ナノテクノロジープラットフォーム　利用者講習会

平成26年度　第2回　電子顕微鏡スクール　開催のご案内

（「超高圧電子顕微鏡共同利用研究会議」共催）

大阪大学超高圧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を下記のように開催します（「超高圧電子顕微鏡共同利用研究会議」と共催）。材料・デバイス工学や生命科学において、電子顕微鏡による極微構造解析を必要とされている学外・学内の研究者、および大学院生（博士後期課程、博士課程を優先します）が対象です。

1日目は、

電子顕微鏡に関する下記の講義と見学を行います

　　　　　・透過電子顕微鏡法の基礎 （TEM）

　　　　　・高分解能電子顕微鏡法 （HRTEM）

　　　　　・電子線トモグラフィー法

　　　　　・超高圧電子顕微鏡の見学

2日目は、

下記に示すコースに分かれて実習を行いますので、申込時にご希望を記入ください。

Ａ　 材料・試料作製法

Ｂ　 材料・基礎電子顕微鏡法

Ｃ　 材料・高分解能電子顕微鏡法

D　 生物・試料作製法および基礎電子顕微鏡法

E　 生物・トモグラフィー法

講義と実習内容の詳細につきましては、別紙、または、電子顕微鏡センターホームページに記載していますのでご覧下さい。コースの振り分けは、受講申込時の希望調査に添って決定させて頂きます。参加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。

日　　時：　2014年11月25日（火）、26日（水）

講　　師：　当センター教職員

対象者：　学外（企業、大学、公的研究機関など） ・ 学内の研究者および

大学院生（博士課程、博士後期課程を優先します）

受付期間：　9月16日から10月24日まで

申込先、問い合わせ先：　〒567-0047茨木市美穂ヶ丘　7-1

大阪大学超高圧電子顕微鏡センター　ナノプラット支援室　担当　横山

　　　　　　E-mail: [info-nanoplat@uhvem.osaka-u.ac.jp](mailto:info-nanoplat@uhvem.osaka-u.ac.jp)

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

　　　　　　（申し込み後の詳細事項、受け入れの可否については、

10月27日にe-mailで連絡します）

**プ　ロ　グ　ラ　ム**

**11月25日（火）　　1日目　講義**

13：00－13：10　　スクール概要説明, 講師紹介 (保田)

13：10－15：10　　透過電子顕微鏡法（TEM） (森)

　　　・TEMの基本構造と電子線光路 　　　・電子の回折と逆格子

　　　・像コントラストの解釈：明視野像と暗視野像、等厚干渉縞、格子欠陥など

15：20－16：20　　高分解能電子顕微鏡法（HRTEM） (山﨑)

　　　・HRTEMの原理と位相コントラスト

　　　・波の干渉、格子像、構造像など

　　　・高分解能電子顕微鏡像の撮影法とポイント

16：30－17：30　　電子線トモグラフィー法 (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　　超高圧電子顕微鏡H-3000見学 (西)

**11月26日（水）　　2日目　実習**

10：00－17：00　　実習　（適宜休憩を取ります）

Ａ：　材料・試料作製法 （田口）　（使用装置： FIB）

FIBを用いたTEM用試料作製法について実習する。

Ｂ：　材料・基礎電子顕微鏡法（小林、穴田）　（使用装置： H-800）

材料系電子顕微鏡の基本的な操作を行う。電子顕微鏡非経験者・初心者を対象。

C：　材料・高分解能電子顕微鏡法（永瀬、坂田）　（使用装置： H-9000, HF-2000）

無機結晶材料（微粒子など）を用いたHREM観察（原子像観察）の実習を行う。

D：　生物・試料作製法および基礎電子顕微鏡法　（桒原）　（使用装置：ミクロトーム, H-7500）

ミクロトームによる超薄切片の作製、電子染色をおこなう。作製試料によるTEM観察も行う。

E：　生物・トモグラフィー　（西田）　　（使用装置： 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。非経験者・初心者を対象。

電子顕微鏡スクール参加申込書

大阪大学　超高圧電子顕微鏡センター　NP事務局 宛

E-mail [info-nanoplat@uhvem.osaka-u.ac.jp](mailto:info-nanoplat@uhvem.osaka-u.ac.jp) , Fax 06-6879-7942

|  |  |
| --- | --- |
| 氏名（ふりがな） | （　　　　　　　　　　　　） |
| 所属 |  |
| 役職　or 学年 |  |
| 住所 |  |
| 電話・ファックス | TEL：　　　　　　　　　　　　　　　　　FAX： |
| e-mail |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 専門分野 |  | | | |
| 電顕利用歴 | 種類　　　　　　　　　　　　　　　　　　　経験年数 | | | |
| 参加理由 |  | | | |
| 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～Eを記入） | Ａ　材料・試料作製法  Ｂ　材料・基礎電子顕微鏡法 (電子顕微鏡非経験者・初心者を対象)  Ｃ　材料・高分解能電子顕微鏡法  D　生物・試料作製法および基礎電子顕微鏡法  E　生物・トモグラフィー法 (電子顕微鏡非経験者・初心者を対象) | | | |
| 第１希望： | 第２希望： |  | 第３希望： |
| その他希望事項 |  | | | |

・実習内容や時間については、

申請者の希望にできるだけ沿った内容とするため、変更する場合があります。

・スクール実習の班分けや実習内容の参考に致しますので、是非ご記入ください。