

8月8日(金) 大阪大学理学部オープンキャンパス2025 プログラム詳細

理学部見学会(対面イベント)

こんな
疑問に
応えます!

大学の雰囲気を感じたい!大学の研究室ってどんなところ?

⇒ 4つの学科が、研究で使っているツールや資料、研究室の中の様子などをみなさんにお見せします。

学部共通イベント「理数オーナープログラム紹介」では、実演実験なども用意しています。

普段なかなか立入ることのできない建物内を自由に歩きまわって実験装置や研究風景をご覧ください。

実施時間 10:00-16:00

受付時間 10:00-15:30

受付場所 理学研究科A棟正面玄関

定員 1,500名(来場者1名につき、同伴者1名のみ) ※事前予約必須

各学科の研究室の場所は、理学部マップの「研究室の見つけ方」を参考にしてください。

リーフレットに記載されていない研究室には立ち入らないでください。

参加する前に必ず下記の「理学部オープンキャンパスの参加に関する注意事項」を読んでください。

女子学生向け講演会・相談会、学科紹介・模擬授業(対面およびオンラインイベント)

こんな
疑問に
応えます!

①理学部の受験を考えているけれど、どの学科に進学したらいいのだろう?

⇒ 理学部では学科によって学べることや研究できることが大きく異なります。各学科長がそれぞれの学科の歴史、概要や魅力を紹介します。大学案内やパンフレットからは読み取れない各学科の違いを感じて興味をもてる学科を見つけてみてください。

②大学ではどんなことを学べるの?高校までの授業とどう違うの?

⇒ 理学部4学科の教員が自身の研究領域に関する模擬授業を行います。専門性の高い授業内容は皆さんには少し難しく感じられるかもしれませんが、大学に入学してからの授業や勉強する内容を体験できるまたとない機会です。興味のある学科の模擬授業にぜひご参加ください。

③理工系の学部は女子学生が少ないと聞くけれど実際はどうなのだろう?

⇒ 理学部では女子高校生の進学を応援しています。理学の道へ進んだ女性の教員と学生がこれまでの経験を基に感じていること、考えていること、みなさんへのアドバイスを率直にお伝えします。みなさんからの質問や相談を受け付ける時間も設けます。

実施時間 【女子学生向け講演会・相談会】10:15-11:15 【数学科】11:30-12:45

【物理学科】13:00-14:15 【化学科】14:30-15:45 【生物科学科】16:00-17:15

※1学科につき、学科紹介・模擬授業、質疑応答も含めて75分間を予定しています。

実施場所/形態 【対面】J棟2階 南部陽一郎ホール 【オンライン】ZOOMウェビナー

定員 【対面】各回150名(同伴者の参加不可) 【オンライン】各回500名

※対面・オンラインイベントに参加するには事前予約が必須です。当日の飛び込み参加はできません。

※理学部見学会(対面イベント)を予約していない場合は、対面への予約はできません。

配信視聴用講義室 D棟5階D501、B棟3階B307・B308

※自由席になりますので、事前予約は必要ありません。また、同伴者の方も参加可能です。ただし、座席数には限りがあります。

理学部オープンキャンパスの参加に関する注意事項



- 研究科棟内を移動するときは静かに歩いてください。
- このリーフレットを参考に、各学科イベントに参加してください。
- 飲料水を買いたいときは自動販売機またはローソンをご利用ください。
- B棟3階B301・B302とF棟2階F202は受付後に休憩室としてご利用いただけます。冷房を強めに設定しています。
- 参加するイベントを迷っている方は、まずは各学科案内にいきましょう。
- 同伴者の方が学科イベントに参加できるかは学科によって異なります。
- 総合受付で配布されたリストバンドはイベント参加中、必ず着用ください。再入場の際等に必要です。

理学部見学会(対面イベント)

全学科共通		数学科		物理学科		化学科		生物科学科	
学部共通イベント									
イベント名		棟	場所	開催時間・内容					
理学部 理数オナープログラム紹介		H棟	1階 コミュニケーション ホール	11:00-15:00 大学に入ったら学部生のうちから研究がしたい！ 研究への夢を実現させたい理系学生のためのプログラム「理数オナープログラム」をご紹介します。 ● 学生によるオナーセミナー紹介やミニ講義、実演実験などを開催。 ● 質問や相談も受け付けているので気軽に声をかけてくださいね。					

イベント一覧 数学科			
イベント名	棟	場所	開催時間・内容
数学科案内 数学科相談室 数学工作コーナー	D棟	3階D307	10:00-12:00、13:00-16:00 数学科の教員や学生が、みなさんの質問に答えます。また、対数を使った計算尺や、ヘキサミノによるパズルなど、数学にまつわる工作ができるコーナーをご用意しています。オープンキャンパスの参加方法に迷った場合も、ここで尋ねてください。
大学数学演習体験		3階D303	10:00-12:00、13:00-16:00 大学の数学科目は講義科目と演習科目にわかれています。大学数学の実際の演習問題を使って、演習科目の雰囲気を実験していただけます。使用する教科書を手に取ってみることができます。
数学図書室見学ツアー		3階D307	10:15出発、10:45出発、11:15出発、13:15出発、14:15出発、15:15出発 (各回30分程度。出発時刻5分前にお集まりください) 理学部E棟5階にある数学図書室をご案内いたします。古典的名著や、最新の研究成果が掲載された数学専門誌をお見せします。また、1934～1949年に当数学教室が発行した週刊の小冊子「全国数学紙上談話会」など、他で見ることの難しい貴重な資料の現物もあります。

研究室公開一覧 物理学科 公開時間：10:00-16:00				※公開時間はグループにより異なります。 各グループ説明欄の公開時間に注意してください。
研究室名	棟	場所	研究室の簡単な説明(分野など)	
ナノスケール物性 (新見)グループ	H棟	地階 H001-003	ナノメートル、つまり10億分の1メートルの世界では、皆さんが高校で学んだ古典力学では説明できない現象がたくさん存在します。どのようにしてナノメートルの系を実現できるのか、またナノメートルの試料をどうやって測定するかを実験に実験室で見てもらいます。【研究室公開】(10時-13時)	
界面物性 (松野)グループ		1階H105	二つの異なる物質が接する境界である「界面」は単一の物質では実現できない豊かな物性の舞台です。原子レベルで制御された界面の設計・作製を通して、新物質開発・新規物性開拓を行っています。【研究室公開】(10時-13時)	
原子核実験 (川畑、板橋)グループ		4階H405	万物の基本的な構成単位は原子ですが、原子の性質を特徴づけているのは原子の中心にある原子核です。研究グループでは、加速器を使って人工的に不安定な原子核やハイパー核と呼ばれる自然界には存在しない原子核を作ったり、原子核内部で起こる超稀な現象を調べることで、原子核の性質を調べると共に、宇宙を構成する物質の起源を研究しています。【研究室公開】(10時-13時)	
素粒子実験 (青木)グループ		5階H503	素粒子物理学は、今ここにある素粒子の性質を研究することによって宇宙創成の謎を解き明かそうとする学問です。本研究グループは、ミュー粒子と呼ばれる身近な素粒子を使って実験的にこの問題に取り組んでいます。【研究室公開】(10時-13時) 10:00-10:45、11:00-11:45、12:00-12:45の3スロットで説明します。	
固体電子論 (黒木)グループ		6階H614	物質の温度を低くすると電気抵抗がなくなる「超伝導」、熱を電気に変換する「熱電効果」について、どうしてこのような不思議な物理現象が起こるのか、より高性能な物質を作るにはどうすればいいか、という問題を、目に見えない「ミクロ」の世界から解き明かそうとしています。【研究室公開】(10時-13時)	
凝縮系量子計算 (竹森)グループ		6階H626	規則的でありながら同じパターンが繰り返されない「準結晶」は、周期的な結晶とは異なる特性を示します。私たちの研究室では、こうした構造がもたらす物理現象を、理論や数値計算(量子アルゴリズムを含む)で解き明かし、新たな機能をもつ物質の設計を目指しています。【研究室公開】(10時-13時)	
量子物質開発 (工藤)グループ		1階H114	電気抵抗ゼロの物質「超伝導体」を開発を行っています。電力輸送に革命をもたらし得るだけでなく、医療、交通、コンピュータなど幅広い分野に応用が期待されているものです。超伝導体や実験装置などを公開いたします。【研究室公開】(13時-16時)	
強相関物性 (花咲)グループ		1階H123	私たちの研究室では、様々な元素を組み合わせで新しく面白い性質を示す物質の合成に取り組んでいます。当日は磁石を近づけると電気の流れやすさが変わる物質、温度差をつけると電圧が発生する物質、磁石の上で浮上して光を当てた方向に追隨する物質などを公開する予定です。また、輝く美しい単結晶も御覧いただけます。【研究室公開】(13時-16時)	
先端質量分析 (豊田)グループ		3階H307	質量分析は、様々な分野で幅広く使われる分析手法です。当グループでは、独創的な質量分析装置を開発し、その特徴を活かした研究も行なっています。研究室を開放し、装置を見ていただきます。【研究室公開】(13時-16時)	
素粒子実験 (南條)グループ		5階H503	なぜ宇宙には物質はあるが反物質はないのか。物質を形作る最小単位の素粒子になぜ質量があるのか。今知られている素粒子以外に、超対称粒子はあるのか。こうした根本的な素粒子の問題を、世界最高性能の加速器を用いて実験的に研究しています。【研究室公開】(13時-16時) 13:00-13:45、13:45-14:30、14:30-15:15、15:15-16:00の4スロットで説明します。	
量子物性理論 (越野)グループ		6階H612	100万分の1mmしか無い究極の薄い物質「グラフェン」をはじめとする様々な新物質の物理的性質や、物質中の「トポロジカル効果」に関して理論の研究を行っています。物性物理学や量子力学、またそれに限らず物理に関わるいろいろな質問を受け付けます。【研究室公開】(13時-16時)	
素粒子論 (兼村、大野木、西岡)グループ		7階H711	素粒子論研究室では、現代の素粒子物理学における諸問題を解決し、物理現象を統一的に記述する新理論の探求に取り組んでいます。ゲージ理論や場の量子論、超弦理論などを用いて、素粒子の基礎理論を研究し、宇宙を根本的なレベルで理解することを目指しています。【研究室公開】(13時-16時)	
先端強磁場科学 研究センター (萩原)グループ		先端強磁場 科学研究センター 超強磁場 第一実験施設 (極限科学研究棟)	超強磁場の世界では、通常は磁石で無い物質を磁石にしたり、超伝導状態を壊したりすることができます。当グループは、国内二施設しか有していない60万ガウス(60テスラ)以上の超強磁場発生が可能な実験装置を使用して、磁場印加によって現れる物質の新奇な性質を研究しています。【研究室公開】(10時-13時)	

生命惑星進化学 (松尾)グループ	F棟	1階F130	地球ではどのようにして生命がうまれたのか?宇宙のどこに生命がいるのか?惑星や衛星などさまざまな天体を見つめながら、天体の成り立ちやそこでの生命の存在可能性を調べるために、シミュレーションや望遠鏡・探査機による観測、生命科学的な実験、観測機器の開発などに取り組んでいます。 【研究室公開】研究内容展示やデモ実験など(10時-16時) 【ミニ講演】11:00、14:30 からF130で開始
X線天文学 (松本)グループ		2階F227	天体が出すX線を観測して、宇宙の高エネルギー現象を解明しています。また、そのための技術開発も行っています。 【研究室案内】10:00、11:00、14:30、15:30開始で、ミニ講演会とQ&Aを行います。レーザー宇宙物理学(佐野)グループと共同で行います。
レーザー宇宙物理学 (佐野)グループ		2階F227	大阪大学レーザー科学研究所(吹田キャンパス)にある大型レーザー装置を用いて、宇宙の極限プラズマ状態を地上に創り出し、実験的に天体現象を解明するユニークな研究をしています。 【研究室案内】10:00、11:00、14:30、15:30開始で、ミニ講演会とQ&Aを行います。X線天文学(松本)グループと共同で行います。
惑星科学 (寺田)グループ		4階F402	太陽系第3惑星「地球」は、いつ、どのようにして誕生したのでしょうか？ 私たちのグループでは、地球試料、隕石、アポロ月試料の同位体比測定や地球科学的物性研究から、元素の起源、太陽系初期形成史、地球型惑星の進化、惑星環境などについて調べています。【研究室公開】研究紹介ポスター展示、隕石展示、電子顕微鏡デモ実験など(10時-16時)
惑星内部物質学 (近藤)グループ		4階F424付近	地球や惑星の内部は地表とは全く異なる高温・高圧の世界になっています。これらの極限環境を実験室に再現し、地球物理学・固体物理学を基盤とした物質科学的研究を推進し、地球や惑星内部の構造・進化・ダイナミクスに応用しています。【研究室公開】研究内容展示・デモ実験など(10時-16時)
理論物質学 (波多野)グループ		5階廊下	地震発生の仕組みから河川やひび割れの模様に至るまで、身近だけどよく分かっていない自然現象を数値シミュレーションで解き明かします。【ビデオインスレーション】(10時-16時)
宇宙進化 (長峯)グループ		6階F608	宇宙進化グループでは宇宙の成り立ちについて研究しています。 【メンバーの研究内容に関するスライド展示】(10時-13時)、【数名のメンバーによるショートトーク】午前中に1回の予定
ソフトマター地球惑星科学 (桂木)グループ		2階F226	地球惑星表層の動的過程(地形形成・生命関連現象・環境問題等)や地球表層環境を構成する柔らかい物質(流体や粉体)の基礎物理特性の解明、応用技術開発等を目指した研究を行っています。比較的簡単な系でちょっと不思議な現象を作り出すソフトマターの世界を感じるデモをご覧ください【研究室公開】粉体パターン形成デモなど(13時-16時)
赤外線天文学 (住)グループ		3階F303	最近多くの恒星が惑星を持っていることがわかってきました。このような太陽系外の惑星を重力マイクロレンズなどを利用して探査しています。【研究室公開】ミニ講演を繰り返し実施(13時-16時)
理論鉱物物理学 (土屋)グループ		3階F327	私たちの研究室では、地球惑星内部のような極限環境下における物質のふるまいやその物性を、量子力学に基づいた理論や第一原理計算、分子動力学シミュレーションなどを用いて明らかにすることを目指しています。 【研究室公開】研究紹介スライドや鉱物の展示など(13時-16時) 【ミニ講演】14:00 にF327で開始

イベント一覧 物理学科			
イベント名	棟	場所	開催時間・内容
物理学科案内	H棟	1階 玄関ホール	10:00-16:00 オープンキャンパスの参加方法に迷ったら、ここで尋ねてください。
なんでも相談		1階 玄関ホール	10:00-16:00
湯川秀樹博士の黒板と 南部陽一郎博士の研究室見学		7階 エレベータホール	13:30-16:00 ノーベル賞を受賞された湯川秀樹博士が使っていた黒板に触ったり、南部陽一郎博士が使用されていた研究室をのぞいてみましょう。 13:30出発、14:00出発、14:30出発、15:00出発、15:30出発の計5回。各回20分程度。各回最大10名。先着順。10名集まり次第、各回の募集は締め切ります。参加希望の方はH棟7階エレベータホールにお越しください。

研究室公開一覧 化学科 公開時間：10:00-16:00				※公開時間はグループにより異なります。 各グループ説明欄の公開時間に注意 してください。
研究室名	棟	場所	研究室の簡単な説明(分野など)	
生物物理化学研究室 (水谷研)	B棟	1階B111	タンパク質は生命活動の現場で働く分子です。細胞の中で、それぞれのタンパク質は特有の機能を担い、実に巧妙(高効率・高選択的)に働いています。私たちは、このしくみを明らかにするとともに、そのしくみを活用して人工タンパク質を創っています。【研究室公開】 【10時-12時】 【12時-14時】	
錯体化学研究室 (吉成研)	c棟	5階c543	金属イオンと有機物の反応で得られる化合物が金属錯体です。私たちは、2種類以上の金属イオンをもつ金属錯体の合成法を確立し、それらの化合物の特徴的な性質を明らかにする研究を展開しています。【研究室公開】 【12時-14時】 【14時-16時】	
高分子溶液化学研究室 (寺尾研)	c棟	4階c447	私たちは、多様な一次構造を持つ高分子の分子形態や、高分子間相互作用によって形成される高分子集合体、そして高分子溶液の相分離の熱力学について研究しています。これらの研究を通じて、溶液中の高分子が持つ特異的な機能発現のメカニズムを解明することを目指しています。【研究室公開】 【10時-12時】 【12時-14時】	
吸着化学研究室 (上田研)	G棟	地階G016	固体内に形成される微小な空間(ナノ空間)に閉じ込められた分子や分子集合体は、元の分子と異なる構造や性質、反応性を示します。ナノ空間への分子吸着現象を分子レベルで解明することに取り組んでいます。また、“空間”によって分子の並び方をコントロールすることで、様々な機能を持った材料の創製も目指しています。【研究室公開】 【10時-12時】	
物性物理化学研究室 (中澤研)		1階G118	分子が集まってできた化合物中で起こる超伝導や磁石の性質を熱容量・熱伝導・磁気測定・電気伝導率測定などを用いて研究しています。主に液体窒素や液体ヘリウムを用いた低温での実験と15万ガウスまでの強磁場を用いた実験をしています。また、測定する試料の合成も行っています。【研究室公開】 【10時-12時】 【12時-14時】	
有機生物化学研究室 (梶原研)		2階G207	体内のタンパク質の多くは、糖鎖が結合した糖タンパク質として機能を発現しています。生体分子として重要なこの糖鎖の機能をより詳細に解明するために、私たちは有機化学を利用して研究を進めています。【研究室公開】 【14時-16時】	
高分子合成化学研究室 (担当:金澤准教授)		7階G707	私たちの身の回りではさまざまな合成高分子(ポリマー)が使用されています。当研究室では、構造が制御された高分子の合成法を研究しています。【研究室公開】 【12時-14時】 【14時-16時】	
高分子精密科学研究室 (橋爪研)		7階G718	高分子は生命活動を担う重要な化合物です。また、私たちの生活を豊かなものにしています。高分子の本質を深く理解するために、私たちは精密高分子を合成し、その特性について研究しています。【研究室公開】 【12時-14時】 【14時-16時】	
イベント一覧 化学科				
イベント名	棟	場所	開催時間・内容	
化学科案内	G棟	1階玄関	10:00-16:00 オープンキャンパス・化学科研究室公開の参加方法に迷ったら、ここで尋ねてください。	
化学科資料展示		1階G103	10:00-16:00 大学の教科書・大学生の時間割・研究資料等を公開展示します。	

研究室紹介一覧 生物科学科 時間：10:00-16:00			
生物科学科では、13の研究室がb棟2階の「生物学生実験室」と B202 にて、大学生・大学院生・教授陣が集まって、学生生活から世界レベルの研究内容まで、何でも紹介します！			
研究室名	棟	場所	研究室の簡単な説明(分野など)
染色体構造機能学研究室 (小布施研)	理学部 b棟2階 生物学生 実験室 および B棟2階 B202		発生や分化、環境、刺激に応じて遺伝情報が巧妙に制御される仕組みを、プロテオミクスやゲノミクスといった技術を取り入れて、哺乳動物を用いて研究しています。
細胞構築学研究室 (昆研)			細胞内物質輸送とロジスティクスの分子機構を、原子レベルの構造解析と1分子レベルの機能解析の両面からのアプローチにより明らかにすることを目指しています。
1分子生物学研究室 (上田研)			先端の1分子イメージング技術と理論・数理モデル解析を組み合わせることにより、細胞における様々な生命現象の動作原理を1分子粒度の解像度で解明することを目指しています。
植物生長生理研究室 (柿本研)			遺伝的プログラムや環境シグナルによって制御される植物形態形成の本質的な問題を解明するため、遺伝学的、分子生物学的、細胞生物学的手法を駆使して研究を進めています。
動物形態学研究室 (古屋研)			生物の多様な形のもつ意味について、ニハイチュウ(二胚動物門)という多細胞動物を材料とし、生活環境、構造、発生、生物間相互作用、ゲノム、進化の観点から総合的に研究を進めています。
細胞生命科学研究室 (石原研)			生きた細胞の中で、ミトコンドリアは活発に動いています。私達は、哺乳動物細胞のミトコンドリアの分裂と融合、またミトコンドリア内の遺伝子の動きに着目して研究を進めています。
RNA 生体機能研究室 (廣瀬研)			ゲノムの大部分を占める非コード領域から産生されるノンコーディングRNAの遺伝暗号ルールや生体機能について、基盤的な分子・細胞生物学研究に生物物理学や情報科学などの手法を取り込んで研究を進めています。
細胞生物学研究室 (松野研)			動物の組織・器官が、遺伝的にプログラムされた形態につくりあげられていく際に、細胞がどのような機能を発揮しているのかを明らかにするために、ショウジョウバエを用いて研究しています。
比較神経生物学研究室 (志賀研)			昆虫や巻貝を実験室で飼育し、脳が概日時計を使って季節を読む光周性、2日ごとの活動時間を決める概倍リズムなど、動物が時間を知り行動を決定するしくみについて研究しています。
植物細胞運命制御研究室 (近藤研)			動くことのできない植物は、変動する外環境に適応する術を発達させてきました。このような生き様を理解するために、シロイヌナズナなどを用いて細胞運命を操作するというアプローチから研究しています。
器官形態制御学研究室 (進藤研)			アフリカツメガエルの卵を使って、動物の臓器や体の「形」ができる仕組みを明らかにする研究しています。環境が体の作り方を操作しうるのかを知るために、餌を変えて細胞を観たり、オタマジャクシを押したり曲げたりしています。
分子遺伝学研究室 (中川研)			転座などの染色体異常は、がんなどの病気の原因にもなるが、進化の原動力ともなり得る重要な生命現象です。われわれは、分裂酵母を用いて染色体異常の発生メカニズムについて研究しています。
学際グループ			生物にとって重要な運動、光合成、発生、進化等について分子、細胞、個体、理論の各レベルで複数の研究室が研究を進めています。
イベント一覧 生物科学科			
イベント名	棟	場所	開催時間・内容
生物科学科案内 	b棟	理学部 2階 生物学生 実験室	10:00-16:00 オープンキャンパスの参加方法に迷ったら、ここで尋ねてください。
学生による研究紹介と 学生生活相談			10:00-16:00 生物科学科の研究室が集まって、大学生、大学院生が学生生活から世界レベルの研究内容まで、何でも紹介します！
教員による何でもQ&A			11:00-15:00 教授や准教授がどんな質問にも答えます！

女子学生向け講演会・相談会、学科紹介・模擬授業(対面およびオンラインイベント)

女子学生向け講演会・相談会	
時 間	10:15-11:15
講 師	物理学科 土屋 旬 教授
講 演 題 目	地球の深部から未来を考える ― 科学・キャリア・そして私の選択
講 演 概 要	地球の内部は、私たちの足元に広がる未知の世界です。プレートの沈み込みや地震、火山活動はすべてこの深部で起きている現象に関係しています。本講演では、「地球深部科学」と呼ばれる研究分野がどのようにこれらの現象や地球の進化の謎を解明しようとしているのかを紹介します。特に、超高圧実験や私が専門とするコンピュータシミュレーションを通じて明らかになってきた、地球内部に存在する“水”の役割や、地球の水の起源に関する最新の研究成果についてお話しします。水は生命の源であると同時に、マントルの性質や地球の進化を左右する重要な要素です。その水がどこから来て、どこにあり、どう動いているのか―地球深部科学はこうした問いに挑んでいます。 講演の中では、これまで私自身が研究者としてどのような道を行ってきたか、どのような転機や選択があったかについてもお話ししたいと思います。地球科学に興味を持ったきっかけ、大学・大学院での経験、海外での研究、そして現在に至るまでの歩みを通して、科学の面白さや、長く続けていく力とは何かを考えます。 さらに、研究の日々の中で、家庭や子育てとどう向き合ってきたかといったワークライフバランスの話題にも触れます。大学生と中学生の娘を持つ立場から、理系の進路を歩む女性としてのリアルな経験をもとに、女子高校生の皆さんに向けて、理系の大学生活やその後のキャリアの可能性についてもお話しします。

数学科	
時 間	11:30-12:45
講 師	【学科紹介】数学科長 吉永 正彦 教授、【模擬授業】情報科学研究科(理学部数学科兼任)東谷 章弘 准教授
模 擬 授 業 題 目	格子点を数えて体積を計算する
模 擬 授 業 概 要	すべての頂点が格子点(座標がすべて整数である点)であるような多面体は格子多面体と呼ばれます。2次元の場合には、格子多角形の面積を内部および境界上の格子点の数で表す「ピックの公式」がよく知られています。では、この関係は3次元でも成り立つのでしょうか？つまり、3次元格子多面体の体積を内部や境界上の格子点の数で表すことはできるでしょうか？この模擬授業では、3次元や一般の次元における格子多面体の体積と格子点の関係について探ります。特に、高次元版ピックの公式を導くことができる「エルハルト理論」の概要に触れ、格子点の個数と体積との深い関係に迫ります。

物理学科	
時 間	13:00-14:15
講 師	【学科紹介】物理学科長 波多野 恭弘 教授、【模擬授業】物理学科 川畑 貴裕 教授
模 擬 授 業 題 目	原子核と元素合成の秘密
模 擬 授 業 概 要	わたしたちの宇宙が誕生したとき、まだ宇宙には一切の元素が存在していませんでした。しかし、現在の宇宙には様々な元素が存在しています。全ての元素は138億年にわたる宇宙の進化の過程で原子核反応によって生み出されてきました。つまり、宇宙の歴史は元素合成の歴史でもあり、宇宙の成り立ちを明らかにするためには、原子核のことを詳しく調べる必要があるのです。今回の講座では、広大な宇宙とミクロな原子核の不思議な関係についてお話ししたいと思います。

化学科	
時 間	14:30-15:45
講 師	【学科紹介/模擬授業】化学科長 寺尾 憲 教授
模 擬 授 業 題 目	高分子とは何か―暮らしと生命を支える巨大分子―
模 擬 授 業 概 要	みなさんは「高分子」という言葉を聞いたことがありますか？プラスチックやゴム、繊維といった身のまわりの材料から、私たちの体の中にあるDNAやタンパク質まで、実はさまざまな高分子が存在しています。本講義では、高分子がどのような構造や性質を持っているのかを、日常の例を交えながらわかりやすく紹介します。例えば、ゴムが伸び縮みするしくみや、高分子が水に溶けると「ねばねば」した性質を示す理由、さらにはマイクロプラスチックなど環境との関わりについても取り上げます。少し専門的な内容もありますが、身近な話題から出発して、高分子の奥深い世界と一緒に体験してみましよう。

生物科学科	
時 間	16:00-17:15
講 師	【学科紹介】生物科学科長 小布施 力史 教授、【模擬授業】生物科学科 進藤 麻子 教授
模 擬 授 業 題 目	私たちが生まれる前にやり遂げたこと―発生生物学って何？―
模 擬 授 業 概 要	地球上のすべての動物は「発生」という過程を経てこの世に生まれてきています。発生とは、たった1つの細胞である受精卵が何度も分裂を繰り返し、増えた細胞たちが心臓や腎臓、脳や筋肉などの全臓器1セットと、体全体の形をつくりあげていく過程のことです。私たちは誰ひとり自分の発生を覚えていません。どうやってそんなことができたのでしょうか。この授業では、ただの丸い細胞だった私たちの体が、どのようにしてここまで複雑な姿になったのか、その仕組みをモデル動物を用いた研究を中心に紹介します。また、発生の過程が環境に制御される仕組みに注目した最近の研究も取り上げていきます。

數學科案内
10:00-12:00 13:00-16:00
@D棟 3階

物理学科案内
10:00-16:00 @H棟 1階

化学科案内
10:00-16:00 @G棟 1階

生物科学案内
10:00-16:00 @b棟 2階

高いエネルギーに
加速する装置です。

エレベーター

緊急時避難場所

他の店にも
重販売機があります。
ご利用ください。

出口

自動販売機

南部図書

湯川黒板
理学部4棟7階
ニケーションホールに
びる物理学受賞者の
| 樹博士の黒板が
置かれています。

「コーの振り子」部棟1階ホールに置かれています。地球の自転を体感できます。

研究室の見つけ方

イベントプログラム詳細の場所に記載されているアルファベット+3桁の数字が研究室の部屋番号です。

先頭のアルファベットが研究科棟、アルファベットの次の数字が階を表しています。

例) A115 A棟1階
部屋番号は研究室の
肩の上部にあります。
小さいので見逃しや
すいですが、研究科棟
を散策しながらお目当
ての研究室を探して
みてください。



115

豊中キャンパスマップ

 出入口
  エレベーター
  食堂・喫茶

 郵便ポスト
  身障者トイレ
  売店

 駐車場
  休憩室
  緊急時避難場所

 数学科案内
10:00-12:00 13:00-16:00
@D 棟 3 階

 物理学科案内
10:00-16:00 @H 棟 1 階

 化学科案内
10:00-16:00 @G 棟 1 階

 生物科学科案内
10:00-16:00 @b 棟 2 階

図書館下食品店
10:00-17:00
図書館下食堂
11:00-19:00
ホールは9:00-
使用できます。
待機場場としても
ご利用いただけます。

10:00-13:00
萩原グループ（物理学科）
先端強磁場科学研究センター

ローソン
8:00-21:00

D&I センターブース
10:30-16:00
女子学生による進路
13:45-16:00

44" サイクロトロン
主電磁石展示
陽子等の荷電粒子を
高いエネルギーに
加速する装置です。

地震等の緊急時は、
大学スタッフまたは
館内放送の指示に
従ってください。

至宝塚
至真面目
国道 171 号線
石橋
阪大前駅
至梅田
国道 176 号線

大阪大学
総合学術博物館
オープンキャンパスと合わせて
お楽しみください。
10:30 - 17:00
(入館 16:30 まで)
入館料無料

大阪大学
会館

池

学生交流棟
かさね
11:00-14:00

図書館

図書館下食品店
10:00-17:00
図書館下食堂
11:00-19:00
ホールは9:00-
使用できます。
待機場場としても
ご利用いただけます。

総合図書館
9:00 - 16:30

ショップ
かすね
11:00-14:00

先端強磁場科学研究センター
超強磁場第一実験施設

豊中
福利会館

らふおれ
11:00-14:00

カフェテリア
らふおれ

1F 購買 10:00-16:00
阪大オリジナルグッズ販売
3F 食堂 休業
4F 夏の受験準備ブース

マチカネワニ発掘の碑
1964 年、理学部校舎建設現場から
巨大なワニの化石が発掘されました。
F 棟 1 階では頭部化石と下部の
レプリカを展示しています。

理学部総合受付(資料配付)
@A 棟 1 階 正面玄関

F 棟 F202、B 棟 B301・B302 は受付後に
休憩室として利用できます。10:00-17:15

休憩室

図書館下食品店
10:00-17:00
図書館下食堂
11:00-19:00
ホールは9:00-
使用できます。
待機場場としても
ご利用いただけます。

数学科案内
10:00-12:00 13:00-16:00
@D 棟 3 階

物理学案内
10:00-16:00 @H 棟 1 階

化学科案内
10:00-16:00 @G 棟 1 階

生物科学案内
10:00-16:00 @b 棟 2 階

10:00-13:00
萩原グループ(物理学科)
先端強磁場科学研究センター
超強磁場第一実験施設

ローソン
8:00-21:00

D&I センターブース
10:30-16:00
女子学生による進路相談会
13:45-16:00

44"サイクロトロン
主電磁石展示
陽子等の荷電粒子を
高いエネルギーに
加速する装置です。

地震等の緊急時は、
大学スタッフまたは
館内放送の指示に
従ってください。

緊急時
避難場所

正門

中央環状線

START

 理学部総合受付(資料配付)
@A棟1階正面玄関

亭) F
休

F 棟 F202、B 棟 B301・B302 は受付後に
休憩室として利用できます。10:00-17:15

至蛸池・大阪空港

至池田

中国自動車道

大阪モノレール

柴原阪大前駅

至万博記念公園・門真

中央環状線

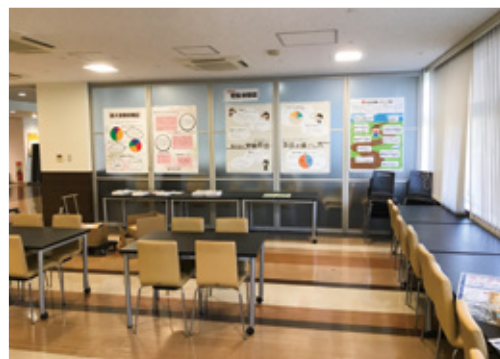
至吹田

夏の受験準備ブース@豊中キャンパス福利会館4階

10:00-17:00(事前予約不要)

大阪大学に合格した先輩たちの受験体験談や下宿を検討されている方向けに
お部屋探しの掲示や受験生向けパンフレット、冊子を設置しています。
現役阪大生がみなさんの相談に答える相談会スペースも設けています。
ぜひ、理学部オープンキャンパス見学後に足を運んでみてください。

場所は
豊中キャンスマップを
参考にしてください。



※写真は昨年の様子です



D&Iセンター Presents “あなた”らしい大学生生活を応援します!

10:30-16:00(事前予約不要) 豊中共創棟B

大阪大学には、学生の皆さんが自分らしく学べる環境づくりを進める、
ダイバーシティ&インクルージョン(D&I)センターがあります。

このブースではD&Iセンターに関する様々な取組みを紹介しています。

理学部オープンキャンパスの合間にぜひお立ち寄りください。

・本学のD&Iの取組展示(入学支援金制度・LGBTQ+支援など)

・女子中高生(高卒者含む)向け:女子学生による進路相談会

(13:45-16:00)先輩に直接話を聞いてみよう!

※予約不要、保護者も歓迎!

※来場者には、特製ARフレームをプレゼントします!



※写真は昨年の工学部で実施した様子です。

理学研究科・理学部ホームページ

大阪大学理学部・理学研究科の
教育プログラムや研究活動を紹介しています。
科学や学生生活に関する Q&A も是非ご覧ください。

<https://www.sci.osaka-u.ac.jp>



公式 X (旧 Twitter)

https://x.com/Science_OU



公式 Facebook

<https://www.facebook.com/Science.OsakaUniversity/>



大阪大学理学部・理学研究科の
最新情報を発信しています。

大阪大学理学部・理学研究科ファミリーのための

コミュニティ。受験生、保護者の方も歓迎します!
部員登録はホームページから。

<https://rigakuyu.sci.osaka-u.ac.jp>



大阪大学理学部・理学研究科

THE UNIVERSITY OF OSAKA
School of Science, Graduate School of Science

企画・編集: 大阪大学理学部オープンキャンパス小委員会 / 学務係 2025年8月8日発行
〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-1 Tel: 06-6850-6111 (代表)
<https://www.sci.osaka-u.ac.jp>