とありますが、そういうものをしっかりと科学技術イノベーションにつなげていくという、その「人」も大事だと思いますけれども、システムとありますが、その仕組みをどうやって確立していくかが非常に重要だと思っています。これは次回以降も、継続して議論していきたいと思っています。

最後に平副大臣から、総括の御発言をいただければと思います。よろしく願いいたします。

【平副大臣】

ありがとうございました。まだ詰めていかなければいけない部分が残っているのかというふうに思いますけれども、先ほど坂田先生から御紹介いただいたRESASはおもしろいなと思っています、例えば、先ほど出た中核企業も、コネクタ―ハブ企業で見える化ができますし、いわゆる特許も、マッピングで地図上に落ちるということなので、本当はこういうものを活用して、成功確率を高めていくみたいなことができれば、大分、行政とか様々な政策の

精度が上がっていくのだろうなというふうに思います。また、議論が続きますので、引き続きよろしくをお願いします。

ありがとうございました。

【松原座長】

ありがとうございました。それでは最後に今後の予定につきまして、事務局よりご説明いただければと思います。よろしくお願いいたします。

【事務局 大澤企画官】

ありがとうございます。次回、第4回の開催でございますけれども、今のところ10月下旬から11月上旬を予定しております。詳細につきましては、調整ができ次第、改めてご連絡させていただきます。

今後も定期的を開催させていただきと考えておりますので、どうかよろしくお願ひ申し上げます。

以上でございます。

【松原座長】

それでは、これにて第3回タスクフォースを終了させていただきます。ありがとうございました。

- 了 -