

カドミウムフリー-量子ドット蛍光体の開発動向と応用技術

講師：佃 諭志 氏

東北大学 多元物質科学研究所 講師

量子ドットは、サイズにより発光波長を制御でき、単色性の高い発光を呈するため、ディスプレイ用蛍光体として注目されている。CdSe 量子ドットを搭載したディスプレイが既に市販されているが、Cd は高い毒性を有するため、より安全な非 Cd 系量子ドットの開発が急務となっている。本講演では、コロイダル量子ドットの特性、合成法、カドミウムフリー量子ドットの世界的な開発動向から応用展開を含め解説する。

【講師経歴】 2002年3月新潟大学工学部化学プロセス工学科 卒業, 2004年3月大阪大学大学院工学研究科・物質科学専攻博士前期課程 修了, 2007年1月大阪大学大学院工学研究科・物質科学専攻博士後期課程 修了 博士(工学), 2007年2月～2020年3月 東北大学・多元物質科学研究所・助教, 2015年11月～2019年3月 大阪大学・産業科学研究所・招へい教員(兼任) 2020年4月～現在 東北大学・多元物質科学研究所・講師 **【研究歴】** 2007～2015年：高分子ナノワイヤーの合成と新機能創出に関する研究に従事, 2010～2018年：金属ナノ粒子の合成および高分子ナノワイヤーとのハイブリッド化による新機能材料創製に関する研究に従事, 2015～2018年：Ni ナノワイヤーの液相合成に関する研究に従事, 2016年～現在：非カドミウム系 QD 蛍光体の開発とその機能評価に関する研究に従事 **【所属学会】** 応用物理学会、日本セラミックス協会、金属学会 **【著書】** Colloidal Zn(Te, Se)/ZnS core/shell quantum dots exhibiting narrow-band and green photoluminescence, H. Asano, S. Tsukuda, M. Kita, S. Fujimoto, T. Omata, *ACS Omega*, 3, 6703 (2018).

開催日時	2020年12月21日(月) 13:30～16:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用の URL を別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	45,000円(+税) ※資料付 *メルマガ登録者 36,000円(+税) 20%OFF *アカデミック価格 24,000円(+税)	

*アカデミック価格：学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。

★【メルマガ会員特典】通常の特典(2名目無料, 3名目以降半額)は適用外となりますが、定価の20%引きでご参加いただけます。

★【セミナー対象者】コロイダル量子ドットに興味がある方、これから開発に従事する方、数年程度の従事経験のある方を対象とする。

★【得られる知識】量子ドットの特性、コロイダル量子ドットの合成方法、カドミウムフリー化の研究動向、ディスプレイ用途を含めた応用展開とその課題に関する知識の習得を目指す。

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- | | |
|--|---|
| 1 量子ドットについて
1.1 量子ドットの特性
1.2 量子ドットの作製方法
1.3 コア/シェル量子ドット
1.4 量子ドットの応用 | 3.2 I-III-VI ₂ 族半導体量子ドット
3.3 II-VI 族混晶量子ドット
3.4 ペロブスカイト型量子ドット
3.5 その他の量子ドット |
| 2 量子ドット蛍光体のディスプレイ応用
2.1 ディスプレイ用蛍光体
2.2 CdSe 量子ドット蛍光体の特徴
2.3 CdSe 量子ドットの合成方法
2.4 カドミウムの規制状況 | 4 量子ドットディスプレイの今後の展開
4.1 量子ドットディスプレイの実装様式
4.2 量子ドット液晶ディスプレイ(QD-LCD)
4.3 量子ドットカラーフィルター(QDCF)
4.4 量子ドット LED(QD-LED)
4.5 量子ドットディスプレイの周辺技術と課題 |
| 3 カドミウムフリー量子ドットの合成法とその特性
3.1 III-V 族半導体量子ドット | 5 まとめ |

弊社記入欄		ウェビナー申込書			
セミナー名		カドミウムフリー量子ドット蛍光体の開発動向と応用技術			
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓		会社名(団体名)	TEL :		
		住 所 〒	FAX :		
			E-mail :		
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職	氏 名	
お支払方法		銀行振込・その他		お支払予定	2020年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません、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ください。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町 2-7 TEL 03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧いただけます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

2020年12月21日（月）開催

カドミウムフリー量子ドット蛍光体の開発動向と応用技術

講師：佃 諭志 氏

東北大学 多元物質科学研究所 講師

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。

<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声が悪くなる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で外部者の退出あるいはセミナーを終了いたします。