

第9期地域科学技術イノベーション推進委員会における論点整理
(第1回～第3回委員会での主な委員意見より)

I. 地域の科学技術イノベーション活動の基本的方向性

(1) 科学技術イノベーション振興政策における地域の捉え方(範囲、主体)

- 「地域」の定義、範囲をどう捉えるべきか。
- 地方の場合、構成要素としては自治体と大学がほとんどであり、VCなどの役割は極端に小さい(主要プレイヤーの固定化)。
- 一義的には「地域」の範囲は定まらない。「地域」は重層的に捉える必要がある。
- 産業や歴史、人、環境などの地盤を踏まえ、何区分かに分けて地域を捉える必要があると考える。その中でどのような科学技術イノベーションシステムができるかを考えるべき。
- 地域の捉え方としては、県だけではなく、圏域など「重層的」という考え方で進めて良いと考える。
- 研究活動も経済活動も実態としては、境界を超える活動になってきている。海外の例で見ると「協働する行為者」レベルで動いていると考える。その時にマーカーとなるのが、インフルエンサー、スターサイエンティスト、アンカー企業、(≡地域中核企業)等である。
- 科学技術を生み出した地域と事業化する地域、事業化に適する地域というのは恐らく違うのではないか。特に、科学技術を事業化するにあたっては、他地域からの資源調達や人材確保など他の要素も考えなくてはいけないので、科学技術を地域に縛りつける必要はないのではないか。
- 地域を捉える際、大学をハブとし、スターサイエンティスト等をコアとした、ネットワーク型を重視するという考え方をする場合、各主体の関係性に更に踏み込むべき。特に、どういった主体がどのように関係し合う中で、イノベーションが生まれるのかについて考える必要がある。また、空間的(ジオメトリック)も考慮すべき。大学の廊下を通じて生まれるイノベーションもある。それぞれの場合に分け、類型化することが重要。
- 行政区画にとらわれることなく、産業の歴史や技術の強みで地域を捉えることが必要。また、文科省の役割は中等、高等、社会人材の教育を考える部分もある。
- 背景をともにして同じ共通項を目指せる人、共通目標を目指せるような集団を1つの仕組みとして動かしていくというやり方がシステムとなるのではないか。その際、その共通目標・目的(=地域の将来像)を描く役割を誰に求めるのかを考える必要がある。
- 地域「発」に関しては、イノベーションを興す「主体」が重要であることから、主体をベースに考えるイメージはよい。一方、地域「着」に関しては、地域

(=エリア)の単位でしかできない政策というのものもある。したがって、地域をエリアとして捉えるという観点も引き続き必要なのではないか。

- 地域を捉える際、あるいは支援を考える際、母体となる自治体は外せない存在。その中で、主体性をどう見ながら波及させていくかを考える必要がある。地域プラットフォームが組めるかという視点で地域の概念を考えてはどうか。地域には様々な資源があるので、資源の固定化が起こらないようにしたい。
- スターサイエンティストやインフルエンサーは各主体に存在する重複した存在。
- 組織（主体）としての役割があると同時に、各組織（主体）間にまたがる役割が存在する。さらに、各主体がそれぞれ役割を担うためにマネジメントする人が必要。

(2) 地域が科学技術イノベーション活動を行う意義・目的

- 「地域発」の科学技術イノベーションと「地域着」の科学技術イノベーションがあり、特に後者の科学技術イノベーションとは、社会課題を解決し、そこから産業的価値及び経済的価値を生み出していくこと。
- 「地域科学技術イノベーション」とは、「地域の強みから生み出される革新技術が地域内での新たな融合を誘発することで生まれるイノベーション（技術開発型イノベーション）」と「地域内での革新的な組み合わせから生み出されるイノベーション（新結合による富の創造）」が存在。（事例研究で、各地域に当てはまる共通項目と、各地域に任せる個別項目を丁寧にあぶりだし、成功の鍵を見つけることが必要）
- 「地域科学技術イノベーション」とは、「科学技術」発イノベーション（グローバルに展開可能）と「地域課題」発イノベーション（地域の不便、不満、不安を解決するためのイノベーション）がある。
- 地域イノベーションの類型については、扱うイノベーションによって、発生地域が異なる。
- どの地域でも通用するようなシステムとして、地域イノベーションを捉えることが重要。
- 何をもって成功とするのか。目指すところを明確にすべき。
- イノベーションは、経済的ニーズの中から生まれ、企業はこの点に敏感。ニーズと技術を合わせられるかを考えていった方が良い。
- イノベーションの目的は、「国際競争力強化」であると考えられる。雇用や付加価値額など、数字に現れるものが重要。
- 地域が科学技術イノベーション活動を行う意義・目的の一つは、各地域が持つ技術の多様性を維持すること。不確実性や環境変動が激しい今日において、技術の多様性の維持・確保は、レジリエンスを高める上で必要。
- 社会を変えていくような技術（ジャンプアップする技術）、イノベーションも

必要だが、地域においては、地域の技術を磨き続けるような、しっかりと地域に根を張った形のイノベーションの在り方（＝持続的なイノベーション）も重要なのではないか。

- 地域の不平、不満、不安といった課題解決型の「地域着」の科学技術イノベーションの取組が契機となって、「地域発」の科学技術イノベーションへと発展することも考えられるのではないか。このように地域が科学技術イノベーションを活用して、社会変化へ適応（時代への対応）していくこと自体が、成長する新ビジネスにつながるのではないか。
- 経済的価値と社会的価値を二項対立させず、相互関係を考えていく必要がある。
- 地域「発」と地域「着」のあいだのコンフリクトがあったり、整理が完全に出来ない事象もあるかもしれないが、過去において、地域「発」の視点に偏って政策が打たれていた印象があり、それを見直す意味でも、二つの視点を持つことは重要だと考える。人材不足等で困っているというニーズを持つ地域、あるいは、イノベーションのために地元地域を解放できるところもあるだろうと考える。

（3）地方創生の流れにおける科学技術イノベーションの位置づけ

- 「地方振興」とは、「当該地域に定着する人を育てていくこと」と「地域の課題を大学が代わって解決する（研究開発も含め）こと」。
- 様々な社会課題を各地域は抱えていることに鑑みると、課題先進国である日本の地域が主体という視点は重要。
- 「リープ・フロッギング」。イノベーションは既存の延長ではなく、新結合による富の創造が重要。今の時代、「地域」には何があって、何が足りておらず、どういった結合が必要なのかを確認することが必要。
- 地方創生においては、地方における魅力ある雇用を生むことが一番重要と考える。
- 「地域密着」というと、中小企業に光が当たるが、大企業を巻き込まないとパワフルなものが出てこない。大企業が持つ拠点の多くは、同地域に大学があるので、それらの研究開発機能を強化していくようなたて付けがあると良いと思う。
- 「まち、ひと、しごと」の「しごと」に大学が関わる事例は少なく、また、STIが効果的に地方創生に関わった事例も少ない。「地方創生」は自治体を中心となっている現状。今後は、そこに大学や公設試、中核企業（アンカー企業）が連携し、中心的な役割を担っていく必要がある。

II. 国内外の地域科学技術イノベーション事例からの教訓

- 世界の成功例をそのまま日本に持ってくるだけではうまくいかない。どこを

取り入れて、どこを自分たちで新しく作っていかないといけないかを見極める必要がある。

- 北欧の例に鑑みると、日本の地方でも自治体がリードする形でイノベーションを起こすクリティカルマスはある。
- 世界のイノベーションのホットスポットを例に見ると、それらは人が集まりやすい環境であると同時に、アントレプレナーシップがあり、それを支える環境があるところ。人が集まりたいと思うためには、有能な人材があり、資金が集まりやすく、裕福な市場が近いということ。
- 海外事例からインプリケートされるイノベーションを地域で起こすために重要なポイントは以下のとおり。
 - ✓ 大学が産業に近く、産業に近いことをしている大学を皆がリスペクトしている
 - ✓ 地方政府が強く、産業をリードしている
 - ✓ 学生を大学と産業界の間でうまく使う（労働力として）とともに、それは学生にとっても就職活動に繋がるといった好循環が生まれている
 - ✓ 広報活動がうまい
 - ✓ ネットワーク、人を集めることに重点がある

※今後、地域の主な主体（大学、自治体、地域中核機関、地方金融、認定 VC）や海外調査機関等からヒアリング予定

Ⅲ. 地域の科学技術イノベーション活動の置かれている現状及び課題

（１） エコシステムの形成（主体性、持続性、広域連携）

- 地域における広域連携によるイノベーションは日本に少ない。
- システムとして地域に科学技術イノベーションが残らないのは、ビジネスモデルが考えられていないため。

（２） 研究開発・社会実装活動及びそのマネジメント（確実性、総合性）

- 出口が見えず、地域の産業として生き残っていけるか分からないプロジェクトがいくつか見受けられた。
- 地方における企業サイズは中小・零細企業であり、そこでの「研究」は皆無であることから、地方が自発的に「科学技術イノベーション」に取り組むことは難しい。

（３） マネタイズの仕組み（自立性）

- 地方の場合、構成要素としては自治体と大学がほとんどであり、VC などの役割は極端に小さい（主要プレーヤーの固定化）。
- 地域科学技術イノベーションの課題として、「金の切れ目が縁の切れ目」とな

っている。

- お金が無くなると、次のステップに繋がっていかない。最終評価が終わるとそこで終わりとなってしまい、ブレーキがかかる。

(4) 人材の確保及びプレイヤーの役割分担

- 地域を引っ張っていくというコーディネーターがあまりいない。プロジェクトの資金をうまく回していく程度にとどまっており、地域の企業のニーズと大学のシーズを連携させるといったところまで役割を果たし切れていない。
- 地域のポテンシャルに関わらず、コーディネーターの力量によっては成果が出る場合がある。ネットワークは「人と人とのつながり」であり、特にコーディネーターがその役割を担っている。
- コーディネーター養成からさらに進んだ形で、「リーダーシップの育成」と「カルチャーの生成」というところまで行けると良い。
- 将来的に利益が生まれる可能性を感じると民間企業の協力を得やすく、若者を呼び込みやすい。
- 日本人だけでは難しい。グローバルな視点を入れてプロジェクトを進めることが大切。
- 各主体の役割については、それぞれに重複するところがある。そして、重複する部分にこそ目的が共有化など大切な要素があるのではないか。
- 人的資源の発展という意味においても、科学技術イノベーション活動は必要である。
- 科学技術は人材育成の面も重要で、科学技術と社会課題を理解した上で、新しいものを創造していける人材を地域に増やしていく必要がある。また、やることはビジネスであって、中途半端なことは失敗する。人材育成も、そうしたビジネス化までできるレベルまでいかないと意味がない。ニーズプルできる人材が本当に少ないのが現状。
- 海外の大学がイノベーション拠点になっている事実があることから、大学におけるイノベーション教育の視点を入れることも重要ではないか。
- 大学のシーズをニーズを基に事業化した事例はいくつもある。しかし、ニーズがあるところに、シーズを結びつけるという事例はまだまだ少ない。この目利きができる人が必要。

IV. 課題解決に向けて、今後国及び地域（各主体）に期待されること

(1) エコシステムの形成（持続性、広域連携）

- 地域の特徴（例：気候、産業、人材等）を生かして、「科学技術イノベーション」に自発的に地域が取り組む仕掛けづくりが重要。
- イノベーションは変化。変わっていくことへの受容性が大事であり、既存のルールを壊していくことが求められる。

- 地域科学技術イノベーションを行う拠点となるような法人組織を自治体がつくり、動かしていくために国が最初の段階でどこまで支援できるか。
- 地域の強さを活かしたクラスターを戦略的に使い、東京中心ではない広域の地域イノベーションを作り上げていくことが必要ではないか。
- 地域のやりたいこと、できること（＝「科学技術」発イノベーション）、求められること（＝「地域課題」発イノベーション）の3点がうまく組み合わせないとキャッシュはフローしない。これらをうまく調和させた施策を国が打てるかどうか。
- エリアを越えるネットワーク構築は、自治体単独では難しい。この点を国がサポートすべき。
- また、イノベーションの重要性を自治体レベルで認識することが必要。

（2）研究開発・社会実装活動及びそのマネジメント（確実性、総合性）

- 「社会実装」の成功要因は、最初の研究開発の段階から、社会実装を行うことまで見据えたチームになっているかといったチームメイキングと中長期的な科学技術の価値を地域の中小企業に意識づけさせるような参画する人達の意識改革。
- 地域によって成功のレベルは違い、成功度合を確認するための尺度が必要。

（3）マネタイズの仕組み（自立性、主体性）

- 「地域」に「科学技術イノベーション」の取組が根づくためには息の長い取組が必要。
- 「お金の匂いをさせる」ことが重要。経済学的な活動に結び付かないものは持続性がない。
- 経済価値をつくり、富の循環を起こしていく施策にすることが重要。
- 市場の失敗が起きているような、国こそがテコとなって動いていくような分野に施策を打っていくことが重要である一方、最終的に地域が自立するためにはどこまで国が支援すべきなのかを見極めることも重要。
- 最終的に地域に富が生み出されれば良いと考え、その過程のエンジンとなるのは、地域の企業であるとする。

以上