

平成 18 年度 研究開発助成事業 基盤的研究開発育成事業 共同研究補助金 (16 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>学校給食納入業者の実態と食産業集積の方向性に関する研究</p> <p>本研究は北海道の学校給食を対象に、まず食材調達の現状を把握し、二つに納入諸業者の特徴や役割・今後の意向などの検討を行う。三つに、関連諸団体などの調査結果なども交え、地域内食産業集積の形成の可能性・方向性の検討を行い、最後に、その推進のための諸方策についての若干の提言を行いたい。</p>	<p>飯澤理一郎【北海道大学大学院農学研究院／教授】 荒川 義人【天使大学看護栄養学部栄養学科／教授】 木村 純【北海道大学高等教育機能開発総合センター／教授】 河合 知子【食生活研究家】</p>
2	<p>悪心・嘔吐の中枢性メカニズム解明</p> <p>悪心・嘔吐の中枢はいまだ同定されておらず、悪心・嘔吐誘発に深く関与する最後野からの入力統合機序についても不明な点が多い。本研究は脳スライスを用いた電気生理学的手法と c-fos 遺伝子に関する免疫組織化学的手法を組み合わせて研究を行い悪心・嘔吐の中枢性メカニズムを解明しようとするものである。</p>	<p>船橋 誠【北海道大学大学院歯学研究所／助教授】 黒住 章弘【北海道大学病院歯科麻酔科】</p>
3	<p>脳血栓症治療薬の開発 -プロスタグランジン関連薬物-</p> <p>プロスタグランジン (PG) E₂ は、生体内で様々な病態形成に関与している生理活性脂質である。本研究は、PGE₂の脳虚血における役割を解明し、脳血栓症治療薬を開発することを目的としている。このために、受容体欠損マウスと、選択的な各受容体作用薬を用いて、脳血栓症動物モデルの解析を中心に行うものである。</p>	<p>結城 幸一【旭川医科大学医学部／講師】 川辺 淳一【旭川医科大学医学部／講師】 藤野 貴行【旭川医科大学病院／医員】 牛首 文隆【旭川医科大学医学部／教授】</p>
4	<p>手術不能進行膵臓癌への四次元強度変調放射線治療法の確立</p> <p>手術不能進行膵臓癌への高精度放射線照射の有効性は今まで科学的に検討されてこなかった。本研究では臓器の動きを制御した四次元強度変調放射線照射の有用性を確立し、また治療成績に関与する因子の検討を遺伝子レベルでも解析する。最終的に臨床試験を安全かつ有効的に遂行するための基礎データをとることを目的とする。</p>	<p>青山 英史【北海道大学病院放射線部／助手】 白土 博樹【北海道大学病院放射線部／助教授】 石川 正純【北海道大学病院／特任助教授】 鈴木恵士郎【北海道大学病院放射線部／助手】 岩川真由美【放射線医学総合研究所／チームリーダー】 今井 高志【放射線医学総合研究所／グループリーダー】 小橋 元【放射線医学総合研究所／チームリーダー】</p>
5	<p>CD4/CD8 陽性マクロファージの抗腫瘍活性の解析とがん治療への応用</p> <p>われわれは、最近、腫瘍細胞に対して強い傷害活性を示すマクロファージ・単球の新しいサブセット (CD4/CD8 double-positive サブセット、DP 細胞) を同定した。本研究計画では、DP 細胞の抗腫瘍作用を解析するとともに、がん治療への応用を目指す。</p>	<p>笠原 正典【北海道大学大学院医学研究科／教授】 石津 明洋【北海道大学医学部保健学科】</p>
6	<p>新規アトピー性皮膚炎モデル動物の開発</p> <p>研究代表者らが同定した炎症関連遺伝子産物 MAIL をノックアウトするとほとんどのマウスは胎子期に死亡する。死亡を逃れて出生する約 1 割のマウスは、すべてアトピー性皮膚炎を発症する。本研究ではこのマウスの胎生期致死の問題を克服し、新規の皮膚炎モデル動物を開発して関連分野での実用化の基盤構築を目指す。</p>	<p>森松 正美【北海道大学遺伝子病制御研究所／助教授】 岩永 敏彦【北海道大学大学院医学研究科／教授】 森松 組子【北海道大学大学院医学研究科／助手】</p>
7	<p>熱帯産野生イネの遺伝子を利用した北海道におけるイネ育種の試み</p> <p>熱帯に自生する野生イネは栽培イネが失った様々な有用遺伝子を保有していると予想される。本研究では野生イネを用いて、低コスト・循環型稲作および直播栽培に必要な「雑草に対する高い競争力」と「低肥料や不均一な生育密度での高い収量性」に関与する遺伝子を探索し、北海道のイネ育種に利用することを目的とする。</p>	<p>佐野 芳雄【北海道大学大学院農学研究院／教授】 清水 博之【(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター】</p>
8	<p>ヘテロ構造半導体ナノワイヤの形成と微小光素子応用</p> <p>有機金属気相成長法による選択成長を用いることにより、界面の平坦性や制御性に優れた、コアシェル型あるいは縦型ヘテロ構造を有する高品質の半導体ナノワイヤを作製する技術を確認する。さらに不純物ドーピングを制御することにより、pn 接合とヘテロ構造を組み合わせたナノスケールの光素子へと応用する。</p>	<p>本久 順一【北海道大学量子集積エレクトロニクス研究センター／助教授】 原 真二郎【北海道大学大学院情報科学研究科／助手】</p>

平成 18 年度 研究開発助成事業 基盤的研究開発育成事業 共同研究補助金 (16 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】
9	<p>Toll-like レセプターを分子標的とした天然由来リガンドの探索</p> <p>最近、Toll-like レセプター (TLR) が免疫活性化物質を特異的に認識することにより、免疫が活性化される機構が明らかになりつつある。本研究では、天然資源からヒトの TLR に対して特異的に作用する新規リガンドを見出し、TLR を介した免疫活性化機構の解明と、新しい免疫活性化剤の開発を目的に研究を行う。</p>	<p>小林 淳一【北海道大学大学院薬学研究院／教授】 瀬谷 司【北海道大学大学院医学研究科／教授】</p>
10	<p>ネットワークカメラを用いた流水モニタリング</p> <p>防災、雪氷・環境科学の研究を目的として、網走市の能取岬灯台にネットワークカメラを1台導入する。1時間毎に200万画素の高解像度で周囲45度×30マイルの流水分布画像の取得を行うとともに、FOMAを通じて現業機関へのリアルタイム情報提供、またiモードサイトを通じて一般ユーザー向けに情報配信を行う。</p>	<p>舘山 一孝【北見工業大学土木開発工学科／助手】 榎本 浩之【北見工業大学土木開発工学科／教授】 猪股 彰一【(株)NTTドコモ北海道北見支店／担当課長】 川村 康晃【(株)NTTドコモ北海道北見支店／主査】</p>
11	<p>高感度定量解析を可能とする核酸の固相負電荷修飾法の開発</p> <p>従来法に替わる新たな塩基配列決定法が開発が模索されているが、生体分子の構造解析に多用される質量分析は、負電荷を有する分子種の解析を得意とせず定量性がない。本研究は、その原因となる核酸分子負電荷の固相での修飾法を開発し、質量分析でのハイスループットな配列決定法の基盤技術とすることを目的としている。</p>	<p>三浦 嘉晃【北海道大学大学院先端生命科学研究院／博士研究員】 島岡 秀行【住友ベークライト(株)／研究員】</p>
12	<p>建築都市の安全性に関する調査分析と温度のバリアフリー化</p> <p>各自治体が保有している救急搬送データ(救急車の出動記録)を用い、住宅および屋外に関わる傷病の発生箇所、発生時期・時間、その種類、容態の程度などを調査分析し、傷病の発生と住環境の関係を明らかにする。また、これらの結果を用い、安全と健康を配慮した住宅計画・住環境計画の提案を目的とする。</p>	<p>羽山 広文【北海道大学大学院工学研究科／助教授】 繪内 正道【北海道大学大学院工学研究科／教授】 菊田 弘輝【北海道大学大学院工学研究科】 田村 佳愛【北海道釧路支庁産業振興部建設指導課】</p>
13	<p>同位体顕微三次元観察法の開発</p> <p>同位体は、自然科学から人文社会科学にわたり有用なトレーサーであることが知られており、その顕微観察法が期待されているが未開発である。本研究では、サブミクロンの空間分解能で天然物質・生体物質の同位体三次元分布を観察する分析法を開発する。そして、地球・宇宙・環境・生命科学の基礎研究に応用する</p>	<p>坂本 尚義【北海道大学大学院理学院／教授】 倉本 圭【北海道大学大学院理学院／助教授】 伊藤 正一【北海道大学大学院理学研究院／助手】</p>
14	<p>細胞膜上におけるセラミドの動態解析と、セラミドシグナリング経路の解明</p> <p>細胞膜上でスフィンゴミエリンの分解によって生じたセラミド(Cer)はアポトーシスや細胞周期の停止において重要な役割を果たしている。このCerが細胞膜上でどのような動態を示し細胞内へシグナルを伝えるのかを、近年新たに同定されたCer代謝酵素セラミドキナーゼの酵素活性を利用して明らかにする。</p>	<p>光武 進【北海道大学大学院薬学研究院／助手】 辻 潔美【北海道大学大学院薬学研究院／博士研究員】</p>
15	<p>人工湿地による酪農雑排水の浄化と環境教育活動の展開</p> <p>酪農現場から毎日大量に流出している酪農雑排水(牛乳処理室やミルクパラーで発生する汚水)を処理する人工湿地の作成方法と水質浄化を検討する。さらに本取り組みの中で、稗敷設法を用いた住民参加によるヨシ群落の創出(環境教育活動)を展開し、本年度はその基礎として小学校の総合学習で環境教育を実践する。</p>	<p>猫本 健司【(株)OR畜産技術研究所／取締役主席研究員】 河原 淳【霧多布湿原センター／学芸員】 干場 信司【酪農学園大学酪農学部酪農学科／教授】 内田 泰三【九州産業大学工学部／助教授】</p>
16	<p>蚊類に対して強い殺虫活性を有する B. thuringiensis 菌株の選抜と利用</p> <p>これまでに、研究代表者および研究協力者が北海道の土壌から分離した B. thuringiensis の中で蚊類に活性のある BT 菌株を選抜し、蚊類に殺虫活性を有する BT 菌株との比較をすることで BT 剤として利用できるかの検討を行う。</p>	<p>浅野真一郎【北海道大学大学院農学研究科／助教授】 菊田 治典【酪農学園大学短期大学部酪農学科／教授】 飯塚 敏彦【ホクレン農業協同組合連合会農業総合研究所／顧問】</p>