

# ポリオール還元法による 金属・合金ナノ材料創製技術開発の現状と将来展望

日時 2016年5月18日(水) 13:00~16:30

主催 S&T出版株式会社

会場 高橋ビルディング(東宝土地(株)) 会議室 東京都千代田区神田神保町3-2

受講料 43,200円 Eメール案内会員価格 41,000円 ※資料代を含む

(税込) <1名様分の受講料で2名様まで受講できます。>

※2名様ご参加は同一会社・法人からの同時申込に限ります。

※2名様ご参加は2名様分の参加申込が必要です。ご連絡なく2名様のご参加はできません。

※3名様以上のご参加は、追加1名様あたり1,800円(+税)となります。

Eメール案内(登録(無料))をいただいた方にはEメール案内会員価格を適用いたします。

講師 バラチャンドラン ジャヤデワン 氏 / 滋賀県立大学 大学院工学研究科 材料科学専攻 教授(日本語講演)

## 申込受付は終了しました

ポリオールプロセスは、金属・合金ナノ粒子合成において大変重要な非溶媒プロセスの一つであると考えられています。しかし、本プロセスの反応機構の解明に関する研究はあまりなされていません。ことから、本プロセスを用いた金属・合金ナノ粒子の合成に関する研究開発は、急務とされています。

本講座では、我々の最近の研究成果を参考に、ポリオールプロセスの魅力や反応機構解明、金属・合金ナノ粒子の合成などを持って紹介したい。また、ポリオールプロセスによる金属粒子の合成技術開発を通して得られた知見の直鎖アルコール還元法への適用例として、金属ナノ粒子合成技術開発を紹介する。さらに、最近開発された新規ナノ粒子やナノワイヤの研究成果についても述べる。また、他の方法と比較して利点・欠点について述べ、多くの研究者の加入を期待する。それに加えて、それらの金属粒子およびワイヤの工学応用を紹介する。

### 講演詳細

1. ポリオールプロセスとは
2. ポリオールプロセスの反応機構解明に関する研究  
エチレングリコールを用いた金属コバルト粒子合成を例に  
① 計算科学手法による活性種の同定研究  
② エチレングリコールの酸化反応・コバルトの還元反応について
3. ポリオールプロセスを用いた鉄および鉄-ベース合金ナノ材料の開発
4. ポリオールプロセスで得られた知見をアルコール還元法への適用
5. 直鎖アルコールを用いた金属ナノ粒子合成技術開発  
-Ni, Ni-Pt, Ni-Pt-Pdの合成例
6. 様々な形態、例えばコア/シェル構造、合金ナノ粒子のデザイン合成について
7. ポリオール/アルコール還元法の利点
8. ポリオール/アルコール還元法を用いた導電性ナノ粒子(Cu, Ag, ITO)の合成技術開発およびインク作成について
9. ポリオール/アルコール還元法を用いた導電性銀ナノワイヤの合成技術開発について
10. ポリオール/アルコール還元法を用いた導電性銅ナノワイヤの合成技術開発について
11. ポリオール/アルコール還元法を用いた導電性銅-ニッケルナノワイヤの合成技術開発について
12. ポリオール/アルコール還元法における課題と将来展望

### セミナー申込用紙

セミナー名: ST160518(ポリオール還元法による金属・合金ナノ材料創製技術開発の現状と将来展望)

会社・団体名		TEL	
住所 〒		FAX	
① 氏名	部署・役職		
	E-mail		
② 氏名	部署・役職		
	E-mail		
支払方法		<input type="checkbox"/> 振込 <input type="checkbox"/> 当日現金 ※銀行振込の場合は振込予定日を記載ください 月 日	
Eメール案内会員登録(無料)		Eメール案内(無料)に <input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録済み	
<small>※E-mailアドレスが必須です。 ※右記に✓印をつけてご登録いただくと、この申込からEメール案内会員価格で申込できます。 ※Eメールでセミナー書籍の最新情報をご案内致します。</small>		通信欄	

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。

■お申込み方法  
必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。

■受付完了のご連絡

受付完了後、3営業日以内に請求書、受講券、会場案内図を郵送いたします。※お申込み後7日以上経っても受講券・請求書がお手元に届かない場合は、弊社までご連絡ください。

セミナー申し込み後、受講をキャンセルされる場合は、必ず開催日前日から起算して10日前までにご連絡ください。それ以降のご連絡及び、当日欠席の場合、返金はいたしかねますので、代理の方のご出席をお願いいたします。代理の方も出席できない場合は資料の送付で出席に代えさせていただきます。受講料未入金のまま当日ご欠席されてもキャンセルにはなりません。全額請求させていただきますので予めご了承ください。

■お支払

銀行振込にてお願いいたします。受講料のご入金は、開催日までお願いいたします。やむなく開催日以降にご入金の場合は、当日現金でお支払またはお申込みの際に振込予定日をご記入ください。銀行振込の場合、領収証の発行はいたしません。

■個人情報取り扱い

ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。