

## 宇都宮大学工学部 オープンキャンパス2024Autumn

イベント	場所	部屋
化学系説明会・入試説明会（事前申込制、9:30～、10:35～、11:55～）	3号館3階	331教室
機械・情報電子系説明会・入試説明会（事前申込制、9:30～、10:35～、11:55～）	3号館1階	311教室
保護者説明会（事前予約制、10:35～、11:55～）	10号館1階	アカデミアホール
（化学）教員による個別進学相談コーナー（9:30～12:00）	3号館3階	学生控室
（機械）教員による個別進学相談コーナー（9:30～12:00）	7号館1階	入口横フリースペース
（情報）教員による個別進学相談コーナー（9:30～12:00）	9号館3階	9-301
（電気）教員による個別進学相談コーナー（9:30～12:00）	4号館2階	4-218

### 公開研究室一覧

No.	分野	テーマ（研究室名）	公開内容の概要	場所	部屋
化1	化学	次世代型反応分離プロセスの説明 （膜反応工学研究室）	水や二酸化炭素を用いたバイオマスからの有用成分抽出や、機能性膜を用いた水素エネルギー製造について、実際の実験装置を使って説明します。	2号館1階	2-116
化2	化学	医療に貢献する化学（化学×光×ヒト） （超分子化学研究室）	神経のはたらきを調べたり、がんなどの治療に役立つ分子の開発を目指す基礎研究の例をお見せします。	2号館3階	2-311
化3	化学	機能性無機材料の展示と説明 （無機材料化学研究室）	蛍光体、磁石、超伝導体等の展示と説明をします。研究で使用している液体窒素も体験できます。	2号館3階	2-305
機1	機械	ヒューマノイドロボット、移動ロボット、 パーソナルモビリティ （知能ロボット・システム工学研究室）	ロボットによる実演や搭乗体験をお楽しみください。	7号館周辺	7号館周辺
機2	機械	ロボットデモンストレーション （計測・ロボット工研究室）	移動ロボット、水中ロボットをはじめ、研究室で開発したロボットをお見せします。また、REAL（ロボティクス工農技術研究所）の内部も部分的に開放し、ご案内いたします。	REAL 7号館1階	REAL 7-106
機3	機械	手押し相撲とは？ — マルチヒューマンダイナミクス — （システム力学研究室）	人間は機械とは比較にならない巧みな動作をします。その解析結果から、類似の動作を人工的に再現する研究をしています。その一例が「手押し相撲」で	7号館3階	7-315 システム力学研究室
機4	機械	次世代高分子アクチュエータと バイオロボティクス （生体計測・福祉工学研究室）	高分子を撚糸して作る巨大な人工筋肉の製造装置と人工筋自体の動作を実際に見せながら説明します。これに加え真核生物がもつ細胞外骨格を模倣することで柔軟かつ高度な変形動作ができること、高齢者や片麻痺患者のためのパワーアシスト機構の研究の紹介をします。	7号館4階	7-409
機5	機械	見えない空気の流れを見えるようにする実験 （流体工学研究室）	最近、様々な分野で可視化が注目されています。可視化とは、普通は見えないものの形や動きを目に見えるようにすることです。風洞実験で、翼、ボール、車のまわりを流れる、見えないはずの空気の動きを見てみませんか？	6号館1階	コラボレーション プロジェクト室 (1)
情1	情報	スマホdeスタンプラリー！ （長谷川(ま)・鶴田研究室）	スマホアプリで9号館の展示に設置されたスタンプを集めてみよう！参加後、アンケートに回答いただいた方に消しゴムをプレゼントします！	9号館1階	ロビー
情2	情報	感性/感覚の世界を知ろう ～何を見て何に触れて、どう感じるか～ （人間情報科学研究室）	ヒトは、意識・無意識に限らず、対象を見て/聴いて/触れて/感じています。そのメカニズム解明に関連する研究紹介と共に、下記のコンテンツを通じた感覚の意識やメカニズムを知ること体験してみませんか。 ○服飾デザイナーが持つ布地選定能力に挑戦！ ○石の質感とは？ ○不思議な錯覚の世界 ○感性・感覚の研究紹介 など	9号館1階	9-103
情3	情報/オプト	様々な光の撮影と解析（篠田研究室）	携帯電話のカメラやデジタルカメラは目に見える光しか撮影できませんが、少し工夫すると我々の目には見えない光の情報を撮影することができます。最先端のイメージング技術と、それにより実現できる未来のアプリケーションを紹介します。	9号館2階	9-205
情4	情報	無線通信とその応用技術（藤井研究室）	これからのIoT社会ではスマートフォンだけでなく、車や家電など様々なものが無線通信技術によってネットワークにつながります。このような将来の無線通信技術の研究について紹介します。また、Wi-Fiの無線通信を使って位置を推定する仕組みや道路ネットワークのシミュレータなどを紹介します。	9号館3階	9-310
情5	情報	計算折り紙（鶴田研究室）	コンピュータサイエンスの一分野として計算折り紙という研究領域があります。折り紙の「折り」操作と幾何学やアルゴリズムの関係を学び、折り紙クイズに挑戦しよう！	9号館5階	9-504
情6	情報	高性能コンピュータを目指して （横田・大津研究室）	並列処理って知っていますか？組込みシステムって知っていますか？これらは今のコンピュータには欠かせない技術です。私たちは、並列処理による新世代の高性能コンピュータや組込みシステムを研究しています。この展示では、並列処理や組込みシステムとは何かを説明するとともに、研究開発中のシステムを紹介します。	9号館5階	9-505
情7	情報	医療や農業に役立つ画像処理 （長谷川(ま)・鶴田研究室）	医療や農業に関する画像の解析やWEBアプリ、スマホアプリ開発などの研究をご紹介します。	9号館5階	9-510
電1	電電	未来の半導体や医療のための レーザーに触れてみよう！ （東口・森田研究室）	レーザーは私たちの生活を豊かにしてくれる光技術の一つです。スマホやテレビなどの生活家電から医療機器までたくさんの電子機器やその製造・検査に使われています。当研究室では、目に見える白色光や目に見えない赤外線・紫外線のレーザー光を作ったり、使ったりしています。ぜひ当研究室でたくさんのレーザー技術に触れてみてください！	4号館1階 イノベーション支援センターCDI北棟2階	4-110、4-102 プロジェクト 実験室2-2
電2	電電	夢の超伝導技術（入江・八巻研究室）	超伝導は電気抵抗がゼロになる夢の量子技術です。代表的な銅酸化物高温超伝導体であるYBCOと液体窒素を使って超伝導による磁気浮上のデモンストレーションを行い、超伝導について説明します。また研究室で試作（微細加工）した超伝導デバイスもご覧いただけます。	4号館1階	4-107
電3	電電	データから予測する！（東研究室）	データから物理法則に基づいて記述されたシステムを予測する研究について説明します。	4号館3階	4-313
電4	電電	電気自動車とモータ（後藤研究室）	モータは電気自動車、医療機器、ロボット、産業機器など、ありとあらゆるものに使用されている基盤的な技術で、電磁気、電子回路、制御、情報処理など、多くの技術により成り立っている複雑なシステムと言えるでしょう。研究室ではそのような一見簡単そうである複雑なモータ技術の成り立ちや仕組みについて解説を行うほか、開発中の電気自動車とモータを展示します。	6号館1階	学生プロジェクト 実験室 (2)
光1	オプト	レンズ設計・分光イメージング （ヘーガン研究室）	光学（レンズ、天体望遠鏡、等）を設計する研究はどんなのか説明して見せませす。その一つの例として、分光イメージング装置の設計内容、そして研究結果も見せませす。	オブティクス 教育研究センター 棟2階	実験室B
光2	オプト	未来のテクノロジーを照らす光工学の世界 （オブティクス教育研究センター）	ものづくりや計測からエンタテインメントまで、光を活用した多様な研究を実験装置の見学とともにご紹介します。 ・ホログラフィ ・レーザー加工 ・体積ディスプレイ ・空中ディスプレイ ・分光イメージング ・偏光計測	オブティクス 教育研究センター	オブティクス 教育研究センター

（参考）部屋番号の見方：建物と階数を表しています。

2-100

●号館 ●階