

# お知らせ

## 「財団法人若狭湾エネルギー研究センター 特別講演会」の開催

(財)若狭湾エネルギー研究センターでは、地域の研究開発および産業の振興のため、下記のとおり特別講演会を開催することとしましたので、お知らせします。

### 記

- 1 名称 財団法人若狭湾エネルギー研究センター 特別講演会
- 2 日時 平成24年2月29日(水) 13時～15時
- 3 会場 福井県若狭湾エネルギー研究センター  
(敦賀市長谷64-52-1)
- 4 内容 別添ご案内リーフレットのとおり
- 5 参加費 無料
- 6 その他 当日の参加も歓迎いたしますが、施設見学会にも参加希望される方は、2/27(月)までに事前申し込みが必要です。

【本件に関する問合せ先】  
財団法人若狭湾エネルギー研究センター  
企画支援広報部 西村  
TEL:0770-24-7276

# 財団法人 若狭湾エネルギー研究センター 特別講演会・施設見学会

## 講演 1

13:00-13:30



### プラズマスプレー高度化の要件

吉田 豊信 氏

東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻 教授

## 講演 2

13:30-14:00



### プラズマスプレーPVDによる ナノ複合Si-O-Cx系粉末の開発

神原 淳 氏

東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻 准教授

## 施設見学会

14:00-15:00

日時

平成24年2月29日(水) 13時~15時

会場

福井県若狭湾エネルギー研究センター

参加  
無料

## 参加のご案内

裏面の申込書により、郵送、FAX又はE-mailで下記までお申込み下さい。当日の参加も歓迎いたしますが、施設見学会に参加希望される方は、2/27までに事前申し込みが必要です。

### ●お申込み・問合せ先

(財)若狭湾エネルギー研究センター 企画支援広報部  
TEL (0770) 24-7276, FAX (0770) 24-7275,  
E-mail:houkoku@werc.or.jp  
〒914-0192 敦賀市長谷64-52-1



## 講演1 要旨

### 「プラズマスプレー高度化の要件」

吉田 豊信 東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻 教授

一般に plasma spray の日本語訳としては“プラズマ溶射”が使われおり、“プラズマ状態を利用し、粉末あるいは線材を溶かし、液滴状態にして射る”の意としては誰が訳されたかは不明であるが名訳ではある。しかし、“spray”とは“噴霧、散布”の意であって、もともと processing (加工) の意味を含んでおり、工学的には“物質の状態あるいは形体を変化させ、連続的な方向性を有した流れとして噴霧あるいは散布する一連のプロセスの総称”と定義すべきものであろう。その意味で、プラズマスプレーとしては、“気相、液相、あるいは固相状態の物質をプラズマ中に連続的に注入し、物理的あるいは化学的に形体あるいは状態を変化させ、噴霧あるいは散布することを基本とするマテリアル製造プロセスの総称”としておくと、学術的にも関連分野拡大が期待される。

上記意味から、本講演では、プラズマスプレープロセスによる製造マテリアルの対象を“ナノ粒子、球状粉末、薄膜、コーティングなど”にまで拡大し、包括的に議論する。

## 講演2 要旨

### 「プラズマスプレー PVDによるナノ複合 Si-O-Cx 系粉末の開発」

神原 淳 東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻 准教授

リチウムイオン電池の負極材料に Si を利用することで現行の C 系材料に比して飛躍的な電池容量の向上が期待される。しかし本材料では充放電に伴う Li 合金化・脱合金化の反応サイクルの過程で 400%程度の体積膨張と収縮が繰り返される。その結果として負極は微粉化し導電パスが失われ、長期の充放電サイクルで電池容量を十分に利用できなくなる課題が残る。負極材料をナノレベルで様々な複合構造化することにより体積膨張を緩和することが有効であることが報告されているが、我々はプラズマスプレーと粉末 Si を原料に使用したナノ粒子化の過程で同時に C によるコートをしたナノ複合粒子の高速製造の可能性について検討、調査した。そのプロセスの特徴と得られたナノ粒子及びこれらを利用した電池の特性について紹介する。

謝辞：本研究の一部は最先端次世代開発支援プログラムに於いて実施されたものです。

## 財団法人若狭湾エネルギー研究センター 特別講演会 参加お申込書

下記に必要事項をご記入の上、郵送、FAX又は E-mailで下記までお申込み下さい。

企業・機関名			
所属		氏名	
氏名	TEL	FAX	
施設見学会（14時～15時）に参加	する	しない	（何れかを○で囲んでください）
企業・機関名			
所属		氏名	
氏名	TEL	FAX	
施設見学会（14時～15時）に参加	する	しない	（何れかを○で囲んでください）

●お申込み・問合せ先

(財)若狭湾エネルギー研究センター企画支援広報部

TEL(0770)24-7276, FAX(0770)24-7275, E-mail : houkoku@werc.or.jp

〒914-0192 敦賀市長谷 6 4 - 5 2 - 1