

## 【第 171 回化学コロキウム】

講義題目：エネルギー・環境問題の解決に貢献するモノづくり

～水質浄化材からリチウムイオン電池正極材料まで～

講師：西田 哲明 先生（近畿大学 産業理工学部/大学院産業技術研究科 教授）

日時：平成 23 年 1 月 26 日（水） 5 限目（16:20-17:50）

場所：12 号館 208 号教室

概要：リチウムイオン電池の正極材料や有害重金属吸着ゲルなど、環境に優しい材料の物性と構造の相関について、メスバウアー分光法を中心とする測定技術を用いて得られた研究成果をご紹介します。

### 1) 金属並みに電気を通すガラス（夢の材料）

\*金属並みに電気を通す導電ガラス（登録商標 NTA ガラス）： 静電気防止材料、イオナイザー用放電針、ナノサイズ超微細材料などの分野で実用化が始まっています。

\*リチウムイオン電池新規正極材料（リン酸鉄ガラス、リン酸鉄バナジウムガラス、フッ化鉄、他）

### 2) 廃棄物のリサイクルから水質浄化、新素材開発まで

\*石炭灰や木炭にガラス粉末を加えて混合し、焼成した多孔質セラミック体を用いた

水質浄化

\*有害重金属を吸着・回収する高分子ゲルを用いた水質浄化

（西田先生研究室 HP

<http://web.fuk.kindai.ac.jp/biochem/labo/nishida/kenkyu.htm>）