

先端研究拠点事業（国際戦略型）の事後評価結果

領域・分野	化学・基礎化学
拠点機関名	東京大学大学院理学系研究科
研究交流課題名	超高速強光子場科学
採択期間	平成 16 年 4 月 1 日～平成 21 年 3 月 31 日
日本側コーディネーター（職・氏名）	教授・山内 薫
交流相手国 （国・拠点機関・コーディネーター）	カナダ・ラバル大学 (Prof. See Leang Chin)
	フランス・原子力エネルギー研究機構サクレ 研究所 (研究部部長・Didier Normand)
	ドイツ・イエナ・フリードリッヒシラー大学 (Prof . Gerhard G. Paulus)
	イタリア・パレルモ大学 (Prof. Gaetano Ferrante)
	英国・ストラスクライド大学 (Prof. Kenneth Ledingham)
	米国・テンプル大学 (Prof. Robert Levis)

1. これまでの交流を通じて得られた成果

当該研究交流課題を実施したことによる国際学術交流拠点の形成、成果の学術的価値、若手人材育成への貢献等につき、どの程度成果があったかへの評価。

<p>評 価</p>
<p> <input type="checkbox"/> 十分成果があった。 <input checked="" type="checkbox"/> 概ね成果があった。 <input type="checkbox"/> ある程度成果があった。 <input type="checkbox"/> ほとんど成果が見られなかった。 </p>
<p>コメント</p>
<p>日本側拠点機関に超高速強光子場科学研究センターが設置され、そこを中心に国際学術交流拠点としてよく整備され、充実した組織が形成されている。光化学で最も歴史の長い国際光化学会議でも、超高速強光子場科学に関連するトピックスが取り上げられており、国際的拠点と認識され始めている。</p> <p>本事業において「分子内超高速水素マイグレーションの発見」などを含むいくつかの学術的に新規で価値ある研究成果がもたらされており、当該研究領域の明確な進展を認めることはできるが、科学的にどのようなブレークスルーがあり、科学や技術全般に対しどのような発展をもたらしたか、あるいは今後もたらされるのか明確さが期待される。</p> <p>若手人材育成については、国際研究集会・若手育成のための国際スクールの開催及びそこへの若手研究者や院生の派遣など、内外の多くの若手研究者にモチベーションを与え、効果的に行われたといえる。しかし、若手の海外への派遣はほとんど研究集会へあてられており、海外の拠点機関にて実際に研究活動を行わせるなど、計画的な若手研究者のさらなる育成が必要となるだろう。</p> <p>シンポジウムの成果を総説誌として、Springer 社から定期的に刊行することなどにより、多くの企業、民間技術者がこの分野のシンポジウムに関心を持つようになってきている。日本側拠点がリーダーシップを取り、国際拠点としての情報集約の役割を果たし、日本をこの研究のセンターにしようという試みは成功しつつある。</p>

2. 事業の実施状況

事業の戦略性、拠点形成に向けた実施体制への評価。

評 価
<input checked="" type="checkbox"/> 非常に効果的に実施された。 <input type="checkbox"/> 概ね効果的に実施された。 <input type="checkbox"/> ある程度効果的に実施された。 <input type="checkbox"/> 効果的に実施されたとは言えない。
コメント
<p>研究者の受入れ及び派遣の交流実績から明らかなように、国際的な連携が有機的かつ効果的に行われたことが読み取れる。</p> <p>事業の実施に当たり新しい工夫を多く取り入れ、また関連する事業と組み合わせ、企業、光関連技術者、院生を巻き込み、それぞれの事業だけでは得られないレベルの展開を可能にしている。</p> <p>日本の研究拠点を中心にした欧米6ヶ国と連携した国際交流活動は、国際研究集会、国際共同研究、国際スクール、ウェブサイト、国際シンポジウムなどの企画運営を通して、3ヶ国との学術交流協定及び1ヶ国との学術交流覚書の締結となり、拠点としての確固たる地位を確立している。本事業がきっかけとなり、拠点以外の諸外国の研究者を含む国際研究コンソーシアムが構築されたのは、日本のプレゼンスを高めるための取り組みとして大変評価できる。</p> <p>国内の協力研究機関との連携についても、適切に行われており、全体として戦略的に計画、実行されたと考えられる。</p>

3. 今後の展望

今後も、複数の学術先進諸国との間で、我が国における先端研究交流拠点として、学術国際交流の発展に継続的な活動が期待できるかどうか、拠点としての代表性への評価。

<p>評 価</p>
<p> <input type="checkbox"/> 大いに期待できる。 <input checked="" type="checkbox"/> 概ね期待できる。 <input type="checkbox"/> 一層の努力が必要である。 <input type="checkbox"/> 期待できない。 </p>
<p>コメント</p>
<p>超高速強光子場科学研究センターを通して、長期にわたる研究プランを実行し、国内外の研究者と共同研究、交流を図るベースができた。</p> <p>ただし、圧倒的に多数の海外派遣を行った本事業のコーディネーターに加えて、他の日本側参加者は数回程度にとどまっており、コーディネーター以外の研究者が、海外の研究機関や研究者に対応し、中心となって本事業を継続的に維持発展させることができるかどうかについては一抹の不安がある。</p> <p>国際シンポジウムを平成 22、23 年度に開催することをすでに決定していること、JSPS の他事業へ応募していることなどを考慮すると、事業終了後も当該研究領域において、リーダーシップを発揮し、先端研究の交流を継続的に発展させていくことが期待でき、本事業のモデルとも言える立派な成果を評価できる。</p>

4. 総合的評価（書面評価）

評 価

- 当初の目標は想定以上に達成された。
- 当初の目標は想定どおり達成された。
- 当初の目標はある程度達成された。
- 当初の目標はほとんど達成されなかった。

コメント

これまでの年次報告書もきわめて充実した内容になっており、本事業は、交流実績の量的な面において十分なものになっているといえる。東京大学及び本事業のコーディネーターと海外拠点との国際交流は、きわめて太くなり、波及効果といった実質面での成果が高い理想に近づくものであったかどうかについては疑問の余地が残されるものの、15件の国際共同研究と100件の論文発表等から、本事業の国際交流活動は、その規模において、当初の予想以上であったことは事後評価資料に示された通りで、拠点としての地位を不動のものとするとともに、このプログラムのメンバー以外にも大きなインパクトを与えたと思われる。

ただし、100件の内相手国参加者との共著が6件と少ない。また、当該研究領域に関係の深い研究機関および研究者にほぼ限定されたものであるため、さらなる社会貢献性が望まれる。

研究成果にも見るべき点は多く、若手人材育成に関しては、若手を国際スクール、シンポジウムなどへ積極的に派遣するなど努力がなされた点も評価できる。

一方で、移行審査時の研究交流目標に「国際研究集会、共同研究を通じて、世界で通用する第一線で活躍する若手研究者の育成に資する」が主たる目標としてあげられているが、世界で通用する第一線で活躍する若手研究者の育成のためには、比較的長期に海外拠点機関に派遣し、実際にそこで共同研究を体験させることが重要であり、コーディネーターに加えて国内の本事業参加者が、海外の多数の研究機関や研究者に対応し、中心となって本事業を十分に維持発展させられるかどうかは今後の課題であろう。