

先端研究拠点事業（拠点形成型）事後評価結果

領域・分野	生物学・生物科学
拠点機関名	近畿大学生物理工学部
研究交流課題名	圧力を用いる蛋白質構造とダイナミクスへの新しいアプローチ
採用期間	平成 17 年 4 月 1 日～平成 19 年 3 月 31 日
日本側コーディネーター（職・氏名）	教授 赤坂 一之
交流相手国 （国・拠点機関・コーディネーター）	フランス：国立生理学医学研究所 （Dr. Catherine Royer） ドイツ：レーゲンスブルグ大学 （Prof. Dr. Hans-Robert Kalbitzer） アメリカ合衆国：ロスアラモス国立研究所 （Dr. Hans Frauenfelder）

総合的評価

評 価
<p><input type="checkbox"/> 当初設定された目標は十分達成され、期待以上の成果があった。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 当初設定された目標は概ね達成され、期待どおりの成果があった。</p> <p><input type="checkbox"/> 当初設定された目標はある程度達成された。</p> <p><input type="checkbox"/> 当初設定された目標は十分には達成されなかった。</p>
コメント
<p>高圧下における蛋白質の研究は、常圧下では観察されにくい物性や機能を解析できる局面が多々あり、新しい研究領域である。この領域で実績を積んでいる日本側拠点機関のコーディネーターが指導力を発揮し日本側協力機関とともに、相手国拠点機関や協力機関との間で多岐にわたり研究連携が可能となる概ね良好な協力関係が構築されたと判断する。</p> <p>研究拠点の意義は研究分野としては必ずしも多くない世界の研究者をまとめるものとなっている点であり、共同研究、国内外セミナー等は十分工夫して実施されており、目標は概ね達成したと判断できる。特にセミナーについては、2年間に2回の国際セミナーを我が国およびフランスで開催し、それぞれに多くの参加者があり、充実した内容であったように思われる。また、これ以外にも、数回にわたり国内でのセミナーが開催されており、学術的な意見交換の機会は十分に持たれたと判断される。</p> <p>研究者の交流については、上記の国際セミナー以外においても、適切な交流の機会が持たれており、共同研究実験やその研究成果の議論が行われている。若手研究者派遣に関しては積極的に行われており、とくに大学院生は比較的長期間派遣され、派遣先での実験にも携わっており、若手研究人材養成への配慮は適切になされたと思われる。</p> <p>国際コンソーシアムのような動きが出てきていることは本拠点の最も重要な目的を達成していると思われるが、目標の一つであった国際的学術情報の整備というもう一段高い観点からは十分な成果があがったかどうか、不明瞭である。また、本事業がわが国におけるこの分野の国際化や高度化をある程度達成させたと認めるが、その具体的活動が既存の研究者集団を超えて、今後関連分野に波及させるためには次世代のリーダー候補者も巻き込んで更なる努力がなされることを期待する。</p>

1. これまでの交流を通じての成果

当該研究交流課題を実施したことによる学術的な成果、持続的な協力関係の構築状況、若手研究者の養成への貢献度等、研究交流目標の達成度への評価。

評 価
<input type="checkbox"/> 十分達成された。 <input checked="" type="checkbox"/> 概ね達成された。 <input type="checkbox"/> ある程度達成された。 <input type="checkbox"/> 十分には達成されなかった。
コメント
<p>適切な相手国拠点機関や協力機関との間で多岐にわたり研究連携が可能となる協力関係が構築されたと判断する。生物物理学から食品科学にまたがるいろいろな研究分野の10数名の博士後期課程学生や若手研究員をチームに加え、その多くを相手側研究機関に派遣して共同研究を実施し、刺激的体験をさせた実績並びに国内外のシンポジウム、セミナーに参画できる機会も多く設けている点も評価できる。</p> <p>また、研究業績として発表された論文の多くが着実なものであり、国際的な一流雑誌に掲載されている。ただし、発表論文には、極めてインパクトの大きい共同研究成果や、交流相手国研究者との共著論文は含まれていない。2年間の事業期間内では研究業績を出すのは難しい面もあろうが、少なくとも象徴的な論文等の公表は期待したい。</p> <p>国際コンソーシアムのような動きが出てきていることは所期の目的を達成していると思われるが、本拠点活動の目標の一つであった国際的学術情報の整備というもう一段高い観点からは、どのような具体的発展があったのか、あるいは今後見込まれるのか不明瞭であり、より具体的な取り組みが期待される。また、本事業が蛋白質の関係するさまざまな現象解明と応用につながる研究基盤の国際化や高度化につながると提唱しているが、その具体的活動が既存の研究者集団を超えて今後波及していくかどうかは確信できる段階にはまだ至っていない。</p>

2. 事業の実施状況

事業の実施体制、共同研究やセミナーの実施状況、研究者の交流状況、相手国機関と協力状況、経費の執行状況等の実施状況についての評価。

<p>評 価</p> <p><input type="checkbox"/> 非常に効果的に実施された。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 概ね効果的に実施された。</p> <p><input type="checkbox"/> ある程度効果的に実施された。</p> <p><input type="checkbox"/> 効果的に実施されたとは言えない。</p>
<p>コメント</p> <p>日本側の拠点機関である近畿大学と協力機関である理研、立命館大、広島大、新潟大学の研究連携は、これまでの協力関係を基盤にしながら新たな視点も加えて適切に構築されている。組織の流動性は常であるが、メンバーの一部は計画実施当初からではなく途中からの追加参画であったのは、2年間という限られた短期間の活動には不向きな面もあったが、相手国拠点機関や協力機関の設定は、多岐にわたる研究連携が可能となるものであり、効果的であったと判断できる。ただし、構成的には、国内側の参加機関、参加者が多く、またそれらの研究分野もやや散漫的にも思われる。</p> <p>共同研究課題としての「圧力を用いる蛋白質構造とダイナミクス」はユニークな課題であり興味深いですが、これを遂行するためのより具体的な方策については十分には読み取れない。</p> <p>国内外のセミナーは企画内容および企画回数の観点からは十分工夫されており、若手の参加者も多く有効であったと判断する。大学院学生の長期派遣により国際共同研究を通して貴重な体験をさせたのは大変評価できる。ただし、単なる経験ではなく、どのような具体的成果が出たかあるいは本人の研究活動にどのように役立ったかを判断するには説明がやや不明確である。</p> <p>事業に対する交流相手国との協力の状況については、国際セミナーへの参加なども、相手国の経費を用いて参加している場合が多く見受けられることから、良好な協力状況であったことがうかがえる。</p> <p>予算、体制が必ずしも潤沢ではない中で、かなり良く共同研究、セミナーなどを行っている。世界的に装置が限られているために（それが特徴の一部にもなっているが）、大きな発展には、一層の努力が必要である。</p>

3. 次年度以降の展望

次年度以降の研究協力体制の維持・発展に向けた展望における計画の適切さ、具体性、実現可能性への評価。

該当する口に✓印を付してください。

評 価
<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。
コメント
<p>当研究交流課題の次年度以降の研究協力体制の維持・発展に対しては、国内外においてすでに具体的な取り組みが実行されており評価できる。とくに、相手国では研究者交流のためのファンドの獲得に一部成功しているようである。我が国においては、我が国がイニシアティブを取っていくために、継続的なプログラムの遂行が計画されている。これを実現するためにも、本事業で得られた成果に基づいた非常にインパクトの高い研究成果を発信すること、本拠点に参画した学生や若手研究者がこの経験を拠点終了後に繋げる体制の維持・発展をより明確にした計画を策定することが不可欠であると考える。</p>