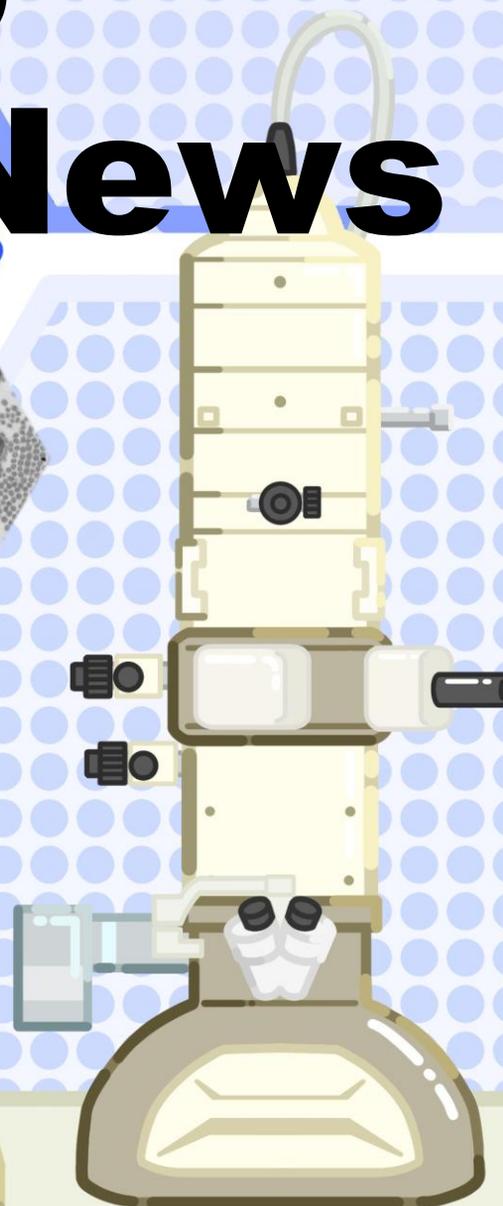
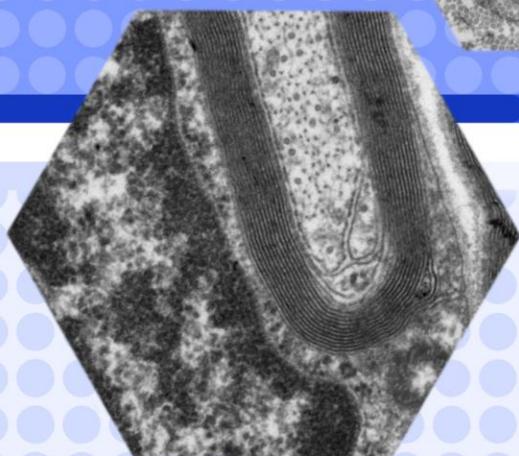
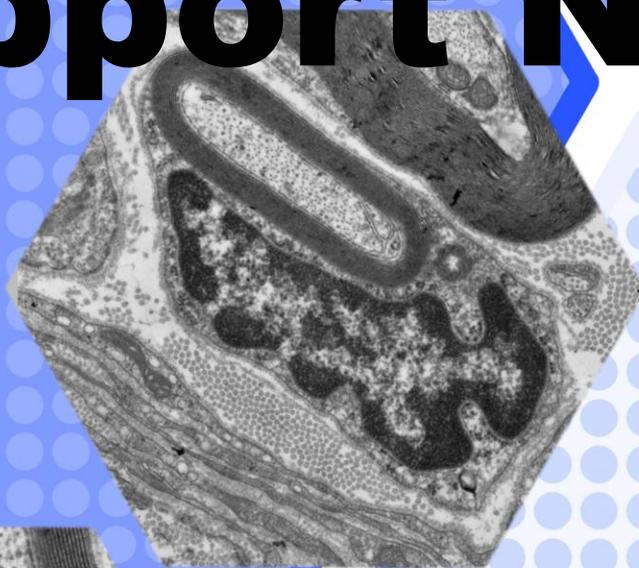


IKAGAKU Support News



＼ コラム ＼

今日の
理系あるある

Contents

動物実験施設より

イメージング解析支援分野より

バイオインフォマティクス支援分野より

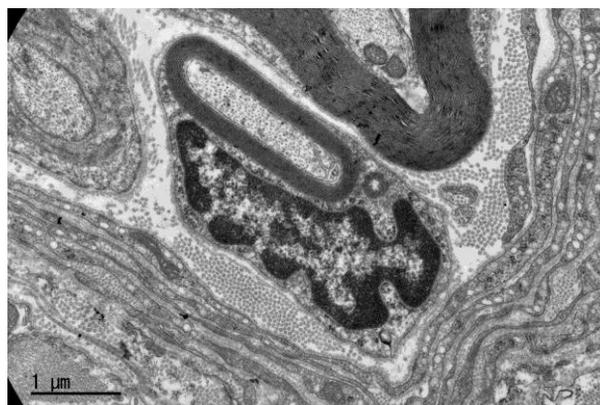
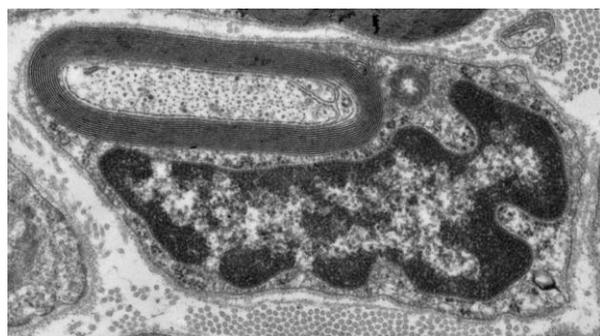
医科学研究支援部門利用者会開催

コラム

目次

動物実験施設より	・・・ 1～6
イメージング解析支援分野より	・・・ 7～9
バイオインフォマティクス支援分野より	・・・ 10～13
第4回 医科学研究支援部門利用者会を開催しました	・・・ 14
コラム	・・・ 15

表紙に使用した写真



「マウス骨格筋内の末梢神経を、電子顕微鏡JEM-1230にてx30,000で撮影した。有髄神経とシュワン細胞が観察される。」

ご提供：医化学・細胞生物学

担当：イメージング解析支援分野

表紙のイラスト

イメージング解析支援分野より黒田が担当しました。採用面接時に多少イラストが描けると自己PRをしたばかりに、ニュースレターの表紙という大役をいただきました。

イラストのモチーフとなったのは、当施設の共同利用機器「透過型電子顕微鏡JEM-1230」。微細構造の観察に大活躍中です。

ご利用をご希望の際は、私を含む担当者までお気軽にご相談ください。



動物実験施設より（1/6）

◆令和7年度動物実験施設内飼育希望調査に関して

動物実験施設内飼育希望調査アンケートを現在実施させていただいております。各講座を代表して動物実験世話人の先生方にご回答頂き、各講座の研究予定、動物飼育予定といったご希望に添えるよう飼育室の調整の参考にさせていただいておりますので、アンケートへのご協力をお願いいたします（回答締切：5月9日）。なお、飼育希望アンケートのご回答がない場合には、ご希望に添えない場合もありますので、ご了承ください。

◆動物を搬入する際の利用申請方法が変わりました

エクセルのメール添付でご提出いただいていた施設利用申請・許可書を、4月よりMicrosoft Formsでの申請に切り替えさせていただきました。主な変更点としましてはFormsの入力には愛媛大学のアカウントが必要であること、これまでの形の利用申請書（エクセル）がなくなり、記録としてはメールが残ること、が挙げられます。第4回利用者会では「ひとつの回答につき、申請できる動物種（系統・性別・週齢）はひとつ」とお伝えしましたが、ご要望がありましたので「2つまで」で調整しました。今後ご不明点や改善のご希望がありましたらお気軽にお知らせください。

◆処置室のイソフルランの予約に関して

処置室の金庫内に保管しているイソフルランをご使用になられた際は「5 mlにつき200円」の料金設定としております。「1匹あたり200円」ではありませんので今一度ご注意くださいと幸いです。

また、現在の仕入れ価格が料金設定当時の価格よりも下がっていますので、利用料値下げも検討しているところです。決定しましたら改めてご連絡いたします。よろしくお願いいたします。

動物実験施設より（2/6）

◆機器説明会を開催しました

4月15日(火)に、マウス尾静脈自動注射システムの機器利用説明会を開催しました。マウスの尾静脈への薬液投与は、動物実験において一般的な技術ですが、尾静脈と同程度の太さの注射針を正確に穿刺する必要があり、高度な技術が必要です。

このたび自動注射システムであるAUTiv™が発売されましたので、デモンストレーション及び機器説明会を行い、最先端の技術をご体験頂きました。



◆動物の逸走防止へのご協力のお願い

動物実験施設内で、ここ最近マウスの逸走事例が増えてきております。遺伝子組換え動物が逸走した場合「カルタヘナ法」に抵触し、この法律には罰則規定も設けられております。尚且つ、文科省から厳しい指導もありますので、動物の飼養に際しては十分お気を付け下さい。

ケージ蓋がしっかり嵌っておらず、その隙間から成体マウスが逸走しているケースが見受けられます。ケージ交換や実験等でマウスを使用する際は、匹数の確認、ケージ蓋がしっかり嵌っているかなど、今一度ご確認ください。

また、給水瓶を入れるために大きめの隙間があるケージ蓋があり、給水瓶を挿していれば問題ないですが、給水瓶を挿していない場合にその隙間から仔マウスが逸走しているケースも見受けられます。隙間の大きなケージ蓋はご使用を控えていただくよう、よろしくお願い致します。

動物実験施設より（3/6）

◆動物実験施設におけるマウス・ラット飼育料金の改定 に関して

ケージの餌蓋代・オートクレーブのメンテナンス代・餌代が来年度より値上がりするため、これらにケージ洗浄代等を合算した料金に改定させていただくことになりました。

1ケージあたりマウスで2円、ラットで2円の値上げした新旧価格の表をご提示させていただきます。

施設職員一同、快適な実験環境の提供に尽力して参りますので、何卒ご理解とご協力のほどよろしくお願い致します。

		旧料金(2025.3月度まで)	新料金(2025.4月度から)
マウス	小ケージ(ケージ交換なし)	25円(1ケージ)	27円(1ケージ) ↑
	小ケージ(エサ持ち込み)	20円(1ケージ)	22円(1ケージ) ↑
	小ケージ(免疫不全エリア)	29円(1ケージ)	31円(1ケージ) ↑
	小ケージ(感染実験・P2Aエリア)	34円(1ケージ)	36円(1ケージ) ↑
	小ケージ(特殊感染実験)	46円(1ケージ)	48円(1ケージ) ↑
ラット	大ケージ(ケージ交換なし)	49円(1ケージ)	51円(1ケージ) ↑
	大ケージ(エサ持ち込み)	31円(1ケージ)	33円(1ケージ) ↑
	大ケージ(免疫不全エリア)	56円(1ケージ)	58円(1ケージ) ↑
	大ケージ(感染実験・P2Aエリア)	64円(1ケージ)	66円(1ケージ) ↑
貸出	小ケージ	14円(1ケージ)	16円(1ケージ) ↑
	大ケージ	23円(1ケージ)	25円(1ケージ) ↑

動物実験施設より（4/6）

◆動物実験施設2階出口テンキーの不具合に際して

動物実験施設2階出口にある退館用テンキーは、経年劣化により『1』の反応が悪くなっています。『1』のやや左を押すと反応しますので、大変恐縮ですがよろしくお願い致します。なお、本機の使用に際し、「うまく反応しない」「退館に時間がかかる」等不具合がございましたら、動物実験施設（内線：5446）までご連絡ください。



◆濾過水作製装置を更新しました

濾過装置内は定期的に洗浄するようにシステムされていましたが、設定変更を行うモーター部が故障し動かなくなり、洗浄状態が続き排水され続けていました。

モーター部を取り外し、手動にて通水にしている状態でしたが、2/18に濾過器2台を交換し、正常に作動することを確認しました。

利用者みなさまには断水のためご不便をおかけしましたが、今後は問題なくご使用いただけます。

動物実験施設より (5/6)

◆特殊飼育実験の掲示に関して

絶食・絶飲実験や特殊餌を使用した特殊実験飼育をしている際には、紙の掲示をしていただくことになりました。黄色枠の実験期間・実験担当者・承認番号を必ず記載し、ラック全体で実験を行っている場合は、所定の用紙(大)をラックの中央に、少数のケージで実験を行っている場合は、所定の用紙(小)を該当ケージが分かるように掲示してください。この紙は各階に準備いたしますので、必要枚数分お取りください。

<p>⚠ 特殊飼育実験中です</p> <p>該当する項目に○を付けてください</p> <ul style="list-style-type: none">・ 扉を開けないでください・ 餌を補充しないでください・ 水を補充しないでください・ ケージを動かさないでください・ 掃除をしないでください・ その他() <p>期間:令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日 実験担当者: (内線/PHS) 動物実験承認番号:</p>



動物実験施設より（6/6）

◆ 静脈認証装置と冬場の認証エラー発生と対応策に関して

動物実験施設への入退館および施設内への入退室時にお使いいただいている生体認証システム一式を、昨年度刷新させていただき、今年度には施設入り口の静脈認証装置も刷新させていただきました。データ引継ぎのため再度、静脈登録にご協力いただきありがとうございました。現在、問題なく稼働しています。

特に冬場など静脈認証に時間が掛かり、うまく認証できない場合もありますが、その際は、再登録の必要もありますので、いつでも職員にお声掛けいただけますと幸いです。

◆ 微生物モニタリング結果について

令和7年3月5日にモニター動物の定期モニタリング検査を行いました。

検査項目は、HVJ、MHV、Myco、Tyzzerの4項目で、全ての高度SPF及びSPF飼育室にて全項目陰性でした。

検査結果は、ADRESホームページにも掲載しておりますので、ご確認ください。

<https://www.adres.ehime-u.ac.jp/bumon/04/bumon/14/result.html>

◆ 新型共焦点レーザー顕微鏡セミナー & 実機デモを開催しました

・ WEBセミナー: FV4000製品説明・実機デモ

日時: 令和7年1月28日(火) 16~17時

開催場所: オンライン開催(Microsoft Teams)

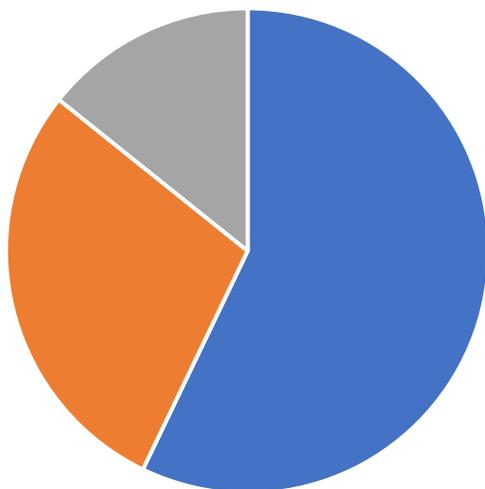
・ 実機デモ

日時: 令和7年2月12,13,14日 各日3枠(一枠2時間)

開催場所: 学術支援センター 1階 電子顕微鏡室7

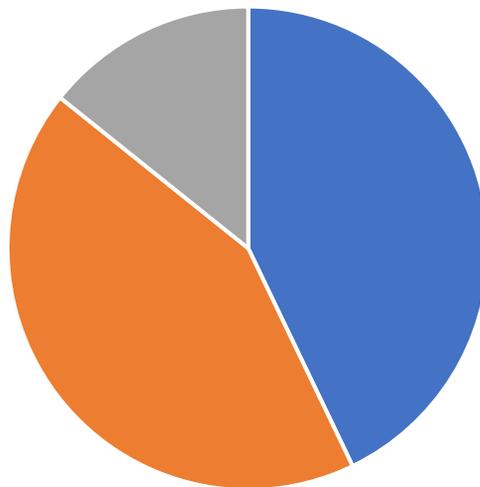
【WEBセミナー参加者アンケート結果】 参加人数: 20名

参加者の職位



■ 教員 ■ 学生 ■ 職員

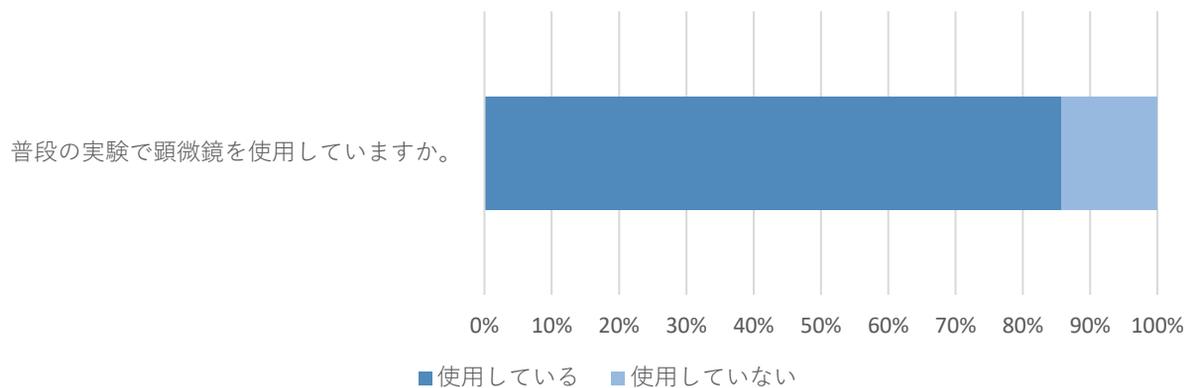
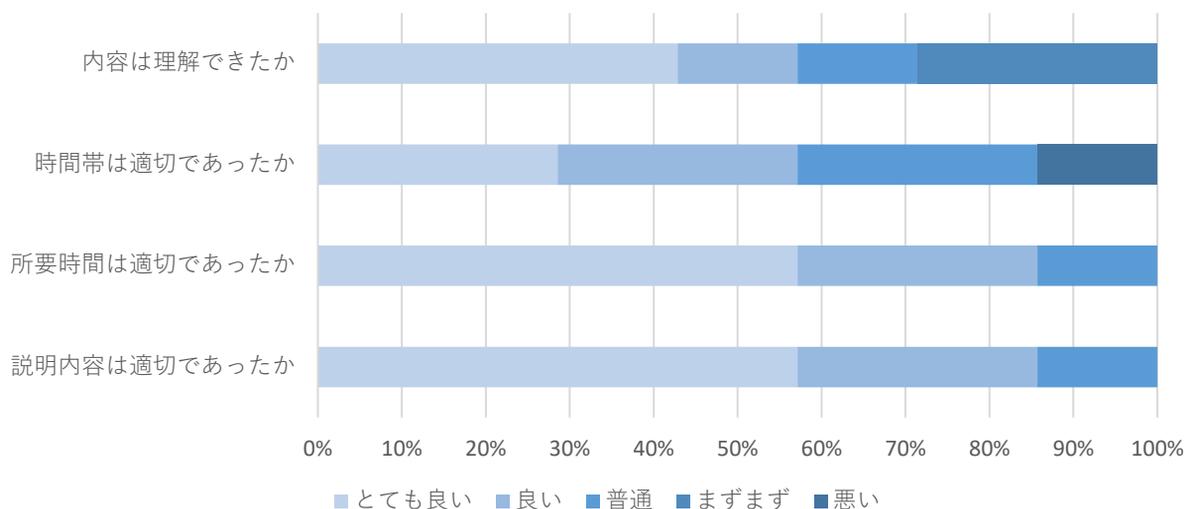
参加者の所属のカテゴリー



■ 医学 ■ 理学 ■ 薬学部

イメージング解析支援分野より (2/3)

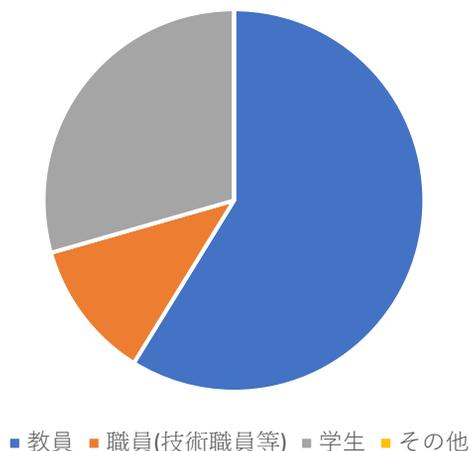
WEBセミナー参加者 アンケート



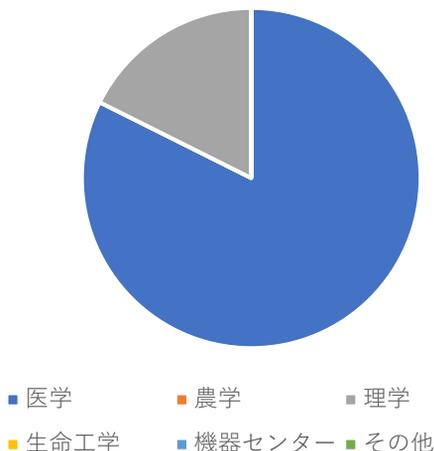
イメージング解析支援分野より (3/3)

【実機デモ アンケート結果】 参加人数：17名

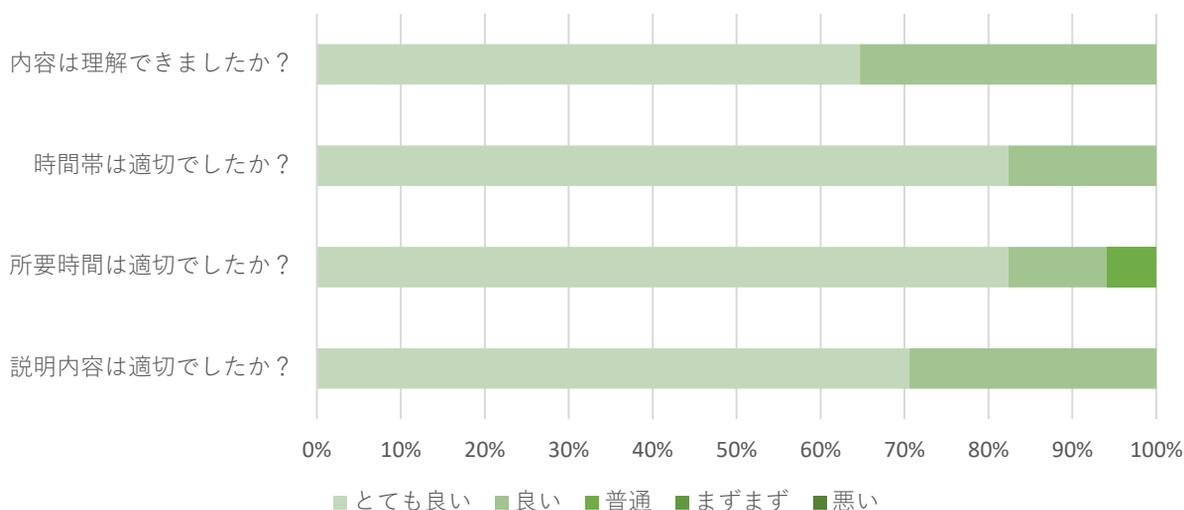
参加者の職位



参加者の所属のカテゴリー



実機デモ参加者 アンケート



学内からWEBセミナーには20名、実機デモには17名の方が参加しました。実機デモでは参加者が持参したサンプルを実際に機器で観察を行いました。参加者からは、「撮影時間が短く多くのサンプルの撮影ができると感じました。」「大学に導入してほしいです。」などの声をいただきました。

バイオインフォマティクス支援分野 (1/4)

◆ データ解析受託業務の納期に関するお知らせ

平素より当分野の受託サービスをご利用いただき、ありがとうございます。

近年、バイオインフォマティクス解析の需要の増加に伴い、当分野への依頼数・種類共に年々増え続けております。

各依頼者の方からのニーズに細かく対応させていただいている都合上、**データ受託業務の納期が約2か月以上になるケースが増えております。**当サービスのご利用をご検討中の方は、早い段階でご相談をいただけますと幸いです。

今後ともどうぞよろしくお願いいたします。



機器利用

- 利用者自身で機器を利用
(学内限定サービス)



受託業務

- 次世代シーケンス受託解析
- データ解析受託
- データ解析環境構築・アプリ構築
- その他技術支援・技術レクチャーなど

**納期は依頼1件当たり
約2か月です。**

取り扱い実績 (実績の無い解析もご相談の上で依頼可能)

空間トランスクリプトーム解析 (Visiumなど)、Single-Cell RNA-Seq解析、WGS、WES解析、Bulk RNA-Seq解析、ChIP-Seq解析 (ATAC-Seq解析) 他

受託費用の見積例などは、当分野のHPに掲載しております。

<https://www.adres.ehime-u.ac.jp/bioinfo/>

バイオインフォマティクス支援分野 (2/4)

◆共同利用機器の不適切な利用について 1

・リアルタイムPCR装置StepOnePlus1号機

利用後にPCRプレートが装置から取り出せないというトラブルが発生。メーカー技術者によるメンテナンスを実施しました(修理代24万円)。その結果、PCRプレートに使用するシールがリアルタイムPCR用ではない、不適切なものを使用していたことが判明しました。今回は軽微なメンテナンスだけで済みましたが、内部の部品が損傷していた場合、50万円以上の追加費用が必要になるところでした。当該機をご利用の際は、リアルタイムPCR専用の消耗品、できれば純正品、あるいは純正品と同等の性能が保証されている物をお使いください。



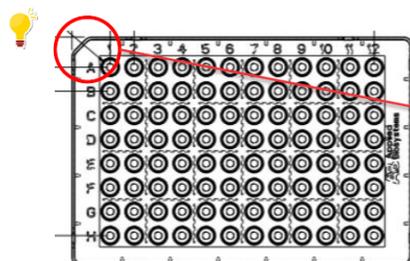
←不適切なシールを使用していた為熱で溶けて、装置に張り付いてしまった。
単純なヒューマンエラーです。

消耗品由来のトラブルを避けるため、96ウェルプレート、フィルム、8連チューブ、8連キャップは下記をご利用ください。

※0.1 mLブロック用のサイズとなります。

StepOnePlus System

商品名		商品番号
MicroAmp Fast 96-Well Reaction Plate	プレート	4346907
MicroAmp Optical Adhesive Film	フィルム	4311971
MicroAmp Fast 8-Tube Strips	8連チューブ	4358293
MicroAmp Optical 8-Cap Strips	8連キャップ	4323032



上から見て左上のA1ウェル上部が欠けているプレートです。
※市販にはA12上部が欠けているプレート(0.2 mLブロック用)がありますが、StepOnePlusでは使用できません。

96ウェルプレートへのフィルムの貼り方は重要です。

バイオインフォマティクス支援分野 (3/4)

◆共同利用機器の不適切な利用について 2

・サンガーシーケンサーABI3500

利用後にオートサンプラーが不適切な位置で放置されているのを発見しました。本来オートサンプラーは適切な位置に戻しておく必要があります。オートサンプラーが適切な位置にあるとキャピラリーという部品がバッファーに浸かる事によりキャピラリーが適切に保存されます。キャピラリーがバッファーに浸かっていない状態で放置されると、乾燥して使用不可になってしまい、キャピラリーを交換する必要があります(部品代21万円)。今回は偶然早期に発見できた為、キャピラリーに損傷はありませんでしたが、利用後にオートサンプラーが適切な位置に戻ったのを確認して、装置の電源を切るようにしてください。

オートサンプラーの適切な位置



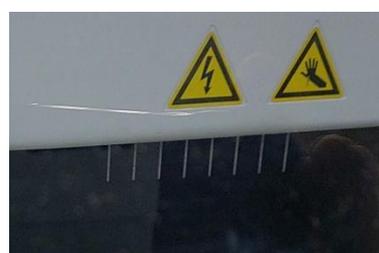
キャピラリーがバッファーに浸かっている



オートサンプラーの不適切な位置



キャピラリーが剥き出し



共同利用機器の不適切な使用があった際は、まずは利用者ご本人に注意喚起をいたしますが、万が一繰り返される場合は ADRES 医科学研究支援部門 部門長より講座主任教員へご連絡差し上げる場合があります。

何卒よろしくお願ひ申し上げます。

バイオインフォマティクス支援分野 (4/4)

◆リアルタイムPCR7500の今後の運用について

当該機は導入以来17年が経過し、各部が経年劣化してきております。これまで定期的にメンテナンスを実施してきましたが、予算状況も年々と厳しくなる中、当該機を維持するのが困難な状況になってきています。今後も正常に稼働する限りは運用を行いますが、昨年度から定期メンテナンスを実施しておりませんので、徐々にデータの正確性が担保できなくなっていくと思われれます。状況を見ながら機器の運用を終了する予定です。

当方では別のリアルタイムPCR装置StepOnePlusを2台運用しており、こちらについては、定期メンテナンスを継続しております。つきましては、ABI7500を利用している方はStepOnePlusへの移行を積極的にご検討いただけたらと存じます。

機能としてはほぼ同じですが、使用できる蛍光の種類が異なっていたり、使用するPCRプレート等の消耗品も異なっています。ご不明の点がありましたら機器担当者までご遠慮なくお問い合わせください。

ご不便をおかけしますが、何卒ご理解とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。



ABI7500



StepOnePlus

第4回 医科学研究支援部門利用者会を開催しました

日時 : 2025年3月4日(火) 17:00~
場所 : 医学部基礎第1講義室

第4回 医科学研究支援部門利用者会にご参加下さりまして有難うございました。
利用者会のスライド資料をHPに掲載しております。
是非ご覧ください。

<https://www.adres.ehime-u.ac.jp/bumon/03/limit03/post-33.html>

今後とも当部門の運営にご指導並びにご協力の程、宜しく
お願い申し上げます。

ご質問等ございましたら、下記のMAILまでご連絡下さい。

MAIL: ikagaku-support[[@](mailto:ikagaku-support@med.ehime-u.ac.jp)]m.ehime-u.ac.jp

※[[@](mailto:ikagaku-support@med.ehime-u.ac.jp)]を半角のアットマークに置き換えてください。



コラム

今日の 理系あるある



今日の理系あるある

理系キャンパス、僻地。

理系キャンパスってなぜか遠いですよね。筆者は某東京XX大学という名の大学に通っていましたが、キャンパスはなぜか東京都にはありませんでした。俗世を離れて学問に勤しむ研究者をよく「象牙の塔」と揶揄しますが、せめてその塔は都内に建ててほしいものです。(担当：黒田汰呂)