

## 令和元年度「科学技術振興に関する地域懇談会」開催結果

## 1 目的

道内6地域において、産学官金等の関係者による意見交換を開催することで、情報共有や地域のニーズの把握を行い、令和2年度に向け、関連施策の立案や推進、各種競争的資金の獲得に活用するなどし、地域の取組を促進する。

## 2 参集範囲

## ◆地域における産学官金等の関係者

企業・関係団体、大学・高専等、金融機関、公設試、市町村、道(振興局・本庁)

## ◆当該地域の北海道科学技術審議会委員が座長

## 3 内容

令和元年度においては、地域ごとにテーマを設定し、専門家などによる講話のほか、参画機関から地域の取組事例について報告などを行い、地域における課題の解決に向けた方策や、今後の連携の在り方などについて意見交換

## 4 開催日程・場所等

地域	日時	開催場所	座長(審議会委員)
北見 ・ 網走	8月26日(月) 15:00~17:00	北見工業大学	内島委員(北見工業大学 社会連携推進センター 准教授)
函館	8月30日(金) 15:00~17:00	渡島総合振興局	田柳委員(はこだて未来大学 社会連携センター長 教授)
室蘭 ・ 苫小牧	9月2日(月) 13:30~15:30	室蘭テクノセンター	吉成委員(室蘭工業大学 地方創生研究開発センター長)
十勝	9月2日(月) 15:00~17:00	十勝総合振興局	井上委員(帯広畜産大学 副学長)
釧路	9月3日(火) 15:00~17:00	釧路総合振興局	中村委員(釧路公立大学 地域経済研究センター長)
旭川	9月6日(金) 15:00~17:00	旭川信用金庫本店	西川委員(旭川医科大学 副学長)

# 令和元年度「科学技術振興に関する地域懇談会」開催結果まとめ

## 1. 目的

道内6地域において、産学官金等の関係者による意見交換会を開催することで、情報共有や地域のニーズの把握を行い、令和2年度に向け、関連施策の立案や推進、各種競争的資金の獲得に活用するなどし、地域の取組を促進する。

## 2. 主な意見交換内容

### <先端技術の導入について>

- A Iはハイテクのイメージが強いため、地場企業は、自分には関係ないと思っている傾向がある。そこを埋めていくことが必要。A Iはローテクのものもある。(函館)
- 先端技術導入に伴う費用対効果がわかりにくいため、導入が進まない。(釧路)
- リモートセンシングで得られた情報を営農にうまく活用できていない。(十勝)
- 農作業機のI S O B U S対応は中国でも進められているので、危機感を持っている。(十勝)

### <地域産業や企業等の課題>

- 生産性向上の必要性は理解しているが、社内で何が課題なのかが明確化されていない。このため、改善の検討も進まない。(函館)
- 省力化などの問題を意識していない企業が多い。それを気づかせる事が大事。(室蘭・苫小牧)
- 農業の労働人口が減っている。農業を守るためには、1戸当たりの規模拡大が喫緊の課題。また、人口減少や後継者不足の中で、農業者も事業承継が課題となっている。(北見・網走)

### <産学官金の連携>

- 大学の中には埋もれているアイデアがあると思うが、それをどの地元企業に話を持ち込んだら良いか、ルートが現状無いようにも思う。(旭川)
- トータルで地域全体をマネジメントする機能が弱い。地域に点在している生産者・事業者・支援機関等を融合できるように、産学官金が旗振り役をやらないといけない。(北見・網走)
- ものづくりの将来が、どのようになっていくかを企業に伝えるのが行政の役目。(室蘭・苫小牧)

## 3. 今後の対応方向

- 本年度から実施の「食関連産業省力化促進事業」などにより、I S O B U S対応農作業機の開発を支援する。また、北海道立工業技術センターへの機器整備や「北海道A I・I o Tオープンイノベーション・プラットフォーム構築事業」により、A Iに適應したI o T機器の開発や人材育成を図っていく。
- 大学等のI o T, A Iなどの先端技術の研究成果を活用した事業化を促進するため、地域産業の課題や企業等のニーズを把握し、大学等の有する技術シーズとのマッチングや産学官による事業プランづくりに対する支援のあり方を検討していく。
- 地元が中心となり、企業、大学、高専などで新たな事業を検討する機会を設け、情報交換やマッチングを進める。道も情報共有を図りながら、必要な助言、支援を行う。

# 令和元年度 科学技術振興に関する北見・網走地域懇談会

## 1 開催日時・場所

(1) 日 時 令和元年8月26日(月) 15:00~17:00

(2) 場 所 北見工業大学3号館 3階ミーティングルーム1

## 2 テーマ等

【検討テーマ】 ■食や農林水産業における科学技術の活用

□情報提供 「科学技術振興に関する道の取組について」 ~科学技術振興室

□事例紹介 「オホーツク地域の第1次産業に貢献する北見工業大学の取組  
~オホーツク農林水産工学連携研究推進センターの活動~」  
~北見工業大学 オホーツク農林水産工学連携研究推進センター長  
村田 美樹 氏 (工学部地球環境工学科 教授)

## 3 出席者

座長： 北見工業大学社会連携推進センター 准教授 内島 典子 氏

参画機関：北見工業大学、日本赤十字北海道看護大学、北見工業技術センター運営協会、  
オホーツク地域振興機構、北見商工会議所、北見信用金庫、網走信用金庫、  
きたみらい農業協同組合、株式会社システムサプライ、北見市、北海道

## 4 主な意見等

【現在の状況(課題)など】

- 農業の労働人口が減っている。農業を守るためには、1戸当たりの規模拡大が喫緊の課題。  
また、人口減少や後継者不足の中で、農業者も事業承継が課題となっている。
- トータルで地域全体をマネジメントする機能が弱い。同じ食糧基地と言われているが、せっかく十勝にはない資源があるにもかかわらず、弱いのが地域の課題と感じている。
- 農家や小規模な事業者には、科学技術や機械化に関する情報が、圧倒的に欠けている。  
また、補助金と、補助してもらいたい人がマッチングしていないが、大学と関係ができることによって、農業者が急に発展するケースがある。

【今後に向けて】

- 原料をそのまま供給するのではなく、寒冷地とか冷涼といった形容詞をつけることによってもう少し経済効果を生むような取組ができれば良い。
- 地域に点在している生産者・事業者・支援機関等を融合できるように、産学官金が旗振り役をやらないといけない。
- スマート農業関連の設備も安くなってきているので、農家も行動に移すことを考えていなくてはならない。
- 食を通じた地域の安全、日本の安全、日本のバックアップ拠点としての北海道というものを目指しても良いのではないか。

# 令和元年度 科学技術振興に関する函館地域懇談会

## 1 開催日時・場所

(1) 日 時 令和元年8月30日(金) 15:00~17:00

(2) 場 所 渡島総合振興局 4階 401号会議室

## 2 テーマ等

【検討テーマ】 ■ AI・IoT等の利活用について

□情報提供 「科学技術振興に関する道の取組について」 ~科学技術振興室

□事例紹介 「AI・IoTによる生産性の向上等の取組について」

~公立はこだて未来大学 社会連携センター長・教授 田柳 恵美子 氏

「道内企業における取組事例の紹介」

~株式会社 調和技研 代表取締役 中村 拓哉 氏

~エコモット株式会社 札幌営業所 所長 高西 光樹 氏

## 3 出席者

座長： 公立はこだて未来大学社会連携センター長・教授 田柳 恵美子 氏

参画機関：公立はこだて未来大学、北海道大学、北海道教育大学、函館工業高等専門学校、道立総合研究機構道南農業試験場、道立総合研究機構函館水産試験場、函館地域産業振興財団、函館国際水産・海洋都市推進機構、北洋銀行、北海道銀行、株式会社調和技研、エコモット株式会社、函館市、北海道

## 4 主な意見等

【現在の状況(課題)など】

- 生産性向上の必要性は理解しているが、社内で何が課題なのかが明確化されていない。このため、改善の検討も進まない。課題の内容を認識していただくことから始めないといけないと考える。
- 大学の研究には、民間の参加が少ないため、是非、企業に参加いただきたい。
- 大企業に就職したが、大企業では自分のやりたかった事が出来なく退職したという相談を受けることがある。
- サークル感覚で仕事を始め、まだ商売まで至っていないが、やりたい事や技術はある。しかし、資金調達が困難といった相談がある。

【今後に向けて】

- AIはハイテクのイメージが強いため、地場企業は、自分には関係ないと思っている傾向がある。そこを埋めていくことが必要。AIはローテクのものもある。
- AI技術やIoTが成長し、しかも日本はハイテクに偏っている。ヨーロッパを見てもハイテクではない。まずはローテクの政策やビジネスアイデアをしっかりと立てるのが大事。
- 「気付き」のきっかけになることを仕掛けたい。そうして少しずつ、経営者の方々に意識が芽生えてゆけば、ここに何が使えるのかを考える段階に入っていけるのではないかと考えている。

# 令和元年度 科学技術振興に関する室蘭・苫小牧地域懇談会

## 1 開催日時・場所

- (1) 日 時 令和元年9月2日(月) 13:30~15:30  
(2) 場 所 室蘭テクノセンター 2階 研修室

## 2 テーマ等

【検討テーマ】 ■ものづくり分野における生産の効率化・高度化

- 情報提供 「科学技術振興に関する道の取組について」 ~科学技術振興室  
□事例紹介 「ものづくり分野での研究シーズの紹介」  
~室蘭工業大学 准教授 柴田 義光 氏  
「道内企業における取組事例の紹介」  
~株式会社西野製作所 代表取締役社長 西野 義人 氏  
~苫小牧市テクノセンター 館長 桃野 正 氏

## 3 出席者

座長： 室蘭工業大学地方創生研究開発センター長 吉成 哲 氏

参画機関：室蘭工業大学、室蘭テクノセンター、室蘭商工会議所経営支援グループ、室蘭信用金庫、北洋銀行室蘭中央支店、株式会社西野製作所、室蘭市、苫小牧工業高等専門学校、苫小牧市テクノセンター、苫小牧商工会議所、道央産業振興財団、北洋銀行苫小牧中央支店、苫小牧市、北海道

## 4 主な意見等

【現在の状況(課題)など】

- 省力化などの問題を意識していない企業が多い。現状の経営が極端に悪くなく、且つ、新技術の情報をほとんど知らない企業は、今後の人手不足に対する検討が実施されていない傾向にあり、今後、突然、課題に直面すると思われる。支援機関に相談がなくても、課題を指摘することが大事であるが、指摘された企業には、おしつけと思われ、対応が難しい。
- 中小企業は目先の対応で精一杯であり、現場で客観的に判断できる人がいない。立ち入って話をしないと気がつかない。それを気づかせる事が大事。産を支援するために学官金で、月1回のペースで企業を訪問し、現場をみて課題を抽出し、生産の課題を解決していく活動を行っている。これを継続的にやっていかなければならないと考えている。

【今後に向けて】

- 室蘭工大の「ものづくりビジョン2060」で考えると、ものづくりの将来が、どのようになっていくかを企業に伝えるのが行政の役目と考えている。今作っているものの付加価値をいかにあげるか、たとえば Society5.0 を考慮し、AI、IoT をものづくりにどのように活用していくかを、今後、広める活動を行っていきたいと考えている。
- 効率化を行うには、日頃の地道な対応で、課題に気づくのが大事であることがわかった。また、取り組んでいる企業でも、人手不足であり、データ化してノウハウを残して効率化を図ることが必要であることがわかった。産学官金で今後も協力しあい、効率化を図っていききたい。

# 令和元年度 科学技術振興に関する十勝地域懇談会

## 1 開催日時・場所

(1) 日 時 令和元年9月2日(月) 15:00~17:00

(2) 場 所 十勝総合振興局 4階C会議室

## 2 テーマ等

【検討テーマ】 ■農業における省力化・生産性向上

□情報提供 「科学技術振興に関する道の取組について」 ~科学技術振興室

□事例紹介 「大規模畑作で期待されるロボットトラクタによる無人作業への挑戦」

~帯広畜産大学 教授 佐藤 禎稔 氏

「ISOBUS対応の農作業機の開発」

~(公財)とかち財団 ものづくり支援部 部長 葛西 大介 氏

## 3 出席者

座長： 帯広畜産大学 理事・副学長 井上 昇 氏

参画機関： 帯広畜産大学、家畜改良センター十勝牧場、道立総合研究機構農業研究本部畜産試験場、道立総合研究機構十勝農業試験場、とかち財団、帯広商工会議所、北海道中小企業家同友会とかち支部、帯広信用金庫、とかち航空宇宙産業基地誘致期成会、十勝農業機械協議会、帯広市、北海道

## 4 主な意見等

【現在の状況(課題)など】

- リモートセンシングで得られた情報を営農にうまく活用できていない。それらの情報が増えることにより、簡単に高精度な情報が得られることにつながるため、長期的にみると労力節減や、精密農業の活用に結びついていくと思っている。
- 農作業機のISOBUS対応は中国でも進められている。早く開発を進めないと、中国はパワーがあり、押し切られてしまうという危機感を持っている。
- 衛星データを活用した農作物の作付面積等を識別して示すサービスは、十勝はまだ3割ぐらいの網羅率である。オホーツク管内は農協も参入して対応しているので進行が早い、十勝は、個別の農家ごとでの対応のため、進みが遅い。

【今後に向けて】

- 直近の2週間の気象予報データを使用し、少しずつ予測システムデータを補正しながら予測していく方法が、実は現場にとっては確実である。病害予測で言えば、気象条件で暑いか寒いか、あるいは湿度が高いか低いかによって、病気の繁殖の仕方が異なるので、気象条件対応型の病害虫防除予測システムの作成を検討したい。
- 今日の懇談会には漁業関係者がいなかった。衛星データほど漁業に活かせるものはない と思っている。無駄な燃料を使用せず、ピンポイントで漁に行く。あるいは、安全性を考えても、危ない時には漁に行かない。そのようなことを実現できていると思っている。次も同様のテーマで懇談会を行うのであれば、漁業関係者をぜひ入れて頂きたい。

# 令和元年度 科学技術振興に関する釧路地域懇談会

## 1 開催日時・場所

(1) 日 時 令和元年9月3日(火) 15:00~17:00

(2) 場 所 釧路総合振興局

## 2 テーマ等

【検討テーマ】 ■一次産業における省力化・生産性向上

□情報提供 「科学技術振興に関する道の取組について」 ~科学技術振興室

□事例紹介 「農業分野でのGISやリモートセンシング等の先端技術の活用」

~酪農学園大学 教授 金子 正美 氏

## 3 出席者

座長： 釧路公立大学 教授 中村 研二 氏

参画機関：釧路公立大学、酪農学園大学、釧路工業高等専門学校、釧路ITクラスター推進協会、釧路根室圏産業技術振興センター、釧路商工会議所、道立総合研究機構酪農試験場、道立総合研究機構釧路水産試験場、釧路信用金庫、大地みらい信用金庫、釧路市、北海道

## 4 主な意見等

【現在の状況(課題)など】

- 先端技術導入に伴う費用対効果がわかりにくいため、導入が進まない。
- 実際に先端技術を活用したサービスを行うには、たとえば、実際に自分で漁船にGPSを積み収集した情報をどこまで他の人へ共有するために開示できるかが課題となり、結局、自分だけが良ければいいと考えることが想定され、うまくいかないと考える。本当は、そのような問題をクリアし、情報を共有することで、サービスが受けられると良い。
- 測量するためにドローンを導入し、自分の農地を管理している。少しずつ先端技術の活用が進められている。
- 釧路地域は、ネットワークのインフラが整っていない。今後、5Gが出るため、少しは改善されると思うが、個別の酪農農家では光配線を引くようなコストをかけられないことも、先端技術を導入できない要因の一つである。
- 費用対効果の話となるが、酪農は、かけたコストに対して、どれだけ効果があるかを計るのが難しい。農家によって、一部にロボットを入れるなど対応も様々である。酪農経営の専門家が研究してやっと効果測定が可能となる状態であり、個人では、多数の要因精査をしないといけないので、先端技術導入による効果は、わかりにくい。

【今後に向けて】

- 合板を溶接する作業など、人間が行う作業は熟練が必要になるが、ロボットを使って効率的に産業へ活かすことで、熟練者の技術を継承していくことができる。
- 広く先端技術を浸透させるためには、体験できる機会を増やすことも必要であると考えられる。

# 令和元年度 科学技術振興に関する旭川地域懇談会

## 1 開催日時・場所

- (1) 日 時 令和元年9月6日(金) 15:00~17:00  
(2) 場 所 旭川信用金庫 会議室

## 2 テーマ等

### 【検討テーマ】 ■医工連携

- 情報提供 「科学技術振興に関する道の取組について」 ~科学技術振興室  
□事例紹介 「灌流型臓器保存装置の開発 ~旭川医大における道内企業との連携事例~」  
~中央精工株式会社 品質・営業部長 今田 秀明 氏  
「医工連携」に関連した事例紹介  
~旭川医科大学 研究支援課 旭川ウェルビーイング・コンソーシアム担当  
加藤 政昭 氏

## 3 出席者

- 座長： 旭川医科大学 副学長 西川 祐司 氏  
参画機関：旭川医科大学、旭川ウェルビーイング・コンソーシアム、旭川大学、道立総合研究機構森林研究本部林産試験場、道立総合研究機構建築研究本部、旭川産業創造プラザ、旭川発明協会、旭川信用金庫、中央精工株式会社、株式会社スリーエス、株式会社アイ・エス・ビー、旭川市、北海道

## 4 主な意見等

### 【現在の状況(課題)など】

- 大学の中には埋もれているアイデアがあると思うが、それをどの地元企業に話を持ち込んだら良いか、ルートが現状無いようにも思う。そのような情報を交換することができれば、医工連携も促進されるのではないかと思う。
- これまで情報交換やマッチングが進んでいないのは、大学も企業側も、お互いにハードルが高かったためと思う。中央精工の取組を、ひとつの旭川のモデルとして、それを他の機械金属メーカーに波及させていければ、旭川医大のシーズを企業が形にすることができるのではと思う。
- 現状、企業と大学や高専が一カ所に集まり、ニーズやシーズについて意見交換する機会は無い。

### 【今後に向けて】

- 旭川地区の企業はたくさんあると思うが、食品や医薬を含めて、情報をまとめて、入手できるような形にできないか考えている。
- 旭川地区では旭川工業技術センターや旭川機械工業振興会など、多数の機械メーカーが協力して連携体を作っているため、その連携体と調整の上、旭川地区の機械メーカーと異業種との交流会を持つ場をつくり、意見交換を行いたい。
- 特許や販売の権利、認証など難しい問題があるが、北海道や旭川のコアになる事業を展開したい。そのため、地元の企画で、一年に1回か2回ぐらい集まれるような機会を検討したい。