

第11回 NIMS フォーラム

明日をつくる
材料イノベーション、
ここに集結。

2011.10.26 水

10:00-18:00 [9:30 受付開始] **入場無料**
東京国際フォーラム ホールB7

特別講演

スマートグリッド・
スマートコミュニティと電気自動車
—今後のクルマ社会と環境・エネルギーのあり方について考える—



野辺 継男 (のべ つくお) 氏

□ 日産自動車株式会社
ピークル・インフォメーションテクノロジー事業本部
プログラム・ダイレクター

GREEN成果講演

全固体リチウム電池
—自己形成コア-シェル構造による高出力化—



高田 和典 (たかだ かずのり) 氏

□ (独)物質・材料研究機構 環境・エネルギー材料部門
電池材料ユニット長
□ 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点 (MANA)
ナノイオニクスユニット長

固液界面構造の高分解能その場計測
—高効率エネルギー変換の基盤として—



魚崎 浩平 (うおさき こうへい) 氏

□ (独)物質・材料研究機構
国際ナノアーキテクトニクス研究拠点 (MANA)
ナノ界面ユニット長

上記講演のほか、研究者と対話可能なポスターセッションや
ホットな研究成果ミニ講演など、充実の内容でお届けします。



問い合わせ先

NIMSフォーラム事務局
Tel. 029-859-2026 / E-mail: nimsforum@nims.go.jp

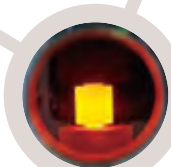
申込方法

下記ウェブサイトの申込みフォームより、直接お申し込みください。
<http://www.nims.go.jp/nimsforum/>



独立行政法人 物質・材料研究機構

— 社会ニーズにこたえる材料研究 —



第11回 NIMS フォーラム

明日をつくる材料イノベーション、 ここに集結。

入場無料

特別講演

スマートグリッド・スマートコミュニティと電気自動車 —今後のクルマ社会と環境・エネルギーのあり方について考える—

15:20-15:50 (30分)

野辺 継男 (のべ つぐお) 氏

□日産自動車株式会社
ビークル・インフォメーションテクノロジー事業本部
プログラム・ダイレクター



講演者略歴: 1983年日本電気(株)入社、パソコン事業に関連した海外事業、国内製品技術、及びソリューション事業関連で国内外での各種プロジェクト立ち上げ(ビデオオンデマンド、テレビ会議システム、地上波放送・衛星放送・データ放送システム、PDA、デジタルSTB、各種インターネット利用技術等)に関する商品企画及び新事業開拓。2000年末日本電気(株)退職後、国内最大級のオンラインゲーム会社立ち上げを含む複数ベンチャーを立ち上げ、CEO歴任。2004年4月日産自動車(株)入社、カーウイングス・テレマティクス主管。2010年4月同社ビークル・インフォメーション・テクノロジー事業本部プログラム・ダイレクター、現在に至る。

GREEN成果講演

全固体リチウム電池

—自己形成コア-シェル構造による高出力化—

高田 和典 (たかだ かずのり) 15:50-16:10 (20分)

□環境・エネルギー材料部門 電池材料ユニット長
□国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(MANA)ナノイオニクスユニット長



講演概要: 固体電解質を用いたリチウム電池の全固体化は、電池の安全性向上に極めて有効な手段であるにもかかわらず、電池の出力性能の低下を引き起こすものでもあった。NIMSでは、この課題の解決に取り組み、電極/電解質界面におけるナノ構造を制御することにより、全固体リチウム電池の高出力化を達成してきた。本講演では、このナノ構造を安定に構築可能で、しかも量産性にも優れたもののできる自己形成法について紹介する。

GREEN成果講演

固液界面構造の高分解能その場計測

—高効率エネルギー変換の基盤として—

魚崎 浩平 (うおさき こうへい) 16:10-16:30 (20分)

□国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(MANA)ナノ界面ユニット長



講演概要: 電池、燃料電池など多くのエネルギー変換プロセスには固液界面での電子移動が含まれ、高効率化や長寿命化には、その場、実時間での構造決定に基づく反応機構の理解が不可欠である。しかし、多くの手法は、溶液の存在のため用いることはできない。NIMSでは、固液界面の幾何・電子・分子構造をその場決定可能な、走査プローブ顕微鏡、表面X線散乱・X線吸収微細構造、非線形分光法などを開発してきた。本講演では、これら手法を用いた電気化学モデル反応の原子・分子レベルでの解析例と電池、燃料電池など実デバイスへの展開について紹介する。

会場

東京国際フォーラム ホールB7
〒100-0005 東京都千代田区丸の内3丁目5番1号
Tel. 03-5221-9000



ポスターセッション

※網かけ()のセッションはミニ講演も同時開催

阿部 英樹	従来材料比100倍:セシウム閉じ込め材料の開発に成功—放射能汚染防止に道—
梅澤 直人	環境再生材料の理論設計
山田 裕久	ジオマテリアルによる放射能汚染水処理
シェリフ・エル・サフティ	メソポーラス捕獲材
速水 渉	機能性カゴ状ホウ素化合物の理論的探索
竹端 寛治 高増 正	炭素系材料の極限環境物性
宮澤 薫一	フラレンとセラミックスとの複合化の試み
今野 武志	超高温用の高速応答温度センサー
不動寺 浩	歪みを可視化するコロイド結晶ラバーシート
岩長 祐伸	メタマテリアルによる超薄型線形光学素子
中尾 秀信	気液界面移動により構築される金属ナノアレイ
坂本 謙二	配向制御による有機トランジスタの高性能化
三木 一司	大面積近接場光源
宝野 和博	次世代超高密度磁気記録技術に関する材料研究
久保 忠勝	マルチスケール組織解析によるネオジム磁石の保磁力機構解明と向上
小林 由佳	レアアースに習う有機材料設計
江村 聡	ベータ型チタン合金における希少元素代替のためのヘテロ構造制御
土谷 浩一	希少元素機能解明のためのチタン合金オメガ相の3D形態観察
下野 昌人	TiNi合金の強加工アモルファス化のMDシミュレーション
クリストファー・マーサー	ゼロサーマルエクспанションラティスストラクチャー
岸本 哲	セル構造金属材料
土佐 正弘	次世代高性能トライボロジー材料の開発
黒田 聖治	ウォームスプレー法による高機能コーティングの創製
田淵 正明	高効率発電プラント用構造材料のクリープ損傷評価
村瀬 義治	原子力構造材料の照射下疲労における水素とヘリウムの相乗効果
山脇 寿	液体ロケット燃焼器検査のための超音波伝播シミュレーション
御手洗 容子	先進高温材料
澤口 孝宏 中村 照美	長周期地震動にも対応できる建築用高性能制震ダンパーの材料技術
立木 実	STM-SQUIDハイブリッド磁気顕微鏡
平田 和人	マイクロ波STMによる局所容量・抵抗測定
野々村 禎彦	固有ジョセフソン接合のTHz波発振:発振最適化の数値的研究

松本 真治	RE系酸化物高温超伝導コイル
熊倉 浩明	鉄系超伝導線材の開発
柳田 真利	高効率色素増感太陽電池
三石 和貴 大西 剛	Li伝導を阻害する固体電解質中の面欠陥の高分解能観察
野口 秀典	光エネルギー変換過程における固液界面反応・構造ダイナミクスの追跡
出村 雅彦 許 亜	水素製造用金属間化合物箔触媒
磯田 幸宏	ケイ化物系熱電発電材料
木村 一弘	世界最長記録を更新した超長時間クリープ試験
蛭川 寿 竹内 悦男	疲労強度を解明する—NIMS疲労データシート36年—
緒形 俊夫	物質・材料データベース MatNavi
木本 浩司	先端電子顕微鏡による材料評価
山内 泰	有機分子に誘起される電子スピン偏極
萩原 俊弥	極低角度入射ビームを用いた高感度、高分解能オージェ深さ方向分析法の開発と極薄膜多層構造の分析への応用
石川 信博	シリカドープしたウスタイトの溶融条件を含む高温域での挙動その場観察
坂田 修生 吉川 英樹	大型放射光施設SPRING-8を使った先端材料の物性解析
檜原 高明 岩崎 智	高温制振合金開発への装置製作
鳥塚 史郎	材料創製・加工ステーションの技術とハブ展開
熊倉 浩明	強磁場共用ステーションにおけるマグネットシステムの整備
平原 奎治郎	国際ナノテクネットワーク拠点(ナノネット)の概要説明および利用成果事例
小出 康夫	低炭素研究ネットワーク(LCnet)および低炭素化材料設計・創製ハブ拠点の概要
塚越 一仁	原子フィルム電子素子—Atom film electronics—
寺部 一弥	酸素イオンの局所的な移動を利用したナノイオニクスデバイス
生田目 俊秀	次世代トランジスタへ向けたメタルゲート材料の開発
深田 直樹	半導体ナノ構造を利用した次世代太陽電池・トランジスタの開発
吉川 元起	膜型表面応力センサー
長田 実	高誘電体ナノシート—High-k dielectric nano-sheet—
富中 悟史	還元型酸化チタンの合成—ナノ構造を保持した結晶構造変化—
菊池 正紀	骨欠損治療材料
荻原 充宏	スマートバイオマテリアル—Smart Biomaterials—
陳 国平	再生医療用多孔質材料

問合わせ先

NIMSフォーラム事務局

Tel. 029-859-2026 / E-mail: nimsforum@nims.go.jp

申込方法

下記ウェブサイトの申込みフォームより、直接お申し込みください。

<http://www.nims.go.jp/nimsforum/>

