

コロイド量子ドットの基本物性 および合成・評価手法と耐久性向上の指針

- ◆日時：2021年6月9日(水) 13:00~16:00
- ◆場所：【WEB限定セミナー】※自宅、会社で受講可。
- ◆受講料：1名につき49,500円(税込、資料付)
- ※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。
 - ・1名でお申込みされた場合、1名につき**46,200円**
 - ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,500円)**

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

【講師】

(国研)産業技術総合研究所 関西センター
総括主幹 博士(工学) 村瀬 至生 氏

<ご専門> 蛍光性量子ドットの合成、ガラスコートによる機能化、分光学的評価
 <学協会> 応用物理学会、日本セラミックス協会、日本化学会
 <ご略歴> 東京大学理学系研究科化学専攻修士課程修了(分子分光)、日立製作所中央研究所(超高密度光メモリ)にて博士号取得の後、現在の産業技術総合研究所に入所。量子ドットの合成と機能化の研究に従事。大阪電気通信大学、関西学院大学、中国 濟南大学の客員教授を経験。

【プログラム】※省略しています。詳細はホームページでご確認下さい。

- 量子ドット研究の背景と経緯
 - 量子ドット合成法の発展
 - ドーパされた量子ドットの性質と、各種蛍光体の輝度
- 基本的な物性と粒成長メカニズム
 - 物理的、化学的性質
 - エネルギー準位の計算方法
 - 量子ドットのサイズと濃度の求め方
 - 粒成長メカニズムと発光効率
- 各種量子ドットの合成法
 - 親水性CdTe
 - 親水散性ZnSeと光化学反応を利用したシェル付加
 - 疎水性InPと水相への転換
 - 疎水性CdSeの各種合成法
 - ハロゲン化鉛ペロブスカイト、硫化鉛およびカルコパイライト
- 評価方法
 - 単一分子・分子検出法
 - 発光効率(量子収率)の計算法
 - 耐光性の測定・評価法
- 耐光性向上の具体策
 - ポリマーを用いる方法
 - イオン結晶による閉じ込め
 - アルミナ薄膜による被覆
 - ガラスサブセル化とその優位性
- 量子ドットの各応用分野と今後の課題・展望
 - ディスプレイ用蛍光体としての量子ドット:その課題と展望
 - 量子ドットの太陽電池応用:その課題と展望
 - 量子ドットを用いた医療用の診断薬
- まとめ

【習得知識】

- 量子ドットの基本、概要と特徴
- 各種蛍光体の性質と、量子ドットの位置付け
- コロイド量子ドットの作製方法、サイズの制御技術、評価方法、ガラスコート技術
- 量子ドットの耐久性向上に関わる技術情報
- 量子ドットの各分野への応用・最新動向と将来展望

【講座の趣旨】

量子ドットは、新しいタイプの蛍光体として広く知られるようになった。ディスプレイとして実用化され、太陽電池としての検討も進んでいる。
 発表者らは、これら量子ドットの溶液合成だけでなく、その表面を理解し、改質することが応用のためには大切と考えて早くから取り組んできた。今回は、量子ドットの物性、合成や評価などの基礎事項を概説するとともに、実用化を考えた際に必ず直面する耐久性の問題を他の最新の研究とも比較しながら、講師独自の見解を加えて解説する。

【WEB受講について】

- 本講座は「Zoom」を使ってライブ配信します。視聴方法「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Web ブラウザから参加するかの2種類がございます。事前にZoom WEBセミナーのはじめかた (<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>) をご覧の上、接続テスト用のURL (<https://zoom.us/test>) で視聴可能かご確認下さい。
- お申込み後は、受理のご連絡メールをさせていただきます。請求書等の書類をお送りします。
- セミナー開催前に視聴用のURLをメールでお送りします。セミナー開催日時の10分前に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴ください。
- セミナー資料(テキスト)は事前にお送りします。
- タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。

『量子ドット【WEBセミナー】』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	
お名前	所属	E-Mail	
①			
②			
会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。		<input type="checkbox"/> Eメール <input type="checkbox"/> 郵送	

●Webセミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして受講券、請求書などの書類お送りいたします。WEB視聴される方には前日までにテキストを送付いたします。

セミナーお申込み後、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。
 ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
 ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>

