

令和4年度大阪大学微生物病研究所共同研究成果報告書

共同研究代表者	末永 忠広
所属・職名	北里大学医学部免疫学 教授
研究題目	ヘルペスウイルス感染におけるエンベロープタンパク質とペア型レセプター の相互作用
令和4年度研究成果抄録	
水痘帯状疱疹ウイルス（VZV）の受容体 Siglec-7 を介した単球への感染におけるシアル酸の機能と、VZV の感染機構を明らかにしました。また、パーキンソン病の主要な原因タンパク質である α -Synuclein タンパク質が、HLA クラス II 分子に結合し、細胞外に輸送されることを発見しました。	

共同研究代表者	藤田 盛久
所属・職名	岐阜大学糖鎖生命コア研究所糖鎖分子科学研究センター 教授
研究題目	細胞内脂質代謝による GPI アンカー生合成の制御機構の解析
令和4年度研究成果抄録	
GPI の生合成が小胞体関連分解の欠損時に上昇することに注目し、その機構について解析を行った。遺伝学的スクリーニングにより、GPI アンカー型タンパク質をコードする CD55 を候補遺伝子として見出し、CD55 の GPI 付加シグナルペプチドが小胞体内に蓄積することで GPI 生合成の初期過程を正に制御していることを明らかにした。	

共同研究代表者	小沢 学
所属・職名	東京大学医科学研究所システム疾患モデル研究センター生殖システム研究分野 准教授
研究題目	疾患モデル動物の作製および表現型解析を通じた病態発症の分子基盤の探索
令和4年度研究成果抄録	
ES 細胞を用いた CRISPR/Cas9 リボ核酸タンパク質複合体による遺伝子改変技術の高度化に取り組み、従来のターゲティングベクターを用いた遺伝子組み換え法と比較して極めて簡便かつ効率の良い遺伝子ノックイン法の開発に成功した。	

共同研究代表者	磯谷 綾子
所属・職名	奈良先端科学技術大学院大学 准教授
研究題目	受精関連遺伝子の機能に関する動物種間の相違性の調査
令和4年度研究成果抄録	
不妊の表現型を示す遺伝子 KO マウスの解析は、不妊治療法の開発には欠かせない。これまでに雄性不妊の表現型を示すが、その原因は分かっていた Trim41 KO マウスを解析したところ、精母細胞の XY-body において、Sycp3 が過剰に集積していることが分かり、このことが雄性不妊に関与することを示した。	

共同研究代表者	岡 真優子
所属・職名	京都府立大学大学院生命環境科学研究科 准教授
研究題目	細菌感染マクロファージでの p100 の役割解析
令和4年度研究成果抄録	
マクロファージは、転写因子 NF- κ B ファミリーの p65 を介して炎症性サイトカインを産生して殺菌する。これまで、細菌感染により NF- κ B ファミリーの p100 が、p65 と同様に活性化されることがわかっていたが、その詳細は不明であった。本研究では、p100 欠損マクロファージを樹立することで、ウシ型結核菌の殺菌に p100 が重要な因子であることを明らかにした。	

共同研究代表者	小林 隆志
所属・職名	大分大学医学部感染予防医学講座 教授
研究題目	先天性トキソプラズマ症の新規予防法の開発
令和4年度研究成果抄録	
妊娠 CCR2 欠損マウスを用いたトキソプラズマ感染モデルが、新たな先天性トキソプラズマ症モデルとして有用であることを明らかにした。また、このモデルでは野生型マウスの胎盤に感染時に強く集積するインフラマトリーモノサイトの集積が弱くなっていることを明らかにした。	

共同研究代表者	木戸屋 浩康
所属・職名	福井大学学術研究院医学系部門血管統御学分野 教授
研究題目	ウイルス感染症の進展を制御するアンジオクラインファクターの探索
令和4年度研究成果抄録	
新型コロナウイルスやフラビウイルスによる感染症では、感染組織の血管に強い障害が生じることが知られている。しかしながら、そのような血管障害がどのように引き起こされ、感染症の進展にどのような影響を与えるかは明らかになっていない。本研究では、感染症の進展における血管の変化に注目して解析を進めた。	

共同研究代表者	油田 正夫
所属・職名	三重大学医学系研究科医動物・感染医学 教授
研究題目	転写因子を用いたマラリア原虫生殖母体形成機構の解明
令和4年度研究成果抄録	
マラリア原虫融合体（接合体）のマスター転写因子を同定し、マラリア原虫スポロゾイト期のマスター転写因子の全標的遺伝子を決定に成功した。また、マラリア原虫生殖母体の分化に必須である転写抑制因子およびそのコファクターを同定した。	

共同研究代表者	Pornsawan Leungwutiwong
所属・職名	Department of Microbiology and Immunology, Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University Department Head and Associate Professor
研究題目	Evaluation of Immunochromatographic test for Differential Detection of Arboviral Diseases
令和4年度研究成果抄録 A TKK 2nd, a highly sensitive immunochromatographic device for dengue virus infection, was evaluated using 10 dengue virus type 1, 10 dengue virus type 2, 4 dengue virus type 3, 16 dengue virus type 4, and 10 zika virus-infected clinical specimens collected in Bangkok, Thailand. The TKK 2nd kit successfully detected all four dengue virus serotypes in patient serum specimens. We therefore confirmed the potential of the kit for dengue diagnosis in endemic countries.	

共同研究代表者	金城 武士
所属・職名	琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学 講師
研究題目	非結核性抗酸菌症の迅速・高精度同定法の臨床応用
令和4年度研究成果抄録 阪大微研と共同開発した新規抗酸菌同定法（mlstverse）の追加検討として、アブセッサス臨床分離株54株を解析したところ、すべての菌株で高い一致度スコア（コサイン類似度）で亜種レベルまでの正確な同定ができることを確認できた。ゲノム解析による薬剤耐性予測もほとんどの株で微量液体希釈法の結果と一致していた。	