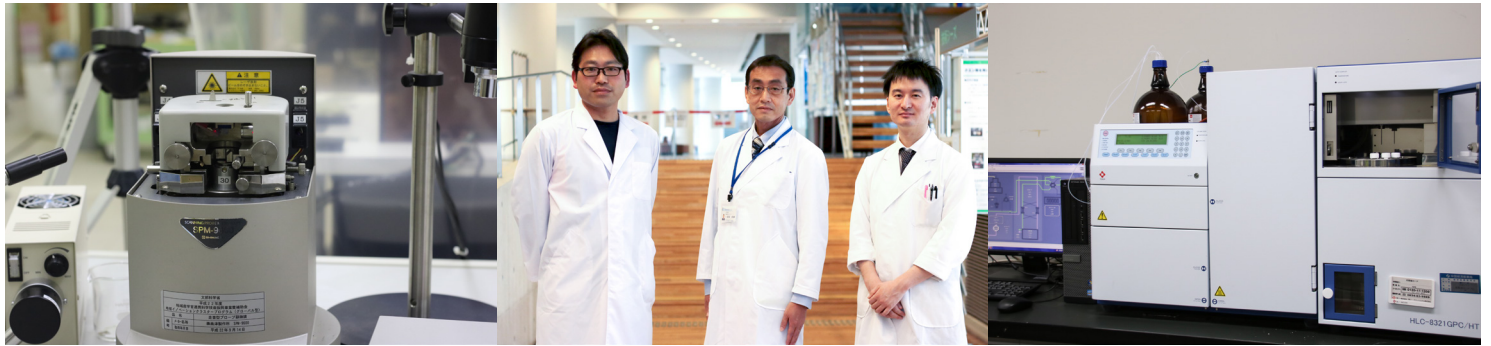


■ウェブサイト: <https://www.iti-yamaguchi.or.jp/>

■ TEL : 0836-53-5050 ■ FAX : 0836-53-5070 ■ 所在地 : 〒755-0195 山口県宇部市あすとぴあ4丁目1番1号



技術相談

企業の皆様の技術力向上、新製品開発、生産性向上のため、幅広く産業技術に関する相談(無料)をお受けしています。



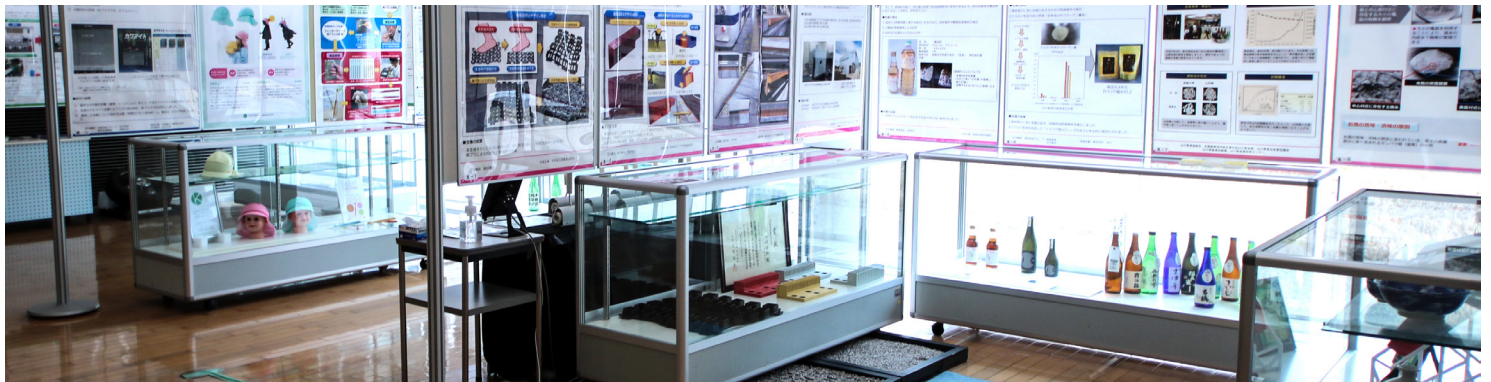
研究開発

企業との共同開発なども行っています。



開放機器

各種の試験・計測機器をはじめとする多くの研究機器(ガスクロマトグラフ質量分析装置、高温 GPC、蛍光 X 線分析装置など)を、企業の皆様に開放しています。



岩田 在博

Iwata Arihiro

【役職】 廃棄物 3R 事業化チームリーダー

得意な材料評価技術

油脂の分析(脂肪酸組成分析、酸価、過酸化値など)、走査型プローブ顕微鏡を利用した表面解析(凹凸像、表面電位、電流像)

主に行っている材料評価技術について教えてください。

天然油脂、鉱物油、シリコン油、ゴム、プラスチックなど有機材料に関する技術相談を担当しています。また、天然有機化合物を主な研究対象として油脂や精油などの高度精製に関する研究開発を行っており、新たに精油の原料となる天然物の探索もしています。

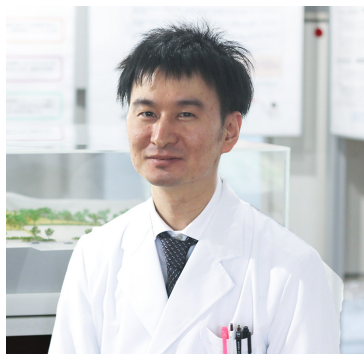
油脂は、主に県内で生産されるツバキ油や鯨油などの利用法に応じた精製法を開発しています。食品規格に外れた椿油や牛脂などを精製し化粧品材料とするなど、食品以外の新たな研究開発や技術支援も行っています。精油は、主に県内で生産されるヒノキオイルを安定的に量産する技術を県内企業と連携して進めています。精油は天然由来のため品質のばらつきという課題があり、その安定化を目的とした支援です。鉱物油や機械油の劣化状態についても解析を行っており、精製を行ってから再生方法についても支援を行っています。

山口県として特徴的な、鯨油について教えてください。

2019年に商業捕鯨が再開され、山口県下関市・沖合域が母船式捕鯨の拠点となりました。そこで、鯨肉のみならずその油も有効に活用しようという視点から、研究開発に取り組んでいます。鯨油は精製を行うことで、DHA・EPAなど健康に良いと言われている高度不飽和脂肪酸を含む油として利用することができます。そういったものをサプリメントに応用し、市場に供給していきたいと考えています。

企業の方へメッセージをお願いします。

私の目標は、これまで規格に適合しないとして廃棄されていたものを精製したり転用することで有価物へと変換し、廃棄物も削減する仕組みを作ることです。企業の皆さんとぜひ連携し、外部資金なども獲得して、より大きな共同開発へと進めることができたら嬉しいです。



宮崎 翔伍

Miyazaki Shogo

役職 材料技術グループ専門研究員

得意な材料評価技術

樹脂の定性定量分析、物性評価

主に行っている材料評価技術について教えてください。

プラスチックのリサイクル技術についての研究開発や、プラスチックの射出成形、強度試験における技術支援を行っています。

プラスチックのリサイクルについて詳しく教えてください。

世界的な地球環境への取り組みがすすみ、これからのプラスチックはリサイクル可能、生分解可能なサステナブルな材料が次々と開発されていくと思います。一方で、日本におけるプラスチックのリサイクルは、焼却して熱回収されエネルギーとして使われる、という方法が多いのが現状です。私は、プラスチックをそのままリサイクルしたり、分子レベルまで分解して化学原料化し他の材料にリサイクルするような研究開発をしています。有機化学の研究を行っていた知見から、分解するメカニズムを利用することで、プラスチックから他の材料を合成しています。

現在廃棄物として排出されているものの中には、リサイクル可能なものがあります。しかし、樹脂や材料などの知識や技術、経験が無い処理業者さんの場合、その判断がつかず、リサイクル可能な資源がそのまま「ゴミ」となってしまふことが少なくありません。当センターのような機関が廃棄物処理業者の方と連携し、廃棄物の成分を分析、物性の評価を行うことで、まだまだリサイクルする事ができる材料を発見する事ができると思っています。

企業の方にメッセージをお願いします。

近年プラスチックについて「リサイクルしたいがどうしても分からない」という相談が増えています。そのような問題と一緒にリサイクル手法を考えていくのが、当センターです。

リサイクルについての疑問・ご相談をお待ちしています。



小川 友樹

Ogawa Tomoki

役職 材料技術グループサブリーダー

得意な材料評価技術

有機物分析技術

主に行っている材料評価技術について教えてください。

主に竹や木質のバイオマスの有効利用を目的とした研究開発を行っています。また技術支援としては、機器を使った相談を行っており、開放機器の利用についての指導も行っています。

竹を中心とした研究開発について教えてください。

山口県は竹林面積が全国第4位であり、竹を豊富な材料として利用することができます。そこで、以前は日用品として広く利用されていた竹を、化学技術を用いてもう一度身近な存在にするための取り組みを行っています。木材の成分であるセルロース・ヘミセルロース・リグニンといったものを抽出、その後再び再合成し、竹を生分解性樹脂とする研究開発です。また、竹は繊維が剛直でささくれやすいという特徴がありますが、マット化することでこの課題を解決し、建材の断熱材や緩衝材として利用することも検討しています。その他に、バイオマス発電用の燃料やミネラル分を使った洗剤、竹炭や竹パウダーなど、すでに様々な分野で竹が利用されています。通常の木材と違い、竹は成長までわずか2, 3年しかかかりません。SDGsがますます重要視されるこれからの時代においても、持続可能な魅力的な材料だと考えています。SDGsを意識している企業や、地産地消のビジネスモデルを構築している企業の方と、共同での研究開発も行いたいと思っています。

「におい」からの分析も得意だと伺いました。詳しく教えてください。

製品や材料のにおいの原因についてのご相談も多くあります。化学的な処理を行って分析装置を使って解析し、発生原因をつきとめます。また、竹などの消臭効果や、アロマの分野での機能発現が適切に行われているかについても評価を行っています。においに関するお困りごとについても、お気軽にご相談下さい。

まずはお気軽にお電話・メールから



地方独立行政法人 山口県産業技術センター 材料技術グループ

☎ お電話でのお問い合わせ

0836-53-5050 平日 8:30～17:15 (休・祝日を除く)

✉ メールでのお問い合わせはこちら

<https://www.iti-yamaguchi.or.jp/consultation/2/>

「どうして？」
「困った！」