

平成 22 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 食関連クラスター支援事業補助金（6 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>タモギタケ由来抗酸化成分等の精製技術開発と機能性の評価及び食品素材の開発</p> <p>エルゴチオネインはキノコ類、特にタモギタケに多く含まれている（シイタケの 7 倍）水溶性のアミノ酸で、近年抗酸化素材として注目を集め、食品用、化粧品用素材として利用されている。本事業ではスリービーで大量に供給可能なタモギタケ熱水抽出エキスから低コストで大量にエルゴチオネインを精製する技術を確立してその機能性を評価し、エルゴチオネイン等を含有した食品素材の開発を行う。</p>	<p>富山 隆広【(株)スリービー / 品質管理室長】 山岸 和敏【株式会社スリービー / 主任研究員】 賀佐 伸省【札幌医科大学 / 教授】 綾部 時芳【北海道大学 / 教授】</p>
2	<p>アスパラガス擬葉粉末の食品機能性および臨床試験によるヒトへの影響</p> <p>農産廃棄物の有効利用という観点から、アスパラガス擬葉乾燥粉末の利用開発を行っている。擬葉の機能性成分は擬葉の収穫時期や品種間で異なるが、その粉末中にはルチン、遊離糖類、フロスタノル型サポニンおよびフィトール系化合物を含むことが明らかとなっている。また、ラットの実験では、アスパラガス擬葉乾燥粉末の摂取により肝臓中のコレステロールおよび中性脂肪を有意に低下することが認められている。このことから、アスパラガス擬葉乾燥粉末の摂取は、ヒトに対しても抗肥満作用を持つことが期待され、評価を行う。</p>	<p>佐藤 博二【株式会社 北辰フーズ / 顧問】 仁木 弘 【エス・ネット / 取締役】 高橋 健 【北株式会社 北辰フーズ / 顧問】 西平 順 【北海道情報大学 / 教授】 天野伸治郎【[北海道情報大学 / プロジェクトマネージャー】 大竹 正枝【北海道情報大学 / 】</p>
3	<p>冷凍海産物の品質向上技術の開発研究</p> <p>液化窒素を利用して、海産物の凍結時に起こる身割れや解凍時に見られるドリップ生成を抑制するために必要な急速凍結条件を把握する。また、不活性ガスを活用して、脂質酸化に起因して起こる冷凍保管中の色調および香味変化に及ぼす雰囲気ガスの影響に関する知見を得る。これらの取り組みを通し、海産物の品質向上に寄与する冷凍保管技術を開発する。</p>	<p>石黒 良太【函館酸素株式会社営業部ガス開発課 / 課長顧問】 高田 勇介【函館酸素株式会社営業部ガス開発課 / 】 久保 健太【函館酸素株式会社営業部ガス開発課 / 】 木下 康宣【財団法人函館地域産業振興財団研究開発部 / 】</p>
4	<p>加水型加熱加工食品のディスプレイ用曇り止め剤の開発</p> <p>コンビニやデパ地下、スーパーなどにおいて、加工した食品をディスプレイしながら販売する形態が増加しているが、湯気や蒸気が立つような加工食品（おでん、シチュー、カレーなど）は蓋又はカバーをすると曇りが発生し視認性が悪くなるため蓋をしながら綺麗に見せる事ができなかった。従来の塗布型の曇り止め剤は、界面活性剤などを主原料として安全性、耐久性の面で問題がある。焼付コーティング型の曇り止め剤も光触媒等の薬剤を利用し安全性に問題があったり、性能寿命が数ヶ月程度であり、再コーティングができない等の欠点がある。当社で開発したガゴメ昆布のフコイダンの主原料とした曇り止め剤は食品添加剤のみで合成し、安全性の面では問題無い。また、耐久性についても従来品を大幅に上回る耐久時間を持ち、8 時間以上の効果が確認取れており、食品ディスプレイ市場における必要性能条件を満たした従来にない商品になる可能性があり、今までディスプレイしたくても出来なかった加水型の加熱加工食品を衛生面に配慮しながら見せられるようになる。曇り止め剤としての基本配合は出来ており、用途に合わせた塗布方法の検討と商品パッケージデザイン、マーケティング調査を行い商品化を目指すものである。</p>	<p>布村 重樹【株式会社ノース技研 / 代表取締役社長】 布村 隆二【株式会社ノース技研 / 副社長】 西谷 龍一【株式会社ノース技研企画開発室 / 主任】 石原 健 【株式会社ノース技研企画開発室 / 主任】 橋本 真一【株式会社ノース技研総務課 / 主任】 青木 央 【北海道立工業技術センター研究開発部 / 食品技術科長】</p>

平成 22 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 食関連クラスター支援事業補助金（6 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】
5	ESR（電子スピン共鳴）による食品等の抗酸化能測定プロトコール開発 ESR（電子スピン共鳴）を用いた抗酸化能評価に関する研究協力機関の研究成果を基に、複雑な操作・ノウハウを要する ESR 装置による抗酸化能測定の簡易化と高速化を目指した分析手法・抗酸化能評価のプロトコール開発を行い、食品や食品素材等の抗酸化能測定や低コスト化を達成し、抗酸化能受託分析の事業化を目指す。	江本 匡【株式会社エコニクス／統括マネージャー】 高橋かおり【株式会社エコニクス／アソシエイト】 多田 憲司【株式会社エコニクス／チーフコンサルタント】 藤井 博匡【札幌医科大学／教授】 郡 俊志【札幌医科大学／研究員】
6	馬鈴薯蛋白質素材の抽出分離工程の検討（馬鈴薯由来変性蛋白質素材） 道内の澱粉工場から出される蛋白排水は、ほとんど食品用として有効活用されず、付加価値の低い飼料などへの活用が主であり、公害処理の一貫としてコストがかかっている。しかし大豆蛋白をターゲットとした場合、食用蛋白としての市場範囲は広く、NONGMO、NONアレルギー、トレーザビリティの確保、安心安全の面から代替蛋白としては有用である。本研究では澱粉窄汁液からの蛋白素材の開発を目指し、変性蛋白の抽出分離工程を検討する。	柴山 進一【コスモ食品株式会社／品質技術部長】 和島 未波【コスモ食品株式会社／研究員】 大庭 潔【北海道立十勝圏地域食品加工技術センター／事業部長】 佐々木香子【北海道立十勝圏地域食品加工技術センター／研究員】
7	道産素材を用いた家庭用冷凍パイ製品の開発研究 焼きたてのパイを一般家庭で簡単に味あうことが出来る「家庭用冷凍パイ」製品の開発を目的に、道産素材を活用した冷凍パイ生地と具材の特性評価を行う。このために、パイ生地へのガゴメなどの海藻類の練り込み、パイ生地の冷凍解凍時のパイ生地水分の特性評価、冷凍パイの焼き上げ条件のデータ収集、保存性評価試験などを行い、製品化の目処を付ける。	千葉 仁【株式会社天狗堂宝船／代表取締役】 千葉 淑文【株式会社天狗堂宝船／工場長】 首藤 美幸【株式会社天狗堂宝船／副工場長】 千葉 正博【株式会社天狗堂宝船／営業部 課長】 小西 靖之【〔財団法人函館地域産業振興財団／プロジェクト推進科長〕】
8	抗菌ペプチドを利用した食品機能性評価に用いる培養液の開発 知的クラスターBio-S 事業等を通じた北海道大学との共同研究により、消化管由来の組織や細胞を利用した新規食品機能性評価法の確立を目指している。従来より、皮膚、口腔粘膜、鼻腔粘膜、大腸粘膜など生体組織から細胞を採取する場合、頻繁に発生する微生物感染が大きな問題であった。本事業は、北大の大腸菌を利用したリコンビナント抗菌ペプチド作製技術を利用し、抗菌ペプチドで培養細胞の感染防御を達成するものである。	平 敏夫【株式会社プライマリーセル／CSO】 山口 昭博【株式会社プライマリーセル／セルアッセイ部】 関口志津子【株式会社プライマリーセル／マーケティング部】 綾部 時芳【北海道大学 先端生命研究科学院／教授】 相沢 智康【北海道大学 先端生命研究科学院／准教授】
9	イカ墨からの黒褐色系単分散顔料の精製と量産技術の開発 イカの墨汁嚢に含まれるメラノプロテイン（メラニン色素粒子）を、酵素反応と限外ろ過を用いたプロセスにより、平均粒径約 300nm 粒径範囲 100nm～500nm の単分散球形粒子として精製し、食品添加物として使用可能な黒褐色系顔料を生産及び保存する技術について開発する。メラニン色素粒子の色合いはイカの種類によって茶褐色～黒色になる。本事業では、精製されるメラニン色素粒子の色合いについて考慮した精製技術に関しても検討する。	川辺 雅生【環境創研株式会社／代表取締役】 中出信比人【環境創研株式会社／技術課長】 徳田 大【環境創研株式会社／技術係長】 川辺 貴【環境創研株式会社／技術係】 田谷 嘉浩【財団法人函館地域産業振興財団／主任研究員】 小林 孝紀【財団法人函館地域産業振興財団／材料技術科研究主査】 高橋 志郎【財団法人函館地域産業振興財団／材料技術科主任】