

平成29年度 研究開発助成事業 札幌ライフサイエンス産業活性化事業 研究シーズ発掘補助金（札幌タレント補助金）（10件）

No.	研究開発テーマ名 および 研究概要	研究者氏名【所属／役職等】
1	<p><b>自然免疫細胞分化における Ser/Thr ホスファターゼ PPM1D の機能解明</b></p> <p>免疫細胞分化の異常により引き起こされる白血病や骨髄異形成症候群において、p53 誘導性ホスファターゼ PPM1D の過剰発現や遺伝子変異が高頻度に報告され、その制御機構の解明は極めて重要である。本研究では、自然免疫において中心的役割を担う好中球の細胞分化・免疫応答における PPM1D の新規機能を解明する。</p>	<p>鎌田 瑠泉 【北海道大学大学院 理学研究院 / 助教】</p>
2	<p><b>皮膚 T 細胞リンパ腫におけるがん関連遺伝子の網羅的変異検索と予後解析</b></p> <p>皮膚 T 細胞リンパ腫は緩徐に進行する皮膚癌であり、病期の進行により皮膚感染症・臓器転移を引き起こし死に至る。本疾患における遺伝子変異は定まっておらず、遺伝子変異と症状・予後との相関は明らかではない。本研究では、当科で蓄積された 30 例以上の検体と臨床情報を用いて、遺伝子変異と患者予後の相関解析をおこなう。</p>	<p>柳 輝希 【北海道大学大学院 医学研究院 / 特任助教】</p>
3	<p><b>簡便・柔軟・ポータブルな特定 DNA 配列検出システムの開発</b></p> <p>細菌感染症の病原菌検出をより簡単に、迅速に行うため、特定の DNA 配列を検出する新たな検査システムを開発する。特定の DNA 配列に結合する TALE タンパク質と RNA ポリメラーゼタンパク質の複合体を合成し、かつシステム全体を凍結乾燥させることで、簡便、柔軟かつポータブルな検査システムを実現する。</p>	<p>古田 芳一 【北海道大学 獣共通感染症リサーチセンター / 講師】</p>
4	<p><b>胃全摘出が骨格筋タンパク質代謝の細胞内シグナル伝達系に及ぼす影響</b></p> <p>胃全摘出が骨格筋タンパク質代謝に及ぼす影響について、哺乳類ラバマイシン標的蛋白質複合体 1 を中心とする細胞内シグナル伝達系の変化に着目して解析を行う。本研究は、胃全摘後の骨格筋減少のメカニズム解明に寄与するとともに、胃全摘出者の骨格筋減少の予防法確立に向けた基礎的な知見をもたらすことのできる研究である。</p>	<p>澤田 篤史 【北海道医療大学 リハビリテーション科学部 / 講師】</p>
5	<p><b>人口・社会構造の変化による、感染症流行リスクの定量的評価</b></p> <p>本研究の目的は、北海道における高齢化をはじめとする人口属性の変化と、観光客の増加による感染症の流行リスクを定量的に評価することである。これにより、感染症流行対策の評価が可能となり、より効果的な政策を講じ、感染症を水際で抑えることができ、仮に流行が起きたとしても、迅速な対応が可能になると考えている。</p>	<p>浅井 雄介 【北海道大学大学院 医学研究院 / 助教】</p>
6	<p><b>核酸を用いたがん微小環境制御による新規抗がん剤搭載ナノ粒子治療法の確立</b></p> <p>がんの治療法として抗がん剤搭載ナノ粒子の開発が行われている。しかしながら、がん特有の厚い間質・細胞（微小環境）にナノ粒子の浸透が阻まれ、十分な効果が得られていない。本申請では核酸を用いて遺伝子発現を制御することでがん微小環境を改変し、ナノ粒子による治療効果を最大化する新規治療法の確立を目指している。</p>	<p>櫻井 遊 【北海道大学大学院 薬学研究院 / 特任助教】</p>
7	<p><b>胎盤トロホブラストの分化に伴うトランスポータ発現・機能変化の評価</b></p> <p>妊娠時における薬物の胎盤通過性に関する情報は、胎児リスクを回避する上で重要である。一方、トランスポータは胎盤通過性に関与する因子の一つである。本研究は、各妊娠段階の胎盤通過性を予測する in vitro モデルの構築を目指し、ヒト胎盤トロホブラストの分化に伴うトランスポータ発現・機能変動を評価する。</p>	<p>古堅 彩子 【北海道大学大学院 薬学研究院 / 助教】</p>

平成29年度 研究開発助成事業 札幌ライフサイエンス産業活性化事業 研究シーズ発掘補助金（札幌タレント補助金）（10件）

No.	研究開発テーマ名 および 研究概要	研究者氏名【所属／役職等】
8	<p><b>肺投与型 DDS と光イメージングが紡ぐ肺疾患の次世代型病巣検出法</b></p> <p>肺がん及び肺線維症に対する検査薬を、肺投与型の Drug Delivery System (DDS) で病巣へ選択的に送達し、病巣の細胞内で発光する光イメージング法により可視化する技術を新規創製する。本研究は、治療のみならず早期診断という観点から難治性肺疾患を克服すべく、治療に用いる肺投与型 DDS を検査にも応用した先駆的な研究課題である。</p>	<p>戸上 紘平 【北海道薬科大学 薬学部 / 講師】</p>
9	<p><b>ナノ多孔性シリカ用いた薬剤徐放性歯科材料の開発</b></p> <p>歯科の2大疾患である齲蝕と歯周病や日本人の死亡率第3位である肺炎の一つである誤嚥性肺炎は、口腔内細菌と深い関連があり、口腔内細菌をコントロールすることは極めて重要と言える。本研究では、ナノ多孔性シリカを用いて長期間薬剤を徐放する新規歯科材料を開発し、口腔内細菌をコントロールすることが目的である。</p>	<p>中西 康 【北海道大学病院 矯正歯科 / 医員】</p>
10	<p><b>低コストかつ簡便な呼気診断のための新規ガス定量法開発</b></p> <p>非侵襲的な呼気診断は、大腸癌を含む様々な疾患の早期発見において期待されている。しかしながら呼気診断には、高価な機器と長い分析時間が必要であり、健康診断に応用することは難しい。本研究では、呼気診断を安価かつ簡便なものとするため、モデルとしてメタンガス定量法開発を目的に研究を行う。</p>	<p>清田 雄平 【北海道大学大学院 工学院 / 特任助教】</p>