

平成28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 スタートアップ研究補助金（12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>新規集放熱資材を用いた葉菜類の厳冬期無加温栽培技術の開発</p> <p>道内企業の開発による集・放熱能力に優れた特徴を持つ新規ポリエチレン素材から作成された樹脂管（太陽熱利用資材）の活用により、化石燃料による加温を必要としない、多雪寒冷な地域を含む道内広域の施設園芸パイプハウスで実施可能な、葉菜類の厳冬期無加温栽培技術を開発する。</p>	<p>黒田 邦臣 [株式会社ソラール／代表取締役]</p> <p>田中 征勝 [株式会社ソラール／研究員]</p> <p>地子 立 [北海道立総合研究機構農業研究本部 上川農業試験場／研究主任]</p>
2	<p>天然の吸水性火山岩を用いた水産乾製品の製造技術に関する研究</p> <p>当地域に豊富に存在する天然の火山岩を用い、その優れた吸水性に着目しながらも、単に吸水材として社会に提供するのではなく、冷蔵温度帯で水産乾製品を製造する技術へと活用することで製品の付加価値を向上させ、その成果を食と観光に繋げ、もって北海道ならではの研究開発による地域経済の活性化や雇用の創造に寄与する。</p>	<p>清水 健志 [公益財団法人函館地域産業振興財団／研究主査]</p> <p>鳥海 滋 [公益財団法人函館地域産業振興財団／研究主任]</p> <p>吉岡 武也 [公益財団法人函館地域産業振興財団／研究主幹]</p> <p>下野 功 [公益財団法人函館地域産業振興財団／研究主幹]</p> <p>船橋 吉右衛門 [有限会社イリエ船橋水産／代表取締役]</p> <p>高橋 昱彦 [渡島設備工業株式会社／代表取締役]</p>
3	<p>慢性肝疾患・肝障害を標的とした機能性食品スクリーニング法の開発</p> <p>肝臓への慢性的な代謝的ストレスの結果生じる肝細胞変化を指標として、機能性食品スクリーニングのためのアッセイ法の開発を行う。特に、NASH(非アルコール性脂肪肝炎)改善能を持つ物質の機能評価と、肝臓障害性に関する安全性評価を同時に可能とする評価系を構築し、民間検査機関に技術移転し事業化を進める。</p>	<p>尾崎 倫孝 [北海道大学大学院保健科学研究院／教授]</p> <p>盛 孝男 [日昭アルミ工業株式会社 ライフサイエンス研究開発室／研究員]</p> <p>川本 雅章 [日昭アルミ工業株式会社 ライフサイエンス研究開発室／研究員]</p> <p>芳賀 早苗 [北海道大学大学院保健科学研究院／博士研究員]</p>
4	<p>アルツハイマー病モデル動物を用いた抗酸化素材の評価と探索研究</p> <p>本研究では、アルツハイマー病モデルマウスを用いて、その前段階である軽度認知症(MCI)の予防を目的として、『食』からのアプローチを行う。実際にMCIの予防にはどのような食材が有効なのかを検証するツールとして、定量的に繰り返し評価出来る酸化ストレス画像評価法の開発を行う事を目的とする。</p>	<p>江本 美穂 [札幌医科大学／研究支援者]</p> <p>下濱 俊 [札幌医科大学医学部神経内科／教授]</p> <p>内藤 武俊 [株式会社サン・クロレラ 生産開発部・生産開発足寄グループ／課長]</p> <p>藤井 博匡 [札幌医科大学医療人育成センター／教授]</p>
5	<p>レスベラトロール誘導体含有植物幹細胞エキスの機能性評価</p> <p>我々のグループはヤマブドウ細胞培養液が産生するレスベラトロールの機能性評価と市販化に成功した。三井化学が開発し所有するヤマノイモ科植物幹細胞培養液には、未知のレスベラトロール誘導体やポリフェノール誘導体が多量に存在する。この誘導体の生物活性を解明し、機能性化粧品や食品原料としての開発を共同で行う。</p>	<p>堀尾 嘉幸 [札幌医科大学医学部薬理学講座／医学部長]</p> <p>多葉 田誉 [北海道三井化学株式会社 ／取締役・ライフサイエンスセンター長]</p> <p>久野 篤史 [札幌医科大学医学部薬理学講座／講師]</p> <p>細田 隆介 [札幌医科大学医学部薬理学講座／助教]</p>
6	<p>エボラウイルスの細胞侵入を阻害する新規治療薬の開発</p> <p>エボラ出血熱の治療薬は実用化されていない。2014年の西アフリカでの流行時には既存のウイルス遺伝子合成阻害薬が緊急的に用いられたが、それらは薬効が弱く大量投与が必要であり副作用が大きい。本研究では、既存薬と異なる作用点（ウイルスの細胞侵入阻害）に着目し、薬効が強く低副作用の治療薬の実用化を目指す。</p>	<p>高田 礼人 [北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター ／教授]</p> <p>堺谷 政弘 [北海道大学大学院薬学研究院／准教授]</p> <p>南保 明日香 [北海道大学大学院医学研究科／准教授]</p> <p>内田 丈士 [ライラックファーマ株式会社／取締役]</p>
7	<p>術後眼内炎起因菌の簡易迅速多検体検出キットの開発</p> <p>特定の酵素とのみ反応する蛍光色素修飾基質を用いて、多検体中の術後眼内炎起因菌（黄色ブドウ球菌および腸球菌）を6時間以内に検出するキットを開発する。操作は検体（100μL）を液体培地に接種しマイクロプレートリーダーにセットするだけ（希釈、ろ過、寒天培地の準備が不要）の極めて簡便なものである。</p>	<p>佐藤 久 [北海道大学大学院工学研究院／准教授]</p> <p>佐藤 出 [株式会社DAL・DNA解析ラボラトリー ／学術部顧問]</p> <p>芦田 仁己 [株式会社DAL・DNA解析ラボラトリー ／衛生検査室 室長]</p>

平成28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 スタートアップ研究補助金（12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>視覚障害者の日常生活支援用3次元拡大用ウェアブル眼鏡の開発</p> <p>本研究では、弱視者および高齢者の視力低下を代償するための、小型カメラで撮像した対象物を速やかに3次元拡大し装着したHMD（ヘッドマウンテッドディスプレイ）上に視覚呈示する小型カメラ付き3D 拡大用ウェアブル眼鏡の開発を実施する。本開発により、視力低下を軽減させ日常生活活動の障害を克服する。</p>	<p>田中 敏明 [北海道科学大学／教授] 宮坂 智哉 [北海道科学大学保健医療学部理学療法学科 中島 康博 [北海道立総合研究機構産業技術研究本部 東海林 正敬 [有限会社 Little Snow／代表取締役]</p>
9	<p>ビール酵母の1細胞網羅解析・採取選定システムの開発</p> <p>ビール製造において、良質なビール酵母の選定・採取は最重要課題の1つである。酵母の種々の活性は個々の細胞ごとに大きく異なるため、1細胞レベルの選定・採取技術が強く望まれる。本研究では、良質な酵母を細胞単位で品質管理を行うための1細胞単位で酵母細胞の網羅解析・選定・採取が可能なシステムを開発する。</p>	<p>岡嶋 孝治 [北海道大学大学院情報科学研究科／教授] 潮井 徹 [サッポロビール株式会社北海道工場生産部／部長]</p>
10	<p>調光・調色機能を有する省エネな寒冷地用スマートウィンドウの開発</p> <p>調光と調色機能によって夏期は赤外線を遮断して屋内への熱の侵入を防止し、冬期は赤外光を透過して有効利用することで冷暖房負荷を低減する。さらに、天候に応じて可視光透過率を最適制御して照明負荷を低減するスマートウィンドウを開発する。これにより、寒冷地の住宅やオフィスビルの省エネルギー効果を飛躍的に高める。</p>	<p>阿部 良夫 [北見工業大学マテリアル工学科／教授] 川村 みどり [北見工業大学マテリアル工学科／教授] 若松 栄 [北海道ガス株式会社／マネージャー] 横川 誠 [北海道ガス株式会社／課長] 武田 清賢 [北海道ガス株式会社／主査] 古川 聡子 [北海道ガス株式会社／主任]</p>
11	<p>対戦データ解析と人工知能の統合によるカーリング戦略支援システム</p> <p>カーリングの戦略支援を行うため、国内外のトップチームの膨大な対戦データにもとづき、現在の状況において、トッププレイヤーがとった戦略とその結果を統計的に示したり、人工知能プログラムの戦略を参照することで、その状況で候補となる戦略の狙いとリスクについて提示したりすることが可能なシステムの開発を目指す。</p>	<p>松原 仁 [公立はこだて未来大学／教授] 竹川 佳成 [公立はこだて未来大学／准教授] 榎井 文人 [北見工業大学／准教授] 柳 等 [北見工業大学／准教授] 宮越 勝美 [北見工業大学／准教授] 山本 雅人 [北海道大学大学院 情報科学研究科／教授] 石田 崇 [株式会社テクノフェイス／代表取締役] コーネリアス オーハリヒー [株式会社 テクノフェイス /] 藤井 卓 [株式会社 テクノフェイス /]</p>
12	<p>外来種アライグマ対策コスト削減のための巣箱型罠の開発と商品化</p> <p>外来種アライグマ対策では防除事業のコスト削減が最重要課題となっているが、アライグマの樹洞営巣性という習性を応用した誘引餌が不要で点検コストのかからない巣箱型罠を、北海道の技術・資材を活用して安価で耐久性のある構造で商品化し、最適設置手法マニュアルを添えて全国各地のアライグマ防除事業での活用を図る。</p>	<p>池田 透 [北海道大学大学院文学研究科／教授] 須田 孝徳 [苫小牧工業高等専門学校創造工学科／特命教授] 根本 英希 [株式会社 Will-E／代表取締役] 田中 一典 [北海道大学大学院文学研究科 石田 祥紀 [北海道大学大学院文学研究科／大学院修士課程]</p>