

## 第99回テクノラボツアー 大阪府立大学大学院工学研究科 『ものづくりイノベーション研究所 Part3』

大阪府立大学産官学共同研究会では、ほぼ隔月の頻度でテクノラボツアーや特別講演会を実施しています。今回の「ものづくりイノベーション研究所 Part 3」は、本学のものづくりイノベーション研究所と東北大学金属材料研究所関西センターの共催で実施します。両組織の第一線の研究者が自らの最先端の研究シーズや高度専門知識を分かり易く紹介します。また、社会インフラの高齢化が国家的な課題となっている中、維持管理技術や関連したものづくりにおいてめざましい成果をあげておられる府下の中小企業をお招きし、新しい手法や実用化に向けた開発をご紹介します。

この方面に関心をお持ちの皆様方の参加を歓迎いたします。是非ご参加下さい。

-----記-----

日 時：平成28年1月27日(水) 13:30～17:45(17:45から交流会・名刺交換会)  
場 所：大阪府立大学 中百舌鳥キャンパス A12棟サイエンスホール  
定 員：70名  
主 催：大阪府立大学産官学共同研究会、ものづくりイノベーション研究所、  
東北大学金属材料研究所 関西センター、堺市産業振興センター  
協 力：大阪府立大学地域連携研究機構、21世紀科学研究機構、大阪商工会議所、堺商工会議所

### <プログラム>

13:00～13:30 受 付

13:30～13:35 開催挨拶  
辰巳砂 昌弘(ものづくりイノベーション研究所長・工学研究科長・物質・化学系専攻 教授)

13:35～14:35 招待講演「次世代の社会資本維持管理技術について」  
杵本 正信(株式会社 フジエンジニアリング 代表取締役 社長)

社会資本の維持管理は携わった人々の経験に基づいて確立されてきました。しかし、道路など社会資本の建設が進み、点検員の許容範囲を超えた量と損傷が我々に課せられており、構造物の長寿命化と点検の安全品質レベルの向上が不可欠となってきています。そこで従来手法に拘らない手法を提案し実用化に向けた開発技術を紹介します。

14:35～14:45 休 憩

14:45～15:15 研究シーズ講演Ⅰ「水中のプラズマを用いた化学プロセスの開発」  
水越 克彰(東北大学 金属材料研究所 附属研究施設 関西センター 特任准教授)

水中に配置した電極対に高周波数で高電圧パルスを印加するとプラズマが発生します。本講演ではこれを用いたナノ粒子の合成や水質浄化およびフロー式システムの開発について紹介します。

15:15～15:45 研究シーズ講演Ⅱ「高強度-高導電性銅合金の最前線」  
千星 聡(東北大学 金属材料研究所 附属研究施設 関西センター 特任准教授)

銅合金の中で最高クラスの強度-導電性バランスを示すコルソン銅(Cu-Ni-Si)系やチタン銅(Cu-Ti)系合金の基礎的理解を深めるとともに、これら銅合金の更なる高性能化・高機能化を目指した研究開発の最前線をご紹介します。

15:45～16:00 休 憩

16:00～16:30 研究シーズ講演Ⅲ「超音波マイクロバブルを利用する有害有機化合物の分解技術」  
興津 健二(工学研究科 物質・化学系専攻 准教授)

水溶液に超音波を照射すると、極めて高温高圧のマイクロバブルが生成されます。このマイクロバブルの物理化学的性質や、マイクロバブルを利用する有害有機化合物の分解技術について紹介します。

16:30～17:00 研究シーズ講演Ⅳ「微細パターンニング技術と光デバイス応用」  
水谷 彰夫(工学研究科 機械系専攻 講師)

数百ナノメートルの微細構造をパターンニングするための技術として、大面積の周期構造に適した紫外線レーザー干渉露光技術と任意構造が作製可能な電子線リソグラフィ技術について紹介し、光デバイスへの応用例を示します。

17:00～17:15 休憩・アンケート記入・移動

17:15～17:45 学内施設見学会(ラボツアー)  
A班:大阪府立大学 生産技術センター(3Dプリンターほか)  
B班:オープンプラットフォーム装置(FE-EPMA と物質・材料特性評価装置)  
※但しA班は申込先着順 30 名まで

17:45～19:15 交流会・名刺交換会 (B15 棟 Ciel)

お問合せ・申込み先：  
大阪府立大学大学院工学研究科リエゾンオフィス内  
大阪府立大学産官学共同研究会事務局  
〒599-8531 堺市中区学園町1-1  
TEL: 072-254-7947  
FAX: 072-254-9206  
<http://liaison.pe.osakafu-u.ac.jp/~crc/>

## 第99回 テクノラボツアー参加申込方法

- ◆ 参加費: 講演会及び交流会は、大阪府立大学産官学共同研究会会員は無料。ものづくりイノベーション研究所会員及び協力・協賛団体からの参加は、講演会は無料ですが、交流会費2,000円(消費税込)が別途必要。それ以外は講演会費3,000円(消費税込)、交流会費2,000円(消費税込)が必要となります。(※参加費は当日申し受けます。)
- ◆ 申込方法: 参加申込書に必要な事項をご明記のうえ、FAX、郵送あるいはE-mailによりお知らせ下さい。ホームページ(<http://liaison.pe.osakafu-u.ac.jp/~crc/>)からもお申込み頂けます。
- ◆ 申込締切: 平成28年1月22日(金)
- ◆ 申込先: 大阪府立大学大学院工学研究科リエゾンオフィス内 大阪府立大学産官学共同研究会事務局  
〒599-8531 堺市中区学園町1-1 TEL:072-254-7947/FAX:072-254-9206  
E-mail:[eng-ro@iao.osakafu-u.ac.jp](mailto:eng-ro@iao.osakafu-u.ac.jp)
- ◆ 交通: 地下鉄御堂筋線なかもず駅5番出口・南海高野線中百舌鳥駅下車 南東へ徒歩約15分

FAX : 072-254-9206

大阪府立大学産官学共同研究会事務局 行

### 第99回 テクノラボツアー『ものづくりイノベーション研究所 Part3』参加申込書 開催日 平成28年1月27日(水)

(参加ご希望の項目に○印をご記入下さい)

お名前		TEL		講演会	ラボツアー	交流会
会社名 団体名		FAX			A・B	
部署名 役職名		E-mail				
住所	〒					

※協力団体、協賛団体からのご出席の場合には、該当団体名に○をつけて下さい。

大阪府立大学地域連携研究機構、21世紀科学研究機構、東北大学金属材料研究所 関西センター、堺市産業振興センター、大阪商工会議所、堺商工会議所、ものづくりイノベーション研究所

(参加ご希望の項目に○印をご記入下さい)

お名前		TEL		講演会	ラボツアー	交流会
会社名 団体名		FAX			A・B	
部署名 役職名		E-mail				
住所	〒					

※協力団体、協賛団体からのご出席の場合には、該当団体名に○をつけて下さい。

大阪府立大学地域連携研究機構、21世紀科学研究機構、東北大学金属材料研究所 関西センター、堺市産業振興センター、大阪商工会議所、堺商工会議所、ものづくりイノベーション研究所

# キャンパス案内

Campus Guide



- 南海高野線「白鷺駅」下車、南西へ約 500m、徒歩約 6 分。
- 南海高野線「中百舌鳥駅」下車、南東へ約 1,000m、徒歩約 13 分。
- 地下鉄御堂筋線「なかもず駅（5号出口）」から南東へ約 1,000m、徒歩約 13 分。
- 南海高野線「中百舌鳥駅」・地下鉄御堂筋線「なかもず駅」から南海バス（北野田駅前行 31、32、32-1 系統）で約 5 分、「府立大学前」下車。
- 南海本線「堺駅」から南海バス（北野田駅前行 31、32、32-1 系統）で約 24 分、JR 阪和線・南海高野線「三国ヶ丘駅」から南海バス（北野田駅前行 31、32、32-1 系統）で約 14 分、「府立大学前」下車。
- 関西国際空港から南海バス（関西空港リムジンバス）で「中もず駅前（北側）」まで約 63 分、南海バス（北野田駅前行 31、32、32-1 系統）に乗り換えて約 5 分、「府立大学前」下車。



講演会  
A12棟サイエンスホール

交流会  
B15棟学生会館Ciel

