

地域における科学技術政策 のあり方に関する研究

政策を評価するフレームワークの構築

1 研究の目的

本研究は、庁内からの部局横断的、中・長期的な未成熟課題として提案された課題であり、その背景には、現在の神奈川県科学技術政策の推進の礎となっている「神奈川県科学技術政策大綱」が改定時期を迎えることがある。現在、国の次期科学技術基本計画も平成 23 年 3 月に策定が予定されており、科学技術政策にとって重要な時期にある。別の視点においては、社会経済状況の変化の中、社会課題の解決において、従来以上に科学技術への期待の高まりと、時間条件付課題の増加という科学技術に対する社会認識の変化が認められる。また、研究を行うにあたり、既存研究が少ないテーマであるため、まず、議論を行うためのフレームワークを置くことの必要性が認識された。

以上から、本研究は、今後の神奈川県科学技術政策の立案、推進に資することを目的として、地域の政策及び科学技術を取り巻く社会状況の変化を踏まえ、地域における科学技術政策のあり方について、議論に資するフレームワークを構築し、「地域は科学技術政策を行うべきか」「行うとすれば、どのような点に考慮すべきか」について言及し、今後の政策形成過程において検討すべき点や担い手の連携についても提案を行うものである。

2 研究報告書の構成

本研究の構成は、次のとおりである。

- 第 1 章 はじめに
- 第 2 章 地域と科学技術政策
- 第 3 章 我が国の科学技術政策
- 第 4 章 地方自治体の科学技術政策
- 第 5 章 神奈川県の科学技術政策
- 第 6 章 まとめ—地域における科学技術政策のあり方

3 内容

第 1 章 はじめに

科学技術は人類の叡智といえる。地震や台風など甚大な自然災害への予測や防災、健康な生活のための保健や医療、経済の発展に資する情報システムや金融システムなど、科学技術の成果は社会の隅々に浸透し、我々の生活を支えている。

しかし一方で、科学技術は人類の脅威ともなる。原子力の究極的な最終利用や制御不能事態、また我々は高レベルの廃棄物の最終的な処理方法をまだ知らない。ヒトゲノムの精密解読完了は生命倫理という新たな問題をつきつける。科学技術をいかに活用し、いかに制御していくのか、科学技術政策に求められる課題は多い。

世界の先進国は今、多くの予算を科学技術に振り向けている。これは日本の科学技術政策においても同様で、我が国では科学技術政策を国家戦略として位置づけている。

世界各国で科学技術政策への重要性が高まる中、本研究は、都道府県レベルの地方自治体において科学技術政策のあり方を考えるものである。地方自治体に科学技術政策は必要か、地方自治体は科学技術政策を行うべきなのか、地方自治体が科学技術政策を行うとすればどのような点に考慮すべきなのか、について検討を行う。

本研究を行うにあたり先行研究を探索したところ、国の科学技術政策のあり方を問うものは存在したが、本テーマである地域の科学技術政策のあり方について直接的に扱った既存の調査研究は抽出されなかった。このため、議論を行うためにまず視座（フレームワーク）を置くことが必要であり、その過程においては、用いる言葉の定義を明確にするなど基本的な説明を行い、客観的な議論をより丁寧に重ねる必要があると考えた。社会科学的に未開拓なテーマであることから、理解を深めるために具体例を入れることにも留意することとした。

第2章 地域と科学技術政策

地域における科学技術政策とはどのような政策を指すのか、その目的は何か、国の科学技術政策との関係はどのようになっているのか等を明らかにするため、まず各言葉の概念についての検討を行い、そこから本来求められる有り様というものを導き出すことを試みた。

具体的には、「地域における科学技術政策のあり方について」のタイトルから、「地域」「地域政策」「科学・技術」「科学技術政策」の4つの言葉について、その言葉の現代に至るまでの変遷や現状の問題点等を明らかにし、それらの検討から以下のフレームワーク「地域における科学技術政策」を構築した。

○ 地域

本研究における「地域」は、政策の立案・推進を前提としており、その政策とは、公共政策（public policy）を対象としている。政策主体という観点から、都道府県レベルの地方自治体として、地域という語を理解する。しかし、地域をどのレベルで捉えるか、その主体が定まったとはいえ、客体が自動的に定まるわけではない。政策の成果（正負あわせて）を享受する対象、客体は、各地方自治体域内に居住する都道府県民・従事者に限定できないということに留意する必要がある。

○ 地域政策

地域政策には、「国家による地域政策」と「地域による地域政策」の二つの地域政策がある。この二つの地域政策は、「全体社会への貢献」と「地域の課題解決」という二つの目的のために講じられており、目的の比重はそれぞれの地域政策により異なる。

二つの地域政策において、二つの目的のうちどちらか一方が片方を打ち消すものではなく、両目的は並存しつつ、そのバランスは時代により変化しているものと考えられる。「国家による地域政策」が推し進められた高度経済成長時代においては、社会資本整備の水準が低く、社会資本の供給が急がれたため、地域の課題解決よりも、より上位レベルの全体社会への貢献に比重が置かれてきた。一方、一定の社会資本整備が達成された現代においては、全国一律の政策基準で解決できない問題が、中央集権的政策の欠陥という形で露呈しているため、「地域による地域政策」が求められている。21世紀初頭の現代においては、全体社会への貢献よりも、比較的、地域の課題解決に優先順位が置かれている。言い方を変えれば、「地域による地域政策」の方が「国家による地域政策」よりも、地域政策の課題解決をより図りやすい政策であるといえる。地域による地域政策には、制度的枠組み、経済基盤、公共性の担保の3つの問題がある。

○ 科学・技術

今日、両者は一体化されたものとして捉えられている。しかし、科学技術は一体のものとしても、技術と一体となっていない基礎研究と称される領域が科学には残されている。そして、現代では「科学技術」と「基礎研究」の関係は、ノン・リニアモデルにより把握される。現代の科学・技術に対する主要な論点は、社会課題の解決策としての科学・技術、科学・技術の発展と倫

理、科学・技術の研究形態の三点といえる。

○ 科学技術政策

現代の科学技術政策には、科学技術政策者に対して倫理と責任が問われること、科学技術政策は、政策の成果を享受する客体が限定しづらいこと、科学技術政策は、優先順位付けが困難であることの三つの性質が見出される。

科学技術政策の特徴は、政策立案者に社会的なニーズを的確に把握する高い能力を要求し、このためには自然科学領域と人文社会科学領域の積極的な関与が必要である。

また、科学技術政策の特徴は、科学技術政策には他の政策よりも強く「市民参加」のプロセスが必要とされることを示唆している。地域による地域政策においては、公共性の担保が必要とされるが、ここで問題になるのは、「科学技術」に対して専門の知識を持たない市民が参加することができるのかという市民の科学技術リテラシーである。従来、科学技術政策に関しては、その発言権は科学技術の専門家に偏っており、専門知識を欠く一般市民には発言権は与えられてこなかった。しかし、社会の中の科学技術のあり方を論じるうえで、市民参加のプロセスは重要であり、方法を工夫することで、市民参加を促進することは可能であるとされている。

○ 地域における科学技術政策—フレームワークの構築—

地域における科学技術政策は、その目的と手段（対象機関）から、整理することができる。

目的は、「全体社会への貢献」と「地域の課題解決」の二つである。このうち前者は「基礎研究」とみなされ、後者は「産業振興」と「生活向上」という二つに区分される。

実際に政策を講じる際の対象機関とは、地方自治体自らが研究を行い、自らがプレイヤーとなっている公設試験研究機関や自治体シンクタンク等「地方自治体の公的研究機関」等と、自治体地域内にある民間会社所有の研究所や大学等「国、民間施設等地域内の研究機関」の二つである。

この理解から、以下のフレームワークを構築した（図）。

図 地域における科学技術政策

目的 政策対象研究機関	基礎研究 (全体社会への貢献 ／現在課題未特定)	産業振興 (地域課題解決)	生活向上 (地域課題解決)
地方自治体の公的研究機関 (自らが研究する)	A	B	C
国、民間施設等、 地域内の研究機関 (地域内のコーディネートをする)	D	E	F

(出所)筆者作成

このフレームワークを使って検討を行う点は、以下のとおりである。

① B・C・E・Fにおける地域課題の選定

当該地域の具体的な課題とは何かということ、地域における科学技術政策では検討する必要がある。特に、C・Fは政治（行政）がやらなければ民間等で取り組むのが難しい課題といえる。また、C・FをB・Eに転化（社会的事業化）させる契機は、政治（執行するのは行政）が作っていく必要がある。

② A・B・C間の重点化

ヒト・モノ・カネ・情報等の資源を、どのようにA・B・Cに振り分けるかということを検討する必要がある。このときは、組織横断的な視点というよりは、一部局の視点から検討する必要がある。A・B・Cの具体的な政策のいくつかは（特にAは）、科学技術政策を所管する部局が主張しなければ、当該地域の政策として検討のテーブルに乗ることもなく姿を消すことも考えられる。

③ A～F全体における重点化

地域内のコーディネートまで含めて、ヒト・モノ・カネ・情報等の資源を、どのように振り分けるか、その中で行政はどのような役割を演ずるのか、ということを検討しておく必要がある。ここでは、科学技術政策を所管する一部局の視点ではなく、全庁的な視点で検討することが必要である。これは、科学技術政策を所管する部局以外の、各政策部局（例えば、産業振興、環境、衛生等）が出した政策の集計が、計画した重点化配分と異なる結果となっていないかという視点から検証を行うということである。

第3章 我が国の科学技術政策

現在の我が国の科学技術政策は、1995（平成7）年に制定された科学技術基本法に基づき、総合科学技術会議の議を経た科学技術基本計画を5年ごとに策定することにより遂行されている。

我が国は、科学技術政策を国家戦略として位置づけ、科学技術重要施策アクションプランでも、我が国の課題を取り巻く課題の克服を、科学技術政策をもって図ることが強調されている。

しかし、国民からの科学技術政策への期待は、様々な政策課題の中で極めて低位にあり、国民との科学技術対話の推進を図っているところである。

第4章 地方自治体の科学技術政策

地方自治体の推進する科学技術政策には、全体社会への貢献目的に重きを置く「国による地方自治体の科学技術政策」と、地域の課題解決目的に重きを置く「地方自治体による地方自治体の科学技術政策」の二つがある。

地方自治体の科学技術政策は、「科学技術」として意識される以前から、農業・工業等の地場産業の振興等、地域の課題解決を目的とした公営研究機関の活動に起源を持つ。これは、「地方自治体による地方自治体の科学技術政策」へと、脈々と受け継がれている。

一方、戦後混乱期から高度成長時代を通して展開された科学技術情報の整備（公立図書館の整備等）や、定住圏構想に始まる地域振興策等は、国の科学技術政策の推進のための地域協力という意味合いが強い「国による地方自治体の科学技術政策」は、各地方自治体は様々な施策を講じるものの、満足な成果が得られていないという一面を持つ。

地方自治体の科学技術政策は、地域の課題解決の目的のために、機能していると見ることができる。

第5章 神奈川県科学技術政策

神奈川県の科学技術政策は、1978（昭和53）年に構想された「神奈川を世界の頭脳センターへ」という考え方の下、地方自治体の推進する科学技術政策の中でもユニークな特徴を持つ。それは、「地域の課題解決」よりも「全体社会への貢献」という目的を強く指向している点であり、地方自治体の科学技術政策の中では、独自の方向性を示しスタートしたといえる。

神奈川県がこのような特徴を持つに至った背景には、「神奈川県の科学技術ポテンシャルが高

い」ということにある。神奈川県内には、70 を超える大学キャンパスと、世界最先端をいく理化学研究所等、国や民間の研究機関を多数抱え、科学技術研究者数に至っては、全国トップクラスとなっている。このような神奈川県科学技術環境に鑑み、高い科学技術ポテンシャルを抱える地域の責務として、神奈川県では「全体社会への貢献」を意識して科学技術政策を推進してきたと考えられる。

しかし一方では、県試験研究機関を中心に「地域の課題解決」という目的のために、他の地方自治体と同様に、産業や生活に密着した科学技術政策は、戦前から脈々と推進されてきている。

神奈川県では、1988（昭和 63）年から神奈川県科学技術会議と科学技術政策推進会議から成る神奈川県科学技術推進体制をとり、1990（平成 2）年からは神奈川県科学技術大綱を策定し、神奈川県科学技術政策の基本的な考え方や重点施策等を示している。

県科学技術政策には、国の科学技術政策との比較分析において、政策期間、政策の意思決定過程、科学技術政策の司令塔機能について異なる点が見受けられ、この三点が今後の検討課題であることを指摘した。

また、本研究により開発したフレームワーク「図 地域における科学技術政策」の分析を行う上で重要な点として、次の三点を指摘した。

① 地域課題の選定における政策期間の設定

現在の地域課題に直結しているかどうか、すなわち、どのような時間軸で見るとによりフレームワーク上の分類に異なりが生じる。

② 県試験研究機関等が担う研究の分類

特に神奈川県は高い科学技術ポテンシャルがあるため、全体社会への貢献への配分について熟議が必要である。

③ 神奈川県内のコーディネートまで含めた資源の振り分けと行政の役割

フレームワーク上の C・F に該当する生活向上のための政策は、行政で行わなければ、民間等で取り組むのが難しい課題である。それらを社会的事業化させる契機は、政治（執行するのは行政）が作っていく必要がある。

第 6 章 まとめ—地域における科学技術政策のあり方

「地域は科学技術政策を行うべきか」について、その根拠を本論で積み重ねた結果、地域レベルの科学技術政策は必要であるとの結論に至った。

まず、地域政策に対する考え方は、一定の社会資本整備が達成された現代では、「国家による地域政策」よりも「地域による地域政策」が求められている。それはその目的が「全体社会への貢献」よりも「地域の課題解決」に重きが置かれている表れといえる。地方自治体の推進する科学技術政策は、この観点から言えば、（戦前から現代に至るまで）地場産業の振興等、地域の課題解決のために講じられており、これを推進することは必要と考えられる。国が重点施策の絞込みを行っている現在、個別の地域において取組まなければならない地域固有の課題が存在する。

また、科学技術は課題解決策として機能する一方で、科学技術そのものが社会問題（逆機能）とも成り得る。そして負の側面が顕在化する場面は、すなわち対策を講じることが求められるレベルは、ローカル・レベルに表れる。科学技術政策は、科学技術の逆機能という観点から言えば、ローカル・レベルにおいて必要と考えられる。

さらに、科学技術政策の機能は、一部局の個別施策として機能する一方、全庁的な政策全般を総合的に調整するためにも機能する。経費・資源の効率的配分が要請される現代の経済社会状況を踏まえ、地域レベルにおいても部局を超えた調整を行う必要があり、その点からも地域の科学技術政策は必要と考えられる。

そして「行うべきとすれば、どのような点に考慮すべきか」については、以下の三点を指摘した。

① 政策期間（時間軸）を定める

地域の課題の明確化のためには、現在の地域課題であるかを判断するための政策期間（時間軸）を予め定めておくことが必要である。

② 公共性の担保につながる活動（市民参加）を推進

科学技術政策の成果は地域内に限定されないことや、どのような科学技術が将来の地域社会に役立つのかが不確かであること、さまざまな政策課題の中でも、科学技術政策に対する国民の理解や期待は低いことから、地域においても、政策の推進には意図的に多様な手法を取り入れていく必要がある。

③ 経済基盤の確保

「国による地域政策」から「地域による地域政策」への転換は、中央との連動メカニズムが弱くなるということでもあり、これは地方自治体において経済基盤をどう確保していくかという問題でもある。

本研究は、今後の地域における科学技術政策の立案・企画に資することを目的として、現実の政策現場から一步離れ、社会科学的な根拠を与えつつ、議論を積み重ね、研究を行った結果、次のことが導き出された。

現代は、過去に例をみないほど地域における科学技術政策の必要性が高まっているが、一方では、それとは裏腹に、地域における科学技術政策への理解や期待は低いという現実がある。歴史的沿革によれば、科学技術政策は、そもそもは地域の課題解決のために講じられた政策であるが、それが科学技術政策と総称されるようになり、やがてそれが生活者の手から離れて専門家が決める政策へと姿を変えてきた。

現在の地域における科学技術政策は、地域の課題解決のみが目的ではなく、また、全体社会への貢献だけを目的とするものでもない。地域が科学技術政策を推進するにあたっては、地域課題の解決と全体社会への貢献という二つの目的を、ノン・リニアモデルの科学技術観で俯瞰することにより、おのずとその地域がとるべき（フレームワーク「図 地域における科学技術政策」における）バランスが導かれると考えられる。しかし、地域における科学技術政策のバランスは、地域を取り巻く環境が変化すれば、当然のことながら、そのバランスの変更が求められる。地域を取り巻く環境の変化、科学技術の進展等のほか、特に、時間軸に留意し、地域における科学技術政策は、考えていく必要があるということをお忘れはならない。

4 研究に助言をいただいた方々

氏 名	職 名
西 村 吉 雄	東京工業大学 学長特別補佐
山 本 佳世子	日刊工業新聞社編集局科学技術部 編集委員
吉 川 智 教	早稲田大学大学院商学研究科 教授

（ 敬称略・50音順 ）

報告書執筆者：岡野内俊子（政策研究・大学連携センター）

津久井稲緒（政策研究・大学連携センター特任研究員）