

【日本側コーディネーター及び拠点機関名】

日本側拠点機関名	金沢大学
日本側コーディネーター所属・氏名	医薬保健研究域医学系 金子周一
研究交流課題名	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
相手国及び拠点機関名	中国 四川大学 モンゴル モンゴル国立大学 ベトナム ハノイ医科大学

研究交流計画の目標・概要

【研究交流目標】 交流期間（最長3年間）を通じての目標を記入してください。実施計画の基本となります。

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。

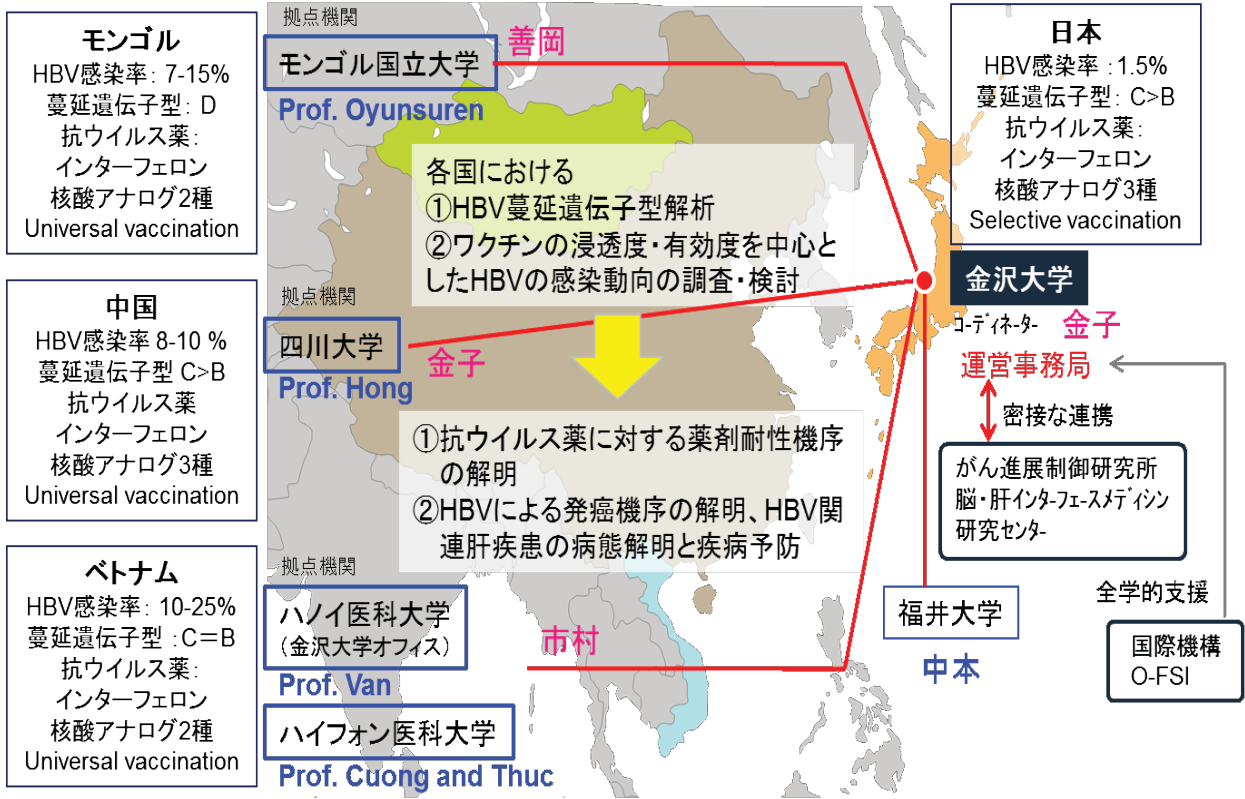
【研究交流計画の概要】 ①共同研究、②セミナー、③研究者交流を軸とし、研究交流計画の概要を記入してください。

①共同研究：金沢大学との大学間交流協定を既に締結し、若手研究者の受け入れを中心とした交流実績を有する中国、ベトナム、モンゴルの 4 拠点機関との共同研究を通じて HBV の感染制御を目指す。基礎的研究として、各国の B 型慢性肝炎患者肝組織、患者血清などの臨床サンプルを日本側拠点機関金沢大学へ収集し、cDNA マイクロアレイ法、次世代シーケンサーを用い肝組織・リンパ球の発現遺伝子解析、ウイルスゲノム、感染患者ゲノムの解析を 3 年間行う。また同時に HBV 発癌マウスモデルを用いて HBV による発癌機序の解明も進める。さらに B 型慢性肝炎感染患者数、慢性肝炎遺伝子型、他のウイルス（C 型肝炎ウイルス、ヒト免疫不全ウイルスなど）の重複感染の頻度、ワクチンの接種率、有効度、などの疫学データ、また抗ウイルス薬の使用法、抗ウイルス薬に対する反応性や薬剤耐性ウイルスの出現頻度などの臨床データの収集も行う。得られた臨床データを基に各国における B 型慢性肝炎診療の課題を明らかにし、共同で改善策を検討する。

②セミナー：H26 年度にキックオフシンポジウムを開催し、目的、研究方針・戦略、到達目標、将来像の共通理解を図る。定期的にセミナーを開催し各国毎に収集したこれらの臨床・疫学データの共有、解析を行う。さらに H28 年度の国際シンポジウムにて 3 年間の基礎研究の成果発表を行い、本事業終了後の継続的な共同研究計画の立案を行う。

③研究者交流：本事業終了後も東アジアの B 型慢性肝炎診療をリードする若手研究者の育成と若手研究者間ネットワークの構築を目指す。そのため H26 年度金沢大学にて若手医師、若手研究者を対象として 1 週間程度の若手ワークショップを開催し、分子生物学、HBV を中心としたウイルス学、HBV 関連肝疾患の臨床に関して理解を深め、国際交流を図る。さらに H27 年度には、各国コーディネーターが推薦した将来 B 型肝炎ウイルス関連肝疾患の基礎研究に従事する若手研究者を対象に、金沢大学において、先端的な細胞培養実験、動物実験、遺伝子解析法の習熟を目的とした 1 ヶ月間の拠点若手育成専門プログラムを実施する。

【実施体制概念図】 本事業による経費支給期間（最長3年間）終了時までには構築する国際研究協力ネットワークの概念図を描いてください。



- 共同研究**
- 疫学データ(蔓延遺伝子型やワクチンの有効性、共感染ウイルスなど)収集
 - 抗ウイルス薬耐性機序の解明
 - HBVによる発癌機序の解明

- 若手育成**
- 研究者ワークショップ
HBVの基礎~臨床講習
(初年度開催)
 - 拠点若手育成専門プログラム
最先端機器・解析法修得
(2年目開催)

- セミナー等**
- 運営協議会
事業実施に関する各種調整
(毎年開催)
 - 国際シンポジウム
現状報告・問題提起・中間報告等
(初年度、最終年度開催)

金沢大学を中心とした国際研究プラットフォームの形成

若手研究者育成を通じ、HBV関連肝疾患の撲滅を目指す