

平成20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(20件)
 【 F/S 課題 (8件) 】

	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>水産物の光学的特性を応用した鮮度評価技術に関する研究 北海道で水揚げされるホタテやイカなどの水産物を対象とし、光学的特性を測定することによって、鮮度評価を行う研究である。この評価法の特徴は、生化学的方法に比べて迅速かつ簡便であり、専門的技術を要することなしに、誰もが再現性よく鮮度指標を得ることができる点である。光学的特性と鮮度との関連性を明らかにする。</p>	菅原 智明【函館地域産業振興財団 / 主任】 加藤 早苗【旭川医科大学医学部 / 助教】 吉岡 武也【函館地域産業振興財団 / 科長】 木下 康宣【函館地域産業振興財団 / 主任】 野村 保友【山形大学大学院医学系研究科 / 准教授】
2	<p>北海道在来品種および外国稲から新たに見出されたイネ低温抵抗性遺伝子の育種的有用性の検証 北海道において低温障害の克服は米の安定生産の最大の課題である。本研究では直播栽培において重要な発芽直後の幼芽期と冷害の危険期となる穂ばらみ期に着目し、北海道在来品種および外国稲から新たに見出された低温抵抗性遺伝子の解析を進め、高度低温適応型イネ品種育成へ向けた育種的利用の可能性について検証する。</p>	佐野 芳雄【北海道大学大学院農学研究院 / 教授】 佐藤 毅【北海道立上川農業試験場 / 科長】
3	<p>エルゴステロールパーオキシドを用いた医薬素材の開発 タモギタケから精製したエルゴステロールパーオキシドの薬理効果を明らかにする。また、効率的な抽出・精製技術と量産化技術を開発する。結果として、がんの予防と治療を目的とした医薬素材の開発と生産に結びつける。</p>	山岸 和敏【株式会社スリービー / 研究員】 賀佐 伸省【札幌医科大学 / 教授】 加藤 和則【札幌医科大学 / 准教授】 富山 隆広【株式会社スリービー / 品質管理室長】
4	<p>Heat Shock Protein 47(HSP47)siRNA を用いた肺線維症治療薬の開発 肺線維症では、HSP47 の過剰発現が肺線維化に促進的に働いている。そのため、HSP47 の発現を抑制することで肺線維化を抑制することができると予想される。本研究では、いまだ特効薬の無い肺線維症の治療薬として、HSP47siRNA による肺線維症治療薬を開発することである。</p>	大塚 満雄【札幌医科大学医学部 / 助教】 高橋 弘毅【札幌医科大学医学部 / 教授】
5	<p>道内人工林資源と既存技術を背景とした木質構造部材生産システムの構築 地域木材利用による環境負荷低減の観点から、地域内循環型木造住宅生産(地材地消)の重要性が指摘されている。その実現方策の一つとして、道内人工林資源の現状を踏まえ、在来構法と枠組壁工法の基本断面共通化によって、木質構造部材生産の柔軟化とコスト低減を図るための技術的課題について検討を行う。</p>	平井 卓郎【北海道大学大学院農学研究院 / 教授】 山本 宏【越井木材工業株式会社 技術開発室】 石川 正【有限会社リビングドクター】 高倉 俊明【北海道住宅・環境研究所】 伊藤 洋一【北海道立林産試験場】 大橋 義徳【北海道立林産試験場】
6	<p>排熱の有効活用を目指した銅アルミ酸化物熱電材料の開発 銅アルミ酸化物熱電材料を用いて、未利用の低温排熱の温度差を活用した発電素子開発を目指し、安価で変換効率の良い熱電変換素子開発する。共同研究者は鉄・シリコンやビスマステルルの素材開発を実施しており、素子評価システムも所有している。共同研究により、飛躍的な進展が図られることから申請する。</p>	柳谷 俊一【函館工業高等専門学校 / 准教授】 坂口 直志【釧路工業高等専門学校 / 教授】 東藤 勇【苫小牧工業高等専門学校地域共同研究センター】
7	<p>創薬を目的とした有用天然物の生合成遺伝子発現による環境低負荷型分子創製 分子生物学的操作の簡便な大腸菌を宿主に用い、有用天然物生合成遺伝子を発現することで容易にリード化合物を得る。さらに、これまで有機合成によってのみ供給されてきた優れた生物活性を有する誘導体を、改変遺伝子を発現させることで容易に生産する。採算性および環境低負荷を考慮した創薬が本研究課題の要旨である。</p>	渡辺 賢二【北海道大学理学研究院 / 特任助教】
8	<p>バイオマス資源作物としてのススキ優良遺伝子型の選抜と分子育種技術の開発 持続的に高いバイオマス生産が可能な在来野草のススキに注目し、全国各地から収集した遺伝資源を供試して、バイオマス量および化学成分やバイオエタノール変換特性の評価から、優良な個体を選抜する。分子育種による低リグニン化や生分解性ポリエステル合成系遺伝子導入の基盤となるススキの遺伝子組換え技術を開発する。</p>	山田 敏彦【北海道大学北方生物圏フィールド科学センター / 教授】 松本謙一郎【北海道大学大学院工学研究科 / 助教】 北口 敏弘【北海道立工業試験場環境エネルギー部】

平成20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(20件)
 【研究開発課題(12件)】

	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>ハイパースペクトル技術の応用による食品水分の非破壊計測法の開発</p> <p>食品の安全安心の指標のひとつとして水分含有量を非接触で評価可能な小型計測器の開発を目標に、次世代衛星画像センサであるハイパースペクトル技術を応用した分光スペクトル分析による光計測技術と数値化のアルゴリズムを確立すると共に、将来の安価な量産型計測器を製造するための予備設計を行う。</p>	佐島 新【北海道工業大学/准教授】 竹内 佑介【北海道衛星株式会社】 原 潤海【株式会社 電制】
10	<p>子牛の免疫機能を賦活化する機能性飼料の開発</p> <p>本研究は、食品加工過程の副産物である発酵代謝産物を中心素材として、哺乳期から離乳期における子牛の細胞性免疫を賦活化する機能性飼料を開発することを目的としている。開発された機能性飼料の給与は、子牛の疾病低減を可能にし、健全な乳肉用牛および畜産物の安定供給に貢献し得るものと考えられる。</p>	萩原 克郎【酪農学園大学獣医学部/教授】 井上 博紀【酪農学園大学環境システム学部/准教授】 森 ゆうこ【明治飼糧株式会社/部長補佐】 折橋 毅典【明治飼糧株式会社/チームリーダー】
11	<p>三次元的多様性に基づく革新的創薬用化合物ライブラリーの開発</p> <p>ヒット率の高い創薬用化合物ライブラリーの開発が急務である。ヒット率向上にはライブラリーの三次元的多様性が鍵と考え、シクロプロパンの構造特性を活用した新規ライブラリーを考案した。約300化合物からなるパイロットライブラリーを構築してその有用性を明らかにし、本格的ライブラリー開発の基盤を確立する。</p>	周東 智【北海道大学大学院薬学研究院/教授】 有沢 光弘【北海道大学大学院薬学研究院/准教授】 金内 徹【北日本化学株式会社/研究開発部事業開発室室長】 浅井 章良【静岡県立大学大学院薬学研究所 創薬探索センター/教授】
12	<p>コホート研究支援臨床データ登録 Web データベースシステムの開発</p> <p>大規模コホートの運営・管理において臨床データ登録データベースシステムは必須である。しかし、現在コホート管理を目指したデータベースシステムは存在しない。本研究では、バイオマーカー探索にも対応できる血液サンプルなどを系統的に保存する機能を兼ね備えたコホート研究支援臨床データベースを開発することを目指す。</p>	小海 康夫【札幌医科大学医学部/教授】 笹川 裕【留萌市立病院/院長】 多田 光宏【北海道大学遺伝子病制御研究所/准教授】 鈴木 鉄男【留萌市立病院事務局/部長】 佐田 文宏【国立保健医療科学院疫学部/室長】
13	<p>上皮性抗菌ペプチドの産生能向上を伴ったオーラルケア用品の開発</p> <p>抗菌ペプチドの発現維持は口腔粘膜の防御機構として重要なものであるが、オーラルケア用品の中に、抗菌ペプチドの産生能の向上を期待したものはみられない。本研究では、ディフェンシンを初めとした上皮性抗菌ペプチドの産生能向上を期待したオーラルケア用品の開発に関する基盤研究を行うことを目的とする。</p>	安彦 善裕【北海道医療大学個体差医療科学センター/教授】 千葉 逸朗【北海道医療大学歯学部/教授】 齊藤 正人【北海道医療大学個体差医療科学センター/講師】
14	<p>虚血傷害の新しい治療概念の創出～実用化に向けた in vivo での検討</p> <p>新規臓器保存液を開発し、invitro で既存液を凌駕する冷保存傷害軽減に成功した。小動物の心、肝、小腸冷保存、肝体外灌流、心移植での有用性も示唆された。本研究では小動物の心、肝移植、灌流モデルを中心に効果、作用機序を詳細に検討する。大動物モデル(前臨床試験)への移行と早期の権利化、実用化を目指す。</p>	深井 原【北海道大学病院小児外科/医員】 藤堂 省【北海道大学大学院医学研究科/教授】 古川 博之【北海道大学大学院医学研究科/特任教授】 鈴木 友己【北海道大学大学院医学研究科/特任助教】
15	<p>ハスカップを用いたがん治療に伴う重篤な副作用、口内炎の治療法</p> <p>口内炎はがん治療において最も発症頻度の高い副作用であるが、その治療法には科学的根拠に乏しいものが多く、より有用な治療法の開発・実用化が切望されている。口内炎発症要因の一つに酸化障害がある。本研究ではハスカップポリフェノールの抗酸化作用に着目し、高い科学的根拠を有する口内炎治療法の確立に取り組む。</p>	板垣 史郎【北海道大学大学院薬学研究院/助教】 井関 健【北海道大学大学院薬学研究院/教授】 平野 剛【北海道大学大学院薬学研究院/講師】 山森 昭【大高酵素株式会社】 高橋 夏子【北海道大学大学院医学研究科/博士研究員】

平成 20 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 (20 件)
 【 研究開発課題 (12 件) 】

	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】
16	<p>VLR による抗原認識の分子基盤解明と抗体代替試薬の開発</p> <p>最近、円口類には免疫グロブリンに匹敵する特異性とそれを凌駕する結合親和性をもった抗原認識分子 variable lymphocyte receptor (VLR) が存在することが明らかになった。本研究では、VLR による抗原認識の分子基盤を解明するとともに、VLR の抗体代替試薬としての有用性を検討する。</p>	<p>富居 一範【北海道大学大学院医学研究科 / 助教】 笠原 正典【北海道大学大学院医学研究科 / 教授】 吉木 敬【株式会社ジェネティックラボ / 取締役会長】</p>
17	<p>北海道における遠隔医療・生涯教育ネットワークの問題解決型研究</p> <p>北海道の医療問題解決のためには情報ネットワークの利活用は非常に重要であるが、多くの問題を抱えている。我々はそのに着目し総務省のプロジェクトにて問題解決型研究開発を行ってきた。その成果を生かし効果的遠隔医療・生涯教育のためのネットワーク構築に関する応用研究をし、地域医療に貢献できるシステム開発を行う。</p>	<p>明石 浩史【札幌医科大学附属総合情報センター / 講師】 高塚伸太郎【札幌医科大学附属総合情報センター / 助教】 森崎 龍郎【札幌医科大学医学部 / 助教】 新見 隆彦【札幌医科大学医学部 / 助教】 辰巳 治之【札幌医科大学医学部 / 教授】 石田 朗【北海道医療大学薬学部 / 准教授】 中村 正弘【合資会社ダイナミックバインド】 大石 憲且【株式会社ネクステック】 木村 眞司【松前町立松前病院】 戸倉 一【ネットワンシステムズ株式会社】</p>
18	<p>農作物残渣を生産現場で利用するためのペレット化技術の確立</p> <p>農作物の生産現場で発生する非可食部バイオマスを、その場で利用するために必要な前処理として、木質バイオマスで確立しているペレット化技術を応用する。既にペレット化条件が経験的にわかっているものもあるが、原料のペレット成形に必要な条件を明確にし、あらゆる非可食部バイオマスのペレット化を実現する。</p>	<p>山形 定【北海道大学大学院工学研究科 / 助教】 荒木 肇【北海道大学北方生物圏フィールド科学センター / 教授】 上出 光志【北海道立工業試験場 環境エネルギー部】 山越 幸康【北海道立工業試験場 環境エネルギー部】 竹腰 和夫【株式会社NERC】 伊藤 雅史【株式会社NERC】 押岡 昌志【広教資材株式会社】</p>
19	<p>清浄環境測定器付きモバイル高清浄環境 (M-CUSP) の開発</p> <p>局所環境清浄度をモニターしつつハンドキャリア可能でモバイルなプラットフォームの開発を行う。既に実用化した S-CUSP の超高清浄環境を破らない試料の出入を可能とし、S-CUSP の展開を加速すると共に、精密機器の輸送や再生医療素材の搬送のプラットフォームとして次世代産業のインフラを形成する。</p>	<p>石橋 晃【北海道大学電子科学研究所 / 教授】 松本 英二【シンセメック株式会社 / 代表取締役】 渡部 重十【北海道大学大学院理学院 / 教授】 大橋 美久【シーズテック株式会社 / 代表取締役】 畠 隆【北海道銀行地域振興部 / 上席調査役】 吉澤 慶記【株式会社ヒューマン・キャピタル・マネジメント / 取締役】</p>
20	<p>3次元仮想空間における地域情報プラットフォームの開発</p> <p>商店街を3次元立体化技術によってモデル化し、インターネット仮想空間上に現実の街並みを再現した地域情報プラットフォームを研究開発する。このプラットフォームにおいて仮想空間と現実空間の情報を連動させる双方向型コミュニケーションサービスを提供することにより、地域に人を呼び込む仕組みを構築し、商店街を活性化する。</p>	<p>近藤 公彦【小樽商科大学大学院 / 教授】 芝 香【ネクストソサエティLLC所属学会】 岩間 和久【小樽商科大学大学院】 花田 滋【カタギリ・コーポレーション株式会社】 斎藤 嘉久【札幌狸小路商店街振興組合 / 常務理事】</p>