

精密医療デジタルハイウェイ構想：旭川医大 水上教授、札幌東徳洲会病院 ほか

～ 地方在住者でも腫がんの早期発見を可能とするゲノム診断システムの構築 ～

<背景と目標>

検体と情報の一元管理
解析結果のフィードバック

レジストリー構築
検体・情報を再利用

ロジスティクス
(インフラ)

『精密医療デジタルハイウェイ』
= 検体と情報の管理・流通網の整備

がんゲノム診療 の普及

遺伝子解析装置
と解析系の開発

解析系の精密化・
自動化・低コスト化

形態学とゲノム情報
の統合 (DX)

技術開発

ゲノム診療などの精密医療が地域病院でも提供可能になる

精密医療の品質向上、地域医療の支援につながる

精密医療を支えるロジスティクス

旭川医大、
札幌東徳洲会病院



道東、道北地域の
高度医療の向上につなげる

研究開発予算（ノーステック関連）：

R3：次世代型技術研究開発事業「先端的がん診断を可能にする地域ロジスティクスの構築」

H30：発展・橋渡し研究補助金

H20：札幌ライフサイエンス産業活性化事業 事業化支援補助金

「Liquid biopsyの実臨床導入に向けた臨床検査パッケージの開発」

参画機関	帯広畜産大学、 OMEGAファーマーズ、 (株)コスモ、北海道銀行等	推進計画名	ビッグファーマーズと共創する 植物由来資源利用活性化
------	--	-------	-------------------------------

R2 FS調査

植物由来ω3油残渣未利用資源が生み出す
食品の高付加価値化

- 菜種、荳胡麻、亜麻のω3含有植物油残渣利活用
- 食品素材関連企業とのマッチング、商品化
- 北海道銀行等金融機関や自治体との連携、地域活性化

資金獲得 支援

ノーステック財団
イノベーション創出研究支援事業
スタートアップ研究補助金

道産エゴマ等搾油残渣の有効利用による 食品の高付加価値化

帯広畜産大学 池田教授 / 合同会社 OMEGA ファーマーズ

栽培・収穫ノウハウの蓄積により、
国内初のエゴマ等の大規模生産を実現
搾油残渣の活用や油の高付加価値化が課題

搾油残渣に多く含まれる
ペクチンやタンパク質等の有効利用技術を開発

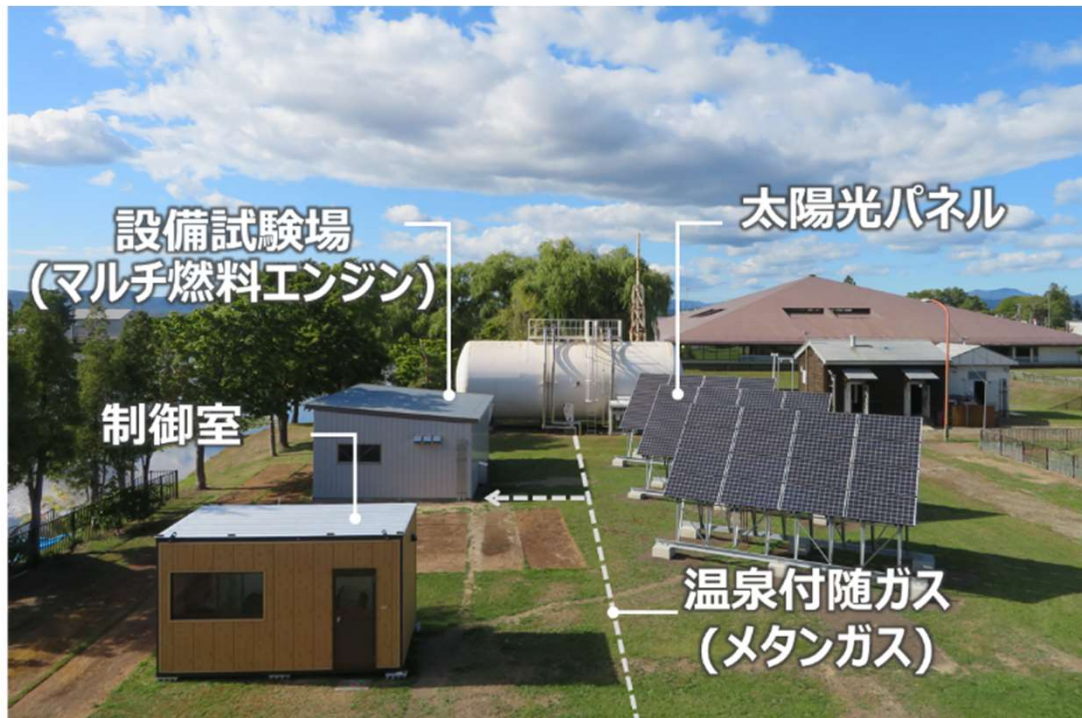
天然の安定剤や調味料等の活用で
事業化をめざす



参画機関	北海道大学 岩見沢市	事業名	地域の再生可能・自立型エネルギーシステムの構築
------	---------------	-----	-------------------------

- 温泉付随メタンガス、廃棄農作物由来バイオエタノールなどの多様な燃料に対応した「マルチ燃料エンジン」と太陽光発電をミックス、農業支援応用の実証試験を実施

岩見沢市北村赤川鉦山 自立型地域エネルギーシステム実証サイト



https://www.hitachi.co.jp/rd/news/topics/2021/2111_ing.html



参画機関	北海道大学	事業名	脱炭素を実現するサステイナブル醸造研究教育拠点
------	-------	-----	-------------------------

- 北海道におけるワイン醸造を担う人材と技術を輩出する研究教育拠点「北海道ワインのヌーヴェルヴァーグ研究室」を開設（令和3年4月）

■ 寄附講座の取組

(1) 教育

- 大学院共通講義「北海道サステイナブルワイン学」
- 国際食資源学院講義「ワイン生産学」ほか

(2) 研究

- 「ワイン微生物学」の先進的研究
- 北海道ワイン教育研究センター(仮称) の設置に向けた調査研究 ほか



北海道を「ワインの真の名醸地」にするため、
産学官の英知と情熱の拠り所となる
拠点の形成をめざす



記者発表会でのフォトセッション
(左から鈴木北海道知事、似鳥(株)ニトリHD会長、
寶金北海道大学総長、大見コープさっぽろ理事長、
鳥村北海道ワイン(株)社長)



大学院共通講義「北海道サステイナブルワイン学」

「社会還元加速プログラム(SCORE) 大学推進型」の推進 (主幹機関：北海道大学)

1. 研究開発費 (GAPファンド)

実施機関：

ノーステック財団、北海道大学
・申請→選考→採択→配分

応募:32件 採択:13件

北大: 17件	北大: 9件
苫高専: 6件	苫高専: 2件
情報大: 3件	情報大: 1件
室工大: 2件	室工大: 1件
樽商大: 2件	樽商大: 1件
未来大: 1件	未来大: 1件
釧高専: 1件	釧高専: 1件

2. 起業家育成プログラム

実施機関：

北海道大学、中小機構北海道本部
・起業ノウハウ等の学習、ビジネスモデルのブラッシュアップ、想定顧客訪問サポート、個別メンタリング等の支援

3. Demo Day

実施機関：

ノーステック財団、あずさ監査法人
・VC、CVC、エンジェル投資家、提携先候補とのネットワーキング



スタートアップの
創出・育成



R4 (GAPファンド)

大学発新産業創出
プログラム(START)
大学・エコシステム推進型

スタートアップオンライン講座の開催

【起業活動支援プログラムe-learning】

受講:87名

北大: 71名
室工大: 6名
帯畜大: 2名
苫高専: 3名
未来大: 3名
樽商大: 1名
札市大: 1名

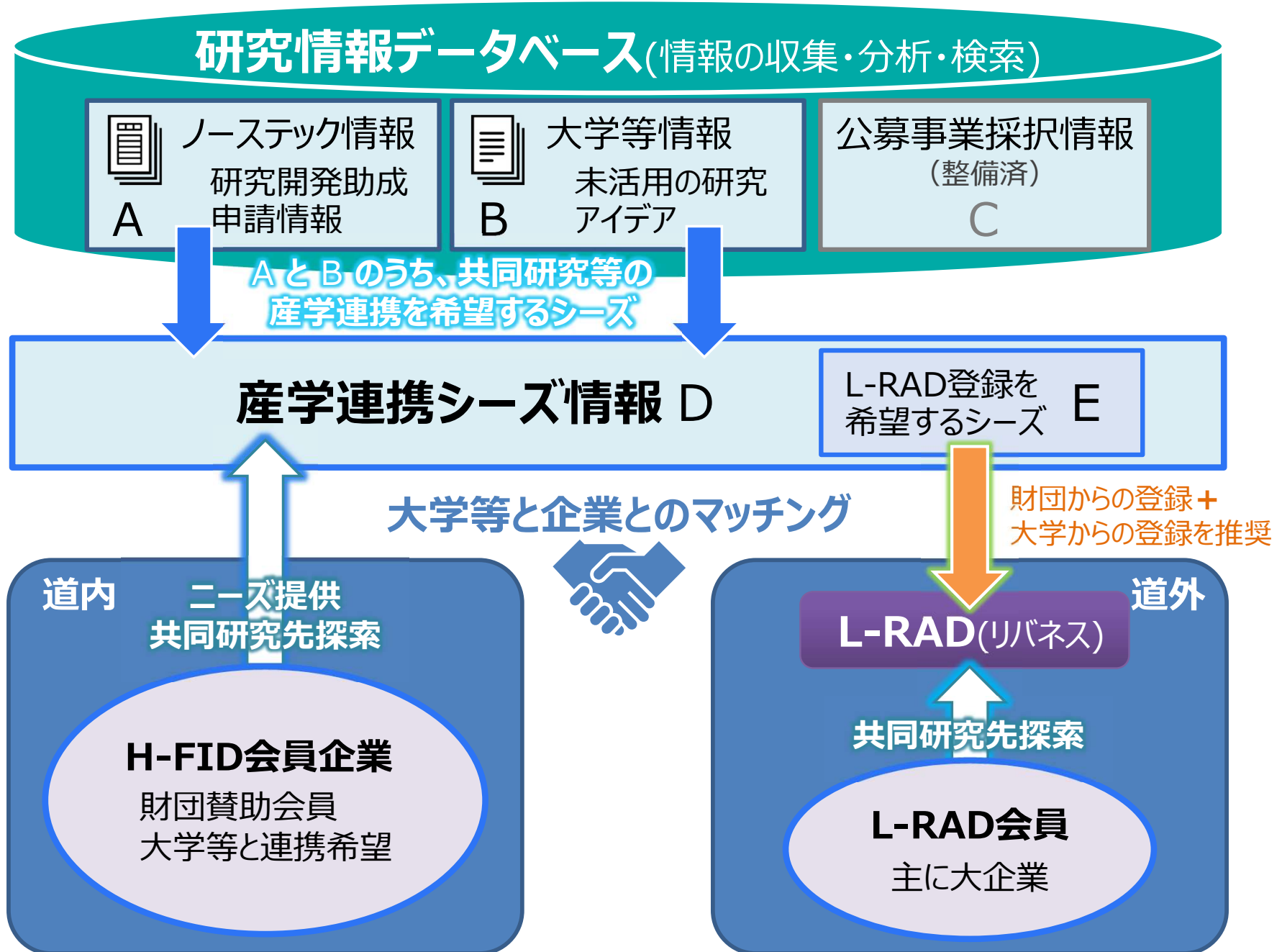


【オンラインレクチャー】

①「魅力的な事業計画」 ②「はじめての資金調達」



人材、シーズの発掘



フードロス削減アイデアコンテストの実施

CHALLENGE!
フードロス削減
アイデア
コンテスト

保存技術を広く活用するためのアイ
デアを高校生・高等専門学校生に募集
します。楽しいアイデアをお待ちして
おります！

challenge
the
no foodloss
idea contest

高校生・高等生のアイデアで、フードロス問題の解

プラチナ触媒を活用したフ
ードロス削減のアイデアを募
集します。アイデアの対象
は、農林水産物の生産物
(花き等の園芸作物を
含む)、食品全般
とします。

プラチナ触媒とは、北
海道大学触媒科学研
究所の福岡洋教授ら
が開発した低温(室温下
0°C)でエチレンを完全
酸化する触媒です。エ
チレンは、野菜や果物
から発生し、熟成や腐
敗を促進する植物ホル
モンの1つです。

■ 参加条件 北海道内の高等学校または高等専門学校に在学する生徒のグループ。
高等学校は、3年生までを中心とするグループとします。

■ 応募方法 2021年8月末日までに、下記の応募様式を
「no-foodloss.challenge@noastec.jp」にメールにて提出してください。
*応募要項は別紙を添付し、ご確認ください。

QRコードまたは URL よりダウンロードしてください。
https://challenge-field-hokkaido.jp/news/1038

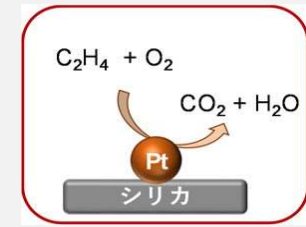
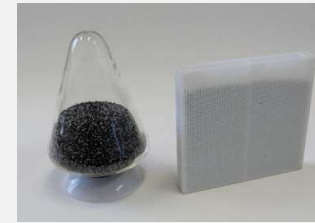
**R4年度も実施。
応募期間は8月末まで**

【主催】フードロス削減コンソーシアム
チャレンジフィールド北海道

【共催】北海道、北海道大学、
北海道大学COI『食と健康の達人』拠点

【後援】北海道経済産業局、北海道教育委員会

北大開発触媒を活用した 高校生のアイデアコンテスト



アイデアを検証、映像化、プレゼン

- 最優秀賞・北海道知事賞
岩見沢農業高等学校 生活科学科2年
「プラチナ触媒を用いた農産物の流通」
- 審査委員長賞
岩見沢農業高等学校 農業科学科野菜班
「プラチナ触媒を用いた農産物の収穫時期調整」
- チャレンジフィールド北海道賞
札幌国際情報高等学校 「新鮮プラチナボックス」



➡ 北大-岩見沢農高 共同研究の締結



チャレンジフィールド北海道

CHALLENGE FIELD HOKKAIDO