

大阪府大・産技研

公立大学法人大阪府立大学・地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所 包括連携事業

ものづくり技術の最先端 & 大阪府大ラボツアー

～材料・プロセス・解析の新展開から開発事例まで～

日時：2016.10.11 火 13:00～17:30
交流会 17:45～

場所：大阪府立大学 中百舌鳥キャンパス（堺市中区学園町1-1）
サイエンスホール（A12棟）

参加のおすすめ

ものづくり中小企業の競争力強化のためには、革新的なものづくり技術が欠かせません。本セミナーでは、大阪府立大学ものづくりイノベーション研究所と産技研が保有している“おすすめ技術”を紹介して、中小企業のものづくり基盤技術の高度化に役立てていただくための技術シーズ発表会を企画しました。また、第2部では、「大阪府大ラボツアー」として、普段は見る機会が少ない大阪府立大学内のものづくり支援・評価設備をご覧いただけます。さらに、セミナー終了後は、大阪府大および産技研の研究者やコーディネータと直接交流できる機会も設けました。この機会をお見逃しなく、奮ってのご参加をお待ちしています。


大阪府大・産技研
おすすめ技術紹介

プログラム

- 第1部（13:00～15:50）
 - ・開会ごあいさつ
 - ・大阪府立大学・大阪府立産業技術総合研究所
ものづくり技術シーズ発表会
- 第2部（16:00～17:30）
 - ・大阪府大ラボツアー
- 交流会（17:45～18:45） 於：大阪府大内 Ciel

参加費無料
(交流会は2,000円)

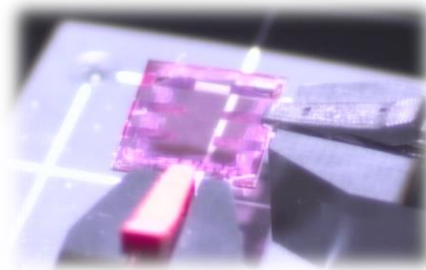
定員70名
(先着申込受付)

- 
- 主 催： 公立大学法人大阪府立大学21世紀科学研究機構ものづくりイノベーション研究所
地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
 - 共 催： 大阪府立大学産官学共同研究会
 - 協 力： 大阪信用金庫（株式会社だいしん総合研究所）
 - 後 援： 堺商工会議所、和泉商工会議所

大阪府大 大阪府立大学ものづくりイノベーション研究所

産技研 地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所

中小企業の基盤技術の高度化に役立つ“おすすめものづくり技術シーズ”を
発表します。ご興味をお持ちのテーマがあれば是非、ご参加下さい。



プロセス・デバイス開発

(1) 超音波マイクロバブルを利用する金属ナノ粒子合成技術

大阪府大

人間社会システム科学研究科 教授 興津 健二

水溶液に高出力超音波を照射したときに発生する高温高圧マイクロバブルの特徴と、マイクロバブルを利用する金属イオンの還元ならびに粒径や形状の制御された金属ナノ粒子の合成についてご紹介します。

(2) 有機薄膜および有機無機ハイブリッド（ペロブスカイト）型太陽電池の進展

産技研

研究管理監 櫻井 芳昭

軽量かつ曲げられるという特徴がある有機太陽電池のエネルギー変換効率が急激に向上し、高性能化が進んできました。有機太陽電池が実用化されれば、モバイル用充電器など、人々の暮らしを豊かにする太陽電池の様々な新たな用途が生まれます。ここでは、著しく展開が進んでいる有機薄膜および有機無機ハイブリッド（ペロブスカイト）型太陽電池についてご紹介します。

機械工学（振動・動的変形）

(3) 多孔板の孔数と固有振動数・減衰特性の関係

大阪府大

工学研究科 機械系専攻 機械工学分野 教授 伊藤 智博

世の中の多くの製品で多孔板が採用されています。多孔板では剛性の低下と同時に質量も減少するため、孔数に対する振動特性（固有振動数および減衰比）の変化傾向は単純ではなく、特に、液体中にある場合は、減衰比の傾向が複雑に変化します。ここでは、主として実験により、孔数が多孔板の気中および水中における振動特性に及ぼす影響について検討した結果をご紹介します。

(4) 材料および構造体の高速変形特性

大阪府大

工学研究科 機械系専攻 機械工学分野 教授 三村 耕司

大多数の工業用材料や構造体においては、その変形特性が速度依存性を示し、高速変形での変形挙動は静的な変形挙動とは大きく異なってきます。このような速度依存性の具体例を示すと共に、そのモデル化と解析への応用例についてご紹介します。

技術シーズ トピックス

(5) ニオイ物質に反応する色素の開発

産技研

繊維・高分子科 研究員 山下 怜子

活性炭やゼオライト・珪藻土などの多孔質を用いた脱臭剤はニオイ物質を吸着しても色彩の変化がなく、製品の寿命を容易に把握できません。そこで、生活空間におけるニオイ物質の存在を、視覚で簡便に認識できる物質を実現するために、ニオイ物質と反応し色彩が変化する色素を開発しました。講演では、色素と各種ニオイ物質との反応性の評価方法およびその結果等についてご紹介します。

(6) チャンネル型微細溝硬質膜の開発と金型への応用

産技研

金属表面処理科 研究員 小島 淳平

金属の塑性加工分野では、金型の耐久性向上と潤滑油の削減が強く望まれています。産技研では、ドライコーティングとめっきの複合化により、保油効果を有する微細な網目状の溝（チャンネル型微細溝）をもった硬質膜を新たに開発しました。本講演では、開発の背景と膜の特性について説明するとともに、円筒深絞り金型への適用についてご紹介します。

大阪府立大学中百舌鳥キャンパス内をご案内します。普段は見る機会が少ない、大阪府大内ものづくり支援・評価設備や物質・材料系の研究室をご覧いただけます。振るってご参加をお待ちしています。



※下記は見学コース内の機器の一例です。

見学機器

FE-EPMA

- 代表的な機能：
 - ・0.1ミクロンオーダーの微小領域元素分析
 - ・定量分析、線分析、面分析等
- 軟X線分光器（SXES）搭載による機能：
 - ・超高エネルギー分解能
 - ・高い検出能力（軽元素も高検出）



物質・材料特性測定システム

- 測定可能環境：
 - ・温度：2K~400Kの広範囲温度制御が可能
 - ・磁場±9T以上の強磁場印加が可能
- 測定項目：
 - ・電気抵抗
 - ・比熱
 - ・磁気特性

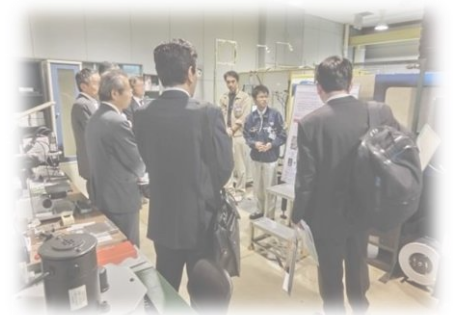


ローレンツ透過型電子顕微鏡

- 機器概要：
 - ・透過型電子顕微鏡を用いて強磁性体試料の磁区構造観察する手法です。
 - ・通常の透過型電子顕微鏡は試料は対物レンズの強い磁場中に置かれるので単一磁区になりますが、ローレンツ透過型電子顕微鏡は試料位置にほとんど磁場がかからない専用の対物レンズを用いています。



ラボツアーでは、材料開発に欠かせない高度な分析・評価機器を中心に、活用事例も含めて、一般の方にもわかりやすくご説明します。



交流会

17:45~18:45



大阪府大内Cielにおいて、交流会を行います。大阪府大・産技研の研究者やコーディネーターおよび企業間の情報交流の場としてご参加下さい。

会費： 2,000円（当日、会場で申し受けます）

<お願い> お車でご来場の方の飲酒はお断りします。

ご参加
お待ちしております

参加お申込み方法



電子メールでのお申込み **fukyu@tri-osaka.jp** にお申込み下さい

電子メールに次の【1】～【4】の必要事項を記入し、上記メールアドレス（産技研業務推進課）へお送りください。

- 【1】会社名：
【2】参加者：
 【2】-1 参加者氏名 【2】-2 部署名 【2】-3 役職名
【3】連絡先
 【3】-1 電話番号 【3】-2 FAX番号 【3】-3 電子メールアドレス
【4】交流会参加希望： ※（a）または（b）のどちらか1つ選択してください。
 〔 a 〕 交流会に参加する
 〔 b 〕 交流会に参加しない

申込記載内容は（地独）大阪府立産業技術総合研究所および大阪府立大学ものづくりイノベーション研究所が適正に管理をし、本講習会に係る参加者集計および連絡、ならびに講習会終了後の発表内容に関する問い合わせ等に使用させていただきます。



FAXでのお申込み **FAX 0725-51-2520** へ申込用紙をお送りください

産技研ホームページの「セミナー・講習会」のサイト (<http://tri-osaka.jp/c/seminar/seminar.html>) から案内チラシをダウンロードして、最終ページにある申込用紙に必要事項をご記入の上、上記FAX番号（産技研業務推進課）にお送り下さい。案内チラシがダウンロードできない場合は、任意の用紙に、上記【1】～【4】の必要事項を記入して送っていただいても結構です。

受付確認

お申込み後、産技研業務推進課より数日以内に電子メールまたはFAXで「受付No.」をお知らせします。（数日以内に「受付No.」が届かない場合は、お問合わせ下さい）開催当日、会場受付で「受付No.」をお伝え下さい。

会場アクセス・お問合わせ先



■大阪府立大学の技術シーズ内容に関すること

公立大学法人大阪府立大学
地域連携研究機構 URAセンター

電話 072-254-9128

FAX 072-254-9874

E-Mail mono@mtr.osakafu-u.ac.jp



■産技研の技術シーズ内容に関すること お申込み・その他全般に関すること

地方独立行政法人
大阪府立産業技術総合研究所
顧客サービス室 業務推進課

電話 0725-51-2518

FAX 0725-51-2520

E-Mail fukyu@tri-osaka.jp





FAX申込み用紙

FAX 0725-51-2520

産技研 業務推進課 宛

ものづくり技術の最先端 & 大阪府大ラボツアー

～材料・プロセス・解析の新展開から開発事例まで～

日時：2016.10.11(火) 13:00～17:30
交流会 17:45～

場所：大阪府立大学 中百舌鳥キャンパス（堺市中区学園町1-1）
サイエンスホール（A12棟）

お一人目

| | |
|--|---|
| 【1】 会社名 | |
| 【2】 -1 参加者氏名 | |
| 【2】 -2 部署名 | |
| 【2】 -3 役職名 | |
| 【3】 -1 電話番号 | |
| 【3】 -2 FAX番号 | |
| 【3】 -3 電子メール | |
| 【4】 交流会参加希望 (a)または(b)のどちらか1つの□にチェックしてください。 | <input type="checkbox"/> (a) 交流会に参加する <input type="checkbox"/> (b) 交流会に参加しない |

お二人目

| | |
|--|---|
| 【2】 -1 参加者氏名 | |
| 【2】 -2 部署名 | |
| 【2】 -3 役職名 | |
| 【3】 -1 電話番号 | |
| 【3】 -2 FAX番号 | |
| 【3】 -3 電子メール | |
| 【4】 交流会参加希望 (a)または(b)のどちらか1つの□にチェックしてください。 | <input type="checkbox"/> (a) 交流会に参加する <input type="checkbox"/> (b) 交流会に参加しない |

3人目以降お申込みの方は、申込用紙をコピーして下さい。

申込記載内容は（地独）大阪府立産業技術総合研究所および大阪府立大学ものづくりイノベーション研究所が適正に管理し、本講習会に係る参加者集計および連絡、ならびに講習会終了後の問合わせ等に使用させていただきます。