

## 教室紹介

東京大学大学院医学系研究科 国際保健学専攻・国際生物医科学講座

MOI MENG LING (モイメンリン) 教授

〒113-0033

東京都文京区本郷 7-3-1 医学部 3 号館 S304

TEL:03-5841-3515, FAX: 03-5841-3628

Email: sherry@m.u-tokyo.ac.jp

Homepage: <http://www.development.m.u-tokyo.ac.jp/>

### 講座・教室の概要

当教室は、1966年に日本で最初に母子の健康に関する研究・教育をおこなう為に設置されました。1998年の大学院化に伴い『国際生物医科学講座・発達医科学教室』と改称しました。

妊婦や乳幼児は、感染症に対し抵抗力が弱く、感染症学は母子の健康、成長に関する研究の中でも重要な領域の一つであり、現在は主として感染症学、ウイルス学、免疫学、神経科学等の研究、教育をおこなっています。

構成員は、主任教授1名、准教授1名、助教1名、研究補助員2名、事務補佐員1名、非常勤講師18名、客員研究員11名、大学院生12名（うち外国人留学生5名）、学部生2名、研究生4名（うち外国人研究生3名）、JICA研修生1名です。（2023年1月現在）

学部学生（健康総合科学科・医学科）、大学院生（国際保健学専攻）を対象とした講義のほか、海外からの留学生を主にアジア諸国（ベトナム、ミャンマー、中国、スリランカなど）から多数受入れ、国際的な視点に立った研究を進めています。

当教室では、東京大学医学部附属病院や、国立感染症研究所、国立国際医療研究センター、世界保健機関（WHO）、国内外の研究機関等と協力し、最新の情報を共有して先導的研究、研究成果の応用による健康増進への活動を実施しています。

### 研究

研究は、熱帯地域で蔓延するデングウイルス、ジカウイルス、日本脳炎ウイルスなどの節足動物媒介性ウイルスに加えて、SARS-CoV-2などの新興・再興感染症の疫学、診断、予防、治療法に関する研究を行っており、ベトナム、フィリピン、バングラデシュ、インドネシア、マレーシアなどの東南アジア各国における調査研究や国際科学技術協力を実施しています。研究活動の一環として、これらの地域に



調査研究の活動支援、診断法の評価及び資料・技術提供、専門家の育成に関する活動を実施しています。

デングウイルス、ジカウイルスなどの蚊媒介性ウイルスが増幅して、感染を増悪させるためには、体内のウイルスターゲット細胞である単球細胞やマクロファージに発現しているFcγ受容体が重要である。我々はこれまでにウイルス感染実験に広く用いられているBHK細胞にFcγ受容体を発現した細胞の樹立およびウイルスに対する中和抗体活性の解析を通じて蚊媒介性ウイルス感染症の重症化におけるFcγRの役割を解析してきました。デング熱ワクチン・治療開発・実用化には①病態形成機構の解明、②検査系及びモデル動物による効果・安全性評価、③臨床試験という工程が必要です。デング熱ワクチン・治療開発及びその基盤となる病態形成解明に寄与できる生物システムを実現するためには、我々は①生物的に意義のある検査系、②疾患モデル動物の一本化したワクチン・治療評価システムの研究開発を行ってきました。この新規検査法、モデル動物および臨床データを活用し、①免疫・ウイルス学的の病態形成解明、②既存の評価系では解析が不可能なマーカー（液性・細胞性免疫、記憶免疫においてT細胞レセプター、B細胞レセプターのレパトア解析およびHLA解析）、次世代シーケンサーなどにて実験診断手法の開発およびウイルス病態解析を行い、これらの基礎データをもとに、フラビウイルス感染症のワクチン開発に貢献していきたいと考えています。また、デング熱の流行地に還元すべく、発展途上国にも活用可能な検査系の開発・改良を継続し、国内外の感染症対策に貢献できるように研究活動を継続したいと考えています。

### おわりに

2021年6月に閣議決定された、日本政府のワクチン開発・

生産体制強化戦略に基づく、AMED 先進的研究開発戦略センター (SCARDA) が直轄し、河岡義裕先生のもと新設された東京フラッグシップキャンパス（東京大学新世代感染症センター, UTOPIA, 並びに、東京大学 感染症連携機構のメンバーとなりました。

令和5年度は、当教室の新たなスタートと位置付け、これまで以上に、新興・再興ウイルス感染症等の研究教育を進め、人材育成に関しては国籍を問わず、特に女性研究者の次世代リーダーが育つよう進めてまいりたいと思います。