

研究拠点形成事業 平成 27 年度 実施計画書

B. アジア・アフリカ学術基盤形成型

1. 拠点機関

| | |
|--------------|----------|
| 日本側拠点機関： | 金沢大学 |
| (中国) 拠点機関： | 四川大学 |
| (ベトナム) 拠点機関： | ハノイ医科大学 |
| (モンゴル) 拠点機関： | モンゴル国立大学 |

2. 研究交流課題名

(和文)：東アジア地域における B 型肝炎ウイルス関連肝疾患の撲滅を目指した医学系人材の育成

(交流分野：ウイルス学)

(英文)：Development of human resources of medical science aiming to eradicate hepatitis B virus-related liver diseases in East Asia

(交流分野：virology)

研究交流課題に係るホームページ：<http://www.kubix.co.jp/eastasia/>

3. 採用期間

平成 26 年 4 月 1 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日

(2 年度目)

4. 実施体制

日本側実施組織

拠点機関：金沢大学

実施組織代表者 (所属部局・職・氏名)：学長・山崎光悦

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：医薬保健研究域・教授・金子周一

協力機関：福井大学

事務組織：金沢大学研究推進部研究推進課学術調整係

相手国側実施組織 (拠点機関名・協力機関名は、和英併記願います。)

(1) 国名：中華人民共和国

拠点機関：(英文) Sichuan University

(和文) 四川大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文) Department of Infectious Disease, West China Hospital, Professor, HONG Tang

協力機関：(英文) なし
(和文)

(2) 国名：ベトナム社会主義共和国

拠点機関：(英文) Hanoi Medical University
(和文) ハノイ医科大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文) Center for Gene and Protein Research,
Professor and Director, VAN Thanh

協力機関：(英文) Hai Phong Medical University
(和文) ハイフォン医科大学

(3) 国名：モンゴル国

拠点機関：(英文) National University of Mongolia
(和文) モンゴル国立大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文) School of Biology and Biotechnology,
Professor, TSENDSUREN, Oyunsuren

協力機関：(英文) なし
(和文)

5. 全期間を通じた研究交流目標

B型肝炎ウイルス(以下HBV)は、正常肝への持続感染により、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞癌を引き起こす。世界人口68億人の5%に相当する約3億5千万人がHBVに感染していると推定されている。HBV感染者数は、アジア・太平洋地区において約2億5千万人と最多であり、これは全感染者の約70%に相当する。我が国のHBV感染率は1.4%と比較的低率であるものの、中国、ベトナム、モンゴルにおけるHBV感染率はいずれも8-25%と極めて高く、アジア地域のHBV感染制御はHBV関連肝疾患死の抑制に極めて重要である。HBVの感染制御には、各国の蔓延HBV遺伝子型、使用可能な抗ウイルス薬の種類、ワクチンによる予防対策などの臨床疫学データの収集とそれをベースとした抗ウイルス薬耐性機序や、HBVによる発癌機序の解明が不可欠である。これを、4か国が参画する「東アジア肝炎ネットワーク」を通じて実践する。日本側コーディネーターである金子のグループは、福井大学と共同でcDNAマイクロアレイ法を用いたB型慢性肝疾患の病態解析、HBV発癌マウスモデルを用いたHBV発癌機序の解明、肝癌免疫治療の開発に取り組み、優れた業績を有する。金沢大学は、脳・肝インターフェースメディシン研究センターを設置し、肝臓を中心とした研究拠点形成を進めている。さらに、がん進展制御研究所が「がんの転移・薬剤耐性に関わる共同利用・共同研究拠点」に認定されており、HBVに起因するがん研究との連携・展開が期待できる。本事業では、このようにHBVに関する基礎・臨床研究において優れた実績を有する金沢大学が中心となり、HBV感染蔓延国である中国、ベトナム、モンゴルの各拠点機関と東アジア肝炎ネットワークを構築して共同研究を推進し、HBV

関連肝疾患の病態解明と疾病撲滅を目指す。同時にこの先進的な研究・診断・治療に関する国際研究プラットフォームから、次世代の若手研究者、リーダーを育成し、アジア地域における HBV 関連肝疾患の抑制に持続的に貢献する。

6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

平成 26 年度は、12 月にベトナムハノイにおいて、第 1 回の国際アジア肝炎シンポジウムを開催した。中国-ベトナムの関係悪化のため中国からの医師・研究者の出席は困難であったが、日本、ベトナム、モンゴルから医師・研究者が参加し、各国における HBV 関連肝疾患の現況、HBV の基礎研究の現況の報告、情報共有を行った。また同じくウイルス性肝疾患である C 型肝炎ウイルス関連肝疾患に関しても、各国における現況の報告を行った。近年 WHO はウイルス性肝疾患の制圧に重点的取り組んでおり、本シンポジウムには WHO ベトナムの肝炎部門の専門官が参加・講演し、さらに WHO の Western Pacific Region (WPRO) のプログラムマネジメント部門のディレクターのビデオレターも上映され、WHO と協力したウイルス性肝炎制圧の取り組みを開始した。

また 9 月には中国、ベトナム、モンゴル各国から若手研究者が、金沢大学に 2 週間から 4 週間滞在し、日本におけるウイルス性肝疾患の臨床、基礎研究の現況に関して日本人医師、研究者が、講義を行った。また日本人研究者の教育の元、分子生物学に必要な実験手法の習得を行った。さらにこの期間に併せて 12 月のベトナムでのシンポジウムに参加困難であった中国四川大学の Hong 教授が来日し、金沢大学の医学部学生および各国からの若手研究者に HBV 関連肝疾患に関する講義を行い、中国における HBV 関連肝疾患に関する現況の共有を図った。

共同研究 R-1 に関しては、中国の不参加はあったものの、12 月のベトナムでのシンポジウムを通じて各国における HBV 感染の現状が明らかとなった。また R-2 に関しては、各国から日本へのサンプルの収集が困難であったため、まず日本における薬剤耐性の出現様式の検討を行った。また R-3 に関しては、HBV 培養細胞系、および HBV 感染患者由来の肝癌サンプルを用いて発癌に関わる遺伝子の同定を行った。

7. 平成 27 年度研究交流目標

<研究協力体制の構築>

平成 27 年 6 月にモンゴルのウランバートルにおいて第 2 回国際アジア肝炎シンポジウムを開催し、その際各国参加機関のコーディネーター、医師、研究者の参加も要請する。シンポジウムの期間中第 2 回目の運営協議会を開催し、本年度以降の本事業の具体的計画の立案、課題整理を行う。

また引き続き WHO と共同で東アジア地域における肝炎対策を推進していくため、平成 27 年 5 月に金沢大の金子（コーディネーター）、山下竜、荒井、島上が WHO の Western Pacific Region (WPRO、フィリピン、マニラ) を訪問して WHO との協力体制を構築する。

<学術的観点>

平成 26 年度は第 1 回の国際アジア肝炎シンポジウムへの中国からの医師研究者の参加が得られなかったため中国における B 型慢性肝疾患の現況の把握、さらに参加国における情報共有が困難であった。平成 27 年度は第 1 回の国際アジア肝炎シンポジウムへの中国からの参加が見込まれており、中国における B 型慢性肝疾患の現況が明かになることが期待される。

また抗ウイルス薬の薬剤耐性ウイルスの出現機序の解析に関しては、平成 26 年度は日本において解析を行った。平成 27 年度は、日本で得られた知見を参加各国間で共有しつつ、特に中国において抗ウイルス薬の薬剤耐性ウイルスの出現機序の解析を重点的に行う。

平成 26 年度の HBV 培養細胞系、および HBV 感染患者由来の肝癌サンプルを用いた解析から発癌に関わる遺伝子の同定を行った。本年度は引き続き同定した遺伝子の機能解析を行う。また参加各国の肝癌組織においても、平成 26 年度に同定した発癌に関わる遺伝子の発現解析を併せて行う。

<若手研究者育成>

日本側拠点機関である金沢大学にて若手研究者の育成を目指した若手医師・研究者セミナーを開催する。参加対象は各国の若手研究者はもちろんのこと、研究経験の少ない若手医師も含む。一般的な分子生物学的手法、HBV のウイルス学、疫学さらに HBV 関連肝疾患の診断、治療法と基礎から臨床までの幅広い分野の理解を深めるために、講義を中心に行う。また病院の見学を通して、B 型慢性肝炎、肝硬変、肝癌の診断、治療などの臨床肝臓病学に関して理解を深める。さらに、金沢大学の有する先進的な解析機器の見学および実際に基礎実験を行うことで実験手法の習得を図る。滞在期間中、セミナー参加者同士で各国における B 型慢性肝疾患の臨床や基礎研究に関して意見交換を行い、交流を図る。

<その他（社会貢献や独自の目的等）>

WHO 肝炎ガイドラインの普及

近年 WHO は HBV のみでなく C 型肝炎ウイルス（以下 HCV）も含めた HCV 感染患者に適切な治療を行うことに重点的に取り組んでいる。そのため WHO は平成 26 年 4 月に HCV（C 型肝炎ウイルス）感染者に対するガイドライン WHO GUIDELINES FOR THE PREVENTION, CARE AND TREATMENT OF PERSONS WITH CHRONIC HEPATITIS C VIRUS INFECTION を、さらに平成 27 年 3 月には HBV 感染者に対するガイドライン WHO GUIDELINES FOR THE PREVENTION, CARE AND TREATMENT OF PERSONS WITH CHRONIC HEPATITIS B VIRUS INFECTION を発表し、その普及を図っている。本事業では、WHO および今回の事業の参加国であるモンゴル、中国、モンゴル、日本を統括する WHO の Western Pacific Region (WPRO) と協力して、モンゴル、中国、ベトナム、日本での WHO の肝炎ガイドラインの普及を図ることを目的とする。

8. 平成27年度研究交流計画状況

8-1 共同研究

| | | | | | |
|----------------------------|---|--------|--------|--------|--------|
| 整理番号 | R-1 | 研究開始年度 | 平成26年度 | 研究終了年度 | 平成28年度 |
| 研究課題名 | (和文) 東アジア地域における B 型肝炎ウイルス感染の現状調査 (英文) The survey of Hepatitis B Virus (HBV) Infection in an Eastern Asia Region | | | | |
| 日本側代表者 氏名・所属・ 職 | (和文) 金子周一・金沢大学・医薬保健研究域・教授 (英文) KANEKO Shuichi, Kanazawa University, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Science, Professor | | | | |
| 相手国側代表 者 氏名・所属・ 職 | (英文) 1. HONG, Tang, Sichuan University, Department of Infectious Disease, West China Hospital, Professor 2. VAN Thanh, Hanoi Medical University, Center for Gene and Protein Research, Professor and Director 3. TSENDSUREN Oyunsuren, National University of Mongolia, School of Biology and Biotechnology, Professor | | | | |
| 参加者数 | 日本側参加者数 | 5名 | | | |
| | (中国)側参加者数 | 5名 | | | |
| | (ベトナム)側参加者数 | 5名 | | | |
| | (モンゴル)側参加者数 | 6名 | | | |
| 27年度の 研究交流活動 計画 | 本年度開催の国際シンポジウムに向けて、事前に以下の事項に関して各国の状況の調査を行い、同シンポジウムにて発表を行う。 1. 推定感染者数 2. 蔓延遺伝子型 3. HBV ワクチンの接種の状況とその効果 4. HBV 以外のウイルス (C 型肝炎ウイルス、ヒト免疫不全ウイルスなど) への共感染の現況 5. HBV に対する抗ウイルス療法の現況と問題点 6. WHO HBV ガイドラインと各国ガイドラインの相違点 | | | | |

| | |
|---|---|
| 27年度の 研究交流活動 から得られる ことが期待さ れる成果 | 各国における HBV 関連肝疾患の現況を相互に理解し、各国のもつ特徴的な HBV 感染対策を共有することで、各国における HBV 感染対策の推進が期待される。また昨年度は中国ーベトナムの関係悪化により、ベトナムにて開催された第1回目の国際シンポジウムへの中国からの参加が困難であった。本年度のモンゴルでシンポジウムには既に中国四川大学から3名の医師の参加が予定されている。そのため本年度は、中国における HBV 関連肝疾患の現況が明らかになることが期待される。さらに本邦においてその導入に関して長年議論がなされている HBV に対する universal vaccination に関しては、今回参加国中日本以外の全ての国において既に導入されているため、本邦での導入を考慮した際、強力な指針が得られることが期待される。 |
|---|---|

| 整理番号 | R-2 | 研究開始年度 | 平成 26 年度 | 研究終了年度 | 平成 28 年度 |
|----------------------------|---|--------|----------|--------|----------|
| 研究課題名 | (和文) B 型肝炎ウイルス抗ウイルス薬耐性機序の解明 | | | | |
| | (英文) Investigation of the Mechanism of Drug Resistance to anti-HBV Agents | | | | |
| 日本側代表者 氏名・所属・ 職 | (和文) 金子周一・金沢大学・医薬保健研究域・教授 | | | | |
| | (英文) KANEKO Shuichi, Kanazawa University, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Science, Professor | | | | |
| 相手国側代表 者 氏名・所属・ 職 | (英文) 1. HONG, Tang, Sichuan University, Department of Infectious Disease, West China Hospital, Professor 2. VAN Thanh, Hanoi Medical University, Center for Gene and Protein Research, Professor and Director 3. TSENDSUREN Oyunsuren, National University of Mongolia, School of Biology and Biotechnology, Professor | | | | |
| 参加者数 | 日本側参加者数 | | 5 名 | | |
| | (中国) 側参加者数 | | 5 名 | | |
| | (ベトナム) 側参加者数 | | 4 名 | | |
| | (モンゴル) 側参加者数 | | 2 名 | | |

| | |
|---|---|
| <p>27年度の 研究交流活動 計画</p> | <p>参加各国において、抗ウイルス療法がなされている HBV 感染患者で、薬剤耐性ウイルスを示唆する HBV ウイルス量の増加を認めた患者を対象とする。まず、そのような患者の HBV 遺伝子型、服用中の抗ウイルス薬の種類、服用期間を明らかにする。さらに、日本と中国に関しては自国にてウイルス配列の解析が可能であるため、薬剤耐性に寄与するウイルス変異の有無を決定する。</p> |
| <p>27年度の 研究交流活動 から得られる ことが期待さ れる成果</p> | <p>今回参加各国では、HBV 関連肝疾患に対して異なった抗ウイルス薬が選択されている。また蔓延している HBV 遺伝子型も異なっているため、抗ウイルス効果や薬剤耐性機序も異なっている可能性が考えられる。本研究により抗ウイルス薬特異的、遺伝子型特異的な薬剤耐性ウイルスの出現様式が明らかとなることが期待され、各国における今後の薬剤耐性ウイルスに対する対策上有用と考えられる。</p> |

| 整理番号 | R-3 | 研究開始年度 | 平成 26 年度 | 研究終了年度 | 平成 28 年度 |
|----------------------------|---|--------|----------|--------|----------|
| 研究課題名 | <p>(和文) B 型肝炎ウイルス発癌による肝発癌機序の解明 (英文) Investigation of the Mechanism of Hepatocellular Carcinoma induced by HBV</p> | | | | |
| 日本側代表者 氏名・所属・ 職 | <p>(和文) 金子周一・金沢大学・医薬保健研究域・教授 (英文) KANEKO Shuichi, Kanazawa University, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Science, Professor</p> | | | | |
| 相手国側代表 者 氏名・所属・ 職 | <p>(英文) 1. HONG, Tang, Sichuan University, Department of Infectious Disease, West China Hospital, Professor 2. VAN Thanh, Hanoi Medical University, Center for Gene and Protein Research, Professor and Director 3. TSENDSUREN Oyunsuren, National University of Mongolia, School of Biology and Biotechnology, Professor</p> | | | | |
| 参加者数 | 日本側参加者数 | 10 名 | | | |
| | (中国) 側参加者数 | 5 名 | | | |
| | (ベトナム) 側参加者数 | 5 名 | | | |
| | (モンゴル) 側参加者数 | 5 名 | | | |

| | |
|--|--|
| <p>27年度の 研究交流活動 計画</p> | <p>参加各国において、HBV 感染患者で、無症候性キャリア、慢性肝炎、肝硬変、さらに肝癌などの様々な病期の患者の血液、肝組織を収集し拠点機関で遺伝子発現解析を行う。</p> <p>本年度は、中国、モンゴル、ベトナムにおいて参加各国の拠点機関、協力機関において、血液、肝組織の収集体制を確立する。</p> <p>日本の拠点機関では、臨床サンプルでの遺伝子発現解析の準備として、四川大学から派遣された大学院生を中心に基礎研究を進め、HBV 発癌に關与する遺伝子の同定、機能解析を行う。</p> |
| <p>27年度の 研究交流活動 から得られる ことが期待さ れる成果</p> | <p>肝癌を合併する HBV 感染者の遺伝子発現を解析することで、HBV による発癌に關わる遺伝子群が抽出可能となることが期待される。最終的にはマウス発癌モデルでの検証を行う予定である。</p> <p>平成 27 年度は、平成 26 年度に引き続き中国、モンゴル、ベトナムにおいて血清や肝組織などの収集体制確立を目指す。日本の拠点機関である金沢大学では、平成 26 年度の基礎研究結果から、HBV 発癌に關与する遺伝子が同定されており、本年度は引き続き同定した遺伝子の機能解析を行う。阻害剤による発癌抑制の評価も行う予定である。</p> |

8-2 セミナー

| | |
|--|--|
| 整理番号 | S-1 |
| セミナー名 | (和文) 日本学術振興会研究拠点形成事業「第2回国際アジア肝炎シンポジウム」 |
| | (英文) JSPS Core-to-Core Program “2 nd International Symposium on Viral Hepatitis in Asia” |
| 開催期間 | 平成27年6月23日(1日間) |
| 開催地(国名、都市名、会場名) | (和文) モンゴル、ウランバートル、ケンピンスキーホテル |
| | (英文) Mongolia, Ulaanbaatar, Kempinski Hotel |
| 日本側開催責任者 氏名・所属・職 | (和文) 金子周一・金沢大学・医薬保健研究域・教授 |
| | (英文) Shuichi Kaneko |
| 相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外での開催の場合) | (英文) TSENDSUREN Oyunsuren, National University of Mongolia, School of Biology and Biotechnology, Professor |

参加者数

| 派遣先 派遣元 | | セミナー開催国 (モンゴル) | |
|----------------|----|-------------------|----|
| | | A. | B. |
| 日本 〈人／人日〉 | A. | 7 / 42 | |
| | B. | 1 | |
| 中国 〈人／人日〉 | A. | 3 / 12 | |
| | B. | 0 | |
| ベトナム 〈人／人日〉 | A. | 4 / 16 | |
| | B. | 0 | |
| モンゴル 〈人／人日〉 | A. | 5 / 5 | |
| | B. | 10 | |
| 合計 〈人／人日〉 | A. | 19 / 75 | |
| | B. | 11 | |

- A. 本事業参加者(参加研究者リストの研究者等)
 B. 一般参加者(参加研究者リスト以外の研究者等)

※出張期間は、セミナー後に行う共同研究(R1, R2, R3)の日数を含む。

| | | |
|-----------------------|--|--|
| <p>セミナー開催の目的</p> | <ol style="list-style-type: none"> 平成 27 年 3 月に WHO は HBV 感染者の予防、治療に関するガイドラインを発表する。今回のシンポジウムでは、WHO の Western Pacific Region (WPRO) から担当官を招き、WHO ガイドラインの普及を図る予定である。またこれに先立ち平成 27 年 5 月には金沢大の金子（コーディネーター）、山下竜、荒井、島上が WPRO を訪問して今後の共同研究および本シンポジウムの打合せを事前に行う。 運営協議会を開催し、本事業の課題整理を行い、次年度以降の研究計画、交流計画の立案を行う。 | |
| <p>期待される成果</p> | <ol style="list-style-type: none"> 本シンポジウムの参加者が、2015 年 2 月に発表される WHO の HBV ガイドラインの内容を熟知することで、モンゴル、日本、ベトナム、中国での本ガイドラインの普及効果が期待される。特に、開催国からは、多くの肝臓専門医の参加が予定されているため、その強力かつ迅速な普及効果が期待される。 運営協議会の開催より本年度以降の本事業の円滑な運営が期待される。 | |
| <p>セミナーの運営組織</p> | <p>金沢大学医薬保健系事務部 金沢大学附属病院消化器内科 モンゴル国立大学生物学部門</p> | |
| <p>開催経費 分担内容</p> | <p>日本側</p> | <p>内容 外国旅費 外国旅費等の消費税相当額</p> |
| | <p>中国側</p> | <p>経費負担なし</p> |
| | <p>ベトナム側</p> | <p>経費負担なし</p> |
| | <p>モンゴル側</p> | <p>内容 国内旅費 その他諸経費（シンポジウム開催経費、謝金など）</p> |

| | |
|--|---|
| 整理番号 | S-2 |
| セミナー名 | (和文) 日本学術振興会研究拠点形成事業「第2回肝疾患・分子生物学セミナー」 |
| | (英文) JSPS Core-to-Core Program “ 2 nd Seminar for Liver Disease and Molecular Biology“ |
| 開催期間 | 平成 27 年 10 月 (28 日間) |
| 開催地(国名、都市名、会場名) | (和文) 日本、金沢、金沢大学 |
| | (英文) Japan, Kanazawa, Kanazawa University |
| 日本側開催責任者 氏名・所属・職 | (和文) 金子周一・金沢大学・医薬保健研究域・教授 |
| | (英文) KANEKO Shuichi, Kanazawa University, School of Medicine, Professor |
| 相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外での開催の場合) | (英文) |

参加者数

| 派遣先 派遣元 | セミナー開催国 (日本) | |
|----------------|-----------------|----|
| | A. | B. |
| 日本 〈人／人日〉 | 10 / 70 | 3 |
| | | |
| 中国 〈人／人日〉 | 2 / 56 | 0 |
| | | |
| ベトナム 〈人／人日〉 | 2 / 56 | 0 |
| | | |
| モンゴル 〈人／人日〉 | 2 / 56 | 10 |
| | | |
| 合計 〈人／人日〉 | 16 / 238 | 13 |
| | | |

- A. 本事業参加者 (参加研究者リストの研究者等)
 B. 一般参加者 (参加研究者リスト以外の研究者等)

※日数は、出張期間 (渡航日、帰国日を含めた期間) としてください。これによりがたい場合は、備考欄を設け、注意書きを付してください。

| | | |
|----------------------|--|---|
| セミナー開催の目的 | <p>昨年度に引き続き、若手研究者の育成を目指した若手医師・研究者ワークショップを開催する。参加対象は、若手研究者および若手医師とし、各国から2名ずつの参加者を募集する。28日間の滞在を予定し、滞在期間中、金沢大学附属病院の肝疾患専門医師、および基礎研究者が、分子生物学的手法、HBVのウイルス学、疫学さらにHBV関連肝疾患の診断、治療法と基礎から臨床までの幅広い分野の理解を深めるために、講義を行う。また金沢大学附属病院の肝疾患専門医と共に金沢大学附属病院の見学を行い、B型慢性肝炎、肝硬変、肝臓の診断、治療などの臨床肝臓病学に関して理解を深めると共に、金沢大学の基礎研究者の指導の下、HBVの培養細胞複製系やHBVトランスジェニックマウスを用いたHBVに関する実験手法の習熟を図る。さらに、滞在期間中に、各国におけるB型慢性肝疾患に関する診療、基礎研究に関して、意見・情報交換を行い、交流を図る。</p> | |
| 期待される成果 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 本セミナーに参加することで、上述のごとく、臨床・基礎肝臓病学から、一般的な分子生物学的手法を学ぶことが期待される。 2. 若手研究者間の国際的なネットワークが構築されることが期待される。 | |
| セミナーの運営組織 | <p>金沢大学医薬保健系事務部 金沢大学附属病院消化器内科</p> | |
| 開催経費 分担内容 と概算額 | 日本側 | <p>内容 外国旅費 外国旅費等の消費税相当額 その他諸経費（セミナー開催経費、謝金など）</p> |
| | 中国側 | 経費負担なし |
| | ベトナム側 | 経費負担なし |
| | モンゴル | 経費負担なし |

8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

| 所属・職名 派遣者名 | 派遣・受入先 (国・都市・機関) | 派遣時期 | 用務・目的等 |
|-----------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------|
| 金沢大学医薬 保健研究域・助 教・島上哲朗 | モンゴル、ウラ ンバートル、モ ンゴル国立大学 | 平成28年 1月頃 | 共同研究打ち合わせ |
| 金沢大学医薬 保健研究域・准 教授・大石尚毅 | モンゴル、ウラ ンバートル、モ ンゴル国立大学 | 平成28年 1月頃 | 共同研究打ち合わせ |
| 金沢大学がん 進展制御研究 所・教授・善岡 克次 | モンゴル、ウラ ンバートル、モ ンゴル国立大学 | 平成28年 1月頃 | 共同研究打ち合わせ |

8-4 中間評価の指摘事項等を踏まえた対応

該当なし

9. 平成27年度研究交流計画総人数・人日数

9-1 相手国との交流計画

| 派遣先 派遣元 | 日本 〈人/人日〉 | 中国 〈人/人日〉 | ベトナム 〈人/人日〉 | モンゴル 〈人/人日〉 | 合計 〈人/人日〉 |
|----------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------|
| 日本 〈人/人日〉 | | 0/0 | 0/0 | 10/57 | 10/57 |
| 中国 〈人/人日〉 | 2/56 | | 0/0 | 3/12 | 5/68 |
| ベトナム 〈人/人日〉 | 2/56 | 0/0 | | 4/16 | 6/72 |
| モンゴル 〈人/人日〉 | 2/56 | 0/0 | 0/0 | | 2/56 |
| 合計 〈人/人日〉 | 6/168 | 0/0 | 0/0 | 17/85 | 23/253 |

※各国別に、研究者交流・共同研究・セミナーにて交流する人数・人日数を記載してください。（なお、記入の仕方の詳細については「記入上の注意」を参考にしてください。）

※相手国側マッチングファンドなど、本事業経費によらない交流についても、カッコ書きで記入してください。

9-2 国内での交流計画

| |
|--------------|
| 15/75 〈人/人日〉 |
|--------------|

10. 平成27年度経費使用見込み額

(単位 円)

| | 経費内訳 | 金額 | 備考 |
|---------|----------------|-----------|--|
| 研究交流経費 | 国内旅費 | 0 | 国内旅費、外国旅費の合計は、研究交流経費の50%以上であること。 |
| | 外国旅費 | 5,300,000 | |
| | 謝金 | 0 | |
| | 備品・消耗品購入費 | 576,000 | |
| | その他の経費 | 480,000 | |
| | 外国旅費・謝金等に係る消費税 | 444,000 | |
| | 計 | 6,800,000 | 研究交流経費配分額以内であること。 |
| 業務委託手数料 | | 680,000 | 研究交流経費の10%を上限とし、必要な額であること。また、消費税額は内額とする。 |
| 合計 | | 7,480,000 | |