

「ナノレベルプロセス研究会」開催のご案内

産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会では、下記の要領にて研究会を開催致します。
皆様のご参加をお待ちしております。

記

日時：平成22年9月9日（木）13：15～17：30

場所：名古屋駅前イノベーションハブ会議室

（名古屋市中村区名駅4-4-38 愛知県産業労働センター 15階）

定員：35名

参加：協会会員及び公設機関等に属する方

下記申込用紙をFAXでお送りいただくか、電子メールにて出席される方の氏名、勤務先、所属を明記の上、下記事務局アドレスへ送信下さい。

講演会スケジュール・要旨：

- 13:15～14:00 「蓮の葉効果の弱点を克服した新しいはっ水処理技術

～アルミニウムの新しいはっ水処理技術～」

穂積 篤（産総研 サステナブルマテリアル研究部門）

動的濡れ性制御に注目したアルミニウムの新しい表面処理技術を紹介する。処理した表面は、蓮の葉ほど液滴をはじかないが、液滴と表面の相互作用がほとんどないため、液滴は付着することなく表面をスムーズに転がっていく。処理した表面は長期間にわたる塩水噴霧試験後も腐食することなく、優れた防食特性を示す。

- 14:00～15:00 「蛾の目を模倣したスーパー反射防止フィルムの開発」

魚津 吉弘（三菱レイヨン株式会社 横浜先端技術研究所）

モスアイ型反射防止フィルムは蛾の目を模倣したバイオミメティクス材料であり、表面に微小突起構造を形成したフィルムである。その特徴は可視光全波長域での反射を防止すること並びに角度依存性が少ないことがあげられる。アルミニウムを陽極酸化する際に自己組織的に形成されるアルミナナノホールアレイが曲面上に形成できるという特徴を活かし、大型ロール金型を作製し、ローラーツートロールによるモスアイフィルムの連続賦形検討を進めている。

- 15:00～15:15 - 休憩 -

- 15:15～16:15 「環世界をもつに至った生物の理解に基づく、人や自然にやさしい

経済活動の創出の可能性 - なぜ今バイオミメティクスが必要なのか? - 」

針山 孝彦（浜松医科大学 教授）

46億年前の地球誕生から10億年を経て、生命が誕生した。長い平和な時代の後、およそ5.5億年前のカンブリア紀の爆発を経て、「食う・食われる」という喧噪の時代が到来した。自然淘汰の中で、生き残った子孫には、設計上の種々の工夫が積み重なることになった。

生命がもつエネルギーの大部分は太陽からの恵みであり、食物連鎖の中でバランスがとられている。しかし、ヒトはその自然均衡系の枠外にいて、産業革命以来、重大なミスを冒し続けている。人口均衡系をいかに創出し、経済活動を発展させればよいか、生物学の重要性に着目して考えたい。

- 16:15 ~ 17:15 「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」
下村 政嗣（東北大学多元物質科学研究所 教授）

今世紀に入って欧州を中心に、生物が有する表面構造を模倣した新しい機能材料＝「バイオミメティック材料」が次々と開発されています。昆虫や植物の表面には、驚くほど規則的な構造や奇妙な構造があります。そしてこれらの構造には、撥水性、無反射性、吸着性、低摩擦、防汚効果、乱流抑制など、様々な機能があります。1990年代後半から今世紀におけるナノテクノロジーの発展と、それに呼応した生物学と材料科学の緊密な学際融合が、欧州においてバイオミメティック材料研究の“新潮流”を生み出しました。生物の多様性が、それらを模倣し着想を得て設計される材料の豊富さを意味するとともに、生物の構造形成が自己組織化的であることは、生産技術にとっても示唆するところが大きいのです。

- 17:15 ~ 17:30 - 総合討論 -

【お問合せ】

産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会 事務局（名古屋駅前イノベーションハブ内）

TEL: 052-583-6454 E-mail: aist-chubu-kyokai@m.aist.go.jp

【会場案内】

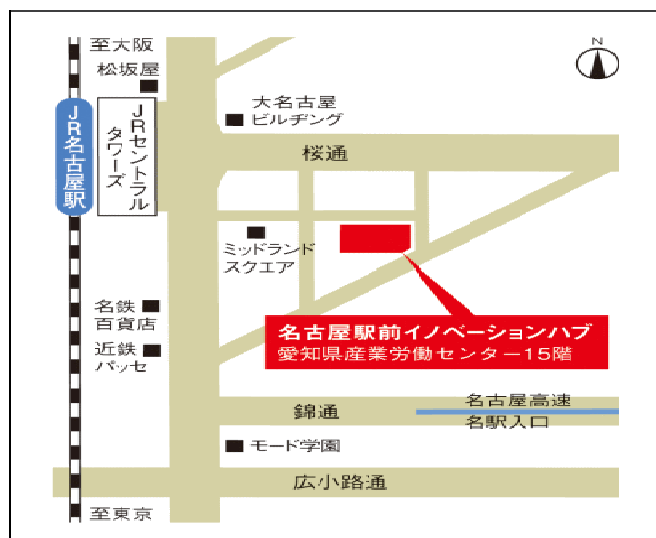
名古屋駅前イノベーションハブ

TEL : 052-583-6454 FAX : 052-583-6462

住所：〒450-0002

名古屋市中村区名駅4-4-38
愛知県産業労働センター 15階
（ウインクあいち）

名古屋駅より徒歩2分



産総研コンソーシアム 名古屋工業技術協会 平成22年度第1回研究会
「ナノレベルプロセス研究会」参加申込書

FAX : 052-583-6462

氏名（代表者）		参加者数	名
勤務先			
部署名		役職	
住所（連絡先）	〒	TEL ()	-

本申込書に記載される個人情報は産総研コンソーシアム「名古屋工業技術協会」研究会の連絡のみに利用させていただきます。