

講座名（専門科目名）	生体防御医学（分子ウイルス学）	教授氏名	渡辺 登喜子
学生への指導方針	学生の研究テーマは、研究室で進めているプロジェクトやその関連分野をベースに、各人の興味や希望を尊重した上で、決定します。ウイルス研究に必要な基礎的感染実験や遺伝子操作等の実験手技を習得させるとともに、定期的な個別ミーティングを通じて、研究の進め方や成果のまとめ方などを指導します。将来的に自立した研究者になることを目指します。		
学生に対する要望	コロナ禍の中で「自分に何かできることはないか？」と真剣に考えたことのある方、ウイルス感染症に立ち向かってみたいと考えている方、あるいは、「ウイルスってどうやって増えて病気を起こすのかな？」などウイルス自体に興味を持っている方等、ウイルス研究に熱意をもって取り組む、やる気のある学生を望みます。		
問 合 せ 先	(Tel) 06-6879-8301 (Email)watanabesec@biken.osaka-u.ac.jp	担 当 者	渡辺 登喜子
その他出願にあたっての注意事項等	出願前に担当者に連絡し、研究室を訪問してください		

（以下教室紹介）

A4判1枚〔両面可〕にてご作成ください

ウイルスはタンパク質の殻と核酸から構成される非常にシンプルで微小な構造体ですが、時にはパンデミックを引き起こし、世界を大混乱に陥れるほどの強大な影響力を発揮することがあります。私たちの研究室では、インフルエンザウイルスや新型コロナウイルスといった人獣共通感染症を引き起こすウイルスに着目し、ウイルスがどのように動物からヒトへと伝播するのか、どうやって病気を起こすのかなどのメカニズムを解明するために、以下のような研究を進めています。

インフルエンザウイルスの宿主適応戦略

インフルエンザウイルスの自然宿主はカモなどの野生の水禽です。水禽が保有しているインフルエンザウイルスが、自然宿主でない他の動物へと伝播することはまれであり、さらに伝播した先の動物間でインフルエンザウイルスの伝播は容易には起こりません。なぜならそこには、宿主の違いという大きな壁があるからです。私たちの研究室では、鳥由来のインフルエンザウイルスが、どのように宿主の壁を乗り越えヒトへと伝播するのか、さらにどうやってヒトに適応していくのかを調べるために、これまでにパンデミックを引き起こしたインフルエンザウイルスや、ヒトから分離された鳥由来ウイルスを用いて、研究を進めています。また、インフルエンザウイルスの増殖メカニズムの全体像を分子レベルで理解するために、ウイルス増殖に関わる宿主因子の同定および機能解析を行なっています。

感染症創薬に資する基盤研究

ウイルス感染症に対する治療薬の開発は、感染症制御において重要な課題です。当研究室では、ウイルスの増殖や病原性に関与する宿主因子を特定し、その機能を分子レベルで解析することで、新たな治療戦略の開発を目指しています。また、抗ウイルス薬や抗体医薬の探索を進めるとともに、核酸医薬の可能性についても検討を行っています。

ウイルス感染症に対するワクチンの開発研究

ワクチンは感染症制御の柱の一つであり、当研究室では新規ワクチン開発に向けた基礎研究を行っています。また大阪大学ワクチン開発拠点 CAMaD の研究の一環として、H5N1 インフルエンザウイルスに対する mRNA ワクチンの開発を進めています。さらに、安全で効果的な免疫賦活作用を持つアジュバントの探索や、新興感染症に対するワクチン開発にも取り組んでいます。