R5-577

地域研究基盤の再構築に向けた方策に関する調査研究

（公財）未来工学研究所　特別研究員　　安藤　二香

1．調査の目的

科学技術イノベーション政策において、総合知や Well-being など社会課題解決への貢献がうたわれるとともに、地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージのような大型施策が打ち出され、今後より一層、地域社会に対する科学研究のインパクト創出が求められる状況にある。これまでも、研究者の地域貢献への期待は寄せられてきたが、研究者からは、研究時間の確保が政策課題にもなるような昨今の状況で、地域貢献に対する疲弊感の声が聞かれる。一方で地域の人々からは、研究者からの提案はニーズとマッチしない、地元の研究者だけでは課題解決に必要な専門性が不足し、十分なフィードバックがなく徒労感があるなど、双方から様々な課題が聞かれる。

これらの問題が発生する要因として、一つには従来の産学連携モデル（リニアモデル）が中心であることがあげられる。リニアモデルではないアプローチとして注目されるのが、多様なステークホルダーと対話・協働しながら課題設定から解決まで共に取り組むトランスディシプリナリー（TD）的な共創型のアプローチである。しかし、そのアプローチに対する理解や経験、人材等が十分にあるとは言えず、多くの試みは実質的にリニアモデルとなっているのが現状である。

また、地域間の競争も一つの要因としてあげられる。例えば地域の知的基盤である大学においては、個々の大学の生き残りが目的となっているケースも少なくない。そのため、その大学と地元地域という限られた関係性の中での取り組みであることが少なくない。

このような現状にあっても、地域課題に対する研究、そして科学技術イノベーションへの期待は高い。そこで本研究では、少子高齢化等により地域の知的資源が先細りしていく制約条件下において、いかに地域研究基盤を再構築するか、その方策について検討を行った。

2．共創型イノベーション研究の推進に関わる概念整理

課題解決に資する共創型のアプローチについて文献調査を実施し、概念整理を行った。まず、イノベーション政策には、リニアモデルに基づくもの（フレーム 1)、イノベーション・システムに焦点を当てたもの（フレーム 2)、そしてトランスフォーマティブ・イノベーション政策と呼ばれる多様なアクターと新しい社会実践を取り込んで社会の変革を促すことに焦点を当てたもの（フレーム 3）があり、フレーム 1 と 2 は主に経済成長に焦点を当て、トリクルダウンによって公共の福祉が得られるという前提に立つのに対し、フレーム 3 はシステム変革を通じて環境的・社会的に持続可能な経済成長が可能であるという論理を逆転させたものであることを確認した。その上で、共創型イノベーションに関連する概念として、モード 2、TD 研究、トリプルヘリックス、トランスフォーマティブ研究、リビングラボ、グラスルーツ・イノベーション、コミュニティ参加型研究、協働探究、責任ある研究イノベーションについて概観し、それぞれのアプローチにおいて核となる機能として、異種混淆性、局所性、先見性、問題志向性、応答性、再帰性という 6 点があり、研究の対象や状況によって優先順位が変わるものであることを整理した。

また、フレーム 3 のトランスフォーマティブ・イノベーションのアプローチとして大別されるシステム的アプローチとイネーブリング・アプローチについて、6 つの機能との関係を整理した。システム的アプローチは、問題志向性と応答性、すなわちどのように問題を定義し、それに対する解決策を提示して実践に取り組むかが重要になること、また、システム全体に焦点を当てることで個人の役割を弱める傾向にあると考えられた。一方、イネーブリング・アプローチは異種混淆性と先見性、再帰性が鍵となり、新しい価値を生み出すための個人に着目していること、社会課題解決に直ちに落とすのではなく、知識やビジョンの異なる個人が集まり、ボトムアップ的かつ非公式なネットワークの中で協働探究や個人的学習が促されるといった特徴がうかがえた。

3. 地域における共創型イノベーションの事例や基盤構築事例の調査

日本で地域における共創型イノベーションの推進に資する事例として、国の競争的資金制度からは 20 年の取組実績のある社会技術研究開発（RISTEX）について調査を行った。RISTEX はハンズオンマネジメントが特徴の一つで、共創型の研究提案そのものや人、環境を育むことを意識し運営を行うプログラムがあった。そこから COI-NEXT などの大型ファンドを獲得し発展している事例もあり、国の競争的資金制度において、シードファンド的な役割を果たしていることがうかがえた。

また、国の競争的資金制度に提案する前の段階で、いかに人や環境を育むことができるかとの視点で、次に地方大学の事例として、鳥取大学地域価値創造研究教育機構における学内ファンドについて調査を実施した。設立から数年間は、調査型、実践型、発展型といった 3 段階の枠組みを用意し、地域の当事者との関係構築や課題設定と、課題解決を目指す段階とを分けてファンドを行っていた。これは、「研究者の規範や研究活動の実態と地域貢献との整合性をどのように確保していけるか」という観点から制度設計を行ったものである。

このような個別の事例はあるものの、研究者が地域と協働することは難しい。そこで、より早期の段階から協働探究が可能な人材の育成につながる取組として、高等学校における探究学習の事例について調査を行った。島根県立隠岐島前高等学校における探究学習は、島外からの移住者の支えも得ながら地域と連携し、課題解決を強く意識したシステム的アプローチの事例と考えられた。一方、宮崎県立飯野高等学校では、地域との連携はしつつも、地域課題解決よりは個人の関心を起点とし、個人の再帰性を重視したイネーブリング・アプローチの事例と考えられた。両方に共通している点は異種混淆性で、生徒と多様な人々の関わりを大切にしていた。また、大学や研究者との連携可能性については、課題解決に向けた応答性への期待は低く、地域や課題を見直す外部評価者としての可能性や、高校や地域では対応できない実践的な探究学習や課題解決に資する教育による人材育成への期待が寄せられた。

4. 地域研究基盤の再構築に向けた地域での試行・検証に向けた取り組み

地域の人々や研究者らが対話し、共創的なプロジェクトの立ち上げや、地域の人々の活動への貢献につながる基盤の構築に向けて、重要な要素や課題の抽出及び具体的なアイデアを出し合うためのワークショップを 2 回、島根県で実施した。1 回目は、島根県在住で地域課題に取り組む

民間の方や行政の方、島根大学の研究者を交え、計 9 名でアイデア出しのためのオンラインワークショップを実施した。地域研究基盤をキーワードに各自の問題意識や取り組み、課題について情報共有を行った後、他者の取り組みを聞いて一緒に取り組んでみたいと思ったことを出し合った。参加者の多くが地域課題の解決に向けて人材育成が重要であり、世代や市町村を超えて共に学び合うプラットフォームや、地域の人・生徒・学生・研究者との連携による課題設定から深く考える探究学習に関するアイデアが得られた。そこで 2 回目は、1 回目の参加者の一部に加え、新たな研究者も加わり、計 10 名でアイデアの具体化に向けたワークショップを実施した。研究者から大学で高度な探究学習を実現する教育プログラムの構想について共有した後、面白そうと思ったこと、課題を解決するためにこうしたらよいと思ったこと、連携できそうなことや他に思いついたこと、の 3 点について対話を行った。学際性やチーム性への関心が高く、異種混淆性が教育プログラムにおいても重要であることが確認された。また、高校での探究学習との違いや、教育プログラムがプラットフォーム化することの意義について意見が寄せられた。教育効果をいかに評価するかという点も関心が寄せられたが、教育プログラムそのものを改善していくためのプログラム評価を、地域の人々も含めた参加型で実施するといったアイデアが出され、個人への再帰性に加え、システムや制度への再帰性への関心も見受けられた。

5. 考察

地域研究基盤を構成する要素や、特に今後枯渇していくことで問題となる地域の知的資源について整理を行った後、地域の人々や研究者等が共創型イノベーションの取り組みに参画する動機やメリットの観点から考察を行った。研究基盤は、科学的・学術的価値や社会・経済的価値を創出するための「装置」のみならず、研究機関や設備、人材、データ、更には価値創出が行われるエコシステムを含む概念と捉えることができる。地域研究基盤については、人口減少に直面する地域において、今後、枯渇していくことで問題となる知的資源の一つが人材であり、特に公立高校の存続が地域の持続可能性においては重要であった。その高校で実施される地域と連携した探究学習は、地域への愛着・関心の涵養と地域課題解決のためのエコシステムの形成に少なからず貢献していた。また、その取り組みに参加する地域の人々のモチベーションは、システム的アプローチと言える地域とイネーブリング・アプローチと言える地域とでは、異なる可能性が示唆された。一方、研究者に期待される役割としては、地域の俯瞰や他地域との比較などにより新たな視点をもたらす「観察者」と、地域にはない知識や技術を持ち込む「問題解決者」に加え、地域の外、すなわちシステムの外部において地域課題の解決に資する人材を高度な探究学習で育成し、中等教育と高等教育、そして地域社会との接続をよりよくすることが挙げられた。こうした共創型イノベーションの基盤形成に貢献する研究者を育成するには、大学における探究学習プログラム等に教育・研究・社会貢献の 3 つの機能を持たせることが期待される。