

講演会（第126回化学コロキウム）のお知らせ

日時：平成20年6月25日（水）13時～14時

場所：8号館306号室

講師：西田 哲明 教授（近畿大学産業理工学部）

題目：「電気を通すガラスの構造緩和と電気伝導度

～局所構造解析から実用化まで～」

酸化バナジウムをベースとするバナジン酸塩ガラスは、再加熱することにより電気伝導度が6桁から7桁上昇し、金属に近い値（例えばニクロム線なみ）を示す。再加熱することによりガラス内で何が起きているのか？ この課題を解決するため、熱処理したガラスのメスバウアースペクトルを測定すると、ガラス骨格を構築する VO_4 四面体や FeO_4 四面体の歪みが、熱処理により連続的に小さくなることが分かった。また、これらのガラス試料の電気伝導度の温度依存性から、電気伝導の活性化エネルギーが熱処理により連続的に小さなることが分かった。ガラスの原子レベルの構造研究に加えて、実用化・商品化についても紹介したい。

連絡先：理工学研究科物質化学専攻同位体化学研究
片田元己（RI棟201室、内線3921）