

ナノテクノロジープラットフォーム 利用者講習会
平成 27 年度第2回電子顕微鏡スクール 開催のご案内
「超高压電子顕微鏡共同利用研究会議」共催

大阪大学超高压電子顕微鏡センターでは、文部科学省委託事業ナノテクノロジープラットフォーム・微細構造解析プラットフォームの活動の一環として、電子顕微鏡スクール(利用者講習会)を下記のように開催します。物質材料科学・デバイス工学ならびに医学・生物学分野において透過型電子顕微鏡による極微構造解析を必要とされる方、これから取り組みたいと希望される方は、この機会に御応募下さい。

【概要】

1 日目は透過型電子顕微鏡に関する講義と装置見学、2 日目は希望するコースに分かれて実習を行います。詳細は次頁をご覧ください。

【対象者】

大阪大学内・学外(企業、大学、公的研究機関など)の研究者および大阪大学の大学院生(博士課程・博士後期課程を優先)。

【日程】

2015 年 12 月 7 日(月)、8 日(火)

【講師】

当センター教職員

【参加費】

無料

【締切り】

11 月 1 日(日)

【申込先・問い合わせ先】

〒567-0047 大阪府茨木市美穂ヶ丘 7-1

大阪大学 超高压電子顕微鏡センター ナノテクノロジープラットフォーム事務局

E-mail: info-nanoplat@uhvem.osaka-u.ac.jp

Tel: 06-6879-7941 Fax: 06-6879-7942

【備考】

- (1) 参加受け入れ人数に限りがございますのでお早めにお申し込みください。
- (2) 2日目実習のコースの振り分けは、申込時の希望調査に添って決定させていただきます。
- (3) 受け入れの可否、コース分け、その他通知事項については、11 月 9 日ごろまでに E-mail でご連絡いたします。

プログラム

1日目(12月7日(月)) <講義>

- 13:00-13:10 スクール概要説明, 講師紹介 (担当:保田)
- 13:10-15:10 透過型電子顕微鏡法(TEM) (担当:森)
- ・TEMの基本構造と電子線光路
 - ・電子回折図形と逆格子
 - ・明視野像と暗視野像、等厚干渉縞、格子欠陥の観察法など
- 15:20-16:20 高分解能電子顕微鏡法(HRTEM) (担当:山崎)
- ・HRTEMの結像原理、位相コントラスト
 - ・結晶格子像、構造像など
 - ・HRTEM像の撮影法とポイント
- 16:30-17:30 電子線トモグラフィー(三次元観察)法 (担当:鷹岡)
- ・トモグラフィーの原理
 - ・3次元立体構造の再構築法
 - ・トモグラフィー像の撮影法とポイント
- 17:40-18:00 300万ボルト超高压電子顕微鏡 H-3000 の見学 (担当:西)

2日目(12月8日(火)) <実習>

10:00-17:00 下記の各コースに分かれての実習(適宜休憩を取ります)

- A 無機材料の電子顕微鏡観察用試料加工** (担当:田口、松田)
使用装置: 集束イオン研磨装置(FIB)
FIBを用いた透過型電子顕微鏡観察用の試料作製について実習を行う。
- B 無機材料の電子顕微鏡観察基礎** (担当:永瀬、小林、穴田)
使用装置: 200kV 電子顕微鏡(H-800)
無機結晶材料の電子顕微鏡観察について基本的な操作を習得する。
電子顕微鏡未経験者・初心者を対象。
- C 無機材料の高分解能電子顕微鏡観察** (担当:佐藤、坂田)
使用装置: 200kV 電子顕微鏡(H-9000, HF-2000)
無機結晶材料(微粒子など)を用いた結晶格子像観察の実習を行う。
- D 生物試料作製法および電子顕微鏡観察** (担当:村中)
使用装置: ミクロトーム, 100kV 電子顕微鏡(H-7500)
ミクロトームによる超薄切片の作製、電子染色を行い、TEM観察を行う。
- E 生物試料の電子線トモグラフィー計測** (担当:井上、安田)
使用装置: 300万ボルト超高压電子顕微鏡(H-3000)
生物試料を使い電子線トモグラム撮影と解析実習を行う。
トモグラフィー未経験者・初心者を対象。
- F 生体高分子のクライオ(低温)電子顕微鏡用試料作製と観察** (担当:光岡、栗原)
使用装置: 氷包埋装置, クライオ電子顕微鏡(Titan Krios)
生体高分子複合体を使い、クライオ電子顕微鏡観察用の試料作製について実習を行う。

電子顕微鏡スクール参加申込書

大阪大学 超高压電子顕微鏡センター
ナノテクノロジープラットフォーム事務局 宛

E-mail: info-nanoplat@uhvem.osaka-u.ac.jp Fax: 06-6879-7942

氏名(ふりがな)	()
所属	
役職 or 学年	
連絡先	E-mail: TEL: FAX:

専門分野	
電顕利用歴	装置種類 経験年数
参加希望理由	
講義・実習の希望(1~3を記入)	1 講義と実習のどちらも参加 2 講義のみ参加 3 実習のみ参加 希望:
実習の希望項目(A~Fを記入)	A 無機材料の電顕観察用試料加工 B 無機材料の電子顕微鏡観察基礎 C 無機材料の高分解能電子顕微鏡観察 D 生物試料の電顕観察用試料作製およびクライオ(低温)電子顕微鏡観察 E 生物試料の電子線トモグラフィ計測 F 生体高分子のクライオ(低温)電子顕微鏡用試料作製と観察 第1希望: 第2希望: 第3希望:
その他連絡事項	

※参加者の希望にできるだけ沿った内容とするために、実習内容について変更する場合があります。