

日本学術振興会研究拠点形成事業（A. 先端拠点形成型）
中間評価（26年度採用課題）書面評価結果

領域・分科（細目）	化学・基礎化学（有機化学）		
研究交流課題名	革新的触媒・機能分子創製のための元素機能攻究		
日本側拠点機関名	名古屋大学		
研究代表者 （所属・職・氏名）	トランスフォーマティブ生命分子研究所・教授・山口茂弘		
相手国側	国名	拠点機関名	研究代表者所属・職名・氏名
	ドイツ	ミュンスター大学	Organic Chemistry Institute・ Professor・Frank GLORIUS
	カナダ	クィーンズ大学	Department of Chemistry・ Professor・Cathleen CRUDDEN

評 価

- A 想定以上の成果をあげつつあり、当初の目標の達成が大いに期待できる。
- B 想定どおりの成果をあげつつあり、現行の努力を継続することによって目標の達成が概ね期待できる。
- C ある程度の成果をあげつつあるが、目標達成のためには一層の努力が必要である。
- D 成果が十分にあるとは言えず、目標の達成が期待できないため、経費の減額または中止が適当であると判断される。

コメント

本課題は元素の機能をベースに触媒・材料・生体関連応用の視点を持ち、3国間でバックグラウンドを持ち寄り、効果的に設計・運営されている。また、各拠点機関所属学生に幅広い研究視野と国際感覚を身につけるための良い環境を提供している。これまでにドイツと行ってきた共同研究に加え、本課題で加わったカナダとの共同研究の大きな進展に今後も期待できる。

学術的側面について、参画している研究者はいずれも当該分野におけるリーダー的な研究者であり、これだけの人数が参画している割には論文数の面でより多くの努力が必要に思われる。特にこれまでの発表論文は、いずれも一流の査読付き国際誌であるが、本課題に参画している研究者のごく一部の成果に留まっている。個人間の交流ではなく、より多くの研究者が本課題に基づく国際共同研究の成果を論文の形で発表するアウトプットが必要である。

若手研究者の養成については、学生が単に海外のセミナーに参加するだけでは不十分であり、課題終了後も海外に打って出るマインドをもつ若者をできるだけ多く養成するために、本課題により積極的に行われている学生の中長期海外滞在は意義深い。引き続き、学生の中長期滞在を継続することが望まれる。また、分野の異なる研究室への派遣も有益な試みと思われる。

研究教育拠点の構築については、ドイツとカナダにおける新プログラムが開始され、本課題と連動するなど、国際拠点としてふさわしい活動が実現されつつある。しかし、国内でも認知され、波及効果がなければ真の国際拠点となりえないので、日本側の拠点教員間で目標と成果の共有を行うため、国内シンポジウムの開催を計画することが望まれる。

1. これまでの交流を通じて得られた成果

観 点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究交流活動を通じて「学術的側面」「若手研究者の養成」「研究教育拠点の構築」の観点から成果があがっているか。 ・ 研究交流活動の成果として優れた研究業績が発表されているか。 ・ 研究交流活動の成果から発生した波及効果はあるか。
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

評 価
<input type="checkbox"/> 想定以上の成果があがっている。 <input checked="" type="checkbox"/> 概ね成果があがっている。 <input type="checkbox"/> ある程度成果があがっている。 <input type="checkbox"/> 成果があがっているとは言えない。
コメン
<p>・ 研究交流活動を通じて「学術的側面」「若手研究者の養成」「研究教育拠点の構築」の観点から成果があがっているか。</p> <p>学術的側面については、全体で8報の論文が本課題の成果として報告されている。これらの論文はいずれも国際共同研究の成果と認められ、本課題がなければ成しえない成果であると考えられる。しかし、計画時点の各拠点の参加者の数を考慮すると、2年間の研究成果としては論文数が少ないと言わざるを得ない。</p> <p>若手研究者の養成及び研究教育拠点の構築について、多くの学生を相手国側に派遣し、特に平成26年度にはドイツから非常に多くの研究者を受け入れ、活発な交流が行われている。また、これまでの名古屋大学-ミュンスター大学での共同研究が着実に進行しているのに加え、クィーンズ大学との研究成果も顕著である。若手研究者にとって良い環境であることは疑いなく、魅力的な拠点が形成されつつあり、今後も期待できる。</p> <p>・ 研究交流活動の成果として優れた研究業績が発表されているか。</p> <p>触媒反応、光・電子機能材料、生命科学のそれぞれの分野で共同研究が順調に進み、国際会議でも数多くの研究成果を発表されている。</p> <p>発表されている8報の論文は、いずれも優れた査読付き国際誌に投稿されている国際共著論文であり、研究交流活動の成果として認められる。専門性が近い研究者間の国際共同研究であるため、新しい境界領域を生み出すというよりもシナジー効果の面で成果を出している。現時点では一流誌への掲載はまだ限られているが、今後は論文数の増加とともに、対外的に成果を示すためにもトップジャーナルへの投稿が求められる。</p> <p>・ 研究交流活動の成果から発生した波及効果はあるか。</p> <p>本課題での交流を介して異なる研究分野の日本側研究者が論文の共著者になるなど、本課題を基軸とした波及効果が見られるが、現在のところは限定的である。</p>

2. 事業の実施状況

観点	<ul style="list-style-type: none">・ 研究交流目標達成に向けて、「共同研究」「セミナー」「研究者交流」を適切に計画し、実施しているか。・ 国内外の拠点機関及び協力機関間の実施体制・協力体制等は適切であるか。・ 研究交流活動の実施にあたり、適切に経費が執行されているか。・ 相手国において交流を行うに十分なマッチングファンドが確保されているか。
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

評価
<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> 想定以上に効果的に実施されている。<input type="checkbox"/> 概ね効果的に実施されている。<input type="checkbox"/> ある程度効果的に実施されている。<input type="checkbox"/> 効果的に実施されているとは言えない。
コメント
<p>・ 研究交流目標達成に向けて、「共同研究」「セミナー」「研究者交流」を適切に計画し、実施しているか。</p> <p>本課題における国際共同研究によって 8 件の共著論文に着手するとともに、博士課程学生を相手国に短期および中長期で派遣している。また、セミナーは平成 26 年に国内と海外でそれぞれ 1 回、計 2 回開催され、平成 27 年度は海外で 1 回開催されている。このことから、各国間での研究交流は適切に企画され、円滑に運営されているものと判断できる。</p> <p>・ 国内外の拠点機関及び協力機関間の実施体制・協力体制等は適切であるか。</p> <p>これまでに実施してきた様々なプログラムによって構築された支援組織を活用して、拠点形成を実現する適切な体制が整っている。今後は、国内セミナー等を通じて拠点としての研究目標と成果の共有が必要である。</p> <p>・ 研究交流活動の実施にあたり、適切に経費が執行されているか。</p> <p>海外派遣旅費を主に適切に使用されており、問題は無い。</p> <p>・ 相手国において交流を行うに十分なマッチングファンドが確保されているか。</p> <p>ドイツ側、カナダ側ともにパターン 1 の経費負担で運営されており、活動に支障が無い経費が確保されている。</p>

3. 今後の研究交流活動計画

観 点	<ul style="list-style-type: none">・ 目標達成に向けた計画が具体的であり、かつ実現性の高い内容となっているか。・ 今後の課題がある場合には、それを検討し、適切に対応しているか。・ 経費支給期間終了後も、当該分野における国際研究教育拠点として継続的な活動を行うネットワーク構築が期待できるか。
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

評 価
<ul style="list-style-type: none">■ 想定以上の成果が期待できる。<input type="checkbox"/> 概ね成果が期待できる。<input type="checkbox"/> ある程度成果が期待できる。<input type="checkbox"/> 成果が期待できない。
コメント
<p>・ 目標達成に向けた計画が具体的であり、かつ実現性の高い内容となっているか。</p> <p>年ごとに、1回のセミナーと、延べ120日の共同研究にかかる交流、ならびに10日程度の研究者交流が予定されており、研究交流活動を活発化するための計画は具体的である。</p> <p>一方、国際研究拠点として、対外的にはもちろんのこと、国内的にも認知され、波及効果をもたらさなければ真の国際研究教育拠点とは言えないため、国内でのセミナー開催も期待される。</p> <p>・ 今後の課題がある場合には、それを検討し、適切に対応しているか。</p> <p>実質的な共同研究の実施が重要との考えの基に、拡大メンバーも加えて広くマッチングの機会を提供すべく適切な対応がなされている。</p> <p>・ 経費支給期間終了後も、当該分野における国際研究教育拠点として継続的な活動を行うネットワーク構築が期待できるか。</p> <p>拡大メンバーも含めた多角的なネットワーク作りを目指した活動を開始しており、本課題終了後もグローバルな人的ネットワークが維持され、更に発展すると期待される。また、他事業との連動が計画されており、実現されれば想定以上の成果が期待できる。</p>