

－ 第 1 回セミナー「自然の生態に学ぶグリーンイノベーション」－

【セミナー趣旨】

(財)大阪科学技術センター (OSTEC) では本年度から“自然の叡智に学ぶ”技術セミナーを定期開催致します。

現在、3月11日の東北大震災による津波および福島原発事故などを契機に、資源利用の大量消費社会から自然と共生する循環型社会へのパラダイムシフトの歴史的な転換点を迎えていると思われま

す。本セミナーでは“自然の叡智に学ぶ”をメインテーマとして、地球誕生以来、低環境負荷で循環型社会を実現している自然に学び、産業技術に利用することを目指し、自然に学び研究をされている学界や製品化を進めている産業界から講師を招き、自然からの得たアイデアおよび実用化への展開について講演して頂くために企画しております。

今回は、「自然の生態に学ぶグリーンイノベーション」と題して、世界的に著名な先生方として、東北大学の石田教授と下村教授のお二人には基調講演を、また、一般講演として同じく奈良県立医科大学の大崎教授には芥川龍之介の「蜘蛛の糸」を実現した話と産業界から製品化事例として山本化学工業様より水中生物からヒントを得て開発された高速水着素材のテクノロジーについて講演して頂く予定です。

皆様ご多用のこととは存じますが、是非ともご参加賜りますようお願い申し上げます。

記

◇開催日時：平成23年7月25日(月) 講演会 13:00~17:30
(受付開始 12:30~)

◇会場：(財)大阪科学技術センター 中ホール(8階)

※大阪市西区靱本町1-8-4 TEL: 06-6443-5322

地図 (<http://www.ostec.or.jp/data/access.html>)

◇プログラム

13:00~ 主催挨拶 (OSTEC)

13:10~ セミナー趣旨紹介： 大阪大学大学院 工学研究科 教授 町田憲一 氏

13:20~ 基調講演1：「自然に学ぶ素材と機能のパラダイムシフトに向けて」
東北大学大学院 環境科学研究科
教授 石田秀輝 氏

【要旨】

地球環境の劣化は多くの努力にもかかわらず加速し、理想からの乖離が続いている。そもそも地球環境問題とは何か？それは地球温暖化やエネルギー枯渇ではなく人間活動の肥大化とも言える。この肥大化を心豊かに生きることを前提として如何に停止縮小できるかが今、問われているのである。そのためには、ライフスタイルに責任を持つ新しいテクノロジーのかたちが必要である。この地球で唯一完璧な循環を最も小さなエネルギーで駆動する自然、そのドアをノックすることであたらしい「かたち」が見えてくるかもしれない…。

14:30～ 基調講演2：「新世代バイオミメティック材料開発の世界動向と我が国の課題」
東北大学大学院 原子分子材料科学高等研究機構・多元物質科学研究所
教授 下村政嗣 氏

【要旨】

今世紀に入り、ヨーロッパを中心にバイオミメティクスの新たな潮流が展開されている。新世代バイオミメティクスの特徴は、生物の有するナノからマイクロ、さらにはマクロにいたる階層的構造とそれらに基づく機能発現の模倣にあり、超撥水表面や構造色デバイス、繰り返し使用が可能な吸着材、低流体抵抗表面などの機能材料が開発されつつある。また、エネルギー、環境問題解決の有効な手段としても関心が高まっている。

15:40～ 一般講演1：「クモに学ぶ繊維機能」
奈良県立医科大学 医学部 化学教室
教授 大崎茂芳 氏

【要旨】

クモの糸は柔軟性、力学強度、耐熱性、紫外線耐性に優れていることから、21世紀の夢の繊維として注目されるようになってきた。クモは糸という道具を使いながら4億年もの長い進化の歴史を生き延びてきた。長く生き延びてきたクモの糸には素晴らしい危機管理術が潜んでいることが分かった。ここでは、その危機管理術とともに、独特な機能を持ったクモの糸の実用化の可能性、さらには量産化の可能性について展望してみたい。

16:30～ 一般講演2：「水中生物の進化を応用した高速水着素材」
山本化学工業株式会社 代表取締役社長 山本富造 氏

【要旨】

(1)速く泳ぐことへのこだわり。どうすれば速く泳ぐことが出来るか？に徹底的にこだわる信念。(2)スーパーマーケットの鯛が高速水着素材を創った！何の気無しに触った魚に答えがあった。(3)数値化で水中生物の進化を科学的に進化させることの重要性。水中摩擦抵抗係数、1.8が0.021となる説得力の大切さ！(4)より速く泳ぐことを求めることが、科学的に進化させる。摩擦抵抗係数からカラダバランスと体内空気位置を科学する！楽しさ！

【名刺交換会】 : 全講演終了後にご講演の先生方との名刺交換会を予定しております。

【特設コーナー】 : 山本化学工業株式会社 製品サンプル展示

◇対 象： 企業（研究部門，企画部門，経営部門等），大学，研究機関，等

◇参加費：

- ・一般企業 5,000円
- ・OSTEC賛助会員企業および大学等
協賛, 後援学協会会員 3,000円
- ・学生 1,000円

◇定 員： 120名 <定員に達したときは、期限前でも受付終了いたします>

◇主催： (財)大阪科学技術センター

◇協 賛： (公)日本セラミックス協会・関西支部

◇後 援： (株)日刊工業新聞社・大阪支社，(社)日本繊維機械学会

◇参加申込等： 参加申込書に所定事項をご記入の上、FAX、または同様の内容をEメールで、下記事務局宛てにお申し込み下さい。

◇お問合せ先： (財)大阪科学技術センター 技術振興部 片山・岩崎
TEL：06-6443-5322 FAX：06-6443-5319
E-mail：katayama@ostec.or.jp, iwasaki@ostec.or.jp
URL http://www.ostec.or.jp/



◇今後のセミナー開催予定（開催が決まりましたら OSTEC ホームページでお知らせします）

開催 No.	日程（予定）	メインテーマ
第2回	平成23年 11月頃	動物の生態に学ぶソーシャルイノベーション（仮題）
第3回	平成24年 3月頃	動植物に学ぶアクアイノベーション（仮題）

FAX to 06-6443-5319

(財)大阪科学技術センター 技術振興部 岩崎 行

参加申込書

OSTEC “自然の叡智に学ぶ” 技術セミナー

－ 第 1 回セミナー「自然の生態に学ぶグリーンイノベーション」－

社名・団体名：		
所在地：〒		
連絡先：TEL：() － , FAX：() － E-mail：		
氏 名	所 属 ・ 役 職	参 加 資 格 (○で囲んで下さい)
		1 , 2 , 3
		1 , 2 , 3
		1 , 2 , 3
		1 , 2 , 3
		1 , 2 , 3

(参加資格)

1. 一般企業
2. OSTEC 会員企業, 大学等
後援学協会会員
3. 学生

申し込み締め切り日：平成23年7月21日 (木)

[通信欄]