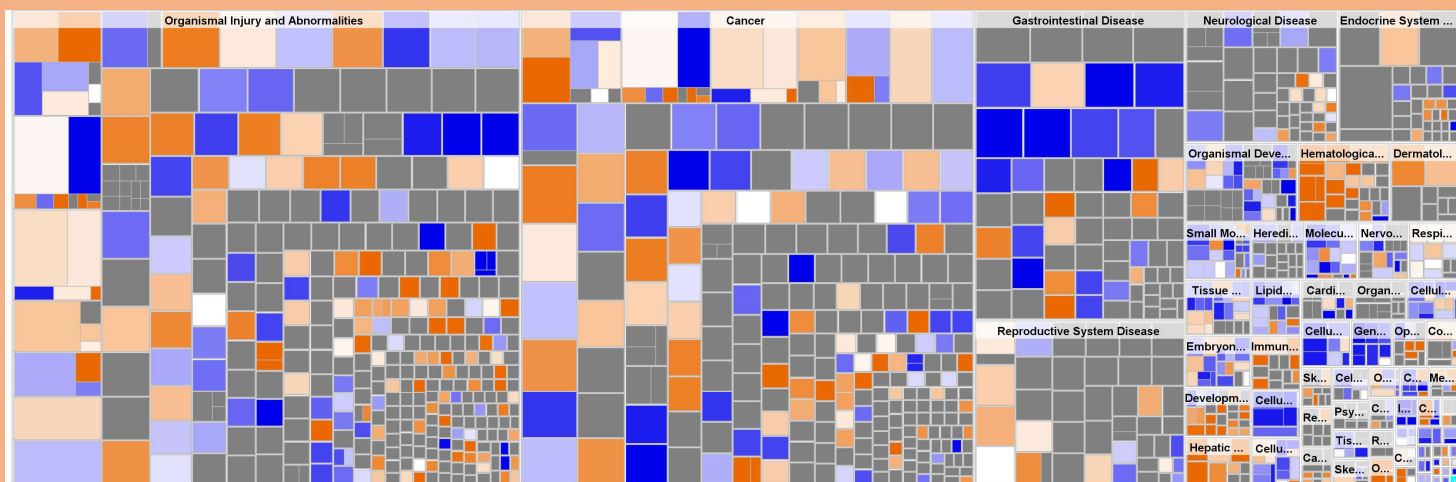
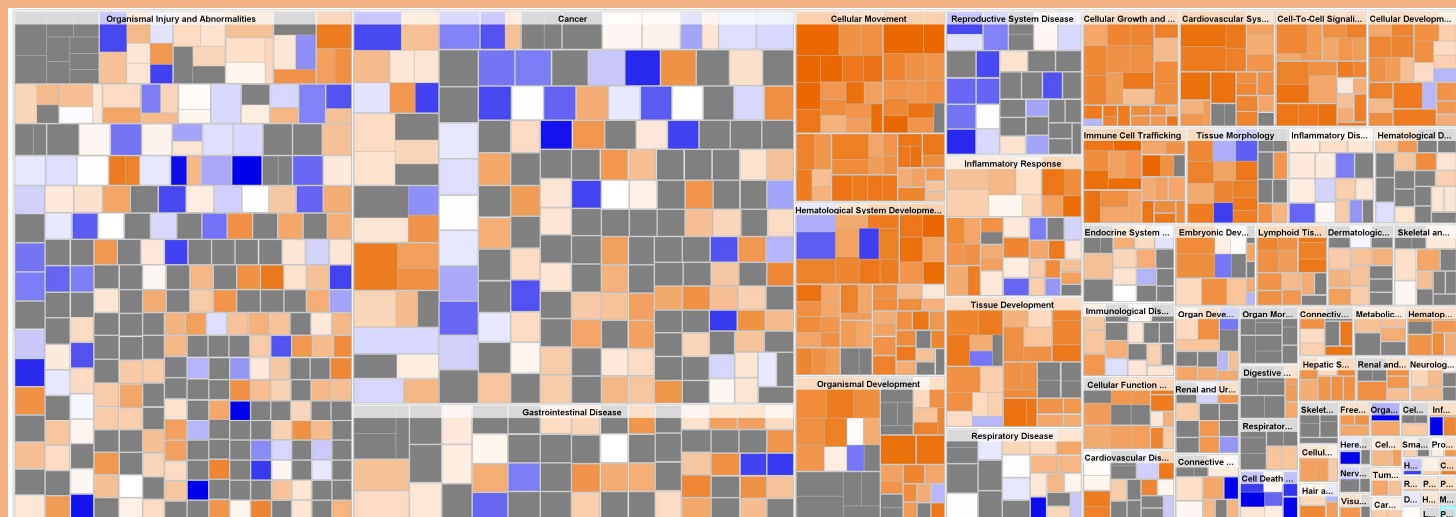


IKAGAKU

Support News



Contents

動物実験施設より

RI実験施設より

イメージング解析支援分野

感染症研究支援分野より

バイオインフォマティクス支援分野より

オミックス研究支援分野より

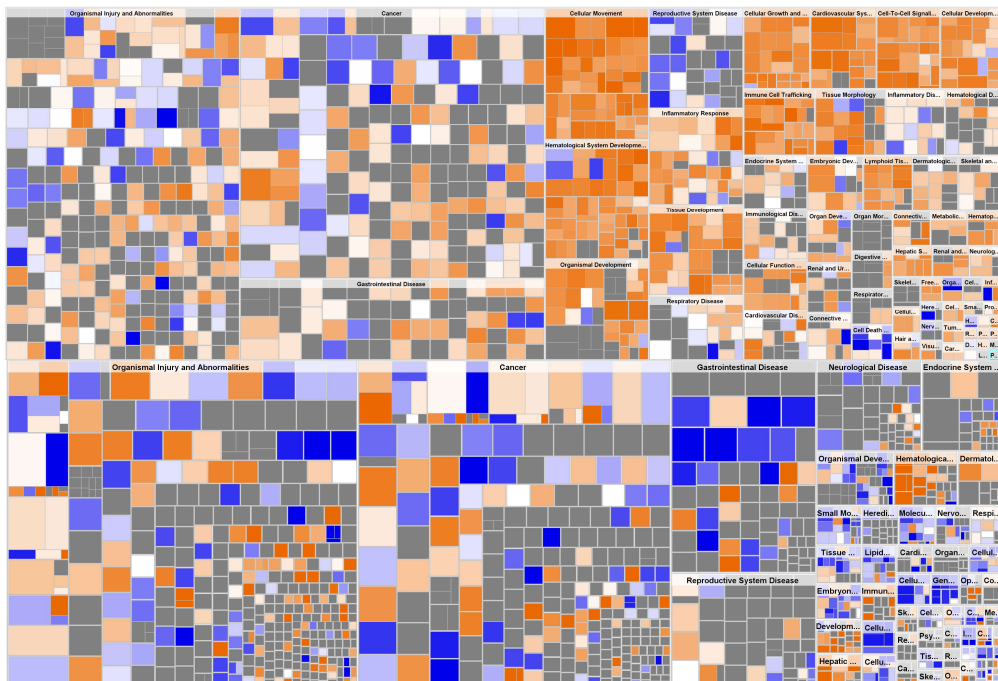
教育支援分野より

【お知らせ】

資料作成室での
カビ発生と今後の
対策について

目次

動物実験施設より	・・・ 1～3
RI実験施設より	・・・ 4～5
イメージング解析支援分野	・・・ 6
感染症研究支援分野より	・・・ 7～9
バイオインフォマティクス支援分野より	・・・ 10～12
オミックス研究支援分野より	・・・ 13
教育支援分野より	・・・ 14～15



表紙の図：

Ingenuity Pathway Analysis (IPA) による Downstream Effects Analysis.

IPAが持つ遺伝子と生物学的機能の因果関係のデータベースとRNA-Seq等から得られたユーザーの遺伝子発現変動データに基づき、その下流にある疾患や生物学的機能の同定や活性状況を予測したもの。

(ADRES 医科学研究支援部門 バイオインフォマティクス支援分野)

動物実験施設より（1/3）

◆モニター動物の定期モニタリングを実施致しました

動物実験施設では年に4回のモニター動物検査を実施しており、今回9月度は年に1回の生体検査（3月度・6月度・12月度はELISAによる自家検査）となるため、各飼育室のモニター動物を実験動物中央研究所に送付し微生物検査を行いました。

検査の結果、351飼育室のモニターマウスより、アメーバが検出されました。アメーバは当施設のSPF項目の「Enteric protozoa」に該当いたします。

その他の飼育室のモニター動物に関してはすべての検査項目において陰性であり、それぞれの結果は動物実験施設のホームページにてご閲覧いただけます。

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

なお、351飼育室の現在の対応といたしまして、以下のことを実施しております。

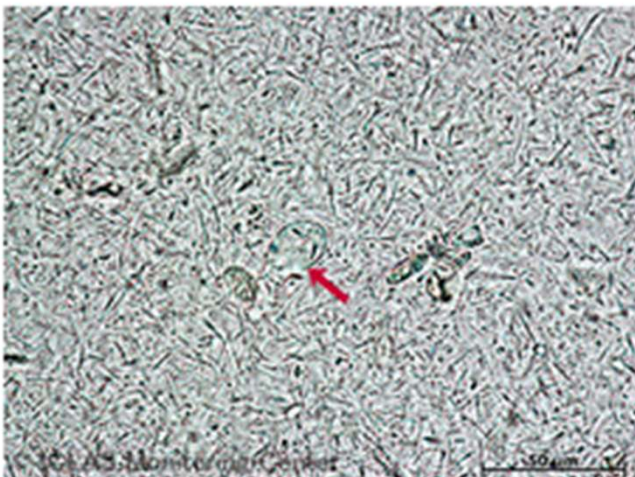
- ・同室入室後の他の飼育室への入室禁止
- ・同室の動物を用いた処置室の使用禁止
- ・ケージ交換後ケージ類の台車用カバーあるいはビニール袋を用いた搬出

また、351飼育室と343飼育室は利用講座が同じであるため、各ラックの動物の抜き取り検査を行ったところ、両室において陽性が散見されたため、今後SPF化クリーニングを行うことにより迅速な再稼働と再発予防に尽力して参ります。

E.通常は病原性はないが、飼育環境の指標になる微生物

(4) *Entamoeba muris* (ネズミアメーバ; カテゴリーE)

8~30 μ mの大きさと類円形~不整円形の肉質虫類で、偽足を出しながら移動、いわゆるアメーバ運動をする(鏡検時のポイント)。シストを形成し、正常便中に排泄される。感染は成熟シストの経口摂取により、大腸にて栄養体となり定着する。病原性はない。



E. muris : 光学電子顕微鏡像

実験動物中央研究所
ホームページより

https://www.iclasmonic.jp/microbiology/category/category_e.html

動物実験施設より（2/3）

◆動物実験施設内におけるラット感染事故の発生とその後の対応 に関して

このたび動物実験施設2階221・242号室のラットから盲腸蟯虫陽性が確認されました。同室を利用されている先生方に速やかに通知を行った上で、他室への持ち出し停止・共同利用実験室（ラット処置室、行動実験室等）使用停止および再検査のための動物提供にご協力頂き、薬剤投与（パモ酸ピランテル配合飼料の給餌、イベルメクチンの噴霧）による完全な駆虫作業およびSPF化クリーニング作業に現在尽力しております。駆虫作業が終わり次第、再度検査を行い、陰性が確認されましたら利用を再開させていただきます。また、SPF化クリーニングを同時進行で進め、長期的な予防を行い、皆様方に快適な研究環境をご提供できるよう、動物実験施設一同尽力して参りますので、今後ともご理解とご協力の程よろしくお願い致します。

(2) *Syphacia* spp. (盲腸蟯虫; カテゴリーE)

盲腸に寄生する蟯虫であり、マウスは*S. obvelata* (ネズミ盲腸蟯虫)、ラットは*S. muris* (ラット蟯虫)である。盲腸蟯虫の病原性は極めて低い。盲腸蟯虫は肛門周囲に虫卵を産卵するという特性がある。

診断法は、肛門周囲のセロファンテープ法による柿の種状の虫卵の確認、あるいは盲腸内の虫体の確認による。



左: *S. obvelata* (ネズミ盲腸蟯虫) 成虫: 光学顕微鏡像

右: *S. obvelata* (ネズミ盲腸蟯虫) 虫卵: 光学顕微鏡像

実験動物中央研究所ホームページより

https://www.iclasmonic.jp/microbiology/category/category_e.html

動物実験施設より (3/3)

◆小型実験動物用3DマイクロX線CT装置の説明会を行いました

動物実験施設3階の321処置室にあるマイクロX線CT装置（CosmoScan FX、Rigaku）の説明会を行いました。午前は座学での基礎講座を、午後からは実地での取扱説明および個別相談会を実施しました。導入から1年半が経過し、たくさんの先生方にご利用頂いておりますが、このたび説明会を実施することで当施設としてもあらためて勉強になることが多々ありました。これらの見識を皆様方に還元できるよう日々精進して参りますので、今後とも同装置の適切な使用にご理解とご協力のほどよろしくお願い致します。なお、同装置にご興味のある方は動物実験施設管理室（内線：5446）までお問い合わせください。

◆動物実験施設2階の244飼育室をマウス飼育室へ移行しました

令和5年5月に実施した動物実験施設内飼育希望調査アンケートにおいて、施設内のマウス飼育スペースを増やしたいとのご要望が多かったため、これまでラット用飼育室であった2階244飼育室をこのたび消毒・検査を行なった上で9月13日よりマウス用飼育室へ移行させて頂きました。皆様方のご要望に沿えるよう臨機応変に対処して参りますので、今後とも施設運営にご理解とご協力のほどよろしくお願い致します。

◆動物実験施設利用料金の改定を行いました

動物実験施設利用料金に関して、下記の改定を行いました。今後ともご理解とご協力のほどよろしくお願い致します。

新規サービスの開始（令和5年8月1日より）

○ドライシッパー貸出
1回 4,000円

既存業務の料金改定（令和5年9月1日より）

○ブタを使ったウェットラボ技術支援

- | | |
|--------------|--|
| ・事前管理（1日、1頭） | 学内受託：500円
学外受託：812円 |
| ・麻酔導入（1頭） | 学内受託：16,500円
学外受託：24,000円 |
| ・術中管理（1頭） | 学内受託：4,250円×時間+1,000円
学外受託：8,000円×時間+1,000円 |

RI実験施設より（1/2）

◆「第7回 看護学生のための放射線講習会」を開催しました。

ニュースレター5号で紹介しておりました公開講座「第7回 看護学生のための放射線講習会」が、2023年8月23日(木)に開催されましたので、報告します。

本講習会は、愛媛県内の看護学生を対象として、学術支援センター放射線教育支援室が主催し、講義と実習、そして附属病院の施設見学をおこなう講習会となっています。今回は県下4校32名が受講しました。

まず講義として、放射線教育支援室室長の秋山浩一准教授、医学部附属病院診療放射線科の高田紀子助教、同じく附属病院の中央診療施設放射線部の本田弘文主任技師、看護部の橋本君代副看護師長を講師として、基礎から安全管理、医療への応用、看護と放射線の関わり等について、学んでもらいました。



写真1. 講義の様子

RI実験施設より（2/2）

講習を一通り終えた後、実習と附属病院の放射線関連施設見学を行いました。

病院見学では、松田恵准教授はじめ、放射線科の先生方にご協力いただき、レントゲンやCT、MRI施設など、通常は見るできないリアルな現場で、それぞれの役割や看護師としての注意点などを丁寧にご説明いただきました。

講習会終了後に行ったアンケートでは、「現場で働いている人たちに教わることができ、現場の実際を知ることができて良かった」、「放射線について学びを深め、放射線の検査や治療を受ける人の不安を少しでも軽減できるようにしたい」などの意見があり、受講者にとっても充実した講習会になったようでした。

本講習会にご協力いただいた皆様、この場を借りてお礼申し上げます。これからも放射線の安全利用と教育の普及に努めていきますので、今後とも何卒よろしくお願いいたします。

(文責：岩崎 智之)

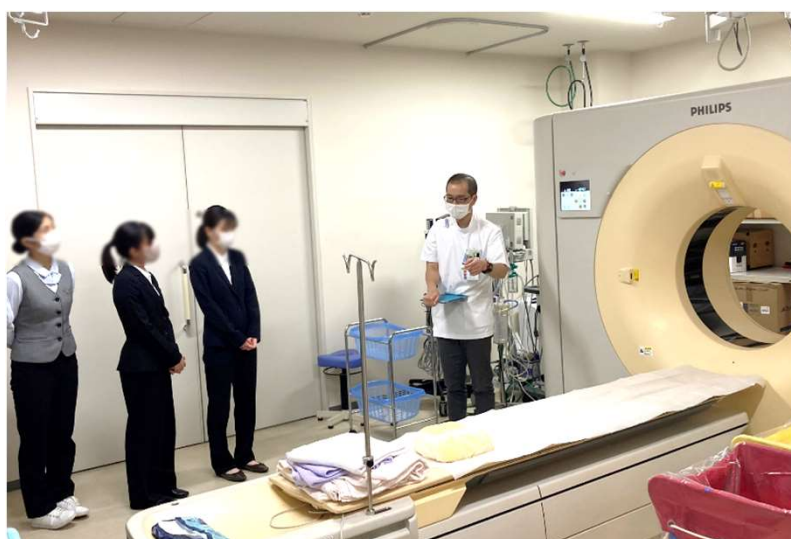


写真2. 実習と病院見学の様子

イメージング解析支援分野より

◆オールインワン蛍光顕微鏡BZ-X800使用説明会を開催しました。

令和5年7月6日（木）

第1部：ビギナー講習会

内容：装置概要と基本操作の説明（セルカウント及びセクショニング撮影を含む）

第2部：タイムラプス講習会

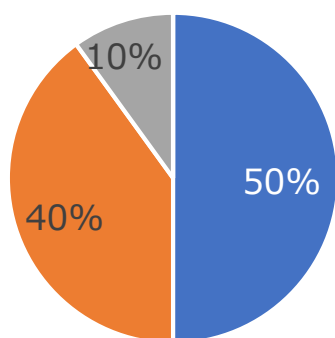
内容：BZ-X800を用いたタイムラプス撮影のデモ

第3部：個別講習会（1講座30分）

内容：実機を用いた撮影のサポート（サンプル持ち込み可能）

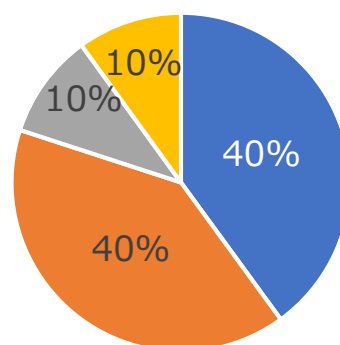
【参加者アンケート結果】

参加者職位



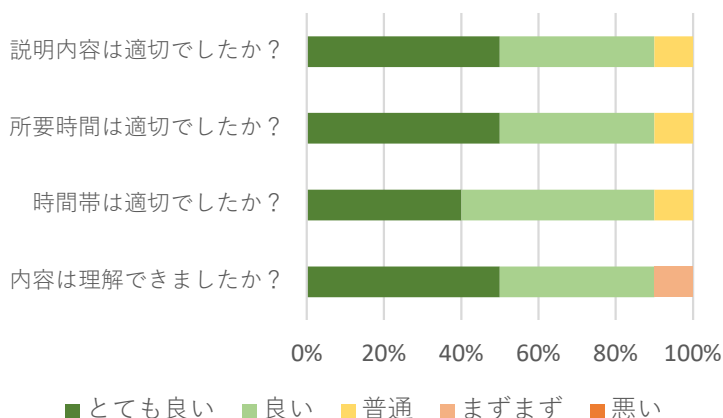
■ 教員 ■ 職員 ■ 大学院生 ■ 学部学生 ■ その他

参加者所属



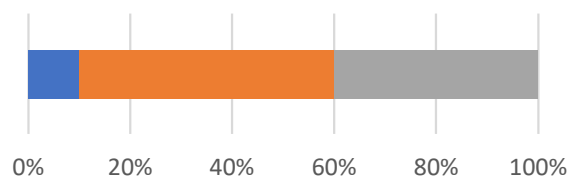
■ 医学系研究科/医学部 ■ 医学部付属病院 ■ ADRES ■ その他

講習会評価



■ とても良い ■ 良い ■ 普通 ■ まずまず ■ 悪い

蛍光顕微鏡を使ってみたいですか？



■ すでに使っている ■ ぜひ使いたい
■ 今後使ってみたい ■ 使う予定はない

感染症研究支援分野より（1/2）

◆『FCMセミナー～蛍光色素の選択基準とFlowJo™解析用ソフトウェアを用いた解析手法の紹介～』および個別相談会を開催しました。

セミナー

日時：令和5年7月27日（木）15：30～17：00

形式：ハイブリッド開催（現地+オンライン）

講師：日本ベクトン・ディッキンソン 株式会社 田口 雄亮 氏

以下 Moodle コースでオンデマンド配信もおこなっています。

<https://moodle41.lms.ehime-u.ac.jp/moodle/course/view.php?id=4116>

個別相談会（1講座60分）

日時：令和5年7月27日（木）13：00～15：00

令和5年7月28日（金）9：30～17：30

開催日	ADRES技術セミナーの名称	申込者数 (※)
2023年7月27日	FCMセミナー～蛍光色素の選択基準とFlowJo™解析用ソフトウェアを用いた解析手法の紹介～	17

※ セミナー申込者へ、オンデマンド配信（後日視聴）の閲覧権限を付与しました。

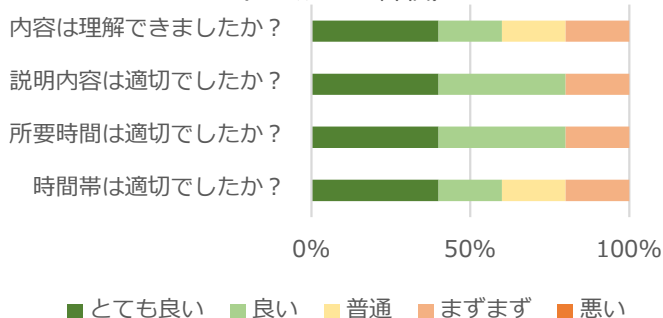
開催日	ADRES技術セミナーの名称	参加
2023年7月28日	BD Biosciences 個別相談会プログラム	4組

アンケート結果を次頁に掲載しています。

【アンケート結果】

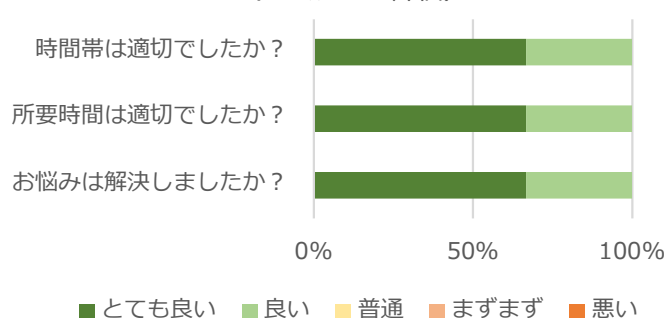
FCMセミナーのアンケート結果1

(セミナーの評価)



個別相談会のアンケート結果

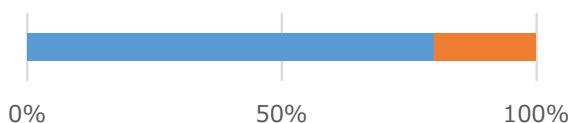
(セミナーの評価)



FCMセミナーのアンケート結果2

(今後の利用予定)

Aria Fusionは、Aria II, Galliosよりもレーザーの種類・フィルターの数が多く、多色での細胞解析にも最適です。Aria Fusionで細胞解析（ソーティングしない）を実施してみたいですか？

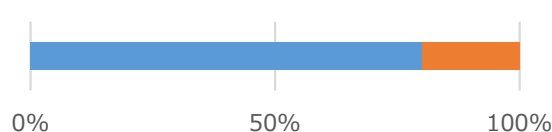


- 必要になれば実施したい。
- 既に細胞解析を実施している。(実施したことがある。)
- 実施しなくても良い。

FCMセミナーのアンケート結果3

(今後の利用予定)

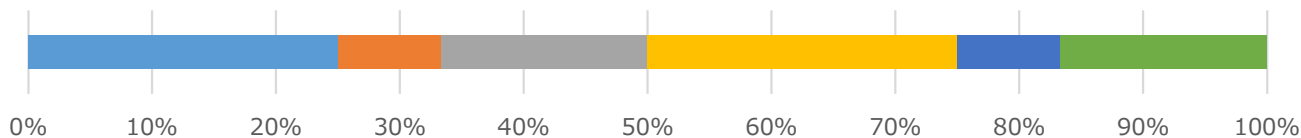
2023年8月から機器利用（当センター教職員が事前セットアップ済みの機器をご自身で操作する）も可能になりました。セルソーターの機器利用を実施してみたいですか？



- 必要になれば実施したい
- 既に実施している。(実施したことがある。)
- 実施しなくても良い。

FCMセミナーのアンケート結果4

(今後の業務の需要調査)



- 今回と同様の個別パネル相談会の定期開催
- 今回と同様のセミナーの定期開催「フローサイトメーターの蛍光色素の選択について」
- 今回と同様のセミナーの定期開催「FlowJo解析ソフトウェアを用いた解析手法」
- FlowJo解析ソフトウェアを用いた解析手法 (応用編：プラグインを用いたデータのクリーニング、多次元分析、ボルケーノプロット等の各プロット出力(無料))
- 当分野取り扱い機器のメーカーの技術者による有料講習会
- その他

感染症研究支援分野より (2/2)

◆ 「フローサイトメトリー法実習」を開催しました。

日時：令和5年8月2日(水) 9:00～17:00

場所：フローサイトメトリー室1

講師：愛媛県立医療技術大学 教授 山田 武司 氏

ベックマンコールター株式会社 長坂 安彦 氏

内容：細胞表面マーカーの染色、リンパ球分離、細胞周期解析

学内から4名の方が参加しました。実際に手を動かして、細胞の前処理を行い、センターに設置されているフローサイトメーターGalliosで測定しました。参加者からは、実験の手技について習うだけでなく、質問にもいろいろな角度から答えてもらったのでよかった、との声をいただきました。



実習の様子

バイオインフォマティクス支援分野 より（1/2）

◆Chromiumを用いたシングルセル解析に関する全体セミナー及び個別相談会を開催しました。

セミナー

日時：令和5年8月9日（水）16:00～17:00

形式：オンライン開催（Webex）

以下 Moodle コースでオンデマンド配信もおこなっています。

<https://moodle41.lms.ehime-u.ac.jp/moodle/course/view.php?id=4116>

個別相談会

日時：令和5年8月9日（水）

第1枠：13:00～13:45（45分）

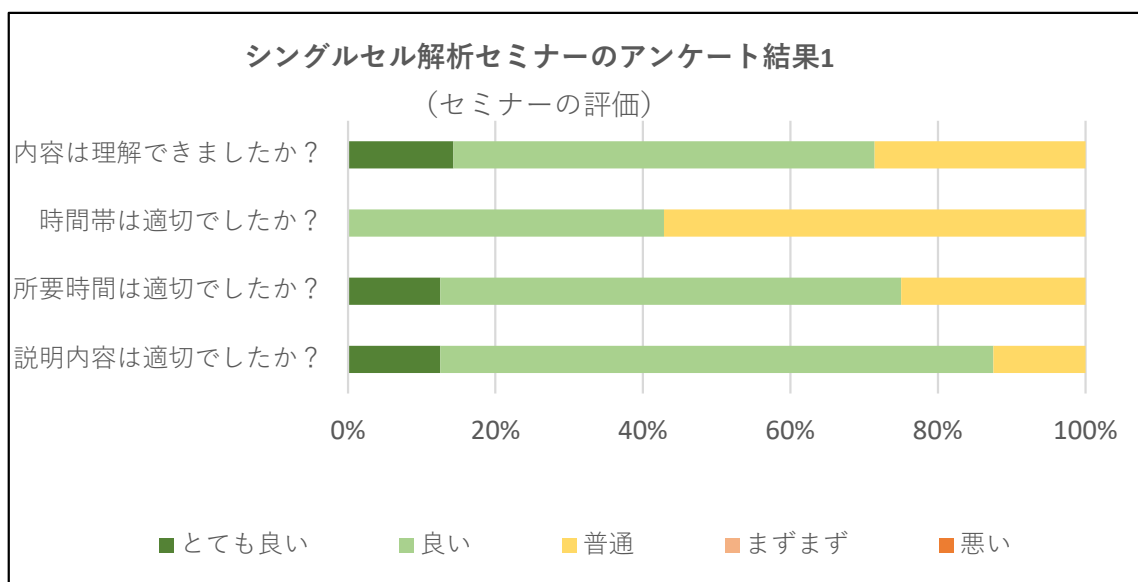
第2枠：14:00～14:45（45分）

第3枠：15:00～15:45（45分）

開催日	ADRES技術セミナーの名称	申込者数 （※）
2023年8月9日	Chromium を用いたシングルセル解析～アプリケーション紹介とデータの使用例～	24

※ セミナー申込者へ、オンデマンド配信（後日視聴）の閲覧権限を付与しました。

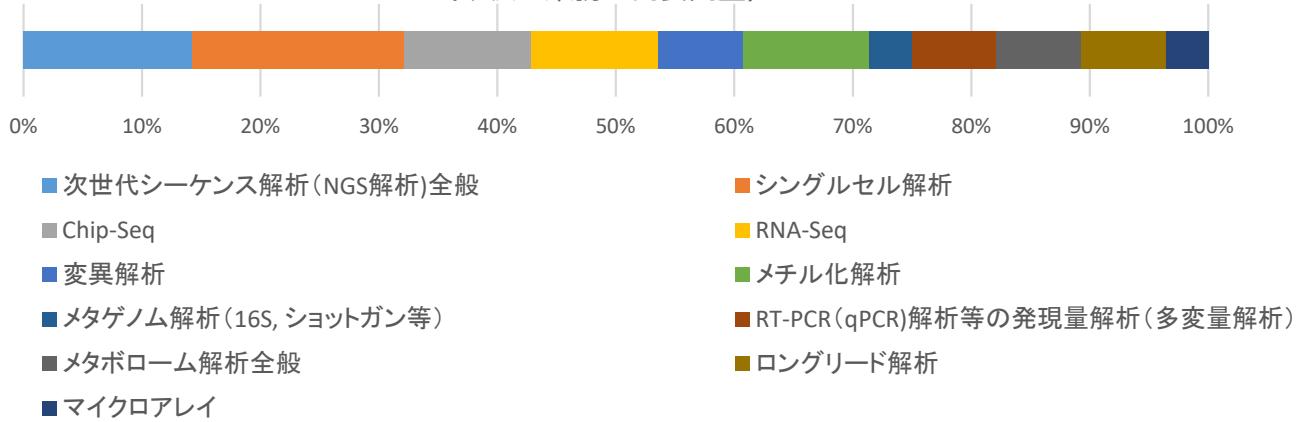
【アンケート結果（次頁へつづく）】



【アンケート結果つづき】

シングルセル解析セミナーのアンケート結果2

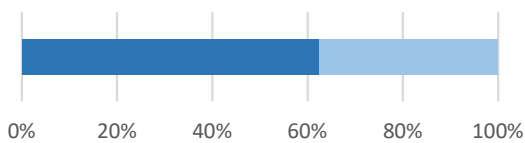
(今後の業務の需要調査)



シングルセル解析セミナーのアンケート結果3-1

(受託・機器利用の需要調査)

設問1 シングルセル解析をやってみたいですか？

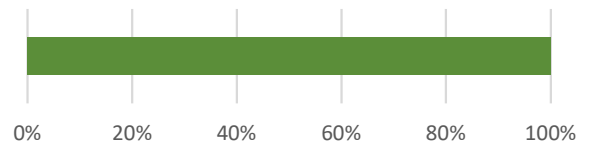


- 必要になれば実施したい。
- 既に実施している。(実施したことがある。)
- 実施しなくても良い。

シングルセル解析セミナーのアンケート結果3-2

(受託・機器利用の需要調査)

設問2 ADRES医科学研究支援部門には、2023年8月から10xChromium iXを用いたシングルセル解析用ライブラリ作製の受託(許可制で機器利用も可)サービスを提供しています。このサービスを使用してみたいですか？

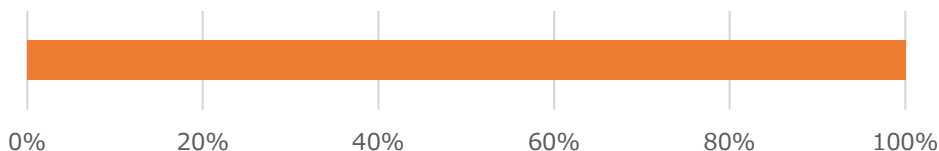


- 必要になれば実施したい。
- 既に実施している。(実施したことがある。)
- 実施しなくても良い。

シングルセル解析セミナーのアンケート結果3-3

(受託・機器利用の需要調査)

設問3 ADRES医科学研究支援部門には、2023年8月からデータ解析(シングルセル解析等)の受託解析及び機器利用者への技術支援サービスを提供しています。このサービスを使用してみたいですか？



- 必要になれば実施したい。
- 既に実施している。(実施したことがある。)
- 実施しなくても良い。

バイオインフォマティクス支援分野 より (2/2)

◆ADRES データ解析PCに関するお知らせ (令和5年9月13日) IPA, OmicsBoxのPC環境の入れ替え作業を実施しました。

当分野の取り扱っているADRES医科学研究支援部門 2階 データ解析室のPCにつきまして、諸事情によりIPA (Ingenuity Pathway Analysis) とOmicsBoxのPC環境の入れ替えをしました。

上記ソフトウェアをご使用の際には、下記のようにお使いいただくPCが変更になりましたのでご注意ください。

●旧環境

IPAはWindowsPC (右側) にインストール
OmicsBoxはMacにインストール

●新環境

IPAはMacにインストール
(旧環境のデータはUserDataハードディスク内の IPAフォルダにコピー済)
OmicsBoxはWindows (右側) にインストール

(旧環境のデータはUserDataハードディスク (Fドライブ) のOmicsBoxフォルダにコピー済)

※各PCの使い方がご不明の場合はお問い合わせください。

Windows PCはスリープ状態になっているので、キーボードやマウス操作で起動します。

Macはディスプレイの電源を切っているのでON(右下のボタン)して使用してください。



Windows PC (右側)
現在 OmicsBox がインストールされています。



Mac PC
現在 IPA がインストールされています。

オミックス研究支援分野より

◆ 「全自動発光・蛍光キャピラリーウェスタン装置 (シンプルウェスタン) Jess 説明会」を開催しました。

日時：令和5年9月6日（水） 15:00～16:00

形式：オンライン（Teams）

内容：プロテインシンプル社より全自動ウェスタン装置 Jess の概要から測定手順、データ解析までをご紹介いただきました。

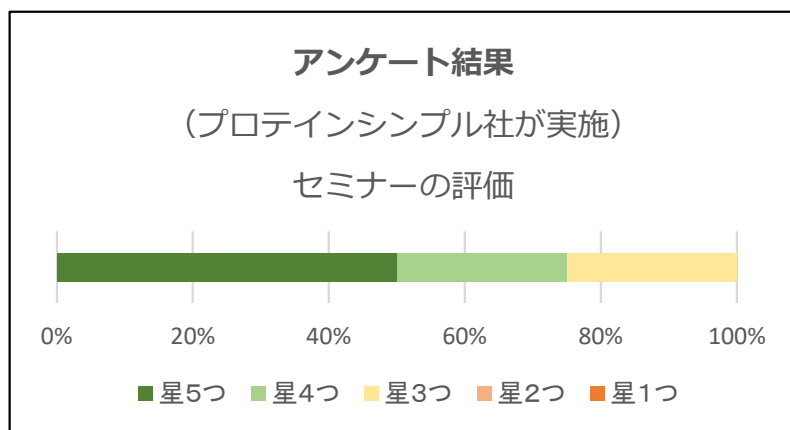
また後半では、セルシグナリングテクノロジージャパン株式会社より、抗体に関するご講演をいただきました。

以下 Moodle コースでオンデマンド配信もおこなっています。

<https://moodle41.lms.ehime-u.ac.jp/moodle/course/view.php?id=4116>

開催日	ADRES技術セミナーの名称	申込者数 (※)
2023年9月6日	全自動発光・蛍光キャピラリーウェスタン装置 (シンプルウェスタン) Jess 説明会	14

※ セミナー申込者へ、オンデマンド配信（後日視聴）の閲覧権限を付与しました。



教育支援分野より (1/2)

◆ 「今日から使えるピペットテクニックセミナー
基本編+NGS・シングルセルピペッティング留意点」を開催しました。

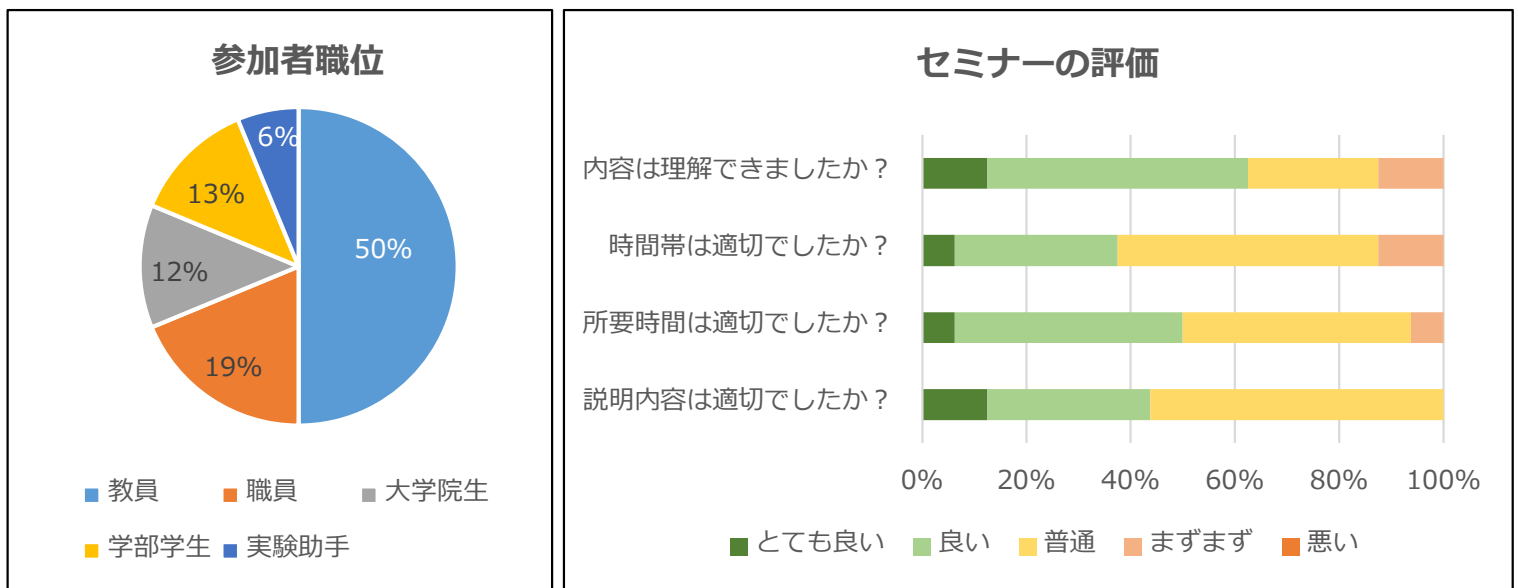
日時：令和5年9月8日（金） 16:00～17:00

形式：オンライン（Teams）

内容：マイクロピペット・ピペットチップの扱い方について基礎からご説明いただき、とくに後半ではNGSやシングルセル解析といった、より繊細な操作が必要となる実験についても留意点をご紹介いただきました。

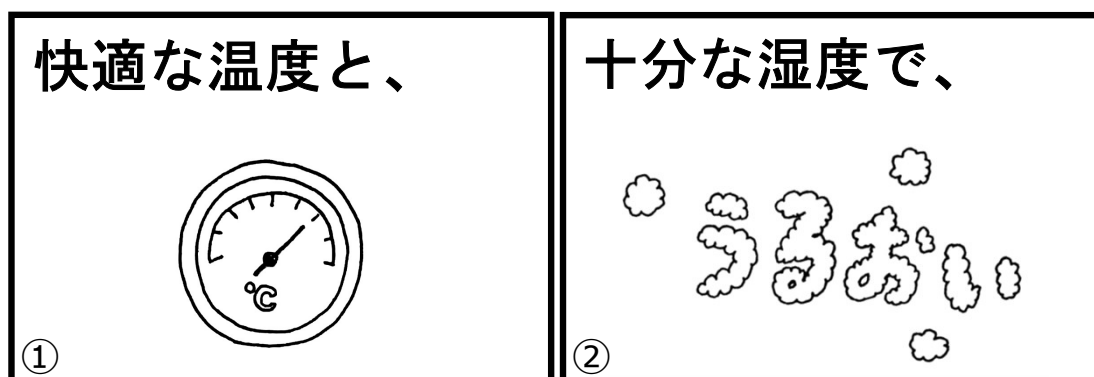
開催日	ADRES技術セミナーの名称	申込者数
2023年9月8日	今日から使えるピペットテクニックセミナー 基本編+NGS・シングルセルピペッティング留意点	24

【アンケート結果】



教育支援分野より（2/2）【お知らせ】

資料作成室でのカビ発生と今後の対策について



※椅子4脚を処分しました

このたびADRES 1階 資料作成室（大型プリンター設置）において、週末を含む数日で一気にカビが発生する事例がありました（9月14日に発見）。

施設課によると、部屋に対して強力な冷房が設置されている場合にカビが発生しやすい傾向にあるそうです（今年度医学部で3件目）。カビは、室温が25℃前後で活発に繁殖します。部屋に対して強力なエアコンの場合、温度を低めに設定（25℃以下）すると、室温がその設定に到達したあと冷風が止まり送風状態の時間が長くなり、湿度が上昇傾向になると考えられます。今年の夏は、非常に湿度が高い傾向にありましたので、カビが繁殖した原因のひとつと考えられます。

【今後の対策】

- ・ 6月初旬～9月下旬までは、冷房/28℃で運転・換気扇は停止
 - ・ 10月初旬～5月下旬までは、空調機を停止・適宜換気扇のみ運転
- ご使用時に設定を変えていただいても構いませんが、退室時に必ず元の設定に戻していただきますようお願いいたします。

また、スタッフが全力で掃除をしましたが、汚れが残っている箇所などを見つけれられた場合はお知らせください。

何卒よろしく願いいたします。

（教育支援分野）