

最先端研究開発支援プログラムの公開活動 平成 23 年度の取組みの総括について

平成 23 年度における最先端研究開発支援プログラムの公開活動について、実施機関から提出されたレビューシート等に基づき、実施機関ごとの主な取組内容及び成果について概要を整理すると別紙 2 の一覧のとおりである。平成 23 年度は、国際シンポジウムの開催にあたり 2 要件（①対象とする中心研究者と同様の研究分野で優れた研究業績を上げている海外の研究者との討論を行うこと、②対象とする中心研究者の研究手法を含め、研究目標を達成するための種々のアプローチについて包括的な討論を行うこと）を応募条件として、実施計画を充実したことから、その成果を中心に整理を行った。

また、一般シンポジウムについては、平成 22 年度と同様の実施機関であったことから、今回取り入れた新たな取組みを中心に整理した。

現時点でシンポジウムを実施したことによる効果を直ちに把握することは困難であるが、シンポジウムの直接的な成果、工夫、改善すべき点について主なものを抽出すれば以下のとおり。

（１）シンポジウムの成果例（研究知識の交換、研究へのフィードバック、社会還元の枠組みの加速 等）

○中心研究者とは異なる手法やアプローチ（対象とするモデル動物や細胞、物理化学手法、治療法の違いなど）を持つ、世界トップレベルの研究者と討論を通じて、お互いの手法・アプローチの特徴や優位性に関して、より踏み込んだ議論を可能とし、研究を推進する上で重要な知識の交換ができた。

（具体例）

- ・フォトリソグラフィ・エレクトロニクスの集積化の方法論として、中心研究者が推進する LSI の台座に光回路を接続するインターポーザ方式と IBM が推進するシリコンの同一平面に LSI と光回路を同時に搭載するモノリシック方式について、両方のメリット・デメリットが議論され、現時点では、本プロジェクトの方式が優位性を占めるものの、半導体プロセスの歩留まりにより両者の製造コストに差がでた場合には優位性が変わることなどが議論された。
- ・中心研究者の手法である iPS 細胞技術以外の ES 細胞技術、ダイレクトリプログラミング技術（iPS 細胞を経由しない再生技術）についてのメリット・デメリットの比較討論が行われた。この議論を通じて、iPS 技術の研究推進の意義の共有が図られただけでなく、ES 細胞技術、ダイレクトリプログラミング技術についても並行的に研究を進める必要があり、今後もその技術情報の交換を実施していくことが、相互の研究に相乗的な効果をもたらすことが確認できた。

○シンポジウムの開催を機に、ナノデバイスの標準化や医療機器承認ガイドライン構築に関係する国際機関との強化が図られ、プロジェクト成果の社会還元を目的とした、国際基準のイニシアティブをとることに寄与した。

○パネルディスカッションのサブテーマの一つに、産業化の促進に関するテーマが設定され、この中では、米国でのベンチャー企業の要諦、韓国の電子産業と大学との関わり、台湾の半導体産業と大学との関わりなど海外の産業化の取組みについて、多面的な観点の情報交換が行われた。

(2) シンポジウム開催における工夫例

【質的側面】

- シンポジウムの開催地近郊にある沖縄科学技術大学院大学と連携し、当該大学に所属する異分野のトップ研究者を講演に招くことによりシンポジウムにインパクトを与えることやシンポジウム参加者の当該大学への見学会を実施するなど研究交流を図った。
- ランチの時間を利用して、テーマごとに3件の分科会を設けて議論し、パネルディスカッションの議題を決めた。パネルディスカッションでは分科会の主査が進行役となり分科会での議論結果のポイントに沿って、招聘研究者と討論を行うことにより、論点を絞った深く質の高い展開ができた。
- 国際シンポジウムのプログラムの一部に一般市民と対話を行う講演会を設け、中心研究者自らプロジェクトの意義をアピールした。

【運営的側面】

- 海外からの招聘者に対し、研究機関や研究室の見学会を行い、具体的な研究状況を踏まえて意見交換を実施した。
- 開催告知を IAC（世界最大の宇宙関連国際会議）等を通じて行うことや途上国への招聘補助申請の枠を設ける等により結果として、31 か国及び3 国際機関からの参加があった。
- 開催状況について、インターネットを活用して You Tube やニコニコ動画によるライブ配信の他、NHK と連携して、後日、TV 放映を実施した。また、シンポジウムの開催に向けて、専用の HP において、twitter を活用し、毎日、「つぶやき」を行い、広報面で新しい取り組みを実施した。

(3) 改善すべき課題

国際シンポジウムの運営・開催にあたり、一部の実施機関において、以下の基本的な点について効果的に実施できていないことが分かった。このため、本公開活動を含め、シンポジウムを開催する際には十分に改善することが必要。

- ・招待研究者に対して、講演テーマとパネルディスカッションの関係について事前に必要な情報が十分に共有できていない。
- ・講演内容や会場配布物に関するアンケート等を参加者に実施せず、開催の評価を客観的に把握していない。
- ・ポスター発表等を設けるなど若手研究者の参加の誘導を行っていない。
- ・海外から研究者を招聘する際に、事情により来日できなくなる可能性を含んだリスク管理ができてない。