

下村政嗣先生 特別講演会のお知らせ

2015年7月27日
化学工学会 材料・界面部会 塗布技術研究会

皆様におかれましては、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

このたび化学工学会第47回秋季大会(9月9日から11日、北海道大学)に併せ、塗布技術研究会主催の特別講演会を開催致します。今回は、千歳科学技術大学にてご活動されている下村政嗣先生をお迎えし、ご講演を頂きます。皆様のご参加をお待ちしております。

記

題目 「バイオミメティクスの現代的意義と課題」
講演者 千歳科学技術大学 下村 政嗣 教授

【講演概要】

バイオミメティクスの歴史と現状、世界の動向、現代的意義、我が国の課題

【講演要旨】

バイオミメティクス(Biomimetics)は、生物模倣と訳される。生物に学ぶという考え方はレオナルド・ダ・ビンチに遡るが、植物の種子の付着性を模倣したマジックテープや、絹糸を模倣した化学繊維ナイロン、コウモリの反響定位を模倣した潜水艦のソナーなどが代表例である。ナノテクノロジーの飛躍的な発展により、生物表面に形成されるナノ・マイクロ構造に起因する特異な機能が明らかにされ、蓮の葉表面の超撥水性や、ヤモリや昆虫の足の接着性、サメ肌の流体抵抗低減化を模倣して、テフロンを使わない撥水材料、接着物質を使わない粘着テープ、スズ化合物を使わない船底防汚材料などが開発されている。これらの研究開発は、欧米における生物と工学の異分野連携によってなされたものであり、そのトレンドには大きな市場性が期待されるとともにドイツ提案による国際標準化も始まった。

バイオミメティクスの現代的意義は、生物の進化適応の結果である生物多様性の背景にある“生物の生き残り戦略”が、近代科学技術の喫緊の課題である“持続可能性に向けた技術革新”をもたらすパラダイムシフトをもたらすことにあり、低環境負荷技術である自己組織化によるボトムアップ・プロセスなどへの期待も大きく、さらには、ドイツが提唱したインダストリー4.0にも影響しているものと考えられる。膨大な生物学の知識から工学への“技術移転”を行うためには、博物館等が所蔵するインベントリを工学的に利用できるデータベースにする必要があり、情報科学の活用が不可欠である。

【参考文献】

【特集】バイオミメティクスの産業応用へ向けた新たな歩み、月刊機能材料 2015年7月号

https://www.cmcbooks.co.jp/products/detail.php?product_id=4913

生物の多様性に学ぶ新世代 バイオミメティック材料技術の新潮流、科学技術動向研究センター

<http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/stfc/stt110j/report1.pdf>

以上

【開催要項】

- ◆日時 2015年9月10日(木) 17:00～18:30 (開場 16:30)
- ◆場所 ホワイトキューブ札幌、Room3 (JR札幌駅北口から徒歩5分)
札幌市北区北9条西2丁目4-1 TEL 0120-919-721
(<http://tm.softbank.jp/meeting/sapporo/>)
- ◆参加費 講演会 2,500円/名 (大学関係者は1,500円/名)
・参加費は当日受付にてお支払い下さい。
・その際、申込み時ご指定の宛先にて領収書を発行いたします。
- ◆申込み 指定の申込用紙(P. 2)を利用し、E-mail または Fax にて
塗布研究会事務局(担当:本多)までお申込み下さい。
- ◆〆切 平成27年8月31日(月)〆切 とさせていただきます。
但し、申込み人数が収容人数(36名)を超えた場合は、先着順にて締切らせて
頂きます。ご了承の程、宜しくお願い致します。
- ◆懇親会 ご講演会后、先生を囲んでの懇親会を準備しております(P. 3)。
ご参加お待ちしております。

【会場周辺地図】



【申込用紙】

2015 年 塗布技術研究会 特別講演会申込用紙

国際文献社内 塗布技術研究会事務局 e-mail cra-post@bunken.co.jp Fax 03-3368-2822
2015 年塗布技術研究会特別講演会に参加いたします。

御所属 _____

領収書の宛名(御所属と異なる場合) _____

御名前 _____

E-mail _____

参加項目(番号を記入) _____ (①講演会+懇親会、②講演会のみ)

注: 番号記載なき場合、②講演会のみ参加として受付致します

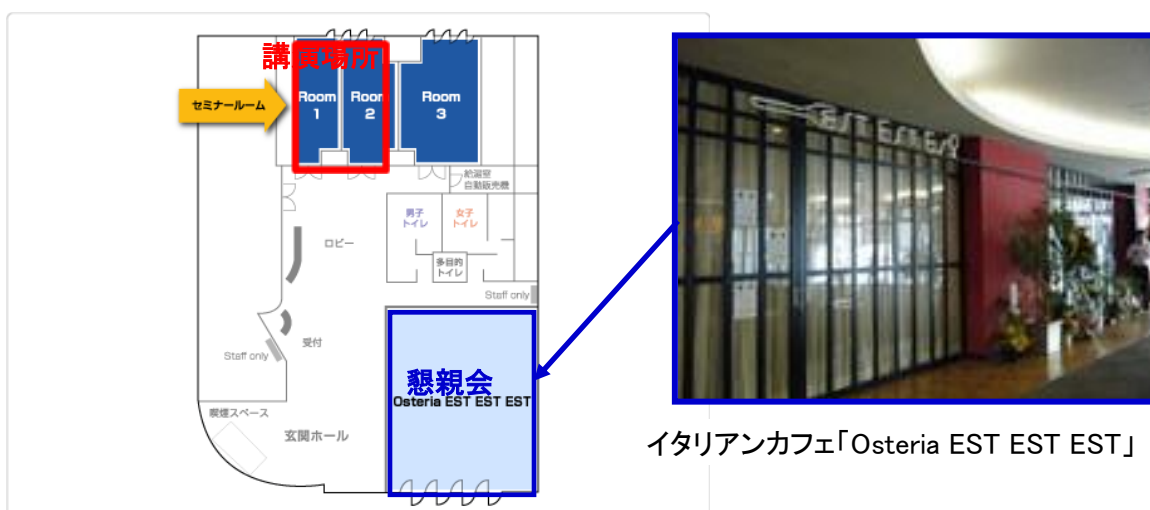
本申込書による個人情報の取得は、講演会の円滑な運営と、今後の塗布技術研究会の各種イベントの案内送付を目的としており、目的の達成に必要な範囲で行います。今後の各種イベント案内の送付に合意頂けない場合は、ご要望欄にご記入下さい。

ご要望(何かあればご記入ください) _____

【懇親会のご案内】

ご講演後、下村先生を囲んでの懇親会を準備しております。ご参加をお待ちしております。
場所は、同施設内ですが講演会場とは異なります。以下をご参照ください。

- ◆店名 イタリアンカフェ「Osteria EST EST EST」 (<http://www.frs.me/>)
- ◆住所 講演会同施設内 ホワイトキューブ札幌 (JR札幌駅北口から徒歩5分)
札幌市北区北9条西2丁目4-1
TEL 011-746-3389
- ◆時間 19:00~
- ◆会費 3500 円/名 (食事、フリードリンク)、当日、受付にてお支払下さい。
- ◆備考 講演会終了後、担当のものが懇親会会場までご案内致します。なお、会場は「塗布技術研究会 村井」にて予約しております。
- ◆場所の案内



イタリアンカフェ「Osteria EST EST EST」

以 上