

平成 29 年度北海道科学技術審議会

函館地域懇談会の結果

1 開催日時・場所

(1) 日時

平成 29 年 7 月 13 日 (木) 15:00~17:00

(2) 場所

渡島総合振興局 会議室

2 出席者

分野	所属・役職等	氏名(敬称略)
学(座長)	公立はこだて未来大学教授	美馬 のゆり
学	北海道大学大学院水産科学研究院教授	川合 祐二
学	公立はこだて未来大学社会連携センター社会連携センター長・教授	田柳 恵美子
研究	北海道立総合研究機構道南農業試験場研究部研究主幹	日笠 裕治
研究	北海道立総合研究機構函館水産試験場調査研究部研究主幹	西田 芳明
支援	函館地域産業振興財団研究開発部長	吉野 博之
金融	北洋銀行函館中央支店支店長代理	竹内 基樹
企業	(株)ノース技研代表取締役	布村 重樹
企業	共和コンクリート工業(株)海藻技術研究所長	北山 進一
行政	函館市経済部経済企画課長	柏 弘樹
事務局	北海道経済部産業振興局科学技術振興室参事	木下 正樹
事務局	北海道渡島総合振興局産業振興部地域産業担当部長	池本 浩暁

3 主な意見

<科学技術振興計画>

- これまでは、北海道の中での地域ごとの競争という色合いが強かったと感じている。これからは、函館の中だけでは足りない、釧路だけでも足りないという部分をどう組み合わせると道外に出せるようになるか、北海道全体としてどういう強みがあるか、そういう視点で考えていかなければならない。
- 科学技術が AI のようにわかりにくくなる一方で、理科離れが進み、理数系の学力が低下するなど、今後、国民の間に科学技術はもう要らないという風潮が強まるように感じている。北海道が何のために科学技術を振興するのかという視点を出したほうがよいのではないか。
- 昨年の暮れに発生した鳥インフルエンザのように、経済的な損失をもたらす想定外の事故や災害はこれからも結構出てくると思うので、リスク管理の面で科学技術が果たす役割という部分も加えていただきたい。
- 広い北海道において、人や様々な資源が減っていく中で、あまり大きな投資をせずに効果を生み出すためには、IT を活用していく必要がある。4 つある重点プロジェクトの中でも、AI・IoT を前面に押し出すべきだと思う。

<産学官金等の連携>

- 未利用海藻などを研究して、有用な成分が含まれていることがわかったので商品化に取り組んでいるが、エビデンスづくりに苦労している。道として、そういったことを評価してくれる先生を紹介していただけるとありがたい。
- 産学官金の「金」としては、最後のファイナンスの部分大きいと思っていたが、もっと連携を強め、最初の段階から関与しなければと考えている。技術的な部分については詳しくないが、金融機関としては事業の継続性が気にかかるので、その辺が明らかになれば、もっと支援がしやすいと思う。
- 道内連携は距離があつてたいへんだったが、最近はそれを乗り越え、北見工大との連携なども進んでいる。これからは、もっと出てくると思うので、道には、例えば帯広と函館の農家が連携するといったときに、未来大学や高専も含め迅速に組織するという支援をしていただけるとありがたい。
- 今まで産学官連携に取り組んできて、コーディネータが非常に重要だと感じている。コーディネータを持った方を育成、強化して公設試に配置するなど、予算を付けることが重要だと考えている。

<人材の育成・確保>

- ビッグデータに関しては、データを分析する人材は、学生を育てるだけではなく、それぞれの企業において社会人教育として実施する必要がある。これからの人材育成は学教教育ということではなく、社会人が新しい分野を学ぶようなものとなる。

平成29年度北海道科学技術審議会

北見・網走地域懇談会の結果

1 開催日時・場所

(1) 日時

平成29年7月13日(木) 15:30~17:30

(2) 場所

北見市民会館1階4号会議室

2 出席者

分野	所属・役職等	氏名(敬称略)
学(座長)	北見工業大学産学官連携推進本部長・社会連携推進センター長	鈴木 聡一郎
学	東京農業大学生物産業学部教授	吉田 穂積
学	日本赤十字北海道看護大学教授	根本 昌宏
支援	(一社)北見工業技術センター運営協会事業支援課長	進藤 覚弥
支援	(公財)オホーツク地域振興機構研究課長	武内 純子
産	北見商工会議所事務局長	渡邊 伸一
産	網走商工会議所総務課長	白濱 敏
金融	北見信用金庫地域金融支援部副部長	岡村 勝英
金融	網走信用金庫常勤理事・地域振興支援部長	川畑 徹
産	きたみらい農業協同組合営農振興部企画振興グループ調査役	池田 修一
企業	(株)システムサプライ代表取締役	門脇 武一
企業	(同)大地のりんご代表	道山 マミ
企業	(株)倉本鉄工所取締役企画室長	倉本 真
行政	北見市商工観光部工業振興課長	長瀬 和幸
行政	北見市商工観光部工業振興課産学官連携係長	川西 康裕
行政	網走市観光商工部商工労働課長	田口 徹
事務局	北海道経済部産業振興局科学技術振興室長	青木 誠雄
事務局	北海道オホーツク総合振興局産業振興部長	鈴木 賢一

3 主な意見

<科学技術振興計画>

- 道全体としては成果が出ていてよいと思うが、その成果がいかにかこの北見・オホーツク地域に落ちてきているのかがよく見えない。
- 掲げられている3つの基本目標について、最初に「持続可能な経済成長の実現」がくるのはいいとして、次は個人より社会が前面に出たほうがよいので「環境と調和した持続可能な社会」とし、最後に「安全・安心な生活基盤の創造」としたほうが1つのフレームとして整合性がとれていると思う。
- 生産性を上げるばかりが科学技術ではなく、バイオマスのように、いかに環境と調和するかという仕組みづくりが共感を得るし、サイエンスだと思う。

<産学官金等の連携>

- 一気通貫するバリューチェーンの中に、いろいろなテクノロジーをはめていき、どういう具合に全体のデザインに組み込んでいくかを産学官の中で合意形成していく必要がある。
- 大学と信金とで連携協定を結び、技術シーズと企業ニーズをマッチングする取組を進めているが、大学にはそれを専門にコーディネートする担当者がいないので、問合せをもらっても話してみないと一緒にできるか、どの先生が専門か、わからないというのが現状である。
- 北見工大では、北見工大の博士課程を修了し、ドクターを持っている女性がコーディネータ職に就いている。工学の全般的な知識を持った人間が、地域や会社のニーズを拾い上げ、大学の研究シーズと結びつける仕事をしており、産学官連携が非常に潤滑にできている。
- オープンの温度管理でいうと、ダイヤル式のものがデジタル式になるだけで、すごく管理しやすくなる。そういう細かいところを拾い上げてくれる人がほしい。コーディネータというと、すごく難しくなってしまうが、相談窓口や現場での人間関係がもっと密になると、本当に必要なものを提供したり、吸い上げたりしていただけるのではないか。学生がそういう役割を果たしてくれたら、私たちも話しやすい。

<人材の育成・確保>

- 農協自体も科学技術を熟知したリーダーを育てていかないと、農家とタイアップした技術開発を進めていけないと考えている。
- 今年から北斗高校がスーパー・サイエンス・ハイスクールに認定され、科学を目指す子たちを育てようという取組が動き始めた。北斗高校に限らず、私たちが高校生をサポートするということが必要と感じており、そういう意味で地域の皆様方にぜひ介入していただきたいと考えている。

平成 29 年度北海道科学技術審議会
室蘭・苫小牧地域懇談会の結果

1 開催日時・場所

(1) 日 時

平成 29 年 7 月 18 日 (木) 15:00~17:00

(2) 場 所

胆振総合振興局 3階大会議室C

2 出席者

分野	所属・役職等	氏名(敬称略)
学(座長)	室蘭工業大学教授	那 須 守
学	室蘭工業大学准教授	柴田 義光
支援	室蘭テクノセンター専務理事	松村 隆三
支援	室蘭テクノセンター事務局次長	小笠原 光敏
産	室蘭商工会議所事務局次長	菊地 正幸
金融	室蘭信用金庫産業振興室代理	福島 弘久
企業	(株)アール・アンド・イー代表取締役	北山 茂一
企業	(株)檜崎製作所常務取締役	五十嵐 啓
行政	室蘭市経済部産業振興課主幹	岩田 亨
学	苫小牧工業高等専門学校地域共同研究センター長	菊田 和重
学	苫小牧工業高等専門学校地域共同研究センター副センター長	岩波 俊介
学	苫小牧工業高等専門学校北海道地区産学官連携コーディネータ	鴨田 秀一
学	苫小牧工業高等専門学校総務課企画調整係長	富塚 直樹
支援	道央産業振興財団技術コーディネーター	竹花 奎一
支援	道央産業振興財団エリアマネージャー	中西 玄一
支援	道央産業振興財団エリアマネージャー	福田 勝夫
支援	苫小牧市テクノセンター館長	桃野 正
金融	苫小牧信用金庫業務推進部長	鈴木 康之
企業	ホクダイ(株)取締役社長	佐藤 洋明
事務局	北海道経済部科学技術振興室参事	木下 正樹
事務局	胆振総合振興局産業振興部長	横山 諭
事務局	胆振総合振興局商工労働観光課課長	吉田 光幸

3 主な意見

<科学技術振興計画>

- 重点プロジェクトとして一次産業分野が書かれているが、農業就業人口がどんどん減っていく中で、この部分は数値目標を上げてでも進めなくてはならない。ここ5年、10年で大きく変わることが想定されるので、強く進める具体的なものがあるのではないか。

- 地域におけるイノベーションの創出については、誰が何をどうするのか、具体論に入っている時期ではないか。大学や高専、道総研などがいくつも共同研究をしているが、ものになるまで時間がかかり、中小企業はもたない。AIやIoTにより世の中が激変することを前提として、ある程度予測しながら計画をつくっていかないと使い物にならなくなる。そういった意味でも、具体性をもった計画にしないといけない。
- 「AI/IoT等利活用プロジェクト」には、地域におけるビッグデータの活用のほか、中小企業の生産性の向上や効率化といったものがあるのもいいのではないかと感じる。
- 「先進的ものづくり事業化プロジェクト」には、スマート農業、自動車の自動走行といった大テーマがあり、ものすごいタスクがあるように感じる。これで一つのプロジェクトという位置づけになると、中途半端なものにならないかという懸念をもった。

<産学官金等の連携>

- 産業支援機関として技術課題に対する提案や情報提供を行っているが、それだけでイノベーションが起きるかという点で難しい。大学のシーズを生かした取組を企業主体でやらせてもらう中で、我々も関わっていきたい。
- 水素社会が実現するに当たって、どんなビジネスが新たに出てくるか、どんな産業が成長していくかということは、商工会議所としても研究していかなければならないと考えており、いろいろなところと連携し、情報を得ながら指導も受けていきたい。
- 室蘭は大企業依存型の中小企業が多く、自分たちで開発というところまでなかなか行かない。何かしようと思っても、技術や規格、語学の面でハードルが高く、参入できないという実態もある。自分たちに何ができるのかということを追求していかないと進歩しないと思うので、苫小牧とも連携し、各中小企業が強くなっていくことが必要だと思う。
- 地域の産業界、大学、行政機関等が連携する体制はできているが、具体的に一緒にやる項目が出てこないというのが課題である。

平成29年度北海道科学技術審議会

十勝地域懇談会の結果

1 開催日時・場所

(1) 日時

平成29年7月14日(金) 10:00~12:00

(2) 場所

十勝総合振興局 2A会議室

2 出席者

分野	所属・役職等	氏名(敬称略)
学(座長)	帯広畜産大学教授 理事・副学長	井上 昇
研究	家畜改良センター十勝牧場場長	櫻井 保
研究	北海道立総合研究機構畜産試験場家畜研究部長	仙名 和浩
研究	北海道立総合研究機構十勝農業試験場研究部長	竹内 晴信
研究	とち財団事業部長	葛西 大介
産	帯広商工会議所事務局長	鈴木 義尚
産	北海道中小企業家同友会とち支部事務局員	神谷 大輔
金融	帯広信用金庫地域経済振興部副部長	佐藤 憲
企業	(有)中田食品代表取締役社長	貴戸 武利
行政	帯広市産業連携室主幹	松本 俊光
産	とち航空宇宙産業基地誘致期成会事務局主幹	石井 健一
事務局	北海道経済部産業振興局科学技術振興室参事	小林 靖幸
事務局	北海道十勝総合振興局産業振興部商工労働観光課主幹	當瀬 一夫

3 主な意見

<科学技術振興計画>

- この計画は北海道のトップを走っている企業の方向性を示したものだと思うが、ボトムアップをどうするかという視点もあればいいと思う。最先端の技術と比べて自分たちがどこに位置するかわかると、考え方が変わるし、自分たちでブラッシュアップできると思う。
- EPA交渉で最も影響を受けるのは北海道だとされている。より質の高いものをつくっていく研究開発が求められるのではないかな。
- 食品を流通させるには、一次加工、二次加工、パッキング(包装)と様々な技術が必要であるが、十勝には自前で包装できる業者はなく、本州業者に依頼している。この地域が生き残っていくためには、生産から販売まで一貫した鮮度保持技術が必要だと思う。
- 近年の気温上昇は、農業など様々なところに影響が出てきているのではないかな。気候変化などに北海道がいかに対応していくか、非常に重要な局面にある。
- 十勝で宇宙を身近に感じてもらうため、宇宙食の開発をしたいと思っている。食品

加工技術の向上にもつながると考えている。

<産学官金等の連携>

- 地域に大学があるというのが公設試にとって重要である。もっと連携したいし、学生には、ぜひ公設試の採用試験を受けてほしい。
- 入口から出口まで一貫した支援をするためには、つながりをもっと広く、強くしていく必要があると考えており、連携ということ意識している。

<人材の育成・確保>

- マーケティング人材が足りない。大学を出ただけではだめで、実践、経験を積む必要がある。そういう意味では、経験のある人を連れてくる仕組みが必要。
- 人材不足は、若い人が来ないというレベルではなく、来た人全部を雇わないとやっていけない状況になっている。

平成29年度北海道科学技術審議会

釧路地域懇談会の結果

1 開催日時・場所

(1) 日時

平成29年7月19日(水) 16:00~17:30

(2) 場所

釧路市生涯学習センター 801号会議室

2 出席者

分野	所属・役職等	氏名(敬称略)
学(座長)	釧路公立大学地域経済研究センター長	佐野 修久
産	釧路商工会議所経営相談課長	情野 裕良
企業	(株)昭和冷凍プラント研究開発部長	大野 嘉弘
企業	(株)昭和冷凍プラント事務職員	宇井 亜希子
学	釧路工業高等専門学校地域共同テクノセンター長	浦家 淳博
研究	道総研根釧農業試験場酪農研究部長	宝寄山 裕直
支援	釧路根室圏産業技術振興センター専務理事	荒井 誠
支援	釧路根室圏産業技術振興センター技術開発課長	原田 隆行
支援	釧路根室圏産業技術振興センター技術開発課主査	日戸 光輝
金融	大地みらい信用金庫釧路支店長	日理 一哉
行政	釧路市産業振興部産業推進室室長補佐	長山 道憲
事務局	北海道経済部産業振興局科学技術振興室参事	木下 正樹
事務局	北海道釧路総合振興局産業振興部長	朝倉 裕泰

3 主な意見

<科学技術振興計画>

- 北見工大では、アルペンスキーやスケートといった冬季スポーツの科学的な分析に取り組まれている。もし札幌オリンピックが実現できたならば、多くの金メダリストを輩出できるかもしれないし、そういうスポーツ振興は産業技術開発の芽になるのではないか。
- 火力発電の排熱を暖房やお風呂、植物工場に利用するなど、エネルギーを無駄にしないような計画を考えるのが、科学技術に携わる我々の仕事の一部なのではないか。
- この計画の主体はどこにあるのか。基本目標に「持続的な経済成長の実現」とあり、経済成長を目指すのであれば、その原動力は企業であるはずなのに、「研究成果の企業への移転」と、企業が流れの末端に置かれている。北海道の技術を誰がどう伸ばすのか、主体が誰なのか、見えてこないと感じた。
- KPIとして、「サイエンスパーク参加児童生徒数」が記載されているが、参加させることが目標なのか。参加した人が地域においてどうなっていくかというのが目標だと思うので、新たな5年間の目標を立てるに当たっては、PDCAをしっかりと検証し

てもらいたい。

- 根室・釧路地域では酪農が地域のコミュニティ維持に大きな貢献をしている。今後の基本的な推進方向としては、資料にある「地域課題に対応した技術支援」というのをより発展させて、「酪農による地域の維持」とできないか。
- 釧路地域の記述については、販路開拓や売れる商品づくりといったマーケットを意識した取組が始まってきているので、鮮度保持技術のような言葉を入れることで、農林水産品の高付加価値化についても釧路らしさを出せるのではないか。
- 「研究成果の企業への移転」という記述は、研究機関側からの書き方になっているため、商工会議所からすると違和感があるのだと思う。「移転」という言葉ではなく、「研究成果の事業化・実用化」で全て読み取れると思うので、検討いただきたい。
- 釧路地域の「今後の基本的な推進方向」を見て、目標と手段が混じっているように感じた。例えば、「農林水産品の高付加価値化に向けた研究開発の推進」という項目があるが、そのために下にある項目「技術支援」、「ネットワークの強化」、「人材の育成・確保」をするのだと思う。再整理したほうがよい。

<人材の育成・確保>

- 新卒者が地元に残らない中で、人材を確保していくのは非常に難しい。工業高校の先生方を対象とした研修会で、日本を支えているものづくりについて講演し、先生方から生徒に伝えてもらうという努力をしているが、頭の痛い問題である。

<知的財産の活用>

- 7～8年くらい前に窒素氷というものを開発し、特許を取って商標登録もしたところ、競合がなくなり、価格決定の主導権を握れるようになった。知財の大事さがよくわかった。

平成29年度北海道科学技術審議会

旭川地域懇談会の結果

1 開催日時・場所

(1) 日時

平成29年7月26日(水) 15:00~17:00

(2) 場所

上川総合振興局 会議室

2 出席者

分野	所属・役職等	氏名(敬称略)
学(座長)	旭川医科大学副学長	高井 章
支援	旭川ウェルビーイング・コンソーシアム統括コーディネーター	竹中 英泰
学	旭川大学経済学部教授	江口 尚文
学	旭川工業高等専門学校地域共同テクノセンター長研究推進室長	岡田 昌樹
研究	道総研上川農業試験場研究部長	梶山 努
研究	道総研林産試験場企画支援部長	斎藤 直人
研究	道総研北方建築総合研究所企画調整部長	高橋 信二
行政	旭川市経済観光部産業振興課	後藤 哲憲
金融	旭川信用金庫地域振興部部長	荒山 恭一
企業	株式会社オノデラ特別相談役	小野寺 康充
企業	株式会社富貴堂ユーザック代表取締役社長	本田 和行
事務局	北海道経済部産業振興局科学技術振興室長	青木 誠雄
事務局	北海道経済部産業振興局科学技術振興室主幹	佐藤 元
事務局	北海道上川総合振興局地域産業担当部長	和田 幸二
事務局	北海道上川総合振興局産業振興部商工労働観光課長	工藤 弘行

3 主な意見

<科学技術振興計画>

- 普遍的な科学技術よりも、地域を象徴する技術のほうが地域の強みになると思っている。旭川でいえば、家具やお酒は地域の誇りでもある。北海道にしかない技術を開発し、日本中、世界中に発信していくという考え方が必要ではないか。
- 今ある技術を組み合わせる新しいものを開発することを考えている。ローテクでもいいから、地域を元気づけるような科学技術、それを活かした産業創造を視野に入れていただきたい。
- 九州や山陰から除雪技術を教えてほしいと依頼を受け、現地へ行ってみると、住宅に断熱が取り入れられていなかった。除雪や断熱といった、道外にはない技術を調べ、売っていくことが大事ではないか。
- これまでの計画で連携という意識は高まったと思うので、今後はステップアップするという視点が必要ではないか。先進的なものづくりをするには、先進的な開発機器、

測定機器の導入が不可欠なので、試験研究機関のハード整備への支援策を検討していただきたい。

- 地域課題の解決という観点も、もっと盛り込まれてもいいのではないか。今後30年から50年で人口が3割、4割減ると言われており、30年後を見越して、地域交通や防災、上下水道・道路などの社会基盤をどうするのか、AI、IoT、ロボットといった技術をどう使っていくのか考えていくことが重要だと思う。

<産学官金等の連携>

- 農業試験場はこれまで、米の新品種をつくって終わり、という感じだったが、最近はどう高く売れるかということに取り組んでいる。何が求められているかという情報を集め、どう発信していくかということが大事だと思っている。
- 5月に産学官の連携組織「旭川未来会議」を立ち上げた。官主導ではなく民間でルールを敷き、後から官に支援をしてもらうという流れをつくっていきたい。
- 旭川市内には、機械金属は180社近く、家具・木工は120社、ITは40~50社あるが、情報の見える化ができておらず、企業同士でも情報が共有されていない。このため、今年度、市でガイドブックを作成することとしている。情報を整理し、コーディネートすることにより、いろいろな事業連携ができると思っている。

<人材の育成・確保>

- どんなにいい計画ができて、実行する人がいないと困るので、優秀な人材の確保をしなければいけない。旭川高専の卒業生で上川地域に残るのは、毎年160人中2~3人程度で、6割から7割は道外に出ていく。道外から若者を集めてきて、地域で起業してもらえそうな方策が必要ではないか。
- 人材の確保については、子供のうちから知財の教育をやってほしい。北海道の子供の教育にそれを入れてほしいと思います。