

共同研究開発交流支援事業

支援概要

医療機器メーカーと県内ものづくり企業との共同研究開発を促進するため、(株)日本医工研究所がオンライン上で運営する医工連携DXプラットフォーム「カンファレンスパーク」を活用し、県内ものづくり企業の展示・商談を支援する信州医療機器事業化開発センターのオンラインブースを開設しました。

ここでは、ドクターのニーズを紹介する「長野県医工連携オンラインセミナー」を開催し、参加した医療機器製造販売業許可を持つ企業（以下「製販企業」という。）と出展企業との個別オンライン商談会を開催しています。

支援経緯

長野県では、平成31年3月に健康・医療分野における産業振興の方向性を示す「長野県医療機器産業振興ビジョン」を策定し、このビジョンに基づき、「信州医療機器事業化開発センター」を長野県テクノ財団及び信州大学内に設置して、県内ものづくり企業による医療機器開発を支援しています。

展示・商談会は、製販企業の技術者が抱える医療ニーズや技術課題と、県内ものづくり企業がもつ技術シーズとのマッチングを行う絶好の機会ですが、コロナ禍が長期化し、展示会等のリアル開催への出展や参加を控える企業が増えました。一方で、IT導入の進展により、オンライン展示会を積極的に活用する企業が増えてきました。オンライン展示会はマッチング機能を実装したものも多くありますが、なかなか成果に結びつかないといった声がしばしば聞かれます。

当センターのオンライン展示・商談会は、事務局が能動的に介入して適切な企業同士のマッチング商談会を設定し、実績が出始めています。

活動実績・成果

1 オンラインブースの設置

「長野県医工連携ポータルサイト」

<https://conferencepark.jp/conference/46/top>



2 医工連携オンラインセミナーの開催

(1) 開催日

令和4年3月4日

(2) 開催方法

カンファレンスパーク上でのZoomウェビナーによるオンライン開催

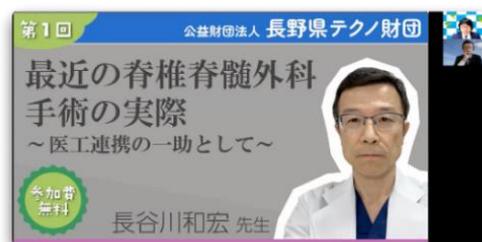
(3) 開催内容：

演題：最近の脊椎脊髄外科手術の実際
～医工連携の一助として～

講師：医療法人愛仁会亀田第一病院
新潟脊椎外科センター（新潟市）
センター長 長谷川和宏 先生

(4) 聴講者

製販企業、県内企業ほか64名



3 個別オンライン商談会

(1) 実施時期

令和4年3月4日～31日

(2) 成果

個別オンライン商談会を4件実施
（4月以降も実施中）

コーディネート活動による医工連携支援

支援概要

救急現場において、救急救命士が直面している困り事や技術的に制限されていることの解決を望む現場ニーズを探索するため、救急救命士との意見交換会を実施したほか、それらの現場ニーズを解決する医療機器等の開発・改良につなげるため、救急活動のシミュレーション訓練見学会を県内ものづくり企業に向けて開催しました。その結果、消防本部と県内企業、大学等による新たな共同研究開発プロジェクトの推進につながりました。

支援経緯

長野県では、平成31年3月に健康・医療分野における産業振興の方向性を示す「長野県医療機器産業振興ビジョン」を策定し、このビジョンに基づき、「信州医療機器事業化開発センター」を長野県テクノ財団及び信州大学内に設置して、県内ものづくり企業による医療機器開発を支援しています。

医療機関や救急現場のニーズと県内企業が持つシーズをマッチングし、県内企業における新たな医療機器等の開発を促進するため、令和3年6月から医工連携プロジェクトマネージャーを配置し、医工連携のマッチングから開発、事業化、販路開拓までの一貫支援に取り組んでいます。

活動実績・成果

1 救急現場ニーズに関する意見交換会

救急救命士に医工連携による医療機器開発事例を説明する事により現場ニーズの実用化方法について理解を深め、救急現場のニーズを探索

- (1) 開催日
令和3年8月24日
- (2) 場所
北アルプス広域消防本部（大町市）
- (3) 参加者
消防監、消防指令長、他7名
- (4) 成果
救急資機材等に関するニーズが収集でき、一部は開発中の救急資材に反映

2 救急活動シミュレーション訓練見学会の開催

北アルプス広域消防本部で実施される救急活動シミュレーション訓練の見学会を開催し、実際の救急活動を見学し、救急救命士などから救急現場ニーズの聞き取りを行い、県内ものづくり企業がもつ技術シーズとマッチングを実施

- (1) 開催日
令和3年10月26日
- (2) 場所
北アルプス広域消防本部（大町市）
- (3) 内容
訓練内容説明、救急車の規格についての解説、救急車・救急資機材の見学、シミュレーション訓練の見学



- (4) 参加者
5名（3社・1機関）
- (5) 成果
真空成形型式副木と高齢者の見守り装置に関するニーズが得られ、県内ものづくり企業とマッチングし開発に着手

NAGANO 航空宇宙産業クラスターネット

支援概要

これまで、航空宇宙産業振興に関わる活動を展開してきた企業ネットワークである「NAGANO 航空宇宙プロジェクト」と「飯田航空宇宙プロジェクト」を統合し、2021年に「NAGANO 航空宇宙産業クラスターネット (Aerospace ClusterNet Nagano)」を設立し、情報発信や連携強化等に取り組んでいます。

鈴木真二名誉教授からのメッセージ、ボーイングジャパンの益田直子氏からは、基調講演をいただきました。

7月6日キックオフイベント

[ホームページ <https://aon-nagano.jp/>]



支援経緯

航空機産業を取り巻く環境は、新型コロナウイルス感染症の影響による航空機需要急減や、国産ジェット旅客機開発の事実上の凍結などにより、「長野県航空機産業振興ビジョン」を策定した2016年（平成28年）5月時点から大きく変化しています。この環境変化を踏まえた長野県における「県内航空機産業振興の当面の対応方針」に基づき、新型コロナウイルス感染症収束後の需要回復期に向けた支援機能の拡充・強化の取組として、右図の5機関が共同事務局となり、長野県内の航空宇宙産業に取り組む事業者と支援機関が連携し、バリューチェーンの強化等に取り組んでいく団体として設立しました。〔参画企業等 89社、R4.3 現在〕



活動実績・成果

ホームページを開設し、各支援機関の支援施策等の情報発信を行いました。

令和3年7月6日には、キックオフイベントを飯田市のエス・バードにて開催し 73名にご参加いただきました。冒頭に東京大学の

航空機産業への支援

支援概要

長野県航空機産業振興ビジョンに基づき、県内企業の航空機産業への参入及び販路開拓を支援するため、航空機関連展示・商談会「エアロマート名古屋2021」への出展を支援しました。航空機の機体構造、エンジン、装備品、また、MRO（航空機整備）などに特化した国際的なビジネス展示商談会です。

また、コロナ禍により、特に業績が悪化し、かつ長期にわたりこの状況が続くと見込まれる県内航空機産業参入企業が、航空機部品を製造する技術や生産設備を活かし、新たな受注獲得に向けた試作開発や販路開拓の取組を支援する「航空機産業参入企業受注獲得支援事業」を実施しました。

- ・ゴコー電工(株)
- ・塚田理研工業(株)
- ・(株)都筑製作所

＜成果＞

商談件数 29件 [国内 29]



エアロマート名古屋 2021

支援経緯

長野県内における航空機産業の集積を進めるため、財団内に航空機専任コーディネータを配置し、コーディネート活動や航空機関連事業の企画・実施に取り組んでいます。南信州・飯田産業センター、長野県工業技術総合センター、信州大学、諏訪圏ものづくり推進機構等と連携しながら、県内企業が抱える技術的課題の解決や航空機分野への参入支援など、航空宇宙産業集積を県内全域に波及させる取組を進めています。

2 航空機産業参入企業受注獲得支援事業補助金

新たな方式のエンジンの試作開発や展示会出展、ホームページやパンフレットのリニューアル等による販路開拓の支援を行いました。

＜採択件数＞ 8件

活動実績・成果

1 エアロマート名古屋2021

(令和3年10月13日～14日)

会場：愛知県国際展示場 ホールF

＜出展支援企業＞

- ・エアロスペース飯田

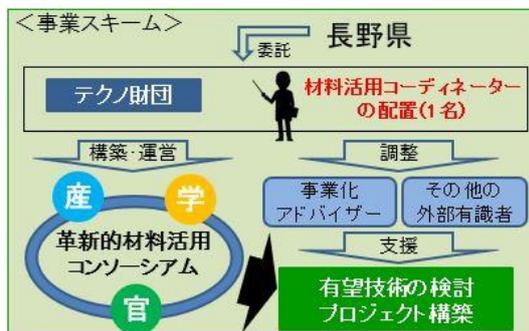
環境負荷低減に向けた革新的材料技術活用促進事業

支援概要

長野県内企業は加工組立型産業が多く、図面を受け取って加工するといった業態が主ですので、川上の材料に着目し、付加価値を付けて製品の競争力をつけていける基盤を構築することが求められています。

そこで、県内企業の新たな材料技術活用について伴走支援を行う専任コーディネータを配置し、研究機関の技術シーズを県内企業に展開、プロジェクトの組成、プロジェクトの事業化支援を実施しました。

合わせて、企業技術課題を掘り起こし、県内研究機関の研究者の持つ技術シーズを提案していただくニーズピッチイベントを実施しました。



支援経緯

長野県と信州大学は、文部科学省公募事業の採択を受け、「革新的無機結晶材料技術の産業実装による信州型地域イノベーション・エコシステム」を平成29年に始動しました。

これまでは県工業技術総合センターに各種試験評価のためのハード整備をし、県内企業の新たな材料開発等をサポートするとともに、テクノ財団

は産学官連携により、県内ものづくり企業へ技術移転も進めてきました。

研究機関の材料技術を県内ものづくり企業の製品に展開し、県内企業の新商品開発等を促進し、企業の環境負荷低減や競争力強化を実現。ひいては材料から提案できる提案力強化の素地形成を進めています。

活動実績・成果

1 協議会の開催 (R3/10/7, R3/10/26 (書面))

県内企業による新たな材料技術を活用した製品開発プロジェクトを選定し、具体的な支援を行うため、長野県エコマテリアル技術活用協議会を開催しました。

2 ニーズピッチイベントの開催 (R3/12/24～R4/1/21)

県内事業者の抱える技術課題を解決するため、技術課題を研究者へ向けプレゼンテーションを行うイベントを実施しました。Web (YouTube による限定公開) により研究者の手上げ方式で提案の受付を行いました。

○視聴 (参加) 技術者

- ・信州大学 (工学部、繊維学部、医学部)
- ・長野県工科短期大学校
- ・長野県南信工科短期大学校
- ・長野県工業技術総合センター



AI・IoT等先端技術利活用支援拠点活動

支援概要

令和元年度から令和2年度にかけて公益財団法人長野県中小企業振興センターに設置されていた「AI・IoT等先端技術利活用支援拠点」について、令和3年4月から公益財団法人長野県テクノ財団に移管し、2名の「AI・IoT活用コーディネータ」を配置して中小企業者や支援機関等からのAI・IoT等先端技術に関する相談対応等を実施しました。

支援経緯

信州ITバレー構想（令和元年9月長野県制定）に基づき、推進の3本柱の一つである「全ての産業のDX推進によるIT企業活躍の場づくり」に向けたAI・IoT等導入率50%という目標達成に向けた活動に取り組んでいます。

支援実績

1 相談・マッチング支援

中小企業やITベンダー等からの先端技術利活用に関する相談に対応しました。
（相談211件）

2 IoT導入研修

実際の企業現場をモデルに課題整理や解決手法の検討を行うことで実践的なIoT導入手法を習得する研修を実施しました。
（参加20名、全8回）



3 フォーラム、セミナー等

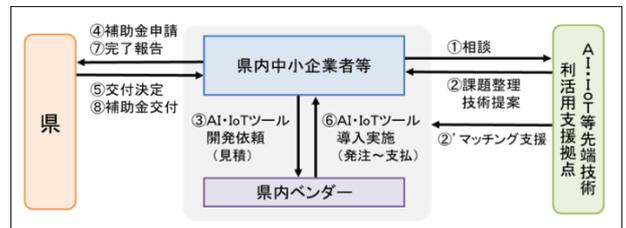
事業者、支援機関等向けに先端技術利活用に関するフォーラム等を開催しました。また、商工団体等が主催するセミナー等に対して講師派遣を行いました。



4 補助事業の申請支援

AI・IoT等の導入を支援する長野県の補助事業「AI・IoT等先端技術活用DX推進事業」への申請を希望する事業者に対して、課題の整理、デジタル技術の提案、ITベンダーの紹介など、補助金申請に向けた支援を行いました。

【補助事業スキーム】



【主な補助実績 (R3)】

案件所在	事業名
(佐久市)	製造工場の設備稼働の遠隔見える化
(岡谷市)	水道栓自動開閉制御システム
(長野市)	生産状況・品質状況の可視化
(上田市)	自動潤滑装置の遠隔監視制御システム
(上田市)	金属・非鉄の検出を行う機器IoT化
(諏訪市)	組立ラインの先行DX推進
(原村)	プレス機利用状況の遠隔監視システム
(飯田市)	塗装ラインの安全・安心・スマート化
(須坂市)	フリースドライ工程のIoT活用

コンソーシアム活用型 IT ビジネス創出支援事業

支援概要

県内 IT 企業のビジネス創出を促すため、産学官による共創の場（エコシステム）を形成し、地域資源の活用やニューノーマル対応を見据えた新たな IT システム開発を支援する事業を行いました。

<事業の内容>

1 コンソーシアム拠点支援

産学官協働プロジェクトを生成し、地域・企業のニーズを踏まえたハッカソンや製品開発アイデアソンの開催、先進事例研究等の取組を支援

2 IT企業へのシステム開発支援

コンソーシアム拠点と連携したシステム開発に要する経費を補助

（県内 IT 企業限定）

・補助上限：5,000 千円

・補助率：1 / 2 以内

(株)イーエムアイ・ラボ	農業 DX に向けた圃場一元管理アプリ
(株)ABdo	Web による高付加価値スケール付与
キッセイコムテック(株)	AI 活用による生産設備の稼働監視
(有)ジンステップリサーチ	SaaS 型ハサップ管理システムの普及
(株)ソルティスター	リアルタイム分析 & RDB/KVS エンジン
(株)TOSYS	自動撮影オンラインレッスンシステム
マリモ電子工業(株)	エッジ AI 鳥害防止システム
(株)ヤマテン	山岳気象予報の高度化情報活用サービス
(株)雪雲	ニューノーマル VR 教育システム
(株)ロゴス	介護サービス情報のクラウド管理

※掲載は社名五十音順

活動実績・成果

1 コンソーシアム拠点支援（4 拠点）

千曲市秋のワークショップ・ウェルカムデイズ2021	(株)ふろしきや主催 約 30 名参加
Work Design School	(株)Shinome 主催 4 事業者参加
NISA 若手社員交流会	(一社) NISA 主催 16 名参加
2021 年度 Web×IoT メイカーズチャレンジ PLUS in 信州	Web×IoT メイカーズチャレンジ PLUS 信州運営委員会 20 名参加

2 IT 企業へのシステム開発支援

（10 社採択：計約 4000 万円の開発支援）

事業者	開発テーマ名
-----	--------

<事業報告会の模様>

2022.3.17 (JA 長野県ビルからのライブ配信)



現地参加 42 名、オンライン参加 78 名

機能性等を強化した発酵食品の開発支援

支援概要

長野及び北信地域振興局管内の味噌や醤油の中小メーカー15社が、それぞれの醸造蔵に宿る有用な菌を共有し、新商品の開発に利用するために作った共同事業体（コンソーシアム）に参加し、蔵付き菌の採取、分析等を信州大学農学部と共同で行いました。併せて、コンソーシアムの運営支援やコーディネート活動を展開しました。

支援経緯

15か所の醸造蔵と連携し、仕込みに使われている木樽やモロミなどから蔵に棲みついている微生物（酵母、乳酸菌）を採取し、信州大学農学部と連携して、次世代シーケンサー解析などを利用して細菌叢を網羅的に調査しました。その結果、醸造蔵ごとに特徴的な微生物が検出され、多様性を生み出している「蔵付き菌」の存在が示唆されました。

現在、県内7か所の醸造蔵の協力のもと、KA03033株を仕込みに添加し、実証試験を行っています。



味噌蔵からの微生物採取

活動実績・成果

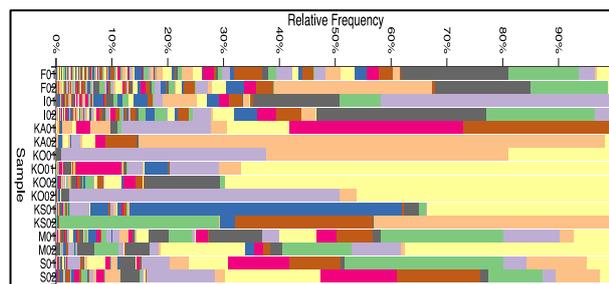
- 1 加賀屋醸造の熟成味噌には回復系アミノ酸の一種オルニチンが豊富に含まれることを発見しました。
- 2 その醸造蔵の木樽の中からオルニチンの前駆物質であるシトルリンを多量に産生する好塩性乳酸菌KA03033株の単離・純粋培養に成功しました。
- 3 加賀屋醸造から新たな蔵付好塩性乳酸菌をスクリーニングし、アルギニン及びシトルリン代謝特性に係る各種の有用株を発見しました。

支援企業等

酢屋亀本店、塩屋醸造、穀平味噌醸造所、マルキ醤油、芋川糀店、小林醤油店、サンエー、ふくろや、加賀屋醸造、高村商店、糀屋本藤醸造舗、宮入醸造、三原屋、中村醸造、土屋味噌醤油醸造

県の支援

地域遺伝資源活用新商品開発等推進業務
(長野県長野地域振興局委託事業:2018~2022年度)



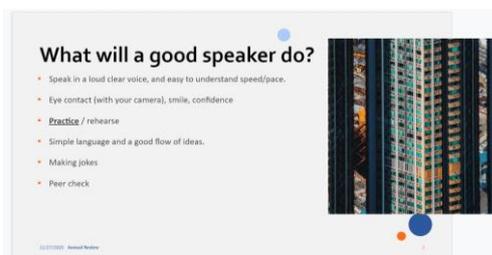
次世代シーケンサー解析のグラフ
(横棒は蔵ごとのモロミに占める各種細菌数の割合を示す)

人材育成：グローバル展開実践カレッジ

支援概要

産業の急速なグローバル化に伴い「外国籍の社員が同僚になった」「生産拠点が海外に出来た」「海外の取引先とのWEB会議に対応しなければならない」など「英語で仕事」の必要性が拡大し、英語による専門用語・ビジネス用語を踏まえた総合的なコミュニケーション能力を持った人材が求められています。

そこで、英語による技術提案力を高めるため、県内の大学で活躍されているネイティブスピーカー及びグローバルに展開している現役のエンジニアの方などを招へいして、グローバル展開戦略に必須となるビジネス・技術系英文のライティングや英文E-mailの作成技術、コミュニケーション術、ESP（English for Specific Purposes）という考え方をを用いたプレゼンテーションに関する実践講座を実施しました。



支援経緯

2012年、「成長産業における高度人材実現化人材育成」事業の一環として、開発拠点で技術を発揮できる人材を養成することを目的として人材養成講座がスタートしました。

2013年からは、その中でも英語による技術提案力を高める講座に重点を置いた「グローバル展開実践カレッジ」をスタートしました。

受講者からの要望に応じて、実際の技術提案、情報発信に役立つ実践的な訓練の場を含むビジネス英語講座を年に3種類開講し、県内外からグローバルに活躍されている講師の方々をお迎えしています。

多くの県内企業の方々が指導を受け、実際のビジネスに活かしていただいています。

活動実績・成果

◆ビジネス英語コミュニケーション講座

開催日：6、7、8月/1回ずつ

講師：長野県立大学 カチョフ 准教授
グローバル展開をする上で必要となる英語によるビジネスコミュニケーション力を高めるため、会話のルール、スピーキングなど異文化論を基にした講義と実践練習を交えた言語コミュニケーションの違いを知る・理解する・習得する実践講座

◆ESP 講座 —技術提案力を高める ESP によるプレゼンテーションを学ぶ—

開催日：10、11、12月/1回ずつ

長野市内の大学でご活躍のネイティブスピーカーの講師の他に、「先輩に学ぶ」と題して現役のエンジニアの方をゲストプレゼンターにお迎えし経験を生かした事例の紹介や参加者によるプレゼンテーションの作成と発表を行う実践講座

◆ビジネス英会話・実体験編 —先輩に学ぶ—

開催日：2022年1、2月/1回ずつ

講師：シナノケンシ（株） 清水氏
コミュニケーションツールとしてのビジネス英語のスキルアップなどについて、事例紹介や実技を行いながら、皆様の実践アイデアやヒントを習得する実践講座