

平成29年度 研究開発助成事業 イノベーション創出研究支援事業 発展・橋渡し研究補助金（5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>浸潤能を標的とした神経膠腫に対する先駆的治療法の開発</b></p> <p>神経膠腫は極めて予後不良であり、最悪性型の膠芽腫では約半数が1年以内に死亡する。我々は世界で初めてACTC1（actin alpha cardiac muscle 1）が、予後に年単位で関与することを明らかにした。本研究では、ACTC1の特異的阻害を有する候補化合物から革新的治療薬の開発を目指す。</p>	<p>本望 修 [札幌医科大学医学部附属 フロンティア医学研究所 / 教授]                  佐々木 祐典 [札幌医科大学医学部附属 フロンティア医学研究所 / 講師]                  岡 真一 [札幌医科大学医学部附属 フロンティア医学研究所 / 特任講師]                  吉川 義洋 [ニプロ(株) / 部長]</p>
2	<p><b>食と運動による生活改善を活用した軽度認知障害予防評価法の確立</b></p> <p>本研究では、アルツハイマー病モデルマウスを用い、その前段階である軽度認知障害を予防する手法として、抗酸化素材と適度な運動を併用した生活改善策の効果に挑戦する。昨年度スタートアップ研究事業で開発した脳内酸化ストレス画像化システムを用い、軽度認知障害の予防に有効な素材を探索する評価システムを確立する。</p>	<p>江本 美穂 [札幌医科大学 医学部神経内科学講座 / 研究員]                  下濱 俊 [札幌医科大学 医学部神経内科学講座 / 教授]                  内藤 武俊 [株サン・クロレラ / 課長]                  藤井 博匡 [札幌医科大学 医療人育成センター / 教授]</p>
3	<p><b>自己組織化プロセスによる生物模倣機能性食品包装材料の開発</b></p> <p>自己組織化プロセスで作製したハニカムフィルムを鋳型とした金型による表面マイクロ加工技術を用い、北海道の天然資源であるセルロースやキチン、キトサンを原料にして、防汚性、バリア性、光学特性、撥水性、防虫性、低摩擦性、抗菌性等の、生物表面の微細構造が有する多機能性を模倣した多機能性食品包装材料を開発する。</p>	<p>下村 政嗣 [千歳科学技術大学 理工学部 / 教授]                  松本 英二 [シンセメック(株) / 会長]                  東 乙比古 [(一社)北海道化学事業創造センター / 代表理事]                  長岡 雅人 [北海道曹達(株) / 部長]                  谷尾 宣久 [千歳科学技術大学 理工学部 / 教授]                  平井 悠司 [千歳科学技術大学 理工学部 / 専任講師]</p>
4	<p><b>超高効率大規模農業のためのブームスプレーヤ除振装置・免振装置の開発</b></p> <p>本研究課題では、北海道（特に十勝地方や北見市周辺のオホーツク地域など）で顕著な丘陵地における大規模農業において問題となる農薬散布時の極度な作業負担を低減するため、未だ実現されていないブーム上下振動を抑制しながらの片側作業や傾斜状態での作業を実現する非対称免振機構搭載型ブームスプレーヤを開発する。</p>	<p>星野 洋平 [北見工業大学 地域未来デザイン工学科 / 准教授]                  佐藤 広志 [やまびこジャパン(株)北海道支社札幌支店 / 北海道支社長]                  上野 兼史 [やまびこジャパン(株)北海道支社北見営業所 / 北見営業所所長]                  田畑 洋一 [(株)やまびこ 農業機械本部開発部 / 北海道開発課課長]                  楊 亮亮 [北見工業大学 地域未来デザイン工学科 / 助教]</p>
5	<p><b>ディーブローニングによるAI融雪コントローラの開発</b></p> <p>ロードヒーティングの制御において、既存製品と同程度の融雪性能ながら40%程度稼働時間を節約できるAI融雪コントローラを開発する。ディーブローニングによる路面状態の認識、最適制御の自動化の開発、ラズベリーパイによる実装を行う。製品完成へ向けて、冬期間、遠隔監視を実装し実証実験と性能評価を行う。</p>	<p>川村 秀憲 [北海道大学大学院 情報科学研究科 / 教授]                  武田 清賢 [北海道ガス(株) 技術開発研究所 / 主査]                  山下 倫央 [北海道大学大学院 情報科学研究科 / 准教授]                  横山 想一郎 [北海道大学大学院 情報科学研究科 / 助教]</p>