

平成 21 年度 ノーステック財団「研究開発助成事業」 採択課題・概要 一覧

若手研究人材育成事業

[1] 若手研究人材・ネットワーク育成補助金 (Talent 補助金)

イノベーション創出研究支援事業

[1] スタートアップ研究補助金

[2] 発展・橋渡し研究補助金

財団法人 北海道科学技術総合振興センター



平成21年度 研究開発助成事業 若手研究人材育成事業 若手研究人材・ネットワーク育成補助金(20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>痙攣発作発症の分子基盤の解明とアルツハイマー病との因果関係の解明</p> <p>本研究は、全く異なる発症機構が考えられてきたアルツハイマー病(AD)とてんかん(Epilepsy)が、AD関連分子として単離同定されてきた脳特異的アダプター蛋白質X11およびX11Lの欠損により同時に発症するメカニズムを分子レベルで明らかにし、両疾患発症の関連性の解明および新規創薬ターゲットの創出を目的としている。</p>	<p>齋藤 有紀 【北海道大学大学院薬学研究院/助教】</p>
2	<p>エアゾール型リポソームと肺胞粘液層成分との相互作用の解明</p> <p>応募者は、肺疾患治療の薬物運搬体としてエアゾール型リポソーム(AL)の開発に従事し、ALと肺胞粘液層成分との相互作用により、ALの肺胞内動態が決定することを明らかにしている。本研究では、ALと相互作用する肺胞粘液層成分を同定し、ALの動態に及ぼす影響を明らかにして、ALの開発に有用な情報を提供する。</p>	<p>丁野 純男 【北海道薬科大学薬学部薬剤学分野/准教授】</p>
3	<p>薬草及び機能性食品由来成分による複合的がん化学予防法の開発</p> <p>北海道では薬草が数多く自生・栽培しており、その中の薬効成分に抗がん作用を持つ種がある。また、北海道で流通する食品の多くは抗がん作用を持つ成分を含む。これらの薬草と食品由来の抗がん成分の複合的な作用機序を培養系がん細胞を用いて分子レベルで評価し、薬草と機能性食品の日常摂取による予防薬学を検証する。</p>	<p>寺崎 将 【北海道医療大学薬学部衛生薬学講座(環境衛生学)/講師】</p>
4	<p>血液脳関門バリア機能へのアストロサイト形態変化の影響</p> <p>血液脳関門は、脳微小血管内皮細胞により形成される生理的バリアであり、脳への物質移行を制限している。内皮細胞の周囲を取り巻くアストロサイトのバリア機能調節への関与をアストロサイト形態変化という切り口から検討し、アストロサイトの形態がバリア機能に及ぼす影響を細胞および個体レベルで明らかにする。</p>	<p>片山 貴博 【北海道大学大学院薬学研究院/助教】</p>
5	<p>胆管上皮細胞から成熟肝細胞への分化誘導系の確立</p> <p>肝臓の胆管上皮細胞の一部は、<i>in vitro</i>において高い増殖能と多分化能を示すなど肝幹細胞としての性質を備えている。マウスの胆管上皮細胞の培養条件を検討し、<i>in vitro</i>での細胞数の増幅と肝細胞への分化を誘導する培養系を確立し、移植に適した肝細胞増産手法を開発する。</p>	<p>谷水 直樹 【札幌医科大学がん研究所分子病理病態学部門/講師】</p>
6	<p>iPS細胞の未分化培養に有効な北海道産材料を用いた培養基材の探索</p> <p>世界中で注目されているiPS細胞の利用は国民生活のQOLの向上へ繋がるが、iPS細胞の基礎培養技術の開発(特に未分化培養)は遅れている。そこで本研究では、北海道産材料を用いた培養基材を開発するため、キトサンやDNAなどの入手可能な道産材料を用いて、iPS細胞の未分化培養に有用な材料の探索を行う。</p>	<p>赤坂 司 【北海道大学大学院歯学研究所/助教】</p>
7	<p>ケラチンキトサンハイブリッド膜による創傷保護材の開発</p> <p>未利用バイオマスから現行品より優位性を有する皮膚創傷保護材を開発する。尿素法ケラチン(ウールや鶏羽から尿素で抽出)とキトサンとのハイブリッド膜を作製し、治癒促進速度や生体適合性などについて現行製品を上回る効果を有する創傷保護材とする。さらに製品化可能な企業との連携を図り商品化を最終目標とする。</p>	<p>上野 博史 【酪農学園大学獣医学部/准教授】</p>
8	<p>抗 9 インテグリン抗体による炎症性疾患治療効果の検討</p> <p>9 インテグリンは炎症細胞の動態や機能を司る分子である。我々は炎症性疾患における 9 インテグリンの役割を検討するために特異的機能阻害抗体を開発した。本研究では炎症性腸疾患や多発性硬化症などの疾患の新たな治療法の開発を目的として、抗 9 インテグリン抗体を動物実験モデルに投与し、治療効果の検証を行う。</p>	<p>黒滝 大翼 【北海道大学遺伝子病制御研究所マトリックスメディシン研究部門/博士研究員】</p>

平成21年度 研究開発助成事業 若手研究人材育成事業 若手研究人材・ネットワーク育成補助金(20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>TLR リガンドによる抑制性ミエロイド細胞の機能転換</p> <p>担癌状態では免疫抑制に働く抑制性ミエロイド細胞(MDSC)が出現し、抗癌免疫応答に抑制的に働く。本研究では、Toll-like receptor リガンドによる抗癌免疫療法時における MDSCs の機能変化を解析し、抗癌効果への関与について明らかにする。</p>	<p>志馬 寛明 【北海道大学大学院医学研究科/特任助教】</p>
10	<p>サイトカインシグナル伝達の新規制御タンパク質の探索と機能解析</p> <p>サイトカイン IL-6 の作用は主に転写因子 STAT3 によって仲介され、その制御の破綻はがんや自己免疫疾患発症に直結する。本研究では STAT3 活性化を司る JAK チロシンキナーゼの新規結合タンパクを同定し、その機能解析を行い、STAT3 活性化制御機構の詳細と疾患発症機序の解明を目的とする。</p>	<p>室本 竜太 【北海道大学大学院薬学研究院/助教】</p>
11	<p>低公害・低負荷燃焼制御が可能なマイクロバーナ燃焼機器の開発</p> <p>本提案では、低公害燃焼が可能な小型火炎(マイクロフレーム)を利用して、低公害燃焼という特徴に加えて、出力を広範囲に制御することが可能な燃焼機器の開発を目指す。主に低負荷制御能力を兼ね備えた燃焼機器は小型で家庭用(ガスコンロ、暖房機器など)用途に向いており、関連産業の活性化に資する。</p>	<p>中村 祐二 【北海道大学大学院工学研究科/准教授】</p>
12	<p>1万気圧超の静水圧力下における高精度超音波測定技術の開発</p> <p>北海道中川郡池田町の地場産業であるコアックス株式会社の開発した極細同軸管を、新開発のハイブリッド型ピストンシリンダ圧力セルに導入する独創的な手法により、一万気圧超の高圧力下における高周波超音波測定技術を開発し、これを利用した挑戦的な研究テーマによって固体電子物性研究の新展開を図る。</p>	<p>柳澤 達也 【北海道大学創成研究機構/特任助教】</p>
13	<p>地下深部における石炭起源ガスの挙動に関する研究</p> <p>北海道の地下深部には莫大な量の炭層が分布しており、石油や天然ガスの根拠源となっていると考えられる。本研究では北海道の第三紀の炭層を含む露頭試料・柱状試料を分析し、地下深部における石炭を起源とするガスの挙動を明らかにし、活動的な地域における新しいタイプの石油天然ガス資源の可能性を検討する。</p>	<p>齋藤 裕之 【北海道大学創成研究機構/特任助教】</p>
14	<p>アリル系基質の位置選択性制御を指向した新規パラジウム錯体触媒の開発</p> <p>新規パラジウム錯体触媒を開発し、アリールホウ酸と酢酸アリルの位および立体特異的アリル-アリールカップリング反応の高効率化を検討する。中性配位子ではなく、アニオン性配位子により高度に機能化されたパラジウム(II)錯体を設計開発することで活性種の迅速かつ定量的な発生が期待される。</p>	<p>大宮 寛久 【北海道大学大学院理学研究院/助教】</p>
15	<p>通常では合成困難なウロン酸含有生理活性糖鎖の効率的合成法の開発</p> <p>ヘパリンやコンドロイチン硫酸などウロン酸含有糖鎖は医薬品や健康食品などに長年利用されてきたが、その合成が困難であるため、詳細な構造活性相関は未だに不明な点が多い。本研究ではその合成上最大の問題であるウロン酸の化学に焦点を当て、O-C結合の電子吸引性と超共役状態の制御による効率的合成法の開発を行う。</p>	<p>比能 洋 【北海道大学先端生命科学研究院/助教】</p>
16	<p>牛乳房炎予防法確立に繋がる黄色ブドウ球菌の遺伝学的特性探索</p> <p>牛乳房炎は乳質・乳量の低下等により北海道の酪農業に年間約330億円の損失をもたらす疾病である。黄色ブドウ球菌による乳房炎は抗生剤治療の効果が著しく低いため、有効なワクチン・衛生管理技術の開発が望まれている。申請者は牛乳汁由来株の遺伝学的プロファイルから本疾病予防法の確立に繋がる標的因子を探索する。</p>	<p>秦 英司 【(独)農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所北海道支所/主任研究員】</p>

平成21年度 研究開発助成事業 若手研究人材育成事業 若手研究人材・ネットワーク育成補助金(20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】
17	<p>サルモネラ属菌産生毒素 Stn の精製法構築及び病原性解析</p> <p>サルモネラ属菌感染症において下痢原性を担う毒素タンパク質の同定は未だなされていない。毒素候補タンパク質 Stn はサルモネラ属菌特異的に存在する事が明らかにされているものの、その下痢原性への関与は不明である。本研究では精製 Stn を用いた細胞障害活性測定から Stn の病原性を明らかにする。</p>	<p>山崎 栄樹 【帯広畜産大学畜産衛生学研究部門/助教】</p>
18	<p>ハマナス花弁および果実ポリフェノールによるアレルギー抑制機序の解明</p> <p>北海道に多く自生するハマナスは、お茶などの食品原料として用いられているが、その生理活性についてはこれまで十分に調べられていない。そこで、ハマナスの食品機能性の一つとして花弁および果実抽出物の抗アレルギー活性およびその作用機序について、肥満細胞を用いた <i>in vitro</i> 実験によって明らかにする。</p>	<p>新井 博文 【北見工業大学工学部バイオ環境化学科/准教授】</p>
19	<p>高泌乳牛の免疫防御機構の遺伝特性解明による繁殖性向上戦略</p> <p>現代の高泌乳牛は遺伝的育種改良の成功産物であるが、その反面、分娩後のエネルギー不足と免疫機能の急激な低下が重なる結果、繁殖機能障害を含む周産期疾病が多発する。本研究では、高泌乳牛の免疫機能因子の遺伝的多型と繁殖性・周産期疾病発症の関連性を明らかにし、次世代高泌乳牛作出の方向性を示すことを目標とする。</p>	<p>白砂 孔明 【帯広畜産大学畜産衛生学研究部門/助教】</p>
20	<p>北太平洋メカジキ漁業資源による地域経済振興実現可能性及び基礎研究</p> <p>本研究は、北太平洋メカジキ資源を持続的に利用した北海道内での産業育成を目指し、以下の3つの課題に焦点をあてた情報収集および産業育成可能性を探ることを目的とする。1) えりも町での流し網漁業および周辺産業育成 2) 道内地産地消市場形成 3) ブランド化による観光資源化・雇用創出を含む地域経済振興</p>	<p>石村 学志 【北海道大学サステイナビリティ学教育研究センター/特任助教】</p>

平成21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(18件)
 【研究開発課題(14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>低温活性リゾチームを利用した低温増殖食品病原微生物の制御 低温での長期保存中の増殖が問題とされる食中毒原因菌 <i>Listeria monocytogenes</i> の増殖抑制を目標とし、低温活性を有するリゾチームの増殖抑制への効果を検証するとともに、現在添加物として広く利用されるニワトリ卵白リゾチームを利用した低温保存に適した新規添加物の創出を目指す。</p>	相沢 智康【北海道大学大学院先端生命科学研究院/准教授】 藤村 達也【日本ハム株式会社中央研究所札幌サテライト/研究員】 水嶋 好清【札幌市衛生研究所生活科学課/課長】 出村 誠【北海道大学大学院先端生命科学研究院/教授】
2	<p>ジャガイモYウイルスN系統検出イムノクロマト試薬の開発 植物防疫法で種イモは無病であることが義務付けられている。しかし、ジャガイモYウイルスのような病徴が不明瞭な感染株を種苗栽培時に除去しきれず不合格となった場合、圃場一区画全て廃棄される。圃場にて確実な感染株の除去を可能とする簡便、迅速、定性ウイルス検出イムノクロマト試薬を開発する。</p>	嘉屋 元博【株式会社ホクドー/マネージャー】 中村 健治【株式会社ホクドー】 堀田 治邦【北海道立中央農業試験場基盤研究部遺伝子工学科】 飯田夕希子【株式会社ホクドー】
3	<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利用 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。本研究では障害型冷害の危険期となる穂ばらみ期と直播栽培での苗立ち性に重要な発芽直後の幼芽期に着目し、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を利用して、高度な低温適応性を持つ実用イネ品種を育成することを目的とする。</p>	大西 一光【帯広畜産大学地域環境学研究部門/助教】 三浦 秀穂【帯広畜産大学/教授】 佐藤 毅【北海道立上川農業試験場研究部水稲科/科長】 國廣 泰史【きたそらち農業協同組合北竜支所/考査役】 佐野 芳雄【北海道大学大学院農学研究院/教授】
4	<p>産学連携による網走特産釣りキンキの種苗生産技術開発 キンキの延縄漁は、全国で網走でしか認められていない。延縄漁のキンキは「釣りきんき」という名でブランド化され、クロマグロに匹敵する高級魚として知られている。しかし現在、資源量の激減により10年後には漁獲できなくなると危惧されている。そこで本課題では、未だ確立されていないキンキの種苗生産技術を開発する。</p>	松原 創【東京農業大学生物産業学部/任期制講師】 水谷 敏朗【網走漁業協同組合理事、有限会社水谷水産工業】 原 正春【網走漁業協同組合、網走地方卸売市場/部長】
5	<p>道産トリカブト由来新規アルカロイド誘導体の抗がん剤への応用 北海道に自生するトリカブトの低毒性アルカロイド誘導体に、ヒト腫瘍細胞増殖抑制活性を見出し現在特許公開中である。これら新規誘導体の腫瘍細胞増殖抑制作用の検討により抗がん剤への応用を図る目的で、腫瘍細胞とヒト造血幹・前駆細胞を用いて、高い抗腫瘍作用を示し、副作用の少ない新たな抗がん剤の開発を目指す。</p>	和田 浩二【北海道薬科大学薬学部基礎薬学系医薬化学分野/准教授】 盛 孝男【(株)北日本化学中央研究所/代表取締役】 柏倉 幾郎【弘前大学大学院保健学研究科/教授】 高橋 賢次【弘前大学大学院保健学研究科/助教】
6	<p>光のオン/オフにより遺伝子発現を制御する光スイッチ システム 哺乳類細胞に、光受容体と、光照射シグナルに対して転写活性配列を持つ遺伝子ベクターを同時に組み込み、光のオン/オフにより目的の遺伝子発現を制御する系“光スイッチ”を確立する。</p>	安東 頼子【北海道大学大学院医学研究科/特任助教】 本間 研一【北海道大学大学院医学研究科/教授】 渡辺 一史【北海道システム・サイエンス株式会社/次長】
7	<p>骨芽細胞分化誘導蛋白を保持する新しいリン酸カルシウム材料の骨誘導 申請者は、ある種のリン酸カルシウム材料が骨再生の足場だけではなく、Ca結合性蛋白を吸着し骨芽細胞の分化を効率よく誘導することを見いだした。本研究では、Ca結合性骨芽細胞分化誘導蛋白を介して良好な再生骨を誘導できるリン酸カルシウム性材料の開発を目的に、それによる骨形成細胞の分化と再生骨の向上を図る。</p>	網塚 憲生【北海道大学大学院歯学研究科/教授】 田村 正人【北海道大学大学院歯学研究科/教授】 山本 恒之【北海道大学大学院歯学研究科/准教授】 長屋 徳雄【北海道バイオシステム株式会社/代表取締役】 小島 拓【新潟大学医歯学総合研究科/助教】

平成21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(18件)
 【研究開発課題(14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】
8	<p>頭蓋振動計測による骨固定型補聴器装用効果測定システムの開発</p> <p>臨床治験が進められている骨固定型補聴器(bone anchored hearing aid, Baha)を一側難聴に適用するにあたって、健側聴力と音響的に整合した出力調整を行うために、Bahaによって励起される頭蓋振動を計測し、聴感と関連づける補聴効果測定システムを開発する。</p>	西澤 典子【北海道医療大学心理科学部言語聴覚療法学科/教授】 武市 紀人【北海道大学大学院医学研究科/助教】 苅安 誠【北海道医療大学心理科学部言語聴覚療法学科/教授】 榊原 健一【北海道医療大学心理科学部言語聴覚療法学科/准教授】 玉重 詠子【北海道立心身障害者総合相談所/理療専門員】 中津 政典【岩崎電子株式会社聴能営業部/部長】 渡辺 真一【株式会社日本コクレア/副社長・総括製造販売責任者】 鈴木 進【株式会社日本コクレア 営業部】
9	<p>遠心分離を利用した新規培養法による安全な3次元軟骨組織の開発</p> <p>軟骨細胞を用いた移植用3次元軟骨組織作成に通常利用されるスキャフォールド(コラーゲンや生体吸収性高分子)は副作用(病原体混入や炎症反応)の原因となる。そこで、本研究では、遠心分離を利用した軟骨細胞の新規な培養法によって、移植に適した安全な3次元軟骨組織をスキャフォールドを用いずに作成する技術を開発する。</p>	高木 睦【北海道大学大学院工学研究科/教授】 藤原 政司【北海道大学大学院工学研究科】 平 敏夫【株式会社プライマリーセル】 脇谷 滋之【大阪市立大学大学院医学研究科】
10	<p>バイオガスの放電処理による水素生成・CO₂分解・脱硫技術</p> <p>温室効果ガスである二酸化炭素とメタンガスを主成分とするバイオガス中で放電プラズマを発生させ、メタンガスから水素を発生させるとともに、二酸化炭素を一酸化炭素に転化し、燃料電池等の燃料ガスとする技術を開発する。同時に、プラズマ中の活性種で、バイオガス中の硫化水素、硫酸化物、臭気物質を分解する。</p>	佐藤 孝紀【室蘭工業大学工学部/准教授】 宮西 弘樹【コンズ・アンド・ガバニ・リミテッド コンズ・バイオガス札幌本部/技術開発室 室長】
11	<p>外気冷房併用型置換換気システムの設計法の開発</p> <p>室内の発熱密度が高く汚染質除去のため換気量が大きい生産施設(工場)を対象に、北海道の気候特性を活用した外気冷房と居住域に温度成層を形成して汚染質を排気する換気効率の高い置換換気システムを併用した空調システムに関し、実際に設計・導入した工場の実測調査を行い、その効果を検証し設計方法を確立する。</p>	羽山 広文【北海道大学大学院工学研究科/准教授】 菊田 弘輝【北海道大学大学院工学研究科/助教】 福島 明【北海道立北方建築総合研究所/居住科学部長】 加藤 祐一【恒星設備株式会社/常務取締役技術部長】
12	<p>農作業用腰部サポートスーツのためのストレッチ FRP アクチュエータの開発</p> <p>農作業での複雑な動作において筋力を効果的に補助する腰部サポートスーツの実用化のために、複合弾性材を用いた軽量かつ高柔軟性のストレッチ FRP アクチュエータを開発する。FRP ロッドとゴムチューブとを融合し、伸縮、屈曲、回旋方向に抵抗力を持たせる。腰部サポートスーツに搭載し、有効性を検証する。</p>	田中 孝之【北海道大学大学院情報科学研究科/准教授】 吉成 哲【北海道立工業試験場製品技術部/人間情報応用科長】 前田 大輔【北海道立工業試験場製品技術部/研究職員】 山岸 暢【北海道立工業試験場材料技術部/高分子材料科長】 鈴木 善人【株式会社スマートサポート/代表取締役】
13	<p>小型高感度「光蛍光年代測定装置」の開発</p> <p>自然災害履歴(地震/津波・火山)や人類史(縄文土器、陶器年代)を解明する目的で、最近注目されている「光蛍光」を利用した「年代測定装置」の開発を産学共同でスタートさせる。製品化を目指し、小型で高感度な性能を備えた装置を開発し、他の測定法ではカバーできない千年から数十万年の年代範囲の測定を追求する。</p>	鷹澤 好博【北海道教育大学函館校/教授】 江成 輝泰【株式会社メデック/営業グループ副主任】 伊藤 拓郎【株式会社メデック/機械設計グループ】 長嶋 栄治【株式会社メデック/電気設計グループ】 福岡 伸之【株式会社メデック/アプリケーション設計グループ】

平成 21 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 (18 件)

【 研究開発課題 (14 件) 】

14	<p>中枢神経障害に起因した運動機能低下に関する診断補助システムの開発</p> <p>我々は、仮想現実的力覚呈示が可能なりハビリテーションデバイスを開発し製品化した。本研究では、幅広いユーザの要求に応えるために、脳血管障害、パーキンソン病、小脳失調症例について薬効などを運動機能から判定するための医学的な診断補助機能、およびゲームなどの娯楽性を両立させたソフトウェアを研究開発する。</p>	<p>金子 文成【札幌医科大学保健医療学部理学療法学科 / 准教授】 下濱 俊【札幌医科大学医学部神経内科学講座 / 教授】 速水 達也【株式会社アフィオ】 竹下 功一【株式会社ハドソン商品企画部】</p>
----	--	--

【 F/S 課題 (4 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】
15	<p>ウシ乳房炎原因菌に対するファージセラピーの検討</p> <p>ウシ乳房炎は生産動物の感染症で経済的損失が最も高く畜産物の安全性を堅持する上でも大きな阻害要因である。その治療には抗生物質が多用されるが、薬剤耐性菌の出現により新規治療技術の開発が求められている。本研究では乳房炎原因菌を特異的に破壊する「ファージ」に着目し乳房炎治療への応用について研究する。</p>	<p>岩野 英知【酪農学園大学獣医学部獣医化学 / 准教授】 樋口 豪紀【酪農学園大学獣医学部獣医衛生学教室 / 准教授】 井上 博紀【酪農学園大学環境システム学部生命環境学科 / 准教授】</p>
16	<p>2-グリコプロテイン I 関連蛋白を用いた血管新生の制御</p> <p>2-グリコプロテイン I は 5 つのドメインで構成される血漿蛋白である。ドメイン I は血管新生抑制作用をもつが、ドメイン V はプラスミンによる限定分解を受け、血管新生抑制物質であるアンジオスタチンに結合して血管新生を促進する。本研究では、プラスミン処理したドメイン V を血栓症治療に応用できるかどうか検討する。</p>	<p>保田 晋助【北海道大学大学院医学研究科 / 助教】 中川 久子【北海道大学大学院医学研究科 / 大学院生】 松浦 栄次【岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 / 准教授】</p>
17	<p>p53 ネットワークに基づいた革新的な癌の遺伝子治療戦略の開発</p> <p>p53 遺伝子治療は新しい癌治療戦略として期待されているが、p53 抵抗性腫瘍など克服すべき点も多く、根治を目指した治療に至っていない。p53 ネットワーク・パスウェイを理論的な裏付けとして、合理的に癌抑制遺伝子 p53 のアポトーシス誘導能を増強し、革新的な高性能遺伝子治療ベクターを開発することを目的とする。</p>	<p>時野 隆至【札幌医科大学 / 教授】 佐々木泰史【札幌医科大学 / 准教授】 足立 靖【札幌しらかば台病院 / 内科部長】 吉田 幸成【札幌道都病院 / 副院長】</p>
18	<p>分極構造を有する柔軟性金属錯体を利用した高選択的 CO₂ 分離材料の開発</p> <p>地球温暖化ガスの元凶である CO₂ の高選択的分離回収は、環境・資源問題の観点から早急に解決されるべき研究課題である。本研究では、CO₂ と特異に相互作用する分極構造を柔軟性金属錯体に合理的に導入し、ゼオライトや活性炭などの従来の分離材料では実現困難な選択性と吸着量の向上を目指す。</p>	<p>野呂真一郎【北海道大学電子科学研究所 / 助教】 武田 定【北海道大学大学院理学研究院 / 教授】 山内 美穂【北海道大学触媒化学研究センター / 准教授】 北川 進【京都大学物質-細胞統合システム拠点】 高野 香織【新日本石油(株)中央技術研究所】 渡部 大輔【新日本石油(株)中央技術研究所】</p>

平成 21 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（4 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>線虫検査受託事業創出のための新たな線虫検査システムの開発</p> <p>北海道では近年、ジャガイモシストセンチュウによるジャガイモ圃場の汚染が深刻な問題となっており、自主的検査による汚染の早期発見と対策が重要な課題である。</p> <p>本研究では、従来法によるシスト検出に加え、独自開発した分子生物学的なセンチュウ検出・同定法を実用化することにより新たな線虫検査システムの開発を行なう。</p>	<p>谷田 昌稔【株式会社ラボ / R&Dシニアアドバイザー】</p> <p>増田 税【北海道大学農学研究院】</p> <p>植原 健人【(独)農研機構北海道農業研究センター】</p> <p>斎野 智記【道央農業協同組合農業振興部技術普及課】</p> <p>奈良部 孝【(独)農研機構北海道農業研究センター】</p>
2	<p>抗菌効果と抗菌ペプチド産生能を伴ったオーラルケア用品の製品化</p> <p>オーラルケア用品の需要が高まっているが、製品の中に生体の抗菌ペプチドの産生能を向上するものはみられない。われわれは、道産天然素材の中に抗カンジダ効果を示し、かつ上皮性抗菌ペプチドの発現を上昇させるものを発見した。本研究では、天然素材を配合したオーラルケア用品の製品化に向け、素材処理の最適化を行う。</p>	<p>安彦 善裕【北海道医療大学个体差医療科学センター / 教授】</p> <p>千葉 逸朗【北海道医療大学歯学部 / 教授】</p> <p>齊藤 正人【北海道医療大学个体差医療科学センター / 講師】</p> <p>山岸 和敏【株式会社スリービー】</p> <p>富山 隆広【株式会社スリービー / 品質管理室長】</p>
3	<p>MIF-DNA ワクチンを用いたイヌアトピー性皮膚炎の治療技術の開発</p> <p>イヌに対し抗 MIF 自己抗体を惹起させる MIF-DNA ワクチンを作製し、実用化に向けたイヌアトピー性皮膚炎治療効果を検証する。ワクチン導入には、<i>in vivo</i> エレクトロポレーションを用い、その導入技術を確認するとともに、イヌアトピー性皮膚炎自然発症モデル作出および抗イヌ MIF 抗体価評価系の確立も併せて行う。</p>	<p>川本 恵子【帯広畜産大学 / 准教授】</p> <p>小山 芳一【北海道情報大学】</p> <p>西平 順【北海道情報大学】</p> <p>小野寺 伸【北海道大学大学院医学研究科】</p> <p>水江 由佳【札幌幌イムノ・ダイアグノスティック・ラボラトリー】</p>
4	<p>高出力レーザ光伝送用テーパー光ファイバ製品化技術の研究開発</p> <p>レーザ光をニーズの高い非通信用分野に活用するため、光ビーム口径の変換が可能な高出力レーザ光伝送用光ファイバの製品化技術を確認し、北海道における新産業の創出を図る。</p>	<p>小林 壮一【フォトニクスインテック株式会社 / 代表取締役社長】</p> <p>三ツ野 仁【株式会社共立鉄工所】</p> <p>新関 健士【株式会社共立鉄工所】</p> <p>三ツ野 豪【株式会社共立鉄工所】</p> <p>小林 壮一【千歳科学技術大学光科学部光応用システム学科 / 教授】</p> <p>藤井 雄介【フォトニクスインテック株式会社】</p> <p>須田 俊央【フォトニクスインテック株式会社】</p> <p>梶川 泰典【フォトニクスインテック株式会社】</p> <p>八巻 重則【フォトニクスインテック株式会社】</p>