

平成30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（14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>北海道でのローズウオーター生産を目的としたバラ育成技術の確立</p> <p>バラの花は観賞用の他、化粧品や機能性食品として利用される。抽出物は主に新興国から輸入されているが、栽培管理が容易な国内生産が望まれている。北海道はバラ栽培に適しているが、目的の苗は日本では殆ど流通していない。申請課題では、ローズウオーター生産の事業化をめざして、バラ植物の育苗と栽培の課題を解決する。</p>	<p>藤野 介延 [北海道大学大学院 農学研究院 / 准教授] 藤井 宏美 [(株)ローズファームきたみ / 圃場管理者] 増田 清 [北海道大学大学院 農学研究院 / 研究員]</p>
2	<p>産業廃棄物を利用した農業用肥料作製を目的とした造粒技術の開発</p> <p>ホタテ貝殻粉末は土壌の酸度矯正への効果が実証され既に流通しているが、貝殻粉末は微細なため使用中の飛散から、拡散が困難となっている課題がある。本申請研究では、ホタテ貝殻粉末とリグニンを用いた転動造粒により、堆積して集積する際に圧壊しない強度を持つ肥料粒子の作製を実施する。</p>	<p>大野 智也 [北見工業大学 地球環境工学科 / 教授] 米山 茂樹 [(株)常呂町産業振興公社 / 専務取締役]</p>
3	<p>オリジナル新品種を活用した冬期3色アスパラガスの新生産体系の構築</p> <p>道内で増加傾向にある伏せ込み促成栽培では、紫品種の休眠が深くセット販売ができないこと、11月中からの生産が安定しないことなどが課題である。そこで、酪農学園大学が開発した紫新品種を活用するとともに、休眠特性の解明、食品価値の評価、省エネ新素材を用いた温床線の活用を検討し、新たな生産体系を構築する。</p>	<p>園田 高広 [酪農学園大学 農食環境学群 / 教授] 上野 敬司 [酪農学園大学 農食環境学群 / 准教授] 午来 博 [美幌町経済部 みらい農業センターグループ / 所長 (主幹)] 三浦 信一 [パイオニアエコサイエンス(株) 札幌営業所 / 次長]</p>
4	<p>抗生剤に頼らないプロバイオティクスを応用した新規家畜疾病予防法の開発</p> <p>抗生剤はヒトに限らず農業分野における細菌感染症の治療薬として有用な化学療法剤である。しかし、過剰量の抗生剤投与に伴う家畜由来の耐性菌の出現が世界規模で脅威になっている。本研究開発では、安全かつ栄養価に富み免疫を賦活させる発酵人工乳を開発し、子牛の消耗が激しい下痢症等に対する新規予防法として活用する。</p>	<p>今内 覚 [北海道大学大学院 獣医学研究院 / 准教授] 岡川 朋弘 [北海道大学大学院 獣医学研究院 / 博士研究員] 茅先 史 [北海道ひがし農業共済組合 釧路市中部事業センター / 獣医師] 久保田 学 [北海道ひがし農業共済組合 釧路市中部事業センター / 獣医師]</p>
5	<p>短期蓄養により「痩せウニ」から商品価値を生み出す人工餌料の開発</p> <p>本研究は、道南地域の磯焼け域に高密度に生息する「痩せウニ」の蓄養利用において、生殖巣の品質を短期間に向上し、さらに漁業者にとって利便性の高い新規な人工餌料を開発するための技術知見を収集し、「痩せウニ」蓄養の事業化を促進し、もって北海道の地域経済の活性化や雇用の創造に寄与することを目的とする。</p>	<p>清水 健志 [函館地域産業振興財団 / 研究主査] 高村 巧 [函館地域産業振興財団 / 研究員] 今村 聖祐 [(株)北清 / 取締役部長]</p>
6	<p>北海道産ワイン用酵母バンクの創設に向けた基礎研究</p> <p>北海道産のワイン醸造に関わる酵母菌株を収集し、SSR解析による遺伝学的特徴、醸造特性等を調べた上でカタログ化・保存し、将来的にリクエストに応じて分譲できる酵母バンクの基盤を形成する。</p>	<p>曾根 輝雄 [北海道大学大学院 農学研究院 / 教授] 橋渡 携 [(地独)道総研 食品加工研究センター / 主査] 田島 大敬 [北海道ワイン(株) 製造本部 / 次長] 佐藤 朋之 [北海道ワイン(株) 製造本部 / 研究員]</p>
7	<p>自己治癒に関与する骨髄幹細胞による健康寿命延伸</p> <p>個体の老化は、生体内の骨髄幹細胞が機能低下を起こしたことにより生じ、若い骨髄幹細胞の補充によって、“抗加齢効果”が期待できる。本研究では、若年ラットから採取した骨髄幹細胞の補充により、老化メカニズムを解明し、健康寿命延伸をもたらすための“抗加齢効果”を有する薬剤の開発へ展開することを目的とする。</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) / 再生医療研究開発センター長]</p>

平成30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（14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>宿主因子を治療標的とする新規インフルエンザ治療薬の研究開発</p> <p>本研究はインフルエンザウイルス感染によるエネルギー代謝障害に着目し、そのコントロールによりインフルエンザの重症化を阻止するというコンセプトのもと、病因ウイルスの株、亜型、並びに型を問わずに有効な新規のインフルエンザ治療薬の開発につなげることを目的とする。</p>	<p>大野 円実 [北海道大学 人獣共通感染症リサーチセンター／博士研究員] 喜田 宏 [北海道大学 人獣共通感染症リサーチセンター／統括] 高山 喜好 [㈱エヌビー健康研究所 / 代表取締役] 栗林 沙弥 [㈱エヌビー健康研究所 / 研究員]</p>
9	<p>AI 実装による慢性閉塞性肺疾患の診断支援システム開発</p> <p>慢性閉塞性肺疾患の病態は進行性であるため早期発見が必要であるが、潜在的患者のほとんどが未診断・未治療である。この疾患を早期に診断するため、高解像度 CT 画像から病変部位の発見および進行具合の判定情報を深層学習等の AI 手法により自動で認識し、診断に有用な情報を迅速に提示できる診断支援システムを開発する。</p>	<p>石田 崇 [㈱テクノフェイス / 代表取締役] 川上 敬 [北海道科学大学 工学部 / 教授] 菊池 明泰 [北海道科学大学 保健医療学部 / 准教授] 木村 徹 [日本医療大学 保健医療学部 / 講師]</p>
10	<p>発酵セルロースナノファイバーの表層化学修飾と複合材料への展開</p> <p>発酵セルロースナノファイバー（NFBC）は木質解繊型セルロースナノファイバーよりも繊維長が長く、物理特性が高い利点がある。本申請では NFBC の高効率な表層選択的化学修飾法を開発し、その機能性と汎用性の向上を目的とする。さらに樹脂中での分散性、接着性を高める条件検討により、複合材料としての展開を図る。</p>	<p>甲野 裕之 [苫小牧工業高等専門学校 物質工学科 / 准教授] 田島 健次 [北海道大学大学院 工学研究院 / 准教授] 沼田 ゆかり [小樽商科大学 商学部 / 教授] 松島 徳雄 [草野作工㈱ / 企画室長]</p>
11	<p>有機性廃棄物由来のコンポストを活用した余剰汚泥減量化技術の開発</p> <p>汚水処理で発生する余剰汚泥は処理費用、環境負荷の観点から解決すべき課題である。弊社で製造した有機性廃棄物由来のコンポストである浄化槽の機能調整剤（シーディング剤（S 剤））では汚泥減量効果が確認された。そこで本研究は S 剤の当該効果の支配的因子を明らかにし、効果的な汚泥減量化技術の開発を目的とした。</p>	<p>児島 絢子 [㈱シティック / 開発部 研究員] 武部 史彦 [㈱シティック / 主任研究員] 湯本 勳 [産業技術総合研究所 生物プロセス研究部門／主任研究員] 佐々木 正秀 [産業技術総合研究所 生物プロセス研究部門／副研究部門長]</p>
12	<p>植物工場向けエネルギー管理システム（FEMS）要素技術の開発</p> <p>植物工場向けエネルギー管理システム（FEMS）の開発に結びつけるため、太陽光利用型と完全人工光型の2つの対照的な植物工場研究施設を対象として、以下の基幹要素技術を開発する。（1）栽培環境（温湿度、光、二酸化炭素濃度、養液成分）遠隔計測・制御システム（2）農作物の生育把握や異常検知の遠隔計測システム</p>	<p>川村 淳浩 [釧路工業高等専門学校 創造工学科 / 教授] 天元 宏 [釧路工業高等専門学校 創造工学科 / 教授] 小林 豊 [㈱北海道サラダパブリカ / 代表取締役社長]</p>
13	<p>鳥目線型バイオリギング通信装置の開発</p> <p>動物を活用した漁業支援ツール開発を目的とし、魚食の鳥を GPS で追跡しながら鳥の目線で画像を撮影し、漁場を特定する技術を開発する。GPS による位置情報とカメラ撮影による静止画像を携帯電話通信によって遠隔で取得し、太陽光発電による充電で長期間同一の鳥個体から情報収集できる小型装置を製作する。</p>	<p>駒井 克昭 [北見工業大学工学部 地球環境工学科 / 准教授] 波多野 寿彦 [ノースワン㈱ / 代表取締役]</p>
14	<p>移動体 IoT のための電波の届かないエリアをなくすメタサーフェスの実現</p> <p>移動体 IoT が災害状況などの探索対象に近づくにつれて劣化する電波環境を改善する手法として、方向制御反射板用いた移動体 IoT の追尾を提案し、従来のリフレクタレーでは困難な波長に比べて小さい反射板でこれを実現するため、メタサーフェスにダイオードを装荷しビームを制御する新たな反射板の実現を図る。</p>	<p>丸山 珠美 [函館工業高等専門学校 / 教授] 大倉 義孝 [㈱エスイーシー 情報通信事業本部 / 取締役 副本部長]</p>