

## 開催趣旨:

金沢大学では、平成22年10月にバイオAFM先端研究センターを設立しました。このセンターでは、高速AFMや超解像AFM、また、イオンコンダクタンス顕微鏡（SICM）およびその関連技術である電位分布計測や電気化学計測が可能な顕微鏡（オープンループ電位顕微鏡（OL-EPM）、電気化学顕微鏡（SECM）、電気化学セル顕微鏡（SECCM））などの開発と、これらの顕微鏡を用いたナノサイエンス研究を進めています。これらの先端AFM技術をご自身の研究で使用してみたい若手研究者や学生を対象に、ご自身で持ち込んだ試料の観察を実際に体験し、新しい可能性を肌で感じて頂くことを目的とした夏の学校を開催します。夏の学校では、「高速AFM」「超解像AFM」「SICM」の3種類の顕微鏡からご自身の目的に合った顕微鏡を選ぶことができます。また、超解像AFMおよびSICM部門では、測定対象をバイオ試料に限定せず、物理、化学、生物、医学、薬学などの幅広い分野の測定試料の観察希望者も受け入れ対象とします。そして、日頃から先端AFMおよびSICMで研究しているスタッフから、装置の操作方法や試料調製のノウハウまで学ぶことができます。是非、ご参加ください。

## 参加要件:

- ・ ご自身の研究対象を先端 AFM、SICM で観察したい方。
- ・ AFM、SICM に関する予備知識は必要ありません。

## スケジュール:

日付	午前の部	午後の部
8月21日（月） 場所：インキュベーション 施設1階セミナー室	10:00- 受付 10:30- 講義（基礎知識の習得）	装置の取扱説明および実演
22日（火）	実習：標準試料の観察	実習：持ち込み試料の観察
23日（水）	実習：持ち込み試料の観察	実習：持ち込み試料の観察 18:00- ビアガーデン
24日（木） 25日（金）	実習：持ち込み試料の観察	
26日（土） 場所：インキュベーション 施設1階セミナー室	発表準備	13:00-17:00 簡単な成果発表会 19:00-21:00 閉校式（打ち上げ）

## 注意点:

- ・ 超解像 AFM の観察対象は、サブナノスケール分解能での2次元および3次元計測を必要とする固液界面の表面構造や水和構造です。その他にも OL-EPM と呼ばれる液中電位分布計測技術と組み合わせて、腐食、触媒、電池、バイオセンサなどの反応分布をナノスケールで液中観察することもできます。高速 AFM では、タンパク質や DNA などの生体分子に加え生細胞やオルガネラも観察できます。SICM では、少し大きな試料である生細胞や微生物などの生体試料の表面構造・形状から、電池材料、触媒材料の形状、電気化学特性が観察できます。
- ・ 操作方法を習得できるのは、高速 AFM、超解像 AFM、SICM のいずれか1つです。参加申込書でいずれかを選択して下さい。
- ・ 持ち込み試料の観察に関しては、4日間かけられない場合があること、および4日という短期間ではその試料に最適な条件での観察を達成することが難しい可能性があることを、あらかじめご了承ください。

- ・ 参加希望者が定員を超える場合は、応募用紙に記載の内容をもとに選考させていただきます。結果は7月上旬までにメールにてご連絡します。
- ・ 以前に参加されたことがある方は参加できません（期間外に共同研究を行ってください）。

### 申込方法:

参加申込書（Word ファイル）を、下記の Web ページからダウンロードし、必要事項を記入し、下記のアドレスまでメールでお送り下さい。

Web ページ : [http://www.se.kanazawa-u.ac.jp/bioafm\\_center//summer-school.htm](http://www.se.kanazawa-u.ac.jp/bioafm_center//summer-school.htm)

送付先 : 金沢大学理工研究域・バイオ AFM 先端研究センター 宮田一輝  
[k-miyata@staff.kanazawa-u.ac.jp](mailto:k-miyata@staff.kanazawa-u.ac.jp)