Color Gallery

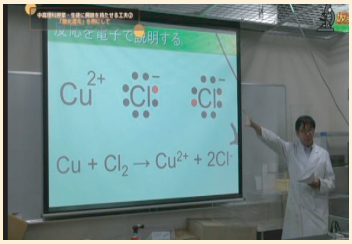
ヘッドライン

第 27 回化学教育フォーラム
「観察，実験を位置づけた授業実践ができる教員の育成」

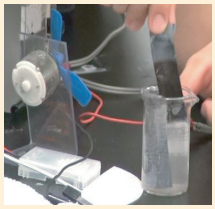
観察，実験を位置付けた授業ができる学生の育成
―教員養成大学での教育実習指導の立場から―

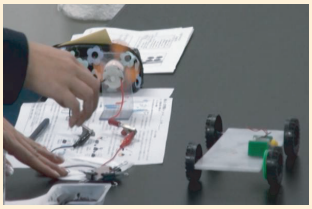
坂井英夫

■直流電源で OH^- が＋極側に移動するようす（P281，図 1）

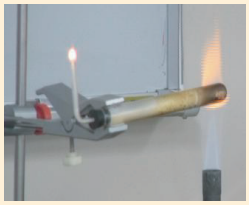


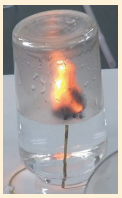
■塩素と銅粉の反応（左）とその解説（右）（P281，図 4）



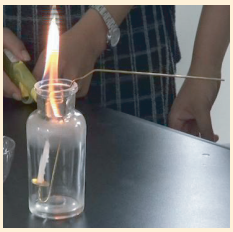


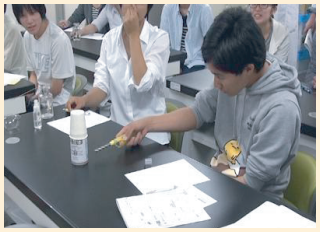
■鉛蓄電池の実験（左），マンガン電池[6]の製作（右）（P281，図 6）





■木炭の生成（左上）とその燃焼[9]（右上）
スチールウールの燃焼（左下）と酸素の消費（右下）（P282，図 9）





■ブタンガスを用いた化学反応が起こる条件（左上）
エタノールを用いた燃焼と爆発[10]の違い（右上）
冷却スプレーの燃焼の演示実験（下）（P282，図 10）

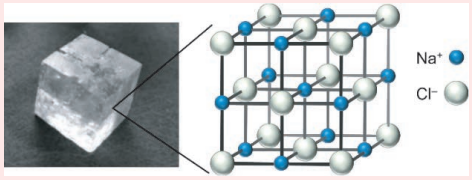
■硫酸銅の加熱（左），無水硫酸銅の発熱（右）（P282，図 12）

Color Gallery

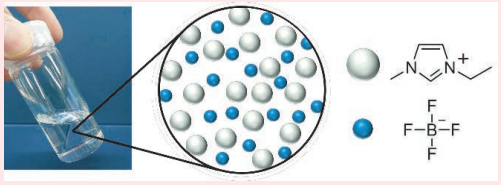
新・講座　イオンの化学

イオン結合をデザインする

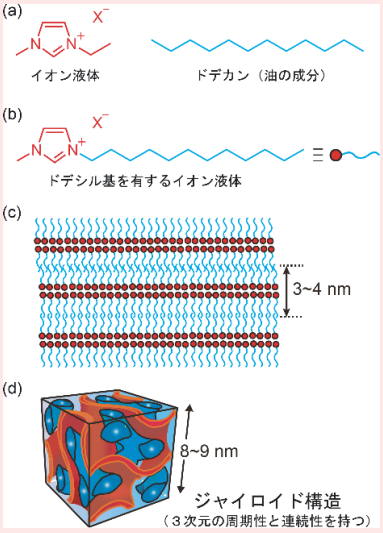
一川尚広，大野弘幸



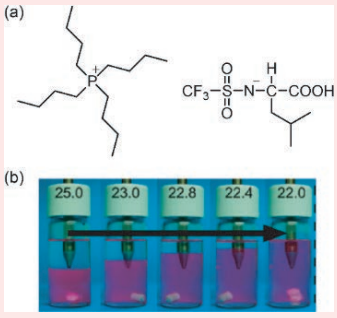
■NaCl の結晶構造（P300，図 1）



■イオン液体［emim］BF_4 の写真と模式図（P301，図 2）



■(a) 通常のイオン液体とドデカン，(b) ドデシル基を有するカチオンを使って作成したイオン液体，(c) (b) が集合して形成する 2 次元積層構造，(d) ある種のイオン性液晶が形成するジャイロイド構造（赤い部分はイオン液体骨格が集合している領域）。(P302，図 7)

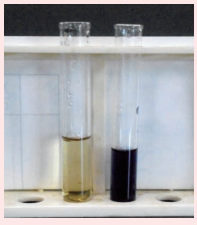


■(a) ホスホニウム塩型のイオン液体の構造，(b) (a) のイオン液体（赤く染色）と水が降温にともない相溶してゆく様子（数字は温度）(P302，図 6)

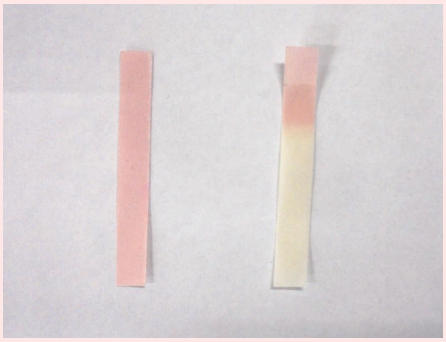
実験の広場　5 分間デモ実験

塩酸の電気分解

荘司隆一



■青インクの色を消す（漂白作用）(P288，写真 6)



■リトマス紙での漂白作用の確認（P289，写真 9)