

飛躍するナノテクビジネス！
『 ナノマテリアル 』 編
- 第 32 回 ナノビズマッチ (NBM) -

ナノテクノロジービジネス推進協議会 (NBCI) では、ナノテクに関する技術シーズと市場におけるニーズのマッチング推進を目的としたビジネスマッチングフォーラム「**ナノビズマッチ**」を開催しております。

今回のテーマは「**ナノマテリアル**」です。基調講演、およびビジネスパートナーを探索している企業5社が技術シーズの発表を行ないます。

- 日 時 : 平成 20 年 7 月 16 日 (水) 13:30 ~ 17:30
- 場 所 : 日本貿易振興機構 (ジェトロ) 5 階会議室
<http://www.jetro.go.jp/jetro/profile/map.html>
(東京都港区赤坂 1 - 12 - 32 アーク森ビル 5 階)
- 共 催 : ナノテクノロジービジネス推進協議会 (NBCI)
日本貿易振興機構 (ジェトロ)
イノベーション・エンジン株式会社
株式会社 シナジック

【プログラム】

13:30~13:35 ;

開会挨拶 NBCI ビジネス委員会 委員長 佐野 睦典 氏

13:35~14:15 ;

(1) 基調講演 「ナノ材料のビジネスロードマップ作成とその概要」

講師：NBCI テクノロジー委員会材料分科会 副主査 中根 堯 氏

(三菱化学㈱ イオン交換樹脂研究所 技術アドバイザー)

[講演概要] 材料分科会においては、分科会活動の一環として、平成16年度からナノ材料に関するビジネスロードマップの作成作業を行っている。初年度の平成16年度は、文部科学省傘下の外郭団体である科学技術振興機構が、数年毎に延べ数千人の専門家の意見を集約して作成している通称「未来年表」を活用する新規なロードマップ作成方法の確立に先ず注力した。そしてこの方法を用いて、ナノカーボン、ナノ粒子、ナノポーラス材料、光触媒材料の4技術分野のビジネスロードマップを作成し、以後毎年その見直しを行っている。本講演では、これらの作成方法とその概要を紹介する。

14:15~14:40 ;

日清エンジニアリング 株式会社 「高周波熱プラズマによる金属ナノ粒子の製造」

発表者： 藤井 隆司 氏

[発表概要] 日清エンジニアリングでは高周波熱プラズマを利用したナノ粒子製造の研究及び受託加工を行っており、酸化物ナノ粒子については事業化に向けて進みつつある。高周波熱プラズマでのナノ粒子粉末作成は、原料粉末を高温(約一万度)の熱場に導入し、瞬時に気体とし、それを冷却することで数十ナノメートルの粉末を得ることができる。本手法を用いれば、原理的にほとんど全ての金属ナノ粒子を製造することが可能であるが、従来のプロセスでは金属ナノ粒子は空気中での急激な酸化、さらに低融点金属(Ag, Au etc)の粒子同士の融着を防ぐことが困難であった。以上の問題点を解決する方法として、プロセス内での表面修飾、合金化することにより解決を図ることができた。本発表では以上の手法を用い作成した金属ナノ粒子粉末を紹介する。当社では上記プロセスを用いての酸化物、金属のナノ粒子粉末のサンプル製造から実用化規模での受託加工に対応が可能である。

[発表目的] ニーズ探索

14:40~15:05 ;

株式会社 ホソカワ粉体技術研究所 「酸化物ナノ粒子合成小型装置FCM-MINIの紹介」

発表者： ナノパーティクルテクノロジーセンター 渡辺 晃 氏

[発表概要] 当社では、独自のビルドアップ手法「瞬間気相生成法 FCM」により酸化物ナノ粒子を合成する装置「ナノクリエータ」の販売、この技術を基にしたナノ粒子の受託製造を行ってきました。

今回は、1 台の装置でほとんどすべての単・複組成酸化物ナノ粒子を合成できる新製品「FCM-MINI」について紹介いたします。本装置は従来の方法に改良を加え、よりコンパクトな装置となっており、多くの粒子でシングルナノ化を達成しています。ナノ粒子本来のもつ特性を評価したい、これからナノ粒子開発の基礎研究を行いたいというお客様に最適な装置である。

[発表目的] 新製品の紹介、装置販売、酸化物ナノ粒子の受託製造

15:05~15:15 休憩

15:15~15:40 ;

株式会社 名城ナノカーボン 「単層 CNT」及び「CNT コートディッシュ」

発表者：代表取締役 橋本 剛 氏

[発表概要] 弊社は2005年4月に設立したカーボンナノチューブベンチャー。主に高純度、高結晶な単層カーボンナノチューブ(CNT)を製造している。その応用商品として、「CNT コートディッシュ」を開発した。「CNT コートディッシュ」とは、ポリスチレン製の細胞培養容器(ディッシュ)に単層 CNT を特殊薄膜コートしたナノバイオ商品である。分散剤を一切使用していないにもかかわらず、単層 CNT が凝集せず、平滑にディッシュ底面に付着している。透明性を保ちながら、単層 CNT の網目ネットワーク状を維持しており、この構造が細胞培養の際に、増殖促進効果を生み出す。細胞増殖の速度を高めたい場合に効果的であり、例えばワクチン培養、ES 細胞、IPS 細胞などの増殖速度が求められる分野での使用が想定される。

[発表目的] マーケティング・販促パートナー探し

15:40~16:05 ;

株式会社 ウイングターフ 「革新的な分散 / 混合新技術の紹介」

発表者：専務取締役 羽柴 智彦 氏

[発表概要] 材料を気体によりナノレベルの微細化、及びタンク・攪拌翼によるライン処理の不要化、等を実現する革新的な新原理の分散 / 混合技術を開発、製品化しました。液×液、粉×液、気×液の精度の高い分散混合を極めて短時間で可能とし、今までは不可能であった高粘度試料(数 10 万 cP 以上)の利用が可能であり、数 cc / min から数 ton / min 処理の構築が可能な今までの常識を覆した新技術である。燃料電池の基材の分散混合、バイオディーゼルの合成・精製、セラミック素材の生成、特に困難なカーボン素材の分散等に威力を発揮します。その他塗料から医薬・化粧品等の新規製品の開発にも最適である。

[発表目的] 試験装置の販売、アプリケーション開発の共同研究先、プラント化パートナー、デバイス化ライセンスアウト先の募集

16:05~16:30 ;

グラフトラボラトリーズ 株式会社 「放射線グラフト重合技術をもちいた高性能吸着剤の開発」

発表者：代表取締役 石渡 史朗 氏

[発表概要] 当社では、同時照射法をもちいた放射線グラフト重合技術による化学吸着剤の開発を行っている。当社独自ノウハウにより高い吸着官能基密度を実現することに成功し、従来の手法にくらべてもより高い吸着性能(製品によっては数倍以上の性能)をもつ製品を製造している。また、流動性のある基材へのグラフト重合が容易なこと、ラジカル保存のための冷却工程が必要ないため低コストであることなど、メリットが多い。当技術の適用範囲は広く、消費者向けの消臭剤やシックハウス対策剤から産業用途では不純物除去フィルターまで広範にわたっているが、当社ではさらに新しい応用可能性を模索している。今回は、当社で開発した製品の事例をベースに、当社技術の特徴を紹介する。

[発表目的] 共同研究、受託研究、ニーズ探索

16:30~16:35 ;

**共催 日本貿易振興機構(ジェトロ) 産業技術部 先端技術交流課
課長代理 鈴木 隆之 氏**

「2009年2月18日~20日 開催の BIZMATCH@nano tech 2009 について」

16:35~17:30

(2) 【ポスターセッション】

発表企業5社によるポスターセッションを行います。個別に情報交換・名刺交換を行なって頂けます。

以上