

平成 22 年度 資源・環境関連材料部会講演会

「蛍光材料のいま」

主催：日本セラミックス協会 資源・環境関連材料部会

URL: http://www.ceramic.or.jp/bgenryo/index_j.html

日時：2010 年 9 月 3 日（金）午後 13：30～

場所：東京工業大学大岡山キャンパス南 7 号館 201 講義室（東京都目黒区大岡山 2-12-1）

【交通：東急目黒線・大井町線「大岡山」下車】

【地図：http://www.titech.ac.jp/about/campus/o_map.html?id=03】

信号機や屋外大型ディスプレイから家庭用照明に LED が用いられるなど、一般生活に広く LED 照明技術が浸透しつつある。一方家庭用のテレビでは、プラズマディスプレイや液晶ディスプレイが展開する中、動画や高精細な画像を演出できる有機 EL の登場が目新しい。それらのディスプレイには各々解決すべき課題がある。このテレビディスプレイや LED ディスプレイの中間に位置するのが VFD、FED といった低速電子線による自発光蛍光技術であるが、日本のそのディスプレイ開発は半ばである。

本講演会では、最新の、特にセラミックス蛍光材料の上記のディスプレイ分野における役割を詳細に解説していただけると同時に、これからの照明、ディスプレイ業界の発展の方向性について、そのヒントを提供いただけるものです。学生から研究者、企業の皆さままでの広いご参加をお待ち申し上げます。

<講演プログラム>

13：30～13：40 開講演会の挨拶

13：40～14：25 山元 明（東京工科大学名誉教授）

「白色発光ダイオード用蛍光体開発の現状」

白色発光ダイオードは、一般照明に加え、いわゆる LED テレビの急速な伸びにより現在家電業界の目玉の一つとなっている。用途と仕様の多様化により蛍光体へのニーズも変化しつつある。従来からの新材料開発の意欲とともに、素子構造、LED チップ上の塗布工程、劣化など、素子製造に関連した技術がより重要になっている。本講演では、今日の蛍光体関連技術の動向を大きく把握する試みを行いたい。

14：25～15：10 大観 光徳（鳥取大学）

「電子ディスプレイ用蛍光体の新たな応用」

電子ディスプレイ用蛍光体の新たな応用例として、(1) 近紫外 LED と蛍光体を組み合わせた発光型液晶ディスプレイ、(2) 蛍光体微粒子のコーティングにより作製した無機薄膜 EL を紹介する。また、真空紫外励起用蛍光体や希土類フリー蛍光体に関する最近の研究成果についても述べる予定である。

15：10～15：25 休憩

15:25~16:10 伊藤 茂生 ((独)産業技術総合研究所)

「電子線励起発光ディスプレイ (FED) から見た蛍光体」

真空中の蛍光体を電子線励起発光させるディスプレイであるフィールドエミッションディスプレイ (FED) は、高速応答、映像表現に重要な多階調性の実現、耐環境性、低消費電力をより理想的な形で実現できる可能性をもつディスプレイである。電子線励起発光蛍光体の中で、特に FED 用蛍光体のこれまでの進展や望まれる特性について考察する。

16:10~16:55 井上 幸司 (三重県工業研究所)

「JST 研究成果最適展開支援事業 (育成研究) - カラーメッセージディスプレイ用高輝度酸化物蛍光体の開発 -」

メッセージディスプレイは、オーディオなどの家電製品から店頭レジスターや ATM などの産業用情報端末まで、我々の身近なところで情報表示機器として使われている。蛍光表示管 (VFD) は、三重県で発明されたメッセージディスプレイであり、蛍光体を発光させる原理により、太陽光下でも鮮やかな視認性や低消費電力が特徴で、小型化、高精細化に向いている。しかしながら、これまで高輝度で発光する蛍光体材料が緑色 (G) に限られており、単色の製品しかできなかったため、拡大する市場ニーズに応えられていなかった。そこで本講演では、高度部材技術などを応用し、青色 (B) 及び赤色 (R) の蛍光体の高輝度化と VFD のマルチカラー化について紹介する。

16:55~17:00 閉講演会の挨拶

17:10~ 懇親会

◎参加費 (講演予稿集・消費税込)

- | | |
|------------------------|---------|
| (1) 日本セラミックス協会・協賛学協会会員 | ¥8,000 |
| (2) 非会員 | ¥10,000 |
| (3) 学生 | ¥3,000 |

◎定員50名

◎申込方法: 協会 HP (資源・環境関連材料部会) の申込フォームよりお申し込み下さい。参加費は講演会1週間前までに御送金下さい。それ以降は、申し込みフォームにて参加登録後、当日受付で参加費をお支払いください。なお、お申し込み後の取り消しによる返金は致しません。

URL: http://www.ceramic.or.jp/bgenryo/index_j.html

振込先: 三菱東京 UFJ 銀行 仙台支店 (普)0078917

(社) 日本セラミックス協会 資源・環境関連材料部会

振込受領書を領収書にかえさせていただきます。なお、請求書が必要な方は別途お申し出ください。

<問合せ先>

資源・環境関連材料部会環境材料分科会主査 橋本 忍 hashimoto.shinobu@nitech.ac.jp

TEL/FAX: 052-735-5291 (ダイヤルイン)