

オープンイノベーションセンター (ACE)

オープンイノベーションセンターは、帯広畜産大学の「Agriculture (農学)」、小樽商科大学の「Commerce (商学)」、そして北見工業大学の「Engineering (工学)」から、通称ACE (エース)と設定し、活動します。ACEは、北海道地域が抱える課題に対して生産者から大学・企業等までが一体となって共同研究を行える体制の構築や、国のICT基盤を活かし、三大学情報共有システムを構築、研究情報を統合管理・活用・発信していきます。企業/現場が描く未来の姿を目指し、課題解決策を考える発想で実証試験の充実を図るなど、ACEが中核となった研究プロジェクトに取り組んでいきます。

ACEは未来の北海道を共創する



三大学の有する研究成果、人的資源等を活用した商農工融合による学術振興及び研究成果の社会実装を推進し、地域社会の持続的発展に貢献するとともに三大学の教育研究活動の活性化を図る。

産学官金の期待に応えた未来起点オープンイノベーションの推進

- ▶ ACEが中核となり企業/現場からのバックキャスト型課題設定を行い現場やモデル環境での実証試験を充実
- ▶ 北海道地域が抱える課題に対して生産者から大学・企業等までが一体となって共同研究を行える体制を構築
- ▶ 研究情報を統合管理・活用・発信し知識集約型社会を見据えた分野融合研究による「知の社会実装」を実現

産学官金連携促進によるイノベーション創出

三大学の研究シーズ集約・発信システム構築に向けた取り組み

- ▶ 国立情報学研究所 (NII) のICT基盤を活かした、三大学情報共有システムの構築
- ▶ 研究情報を統合管理し、研究力向上と技術の社会実装に向けた活用・発信
- ▶ ICTと人的交流の融合によるシームレスな共創



DIAS・SINET活用研究構想

- ▶ DIASカメラ利用による、中小河川等モニタリングポータル開設準備
- ▶ DIAS等を利用した被災地における情報共有プラットフォーム開設
- ▶ 気象・海象や観光資源情報を閲覧できるポータルの開設
- ▶ 観測網データや気象データの融合解析による、自然現象の発生予測モデルの構築

知識集約型社会を見据えたイノベーションの創発を加速

自然とテクノロジーが共創する次世代エコシステム 新一次産業教育研究拠点構想

- ▶ **商農工の知+IoT技術**で**一次産業現場と教室/ラボが連動/融合**する教育研究環境構築。
- ▶ 生産者と産学官金が共創し**SDGsを実現**するべく**現場実証**を重視する次世代一次産業研究拠点。
- ▶ ソフトとハード両面で実践的教育研究を実行し、**即戦力のスマート一次産業人材**を自治体や企業に供給

多様なステークホルダーや
情報基盤との連携

企業/自治体等との連携
(実証/社会実装体制構築)

国の大型農業DB連携
(気象や土壌DB構築等)

 農研機構 WAGRI

 DIAS
Data Integration and Analysis System

- ▶ **WAGRI**
農業に関する情報の連携・共有・
提供を可能とする
データプラットフォーム
- ▶ **DIAS**
[Data Integration and Analysis System]
データ統合・解析システム

企業連携による農畜産環境の 最新IoT設備強化



商・農・工連携の取組み

- ▶ 人手不足を解消し稼げる一次産業へ
完全ロボティクス農畜産業への挑戦
農学×機械/IT工学×商学
→酪農の餌作りをIoT自動化技術で支援する
「大規模飼料生産体系における収穫作業の
人手不足に対応する技術開発」開始
(農林水産省・令和2年度農林水産研究推進事業
委託プロジェクト研究 6000万円×5年間)
- ▶ 産業界の壁を超えた連携による**地域産業の
最適化と持続可能性向上**
農学×地域エネルギー×商学
→大学内に寄附講座「資源循環境界学講座」開設
持続可能なバイオマスエネルギー実証拠点創設
(令和3年度商工会議所連携、地域企業寄附 1億円/3年)

多分野における地域コミュニティ創出と総合災害対策の形成構想

- ▶ 災害への対策方法追求のための**迅速な調査と対策方法**の研究・開発
- ▶ 防災力向上のための**正確な情報伝達**と研究成果の発信
- ▶ 災害・復旧に対応できる分野横断的な組織体制と**地域連携**による発展
- ▶ 三大学連携によるオール北海道体制を構築し、地方都市への確実な研究成果の展開と防災力の向上

データの連携・共有・ 提供によるデータ駆動型 社会への変革 (知識集約型)

地域課題解決能力を持ったグローバル人材の
教育・研究機関としてのブランド力を確立

SINET6やDIASを活用した
広域災害情報共有システムの構築

- ▶ **DIAS**
(Data Integration and Analysis System)
データ統合・解析システム
- ▶ **SINET**(Science Information NETwork)
超高速学術ネットワーク基盤



地域の大学が持つ 地域ネットワークや 地域理解力を活かした、 地域社会への変革(地域密着型)

- 商学(小樽商科大学)** 北海道の
- 農学(帯広畜産大学)** 地方都市に適した
- 工学(北見工業大学)** 災害損害推定
手法の確立

地域防災拠点大学モデルの共有による北海道全体の
防災力向上

一般市民や技術者・行政担当者への防災教育(情報発信)
による地域貢献

道内空港を活用した観光・食品ニュービジネス、地域活性化構想

- ▶ 北海道の重要インフラである空港を使って“**北海道ニュービジネス**”を検討するもの
- ▶ 北海道の主力産業で広い裾野を持つ**観光、食品、農水産業**を支援し、地域でのプレゼンス向上を狙う
- ▶ 人口減少著しい北海道での地域経済活性化を支援し、**持続可能な地域活性化モデル**を構築する

北海道を訪れる海外・国内観光客の動態、
満足度をデータで把握、分析し、それを踏まえた
観光ビジネスモデルの検討



道内航空ネットワークの拡充を契機とする
観光、農業、水産業の振興を足掛かりに、
地域経済活性化策の検討



道産食品を、航空貨物を利用し、競争力のある
価格に抑えつつ、品質を保ちながら
海外で販売するビジネスモデルの検討