

宇治キャンパス公開 2024 プログラム

●プログラム番号 ➡ 参照ページ

■ 期日前講演会

対象マーク 幼 幼児 小 小学生 中 中学生 高 高校生 一般

プログラム	対象	会 場	18 日 (金)	担当	➡
工学研究科附属量子理工学教育 研究センター第25回公開シンポジウム	高 一般	総合研究実験棟1号棟4階 遠隔会議室HW401号室	10:00 ~ 16:00	工学	P.8

■ 総合展示・講演会

プログラム	対象	会場	19 日 (土)	20 日 (日)	担当	➡
① 総合展示	中高 一般	宇治おうばくプラザ2階 ハイブリッドスペース	9:30~16:00	9:30~16:00	共同	P.1
② 特別講演会	中高 一般	宇治おうばくプラザ1階 きはだホール	13:00~15:10	————	共同	P.6
③ エネルギー理工学研究所公開講演会	中高 一般	宇治おうばくプラザ1階 きはだホール	————	14:00~16:00	エネ研	P.7

■ 公開ラボ(宇治キャンパス会場)

📋 整理券配布 (詳細は ➡ 参照ページをご覧ください)

プログラム	対象	会場	19 日 (土)	20 日 (日)	所要時間	担当	➡
④ 放射線を見る	小中高 一般	宇治おうばくプラザ1階 セミナー室4	10:00 ~ 15:00	10:00 ~ 15:00	20 分	工学	P.9
⑤ じしゃくであそぼう！	幼小中高 一般	宇治おうばくプラザ1階 セミナー室5	9:30 ~ 12:00、 13:00 ~ 16:00	13:00 ~ 16:00	15 分	化研	P.9
⑥ 天気図を彩る	幼小中高 一般	本館E棟5階 E509D号室	9:30 ~ 16:00	9:30 ~ 16:00	20 分	防災研	P.9
⑦ 木の博物館「材鑑調査室一般公開」	幼小中高 一般 ※ 1	材鑑調査室	————	13:00 ~ 16:00	20 分	生存研	P.9
⑧ 樹木観察会「この木なんの木」	幼小中高 一般	宇治キャンパス構内	————	10:30 ~ 11:30	60 分	生存研	P.10・11
⑨ 来て・みて・感じて 水資源	幼小中高 一般 ※ 2	本館E棟1階 E114N号室	————	9:30 ~ 16:00	30 分	防災研	P.12
⑩ 斜面災害研究の最先端： 地震時地すべり再現試験	小中高 一般	本館E棟1階 E107D号室	13:00 ~ 15:00	10:00 ~ 15:00	10 分	防災研	P.12
⑪ 森のねんどで未来社会を創ろう！ 実践バイオマスプロダクトツリー	幼小中高 一般 ※ 2	本館N棟1階 附属図書館宇治分館	13:00 ~ 14:20、 14:40 ~ 16:00	13:00 ~ 14:20、 14:40 ~ 16:00	80 分	共同	P.12
⑫ シン・熱力メラ写真館	幼小中高 一般 ※ 2	本館N棟2階 N244号室	9:30 ~ 12:30、 13:30 ~ 16:00	9:30 ~ 12:30	20 分	エネ研	P.12
⑬ 光合成色素を取り出して 光らせてみよう	小中高 一般 ※ 3	本館N棟5階 N571E号室	9:30 ~ 16:00	9:30 ~ 13:30	60 分	エネ研	P.13
⑭ レゴで学ぼう未来のエネルギー	幼小中高 一般 ※ 4	本館W棟5階 W501号室	9:30 ~ 16:00	9:30 ~ 12:00	20 分	エネ研	P.13

※ 1 貴重な資料も保管されておりますので、小さなお子様には保護者の付き添いをお願いいたします。

※ 2 小学生以下のお子様は保護者同伴でお願いします。

※ 3 小学校低学年以下のお子様は保護者同伴でお願いします。人数を制限していることもあり、希望多数の場合は、お子様優先とさせていただきます。

※ 4 未就学児のお子様は保護者同伴でお願いします。

プログラム	対象	会場	19日(土)	20日(日)	所要時間	担当	
15 人工宝石の作り方を学ぼう	幼小中高 ※2	本館M棟5階 M567E号室	9:30、10:30、 11:30、13:00、 14:00、15:00	9:30、10:30、 11:30、12:30	50分	エネ研	P.13
16 飛ばせ気球！見つめろ地球！ —空を診察して豪雨の予測に役立てます—	幼小中高 ※5	中庭駐車場	11:00、14:00	11:00、14:00	30分	防災研	P.13
17 タンパク質の構造を見る (タンパク質のX線結晶構造解析)	小中高 ※6	総合研究実験1号棟4階 遠隔会議室 HW401号室	9:30～16:00	9:30～16:00	60分	農学	P.14
18 オーロラってなに？	幼小中高 ※2	総合研究実験1号棟4階 HW407号室	9:30～16:00	9:30～16:00	20分	生存研	P.14
19 木から作ったクルマ： ナノセルロース ヴィークル	幼小中高	総合研究実験1号棟1階 エントランス	9:30～16:00	9:30～16:00	10分	生存研	P.14
20 シロアリと遊んでみよう	幼小中 ※2	居住圏劣化生物飼育棟	————	9:30～16:00	20分	生存研	P.14
21 化学研究所のあゆみ	小中高 ※2	碧水舎	————	13:30～16:00	15分	化研	P.15
22 有機ELを使った電界発光の公開実験	幼小中高	共同研究棟3階 リフレッシュコーナー	13:00、14:00、 15:00	13:00、14:00、 15:00	20分	化研	P.15
23 電子顕微鏡で原子を見よう	小中高 ※2	超高分解能分光型 電子顕微鏡棟1階	9:30～12:00、 13:00～16:00	9:30～12:00、 13:00～16:00	15分	化研	P.15
24 放射線で見える	小中高 ※2	放射実験室1階	9:30～16:00	9:30～16:00	30分	工学	P.15
25 遠心力载荷装置を用いた 液化化地盤の公開実験	小中高 ※2	遠心力载荷実験室	10:00、11:30、 14:00、15:30	10:00、11:30、 14:00、15:30	30分	防災研	P.16
26 風を感じる	小中高 ※2	境界層風洞実験室	9:30～16:00	9:30～15:00	15分	防災研	P.16
27 マイクロ波（電波）を使った 無線電力伝送の公開実験	小中高	高度マイクロ波エネルギー 伝送実験棟	10:00～10:30、 11:00～11:30、 13:00～13:30、 14:00～14:30、 15:00～15:30	10:00～10:30、 11:00～11:30、 13:00～13:30、 14:00～14:30、 15:00～15:30	30分	生存研	P.16
28 フュージョンエネルギーと プラズマ実験	小中高	北4号棟	9:30～16:00	9:30～16:00	20分	エネ研	P.16
29 レーザー加工でキーホルダーを作ろう	小中高 ※2	レーザー科学棟	9:30～16:00	————	30分	化研	P.16

※5 当日の天候により、キャンセルする場合があります。

※6 小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします。
整理券配付後、整理券が余った場合、来訪者で時間が合えば、
その整理券を配付します。

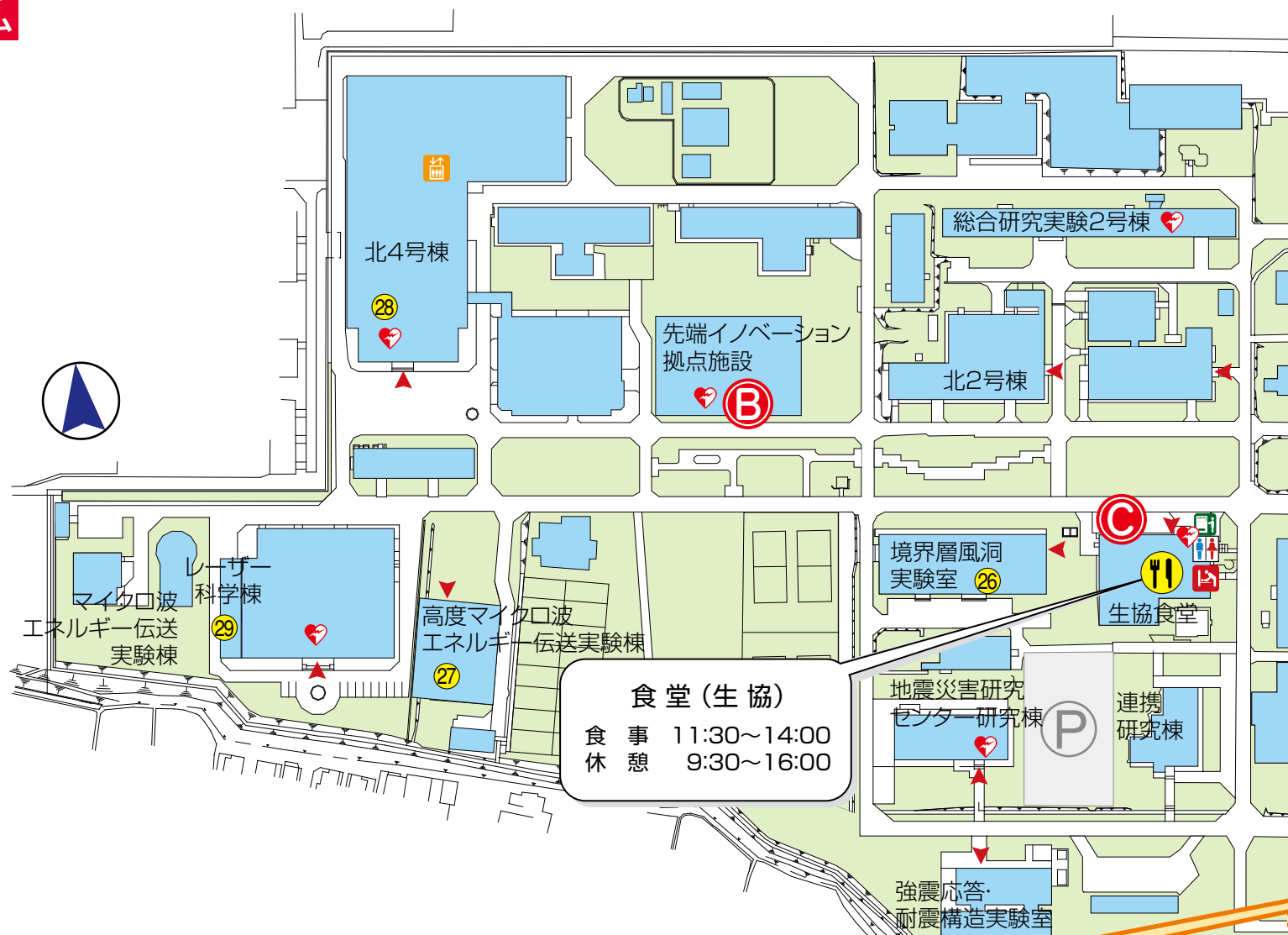
■ 公開ラボ(宇治川オープンラボラトリー会場) 宇治キャンパスからシャトルバスあり(事前予約制)

プログラム	対象	会場	19日(土)	20日(日)	担当	
災害を起こす自然現象を体験する	幼小中高	宇治川オープンラボラトリー	10:00～16:00	————	防災研	P.17・18

各プログラムは時間・体験人数に限りがあります。対象は各プログラムによって異なります。

化研：化学研究所 エネ研：エネルギー理工学研究所 生存研：生存圏研究所 防災研：防災研究所 農学：大学院農学研究科
工学：大学院工学研究科 共同：共同開催 事務局：宇治地区事務局

宇治キャンパス公開 2024 キャンパスマップ



1F

2F



セブン・イレブン
10月19日(土)・20日(日)は
営業時間 8:00~17:00

宇治
おうばく
プラザ

講演会 会場



レストラン きはだ
営業時間 11:30~14:30
(L.O. 13:30)



- 「受付」にてパンフレットとスタンプラリー台帳を配布しています。
- 受付場所にてスタンプラリー記念品交換場所があります。A～Dの4ヶ所にスタンプを押して、受付までお持ちください。
予定数に達した際は記念品が変更となる可能性があります。ご了承ください。

- プログラム番号
- 参照ページ
- ▲ 主な出入口
- ♂ ♀ トイレ ※お近くのスタッフにおたずねください
- ♥ 自動体外式除細動器(AED)
- 🚪 エレベーター
- 🍼 授乳室
- 🚿 おむつ替えシート付トイレ
- 📺 自動販売機
- スタンプラリーのチェックポイント (全て屋外です)

特別講演会 ②

- 日 時：10月19日（土）13:00～15:10
- 会 場：宇治おうばくプラザ1階 きはだホール
- 定 員：300名（先着）

■ プログラム

13:00～13:40 「光をつくる・操る：レーザーが世界を変えていく」

化学研究所 教授 時田 茂樹

要 旨：私たちの豊かな生活を支えるために、レーザーが様々な分野でなくてはならない存在になっています。皆さんが日ごろ目にしている光と、レーザーは何が違うのでしょうか？本講演では、世の中で広く使われているレーザーの基礎の基礎をわかりやすく解説します。また、世界を変え、ノーベル物理学賞の受賞対象となったレーザー技術や、今後大きく世界を変えていく最新のレーザーの話題を紹介しながら、光科学の魅力を伝えます。



13:45～14:25 「シロアリのコミュニケーション」

生存圏研究所 教授 大村 和香子

要 旨：木材害虫として知られるシロアリは、高度な社会生活を営む昆虫としても知られています。シロアリは、様々な情報化学物質＝フェロモン等や自らのカラダを奮わせたり、頭をモノにぶつけることで発生させた微小な‘音・振動’を使って、巣仲間に餌のありかや身の危険を知らせています。本講演ではこれらのコミュニケーション方法についてお話することで、シロアリのユニークさを理解していただこうと思います。



14:30～15:10 「地球温暖化で豪雨災害はどうなる？そしてどうする？」

防災研究所 教授 中北 英一

要 旨：産業革命以前に比べて地球の平均気温はすでに1.2度ほど上昇しています。そのため、台風や梅雨による我が国の豪雨は、総雨量において6～10%強が地球温暖化によって多くなっています。2012年には京都亀岡・京都市や宇治市でも線状降水帯による豪雨災害に見舞われました。こういった豪雨も今後、総雨量だけでなく強度も頻度も増えます。地球平均気温が2度上昇、4度上昇の世界では一体どうなるのでしょうか？そして、私たちはどうすればよいのでしょうか？2度上昇の世界までにはもう25年ほどしかありません！



エネルギー理工学研究所公開講演会 ③

- 日 時：10月20日（日）14:00～16:00
- 会 場：宇治おうばくプラザ 1階 きはだホール
- 定 員：300名

■ プログラム

14:00～14:10 開会挨拶

所長 片平 正人

14:10～15:00 「カーボンネガティブエミッションを目指して
ーCO₂からダイヤモンドを作るー」

教授 野平 俊之

講演要旨:CO₂の実質排出量がゼロである「カーボンニュートラル社会」を実現するためには、排出されるCO₂の削減だけでなく、大気中のCO₂を固定化・有効利用する「カーボンネガティブエミッション」という概念と技術が重要です。近年、再生可能エネルギーを用いた電気化学反応により、CO₂から有用物質を作る技術が注目されています。我々は、炭素を含む有用物質の中でも極めて付加価値の高い「ダイヤモンド」を、CO₂と水というありふれた原料から電気分解で作る研究を行っています。どのような原理でそれを実現しようとしているのか、また、現時点での成果をご紹介します。



15:00～15:50 「オーロラと人工太陽の「光」を探る」

准教授 門 信一郎

講演要旨：後に自然界のプラズマ現象と認知されることになるオーロラや雷は、太古より人々の好奇心と畏怖の対象でした。中学高校で学ぶ「真空放電」により地上でプラズマ生成が可能になると、物質固有の波長をもつ輝線スペクトルの研究が盛んになり、量子物理学につながっていきます。オーロラの源となる太陽のエネルギーを地上で実現しようとする「フュージョンエネルギー（核融合発電）」の開発においても、プラズマの放つ光は重要な情報源です。天空の光と地上の光、その両者にまつわるプラズマ研究の発達史を「分光学」の視点でたどってみましょう。



15:50 閉会挨拶

副所長 松田 一成

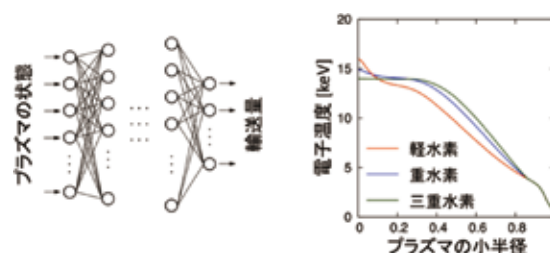
- 日 時：令和6年10月18日（金）10:00～16:00
- 会 場：総合研究実験棟1号棟4階 遠隔会議室 HW401 号室
- 定 員：50名 ■ 参加料：無料

■ プログラム

10:10～11:00 「機械学習を利用した核融合プラズマの輸送モデリング研究」

京都大学 工学研究科 原子核工学専攻 講師 成田 絵美

講演要旨：核融合炉から得られるエネルギーはプラズマの温度と密度に決定付けられる。温度や密度は、装置サイズに比べて非常に小さなスケールの乱流が引き起こす熱や粒子の輸送に支配され、その予測は速度分布関数の時間発展を解く数値計算コードによって行われるが、スパコンによる大規模シミュレーションが求められる。本講演では、機械学習を利用することで乱流計算の高効率化と核融合炉の性能予測の高精度化を実現するモデリング研究の成果を紹介する。

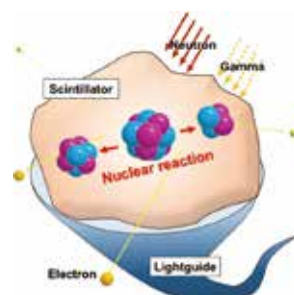


スパコン上での計算を模擬するニューラルネットワーク（左）による国際核融合実験炉 ITER の温度予測（右）

11:00～11:50 「ホウ素中性子捕捉療法におけるシンチレータを用いた中性子検出器」

京都大学 複合原子力科学研究所 助教 松林 錦

講演要旨：ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）は中性子を用いた放射線治療であり、その照射場は中性子とγ線が高強度に混在する。BNCTに対応するリアルタイム中性子検出器には、中性子に高感度な¹⁰Bや⁶Li含有のシンチレータを主に用いるが、未だ計測システムは確立されていない。本講演では、BNCTにおけるシンチレータを用いた中性子検出器の応用例と近年開発を進めている新たな検出器について紹介する。



シンチレータを用いた中性子検出モデル

13:10～14:00 「加速器の医療応用の最前線」

住友重機械工業株式会社 技術研究所 技師 上口 長昭

講演要旨：住友重機械工業株式会社では研究向けのサイクロトロンだけでなく、産業向けのサイクロトロンを開発・製造してきた。当社における加速器の産業利用の歴史から、陽子線治療やホウ素中性子捕捉療法などの高度放射線治療技術の最前線までを紹介する。さらに近年の放射線治療の領域で、世界的に注目を集めているFLASH効果にも触れ、当社の取り組みとその成果についても紹介する。



次世代陽子線治療装置

14:10～16:00 ショートプレゼンテーション&ポスター発表会

公開ラボ (宇治キャンパス会場)

④ 放射線を見る

(土) 10:00～15:00

(日) 10:00～15:00

(最大3組、合計8名以下)

宇治おうばくプラザ1階 セミナー室4

小中高

大昔から自然界を飛び回っている目には見えない「放射線」をいろいろな機械で計ってみよう！霧箱を使えば、放射線のとんだ後を目で見ることもできるよ！



⑤ じしゃくであそぼう

(土) 9:30～12:00、13:00～16:00

(日) 13:00～16:00

宇治おうばくプラザ1階 セミナー室5

幼小中高

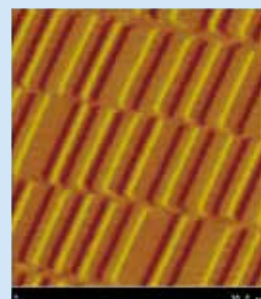
私たちの日常生活で磁石がどのように役立っているかを易しく楽しく説明します。内容は、

- ・強力磁石を体験！
- ・磁性流体で遊ぼう！
- ・モーターを回そう！
- ・ハードディスクをのぞいてみよう！

など。小さなお子さんも楽しめるような触って遊べるようなデモを行います。



磁気力顕微鏡でハードディスクを観察している様子



ディスク上の磁気記録ビット

⑥ 天気図を彩る

(土) 9:30～16:00

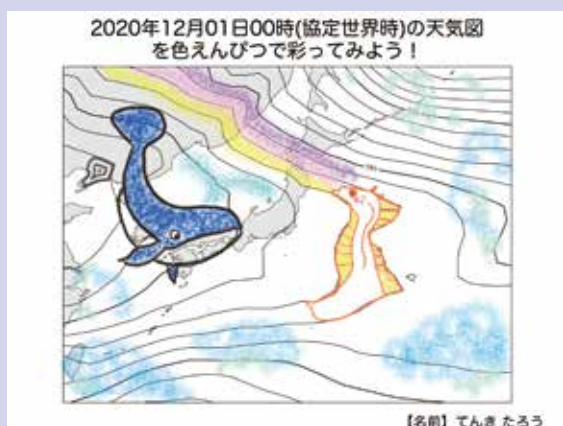
(日) 9:30～16:00

先着順で席が空き次第ご案内します。

本館E棟5階 E509D号室

幼小中高

誕生日や思い出の日はどんなお天気だったのでしょうか。色鉛筆で天気図に思い出を彩ってみませんか。災害気候研究分野で研究に利用している過去の気象データから「あの日」を蘇らせます。



⑦ 木の博物館

「材鑑調査室 一般公開」

(日) 13:00～16:00

材鑑調査室

幼小中高

貴重な資料も保管されておりますので、小さなお子様には保護者の付き添いをお願いいたします。

古の時代から人間にとって最もなじみの深い材料“木材”。京都大学材鑑調査室は、歴史的建造物に使われていた古材をはじめとした、学術的にも文化的にも貴重な木材標本を所蔵している博物館です。この機会に、ぜひご覧ください。



⑧ 樹木観察会「この木なんの木」

(日) 10:30~11:30

幼小中高

10:30に材鑑調査室前の看板前に集合 小雨決行

(小雨の場合雨具(カッパ、ポンチョみたいなもの、傘は×)をご持参下さい)

宇治キャンパス内の樹木を見て回り、葉っぱや樹皮で見分ける方法を解説しながら、木材としての利用についても紹介します。

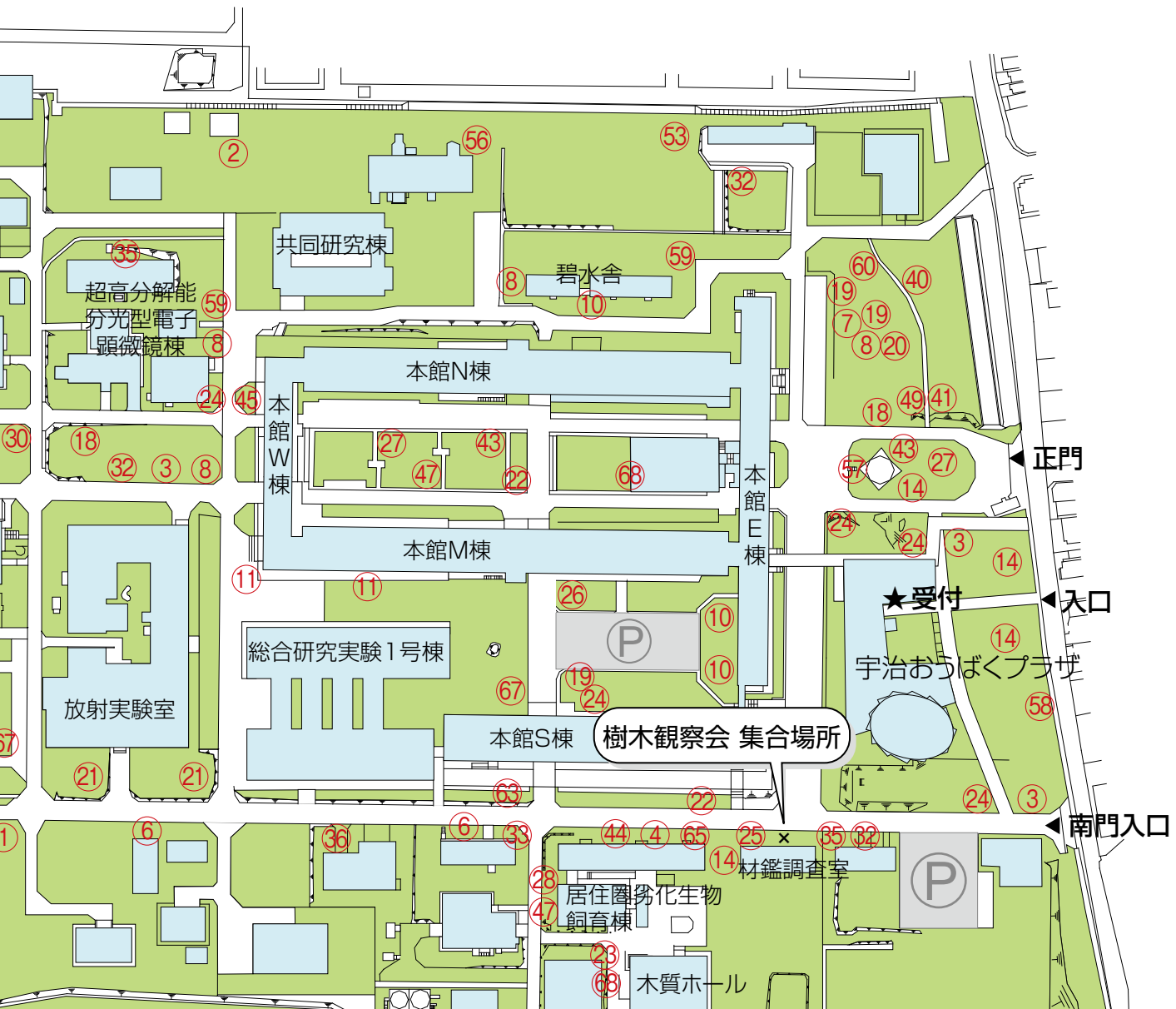


キャンパス内には樹木のプレートを設置し、和名、英名、学名、主な用途が記載しているものがあります。構内を散策がてらご覧下さい。

① アオギリ	①⑥ キョウチクトウ	③③ スダジイ	⑤③ ビワ
② アキニレ	①⑦ キリ	③⑤ センダン	⑤⑤ ホソイトスギ
③ アラカシ	①⑧ キンモクセイ	③⑥ ソテツ	⑤⑥ ポプラ
④ アラスカヒノキ	①⑨ クスノキ	③⑦ タブノキ	⑤⑦ マサキ
⑤ イチョウ	②⑩ クヌギ	③⑧ トウカエデ	⑤⑧ マルバヤナギ
⑥ イロハモミジ	②⑪ クリ	④⑩ トベラ	⑤⑨ ムクノキ
⑦ ウバメガシ	②⑫ クロマツ	④⑪ ナナミノキ	⑥⑩ メタセコイヤ
⑧ エノキ	②⑬ ゲッケイジュ	④⑫ ナワシログミ	⑥⑪ モチノキ
⑨ エンジュ	②⑭ ケヤキ	④⑬ ヌマスギ	⑥⑫ モミ
⑩ オオカナメモチ	②⑮ コムラサキ	④⑭ ヌルデ	⑥⑫ ヤマグワ
⑪ カイズカイブキ	②⑯ サンゴジュ	④⑮ ネズミモチ	⑥⑬ ヤマハゼ
⑫ カツラ	②⑰ シダレザクラ	④⑯ ネムノキ	⑥⑭ ヤマモモ
⑬ カンレンボク	②⑱ 常緑ヤマボウシ	④⑰ ハナミズキ	⑥⑮ ユリノキ
⑭ キハダ	③⑰ シャシャンボ	④⑱ ハマボウ	
⑮ キャラボク	③⑲ スギ	④⑲ ハリエンジュ	

キャンパス樹木散策マップ

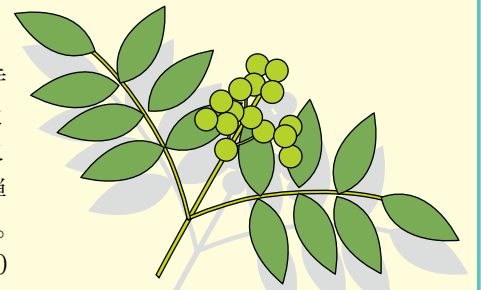
公開ラボ



「きはだ」のお話

中国の福建省、キハダ(黄檗)の木が生い茂る黄檗山に萬福寺というお寺がありました。そこにおられたのが隠元禪師。明から清王朝への変遷にともなって衰退する萬福寺の状況と、禪宗の立て直しにと禪師を日本に招こうという徳川家の思惑とが奏して、禪師の来日が実現します。1658年、禪師は4代将軍家綱にまみえ、その翌年日本黄檗宗の開宗を許可されました。現在の場所に本家中国と名前も同じ、黄檗山萬福寺が完成するのは1680年代のことです。黄檗山萬福寺はあつい加護を受けた徳川の家紋を寺紋としますが、門などは典型的な中国式ですし、また南洋から輸入したチークを使った京都でもユニークなお寺です。

さて黄檗とは 学名: *Phellodendron amurense* (アムール産のコルクの木)、和名キハダ、樹高約25メートル、樹幹直径約1メートルに達するミカン科の落葉高木です。剥離直後の内皮が鮮やかな黄色を呈することからこの名がつけました。内皮にはベルベリンや少量のパルマチンというアルカロイドを含んでいて大層苦く、古来より健胃、利尿の有名な漢方薬です。350年の歴史のロマンをかき立てるご当地の樹。萬福寺境内や、宇治キャンパスに6本植栽されています。



大学院農学研究科 教授 杉山 淳司

⑨ 来て・みて・感じて 水資源

(日)9:30~16:00

本館E棟1階 E114N号室

幼小中高

小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします。

水中や河川上空の3D疑似体験、ダム模型による洪水調節や水力発電の実験、流砂模型エムリバーによる川の動きや地形形成の実験、水道水と天然水の飲み比べを通じて水資源を楽しく感じることができます。



川の模型



水中のVR画像



空中のVR画像

⑩ 斜面災害研究の最先端：地震時地すべり再現試験

(土)13:00~15:00

(日)10:00~15:00

本館E棟1階 E107D号室

幼小中高

地震による地すべりがどのように発生するのかを調べる実験装置を紹介します。実験の実演をおこなう他、近年の斜面崩壊についての映像や写真などを展示します。



⑪ 森のねんどで未来社会を創ろう！ 実践バイオマスプロダクトツリー

(土)13:00~14:20、14:40~16:00

(日)13:00~14:20、14:40~16:00

整理券：各日12:00~会場にて先着配布(各回5組)

本館N棟1階 附属図書館宇治分館

幼小中高

小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします。

吉野杉の端材から作られる高級割り箸の端材木粉から作られる「森のねんど」。サステナブルな世界に向けて、人にも自然にも優しい素材です。この素材を活かして、皆が住みたい世界を想像して、森のねんどの未来社会ジオラマを創造しましょう！10年後には現実になっているかも！！研究紹介や人形作家岡本道康さんの作品展示(整理券不要)もあります。



岡本さんのHPはこちら
(森のねんど.com)



⑫ シン・熱カメラ写真館

(土)9:30~12:30、13:30~16:00

(日)9:30~12:30

30分刻みで開催(各回6人程度)

時間予約可能な整理券配布(9:30から会場にて配布開始)

本館N棟2階 N244号室

幼小中高

小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします。

温かいものや冷たいものを画像で見える熱カメラを使用して、エネルギーの秘密を探る実験を行います。今年もお土産はあなたの熱カメラ写真！ひょっとしたら最後の熱カメラ写真館かも…



⑬ 光合成色素を取り出して 光らせてみよう

整

本館N棟5階 N571E号室

・実験には現地で配布する整理券が必要です
・実験は各回50分程度 ※所要時間60分

(土) 9:30～16:00

[実験(要整理券)]

1回目 9:45～(整理券配布: 9:30～)

2回目 11:15～(整理券配布: 9:30～)

3回目 13:15～(整理券配布: 13:00～)

4回目 14:45～(整理券配布: 13:00～)

(日) 9:30～13:30

[実験(要整理券)]

1回目 9:45～(整理券配布: 9:30～)

2回目 11:15～(整理券配布: 9:30～)

小中高

小学校低学年以下のお子様は保護者同伴をお願いします。
人数を制限していることもあり、希望多数の場合は、お子様優先とさせていただきます。

光合成では、太陽光エネルギーと二酸化炭素から栄養分がつくられます。その主役の一つである色素を実際に生物から取り出してみましょ。そして光を当ててみたらどうなるか試してみましょ(要整理券)。模型・ポスターなどの展示品もあります(整理券不要)。



⑮ 人工宝石の作り方を学ぼう

整

(土) 午前の部: 9:30、10:30、11:30

午後の部: 13:00、14:00、15:00

(日) 午前の部: 9:30、10:30、11:30、12:30

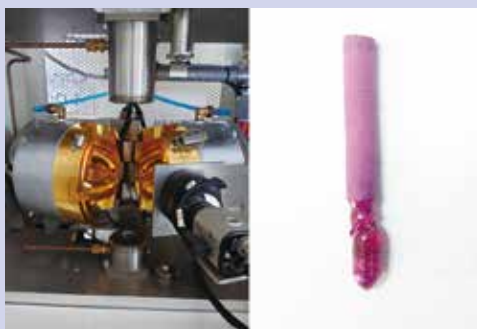
整理券配布: 午前の部 9:30～、午後の部は 12:30～
(各回6組) 会場にて配布

本館M棟5階 M567E号室

幼小中高

小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします。

ルビーやサファイヤといった宝石は人工で作れると知っていますか? 原料を固めて溶かして人工宝石ができる様子を見学してみよう! 見学の後は、人工宝石の加工体験をしていただきます。



⑭ レゴで学ぼう未来のエネルギー

(土) 9:30～16:00

(日) 9:30～12:00

本館W棟5階 W501号室

幼小中高

未就学児のお子様は保護者同伴をお願いします。

LEGO で核融合や水素エネルギーといった未来



のエネルギーを学べます。核融合ってどんな装置でするんだろう、水素ってどうやって作るんだろう、LEGO の工作や展示を交えて子供さんから大人まで学んでいただけます。



⑯ 飛ばせ気球! 見つめろ地球! 一空を診察して豪雨の予測に役立てますー

(土) 11:00、14:00

(日) 11:00、14:00

中庭駐車場

天候によってキャンセルする場合があります。

幼小中高

日々の天気予報のために世界中で毎日行っているゾンデ観測を実際に行います。気温や湿度の高度変化を知ること、豪雨の予測にもつながります。



⑪ タンパク質の構造を見る (タンパク質の X 線結晶構造解析)

(土)9:30~16:00

(日)9:30~16:00

10分刻みで一組ずつ入場とし、各組60分以内(一組5人以内)

整理券配布:午前の部(9:30~10:00)

(会場にて配布) 午後の部(13:00~13:30)

総合研究実験1号棟4階 遠隔会議室 HW401号室

小中高

小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします。
整理券配付後、整理券が余った場合、来訪者で時間が合えば、その整理券を配付します。

タンパク質の結晶化を体験し、結晶を使った X 線構造解析の原理をわかりやすく紹介します。また、決定したタンパク質の構造(かたち)とはたらきを模型や 3D 映像を用いて詳しく説明します。



整

⑫ オーロラってなに?

(土)9:30~16:00

(日)9:30~16:00

総合研究実験1号棟4階 HW407号室

小中高

小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします。

ボールを投げてオーロラを光らせるゲーム、プラズマ・ボール、静電気で光るネオン管、オーロラの写真展示などを通じてオーロラと地球周囲の宇宙空間を理解していただきます。



⑬ 木から作ったクルマ： ナノセルロース ヴィークル

(土)9:30~16:00

(日)9:30~16:00

総合研究実験1号棟1階 エントランス

小中高

木から取り出したセルロースナノファイバーで作った材料をドアやボンネット、サンルーフなどに使ったスポーツカーを展示しています。



⑭ シロアリと遊んでみよう

(日)9:30~16:00

第1回 10:00~、第2回 11:30~、

第3回 13:30~、第4回 15:00~

各組開始時間の30分前に会場にて整理券配布開始

(1回につき10組)

居住圏劣化生物飼育棟

小中高

小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします。

シロアリは油性のボールペンで描いた線をたどって歩くという、ユニークな特徴を持っています。シロアリを歩かせてみたいボールペンをみんなで持ち寄って、描いた線をシロアリにたどって歩いてもらいましょう。



整

②1 化学研究所のあゆみ

(日) 13:30~16:00

碧水舎

小中高 一般

小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします。

化学研究所の設立から現在までのあゆみに触れながら、日本化学会認定の化学遺産を含め、これまでに化学研究所で行われてきた重要な研究成果について紹介します。



②2 有機ELを使った電界発光の公開実験

(土) 13:00、14:00、15:00

(日) 13:00、14:00、15:00

共同研究棟3階 リフレッシュコーナー

幼小中高 一般

有機EL（ゆうきいーえ）は電気から光をつくる技術で、スマートフォンのディスプレイなどに使われています。この公開実験では、光る分子をつくり、電気を流して光らせてみます。



②3 電子顕微鏡で原子を見よう

(土) 9:30~12:00、13:00~16:00

(日) 9:30~12:00、13:00~16:00

(同時に15人程度)

超高分解能分光型電子顕微鏡棟1階

小中高 一般

小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします。

電子顕微鏡を使うと、光を使った顕微鏡より小さなものを見ることができます。

最先端の電子顕微鏡を使って、原子の世界を覗いてみませんか？

※装置不具合の場合には内容等を変更する可能性があります。



②4 放射線で見える

(土) 9:30~16:00

(日) 9:30~16:00

(一回あたり20名まで)

放射実験室1階

小中高 一般

小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします。

最先端の研究に使っている加速器からのイオンビームを用いて、コインなど身近なものがどんな元素できているかを分析します。また、イオンビームが気体中を飛ぶ様子を肉眼で見る実験を行います。



加速器からのイオンビーム
輝く白い線がイオンビームです。

②5 遠心力载荷装置を用いた液状化地盤の公開実験

(土)10:00、11:30、14:00、15:30

(日)10:00、11:30、14:00、15:30

遠心力载荷実験室



小学生のお子様は保護者同伴をお願いします。

近年、都市域での大地震に伴い、液状化といった地盤災害が発生しています。私たちの足元の地盤が大地震の際にどのような振る舞いを見せるのか、遠心力载荷装置を用いた模型実験を通して学びましょう。



②6 風を感じる

(土)9:30~16:00

(日)9:30~15:00

境界層風洞実験室



小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします

風速 10m/s の風を体験していただきます。



②7 マイクロ波（電波）を使った無線電力伝送の公開実験

(土)10:00~10:30、11:00~11:30、

13:00~13:30、14:00~14:30、

15:00~15:30

(日)10:00~10:30、11:00~11:30、

13:00~13:30、14:00~14:30、

15:00~15:30

高度マイクロ波エネルギー伝送実験棟



電気は電線を繋がなくても送ることができます。最近のスマートフォンもワイヤレスで充電ができるようになりました。ここではマイクロ波という電波を使った無線電力伝送（ワイヤレス給電）について紹介します。



②8 フュージョンエネルギーとプラズマ実験

(土)9:30~16:00

(日)9:30~16:00

北4号棟



京都大学で考案されたプラズマ閉じ込め装置ヘリオトロンJを見学し、フュージョンエネルギーの実現に向けた研究を知ることができます。またプラズマや真空の不思議さを実験を通して体験できます。



②9 レーザー加工でキーホルダーを作ろう

(土)9:30~16:00 (先着50名)

レーザー科学棟



小学生以下のお子様は保護者同伴をお願いします。

レーザーを使って金属板に手書きの文字や図形をマーキングします。

