

第3回スマートかつ強靱な地域経済社会の実現に向けた研究会議事録

日時：令和3年3月16日（火）13時00分～15時00分

場所：Web開催（Cisco Webex）

議事

1. ウィズ・ポストコロナ時代における地域経済産業政策において
（価値創出：地域イノベーション）
2. 有識者からのプレゼンテーション
3. 意見交換

議事内容

○前田地域企業高度化推進課長　それでは、定刻になりましたので、ただいまから第3回研究会を開催いたします。議事進行を補佐させていただきます地域企業課長の前田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、大橋委員に当たられましては大竹様が代理ということでございますが、ほか皆様全員御出席という形での開催になります。ありがとうございます。

初めに、事務局を代表いたしまして、地域経済産業グループ長の濱野から御挨拶申し上げます。

○濱野地域経済産業グループ長　地域経済産業グループ長の濱野でございます。第3回研究会の開催に当たりまして、一言御挨拶を申し上げます。

松原座長はじめ委員の皆様におかれましては、本日も御多忙の中御参加をいただきまして、誠にありがとうございます。

また、広島県商工労働局・川野様、福岡地域戦略推進協議会・石丸様におかれましても、御多忙の中プレゼンテーションをいただきますこと、誠にありがとうございます。

前回でございますけれども、デジタルトランスフォーメーションにつきまして御議論いただきました。それに関連しまして、本日はデジタル技術の活用も含めた地域の価値創造、イノベーションについて御議論いただければと考えております。

各地域の経済産業局で行っております取組の一端も御紹介させていただきますけれども、ウィズ・ポストコロナ時代において、地域に存在するイノベーションの種をいかに育て、その花を開かせていくかという観点から、忌憚のない御意見を賜れば大変幸いです。本日もどうぞよろしくお願い申し上げます。

○前田地域企業高度化推進課長　それでは、これ以降の進行は松原座長にお願いいたします。よろしくお願いたします。

○松原座長　皆様、こんにちは。年度末のお忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。

それでは、資料2に基づきまして、事務局から資料の説明をお願いいたします。

○前田地域企業高度化推進課長　それでは、資料2-1をお開きいただければと思います。

まず初めに、前回の振り返りということでございます。表題にございます地域のDX機運の醸成、DX視点での取組の高度化、一体的DXの促進、それから地域のDX課題への対応、地域のDX推進の仕組みといったところで御議論賜りました。

議論の中身を一旦このような形でまとめさせていただいてございます。地域が抱える課題といたしまして、東京圏と地方圏での温度差、それから地方圏での専門人材の不足と東京圏での偏在といったところが構造的な課題として浮き彫りになったところでございます。

また、昨今の動向といたしまして、未来企業を核としたDXの例、それから中小企業団体等の共通業務プラットフォームの導入ということで、一体的なDXの例、地域の中でもDXのプラットフォーマー的な事業者の台頭といったところも見られたところでございます。

また、海外に目を転じますと、ワンストップ支援環境拠点の整備といったような動きもある。

こういった中でございまして、政策の方向性といたしましては、身近な成功モデルを創出し共有していくと。そういった中でのDXの機運を高めていくということが1点目でございます。

地域単位・サプライチェーン単位での一体的なDXを進める、こういった観点での複数企業連携のDXを進めるというところが2点目でございます。

3点目につきましては、人材、それから事業創出、これらを一体的に進めるような仕組みということでございまして、人材のシェアということも多く議論があったところでございます。海外の事例も参考にしながら、人材育成、あるいは事業創出を一体的に進めるようなプラットフォームといったものも検討が必要であるというところでございます。

最後に、DX視点の高度化ということでございまして、事業創出を高める視点ということで、これがまさに今回の議論につながってくる部分でございます。

今回の議論、地域における価値創出、イノベーションということでございまして、地域におけるイノベーションの捉え方というところがこちらのページでございます。新しい製品、サービスをつくる、あるいはやり方を変えるといったところが大半でございまして、プロダクト、プロセスのイノベーションに重きを置いていらっしゃる方が多いというところでございます。

イノベーションにつきましては、OECDのほうでも4類型、それから学術的にも多くの研究がなされているところでございますし、近年におきましては付加価値の源泉が変化しているといったところも議論されており、ものづくり白書では、意味的価値に付加価値の源泉が移行しているという指摘もなされているところでございます。

また、デジタルトランスフォーメーションも価値創出そのものの一環でもございますし、デザイン経営といった考え方も近年注目を集めているところでございます。

以上、イメージでございまして、続きましてこれまでの政策の振り返りというところでございます。イノベーションの関連は、私ども古くは1980年代頃から先端産業の地方立地促進という形で進めてまいりまして、1990年代後半以降は製造業の海外移転が進む中、新事業創出、それから集積を活性化するというところに軸足を移してまいりまして、2000年代からは産業クラスター計画といたしまして、企業の人的ネットワーク形成、開発を応援してきたということでございます。

また、近年になりましたは、地域経済を牽引するコアな企業に焦点を当てま

して、その事業創出を支援するという形で政策の変遷をたどってございます。

一方でヨーロッパに目を転じますと、ドイツでは8,500の企業等がクラスターの会員となっているなど、非常に精力的に自立運営を目標にしながらクラスターの活動も進めてございますし、フランス、イギリスでも同様に大々的な活動が進められているということでございます。また、ドイツにおきましては、前回の研究会でもテストベッドを備えて人材を育成するといった取組の御紹介があったところでございます。

EU全体ということになりますと、スマート・スペシャリゼーション政策ということで、まさに地域の持つ強み、比較優位といったところを多様なステークホルダーの参画の下で分析し、活動していくという一体的な活動が行われているということでございます。

地域の強みということでございますが、私ども、現状、RESASというシステム、サービスでサポートさせていただいております。下にございますようないろいろな情報を入手、提供しているところでございまして、具体例で申し上げますと、左下でございますけれども、産業の特化係数という形で強みのある産業を特定するようなことも可能になってございます。また、右の例にございますような任意のエリアでの事業所の分析状況といったところも追えるような形になってございます。

また、最近では地域未来牽引企業、あるいは補助金の採択といった情報も入力してございまして、そういった新しいことをやろうとしている、あるいはハブになっている企業を確認することもできるようになってございます。

また、直近の取組といたしましては、昨年6月よりV-RESASという形で、人の流れですとかPOSデータといったものをなるべくリアルタイムに近い形で提供を行っているところでございます。したがって、だんだんと事業者、それから支援する側の機能が充実してきているということでございますので、これをより加速化して、強みやデータを生かした事業ソースといったものに役立てるような形にしていきたいということでございます。

続きまして、産業クラスター計画でございます。こちらにつきましては、2001年にローンチをしてございまして、下側の矢印がございましたようにⅠ期、Ⅱ期、Ⅲ期という形で設計してきてございます。Ⅱ期の終盤まで予算を大々的

に実施していたところをごさいます、第Ⅲ期は自律的發展期という整理でございます。今年度、第Ⅲ期の最終年度に当たりますので、状況につきましてクラスターの事務局に伺ったところ、重点化等を図りつつ、活動自体は自律的に継続されているということをごさいます、まさに過去のプロジェクトがしっかり安定した幹線としてつながってきている面もあろうかと思ひます。

詳細については割愛いたしますが、以降クラスターの取組の現状ということをごさいます、このページでいきますと例えばモデルとなったTAMA協会におかれましては、直近3年でも101件の技術連携等が展開されているということをごさいます。全国の事例を数ページにわたって掲載させていただいてござひますが、詳細については割愛させていただければと思ひます。

続きまして、近年の事業ということをごさいます、地域企業のイノベーション支援という表題でござひます。左の図にごさひますように、事業管理機関を通じまして地域の企業の新しい事業をするというところの戦略立案から販路開拓までを支援しているということをごさいます、右側の絵にごさひますような間に事業管理機関が入りまして、マッチング等を応援しているということをごさいます。

全国で年間100~200プロジェクトぐらいを目安にオープンイノベーションの取組を実施しているというところをごさいます、その支援者の側から見て企業の課題はいかがでしょうかということアンケートを取ってござひます。支援の開始時点がこちらのグラフでござひまして、事業開発のノウハウ、アイデア、それから市場分析といったところで御苦勞されていらっしゃるという実態が出てきてござひます。また、社内体制を敷くというところでも苦勞を抱えていらっしゃるということをごさいます。

事業の終了時点でごさひますが、開始時点の課題がやはり影響してきていると思ひますけれども、なかなかボトルネックがあったというところではございます、適切なパートナー、販売先が見つからなかったという御意見が多くござひました。したがひまして、事業の構想部分に1つのボトルネックがあるのではないかとござひます。

続きまして、地域別の観点で幾つか分析を行ってござひました。1点目の観点はグローバルニッチトップ選定企業ということをごさひまして、10万事業所当た

りのグローバルニッチトップ選定企業の数を並べてみますと、地方圏でもかなり多く善戦をされているということでございます。

一方で特許出願数になりますと、地方圏の割合が下がってまいりまして、したがってノウハウ等でうまく秘匿をされながら、ニッチの市場を獲得しているという様子が垣間見えるところでございます。

また、開・廃業率というデータで見ますと、一部の地方圏では高いですが、おしなべますと地方圏廃業率のほうが高いといった状況にございますし、VCのスタートアップの投資という観点で見ましても、東京に集中しているというのが実態でございます。

次に、集積という観点で、これは採択結果のほうから逆にお示ししてございますが、ライフサイエンスの関係でいきますと全国に活動が行われている。あるいは、情報通信、環境エネルギー、材料等になりますと、地域の産業基盤を生かしながら、比較的特定の地域での集積が見られるということでございます。

そういった中、研究開発投資にどのぐらい割いていますかというところの企業の割合で見ますと、三大都市圏が多い状況にございまして、一部の地域でも多い水準のものがございすけれども、研究開発投資という意味では地方が比較的低めな状況にあるということでございます。

そういった中、研究開発投資がどのセクターで行われているかということがこちらでございまして、黄色くなっているのが大学、水色が企業ということですが、地方圏に行きますと大学の比率が大きいということございまして、右側の円グラフですけれども、地方圏ですと委託研究の割合が小さいということですので、開発は大学で行われている部分が多く、一方で企業は比較的自社完結型になっているのではないかとございます。

そういった中、大学とどれほど触れ合えるかという観点でいきますと、地方圏でもそれなりに高い水準のものもございすし、それほど大きな差がないのではないかと見て取れるところかと思えます。

そういった中、今度は企業がどこに課題を抱えているかということで、未来企業のアンケート結果でございすけれども、きっかけはまず取引先、あるいは取引先以外からの勧誘、要請といった外発要因が多いというのが1つ目の特徴です。続きまして既存事業の縮小、それから社員からの提案ということで、

ピンチはチャンスではないですが、そういった内発動機も多くあるということ
でございます。

実際に連携されているのも中小企業同士、特に異業種のほうが多いという状
況でございます。そのほかには公的機関、大学等もございますけれども、先
ほどのデータからしますと、もう少し大学等の可能性があるのではないかと
いう面もあろうかと思えます。

そういった中、どこに企業が課題を抱えているかということでございますけ
れども、一番多い回答が人材の不足、能力向上、それからアイデア、ノウハウ、
社内体制といったところに課題を抱えているという状況でございます。どこ
に相談されているかというところで聞きますと、同じ事業者同士という中で解
決策を見つけ出そうという動きが多いようでございます。一方で、特に相談で
きていないという層もございますので、ここは地域でその芽を上手に育む、そ
ののための工夫が求められる部分かと思えます。

実際の取組になりますと、情報収集から研究開発、投資、体制、人材育成、
確保といろいろあるわけでございますけれども、実際にオープンイノベーション
という形で乗り越えますと、そこには逆にノウハウの蓄積、人材の育成、あ
るいは生産性の向上といった効果が得られますので、いかに乗り越えるかとい
うことかと思えます。

続きまして、地域の事例ということですが、先ほどの事業の構想、マーケテ
ィングのところは1つのボトルネックなわけですが、こちらの事例でいきます
と左側は小分けにしたことで消費者のニーズが分かったという中から事業、高
付加価値な部位を見つけ出したという事例です。右側におきましては事業体
転換を1つの意図に掲げる中、デザイナーと組むことで高付加価値を実現した
という例でございます。

今治タオルはもう御案内のとおりかと思えます。きっかけは事業縮小という
ところでございます。ピンチはチャンスという中でのブランド創出というこ
とでございます。

右側は、地域未来法も使って研究開発拠点をつくることで、より広いニーズ
にということで、N95マスクの製造にも取り組んでいらっしゃるということで
ございます。

次に、集積一体でその辺りのニーズの捉まえという例を2つ御紹介します。左側は水栓バルブの例でして、まさに未来企業が核となって100社を束ねて加工工程の集約化、あるいは絵にございますような新しい製品を作っている。

右側の例ですと、航空機の関係ということで、子会社も入居するような形で地域一帯での航空機分野の活動の中で売上げも伸ばしていらっしゃるという例でございます。

それから、社会課題がニーズの元になるといった例もございまして、左の例は分身ロボットをうまく使って、社会福祉施設、あるいは移動困難な障害者の皆様のサポートといったところをする形で、事業の両立化を図ろうというものでございますし、右側は海外にも目を向けながら、所得の循環がうまく生まれるように、モビリティの部分での信用創造をサポートしているという例でございます。

続いて、事業者の連携がきっかけ、あるいは今でも連携という例ですが、左の例ですと農園と製油会社の連携ということで、大学が1つのきっかけになったということでございます。右側は関東局のマッチング事業の中でスロープの開発について大企業と中小企業が連携したという例でございますし、左側の宮城県の例におきましては、地域の基盤強化が大事なのだという志の下、研修プログラムをつくりまして、100社超で3,000名強の一大育成活動が行われているという例でございます。右側におきましては、コロナの中で地域の金融機関と連携し、プラットフォームを提供するという例でございます。

続いて、大学に開発が結構あるという部分でいきますと、大学との連携事例では1つは弘前大学、こちらは文部科学省の事業でサポートされていらっしゃる例でございますけれども、まさに住民データから事業を創出するという部分をアジャイルに回していらっしゃるといった例でございますし、東北大学の例におきましては2012年から9期にわたって経営者、それから金融機関の育成活動、イノベーションメソッドの啓蒙活動を行っている。その中で事業ソースが生まれてきているという例でございますし、金沢工大の例におきましては、ドイツ、フランスとクラスターが盛んなわけですけれども、そういったところと共同研究、あるいは商談も行いながら、国内での大連合を組み合わせながら、先進的な製品を作っているということでございます。

会津の例でございますけれども、ITと復興とうまくつなぎ合わせながら、ソフトウェアの開発、運用、一貫通貫で行ったりされているということですし、広島大学におかれましてはアリゾナの大学と組んで、スマートシティも視野にいろいろな取組を進めているというところでございます。

実際ミクロの例でいきましても、教員とベンチャー経験者が出会ったですとか、あるいは大学のシーズ集を元に半導体メーカーと大学の技術が出会ったりですとか、右側の例にあるような学生と地域の触れ合いの中で課題解決をAIで解決するというような例も見られるところでございます。

3Dでも大連合ができてございますし、右側の例でもTAMA協会の中で函館ともつながりができたということです。

国におきましては、産総研、イノベーションコーディネーターという形で3,546件の御相談にも応じさせていただいておりますし、産総研と公設試をネットワークでつなぐといったプロジェクト事業も実施しているところでございます。産総研につきましては、詳細資料の2-2なのですが、時間の関係で割愛させていただきます。

NEDOにおきましても、風況、それからライフデータの提供といったところを行っていますし、福島イノベーション構想ということで、福島の浜通りではロボットテストフィールドをはじめ様々な実験、実証が行われ、進出企業も多く進んできているというところでございます。

地方局におきましても、デザインの向上といったところで協議会をつくったり、あるいはスタートアップとの掛け合わせというところの中で1つのビジネスのきっかけをということですし、オープンイノベーションのマッチングスクエアという形で、デジタルマッチングを中小企業とともにサポートし、約600件の商談も来ているということですし、食の関係では農政局と組んで海外に売り込む例もあります。

それから、関西でも産学官の大連携の中で商談をつくっていくと。広島でも自動車メーカーがございまして、そこのネットワーク形成の中で取り組んでいたり、九州も産業クラスターのきっかけとなった半導体活動、それからデザインが非常に大事ではないかということで、デザイナーとの連携活動等も行われているというところでございます。

以上が地域の取組状況でございますけれども、最後に論点として4点ほどでございます。

1点目は、地域における価値の源泉の捉まえ方と価値創出をデザインする際の視点ということで、事業アイデアづくりに非常に課題があるわけですが、デジタルの中でサービスとソーシャルイノベーションということもより重要になってくるわけございまして、価値の源泉をどう捉まえてどうデザインするかというのが1点目です。

2点目は、そういった価値創出の取組をどう促進するかということで、地域でいろいろなX-techを生み出していくという活動もありますし、いろいろな観点で実証、人材育成、テストベッドの整備とあると思いますが、そういったことが重要かということが2点目です。

3点目は、まさにきっかけの部分ですが、ラボですとかハブですとかサロンですとか、あるいはスタートアップとの協業という議論がこの研究会でもございました。まさにそういった最初の重要な部分が生まれるための環境整備は一体どういうものが必要かというのが3点目です。

最後の論点が地域の特性や強みの磨き上げということで、地域の強み、RESASのお話もさせていただきましたけれども、デジタルですとより一層場所の価値が問われますので、そういった中どのような取組が必要かというのが4点目です。

以上4点ほど論点をお示しさせていただきましたので、後ほどの自由討議の参考にさせていただければと思います。以上でございます。ありがとうございます。

○松原座長 前田課長、ありがとうございます。

続きまして、ゲストとしてお越しいただいております広島県商工労働局イノベーション推進総括官・川野様から御説明をお願いいたします。

○広島県商工労働局イノベーション推進総括官 川野様 御紹介いただきました広島県庁イノベーション推進総括官の川野でございます。本日はお声がけいただきまして、ありがとうございます。早速レジュメのほうを展開させていただこうと思います。

まず、広島県の規模でございますけれども、人口300万人弱、それから県内

総生産は12兆円弱、全国11番手くらいの規模でございますが、1人当たりの県民所得でいいますと中四国地方、九州地方の中で1位となっております。

それから、次のスライドが広島県の産業構造でございます。製造品出荷額10兆円弱の内訳でいいますと、マツダをはじめといたしまして自動車、造船、それから鉄鋼などの重工業から電子機械、電子部品、デバイスなどの先端産業までバランスの取れた層の厚い産業群がありまして、世界屈指の独自技術を持つオンリーワン企業、全国的、世界的に高いシェアを持つナンバーワン企業を数多く立地しております。一言でいいますと、ものづくり県ということになります。中四国・九州地方の中で製造品出荷額は14年連続1位でございました。残念ながら昨秋発表の統計値では2位になりましたけれども、リーマンショック前の状態を取り戻している状況でございます。

さて、本日は広島県のイノベーションの取組をとの御依頼を承っております。御趣旨、それから先ほど事務局からの4つの論点に沿いまして進めさせていただこうと思います。まずイノベーションの取組、それから今後のイノベーション創出に切り離せないデジタルのこと、さらには今年度から新たに取り組んでいること、最後にポストコロナを背景として、これからのことについてお話しさせていただこうと思います。

まず、イノベーション創出に向けた広島県の取組でございます。少し一覧をお見せいたします。主な取組を一覧表にしてみました。今御覧の画面を併せて3枚のスライドに分かれておりますけれども、それぞれの取組に簡単な概要も添えております。表の左側、分類欄のところでございます。大きくカテゴライズいたしますと、意識啓発、実証・チャレンジ、次のページに行きまして事業化、人材育成、さらに最後のページになりますけれども、産学連携、環境整備といったところをカテゴライズしながら取組を進めていっているところがございます。

まず、イノベーション・ハブ・ひろしまCampsでございます。広島県ではイノベーション創出拠点といたしまして、平成29年3月、イノベーション・ハブ・ひろしまCampsを設置いたしました。市内の中心部、県庁から歩いて1分のところにビルの1階全フロアをお借りするような形で運営しております。このCampsを核といたしまして、新たなビジネスや地域づくりなどにチャレンジ

する多様な人材、資金、情報が集積され、新たなつながりとイノベーションが次々と生まれる好環境、イノベーションエコシステムの形成を目指しております。

開設以降、官民間問わず様々なイベントを実施しておりまして、年間約1万人程度の方に御来場いただいております。また、これは入れ替わりになりますけれども、イベント参加者以外でも100人近くアクティブユーザーとして活動しているところでございます。ターゲットは、イノベーションを志向する方ならどなたでもオーケーとしておりまして、拠点の運営にはコーディネーターを配置してやっております。

イベントの成果の一例を1つだけ御説明いたしますと、広島を代表する食品メーカー、オタフクソースという株式会社があるのでございますけれども、7大アレルギーフリーのお好み焼き、たこ焼きのもとなど、新製品を開発いたしまして、それを起点といたしまして永谷園、日本ハム、ハウス食品といった大手食品とオタフクソースが協働、植物アレルギー配慮商品の普及、それからレシピの共同開発、情報発信などの活動を展開しているところでございます。

ほかにも幾つか紹介してまいります。今ご覧のスライドは、ベンチャー企業向けアクセラレーションプログラムでございます。シード期からスタートアップ期の個人、企業を対象に事業化支援のための短期集中型のプログラムを提供いたしております。具体的には参加者に対してアクセラレータによるメンタリング、あるいは株式発行による資金調達、チーム組成、マーケティングに関する講義、最後に参加者同士の交流機会の提供を行えているプログラムでございます。

次のスライドは、ひろしまイノベーション推進機構というところでございます。これは、ファンドによる資金供給とハンズオン社外役員の派遣等による企業の成長を支援し、地元企業の成長支援と地域経済活性化を目的として設立したものでございます。

設立自体は広島県の100%出資となっております。それから、投資に関するところの資金提供としましては、105億円のうち広島県が40億円を出資しているといったところでございます。

これまでの実績では、1号、2号、3号あるのですが、1号、2号で

は7社に約50億円の投資を実施しております。昨年1月から始めております3号組合では今のところ2社への投資を実行しているところでございます。3号案件には広島県の出資は入っておらず、民間出資による取組につながったというところになってございます。

それから、次のスライドでございます。産学連携の事例を紹介してまいります。自動車のマツダと広島大学では、従来から自動車作りにおいて成果をもたらしておりましたモデルベース開発というなるべく試作品を作らずに、コンピューター上のシミュレーションによって効率的に開発を行うプロセス事業を共同で開発して研究してきました。こうした強みを生かしまして、デジタル技術を活用して、県内産業の生産性向上、あるいは付加価値増大を図るための取組を進めているところでございます。多くの社が参画していただいております、延べ50社以上が先端的な研究にチャレンジしているところでございます。こうしたモデルベース開発による手法を自動車産業以外、ほかの製造業へとも広げまして、広島県内の産業競争力強化につなげたいと考えております。

今御覧のひろしまデジタルイノベーションセンターには、いわゆるスパコンが利用できる環境とシミュレーションソフトを備えております。これは、地域企業が独自に導入が難しい環境を低廉な料金で提供するために設置したものでございます。さらに、これらのツールを使いこなせる人材、あるいはモデルベース開発を導入できる人材を養成する様々な研修事業も併せて行っております。

それから、データで送ればいいだけですから、リモートでの利用も可能となっております、結果としてウィズコロナにも対応できているような設備となっております。

それから、次のスライドでございます。広島大学COI中核拠点でございます。生理学研究所、静岡大学、それから浜松ホトニクスさんとのサテライト拠点と連携いたしまして、脳科学、あるいは光技術、情報通信技術を活用いたしまして、感性をまずは可視化して、人と物を感性でつなぐ基準を開発して、その上で感性情報を活用して様々な分野あるいはマーケットで新たな価値の創出を目指しております。

県では地域の中小企業への感性価値の創出を支援するために感性イノベーション協議会をつくっております、これには187社43機関に参加していただい

ております。感性に訴えるものづくりに取り組んでいるところでございます。

次に本県のデジタルトランスフォーメーション推進の中核をなす取組を紹介してまいります。次のスライドへ行きまして、ひろしまサンドボックスと言っているんですけども、これは2018年度からスタートいたしました。今年3年目が終わろうとしております。

コンセプトは、必ずしもうまくいかなくていい、失敗してもいい、つくってはならし、みんなが集まって創作を繰り返す、砂場のように何度でもチャレンジできるオープンな場というのがコンセプトでございます。AI、IoT、ビッグデータ等インダストリー4.0、それから次世代技術の活用によりまして、いろいろなことを試して、知見やノウハウが集積していく過程の中で、これまでにない新しいソリューションの創出を目指すものでございます。

初年度に立ち上げた目玉事業といたしまして、3年間で10億円規模の実証実験も進めているところでございます。その実証実験の中から1つだけ御紹介したいと思います。広島県の特産品、カキでございますけれども、生産量全国1位を誇っております。カキ養殖IoTプラットフォームで、最先端スマート企業へ挑む取組を御紹介してまいります。

実証プロジェクトでは、瀬戸内海をフィールドにドローンによる上空の映像や海中に設置したセンサーによりまして、水温、風速、それから海の栄養状態などのデータを収集するとともに、AIや機械学習による分析によりまして、データに裏づけられた最適なカキ養殖手法の確立を目指しているものでございます。これには東京大学を中心に、県内外の企業の参画の下で進めさせていただいております。

それから、今御紹介した自由提案型実証プロジェクトに加えまして、サンドボックスでは多くの取組を展開しております。数多くのコンソーシアムが形成されてきておりまして、例えば右上の囲みでございますが、行政提案型プロジェクトと題しまして、広島県が抱える行政課題にフォーカスして、官民連携による新しいソリューションの開発も実施しております。

また、人材育成にも力を入れまして、右下になりますけれども、AI人材の育成を主眼としたeラーニングを無償で提供しているところでございます。多くの方に御利用いただいております。

その熱量でございますけれども、県内外企業の参加を促進するために、ひろしまサンドボックス推進協議会を設立しております、NTT西日本、ソフトバンクなど大手通信事業者をはじめといたしまして、様々な企業がパートナーとして参画していただいております。この協議会では、パートナー企業から提供いただくIoTプラットフォーム、それから5Gなどのリソースを活用した実証実験の実施、事業化の支援など会員の新たなチャレンジをサポートしているといった形になっております。

現在、1,800名を超える会員企業、それから組織に参加していただいております。新たなプロジェクト創出の気運が高まっているかなと感じております。また、県内外の多様な企業、約3割は県外からの参加になっておりますけれども、こういった企業や人材が集積する好循環が生まれていると感じているところでございます。

これまで様々な取組をお話ししてきましたけれども、これらを支える人づくりにも力を入れております。全体といたしましては、乳幼児期から社会人まで一貫した人づくりといった形になりますけれども、例えば小学校から高校では従来の知識教育から知識を活用して課題を解決する能力を育成する教育へシフトしているところでございます。それを深めるための広島叡智学園という全寮制中高一貫校も創設いたしました。さらには来年度、大学領域まで進めようと、新たな県立大学、叡啓大学を創設する予定でございます。社会人に対しても、先ほどの取組がありましたけれども、企業人材の高度化を図る研修、それからイノベーション人材育成などに取り組んでおります。

次に、御紹介し切れなかった取組の中から今年度のトピックスだけいくつか御紹介してまいります。

まず、スタートアップ・エコシステム拠点都市の選定でございます。広島地域が推進拠点都市として昨年7月に選定されました。全国で8拠点が認定されたものでございます。今後も引き続き国からの御支援を活用して、追い風にしながら展開していきたいと考えております。

それから、次に紹介いたしますのがソーシャル・イノベーション・スクールでございます。ソーシャルビジネスを立ち上げようとしている方、あるいは自ら未来を創造したい方を対象といたしまして、日本のみならず世界の社会的課

題をイノベーションで解決する人材の育成を目指すものでございます。イノベーション研究の第一人者、米倉教授に協力いただいております。

それから次に御紹介いたしますのは、インドのデジタル人材との共創ワークショップの開催でございます。昨年6月にインド最大級のスタートアップ・インキュベーション施設のT-Hubとパートナーシップを文書締結いたしました。日本とインドのスタートアップ企業等のマッチング推進を図っていくものでございますけれども、そのプログラムの第1弾として現在展開しておりますのがインドの優秀なスタートアップ、あるいは学生とともに未来の社会をつくり出す新領域の事業創出を構想するワークショップを開催しております。

インド側で1次選考をやったのですけれども、ここに約700人の応募がございまして、今後外国人材の集積にもつながる足がかりになるのではないかとということも含めてかなり期待しております。

それから、次にデータカタログサイトの公開でございます。これはサンドボックス事業の取組の一環でございまして、農業、水産業、それから観光、交通、製造業など各産業分野での実証実験のプロジェクトで得られたデータというのがございます。そのデータをカタログサイト上で公開するものでございます。様々な分野間のデータ連携を促進していくことで、新たな価値の創出を図ることを目的としております。

それから、今年度のトピックスとして最後に御紹介いたしますのがD-E G G Sという取組でございます。今年度9月の補正予算で着手しているものでございます。これは、ひろしまサンドボックスのネクストステップとして、デジタル技術を活用したニューノーマル時代の様々な課題解決案、それから新しい価値観にフィットするアイデアを募りまして、その実現に向けて実証実験を行うアクセラレーションプログラム、いわゆるD-E G G Sプロジェクトとっております。

文字どおりアイデアの卵を募集することを目指しておりまして、全国から今400件近いものが応募されておまして、1次審査を通過した100件のアイデアをまとめた動画を公開しております。この動画を県民の方、全国の方に御覧いただいて、いいね、応援、それから斬新といったボタンも用意いたしまして、パブリック評価の参考にさせていただいているところでございます。

規模といたしましては、最終的に30件採択するのですけれども、1件当たり1,300万円を上限として実証費用を補助するものでございます。

最後に、ポストコロナを背景といたしまして、これからのことについて少しお話しさせていただきます。少し個人的な見解も入りますけれども、御容赦いただければと思います。

官民連携しながら様々な取組を展開しておりますけれども、海外のイノベーション拠点都市と比較いたしますと、広島はまだまだ熱量が足りないかなと思っております。人材、資金、情報が集積されて、新たなつながりとイノベーションが次々と生まれる好環境、いわゆるイノベーションエコシステム構築に必要な機能的要素をまとめたのがこちらのスライドでございまして、6つございます。①人的資本、②交流促進インフラ、とあり、最後は⑥の文化資本という形になりますけれども、この6つの機能要件は世界銀行が公表したディスカッションペーパーをアレンジしたものでございまして、イノベーション都市の評価軸にもつながるものと考えております。これら6つの機能要件一つ一つを丁寧に取り組んでいくことが重要かと考えております。

ちょうどスライドの真ん中に記載しておりますのが、ウィズ・アフターコロナにおけるビジネス様式においてリアルに集う場が制限されることになりました。新たにクラウド上での遭遇機会を提供することにより、指数関数的なマッチングの広がりを創出することも今後必要かなと考えております。

こうした取組、デジタルとイノベーションの融合の先にあるデジタルトランスフォーメーションの推進に当たりましては、これまでの取組を生かしつつ、多様な主体の連携によるオープンイノベーションによる優位性の確保、それから急速な技術開発に立ち後れないアジリティ、いわゆる俊敏性、新たな潮流に飛び込むチャレンジを大切に進めていきたいと広島県は考えております。

コロナへの対策もございます。まず、開放的で快適な環境が地方にはございます。そういったところ、今回のコロナの中ではデジタル技術によって空間的な制約が緩和できて、三密をつくらなくても生産性を高めることができるのではないかということも認識されておりますので、こういったところで適切な集中と適切な分散を図る適散・適集社会といったもので広島県は頑張っていきたいと考えております。

少し時間を超過した感があります。失礼いたしました。以上でございます。
御清聴ありがとうございました。

○松原座長 川野様、ありがとうございました。川野様は公務の都合上、ここで退席されます。お忙しい中ありがとうございました。

○川野様 失礼いたします。ありがとうございました。

○松原座長 続きまして、福岡地域戦略推進協議会（FDC）事務局長・石丸様より御説明をお願いいたします。

○FDC 石丸様 FDCの石丸でございます。よろしく申し上げます。

私からは個々の取組というよりも、産学官民連携のプラットフォームが地域においてどういう機能、役割を果たしているかという側面から短めにお話ししたいと思います。

私ども2つポイントがありまして、1つは産学官民連携で、地域の課題解決を民間の事業とか大学の知見などを生かして解決していくということ、もう1つは地図がございますけれども、都市圏単位で、広域連携で地域を見ていくという2つのポイントがあります。我々、シンク・アンド・ドゥ・タンクという言葉方をしていますけれども、福岡都市圏は大体17の市町、250万ぐらいの経済圏になりますが、将来像を、戦略を立てて、その実行までをやっているという取組です。2011年に組成をしまして、今直近で218のメンバーの方々に入っています。座組としては九州経済連合会の会長が会長で、福岡都市圏のトップとしての高島福岡市長、それから九州大学の総長ということで、産官学という形を取らせていただいています。

地域戦略をとということなのですが、基本的には行政の取組ではなくて民間主体の取組です。なので、自前である程度稼いで組織を運営していると御理解いただきたいのですが、福岡都市圏の戦略を東アジアのビジネスハブにしていきたいということで、KPIを3つ掲げて、雇用、人口、GRPを増加させるということをやってきました。

2020年目標でいずれも達成しましたけれども、今後2030年までということでは、ダイバーシティを実現して、中期的にはビジネスエコシステムを確立させて、それから移出産業化というものを目指していきたいと考えています。

ビジネス基盤、重点産業分野というものを定義して、産業振興領域、それを

支える人材とまちづくりということで取組を進めているところでございます。

これまでの10年どのようにしてきたかということなのですが、福岡は実は最近、御注目いただけたりするところがあるのですが、10年前というのは経済的にも結構大変な状況というか、福岡県というのは我が国全体の失業率とか生活保護受給率のランキングでいくとトップ10の中に7つ入ってくるぐらいの地域なのですけれども、経済的にも大変苦しい。特に福岡都市圏ということでいくと、産業基盤が脆弱で、1級河川がなかったりということもあって、基本的に商業とか第三次産業を起点にまちをつくってきたという経緯があります。そこに交流人口を増加させて、経済発展させていきながら、中期的にビジネスを開発される仕組みをつくっていく。先ほどの話でいくとイノベーションのような仕組みをつくっていく。それを域外に出して、外貨を稼ぐ戦略を取ってきたという形になります。

これらの戦略を推進するに当たって、産学官民がどうするかということなのですが、基本的に公共政策と連動しながら、地域の課題解決を民間主体のビジネスで行っていくというスタイルを取っています。国自体は分かりにくいのですが、例えば会員企業とか行政も県とか市とか場合によっては国の地方支分部局などに入らせていただくこともあるわけですが、政策課題について、例えばMICEを福岡は頑張っていきたいといったときには、いわゆるMICEのDMOみたいなものを官民でつくって、これを誘致していくみたいなことをやると。そうすると、それは行政政策にも反映していくということもやりながら、一方でビジネスマター、それから事業体、コンソーシアムといったものは民間主体でつくっていくと。事業として成り立たせながら、政策的な方向性も担保するといったことを進めていくようなことをやっていくと。それを事務局として事業化の支援をしていくという形を取っています。

例えばですけれども、こういった形でいわゆる行政施策、マスタープランや計画、方向性等、FDCの戦略を官民が合意して合わせていくということで、我々の取組自体が地域に資するということを連動させていく、担保していくということがベースとなっているところでございます。

分かりやすく申し上げたいのですけれども、例えば福岡でスタートアップ施策とか新規事業施策みたいなことをやっていたりするのですが、それをただや

っているということではなくて、我々都心再生の戦略の一環として捉まえています。例えば都心再生戦略というものを2012年に策定しているのですが、これ自体も都市再生の長期戦略と合意形成、それから関連する行政計画に反映していく要素を定義しているものです。

例えば、福岡にお越しになった方はお分かりになるかもしれませんが、天神と博多という2つの2大都市がありますけれども、ここにウォーターフロントというエリア、ここも将来性、ポテンシャルのある、特にMICE施設とか国際港が並んでいるような場所なのですが、このポテンシャルを評価して、まず官民連携でここを都心と定義しましょうという合意形成を図ると。これを例えば都市マスみたいなものに反映してもらって、行政としても都心と定義するというので、ここにどういう機能を誘導していくかとか、どういった人たちがここに参画するかみたいなこと官民連携で合意形成を図り、適時政策に反映していくということをやっていきます。

その中でここにありますように、将来的に需要を生み出さなければいけないので、需要創造に向けた都心の将来像を描くに当たって、3つのエリアを都心と定義するとともに、イノベーション・アンカーを埋め込んでいく、それからそうした人材を呼び込むアメニティと個性を際立たせて、この3つのエリアを連携させていくみたいなことを産学官民で合意形成を図っていくということで、特に天神を起点にスタートアップなどを生み出していきたいということを定義しているわけですが、こういったことを図って、これを政策に反映していくと。

一方で民間事業者はこの方向性に沿って、例えばイノベーション・アンカーであればこういった機能を都心に埋め込んでいくということで役割を果たしていく。いわゆる教育機関であったり、MICEに資する機能であったり、インキュベーションのような機能ということを民間が誘導していくということで、こういった環境を整えていくようなところで、イノベーションを生み出していく環境整備をするという形になりました。

こういったものとスタートアップのいわゆる産業政策みたいなものと組み合わせることで、まさにこういったイノベーション・アンカーの実装とスタートアップが段階的に誘導されていくようなことをやっていく。紫がいわゆる

イノベーション・アンカーに該当するわけですがけれども、大体5年で相当程度担い手事業者が天神を中心に集積し始めていくようなことが起きています。こういった公共政策の連動というものを意識しながらも、あくまで民間主導でこういった座組や展開を進めていくようなことをFDCでは進めているところがあります。

先ほど事業を支える機能ということを申し上げましたけれども、FDCローンチプログラムみたいなものを置いて、ビジネスマッチングから実証実験の支援、資金調達の支援、それからビジネスコンサルティングみたいなことを支援して、いわゆる事業を生み出す前段階のニーズを顕在化させて、それを地域課題につなげて解決させていくようなところから私どもがハンズオンでやっていくような座組を持っています。

これは、先ほどの広島県さんも重視されていたポイントだと思うのですがけれども、FDCが地域に事業を実装していくに当たっては、P o Cを回していきながらプロトタイプを形成していく。これはいわゆる実証実験なのですが、もう1つ大事にしているのは、リビングラボと書いていますけれども、社会実験です。まずサービス、プロダクトをつくるというところをどう支えていくかというところと、その先の出来上がっていくもの、出来上がったものをどうやってユーザーサイドに展開していくかというのは全く違うものだと思いますので、ここにいわゆる住民、市民の方々、我々はよく自治会に行ったり、団地に行ったり、いろいろなことをしているのですが、そういったところのリビングラボをどんどん回していきながら、適時特区などを活用して規制緩和などにもつなげていくというアプローチを取ってございます。

今申し上げたようなことをスピード感を持って、先ほどの話にもつながりますが、アジャイルに回していくことで、社会に実装していくというプロセスを展開しています。最近ですとクリーニング業法の改正などをお願いしたり、あるいはコロナで全国的に展開されましたけれども、遠隔服薬指導みたいなものを福岡から御提案させていただいたようなところですね。こういった新しい社会的ニーズに対応していく地域づくりを進めているところでございます。

あとはグローバル展開ということなのですが、グローバルにたくさん展開しますよということよりも、現地の都市のFDCのような機能と連携しているの

です。福岡の都市戦略としてインバウンドはそれなりにあるのですが、アウトバウンドが大変弱いと。つまり福岡から海外に進出していくとか、事業展開していくというところが弱いということがあるので、FDCのような施設と連携して海外に展開すれば、いわゆる自分の都市の企業のようなインキュベーション施設に優先的に入居できたりとか、EUであればEU域内に展開していくサポートが得られるような仕組みを相互協定で結んでいますので、逆にEUなりからアジア、中国、台湾に展開したいみたいな企業を福岡でサポートするような相互の連携体制をつくって、福岡の都市の弱い部分を補おうということをしています。

実証実験のサポートも行政と連携してやっているのですけれども、もちろん行政がやるのですが、我々が218の会員企業がありますので、企業のリソースとか企業の間とか、例えば駅1つ使おうとしても民間企業になるわけですけれども、そういった民間企業のネットワークを最大限生かした実証・社会実験の場を用意したりということもFDCの特徴かなと思います。

ヘルス・ラボも同じような感じですが、健康寿命の延伸に資する形で実証をやりながら、データを適時展開したり、提供したり、市民のユーザーのプールみたいなものを私どもが用意しているという形であります。

もう1つ、ソーシャルイノベーションという文脈がありましたけれども、2014年からイノベーションスタジオ福岡ということで、ここにありますように企業とか市民とか専門家の方々、民間企業にも入っていただいて、地域課題やテーマに対するソリューションというものを生み出すということをやっています。最終的に我々はリビングラボに昇華させて今展開しているのですけれども、例えば幾つか出てきた中でいくと、チャレキッズという取組が出てきていると。これは何かというと、障害をお持ちの子供に将来の夢を聞いたときに、1位が分からないというランキングになると。つまり、普通大体サッカー選手になりたいとかパン屋になりたいみたいなことになるのですけれども、そういうことに触れたり考えたりできる機会がないので、障害をお持ちのお子様向けに知る機会などを企業と連携して提供するような事業体が生まれたり、例えば障害者向けのサービスは、障害者目線で見るとプロダクトが少ないというところに着目されて起業されたり、あるいは産後うつなどを経験されて、子供が生

まれた後に離婚がすごく多いというところに着目されて起業されたり。我が国の政策として、離婚した後の政策とかメニューは多いけれども、離婚しないようにする政策はほとんどないのですということに気づかれて、そういったところにソリューションを出されていくような会社が出てきたりとか、ソーシャルイノベーションにつながるような企業をたくさん生み出されているような例も出てきています。

もう1つ、具体的な自治体と連携して、実際に政策を生み出して実装するというのを教育としてもやっています。これは別に政策だけである必要はなく、これまで申し上げてきたような民間企業のサービス、事業などを地域に展開することで地域課題を解決していくような、いわゆる地域政策のデザインをする人材を輩出してきています。こういった教育などもやりながら、実はFDCにも相当程度人が入ってきたりということで、我々がそういう取組をしていることでこういう場を提供していくことで、FDCからどんどん巣立っていく人材のハブにも協議会がなりつつあるのかなということも考えているところがございます。

時間が限られていると思いますのでもう少しにしたいと思いますが、リビングラボとしてさっき企業と市民とエキスパートということがありましたが、地域の方々と一緒に連携して、共創して、ソリューションを出していくということも大変力を入れています。2017年ぐらいからやっています、認知症の予防であったり、災害復興であったり、移住の促進であったり、特産品の開発とかいろいろとあるわけですが、こういったところで地域の自立性をしっかりと促していくということは大変重要だと思っています。

認知症1つとっても、認知症の予防は、認知度を下げるとか改善のほうに向かうソリューションが多いのですが、福岡の大牟田の場合はむしろ徘徊してもいいのではないかということを経験して、徘徊ウエルカムな環境をつくっていくような地域づくり政策に転換されたような例もあります。同じようなテーマでも地域の人たちの価値観やニーズによってソリューションが変わってくるという1つの例だと思いますが、こういったこともどんどん進めているところがございます。

コロナで社会変化があったのは御承知のとおりなのですが、その中でエー

ール！FUKUOKAというのを立ち上げて、医療従事者向けに介護施設にリース満了車両を提供していくとか、テイクアウトの支援をするために会員企業の駐車場とか軒先を提供して販売機会を増やすとか、内定切りとか雇用を失った人たち向けに人材採用の場を提供するとか、いろいろなことをやってきたのですが、FDCの218会員がみんなで行おうということで、いろいろなできることを支援するということをやってきました。

これで感じましたのは、民間企業サイド、地域サイドにもっと地域に関わりたいとか助けたいというニーズがあるのだということはこの取組を通じてすごく感じたところです。この枠組み、コロナ対応でやったのですが、この後、九州で九州豪雨災害が起きまして、そのときに218の会員にメール1本送ったら、4日間で12社のコンソーシアムができて、そこに義援金とかサポートする事業とか、実際に物を運ぶとかいろいろな災害支援のコンソーシアムが4日でできるみたいなことが起きています。つまりそういう枠組みを地域ごとに実装してあれば、そういったニーズに的確に応えられる形があれば、いろいろなチャレンジとかサポートができるのではないかとということをエール！FUKUOKAで感じたということでございます。

最後になりますが、オンラインのイベントを6月にやったのです。これは何をやったかということ、コロナでまちづくりとか不動産の状況というのは大きく変化したので、これにどう対応していくかということをもとに市長をはじめまちづくりの担い手の人たちに集ってもらって、安宅さんなども入ってもらっていますけれども、議論したと。

次を見ていただきたいのですが、その2ヵ月後にはコロナを踏まえた新しい政策を地域として打ち出すということをやっていると。

次のページになるのですが、先ほど申し上げたエール！FUKUOKAのような地域経済の対応力強化のための基盤の形成ということをやっていることと、2ヵ月で新しい政策をばんばん打ち出してやっていくような情勢の変化を踏まえたアジャイルな政策策定推進みたいなことが必要だということと、これまで申し上げてきたような新しいニーズを捉えた事業のイノベーションみたいなことを、今後地域を推進していく上で必要なのではないかとということを我々考えていまして、産学官民のナレッジを

結集してこれらをアジャイルに解いて進めていくということを考えていきたいと思っております。

駆け足でしたけれども、何かの御参考になれば幸いです。以上でございます。

○松原座長 石丸様、どうもありがとうございました。

続きまして、今回の議題に関しましては、私からも多少説明させていただければと思っております。

当初、今日のテーマはかなり広がるのかなと思っておりましたけれども、私のこれからの話はどちらかというと科学技術を使った地域イノベーションの話になります。

先ほど来のお話ですと、社会イノベーション、かなり広めに地域イノベーションを捉えた形での事例紹介が多かったかと思っておりますけれども、私自身はここにありますように2006年辺りから地域イノベーションの研究をしてきております。色を変えているところがキーワード的なものなのですけれども、最初知識フロー、知識の流動を空間性みたいなことに興味を持ちましたし、2012年で報告させていただきましたのは、地域イノベーションシステムという形で、システムとして捉えていくような捉え方。先ほど前田課長からもありました日本のクラスター政策を評価するような書籍も出させていただきましたし、2015年から地方創生に関わるような科学技術イノベーション推進タスクフォースにつきましては、坂田先生にも加わっていただいております。省庁連携というのはある程度考えられてきたのですけれども、地域連携というのはまだまだ課題だということと終わってしまったのです。

後で出てきますけれども、地域イノベーションを考える空間スケールとしては、私自身は色を変えていますように地方ブロック圏域といったところを重視したような方向性を考えております。最近では知識フローではなくて技術の軌道みたいなことに興味を持っております。

地域イノベーションをどのように整理していくかというのは非常にいろいろな見解があるかと思うのですけれども、私自身は真ん中辺りに緑で示しましたサイエンス系のイノベーション、R&Dの集積地域、特に大学を中心にしたような形式知をベースとにしたような、グローバルな経済空間から知識が入って

くる、そのようなものをスタートアップにつなげていくようなものが1つあるかと思います。

左下に青く示しましたのが、産業集積地域、ものづくり系とさせていただきますけれども、最近の私の考えでは知識のフローというよりは技術軌道のようなもの、暗黙知を例えば公設試験研究機関と地域の中核企業とが双方向でやりとりしながら、新しい事業、新しい製品を生み出していく、雇用拡大につなげていく、こういった日本各地の産業集積地域のものづくり系のイノベーションというものをここで位置づけております。

サイエンス系ともものづくり系、それ以外に上のほうに書いていますピンク色で示しておりますけれども、感性系のイノベーションも今重要だと思っております。そこでは余り学も要らないかもしれないですけれども、広告産業やファッション産業のようなそのときその場所でのひらめきといったものを重視するような、そこにはいわゆるクリエイティブな考え方、創造性といったものが非常に重視されてくる。これは東京であるとか、先ほど出ました福岡もそうなのですけれども、やはり都市集積地域といったものが優位性を持っているかと思うのですが、最近右側にピンク色の小さな三角形をつくりましたけれども、離島であるとか中山間地域であるとか多自然地域でも、こういった感性系のイノベーションを起こしていけるのではないかとも思っております。

上のほうにいろいろな政策的課題を上げておりますけれども、特に③辺りが私自身としては気になるところになります。

地域イノベーションシステムと先ほど言いましたように、右側の産学官の関係性がそれぞれ地域ごとにシステムをつくっているといったところに注目しております。ただ、日本の現実というのは、地域イノベーションシステムよりも産と産を結んでおりますように、太い線で示しておりますが、産業、あるいは企業のイノベーションシステム、企業の中でのイノベーションといったものが非常に強くて、地域イノベーションシステム自体はまだまだ道半ばと言っているかと思っております。

ちょっと理論っぽい話なのですが、産の上のところにヨーロッパでの研究成果を少し紹介しております。産業が特化したほうがいいのか、多様化したほうがいいのかという議論は大分前からあるのですが、多様化の中でも関連

多様性と非関連多様性といった言葉、この高低と地域のイノベーション、あるいはレジリエンスといったものとの関連を今ヨーロッパの研究者たちは熱心に議論しているところになります。

左上に書きましたのが、先ほど前田課長からもありましたように、日本の地域イノベーションの歴史的な過程をどう整理するかというところになるのですが、私自身は80年代の当時の通産省がスタートさせたテクノポリスが非常に重要なきっかけになったと思っております。2000年代にクラスター政策に引き継がれていき、2010年代以降については文科省の地域イノベーション政策、そして2010年代後半からは地方創生といったものに広がっていったかなと思っております。

テクノポリス地域の製造品出荷額、横に26地域並べて11年ごとの出荷額の変化を見ていますが、特に赤の2002年から13年のところを見ていただきますと、必ずしも当時としてはテクノポリスの青で書いたような優等生ではなかったようなところがかかり出てきている。

なぜなのだろうかというところはちゃんと見ていく必要があるのですが、テクノポリス地域で文科省のプロジェクト、知的クラスター、都市エリア、地域イノベーション戦略支援プログラムを並べていますが、函館から一番下は久留米・鳥栖まで挙げておりますけれども、いろいろな形でテクノポリス地域がその後、文科省の地域イノベーションの支援を受けた形で息をつないできているといったことが見て取れるのかなと思います。

2001年から経済産業省は産業クラスター計画というのを出してきました。1期、2期、私が非常に注目しておりますのは、先ほど言いましたように、地方経済産業局の単位、いわゆる地方ブロック単位でこのようなイノベーション政策が行われたというものに注目しております。

ただ、形成過程のところにも書いておりますように、交流会やセミナー、マッチング、販路開拓、いろいろ熱心に点で示したような各企業、産官学が一緒になって進めてきておりましたけれども、なかなか成果が見えないといったところで、クラスター計画自体は国が予算をつけずに自律的發展期に入ったという言い方になっております。

この図は、そういう意味では地方ブロック単位で青で示しましたのが先ほど

ありました産業クラスターでの地域新生コンソーシアム、赤と緑は文部科学省のプロジェクトになるのですけれども、この3つの地域イノベーションのプロジェクトの参画主体といったもの、社会ネットワーク分析でハブになるような主体が何であるのか、そしてネットワークの特性がどうであるのかというのを俯瞰するような図をここで示しております。

左側に福井県、真ん中に石川県、そして右側に富山県という形で、地理的な位置を踏まえながら、こういった俯瞰図を描いてみております。このようなものを私自身の考え方としては、県を越えた形で北陸全域で3つの県で連携した形で地域イノベーション政策を打っていくということを考えたらどうかと思っております。具体的には下に示しましたように、工作機械、それから高機能新素材の国際競争力強化を目指すような北陸3県にまたがる地域未来投資促進法の連携支援計画が動き出しております。私としては、連携支援計画が成果を出していくといったことを期待したいと思っております。

今までの話は、どちらかといいますと地域中核企業、中堅企業を中心にした大学との産学官の連携の話なのですけれども、産業クラスター政策もそうですし、これまでの地域イノベーション政策の中でやはり私が欠けている今後の課題として挙げられるのは、やはり大企業、大手の企業の関わりをもっと重視していくべきだと思っております。

ここでは右側に行くほど地域の関係が強い、左に行くとも関係が希薄であるという形で、企業城下町型と分工場経済型とに分けておりますけれども、縦軸は下に行けば生産が強くなり、上に行くほど研究開発が強くなるような中核工場の機能を縦軸に取っております。

全体としては、大企業の企業城下町にしても分工場にしても、上向きのマザー工場化、そして研究開発拠点化といったものを目指すべきではないかといったことを示しております。

さらに、そこでは大学・公設試との産学官連携を強めるとともに、技術を分工場にせよ発祥工場にせよつないできて、そして技術の軌道をつくってきている。その軌道のある面ではジャンプさせていくようなことを工場と地域が共進化するような方向性を目指せないかといったことを私自身は考え、主張しております。

最後になりますけれども、そういった工場の機能の変化はなかなか目に見えないのですが、国勢調査のデータを使って、製造業に占める研究開発に関わるような専門的・技術的職業の従業者の比率を市町村別に取りっております。赤く示したものが20%以上のところで、御覧いただくと分かりますように、東京を中心にした関東、あるいは大阪を中心にした関西、ここに赤の市区町村が多いのですが、細かくなってしまいますのですが、例えば長野県の塩尻であるとか、先ほど出ました広島の中野町であるとか、地方にもそういった研究開発人材の比率が高い地域がある。こういった地域を工場の機能を進化させるといったものとともに、地方にどうやって増やしていくかは、地域イノベーションの政策的課題として非常に重要なことなのかなと思っております。

私からの報告は以上です。どうも御清聴ありがとうございました。

それでは、私の話が長くなってしまって申し訳ありません。皆様方の時間が少なくなってまいりました恐縮ですが、これより自由討議に入りたいと思います。御意見を最大5分程度でお願いできればと思います。御発言を希望される方は、チャット機能を使って御連絡いただければと思います。事務局は進行の補佐をお願いいたします。どなたからでも構いませんので、御発言いただければと思います。よろしくお願いいたします。それでは、林委員、お願いいたします。

○林委員　ありがとうございます。日本ベンチャーキャピタル協会の林と申します。私からは先ほど議題に上げていただいた3番目、セレンディピティの生まれる環境整備といったところでコメントさせていただければと思うのですが、これはまさに我々ベンチャーキャピタルとして関わっているいわゆるスタートアップ・エコシステムの育成みたいなところと非常に近い発想があるのかなと思っております。スタートアップ・エコシステムという観点では、地方に限らず東京でもシリコンバレーでも同じようなことがあると思うのですが、2つの経済圏、経済のメインストリーム、既存経済圏ともう1つ、2つ目のスタートアップ経済圏の連動によって生まれるもので、2つ目の経済圏が成長して、だんだん既存経済圏の拡大に寄与していく。そしてそれが取り込まれていった結果として、また新しい経済圏が生まれてくるといった経済発展がまさにシリコンバレーなどでは王道なのかなと思っていて、今回の議論というの

は、恐らく2つ目の経済圏をどのようにつくっていくか、もしくはつくった経済圏と既存経済圏との距離をどう縮めるのかという議論なのかなと思って伺いしておりました。

私自身もドーガン・ベータという福岡のベンチャーキャピタルを運営しております。こちらでも2006年から4本のベンチャーファンドを立ち上げて、50億円ぐらい資金を地元企業30社ぐらいから出資を頂いて運営しているというところでございまして、まさに我々が感じたこととして、地元の会社さんが出資していただくということは、我々の投資先のベンチャー企業の間接的な株主になるということでもあるのですけれども、そうになっていくと一気に自分事になるというか、非常に関心が高まるということを実感しております。それによって関心が高まることをきっかけとして、セレンディピティが生まれてくるみたいなところは非常に肌で感じております。これは福岡、九州に限らずいろいろな地域でも展開できるのではないかと考えております。

先ほどFDCの石丸さんのお話にもありましたように、福岡というのはまさにそういう土壌をつくっていく部分は歴史的に取り組んできているところが多くて、長い目で見てまちづくりに貢献できるよね、スタートアップを支援すればまちが良くなるよねということに賛同してくれているという背景が非常にあって、その辺りをくすぐっていくというか、企業の地域貢献ニーズ、地元への帰属意識という部分と行政の視点という部分を掛け合わせてセレンディピティを創出するというチャレンジは、非常に相乗効果を生みやすいかなと思っております。

まさに同じような取組で、ファンドの活用といった部分では、広島を取組は非常に興味深くて、ひろしまイノベーション推進機構さん、以前からお話を伺っておりますが、もともと県主導でつくったファンドにたくさんの民間企業が集まってきて、資金の呼び水となってベンチャー投資、育成を行っているというのは、全国でも本当に先進事例だなと思って、我々も非常に興味深く注視させていただいているところです。

ただ、一方で広島モデルというか、このモデルが全国に余り広がっていかないという部分が課題としてあるのかなと感じていて、私自身も行政の関係者とかいろいろな方に聞いてみるのですけれども、行政であるがゆえの難しさのよ

うなところを異口同音におっしゃる関係者の方が多くて、要は、行政は単年度予算であるし、ベンチャーファンドは10年とか15年ぐらいの投資になっていくのですが、長期投資という部分の意思決定がなかなか難しいであったりとか、そもそもスタートアップ投資は全部がうまくいく投資ではありませんので、非常にハイリスクハイリターンであると。当然、失敗も一定ある中で、失敗の部分だけを取り上げられると非常につらいというか、説明責任をどう果たすのかといった部分もなかなかクリアできていないのかなと感じているところでございます。

ただ、一方で投資という観点でインフラへの設備投資といったものと単年で行っている投資と比較しても、なかなか可視化できていない経済効果というか、先ほどの広島事例のように民間資金が集まってくるであったりとか、ベンチャーエコシステムという無形の地域資産が形成される効果もあると思っていて、そういった部分をしっかり可視化して、そこの説明責任を果たしていくことで、長い視点での視野に立った将来の投資をやっていく部分は検討していくべきなのかなと思いますし、そういう議論はしやすい仕組みを政策的にも考えていく部分は重要なのかなと思って今日お伺いしました。

以上です。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。私もコメントしたいところがあるのですが、今日は司会に徹する形でどんどん行きたいと思います。前田委員、お願いいたします。

○前田委員 私、茨城県の産業部長をしていますので、私たちの取組を場の提供と人材の確保ということで御紹介したいと思います。

私自身の問題意識は、今お話がありましたけれども、官の役割で特に国との比較において県の役割というのはどうあるべきかということを中心に考えています。そういうことで実務的な視点からお話をしたいのですけれども、2つご紹介します。

1つは、産業技術イノベーションセンターと書きました。これは県の公設試を2年前から名前や方針を変えて運営をガラッと変えています。何をしているかということ、いろいろな関係者、県内の支援機関が一堂に会する場にしてイノベーションを起こそうということですし、県外から優秀な方をお呼びして支援

してもらおうということをやりはじめています。製造業中心だったのが業種はこだわらないようになっていきますし、今事業を総合プロデュースしていただいている方は、県にしては珍しくお金をかけています。私どもは普通の相場観に引っ張られてそういう判断をしにくいのですけれども、吹っ切ってやるということでやっています。

それでやってみて感じているところなのですけれども、県の取組のアプローチが従来、コンセプトをつくって仕組みをつくるというほうに問題意識が行き過ぎていたのではないのかなというところで、実際、最後にアウトプットまで行く最大化するためには、仕組みづくりにとどまらなくて、県がしっかりお節介役をやり続けるということが大変大事なのだらうと思っています。

下に書かせてもらったのは、まさにそういう思いで書いていまして、国、県、場合によってはやれる市もあるのですけれども、役割というのをよく見て、考え方を世に示していくというのは非常に意味があるのではないかと思います。

ちなみにイノベーションセンターをつくった思い、まさにオペレーション、回し続けるというところが難しい世界なので、ノウハウをしっかりとめるところをつくりたいという思いがあります。どうしても役所は人事異動がありますので、ぶつ切りになってしまうので、こういうところにしっかりアイデアをためていきたいという思いでございます。

イノベーションセンターはもともと研究開発の支援拠点だったので、そこについて触れたいと思いますけれども、ここも支援の仕方を大分変えてきていて、まさに経営資源を有望分野に集中して、事業者さんもやる気のある方としっかりやっていくということにしています。

具体的には茨城県ではITとか将来を見据えた宇宙とか、もともと強みのあった先端材料ということをやっています、こういうところの支援を強化するためにこれまでやっていたことをやめているところは結構あります。民間試験機関をどんどん使ってもらうことにするとか、依頼試験はなるべく御自身でやってくださいということで、職員の負担の軽減をしているというところです。

やってみて気づくところは、現場レベルだとこれぐらい変えるというのは結構摩擦があったり、現状維持のバイアスがかかってくるのですけれども、私ど

もはやっぱり国とは違ってリソースはそんなにないので、全てを深掘りできるわけないという中で、しっかりリーダーシップを取ってやめるということを徹底するというのは非常に大事。ほかの人と同じことをしていたら県として生き残れないという思いは強うございますので、そういう思いでやっています。

真ん中に2つほど事例を書きましたけれども、塗装の例で書きましたが、既に売っている自動車で塗装の仕方、スプレーでやるものからフィルム吸着みたいなやり方、ドアノブが既に採用されて全体に広げていくとかほかのものをやっていくという事例も開発していますし、右側は塗装の仕方、熟練技術をデータベース化してロボットに入れて、ロボットを置けば遠隔でできますよといったことをやれるような事例も出てきています。

こういう議論をしている中で最近聞くのは、ものづくりだけではなくてソフトウェア開発に国の補助金を使えないかという話です。私どもが感じているのは、これからイノベーションは物を作り替えるということよりも、物のある程度にして中身、ソフトウェアのところをどんどんアップデートしていくとか、ビッグデータにするための既存の持っているデータを、物の標準化ではなくてAIを使ってデータでしっかり標準化してあげることで、無理に機械の標準化に持っていかなくていいようにする。医療などでもそういう動きになっているのだと思うのです。

事業者さんと話していると、アイデアをアプリ化して出したいみたいな声も聞くのです。事務的な話ですけども、ものづくり補助金とかIT導入補助金というのは、自社が開発する、人件費にかかるような世界は使えないようで、今はIT業界をもっと押していくのがいいのではないかとこのころが下に書かせてもらった課題感でございます。

○松原座長 政策的な意図はありませんけれども、5分たちましたのでそろそろまとめていただけますでしょうか。

○前田委員 分かりました。人材の話です。人材もすごく力を入れていまして、2つ事例を挙げていますけれども、上は大企業のシニア人材の取り込みです。国のプロ人材拠点という事業があるのですが、大企業にアプローチできていなくて、大企業の人茨城に帰ってきたいという声もあるのですが、なかなかできていない。課題はまさにいろいろあって、中小の相場観がないとか大企

業の情報がないとか、これも地元の民間の方をお願いして、ノウハウをためてやってもらって、そういうマーケットをつくってくださいとやっています。

外国人材支援センターと下に書きましたけれども、これも同じで茨城は2年前から始めた取組で、国を決めて徹底的にやると。帰国後の就職支援までやるということで、個別の関係をつくっています。

まさにこういうのもコロナ禍で事業者さんがつらくなっているのですが、その中でどれだけ背中を押していけるかということだと思いますし、全体をまとめると県は国の同じことをやるのではなくて、どれだけ違うことをやれるか、オペレーションとか重点化はどれだけ力を入れられるかというところで、イノベーションという意味では出口が出てくるのではないかと考えています。

長くてすみません。以上です。

○松原座長 前田委員、ありがとうございました。それでは、坂田委員、お願いいたします。

○坂田委員 論点として示されました価値創出の点について、2つの角度から申し上げたいと思います。

視点の1番目は、DXが進む中で価値創出の源泉として、物と知やアイデアの情報との間で主客の転換が起こっているということです。現在、売上高を大きく上回る株の時価総額を得ているような企業については、主客の転換で先行しているようなところが多いように見えます。

世界で新しい価値の源泉となった知やアイデア、情報を活用しやすいように、また自国や自社に有利に扱えるようにという視点も含めて制度整備も進みつつあります。ただ、知やアイデア、情報というのは、無形の形であることもあって、私の感覚では日本の地域企業の中で転換への認識が現在不十分ではないかと考えます。

この表はデジタル、リモートの活用を1つの切り口で類型化してみたものです。類型1は、フィジカルな活動の代替です。フィジカルな活動がなくなって、それとほぼ同様な内容のデジタルな活動が行われているというものです。

類型2は両者の複合で、フィジカルな活動とその裏側にあるデジタル空間が連動するというものです。右の写真にあるような電動キックボードについては、我々の目に映るのは街中に置かれているキックボードと、それに乗って走り去

っていく人々の姿ですが、ユーザーの拡大を可能としているのは、裏側で動いているデジタル空間の良好なシステムであるわけです。

類型の3番は両者の融合です。例えばアバターを使って実物の博物館を訪問することを可能にしたサービスが既にローンチされています。利用者には物理的な美術館を訪れている人たちの姿も見えますので、こうなるともはや裏も表もないわけです。

類型4は、サービスから生まれたデータを他の領域で活用するというものです。次のページなのですが、類型4の例として、関西一円のID付きの乗降客情報、億単位のトリップデータなのですが、これから知人や友人との行動、ペア行動を独自に推定し、その時間別推移をグラフにしたものです。路線全体では、右側のグラフを見ていただきますと、昼間に山があって、昼中にペア移動が大きいことが分かります。こうした情報を駅別や路線別につくすることもできますので、知人や友人をターゲットとした商業のマーケティングに使えるのではないかと思います。

DXの中で現在行われているのは、今類型1が多いと思うのですが、それにとどまらずこうした多様な可能性を認識する必要があると考えています。

価値創出の2番目は、社会の期待の風を捉えることです。社会課題にはこの図の左側にあるような旧来の物時代からの課題、右側のデジタル化が生み出した新しい課題の2類型がありますが、我々の目の前には両者が混じって見えているわけです。こうした課題を捉えて、その解決をアピールできた企業には従来なかったような強い追い風が吹くのがDX時代の特徴です。

次の図ですけれども、これは視点の1と2を組み合わせることで活動を拡大させている東大発のスタートアップの事例です。このスタートアップは、タンザニアの無電化地帯で電力の量り売りをしています。その強みは、電力のやりとりをパケット単位で識別できる、デジタルグリッドと我々が呼んでいるハードの技術です。ただ、それを価値創出につなげられるのは、独自のビジネスモデルとモバイルマネー、それからリアルタイムに近いリアルタイムデータの活用があったからです。

最後に、以上を踏まえて価値創出を進めるという観点から幾つか御提案したいと思います。

1つ目は、デジタル人材の育成・地域への呼び込みです。例えば機械工学、電気工学、あるいは物理学を学び、数学の学力がある人材であれば、比較的短い時間でAIを使いこなせるようになると思います。地域に多数いるそうした人々を新しい領域へと呼び込み移動させることが大事です。また、副業や兼業が進む中、大学は大都市にいる現役のプロフェッショナル人材をリモート方式で地域に呼び込む最適な場又は入り口になると私は考えています。

2番目は、「予定調和なき知的対流」の環境整備です。予定調和なきというのは、計画的に出会いを演出するのは今の時代もはや難しいということの意味をしています。ここでは接する頻度と偶然な幸運の出会いの確率を上げられるかどうか、その仕掛けが大事です。私は地域未来牽引企業サミットに何度か参加させていただきましたが、これまで面識が余りない、地域で活躍されている企業のトップの方々が一堂に会する機会となっており、この面では効果的だったと考えています。

最後の点ですが、光ファイバー網が全国的に整備されている日本においては、高速通信の基幹インフラは大都市と地方との格差が小さいことから、この点に注目しそれを活用する方策につき挙げさせていただいています。例えば5Gは多接続が特徴なわけですけれども、これを活用したサービスのリビングラボづくりの可能性ががあります。

以上です。

○松原座長 どうもありがとうございました。続きまして、松江委員、お願いいたします。

○松江委員 松江でございます。私は、お題の①から③、包括的に5点ほど5分以内でそれぞれ申し上げたいと思います。

今日いろいろ御紹介いただいた課題、各種取組をされているというところで、私も非常に感銘を受けたところなのですが、日本全体の課題としてはいかにスケールとスピードを上げるかが1つ大きなテーマだと思っています。そこにおいて今日触れられなかった観点も含めて5点ほど申し上げたいと思います。

まず1つは、政策目標、ゴールの設定をどこに置くか。こここのところがいろいろなイノベーション、産業を興していく上でどのくらいの経済規模、どうい

う需要をどういった領域で生み出すのか、これの目標設定をどのような単位でやっていくのかが非常に大事なポイントではないかというのが1点目でございます。

2つ目がイノベーションということの中の裾野、母数をいかに広げられるかという点でございます。この要素としては2つございまして、まず人の側面でイノベーションに携わる人の数をどう増やすか。これは企業も個人もそうなのですが、ここで1つ大事なものは、今日のお話にもあったイノベーションの定義の捉え方の問題。よくイノベーションというのはインベンションと同じく捉えられる側面があるのですが、今日の広島県さんのように、イノベーションの志がある方、極端に言えば誰でもそこに対してアイデアを創出できるのだ、この裾野を広くする、垣根を取っ払う、この辺のところはまず人を増やす上で大事なかなと思います。

2つ目の観点としては、アイデアの創発環境をいかに広げるか。各種の課題の中で課題を地域間で共有していく、ここが創発の環境として非常に重要なことだと思っております。課題及びそこにおけるソリューションのアイデアといったものをまさにクラウドとかDXを使って、地域、分野を超えて広げていく。これによって人とアイデアの数を広げて母数を広げる、これに着眼したアプローチが必要ではないかと思っております。

3つ目がまさにセレンディピティというところに関連するのですが、提携の広がりはどう考えるか。これは松原先生からも御指摘がありましたけれども、大企業とスタートアップとか地域の企業をどうつなげるかという観点は非常に期待すべきというか、ここを推し進めて、むしろ大企業はリスクを取りやすくする、これの観点も必要なのではないかと。

もう1つは、海外のスタートアップを含めていかに呼び込むのか。地域の課題を解決する上で海外の企業をどう絡めるか。それによってマーケットも海外に広げて、その需要を取り込んでいくといった発想もより積極的に取り込むべきではないかと思っております。

4点目がリスクとインセンティブをどのように考えるか。特にリスクのマネジメントをどうするかというのがポイントかと思っております。私が北欧のある会社と話をしていたときに、北欧地域でなぜイノベーションが起りやすいの

か。仮に失敗したとしても、戻れる場所がある。これは特に学校、大学で学び直したり、またその中で新たなイノベーションを起こせるような環境がある。こういった人的フローとしてイノベーションを加速するようなセーフティーネットといったところを、特に学の役割として見直して、そこに積極的に取り組む。この辺のところと比較的何回も再現性をもってイノベーションを起こすインフラとして大事な視点ではないかと思います。

5点目、最後がコンフリクトマネジメントということで、いろいろなイノベーションの種が大きくなると、必ず既存の規制とか既存の事業とコンフリクトが生まれる、ここのところをどう取り除くか。特に日本においてはここが一番重たい課題だと思っておりまして、行政もそうですし、民間からもいろいろな提言を上げていく。コンフリクトマネジメント機能をどう考えるかというところも今後広げる課題かなと思っております。

以上でございます。よろしくお願いいたします。

○松原座長 松江委員、ありがとうございました。それでは、藤井委員、よろしくお願いいたします。

○藤井委員 藤井でございます。よろしくお願いいたします。私としては1から4まで少し包括的に、3点ほど会津での弊社における経験を踏まえてお話をさせていただければと思っています。

1点目は、先ほどいろいろな議論がありましたけれども、特に我々のやっているようなスマートシティ的な文脈を踏まえると、日本というのはある意味まだデジタル化されていないものがたくさんあり、これから刈り取る部分がまだまだたくさんあると捉えられます。つまり、まだデジタル化が遅れている部分は、今後のイノベーションの種という意味でチャンスなのではないかと思っています。

例えば会津では、市役所の職員が非常にデジタルに詳しく、データ分析などに基づく取組を通じて市政に生かすことができている。我々としては、スマートシティを進める上で会津若松市の良いところだと思っておりますが、これはつまり、現場近くでアナログをデジタルに変換することができる場所に、それを実現出来る人がいるかどうかということが、イノベーションという観点で大事と考えています。そして、アナログのデジタルによる刈り取りができる

人材をどうやってつくっていくか、ということが一番重要なポイントとっております。

その際、回数というか頻度というか、皆さん同じようなことをおっしゃっていたのかと思いますけれども、次々と進めていくモメンタムが非常に重要だと思っております。例えば、先ほど前田さんから御紹介いただきました会津大学が推進するAOI会議ですが、年300回も開催しているのです。年300回、会津大学の先生が様々な研究者、学生、企業、スタートアップ、役所の人を集めてきて、ニーズ起点のテーマでイノベーションに関する議論をします。回数が非常に重要です。よく言われているようにイノベーションの種というのは、100回やって1個か2個、筋の良いものが出てくれば良いぐらいの頻度でしか表れません。そうすると、300回、このような場を回せるだけのエネルギーを持っている人が少なくとも地域に1人か2人は必要となります。そこが1つポイントとなります。

さらに、大企業の問題があります。弊社は、コンサルティング会社として大企業であるクライアント企業に対して、イノベーション創出やDX支援をしておりますが、工夫や枠組みがなければ、経営者の方が思うほど、現場は、スタートアップとのコラボレーションや、企業間連携がなかなかできません。さらには、大企業では企業内ですらコラボレーションできない企業が多く存在します。つまり、大企業をコラボレーションさせるということが重要かと思っております。

例として、我々が会津若松で何をやっているかをお話します。会津若松において弊社が入居しているオフィスは、弊社含めて30社ほど、大企業からベンチャーまで入居しています。普通の東京にあるオフィスでは、なかなか出来ない事ですが、会津の当該オフィスビルでは、各入居企業の会津におけるセンター長、いわゆるリーダーの方々が月に1回集まり、会津でどんなイノベーションを起こすのかということ議論しているのです。

さらに、各入居企業は自社オフィスのドアを基本的にオープンにし、いつでもすぐ話しかけられるようにしております。それを大企業もベンチャーもフラットに実践しています。

最近、新型コロナウイルス感染対策で実施できていませんが、弊社オフィス

にはオープンキッチンがついており、毎週各企業の皆さんと飲み食いしながら交流しております。このような事も含め、大企業間の連携をいかにやっていくかということも重要です。

前述のような、いわゆる場としての設定に加え、人材も重要となります。弊社の会津若松におけるセンター長の中村は、先述の各入居企業との議論において、かなり積極的に介入しております。例えば参加されている企業のセンター長が、自社製品・サービスのセールスの話だけであったり、すごく後ろ向きな方であったりした場合は、変更を促すよう依頼までします。

昨今、スーパーシティの議論でアーキテクトという人材が必要だということが言われております。アーキテクトたる人材は、単にデザインができるとか、単に名前が売れているというだけでは要件を満たさず、リアリティを持って人を動かすところまで突っ込んでいける方が担うべきだと思います。公共なので1社に絞るとか難しいとか、1人に絞るとするのは難しいという事情は理解できますが、勇気を持って絞ってアーキテクトを決めていくというのを、スーパーシティに限らず地域で進めていくことが重要だと思います。

最後に1点、いろいろなサービスが生まれた後、スピード感を持って広がるのが、単なる地域のちょっとした解決アイデアを、イノベーションによるビジネスにしていく上で非常に重要なポイントと思っています。

スマートシティにおける有名な事例として、アムステルダムや、グーグルの兄弟会社が携わったものの計画廃止となったトロントがありますが、アムステルダムとトロントで共通しているところがあります。両取組とも、生まれたサービスやイノベティブな技術を、公共が国内から海外に至るまで、横展開の手伝いをする事、つまり営業の片棒を担ぐことを含んでいるのです。

アムステルダムでいえば、アムステルダムアリーナというアリーナがあり、いわゆるテストベッドフィールドとしての取組を推進しております。そこでの3ヵ月間における実証によって、うまいこといったスタートアップのサービスは、アムステルダムアリーナがファーストカスタマーとして契約することで、最初にレベニューを得られるという仕組みになっています。さらに、アムステルダム市がほかのアリーナに対して、そのサービスを売り歩いてくれるのです。スタートアップにとって、エグジットが楽になっていく仕組みを、行政がかな

り前向きに進めています。ここまでやれるというのは、非常に大きな取組かと思っています。さらに、ソーシャルな取り組みを考えた際には、いろいろなサービスが共通プラットフォームに乗っているということが重要になってきます。我々も都市OSという取組をさせていただいておりますが、地域で生まれたサービスが都市OSを通じて日本中に早く広まっていく仕掛けをつくっていくということが、非常に重要と思っています。

冒頭に申し上げたように、アナログな部分を刈り取るというところは、地域のソーシャル領域における1つのイノベーションの芽だと思っていますが、刈り尽くしたら終わってしまいます。誰かが刈り尽くす前に、いかにいいものを出して広げて、それをイノベーションにつなげて、大きなビジネスにできるようなスタートアップを地域から生む、この循環をこれからつくっていくのが非常に重要なのではないかと考えております。

以上でございます。

○松原座長 藤井委員、どうもありがとうございました。それでは、田中委員、お願いいたします。

○田中委員 田中です。どうもありがとうございます。よろしくお願いたします。プレゼンターの方々より具体的で当事者意識の視点の貴重な見解を共有いただき、感謝を申し上げます。

事前の資料と今日の発表、および事務局から頂いた今後の論点に集約してコメントさせていただければと思います。

まず1つ目に価値とは何か、価値の源泉とは何かというところなのですが、地域における価値という俯瞰の視点のみならず、地域の顧客に対して価値が提供できるかということが重要なのだと思っています。価値やブランドというのは、消費者の頭の中に存在するもので、消費者の頭の中につくられると言われています。社会で今、イノベーションが求められるのも、新しいこと、発見、気づきをみんなが欲しいからで、これは人間の本能でもあります。地域を知る、イコール地域の人を知るということを研ぎ澄ませたほうが良いと感じています。

2つ目は、今回の論点の1つにもなっているプラットフォームに注目したい

のですけれども、価値の源泉や顧客に関する発見が生み出される、発見される装置にできるかどうかポイントになるかと思います。商圈および、松原座長がおっしゃっていただいた空間の視点からも検討され、地域単位のDXによって地域の顧客と企業をつなぐような持続可能なサプライチェーンが形成されるように、顧客情報を集めて顧客分析を行って、フィールドリサーチをしながら顧客開発を行って、セールスマーケティングにつなげていくというようなDXを事業に落とし込んで活用する仕組みと人材育成をセットで強く考える必要があるかと考えます。

本日は、福岡、広島の事例もご紹介頂き、魅力的かつ有効な内容と実感しました。例えばリビングラボ等の機能を示していただきましたが、この辺りの組織のつくり方は、地域全般においてはなかなかうまくいっていないところが多いのかなと想像するところもあります。今日お示しいただいた事例の中からどういったポイントがうまくいっているのか、また成功の切り口には何があるのか、ということをもう少し分析して、私たちも把握させていただければと願うところでした。

3つ目がセレンディピティのつくり方というところなのですが、事務局からの資料の49ページに、地域未来企業では異業種間の中小企業間で有益な事業の情報や協力関係を得ているというデータを頂いたのですが、経営者のコミュニティの形成というのは、地域ほど互いの距離が近くてうまくいくかもしれないという仮説が立ちます。発見する力や出会う力というのは、当事者に問題意識がないと生まれません。思いがけないけれども、期待されていた出会いや、理念および目指す姿の共有で生まれるかもしれないところがあります。広告・マーケティング業界では「パーパスブランディング」という理念に基づくブランディングを近年重視していますが、これを行っていく動きが必要かと思えます。

そして、最後は地域の特性や強みについてです。強みというのは強い経営資源ですので、磨きをかけるにはデザインという表面だけとは言いませんけれども、それにとどまらないコミュニケーションデザインが重要だと感じています。つまり目に見えないところもデザインすること。仕組み化する、構造化することで、内外に共有し、人によって感じ方の違う価値や値打ちを把握した上で、

顧客にとっての意味を示すことが重要です。

商品やサービスが顧客にとってどんな意味を持つか。それは地域を知る、地域の自然、風土、慣習、歴史、文化を理解した地域企業こそができることで、それ自体を情報発信することが大切です。共感されるような企業や商品、サービスの提供者になるために関係者との対話が必要で、そこから価値が生まれます。今回のDXを軸にしたプラットフォームで顧客の真の姿を理解し、そこを生かして価値、つまり顧客に対しての意味をつくり出すと流れが有効です。今日お話いただいた事例の中にはその成功例として実感できる点が多々ありました。

以上、よろしく願いいたします。

○松原座長 田中委員、どうもありがとうございました。それでは、長山委員、お願いいたします。

○長山委員 時間が余りないので、少しだけ。論点の1と2に関してだけでありますが、プロダクト・イノベーションといった価値を創出する源泉というところでの話です。

私は大手電機メーカーの研究をやったのですけれども、80年代から90年代、大手電機メーカーはプロダクト・イノベーションをかなり起こせていたと思うのですが、その源泉というのはよく言われているような闇研究というもので、これは中央研究所ではなく事業部門の中にあるインフォーマルな研究グループみたいのがあって、いわゆるスーパー研究者が大企業のそういった部門の中にいて、その方の周りに主体的に5時過ぎに集まってきて学習するコミュニティなのです。私はこれを実践コミュニティと言っているのですけれども、実践コミュニティがプロダクト・イノベーションの源泉に過去はなっていたということです。

それを詳しくフィールドワークして、過去の状況を調べていったのですが、その学習の特徴として言えることというのは、何らかの課題、テーマは会社の中にあるので、会社の中の特殊な知識なのですけれども、いわゆるOJTで職場のトレーニングで分かるわけですが、それだけではなくて積み重ねるような形で専門分野の一般的な知識といった本来だったら大学とか大学院で学ぶよ

うなものも学習していたということで、闇研究をやりながら例えば半導体だったら半導体というところでの材料とか製造の装置だとか設計とか設計の支援ツールだとか諸々そういったことを理論的にも実験をしながら、試作開発まで一連の流れを全て学習コミュニティの中でやっている、これが闇研究の実態だったというところでありまして、それが90年代に崩壊するわけです。

これはリストラ等で管理が超過されてということなのですが、そこで多くのスピノフのベンチャーが生まれていったということがありまして、そのスピノフのベンチャーはそれぞれがその分野でプロダクト・イノベーションを生んでいって、スピノフの連鎖が生まれていって、それが地域の中の産業集積のイノベティブなものにつながっていったということも過去ありましたから、松原座長が言われていたように私も大企業の中にある本来のプロダクト・イノベーションの源泉みたいなものをいかに地域にトランスファーすることが最も大事だと思っていますし、先ほど北欧のケースもありましたが、フィンランドのオウルモデル、ノキアから出てきたスピノフの連鎖に関するものもスピノフがやりやすいような、失敗したら帰ってこられるような担保、保障があったということがありますので、そういった仕組みは大事なのではないかと思います。

それを今どうやって再生するのかというと、1つのヒントは企業城下町の再生にあるのかなと思っています、企業城下町とか会社町と言われているようなものというのは、かなり厳しい状況にどこもあるのですが、そういったところを少し今のような観点で実践コミュニティを地域に波及するような、今日の例でいいますとアルプスアルパインの例などは非常におもしろいなと思ひまして、そういうのが参考になりましたし、また広島県さんや福岡でやっているようなケースなどもそういった面においては、インフォーマルな主体的な学習という学びということでは、エフェクチュエーションといった概念を実践されているのだなというところで、成果が出てきているのではないかと私なりに今日のお話を聞いて分析させていただきました。

以上とします。ありがとうございます。

○松原座長 長山委員、ありがとうございました。事務局と相談ですけれども、3時に近づいてきておりますが、もう少し延ばしてよろしいですか。

○前田地域企業高度化推進課長　お時間許す限り賜れば幸いです。

○松原座長　この議論は非常に皆さん方の関心が高いということもありまして、長くなってきておりますけれども、延ばしても15分ぐらいで行きたいと思っております。井口委員、宇佐川委員、浜口委員から手が挙がっておりますけれども、今日お話しいただく方がいらっしゃれば、事務局にチャットでお伝えいただければと思います。それでは、井口委員、お願いいたします。

○井口委員　少ない時間で誠にありがとうございます。本日は、私がTAM A協会のメンバーだったということと、ものづくりの会社をやっているという立場からお話をさせていただこうと思っております。地域における価値創出を促進する取組ということを中心に話をさせていただこうと思っております。

まず、価値がどこにあるのかというのを考えさせていただきました。要はイノベーションでありますけれども、イノベーションが何のためにあるのかというところがございます、私が考えるにはB to C、特にコンシューマーの部分に貢献するというのがイノベーションだと思っています。

そして、イノベーションの中身というのはオンリーワン級の突出した何かということがございますけれども、ただオンリーワンというのがいいかどうかというのはございます。要は独占と寡占の問題がございますので、ここら辺をうまくバランスを取りながらやっていくのがよろしいのかなと思っています。

そして、リスクを取れる支援の仕組みというのがございますが、私が知っている限りではJ-Startupというのを経産省でやっていらっしゃいますけれども、これは物すごくおもしろいし、海外も目を向けていてすごくよろしいのではないかと考えております。これを広げられればよりすばらしいものになるのかなと考えております。

もう1つは、ベンチャーキャピタル様に言うわけではないのでございますけれども、出資と融資というのが日本の場合は比較的ごちゃごちゃになっておりますので、その辺のところをはっきり出資なのだよとリスクを取れるということをやっていただくといいのかなと思います。

もう1つは事業性評価で、ここには出資するとかしないとかございますけれども、現状では誰も想像できない、理解できないようなものもそこで取り上げて、出資して、一か八かの賭けではございませんが、そういうのも非常におも

しろい取組として、最終的には100件、1,000件の地域圏かもしれませんが、それが将来的な大きな利益、国に利益をもたらす企業になるのかなと思っております。

今回、私も勉強不足で知りませんが、RESASの機能としてニーズに焦点を当てたらどうかと思っております。要はよくシーズとニーズという話がございますけれども、ニーズが余りメインではないような気がしております。ですので、こんなお話をさせていただきますが、マーケティング・イノベーションの地位の向上がその下にございます。

要はプロダクトマネジメント、いろいろございますけれども、プロダクト・イノベーションとかプロセス・イノベーションとかございますが、先ほどのデータの中ではマーケットに関するところの順位が低かったものですから、一番イノベーションということではマーケティングにもうちょっと光を当てたいなと思っております。要はいかにニーズとか夢を掘り起こすということだと思えます。要はコンシューマーの夢を掘り起こしてやっていく。その中には例えばとんでもない非現実的なニーズでもオーケーだよと思っております。

昔、20年前ですと空飛ぶ自動車というのは考えられませんでしたけれども、今考える時代でありますし、私が学生の頃は携帯電話やスマートフォンで電話するぐらい想像しかなかったのでございますが、現実のものになっております。そういう意味ではタイムマシンでもオーケーというぐらい、そういうニーズをどこかで掘り出してもらえれば、これから10年先、20年先の産業として日本で育っていくのかなと思っております。

ニーズの具現化でございます。イノベーションのためにどうしたらいいのかでございますけれども、地域間の交流が大事だと思っております。私が関係している製造業でございますと、産業というのは地域性があります。例えば九州地区であったり、北海道であったり、北陸地域だったり、メインとなる産業はみんな違うものでございますから、そういう意味では異業種交流にもなりますけれども、地域間の交流も非常に大事だと思っております。

あとセレンディピティのために協業という言葉がございましたけれども、異業種交流は非常に大事だと皆さんおっしゃられておりますが、例えば最近では製造業とITが合体しています。そこに飲食業とかサービス業が入ってもいいの

ではないか。あとぶっ飛んだ意見でございますと、そこに宗教家が入ってもいいのではないか。現に大宰府天満宮さんなどはお札をネットで売っているぐらいでございますし、ある意味サブスクしやすい業種というのもおかしいですけども、そんなことも考えられるかと思っています。

最後でございますけれども、価値創出の具現化ということで、要は付加価値をどうやって具現化するかでございます。ものづくりメーカーということで考えますと、大分ファブレス化が進んでおりまして、それを受けるのがEMSだったりOEMだったりODMということになりますけれども、中身は企画立案であったり、要は設計、生産の部分でございます。

その中に注目しなくてはいけないと思っているものがございまして、匠の技でございます。消えつつあるという表現は余りよろしくないかもしれませんがけれども、暗黙知をデジタル化するというのも非常に大事だなと思っています。先ほど松原座長もおっしゃられていましたが、暗黙知というのはこれからベースとなる技術でございますので、非常に大事だと思います。要はどうやってそういうものをデジタル化していくか、DX化していくかというのがこれからの大きな取組のポイントではないかと思っております。

以上でございます。ありがとうございます。

○松原座長 井口委員、どうもありがとうございます。宇佐川委員につきましては、次回御発言いただくということで、浜口委員、お願いいたします。

○浜口委員 ありがとうございます。松原座長がおっしゃいましたように、知識フローの空間性ということは非常に大きな問題であって、今日の事務局から御提示いただいた論点の1と2、すなわち価値の源泉、創出、それから価値の創出を促進する取組として地域での取組が重要になるということはその点からも明らかだと思います。今日のお話を伺った中でも、広島県と福岡市の取組は、まさにそのことを非常に明らかに示していただいたと考えます。

その上で、3番目の協業が生まれる環境整備、あるいは事業創出からさらに大きなビジネスにつなげていく点に関しては、地域の中で完結しない、外との交流であったりとか、特に投資の呼び込み、東京に集中している大規模な事業会社との協業や事業譲渡ということもあり得るかもしれませんがけれども、大企業との関係。これは松原座長もおっしゃいましたけれども、この重要性がある。

また、広島県の取組の中においても、今D－EGGSという取組の御紹介がありましたけれども、県内外、あるいはインドとの協力に関しても御紹介がありましたとおり、国際的な取組も含めて、外の人材や投資といかにつなげていくかということも関わってくるという意味では、3番の協業環境に関しては地域の中では完結しないので、外にどんどん開いていくということが重要になってくると。

そして、1、2、3いずれに関しても、地域内での知識フローの活性化や外との開放、どちらに関しても現在、広島県の例でも、あるいは福岡市の例でも、行政や産学官民連携プラットフォームという形での取組が重要になってきていると。ここでもやはり行政の関わりが重要だと思います。

そこで今後も行政の関わりが重要になってくることを考えると、今は当然、人が中心になってこれをつないでいくような取組かと思うのですけれども、自治体のデジタルトランスフォーメーションを進めていくと。自治体自らがデータプラットフォームとして発展していくことが重要になってくるかもしれません。という意味での自治体のDXの支援が国から求められていくのではないかと考えております。

最後にRESASの機能強化に関してなのですが、自治体の取組とも関係するのですけれども、政策評価をこれからエビデンスベースドという考え方も強くなっていますので、これをRESASにどう利用していくかということも今後さらに取り組みられていくべきかと考えます。その点においてRESASは恐らく今地域の情報を見るのに主に使われていると思うのですけれども、立ち位置との比較をしやすくするような使われ方がもっとできないかと考えていまして、自分の地域、自分の行政区域とほかの地域と比べたいと思った場合に、こと比べやすいですよということが自動的にポップアップで出てくるような仕組みなどがあると、行政の方にとって使いやすいのかなと。

そういうのは人工知能等を使えばできるのではないかと勝手に考えているわけなのですけれども、統計学的に言えば傾向スコアマッチング方式などを使えば、コントロールグループと対象グループが容易に判別できるようなグループ分けとかができるような統計的手法があるわけで、自動的に行っていくような機能がRESASの中に入って、ある政策傾向、自分が関心のある政策の傾向

に対して自動的に比較対象グループが浮かび上がってくるような機能があれば、RESASの使い方も広がってくるのかなと考えました。

私からは以上です。

○松原座長 浜口委員、どうもありがとうございました。RESASの最後に言われた点はある程度されているようですけれども、まだまだ十分ではない部分がある。また、今後ともいろいろ御指摘いただければと思います。野村委員、いかがでしょうか。

○野村委員 野村です。ありがとうございます。簡単にコメントと要望を申し上げたいと思います。

4つ、事務局から問題点を御提示いただいたのですけれども、①の価値の源泉の捉え方と促進する取組というところでは、各地域でいろいろ強みとなる産業があろうかと思うのですが、そこにこれからはデジタルですとかデータ、グリーンという横串を掛け合わせるといった取組が重要になってくると思います。これによって既存の産業の構造の変革だとか社会的価値の創出というのができているのかと思います。お話しいただいた広島だとか福岡、あるいは茨城県さんのお取組などは、やはり横串をどうやって通していくかというところもあるのではないかと思います。

それから、セレンディピティ、協業が生まれる環境ということでは、やはりこれは座長からも御指摘いただいた話であり、皆様方からも頂いたお話なのですけれども、やはり従来の線的な連携ではなくて、面的なクリエイション、生まれる環境づくりといった中で、例えばこれまでの大企業の役割も変わってくるということが非常に重要になってくる。あるいは、足りない資源を補うということでは、地域間の連携も重要になってくると思っています。

今日余りお話がなかったのですけれども、例えばここに公的な機関、産総研のお話がありましたが、NEDOですとか地方支分局といったところの役割がどうなってくるか、そういったところもぜひ考えていければと思います。

最後に、地域の特性や強みの磨き上げというところなのですけれども、田中委員から強みの共通化が必要だというお話で、それも非常に大賛成です。あともう1つ、SWOT分析のラベルのところはなかなか見えてこないのだと思います。強みばかりではなくて、やはり弱みだとかうまくいかなかったところの

分析も非常に重要になるのではないかと考えていますので、もし可能であれば事務局から例えば産業クラスターの話に関しましても、ボトルネックの話がありましたけれども、何が障害になったとか弱みの分析といったところもこれから皆さんで議論していったり、事務局から提示していただけたらと考えています。

以上です。ありがとうございます。

○松原座長 野村委員、どうもありがとうございました。ほかに御発言ございますでしょうか。時間オーバーいたしまして申し訳ありませんでしたけれども、本日十分御発言できなかった内容等ございましたら、後日事務局に御提出いただけますようお願いいたします。

最後に事務局から次回についての連絡をお願いいたします。

○前田地域企業高度化推進課長 本日も御意見多数ありがとうございました。次回は人材をテーマに4月上旬をめどに調整をさせていただければと思います。

以上でございます。

○松原座長 それでは、以上で本日の議事は全て終了です。ありがとうございました。

——了——