

平成28年度大阪大学微生物病研究所共同研究成果報告書（短期研究課題）

共同研究代表者	山口 芳樹
所属・職名	国立研究開発法人 理化学研究所・チームリーダー
研究題目	p24 ファミリータンパク質に共通して存在する GOLD ドメインの構造と機能に関する研究

**平成28年度研究成果抄録**

GPI型タンパク質の細胞内輸送を担う p24 ファミリータンパク質は共通して GOLD ドメインを有するが、その役割は不明であった。本共同研究により、p23, p24, p28 の GOLD ドメインの立体構造を決定するとともに、GOLD ドメイン間のヘテロ・ホモ相互作用様式を明らかにした。本成果を通じて p24 ファミリータンパク質の複合体形成メカニズムの一端を解明した。

共同研究代表者	谷村 憲司
所属・職名	神戸大学医学附属病院総合周産期母子医療センター・講師
研究題目	内在性 RNA ウイルスエレメントと類縁ウイルスとの相互作用の解析

**平成28年度研究成果抄録**

ミスフォールド  $\beta 2$  グリコプロテイン I と MHC クラス II 分子の複合体に対するネオセルフ抗体が、従来の抗リン脂質抗体陰性で原因不明の不妊症の既往を有する患者において高値であった。ネオセルフ抗体の測定は、従来の検査法では原因不明とされる不妊症の原因検索に有用である可能性が示唆された。

共同研究代表者	阿部 雄一
所属・職名	医薬基盤・健康・栄養研究所プロテオームリサーチプロジェクト・特任研究員
研究題目	大規模チロシンリン酸化プロテオミクス解析による Src キナーゼシグナル伝達の解明

**平成28年度研究成果抄録**

Src 活性化制御システムを導入したヒト大腸腺がん細胞を新たに構築して、大規模チロシンリン酸化プロテオミクス解析を実施した。その結果、内在性 Src の活性化制御が可能であることを確認し、さらに多数の Src 基質タンパク質の候補を同定することができた。

共同研究代表者	佐邊 壽孝
所属・職名	北海道大学大学院医学研究院 分子生物学教室・教授
研究題目	癌の悪性度進展・薬剤耐性における個体側の要因とその分子機構に関する研究

**平成28年度研究成果抄録**

癌抑制遺伝子 TP53 変異は発癌や癌悪性度に深く関与する。変異 p53 はメバロン酸代謝活性を上昇させる。今回、乳癌に異常高発現する Arf6 とそのシグナル経路が、変異 p53 によるメバロン酸代謝活性上昇と癌悪性度とを繋ぐものであることを分子的詳細と共に示し、これまで不明であった変異 p53 による癌悪性度進展過程を明らかにした。

共同研究代表者	中川 一路
所属・職名	京都大学大学院医学研究科・微生物感染症学分野・教授
研究題目	タイ国内における薬剤耐性を有する下痢原性細菌ゲノム情報に基づく新規薬剤耐性・病原遺伝子獲得予測

#### 平成28年度研究成果抄録

本研究では阪大・微生物病研究所 日本-タイ新興再興感染症共同センターを拠点として、東南アジアで流行を起こす下痢原性細菌の保有する網羅的な比較メタゲノム解析を行った。下痢原性微生物24種を同時に高速に解析できる方法とメタゲノム解析の結果との比較を行った。また、タイでのレンサ球菌感染症の解析では日本とは異なった型が主流であることを報告した。

共同研究代表者	本間 一
所属・職名	東京女子医科大学 国際環境・熱帯医学・助教
研究題目	ヒト三日熱マラリア原虫に近縁なマカクマラリア原虫のゲノム解読と比較ゲノムによる宿主域に関わる遺伝的因子の探索

#### 平成28年度研究成果抄録

サルマラリア原虫 *Plasmodium gonderi* について、ゲノム配列情報を DDBJ に登録した。系統樹解析からヒト三日熱マラリア原虫とその近縁マラリア原虫種について、分岐順を明らかにした。宿主特性に関与する分子候補のひとつ Duffy binding protein (DBP) について遺伝子のコピー数が種間で異なること確認した。

共同研究代表者	柏本 孝茂
所属・職名	北里大学 獣医学部 獣医公衆衛生学研究室・ 准教授
研究題目	ビブリオバルニフィカスの致死因子 -ケモタキシスの感染における役割-

#### 平成28年度研究成果抄録

ビブリオ バルニフィカス (*V.v.*) は、傷口から侵入した後、感染局所において皮膚や筋肉などの軟部組織を短時間内に壊死させる、いわゆる人食いバクテリアである。本年度実施した共同研究により、*V.v.* は、筋肉組織内へと侵入することで免疫から逃れ、さらに筋肉組織を栄養分として旺盛に増殖することを明らかにした。

平成28年度大阪大学微生物病研究所共同研究成果報告書（長期研究課題）

共同研究代表者	山口 博之
所属・職名	北海道大学大学院・保健科学研究所・教授
研究題目	病原菌揺籃としての自由生活性アメーバ
<p><b>平成28年度研究成果抄録</b></p> <p>アカントアメーバ共生菌による後天的なレジオネラ感染抵抗性の付与の解析により、アカントアメーバの細胞骨格系が減弱制御されていることを見出した。この現象の生物学的意義を明らかにするため、細胞骨格が関わる細胞機能について検討を行った。</p>	

共同研究代表者	本田 知之
所属・職名	大阪大学大学院医学系研究科ウイルス学・准教授
研究題目	内在性 RNA ウイルスエレメントと類縁ウイルスとの相互作用の解析
<p><b>平成28年度研究成果抄録</b></p> <p>私たちは、近年、RNA ウイルスの配列が様々な動物ゲノムに内在化していることを見出した。本研究では、それらの配列の生理学的意義の解明を試みた。本年度は、ゲノムに存在するボルナ病ウイルス (BDV) 様配列あるいはB型肝炎ウイルス (HBV) 様配列と相互作用する分子の探索を行い、いくつかの候補分子を同定した。</p>	

共同研究代表者	河本 聡志
所属・職名	藤田保健衛生大学・講師
研究題目	ロタウイルスにおける遺伝子操作系の開発と応用に関する研究
<p><b>平成28年度研究成果抄録</b></p> <p>乳幼児の下痢症の主な原因ウイルスであるロタウイルス (RV) では、ウイルスゲノム由来 cDNA から人工的に組換えウイルスを作製できる遺伝子操作系は確立されていない。本年度の成果として、微生物病研究所との共同研究により、RV における完全な遺伝子操作系の開発に成功した。</p>	