

**日本学術振興会日中韓フォーサイト事業
事後評価（25年度採用課題）書面評価結果**

領域・分科（細目）	複合領域・人間医工学（用生体工学・生体材料学）		
研究交流課題名	難治性疾患の再生治療におけるナノバイオマテリアルと送達技術戦略		
日本側拠点機関名	東京女子医科大学		
研究代表者 （所属部局・職名・氏名）	医学部・教授・大和 雅之		
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	天津医科大学	School of Pharmacy・ Professor・YANG C Victor
	韓国	梨花女子大学校	Department of Pharmacy・ Professor・LEE Seung Jin

総合的評価（書面評価）

評 価（案）

- A 想定以上の成果をあげており、当初の目標は達成された。
- B** 想定どおりの成果をあげており、当初の目標は達成された。
- C ある程度成果があがり、当初の目標もある程度達成された。
- D 成果が十分にあるとは言えず、当初の目標はほとんど達成されなかった。

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」「若手研究者の育成」「研究拠点の構築」の観点から成果があがったか。・ 研究交流活動の成果として優れた研究業績が発表されたか。・ 本事業により得られた成果の社会への還元があったか。・ 当初予期していなかった活動成果があったか。
-----	--

評 価

- 想定以上の成果があった。
- 概ね成果があった。
- ある程度成果があった。
- 成果があったとは言えない。

コメント

・ 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たか。

学術的成果として、特に日韓の研究交流によって細胞シートへの血管網構築を促すナノ粒子担持ファイバーマットの効果が検証され、この業績は国際学会と国際学術誌で発表されている。中国グループとの研究交流は、中国国内での装置導入の遅れの影響で、具体的な成果を得るには至っていない。若手育成については、多くの学生、研究員、助教、講師といった若手研究者が関わり、共同研究先への派遣や国際学会発表といったチャンスが与えられた。国内外学会での多くの受賞があり、その研究内容の質はもちろんのこと、プレゼンテーション技術も高まったことは高く評価できる。人材育成という観点から、国際研究拠点としての構築は進められたと判断できる。

・ 研究交流活動の成果として優れた研究業績が発表されたか。

日本側研究者のみの研究業績は数多く、高く評価できるが、国際共著論文で審査付き論文は2報にとどまった。今後、これら共同研究の成果による学術論文が投稿・審査され、多くの共著論文が公開されることを期待する。

・本事業により得られた成果の社会への還元があったか。

ホームページにおいて本事業の活動を随時発信していたことはもちろん、バイオマテリアル学会を通しての活動紹介も効果的であった。社会人向け医学講座や高校生を対象にしたサイエンスカフェにおける活動も高く評価する。

・当初予期していなかった活動成果があったか。

日本の細胞シート技術を中心にした本事業の性質上難しいとは思われるが、日本側からの何かしらの提案が行われ、具体的な成果があれば、予想以上の成果として挙げられたらろう。

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、実施したか。・ 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ったか。・ 研究交流活動の実施にあたり、適切に経費が執行されたか。・ 中間評価における指摘事項等について適切に対応されたか。
----	--

評 価
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 想定以上に効果的に実施された。<input checked="" 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、実施したか。</p> <p>共同研究やセミナーによる研究者交流は定期的に、ほぼ計画通りに実施され、特にH29年度には実施件数が増え、事業の終盤に研究交流が活発化した様子がうかがえる。共同研究としてはこれまで検討されてこなかった（例えばリビング重合法などによる）シャーレの効果的な作成法やリガンド固定など、さらには機材の物理的特性等を検討した。これら共同研究をサポートするように、定期的にセミナーが開催され、円滑なコミュニケーションの場となった。研究者交流も若手研究者を中心に行われ、実際の共同研究の核となる活動となった。ただ、1～2週間の滞在が主で、より長い滞在による密な交流もあれば、本事業の強みが活かされたと思われる。</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ったか。</p> <p>日本側拠点機関が中心となって、中国側および韓国側の拠点機関／連携機関と連携し本事業は適切に進められたと評価する。しかし、中国と韓国の連携は弱く、両国の強みを活かす連携体制を日本側が提案できれば、理想的な日中韓の実施体制となったのではないと思われる。日本国内においては、必要に応じた協力機関、協力研究者がアレンジされ、本事業が推進されたと判断する。講師クラスの中堅研究者が中心的役割を担うことによって、今後の拠点形成につながる人材育成も同時に果たしている。</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たか。</p> <p>研究成果発表等のための国内旅費が多くを占める傾向にあったが、本事業の主目的の国際交流のための外国旅費も必要に応じて執行されており、概ね適切に執行されたと判断する。</p>

・ 中間評価における指摘事項等について適切に対応されたか。

研究交流活動について、具体的な研究成果が不明瞭と指摘があった。しかし、最終年度報告書では、これら成果が明確にまとめられていた。

3. 今後の研究交流活動

観 点	・ 事業終了後も、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、継続的な研究交流活動の実施が期待できるか。
-----	--

評 価
<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。
コメント
・ 事業終了後も、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、継続的な研究交流活動の実施が期待できるか。 日本側拠点機関 TWIns が誇る世界先端の細胞シート技術を基盤とし、中国・韓国拠点の薬剤徐放や細胞足場材料に関する技術を融合する日中韓の交流研究は、今後の細胞シート工学の展開に大いに貢献するものと期待される。それぞれのテーマは世界的にも注目を集めている研究で、世界的水準の研究拠点として機能できると期待できる。それを推進するために、国際共同研究を推進する外部資金はもちろん、中国、韓国の研究予算の申請を計画している点は評価できる。