

3. 政策連携

3. 1 背景

JST 先端計測分析技術・機器開発プログラムにおいて、政策効果を高め、限られた資金でより高い政策効果を上げるには、その目標を絞り込むとともに、他の政策との連携を深めることが有効である。10年にわたる本プログラムの成果として開発された機器が JST 基礎研究部門のプログラムに採択された例も多くあり、本プログラムの使命である、日本の研究基盤を支える基盤技術として先端計測分析技術を開発していくことが実現していると言える。この他、新たに開発された機器の試行に関しては、共用プラットフォームとの連携が、特に、研究ニーズの汲み取りやメーカーへのフィードバックの観点で有効である。その効果として、既設のプラットフォームの中核機関において、メーカーとの連携拠点が設置されたことから有効性が示されている。ただし、産学連携の観点からは、他の新技術育成事業との区別がつきにくいという側面もあり、単なる技術育成（製品化、企業化）だけでなく、基盤技術も育成するという観点をより強化していく必要がある。その際、民間にできることは民間に任せる点から、単なる試作機の開発費の肩代わりとならないよう、市場と研究動向の両方を見極める必要がある。関連する事業の多くは JST が実施主体となっていることから、JST の新たな中期目標期間に向けた議論とともに、他事業との連携を深め、戦略性を高めていく必要がある。

3. 2 共用プラットフォーム政策

文部科学省では、平成 14 年度からのナノテクノロジープラットフォーム事業、平成 19 年度からの先端研究施設共用イノベーション創出事業（平成 25 年度より、先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業）を通じて、研究施設設備の共用促進、プラットフォーム化を図っている。本年度の JST 先端計測分析技術・機器開発プログラム事業では、先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業と連携した公募を実施しているが、その採択状況等も踏まえて、今後とも、政策効果を高める連携を推進していくべきである。プラットフォームとの連携により、プラットフォーム側としては研究開発基盤の高度化の加速、開発者側としては技術の実用化の加速、というプログラム間の相乗効果が期待され、プラットフォームに多くのユーザーを惹きつけることにもつながる。中長期的には、プラットフォームにおける機器の新陳代謝と新たな機器開発が連携することにより、新たに開発された機器の初期需要の創出とともに、先端的な研究開発基盤を維持していく仕組みを構築していくことが重要である。

なお、プラットフォームは中核機関とメーカーとの連携拠点²⁰による積極的な活用が進んでいるところである。

²⁰例として、日本電子（株）はナノテクノロジープラットフォームに参加している東京大学大学院工学系研究科総合研究機構との東京大学－日本電子産学連携室を開発拠点として10年にわたる連携の中で様々な成果を上げている。また、同じくナノテクノロジープラットフォームの中核機関である物質材料研究開発機構とは、NIMS-JEOL 計測技術研究センターを、NMR 共用プラットフォームの中核機関の一つで

3. 3 JST 事業

JST 先端計測分析技術・機器開発プログラムにより開発された機器は、JST 戦略創造事業など先端的な研究現場で使われている事例は多くある。また、JST により支援される研究プログラムの中で、研究目標を達成するために開発され、その後、製品として市販化された例もある。このように、先端研究の現場では、高い研究目標の設定が機器開発自体を促す側面がある。先端的な計測機器が研究に不可欠な要素であるため、研究を進める中で機器の開発が行われることもあるが、JST では機器開発の産学連携プログラムも実施している。これらとの連携を深めることは政策効果を高めることにもなり、必須である。また、戦略目標に従って一定の研究領域が対象となる場合、その領域に共通する計測技術を、関連するプログラム全体を通じて支援することは、研究の効率的かつ効果的な支援に繋がる。さらに、それらの計測技術や機器がプラットフォームに繋がれば、研究振興と研究基盤の両方の支援に繋がる。

さらに、開発する機器が、大学発の技術シーズに基づく場合には、JST における研究成果展開事業などの活用も考えられる。特に、全く新しい技術について、市場の規模などから大企業では事業化がされない場合、事業の担い手としてベンチャー企業などが期待されるが、そのような場合に、JST の他の事業との連携により、機器開発と起業化を合わせて支援することも考えられる。

このように、機器開発プログラムとその他の JST 事業との連携は、政策効果を高める余地が十分にあると考えられ、次期中期目標に向けては、より政策効果を高めるよう、事業の壁を越えて、ゼロベースでの検討を行うことが期待される。

3. 4 その他（調達、標準化等）

計測技術・機器開発においては、出口戦略として、機器の調達政策との連携が期待される。欧州の PCP (Pre-commercial Procurement) 等、調達とイノベーションを結びつける政策があるが、機器開発においても調達政策を活用することにより、政策効果が高まることが期待される。前述の共用プラットフォームの活用も視野に入れる必要がある。また、計測機器が競争力を持つためには、計測と密接な関係にある標準化が重要である。計測技術について共用プラットフォームなどで実績をつくり、標準化へのアプローチとするため、今後は標準化について経済産業省や（国研）産業技術総合研究所などとの政策連携も期待される。

ある理化学研究所とは、理研 CLST-JEOL 連携センターを設置し、ユーザーからのフィードバックを機器開発に活用している。