

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。（自立的で継続的な国際研究交流拠点の構築と次世代の中核を担う若手研究者の育成の観点からご記入ください。）

HIV 感染症 (3700 万人) と B 型肝炎 (2.5 億人) は世界で大規模に流行するウイルス感染症で、その多くがサブサハラアフリカ地域に偏在する。WHO は 2030 年までの根絶を主導するが、アフリカ地域でのミッション達成は困難と考えられている。両ウイルスとも潜伏感染を起こすため体内からの排除が困難で、母子垂直感染が予防できていないなど、共通した困難さを持つ。熊本大学は、HIV 感染症・B 型肝炎等の研究で方向性を共有する鹿児島大学の研究施設と統合・再編し、人材や研究資源を共有・融合することでウイルス感染症を専門とする次世代研究者の育成を推進している。また「第7回アフリカ開発会議ポストフォーラム in 熊本」の主催やタンザニアとスーダンに海外オフィスを開設するなど、アフリカ諸国に高い認知度を有するに至った。本事業では、熊本大学アフリカオフィス（タンザニアとスーダン）をハブとして、HIV 感染症・B 型肝炎の根絶と、新興感染症のモニタリングを推進する研究教育拠点を構築し、以下3つの目標に取り組む。

(1) HIV 感染症・B 型肝炎のグローバルエリミネーションを目指す研究教育拠点：我々がこれまでに育成した卒業生らの協力のもと、ムヒンビリ健康科学大学（タンザニア）およびハルツーム大学（スーダン）に人材交流と共同研究を推進する拠点を構築し、ウイルス感染症を専門とする次世代研究者の育成を図る。パスツール研究所と連携し、ハイリスク感染者を安価に同定できる新しい検査法を開発して WHO による事前認証を目指すなど、HIV 感染症・B 型肝炎の根絶に向けた研究活動を推進する。

(2) 新興感染症のモニタリング、ワクチンや薬剤の開発に向けた研究教育拠点：新型コロナウイルス流行に当たっては、デルタ株が持つ L452R 変異が細胞性免疫から逃避することを世界に先駆けて発信するなど成果を挙げてきた (Cell Host Microb 2021)。本事業では、タンザニアで薬剤耐性サーベイランス拠点を立ち上げた成果と経験のもとに、新型コロナウイルスなど新興感染症モニタリングを推進する拠点へと展開し、メタゲノム解析やバイオマーカーの探索など集学的なアプローチで、研究・臨床開発力の一層の強化を図る。

(3) 相手国機関の研究力・教育力の強化・自立化：相手国機関が自立的に研究教育を推進できるようになることで、拠点全体の持続性が飛躍的に向上する。そこで、生命系大学院で体系化された育成プログラムを実施するとともに、相手国で喫緊の課題である母子垂直感染の予防とケアの実質化を目標として、技術支援と若手人材の交流を促進することで、相手国機関の研究教育の自立化と拠点の持続性向上を図る。

【研究交流計画の概要】 我が国と交流相手国の拠点同士の協力関係に基づく多国間交流として、どのように①共同研究、②セミナー、③研究者交流を効果的に組み合わせる実施するか、研究交流計画の概要を記入してください。

- ① 共同研究：日本側機関では、オックスフォード大学等と連携して潜伏感染した HIV や HBV などのメタゲノム解析を進めるとともに、パスツール研究所と連携してハイリスク感染者を同定する安価な検査法を開発したうえで、タンザニアおよびスーダンへの展開を図る。さらに、両国で流行する新型コロナウイルスの追跡を可能とする拠点を構築し、データを広く公開することで、新興感染症をモニタリングする世界的な取り組みに貢献する。両相手国機関では、日本側機関の技術支援のもと、母子垂直感染の予防を強化する研究、ハイリスク群を対象とした分子疫学アプローチ、感染伝播動態の解析を推進し、2024 年度までに自立的な研究教育体制を確立する。
- ② セミナー：ワクチン接種が進んでいないタンザニアおよびスーダンからの来日が困難な場合に備え、オンラインを組み合わせたハイブリッド形式とする。2022 年度はキックオフ会議を熊本市で開催する。2023 年度はハルツーム大学（スーダン）、2024 年度はムヒンビリ健康科学大学（タンザニア）でセミナーを実施し、HIV、HBV 排除に向けた取り組みやハイリスク集団の疫学研究などの研究発表と議論を行う。本拠点を持続的・自立的に運営するうえでの相手国機関の課題について情報の共有を図る。どのセミナーにおいても、セミナーへの参加と発表を希望する意欲的な若手研究者や学生を募り、選考の上、旅費等を支援する。
- ③ 研究者交流：熊本大学アフリカオフィスに共同研究支援室を設置して、組織的な研究者交流・若手育成を図る。具体的には、相手国機関の若手研究者・大学院生を対象とした研究支援プログラムを毎年実施して、優秀と認められた研究提案には、熊本大学への旅費と研究費を支援するインターンシッププログラムを提供する。また日本人の若手を対象とした相手国機関でのインターンシッププログラムも実施する。

[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。

熊本大学アフリカオフィスをハブとしたウイルス感染症の克服をめざす教育研究拠点

