

**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（27年度採用課題）書面評価結果**

領域・分科（細目）	医歯薬学(総合生物)・ゲノム科学（ゲノム医科学）		
研究交流課題名	国際ゲノム研究を基盤とした難治性眼疾患病態解明と治療戦略構築のための研究拠点形成		
日本側拠点機関名	京都府立医科大学		
コーディネーター (所属部局・職名・氏名)	特任講座 感覚器未来医療学・教授・木下 茂		
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)
	英国	バーミンガム大学	Medicine・Senior Lecturer・ Saaeha RAUZ
	台湾	長庚大学	Medicine・Professor・ Hui-Kang MA
	韓国	ヨンセイ大学	Medicine・Professor・ Kyoung Yul SEO
	ブラジル	サンパウロ連邦大学	Medicine・ Associate Professor・ Jose Alvaro Pereira GOMES
	タイ	マヒド大学	Medicine・ Associate Professor・ Keavalin LEKHANONT
	ドイツ	エルランゲン・ニュルンベルグ大学	Medicine・Professor・ Friedrich KRUSE
	米国	ロヨラ大学	Medicine・Professor・ Charles BOUCHARD

評 価	
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
コメント	
<p>日本側拠点機関である京都府立医科大学は、本課題開始前から進められてきた国際共同研究の実績を生かし、革新的分子標的治療法の開発に力を置いた共同研究の推進、人材育成を行える仕組み作りを進めてきた。</p> <p>国際研究交流拠点の構築については、イギリス、台湾、韓国、ブラジル、タイ、ドイツに加えて、新たに米国、インド（第三国）も加えた共同研究体制を確立しつつある。実際に、途中から米国は正式に相手国として追加されるなど、交流拠点が強化されつつある。セミナー開催などで結集する機会があるため、今後はこれを利用して、国内外の各研究機関間の大きな研究ネットワーク形成への波及効果を期待したい。</p> <p>学術的側面では、国際研究交流による希少疾患のゲノム解析用臨床検体の収集がほぼ予定通りに進められている。また、ゲノム解析も計画どおりにすすめられており、継続により目標の達成が見込める。ただ、今後どのようなゲノム解析を進めていくかという点や、革新的分子標的治療法の開発における今後の展望について、中間評価資料へのより詳細な記述が欲しかった。</p> <p>若手研究者育成については、若手研究者の海外派遣が熱心に行われており、共同研究への参画や成果発表などの実施により、成果を上げている。</p> <p>全体として、目標達成の指標、それを達成するために必要なリソース、業績や人材育成の評価などにおける、時系列での定量的な目標を設定され、成果を意識した課題遂行が望ましいのではないだろうか。</p>	

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 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」「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>学術的側面については、比較的希少であるものの寄与度の高い遺伝因子の見込まれる疾患について、背景の遺伝因子の違いを考慮して検討するため、国際ゲノム研究を進展させ一定の成果を上げている。また、希少疾患のバイオバンクとして、ゲノム解析用サンプルが順調に収集されている点が評価できる。サンプル収集の目標数が明確になるとなお一層明快な研究となろう。</p> <p>若手研究者の育成については、共同研究への参画や成果発表などにより、育成が積極的に行われており、成果をあげている。</p> <p>国際研究交流拠点の構築については、本課題開始前から進められている国内外の研究拠点形成が着実に進んでいる。相手国も、イギリス、韓国、台湾、ブラジル、タイ、ドイツ、米国と幅広く、国際交流が頻繁に行われており、共同研究の打ち合わせのための訪問も活発に行われている。</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>本課題に関連した論文発表、学会発表などでの業績発表は着実に進んでいる。論文発表は各サンプルにおける HLA タイピングを中心に発表され、特に国際学会における発表数は充実している。ただ、研究業績の質については、国際共同研究が本格化して2年程度であること、研究対象が希少な難病であることを鑑みれば、今後の成果に期待したいところである。</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>国際協力の結果、貴重な希少検体が集まりつつあることや、研究交流計画外の第3国との交流も進められ、新たに米国等における交流拠点が形成されたことは評価できる。研究内容については、ゲノム解析のみならず、メタボローム解析へと展開するなど、新</p>	

規性にも期待する。

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
<p><input type="checkbox"/> 想定以上に効果的に実施されている。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 概ね効果的に実施されている。</p> <p><input type="checkbox"/> ある程度効果的に実施されている。</p> <p><input type="checkbox"/> 効果的に実施されているとは言えない。</p>
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>共同研究、セミナー、研究者交流は、日本側拠点を中心に計画的に実施されている。</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>本課題採択前より構築が進められている国内外の研究機関間の研究実施体制については、中間評価資料では日本側拠点以外の機関間のネットワークの状況に関して明確には読み取れないものの、従来の連携先に加えて、米国の大学との連携が平成 28 年秋より進んでいるようであり、その体制を強化していると評価できる。</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>研究者の研究打ち合わせや情報収集など交流のためほぼ適切に執行されており、国際連携を進めている努力が感じられる。</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>相手国のすべてでマッチングファンドが得られており、研究推進に必要な研究費の支えがあると感じられる。</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>現状では DNA 検体の確保、表現型の分類の各国間の共通化、若手研究者の育成、国際連携の強化などに腐心しているようである。</p> <p>希少疾患のサンプル収集およびゲノム解析については、継続的、発展的に実施される計画となっており、これまでの実績から今後も研究成果に関して一定の質と量が見込まれる。一方で、民族別リクルートケース・コントロール数や共同研究成果など、中間評価までおよびそれ以降の明確な時系列での定量的な指標が示されていないために、計画の具体性や実現性に関して判断が難しい部分もある。</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>すでに発表されている論文の中では、HLA 解析、全ゲノム相関解析を実施しているようであるが、このゲノム研究の流れをどのように踏襲して発展させていくのか、中間評価資料において具体的な記述が乏しく分かりづらい。また、革新的分子標的治療法の開発に力を置いているが、今後の展望について詳しい記述が欲しいところである。</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>すでにいくつかの相手国拠点機関と課題終了後における継続的な活動が計画されるなど、本研究課題を通じて培った研究交流は今後も継続されると期待できる。一方で、相手国での マッチングファンド が 実施期間中の平成 29 年度に終了するものもあり、ファンド次第で経済基盤の消失とともに、国際共同でのバンキングや解析が終了する可能性がある。これに対する対応として、新規の国内外のファンドへの共同での応募など、継続のための仕組み作りの計画を立てていくことが望まれる。</p>