

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（28年度採用課題）書面評価結果

領域・分科（細目）	医歯薬学・基礎医学（薬理学一般）		
研究交流課題名	ビッグデータ解析による診断・治療法開発の国際共同研究ネットワーク		
日本側拠点機関名	京都大学大学院医学研究科		
コーディネーター （所属部局・職名・氏名）	医学研究科・教授・武田 俊一		
相手国側	国名	拠点機関名	コーディネーター （所属部局・職名・氏名）
	米国	国立衛生研究所・ 国立がん研究所	Laboratory of Molecular Pharmacology・Chief・Yves POMMIER
	ドイツ	ボン大学	Life Science Informatics・ Professor・Jurgen BAJORARH
	イタリア	分子腫瘍学財団研 究所	Biosciences・Professor・ Marco FOIANI
	英国	MRC 分子生物学研 究所	Division of Protein and Nucleic Acid Chemistry・ Principle Investigator・ Julian SALE
	カナダ	ブリティッシュコ ロンビア大学	Department of Cellular and Physiological Sciences・ Professor・Timothy KIEFFER
	スイス	スイス連邦工科大 学チューリッヒ校	Department of Chemistry and Applied Biosciences・ Professor・Gisbert SCHNEIDER
	フランス	国立科学研究セン ター人類遺伝学研 究所	Department of Genome Dynamics・Group Leader・ Bernard DE MASSY
	スウェー デン	カロリンスカ研究 所	Hematology・Professor・Eva Hellstrom LINDBERG

総合的評価（書面評価）

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。

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」「国際研究交流拠点の構築」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 type="checkbox"/> 概ね成果があがっている。 <input checked="" 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」「国際研究交流拠点の構築」の観点から成果があがっているか。</p> <p>学術的側面では、国際研究交流によるビッグデータ解析による診断・治療法開発が、発がん、ケモインフォマティクス、医療情報の管理・解析を中心に進められているが、ビッグデータの取得や解析に関しては本研究交流活動の成果から発生した波及効果が見えにくい。日本人若手研究者育成手段として海外研究室への派遣が圧倒的に多い。ただ、派遣するだけではなく、派遣された研究者の現地での活動を通じ今後研究成果が飛躍的に蓄積されることを期待したい。国際研究交流拠点の構築については、米国、ドイツ、イタリア、英国、カナダ、スイス、フランスに加えて、新たにスウェーデンも加えた共同研究体制を確立しつつある。</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>2年しか経っておらず、論文の質と量を評価するには長期的に見る必要がある。優れた成果も認められるので、今後の進展に期待する。</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>現在までの研究成果が今後診断や治療分野に大きな波及効果となるか疑問である。</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
<input 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 checked="" 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>目標達成に向けた共同研究やセミナーはある程度効果的に実施されているといえるが、研究打ち合わせと海外学会での研究発表等に限定的である。また、その学会が当研究課題のビッグデータ解析による診断・治療法開発の国際共同研究ネットワーク構築とどのようにつながっているかがわかりにくい。</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>国内外の拠点機関及び協力機関間の実施体制・協力体制はある程度効果的に構築されつつあるが、研究者交流は日本から海外の一方向性であり、改善が望まれる。</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>研究費は主に旅費に使われており、旅費の内訳は学会への参加が多いが、国際共同研究ネットワーク構築とどうつながるのが見えにくい。海外学会発表のみでは情報収集や情報交換は可能でも研究者間交流とするには無理がある。例えば、海外学会参加時には当該研究室にも足を延ばして、数日間は当該研究課題遂行上の問題点や課題の解決、あるいは新規のアイデアやテクニックの習得にも努力することは可能である。少なくとも数週間は現地に滞在して、共同研究者たちと研究課題に関するビッグデータ蓄積と改良等することが望まれる。</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>相手国の研究者や学生が京都大学を訪問・滞在するには、相手国のマッチングファンドは十分ではない。</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交流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
<input type="checkbox"/> 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 checked="" 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>ネットワークの構築という点では目標達成に向けた計画が具体的で実現性は高いといえるが、共同研究や研究打ち合わせが、実際にビッグデータ構築にどのように寄与するのかが見通せない。</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>現在保有するビッグデータの長所と短所、不備データの修復と改善、新規データの集積と応用等といった課題を洗い出し、限られた期間・研究経費ではすべての疾患のビッグデータ構築は不可能なので、(創薬に対するAIの導入は考慮されていることから)AIによる診断やがんの特化した研究計画策定など適切な対応を期待する。</p> <p>・ 経費支給期間終了後も、当該分野における国際研究交流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>すでに構築している共同研究体制を続けていくため、経費支給期間終了後も、当該分野における国際研究交流拠点として継続的な活動が期待できると思われるが、本ネットワーク内だけの単なる人的交流と情報交換とならないように留意が必要である。</p>