

**日本学術振興会日中韓フォーサイト事業  
中間評価（平成28年度採択課題）書面評価結果**

領域・分科（細目）	農学・農芸化学（応用微生物学）		
研究交流課題名	ゲノムマイニングと合成生物学の融合による放線菌二次代謝産物のケミカルバイオロジー		
日本側拠点機関名	東京大学大学院農学生命科学研究科		
研究代表者 （所属部局・職名・氏名）	大学院農学生命科学研究科・教授・大西 康夫		
相手国側	国名	拠点機関名	研究代表者 （所属部局・職名・氏名）
	中国	上海交通大学	School of Life Sciences & Biotechnology and State Key Laboratory of Microbial Metabolism・Professor・DENG Zixin
	韓国	仁荷大学校	Department of Biological Engineering・Professor・KIM Eung-Soo

総合的評価（書面評価）

評 価（案）	
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>B</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。

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"> <li>・ 研究交流活動を通じて「学術的側面」「若手研究者の育成」「研究拠点の構築」の観点から成果があがっているか。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 研究交流活動の成果から発生した波及効果はあるか。</li> </ul>
-----	---

評 価（案）	
<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。	
コメント	
<p>・ 研究交流活動を通じて「学術的側面」「若手研究者の育成」「研究拠点の構築」の観点から成果があがっているか。</p> <p>本プロジェクトのこれまでの3カ国における研究者交流は、3カ国共同セミナー（3回）や国際会議開催時におけるディスカッションミーティングなどにおいて、研究情報交換や交流が頻繁に行なわれており、若手研究者の交流も順調に行われており、高く評価できる。若手研究者育成の観点からは、多くの学生やポスドク、若手教員が3カ国共同セミナーなどの発表経験や交流経験を通して国際的感覚やコミュニケーション能力を身につけるとともに、中国・韓国のグループとの人的ネットワークを形成しつつあり、十分な成果が上がっていると判断される。また関連する国際会議において2回、A3フォーサイトセッションを開催し、本プログラムを世界に向けて発信するなど国際研究交流拠点の構築にも努めている。</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>本事業の支援を受けて日本側グループが行った研究の成果は Angewandte Chemie International Edition や JACS をはじめとするジャーナルに11編の原著論文として公表</p>	

されており、高いレベルの学術活動が行われていると判断される。日中韓の研究者による共著の英文総説が発表されていることも高く評価される。

- ・ 研究交流活動の成果から発生した波及効果はあるか。

本プロジェクトの開始時であることにもよるが、研究成果は、主に日本側の拠点機関からのもので、中韓の研究者からの本プロジェクトによる具体的な取り組みやその研究成果が見えないので、本プロジェクトの波及効果はまだ十分とは言えない。

## 2. 事業の実施状況

観点	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 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。</li><li>・ 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。</li><li>・ 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。</li></ul>
----	---

<b>評 価 (案)</b>	
<input type="checkbox"/> 想定以上に効果的に実施されている。 <input checked="" 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。	
<b>コメント</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 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。</li></ul> <p>セミナーに関しては、3カ国共同セミナーが毎年開催されており、PIのみならず、多くの学生やポスドク、若手教員が参加・成果発表を行っていることから、計画・実施状況ともに妥当なもの判断される。特に、学生も含めた参加者全員に口頭発表を課し、プレゼンテーション能力の向上をはかり、その効果が現れつつあることは高く評価される。また外部から講師を招くなど、研究者交流の輪を広げる試みもなされている。3カ国共同セミナーのほか、その他の学会とリンクさせる形での研究者交流の場も設けられており、研究者交流の観点からも実施状況は良好と判断される。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 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。</li></ul> <p>拠点機関だけでなく、国内の他の研究機関の参画もあり、順調に研究交流は促進されていることも評価できる。共同研究に関してもPIを中心に積極的な展開が図られた点は評価できるが、日韓が中心であり、中国を含めた3カ国間での共同研究の進展がないなど若干の改善すべき点は認められる。また、中韓の協力機関との共同研究実施は、日中韓の交流により関連分野の3カ国の大きな研究の発展を図り、欧米との格差をなくそうとする本来の目標を達成することを考慮すると、十分な体制になっているとは言い難い。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 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。</li></ul> <p>経費の執行状況については特に問題点はみられない。ただ、セミナーや学会参加などによる研究情報交換が大部分で、若手研究技術者の共同研究の具体的な交流活動の実施には経費があまり執行されていない。</p>	

### 3. 今後の研究交流活動計画

観 点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 経費支給期間終了後も、当該分野のアジア地域における世界的水準の研究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。</li> </ul>
-----	--

<b>評 価 (案)</b>
<input type="checkbox"/> 想定以上の成果が期待できる。 <input checked="" 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。
<b>コメント</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul> <p>共同セミナーについては今後も毎年の開催が計画されており、また最終年度には締めくくりとなるシンポジウムの開催も計画されているなど、研究者の国際交流は活発に行われると考えられ、PI間の信頼関係の強化、交流拠点形成への展開、若手研究者の育成などについて、十分な成果が期待できる。また、これまで実施したプログラムをベースに、さらなる若手研究者による研究発表と討論による「若手研究者の育成」、関連する国際会議におけるA3フォーサイトセッションの開催など、本プログラムの世界に向けての発信など「国際研究交流拠点の構築」が計画されていることから、今後のさらなる進展が期待される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul> <p>セミナーや研究計画に関する情報交換に関する交流目標の達成に向けた計画は具体的であるが、やはり、日中韓のこの分野における研究レベルの底上げと、活性化を図るための、具体的な若手研究者間の共同研究実施計画などが明確になっていない。もっと中国や韓国の研究者とのあいだで具体的な計画をたて、推進を図れるように対応することが必要と思われる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 経費支給期間終了後も、当該分野のアジア地域における世界的水準の研究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。</li> </ul> <p>目標とする新たなメンバーの3カ国間共同セミナーへの参加や3カ国間の交流が継続して続けられるような人的ネットワークの構築に関しては今後、更なる工夫が必要と思われる。</p>