

## 研究会報告

### 第14回基礎電気化学フォーラム報告

北隅 優希

2011年2月12日に京都大学桂キャンパス、桂ホールにて開催された第14回基礎電気化学フォーラムについて報告する。

今回のフォーラムは電気化学測定法に着目し、テーマは「パルスボルタンメトリとインピーダンススペクトロスコピー」である。これらの手法は最近の電気化学測定装置ならば標準で付属するほどに定着した測定法だが、測定装置、解析プログラムがブラックボックスになってはいないだろうか。これら測定法の基礎を理解し現代における問題点を把握することが今回の趣旨である。

今回は3人の先生方にご講演いただいた。青木幸一先生のご講演「パルスボルタンメトリの基礎」では、電子機器の発達に伴うパルス法の歴史から始まり、基本となる概念、充電電流の取り扱いなど暗黙の了解としている仮定の限界、様々な種類のパルスを用いた場合の違いと、様々な観点からパルス法の解説がなされた。2番目の西直哉先生による講演「交流インピーダンス測定におけるCPE（定位相要素）とは？」では、インピーダンス測定の結果を解析するために導入されるCPEに関するいくつかのモデルと、イオン液体電極界面において現れるCPEについての紹介がなされた。第3の講演、産総研の城間純先生による「電気化学インピーダンスの基礎と物理的理解」では、インピーダンス法を用いる上で必要な数学から始まり、拡散の境界条件による違い、吸着の影響、厚みのある多孔質電極の取り扱いと、基礎から応用まで丁寧な説明がなされた。各講演とも質疑に花が咲き、本テーマに対する関心の深さを感じた。講演会の後、より議論を深めるために桂キャンパス内の生協カフェにて懇親会が行われた。また、その後も場所を垣内研究室に変えて参加者同士の交流がなされた。

本フォーラムに関する情報をウェブ(<http://www.fm.ehcc.kyoto-u.ac.jp/>)に掲載している。基礎電気化学フォーラムの最新情報についてはそちらをご覧ください。

(きたずみ ゆうき・京都大学)



写真 講演会での活発な質疑の様子(上)、懇親会後も研究室に場所を変え続くディスカッション(下)。