

ORIST

技術シーズ・成果発表会

参加費
無料

【主催】 地方独立行政法人大阪産業技術研究所
大阪商工会議所
大阪産業創造館（公益財団法人大阪産業局）

日時

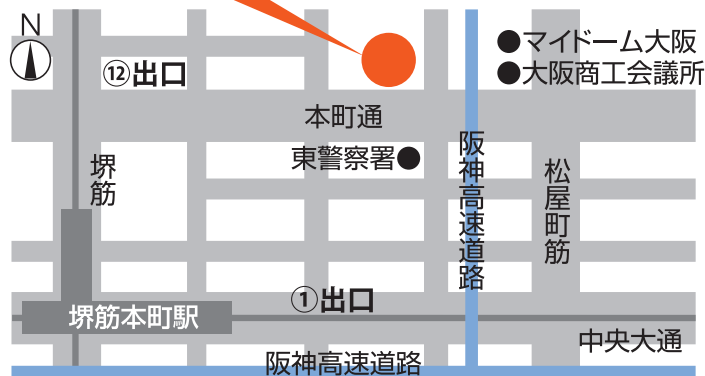
2019年12月6日(金) 10:00 ~ 17:00
(開場9:45)

会場

大阪産業創造館 3F・4F

(受付は3F) 大阪府中央区本町1-4-5

大阪産業創造館



Osaka Metro「中央線」堺筋本町駅下車 徒歩約5分
Osaka Metro「堺筋線」堺筋本町駅下車 徒歩約5分

特定講演

β型チタン合金を用いた
医療ドリルの開発

金属材料研究部 高機能素形材研究室

主任研究員 道山 泰宏

フレキシブル基板の表面修飾と
その無電解めっきへの応用：
高分子/金属界面のナノ構造制御

研究主幹 兼 電子材料研究部

光機能材料研究室長 玉井 聡行



(地独)大阪産業技術研究所の和泉センターと森之宮センターでは、独自技術の開発を目指す企業ニーズにマッチした新材料や新技術の開発に取り組んでいます。本発表会では、機械・システム、金属、バイオ・化学、高分子、ナノテク・電池・電子の5分野50テーマについて、当研究所の技術シーズ・研究成果のポスター発表を行います。これらのうち、24テーマについてはショートプレゼンテーションを実施します。また、金属分野から「β型チタン合金を用いた医療ドリルの開発」、高分子分野から「フレキシブル基板の表面修飾とその無電解めっきへの応用：高分子/金属界面のナノ構造制御」について、2件の特定講演を行います。

ポスター発表者と情報交換できるポスターコアタイムを十分にとりましたので、この機会に新たな製品や技術開発に結び付く技術シーズや研究成果をお探し下さい。

プログラムタイムテーブル

| プレゼンテーション時間 | 4階講演会場 | 3階ポスター会場 | 4階主催・関係機関・休憩コーナー |
|---------------|----------------------------------|----------|----------------------------|
| 10:00 ~ 10:10 | 挨拶 | ポスター展示 | 休憩コーナー 主催機関展示 関係機関展示 |
| 10:10 ~ 10:25 | ショートプレゼンテーション 機械・システム (3件) | | |
| 10:25 ~ 10:55 | ショートプレゼンテーション 金属 (6件) | | |
| 10:55 ~ 11:25 | 特定講演1 金属 | | |
| 11:25 ~ 12:15 | ポスターコアタイム (3階にて) | | |
| 13:15 ~ 13:40 | ショートプレゼンテーション バイオ・化学 (5件) | | |
| 13:40 ~ 14:00 | ショートプレゼンテーション 高分子 (4件) | | |
| 14:00 ~ 14:30 | 特定講演2 高分子 | | |
| 14:30 ~ 15:30 | ポスターコアタイム (3階にて) | | |
| 15:30 ~ 16:00 | ショートプレゼンテーション ナノテク・電池・電子 (6件) | | |
| 16:00 ~ 17:00 | ポスターコアタイム (3階にて) | | |

ポスター発表

機械・システム分野 (Pはプレゼンテーションあり 3件 10:10～10:25)

キーワード

| | | | | |
|---|--|-------------------|-------|---|
| 1 | 製品衝撃強さ統計値の評価精度向上 | 衝撃強さ 緩衝設計 | 堀口 翔伍 | P |
| 2 | ヒトの聴覚刺激に対する客観的評価 –スタッフステーションにおけるナースコール呼出音を対象として– | 生理計測 外部刺激 | 片桐 真子 | |
| 3 | 車いす利用者見守り支援スマートシステム | 車いす 見守り支援 | 袖岡 孝好 | |
| 4 | CNNを用いた自動外観検査の判断根拠の可視化 | ディープラーニング 外観検査 | 北口 勝久 | P |
| 5 | 高性能計算機を活用したAIシステムの構築 | 深層学習 AI | 赤井 亮太 | |
| 6 | FSW (摩擦攪拌接合) による接合を支援するシステムの開発 | FSW 5軸制御 | 大川 裕蔵 | P |

金属分野【特は特定講演10:55～11:25】(Pはプレゼンテーションあり 6件 10:25～10:55)

| | | | | |
|----|---|-------------------|-------|---|
| 7 | マルチマテリアル化に寄与する円形摩擦攪拌接合技術の確立 | 摩擦攪拌技術 異種金属接合 | 田中 努 | P |
| 8 | 摩擦攪拌接合法を利用した金属とセラミックスの異種材料接合技術 | 異種材料接合 摩擦攪拌接合 | 尾崎 友厚 | P |
| 9 | 強くしなやかな軽金属の創生に向けた摩擦攪拌処理技術の開発 | 摩擦攪拌 軽金属 | 木元 慶久 | P |
| 10 | 放電加工で作製したPCDマイクロ工具の抗折力評価 | PCDマイクロ工具 放電加工 | 渡邊 幸司 | |
| 11 | 金属積層造形(AM)電極による放電加工 | 放電加工 AM電極 | 柳田 大祐 | P |
| 12 | 金属積層造形における造形物の残留応力特性 | 金属積層造形 残留応力 | 三木 隆生 | |
| 13 | 3D造形用高機能銅合金の開発 | 3D造形 銅合金 | 内田 壮平 | P |
| 14 | 熱間等方加圧処理によるレーザ積層造形体の力学的特性制御 | 熱間等方加圧処理 積層造形 | 平田 智丈 | |
| 15 | 塑性加工トライボシミュレータによるチャンネル型微細溝PVD硬質膜の摩擦特性評価 | ドライコーティング めっき | 小島 淳平 | P |
| 16 | Cr-C合金めっきの鉄鋼材料に対する耐摩耗性 | Cr-C合金めっき 耐摩耗性 | 林 彰平 | |
| 17 | 高純度鉄中微量元素分析のための樹脂を用いた鉄分離手法 | 高純度銅 固層抽出 | 塚原 秀和 | |
| 18 | X線CTによる鋳造欠陥検出に及ぼす撮影条件の影響 | X線CT 鋳造欠陥 | 松室 光昭 | |
| 特1 | β型チタン合金を用いた医療ドリルの開発 | チタン製工具 浸酸素処理 | 道山 泰宏 | 特 |

バイオ・化学分野 (Pはプレゼンテーションあり 5件 13:15～13:40)

| | | | | |
|----|----------------------------|------------------|-------|---|
| 19 | 好熱菌由来のヒスチジンアンモニア脱離酵素とその特徴 | 耐熱性酵素 アミノ酸誘導体 | 森芳 邦彦 | P |
| 20 | 皮膚細菌叢を制御する脂質 | 皮膚細菌叢 脂質 | 永尾 寿浩 | |
| 21 | 食品に利用可能な接着素材の開発 | 接着素材 介護食 | 畠中 芳郎 | |
| 22 | 糖酸化技術による配糖体の高機能化 | 配糖体 化粧品 | 桐生 高明 | P |
| 23 | 環状オリゴ糖由来ナノ粒子を用いた乳化機能と複合化技術 | 環状オリゴ糖 乳化 | 川野真太郎 | P |
| 24 | GC-MSを用いた放出物質の分析 | GC-MS ヘッドスペース | 中井 猛夫 | P |

キーワード

| | | | | |
|----|---------------------------|-------------------|-------|---|
| 25 | 塩類を援用した湿度制御材料の開発 | 湿度制御 ハイドロゲル | 長谷川貴洋 | |
| 26 | 計算・情報化学を用いた有機半導体材料の設計 | 有機半導体 計算化学 | 松元 深 | |
| 27 | 常温・常圧下で二酸化炭素を利用するカーボネート合成 | 合成 未利用資源 | 三原 正稔 | |
| 28 | 核磁気共鳴法を用いた固体状態での分子構造解析 | 核磁気共鳴 固体NMR法 | 隅野 修平 | P |
| 29 | PNG-NMR法による拡散係数の評価 | 拡散係数 リチウムイオン電池 | 井上陽太郎 | |

高分子分野【**特**は特定講演14:00～14:30】(Pはプレゼンテーションあり 4件 13:40～14:00)

| | | | | |
|-----------|--|---------------------|-------|----------|
| 30 | リグニンとポリ乳酸からなる木材代替プラスチック | リグニン ポリ乳酸 | 門多 丈治 | P |
| 31 | 電着によるCFRPの立体成形法を適用した無人機用モーフィング翼の空力特性 | CFRP 空力特性 | 片桐 一彰 | P |
| 32 | 硬化性樹脂の硬化プロセスにおける体積変化率の連続測定法 | 硬化収縮率 硬化性樹脂 | 平野 寛 | |
| 33 | プラスチックの添加剤分析 | 添加剤 酸化防止剤 | 小河 宏 | |
| 34 | テラヘルツ分光システムを用いた分子集合体の評価方法の検討 | テラヘルツ分光 構造解析 | 陰地 威史 | P |
| 35 | 繊維製品を用いた表面電位の制御技術 | 繊維製品 表面電位 | 平井 学 | P |
| 36 | 温度を可視化する高分子発光材料の開発 | センシング 発光材料 | 中村 優志 | |
| 特2 | フレキシブル基板の表面修飾とその無電解めっきへの応用：高分子/金属界面のナノ構造制御 | プラズマ処理 高分子電解質多層膜 | 玉井 聡行 | 特 |

ナノテク・電池・電子分野 (Pはプレゼンテーションあり 6件 15:30～16:00)

| | | | | |
|----|------------------------------------|-------------------------------|-------|---|
| 37 | たった一滴の導電インクで行えるパターン描画と電気特性評価 | プリンテッドエレクトロニクス マイグレーションテスト | 柏木 行康 | P |
| 38 | ナノ粒子を用いた透明高撥水化処理 | 撥水性 ナノ粒子 | 小林 靖之 | P |
| 39 | 液体カラムクロマトグラフ用充填剤への適用可能な機能性凹凸シリカ微粒子 | 機能性凹凸微粒子 液体カラムクロマトグラフ用充填剤 | 林 寛一 | |
| 40 | 多孔質シリカを母材とする塩基性複合材料の合成技術 | 吸着 細孔 | 永廣 卓哉 | P |
| 41 | シリカ系多孔質材料のVOC吸着特性 | マイクロ孔 動的吸着特性 | 道志 智 | |
| 42 | 電池材料評価技術の紹介 | リチウムイオン二次電池 材料評価 | 斉藤 誠 | P |
| 43 | 蓄電池の電極における充放電反応分布の解析 | リチウムイオン電池 電極反応観察 | 丸山 翔平 | |
| 44 | 全固体リチウム電池における黒鉛の被覆材選定のための取り組み | 界面 結晶配向 | 園村 浩介 | P |
| 45 | SPS成形による粒子分散型金属系放熱材料の開発 | 放電プラズマ焼結 放熱材料 | 水内 潔 | |
| 46 | 放電プラズマ焼結法によるマグネシウム系熱電材料の開発 | 熱電変換材料 放電プラズマ焼結 | 谷 淳一 | |
| 47 | 熱電式水素ガスセンサの開発 | ガスセンサ 熱電材料 | 山田 義春 | P |
| 48 | 非破壊検査用空中超音波マイクロレイセンサ | 空中超音波 マイクロセンサ | 田中 恒久 | |

特定講演 1

10:55~11:25

「β型チタン合金を用いた 医療ドリルの開発」

金属材料研究部 高機能素形材研究室
主任研究員

道山 泰宏

人体に安全な医療用ドリルを実現するため、ドリル刃先端部のみに浸酸素層と時効硬化層を形成させるチタン合金の新しい熱処理技術を開発しました。医療用ドリルにおける耐摩耗性の重要性を中心に説明します。

特定講演 2

14:00~14:30

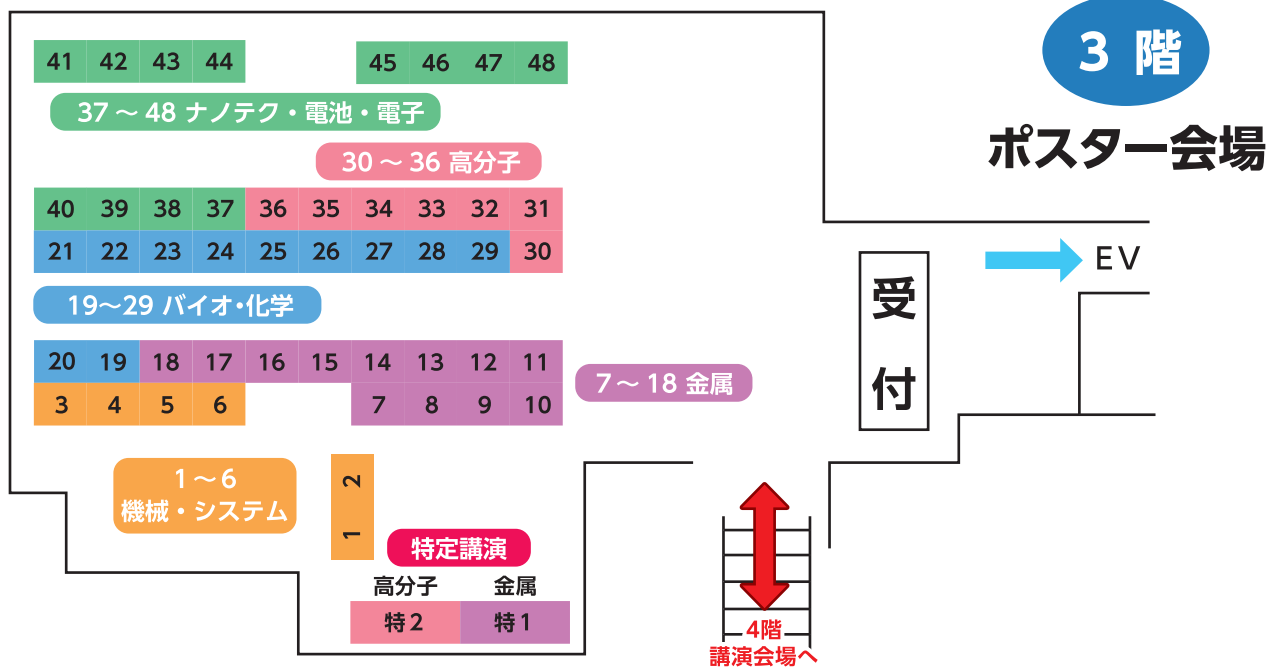
「フレキシブル基板の表面修飾と その無電解めっきへの応用： 高分子/金属界面のナノ構造制御」

研究主幹 兼 電子材料研究部
光機能材料研究室長

玉井 聡行

高分子/金属複合体では、そのナノスケールでの界面構造が重要な役割を果たします。本講演では、フレキシブル基板の無電解めっきのための表面修飾技術として、UV・プラズマ処理、交互積層多層膜形成についてご紹介します。

会場案内図



講演会場

お申込みはWebサイトから

<https://www.sansokan.jp/>

サンソウカン

検索

サンソウカンホームページから
イベントNo.28700で検索

お申込みには「大阪産業創造館」のユーザー登録が必要です（無料）。

ご登録いただきますと次回以降のセミナーお申込みにユーザー IDで簡単にお手続きいただけるほか、当館のさまざまなサービスをご利用いただけます。

なお、お客様の個人情報は右記の目的で利用します。

- メールマガジン・イベント案内や、その他各種サービスのご案内をお届けするため
- 各種会員制サービスへの登録の確認やサービスを提供するため
- 当財団のサービスなどに関する満足度を調査するため
- お客様のご利用情報を把握し、サービスの改善や新サービスの開発を役立てるため
- ご応募いただいた懸賞などに対する景品等をお送りするため
- 各種サービスのご請求・お支払いとその確認をするため
- 調査のご協力をお願いや調査結果を公表するため
- 当財団のプライバシーポリシーは下記に記載しています。

<https://www.sansokan.jp/privacy/>

※お申込みいただくお客様の情報は、大阪産業技術研究所、大阪商工会議所と共有させていただきますので、ご了承の上、お申込みください。

お申込みに関する
お問い合わせ

大阪産業創造館イベント・セミナー事務局

〒541-0053 大阪市中央区本町1-4-5 大阪産業創造館13階

電話：06-6264-9911 FAX:06-6264-9899 E-MAIL:ope@sansokan.jp

受付：10:00～17:30（土日祝除く）

内容に関する
お問い合わせ

地方独立行政法人大阪産業技術研究所

本部・和泉センター 〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野2-7-1

電話：0725-51-2516 FAX:0725-51-2520 E-MAIL:conf@tri-osaka.jp

受付：9:00～17:30（土日祝除く）

森之宮センター 〒536-8553 大阪市城東区森之宮1-6-50

電話：06-6963-8331 FAX:06-6963-8015 E-MAIL:event@omtri.or.jp

受付：9:00～17:30（土日祝除く）

主催機関について



ORIST

地方独立行政法人

大阪産業技術研究所

技術相談から製品化までものづくり企業のベストパートナー

<https://orist.jp/>

大阪技術研

検索

お役に立ちます！

大阪商工会議所



最新のビジネス情報を提供し、
ビジネスチャンスを生み出す

大商 イベント

検索

<http://www.osaka.cci.or.jp/>

大阪産業創造館

(公益財団法人大阪産業局)



ものづくり企業を対象とした現場力を高める
セミナーや技術セミナー、展示会などビジネス
マッチングを促進するイベントを開催しています。

サンソウカン

検索

入場無料

大阪府立大学・大阪市立大学
ニューテックフェア2019

府大・市大の研究成果から新たな可能性を発見！

開催日時 ▶ 12月10日（火）13:00～17:00

開催場所 ▶ 大阪産業創造館4F

主催：大阪府立大学、大阪市立大学、
大阪産業創造館（公益財団法人 大阪産業局）