

平成16年度 研究開発助成事業 基盤的研究開発育成事業 研究開発シーズ育成補助金 (18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	耐寒性作物「ダットンそば」を用いた健康機能性スプラウトの開発 近年、北海道での安定生産技術が確立されその健康機能性が大々的に注目されている耐寒性作物「ダットンソバ」を用いその機能性を最大限に生かした高付加価値スプラウトの効率的生産技術を開発する。また、スプラウト生産過程での機能性成分の変動を解析すると共にスプラウトの健康機能性を動物実験等により明らかにする。	山内 宏昭【北海道農業研究センター畑作研究部 / チーム長】 瀧川 重信【北海道農業研究センター畑作研究部 / 主任研究官】 金 善州【北海道農業研究センター畑作研究部 / ボスドク】 鈴木 達郎【北海道農業研究センター畑作研究部 / 研究員】 石川 枝津子【北海道農業研究センター畑作研究部 / 主任研究官】 山田 幹高【株式会社北海道海洋牧場 / 工場長】 福島 道広【帯広畜産大学畜産学科 / 助教授】 橋本 直人【帯広畜産大学畜産学科 / ボスドク】
2	AKT活性を抑制するペプチド阻害剤の開発 AKT活性化はヒト腫瘍の原因となっているが、AKT活性を特異的に阻害する有効な薬剤はない。本申請ではAKTに結合するアミノ酸配列より標的ペプチドを作成し、AKT活性抑制の生化学的特性、効果の範囲などを明らかにし、AKT活性特異的阻害剤としての可能性さらに新しい抗腫瘍系薬剤としての可能性を探究する。	野口 昌幸【北海道大学遺伝子病制御研究所癌生物分野 / 教授】 廣村 信【北海道大学遺伝子病制御研究所 / 研究員】 柳館 拓也【株式会社ラゴ 研究受託センター】
3	ホタテガイ貝殻を用いた蛍光体製造プロセスに関する研究開発 北海道のホタテガイ水揚げ量は年間約40万トンであり、貝殻の量は約20万トンにも上る。貝殻の再利用率は約40%と推定され、残りは産業廃棄物として処分されている。本研究は、従来の貝殻再生利用とは一線を画すもので、貝殻の持つ新機能として蛍光特性に着目し、貝殻を用いた蛍光体製造プロセスの確立を目的とする。	下野 功【財団法人函館地域産業振興財団 工業技術センター / 科長】 坂 知世子【株式会社エルフィン製造部 / 主任】 都木 靖彰【北海道大学大学院水産科学研究科 / 教授】 小林 淳哉【函館工業高等専門学校物質工学科 / 助教授】 高村 巧【財団法人函館地域産業振興財団 工業技術センター / 科長】
4	甲殻類を中心とした北方有用水族のゲノム情報データベースの構築 北海道および周辺海域に生息する甲殻類の遺伝子・非遺伝子DNA配列を解読してゲノム情報をデータベース化し、各種DNAマーカーの開発や遺伝子機能解析に資することにより、それら北方水産資源の保全と持続的利用、さらには効率的な育種を可能にする。	阿部 周一【北海道大学大学院水産科学研究科 / 教授】 渡辺 智視【北海道立函館水産試験場 / 資源管理部長】 松山 恵二【北海道立函館水産試験場 / 資源増殖部長】 佐々木 達【株式会社エコニクス / 常務取締役】
5	高速セマンテックWebの適応的自動生成技術の開発 セマンテックWebはXMLで記述されたインターネット上の大量データを機械が自動的に処理する次世代の有望な情報技術である。本研究では、セマンティックWeb上のXML文書に対する高度な処理を正確かつ高速に行うプログラムを、処理要求の出現頻度などを考慮して適応的に自動生成する技術を開発する。	赤間 清【北海道大学情報基盤センター / 教授】 陳朝 雅晴【北海道大学情報基盤センター / 助教授】 小池 英勝【株式会社インフォフロンティア / 役員・最高管理責任者】 Vilas Wuwongse【Asian Institute of Technology / 教授】 馬淵 浩司【岩手県立大学ソフトウェア情報学部 / 助教授】
6	共生複合菌による水産未利用資源からの呈味エキス製造技術の開発 水産未利用資源を使用し、分解活性の高い酵素を生成する微生物と、腐敗を引き起こす不良菌の発育を抑制するための有機酸を生産する微生物による共生複合菌により、経済的かつ効率的な加工方法を開発する。また、アミノ酸などの呈味成分及び活性ペプチド、フコイダンなどの機能性成分を含有する呈味エキスを試作する。	小原 寿幸【函館工業高等専門学校 / 教授】 野島 正博【株式会社マリンケミカル研究所 / 主任研究員】
7	病院内業務支援用省スペース型自律搬送ロボットの研究開発 機械にできることは機械に任せ、人には人にしかできない本来業務に専念できる体制を保证することが医療ミスなくし、医療サービスの向上につながる。本研究は病院内AGVに代わる第二世代の病院内業務支援システムの開発であり、X線フィルムやカルテ、薬剤などを目的地まで自律的に迅速に搬送する機能を実現する。	定田 弘光【室蘭工業大学機械システム工学科 / 教授】 千田 雄治【ニッテツ北海道制御システム株式会社 / 技術統括部部长】 橋本 幸男【室蘭工業大学電気電子工学科 / 助教授】 花島 直彦【室蘭工業大学電気電子工学科 / 助教授】 山下 光久【室蘭工業大学電気電子工学科 / 助手】
8	医療向け動物細胞培養用安全培地の水産資源を利用した開発 医薬品生産および移植用再生組織生産の手段として重要である動物細胞培養技術において、従来培地への必須添加物であった哺乳動物由来の肉抽出物や血清は、ヒトに感染する病原体の混入を防止するため現在禁止されている。そこで魚類動物等の水産資源からこれらの代替添加物を広く検索し、安全な培地を医療産業界に提供する。	高木 睦【北海道大学大学院工学研究科 / 教授】 藤井 景介【株式会社藤井水産 / 社長】 藤原 政司【北海道大学大学院工学研究科 / 助手】 藤方 正信【北海道大学大学院工学研究科 / 教授】 大政 健史【大阪大学大学院工学研究科 / 助手】
9	ポリフェノール高含有飲料の血中酸化LDL値および動脈硬化進展への影響 抗酸化能を有し動脈硬化抑制作用があることが知られているポリフェノール高含有飲料を開発し、動脈硬化進展加速化モデルである慢性腎不全患者を対象としてその早期介入による抗動脈硬化作用を、評価に長期間を要する動脈硬化性疾患発症率およびtarget function markerである血中酸化LDL値で評価する。	福澤 純【旭川医科大学医学部付属病院 / 助手】 矢尾 尚之【医仁会石田病院 / 医師】 南部 洋之【昭和大学薬学部生物化学研究室 / 教授】 Knox (松谷) 洋子【ノックス研究所 / 所長】
10	新規生理活性脂質セラミド1-リン酸の測定技術の開発 近年、注目を集めつつある生体内脂質の一つであるセラミド1-リン酸は、アレルギー疾患や神経系疾患への関与が示唆されている。しかし、現在、生体試料中のセラミド1-リン酸の正確な定量法は存在しない。そこで、申請者は蛍光標識を用いた簡便で新規な定量法を開発する。	光武 進【北海道大学大学院薬学研究科 / 助手】 前川 彦彦【株式会社生物有機化学研究所 / 主席研究員】
11	細胞内イノシトール三リン酸測定分子センサー“LIBRA”の実用化研究 我々はイノシトール三リン酸(IP ₃)受容体のリガンド結合部位と蛍光タンパク質を融合させたIP ₃ 分子センサーを作成し「LIBRA」と名付けた。本研究ではLIBRAを感受性・汎用性の高いものに改良し、基礎研究や新規薬剤の開発等に活用できるツールとして、発現ベクター、発現細胞・動物を開発・商品化する。	谷村 明彦【北海道医療大学歯学部 / 助教授】 根津 顕弘【北海道医療大学歯学部 / 助手】 森田 貴雄【北海道医療大学歯学部 / 助手】 平 敬夫【株式会社ホクドール バイオサイエンス事業部 / 部長】 嘉屋 元博【株式会社ホクドール バイオサイエンス事業部 / 次長】
12	北海道産ほや粉末を素材とした皮膚・粘膜病変改善サプリメントの開発 ほや乾燥粉末経口投与により大の慢性掻痒性皮膚疾患が改善することが報告されている。本研究では、ほや乾燥粉末が口腔粘膜をはじめとした粘膜の代謝改善に関与すると推測して、口腔粘膜病変の細胞を用いてその作用を解析し、さらにその有効な投与方法を考案して、機能性食品やサプリメントとしての試作を行う。	鄭 漢忠【北海道大学医学部・歯学部附属病院 / 講師】 塩野谷 治久【有限会社ハムス・アンド・マインド / 代表取締役】 村上 有二【釧路赤十字病院歯科口腔外科 / 歯科医長】 義昭【北海道大学大学院歯学研究科 / 助教授】 出山 義男【青森大学薬学部 / 教授】
13	エンドユースを考慮した木質資源の再活用による繊維板の開発 近年、木質資源の有効手法として、オルガノソルバライズ法が注目されており、共同研究者の一人は、その工程で得られるリグニンを用いた繊維板の開発に取り組んでいる。本申請課題では、その建築・家具用材料としてのエンドユースを考慮し、主として構造設計の視点から製品化の可能性について検討する。	井浦 卓郎【北海道大学大学院農学研究科 / 教授】 浦本 康光【北海道大学大学院農学研究科 / 助教授】 佐々木 義久【北海道大学大学院農学研究科 / 技術職員】 高井 平三【伊藤組木材株式会社事業本部 / 常務取締役】 前田 典昭【北海道立林産試験場 / 主任研究員】
14	アドホックネットワークを利用した情報提供システムの研究開発 アクセスポイントの介在なしにモバイル端末を相互に接続することができるアドホックネットワークに着目し、PDAや携帯電話などのモバイル端末を持った歩行者が、街中を歩きながらレストランやファッション、イベントなどに関する最新情報を簡易かつ無料で入手するための情報提供システムの開発研究を行う。	山野 孝則【株式会社HBA / 企画営業部長】 岡崎 哲夫【北海道工業大学工学部情報ネットワーク工学科 / 教授】 真田 博文【北海道工業大学工学部情報ネットワーク工学科 / 助教授】 矢野 文紀【株式会社HBA / 担当課長代理】
15	分泌型WNT阻害蛋白を標的とした大腸癌の診断・治療法の開発 WNTシグナル経路の異常亢進は大腸癌細胞において最も高頻度に見られる特徴の一つであり、我々はそれが分泌型WNT阻害蛋白(SFRP)遺伝子の不活化による事を明らかにした。そこで我々は、SFRP遺伝子異常検出による消化器癌の早期診断法の開発、さらにWNTを標的とした新たな癌治療法の開発を目的とする。	鈴木 拓【札幌医科大学医学部 / 助手】 佐々木 茂【札幌医科大学医学部 / 助手】 時野 隆至【札幌医科大学医学部がん研究所 / 教授】 中橋 望【株式会社PML研究所】
16	血管新生促進因子アンジオポエチン測定キットの開発 アンジオポエチン(Ang1)は、新生血管の成熟を促進することにより、太い丈夫な側副血管を形成する、血管新生の要となる分子である。当申請では、このAng1の血液や組織中の濃度をモニターする簡便な測定キットを開発し、心血管系の難病の先進的治療技術開発における基盤的な材料・技術を提供することを目的とする。	濱田 洋文【札幌医科大学医学部 / 教授】 加藤 和則【札幌医科大学医学部 / 助教授】 加藤 美穂子【株式会社フロンティア・サイエンス技術研究所 / 課長】
17	癌の血清診断に有用な抗原プロテインチップの開発 癌患者の血清中には、癌細胞だけが発現している抗原蛋白質に反応する特異抗体が存在する。本研究は、簡便かつ高感度に多種類の癌特異抗体を検出可能な抗原プロテインチップの開発を目的とする。具体的には、蛋白合成技術、蛋白固相化技術、蛋白スポットティング技術、チップ解析技術、などの基盤的技術を確立する。	鳥越 俊彦【札幌医科大学大学院分子免疫学 / 助教授】 佐原 弘益【札幌医科大学医学部臨海医学研究所 / 講師】 田村 保明【札幌医科大学医学部 / 助手】 坂本 泰弘【エヌ・ティ・オー・ソックス株式会社 / サプリダー】 奥村 英正【日本碍子株式会社 / 主任】
18	根圏微生物同定用DNAチップの開発 根圏に存在している微生物は植物に対して強い影響力を持っている。しかし、その種類は多く、従来の個々の菌を対象とした手法では根圏の微生物叢全体の解析を行うことは不可能である。そこで、土壌から採取した複数の混合微生物を直接DNAチップで同定することにより、微生物叢全体を解析する技術を開発する。	信濃 卓郎【北海道大学創成科学研究機構 / 助教授】 和崎 淳【北海道大学創成科学研究機構 / 特任助教授】 渡辺 一史【北海道システム・サイエンス株式会社】