

NEWS

contents

- Page 1 TOPIC オンライン支援について
- Page 2 Web会議システムによるオンライン支援等
- Page 3&4 重点化研究の動き
- Page 5 日本酒等品質強化支援事業
- Page 6 インフォメーション

TOPIC

オンライン支援について

新型コロナウイルスの影響により、テレワークが広く浸透し、「オンライン・ファースト社会」という言葉も出現するなど、新しい生活様式が定着しつつあります。このような状況から、産業技術センターでは、企業の皆様への支援機能の向上を図るため、オンライン会議システム（Web 会議システム）の整備を進めています。今回、その一部をご紹介します。

■ オンライン会議システムについて

以前は、遠隔会議といえば特定の部屋に設置された専用機材を使って行うテレビ会議が主流でした。しかし、昨今のコロナ禍の中で、テレワークの流れが加速し、パソコンとネット環境があれば誰でも使用できる Web 会議システムが一気に普及しています。現在、働き方改革も推進されていることから、今後も様々な場面での Web 会議システムが広く導入・活用されていくものと思われます。

■ センターの Web 会議システム整備状況

このような状況から、産業技術センターでは今年度 Web 会議システムを整備し、6 月から試験的に運用を開始しました。現在、センター側で対応できるツールは主に



令和 2 年度山梨県産業技術センター運営会議（Web 会議システムを活用）

Zoom ですが、Webex、Microsoft Teams、Google Meet 等※も可能です。この Web 会議システムを甲府技術支援センター（甲府市）、富士技術支援センター（富士吉田市）、ワイン技術部（甲州市）の 3 拠点に整備し、県内企業の皆様へのオンライン支援を行っています。

※ゲストとしてのみ対応可能なツールもあります。

■ オンライン支援を活用するには？

技術相談等でオンライン支援をご希望される場合、まずは、産業技術センターにご相談下さい。事前に担当者が分かっている場合には担当者に直接ご相談いただき、支援を希望される日時等を調整して下さい。

なお、オンライン支援を初めてご利用される場合には、事前に接続状況の確認をお勧めします。また、オンライン支援で発生する通信費等については、利用者の負担となりますので、予めご了承下さい。

■ 新しいツールとして

コロナ禍により、先の見えない厳しい状況が続いておりますが、感染対策の一環として、また業務効率の向上にも有効ですので、ぜひ Web 会議システムによるオンライン支援を積極的にご利用下さい。

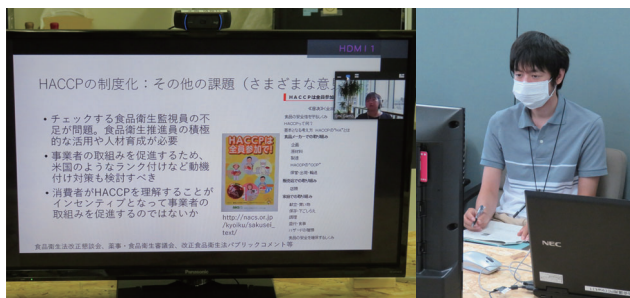
Web会議システムによるオンライン支援等

Web 会議システムを活用したオンライン支援のメリットや支援の事例をご紹介します。また、オンデマンド型支援※についてもご紹介します。

※企業からの支援要請内容に応じてインターネットを活用したサービスを提供

オンライン支援

Web 会議システムを活用したオンライン支援では、電話やメール、画像等ではイメージしにくい素材・部品や、持ち出すことが難しい大型装置などの状態を互いに確認しながらご相談いただくことが可能です。特に、遠方の企業の皆様は、センターまでの移動時間が短縮されるため、業務時間をより有効に活用いただくことができます。また、昨今の新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、対面での打ち合わせを控えたい場合や、遠隔地の会社や工場



客員研究者による支援の様子（資料を提示しながらレクチャー）

との打ち合わせ等、状況に応じて複数拠点を接続することができるため、情報を迅速に関係者間で共有し、問題解決に向けた協議を行うことが可能です。

次に、オンライン支援の例を紹介します。現在、センター職員が Web 会議システムを使ったオンライン支援を行っておりますが、中には対応が難しい課題もあります。そのような場合は、専門的な知識を有する客員研究員が Web 会議システムを活用した企業支援を行っています。また、講習会では、会場内の 3 密対策のため、受講者の人数を制限させていただいておりますが、一部の講座では試験的にオンライン受講も可能とする等、皆様により利用しやすい環境の提供に努めています。

現在、オンライン支援を活用いただける支援内容には限りがありますが、今後はより一層企業の皆様にセンターをご利用いただけるよう、整備を進めて参ります。

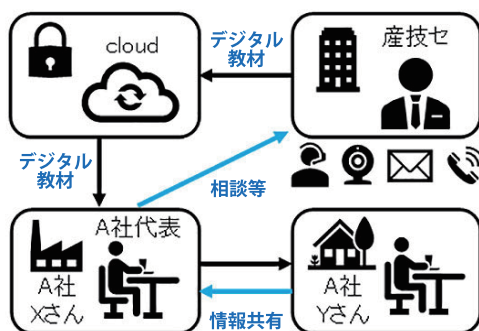
オンデマンド型支援

現在、センターのシステム開発科では、試験的にオンデマンド型の技術支援を実施しています。オンデマンド型とは、インターネットを活用した自主学習の形態で、企業の皆様は、センター職員の用意した動画等を含むデジタル教材を使って学習を進めることにより、課題解決のための技術の習得等が可能となります。

オンデマンド型支援は、Web 会議システム等を活用して行います。これにより、センター職員が現場に出向くことなく、進捗確認やアドバイスすることが可能になります。企業の皆様にとっても、業務の隙間時間を有効活用できるとともに、在宅勤務時の学習も可能となります。また、習熟度に差が生じても、企業の皆様それぞれのペースで取り組むこと

ができます。

現在、オンデマンド型支援を展開している分野は、IoT 関連技術に限定されますが、新しい生活様式への対応等に向けた取組みの中で、今後一層充実させていきたいと考えております。



オンデマンド型支援のイメージ

センターでは、今後も企業の皆様に一層ご活用いただけるよう、オンラインシステムについて順次整備していく予定です。オンライン支援等に関するご相談・ご要望については、各担当までお問い合わせください。

重点化研究の動き

重点化研究は、「やまなし科学技術基本計画」に掲げる重点投資分野のなかで、産業界や県民の皆様のニーズに、よりの確に対応し、豊かな山梨県を実現するための研究として実施しています。

産業技術センターでは、現在、5テーマを重点化研究として取り組んでいます。本ニュースでは、各テーマの現在の進捗状況について紹介します。

継続して取り組んでいる重点化研究

県内各地域の農産物の加工適性の把握と加工品開発 [H30～R2]

峡南、峡北地域を中心に生産されている県産大豆と、峡北地域を中心に生産され、近年作付面積が拡大している県産小麦を対象に、新たな加工品開発に取り組んでいます。

大豆については、豆乳を原料とした発酵食品の開発に取り組んでいます。県内企業への技術普及のため、発酵時間や発酵温度、カルシウム塩の量などを中心に検討し、製造条件の確立をめざしています。

小麦については、県産小麦「ゆめかおり」でつくるパスタ麺の開発に取り組んでいます。ゆめかおり粉と一般的なパスタ用の小麦粉（デュラム粉）との成分値の比較や、製麺したときの食感などを解析し、より良い製麺方法を検討しています。また、県産小麦のさらなる活用のため、全粒粉の使用についても検討中です。



(食品酒類・バイオ科 長沼孝多)

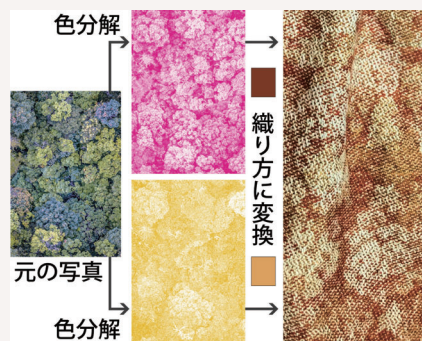
富士北麓・東部地域の伝統的な織物を活用した新商品開発 [H30～R2]

デジタル画像処理技術をジャカード織物に応用して開発した独自技術を用いて、新規織物の試作開発を行っています。

この技術では、ゆるやかなグラデーションや写実的な陰影のあるデザインを織物上で表現することが可能となります。

右の画像は、森林を上空から撮影した写真をもとにした試作品の製作プロセスです。白いタテ糸に対して、ヨコ糸は赤茶と黄の2色が使われています。2色のヨコ糸の場所による見え方の比率の違いによって複雑な色味が表現できるよう、写真を元に画像処理を行い、織り方を設計しています。現在開発している織物は、来春開催予定の海外生地見本市「ミラノウニカ※」等での提案を目指しています。

※イタリア・ミラノで年2回開催される高級服地の見本市



(技術支援科 五十嵐哲也)

産業技術センターでは、研究成果の技術移転・事業化支援を行っています

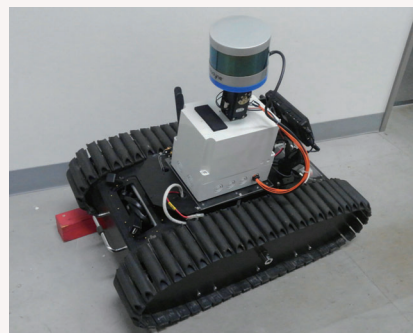
今回ご紹介させていただいたテーマ以外に、センターでは様々な研究を実施しています。研究の内容を知りたい、技術を生産現場に活用したい等要望がありましたら、遠慮なくお問合せ下さい。

● 問い合わせ先 総合相談・連携推進科 TEL.055-243-6111

不整地対応 3次元地図作成・自律移動制御システムの開発 [H30～R2]

県内企業の自律移動ロボットの製品化及び事業化の支援を目的として、自律移動制御システムの研究開発を実施しています。具体的には、様々な分野のロボット等に容易に搭載でき、自動走行を可能とするための制御装置の開発を行っています。

令和元年度は、1) 3次元地図上の位置推定・経路追従システム、2) 3次元地図の更新システム、3) ディープラーニングを活用した路面判定機能の開発を行いました。現在、これらの評価のため、県内企業の協力のもと、屋外不整地における自律移動の実証試験を行っているところです。今後、自社製品やサービスに自律移動技術を取り入れたいという企業への技術移転を目指しています。



(システム開発科 中込広幸)

色石評価のための機器分析データベースの構築とその利用に関する研究 [R1～R2]

色石の鑑別精度向上のため、これまで行ってきた従来型分析のデータ色石に対して、適用例の少ない蛍光分光分析により得たデータを加えたデータベースの構築を行っています。現在は、色石の中でも取扱量の多いルビー、サファイア、エメラルドについて、原産地や熱処理等の違いを判断可能とするためのデータ分析に取り組んでいます。

蛍光分光分析では、詳細な蛍光スペクトルが取得でき、石毎にその分布状況が異なることが確認できました。これにより、従来は困難であった、色石の精度の高い鑑別が可能になるものと期待されます。

今後は分析を一層進め、データベースの内容を充実させるとともに、その活用法についても検討していきます。



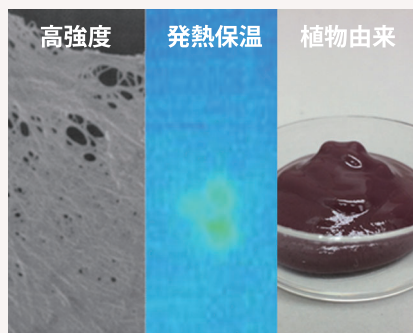
(研磨・宝飾科 宮川和博)

CNF技術を活用した素材開発 [R1～R3]

植物由来の新素材であるセルロースナノファイバー (CNF) の持つ、軽くて強い・超微細・植物由来という特徴を生かした、次の3つの素材開発を行っています。

- ①高強度和紙：CNFを和紙に塗ることで強度を高めます。
- ②発熱保温性和紙：CNFを利用してバナジウムを和紙に混ぜ込むことにより発熱保温機能を付与します。
- ③CNF強化植物由来樹脂：植物由来の樹脂とブドウ搾りかすから作ったCNFを複合化させた強化樹脂を開発します。

これまでに目的の特性が得られることが分かっており、今後は試作を進めていきます。



(化学・燃料電池科 芦澤里樹)

日本酒等品質強化支援事業

産業技術センターでは、国の地方創生推進交付金事業を活用した「日本酒等品質強化支援事業」を令和元年度から実施しています。関連分野の専門知識を持った技術者の育成を図るとともに、試作装置や分析・評価システムを導入して、研究・技術支援体制をより一層強化し、県産日本酒等の更なる振興を図っていきます。

● 日本酒等発酵食品の品質強化

発酵食品産業は、地域の食文化と深く関わる産業ですが、それは本県でも例外ではありません。本県の豊富な水資源でつくられた日本酒や、米麴と麦麴を合わせる甲州みそ等は、本県の地域性をアピールする重要な産品と言えます。しかし、食品産業を取り巻く環境は変化しており、伝統的な発酵食品産業においても、さらなる品質強化や、差別化・高付加価値化が求められています。本事業では、人材育成のための交流会（講習会）や見学会の開催、また備品の整備による当センターの機能強化により、発酵食品産業を支援していきます。

● 交流会（講習会）や見学会の実施

交流会（講習会）は、発酵食品の品質強化につながる人材育成や、技術者同士のネットワーク作りを目的としています。令和元年度は、日本酒製造へのIoT活用事例や、食品表示を学ぶ交流会を行いました。見学会は、先進地における技術や動向の視察を行うものですが、令和元年度は新型コロナウイルス感染拡大の状況を考慮し、やむを得ず中止としました。令和2～3年度も、様々な事業を実施予定です。

● センターの機能強化

当センターに、製品開発のための試作装置や、品質評価のための分析装置を導入し、企業への技術支援を強化しています。

令和元年度には以下の試作装置を整備しました。

◆製麴装置①：麴の製造環境を整えるための装置で、原料 20kg から麴の試験製造を行うことができます。

◆日本酒製造装置：サーマルタンク(30Lクラス×4基)②、もろみ搾り機③、ろ過機④で構成され、日本酒の試験醸造を行うことができます。

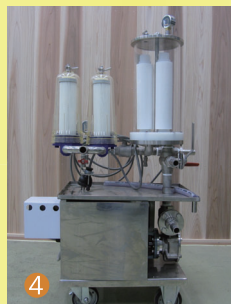
令和2～3年度も関連備品の整備を行う予定です。

● 現在実施している研究開発

令和2年度から、醸造適性に優れた県オリジナル日本酒酵母（仮称：山梨酵母）を開発する研究に取り組んでいます。県内各地から酵母を分離し、選抜、変異誘発、既存酵母との交雑等により、山梨酵母を開発していく予定です。併せて、本県の水資源を活かすため、醸造用水の違いが酒質等に及ぼす影響の解明や、山梨酵母に適した醸造条件の設定を、今回整備した備品類を活用しながら検討していく予定です。

（食品酒類・バイオ科）

機器整備状況（R1）と今後の予定



<R1 年度>

試作装置を整備

- ① 製麴装置
- ② 日本酒製造装置（サーマルタンク）
- ③ 日本酒製造装置（もろみ搾り機）
- ④ 日本酒製造装置（ろ過機）



<R2 年度>

食品分析システムを整備予定

- 食品成分分析システム
- 質量分析結果解析システム

<R3 年度>

機能性成分等の評価システムを整備予定

ものづくり人材育成研修

広範囲な技術分野について基礎から応用まで学ぶことができる「ものづくり人材育成研修」を実施しています。

☆ 詳細はホームページをご覧ください。

URL : <https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/>

● 甲府技術支援センター開催

- 11/10 『ノグス・マイクロメータの基礎』
講師：センター職員
13:30～17:00
- 11/13 『アレルギー表示を中心とした食品表示について』
講師：客員研究員 蒲生恵美 ※リモート講演
①10:00～12:00 ②14:00～16:00
- 11/19 『表面粗さ測定の基礎』
講師：(株)小坂研究所
13:30～16:00
- 11/27 『蛍光X線分析の原理とアプリケーション』
講師：(株)日立ハイテクサイエンス 土屋恒治氏
13:30～15:30
- 12/3 『X線回折による材料評価』
講師：(株)リガク 白又勇士氏 根津暁充氏
13:30～16:30
- 12/17 『測定実習で深める幾何公差の理解』
講師：客員研究員 中村哲夫 センター職員
13:00～17:00

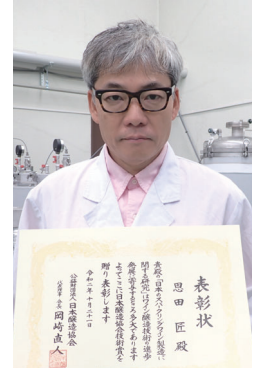
● 富士技術支援センター開催

- 12/10 『機械設計図面を正しく解釈するための幾何公差』
講師：客員研究員 中村哲夫
13:00～17:00

令和2年度日本醸造学会技術賞受賞

山梨県産スパークリングワインの醸造技術と高品質化

ワイン技術部の恩田匠主幹研究員が、令和2年度日本醸造学会技術賞を受賞しました。山梨県産の甲州を原料としたスパークリングワイン醸造技術の中でも、瓶内二次発酵法による製品の品質高品質化の研究を高く評価いただきました。この技術を用いて現在、県内ワイナリー数十社が瓶内二次発酵のスパークリングワインの醸造に取り組んでいます。



センターのご利用について

引き続き感染拡大防止対策にご協力下さい

新型コロナウイルス感染症対策のため、センターでは、令和2年6月25日より、来所相談、設備使用等の支援を再開いたしました。しかし、継続して感染拡大防止の取り組みが必要であるため、引き続き利用を一部制限させていただいております。皆様のご理解・ご協力をお願いいたします。

また、基本的には県内企業の利用を優先とさせていただいております。ご了承下さい。

なお、詳細につきましては各担当にお問い合わせ下さい。

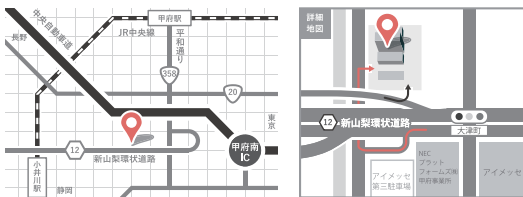
センターのご利用について、今後状況により変更が生じた場合はホームページ上でお知らせいたします。

Informationの記事に関するお問い合わせ先 >>> 企画・情報科 TEL: 055-243-6111 (代表)

アクセスのご案内



- ① 管理・連携推進センター
- ② 甲府技術支援センター
〒400-0055 甲府市大津町2094
☎055-243-6111



③ 富士技術支援センター

〒403-0004 富士吉田市下吉田6-16-2
☎0555-22-2100



④ ワイン技術部 (ワインセンター)

〒409-1316 甲州市勝沼町勝沼2517
☎0553-44-2224



NEWS

山梨県産業技術センターニュース・通巻011号

Vol.011 Yamanashi Industrial Technology Center

本誌掲載の写真・記事の無断転用を禁じます。

発行日: 令和2年10月30日 編集・発行: 山梨県産業技術センター

山梨県産業技術センター 〒400-0055 山梨県甲府市大津町2094

TEL: 055-243-6111/FAX: 055-243-6110

E-mail: yitc-cap@pref.yamanashi.lg.jp

URL: <https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/>