

平成 23 年 3 月 31 日

財団法人 高輝度光科学研究センター

理事長 白川 哲久 殿

萌芽的研究支援評価委員会

委員長 鈴木 謙爾

SPring-8 萌芽的研究支援評価報告書

1. はじめに

財団法人 高輝度光科学研究センター(以下、「JASRI」という)が運営する SPring-8 では、平成 17 年度から「利用研究拡大・充実支援等交付金」事業の一環として実施した「萌芽的研究支援」により、将来の放射光研究を担う人材の育成を図ってきた。

本報告書は、平成 19 年度～21 年度の実施結果に基づき、第 1 回評価委員会（平成 19 年 11 月 21 日）以降の取り組みを分析・評価するとともに、今後の取り組みについて提言するものである。

2. SPring-8 萌芽的研究支援の総合評価

全体として、以下の 2 つの取り組みが効果的に行われ、本制度が目指す、博士課程大学院生の、研究者としての自立意識を育む制度として意義深いものである。

- 1) 一般課題と同じ基準による課題選定及び大学院生主体の実験計画と遂行等の特色ある課題実施方法による、博士課程大学院生の放射光利用研究活動の奨励
- 2) 旅費支給、準備段階からの課題実行指導等の経済的支援及び実験支援

3. 本制度による人材育成の実効性向上のための提案

3.1 萌芽的研究支援課題制度の拡充

平成 17 年度以降の萌芽的研究支援課題における査読付論文の発表数は 122 件であり、発表率は 61%と一般課題と比較して高く、課題実施者の成果創出に対する意識の高さが見られ、高く評価できる。よって、SPring-8 共用課題全体における萌芽的研究支援課題の割合を、現在の 3～4%から 5～6%程度へ拡大すべきであろう。その方策として以下の 3 つが挙げられる。

- ① 産業利用分野を含めた支援対象領域の新規開拓
- ② 博士前期（修士）課程の大学院生も対象とする応募資格の拡大
- ③ 公募方法の工夫・改善

実施に際しては、a) 大学院との連携による、SPring-8 ユーザーの大学教員が行う応募相談窓口の設定、b) JASRI 研究員が実験責任者の大学院生に対して利用指導を行う Tutor 制度導入等、実験責任者としての大学院生に対する支援の工夫が必要であると考ええる。

また、萌芽的研究支援課題の公募にあたっては、支援の目的、前述の相談窓口、支援体制、ワークショップ及びアワードの概要を明記して募集要項をより充実させ、本制度の詳細を学生に分かりやすく紹介するとともに、SPring-8 で大学院生を対象に開催される「夏の学校」、見学等の機会を活用して周知に努める事が必要であろう。

3.2 SPring-8 萌芽的研究支援ワークショップ及びアワードの改善

先の「第1回 萌芽的研究支援評価委員会(平成19年12月26日)」において提案され、平成20年度から実施されているワークショップとアワードは、大学院生間の交流及び成果発表の場の提供だけにとどまらず、大学院生の本制度利用の奨励、人材育成に於いても有効であり、高く評価できる仕組みであると考ええる。しかし、現状ではワークショップ及びアワードへの応募者は必ずしも多くはない。応募資格及び情報発信においてはさらに工夫の余地があると考えられ、ワークショップ、アワードの仕組みを最大限活用するように今後一層の努力が望まれる。

3.3 利用者の事後調査

萌芽的研究支援は、発表論文数、アンケート結果等からみて、研究・教育面において成果を上げている。しかし、本制度の目指す「将来の放射光科学を担う人材の育成」に特化した評価も必要であろう。評価の判断材料として、具体的には、本制度利用者の一般課題等への申請がひとつの指標となり、その後のキャリア等を含めた事後調査を行うべきであろう。

4. 今後の取り組みについて

これまで萌芽的研究支援課題は地球・惑星科学、文化財と新しい分野での利用が増えているが、産業利用の分野では広がりがみえない。また、博士後期課程への進学率減少、不明確なキャリアパスなど現在の大学院生を取り巻く環境を考慮すると、萌芽的研究支援課題における産業利用の促進が望まれる。今後の取り組みとして、産業界の研究員を共同研究者とする萌芽的

研究支援課題の奨励、さらには大学院生のキャリアパス構築や産業界における人材開拓に効果的に寄与できるシステム作り等が考えられる。具体的には、インターンシップの活用、産業界研究員のワークショップへの参加等について検討すべきである。

5. 放射光に関わる加速器、ビームライン機器、計測機器等の研究(萌芽②)について

SPring-8 の利用フェーズへの移行に伴い、平成 19 年度以降、萌芽②への応募実績がなくなったため、本制度による支援の役割は終了したと考える。

ただし、この分野についての人材育成の重要性は極めて高く、別の枠組みでの対応を検討することが必要であろう。

6. おわりに

萌芽的研究支援は、SPring-8 における大学院生への門戸を開き、人材育成を目的とする研究・教育及び経済面での支援を効果的に実施しており、7 年の実施期間を経て、高い論文発表率にみられるような多くの成果を創出している。人材育成における本制度の果たす役割は、SPring-8 のみならず、放射光科学において極めて重要であり、今後のさらなる発展が期待される。

7. 萌芽的研究支援評価委員会

委員長

鈴木 謙爾 財団法人 特殊無機材料研究所 理事長

委員 (50 音順)

雨宮 慶幸 東京大学 新領域創成科学研究科長 教授

片桐 元 株式会社 東レリサーチセンター常務取締役 営業部門長

佐々木 聡 東京工業大学 応用セラミックス研究所 教授

下村 理 高エネルギー加速器研究機構 理事

高尾 正敏 大阪大学大学院基礎工学研究科 特任教授

高原 淳 九州大学 先端物質化学研究所 教授

開催日時及び場所

平成 23 年 2 月 14 日 (月) 13 : 30 ~ 16 : 00

キャンパス・イノベーションセンター東京 東京都港区芝浦 3-3-6