

北海道プライムバイオコミュニティ



令和5年10月

北海道³連絡会(Hokkaido Cubix)

主な活動実績(令和4年7月～令和5年9月)と今後の方向性①

北海道³連絡会 (Hokkaido Cubix) によるステークホルダーの取りまとめ

【実施状況・現状分析】

- **R5.3 バイオコミュニティ推進会議を開催**
・構成機関を参集し、関係事業の進捗報告や新たな取組を創出するためのワークショップを実施。
- **R5.6 北海道農政事務所と北海道大学が包括連携協定を締結**
- **R5.9 道、札幌市、北海道経産局が「スタートアップ北海道」実行委員会を設立**
・「一次産業・食」「宇宙」「環境・エネルギー」の3分野に重点を置き、スタートアップの支援事業を一元化。
- **R5.9 オープンイノベーションハブ「エンレイソウ」開所**
・北海道大学の研究者、学生等と他大学、自治体、企業等の内外のステークホルダーが自由に意見交換し、新たなアイデアを生み出す「場」として、オープンイノベーションハブを設置。

【今後の取組方針】

- **バイオコミュニティ推進会議**
・年1回程度、構成機関を参集し、コミュニティの活動に関して情報共有を図る。
- **北海道農政事務所と北海道大学の連携**
・授業やセミナー、学生と職員の意見交換、課題解決型学習など、学生が農業を取り巻く情勢を理解し、課題解決に導くための教育・研究を実施する。
- **「スタートアップ北海道」との連携**
・スタートアップ企業が道内で行う実証実験等について、バイオコミュニティ構成機関のネットワークを活用するなどの連携を図る。

農業・食産業のイノベーションによるレジリエントな地域産業創成を実現する研究・人材育成

【実施状況・現状分析】

- **R3～ 自立型ナノグリッド実証実験**
・日立北大ラボが岩見沢市における自立型エネルギーシステムを活用したスマート農業実証実験を継続。
- **R5.3 フードロス削減コンソーシアムがフォーラム等を開催。**
・フードロス削減コンソーシアム（北大、(株)セコマ、道総研、ノーステック）が、第3回フォーラムを開催。
また、北大の開発した野菜の鮮度保持技術「プラチナ触媒」の活用策を高校生から募る「チャレンジ！フードロス削減アイデアコンテスト」を開催。
- **R5.6 北海道ボールパークFビレッジに農業学習施設「KUBOTA AGRI FRONT」オープン**
・コミュニケーターとともに館内を回る、ガイドツアー形式の農業学習プログラムを用意。
・「食」と「学び」をテーマにマルシェやワークショップなども開催。
- **R5.8 北海道大学スマート農業教育研究センター開所**
・R4～5にわたり農林水産省スマート農業教育推進委託事業に採択され、スマート農業教育の拠点校として活動を行っている。
・センター棟が開所し、ロボット農機の格納庫やその製作・改造施設、遠隔操作監視室、オープンラボなどを設置。
- **R5.9 北海道ワイン教育研究センター開所**
・ワイン産業に関する融合的な教育拠点としてR4.4月に設置した拠点のセンター棟が開所。

【今後の取組方針】

- **自立型ナノグリッドの社会実装**
・R5.11を目途に、ナノグリッドで発電されたエネルギーをバッテリーに蓄電し、農繁期には農作業の電動作業機械に電力を供給する一方、農閑期には地域内の電気自動車（EV）充電拠点として使用する社会実装を進める。
- **フードロス削減**
・R5.2、コンソーシアム会員向けフォーラムを開催し、保存技術に関する情報提供を行う。
・R5.3、一般向けフォーラムを開催し、鮮度保持技術の普及を図る。
・「プラチナ触媒」によるフードロスの削減事例や、触媒活用事例について、会員や高校、高専での表彰を実施する。
- **農業従事者育成**
・スマート農業教育研究センターでは、現役農業者や教員向け研修、オンライン講座、スマート農業教本の作成など引き続きを実施する。
・道内でワインづくりに携わる人に対し、栽培・醸造技術及びマーケティングを中心とした経営力のレベルアップにつながる研修を実施する。

主な活動実績(令和4年7月～令和5年9月)と今後の方向性②

「未来型うみ街」創生で光る地方産学官連携

【実施状況・現状分析】

- **R4.10 北海道大学地域水産業共創センター設置**
 - ・地域、企業、大学を結ぶ専門組織として北海道大学函館キャンパスに設置。
 - ・企業交流・連携等75件、研究開発相談等70件、自治体交流・連携等38件、地域共創情報交換会等17件実施（いずれもR4）。
- **R4～ キングサーモンの完全養殖研究開発**
 - ・天然キングサーモンの親魚から卵・精子を確保し、人工授精により約40,000粒の受精卵作出に成功。
- **R4～ マコンブの完全養殖研究開発**
 - ・マコンブ種苗の成熟誘導技術と従来技術の比較を行った結果、成熟誘導した種苗の方が明らかに大きく成長していることを確認。
- **R4～ CREEN人材育成プログラムの構築と試行**
 - ・水産業をビジネスとして活性化するために必要な知識や、水産業の現場で学ぶ機会を提供するための新たなカリキュラム。
 - ・複数の高等教育機関が機関の枠を超えて受講（北大55名、他大学46名受講（R5.9現在））。
- **R4～ トップレベル人材招へい**
 - ・国内外の養殖産業・教育をリードする機関等から講師を招へいし、知識・経験に基づく指導・助言を得た。
- **R4.11/R5.6 海外ベンチマーク調査**
 - ・サーモン養殖産業・教育のシステムが世界で最も進んでいるノルウェー・ベルゲン大学を調査。

【今後の取組方針】

- **キングサーモンの完全養殖研究開発**
 - ・人工授精や海面養殖試験等により、キングサーモン養殖の再現性を高めるとともに、種苗生産技術の確立により海外企業等の影響を受けない安定した競争力の高い養殖産業を確立する。
- **マコンブの完全養殖研究開発**
 - ・再現性を確認することで養殖マコンブの生産性や品質向上を図り、天然マコンブに頼らない持続的なマコンブ養殖技術の確立につなげる。
- **CREEN人材育成プログラムの構築と試行**
 - ・Diploma付与を見据えた講義科目の検討。
 - ・学生にとって魅力的な街にするためのプロジェクト（函館をもっと良い街に！プロジェクト）を、自発的に企画し遂行する学生団体「ISARIBI with」が、「水産」「観光」「教育」などのキーワードをもとに函館が抱える課題を探究し、成果発表を行う。

林業バリューチェーンの革新で、生産性・収益性の向上を推進する

【実施状況・現状分析】

- **R5.1 北海道スマート林業EXPO2023開催**
 - ・産学官が連携した「スマート林業EZOモデル構築協議会」が3年間実証してきた成果や、道がスマート林業を普及してきた内容など、北海道内のスマート林業の取組を全国へ発信。
- **R4.9～ 先進技術の普及・PR**
 - ・道が倶知安町ほか4地域において「ICTでスマート化する北の林業 現地実演会」を開催し、ICTハーベスタ、下草刈り機械などのデモンストレーションを実施。
- **R4～ スマート林業機器の導入を支援**
 - ・林業経営体等によるICTを活用したスマート林業技術等の導入やオペレーターの育成を支援。

【今後の取組方針】

- **先進的な技術の実証**
 - ・産学官金が参画する「スマート林業EZOモデル構築協議会」にて、資源管理から造林、伐採、加工までの情報をデジタルでつなぐ北海道らしいスマート林業を確立する。
- **人材の育成**
 - ・ICT等を活用したスマート林業の技術を扱うことができる人材の育成を図るため、実務的な研修を実施する。
- **先進技術の普及・PR**
 - ・ICT等を活用した先進技術を幅広く普及・PRするため、全道各地でシンポジウム・現地実演会を開催する。