

## 入門機器分析【6】

# 表面分析の基礎と応用

【日時】 2018/7/5 (木) 13:00-17:00

【場所】 九州大学伊都キャンパス・工学部第2講義室 (西講義棟2階)

【主催】 九州大学中央分析センター

【共催】 九州大学ナノテクノロジープラットフォーム

【協力】 日本電子株式会社、株式会社島津製作所

### 13:00-14:00 電子プローブマイクロアナライザ(EPMA)の基礎と応用

最新の電子プローブマイクロアナライザ(Electron Probe Microanalyzer, EPMA)について、信号発生原理から各種分析装置との分析領域比較、良く用いられる材料分野での応用分析事例など、概要を説明します。

### 14:00-15:00 オージェ電子分光分析法(AES)の基礎と応用

オージェ電子分光分析法(AES)とは、直径10 nm以下にまで集束した電子線を試料表面に照射し、約6nmの最表面から発生したオージェ電子の運動エネルギーを測定することで、表面を構成する元素の定性・定量分析を行う方法です。AESは高倍率の面分析はもちろんのこと、深さ方向分析や化学状態分析を得意とします。本講演では、AESの原理から最新の応用分析事例までをわかりやすく紹介します。

### 15:10-16:10 XPS (X線光電子分光法) の基礎と応用

表面数ナノメートルの分析が行える、XPSの測定原理・基礎の説明を行います。また、得られるスペクトルからの化学結合状態解析や応用例について紹介します。

### 16:10-17:00 走査型プローブ顕微鏡 (SPM) の基礎

走査型プローブ顕微鏡 (SPM) は、試料表面を微小なプローブ (探針) で走査し、試料表面の三次元形状や局所的物性を高倍率で観察することができる顕微鏡です。SPMの基礎的な原理とアプリケーション、および最先端の研究事例をご紹介します

機器分析は、研究開発に必要な不可欠な手段であり、その手段は多岐に渡ります。今年度のセミナーは比較的ポピュラーな機器分析に関して初心者にもわかりやすく解説していきます。今回は、各種表面分析に関して知識が得られる内容です。学内外どなたでもご参加できます。事前の参加登録にご協力をお願いします。

【問合せ・申込先】

九州大学中央分析センター伊都分室 渡辺 TEL092-802-2857  
watanabe.midori.452@m.kyushu-u.ac.jp