

第1号(2018年11月1日発行)

研究支援プラットフォーム

# 共同実験機器施設だより

「共同実験機器施設だより」は利用者の皆様により広くお知らせしたい Topics がある場合の臨時刊行物です

## オールインワン蛍光顕微鏡：キーエンス BZ-X800 15階に11月14日導入！！

オールインワン蛍光顕微鏡は暗室なしで明視野/位相差/蛍光の各観察と撮影・解析が簡単にできる顕微鏡です。共同利用機器整備備品としては今回12年ぶり！に更新されます。レンズは2倍・4倍・10倍・20倍・40倍を搭載しました。今回の導入機では搭載オプションを利用して以下のことが可能になります。

- ・ウェルプレート自動スクリーニング撮影。
- ・セクショニングモジュールで、広い波長で蛍光ボケのない鮮明な蛍光画像を共焦点様に観察・撮影。
- ・イメージサイト・セルカウントモジュールで、輪郭や色の濃淡から細胞を自動的に抽出し、個数・寸法・輝度数値を定量評価。

設置場所は15階：電気生理室2です。

なお、機器説明会を11月14日に2回、予定しております。説明会以後、予約優先で利用開始とします。予約表は説明会後に開放予定です(使用上限は12時間以内/回5時間以上/日の予約は週4回以内とする)。共同利用にご協力をお願いします。



## セミナー・機器展示会報告

### 8月7日・8日：フローサイトメトリーセミナー（15階）

2日間にわたりメーカー学術担当にお越しいただきセミナーを開催いたしました。基礎と応用セミナーに27名、取得データから直接相談可能な個別相談会には4組参加で、大いに機会を活用いただきました。

### 8月28日：研究支援セミナー・機器展示（研究支援プラットフォーム）

昨年に引き続き、4階大講義室において研究支援セミナーを開催いたしました。

ゲノム免疫学 植松教授、イルミナ社、ライフテクノロジーズジャパン社より次世代シーケンサーを使った解析についてご講演いただきました。ロビーにて17社による機器展示会も開催され多くの方で賑わいました。

### 11月1日：ウエスタンブロットングセミナー（16階）

昨年度導入されたCCDイメージャーの学術担当者の方にお越し頂き、

“定量性のあるデータを安定的に得るコツ”としてご講演いただきました。27名の方が参加され、意義ある勉強会となりました。

共同実験機器施設では今後も皆様の研究に役立つようなセミナーを開催していきます





## 納品 修理などのお知らせ

### ☆ 納品:14階・16階

14階にバイオシェーカー(タイテック:BR-40LF)、16階に卓上型超遠心機(ベックマン:Optima MAX-TL)が納品されました。

### ☆ 機器修理:14階

質量分析装置(SCIEX:4000 QTrap)は昨年12月より故障しておりましたが、ターボポンプ交換修理と窒素ガス発生装置の更新により、10月24日より利用可能となりました。

### ☆ 機器移設:13階→14階

BSL2 サンプルに対応するため、現在13階に設置されているマイクロダイセクションシステムを11月21日に14階の安全実験室に移設します。

### ☆ 利用停止中:14階

14階安全実験室内 超遠心機は現在利用できません。再開は3月の予定です。  
その間、利用に関しては14階担当者にご相談ください。

### ☆ 超純水提供停止のお知らせ:1階

メンテナンス用交換部品の供給が停止することになり、装置の維持が出来なくなります。  
そのため、今年度末で超純水の提供を停止いたします。あらかじめご了承ください。



**TIPS**

## 実験室のボトルの超純水、洗ビンの純水、 放置していませんか？



購入した開封前の超純水の水質は保障されていますが、一度開封してしまえば時間の経過とともに空気中から二酸化炭素やイオン、揮発性の有機物などを吸収し、汚染が始まります。超純水装置より採水する水も用時採水が理想です。(汲み置きは避けましょう)

容器に直接ピペットチップなどを数回にわたってつつこむような行為はNGです。開封後はできるだけ早く溶液調製に使いましょう。

洗ビンは一見、汚染しにくいと思われがちですが構造上、使用するたびに外気が中に吸収されているので汚染している可能性があります。純度が求められる試薬調製では、最後のメスアップに洗ビン内の純水の使用は避けましょう。容器の洗浄と交換、中身の入れ替えは定期的に行いましょう。

少なくとも、一ヶ月以上入れっぱなし!の状態にはしないようにしましょう。

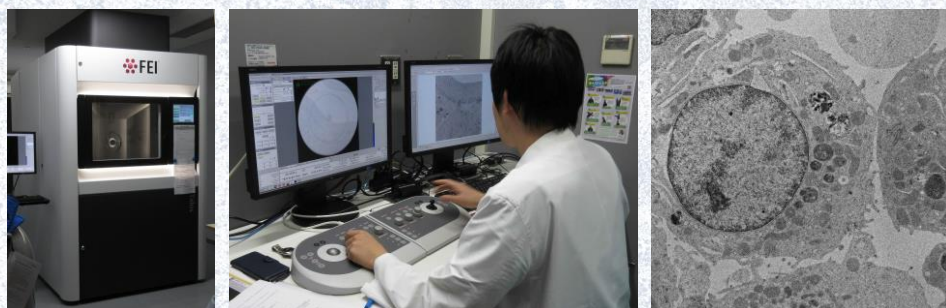


## 機器紹介：1F クライオ電顕 Talos

昨年度末、1階 TEM 室にクライオ電顕が設置されました。このクライオ電顕の主な特徴は、

- ・クライオホルダーにより凍結試料の観察が可能である
- ・トモグラフィー用高傾斜ホルダーにより電顕トモグラフィー像を取得できる
- ・デジタルカメラ (CMOS 16M pixel) による TEM 像記録ができる
- ・ショットキー型 FEG タイプの電子銃で、加速電圧が 200KV まで設定できる

などが挙げられます。もちろん、従来からの試料 (超薄切片法やネガティブ染色法による試料など) も観察は可能です。クライオ電顕 Talos の使用に関するお問い合わせは、1階共同実験機器施設 担当 中川 (内 3772) までご連絡下さい。



### 装置について

メーカー：Thermo Fisher Scientific (FEI)

型 式：Talos F200C G2

設置場所：学舎 1 階 共同実験機器施設 TEM 室 1 (本体)、暗室 (操作部)

本装置は、次年度からクライオ電顕ネットワークに登録し、オープンファシリティの対象機器となる予定です。

## クライオ電顕法って？

2017 年のノーベル化学賞は「クライオ電子顕微鏡の開発」に与えられました。

クライオ電子顕微鏡とは、透過型電子顕微鏡(略称 TEM)に、生物系試料を凍結状態のまま観察できる装備(クライオホルダー、試料汚染防止装置)を備えたものです。

一般的な TEM 観察方法では、高真空の筒内に試料を入れる為に化学固定や樹脂包埋などで処理する必要があります。一方、クライオ電顕法では氷包埋法や凍結切片法等の凍結技法により作製した試料を凍結状態のまま電子顕微鏡内に挿入し観察するので、生体サンプルは生に近い状態で電顕観察できます。

得られた画像群からの三次元再構成解析により、タンパク質やその複合体、ウイルスや細胞などの微細な構造解明研究が加速的に進んでいます

## 🎖 講師の部屋 🎖



科研費の申請も終わり、皆さんホッと一息といったところでしょうか。

今回、ユーザーのご要望を受けて共同実験機器施設だよりを発行することになりました。共同研究室は昨年度より、鰐淵プラットフォーム長、徳永運営委員長の元、研究支援プラットフォーム共同実験機器施設として新たなスタートを切り、塩田が担当専任教員を拝命致しました。スタッフ共々、円滑な運営と多面的な研究支援ができるよう努めて参ります。新システムの導入など時間を要することもあります、より利用しやすい施設になるよう適宜改変していくつもりです。ご意見、ご相談等、お気軽にお寄せください。

基礎のラボはまだまだ修業実習が続きます。今年は本席先生の嬉しいニュースもありましたが医学部生の基礎離れが進む中、少しでも多くの学生さんに基礎研究の魅力をお伝えできたら、と思っています。  
(塩田 正之)

## 機器の予約についてのお願い

☆ 争いを息（や）むるの道は、一箇の譲の字 ☆

最近、予約に関してのクレームが数件発生しています。

共同実験機器施設は機器を共同で利用する施設です。

以下のような行為は他の利用者の迷惑になります。

- ・ 長期間の占有
- ・ 「使うはず」の見込みでの予約
- ・ 頻繁な予約変更

♪ 各利用者が譲り合い、  
円滑な利用をお願いいたします ♪



担当職員の指示  
に従い、共同利用  
にご協力ください

## 編集後記 「一粒の光」

世界初の先物取引所とされる大阪の堂島米市場の跡地に新しく米粒をモチーフにした記念碑がつくれ、10月24日にお披露目されました。白御影石製で幅3m、直径1.5m、大阪在住の世界的な建築家・安藤忠雄さんのデザインで、「一粒の光」という名前です。

「一粒だけでも、みんなで重なっていくと、助け合うと可能性が出てくる」(デザイナー安藤忠雄さん)の思いにかけて、機器施設スタッフも、皆様と重なり助け合い広く研究のお力になれるよう、精進してまいります。



発行：共同実験機器施設 発行責任者：川脇 順子

URL： <http://www.med.osaka-cu.ac.jp/Central-lab/>

通常のお知らせや詳細はHPの更新が早いのでそちらをご覧ください