

大分県産業科学技術センターニュース

Oita Industrial Research Institute

<https://www.oita-ri.jp/>

トピックス

- センター刊行物のアーカイブスを公文書館で閲覧できます！ 工業試験場時代から続く刊行物、公文書館へ移管 ----- 1,2

事業報告

- WiFi で姿勢も見える!? センシング技術を学会で発表 3
- TECHNO-FRONTIER 2025<第43回モータ技術展>に出展しました ----- 3
- 大分県立歴史博物館令和7年度歴史文化講座「お酒と人のかかわり」講演報告 ----- 4

- 令和7年度第1回食品加工技術高度化研修会を開催しました ----- 4

お知らせ

- 「構造解析ステップアップコース」開催のお知らせ ----- 5
- 「熱・流体解析コース」開催のお知らせ ----- 5
- 「卓上型走査電子顕微鏡の操作実習セミナー」随時お申込み受付中です ----- 6
- 随時開催中!操作研修「X線光電子分光分析装置(XPS/ESCA)」 ----- 6

トピックス

センター刊行物のアーカイブスを公文書館で閲覧できます！ -工業試験場時代から続く刊行物、公文書館へ移管-

工業化学担当 主任研究員 本田 さほ [info\[@\]oita-ri.jp](mailto:info[@]oita-ri.jp)

当センターは、公的な試験研究機関として、1910年(明治43年)に「大分県醸造試験場」として設立されたことに始まります。1922年(大正11年)には「大分県工業試験場」へ改組され、1994年(平成6年)に現在の名称となりました。「商工業を中心とする県内産業の振興」を目的に設置され、大分県の技術支援機関として活動を続けております。センターの沿革については、当センターホームページにてご紹介しております。

(<https://www.oita-ri.jp/center-syukai/>)



写真1 大分県工業試験場本館(大分市舞鶴町)
(昭和26年)



写真2 大分県工業試験場(大分市下郡)
(昭和40年代)



写真3 大分県産業科学技術センター(現在地)
(平成6年)

当センターは、110 年を超える歴史を有し、「ものづくり現場の技術支援機関」を掲げ、大分県の産業の発展のため、企業支援の充実や独自の技術シーズの研究開発に取り組んでいます。

一方、大分県公文書館は、大分県に関する歴史資料として重要な公文書、その他の記録を収集・整理・保存し、県民の皆様にご利用いただくとともに、関連する調査研究を行う施設です。

この度当センターでは、過去に発行した「業務年報」及び「研究報告書」、「技術情報おおいた(センターニュース)」などの刊行物を、公文書館に移管しました。最も古い資料は、1927 年(昭和 2 年)に発刊された「昭和式年度業務報告」です。一部の年代を除き、刊行物が継続して発行されてきたことが確認できます。これらの資料は、現存が確認されている中では、当センターの刊行物として残されている、貴重な資料群であると考えております。

これらの資料は、当センターが地域産業の発展とともに歩んできた証であり、県の産業史を辿る上でも重要な歴史資料です。今後は適切な環境のもとで保管・保存を行うとともに、県民の皆様のご希望に応じて閲覧いただける環境を整えました。

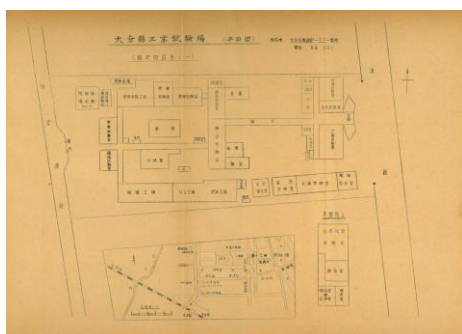


写真 4 大分県工業試験場平面図
(大分市舞鶴町)



写真 5 大分県工業試験場年報 表紙
(昭和 27 年、28 年度)

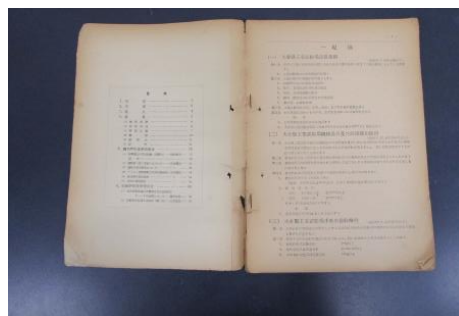


写真 6 大分県工業試験場年報 目次
(昭和 27 年、28 年度)

現在、公文書館の書庫に保管されており、皆様に閲覧いただける状態です。閲覧をご希望の方は、事前にお問い合わせ、あるいはご相談いただくとスムーズです。

〈大分県公文書館ホームページ〉
(<https://www.pref.oita.jp/site/346/>)

上記 URL のホームページに「利用のしかた」が掲載されているので、ご覧の上手続きください。



写真 7 大分県公文書館
(大分市王子西町 14 番 1 号)

センター発足(平成 6 年)以降の刊行物(業務概要、研究報告、技術情報おおいた(センターニュース))につきましては、当センターでご覧いただけます。当日スムーズに資料を閲覧いただけるよう、事前にご連絡をお願いいたします。その他、刊行物に関するお問い合わせは企画連携担当(info【@】oita-ri.jp)までお願いいたします。

産業支援の現場として、そして地域の歩みを記録し伝える責務を担う機関として、今後も当センターは歴史資料の保全と活用に努めてまいります。これまで幾度の拠点移転でも守り続けられた刊行物を、この機会にぜひ閲覧、ご活用ください。

WiFi で姿勢も見える！？センシング技術を学会で発表

電子・情報担当 主幹研究員 竹中 智哉 takenaka【@】oita-ri.jp

2025 年 3 月に開催された電子情報通信学会総合大会において、当センターは「CSI を用いた姿勢推定アルゴリズムの評価検証」という研究成果を発表しました。CSI (Channel State Information) とは、電波がどのような経路や状態で届いたかを示すデータのことです。これを活用することで、カメラを使わずに人の動きや姿勢を推定できる可能性があります。

今回の研究では、複数のアンテナで WiFi 信号を送受信し、CSI の変化から人の関節位置を推定する技術を検証しました。これにより、例えば部屋の中での動作や姿勢の変化を、特別なセンサーを身につけることなく把握できます。画像を直接撮影する必要がないため、プライバシー保護の観点からも安心して利用できる点が特長です。

実験では、2 つの部屋に送信・受信アンテナを設置し、被験者に日常生活を想定した動作を行ってもらいました。得られた WiFi 信号と、参考として撮影した映像から得られる姿勢データを組み合わせ、推定精度を評価しました。さらに、

推定結果を補正する工夫や、動きの変化をなめらかにする処理を加えることで、より高い精度が得られることを確認しました。

この技術は、介護や見守り、スポーツ動作の解析、工場などでの安全管理など、幅広い分野への応用が期待されます。今後は、市販の汎用機材を活用してセンシングできるよう改良を進め、実用化に向けた検証を行っていきます。本技術を用いた製品化にご関心がございましたらお問合せください。



TECHNO-FRONTIER2025《第 43 回モータ技術展》に出展しました

電磁力担当 研究員 後藤 慎 shin-goto【@】oita-ri.jp

電磁力担当が事務局を務める大分県電磁応用技術研究会では、県内の電磁応用産業育成に向けた活動に取り組んでおります。その一環として、会員企業の新規取引先開拓を支援するため、令和 7 年 7 月 23 日～25 日に、東京ビッグサイトで開催された TECHNO-FRONTIER2025《第 43 回モータ技術展》に出展しました。

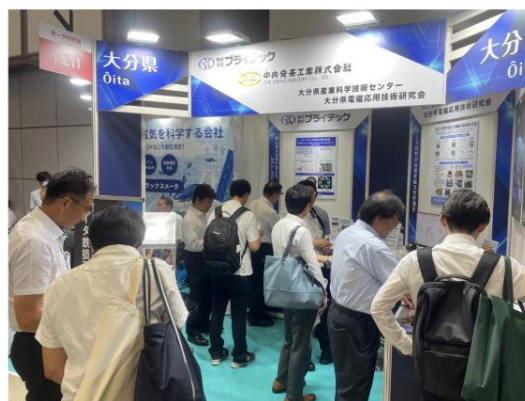
今回の出展では、研究会会員企業の中央発条工業(株)、(株)ブライテックの 2 社と共同出展しました。中央発条工業(株)はワイヤーフォーミングによるモータ巻線技術として平角線と平角中空線の加工サンプルを、(株)ブライテックはモータの磁気特性を可視化する鉄損可視化装置や磁気特性可視化装置などを PR しました。一方、当センターは先端技術イノベーションラボ(Ds-Labo)、ISO/IEC17025 試験所認定に基づく磁気試験や各種磁気測定への対応について PR しました。

この展示会は出展企業数 445 社、総来場者 28,928 人の規模で開催され、研究会ブースへは 200 名以上の方に

ご来場いただきました。

電気自動車用モータの開発に関わる方、高性能磁性材料を用いた新材料モータの開発者や大型のモータの技術者などの幅広い分野の方々と情報交換できました。出展を通じて商談につながる新たな販路開拓先を獲得でき、非常に有意義な展示会となりました。

＜大分県電磁応用技術研究会ホームページ＞
<https://www.oita-mag.jp/>



大分県立歴史博物館令和 7 年度歴史文化講座 「お酒と人のかかわり」講演報告

食品産業担当 主幹研究員 後藤 優治 yu-goto【@】oita-ri.jp

大分県立歴史博物館(宇佐市大字高森字京塚)では、歴史博物館の情報発信に加え、大分県の特徴ある歴史と文化に対する理解を深めるために、歴史学、考古学、民俗学、美術史学等の各分野について、調査・研究及び展覧会等の内容について『歴史文化講座』を開催しています。

今年度は全 13 回の講座が企画され、そのうち 1 講座について当センターへ講演依頼があり、食品産業担当の後藤主幹研究員が6月17日(火)に『お酒と人のかかわり』のテーマで講演を行いました。

講演では、世界・日本のお酒の種類・原料・製造方法、酒税法、有史以前からのお酒の歴史、当センターのお酒の研究について解説しました。

世界各地には多種多様なお酒がありますが、製造方法により、醸造酒、蒸留酒、混成酒の3種類に分けられます。原料は、果実類、穀類、芋類、サトウキビ、サボテンなど様々です。一方で歴史を遡ると、ハチミツや果物が自然発酵したものから始まり、中央アジアを起源として、ブドウの栽

培とワイン製造、大麦の栽培とビール醸造へと発展しました。農業・文化の伝播とともにお酒の製造も伝播し、蒸留技術の確立と大航海時代を経て、世界各地に様々なお酒が誕生しました。

日本では稲作とともにお酒の製造技術も伝播し、日本独自の製造方法として発展し、令和 6 年 12 月 5 日に、「伝統的造り」がユネスコ無形文化遺産に登録されました。

また、お酒は、宗教との結びつきも強く、生活に欠かせないものであり、税金や法律など社会との関わりも大きい産業です。

講演の最後には、当センターの研究成果である「焼酎用大麦と酵母の開発」と、「着色清酒の開発」を紹介し、聴講者にも好評をいただきました。



令和 7 年度第1回食品加工技術高度化研修会を開催しました

食品産業担当 研究員 後藤 祥太郎 s-goto【@】oita-ri.jp

令和 7 年 7 月 15 日(火)、おおいた食品産業企業会との共催により、「食品表示の基礎」をテーマとして第1回食品加工技術高度化研修会を開催しました。

本研修会は、食品表示についての概要と最新の法令を確認・理解することを目的としたもので、県内の食品関連事業者等の 26 社 40 名の方にご参加いただきました。

講師としてフーズテクニカルサービス副代表の弘蔵周子氏をお招きし、食品表示の基本的な考え方について、具体例を交えながらわかりやすく解説していただきました。

講演の最後には、食品表示の正誤判定や使用原料、配合割合、製造地などの与えられた情報をもとに、実際に原材料欄を作成する演習が行われました。

研修会終了後に、希望者には「おおいた食品オープンラボ」に設置されている食品加工機器の見学を行い、今後の利活用について紹介を行いました。

研修終了後のアンケートでは「これから表示を作ろうと思っているので参考になった」、「今後商品を作るうえで必ず

必要になる知識を得られた」、「演習で認識の違いを自覚できたので理解が深まった」といった感想をいただきました。参加された皆様にとって有益な研修会となったようです。

今後も食品関係企業の食品加工技術向上を目的とした研修会を開催する予定です。開催内容の詳細が決まりましたら、OIRI メール便等でお知らせいたしますので是非参加をご検討ください。



「構造解析ステップアップコース」開催のお知らせ

機械・デザイン担当 主任研究員 橋口 智和 oiri-mecha【@】oita-ri.jp

機械・デザイン担当では、今年度、ものづくり技術人材リスキリング研修として、構造解析と熱流体解析に必要な知識とソフトウェア操作の習得を中心に 3 つの研修コースを順次実施しています。7 月に開催した「構造解析コース」に続き、さらに一步踏み込んだ内容として、非線形解析を中心とした実務レベルの知識習得を目指す「構造解析ステップアップコース」を開催します。

■ 開催日

令和 7 年 10 月 9 日(木)～10 日(金) 10:00～17:00

■ 内容

接触のある解析や材料非線形のポイントとなる知識を押さえながら、解析ソフトウェア(Ansys)を用いた基礎的な解析実習を行います。

1 日目→ワークショップ(接触解析編)

2 日目→ワークショップ(材料非線形編)

■ 講師

サイバネットシステム株式会社 CAE エンジニア

■ 会場

当センター 第1研修室

■ 受講料

5,000 円／人

※受講料は当日現金にてお支払いください。

■ 定員

7 名 申込先着順

※申込多数の場合 1 社 1 名とさせていただきます。

■ お申込み方法

下記 URL もしくは 2 次元バーコードからお申込みください。

<https://ttzk.graffer.jp/pref-oita/smart-apply/apply-procedure-alias/cae-step>



「熱・流体解析コース」開催のお知らせ

機械・デザイン担当 研究員 阿部 衣吹 oiri-mecha【@】oita-ri.jp

機械・デザイン担当では、今年度、ものづくり技術人材リスキリング研修として、構造解析と熱流体解析に必要な知識とソフトウェア操作の習得を中心に 3 つの研修コースを順次実施しています。

7 月には「構造解析コース」を開催し、今後は 10 月に「構造解析ステップコース」、11 月には SolidWorks Flow Simulation を活用した「熱・流体解析コース」を開催します。実践的な内容となっていますので、ぜひご参加ください。

■ 開催日

令和 7 年 11 月 12 日(木)～14 日(金) 10:00～17:00

■ 内容

熱・流体解析に必要な知識を座学にて習得し、解析ソフトウェア(SolidWorks Flow Simulation)を用いた解析の実習を行います。

■ 講師

株式会社 構造計画研究所

■ 会場

当センター 第1研修室

■ 受講料

5,000 円／人

※受講料は当日現金にてお支払いください。

■ 定員

7 名 申込先着順

※申込多数の場合 1 社 1 名とさせていただきます。

■ お申込み方法

下記 URL もしくは 2 次元バーコードからお申込みください。

<https://ttzk.graffer.jp/pref-oita/smart-apply/surveys/5335963641580375356>



お知らせ

「卓上型走査電子顕微鏡の操作実習セミナー」 随時お申込み受付中です

金属担当 主任研究員 真有 康孝 y-maari【@】oita-ri.jp

当センターでは、卓上型走査電子顕微鏡を活用した操作研修を利用者向けに開催いたします。

本装置は、製品・材料表面の微小領域を観察・元素分析することで、研究開発や品質管理、クレーム対応に有用な情報が得られるものです。

本セミナーでは、受講者に希望の試料をお持ち込みいただき、実機での操作実習をととして、試料の微小領域の観察とEDSによる元素分析の流れを体験いただけます。

セミナーは令和8年2月27日(金)までの間、随時開催します。お持ち込みいただく試料のサイズや材質および観察目的によっては切断等の前処理が必要となる場合がありますので、事前に担当者との打ち合わせをお願いします。開催日時も事前の打ち合わせにより調整します。研修1回につき定員は3名以内です。製品・材料表面の微小領域の観察・元素分析に関する興味、課題をお持ちでしたら、是非この機会にお問い合わせください。

機種：日立ハイテクノロジーズ製 TM4000Plus

ブルカー製 Quantax75

会場：当センター G109-1

参加費：無料

○詳細・お申込み等ははこちらから

<https://www.oita-ri.jp/20366/>



KEIRIN
00

お知らせ

随時開催中！操作研修「X線光電子分光分析装置(XPS/ESCA)」

工業化学担当 主幹研究員 江田 善昭 edayosi【@】oita-ri.jp

当センターでは、利用者向けに「X線光電子分光分析装置(XPS/ESCA)」操作研修を随時開催しています。

XPSは極表面(深さナノメートル)の元素分析が可能です。Li(原子番号3)～U(原子番号92)の元素を検出できます。化学シフトにより、元素の結合状態の情報が得られます。イオン銃(Arスパッタ)を付属しており、深さ方向分析も可能です。(ミクロン以下の膜厚測定が可能です。)

XPSの利用例としては、電極表面の汚染・酸化や触媒の原子価等の評価があります。

この研修では、装置の基本的な操作手順から、測定データの解析・活用方法までを実践的に学んでいただきます。これから分析業務を担当する方や、より精度の高い検査を求める技術者の方におすすめです。

ぜひこの機会に、X線光電子分光分析装置の活用方法を学び、業務の精度向上に役立ててください。

詳細やお申し込みについては、当センターのホームページをご覧ください。皆様のご参加をお待ちしております！

機種：サーモフィッシャーサイエンティフィック製 K-ALPHA

会場：当センター B304-3

参加費：無料

その他：実習サンプルの持参提供にご協力お願いします。
(1組1点程度)

○詳細・お申込み等ははこちらから

<https://www.oita-ri.jp/20307/>

