

新しい文化政策プロジェクト 2022 年勉強会シリーズ
第 2 クール「教育と研究——未来への選択肢——をめぐる集中討論」
第 3 回
(レポート：佐藤岳流)

日時： 2022 年 11 月 25 日 (金) 18:30~20:30
会場： 京都大学芝蘭会館別館 2 階 研修室 1
講師： 赤池伸一 (文部科学省科学技術・学術政策研究所上席フェロー／内閣府科学技術・イノベーション推進事務局参事官)
出席者： 蔭山陽太、佐野真由子、山田奨治、山本麻友美 (以上プロジェクトメンバー)、一般申込みによる参加者 8 名、佐藤岳流、オソリナ・ダリア (京都大学佐野研究室学生)

冒頭で佐野真由子プロジェクト代表より、本プロジェクトがめざす「大きな文化政策」(アーティスト支援など「狭義」の文脈ではなく、人の生き方や国の行く末の根幹としての文化政策)において、科学技術・学術政策は基盤的位置にあるという開催趣旨説明がなされた。その後、参加者全員の自己紹介、赤池伸一氏によるご報告、それを受けての全体討論が行われた。

【講師による報告】

赤池氏は、自己紹介ののち、「科学技術・イノベーション政策の仕組み」と題してご報告された。まず、日本の政治システムに関する基礎的な説明から報告を始められ、特に科学技術分野におけるファンディングの仕組みを理解することを目的として、予算の仕組みについて重点的に説明された。

○予算の仕組み

赤池氏は、特に予算が極めてボトムアップ的に作られていくことや、7 月頃に発表される概算要求基準(シーリング)が役所にとって重要であることを説明された。また、もう一つのポイントは補正予算であるとし、近年は補正予算をもって資源配分を行う傾向が強まっており、財政規律の観点から財務省が強い懸念を抱いているとしたうえで、科学技術・イノベーション政策を考えるうえで、当初予算と補正予算を合わせて見る重要性であると論じた。

その他、財務省は相対的に力が強いこと、原則単年度主義であることにも触れ、単年度主義に合わない科学技術・イノベーション政策をいかに運用していくかが、これまで最大の問題点であり続けているとした。

○科学技術・イノベーション政策の特徴と流行

(1) 「科学」「技術」「イノベーション」の使い分け

次に報告は、科学技術・イノベーションが何を指すのかということに展開された。赤池氏によると、科学・技術・イノベーションは本来全く異なる概念であり、その定義は以下のようになる。

- ・科学・・・仮説と検証という過程を通じた知識の創造。
- ・技術・・・目的達成のために用いられる手段・手法。
- ・イノベーション・・・知識の新たな結合による社会の変革。

日本ではこれらをシームレスに扱う場面が多く、それが日本の特徴でもあるという。

(2) ストークスによる研究の四分類

また、従来の科学技術・イノベーション政策では、基礎研究・応用研究・開発をリニアに考える方針が主流であったが、最近の流行としてストークスによる研究の四分類が紹介された。

【ストークスの四分類】

- ①「用途を考慮しない」⇔「用途を考慮する」
 - ②「根本原理を追求する」⇔「根本原理を追求しない」
- 以上の①と②の二つの軸を設定し、四つの象限で考える。

このなかでも特に、用途を考慮し、かつ根本原理の追求をする象限を最も重要視するというのが科学技術・イノベーション政策における流行だという。

(3) 総合調整機能の必要性

科学技術・イノベーション政策と呼ばれる領域は非常に多次元であり、知的財産政策、エネルギー施策、環境政策、安全保障政策などがオーバーラップしている。それゆえ、それらの総合調整が重要であるという。また、日本以外の多くの国でも、総合機能をもつ大統領府や首相府などに科学技術の調整機能を持つ部署が置かれることが多いとのことであった。

(4) 研究助成機関の位置づけ

さらに、日本における特徴として、以下のような研究助成機関が省と実施機関との間に挟まっていることが挙げられた。

- ・学術研究助成機関・・・日本学術振興会など
- ・分野横断的な研究助成機関・・・科学技術振興機構など
- ・特定行政目的の研究助成機関・・・新エネルギー・産業技術総合開発機構など

これらの機関の存在により、各省とは独立した形で大学や民間企業などに資源を配分するマルチファンディングが可能になっているという。

(5) 階層性

科学技術・イノベーション政策には、以下のように「政策」「施策」「プログラム」「プロジェクト」という階層があるという。特にプログラムの設計は非常に重要であり、プログラムのなかには基礎研究寄りのものから特定の政策目的に沿っているものまで様々な性格のものがあり、研究費選択のためのデータベースも存在している。

これらの他、日本の科学技術イノベーション政策システムの特徴として、職業的行政官が行政を担うキャリアシステムであることや、大学・研究機関が法人化されて運営費助成金の削減・競争的経費の比率増加という傾向にあることに言及された。

○科学技術・イノベーション法と基本計画

赤池氏は科学技術・イノベーション法への改正について報告を進められた。この改正には以下の二つのポイントがあるという。

- ①「イノベーション」の追加。
- ②「人文のみに関わる科学技術を除く」という文言の削除。

続けて赤池氏は、科学技術・イノベーション基本計画に言及された。基本計画の機能は5年間の投資計画を決めることであり、日本の予算における単年度主義に対するブレイクの機能を有している。

現在の第6期基本計画では「総合知」（単なる分野融合に留まらず、知を結集して社会課題の解決に活かしていくこと）をコンセプトとして出している。このコンセプトに加えて、赤池氏は第6期基本計画の目玉として以下の二つを提示された。

- ①大学ファンド
 - ・・・国と民間双方からの出資を運用し、その利益を大学に回して、トップ大学を集中的に支援する。
- ②経済安全保障重要技術育成プログラム
 - ・・・経済的な視点からの安全保障を確保するために重要技術を育成するプログラムを創設する。

○科学技術・イノベーション政策の課題と「研究力」の国際比較

ここで報告は、現在の科学技術・イノベーション政策の課題へと移った。現在課題とされているものとして、赤池氏は「相対的な研究力の低下」を挙げられた。「研究力」は論文の数や引用数（トップ10%補正論文）で測られ、世界ランキングで日本は低下傾向にある。こうした指標は単純で分かりやすいため、政治的に話題になることが多い。

続けて赤池氏は「研究力」について、海外諸国の状況を以下のように概説された。

- ・米国・・・分権的な仕組みになっており、各省庁が強く全体の調整権が弱い。
- ・英国・・・アカデミアの権限が非常に強い。1990年代には論文数で大学・学部をランキングし、お金の配分をしていた。
- ・独国・・・州が強く、研究機関は国と州が半分ずつ持つ仕組みになっている。この10年ほどで大改革が行われ、大学と研究機関の連携が強まっている。
- ・中国・・・アカデミーが非常に強い。また、インセンティブ・システムも整備されており、巨額の研究費が投じられている。

○日本のファンディング（研究資金）の仕組み

赤池氏は、日本の大学におけるファンディングの仕組みに注目された。まず、大学には大別して以下の二種類の資金が入ってきている。

①基盤的経費・・・運営費交付金、施設費補助金、私学助成金。

②競争的資金・・・研究助成機関からの研究費（大学等からみれば外部資金）。

①はテニユア教員の人件費に充てられる。また、国は総人件費を抑制するという目的のもと、①を減らして②の比率を上げる政策をとっていた。これにより、外部資金により雇われた任期付き教員の増加、テニユア教員の数が減少、雇い止め問題が発生している。大学ファンドによる状況の改善などは試みられているものの、本質的な解決にはなっていないという。

また、赤池氏は、同氏のノーベル賞受賞者に関する調査において、同賞受賞につながる研究をした年齢が多くの場合30代後半から40代であるという事実に触れ、国の科学研究の活力となる若手研究者に十分な待遇ができていないことは大きな問題であり、さらにこうした状況をみて博士課程進学者数が減少していることへの危惧を示された。

最後に赤池氏は、以上のような様々な問題を前に、文科省だけでなく、経済界や財界、財務省などとも連携し、博士の支援、また大学の定員や年齢構成の人事的な制約を緩和する措置、博士課程を出た人材の就職方法を考えるなど、さまざまな取り組みをやりはじめているが、まだ解決には至っていない状況であると述べ、報告を閉じられた。

【参加者による議論】

赤池氏による報告を受けて参加者全員による議論が行われ、様々な意見が出された。以下はその概要である。

(以下は全員での自由討論として行われたものであり、赤池氏と参加者との一問一答ではない。)

✓日本の科学技術力の相対的な低下の原因としてよく言われるのは、運営費交付金の削減による若い研究者への影響、リソースが減少する中での大学の法人化である。当時は、リソースの減少は一時的な現象であり、また戻ってくるという見通しがあった。

- ✓ 競争的資金の比率の増加は、本当の意味での自由を与えるものではなく、「xx をするならば」という条件付きでの資金配分によってかえって統制が強まった。
 - ✓ 「トップ 10%論文」という指標を人文学に適用しようとしてもうまくいかない。
 - ✓ 最近では、世界的にコミットメントの評価——プロジェクトの結果として社会貢献や出版などの目標がどれほど達成されたかをピアレビューする——に徐々に移行する傾向にあるが、日本では従来のまま、1990 年代のイギリスのように定量評価が強い状況にある。
 - ✓ 芸術家で考えれば、いくつ作品を作ったかということで評価しているようなものではないだろうか。
 - ✓ 定量的な評価のみにすると、論文などが粗製乱造の状態になり、学問の世界がどんどん狭くなっていくという危機感がある。
 - ✓ 日本の科学技術力が落ちているのは、日本の国力自体が減衰しているのだから当然であるとも言える。世界一ではなく 9 位や 10 位が妥当ならば、それを甘んじて受け入れるという選択があり得ると思う。
 - ✓ 高度経済成長期やジャパンアズナンバーワンの頃の記憶の有無など、世代やポジションによって、日本の科学技術が目指すべき位置に対する考え方が異なるのではないか。右肩上がりの世代の記憶や考え方の習慣を後の世代に押し付けるのはやめなければならないと思う。
-
- ✓ 大学ファンドは、基本的に選択と集中の方向性を強くした印象を受けるが、果たしてこのまま進めて大丈夫なのか。為政者がどれほどリスクを理解しているか疑問である。
 - ✓ リスクについて、為政者たちは、外形的にはわかっていると思うが、変数が多く、全体を見渡して掘り下げて考えているとは言えない。
 - ✓ 日本の科学技術政策について、本当に決めているのは誰なのかを知りたい。何かを訴えたい、変えたいというとき、押すべきボタンはどこにあるのか。その答えは一つではないだろうが、実は誰も決めていないという空洞状態になっているのではないかという危惧を感じる。
 - ✓ それぞれが狭い領域のなかで「部分最適」解を出すことで終わっており、複数の要素を組み合わせるときに、誰も全体の展望を持っていない。
 - ✓ 科学技術政策という非常に大きなものが、何となく動いてしまっている、というところに恐ろしさがある。
-
- ✓ この 20~30 年間で人文学の教育の質が低下し、人文知によって支えられるべき政治の発想が貧困化した。現在はその貧困が蓄積した状態であるように思う。もしまだ希望が残っているとすれば、20~30 年かけて再び人文的な教育に力を入れ、今の若い世代が次の世代に向けて状況を変えていくことしかないと思う。
 - ✓ 大学において期限付きのポストが増えているという問題について、何か改善や働きかけの計画や議論はなされているのか。若手研究者は研究職に就けないことを前提に、専門職のポストを自分でつくりだしていくつもりでいなければならない。本来、司書や学芸員などの専門職がその受け皿になるはずのものだが、こうした職掌の専門性についていまだに評価が確立していない。

- ✓ 関連して、専門性を評価する制度自体へのテコ入れも必要ではないか。
- ✓ 若手に対する支援のみならず、シニアに対する支援も問題である。若手が職に就くためにはシニアの人々が円滑に組織・ポストから出ていくことができるように、きめ細かいニーズに応じたマネジメントをすることが必要ではないだろうか。

- ✓ 近年、文系の学生が数学を深く学んだことがないという問題が強調されがちだが、むしろ理系の学生が社会や歴史を知らないことが非常に大きな問題だと思う。社会についての洞察力や人間の行動や考え方、歴史的な連続性などを捉えるには、人文知が重要である。
- ✓ 科学技術・イノベーション政策の分野を超えた広がり、文化庁による政策のみを「文化政策」とすることから脱却した「大きな文化政策」の構想と重なる。大いに学ばせていただきたい。