

平成27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（12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>骨粗鬆症予防効果を有する天然物由来機能性食品の開発</p> <p>骨の健康はホルモンや運動負荷だけでなく、毎日摂取される食物の影響を強く受けて維持される。本研究では、申請者らがもつ天然物由来機能性食品サンプルライブラリーから invitro 試験にてスクリーニングされた4種のサンプルの骨に対する効果を動物モデルで検証し、骨粗鬆症予防効果をもつ機能性食品の開発を目指す。</p>	<p>高畑 雅彦 [北海道大学大学院医学研究科／講師] 後藤 一法 [アミノアップ化学(株)／主任] 赤澤 敏之 [北海道立総合研究機構／研究主幹] 木村-須田 廣美 [千歳科学技術大学／教授]</p>
2	<p>新麦風味炊き種生地を用いた画期的高品質の道産小麦パンの開発</p> <p>道産新麦風味小麦粉懸濁液を炊飯器（おかゆモード）で加熱して調製される良風味の炊き種生地を用いた炊き種製パン法により、従来の道産小麦パンと格段に差別化された画期的食感、風味の道産小麦パン（炊き種パン）を開発する。この炊き種パンは、非常にモチリ、しっとりした食感を有し老化も遅く、良好な小麦風味を示す。</p>	<p>山内 宏昭 [帯広畜産大学・食品科学研究部門／教授] 川上 秋桜 [帯広畜産大学・食品科学研究部門／助教] 天方 慎治 [株式会社満寿屋商店／部長] 杉本 麻希 [株式会社満寿屋商店／製造職]</p>
3	<p>十勝産家畜乳から単離した乳酸菌の利用技術開発</p> <p>十勝産家畜乳から単離したスターター乳酸菌候補菌株のプロバイオティクス機能および安全性を詳細に評価し、これをスターターとして用いた山羊乳チーズの試作を行う。</p>	<p>福田 健二 [帯広畜産大学／准教授] 斉藤 真 [有限会社ランラン・ファーム ／ヤギチーズ部門担当責任者]</p>
4	<p>ジャガイモシストセンチュウの環境保全型防除法の開発</p> <p>申請者はすでに、メチオニンがジャガイモシストセンチュウのシストのジャガイモ根への着生阻害作用を有することを見出している。本研究は、メチオニンを当該線虫の防除に活用するために、メチオニンの濃度や線虫に対する作用機構、効果の温度依存性などの基礎的知見を集積しようとするものである。</p>	<p>武部 史彦 [(株)シティック／主任研究員] 谷田 昌稔 [(株)シティック 研究開発室／技術顧問] 奈良部 孝 [北海道農業研究センター／上席研究員] 伊藤 賢治 [北海道農業研究センター／主任研究員]</p>
5	<p>北海道産チョウザメ類保護と養殖産業化のための種苗生産体制整備</p> <p>本年北海道沿岸では、例年の20倍以上の天然チョウザメ類が捕獲されているが、それらは絶滅危惧種であるとともに、養殖用の貴重な親魚でもある。本提案では、これら絶滅危惧種の保護増殖と養殖事業を同時に実現するために、北海道産チョウザメ類および有用雑種の飼育条件の検討と種苗生産体制を整備する。</p>	<p>足立 伸次 [北海道大学大学院水産科学研究院／教授] 井尻 成保 [北海道大学大学院水産科学研究院／准教授] 萩原 聖士 [北海道大学大学院水産科学研究院／博士研究員] 三坂 尚行 [地方独立行政法人 北海道立総合研究機構水産研究本部 さけます・内水面水産試験場／主査] 古市 明文 [株式会社美深振興公社／支配人] 市村 政樹 [特定非営利活動法人 サーモンサイエンスミュージアム (標津サーモン科学館)／館長]</p>
6	<p>日持ちの良い切り花生産に貢献する植物化学調節剤の開発</p> <p>糸状菌の生産するセオブロキシドの植物への灌水処理は、植物ホルモン的一种であるアブシシン酸(ABA)の内生量を上昇させる。ABA濃度の上昇は葉面からの水分蒸散の抑制に働くことから、本薬剤灌水処理は切り花の日持ちを良くする効果が期待できる。本課題ではセオブロキシドの花卉産業への利用、応用展開を行う。</p>	<p>松浦 英幸 [北海道大学大学院農学研究院／准教授] 高橋 公咲 [北海道大学大学院農学研究院／講師] 稲毛 保之 [そらち南農業協同組合 ／販売部青果課青果係・主任]</p>
7	<p>オキシトシンの疎水性プロドラッグ化に基づく自閉症治療薬の開発</p> <p>オキシトシン(OT)は、自閉症治療薬としての利用が期待されている。しかし、その高極性ペプチド構造に由来する生体内不安定性と低い脳移行性のため自閉症治療効果は十分ではない。本課題では、OTの疎水性プロドラッグ化を実施し、その生体内不安定性と脳移行性を改良することで、自閉症治療薬の創製を目指す。</p>	<p>周東 智 [北海道大学大学院薬学研究院／教授] 小上 裕二 [スカイシーファーマ(株)／代表取締役]</p>

平成27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（12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>動体追跡技術を用いたマウス生体機能解析システムの開発 北海道大学が独自に開発してきた臨床で用いられている「放射線治療用動体追跡技術」のこれまでの蓄積された技術を基礎研究のマウス生体機能解析に応用し、生体各部位の動きを1mm単位で同時に解析することで得られる情報を元に様々な疾患の発病機構解明および治療薬開発を行う解析システムを開発する。</p>	浜田 俊幸 [北海道大学大学院医学研究科／特任准教授] 石川 正純 [北海道大学大学院保健科学研究院／教授] 五十嵐 俊之 [太宝電子株式会社／技術部部长] 中川 啓治 [太宝電子株式会社／技術部係長]
9	<p>食後の血中脂質濃度計測による新規健康管理手法の開発 当社の採血不要の血液検査技術の効果を最大限に発揮するため、血中脂質モニタリングによる健康管理方法と疾患の早期診断方法を開発する。従来の血中の脂質検査はピンポイントの検査であったが、本手法では連続的に血中脂質濃度の変化を計測することができる、糖尿病管理、肝機能検査、疲労度検査の可能性を見出している。</p>	飯永 一也 [メディカルフォトンクス(株)／代表取締役] 清水 孝一 [北海道大学大学院情報科学研究科／教授]
10	<p>バイオマス利用による環境調和型高分子凝集剤の開発 バイオマス有効利用を目的として、セルロース・キチンから高分子凝集剤の開発を検討する。カチオン化剤との水系均一反応により、多糖類水酸基がカチオン置換された高分子電解質を合成し、懸濁粒子、色素等を対象とした凝集特性を評価する。得られる凝集剤は安全性と環境調和性という従来品にする高い優位性が期待できる。</p>	甲野 裕之 [苫小牧工業高等専門学校／准教授] 境 勝義 [北海道曹達株式会社 ／企画・管理本部 研究開発部・部長] 小野寺 真也 [北海道曹達株式会社 ／企画・管理本部 研究開発部・研究員] 三宅 政裕 [北海道曹達株式会社 ／企画・管理本部 研究開発部・研究員]
11	<p>健康維持管理のためのワイヤレス小型呼吸流量センサの開発 呼吸器系は運動や日常生活において重要な役割を担い、近年では肺疾患患者やアスリートの呼吸トレーニングが行われている。そこで本研究では、日常の呼吸トレーニング・リハビリに用いるための、呼吸の深さや速度などのパラメータをスマートフォン等でモニタできるワイヤレス・ウェアラブル小型呼吸流量センサを開発する。</p>	笠井 文雄 [(有) パテントワークス／取締役社長] 村田 政隆 [函館地域産業振興財団／研究員] 中島 康博 [北海道立総合研究機構／主査] 宮坂 智哉 [北海道科学大学／教授]
12	<p>ディープラーニングによる北海道イベント情報の特徴量抽出と応用 北海道のイベント情報の特徴量抽出にディープラーニングを適用し、イベントのジャンル分類、重要語抽出に適用することで障がい者作業者の負担軽減を実現して処理能力を上げ、広く北海道の市民にイベント情報を提供するための情報処理手法を確立する。</p>	川村 秀憲 [北海道大学大学院情報科学研究科／准教授] 小野 良太 [北海道大学大学院情報科学研究科／専門研究員] 今野 陽子 [北海道大学大学院情報科学研究科／専門研究員] 中村 拓哉 [株式会社 調和技研／代表取締役]