

大阪府大・大阪技術研

公立大学法人大阪府立大学・地方独立行政法人大阪産業技術研究所 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

～物質化学による材料研究・解析・応用～

日時：2017.10.12 **木** 13:30～17:45
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大阪産業技術研究所（大阪技術研）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、大阪府大および大阪技術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・大阪技術研
おすすめ技術紹介

プログラム

■ 第1部（13:30～16:45）

- ・開会ごあいさつ
- ・大阪府立大学・大阪産業技術研究所
ものづくり技術シーズ発表会

■ 第2部（16:45～17:45）

- ・大阪府大ラボツアー

■ 交流会（17:45～19:00） 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産業技術研究所

■共催：大阪府立大学産官学共同研究会、公益財団法人堺市産業振興センター

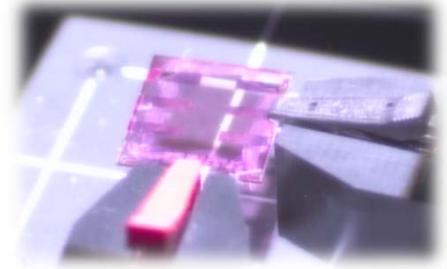
■協力：大阪信用金庫（株式会社だいしん総合研究所）

■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

大阪技術研 地方独立行政法人大阪産業技術研究所

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。



バイオ技術の金属への応用

(1) 微生物を利用する都市鉱山からのレアメタル・貴金属のリサイクル

大阪府大

工学研究科 物質・化学系専攻 化学工学分野 教授 小西 康裕

微生物（パン酵母、鉄還元細菌）を金属イオン分離剤として用いれば、簡便な方法で、液中のレアメタル・貴金属を迅速に効率よく微生物細胞に回収することができます。この講演では、パン酵母等をバイオ分離剤として用いて、都市鉱山（使用済み製品、工業廃液等）に眠る白金族金属や金を、低エネルギー・低コストでリサイクルできるバイオ技術をご紹介します。

高温環境用の金属・無機材料

(2) 耐熱マグネシウム合金の研究と開発

大阪技術研

金属材料研究部 研究員 柴田 顕弘

自動車エンジンのような高温環境にアルミニウムが多く適用されている一方で、マグネシウムの適用は限られています。これは、クリープ強度と呼ばれる高温での強度が不十分であるためであり、克服しようと世界中で研究開発が行われています。そもそも何故マグネシウムは高温環境に適用しにくいのか、従来と近年開発された耐熱マグネシウム合金の特徴とは何かについてご紹介します。

(3) インサート金属を用いたSiCセラミックス拡散接合界面の透過型電子顕微鏡による解析

大阪技術研

応用材料化学研究部 研究員 尾崎 友厚

SiCセラミックスは熱安定性に優れた高温構造材料ですが、実用的な大型、複雑形状部品の製造には、接合技術の開発が必要となります。接合品質の解析には接合界面の評価が重要であるため、透過型電子顕微鏡（TEM）を用いて接合組織の観察を行いました。講演では集束イオンビームを用いた界面からの薄片試料の作製やTEMによる接合組織の解析方法についてご紹介します。

物質化学（触媒への応用）

(4) 金属間化合物を利用する水蒸気改質触媒の開発

大阪府大

工学研究科 物質・化学系専攻 応用化学分野 助教 堀内 悠

金属間化合物は複数の金属元素が特定の原子比で結合した化合物であり、その構成成分の単体とは異なる特有の物理的、化学的性質を発現することから、機能性材料開発の基盤材料として幅広い分野で注目されています。本講演ではNi基金属間化合物が示す水蒸気改質触媒としてのユニークな触媒反応性について紹介します。

(5) 異形酸化チタン微粒子の調製とその利用

大阪技術研

高分子機能材料研究部 主幹研究員 日置 亜也子

化学的に安定で、屈折率が高く、光電効果を有する酸化チタン（TiO₂）は、白色顔料、紫外線遮蔽剤、太陽電池などといった幅広い分野で利用されており、特に光触媒としてのTiO₂は、価格の手頃さや安定性の高さから様々な製品に応用されています。このTiO₂光触媒のさらなる高付加価値化、機能性向上を目指し、異形TiO₂微粒子を開発しましたので、その成果について紹介します。

第2部 大阪府大ラボツアー

大阪府立大学中百舌鳥キャンパス内をご案内します。
大阪府立大学の「ものづくり」の拠点「生産技術センター」をご覧ください。摩擦攪拌接合装置や、3Dプリンター、溶解鋳造や溶接、切削などのものづくり基礎技術の設備等をご覧ください。奮ってのご参加をお待ちしています。





大阪府大内Ciellにおいて、交流会を行います。大阪府大・大阪技術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（大阪技術研 業務推進部）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）大阪産業技術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

大阪技術研ホームページの「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（大阪技術研 業務推進部）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、大阪技術研 業務推進部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
研究推進本部 URAセンター

電話 072-254-9128

FAX 072-254-7475

E-Mail URA-center@ao.osakafu-u.ac.jp



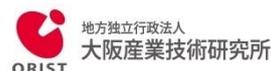
■大阪技術研の技術シーズ内容に関すること お申込み・その他全般に関すること

地方独立行政法人大阪産業技術研究所
経営企画本部 業務推進部

電話 0725-51-2512

FAX 0725-51-2520

E-Mail fukyu@tri-osaka.jp





FAX申込み用紙

FAX 0725-51-2520

大阪府大・大阪技術研

ものづくり技術の最先端
& 大阪府大ラボツアー

日時: 2017.10.12

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)

大阪技術研 業務推進部 宛

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)大阪産業技術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。