

ナノテクノロジープラットフォーム 利用者講習会  
平成 24 年度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、利用者講習会(電子顕微鏡スクール)を下記のように開催します(「超高压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、これから取り組みたいと希望されている研究者および大学院生が対象です。なお、学内の修士課程大学院生は、ナノ高度学際教育研究訓練プログラムの「ナノ構造機能解析計測学」夏期実習をご利用下さい。

実習は下記に示すコースに分かれて実施しますので、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(電子顕微鏡非経験者・初心者対象)
- C 材料・一般電子顕微鏡法
- D 材料・高分解能電子顕微鏡法
- E 生物・試料作製法
- F 生物・トモグラフィー法
- G 生物・走査型電子顕微鏡法

実習内容の詳細につきましては、2~3 ページに記載しています。主に、ナノプラットフォーム支援装置を用いて実習を行います。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いただきます。参加人数を20名程度に制限させていただきますのでお早めにお申し込みください(1 研究組織からは2名まで)。

**日 時:** 2012 年 11 月 27 日(火) 10 時~17 時 30 分

**費 用:** テキスト代 1000 円

**講 師:** 当センター教職員

**対象者:** 学外(企業や大学等)・学内の研究者および大学院生(約 20 名)

**受付期間:** 10 月 1 日から 11 月 10 日まで

**申込先、問い合わせ先:** 〒567-0047 茨木市美穂ヶ丘 7-1

大阪大学超高压電子顕微鏡センター ナノプラットフォーム支援室 担当 永瀬

E-mail: t-nagase@uhvem.osaka-u.ac.jp Tel 06-6879-7941 Fax 06-6879-7942

(申し込み後の詳細事項は e-mail で連絡します)

**プログラム:**

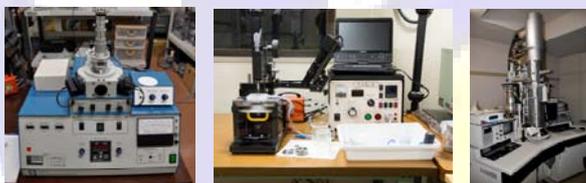
- 10:00-10:10 スクール概要説明 (10 分)
- 10:10-10:50 講義・電子顕微鏡観察 (40 分)
- 10:50-11:30 講義・電子顕微鏡装置 (40 分)
- 11:30-12:30 昼食 (60 分)
- 12:30-13:00 超高压電子顕微鏡 H-3000 見学 (30 分)
- 13:00-14:50 実習 (110 分)
- 14:50-15:10 休憩 (20 分)
- 15:10-17:00 実習 (110 分)
- 17:00-17:30 意見交換会 (30 分)

## 平成 24 年度電子顕微鏡スクール実習内容の詳細

A: 材料・試料作製法(田口、坂田、松田)

(使用装置 : 材料系電子顕微鏡用試料作製装置、日立製透過電子顕微鏡 H-800)

金属・半導体・セラミックスといった無機材料に関する透過電子顕微鏡用試料作製法について実習する。また、実際に作製した試料の透過電子顕微鏡観察も合わせて行う。



イオンミリング装置  
電解研磨装置  
Hitachi H-800

B: 材料・基礎電子顕微鏡法(電子顕微鏡非経験者・初心者対象)(小林)

(使用装置 : 日立製透過電子顕微鏡 H-7000)

材料系電子顕微鏡の基本的な操作(試料の出し入れ、ビーム軸調整、焦点合わせ、非点補正、写真撮影、明視野・暗視野像法)を行う。電子顕微鏡非経験者・初心者を対象にした実習を行う。



Hitachi H-7000

C: 材料・一般電子顕微鏡法(永瀬)

(使用装置 : 日立製透過電子顕微鏡 H-800)

材料系電子顕微鏡の一般的な使用法、電子回折図形の解析等の実習を行う。



Hitachi H-800

D: 材料・高分解能電子顕微鏡法(大島)

(使用装置 : 日立製 FEG 付透過電子顕微鏡 HF-2000、日本電子製透過電子顕微鏡 JEM-2000FX)

高分解能電子顕微鏡観察(原子像観察)の実習を行う。



Hitachi HF-2000  
JEOL JEM-2000FX

E: 生物・試料作製法 (村中)

(使用装置 : 高分子・生物試料作製装置、日本電子製透過電子顕微鏡 JEM-1200EX)

生物材料の樹脂包埋試料を用いたマイクロームによる超薄切片の作製および超薄切片の電子染色、その試料を用いた TEM 観察および写真撮影の実習を行う。



マイクローム  
JEOL JEM-1200EX

F: 生物・トモグラフィー (西田)

(使用装置 : 日立製超高压電子顕微鏡 H-3000)

生物試料を用いて、UHVEM によるトモグラフィー用画像の撮影およびその解析実習を行う。前半では、トモグラフィー用試料作製時の注意点説明および像撮影を行う。後半では解析ソフト IMOD を用いてデータの解析実習を行う。



Hitachi H-3000

G: 生物・走査型電子顕微鏡法 (長谷川)

(使用装置 : 日立製走査電子顕微鏡 Hitachi S-5200)

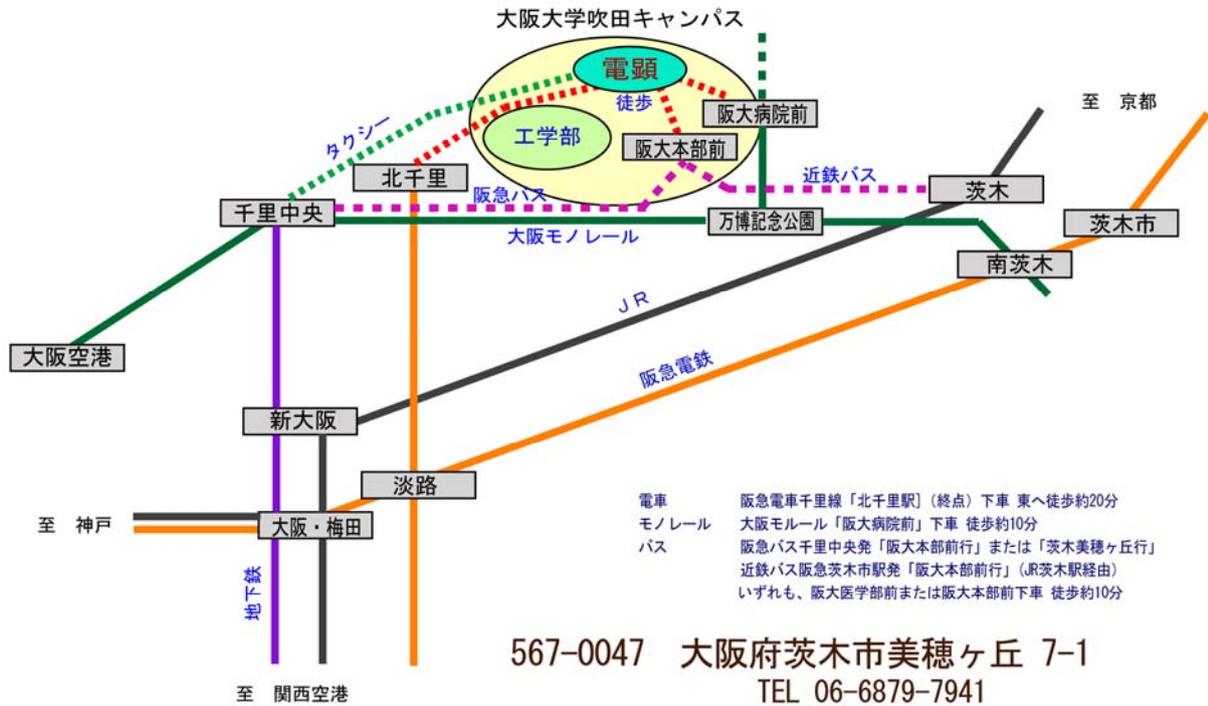
生物試料を使った SEM 試料の作製法、および観察法を実習する。



蒸着装置  
Hitachi S-5200

いずれのコースを選択された場合でも、日立製超高压電子顕微鏡 H-3000 の装置見学を行います。実習内容は、参加者の希望を反映して変更することがあります。

## 超高圧電子顕微鏡センターアクセス



## 超高圧電子顕微鏡センター



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 永瀬宛

E-mail t-nagase@uhvem.osaka-u.ac.jp

Fax 06-6879-7942

氏名(年齢)	
所属	
役職 学年	
住所	
電話・ファックス	
e-mail	

専門分野		
電顕利用歴	種類	経験年数
参加理由		
実習の希望項目  (A~F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・初心者対象) C 材料・一般電子顕微鏡法 D 材料・高分解能電子顕微鏡法 E 生物・試料作製法 F 生物・トモグラフィー法 G 生物・走査型電子顕微鏡法 第1希望:                      第2希望:                      第3希望:	
その他希望事項		

スクールの班分け、および、実習実施の参考に致しますので是非ご記入ください。