

宇治キャンパス公開 2022 プログラム

●プログラム番号 📌参照ページ

対象マーク 🧒幼児 🧒小学生 🧒中学生 🧒高校生 🧒一般

■ 期日前講演会

プログラム	対象	会場	21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23回公開シンポジウム	🧒🧒	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.10

■ 総合展示・講演会

プログラム	対象	会場	22日(土)	23日(日)	担当	📌
① 総合展示	🧒🧒🧒	宇治おうばくプラザ2階 ハイブリッドスペース	9:30~16:30	9:30~16:30	共同	P.1
② 特別講演会	🧒🧒🧒	宇治おうばくプラザ1階 きはだホール	13:00~15:45	————	共同	P.6・7
③ 生存圏研究所公開講演会	🧒🧒🧒	宇治おうばくプラザ1階 きはだホール	10:00~11:40	————	生存研	P.8
④ エネルギー理工学研究所公開講演会	🧒🧒🧒	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.9

■ 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	22日(土)	23日(日)	所要時間	担当	📌
⑤ 放射線を見る	🧒🧒🧒🧒	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.11
⑥ じしゃくであそぼう	🧒🧒🧒🧒	宇治おうばくプラザ1階 セミナー室5	9:30 ~ 16:30	13:00 ~ 16:30	20分	化研	P.11
⑦ 木の博物館 「材鑑調査室一般公開」	🧒🧒🧒🧒	材鑑調査室 バーチャルフィールド	10:00 ~ 12:00 13:00 ~ 16:00	13:00 ~ 16:00	20分	生存研	P.11
⑧ 樹木観察会「この木なんの木」	🧒🧒🧒	宇治キャンパス (材鑑調査室前集合)	————	10:00 ~ 12:00	120分	生存研	P.16・17
⑨ 来て・みて・感じて 水資源	🧒🧒🧒🧒🧒 ※1	本館E棟1階 E114N号室	9:30 ~ 16:30	————	30分	防災研	P.11
⑩ 斜面災害研究の最先端： 地震時地すべり再現試験	🧒🧒🧒🧒	本館E棟1階 E107D号室	13:00 ~ 15:00	10:00 ~ 15:00	15分	防災研	P.12
⑪ 森のねんどで未来世界を創ろう！ 実践バイオマスプロダクトツリー	🧒🧒🧒🧒🧒 📌	本館N棟1階 附属図書館宇治分館	13:00 ~ 14:30 15:00 ~ 16:30	13:00 ~ 14:30 15:00 ~ 16:30	90分	共同 ※2	P.12
⑫ 光合成色素を取り出して 光らせてみよう	🧒🧒🧒🧒 📌	本館N棟5階 N571E号室	9:30 ~ 16:30	9:30 ~ 13:30	60分	エネ研	P.12
⑬ レゴで学ぼう未来のエネルギー	🧒🧒 📌	本館W棟5階 W501号室(講義形式、要整理券) W503号室(随時開催)	9:30 ~ 16:30	9:30 ~ 12:00	30分	エネ研	P.12
⑭ 巨大分子に触れよう！： ポリマーの不思議な世界	🧒🧒🧒🧒🧒 ※3	本館W棟2階 W216号室	9:30 ~ 16:30	9:30 ~ 16:30	20分	化研	P.13

※1 小学生以下のお子様は保護者同伴でお願いします
 ※2 化研(代表)、生存研、エネ研、バイオマスプロダクトツリー産学共同研究部門、附属図書館宇治分館の共同開催

※3 状況により入場人数を制限させていただくこと、内容を変更させていただきます場合があります

プログラム	対象	会場	22日(土)	23日(日)	所要時間	担当	
15 溶かして固めて人工宝石を作ろう 		本館M棟5階 M519号室	9:30、10:30、 11:30、12:30、 13:30、14:30、 15:30	9:30、10:30、 11:30、12:30	60分	エネ研	P.13
16 飛ばせ気球！見つめる地球！ —空を診察して豪雨の予測に役立てます—		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) 		総合研究実験1号棟4階 遠隔会議室HW401号室	9:30～16:30	9:30～16:30	60分	農学	P.13
18 熱カメラ写真館		本館N棟2階 N244号室	9:30～16:30	————	20分	エネ研	P.13
19 有機ELを使った電界発光の公開実験		共同研究棟3階 リフレッシュコーナー	13:00、14:00、 15:00、16:00	13:00、14:00、 15:00、16:00	20分	化研	P.14
20 電子顕微鏡で見る結晶の世界	 ※4	超高分解能分光型 電子顕微鏡棟 1階	9:30～13:00 14:00～16:30	9:30～13:00 14:00～16:30	15分	化研	P.14
21 避難所運営シミュレーションゲーム ～彼の「決断」、私の「決断」～		本館N棟4階 N-441D 中会議室	10:30～11:30、 13:00～14:00、 15:00～16:00	————	60分	防災研	P.14
22 木材の染色と加工実験 		居住圏劣化生物飼育棟 HP012号室	13:00、15:00	10:00、13:00	45分	生存研	P.14
23 放射線で見える	 ※5	放射線実験室1階	10:00～16:00	10:00～16:00	30分	工学	P.14
24 遠心力载荷装置を用いた 液状化地盤の公開実験		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.15
25 風を感じる	 ※6	境界層風洞実験室	9:30～16:00	9:30～16:00	15分	防災研	P.15
26 プラズマのミラクルワールド —地上に太陽を—		北4号棟	11:00、13:00、 15:00	11:00、13:00	20分	エネ研	P.15
27 動台による地震の揺れの再現	 ※7	強震応答実験棟	13:30、15:00	10:30、12:00、 14:00	30分	防災研	P.15
28 マイクロ波（電波）を使った 無線電力伝送の公開実験		高度マイクロ波エネルギー 伝送実験棟	9:30～10:00、 10:30～11:00、 11:30～12:00、 13:30～14:00、 14:30～15:00、 15:30～16:00	9:30～10:00、 10:30～11:00、 11:30～12:00、 13:30～14:00、 14:30～15:00、 15:30～16:00	30分	生存研	P.15

※4 状況により入場制限や公開時間・展示内容の変更をさせていただくことがあります。

※5 随時見学可、一回あたり10名まで

※6 12:00～13:00 予約制

※7 各回先着20名

■ 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、京阪電車中書島駅からシャトルバスあり(事前予約制)

プログラム	対象	会場	22日(土)	23日(日)	担当	
災害を起こす自然現象を体験する		宇治川オープンラボラトリー	10:00～16:00	————	防災研	P.18・19

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

公開ラボ (宇治キャンパス会場)

⑤ 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できるよ！



⑥ じしゃくであそぼう

(土) 9:30~16:30

(日) 13:00~16:30

宇治おうばくプラザ1階 セミナー室5

小中高

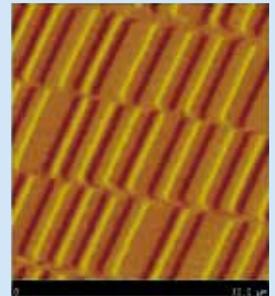
私たちの日常生活で磁石がどのように役立っているかを易しく楽しく説明します。内容は、

- ・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。小さなお子さんで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

⑦ 木の博物館

「材鑑調査室 一般公開」

(土) 10:00~12:00、13:00~16:00

(日) 13:00~16:00

材鑑調査室 バーチャルフィールド

小中高

古の時代から人間にとって最もなじみの深い材料“木材”。生存圏研究所材鑑調査室は、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。



⑨ 来て・みて・感じて 水資源

(土) 9:30~16:30

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。



大阪湾から淀川を上る天然アユの遡上状況の紹介、鴨川の水中散歩(水中3D疑似体験)、ダム模型による洪水調節効果の実験、流砂模型による川の動きの実験を通じて水資源を楽しく感じることができます。



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

小中高

地すべりの様子を再現、測定できるリングせん断試験機という実験装置を紹介し、最近の地震による地すべりの再現実験をおこないます。また、最近の地すべりについて写真や映像で紹介します。



11 森のねんどで未来世界を創ろう！ 実践バイオマスプロダクトツリー

(土) 13:00～14:30、15:00～16:30

(日) 13:00～14:30、15:00～16:30

整理券配布：各日12:00～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

吉野杉の端材からつくられる「森のねんど」。森と太陽の恵みからなるマテリアルで、自然と調和した「なつかしい未来社会」を一緒に作りましょう！保護者の皆さまもぜひご参加ください！人形作家岡本道康氏の作品展示もあります。(整理券不要)



岡本さんのHPはこちら
(森のねんど.com)



12 光合成色素を取り出して光らせてみよう

(土) 9:30～16:30

【実験(要整理券)】

1回目10:00～、2回目12:30～、3回目14:00～、4回目15:30～

【整理券配布時間】9:30(1回目用)、12:00(2～4回目用)

(日) 9:30～13:30

【実験(要整理券)】

1回目10:00～、2回目12:30～

【整理券配布時間】9:30(1回目用)、12:00(2回目用)

本館N棟5階 N571E号室

小中高

光合成では、太陽光エネルギーを使って栄養源となる有機物が作られます。光合成の主役の一つである色素を生物から取り出して、光を当ててみましょう(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)。



13 レゴで学ぼう未来のエネルギー

(土) 9:30～16:30

(日) 9:30～12:00

【講義時間】(土) 10:00～11:30、13:00～14:30、15:00～16:30

(日) 10:00～11:30

【整理券配布時間】各日9:30～

本館W5階 W501号室(講義形式、要整理券)、
W503号室(随時開催)

小中

持続可能なエネルギーってなんだろう？レゴをつかって未来のエネルギーを学びましょう！



14 巨大分子に触れよう！：ポリマーの不思議な世界

(土)9:30~16:30 (日)9:30~16:30

本館W棟2階 W216号室

幼小中高

原子・分子が多数つながった巨大分子(ポリマー)。この連結性が生み出す特異な性質を利用して、衣料・プラスチックからエレクトロニクス・医療用まで、様々な材料が開発されています。当デモ実験室で人工イクラを作り、高分子の面白さ・不思議さに触れてみましょう。

※状況により入場人数を制限させていただく場合、内容を変更させていただく場合があります。



15 溶かして固めて人工宝石を作ろう

整

(土)9:30、10:30、11:30、12:30、
13:30、14:30、15:30

(日)9:30、10:30、11:30、12:30

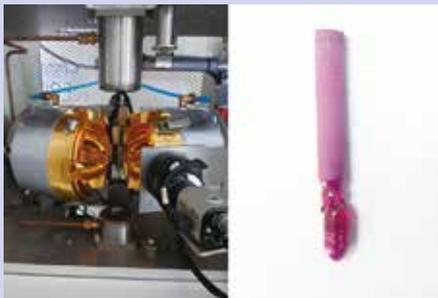
整理券配布:各日9:30~(各回4組)

本館M棟5階 M519号室

小中高

小学校低学年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したか?原料を溶かして固めて人工宝石ができる様子を見学してみよう!できた人工宝石の加工を体験していただきます。



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-

(土)11:00、14:00

(日)11:00、14:00

中庭駐車場

天候によって中止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。



**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)**

整

(土)9:30~16:30

(日)9:30~16:30

10分刻みで入場とし、各組60分以内

整理券配布:午前の部(9:30~10:00)

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。

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。



18 熱カメラ写真館

(土)9:30~16:30

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。

お店での検温でお馴染みになった非接触体温計は、目に見えない赤外線を使って温度を測定しています。同じ原理で「温かい」、「冷たい」が画像で見える熱カメラを使って、不思議で面白い記念写真を撮りましょう!



19 有機ELを使った電界発光の公開実験

(土) 13:00、14:00、15:00、16:00

(日) 13:00、14:00、15:00、16:00

共同研究棟3階 リフレッシュコーナー

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。

有機EL（ゆうきいーえる）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。



20 電子顕微鏡で見る結晶の世界

(土) 9:30～13:00、14:00～16:30

(日) 9:30～13:00、14:00～16:30

超高分解能分光型電子顕微鏡棟1階

小中高

電子顕微鏡を使うと、人間の目で直接見るのできない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きれいな結晶の世界を覗いてみませんか？

※状況により入場制限や公開時間・展示内容の変更をさせていただきます。



21 避難所運営シミュレーションゲーム ～彼の「決断」、私の「決断」～

(土) 10:30～11:30、13:00～14:00、

15:00～16:00

(3回開催、整理券配布なし)

本館N棟4階 N-441D 中会議室

中高

このラボでは、避難所運営のシミュレーションゲームが体験できます。時に難しい判断も迫られる避難所の生活。みんなが快適に過ごすためには、どうすればいいのか、楽しみながら経験します。



22 木材の染色と加工実験

(土) 13:00、15:00

(日) 10:00、13:00

整理券配布：開始時間の1時間前から配布(各回5組)

居住圏劣化生物飼育棟 HP012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。

いろいろな木材に染色液を注入するところを見ていただき、木材にたくさん空気が入っていることを知ってもらいます。さらに染色・加工済みの木片等を使ってキーホルダーやコースターなどを作って持ち帰ってもらいます。



23 放射線で見える

(土) 10:00～16:00

(日) 10:00～16:00

(随時見学可、一回あたり10名まで)

放射線実験室1階

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。

加速器からのイオンビームを使って、食品生物試料、文化財などの元素分析をしています。高感度な分析技術を駆使して、最先端分野を切り拓いています。身近にある様々なものがどのような元素からできているのか、実際にその場で分析してみよう！



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。

②4 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

小中高

小学生以下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。



②5 風を感じる

(土)9:30~16:00

(日)9:30~16:00

両日とも12:00~13:00は予約制
(バーチャル強風体験を実施)

境界層風洞実験室

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。

風速 10m/s の風を体験していただきます。



②6 プラズマのミラクルワールド ー 地上に太陽をー

(土)11:00、13:00、15:00

(日)11:00、13:00

北4号棟

小中高

核融合発電を目指して京都大学で創案・開発された磁場閉じ込め大型プラズマ実験装置ヘリオトロンJを見学いただくとともに、不思議なプラズマ実験をデモンストレーションします。



②7 振動台による地震の揺れの再現

(土)13:30 15:00

(日)10:30 12:00 14:00

各回先着20名

強震応答実験室

中高

振動台という地震の揺れを再現する装置を使って、実際の地震の揺れがどのようなものか、そして、それによってどのような現象が起こるのかを間近で見てもらい、体感していただきます。



②8 マイクロ波（電波）を使った無線電力伝送の公開実験

(土)9:30~10:00、10:30~11:00、11:30~12:00、
13:30~14:00、14:30~15:00、15:30~16:00

(日)9:30~10:00、10:30~11:00、11:30~12:00、
13:30~14:00、14:30~15:00、15:30~16:00

(各回30分)

高度マイクロ波エネルギー伝送実験棟

小中高

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。



8 樹木観察会「この木なんの木」

(日)10:00~12:00

中高園

10:00に材鑑調査室前集合 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。

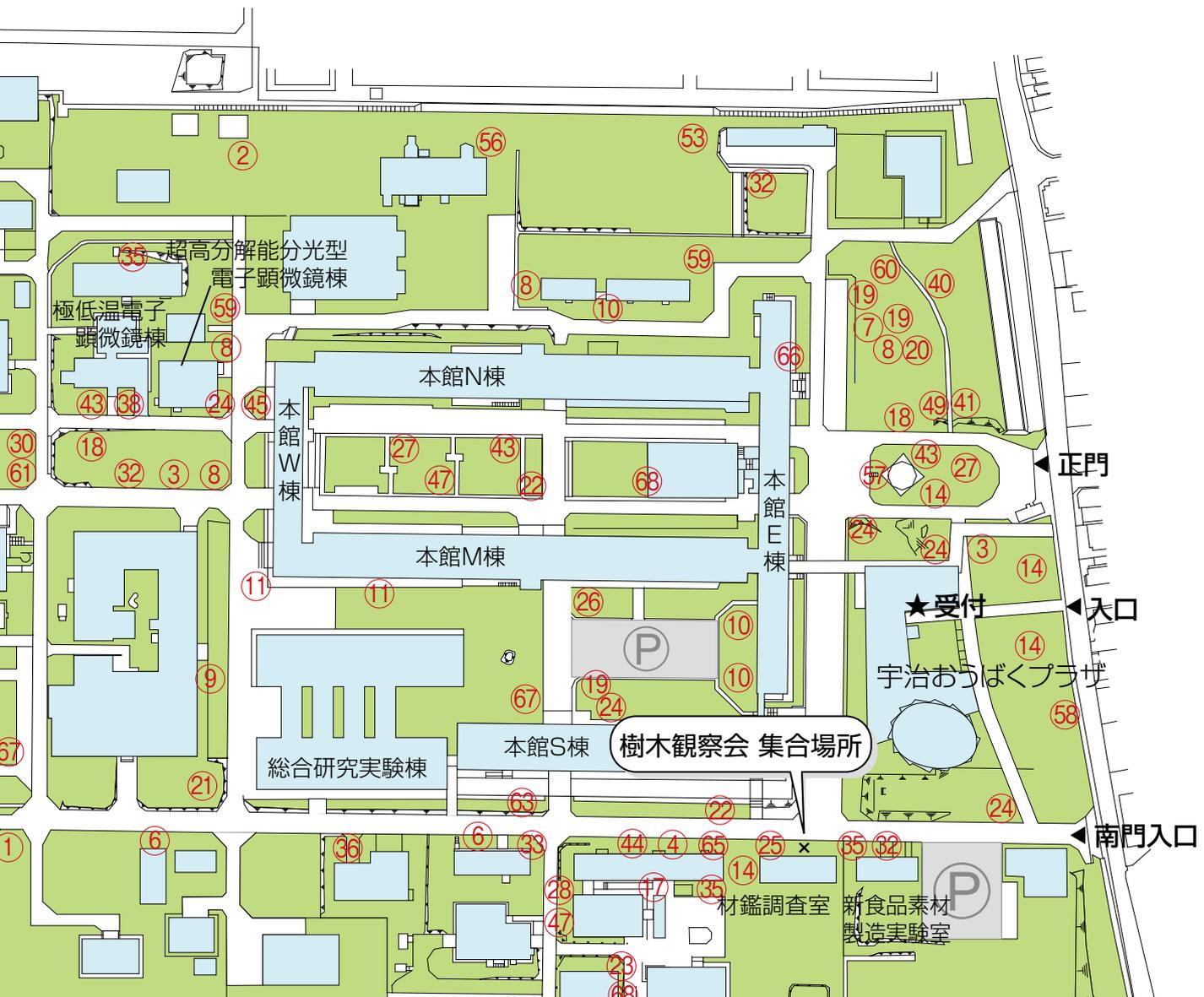


キャンパス内には樹木のプレートを設置し、和名、英名、学名、主な用途が記載しているものがあります。構内を散策がてらご覧下さい。

① アオギリ	⑩ オオカナメモチ	⑲ クスノキ	⑳ クヌギ	㉑ クリ	㉒ クロマツ	㉓ ゲッケイジュ	㉔ ケヤキ	㉕ コムラサキ	㉖ サンゴジュ	㉗ シダレザクラ	㉘ 常緑ヤマボウシ	㉙ シャシャンボ	㉚ スギ	㉛ キョウチクトウ	㉜ キリ	㉝ キンモクセイ	㉞ タブノキ	㉟ トウカエデ	㊱ トウネズミモチ	㊲ トベラ	㊳ ナナミノキ	㊴ ナワシログミ	㊵ ネズミモチ	㊶ ネムノキ	㊷ ハナミズキ	㊸ ハマボウ	㊹ スダジイ	㊺ センダン	㊻ ソテツ	㊼ ヌルデ	㊽ ハリエンジュ	㊾ ヒヨクヒバ	㊿ ビワ	① ホソイトスギ	② ポプラ	③ マサキ	④ マルバヤナギ	⑤ ムクノキ	⑥ メタセコイヤ	⑦ モチノキ	⑧ モミ	⑨ ヤマグワ	⑩ ヤマハゼ	⑪ ヤマモモ	⑫ ユリノキ
--------	-----------	--------	-------	------	--------	----------	-------	---------	---------	----------	-----------	----------	------	-----------	------	----------	--------	---------	-----------	-------	---------	----------	---------	--------	---------	--------	--------	--------	-------	-------	----------	---------	------	----------	-------	-------	----------	--------	----------	--------	------	--------	--------	--------	--------

キャンパス樹木散策マップ

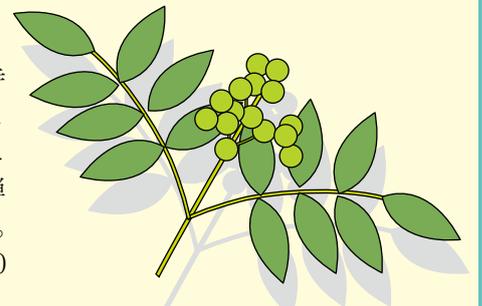
公開ラボ



「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