

第 92 回シンポジウム

「電子顕微鏡による材料研究」～組成分析と材料評価の現状～

近年では各種解析機器の進歩により、誰でも比較的簡単に解析結果を得られるようになりました。しかし、解析機器の原理・特徴の理解と適切な選定や、試料の前処理の適正化により、得られる情報の質が大きく変わります。そこで、電子顕微鏡に特化し解析に関する原理と、最新のデータを交えて軽金属材料への応用およびその可能性についてご紹介いたします。日頃より疑問点をお持ちの方や学生の方もぜひご参加下さい。希望者には閉会后（16:10～17:10）に電子顕微鏡を用いた解析に関する個別相談の場を設けますので、申し込み時に相談事項をご記入ください。

※軽金属学会誌連載講座『電子顕微鏡による材料研究』から、会誌 2013 年 10 月号～2014 年 6 月号掲載内容を中心に、より詳しい解説をしていただきます。

主催：一般社団法人軽金属学会

後援：公益財団法人軽金属奨学会

協賛：日本アルミニウム協会、日本マグネシウム協会、日本チタン協会、日本金属学会、日本鉄鋼協会、日本材料学会、日本機械学会、日本塑性加工学会、日本鋳造工学会、日本自動車工業会、軽金属製品協会、軽金属溶接協会、自動車技術会、日本ダイカスト協会、日本顕微鏡学会

日時：2014 年 6 月 5 日（木）

会場：日本大学理工学部駿河台キャンパス 9 号館 2 階 921 教室

（東京都千代田区神田駿河台 1-8-14 JR 中央・総武線「御茶ノ水駅」下車徒歩 5 分）

問合せ：一般社団法人軽金属学会（〒104-0061 東京都中央区銀座 4-2-15 塚本素山ビル 6 階

Tel.(03)3538-0232 Fax.(03)3538-0226 E-mail:jilm1951@jilm.or.jp）

プログラム：

|             |  |                                |
|-------------|--|--------------------------------|
| 10:00～10:05 | 開会の挨拶  | 企画委員会委員長 神戸洋史                  |
| 10:05～10:50 | <b>1.電子顕微鏡像の基礎知識と分析技術の動向</b><br>主として透過電子顕微鏡法の基礎知識について解説する。   | 京都工芸繊維大学 塩尻 詢                  |
| 10:50～11:35 | <b>2. 電子エネルギー損失分光法による化学結合状態分析</b><br>エネルギー損失分光法の原理と特徴を解説したあと、内殻電子励起スペクトルを利用した元素分析、状態解析について述べる。電子顕微鏡の特徴を生かした局所分析例についても紹介する。 | 京都大学 倉田 博基                     |
| 11:35～12:35 | 昼食・休憩  |                                |
| 12:35～13:20 | <b>3. 収束電子回折法による結晶構造解析</b><br>収束電子回折の原理を説明した後、局所格子歪の検出法および結晶構造因子の精密測定法について解説する。  | 九州大学 友清 芳二                     |
| 13:20～14:05 | <b>4. SEM-EBSD 法による局所ひずみの評価</b><br>SEM-EBSD 法を用いた局所ひずみの評価方法として、局所方位差や粒内の方位差を用いた測定例の特長と課題を紹介する。                             | オックスフォード・インストルメンツ(株)<br>森田 博文  |
| 14:05～14:25 | 休憩   |                                |
| 14:25～15:10 | <b>5. 走査透過電子顕微鏡による結像技法</b><br>走査透過電子顕微鏡の歴史と高角度環状暗視野像を含む非干渉性像の結像の概念を中心に解説する。  | 日本電子(株) 川崎 正博<br>京都工芸繊維大学 塩尻 詢 |
| 15:10～15:55 | <b>6.高分解能電子顕微鏡像のシミュレーション</b><br>結像理論の基礎から、実際の HREM 像、STEM 像の計算までを解説する。   | (有)HREM 石塚 和夫                  |
| 15:55～16:00 | 閉会の挨拶  | 企画委員会委員長 神戸洋史                  |
| 16:10～17:10 | <b>電子顕微鏡を用いた解析に関する個別相談会</b><br>講師の方々へ、日頃感じている疑問などをご相談いただけます。参加お申込み時に相談内容をご記入下さい。   | 講師・世話役ほか                       |

（世話人：名古屋大学 小橋 眞、工学院大学 阿相英孝、昭和電工(株) 青谷 繁）