

地域資源・地域産業 × 公設試験研究機関

# ながラボフォーラム

## 試験研究機関連携会議

試験研究機関連携会議（通称：ながラボ）では、行政課題解決に向けた連携強化に取り組んでおり、今回、4つの公設試験研究機関の活動を広く知ってもらうため、初の合同フォーラムを開催します。技術への理解が深まるよう、研究事例発表やパネル・成果物展示を通じて研究成果を分かりやすく紹介します。

### 気候変動への対応

- 9:40 - 9:56 気候変動対策への取組 影響調査について : 環境保全研究所  
9:56 - 10:04 気候変動を見据えた松くい虫被害への対応 : 林業総合センター  
10:04 - 10:20 水稲「信交酒555号(やまみずき)」及び「信交酒557号(夢見錦)」の育成及び試験醸造の結果について : 農業試験場、工業技術総合センター

### AI技術の活用、開発

- 10:27 - 10:35 AI時系列予測を用いた信州ワイン用ブドウの生育ステージ及び糖度予測 : 工業技術総合センター  
10:35 - 10:43 AI技術を活用した乳牛の体型測定システムの開発 : 畜産試験場  
10:43 - 10:51 マツタケの持続的生産を目指してー発生技術の検証等とAI解析の活用ー : 林業総合センター

日 時 : 令和7年12月12日(金)

事例発表 9:30 - 11:00 展示パネル・実機 9:00 - 13:00

会 場 : 県庁講堂 (長野市南長野幅下692-2)

事前申込み不要・出入り自由

試験研究機関連携会議（ながラボ）：環境保全研究所、工業技術総合センター、農業関係試験場、林業総合センターが互いの強みを活かしながらイノベーションの創出や社会課題の解決を通じて、県全体の発展に貢献することを目的とした取り組みです。

※ 駐車スペースが狭いため公共交通機関のご利用をお願いします。

#### [ 問合せ先 ]

担 当 工業技術総合センター 技術連携部門  
(R7年度試験研究機関連携会議事務局)

永原 滝沢

電 話 026-268-0602 (直通)

電子メール gjjuren@pref.nagano.lg.jp

担 当 環境保全研究所 企画総務部

傳田 小口

電 話 026-227-0354 (代表)

電子メール kanken@pref.nagano.lg.jp

担 当 農業試験場 研究企画・知的財産部

栗原 檜本

電 話 026-246-2411 (代表)

電子メール nogyoshiken@pref.nagano.lg.jp

担 当 林業総合センター 指導部

小澤 長澤

電 話 0263-88-7003 (直通)

電子メール ringyosogo@pref.nagano.lg.jp

しあわせ信州

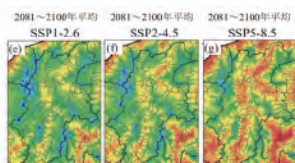
確かな技で世界を変える

### 環境保全研究所

#### 気候変動対策への取組

県内の気候変動対策に向け、気温や積雪深などの長期変化傾向を解析し、山岳地での気温モニタリングを実施。IPCC(国連気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change))第6次評価報告書に基づく最新予測を用いて、県内の気温・降水量・日射量などを予測。さらに、国の研究機関と連携し、農業や健康分野への影響予測情報を収集・整備した。

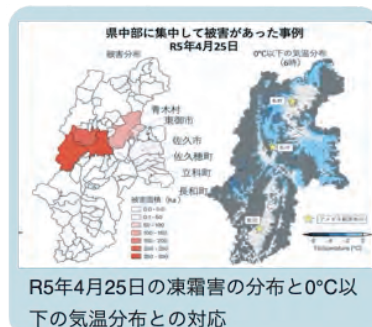
最新の気候予測情報を用いた21世紀末における県内の気温分布(気候モデル:MIROC6、SSPシナリオ別)



### 環境保全研究所×農業試験場×工業技術総合センター

#### 気候変動による影響調査

気候変動による農業(果樹の凍霜害)や発酵食品産業への影響把握と適応策検討のため、過去の被害事例解析、詳細な気温分布調査及びアンケート・ヒアリングによる影響実態調査を実施した。



### 林業総合センター

#### 気候変動を見据えた松くい虫被害への対応

気温上昇により松くい虫被害の標高も上昇傾向にある中、松本地域で被害拡大リスク評価を行い、標高800m付近までは激害化するが1,000m以上では被害が少ないことを把握。気象変動を踏まえた標高別の駆除・保全方針を検討した。



標高800m: 面的に激害化した被害状況

標高1,100m: 単木的な被害状況

### 農業試験場×工業技術総合センター

#### 水稲「信交酒555号(やまみずぎ)」、「信交酒557号(夢見錦)」の育成と試験醸造結果

農業試験場で新たに開発した酒米品種「信交酒555号(やまみずぎ)」と「信交酒557号(夢見錦)」について、農業試験場では栽培試験、工業技術総合センターでは大吟醸酒を試験醸造し官能評価を実施した。



新酒米による試験醸造酒

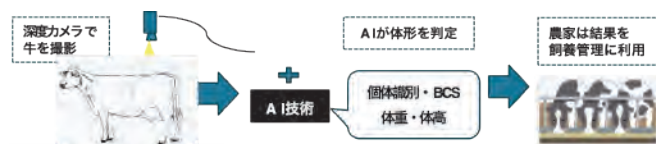


試験醸造酒の官能評価の様子

### 畜産試験場×工業技術総合センター

#### AI技術を活用した乳牛の体型測定システムの開発

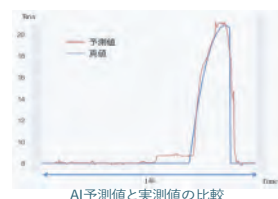
乳用牛の生産性向上と家畜管理の簡易化を目的に、AIを活用した健康診断技術を開発し、ストレスの少ない飼養管理を実現。畜産試験場では民間企業と連携し、牛の腰部画像によるAI個体識別を実施し、工業技術総合センターでは乳牛の血液や乳質成分データと健康状態の関連性をAIで解析した。



### 工業技術総合センター×果樹試験場

#### AI時系列予測を用いた信州ワイン用ブドウの生育ステージ及び糖度予測

気象観測データと農家の生育記録を基に、AIを活用しワイン用ぶどうの生育状況や収穫目安となる糖度・酸含量を予測。糖度は誤差10%以内で予測可能、酸含量も予測可能であり、精度向上に向け調整中。今後は糖度と酸含量の同時予測やデータ整理の自動化を検討し、予測精度の変化を確認する。



AI予測値と実測値の比較



気象観測データ収集の様子

### 林業総合センター×工業技術総合センター

#### マツタケの持続的生産を目指してー発生技術の検証等とAI解析の活用ー

近年絶滅が危惧されるマツタケ。本県は生産量一位を誇り、持続的な増産技術の開発に半世紀以上取り組み、成果を得ている。現在は、人為的に大型シロの作製に成功し、野外でのきのこ発生を目指している。さらに今後は、蓄積した長期間のデータとAIによる解析を活用し、マツタケ発生と気象条件の関連などについて、未知なる領域の解明を目指す。



◀長野県産マツタケ



実験室で作製したマツタケのシロ ▶