

CLUSTER REPORT

NOASTEC Foundation R&D and Business Promoting Division

2021

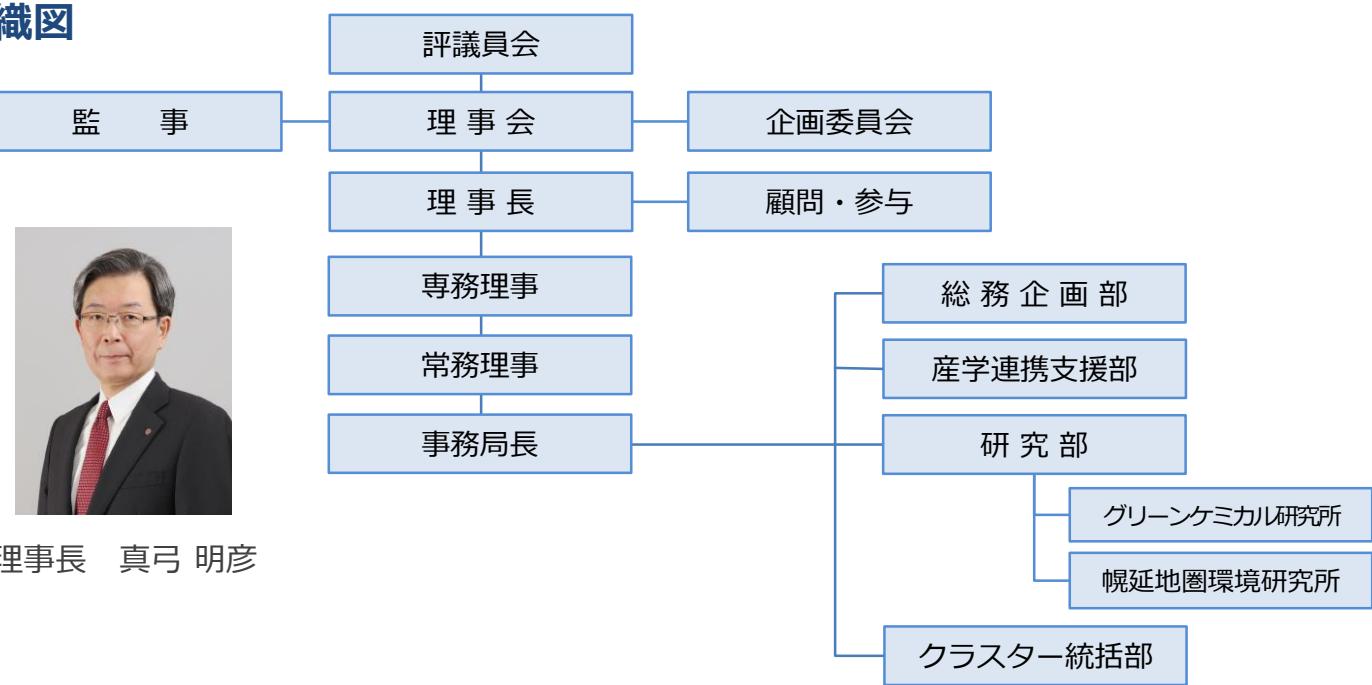


ノーステック財団のご紹介

研究開発から事業化まで、一貫して支援します

ノーステック財団は、北海道産業の振興と活力ある地域経済の実現、そして道民生活の向上を目的として、科学・産業技術の振興に関する事業を総合的に推進する財団です。技術の振興発展を基盤から強化しながら、研究開発から実用化・事業化まで一貫した支援を行います。

組織図



財団概要

【財団名称】 公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター
通称：ノーステック財団（NOASTEC）

【基本財産】 4,278百万円（2021年3月現在）

【設立】 2001（平成13）年7月1日

【役員等】 評議員：8名、理事：14名（うち常勤4名）、監事：2名（2021年6月現在）

【職員数】 49名（2021年6月現在）



【コラボほっかいどう】



【グリーンケミカル研究所】



【幌延地圏環境研究所】

ノーステック財団の主な活動



補助金

基礎から事業化までのあらゆるステージ・分野を対象とした研究開発をサポートします。



ビジネス相談

①一次対応→②ビジネスプラン検討→③開発→④事業化の4つのステップでビジネスをサポートします。



新製品・新商品開発 その他の事業化支援

研究成果の実用化・事業化に向けて、あらゆる側面からサポートします。



講座・セミナー

地域社会の課題、企業様のニーズに対応した講座・セミナーを開催します。

補助・助成メニュー

- 若手研修者の先端技術開発
- 大学と企業の共同研究開発
- 重点分野（ライフサイエンス分野、ものづくり分野、環境エネルギー分野等）における新技術・新製品開発
- 道内各地域の新商品開発

相談対応メニュー

- ビジネスの可能性検討
- 専門家、連携先企業の紹介
- 試作・課題解決支援
- 販路開拓支援

実施プロジェクト例

- ものづくり基盤技術の高度化に資する研究開発から販路開拓までの支援
- 新規産業分野への参入を支援するアドバイザー派遣、展示会への参加支援
- 機能性素材の調査、機能性食品の開発や販路開拓への支援



ネットワーク構築 連携促進

産学連携や企業間連携を促進し、ビジネスの課題解決や新ビジネスの創出につなげます。



地域支援

道内各地域のクラスター研究会や地域グループのものづくり支援を通じて、地域活性化を図ります。



研究開発

地域特性や地域資源を活用し、持続可能で強靭な地域産業の基盤技術開発に取り組みます。



レンタルラボ

コラボほっかいどう
産学共同研究を促進し、研究成果の早期実用化・事業化を図ります。

ネットワーク事例

- 北大R&BP推進協議会
- 産学融合拠点創出事業
“チャレンジフィールド
北海道”
- 医療・福祉機器産業
ネットワーク
- SAPPORO BI LAB
- スマートものづくり応援隊
(相談拠点)



支援内容

- 道内の地域資源の発掘
 - ・調査
- 地域クラスター形成支援
- 地域商品開発支援
- 地域の公設加工施設の活用促進

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



研究内容

【幌延地圏環境研究所】
3つの研究テーマ（堆積岩、地下水、微生物）で、幌延地域の地圏環境とその工学的応用に関する基礎研究を推進

【グリーンケミカル生産技術研究】
NEDO事業（スマートセルラープロジェクト2016～2020）
特殊な人工栽培環境下で育成した植物体にいける遺伝子変動を解析し、光環境や薬剤などの各処理と遺伝子変動のインデックス化に成功



入居条件

- 北海道経済に寄与する研究を大学等試験研究機関と実施していること。

レンタルラボ

- 100m² 3室、50m² 5室、25m² 1室
- 2589円/m² (光熱費別)



2030ビジョン～2030年北海道のあるべき姿へ向けて～

ノーステック財団は、「豊かさを実感できる北海道」の実現に向け、財団の目指す方向性を「2030ビジョン」として策定し、多様化する社会に柔軟に対応しながら、北海道が抱える様々な課題の解決に取り組みます。

ビジョン実現に向けた4つのアクション

ノーステック財団は、これまで蓄積してきたノウハウ・ネットワーク・連携基盤を最大限に活用し、「社会課題の解決」と「ビジネス創出（価値創造）」につながる新しい形の産業クラスター創造活動を推進します。



ビジョン実現に向けた3つの視点 (SDGsにコミットする注力テーマ)





新産業創出に向けた产学連携の支援

大学等の優れた研究成果の社会実装、産業への活用を橋渡し

大学・研究機関が持つ「知」と企業が持つ「技」を、ノーステック財団の「志」でつなぎ、産・学・官の垣根を越えて新たなフィールドを広げていきます。

研究シーズ探索、研究成果の発信 研究人材交流を促進

大学、研究機関、
研究人材とのネットワーク

他の研究機関・企業等
との連携を行いたい

実用化を目指して、
さらに高度な研究を
すすめたい

共同研究プロジェクトの構築・推進、 競争的資金獲得支援

行政機関、各種支援機関とのネットワーク

研究開発に関する
アドバイスが欲しい

研究内容・成果
を実用化・事業化につなげたい

企業等のニーズ・
アイデアを具現化する
研究を行いたい

市場性、知財戦略、連携企業等の検討

経営者、企業技術者、弁理士、シンクタンク等
専門家、企業人材とのネットワーク



研究開発の相談



研究者と企業との交流会



セミナーの開催



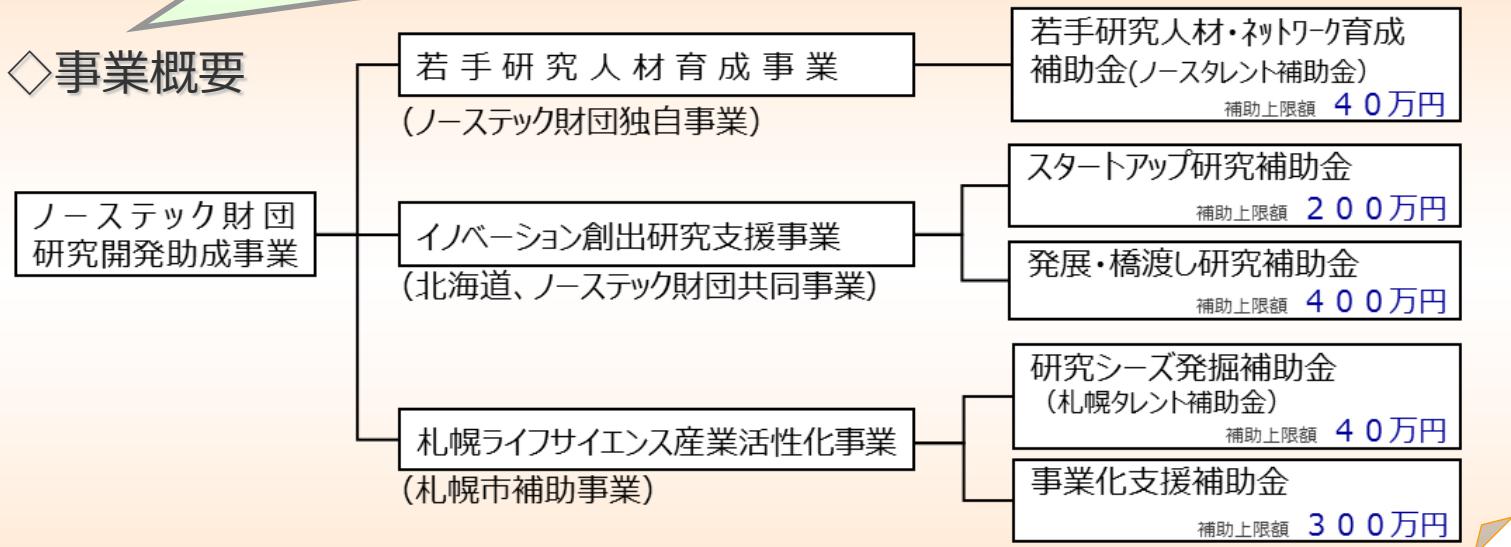
研究開発支援

北海道・札幌市・ノーステック財団が連携して研究開発を支援

「ノーステック財団 研究開発助成事業」では、大学等の研究者の研究成果を活用する実用化研究開発、地域資源や地域特性等の活用に向けた基礎的・先導的研究開発等を支援いたします。

- 令和2年度で第27回、これまでの研究課題採択件数 **1,786件**
総助成金額 **26.8億円**
- 平成6年度より、財団の自主財源と、北海道の補助金で実施
(平成26年度から札幌市の補助事業を含む)
- 令和2年度の助成規模は総額 **7,500万円** 規模

◇事業概要



令和2年度 研究開発助成事業の概要

| 事業名 | 若手研究人材育成事業 | イノベーション創出研究支援事業 | | 札幌ライフサイエンス産業活性化事業 |
|-----------|---|---|---|--|
| 事業目的 | 北海道の将来を担う研究者の支援、道内企業とのネットワーク形成を目的とします。 | 北海道の大学・試験研究機関等の優れた研究シーズ、地域資源などの活用を図る研究開発を支援することにより、北海道の産学官連携の基盤形成を推進するとともに、北海道経済の自立・発展及び道民生活の向上に資することを目的とします。 | 札幌の将来を担う研究者の優れたシーズを発掘・支援し、地元企業とのネットワーク形成につなげることを目的とします。 | 産学連携・医工連携によるライフサイエンス分野の研究開発の事業化を促進し、札幌市の産業を活性化することを目的とします。 |
| 補助金名 | I. 若手研究人材・ネットワーク育成補助金 (I. ノースタレント補助金) | II. スタートアップ研究補助金 | III. 発展・橋渡し研究補助金 | IV. 研究シーズ発掘補助金 (IV. 札幌タレント補助金) |
| 対象者 | 北海道内の若手研究者 (40才以下) | 北海道内の大学・試験研究機関等と北海道内に研究開発・製造活動の拠点を有する企業との共同研究グループ | 札幌圏の若手研究者 (40才以下) | 札幌市内企業と北海道内の大学・医療機関等の研究者等で構成された共同研究グループ |
| 対象となる研究分野 | ①医学 ②農学 ③化学 ④工学 ⑤情報科学 ⑥その他の分野 ※札幌圏(※1)若手研究者で、IV. 札幌タレント補助金で対象となる研究分野に該当する場合は、併願が可能です。 | 自然科学又は産業技術に関する研究開発のうち、北海道科学技術振興計画に定める以下の分野 ①食・健康・医療分野、②環境・エネルギー分野、③先進的ものづくり分野、④AI・IoT等利活用分野、⑤その他 北海道の地域振興、地域資源の活用等に関するものは、併願が可能です。 | 健康・医療分野 ※同様の研究テーマで、I. ノースタレント補助金への併願が可能です。 | 健康・医療分野 |
| 対象研究 | 北海道の将来の地域振興や産業の発展に資する先導的な研究 | 北海道内での事業化に向けた先導的な技術シーズ創出を目指す研究開発 | 産学の共同研究成果等を活用して北海道内での事業化を目指す研究開発 | 札幌の産業振興につながりうる基礎的・先導的な研究 |
| 採択予定期数 | 20件程度 | 13件程度 | 5件程度 | 10件程度 |
| 補助金額(限度額) | 40万円以内 | 200万円以内 | 400万円以内 | 40万円以内 |
| 補助率 | 補助対象経費の10/10以内 | | | |

研究開発支援

若手研究者・产学連携人材のネットワーク形成を支援

若手研究者交流会

- 研究開発助成事業で採択された**若手研究者（40才以下）**を参集し、ネットワーク形成のための交流会を開催
- 毎年度一名を理事長賞に表彰し、研究奨励金として30万円を贈呈



-History-

第10回理事長賞

2017

『超高解像度3D顕微鏡の開発 —あらゆる材料の微小内部構造を可視化する—』

北海道大学大学院理学研究院 准教授 伊庭 靖弘 氏



若手研究者 理事長賞表彰式・交流会

2018

『自然冷熱と包摂水和物を活用した バイオガス精製技術に向けた基礎研究』

北見工業大学工学部地球環境工学科 助教 木田 真人 氏



第12回理事長賞

『がんの免疫逃避機構を利用した がん免疫治療法の確立に向けた基礎研究』

2019

旭川医科大学医学部病理学講座 准教授 大栗 敬幸 氏



北海道科学技術奨励賞



北海道

北海道を主な拠点として、本道の発展に寄与する科学技術上の優れた発明・研究を行う、今後の活躍が期待される**若手研究者**が受賞の対象

【令和2年度北海道科学技術奨励賞 受賞者】

ノーステック財団推薦

北海道大学大学院薬学研究院助教

助教 大久保 直登 氏

「北海道の酪農未利用資源を活用した

新たな医療用移植材の開発」

令和元年度 発展・橋渡し研究補助金採択

平成30年度 発展・橋渡し研究補助金採択

平成29年度 スタートアップ研究補助金採択



- 平成25年度の本賞創設以来の全受賞者**40名**中、半数以上の**22名**が、ノーステック財団の研究開発支援の経験者（研究代表者として）



研究開発支援

令和2年度 産学連携グループ 研究支援テーマ

◇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

| 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 | ウニ用配合飼料開発を目指した核内受容体COUP-TFのリガンドの特定 申請者は、磯焼けウニを養殖により商品化可能な配合飼料を開発したが、配合飼料の低コスト化が課題として残されている。本申請課題では、ウニ生殖巣の肥大時に蓄積される栄養成分の合成を調節している核内受容体のリガンドを特定し、そのリガンドを含む安価な天然素材を探査し低コストウニ用配合飼料の開発を目指す。 | 浦 和寛 [北海道大学大学院水産科学研究院 / 准教授] 今村 聖裕 [(株)北清 / 取締役部長] |
| 2 | 栄養・味・色味の3拍子揃ったパン用全粒粉向け道産白粒小麦品種の開発 小麦全粒粉は高栄養価で機能性成分を含むが、現状の赤粒品種由来全粒粉は、粉色や味（苦みやえぐみ）が悪く需要が伸びていない。本研究では白粒小麦品種に古代小麦由来の種子を硬い殻で覆う難脱穀性遺伝子を導入し、赤かひ病と穂発芽抵抗性を向上させることで、安定生産可能なパン用の白粒小麦品種を作出する。 | 大西 一光 [帯広畜産大学 環境農学研究部門 / 准教授] 三浦 秀穂 [帯広畜産大学 環境農学研究部門 / 教授] 松中 仁 [(国研)農研機構 北海道農業研究センター / 主任研究員] 八田 浩一 [(国研)農研機構 北海道農業研究センター / 小麦育種グループ長] 岡田 昌宏 [(同)更別ブリディクション / 代表社員] |
| 3 | 平飼い鶏卵の高付加価値化を目指した味と卵成分の評価 経済的な狭い環境で抗生素質等も使用しなければならないケージ飼い卵に比して、「健康に良い卵」のイメージで潜在需要が期待される平飼い卵の味および卵成分の特徴を本研究室が蓄積した卵低分子代謝産物解析データから科学的に明らかにする事で、北海道に適した平飼い卵生産のプランディング化を行う。 | 後藤 達彦 [帯広畜産大学グローバルアグロメディシン研究センター / 助教] 横山 領央 [(株)ホクリョウ 技術部 / 研究員] |
| 4 | 炎症性腸疾患に対する細胞ファイバ技術を用いた葉葉系幹細胞療法の開発 間葉系幹細胞(MSC)は強い免疫制御能と組織修復再生能を有し、腸管炎症の抑制と腸上皮の再生効果が期待される。本研究では、ゲルチューブに細胞を封入する細胞ファイバ技術とMSCを組み合わせた新しい細胞製剤「MSC-fiber」の腸炎に対する治療効果を明らかにし、炎症性腸疾患の新しい細胞療法を開発する。 | 永石 歓和 [札幌医科大学医学部 解剖学第二講座 / 准教授] 仲瀬 裕志 [札幌医科大学医学部 消化器内科学講座 / 教授] 今井 浩三 [札幌医科大学 / 名誉教授] 岸 正吉 [(株)カネカ北海道 / 代表取締役社長] |
| 5 | 抗酸化物質ビセアタンノールの実用化に向けた基礎研究 これまで申請者はレスペトラトルの抗酸化作用をもとに化粧品原料への実用化を行ってきた。一方、レスペトラトル誘導体であるビセアタンノールがより強い抗酸化作用を発揮することを見出した。本研究はビセアタンノールの細胞保護効果をレスペトラトルと比較することにより、実用化への基盤を得ることが目的である。 | 久野 篤史 [札幌医科大学 医学部 薬理学講座 / 准教授] 多葉田 誉 [北海道三井化学㈱ ライフサイエンスセンター / センター長] 堀尾 嘉幸 [札幌医科大学 医学部 薬理学講座 / 教授] 細田 隆介 [札幌医科大学 医学部 薬理学講座 / 助教] |
| 6 | 深層学習を用いた婦人科細胞診診断支援システムの確立について 深層学習の医療AIへの応用により、特に画像認識・診断分野においては既に部分的にはプロフェッショナルの診断能力を凌駕する結果も報告されている。我々は婦人科細胞診の診断支援システムが未だ従来法による機械学習が主体である現状を鑑み、より発展的な深層学習による婦人科細胞診診断支援システムの確立を目指している。 | 真里谷 稔 [札幌医科大学産婦人科学講座 / 助教] 藤野 雄一 [はこだて未来大学 / 教授] 鳥越 俊彦 [札幌医科大学 / 教授] 浅沼 広子 [札幌医科大学 / 係長] 新開 翔太 [札幌医科大学 / 助教] 齋藤 豪 [札幌医科大学 / 教授] 青山 一広 [(株)エスイーシー / 部長] |
| 7 | 装具へのCFRTP導入のための成形方法及び成形装置の開発 低下した身体機能を補う装具は、強度があり軽量で身体への適合が良く、かつ調整可能である必要がある。炭素繊維強化熱可塑性プラスチック(CFRTP)はこの条件に合うが、強度向上方法に問題があり現状では普及していない。本研究では、CFRTP装具支柱および成形装置を開発し、新しい装具の実用化を目指す。 | 早川 康之 [北海道科学大学 保健医療学部 / 教授] 太田 佳樹 [北海道科学大学 工学部 / 教授] 村原 伸 [北海道科学大学 保健医療学部 / 講師] 山岸 暢 [北海道立総合研究機構工業試験場 / 専門研究員] 瀬野 修一郎 [北海道立総合研究機構工業試験場 / 研究主任] 可児 浩 [北海道立総合研究機構工業試験場 / 主査] 野坂 利也 [(有)野坂義肢製作所 / 代表取締役] 鈴木 高士 [興和工業㈱ / 代表取締役] 金澤 良昭 [興和工業㈱ / FRP業務部部長] |
| 8 | リガンド競合法と高容量シリカ不織布を用いた検査法と簡易検査キット開発 蛍光ラベルしたリガンドや抗原と被検物質の競合を利用して、生体分子・疾患マーカー・ウイルス抗原等の測定法を開発する。このリガンド競合の原理と新素材である高容量シリカ不織布を利用して、蛍光ブレードリーダーを使ったハイスループット検査や、ラテラルフローアッセイを使った簡易測定キットを開発に応用する。 | 谷村 明彦 [北海道医療大学 歯学部 / 教授] 藤原 幸雄 [(株)ホクドー 洞爺ラボ / 部長] 守屋 歩 [(株)ホクドー 札幌ラボ / 主任] |
| 9 | 我が国初の人口赤血球含有臓器保存液による肝臓灌流保存システムの研究 機械灌流臓器保存は機能維持のみならず、機能を回復させることができ可能な保存方法である。本研究では、酸素管理が重要な肝臓に対し、人工赤血球を酸素運搬体とし抗酸化物質、栄養成分を加えた保存液により虚血再灌流障害を克服し移植を可能とする。さらに臓器再生、培養まで視野に入れた技術を確立する。 | 松野 直徒 [旭川医科大学 外科学講座 肝胆膵・移植外科学分野 / 講師] 移植医工学治療開発講座/特任教授] 今田 秀明 [中央精工㈱ 技術開発部 / 品質・営業部長] 岩田 浩義 [旭川医科大学 外科学講座 肝胆膵・移植外科学分野 / 医員] 東 寛 [旭川医科大学 小児科学講座 / 教授] |
| 10 | 帶水層を活用した高効率地中熱交換器による最適採熱設計技術の構築 井戸内に不凍液入りの採熱管を導入し、井戸水から採熱する、従来よりも高効率で、単位採熱量あたりの埋設コストが廉価な地中熱交換器について、模擬装置での採熱実験やシミュレーションによって、井戸内の熱溜まりやショートカットなどの課題を解消する最適採熱設計技術を構築する。 | 菊田 和重 [苫小牧工業高等専門学校 機械工学科 / 教授] 白土 博康 [北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所 / 主査] 保科 秀夫 [北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所 / 研究主幹] 藤澤 拓己 [北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所 / 主査] 門脇 和明 [(株)ネオクラスター / 代表取締役] |
| 11 | 新規多糖包接錯体を基盤物質に用いる機能性センサ材料の創出 製薬を含めた多岐にわたる産業分野において、簡易キラル分析を実現する革新的手法の開発が強く求められている。本研究では、キラル物質のキラリティーに依存して異なる色調もしくは蛍光変化を示す新規多糖包接錯体を創製し、目視による迅速かつ簡便なキラル分析に利用できることを実験的に証明する。 | 堺井 亮介 [旭川工業高等専門学校物質化学工学科 / 准教授] 甲野 裕之 [苫小牧工業高等専門学校創造工学科 / 教授] 藤井 幸一 [サンマルコ食品㈱ / 代表取締役社長] |
| 12 | AI活用のための国際規格対応圃場農業機械情報ハブ基盤開発 複数の製造業者が利用可能な圃場農業機械用の高度情報活用基盤を確立する。農機汎用操作端末に圃場機械情報ハブ機能を持たせ、多メーカー機械・システムとの相互接続運用性を確保するために必須である国際標準に準拠させつつ、日本の農業データ連携基盤とも連携利用可能なAI等の高度な情報利活用フレームワークを開発する。 | 和田 学 [(株)M2Mクラフト / 代表取締役] 望月 裕斗 [(株)M2Mクラフト / 研究員] 全 慶樹 [(地独)道総研 工業試験場 / 研究職員] 堀 武司 [(地独)道総研 工業試験場 / 主査] |
| 13 | ホログラフィックコンピューティングによるカーリング支援システムの構築 カーリング競技のトレーニングや製氷作業には関係者が現場に集合する必要があり「3密」状況が避けられない、この問題に対応するために、ホログラフィックコンピューティングを活用して、離れた場所から競技指導や分析データを逐次フィードバックできる支援システムを構築する。 | 樹井 文人 [北見工業大学工学部 / 教授] ・冬季スポーツ研究推進センター長] 山本 雅人 [北海道大学大学院情報科学研究院 / 教授] 竹川 佳成 [公立はこだて未来大学 / 准教授] 平田 洋介 [(株)アイエンター] |

令和2年度 産学連携グループ 研究支援テーマ

◇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

| 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 | イネ直播栽培技術確立に資する乳酸菌由来バイオスティミュラントの開発 イネ直播栽培で大きな壁となっているのが湛水・嫌気条件（低酸素）での苗株生育不良である。乳酸菌由来バイオスティミュラントの活用により、イネの嫌気代謝系最適化と子葉鞘の伸長促進を実現させ、安定的なイネ直播栽培技術を確立する。労働コストの大幅な削減により、北海道発スマート農業の実現に大きく貢献する。 | 山口 淳二 [北海道大学大学院理学研究院 / 教授] 佐藤 長緒 [北海道大学大学院理学研究院 / 准教授] 佐久間 太 [雪印種苗(株) 研究開発本部 / 課長] 眞木 祐子 [雪印種苗(株) 研究開発本部 / 主任] 小鎌 亮介 [雪印種苗(株) 研究開発本部 / 研究員] 大谷 祐矢 [雪印種苗(株) 研究開発本部 / 研究員] |
| 2 | プラチナ触媒による青果物鮮度保持の貯蔵庫での検証 野菜・果物から発生するエチレンは植物の成長ホルモンであり、微量でも青果物の熟成を促進し食品ロスの原因となる。本研究では、申請者が見いだしたプラチナ触媒によるエチレン分解を青果物に適用して触媒効果の定量化を行うとともに、本技術を大型貯蔵庫に導入し道内産青果物の鮮度保持が可能であるかどうかを検証する。 | 福岡 淳 [北海道大学触媒科学研究所 / 教授] 中島 清隆 [北海道大学触媒科学研究所 / 准教授] 森 武士 [北海道立総合研究機構工業試験場 / 研究職員] 執行 達弘 [北海道立総合研究機構工業試験場 / 主査] 野村 隆文 [北海道立総合研究機構工業試験場 / 研究主幹] 小野 雄大 [(株)セコマ 新規事業部 / 副参事] |
| 3 | 超低侵襲放射線金マーカを迅速に導入する注射針 超低侵襲金マーカのプレフィルドシリンジの実用化を目指す。アルギン酸がカルシウムイオンでゲル化することを用い、細い26G注射針にアルギン酸保護金ナノ粒子高粘度分散液を入れたものと、Ca2+イオン水溶液をいれた注射筒を作製する。これを注射するだけで、非常に低侵襲な金マーカを容易に置くことができる。 | 米澤 徹 [北海道大学大学院工学研究院 / 教授] 塚本 宏樹 [北海道大学大学院工学研究院 / 博士研究員] 菅 育正 [(株)菅製作所 / 代表取締役社長] グエン マイタン [北海道大学大学院工学研究院 / 助教] |
| 4 | 循環型農業実現のための未利用資源を組み合わせた融雪剤の開発 圃場散布用の融雪剤は、炭酸カルシウム系の原料にカーボンブラックを添加して黒色化させ融雪効果を発揮させている。本研究では、カーボンブラックに代わり製糖業で廃棄物処理されるフライアッシュをホタル貝殻粉末と複合化させて黒色の造粒体を作製し、未利用資源を農業用資材に転用可能な技術開発を実施する。 | 大野 智也 [北見工業大学工学部 / 教授] 米山 茂樹 [(株)常呂町産業振興公社 / 専務] 佐藤 晴彦 [日本甜菜製糖(株) 美幌製糖所 / 次長 (工務担当)] |
| 5 | 深層学習を用いたバス車内モニタリングシステムの開発 本申請研究では、路線バスを対象とした深層学習を用いたバス車内モニタリングシステムの開発を行う。人工知能技術と車載デバイスの開発技術を融合して、バス車内の乗客の検出・移動判定、混雑状況の分類、乗客ODデータの収集といった機能を実装し、路線バスを安全で利便性の高い公共交通機関とすることを目指す。 | 山下 倫央 [北海道大学大学院情報科学研究院 / 准教授] 川村 秀憲 [北海道大学大学院情報科学研究院 / 教授] 横山 想一郎 [北海道大学大学院情報科学研究院 / 助教] 佐藤 好美 [(株)シーズ・ラボ モビリティソリューション部 / 主任技師] 弓崎 潔 [(株)シーズ・ラボ モビリティソリューション部 / 主任技師] |

◇札幌ライフサイエンス産業活性化事業 事業化支援補助金

| 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 | 静電相互作用型高分子中空粒子によるタンパク質内封DDS製剤の開発 東京大学・九州大学が独自開発したタンパク質内封型高分子中空粒子（PICsome）技術を利用して、ライラック社の独自技術を適用して、疾患治療用タンパク質DDS製剤開発を目指す。本事業では、特に粒子径制御、タンパク質内封率向上、活性維持率向上、生産性向上に注力し、製剤化に向けた方法論を確立する。 | 石井 武彦 [ライラックファーマ(株) / 研究員] 岸村 順広 [九州大学大学院工学研究院 / 准教授] 宮田 完二郎 [東京大学工学部 / 准教授] |
| 2 | 慢性期脊損に対する骨髄幹細胞の複数回投与による治療法の開発 脊損に対する自己骨髄間葉系幹細胞（MSC）の単回投与は、昨年から期限・条件付き承認を受け、一般臨床として使われ始めた。しかし、慢性期における更なる神経機能の改善効果を期待すると、複数回投与が望ましい。本申請における複数回投与の検討により、脊損に対するより効果の高い治療法の開発に展開できると思われる。 | 佐々木 祐典 [札幌医科大学医学部附属 医工学研究所 / 准教授] 本望 修 [札幌医科大学医学部附属 医工学研究所 / 教授] 岡 真一 [札幌医科大学医学部附属 医工学研究所 / 特任講師] 吉川 義洋 [ニコロ株式会社 再生医療事業部 再生医療研究所 / 再生医療研究所長] |
| 3 | 若年者由来歯髄由来幹細胞を用いた高齢者難治骨折治療法の開発 高齢者の骨折は若年者と比べて難治化しやすく、寝たきりや要介護に至ることが多い。骨組織修復を担う間葉系幹細胞の数や機能の低下が難治化の主因のひとつであることから、本研究では若年者歯髄由来の“生きのよい”幹細胞を骨折部に補充し骨治癒を促進する新規難治骨折治療法の開発を目指す。 | 高畠 雅彦 [北海道大学大学院医学研究院 整形外科学教室 / 准教授] 中山 洋佑 [ジンテクサイエス株式会社 / 研究部 課長] 遠藤 努 [北海道大学大学院医学研究院 整形外科学教室 / 医師医員] 藤田 誠 [北海道大学大学院医学研究院 整形外科学教室 / 大学生] |
| 4 | 脈爪変位法（心拍に同期した爪の微小ひずみ）による世界初の超長寿命バイタルセンシング 世界で初めて心拍に同期して指爪が変形していることを発見し、その変形を圧電素子により電位に変換し心拍を感じるセンサを開発している。本助成によりセンサシステムの無線化と有効性、安全性およびロバスト性を評価し、超長寿命のバイタルセンサとして医療・ヘルスケア分野での上市を目指す。 | 井上 雄介 [旭川医科大学先進医工学研究センター / 講師] 都島 真也 [エコモット株式会社 / 主任] 梅林 健一 [エコモット株式会社 / 主任] 高冢 伸太郎 [札幌医科大学 / 講師] 武輪 能明 [旭川医科大学先進医工学研究センター / 教授] 佐藤 康史 [旭川医科大学先進医工学研究センター / 助教] 藤田 裕明 [東海大学札幌校 / 名誉教授] 三田村 好矩 [北海道大学 / 名誉教授] |
| 5 | 糖尿病性腎症に対する間葉系幹細胞の臨床応用へ向けた品質管理と有効な評価マーカーの確立 間葉系幹細胞治療において、性能を示すマーカーの確立は世界的な課題である。本研究では、糖尿病性腎症に対して有効性を示す間葉系幹細胞マーカーを抽出して数値化し製品規格に結びつけると同時に、抽出したマーカーを正確に解析できる評価系を同定し、間葉系幹細胞性能評価キットなどを含めた糖尿病性腎症に対する再生医療等製品の開発に結びつけることを目的とする。 | 千見寺 貴子 [北海道大学保健科学研究院 / 准教授] 藤宮 峰子 [札幌医科大学医学部解剖学第2講座 / 教授] 齋藤 悠城 [札幌医科大学医学部解剖学第2講座 / 助教] 河南 雅成 [(株)ミネルヴァメディカ / 代表取締役社長] |
| 6 | 新規ケモカインレセプター抗体による肝外胆管癌治療法の開発 現在のところ有効な術後補助療法が開発されていない難治性消化器癌の代表である肝外胆管癌に対して、北海道のベンチャー企業の開発した新規ケモカインレセプター抗体を用いて、有効な治療法を確立する。 | 中西 喜嗣 [北海道大学病院消化器外科II / 特任助教] 平野 聰 [北海道大学病院消化器外科II / 教授] 高山 喜好 [(株)エヌビイー健康研究所 / 代表取締役] 佐々木 昌子 [(株)エヌビイー健康研究所 / グループマネージャー] |
| 7 | 札幌食品メーカー発「紅茶希少成分含有素材」の抗ウイルス製品開発 新型コロナウイルスによる健康被害は甚大であり、効果的なウイルス制御対策が強く求められている。本研究では札幌食品メーカー横山食品(株)の「紅茶希少成分テアフラビン含有素材TY-1」の上記ウイルス種に対する抗ウイルス活性及びその作用機序を解明し、ウイルス制御への発展応用を目指す。 | 小川 晴子 [帯広畜産大学 動物・食品検査診断センター / 教授] 武田 洋平 [帯広畜産大学 動物・食品検査診断センター / 特任助教] 松本 宏俊 [横山食品(株) / 執行役員 研究開発部長] 細川 知克 [横山食品(株) / 研究開発部主任] |



研究開発支援

令和2年度 産学連携グループ 研究支援テーマ事例紹介

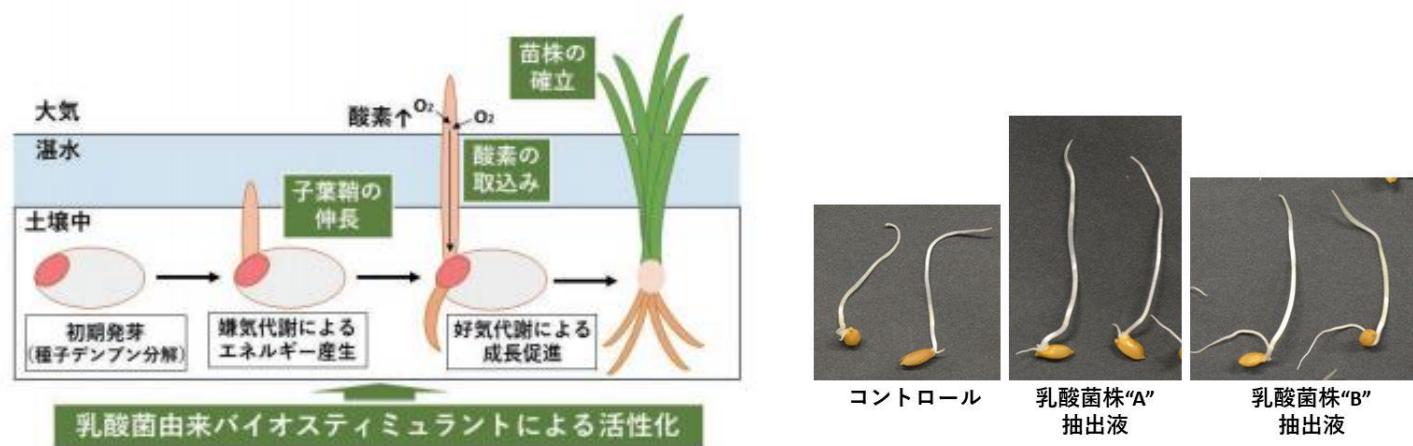
発展・橋渡し研究補助金

「イネ直播栽培技術確立に資する乳酸菌由来バイオスティミュラントの開発」

研究代表者 北海道大学大学院理学研究院 准教授 佐藤 長緒 氏

共同研究者 雪印種苗株式会社

- イネ直播栽培で大きな壁となっているのは湛水・嫌気条件（低酸素）での苗株生育不良。
- 乳酸菌由来バイオスティミュラントにより、イネの嫌気代謝系最適化と子葉鞘の伸長促進を実現を目指す。
- 安定的なイネ直播栽培技術を確立する事で大幅な省力化北海道発スマート農業の実現に貢献する。



スタートアップ研究補助金

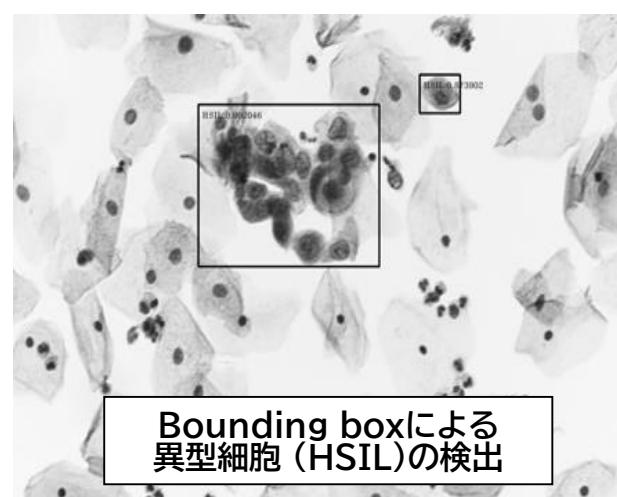
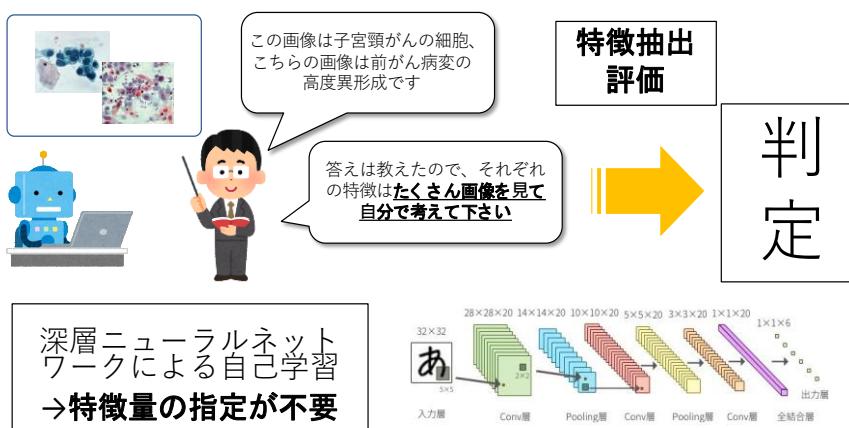
「深層学習を用いた婦人科細胞診診断支援システムの確立」

研究代表者 札幌医科大学医学部産婦人科学講座 助教 真里谷 翼 氏

共同研究者 公立はこだて未来大学教授 藤野 雄一 氏、株式会社 エスイーシー

- 医療AIの応用で画像認識・診断分野では、部分的にプロフェッショナルの診断能力を凌駕する報告もある。
- 深層学習を用いたシステムを構築し、軽量なスマートフォン版と、高性能MPUを用いた希少疾患診断が可能なバーチャルマシン版の2種の婦人科細胞診診断支援法を確立し、臨床成績の向上と効率化を目指す。

深層学習を用いた細胞診断





研究開発プロジェクト

産学連携・研究開発プロジェクト研究開発コンソーシアムの管理・運営

技術課題と研究基盤・成果等を

マッチング

技術課題や
共同研究の要望

研究成果や
研究基盤を提供

共同研究や研究開発プロジェクトを創出！

補助金・委託費

産学連携・研究開発プロジェクト
研究開発コンソーシアムの管理・運営

研究開発費の獲得

→国や地方の補助金などの申請

体制構築、スケジュール管理

特許など知的財産権、秘密保持

プロジェクト研究費の管理

事業化、販路開拓のフォローアップ

事業成果のPR など

戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業） 経済産業省補助

| | |
|-------|---|
| 対象者 | 特定ものづくり基盤技術の高度化に向けて研究開発を行う、中小企業・小規模事業者を中心とした共同体 |
| 補助率 | ●中小企業者・小規模事業者：2/3以内) ●大学・公設試等：定額（但し、補助金総額の1/3以下） |
| 事業期間 | 2年度または3年度 |
| 補助上限額 | ●単年度あたり4,500万円以下 ●3年間の合計で9,750万円以下 |

特定ものづくり基盤技術の高度化に向けた中小企業の研究開発・販路開拓を支援

| | | |
|----------|-------|----------|
| デザイン開発 | 情報処理 | 精密加工 |
| 製造環境 | 接合・実装 | 立体造形 |
| 表面処理 | 機械制御 | 複合・新機能材料 |
| 材料製造プロセス | バイオ | 測定・計測 |



株式会社エヌビィー健康研究所

2014年度：スタートアップ研究補助金（200万円）…ノーステック・北海道

「重症インフルエンザに対する治療薬開発のための動物モデル確立」

2015年度：発展・橋渡し研究補助金（400万円）…ノーステック・北海道

「重症インフルエンザ治療薬開発のため医品評価動物モデル確立」

2016年度：事業化支援補助金（300万円）…ノーステック・札幌市

「ケモカイン受容体抗体による新規重症インフルエンザ治療薬の開発」

2018年度：札幌型ものづくり開発事業（500万円）…ノーステック・札幌市

「新規重症インフルエンザ治療薬の試作品製造」



北海道大学 大野助教（左）／
エヌビィー健康研究所 高山社長（右）



2020年度～2022年度

戦略的基盤技術高度化支援事業<サポイン補助金>採択

『宿主因子を標的としたウイルス感染症ユニバーサル治療薬の創薬基盤技術開発』

研究開発実施体制（コンソーシアム）

北海道科学技術総合振興センター

アドバイザー：大手製薬メーカーS社

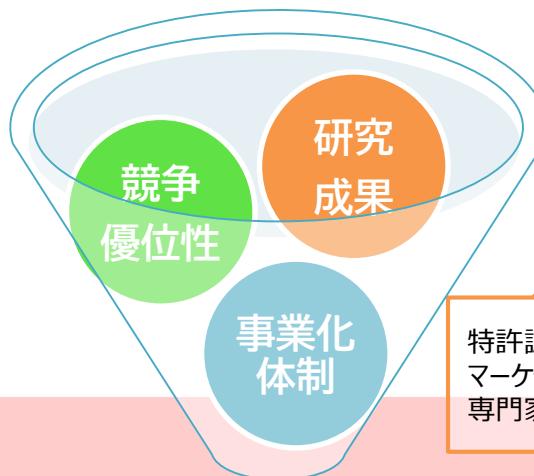
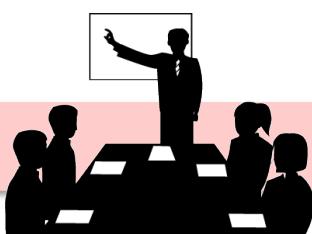
- （株）エヌビィー健康研究所
- 北海道大学人獣共通感染症センター（喜田特別招聘教授、大野助教）
- 滋賀医科大学



研究開発成果の製品化・事業化支援

研究開発支援のフォロー調査

- **産学連携**による研究成果から製品化・事業化の可能性の高いプロジェクト（事業化の芽）を選定
- 製品化、ビジネス化に向けた課題整理



側面支援

- プロトタイプ(テスト商品)の開発
- 市場動向調査／展示会出展
- 専門家によるアドバイス など

特許調査：知財戦略策定
マーケティング：研究開発戦略・販路開拓
専門家派遣：技術課題解決

課題選定

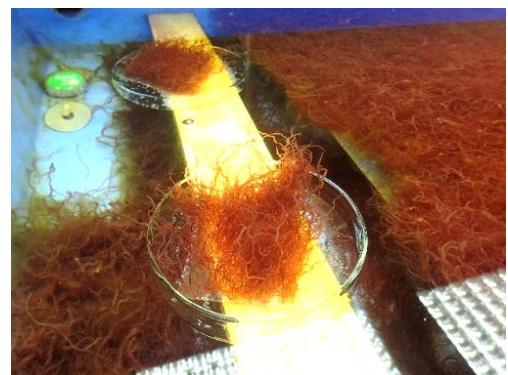
市場動向対応型研究開発支援事業（北海道補助）

テスト商品開発

○海藻スプラウト：海藻の陸上養殖プロジェクト

共和コンクリート工業(株)・海藻技術研究所
／北大院水産研究院／函館地域産業振興財団／八雲町

海洋深層水を利用した海藻の陸上養殖システムを構築し、
北方系海藻・紅藻ダルスなどの小型海藻の生産技術を確立



生産性と市場性を検証し、事業の取り組みを推進
 ①陸上養殖によるダルススプラウト生産
 ②陸上養殖したダルススプラウトの成分分析
 ③海藻スプラウトの市場調査

海藻の陸上養殖による【海藻スプラウト】の生産構築 & 【緑黄色海藻】の概念啓発と新規市場創出

専門家による課題解決

【令和2年度実績】市場調査:5件・知財戦略:3件・技術課題:2件 ※専門家派遣・調査委託など

○新規ブランド鶏開発に向けた市場動向調査

帯広畜産大学／(株)中札内若どり



市場ニーズを取り入れた開発のための鶏肉周辺市場動向、既存ブランドの調査

○ナノソーム技術(ト"ラック"デ"リバ"リ技術)に関する知財戦略

遠友ファーマ(株)／北海道大学



新規DDSプラットフォーム技術に関する先行技術調査、特許戦略に関する助言

機能性食品等の開発支援

道産機能性素材の開発支援（北海道補助）

北海道食品機能性表示制度（ヘルシーDo）の取得に向け、素材開発から臨床試験、申請手続き等の支援を行っています。

ヘルシーDoとは？

食品機能性表示の規制緩和を求めて国と協議した結果、平成24年4月から北海道庁が認定する「北海道食品機能性表示制度（愛称：ヘルシーDo）」がスタート。

ヘルシーDoは、ヒト介入試験により機能性が証明され論文を科学的根拠として北海道で製造された機能性素材を含み、北海道で製造された商品に対して、「この商品に含まれている〇〇（素材名）については、『健康でいられる体づくりに関する科学的な研究』が行われたことを北海道が認定したものです。」という表示を可能とするもの。



※ ヘルシーDo認定商品数：127商品
(2021年3月末現在)



認定文言：

この商品に含まれる〇〇については、『健康でいられる体づくりに関する科学的な研究』が行われたことを北海道が認定したものです。

これまで論文化した素材



アロニア



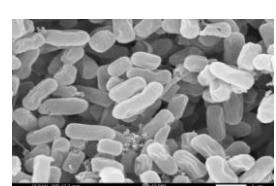
大豆



ガゴメ昆布



春採昆布



殺菌乳酸菌HOKKAIDO株

ヘルシーDoの普及に向けたセミナー・相談会の開催

豊富な農林水産資源と研究シーズを活用した付加価値の高い商品開発の取組を促進するため、セミナーを開催

第1回（9.30）

～機能性表示制度の現状と
新商品開発に向けて～

1. 講演「健康食品市場の動向と機能性表示の現状」

インフォーマ・マーケット・ジャパン株式会社/健康産業新聞 編集長 長谷川 光司 氏

2. ヘルシーDo制度について「制度の現状と支援ツールの作製等について」

一般社団法人北海道バイオ工業会事務局長 三浦健人 氏

3. 機能性素材の紹介

①甜菜由来素材ラフィノース／日本甜菜製糖株式会社総合研究所 上席研究員 名倉 泰三 氏

②乳酸菌Hokkaido株の食品利用例について／公益財団法人北海道科学技術総合振興センター 相澤 美貴

第2回（10.27）

～水産資源等を活用した
新商品開発に向けて～

1. 講演「機能性商品のトレンド」

日経BP総合研究所 客員研究員 西沢 邦浩 氏

2. 話題提供「海藻類の機能性について」

公益財団法人函館地域産業振興財団 研究主査 木下 康宣 氏

3. 機能性素材の紹介

①エイ由来コンドロイチン硫酸オリゴ糖／丸井バイオフーズ株式会社 ファインケミカル研究所 所長 堀 尚信 氏

②ヘルシーDo認定素材の紹介／一般社団法人北海道バイオ工業会 事務局長 三浦 健人 氏

第3回（11.27）

～流通・ブランド戦略を意識
した商品開発に向けて～

1. 講演「食品流通の現状」

国分グループ本社株式会社 ヘルスケア統括部 課長 佐々木 誠 氏

2. 講演「ヘルシーDoの認証取得とブランド・販売戦略」

株式会社北海道バイオインダストリー 営業部 部長 藤岡 弘明 氏

3. 講演「北海道情報大学の食品臨床試験の取組み」

北海道情報大学健康情報科学研究センター 教授 西平 順 氏



バイオ・医療分野への支援

バイオ分野展示会への出展

北海道の創薬関連のバイオベンチャー企業のアライアンス獲得等に向け、国内・国外の展示会に出演

| | |
|--------------------------------|---|
| 6/8~12 | 2020 BIO International Convention Digital |
| 8/25~27 9/21~24 10/26~29 | CHINA BIO Partnering Forum Digital BIO PHARM AMERICA Digital BIO-EUROPE Digital |
| 10/26~29 | BIO-EUROPE Digital |
| 1/11~15 | Biotech Showcase Digital 2021 |
| 10/14~16 | Bio Japan 2021 (パシフィコ横浜) |



令和2年10月14日(水)～10月16日(金)@パシフィコ横浜
(来場者数：3日間合計 13,787名)

先端研究産業応用検証補助事業（バイオバンク活用補助金）（札幌市補助）

北海道大学病院 生体試料管理室（バイオバンク）と連携し、検体収集・関連データ解析の機能を生かした新事業展開を支援

＜先端研究産業応用検証補助事業 採択テーマ一覧＞

| 研究テーマ名 | 企業名 |
|---|--------------|
| ① 末梢血 B 細胞を用いた特定膠原病の指標になる標的分子の探索 | (株)イーベック |
| ② バイオバンクを活用したがん治療を目的とした新規バイオ医薬品の開発 | (株)エスピー健康研究所 |
| ③ 汎用型 NGS 診断システム用のデータ解析及びレポート作成のプログラムの機能拡張とクラウド型システムの構築 | (株)ノースポイント |



再生医療・関連産業補助事業（札幌市補助）

再生医療分野における新事業創出を目的として、研究開発を支援

＜再生医療・関連産業補助事業 採択テーマ一覧＞

| 研究テーマ名 | 企業名 |
|----------------------------------|--------------|
| ① 自己骨髄間葉系幹細胞の局所投与による糖尿病性腎症の治療法開発 | (株)ミネルヴァメディカ |
| ② 北海道資源を活用した再生医療用キーデバイスの製造方法の確立 | (株)DeVine |



感染症対策医療・予防関連開発補助事業（札幌市補助）

新型コロナウィルスを含む感染症の治療や予防において、医療機関等のニーズに合った新たな技術・製品の開発等を目的として、将来的な実用化・事業化を目指す研究開発を支援

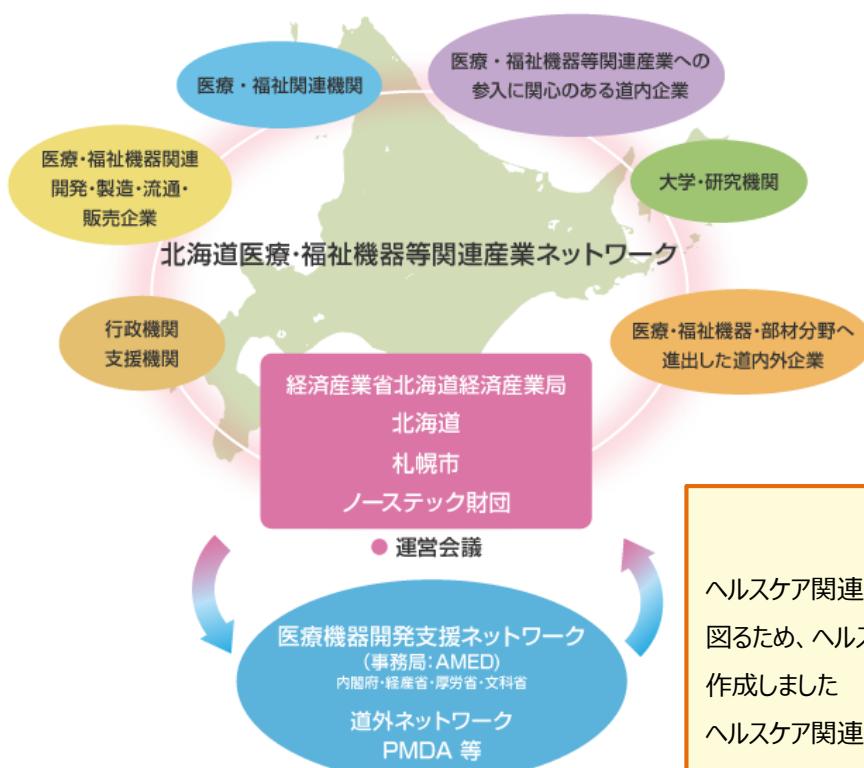
＜感染症対策医療・予防関連開発補助事業 採択テーマ一覧＞

| 研究テーマ名 | 企業名 |
|-----------------------------------|----------|
| ① SARS-CoV-2感染回復者の末梢血 B 細胞からの抗体作製 | (株)イーベック |



医療・福祉関連産業への支援

新たな医療・福祉機器やそのサービス等の創出、新規参入を促進するため、ネットワーク体制・支援機能の拡充を図るとともに、製販企業（いわゆる医療機器メーカー）と企業との協業モデルの構築、医療系大学・医療専門職等との連携によるプロジェクト等を支援しています



北海道医療・福祉機器等関連産業ネットワークの形成

- 設立：令和2年12月
- 参画者数：25企業・機関
- ネットワーク内での情報の共有
- 全国における医療・福祉機器等関連分野の情報共有
- 医療・福祉関連従事者やものづくり企業との交流事業等

TOPIC

ヘルスケア関連産業への関心を高め、理解促進を図るため、ヘルスケア関連産業参入ガイドブックを作成しました
ヘルスケア関連産業の参入ポイントや市場動向、道内企業の参入事例を広く紹介しています



医療機関ニーズ対応型開発補助事業（札幌市補助）

医療機関、介護施設等の従事者と札幌市内の企業が連携した医療現場のニーズや課題解決を目的とした技術・製品開発に対して補助を行いました

| 研究テーマ名 | | 企業名 |
|--------|----------------------------------|------------------|
| ① | 光電センサを使用した離床センサの開発 | (株)セーコー |
| ② | 介護負荷軽減システム「smartNexus®care」の実証実験 | (株)サンクレエ |
| ③ | 歯肉採血デバイスの開発による歯科における安全な血液検査の確立Ⅱ | (株)北海道メディカルクリエイト |
| ④ | 内視鏡下胆膵検査に使用する高追随性生検鉗子の開発 | (株)ムトウ |
| ⑤ | 足趾運動促進プログラムを活用する転倒予防アプリの開発 | (株)グローバルソフトウェア |

専門家による製品開発支援（札幌市補助）

参入に関する基礎的なことから、薬事法、知財等の専門的な事項、また開発製品について、アドバイザー（専門家人材）を派遣し、課題解決や事業化に向けたアドバイスを頂きました（令和2年度実施：4件）

企業募集



相談内容確認



専門家によるアドバイス



展示会出展
(HOSPEX2020)



ビジネス開発の4つのステップ[®]

ステップ[®]方式でビジネスアイディアをかたちに

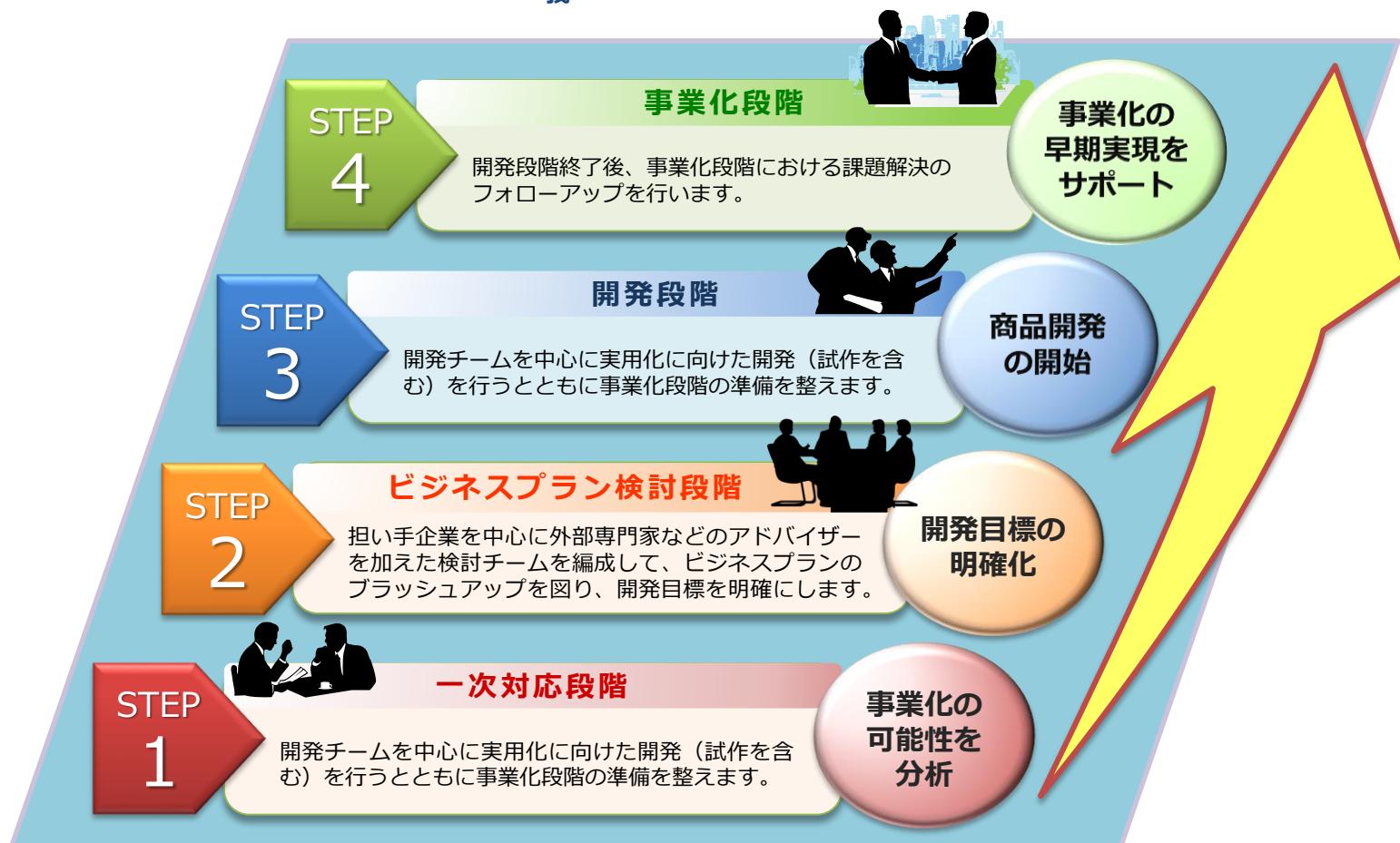
北海道内企業や地域の起業家から生まれるビジネスアイディアを掘り起こし、4つのステップでビジネス開発をサポート。ビジネスプランの策定から商品開発、事業化、販路開拓まで、きめ細かいフォローを行います。

基本的な考え方

- 1 ビジネス開発の主役は企業・起業家のあなた自身です。
- 2 ノーステックは、企業・起業家の事業化を実現するため、サポートします。

ビジネスプラン選定基準

| | | | |
|----|-------------------------------------|----|--|
| 場所 | 道内で事業を実施する。道外企業であっても、生産拠点を道内に有すること。 | 条件 | 事業概要の次の項目が整理されていますか。 |
| 期間 | 3年程度で事業化が可能。 | | ① 市場性 ② 業態との適合性 ③ 販売・流通面 ④ 採算性 ⑤ 技術面 ⑥ 資金面 など |
| 意義 | 企業間・地域間・産学官の連携を促進する。 | | |



支援制度活用の検討

当財団や、札幌市などの支援制度の活用も検討します。

例1：「地域の仕組みづくり事業」（当財団補助事業）

事業名

- 地域産業クラスターものづくり支援事業
- 地域食品加工施設活用モデル事業

*これらの事業は、「ほくでん産業技術振興基金」運用益により実施しています。

対象者

道内の地域資源を活用したものづくりに取り組む中小企業等

例2：「ものづくり開発推進事業」（札幌市補助事業）

対象者

- 札幌市または連携市町村内に本社を有している中小企業者等
- 設立後1年以上経過し、事業を継続して実施する見通しがあること
- 事業を実施するための経営資源、人材等を有していること

対象分野

- 食関連分野
- 健康福祉・医療関連分野
- 製造関連分野
- IT関連分野
- 介護関連分野



事業化成功例と売上げ

北海道産業クラスター創造活動は、令和元年度で22年目を迎え多くのプロジェクトが事業化されました。令和元年度に新たに事業化した17プロジェクトを含め、直近5年間で支援したプロジェクトの昨年度の売上は約3.6億円（80件）となってます。

過去22年間の実施プロジェクト数【1999（H11）～2020（R2）年度】

プロジェクト実施件数：845件

プロジェクト事業化成功率：約36%

※ プロジェクト事業化成功率 =
事業化成功実績件数【306件】／プロジェクト実施件数【845件】

前年度【2019（R1）年度】

プロジェクト実施件数：812件

事業化成功実績件数：289件

事業化成功率：約36%

令和元年度の売上実績

2016(H28)～2020(R2)年度の採択案件に係る総売上額

約3.62億円

約1.5倍

道内1企業当たりの売上高

約2.47億円

36,378,041百万円

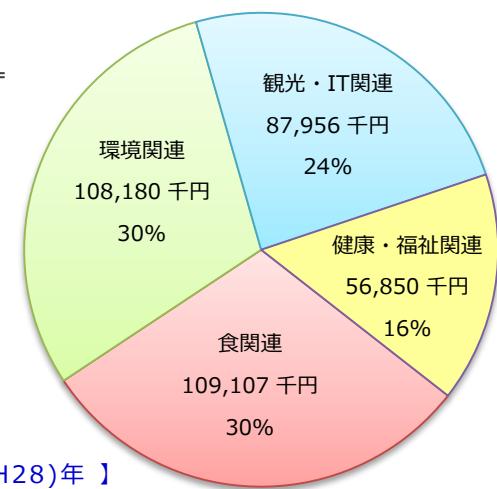
147,198企業

※ 道内1企業当たりの売上高 =

道内の企業等の売上高【2015(H27)年】／道内の企業等数（2016(H28)年】

※ 平成28年経済センサス-活動調査（確報結果の概要）より

令和2年度 分野別売上額



開発プロジェクトの費用対効果

約5.5倍 = $\frac{362,093\text{千円}}{66,273\text{千円}}$: 2020(R2)年度 総売上額 × 1
: 2020(R2)年度補助金等交付額 × 2

前年度【2019（R1）年度】

総売上額：624,206千円

補助金等交付額：70,960千円

費用対効果：約8.8倍

※1：クラスター事業部・地域連携支援部が支援した開発商品等の総売上額【2020(R2)年度】

※2：クラスター事業部・地域連携支援部が交付した補助金等交付額（札幌市、地域等）【2020(R2)年度】

売上に貢献した開発商品

 札幌バルナバーズ

<https://barnabas.jp/>



＜商品名＞ 画像左から順に

・サルシッチャドルチェ、サラミビアンコ、サルシッチャピッカンテ



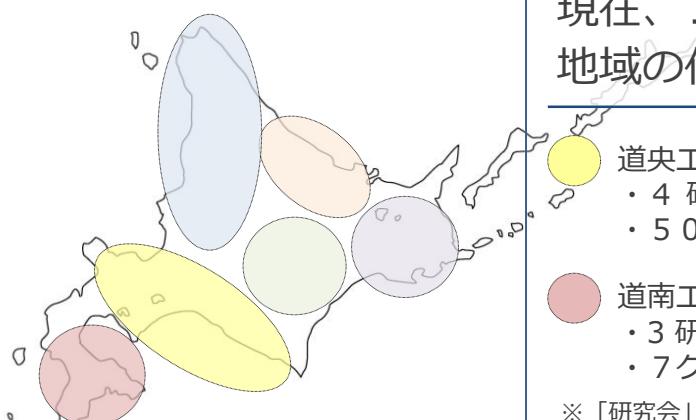
地域の仕組みづくり事業

地域産業クラスター研究会

道内では市町村を中心に、北海道産業クラスター創造活動の理念に共鳴する方々が自主的に地域の産業興しに着手しています。こうした気運を反映しているのが道内20の地域産業クラスター研究会です。市町村単位で立ち上げたり、市町村圏域をまたいだ広域で活動を進めたり、様々ななかたちで地域の特色を活かした産業クラスター形成を目指しています。当財団では、地域における産業クラスター創造活動を支援しています。

地域の活動グループ

地域産業クラスター研究会とは別に、地域資源を活かした独自な活動に取り組む地域のグループに対しての支援活動を平成22年度より開始しており、その数は令和3年までの過去12年間で115の地域グループにまで拡大しています。



現在、135の地域グループと連携して
地域の仕組みづくり事業を推進しています。

| 道央エリア | 道北エリア | オホーツクエリア |
|---------|---------|----------|
| ・4研究会 | ・1研究会 | ・4研究会 |
| ・50グループ | ・19グループ | ・17グループ |
| | | |
| 道南エリア | 十勝エリア | 釧根エリア |
| ・3研究会 | ・3研究会 | ・5研究会 |
| ・7グループ | ・13グループ | ・9グループ |

※「研究会」は、地域産業クラスター研究会　※令和3年3月31日現在
「グループ」は、地域の活動グループ

新しい地域産業クラスター研究会発足（平成31・令和元年度以降）

豊浦町加工食品開発研究会

【会長】外山 明氏 北海ズヤロップ代表取締役

【設立】平成31年4月 【会員数】7名

豊浦町で収穫される豊富な農産物や水産物等の個々の食材の歴史・環境、生産者の思いなどをストーリー化し、加工食品として消費者との共有を図ることで、生産者と消費者を結ぶ役割を目的として設置された研究会です。

＜令和元年度開発商品＞
帆立オイル漬け 琥珀



上ノ国町ゆいっこ倶楽部

【会長】小林恭平氏 小林商店代表取締役

【設立】令和2年4月 【会員数】11名

上ノ国町の地域資源を活用した新商品開発や発掘、磨き上げに取り組み上ノ国町の魅力を伝えることにより商工業活性化と北海道新幹線開業による交流人口の拡大に繋げていくことを目的として設置された倶楽部です。

＜令和2年度開発商品＞
神の國カレー



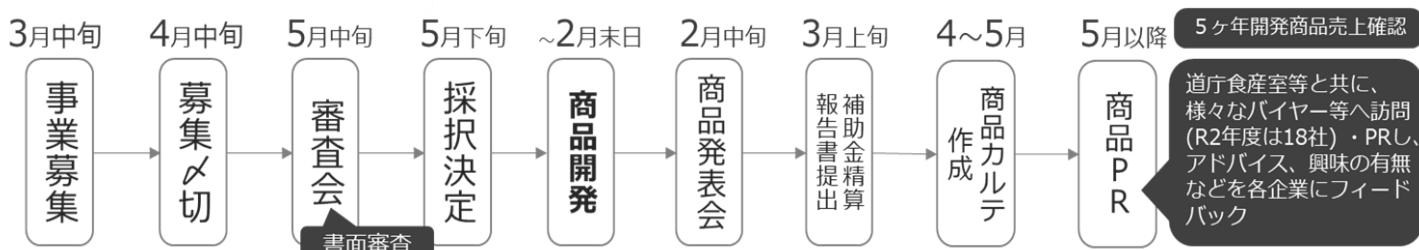
みんなの 新商品開発を 支援します!



地域ものづくり支援事業の概要

| 補助金名 | 地域産業クラスターものづくり支援事業 | 地域食品加工施設活用モデル支援事業 |
|---------|--|--|
| 狙い | 1年間で新商品開発を目標とした補助金 年度末には、バイヤーなどを招聘した開発商品の発表会を実施。翌年度は道庁経済部などと連携し、開発商品カルテを元に、各社バイヤーを訪問し開発支援した商品についての商品アピール等を行う | |
| 要件 | 地域で新商品などを開発するために、企業・役場等とグループを形成し、協力して開発を行う | 道内に点在する地域の公設食品加工施設を活用し、新商品などの開発を行う。単独企業可 |
| 補助額 | 上限 50万円 補助率：2／3 | 上限 30万円 補助率：2／3 |
| 採択予定件数 | 9件程度（令和3年度14件） | 7件程度（令和3年度6件） |
| 対象経費 | 新商品開発に係る直接必要な経費 【費目例】原材料費、消耗品購入費、通信運搬費、印刷製本費、設備使用料、旅費、専門家謝金、外注費、その他経費 対象外 運営費などのランニングコスト、人件費、食費・接待費、土地・建物等の固定資産購入費用 | |
| 本補助金の特徴 | ・事業期間中のテスト販売費用は、経費計上可 ・商品完成後の販路開拓の協力 ・本事業終了後、当該開発商品ステップアップのための補助金 | |

【令和3年度 スケジュール予定】



*本事業は、ほくでん産業技術振興基金運用益により運営しています

地域の仕組みづくり事業 事例紹介

地域産業クラスターものづくり支援事業

道内各地の地域産業クラスター研究会、および、産業クラスター活動に参加する地域活動グループを対象に、産業クラスター形成につながることが期待される取組みに対して支援しています。

【令和3年度 採択一覧：応募件数24件】

| No. | 地域 | 申 請 者 | 件 名 |
|-----|----------|--------------------------------|--|
| 1 | 旭川 | 旭農高 日本酒プロジェクト | 日本酒及び酒粕を給与した牛肉を使用した酒粕加工食品の開発 |
| 2 | 占冠 | イタドリ商品開発プロジェクト | イタドリ加工品の開発・実用化 |
| 3 | 留萌 鷹栖 | 北海道肴漬物アカデミー | 酒の肴になるブチ贅沢漬物の開発 |
| 4 | 釧路 | 釧路阿寒湖産わかさぎ商品開発チーム | 釧路阿寒湖産わかさぎを利用した常温流通可能な商品の開発 |
| 5 | 釧路 | スケトウダラ加工品開発プロジェクト | 釧路産スケトウダラを使った「おさかなスープ」の開発 |
| 6 | 羅臼 | 羅臼産海産物新商品プロジェクト | 羅臼産海産物新商品プロジェクト 「揚げ昆布の開発」「イバラガニフレークの開発」 |
| 7 | 月形 | 月形黒毛和牛母牛研究会 | 月形町産黒毛和牛母牛の肉の加工品開発 |
| 8 | 美唄 | 雪温貯蔵美唄産大豆を使用した大豆チーズの商品開発プロジェクト | 雪温貯蔵美唄産大豆を使用した大豆チーズの商品開発 |
| 9 | 新冠 | 日高産生乳で作るジェラート研究開発プロジェクト | 日高産生乳で作るプレミアムジェラートの研究開発 |
| 10 | 浦河 | 高級魚きんき切込み開発プロジェクト | 高級魚「きんき」を使った切込み（塩麹漬け）の開発・販売 |
| 11 | 厚真 | 厚真町あつまいも加工食品化プロジェクト2021 | 厚真町産あつまいもを活用した「ポテトスナック」の開発 |
| 12 | 厚真 | ヌーボーハスカップ プレミアムギフトプロジェクト | 生ハスカップを用いた高級コンフィチュールとハチミツ漬けの商品開発 |
| 13 | 八雲 | 北海道こうじマジックソルト開発プロジェクト | 乾燥こうじと北海道ハーブを使用した北海道マジックソルトの開発 |
| 14 | 乙部 | ゆり根新商品開発プロジェクト | ゆり根のぷりんのブラッシュアップと関連商品の開発 |

地域食品加工施設活用モデル事業

道内食品の高付加価値化を図るため、地域の公設食品加工施設を有効活用した食品開発のモデル事業を支援しています。

【令和3年度 採択一覧：応募件数8件】

| No. | 地域 | 申 請 者 | 件 名 | 使用予定加工施設 |
|-----|-----|---------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 1 | 美幌 | 合同会社 びほろ笑顔プロジェクト | 美幌健康スープシリーズ 美幌アスパラガススープと美幌トマトと塩豚のスープ | 北見工業大学 |
| 2 | 美幌 | 武田産業株式会社 | 山わさび惣菜の開発 | オホーツク圏 地域食品加工技術センター |
| 3 | 北見 | 株式会社 伊谷商事 | オホーツク産ハーブローズマリーの精油及びエキスの成分分析及び用途開発 | オホーツク圏 地域食品加工技術センター |
| 4 | 北見 | 北海道大地の果実発酵酢開発プロジェクト | 果実発酵酢の開発 | 企業組合 北見産学医協働センター |
| 5 | 恵庭 | ファームこでら | 農福連携による恵庭かぼちゃナツツの生産・販売事業化 | 道総研 食品加工研究センター |
| 6 | 神恵内 | 古宇郡漁業協同組合 女性部 | 地域食材(サクラマス、ソイ)を使用した「新しい食べ方提案」商品の開発 | 岩内町地域サポートセンター |

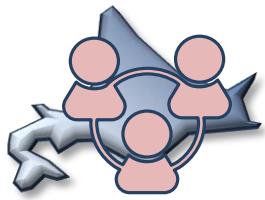
令和2年度開発商品

昨年度、地域の仕組みづくり事業において開発された商品についてご紹介いたします。

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 北海道TEAワイン用ブドウ若葉茶 PATTERN PLANNING (札幌市) | 夜のサラダ (テ ッシュのイヤロット"レッシング"漬) 田中青果 (留萌市) | タコとエビがごろごろ入った海鮮パエリア 北斗興産(沼田町) |
|  |  |  |
| 小樽海人 Hotate de PON 入久 三浦水産 (小樽市) | 氷室熟成あつまいも夢のスクープ 伝平さんの畑 (厚真町) | Herbal Skincare Lotion 桜農園 (豊浦町) |
|  |  |  |
| 江丹別の青いバニヤ ブルーチーズドリーマー (旭川市) | オホーツクの発酵酢とはちみつを ませました! OKHOTSK FOOD CONCERTO (紋別市) | ハマナス花 フレグランス ウォーター 北見産学医協働センター (北見市) |
|  |  |  |
| 神の國カレー 小林商店 (上ノ国町) | ぶりハム ジョウヤマイチ佐藤 (森町) | たこと昆布のアヒージョ 中央水産 (稚内市) |
|  |  |  |
| 木エイヌガー 丘の上のわくわくカンパニー (鶴居村) | トマカラサン びほろ笑顔プロジェクト (美幌町) | つぶ貝のラー油漬 おが和 (釧路市) |
|  |  |  |
| 音路のピクルス 瑞音 音別ふき路団 (釧路市) | 十勝のチーズ「杵 (ます)」 広内エゾリスの谷チーズ社 (新得町) | 塩いちご 加藤農園 (浦河町) |



アステリズム（産業星座）構想



『産業クラスター』から『アステリズム（産業星座）』へ

財団ではこれまで、中核地域に「産」「学」「官」「金」が協働する『産業クラスター』つくりの取り組みを行ってきました。新たなアプローチとして、**「地域」「原材料」「技術」「人材」**を結節点に企業（星）が互いに刺激し合い、共存・共栄する企業群（星座）を『アステリズム（産業星座）』として定義し、これを全道各地に多数創出するとともに重層化することで北海道全体を輝かせることをめざします。

『アステリズム（産業星座）』の成長プロセス

2020年度に行われた小樽商科大学との共同研究により、『アステリズム』の成長プロセスについて整理しました。今後はノーステック財団が『触媒機能』の役割を担い、それぞれのプロセスの強化ならびに拡大の推進を図ります。



アステリズム形成例

地域

原材料

技術

人材

「地域」：岩内にしん アステリズム

商品開発 ⇒ 農商工等連携事業計画認定 ⇒ レトルト機導入 ⇒ 地域内OEMの活発化

【岩内町】

一八興業水産



野澤商店



石塚水産



【余市町】【寿都町】【豊浦町】

伊藤商店



吉野商店



北海スキヤロップ



一八興業水産
改良協力

一八興業水産
加工技術協力

一八興業水産
OEM委託

＜レトルト殺菌機＞
・営業許可(保健所)

商品開発技術支援

岩内町地場 サポートセンター

海洋
深層水

岩内沖300m以深から取水した様々な特徴を持つ海洋深層水の利用
・「にしんすば」でも活用

海洋深層水活用

- ・製造ノウハウ蓄積
- ・新商品開発
- ・販路拡大

開発協力

技術協力

新商品開発

OEM
委託

平成30年度農商工等連携事業計画
(経済産業省・農林水産省認定)
・地域の農水産物活用
(トマト・コオナゴ・春ニシン等)



岩内での 生産拠点化

レトルト殺菌機導入
平成30年11月

新商品開発

アステリズム形成例

地域

原材料

技術

人材

「人材」：フード塾生（地域フード塾生）アステリズム

北海道が実施しているフード塾の修了生によるクラスターが形成されています。

1：フード塾（修了生203名）

| | |
|------|------------|
| 第1期生 | 平成25年度 20名 |
| 第2期生 | 平成26年度 22名 |
| 第3期生 | 平成27年度 23名 |
| 第4期生 | 平成28年度 30名 |
| 第5期生 | 平成29年度 33名 |
| 第6期生 | 平成30年度 28名 |
| 第7期生 | 令和元年度 18名 |



地域フード塾「絶品コース」
令和2年度29名（第8期生）

2：修了生開発商品（当財団支援分）

＜令和2年度＞



原崎農園
(鷹栖町)
「夜のサラダ」



中央水産(株)
(稚内市)
「たこと昆布
アヒージョ」



(株)広内エゾリスの
谷チーズ社
(新得町)
「十勝のチーズ 枝」

＜令和元年度以前(主なもの)＞

| | |
|---------------------------|--------------|
| (株)ジョウヤマイチ佐藤 (森) | 真ほつけ焼きほぐし |
| (有)マルトシ吉野商店 (寿都) | 焼き鮭 寒風やぐら干し |
| (株)丘の上のわくわく カンパニー (鶴居) | ホエイ・キャラメル |
| (株)KITACOVO (札幌) | 北海道Zeppinおせち |
| (株)北彩庵 (札幌) | 銀河サーモンかさね漬 |
| (株)野澤商店 (岩内) | かずの子ギフト |

3：フード塾研修での講演

令和2年度 地域フード塾「絶品コース」および
「事業化コース」研修にて、ノーステック財団による
地域ものづくり支援事業の制度について講義をし
ました。



What is “フード塾（地域フード塾）”？

北海道が平成25年度から開催している人材育成塾。道内の生産者や事業者がマーケティング戦略を身につけ、ネットワークを活用して魅力ある商品【絶品】の開発に取り組めるよう、毎年度募集をかけ、講義や演習等を実施しています。

厚真町あつまいもを活用した「じゃがバターテルト」の開発



氷室熟成あつまいも 夢のスクープ



厚真町産メークイン あつまいも

株式会社 伝平さんの畑

勇払郡厚真町字豊沢433-5
Tel. 0145-27-2264

プロジェクト概要

厚真町産の“あつまいも”は、氷室貯蔵庫で寝かせることにより最高糖度12度までの甘さとなる、非常に美味しいメークイン（ジャガイモ）です。しかし、品質の認知度、ブランド力などに欠けている等の理由により、生産した“氷室熟成あつまいも”を多く流通することが出来ない状況でした。

本事業では、生産した“氷室熟成あつまいも”が売れていく加工品を作るべく試作を重ね、厚真町産のメークインを天然氷の氷室で半年間貯蔵した「氷室熟成あつまいも 夢のスクープ」を北海道バター風味豊かなカップケーキに仕上げました。地元町民からは「厚真町のお土産菓子ができてよかったです！」など、大変好評を得ており、道外でも“あつまいも”と一緒に販売が決定しました。

●活用した支援制度

令和2年度
地域産業クラスターものづくり支援事業

酒の肴になるプチ贅沢漬物の開発



「夜のサラダ」（左から①②③）



打合せ風景

株式会社 丸夕田中青果

留萌市栄町2-3-21
Tel. 0164-42-0858

プロジェクト概要

鷹栖町で野菜生産を行う原崎農園が旗振り役となり、留萌市で漬物やピクルスの製造販売を行う(株)丸夕田中青果と、札幌市で6次産業化事業者向けのコンサルティングを行う(株)REA（リテイル・エンジニアリング・アソシエイツ）で『北海道肴漬物アカデミー』を発足させました。

『北海道肴漬物アカデミー』では、道内在住の50代女性や夫婦をターゲットとした「酒の肴になるプチ贅沢漬物」をコンセプトに新商品の開発を行い、『夜のサラダ』シリーズとして①「ビーツと卵のピクルス」、②「ラディッシュのエシャロットドレッシング漬」、③「ニンジンのオイル漬」の3品を開発しました。

●活用した支援制度

令和2年度
地域産業クラスターものづくり支援事業

地元・北海道魚種を活用した水産加工水産加工品の開発



Hotate de PON (ホタテでポン)



「小樽海人」ロゴ・キャラクター

有限会社 入久三浦水産

小樽市祝津2丁目237
Tel. 0134-25-7535

プロジェクト概要

小樽商工会議所では、『知産志食しりべし』プロジェクトとして「小樽美人」（後志産の果実等農産物を使ったお酒やスイーツなど）と「にしん小樽漬」（道産にしんを使用し、伝統技術を駆使して作られた生珍味）を地域ブランドとして商品化してきました。

平成31年4月からは水産加工品製造分野をさらに盛り上げるため、水産加工業者8社と協力して新たな地域ブランド「小樽海人（おたるかいと）」の検討を開始し、最初の商品として「Hotate de PON（ホタテでポン）」を開発しました。この商品は小樽産のほたてをメイン食材に、赤井川産のアスパラとパプリカを使用し、ペシャメルソースとチーズで包んだ上品な料理で、電子レンジで簡単に調理ができます。

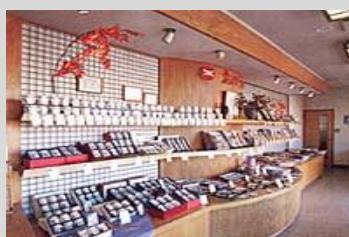
●活用した支援制度

令和2年度
地域産業クラスターものづくり支援事業

釧路産貝類を利用した常温流通可能な調味加工品の開発



つぶ貝のラー油漬



本店（本社直売店）

株式会社 おが和

釧路市材木町21番27号
Tel. 0154-42-7171

プロジェクト概要

釧路市のツブは、ここ数年一定の漁獲量がありますが、その中でマツブや灯台ツブは高価格で取引されるものの、ケツブは比較的低価格で取引されています。

株式会社おが和では、釧路市水産加工振興センターと連携し、低利用貝類であるケツブを原料とする新たな水産加工品の開発を行いました。ケツブは臭みを有していることから、開発商品はラー油など味付けの濃い調味料を使用し、またレトルト処理により常温流通可能なものとしました。

●活用した支援制度

令和2年度
地域食品加工施設活用モデル事業

●主な開発協力機関等

釧路市水産加工振興センター



第4次産業革命分野への支援



連携支援計画名：北海道地域産業クラスター形成連携支援計画

地域未来投資促進法に基づく連携支援計画が国から承認！（令和元年5月17日）

公益財団法人北海道科学技術総合振興センターを中心とする12の支援機関が連携して、北海道内の食関連産業の生産性向上・省力化、医療機器製造業や機能性食品・バイオ関連分野の企業の新製品開発等を支援

【支援機関】 12機関

北海道科学技術総合振興センター／北海道立総合研究機構／北海道中小企業総合支援センター／北海道機械工業会／北海道IT推進協会／北海道バイオ工業会／北海道食産業総合振興機構／北海道医療福祉産業研究会／北海道科学大学／北海道情報大学／北洋銀行／北海道銀行

【支援の内容】

- ロボット・IoT導入支援
- ロボット・IoT導入に関わる人材育成支援
- 新製品開発支援
- 販路開拓支援
(マッチング・情報提供・ブランディング等)



【支援の対象】

- 食料品製造関連分野
- 第4次産業革命分野（ロボット・IoT等）
- 医療機器関連分野
- 機能性食品・バイオ関連分野
(例) 生産性向上・省力化を図る食品製造業、新製品開発や販路拡大を図る医療機器・機能性食品・医薬製品等製造業 など

第4次産業革命技術を活用した北海道食品・ものづくり産業の労働生産性向上

地域企業イノベーション支援事業 【経済産業省 委託】

事業概要

国内市場を支え、地域優位性を持ちながら、一人当たりの付加価値額が低い食料品製造業や木材・木製品／家具・装備品製造業、それら産業の生産性向上を支え、域内生産の押し上げが期待される金属製品製造業等をターゲットに、ロボット・IoT・AI導入について課題の洗い出しから導入までの企業の検討状況にあわせた総合的な生産性向上を支援を実施します。

◆大型マッチングイベントの開催

- ロボット・IoTワールド2020を開催
- 会期：令和2年11月5日（木）～11月6日（金）
- 商談件数：673件、マッチング件数：38件

◆専門家派遣

- スマートものづくり応援隊アドバイザーを中心に課題の洗い出しと解決に向けた優先順位や解決策を提示
- 企業訪問の他、オンライン対応も実施し、実績：24件



SIer 群

- 生産性向上の取組を進めるユーザー企業との出会いが少ない
- ロボット・IoT・AI 分野の技術力不足

・スマート化案件の掘り起こし

ニーズ・シーズ交換 & マッチング促進

食品・ものづくり企業

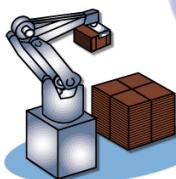
- スマート化により課題を解決したいが…
- 知識が少なく前に進まない
- どこに相談したらいいかわからない



ノーステック財団

- ・スマート化推進ネットワーク運営
- ・マッチングコーディネート
- ・マッチングイベントの開催
- ・スマート化専門人材育成

・Connected Industriesのコンセンサス形成



◆ロボットオペレーション研修の実施

- 参加企業にアカデミックスカラロボットを郵送し、オンラインにて遠隔から講義を実施。
- 実施日：令和2年2月26日（金）
- 4社6名が参加。

◆スマート化ネットワークの構築

- 北海道イノベーションネットワーク会議を開催
- 第1回：令和2年9月24日（木）
- 第2回：令和3年2月25日（木）
- 合計で32機関、54名が参加（オンライン）

◆啓発セミナーの開催

- 配信期間：令和3年2月12日（金）～3月12日（金）
- 開催方法：オンライン
- 申込者数：193名



第4次産業革命分野への支援



ロボット・IoTワールド2020の様子

- 大型展示会・マッチングイベントとして開催
- 会期：令和2年11月5日（木）～11月6日（金）（ビジネスEXPO同時開催）
- 商談件数：673件、マッチング件数：38件



IoT導入・生産性向上の促進に向けたワークショップの開催

IoT導入・生産性向上の促進に向けた知財戦略推進事業【北海道経済産業局 委託】

事業概要

道内の中小企業のIoT導入に向けた取り組みを拡大するためには、IoT導入のhow-toに加え、知的財産を視点とした課題・問題点等を整理するスキルを身につけることが必要であり、このため、導入セミナーやワークショップを開催するなど、生産性向上の促進に向けた取り組みの強化を図ります。

ロボット・IoT生産性向上オンラインフォーラム開催

ものづくり企業のためのIoT導入セミナー開催

- 日 時：令和2年8月26日(水) 13:00～16:00
- 会 場：オンライン(TKP札幌ビジネスセンター赤れんが前より配信)
- 参加者：107名(札幌圏内を中心としたものづくり企業、IT関連企業、支援機関他)

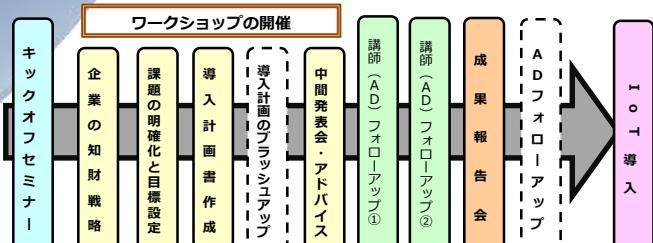
- 会期：令和3年2月12日(金)～3月12日(金)
- 会場：オンライン
- 参加者：IT関連企業、ものづくり企業等106名

ワークショップの開催 (2020. 9～10)

フォローアップ訪問の実施 (2020.11～2)

- 札幌・室蘭（2会場）にて各4回のIoT導入の考え方やhow-to、知財戦略の考え方を講習
- 札幌参加企業(8社)：和弘食品(株)、(株)北海道フーズ、(株)エルコム、(株)札幌教材製作所、(株)いたがき、三晃化学(株)、(株)ハイテックシステム、(株)FJコンポジット
- 室蘭参加企業(3社)：(株)むろらん東郷、太平電気(株)、(株)キメラ

●各社2回（オンラインで実施）





第4次産業革命分野への支援



先端技術の導入支援等による地域企業生産性向上事業

地域活性化雇用創造プロジェクト（地プロ）事業【北海道 補助事業】

| | |
|------|---|
| 事業概要 | 本道経済の発展を加速するため、道内7圏域（函館、室蘭、苫小牧、旭川、帯広、釧路、北見）の産業支援機関と連携を図り、道内製造業へのIoT、ロボティクスをはじめとした先端技術等の導入・応用による人手不足の解消や生産性の向上を図ります。 |
|------|---|

◆ 主な実施内容

1. 先端技術等の知識を持った専門人材育成研修の実施

【内 容】 製造現場の経験豊かな人材を対象に、指導者としての高度なスキルを身につけるための研修を実施

2. スマートものづくり導入促進フォーラムの開催

【内 容】 当財団と地域の産業支援機関と連携を図り、道内製造業の生産性向上等について、専門家による講演や事例紹介、スマート化機器の展示などのフォーラムを実施

★ 道内7圏域の産業支援機関と連携



実施期間： 2019 (R1) ~2021 (R3) 年度



| | 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 (予定) |
|----------------|-------|----------------|----------------|
| 1 専門人材 育成講座 | 函館 | 旭川・北見 オンライン | 帯広・釧路 |
| 2 セミナー | 函館・室蘭 | オンライン | 帯広・札幌 オンライン |

令和元年度開催地：函館・室蘭

①スマートものづくり人材育成講座

- 日 時：令和元年12月～令和2年1月
- 会 場：ホテル函館ロイヤル
- 参加者：9講座・延59名

②スマートものづくり導入促進フォーラム

【函館】 ●日 時：令和元年11月27日（水）
●会 場：ホテル函館ロイヤル

●参加者：88名

【室蘭】 ●日 時：令和元年11月28日（木）
●会 場：蓬嶺殿

●参加者：107名



函館新聞
【2019.12.1 (日)】



室蘭民報
【2019.11.2 (金)】



令和2年度開催地：旭川・北見・オンライン

①スマートものづくり人材育成講座（旭川）/スマートものづくり導入促進セミナー（オンライン）

- 日 時：令和2年7月～9月
- 会 場：ホテルWBFグランデ旭川/オンライン
- 参加者：人材育成講座（延59名）オンラインセミナー（109名）

②IoT導入スタート実践講座（オンライン）

- 日 時：令和3年1月～2月
- 開催方法：オンライン
- 参加企業：5社

③オンラインロボット演習講座（北見⇒オンライン）

- 日 時：令和3年1月26日（火）10:00～17:00
- 会 場：北見工業技術センター⇒オンライン
- 参加企業：2社



実用化・事業化への開発支援

◆「札幌型ものづくり開発推進事業」（札幌市補助）の概要

| | |
|-----------------|--|
| 事業目的 | <p>札幌市の様々な産業をけん引する「重点分野」及び、札幌市産業全体の底上げが期待される「ものづくり分野」において、札幌市および連携市町村（※）内の中小企業者等が行う新製品・新技術開発（既製品の改良を含む）の取り組みを支援することにより、経済活性化を図っていくことを目的としています。</p> |
| | <p>（※小樽市、岩見沢市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、当別町、新篠津村、南幌町、長沼町）</p> |
| 補助対象分野 | <p>5分野（①食関連、②健康福祉・医療関連、③製造関連、④ＩＴ関連、⑤介護支援関連）</p> |
| 補助金限度額 & 補助率 | <p>○ 補助金限度額：500万円以内／件（千円未満切り捨て） ○ 補助率：補助対象経費の1／2以内 （介護支援、バリアフリー等に資する開発は補助率2／3以内）</p> |

◆ 令和2年度の採択結果：採択件数：6件（応募件数：14件）

うち 札幌市内企業：5件、連携市町村内企業：1件

| 分 野 | 事 業 計 画 名 | 補 助 事 業 者【市町村】 |
|------|--|-------------------------|
| 介護支援 | 業界初！高齢者の生活に寄り添う自動運転の木製歩行器 sumart Nexus®Walker試作開発 | (株)サンクレエ 【 札幌市 】 |
| I T | 地まきホタテガイ漁業の高精度資源量予測サービスの商品化 | 恵比寿システム(株) 【 札幌市 】 |
| 製造 | 工事完成報告書作成省力化に向けた工事用黒板写真の自動文字認識システムの開発 | (株)札幌教材製作所 【 札幌市 】 |
| 製造 | 高速道路規制時の車両進入防護柵の研究開発 | トライ・ユー（株） 【 札幌市 】 |
| I T | コロナ対策、小規模飲食店が低成本で利用できる誘客・ティクアウト支援システムの開発 | (株)メディア・マジック 【 札幌市 】 |
| 食 | 未利用道産食材の高付加価値付与プロセス技術の構築 | 和弘食品(株) 【 小樽市 】 |

主な成功事例

プロジェクト概要

本事業は、新型コロナウィルスの影響により、来客が減少し経営が困窮している個人経営ラーメン店などの小規模飲食店を支援するために、1か月5,000円程度の低コストで利用できる誘客・テイクアウトシステムを開発するものである。各飲食店の利用客は専用のスマホアプリで、スタンプカード、クーポン、テイクアウト注文が利用できるほか、イベント・セール情報等を受け取ることができる。



株式会社
メディア・マジック

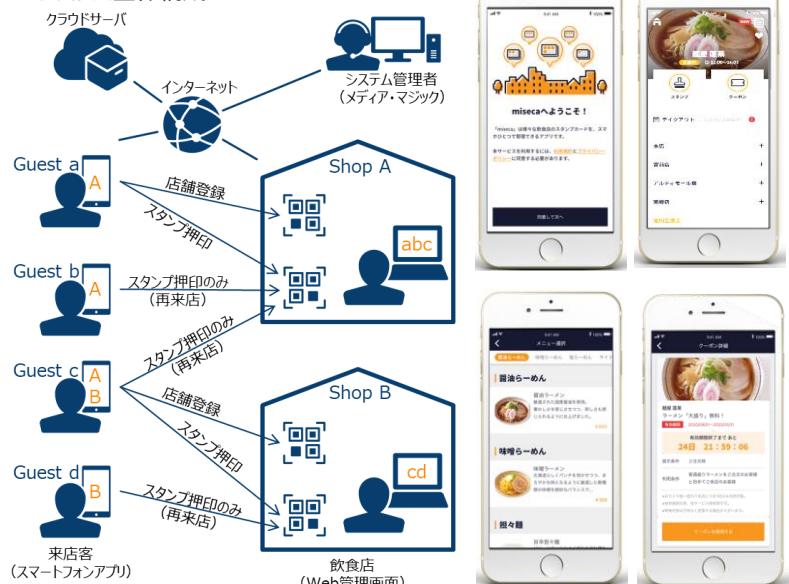
〒060-0003
札幌市中央区北3条西18丁目2-10MMAビル
TEL : 011-621-2500
URL : <https://www.mediamajic.co.jp/>

コロナ対策、小規模飲食店が低コストで利用できる 誘客・テイクアウト支援システムの開発

miseca 誘客・テイクアウトシステムのイメージ図

■ システム全体構成

クラウドサーバ



実用化・事業化への開発支援

◆「札幌型環境・エネルギー技術開発支援事業」（札幌市補助）の概要

| | |
|--------------|--|
| 事業目的 | 「環境（エネルギー）分野」において札幌市および連携市町村内（※）の企業者等が行う技術・製品開発や札幌市内の企業者等が行う販路開拓・拡大の取り組みを支援することにより、環境（エネルギー）関連産業の活性化や市民生活の向上を図っていくことを目的としています。 (※ 小樽市、岩見沢市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、当別町、新篠津村、南幌町、長沼町) |
| 補助となる事業内容 | 環境・エネルギー分野（省エネルギー、創エネルギー、蓄エネルギー、エネルギー・マネジメント及びそれらを組み合わせたもの）における製品・技術・システム開発及び実証試験などの取組みに対し補助します。 |
| 補助金限度額 & 補助率 | ○ 補助金限度額：1000万円以内／件（千円未満切捨て） ○ 補助率：補助対象経費の2／3以内 |

◆令和2年度の採択結果【採択件数：5件（申請件数（技術開発支援）：8件）】

| 事業計画名 | 補助事業者 【市町村】 |
|--|-----------------------------|
| エコブレス®のハイブリッド給気制御に際する技術課題の解決とAI導入による解析業務効率化の開発 | (株) から屋 【札幌市】 |
| LODCタイプFCレンジエクステンダー車両の実証および事業化 | (株) フレイン・エナジー 【札幌市】 |
| 廃食用油の活用による低イニシャルコスト・環境配慮省エネ施設園芸生産システムの構築 | (一社) 北海道工コ普及環づくり協会 【札幌市】 |
| 処理が困難な食品加工残さからエネルギーを創出する国内初の乾式メタン発酵プラントの開発 | エア・ウォーター北海道(株) 【札幌市】 |
| 灯油残量センサーと灯油使用量見える化システムによる総合エネルギー・マネジメントプロジェクト | (株) ハイッテクシステム 【恵庭市】 |

主な成功事例

プロジェクト概要

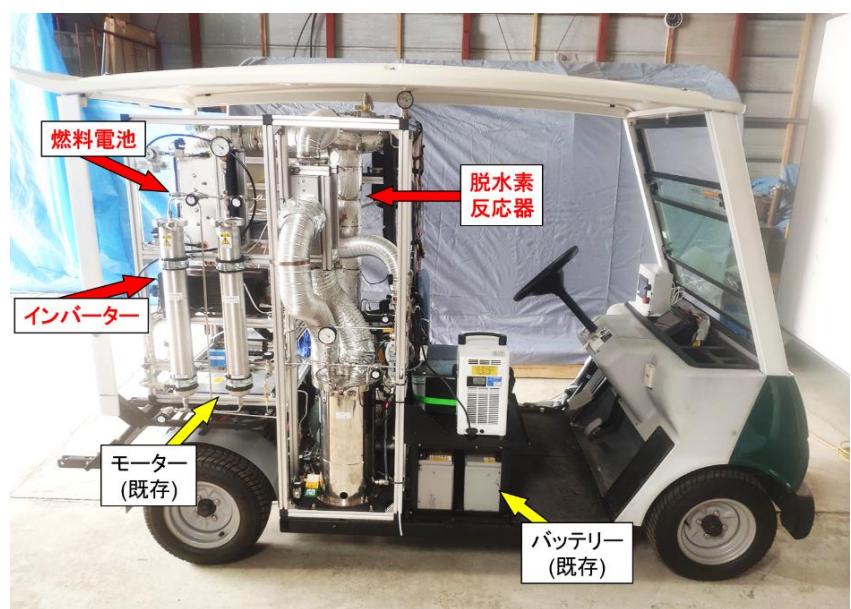
本事業では従来の電気自動車の課題を解決するために「バッテリー容量を小型化し車上で連続的にFC（燃料電池）発電による充電するFCレンジエクステンダー方式」を実証・事業化する。この応用範囲はバス、トラック、船舶等の発電など広範囲で事業性が高い。今回はこの小型～中型車両向けの開発を実施し、なかでも特装車両（ターレット、カート、散水車、冷蔵車、電源車、ごみ収集車など）を中心に事業化を進めるもの。

**株式会社
フレイン・エナジー**

〒065-0015
札幌市東区北15条東6丁目1-1
第2菱本ビル601
TEL : 0134-64-6510
URL : <http://www.herein.jp/>

LOHC事業タイプFCレンジエクステンダー車両の実証および事業化

LOHCタイプFCレンジエクステンダー車両 (ゴルフカートを改造しデモ装置を製作)



< 成果事例 > 実用化・事業化

乾式コアビット 「水なし君」

集塵アタッチメント 「集じん君」

MADE IN 北海道

鉄筋コンクリートの穴あけ技術を全国へ！



従来施工の
冷却水は不要!!

- 環境に
優しい!!
- 作業効率が
大幅アップ!!
- クリーンな
作業を実現!!
- しかも、驚きの
切削性能と
高寿命を実現!!

～こんな場所で活躍しています～

古くなった橋梁等の
撤去作業に

下に流れている川に切削水を
落としたしない時に最適です。

コンクリートに穴をあけた際に出る粉塵は「集じん君」のパワーで
全て集塵機の中に吸引されるから、産業廃棄物処理がとても容易に



【活用した事業】
札幌型ものづくり開発推進事業（平成28（2016）年度）

(株)コバルテック

寒地型車両突入阻止バリケード

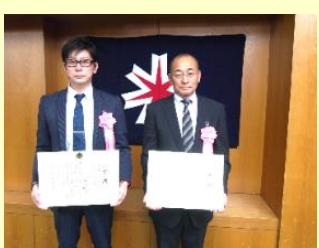
HERCULES

ヘルクレス

テロ車両・暴走車両の進入を素早く安全に阻止。コンパクト、軽量、人の手で移動が可能など実用的な仕様を考え抜いた設計の車両突入テロ対策のバリケード。



※令和元年度「北海道新技術・新製品開発賞」
ものづくり部門 優秀賞受賞！



【活用した事業】
札幌型ものづくり開発推進事業（平成30（2018）年度）



(株)白石ゴム製作所

& トライ・ユー(株)

てみえる

HANDS SCANNER



手洗い、しっかりできていますか？



てみえるワン・ツー・スリー

STEP1

STEP2

STEP3



専用のローションをワン
シュ！
手全体によく塗り込んで
ください。



よく手を洗って下さい。
アルコールの使用可。



「てみえる」本体に手を
入れて、写真を撮って判
定します！
洗い残し部分が光ります。

【活用した事業】

札幌型ものづくり開発推進事業（令和元（2019）年度）

バリアモイスト

Barrier MOIST

高持続型保湿剤



内容量 150ml

なじませるだけで しっかり保湿。

ヒアルロン酸の2倍の保湿力をもつ保湿成分『リビジュア』とスペリヒュエキスを組み合わせることにより、すぐれた抗炎症作用を発揮。甜菜（てんさい）から抽出される『ベタイン』もプラスして保湿力更にアップ！



ヒアルロン酸の2倍の保湿力をもつ

保湿成分『リビジュア』と

スペリヒュエキスを

組み合わせることにより、

すぐれた抗炎症作用を

発揮。

甜菜（てんさい）から抽出

される『ベタイン』も

プラスして保湿力が更にアップ！

【活用した事業】

札幌型ものづくり開発推進事業（令和元（2019）年度）



フーテックサービス(株)



(株)アビサル・ジャパン

< 成果事例 > 実用化・事業化

e-PEP システム

(ecology – Plastic Energy Plant)

～プラスチック使用後は捨てずにエネルギーへ～



e-PEP 有価リサイクルに 自社燃料に 廃プラスチック燃料化システム

【活用した事業】

札幌型環境（エネルギー）技術・製品開発支援事業
(平成28（2016）年度)

ELCOM Earth & Life Communication
株式会社 エルコム

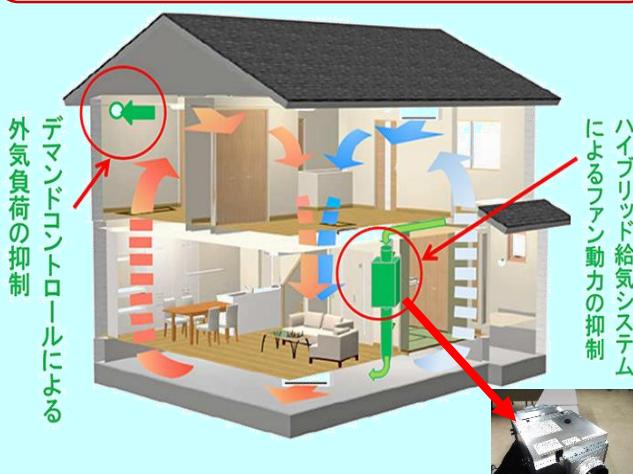
ダクトレス全館空調システム

エコブレス[®]

～住宅冷暖房の
省エネ技術の高度化～

エコブレスの効果

- 自然対流なのでダクトや送風ファンが不要で静か
- 同じUA値性能の住宅と比較して低燃費になる
- 転体隙間から侵入する花粉や黄砂及びPM2.5等の汚染外気を防ぐ
- 仕組みがシンプルなので保守点検が簡単



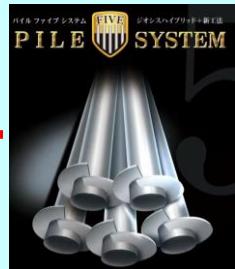
【活用した事業】

札幌型環境（エネルギー）技術・製品開発支援事業
(令和元（2019）年度、令和2（2020）年度)

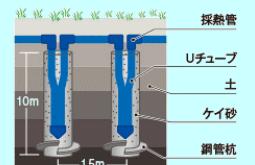
K R Y 株式会社 から屋

地中熱ヒートポンプと空気熱ヒートポンプの
「いいとこどり」をした冷暖房設備です！

GeoSIS HYBRID



钢管杭に採熱管を入れることで
コスト大幅削減



※平成30年度
「北国の省エネ・新エネ大賞」
優秀賞受賞！



【活用した事業】

札幌型環境（エネルギー）技術・製品開発支援事業
(平成28（2016）・平成29（2017）年度)

つぎの快適をつくろう。
& CORONA

ダクトレス全館空調システム

～住宅冷暖房の
省エネ技術の高度化～

～産学官で知恵を絞り先端技術を実運用～

ステンレス鋼のファイバーレーザ溶接口ボット
による低ひずみ・高強度技術の研究開発

実施体制

国立大学法人
室蘭工業大学
MURORAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

苦小牧市テクノセンター

NOASTEC



【活用した事業】

戦略的基盤技術高度化支援（サポイン）事業
(平成30（2018）年度～令和2（2020）年度)

WORLD YAMAUCHI
ワールド山内

令和2年度 イベント・トピックス

ノーステック財団は、地域資源を発掘し、それらをもとにした新技術や新製品などのプロジェクトを提案・支援させて頂いております。また多彩なイベントを主催、共催しており、「ビジネスEXPO（北海道技術・ビジネス交流会）」では実行委員会事務局として企業・団体・来場者・講演者・マスメディアの連携を推進しています。

【2020 ビジネスEXPO 第34回（令和2年11月5日【木】、6日【金】）】



『ビジネスをつなぎ、新たなステージへ。』～競争から協働へ～

合計20,655名
・リアル来場者数：14,692名、WEB閲覧者数：5,963名



令和2年度 表彰事例

令和2年度北海道新技術・新製品開発賞 ものづくり部門 優秀賞 受賞！

＜事業者名＞
(株)フーテックサービス
＜新技術・新製品名＞
手洗い判定機「てみえる」



令和2年度 「北海道省エネルギー・新エネルギー促進大賞」 新エネルギー部門 大賞 受賞！

＜事業者名＞
(株)エルコム
＜取り組み内容＞
排出元での廃プラスチックからクリーン熱エネルギーを創出するe-PEPシステムの開発と普及



e-PEPシステム プラスチックから創エネルギーができる小型システム



令和2年度 イベント・トピックス

【令和2年10月 医療IT EXPO東京2020】



札幌市内企業のIT・ものづくり企業の販路開拓に向け、道外の展示会へ出展しました。

オンラインイベントの開催

【ヘルスケア関連産業参入促進セミナー】

医療産業などの市場動向・参入に向けたポイント、既に参入している企業による参入事例等の紹介を行い、ヘルスケア関連産業の理解・関心を深めることを目的に、オンラインセミナーを開催しました。

第1回 令和2年9月8日（火）

「医療におけるAI,IT技術の最新動向とポイント」
株式会社三菱総合研究所
シニアプロジェクトマネージャー 藤井 優雅 氏
「世界から求められるヘルスケアITサービスを、
札幌の企業がどうやって開発できたのか」
株式会社サンクレエ 代表取締役 森 正人 氏

第2回 令和2年11月19日（木）

「北海道大学病院 医療機器開発推進センターの取組」
北海道大学病院 医療機器開発推進センター
副センター長 七戸 俊明 氏
「関東地域の医療・ヘルスケア産業支援及び
先進事例のご紹介」
経済産業省関東経済産業局地域経済部次世代産業課
ヘルスケア産業第一係長 松本 大介 氏

【BI人材連続講座】

「SAPPORO BI LAB」が目指す「バイオ×IT」ビジネスの推進役となる人材を育成する連続講座を開催し、「バイオ×IT」のビジネストレンド、バイオインフォマティクス技術、企業事例の紹介等を行いました。

1st

北海道・札幌で立ち上げるバイオビジネス
メタジンセピューティクス（株） 代表取締役社長
遠友フーマ（株） 取締役
(株) ファストラックイノベーションズ ベンチャーパートナー
中原 拓 氏



4th

日本最大級のデジタルヘルス
(ライフサイエンスXIT/AI)サービスを振り返る
DeNA | 株式会社ディー・エヌ・エー
ヘルスケア事業本部
ビジネスディベロップメントディレクター
佐野 毅 氏



2nd

集団遺伝学を用いたウイルス遺伝子の変異予測
北海道大学
人獣共通感染症リサーチセンター
バイオインフォマティクス部門 教授
伊藤 公人 氏



5th

大学発スタートアップとして創業しどのように
1.5億円調達し、どこへ向かうのか
PLIMES株式会社
取締役 Co-Founder
仁田坂 淳史 氏



3rd

IoTとAIによる医療・ヘルスケアへの応用
公立はこだて未来大学
情報アーキテクチャ学科 教授
藤野 雄一 氏



デジタルヘルス、デジタルセラピューティクスの最前線

株式会社デジタルガレージ
DG Lab本部 シニアマネージャー
日本デジタルセラピューティクス推進研究会 事務局
宇佐美 克明 氏



トピックス

「SAPPORO BI LAB」の運営

Facebook

札幌のバイオ分野における先端的学術研究の蓄積とIT産業集積という2つの強みを生かし、バイオ分野（B : bio）における課題をIT技術（I : IT）により解決する新しいビジネスの創出を推進することを目的とした拠点「SAPPORO BI LAB」を令和元年10月1日に設立し、事務局としてイベント等の企画運営を行っています。

札幌BIラボ

検索



アクセス



コラボほっかいどう内



交通機関のご案内



▶地下鉄北18条駅より徒歩約20分

※エルムトンネル上、地上遊歩道の通行が可能です。



▶JR札幌駅より乗車約15分

北海道中央バス西51北桑園線 地下鉄24条駅前行
「北21西15」下車徒歩5分

▶地下鉄大通駅（大通西4丁目）より乗車約19分

JR北海道バス 37南新川線 北25条西15丁目行
「北21西15」下車徒歩5分



▶新川通の札幌工業高校北側の信号交差点より

お入り下さい。※地下鉄北18条駅側からは、
車両の進入はできませんのでご注意下さい。



▶「JR札幌駅北口」より乗車約15分

▶地下鉄北24条駅より乗車約7分

北海道中央バス西51北桑園線 札幌駅前行
「北21西15」下車徒歩5分

▶JR桑園駅（市立病院前）より乗車約7分

北海道中央バス 西51北桑園線 地下鉄24条駅前行
JR北海道バス 37南新川線 北25条西15丁目行
「北21西15」下車徒歩5分



INFORMATION

ノーステック財団 賛助会員制度のご案内

事業の目的に賛同される企業・団体及び個人の方々と密接な関係を保ち、あわせて事業の円滑な運営と北海道の産業振興に資するために、賛助会員制度を設けています。ぜひご賛同いただき、入会のうえ、ご利用くださるようおすすめいたします。会費は税制上の優遇措置が受けられます。

年会費 1口／3万円（1口以上）

※ただし、個人の場合 1口／1万円（1口以上）

入会メリット

- 商品・技術開発支援
- 事業化支援
- 販路開拓支援
- その他各種支援



ノーステック財団
研究開発支援部・クラスター事業部・地域連携支援部

公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター（ノーステック財団）
〒001-0021 札幌市北区21条西12丁目 コラボほっかいどう
TEL. 011-708-6392 (研究開発支援部)
011-792-6119 (クラスター事業部)
011-708-6526 (地域連携支援部)
FAX. 011-747-1911
<http://www.noastec.jp/>