

21世紀COE 講演会報告書

化学研究所 川端 猛夫
 椿 一典

研究集会名：21世紀COE 講演会

講演者：筒井 恭治

(株式会社リコー 研究開発本部 先端技術研究所
材料デバイス研究室長)

演題：分子集合体が制御する可逆発色現象ーリライタブルペーパーへの応用ー

場所：化学研究所 共同研究棟大セミナー室

日時：2006年2月28日 15:00ー17:00

参加者：大学院学生、博士研究員、教員

参加者総数：40名

講演内容

ロイコ色素と酸性長鎖アルキル顕色剤とを組み合わせた分子集合体について、研究の初期から実際にリライタブルペーパーとして市販されるまでについて紹介があった。色素と顕色剤からなる分子集合体は熱を変化させる事により、分子集合構造が可逆的に変化し、発色と消色の二状態を選択的に形成し得る。本現象は色素と顕色剤が加温により溶融発色状態となり次いで、急冷することで顕色剤の間に色素が挟まった構造を維持したまま凝集し発色状態が維持されるという現象と、徐冷した場合では色素と顕色剤が別々に結晶し無色となる現象を巧みに利用したものである。本現象を実際の商品にまで仕上げるために、さまざまなチューニングを行い機能を向上させる手法についても紹介があった。講演後は活発な質疑応答とともに、リライタブルペーパーのデモンストレーションも行なわれた。

