

研究交流計画の目標・概要

【研究交流目標】交流期間(最長5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。)

免疫系が癌・感染症をはじめとする多くの疾患で重要な役割を担っていることは明白になっており、ヒト免疫系の基盤的理解と疾患への診断・治療・予防への貢献がますます求められている。ヒト免疫系の研究をおこなう上で、これまで遺伝子組換え技術の適用が不可能で、遺伝的なバックグラウンドも多様で、少量のヒト由来試料しか使用できないことから、大きな困難を伴っていた。しかし、近年の単一細胞解析技術、遺伝子配列解析技術、バイオインフォマティクスの著しい進展、及びヒト疾患を再現できる動物モデル構築により、これらの解析が可能となり、ヒト免疫学研究が急速に進展している。従って、多様・多彩な技術・アイデアを迅速に導入し、常にイノベティブな研究環境を樹立・維持しヒト免疫研究を推進していくことが、免疫国際研究拠点の重要なミッションになっている。このミッション達成のため、本事業においては、国際的に高い評価をうけている海外研究拠点との研究者間交流を促進し、そのネットワークを通じた相互補完関係を構築し、革新的技術を用いた最先端のヒト免疫学研究を推進する。特に若手研究者の相互交流を促進し、最先端技術に精通したヒト免疫学研究者として育成するとともに国際的な人的ネットワークの形成を促進する。

基盤免疫研究で世界をリードしてきた、WPI アカデミー拠点である大阪大学免疫学フロンティア研究センター(IFReC)が中心となり、単一細胞等、ビッグデータ解析で国際的トップレベルを走るボン大学 ImmunoSensation (ドイツ) および免疫手法を用いたヒト疾患治療・予防への卓越した研究を展開している University College London (UCL, 英国) とが将来に渡り継続的に連携する機構の構築を行う。これらの連携を核として研究交流を促進し共同研究を進めると同時に、免疫学スクールを実施し、世界の若手研究者の研究者ネットワークの形成を進め、各拠点の若手研究者がこれらのネットワークを活用して新しい技術を素早く獲得し、新しい研究領域を開拓する環境を構築する。

【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双方向交流として、どのように 共同研究、 セミナー、 研究者交流を効果的に組み合わせて実施するか、研究交流計画の概要を記入してください。

共同研究

- ・単一細胞遺伝子・フローサイトメトリー解析を中心としたヒト免疫細胞の機能解析系の樹立
- ・新興感染症に対する宿主免疫機構の解明、新規ワクチンの樹立
- ・癌・移植に対する新規免疫治療法の開発

セミナー

合同の国際シンポジウム/ワークショップを毎年開催する。開催地を海外協力機関所在地と日本とで交互に開催する。これにより、海外拠点との共同研究を促進し、研究の進捗状況と研究成果について広く情報交換し議論を行い、拠点メンバーの相互理解交流を促進する。

研究者交流

次世代の免疫学を担うと考えられる世界中の優秀な若手研究者を対象として、その育成と研究交流ネットワーク形成を目的とした国際的なスクール School of Advanced Immunology を開催する(ドイツ/日本で毎年交互に開催を予定)。これにより世界の研究機関との将来に渡る国際的人的ネットワークの形成を図る。各拠点の若手研究者を含む次世代の免疫学研究の中核を担う人材群の形成を行う。また、若手研究者の連携拠点における研究活動に対する旅費支援を行う。

[実施体制概念図] 本事業による経費支給期間(最長5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。

ヒト免疫学を推進する先端研究ネットワーク形成

