

# コーディネータによる医療現場ニーズ探索事業

## 支援概要

コーディネータがニーズ探索の基本となる医療従事者や患者に係る実際の様子をビデオ撮影しながら観察し、直面している困難や技術的に制限されていることを県内ものづくり企業に提供することで、医療現場に内在する問題・課題を理解し、ニーズの芽を専門家と一緒に探索・発見・深掘り・特定することで事業化につながる新たな医療機器等の開発・改良に向けてのきっかけづくりを支援しました。

## 支援経緯

健康・医療分野に係る振興の方向性を示す長野県医療機器産業振興ビジョンに基づき、信州医療機器事業化開発センターでは医療現場のニーズに基づく医療機器の開発・イノベーションの創出を進めるため、現場ニーズを幅広く掘り起こし、医療現場が必要とする新たな医療機器等の開発・事業化につなげていくことを目的として、令和元年度から須坂市にある長野県立信州医療センターの協力をいただきながらコーディネータが医療現場に入り実際の様子を観察するという新たな試みを実施しています。

胸腔鏡を使用し、針生検によって悪性か良性かを顕微鏡で判断し、悪性ならそのまま上葉肺癌の摘出手術を行うなど、実際に医療行為が行われている生の現場を観察し、コーディネータの視点から見た改善点を新たな医療

機器等の開発に活かしていきたいと考えています。

## 活動実績

- 1 医療機関  
地方独立行政法人長野県立病院機構
- 2 ニーズ探索現場  
長野県立信州医療センター  
手術室（呼吸器外科）及び研修センター
- 3 実施日  
第1回：令和元年12月3、4日  
第2回：令和元年12月9日  
第3回：令和元年12月20日



シュミレーターを用いた温度変化による救急現場研修（偶発的低体温症）の様子（R1.12.3 実施）



胸腔鏡下針生検による肺癌（右肺）の摘出手術の様子（R1.12.9 実施）

# 医療機器等開発相談支援事業

## 支援概要

開発製品の材料選択や試験方法、医療機器の該当性、クラス分類や一般的名称の妥当性など、医療機器開発における企業の様々な問題・課題等を総合的にアドバイスできる豊富な経験と専門的知識を持った人材をアドバイザーとして登録し、開発ステージから上市そして改良までを一貫して相談支援しています。

## 支援経緯

医療機器の製品化・事業化に向けては様々な問題・課題等が山積しており、アドバイザーによる早期の相談が解決に向けた第一歩であると考えています。例えば、開発製品の材料選択や試験方法等を適切に収集しておらず臨床試験が実施できないというケース、開発者等で検討した独自の評価方法を用いて臨床試験等を実施しても品質・安全性・有効性が十分に確保できたか評価ができないことから、承認審査が迅速に行えないというケース、などがあります。そのため、様々な分野のアドバイザーを登録し、製品化・事業化に向けた相談支援をきめ細やかに実施していくことが有益と考えています。

令和2年5月末現在、以下の6名がアドバイザーとして登録されています。

### 1 宮坂 強 氏

サムエルプランニング株式会社

専門：医療機器の開発、マーケティング、事業開発など

### 2 萩原 敏彦 氏

合同会社医療機器安全研究所  
専門：医用電気機器の安全（IEC 60601-1）、リスクマネジメント、電磁妨害など

### 3 高橋 靖裕 氏

テルモ株式会社  
専門：医療機器製造に関する生産設備（自動機、手作業）の開発、設計  
医療機器製造業許可取得に伴う外部移管業務など

### 4 山室 雅嗣 氏

株式会社エスプリ  
専門：事業開発・サービス開発、プロジェクトマネジメントなど

### 5 喜多村 真 氏

株式会社パララックマ  
専門：新規事業プロデュース、シード期事業コンサルティング、ビジネス企画など

### 6 山越 淳 氏

名古屋国際特許業務法人  
東京支店  
専門：医薬品医療機器等法に関する手続及びQMS省令に基づく社内体制構築など  
特許、実用新案、意匠、商標などの知的財産権

## 活動実績

令和元年度相談件数 17件

# メディカル系ベンチャー支援

## 支援概要

信州医療機器事業化開発センター信州大学オフィスでは、信州発のメディカル系ベンチャーの創出や成長を支援するため、以下の事業を実施しました。

### ① コンサルティング

信州大学オフィスに担当コーディネータを週3日配置し、起業準備中の研究者や学生からの起業相談やベンチャー企業と金融機関とのマッチングや販路開拓等の支援を実施

### ② セミナー開催を通じた情報提供

起業や資金調達などベンチャー企業の関心の高いテーマに関するセミナーを企画・開催

③ K-NIC（Kawasaki-NEDO INNOVATION CENTER）との連携により信州大学内のインキュベーション施設にて、K-NIC主催セミナーのweb中継を実施

## 支援経緯

信州医療機器事業化開発センター信州大学オフィスでは、信州大学内の立地を活かして、信州大学知的財産・ベンチャー支援室との連携により、信州大学の研究成果をもとにしたメディカル系ベンチャーの創出・成長支援に取り組んでいます。

産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム(OPERA)に参画し、ベンチャー起業に関心のある大学院生に対して、K-NIC主催セミナーのweb中継への参加を通じて事業計画の作成や資金調達等の起業に関する情報提供を行うとともに、セミナー後には個別相談を行う等の支援を実施しました。これらの支援もあり、令和2年

に新たなメディカル系の信州大学発ベンチャーであるSSST株式会社が設立される予定です。信州医療機器事業化開発センター信州大学オフィスでは、ベンチャー設立後も継続して情報提供や金融機関とのマッチング、販路開拓等、継続してハンズオン支援を提供する予定です。

## 活動実績・成果

### ① コンサルティング

- ・起業準備相談 SSST株式会社他 4者
- ・資金調達・販路開拓支援等 野村メディカルデバイス株式会社 他6社

### ② セミナー開催実績

- ◆大学発ベンチャー創出・支援セミナー  
～地方で始めるベンチャーが  
成長する秘訣～

日時：令和2年2月17日（月）



### ◆医療機器開発全般セミナー

～ここがポイント『通則JST 0601-1』

－本質を見極める通則の読み方－

日時：令和2年2月17日（月）

### ◆K-NIC 主催セミナーweb中継

日時：令和元年7月9日（火）～

令和2年2月19日（水）

（合計17回）

# 航空機システム産業への支援

## 支援概要

長野県航空機産業振興ビジョンの具現化を図るため、航空機関連事業に取り組む県内企業の、国内外の航空機関連展示会・商談会への出展を支援しました。

また、航空機産業分野で必要となる、JIS Q 9100:2016 に適合した航空宇宙品質マネジメントシステム構築と運用に係わる専門人材の育成及び内部監査員の養成研修会を開催しました。

欧州の航空機部品メーカーのニーズ収集や県内企業の得意技術・製品のアピールを目的に講演会及び情報交流会を開催しました。

## 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、コーディネータ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も連携しながら、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。



シンガポール・エアショー2020

## 活動実績・成果

(1) エアロマート名古屋2019

(R元年9月25日～26日)

会場：名古屋市中心企業振興会館

＜出展支援企業＞

- ・エアロスペース飯田
- ・株式会社都筑製作所
- ・有限会社原製作所

＜成果＞ 商談件数 41件

(2) シンガポール・エアショー2020

(R2年2月11日～16日)

会場：Changi Exhibition Centre

チャンギ・エキシビション・センター

＜出展支援企業＞

- ・インダストリーネットワーク株式会社
- ・日置電機株式会社

＜成果＞商談件数 46件

(3) JISQ9100 内部監査員養成研修

(R元年12月19日～20日)

講師：

日本検査キューエイ株式会社 (JICQA)

執行役員審査本部 鈴木 登志夫 氏

＜受講者＞ 7社 21名

(4) 欧州の大手航空宇宙産業企業サフラン社による講演会及び情報交流会

(R元年9月19日)

講師：

サフラン社代表

日本担当 ギィ ボノー氏

＜受講者＞ 52名

# 航空機産業に係る人材育成支援

## 支援概要

長野県航空機産業振興ビジョンに基づき、県内の航空機関連企業において設計・開発の技術者の育成を図り、検査工程まで一貫生産体制を整備し、県内航空機産業におけるサプライチェーンを構築するため、航空機部品の設計・製造に不可欠な3次元CAD(CATIA)の研修会(4日間)を開催しました。

## 支援経緯

長野県内における航空宇宙産業の集積を進めるには、航空機産業におけるサプライチェーンを構築し受注を獲得する必要があります。

そのためには、受注から加工、検査工程まで一貫生産体制を構築することが重要となってきますが、事業推進の妨げのひとつに、設計・技術者のスキル習得に多くの費用と時間を費やさなければならないことがあげられます。また、現在、大手航空機メーカーからの発注は、CATIAによるデータで送られてくるため、CATIAによる設計データの一元管理への取組や、CATIAの設計評価技術への対応能力向上を図る必要があります。

本研修会により、航空機部品の設計・製造に不可欠な3次元CAD(CATIA)に関する知識並びに操作の習得を図ります。

## 活動実績・成果

◆3次元CAD(CATIA/キャティアV5)研修会開催期間：R元年11月19日～22日

開催場所：さかきテクノセンター

講師：ピーシーアシスト(株)

(Winスクール運営)

パートナー講師 伊藤 裕子 氏

受講者：53名(5社、4日間延べ)



研修会の様子

# 信州 I T バレー推進事業

## 支援概要

Society 5.0 時代のデジタル社会を担う I T 人材・I T 産業の集積を促すため、令和元年 9 月に「信州 I T バレー構想」が策定されました。構想では、若者をはじめ多様な I T 人材の育成支援や I T 人材の誘致・定着の促進、共創による革新的な I T ビジネスの創出・誘発により、県内に I T 産業を集積させるとともに、産学官が連携し I T ビジネスの創出を促すエコシステムを構築し、県内産業の中核を担うものづくり産業等すべての産業のデジタルトランスフォーメーションの推進や高度化を図ることであります。

## 支援経緯

長野県テクノ財団では、「信州 I T バレー推進協議会（N I T、会長：長野県経営者協会会長 山浦愛幸氏）」の事務局を担うことになり、令和元年 11 月に「信州 I T バレー推進室」を設置しました。今後、I T 関係事業者とさまざまな産業とのつながりを強化した取り組みを進めてまいります。

N I T 構成員は、令和 2 年 6 月 30 日現在 48 機関です。

### 【活動内容】

- ◆ N I T 協議会構成員相互の情報共有の場づくり
- ◆ N I T 協議会構成員が事業を効果的に進めるために必要な協力体制づくり
- ◆ N I T 協議会構成員と協働による諸事業の企画・実施

## 活動実績・成果

### (1) キックオフ会議の開催（R2.1.10）

信州 I T バレー構想を推進するにあたり、構想に掲げられた推進体制として「信州 I T バレー推進協議会（N I T）」を立ち上げるため、キックオフ会議を開催し、31 構成機関でスタートしました。



信州 I T バレー推進協議会キックオフ

### (2) I T ウィンターフォーラムの開催(R2.2.10)

「信州 I T バレー構想」の取組の一環として、国内外の I T 人材等が参加する I T イベントを開催し、国内外に向けて信州 I T バレー構想の発信を行いました。

（参加者 150 名）



I T ウィンターフォーラム

### (3) 「地方創生フォーラム」による首都圏等に向けた情報発信（R2.2.17）

長野県と連携し首都圏で開催されるビジネスフォーラム等や経済紙等への掲載により、首都圏に向けて信州 I T バレー構想の発信・PR を行いました。

# 国際展開支援：オランダ・フードバレー視察

## 支援概要

2019年11月25日から30日まで、県内企業5社、2支援機関の参加を得てオランダ・ワーヘニンゲン地域への視察を行い、「フードバレー」成功の秘訣を調査してきました。

関連する現地企業、大学、研究所などを視察しての技術交流や、相互の具体的な連携方策等についてフードバレーNL、政府機関、現地進出企業など多方面の方々とのミーティングを実施しました。

## 支援経緯

長野県は、2017年に策定された長野県食品製造業振興ビジョンの重点プログラムに基づき、新たな食品開発による産業の振興を目指しています。その中で、当財団はグローバル規模での産学官連携による食のニーズ探索、研究開発への支援を担い、産学官連携によるフードテクノロジーにおいて高い競争力を保持できるフードクラスターを構築している先進地の実情を調査し、連携に向けた下地作りを進めてきました。

そこで、本年は食料産業クラスターとして、また食と農のビジネスにおいて世界で最も成功している「フードバレー」の実情を理解するため、県内企業、支援機関と現地を訪問することとしました。

## 活動実績・成果

### ◆事前勉強会「フードバレーセミナー」

2019年10月29日開催

「健康長寿を支える食品とは」

講師 宮澤 陽夫 氏

(東北大学未来科学技術共同研究センター)

・オランダ・フードバレーの概要と視察予定

### ◆オランダ視察

2019年11月25日から30日実施

・KeyGene社：育種技術開発会社、研究機関  
 ・ユニリーバ社：消費財メーカー  
 ・フードバレーNL：会員と研究施設の支援、イノベーションの促進、ネットワーク構築等  
 ・東オランダ経済開発機構：ビジネス開発等  
 ・キックマン研究所：ワーヘニンゲン大学や研究機関を有効利用するため2007年開設  
 ・Suiker Unie：砂糖大根製造会社  
 ・Royal COSUN：農産物R&Dセンター  
 ・NEXT Garden：農家企業家の園芸開発機構  
 ・One Planet：農業、食品、健康に関するチップとテクノロジーの研究開発センター  
 ・藻農場（ワーヘニンゲン大学）：藻を燃料などの代替品として利用する研究を行う。

◆フォローアップミーティング 「視察を終えて」 2019年12月25日開催

視察を終えての感想等を共有し、今後の活動につなげる

### ◆視察報告勉強会「フードバレーセミナーII」

2020年2月18日開催

「認知症予防に資する機能性食品のエビデンス取得の取り組み」講師 片山 茂 氏  
 (信州大学学術研究院(農学系))

「世界一の食と農のエコシステム -オランダの取組み」講師 Dr.Jos Verstegen

(ワーヘニンゲン大学研究センター農業経済研究所 主任研究員)

\*フードバレーとは、食・農業関連企業と「知」が集積したエリアの総称で、その中心のワーヘニンゲン地域は、首都から約89km南東に位置。



フードバレーNLにてビジネスマッチングプレゼンテーションなどを実施しました。

# 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、「同僚が外国人になった」「生産拠点が海外になった」「海外駐在・海外出張へ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、県内外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、グローバル展開に必須となるビジネス技術系英語やE-mail作成技術、ESP（English for Specific Purposes）という考え方をを用いてプレゼンテーションに関する実践講座を実施しました。



Quasha 先生をお迎えした講座の様子

## 支援経緯

2007年に文部科学省の現代GPの一つとして、長野高専と共催でESP講座がスタートしました。また、2012年には「成長産業における高度部材実現化人材育成」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躍にしています。

## 活動実績・成果

- ◆ESP 講座 ー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ー  
開催日：5, 6, 7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
- ◆Using E-mail Effectively and Business English 2019  
開催日：9月27日  
講師：椋山女学園大学 准教授 Quasha 氏  
グローバル展開をする上で必要な E-mail、企業紹介、自己紹介などの実践的なビジネス英語やSmall Talk など効果的な英語コミュニケーションを習得する実践講座
- ◆ビジネス英語講座2019  
開催日：11, 12, 1月/1回ずつ  
講師：長野県立大学 准教授 カチョフ氏  
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