

【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	東京慈恵会医科大学
日本側コーディネーター所属・氏名	東京慈恵会医科大学・嘉糠洋陸
研究交流課題名	西アフリカにおける感染症ベクター先端研究教育拠点
相手国及び拠点機関名	ナイジェリア・イバダン大学 ブルキナファソ・マラリア研究研修センター

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。

マラリア、フィラリア症、シャーガス病、西ナイル熱および日本脳炎等の疾患は、蚊やダニ、ハエなどの節足動物によって媒介される病原体由来の感染症（ベクター感染症）であり、人間および動物に対して世界的に大きな脅威となっている。これらの感染性疾患の多くは、その病原体保有動物（リザーバー）が家畜や野生動物であることから、病原体媒介節足動物（ベクター）によって橋渡しされるカテゴリーの人獣共通感染症として注目されている。本邦では、2012年にSFTS（重症熱性血小板減少症候群）が新興感染症として勃興し、その原因ウイルスの媒介者はマダニであることが明らかとなった。これら寄生虫やウイルス、細菌の感染拡大の可能性は否定できず、それらに関わる基盤研究の重要性は年々増している。これらを背景に、本研究交流課題は、節足動物をその主たる対象として、ベクター感染症を制御する先導的研究を進める拠点形成を目指すものである。

節足動物は、その体表面およびトポロジー的に外界である腸管内に多様な微生物群を持つことが知られている。殺虫剤耐性が問題となっているベクター節足動物の制御において、これらの微生物群を用いてベクターの“性質を変える”（パラトランスジェネシス: paratransgenesis）ことを目指した研究を展開する。特にマラリア媒介蚊の①マラリア原虫保有能（ベクターコンピテンシー）および②吸血時の宿主探知行動に着目し、真菌と腸内細菌による新規パラトランスジェネシスの基盤研究と前フィールド試験を本研究交流課題の骨格とする。これらの研究をシーズとしながら、感染症流行地域におけるフィールド活動経験豊富な医学系研究機関（ナイジェリア・イバダン大学医学部他）と、ベクター学において先端的基礎研究をリードする日本側研究機関（東京慈恵会医科大学他）の有機的連携を試みる。「モバイルユニット（機動的な研究教育単位）」により、双方の若手研究者育成を効率的におこなうとともに、新規パラトランスジェネシスの研究基盤構築を以て国際的ベクター研究拠点の設置と実質化を目標とする。

【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。

本研究交流計画は、「モバイルユニット（機動的な研究教育単位）」を軸として展開する。このモバイルユニットは3-4人前後の教員・ポスドク研究員・大学院生等で構成されるミニ研究教育集団であり、機動的かつ柔軟性の高い組織単位である。西アフリカ側・日本側それぞれにおいて設置する。このモバイルユニットの機動性を生かし、病原体媒介節足動物（ベクター）に関する①高度専門研究能力②総合研究マネジメント能力③次世代リーダー育成を併せ持つ、双方向型の戦略的研究人材育成を実施する。

①共同研究

マラリア媒介蚊の汎病原体媒介能を変える新規パラトランスジェネシスを研究課題とする。西アフリカ側拠点機関が有する市街地および農村の蚊生息定点観測ポイントを実験エリアとし、ハマダラカ (*An. gambiae ssp.*) の微生物叢の分離同定、パラトランスジェネシス機能解析と改変、実験室および野外での前フィールド試験へと展開する。共同研究にあたっては、研究者による単独実施を避け、双方のモバイルユニットのグループ活動を基本とする。

②セミナー

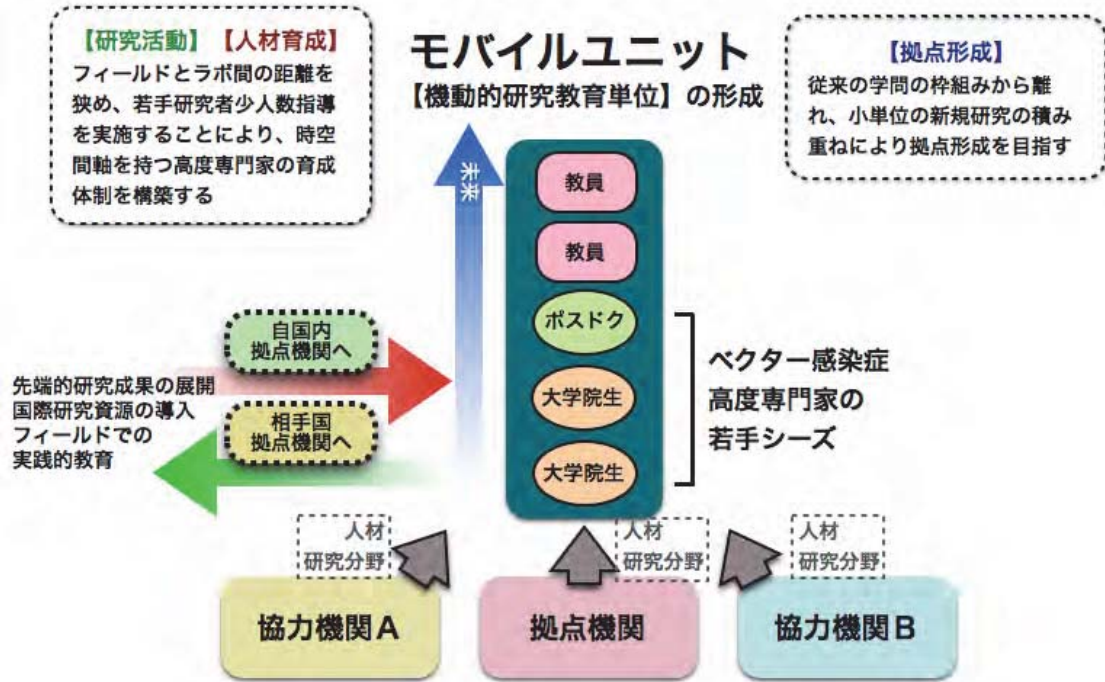
期間中に西アフリカで2回、日本で2回実施する（予定）。研究交流課題の連絡会議を兼ねた国際ワークショップを開催するとともに、若手研究者を対象とした合宿形式のリトリートをおこなう。ベクターに焦点を当てた国際学会等は極めて少ないのが現状であり、貴重な情報交換の場として拠点機関以外の研究者の参加も期待される。

③研究者交流

西アフリカ・日本双方の拠点機関が有する、ベクター感染症研究に関する技術について、フィールド研修コース（ナイジェリアを中心）および分子ベクター学研修コース（日本）を実施し、若手ベクター研究者の育成支援とする。

[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。

モバイルユニットとは？



国際研究協力ネットワーク

