

～私たちの未来を支えるバイオリソース～

理化学研究所 筑波地区 バイオリソース研究センター

一般公開

7/28 **土** 9:30～16:30
(入場16:00まで)

入場
無料



平成30年

理化学研究所筑波地区バイオリソース研究センター

RIKEN BioResource Research Center 2018

一般公開

～私たちの未来を支えるバイオリソース～



会場全体案内図



- 総合受付
- 講演会会場
- プレゼント引換所
- 理研グッズ販売 (2F)
- 食堂・休憩所 [10:00～16:00]
- 自販機
- お客様駐車場
- 喫煙所
- 授乳・オムツ交換
- AED 設置場所
- 立入禁止
- 避難場所

※一般公開される施設はA会場・B会場・C会場となっております。それ以外の施設への立ち入りはご遠慮くださいますようお願い致します。

講演会 サイエンスレクチャー

A会場

- 1 11:00～11:30
眞貝細胞記憶研究室
研究政策審議役 石井 俊輔



「獲得形質の遺伝」の再検討

現在の教科書には、遺伝はDNAが伝達される現象であり、メンデルの法則に従うと記載されています。一方ラマルクによって提唱された「獲得形質の遺伝」は、首の長いキリンの絵で有名ですが、歴史的に否定されてきました。しかし「獲得形質の遺伝」に似た現象が、最近明らかになりつつあり、研究の現状を紹介します。

- 2 13:00～13:30
マウス表現型解析開発チーム
チームリーダー 田村 勝



見えないものを“見える化”へ —理研バイオリソース研究センター (BRC)の最新CT検査技術—

CT検査は、病院で患者さんの病状把握や工業製品の品質検査などに活用されています。この技術は、非破壊的に内部構造を観察できるなど非常に優れていますが、幾つかの欠点がありました。この講演では、理研BRCでマウスを調べる為に開発、問題であった「欠点」を克服した最新 CT検査技術について解説します。

- 3 14:00～14:30
iPS細胞高次特性解析開発チーム
チームリーダー 林 洋平



難病研究、薬の開発に向けた 疾患特異的 iPS 細胞バンクの活用

iPS細胞が発明され、基礎研究はもちろん、再生医療や薬などの治療法の開発に幅広く貢献しています。今回は、私が山中伸弥先生の研究室在籍時代から携わってきた、難病患者さんから作られたiPS細胞を使った研究についてお話しします。さらに理化学研究所に寄託されている様々な疾患の患者さんの細胞由来の「疾患特異的iPS細胞バンク」についてご紹介いたします。

- 4 15:00～15:30
植物-微生物共生研究開発チーム
チームリーダー 市橋 泰範



最新の解析技術を用いて 農業を科学する

近年、有機農業は世界的な食料および環境問題解決に関して注目されています。今回は、有機農業の一つである太陽熱処理について最新の解析技術である全代謝物解析および微生物プロファイル解析による研究成果を発表します。また、私たちのチームが今後目指す新しい農業に貢献する研究についても紹介いたします。

イベントタイムスケジュール

		10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30
講演会 サイエンス レクチャー	①「獲得形質の遺伝」の再検討												
	②「見えないものを“見える化”へ ー理研バイオリソース研究センター(BRC)の 最新CT検査技術ー												
	③ 難病研究、薬の開発に向けた 疾患特異的iPS細胞バンクの活用												
	④ 最新の解析技術を用いて 農業を科学する												
ジュースから DNA を抽出してみよう! A-2													
細胞保存施設 見学ツアー C-15													
		定員になり次第随時開催します											

B会場
C会場

一般公開
A会場案内図
事務棟



- 総合受付
- 自販機
- エレベーター
- プレゼント引換所
- トイレ
- 授乳・オムツ交換
- 理研グッズ販売
- AED 設置場所
- 立入禁止

A会場

1 情報システム室 研究者になってみよう!

白衣を着て記念撮影をしてみませんか?その場で写真入りのオリジナルカレンダーが作成できます。



2 マウス表現型解析開発チーム マウスクリニックって病院じゃないの? ーマウスからヒトがみえるー ジュースからDNAを抽出してみよう

マウスクリニックのクイズに答えて、景品をもらおう!さらに、かんたんな実験でDNAをみてみよう!
小学生も大歓迎♪
自由研究の参考にもどうぞ♪
#実験 #景品 #もらえる #自由研究

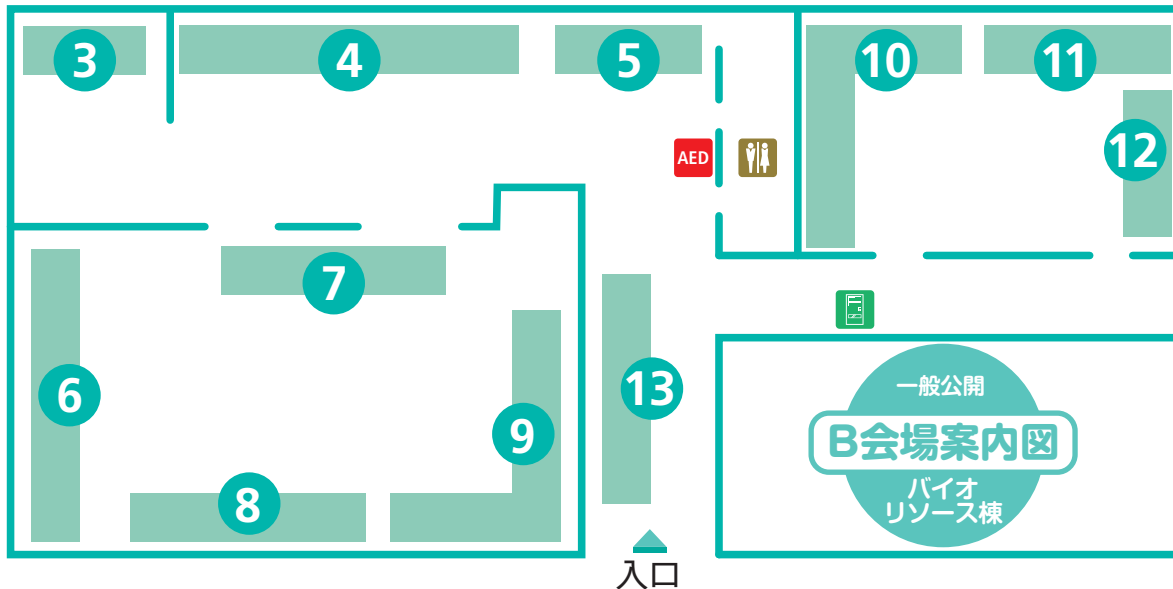


一般公開

～私たちの未来を支えるバイオリソース～



B会場



- 自販機
- トイレ
- AED 設置場所

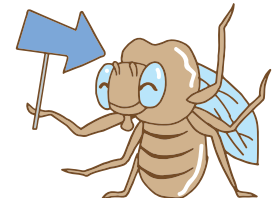
3 バイオリソース品質管理支援ユニット ものづくり 愉しく語ろう 365日

初等教育向けの工作教材を使った作業を通して、品質管理(QC)の本質は問題の発見・解決の哲学であり、目標を軸に仮説検証サイクルを自律的に繰り返すものであることを一緒に学びたい、と思います。



5 眞貝細胞記憶研究室 ショウジョウバエってどんなハエ?

生命科学の発展に大きく貢献してきたモデル生物のひとつであるキイロショウジョウバエについてご紹介致します。



4 統合情報開発室 マウスぬりえコンテスト (世界で一つだけのマウスを描こう!)

ぬりえの中のいろんなマウスにいろんな色を塗ってみよう!小学生以下を対象にコンテストも実施中。ぬりえの中の文章(マウスのミニ知識)も読んでね。



6 遺伝子材料開発室 覗いてみよう! DNAの世界

DNAはどんな生きものも持っている“設計図”ともいえるとても大切なものです。DNAって何?どんなもの?設計図っていったいどういうこと?DNAってどうやって調べるの?などなど、いろいろお答えいたします。DNAの世界を見に来てね。



7

疾患ゲノム動態解析技術開発チーム
「生命の設計図」
ゲノムDNAを観よう!!



我々の研究室では、次世代シーケンサーを用いて塩基配列を解読し、様々な生命現象の解明を目指しています。例えば、マウスの初期発生段階において、数百の細胞で構成された組織の中で、個々の細胞にどのような変化が起こったかを調べています。今回、その一端をお見せできたらと思います。

10

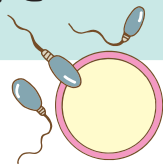
実験動物開発室
人の健康を理解し病気を克服するための研究に役立つマウス

マウスはヒトの健康を理解し病気を克服するための研究に必要不可欠なモデル動物です。BRCには遺伝子のはたらきや病気を治すための研究に役立ついろいろなモデルマウスがいます。どんなマウスがいるか見に来てください。



8

遺伝工学基盤技術室
生命の起源、卵子・精子を
観察しよう



“命”のもとである卵子や精子は、どのような形をしているのか、顕微鏡を使って実際に観察し、体外受精や顕微授精の仕組みを学んでみませんか。実験機器のデモ操作や受精の仕組みがわかるダーツの体験コーナーもお楽しみください。

11

実験植物開発室
ミュータントをさがせ!



いっぱいある植物のなかから、ミュータント植物を探そう! 君は、発見できるかな? 元気に育っている植物の中から、形や色が他と違う植物を虫眼鏡などを使って探し出そう。見つけ出せた方には、素敵な記念品をプレゼント。

9

微生物材料開発室 / 事業推進ユニット
もっと知ってみよう、微生物たち

微生物は私たちの身近から思いがけない場所まで様々のところに生息しています。そして私たちは微生物を利用しながらより良い生活を実現してきました。そんな微生物のこと、もうちょっと詳しく知ってみませんか。



12

機能開発研究グループ
植物も頑張っている

大きな動きを見せない植物も生きるために一生懸命頑張っています。乾燥が続いても耐える植物、塩水でも生き抜く植物の強さの一端を、顕微鏡やカメラを使って紹介します。



13

●iPS創薬基盤開発チーム ●iPS細胞高次特性解析開発チーム
●植物-微生物共生研究開発チーム ●次世代ヒト疾患モデル研究開発チーム
チーム紹介

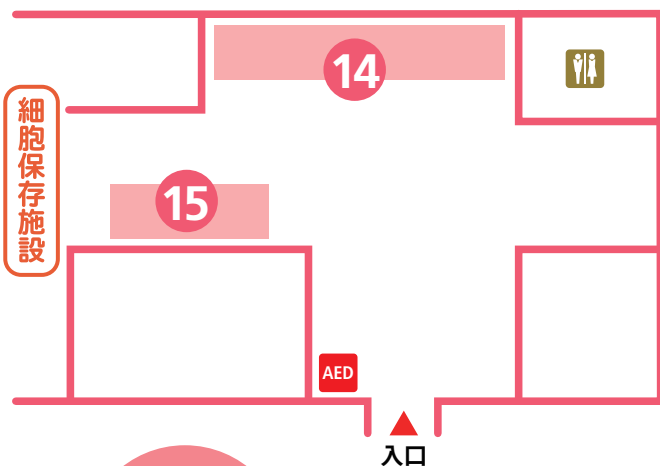
今年から、新たに加わった研究内容について紹介します。

一般公開

～私たちの未来を支えるバイオリソース～



C会場



一般公開

C会場案内図

細胞研究
リソース棟

トイレ

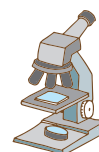
AED
設置場所

14

細胞材料開発室 / 事業推進ユニット

ヒト万能細胞と再生医療に利用される細胞を見てみよう。カラフルな人工イクラを作ってみよう。

万能細胞であるヒトiPS細胞やそこから作り出した組織、実際に再生医療や研究に利用されている細胞を観察してみてください。別コーナーではカラフルな人工イクラの作製や細胞保存施設の見学も行います。



15

細胞保存施設

細胞保存施設見学ツアー

細胞保存施設は、細胞材料開発室の心臓部とも言えるべき施設です。この機会に是非見学に来てください。定員になり次第、随時開催します。

つくば市にあるバイオリソース研究センターって どんな施設なの？

病 気や食料不足など、私たちの生活を取り巻くたくさんの問題の解決には、生命科学の研究が必要です。生命科学の研究には、細胞、マウス、植物などのバイオリソース(生物遺伝資源)が欠かせません。

理化学研究所筑波地区に位置する、バイオリソース研究センター(BRC)は、それらの材料を国内外の研究者に提供し、研究の効率化や成果の拡大に貢献しています。以前は、バイオリソースの提供は、主にリソースを開発した研究室が行っていましたが、研究室の負担になったり、研究室がなくなるとリソースが消滅したりするという問題がありました。BRCは、「信頼性」、「継続性」、「先導性」をモットー(事業推進の柱と位置づけ)に、質の高いバイオリソースを収集・保存・提供し、また、バイオリソースそのものについても、研究開発を行っています。

生命科学研究の 発展に貢献する

それが理研 BRC のミッションです



参加体験イベント!!

スタンプラリーに参加しよう!

子どもに大人気のスタンプラリー
各会場内の研究ブースを回って
スタンプをゲットしよう!!



コンプリートしたら
キミはBRC博士だ!!



スタンプラリー付うちわ

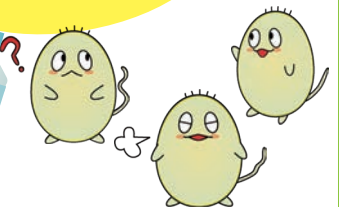
「乳酸菌あるあるクイズ」にチャレンジ!

クイズに答えるとプラスマ乳酸菌(JCM 5805)入り
飲料(500ml)のサンプリングにご参加できます。

**この機会に乳酸菌JCM 5805のチカラを
おためしてください!**



数に限りがあります
のでお早めに!



食堂・休憩所のご案内



10:00~16:00まで営業してい
ます。定食やカレー、フライドポテ
ト、からあげ等
をご用意してお
ります。休憩にもご
利用ください。



アンケートにご協力 をお願い致します

アンケート回答用紙をプレゼント引換所(A会場)へ
お持ちください。

理研重イオン加速器により開発された新品種の花苗
を差し上げます。



ペチュニア ピュアホワイト



ペチュニア サフィニア

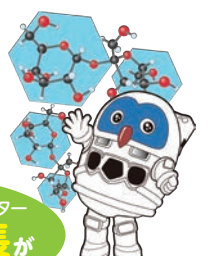
花持ちが良い!!

理研グッズの販売

A会場2階

理研BRCを訪れた思い出に、ご家族
やご友人へのお土産に、理研グッズは
いかがですか?

販売場所は、A会場2階です。
皆さんのお手元で長く愛用いただ
ければうれしく思います。



つくば市イメージキャラクター
フックン船長が
やってくる!

ご来場の皆様へ

筑波地区バイオリソース研究センター一般公開にご来場いただきありがとうございます。

理化学研究所は1917年(大正6年)に創設され、物理学、化学、生物学、工学、医化学、計算科学、数理科学など幅広い分野で研究を行っている日本で唯一の自然科学の総合研究所です。

当センターでは、「信頼性」「継続性」「先導性」を事業の柱に位置付け、日本のみならず、世界のバイオリソースに関する中核的基盤として、研究動向を的確に把握し、社会ニーズ・研究ニーズに応え、世界最高水準のバイオリソースを収集、保存し、提供する事業を実施しています。さらに、事業を効果的・効率的に実施するための保存・利用技術等の開発と喫緊の社会的課題解決のために必要なバイオリソースの開発研究を行います。

お願い

●公開場所以外へ入らないでください

公開している場所と公開していない場所があります。公開していない場所へは、安全確保のために入らないようお願いします。

●地震が起きたときのお願い

- ①公開している施設は震度7程度の揺れでも倒れないように建てられています。**地震が起きたら、外に避難するのではなく建物内にいてください。**落下物や転倒物などから身体を守り(机の下にもぐる、頭をカバンなどで防護するなど)、揺れがおさまるのを待ってください。屋外にいる場合は、建物から離れて広い場所で揺れがおさまるのを待ってください。
- ②地震で揺れただけでは屋外に避難する必要はありませんが、火災の発生やガスの漏洩など屋内に留まることが危険な時は、屋外に避難をしてください。**避難が必要なときには、理研職員が誘導を行います。慌てず、騒がず、職員の指示に従って避難をしてください。避難場所はP1の地図をご確認ください。**

●節電への協力をお願いします

節電のため、所内の空調機は停止もしくは弱めに運用しています。また、廊下や居室の一部の照明も消灯しています。安全に十分ご留意願います。

●ペット同伴はご遠慮ください

身体障がい者補助犬はこの限りではありませんが、一部入場ができない場所がありますので、ご了承くださいませようお願いいたします。

●本日の様子を写真撮影します

一般公開当日の様子を記録として写真撮影させていただきます。撮影した写真は広報活動としてウェブサイトや広報等に掲載させていただくことがありますので、予めご承知の上で参加ください。

●アンケートにご協力をお願いします

総合受付でお渡ししたバッグの中にアンケート用紙があります。今後の運営の参考にさせていただきますので、是非ご協力をお願いします。アンケートはプレゼント引換所(A会場)へお持ちください。(花苗を差し上げます)