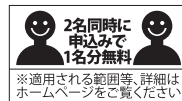


基本物性と粒成長メカニズム、発光効率、分散技術、評価、光増強、光劣化、、安定して性能を発現させるには量子ドット(QD)の現状、可能性・課題と最新動向



コロイド量子ドットの特性、合成技術、安定化と応用展開

～量子ドットの基本、物性、特徴～
 ～コロイド量子ドットの作製、サイズ制御、評価、安定化～
 ～量子ドットの発光効率、光劣化・耐光性、応用～



※適用される範囲等、詳細はホームページをご覧ください

日時	2019年2月18日(月) 10:00～16:00	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 4F 第1特別講習室
受講料	48,600円 ⇒S&T会員 46,170円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。 (定価:本体45,000円+税3,600円 会員:本体42,750円+税3,420円)		資料・昼食付

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

趣旨

量子ドットは、色素や希土類イオンとは違った特徴を持つ新しいタイプの蛍光体として知られるようになった。4Kディスプレイとして実用化され、バイオ用の蛍光試薬としての応用も進み、太陽電池やLEDへの応用も考えられている。本講座では、コロイド法で作る蛍光性量子ドットの合成の歴史から始めて、基本的な物性、合成法、ガラスマトリックスを用いた安定化技術、評価方法や理論的背景などの概略を説明する。特に自分たちの経験や論文に基づいた具体的な事例を挙げて、解説する。また、発光効率100%の量子ドット、ハロゲン化鉛ペロブスカイトなど最新のトピックスを解説し、今後の応用について展望する。

プログラム

- 量子ドット研究の背景と歴史
 - 量子ドット合成の方法と研究の歴史
 - ドーピングされた量子ドットについて
- 基本的な物性と粒成長メカニズム
 - 物理的、化学的性質(量子サイズ効果など)
 - 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
- 合成法
 - 親水性CdTe
 - 親水性ZnSeと光化学反応を利用したシェルの付加
 - 疎水性InPと水相への転換
 - 疎水性CdSeの各種合成法
- ガラスマトリックスを用いた安定化技術
 - バルク体への量子ドット分散
 - 薄膜への分散およびファイバー形成
 - 水分散性量子ドットの微小カプセル中への分散、磁性ナノ粒子との同時分散
 - 疎水性量子ドットの微小カプセル中への分散
- 評価
 - 単一分子検出法の発明の経緯とノーベル賞
 - 単一粒子検出とプリンキング
 - 発光効率(量子収率)の計算法
 - 耐光性の測定・評価方法
 - カドミウムの染み出しと細胞毒性
- 最新動向と応用
 - 発光効率100%の量子ドット
 - 光増強と光劣化
 - ハロゲン化鉛ペロブスカイト、硫化鉛、カルコパイライト
 - ガラスカプセルと医療応用
 - 太陽電池とLED
- まとめ

質疑応答

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の24,300円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
 ※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
 ※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
 ※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
 ※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。 ※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙

A190218 (量子ドット)

DM

会社名 団体名			
部署			
役職			〒
ふりがな			住所
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内 <input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み S&T会員価格を <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み 適用いたします。 <input type="checkbox"/> 希望しない (E-mailアドレス必須)	
お支払方法 <input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日) <input type="checkbox"/> 当日現金払い	
通信欄	

●受講料について
 「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
 ●お申込みについて
 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
 また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
 お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
 ●お支払いについて
 受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。
 銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
 振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
 ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
 詳しくはホームページをご覧ください。
 ●キャンセル規定
 開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
 ・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。
 ・開催3～6日前でのキャンセル: 受講料の70%
 ・開催当日～2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%
 ※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。



サイエンス & テクノロジー

研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
 サイエンス&テクノロジー株式会社
 TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
 〒105-0013
 東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
<http://www.science-t.com>

FAX 03-5733-4187

HPからもお申込みができます

検索サイトで

A190218 量子ドット

で検索!