

理学部体験ツアー2025プログラム

2025年7月20日(日曜日)

学科・系	場 所	タイトル(担当者)	時 間	内 容
数 理 科 学 科	理系複合棟 複412室 (定員55名程度)	数理科学科の紹介 (佃修一)	10:00-10:25 13:00-13:25	数理科学科のカリキュラム、学生生活、進路、入試等の紹介をします。
		講義「アクチュアリーについて」 (金城康明、米須瑠亜)	10:25-10:55 13:25-13:55	数理科学科では、代数学・幾何学・解析学といった伝統的な数学から、社会で直接活用される応用数学まで、幅広い内容を学びます。これらを学部や大学院で学んだ先には、教員や公務員以外にも様々な進路があります。今回は、その中でも「アクチュアリー」という保険や年金、金融などの多彩なフィールドで活躍する数理事務のプロフェッショナルについて紹介したいと思います。お気軽に参加してみてください。
		在学生による相談コーナー (世話人：中岡宏行)	11:00-11:45 14:00-14:45	数学が大好きな皆さん、あるいは数学は得意ではないけれど興味がある皆さん、数理科学科の先輩たちと話をしてみませんか？大学ではどのような数学をやっているのかなどを質問してみましょう。他にも、大学での生活や入試、卒業後の進路(就職や大学院進学)などについて、先輩たちに聞いてみましょう。大学生の立場から、皆さんの質問に答えてくれることでしょう。皆さんのご参加をお待ちしています！
物質地球科学科・物理系	① 体験・懇談会 理系複合棟 複202室 複203室 複209室	物理実験を楽しもう (在学生との懇談会) (前野昌弘、辺土正人、與儀護、 瓜生康史、谷口敬介、ミステリーサークル)	10:00-12:00 (途中から極低温施設への 移動・見学も可能です。) 13:00-15:00 (途中から極低温施設への 移動・見学も可能です。)	物理系教員および大学生による、不思議な物理実験やコンピュータシミュレーションなどを体験できます。たくさん楽しい物理玩具も用意しています。「この部屋にブラックホールがあったら」という設定で、参加者とブラックホールが並んだ画像を見ることもできます。ミステリーサークル(物理系学生の科学サークル)による、デモンストレーション実験も行います。物理系の大学生に大学での生活などを気軽に聞くことができます。また、物理系教員の研究を詳しく説明したポスターも展示し、大学での研究内容などに関する質問に答えます。物理の好きな方、実験に興味のある方、物理系の授業、さらに、サークル活動や就職、進学などについて知りたい方など、皆さんのご来場をお待ちしています。
	② 極低温施設ツアー 極低温施設	極低温の世界を体験 —液体窒素の実験と研究室紹介— (辺土正人、與儀護、仲村大)	10:00-12:00 (途中から理系複合棟への 移動・見学も可能です。) 13:00-15:00 (途中から理系複合棟への 移動・見学も可能です。)	物理学には低温物性物理学という分野があり、そこでは液体窒素(−196℃)や液体ヘリウム(−269℃)を用いて物質を極低温まで冷却し研究を行っています。本ツアーでは液体窒素を用いた実験と研究室紹介を通して、極低温の世界を体験してもらいます。液体窒素の実験では、身近なものの冷却や超伝導実験などを行い、低温の世界で起きる不思議な科学現象を体験してもらいます。研究室紹介では、液体ヘリウムを使用して地磁気の数万倍以上の強力な磁場を発生させる超伝導磁石などの実験装置の紹介や、核磁気共鳴(NMR)という手法を用いた低温物性実験の解説を行い、研究現場の最前線を体験してもらいます。
物質地球科学科・地球環境系	理学部 本館114室	在学生との懇談会 (世話人：久木 幸治)	10:00-11:20 13:00-14:20	地球環境系の授業や大学生活、教員のことや進路・就職先について、最初に世話人が解説し、そのあと在学生がどんな質問にも答えてくれます。先輩たちの生の声を聞き、大学生活をイメージするのに役立ててください。途中から理系複合棟1階ロビーに移動し、地球環境系の以下のイベント(岩石や鉱物の観察・高層観測・シミュレーション動画視聴)に参加してもらいます。教員・先輩たちへの質問は、これらのイベント参加の間も可能です。
	理系複合棟 1階ロビー	ミクロの目で見える岩石と鉱物の世界 (新城 竜一)	10:00～16:00 随時開催	岩石や鉱物は、地球の成り立ちや大地の歴史を読み解く大切な手がかりです。実物の岩石や鉱物標本の展示に加え、偏光顕微鏡を使って岩石の薄片を観察する体験もします。肉眼では見えないミクロの構造を観察することで、岩石の成り立ちや変化の過程が見えてくる——そんな「地球科学の目」を体験してみませんか？ポスター展示や装置の紹介も行っています。地球の奥深い世界にふれてみましょう！
	理系複合棟 1階ロビー	コンピューターで計算された沖縄周辺気候の 過去現在未来 (シェリフ多田野サム)	10:00～16:00 随時開催	地球温暖化に伴い、沖縄の将来はどうなるのか？また過去の氷河期に沖縄はどうなったのか？コンピューターを用いて計算された過去から将来までの沖縄の気候変化を見てみよう！
	理系複合棟前	気球で探る大気のコロム (松枝未遠)	10:00～16:00 随時開催 11:30 (ゾンデ観測) 14:30 (ゾンデ観測)	気球に乗せた特別な観測機器を使って、普段見ることができない空の上の世界を探検！気温や風はどうなっている？一緒に大気のコロムを解き明かそう！
海洋自然科学科・化学系	・化学系プログラム参加者にはオリジナル記念品をプレゼント！ ・実験プログラムについては定員制のため、複207室において事前に整理券を配布致します(午前の部は9:30より、午後の部は12:30より配布開始)。			
	① 系紹介 理系複合棟 複207室	化学系の紹介 (鈴鹿俊雅)	10:00-10:10 13:00-13:10	化学系のカリキュラム、学生生活、進路、入試等の紹介をします。
	② 講義 理系複合棟 複207室	レーザー光で微粒子を作る (玉城喜章)	10:20-10:50	光のエネルギーで原子間の結合を切ることができます。レーザーのような強い光を固体や液体に照射すると原子間の結合切れ、条件によって物質がイオン、原子、微粒子などの小さな粒子に分かれます。この講義では、レーザー光で微粒子を作る方法と微粒子研究の面白さを解説します。
		高校化学と社会のつながり (中川鉄水)	10:55-11:25	よく「学校で得た知識は社会で使えない」と言う人に出くわしますが、そんなことはありません。特に「材料化学」は、物質を使える材料にする、社会と密接に関わる分野です。講義では高校までで習う化学が、実社会にどのように使われているのか、材料化学(特に水素とリサイクル)の観点で紹介します。
		サンゴ礁域に眠る秘宝を求めて (城森啓宏)	11:30-12:00	沖縄のサンゴ礁域にはカラフルな魚たちだけでなく、ホヤやカイメンなど様々な海洋生物が多く生息していることはご存知ですか？彼らは進化の過程で毒を体内にため込むことで、捕食者から身を守る独自の生存戦略を獲得してきました。本講義では、海洋生物からの毒が医薬品などの社会に役立つ実例と、琉球大学における海洋生物からの探索研究(宝さがし)についてご紹介しします。
	③ 実験・体験 理系複合棟 複405室	研究室見学 (滝本大裕・佐伯健太郎) 定員:8人程度/回	10:20-11:00 11:20-12:00 13:20-14:00 14:20-15:00	皆さんは大学でどんな研究が行われているのかだけでなく、普段どんな研究生生活をしているのか、研究室にはどんな装置があるのかも気になるのではないのでしょうか。また、大学の教員と話す機会も少ないため、どのような人があるのかを知りたい人も多いのではないのでしょうか。今回の研究室見学では、研究のイメージをより具体的に掴んでもらうべく、大学教員や学生と交流しながら大気・海洋環境分析の研究室と、ナノ材料を用いた蓄電材料開発の研究室で行っている研究や実験設備を紹介します。
		光で色が変わるフィルムを作ろう (フォトクロミックフィルムの作成) (漢那洋子) 定員:12人/回	10:30-12:00 13:30-15:00	光化学分野の教員および大学生と一緒に、分子が光エネルギーによって起こす反応や現象を体験します。主に、光で色が変わるフィルム(フォトクロミックフィルム)を作成して、その光化学反応と色変化の様子を観測します。作成したフォトクロミックフィルムは持ち帰って、学校や自宅で光化学の実験・フォトクロミズムの現象を楽しむことができます。その他にも、様々な光化学現象(光で溶解性が変わる色素、光で硬化する樹脂、蛍光発光、化学発光、色素分子の色変化、光エネルギー移動、等々)についても演示実験・体験実験を用意しています。
		芳香族アジンの合成 (午前:鈴鹿俊雅、午後:城森啓宏) 定員:24人/回	10:20-12:00 13:20-15:00	無色液体のベンズアルデヒドとヒドラジンー水和物からあざやかな黄色固体であるベンズアルダジンを合成します。さらに、これをメタノールから再結晶することによって美しい黄色針状結晶にします。実験の参加者にはきれいなサンプルビンに入れて体験ツアーの記念にプレゼントします。実験時間は約75分です。
海洋自然科学科・生物系	理系複合棟 複204室	サンゴ礁の生物とそこに迫る環境問題 (栗原晴子)	10:30頃-12:00 13:30頃-15:00 (各回、生物系説明会が 終わり次第開始)	沖縄はを取り囲む海には、多様な生物種が生息しており豊かなサンゴ礁生態系が広がっています。その一方で温暖化に加えて酸性化など地球規模での環境変動はサンゴ礁に生息する多くの生物や生態系の維持を脅かしつつあります。今回は、沖縄の海に生息するサンゴやシャコガイなど様々な生物を紹介するとともに、現在起きている環境問題やその影響について紹介します。
	理系複合棟 複205室	イカとタコのビューティフルな生活 (池田 譲)	10:30頃-12:00 13:30頃-15:00 (各回、生物系説明会が 終わり次第開始)	寿司ネタでお馴染みのイカとタコは頭足類という軟体動物の一群です。親しみのあるキャラクターのイカ・タコですが、私たちと同じような単レンズ眼で世界を見て、巨大な脳で情報を処理する知的生命体でもあります。また、彼らは体色や体形を自由自在に変えて身を隠す優れた忍びの者でもあります。ときに群れという社会をつくり、ときに漆黒の深海をたどる、わずか一年ほどの時間を駆け抜けるように生きる。そんなイカとタコの世界を紹介します。

<在学生との懇談会>

学科・系		場 所	時 間	内 容
数理科学科		理系複合棟 複412室	11:00 - 11:45 14:00 - 14:45	琉球大学理学部に在籍する学部学生たちから進学後の学生生活全般についての情報とアドバイスを聞くことができますので、どのようなことでも遠慮なく相談してみてください。たとえば、 ■将来自分が希望する研究分野の専門家が琉球大学理学部にはいるのか。 ■入学後の沖縄での学生生活についてのアドバイス ■奨学金制度、サークル活動、就職、大学院への進学のことなどについて詳しく知りたい。 各学科・系が指定している時間帯の中で相談に応じます。懇談会会場へはお気軽にお越し下さい。
物質地球科学科	物理系	理系複合棟 複202室、複203室、複209室	10:00-12:00 13:00-15:00	
	地球環境系		10:00-12:00 13:00-16:00	
海洋自然科学科	化学系	理系複合棟 複411室	10:20-12:00 13:20-15:00	
	生物系		10:30頃-12:00 13:30頃-15:00 (各回、生物系説明会が 終わり次第開始)	

琉球大学理学部

- 所在地 〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地 琉球大学理学部
- 理学部学務係 TEL: 098-895-8595 E-mail: rggakmu@acs.u-ryukyu.ac.jp
- 理学部のホームページ <https://www.sci.u-ryukyu.ac.jp/>