

2024年度 研究開発助成事業 札幌バイオシーズ事業化支援事業 札幌バイオシーズ事業化支援補助金（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>蛍光プローブ法を原理とした、がんの簡便な検出法の開発 がんの外科手術において、がんの遺残有無を簡便に検出可能な診断技術を開発する。酵素活性を鋭敏に検出可能な蛍光プローブにより、がんの見える化をすることを原理として、診断システムを構築する。測定法・条件の確立を行い、蛍光プローブの探索的な臨床研究を行う。</p> | 鈴木 悠記 [五稜化薬株式会社 開発部 ／ ジェネラルマネージャー] 國井 峻 [五稜化薬株式会社 開発部 ／ シニアマネージャー] 佐野 勇介 [五稜化薬株式会社 開発部 ／ アシスタントマネージャー] 長森 裕依 [五稜化薬株式会社 開発部 ／ アシスタントマネージャー] 島 宏彰 [札幌医科大学 消化器・総合、乳腺・内分泌外科学講座 ／ 講師] |
| 2 | <p>肝蛭症を北海道の現場で診断できる抗体検査キットの開発 肝蛭（かんてつ）症は人獣共通感染性の寄生虫症である。北海道はエゾシカの抗体陽性率が43.9%に上る高度流行地で、ヒトやウシへの伝播が懸念される。そこで現場で活用可能な簡易診断キットを開発し、感染の摘発と予防に貢献する。肝蛭症は世界中で流行しているため、将来的には世界規模の社会実装が期待できる。</p> | 守屋 歩 [株式会社ホクドー 札幌ラボ ／ 課長] 関 まどか [岩手大学農学部 共同獣医学科 ／ 准教授] 丸山 治彦 [宮崎大学医学部 医学科 ／ 教授] |
| 3 | <p>骨髓間葉系幹細胞由来細胞外小胞による脊髄損傷治療の最適化 脊髄損傷に対する骨髓間葉系幹細胞（MSC）由來の細胞外小胞静脈療法の有効性を報告してきている。本研究開発では、同療法が標準的治療であるリハビリテーション療法に対して、どのような相乗効果が期待でき、その効果をさらに向上できるのかを検証し、MSCを用いた再生医療の新たな可能性を探求し、臨床化へつなげる。</p> | 中崎 公仁 [札幌医科大学医学部 再生医療推進講座 ／ 特任助教] 本望 修 [札幌医科大学医学部 附属再生医学研究所 神経再生医療学部門 ／ 教授] 佐々木 祐典 [札幌医科大学医学部 附属再生医学研究所 神経再生医療学部門 ／ 准教授] 吉川 義洋 [ニプロ株式会社 再生医療研究開発センター ／ 再生医療研究開発センター長] |
| 4 | <p>One Health アプローチによる包括的感染症検査法の開発 ヒトを含め動物種を問わず検体を受け入れ、ウイルス、細菌、真菌等様々な病原体について検索可能な、One Health アプローチによる包括的感染症検査法の開発を行う。開発した検査法は検査サービスとして提供し、札幌市、北海道そして本邦のヒト臨床、動物臨床、公衆衛生、動物保全など様々な分野に貢献する。</p> | 直 亨則 [北海道大学 One Health リサーチセンター ／ 特任講師] 松野 啓太 [北海道大学 人獣共通感染症国際共同研究所 ／ 准教授] 山岸 潤也 [北海道大学 人獣共通感染症国際共同研究所 ／ 教授] 杉 達紀 [北海道大学 人獣共通感染症国際共同研究所 ／ 助教] 須藤 倫子 [株式会社イーベック 事業開発部 ／ 部長] |

2024年度 研究開発助成事業 札幌バイオシーズ事業化支援事業 札幌バイオシーズ事業化支援補助金（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】 |
|-----|---|---|
| 5 | 難治性中耳炎の診断および活動性を評価する新しいキットの開発 本研究開発者らは、難治性中耳炎においては ETosis と呼ばれる特殊な細胞死に伴って好中球または好酸球から放出される細胞外トラップが診断および疾患活動性を評価するバイオマーカーとして有用であることを示し、特許に出願した。本研究開発期間では特許技術を基にした新しいキットの試作品を製造し、臨床性能試験の準備を行う。 | 森田 真也 [北海道大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 ／ 講師] 中丸 裕爾 [北海道大学大学院医学研究院 ／ 准教授] 仲野 瞬 [株式会社セロテック 江別研究所 ／ 所長代理] |
| 6 | 高生体適合性三次元積層造形椎体間ケージの開発 椎間板障害により脊柱に不安定性が生じて腰痛や下肢痛などが生じると、椎間板を切除し椎体間ケージで置換する脊椎固定術が行われる。本研究開発では、生体適合性の高い三次元積層造形椎体間ケージを開発する。椎間板置換後の脊柱に精密な三次元形状を与えることで術後の臨床成績が向上し患者負担が軽減する。 | 須藤 英毅 [北海道大学病院 整形外科 ／ 特任教授] 村木 輝幸 [株式会社 eBioSpine ／ 代表取締役社長] 瀬川 剛 [株式会社 eBioSpine ／ 開発部部長] |
| 7 | ADL 動作評価・治療用パーソナライズアプリの開発 マーカーレス AI 動作解析を日常生活動作に応用し、各動作にて細分化された動作工程毎での問題点を数値化することで客観的かつ科学的な評価プラットフォームを構築する。それによりこれまで不明瞭であった日常生活動作における問題の可視化、効率的かつ効果的な治療プログラムの提案ができるアプリケーションを開発する。 | 澤村 大輔 [北海道大学大学院保健科学研究院 リハビリテーション科学分野／ 教授] 杉森 博行 [北海道大学大学院保健科学研究院 医用生体理工学分野 ／ 准教授] 石田 知也 [北海道大学大学院保健科学研究院 リハビリテーション科学分野 ／ 講師] 吉村 高明 [北海道大学大学院保健科学研究院 健康科学分野 ／ 講師] 稲垣 侑士 [北海道大学大学院保健科学研究院 リハビリテーション科学分野 ／ 助教] 田村 洋史 [株式会社システムブレイン ／ 課長代理] |
| 8 | Debranching 用人工血管の開発及び設計手法の開発 胸部大動脈ステントグラフト内挿術（TEVAR）で生じる血流閉塞を Debranching で回避する場合、人工血管の取り付け方法などに起因した術後の血流障害のリスクが伴う。このリスクを最小限に抑えるため、患者毎の血管形状特徴や血流動態を基に適切な血流量を確保できる人工血管の設計手法を開発する。 | 高嶋 英巖 [株式会社A I S 北海道 ／ 取締役常務執行役員] 藤浦 巍 [株式会社A I S 北海道 ／ ソリューション技術部長] 紙谷 寛之 [旭川医科大学医学部 ／ 教授] 横山 博一 [旭川医科大学医学部 ／ 客員助教] |

2024年度 研究開発助成事業 札幌バイオシーズ事業化支援事業 札幌バイオシーズ事業化支援補助金（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】 |
|-----|--|---|
| 9 | <p>超音波動画の自動解析による乳児股関節脱臼検診システムの開発 超音波画像の検者間誤差を改善する目的で、2021年度ノーステック財団の支援を受け人工知能を用いた乳児股関節脱臼健診の自動解析システム開発を行い、静止画を用いた解析を行った。本研究では、解析アルゴリズムをより改善させ、動画における自動解析により乳児股関節脱臼検診システムの開発を行い、実証を行う。</p> | 清水 智弘 [北海道大学病院 整形外科 ／ 講師] 堀米 俊弘 [合同会社 GomesCompany ／ 代表] 児矢野 英典 [北海道大学大学院医学研究院 ／ 技術職員] 山田 勝久 [北海道大学病院 整形外科 ／ 講師] |
| 10 | <p>潰瘍性大腸炎の鑑別・診断と治療効果判定が可能なAIソフトウェア 潰瘍性大腸炎（UC）の患者数は増加しており、難治である。内視鏡を用いた診断は診断医間のばらつきが多い。我々は UC の内視鏡画像から炎症の有無を判定する人工知能プログラムを開発し、国際特許を申請した。本研究では、社会実装に向けた具体的かつ信頼性のある診断・評価システムを開発し、事業化への道筋をつける。</p> | 安藤 勝祥 [旭川医科大学 内科学講座 消化器内科学分野 ／ 助教] 佐藤 裕基 [旭川医科大学 内科学講座 消化器内科学分野 ／ 客員助教 (マサチューセッツ総合病院外科 ／ リサーチフェロー)] 盛一 健太郎 [旭川医科大学 内科学講座 消化器内科学分野 ／ 准教授] 藤谷 幹浩 [旭川医科大学 内科学講座 消化器内科学分野 ／ 教授] 森 正人 [株式会社サンクレエ ／ 代表取締役] 森 雄斗 [株式会社サンクレエ] |