

今後の地域科学技術イノベーションのあり方について  
～科学技術イノベーションによる地域創生と  
豊かで活力ある日本社会の実現を目指して～

報告書

平成 26 年 8 月  
科学技術・学術審議会  
産業連携・地域支援部会  
地域科学技術イノベーション推進委員会

## 目次

### はじめに

1. これまでの施策の変遷
  - (1) 初期の施策
  - (2) 地域イノベーション戦略支援プログラム
  - (3) スーパークラスタープログラム
  - (4) 復興促進プログラム
2. 最近の情勢
  - (1) 政府の地域活性化の方針
  - (2) 復興支援
  - (3) 行政事業レビュー
3. 国内外におけるこれまでの取組事例の調査
  - (1) 国内の事例の追跡調査
  - (2) 海外の事例の調査
4. 地域科学技術イノベーション施策の望まれる姿
  - (1) リニアモデルにとらわれないコーディネート
  - (2) 自治体の壁を越えた広域連携の促進
  - (3) 国際展開力の強化
  - (4) 事業化・経営人材の強化
  - (5) 地域における各機関の役割
  - (6) 震災復興と地域科学技術イノベーション
  - (7) 評価の視点

### おわりに

### 参考資料

- ・委員名簿
- ・開催実績
- ・委員等プレゼンテーション資料
  - 「地域イノベーションシステム及び施策効果に関する調査研究」(第4回)
  - 「地域イノベーション・システムの分析視点」(第4回)
  - 「JST 復興促進センターの取組について」(第7回)
  - 「我が国のこれまでの地域科学技術施策の定性的・定量的な効果分析及び課題に関する調査」(第7回)
  - 「外国における地域科学技術施策の調査」(第7回)

## はじめに

東京一極集中の動きは依然として留まるところを知らず、人材、情報、資金は大都市圏に偏在している。日本創生会議・人口減少問題検討分科会「ストップ少子化・地方元気戦略」によれば、いわゆる「消滅可能性自治体」の比率は 49.8%との試算もある<sup>1</sup>。

こうした状況において、地域における科学技術イノベーションの取組は、地域に新たな成長産業を生み育て、中長期的な産業・雇用創出により地域活性化をもたらすという意味で重要である。

科学技術イノベーションは基礎研究から実用化まで 10 年から 20 年を要するとも語られるものであるが、これまでの地域における科学技術イノベーション施策の成果として、地域資源を基とした新商品が創出されるなど、成果が目に見える形になりつつある。

地域に産業・雇用を生み出す活力があつてこそ、日本全体が輝きを増すのであり、地域における科学技術イノベーションの取組を衰退させてはならない。

また、リスク分散の見地からも、研究開発・イノベーション活動が局所的に行われるのではなく、我が国の様々な地域で行われ、それらが競争関係や補完関係を強化するネットワークとして機能することが望ましい。

本委員会は、科学技術イノベーションによる地域創生と豊かで活力ある日本社会の実現を目指し、平成 25 年 4 月以来 9 回の議論を経て、これまでの施策とその効果、海外における取組について議論し、今後の地域科学技術イノベーションのあり方を探った。本報告書はその最終的な意見を取りまとめるものである。

---

<sup>1</sup> 日本創成会議・人口減少問題検討分科会「ストップ少子化・地方元気戦略」(平成 26 年 5 月 8 日)Ⅲ2. (1)②

## 1. これまでの施策の変遷

### (1) 初期の施策<sup>2</sup>

かつては、企業と大学を意識的に連携させるという考え方は強くなく、産学連携を主眼とした政策は存在していなかった。また、地域における科学技術政策についても特段産学連携は意識されてはいなかった。そうした中で平成7年に科学技術会議から「人材の育成と確保は地域の科学技術基盤の中で最も基本的な要素である」との提言<sup>3</sup>がされ、第1期科学技術基本計画(平成8～12年度)において地域の研究開発のための産学官の連携・交流促進、コーディネータの育成・活用などが講ずるべき施策とされた。これらの流れを受け、平成8年から科学技術振興事業団(現・独立行政法人科学技術振興機構)が地域研究開発促進事業拠点支援事業(RSP)<sup>4</sup>を開始し、地域の産学官のネットワーク化の取組が開始された。

第2期科学技術基本計画(平成13～17年度)では、地域における科学技術振興のための環境整備の必要性がうたわれた<sup>5</sup>。これに基づいて知的クラスター創成事業やJSTイノベーションプラザ等の設置などの施策が実施された。これにより例えば函館マリンバイオクラスターから創出されたガゴメコンブ関連製品が10年で220億円以上の経済効果を生み出す<sup>6</sup>、高松希少糖バイオクラスターから希少糖関連商品の開発数が87社、395商品に上る<sup>7</sup>など一定の成果を上げてきた。

### (2) 地域イノベーション戦略支援プログラム

第3期科学技術基本計画(平成18～22年度)においては「地域における科学技術の振興は、地域イノベーション・システムの構築や活力ある地域づくりに貢献するものであり、ひいては我が国全体の科学技術の高度化・多様化やイノベーション・システムの競争力を強化するものであるので、国として積極的に推進する。」とされ、第2期科学技術基本計画に引き続き地域における科学技術イノベーションの重要性が述べられている。

一方、民主党政権下における平成21年の事業仕分けにおいては、知的クラスター創成事業等について、国が行う必要がないため廃止すべきとの厳しい指摘<sup>8</sup>を受

<sup>2</sup> 地域研究開発促進拠点支援事業(RSP)(平成8年度-17年度)、地域先導科学技術基盤施設整備費補助金(平成9年度-17年度)、地域結集型共同研究事業/地域結集型研究開発プログラム(平成9年度-20年度)、都市エリア産学官連携促進事業(平成14年度-21年度)、知的クラスター創成事業(平成14年度-18年度)、知的クラスター創成事業(第Ⅱ期)(平成19年度-21年度)、地域産学官共同研究拠点整備事業(平成21年度)、地域卓越研究者戦略的結集プログラム(J-RISE)(平成21年度-25年度)、重点地域研究開発推進事業(研究成果活用プラザ)(平成13年度-22年度)

<sup>3</sup> 諮問第22号「地域における科学技術活動の活性化に関する基本指針について」に対する答申(平成7年11月29日)

<sup>4</sup> 地域研究開発促進拠点支援事業(RSP) 都道府県が地域の科学技術活動の活発化を図るために設立した財団等をコーディネート活動の拠点として整備するに当たり、国全体の科学技術基盤形成の観点から、JSTが科学技術コーディネータを委嘱し、地域の産学官連携ネットワークの構築を図る(平成8年度開始)とともに、これらのネットワークにより生み出された地域の大学の研究成果の育成・活用を図る(平成11年度開始)。

<sup>5</sup> 第2期科学技術基本計画では「地域の研究開発に関する資源やポテンシャルを活用することにより、我が国の科学技術の高度化・多様化、ひいては当該地域における革新技術・新産業の創出を通じた我が国経済の活性化が図られるものであり、その積極的な推進が必要である。」と述べられている(第2章.Ⅱ.3.)。

<sup>6</sup> 函館地域産業振興財団調べ。

<sup>7</sup> 松谷化学工業株式会社調べ。

<sup>8</sup> 「地域科学技術振興・産学官連携については、そのこと自体の必要性を認めていないわけではないが(中略)国としてはやる必要がない

けた。こうした環境変化を踏まえて、文部科学省は、平成 23 年度から地域イノベーション戦略支援プログラムを創設した。同プログラムでは経済産業省、農林水産省、総務省といった関係省庁と連携して、各地域が提案する地域イノベーション戦略を審査、選定の上「ネットワーク」や「人材」に特化して支援を行い、地域における総合調整機関を中核とするイノベーション・エコシステム(国、地方自治体、研究機関、企業、金融機関等のプレーヤーが生態系システムのように、相互に関与してイノベーション創出を加速するシステム)の形成を促進している。

### (3) スーパークラスタープログラム

文部科学省が実施してきた知的クラスター創成事業等の地域科学技術イノベーション事業は、主に都道府県単位で実施されてきていたが、一地域の有するリソースのみで成果を発展させることの限界が意識され、革新的なイノベーションを創出するシステムの構築のためには、異なった地域が互いに補完し合う広域的な取組が求められるに至った<sup>9</sup>。

このような状況を踏まえ、平成 25 年度からスーパークラスタープログラムが開始された。同プログラムは、科学技術イノベーションにより解決すべき課題を実現する中核的な技術を擁するコアクラスターとそれを補完する要素技術を擁するサテライトクラスターのベストマッチにより国際競争力のある広域的なクラスターを形成しようとする新しい取組である。

### (4) 復興促進プログラム

平成 23 年3月に発生した東日本大震災において、東北地域を中心とした地域は甚大な被害を受けた。科学技術振興機構は震災からの復興に向けて、機構がこれまでに蓄積してきた知見や産学連携のノウハウ、強みを最大限に活用し、被災地発の科学技術イノベーション創出に貢献することを目指し、事業推進のためのマッチングプランナーの配置、産学共同研究の推進等の取組を平成 24 年度から実施している。

---

ということで廃止とする。」(行政刷新会議「事業仕分け」取りまとめコメント(平成 21 年 11 月 13 日))

<sup>9</sup>「今後の地域における科学技術イノベーションの推進について(中間的とりまとめ)～地域の成果を結集した新たなイノベーションシステムの構築と成果の速やかな社会実装に向けて～」(平成 24 年 7 月 25 日)2. (1)

## 2. 最近の情勢

第4期科学技術基本計画(平成23～27年度)においては、地域における問題を科学技術イノベーションにより解決するとともに、さらに、それを国全体、グローバルに展開することが我が国の持続的成長につながるとの認識が示されている<sup>10</sup>。

また、東日本大震災で壊滅的な被害を受けた東北及び関東地域の沿岸域を中心とする地域について、震災による深刻かつ広範な影響を早期に軽減、緩和し、地域の特色と強みを生かして、できるだけ速やかに、力強く復興、再生を実現していくため、国として、科学技術イノベーションを強力に推進すべきとの認識が示されている<sup>11</sup>。

現在の地域における科学技術イノベーションを取り巻く政府の方針等は以下のとおりである。

### (1) 政府の地域活性化の方針

平成25年6月に策定された「日本再興戦略」においては、地域のリソースの活用・結集・ブランド化を進めることがうたわれている<sup>12</sup>。

平成26年6月に策定された「科学技術イノベーション総合戦略」では「科学技術イノベーションを通じて、地域が持つ様々な資源に焦点を当て、付加価値を増大させることで、それら資源の「資産」への転換を加速させる。(中略)海外市場も出口に見据え、地域の強みを積極的に発信することで、グローバルに流動するヒト・モノ・カネ・知識を惹きつけることが期待されている。」と述べられている<sup>13</sup>。

また、「日本再興戦略」に基づき地方産業競争力協議会が開催され、地域ごとの戦略産業が特定された。文部科学省の行う事業においても、こうした地域ごとの戦略分野や成長戦略との一貫性・整合性を考慮していくことが必要である。

さらに、平成26年7月には、地方において深刻な人口急減・超高齢化を克服するとともに、経済の好循環の波を全国に広げ、地方の経済・雇用を活性化していくため、関係省庁の司令塔となる「まち・ひと・しごと創生本部」(本部長:内閣総理大臣)を立ち上げることが決定された。今後、年明けに向けて国の「長期ビジョン」と「総合戦略」が検討されるとともに、それらを踏まえた地方版のビジョン・戦略も策定される方向である。

<sup>10</sup> 「科学技術基本計画」(平成23年8月19日閣議決定)Ⅱ. 5. (2)③

<sup>11</sup> 「科学技術基本計画」Ⅱ. 2. (1)

<sup>12</sup> 「日本再興戦略」(平成25年6月14日閣議決定)第Ⅱ. 一. 6. ①

<sup>13</sup> 「科学技術イノベーション総合戦略2014」(平成26年6月24日閣議決定)第2章第1章Ⅳ1.

## (2) 復興支援

東日本大震災からの復興は、未だその途上にある。

震災被災地域にあつては、ハードの復旧から顧客の再獲得などソフトの復興へフェイズが移行してきている。しかしながら、震災による休業中に取引先を失った中小企業が顧客を取り戻すためには、震災前よりも付加価値の高い製品等を生み出すことが必要となつてきている。

また、就労者(特に若年層)が被災地に戻ってくるためには、若者が働くことができる職場をつくる必要がある。そういった雇用を生み出すためには、産学連携等により被災地の企業が全国の大学等とともに共同研究に取り組み、付加価値の高い産業を生み出すことが、復興支援において極めて重要である。

高付加価値産業の創出は、復興地域のみならず、他の地域にとっても重要であることから、今後このような取組を全国に展開していくことが有効である。

## (3) 行政事業レビュー

国の施策の説明責任を果たすため、事業の効果の明確化等が求められている。現行の地域イノベーション戦略支援プログラムの中間評価を行う中で見えてきた課題、また、行政事業レビューにおいてプログラムの全体戦略の策定、事業効果の指標の検証、地域の自立度合いや中止・継続判断の明確化などを行うべきとの指摘なども踏まえ、プログラムの実施を改善していく必要がある<sup>14</sup>。

---

<sup>14</sup> 行政改革推進会議「秋のレビュー」(平成25年11月13日)において、「全体戦略の策定、類似の取組との整理、有効性を見極めを行うべきではないか、定量的に効果検証を行った上で、検証結果を新規採択や事業の継続の是非に反映すべきではないか、出口戦略の明確化などを行うべきではないか」との指摘を受けている。

### 3. 国内外におけるこれまでの取組事例の調査

現行の事業内容について見直しを進めるに当たって、これまでの国内外における地域科学技術イノベーション施策の調査を行った<sup>15</sup>。

#### (1) 国内の事例の追跡調査

アンケートやヒアリングにより過去に地域科学技術イノベーション施策による支援を受けた地域の追跡評価を行い、事後評価において高評価・低評価を受けている地域それぞれに共通する要素を探った。

調査の結果、半導体設計に取り組んだ福岡のクラスターや機能性食品開発に取り組んだ函館のクラスターなど、高評価地域においては、科学技術シーズと地域産業の強みが合致し、関係者間のコンセンサスを取っていることなどの傾向が見られた<sup>16</sup>。

また、低評価地域については、技術シーズは明確であるが、地域産業との連携、関係者間のコンセンサス形成が弱いなどの傾向が見られた。

#### (2) 外国の事例の調査

フランス及びドイツにおける地域科学技術イノベーション施策について文献調査を行った。

フランスでは、2006年から世界的/準世界的な18のクラスターのみならず、53の地域クラスター活動の支援が行われている。

ドイツでは、1996年に世界に先駆けてクラスター政策を実施、地域ごとに強みのある研究開発分野が明確で、全国91のクラスターが登録されている。

両国における施策を直ちに我が国に応用できるわけではないが、腰を据えた長期間の取組、広域連携、クラスターのブランディング、ドイツにおけるフラウンホーファー研究機構など公的研究機関の役割、イノベーション・バウチャー<sup>17</sup>の発行による中小企業支援やクロスアポイントメント<sup>18</sup>による産学橋渡し機能強化の取組などは今後の我が国の地域科学技術イノベーション施策を考える上で参考になり得るものである。

<sup>15</sup> 株式会社三菱総合研究所「地域科学技術に関する調査」(平成25年度文部科学省委託)

<sup>16</sup> 例えば、福岡先端システムLSI開発クラスターにおいては、九州大学の安浦教授らの半導体設計技術と、福岡に進出・誘致した半導体設計ベンチャー企業等との領域の合致が見られた。関係者間のコンセンサスという点では、福岡県知事は、知的クラスター創成事業以前から「シリコンシーベルト構想」を打ち出しており、県、九州大学の安浦教授が会合を頻繁に開催し、熱意を共有し事業を推進した。

函館マリンバイオクラスターにおいては、北海道大学等が地元産品であるガゴメコンブから機能性成分フコイダンを抽出活用して、地元食品産業に展開するなど地域の技術と産業が融合した。関係者間のコンセンサスという点では、北海道立工業技術センターがハブとなり北海道大学の技術シーズを地元食品産業により事業化することに成功した。

<sup>17</sup> 大学の研究資源に対する企業ニーズの掘り起こしについて参考になる取組として、ドイツのバーデン・ビュルテンベルク州における「イノベーション・バウチャー」がある。この制度により、中小企業は交付されたバウチャーを使って大学等におけるR&Dサービスを受けることができる(株式会社三菱総合研究所「地域科学技術に関する調査」)。科学技術振興機構の研究開発戦略センター海外動向ユニットによれば、英国にも同様の制度が存在する。

<sup>18</sup> 大学・研究機関が他の機関と給与を分担して研究者を雇用する制度。研究者は、双方の機関に所属し、勤務割合に応じた給与をそれぞれの研究機関から支給される。外部人材、特に外国人、企業人を雇用しやすくなる。



#### 4. 地域科学技術イノベーション施策の望まれる姿

豊かで活力ある経済社会を実現していくためには、地域の独自性、独創性を生かして、我が国の多様な地域から持続的にイノベーションが創出される環境を整備することが重要である。すなわち、総合科学技術会議「科学技術による地域活性化戦略」（平成20年5月）で指摘されているように、地域に存在する様々な科学技術拠点が、それぞれの特徴や強みを生かして、更なる成長を遂げ、我が国に、多様性のある地域科学技術拠点群が形成されること（多様性強化戦略）が、そして、そのような多様性の中から、世界に伍して、我が国の成長センターとなり得るような、いわばグローバル型の科学技術拠点が育ち、発展すること（グローバル拠点強化戦略）が、それぞれ必要である<sup>19</sup>。

また、我が国では人口減少への対策が重要課題となっており、特に多くの地域において、若年層を中心とした人口流出が著しい状況にある。科学技術イノベーションは、高付加価値の製品等を生み出す産業を地域に創出することにより、地域における雇用の確保につながる。

科学技術が、産業・雇用等地域の抱える問題を解決するためにどういう役割を果たすことができるかという観点をも持ちながら、地域科学技術イノベーション施策の在り方について考えていくことが必要である。

また、地域と一くりに言っても、その実情は様々である。既に相当の産学連携等の研究開発の実績を有し、世界市場を視野に入れた産学連携を行っている段階にある地域もあれば、地域資源を基にこれから産学連携等の充実を進め、今後の展開につなげていくことを模索している段階の地域もある。コーディネータの定着で高い有効性を発揮した RSP 事業など初期の施策をも考慮しつつ、地域の多様性に鑑み、それぞれの地域に応じた最適な支援の在り方を考えていくことも必要である。

なお、文部科学省の事業制度が目まぐるしく変更されており、事業としてのブランドの確立が妨げられている。頻繁な制度改正は慎み、腰を据えた取組により事業としてのブランド確立に努めるべきである。

また、経済産業省など地域活性化に係る関係府省と引き続きよく連携し、文部科学省の取組が最大限効果を発揮するよう努めていくべきである。

##### (1) リニアモデルにとらわれないコーディネート

従来の産学連携は、大学等における研究成果を産業界に移転し事業化するというリニアモデル<sup>20</sup>に基づくことが多かったが、このモデルでは研究内容が産業界やマーケットのニーズに合致せず、研究が深化するばかりで円滑に事業化に結び付くこ

<sup>19</sup> 総合科学技術会議「科学技術による地域活性化戦略」（平成20年5月19日）第2章3.

<sup>20</sup> 「研究」→「開発」→「生産」→「マーケティング」の各段階が時間的に順次生じるとするイノベーションのモデルのこと。（S.J.クライン『イノベーション・スタイル』（アグネ承風社）p16）

とが困難となるケースも多い。研究の初期段階から企業が関与するよう産と学をコーディネートする機能の強化が重要である。

また、企業のニーズ・技術的課題を大学の知見を使って解決し、製品開発をする取組を促進するなど、企業の側から大学に近づいていきやすい仕掛けをつくることも有益である<sup>21</sup>。

こうしたことを踏まえ、リアモデルにとらわれないコーディネートが地域で強化されることが重要である。

なお、産学のコーディネートに際しては、産・学のどちらか一方だけの立場に立つのではなく、双方の利益に資するものとなるようにすることが継続的なイノベーション創出の観点で重要である。

## (2) 自治体の壁を超えた広域連携の促進

地域による科学技術イノベーション施策は、主に単独の市町村や都道府県が主体となって行われてきているが、自治体費用による事業を自治体内に還元させようとするところから、どうしても域内の産学官金だけで連携を完結しようとする傾向が強い。

また、同じような研究を他の地域が既に行っているにもかかわらず自地域でも似たような取組を行い、しかも、先行している地域と連携しないというような「自治体の壁」が見て取れる。

しかしながら、フィージビリティスタディーズ(実現可能性調査)の段階であれば別であるが、事業化を目指そうとする段階にあつては、一地域内に存在する研究機関、企業だけで実現を目指すことは困難である。むしろ、自地域に欠けている要素技術や販路を他地域から取り込むことによって、研究開発の成果を域外市場につなげようとする必要がある。

今後広域連携を促進していくためには、国が行う地域科学技術イノベーション政策において、例えば、2以上の都道府県が連名で国に補助申請することを要件とするなど広域連携を誘導するような制度上の工夫が求められる。

また、複数の地域が同様の提案をしてきている場合や、異なる地域からの提案を組み合わせることでシナジーが生まれると考えられる場合は、国が主導してそれらをパッケージ化した上で支援することも考えられる。

地域外の人や企業を巻き込むことは、研究成果を事業化するに当たって重要な事項である。また、若者、女性等のダイバーシティ確保は、イノベーションの創出において重要である。どれだけ地域外の人や企業を巻き込むことができたかを評価の対象とし、他地域との連携にインセンティブを与えることも考えられる。

また、そもそも地域において他地域の研究開発に係る情報が十分に入手できていないことも広域連携を目指す上での課題である。科学技術振興機構のマッチング

プランナーが果たしている、地域企業のニーズと全国の大学等のシーズをマッチングさせつつ、研究課題の進捗管理、上市までのサポートを行う機能は重要であり、コーディネータ等を媒介として、広域コーディネート機能を充実させることにより地域間で円滑に研究開発情報が伝達・共有されることが望まれる。

また、文部科学省も地方産業競争力協議会などに参加するなど、地域の取組に対する関与連携を強化することも重要である。

### (3) 国際展開力の強化

国際展開については、海外にパートナーを見つけることが必要であるが、それができている地域は少ない。また、国際競争力ある地域を目指すのであれば、外国のどの地域と競争しているのかなど自らの国際的なポジションニングを認識することも必要であるが、そのような自らの置かれた状況の把握を十分できていないのが現状である。どの地域と協力すべきか、どの地域がマーケットになり得るかなどを把握する機能を強化すべきである。

知財戦略との関わりで言えば、どの国をマーケットと捉えるかにより、知財戦略も変わってくる。この点について十分な注意を払っていない地域がほとんどであるが、国内で特許を取っても、マーケットとなる国において特許を確保しなければ海外展開はおぼつかない。

国が地域の取組の支援を決定する際には、当該地域における課題解決に留まらず、我が国全体ひいては世界への展開の可能性のある取組を優先的に支援すべきである。

### (4) 事業化・経営人材の強化

地域におけるリソースの限界については、「金がない、人がいない、情報がない」という言葉で端的に表されてきた。人について言えば、ベンチャーキャピタリストなど、ベンチャー企業創出によるシーズの事業化を支える人材やベンチャー企業を経営する意欲・能力を有する人材が乏しい現実がある。

地域におけるイノベーションを持続させるには事業化・経営人材を地域外から招へいしたり地域内で育成することが重要である。

また、全国的な市場や他地域の大学・高等専門学校、研究者とのつながりを構築するため、他地域と積極的に交流、連携する意識を持つべきである。特に国際展開を考える場合、国際展開に関係する情報は大都市圏に集中しており、大都市圏に所在する海外とのチャンネルを有する企業、ベンチャーキャピタリストなどとの連携も必要と考えられる。

また、地域の大学・高等専門学校の卒業生が地域の企業に就職しない、プロジェクトに携わった研究者が地元に残らないことにより、大学・高等専門学校の研究シー

ズの承継が難しくなるというような地域の核となるべき人材の定着に関する問題もある。地域の自立的な科学技術イノベーションを支える人材を育成するプログラムの開発や実施を支援していくことが必要である。

#### (5) 地域における各機関の役割

現在地域で取り組まれている科学技術イノベーションの取組においては、総じて、地銀等の金融機関の参画が不十分であるのが現状である。金融機関は、地域の産業界をコーディネートする機能を有しており、金融機関を科学技術イノベーションの取組に巻き込むことが重要である。将来的には、研究成果の事業化の段階において地域の金融機関がリスクマネーを供給することで地域発のベンチャーの創業等につながる事が望ましい。

さらに、大学・高等専門学校や研究開発法人は、地域貢献の役割を有することを自覚し、公設試験研究機関とも連携しつつ、地域におけるイノベーションのハブとしての役割を果たしていくことが求められる。

#### (6) 震災復興と地域科学技術イノベーション

東日本大震災からの復興は、未だその途上にある。また、被災地内でも復興の進捗状況にはばらつきがある。特に津波被災地域や原子力災害被災地域は、ようやくハード面の復旧から復興へと移りつつある段階であり今後重点的な支援が必要である<sup>22</sup>。被災した地元企業は、震災前と同じ製品を製造しているだけでは、震災後に失った取引先を取り戻すことはできず、震災前よりも付加価値の高い製品を生み出すことが必要であるが、そのためには、先進技術の導入が必要である。産学連携等の科学技術イノベーションの取組はそうした先進技術の導入を促すものであり、新産業創出などにより復興を後押しすることが期待されている<sup>23</sup>。

現在科学技術振興機構が、被災地で進めている復興促進プログラムでは、マッチングプランナーが地域企業のニーズと全国の大学等のシーズをマッチングさせつつ、研究課題の進捗管理、上市までのサポートを行う仕組みが奏功してきている。

これは、旧 JST イノベーションプラザ・サテライトで培われた産学連携支援の各種のファンディングプログラムと JST 科学技術コーディネータ制度や技術参事制度のノウハウ<sup>24</sup>が広域的なシーズ・ニーズ情報のマッチングに有用であることを物語っている。復興施策のみならず、今後新たな全国的な施策を設計する際にはその仕組みを取り入れることも考えていくべきである。

<sup>22</sup> 産業復興の推進に関するタスクフォース「東日本大震災被災地域の産業復興創造戦略」(平成 26 年 6 月 10 日 復興庁)においては、「被災地域の経済は全体として回復しつつあるが、地域によりその実感には差異があり」と述べられている。(I. 2.)

<sup>23</sup> 例えば「東日本大震災被災地域の産業復興創造戦略」では、「研究開発拠点を活用した先端のエネルギーシステム技術や先進医療技術の開発など、地域の研究資源を活かした産学連携の新生産技術、新商品の開発等に寄与する研究開発等を重点的に推進する」と述べられている。(III. 1. (1)③2)

<sup>24</sup> 旧 JST イノベーションプラザ等(全国 16 か所)において、館長はプログラム・オフィサーとして全体を総括。コーディネータは、各大学や自治体等のコーディネータ等と連携しつつ、シーズ・ニーズの発掘やマッチング等を実施。技術参事は、館長の指示の下、課題のマネジメント・助言指導を実施。

## (7) 評価の視点

これまで、改善すべき点や更なる強化を図る点等を明らかにし、地域イノベーション・システムの構築に向けた各地域の自立的な取組の更なる充実、改善を促すため中間評価・事後評価が行われてきている。こうした評価を今後とも継続し、一層適切なものにしていくことが必要である。

地域ごとに産業集積の状況や所在する大学の研究力や産学連携の成熟度などに違いがあり、地域ごとのポテンシャルには、かなりの隔たりがある。例えば、グローバル企業や総合大学が所在する地域において、研究開発や事業化が進みやすいのは当然であるが、それをそのまま地域の努力の結果であると評価するのは必ずしも正当ではない。地域が元々持っている地力とは切り離して、プログラムを通じて地域がどれだけ目指すべきところに向けて変化したかを、今後も引き続き正しく評価すべきである。

論文数のような研究志向の指標よりも産学マッチングの件数、ベンチャー企業創出数などより事業化志向の指標を重視すべきである。論文等を指標として重視しすぎると、事業化よりも研究のみに注力するよう地域を誘導してしまうおそれがある。

また、特許については、単純に取得件数のみを指標とするのではなく、実施件数やロイヤリティ収入額など特許がどれだけ活用されたかという評価も必要である。

マーケティングの感覚が欠如している地域も多い。成果の普及・活用に関する指標を設定することにより地域にマーケティングを意識させるよう誘導することも考えられる。

また、経済効果につながる指標として事業化数などが指標として注目されがちであるが、文部科学省の事業の目的がイノベーション・エコシステムの形成なのであれば、イノベーションが起りやすい環境が生まれたこと、大学が従前よりも事業化マインドを持ったことなどを測定できる指標を設定することが重要である。

なお、評価を行うに当たっては、本年4月に改訂された「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」(文部科学大臣決定)を踏まえ、論文数や特許数などの指標を成果数のみで評価するのではなく、評価側がその質を十分見極める必要がある。

適切な評価を踏まえた上で、真に成功の見込みの乏しいと判断されたプロジェクトへの支援については、適時に中止も含めた見直しをこれまで以上に行うべきである。

## おわりに

我が国、とりわけ地域においては人口の急激な減少・超高齢化が主要課題となっているが、その克服には、科学技術イノベーションによって地域に高付加価値の産業を育成し、雇用の場を創出していくことが必要である。

また、昨今ウェアラブル機器、植物工場、HEMS<sup>25</sup>など新たな製品・システムが次々に登場している。研究開発のトレンドも従来のクローズドイノベーションからオープンイノベーションにシフトしている。このように産業・研究開発の在り方が変わっていく中で科学技術イノベーションの可能性も増えてくる。

地域がこうしたチャンスを生かすためには、こうしたトレンドに鋭敏でなければならない。ICTにより、地域の地理的制約はかなり克服されており、地理的制約は必ずしも固定的なものと考えるべきではない。例えば、ニッチトップ型企业に関し、製造品出荷額1兆円当たりの企業数で、東京都に次いで高知県がランクインされるという事例も見られる<sup>26</sup>。

今後、本報告書を踏まえ、個性あふれる地域の創生と豊かで活力ある日本の実現に向け、産学官金の連携を通じた地域科学技術イノベーションを力強く推進していくべきである。

また、国立研究開発法人の発足、国立大学法人の第3期中期計画(平成28～33年度)への移行といった大きな変化の中で策定される第5期科学技術基本計画(平成28～32年度)の方向性にも、本報告書の内容が反映されることを期待する。

---

<sup>25</sup> Home energy management system 一般家庭等におけるエネルギー管理システム

<sup>26</sup> 細谷祐二『グローバル・ニッチトップ企業論』(白桃書房)p176

## 地域科学技術イノベーション推進委員会名簿

有信睦弘	東京大学監事(主査)
井上潔	株式会社アーク・イノベーション代表取締役社長
岩渕明	岩手大学工学部機械システム工学科教授
受田浩之	高知大学副学長、地域連携推進センター長
大津留榮佐久	福岡県産業・科学技術振興財団 福岡次世代社会システム創出推進拠点プロジェクトディレクター
川島啓	日本経済研究所調査本部政策調査部主任研究員
木村千恵子	京都リサーチパーク株式会社経営企画本部産学公連携部長
近藤正幸	横浜国立大学大学院環境情報研究院教授(主査代理)
清水聖幸	産業技術総合研究所イノベーション推進本部産学官連携推進 部長
高橋一朗	西武信用金庫常勤理事
中武貞文	鹿児島大学産学官連携推進センター准教授
野長瀬裕二	山形大学大学院理工学研究科ものづくり技術経営学専攻教授
福嶋路	東北大学大学院経済学研究科教授
松原宏	東京大学総合文化研究科広域科学専攻広域システム科学系 教授
山田理恵	東北電子産業株式会社代表取締役社長

(五十音順、敬称略)

## 地域科学技術イノベーション推進委員会 開催実績

### 第1回(平成 25 年4月 26 日)

- ・議事運営等について
- ・今後の審議事項等について

### 第2回(平成 25 年5月 20 日)

- ・「新たな地域発課題解決型イノベーションシステム」の構築について
- ・「先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム」に関する中間評価の進め方等について

### 第3回(平成 25 年7月 30 日)

- ・「地域イノベーション戦略支援プログラム」に関する中間評価・事後評価について
- ・地域イノベーション戦略推進地域(平成 25 年度公募分)選定結果及び平成 25 年地域イノベーション戦略支援プログラム採択結果について
- ・「新たな地域発課題解決型イノベーションシステム」について
- ・「今後の地域における科学技術イノベーションの推進について」委員会報告書取りまとめに向けた検討の進め方及び調査すべき事項について

### 第4回(平成 25 年 10 月 11 日)

- ・「今後の地域における科学技術イノベーションの推進について」委員会報告書取りまとめに向けた検討事項について

### 第5回(平成 25 年 12 月 25 日)

- ・「新たな地域発課題解決型イノベーションシステム」の今後の取組方針について
- ・「今後の地域における科学技術イノベーションの推進について」委員会報告書取りまとめに向けた検討事項について

### 第6回(平成 26 年1月 29 日)

- ・「地域イノベーション戦略推進地域」及び「地域イノベーション戦略支援プログラム」に関する中間評価について
- ・「地域イノベーション戦略支援プログラム」に関する事後評価について
- ・「先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム」に関する中間評価について
- ・最終取りまとめに向けた審議の進め方について



#### 第7回(平成 26 年4月 21 日)

- ・科学技術イノベーションによる震災復興促進支援の在り方について
- ・科学技術施策に関する委託調査の結果について

#### 第8回(平成 26 年 6 月 10 日)

- ・最終取りまとめ骨子案について
- ・「地域イノベーション戦略支援プログラム」に関する中間評価・事後評価の進め方等について
- ・「先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム」に関する中間評価の進め方等について

#### 第9回(平成 26 年7月 11 日)

- ・最終取りまとめ案について
- ・地域イノベーション戦略推進地域(平成 26 年度公募分)選定結果及び平成 26 年度地域イノベーション戦略支援プログラム採択結果について