

# 大阪大学理学部オープンキャンパス2018 プログラム詳細

全学科共通 … p1

数学科 … p2

物理学科 … p3

化学科 … p5

生物科学科 … p7

## 学部長挨拶、カリキュラム・入試説明

時間	14:00-14:45
場所	【予約席】J棟2階 南部陽一郎ホール
講師	学部長、学部教務委員長、入試委員長
概要	<p>理学部の理学部のカリキュラムや入試制度について説明を行います。</p> <p>【予約席】予約された方は、開始時刻までにJ棟南部陽一郎ホールにお越しください。</p> <p>【立ち見】立ち見は予約不要ですが、安全上の配慮のため、人数制限することがあります。</p> <p>予約者の入室完了後、立ち見希望者の入室を案内します。</p> <p>F202では終日、同内容をVTR放映します。</p>



## その他のイベント【予約不要】

イベント名	場所	開催時間・内容
【VTR放映】 学部長挨拶 カリキュラム ・入試説明	F棟2階 F202	<p>10:00-15:30の毎時00分～ 理学部のカリキュラムや入試制度についての説明および 大阪大学PR動画の放映を行います。</p> <p>※ 休憩室としてもご利用いただけます。</p>
理学部 理数オーナー プログラム 紹介	H棟1階 コミュニ ケーション ホール	<p>11:00-15:00 研究への夢と意欲を持つ理系学生へのプログラム 「理数オーナープログラム」を紹介します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・模擬セミナー／勉強会／実験コーナー</li> <li>・自主研究紹介・ポスター展示・活動報告</li> <li>・質問・相談コーナー など</li> </ul>
女子高校生 のための 講演会	J棟2階 南部 陽一郎 ホール	<p>15:00-15:45 講師：中山 典子 助教（宇宙地球科学専攻）</p> <p><b>進路はどう定まった？私の場合</b></p> <p>どうして？どうなっているのだろうか？—好きだからというより、どうしての理由を自分で見つけ出したくて、地球科学者としての道を進んでいました。これから進路決定、進学・就職、結婚、出産、子育てと様々な岐路に立つ時が来るでしょう。そんな時、「これだけは譲れない」、「これが好きなんだ」といった自分自身の気持ちに正直になってください。そして、夢中にトライしてみてください。必ずその先に道が開けてくるはずですよ。</p> <p>地球科学者として、二児の母としての、これまでの経験と道のりを紹介します。</p> <p>合わせて、女子大学院生による研究生活などの紹介もあります。</p>
女子大学院生 による 女子高校生 のための 相談コーナー	B301	<p>10:00-15:00</p> <p>理学研究科の女子大学院生が、理系／文系の進路について迷っている、大学院進学について知りたいなどの疑問・質問にお答えします。研究の楽しさや研究室生活など、ほかでは聞けない先輩の話をたくさん聞いてください。</p>
阪大生による 個別相談会	B301	<p>10:00-16:00</p> <p>現役阪大生が勉強法、大学生活、阪大生目線での大阪大学の魅力などについて、高校生、受験生、保護者の相談にのります。</p>



# 学科説明会 数学科

時間	11:00-11:45
場所	【予約席】基礎工学国際棟シグマホール(ライブ)、【自由席】基礎工学国際棟セミナー室(映像配信)
講師	学科長
備考	【予約席】予約のある方は、開始時刻までに基礎工学国際棟シグマホール(ライブ会場)にお越しください。 【自由席】基礎工学国際棟セミナー室(映像配信)は予約不要ですが、安全上の配慮のため、人数制限することがあります。

# 模擬講義 数学科

時間	13:00-13:45
場所	【予約席】J棟2階 南部陽一郎ホール
講師	安井 弘一 准教授 (情報科学研究科/理学部数学科)
題目	トポロジーと図形の見方
概要	<p>トポロジー(topology)とは位相幾何学とも呼ばれる幾何学の一分野のことで、この分野では連続変形で移りあう2つの図形を同じと見なします。例えば○、△、□はどれも同じ図形と見なしますが、浮き輪とビーチボールは異なる図形とみなします。このように、図形の本質を捉える柔軟な幾何学です。今回の模擬講義では、トポロジーの考え方をういた図形の見方をお話します。特に4次元の図形が具体的に絵で書けることを簡単に紹介したいと思っています。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">4次元球面 =</div> </div>
備考	【予約席】予約された方は、開始時刻までにJ棟南部陽一郎ホールにお越しください。 【立ち見】立ち見は予約不要ですが、安全上の配慮のため、人数制限することがあります。 予約者の入室完了後、立ち見希望者の入室を案内します。

# その他のイベント【予約不要】 数学科

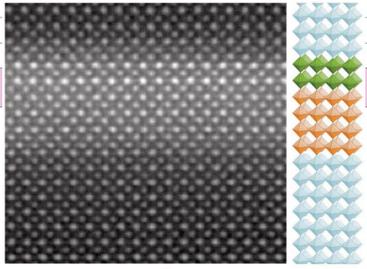
数学科では、研究室公開に代えて、下記の予約不要のイベントを開催しています。

イベント名	場所	開催時間・内容
数学科案内	B313	9:30-16:00 プログラムやイベント場所について何か分からないことがありましたら、学科案内窓口へお越し下さい。
展示コーナー	B308	10:00-16:00 数学科の授業で利用する教科書、4年生のゼミや大学院で読む専門書、最新の研究論文など、そしてセミナー風景等の写真などを展示します。数学科での勉強内容や学科の雰囲気分かります。
ミニ解説コーナー		12:30-14:30 ミニ解説コーナーでは、ネットショッピングなどに不可欠な公開鍵暗号と素数の関係を解説します。
ポスター展示	B302	10:30-12:30、13:30-15:30 大学院生の研究を紹介するポスターを展示し解説します。
ビデオ上映		10:00-16:00 これまでの公開講座のビデオなどを繰り返し上映します。
なんでも質問コーナー	B313	10:30-12:30 数学科の教員と学生が、数学科のカリキュラムや、数学科卒業後の就職・進学、数学のなかのいろいろな分野・有名な問題、などなどの質問に対応します。ただし、「入学後に下宿を紹介してくれるか？」などの生活に関する問い合わせは、阪大生による個別相談会(B301、10:00-16:00)をご利用ください。
数学図書室見学	B313前集合	2015年にリニューアルされた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。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ご覧いただけます。 出発時間 10:30、11:30、12:30 のいずれかにB313セミナー室前に集合してください。

# 学科説明会 物理<sub>学科</sub>

時間	12:00-12:45
場所	【予約席】基礎工学国際棟シグマホール(ライブ)、【自由席】基礎工学国際棟セミナー室(映像配信)
講師	学科長ほか
備考	【予約席】予約のある方は、開始時刻までに基礎工学国際棟シグマホール(ライブ会場)にお越しください。 【自由席】基礎工学国際棟セミナー室(映像配信)は予約不要ですが、安全上の配慮のため、人数制限することがあります。

# 模擬講義 物理<sub>学科</sub>

時間	10:00-10:45
場所	【予約席】J棟2階 南部陽一郎ホール
講師	松野 丈夫 教授(物理学専攻)
題目	物質中の電子が切り開く物理学の新たな世界
概要	<p>自然現象に対して広くあてはまる法則を見つけようとするのが物理学です。素粒子や宇宙はもちろん、我々の身近にある物質も実は物理学の対象です。電気を流したり、光を透過したり、磁石になったりという物質の性質は、「電子」というたった一種類の素粒子がさまざまな顔をみせることで実現しています。物質を1ナノメートル(=1メートルの10億分の1)という原子の大きさで制御し、そこでの電子のふるまいを調べることで、物理学の新たな世界が見えてきます。</p> <p>図: 「3種類の異なる原子をナノメートルレベルで積み重ねて合成した新物質。(左)電子顕微鏡像(右)模式</p>  <p style="text-align: center;">1ナノメートル</p>
備考	【予約席】予約された方は、開始時刻までにJ棟南部陽一郎ホールにお越しください。 【立ち見】立ち見は予約不要ですが、安全上の配慮のため、人数制限することがあります。予約者の入室完了後、立ち見希望者の入室を案内します。

# 研究室公開一覧【予約不要】 物理<sub>学科</sub>

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	場所	研究室の簡単な説明(分野など)
原子核実験 (川畑)グループ	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希少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】 (10:00-12:00, 13:00-16:00)
核物理・核物性実験 グループ	H棟2階 コミュニケーション スペース	理化学研究所や放射線医学総合研究所のサイクロトロン・シンクロトロン加速器などを使って、原子核反応を起こし、原子核の内部の構造を研究しています。また、ベータ線の高感度検出を利用して物質内部の電磁場の様子も調べています。核物理実験関連のデモンストレーションをします。【研究室公開】 (10:00-16:00)
素粒子実験 (久野)グループ	H510	素粒子物理学は、今そ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、ミューオン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】 (10:00-12:00, 14:00-16:00)
素粒子実験 (山中 卓)グループ	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はあるのか。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る。【研究室公開】 (13:00-16:00)
高温超伝導研究 (田島)グループ	H114-118 H120-122	銅や鉄を含む高温超伝導の出現メカニズムの解明と、それに関係する種々の異常現象についての研究、新しいエキゾチック超伝導体の探索などを行っています。研究室を開放し超伝導体の磁気浮上実験を行い、各種装置の紹介をします。【研究室公開】 (13:00-16:00)
物性物理学実験 (花咲)グループ	H123	分子から構成される物質や無機化合物における強相関電子系の研究をしています。外からの刺激に対して物質の性質が大きく変化する事(巨大応答)が知られています。分子性伝導体の解説と実験装置の公開をします。【研究室公開】 (10:00-16:00)
界面物性 (松野)グループ	H303	物質同士の界面を設計し、作製・評価を行っています。物質の対称性・次元性を原子レベルで制御し、新物質開発・新規物性開拓を目指します。【研究室公開】 (14:00-16:00)
先端質量分析 (豊田)グループ	J棟1階	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】 (13:00-16:00)
先端強磁場科学 研究センター (萩原)グループ	H棟1階 コミュニケーション スペース、 先端強磁場 第一実験施設	超強磁場の世界では、通常は磁石で無い物質を磁石(磁化)にしたり、超伝導状態を壊したりすることができません。当グループは、国内に2つしかない50万ガウス以上の超強磁場発生が可能な実験装置を利用して、磁場の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】 (13:00-16:00)
素粒子理論 グループ	H棟7階 コミュニケーション スペース、 H701	ヒッグス粒子の正体は何だろう? ブラックホールの中はどうなっているのだろうか? 宇宙の始まりは? こんな素朴な疑問を出発点に私たちはクォーク、ニュートリノなど素粒子を記述する場の量子論や超弦理論を研究しつつ同時に素粒子の法則を解明することによってより根源的な自然の理解を目指しています。湯川秀樹の黒板による理論研究者デモンストレーションを行います。【研究室公開】 (13:00-14:00, 15:00-16:00)
量子物性理論 (越野)グループ	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」に関して理論的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】 (13:00-16:00)

理論物質学 (川村)グループ	F棟5階 廊下	当グループでは、ミクロなスケールでは原子分子から、マクロなスケールでは宇宙地球に至るまでを、多自由度の相互作用系として解明する研究を行なっています。物質の示す多様な相転移現象・非平衡ダイナミクス、地震現象を対象に、計算機シミュレーション等を用いた理論解析を行なっています。【ポスター展示】 (10:00-16:00)
惑星物質学 (佐々木)グループ	F328前 廊下	惑星系形成、惑星の層構造形成、マグマからの火成岩形成など、最初は均一だったものが異質なものに分かれる分化という現象に着目し、その過程に伴う様々な地学現象を、理論的・実験的手法を用いて、解明します。太陽系探査の観測機器開発、データ解析も行っています。「はやぶさ2」の最新情報も！【研究室公開】 (10:00-16:00)
地球物理化学 (中嶋)グループ	F226	地球惑星表層の動的過程(火山・地震・生命の起源・環境汚染等)をありのままに観測する「聴診器」を用いて、これらの過程を定量的に解析し、予測する。【研究室公開】 (10:00-16:00)
惑星内部物質学 (近藤)グループ	F429	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】 (10:00-16:00)
惑星科学 (寺田)グループ	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】 (10:00-16:00)
X線天文学 (松本)グループ	F515前	我々は宇宙X線を観測し、宇宙の高エネルギー現象を研究しています。超高温ガスの塊である超新星残骸や銀河団などが研究対象です。また、ブラックホールや中性子星も、強い重力場や電磁場のためにX線が発生するので、興味深い観測対象です。観測的研究に加え、新しいX線を開拓するべく、X線観測機器の開発も行っています。【ポスター展示&適宜説明会】 (10:00-16:00)
赤外線天文学 (芝井・住)グループ	F棟3階 エレベータ前	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や、惑星誕生の現場である原始惑星系円盤は、赤外線を放射しています。これらの赤外線像や重力レンズを利用した観測例を、ポスター展示で紹介します。【ポスター展示】 (10:00-16:00)
宇宙進化 (長峯)グループ	F608	現在の宇宙は、星、銀河、ブラックホールなど、多種多様な天体に満ちていますが、生まれたばかりの宇宙は、物質がほぼ一様に分布した単純な状態でした。私たちのグループではこのような宇宙の移り変わり(進化)を、多彩な天体の姿を明らかにしつつ調べています。【研究室公開】 (10:00-16:00)

## その他のイベント【予約不要】 物理 学科

イベント名	場所	開催時間・内容
物理学科案内	H棟1階 玄関ホール	9:30-16:00 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	H棟1階 玄関ホール	10:00-16:00
ビデオ上映	F102	10:00-16:00 ・「元素誕生の謎にせまる」 我々の身の回りには様々な元素は、宇宙の中でいったいどのようにして作られてきたのでしょうか？その謎に挑戦します(34分; 2001年度科学技術映像祭・文部科学大臣賞受賞作品)。 ・「原子番号113の元素創生」 日本人研究者による新元素(原子番号113番)発見のドキュメンタリー(13分)。 ※ 休憩室としてもご利用いただけます。

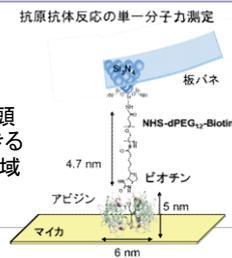


# 学科説明会 化学科

時間	13:00-13:45
場所	【予約席】基礎工学国際棟シグマホール(ライブ)、【自由席】基礎工学国際棟セミナー室(映像配信)
講師	小川 琢治 教授(学科長)
備考	【予約席】予約のある方は、開始時刻までに基礎工学国際棟シグマホール(ライブ会場)にお越しください。 【自由席】基礎工学国際棟セミナー室(映像配信)は予約不要ですが、安全上の配慮のため、人数制限することがあります。

# 模擬講義 化学科

時間	11:00-11:45
場所	【予約席】J棟2階 南部陽一郎ホール
講師	松本 卓也 教授(化学専攻)
題目	「分子を観る、触る、操る」
概要	<p>化学と言えば、皆さんどのような印象を持っていますか？ おそらく、フラスコやビーカーに入った液体を混ぜたとき、色が変わる、沈殿が生じる、気体が発生するといった化学反応が起こる様子を想像する人が多いと思います。また、大きな化学工場を思い浮かべる人もいるでしょう。高校で習得してきた化学では、アボガドロ数個の分子を取り扱ってきました。しかし、いろいろな化学現象を理解しようとするときには、頭の中に小さな分子を一つ一つ思い描きます。21世紀初頭からのナノ科学の発展により、実際に分子一つ一つの姿を見たり、触れたり、操作することができるようになりました。そして、化学が量子物理学や生物学と分子スケールで直接結びついた学問領域として、ナノ化学が発展しています。ナノ化学の世界を、皆さんと一緒に覗いてみましょう。</p>
備考	<p>【予約席】予約された方は、開始時刻までにJ棟南部陽一郎ホールにお越しください。 【立ち見】立ち見は予約不要ですが、安全上の配慮のため、人数制限することがあります。予約者の入室完了後、立ち見希望者の入室を案内します。</p>



# 研究室公開一覧【予約不要】 化学科

公開時間: 10:00-16:00 【前半】10:00-13:00 と【後半】13:00-16:00 に分けて公開します。

研究室名	場所	研究室の簡単な説明(分野など)
物性物理化学研究室 (中澤研) 【前半】	G118	分子が集まってできた化合物中でおこる超伝導や磁石の性質を、熱容量、熱伝導、磁気測定、電気伝導率測定によって研究しています。
分析化学研究室 (塚原研) 【前半】	G219	新しい計測法の開発を目指して、以下の研究を推進している。1)油/水界面で代表される液液界面における諸現象・諸反応の測定、2)強磁場下における微粒子分離分析、3)ラマン光学活性によるキラル構造解析
量子化学研究室 (奥村研) 【前半】	G417	量子化学を基に計算機実験を行い、さまざまな分子および分子集合体の電子状態と機能の解明を目指して研究をしています。
超分子機能化学研究室 (山口研) 【前半】	G617	生体系では様々な相互作用を介して分子を見分けて高度かつ特異な機能を発現しています。当研究室では、抗体のような生体高分子の優れた分子認識能を活用して機能性材料・触媒・センサーを創製しています。
高分子構造科学研究室 (今田研) 【前半】	G706	多数のタンパク質が集まってできた分子モーターの作動機構や形成機構を原子レベルの構造解析と分子機械の再構成を通じて調べています。
高分子精密科学研究室 (橋爪研) 【前半】	G713	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きます。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。
物性有機化学研究室 (小川研) 【後半】	G403	一つの分子だけで機能を持つ物を合成しそれを集積することで、さらに高度の機能が発揮できるシステムを目指した研究や、新たな電気・磁気機能を持つ分子の合成研究をしています。
放射化学研究室 (篠原研) 【後半】	G513	原子番号が100番を超えるような非常に重い新元素、ミュオンやパイ中間子からなる人工原子、および放射性元素の医学的利用や環境中の放射能について研究しています。
構造有機化学研究室 (久保研) 【後半】	G515	新しい構造をもつ有機化合物を設計・合成し、それらの化学構造と物性・機能の関係を調べる研究を展開しています。
構造熱科学研究中心 (中野研) 【後半】	T107	固体や液体などの分子集団の秩序構造とその乱れについて、エネルギーとエントロピーの観点から理解するために、主として極低温で“熱”の精密測定を行っています。
生物物理化学研究室 (水谷研) 【後半】	B112	レーザーを用いた観測法によって、ピコ秒(一兆分の一秒)の時間刻みでタンパク質の構造変化を観測し、その働く仕組みについて研究しています。
表面化学研究室 【後半】	B121	表面や界面で、分子は物性を大きく変えることが分かっています。これらの現象を個々に観測し、その原因を光や電子を上手に使って研究しています。
生体分子化学研究室 (村田研) 【後半】	C121	薬や毒のような小さな分子がどのようにして効き目を現すのかを、有機合成や機器分析などの分子を巧みに操る化学の力を使って研究しています。

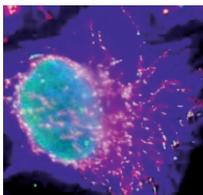
# その他のイベント【予約不要】 化学科

イベント名	場所	開催時間・内容
化学科案内	G棟1階 玄関	9:30-16:00 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。 
化学科資料展示	G103	10:00-16:00 大学の教科書・実験ノート・大学生の時間割・研究資料等を公開展示します。

# 学科説明会 生物 科学科

時間	10:00-10:45
場所	【予約席】基礎工学国際棟シグマホール(ライブ)、【自由席】基礎工学国際棟セミナー室(映像配信)
講師	志賀 向子 教授(学科長)
備考	【予約席】予約のある方は、開始時刻までに基礎工学国際棟シグマホール(ライブ会場)にお越しください。 【自由席】基礎工学国際棟セミナー室(映像配信)は予約不要ですが、安全上の配慮のため、人数制限することがあります。

# 模擬講義 生物 科学科

時間	12:00-12:45
場所	【予約席】J棟2階 南部陽一郎ホール
講師	石原 直忠 教授(生物科学専攻)
題目	「ミトコンドリアは生きている」
概要	<p>ミトコンドリアは細菌の共生を起源とした細胞小器官であり、酸素呼吸によるエネルギー生産、代謝、細胞死制御などの多彩な機能を介して、私達の体を健康に適切に保つのに重要な働きをしています。哺乳動物から細胞を取り出して顕微鏡下に生きたまま観察すると、細胞内にある、細長く枝分かれしたミトコンドリアが、活発に動き「分裂」と「融合」を繰り返す様子を観察することができます。しかし、ミトコンドリアはなぜ活発に動いているのか、その理由はまだはっきりとはわかっていません。さらに、ミトコンドリアは内部に自身の遺伝子(ミトコンドリアDNA)を持っていますが、このDNAがどのように動き遺伝されていくのか、その詳しい仕組みもわかっていません。今回は、ミトコンドリアのうごきに注目して、最近の世界の研究進展を紹介することで、現在の生命科学研究の面白さ(自分の目で見える、身近な生命の不思議を、自分の手で解明する楽しさ、そしてその成果はみんなの役に立つ(かも・))をお伝えできればと思っています。</p> 
備考	【予約席】予約された方は、開始時刻までにJ棟南部陽一郎ホールにお越しください。 【立ち見】立ち見は予約不要ですが、安全上の配慮のため、人数制限することがあります。 予約者の入室完了後、立ち見希望者の入室を案内します。

# 研究室紹介一覧【予約不要】 生物 科学科

時間: 10:00-16:00

研究室名	場所	研究室的簡単な説明(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	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)		最先端の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。
植物成長生理研究室(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。
植物細胞生物学研究室(高木研)		植物は移動できないので、環境を常にモニターして、変化があると機敏に対応します。その仕組みについて、細胞小器官や細胞骨格のふるまいに注目して調べています。
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。
発生生物学研究室(西田研)		1つの受精卵は細胞分裂をくり返し多細胞になり、筋肉や神経などの細胞を作り、さらに形づくりをおこなって体ができあがっていきます。この神秘的ともいえる現象の仕組みを、ホヤを用いて研究しています。
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日リズムなど、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。
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。
吹田グループ	生物の感覚受容器の仕組みを、視細胞をモデルとして研究しています。	

# その他のイベント【予約不要】 生物 科学科

イベント名	場所	開催時間・内容
生物科学科案内	理学部 b棟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 11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		10:00-16:00 教授や准教授がどんな質問にも答えます!