

理学部体験ツアー2023プログラム

2023年7月16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	数理科学科の紹介 (前田高士)	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。
		数学周遊(講義) (木本一史、佃修一)	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。ここでは大学で学ぶ数学を垣間見るような話題をピックアップし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:木本一史、佃修一)	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、学部生・大学院生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、眞榮平孝裕、 辺土正人、與儀護、 瓜生康史、谷口敬介、ミ ステリーサークル)	10:00-11:50 (11時以降は極低温施設の 見学も可能です。) 13:00-14:50 (14時以降は極低温施設の 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。たくさんの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記念写真を持って帰ることができます。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)	10:00-11:50 (11時以降は理系複合棟の 見学も可能です。) 13:00-14:50 (14時以降は理系複合棟の 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:山田 広幸)	10:00-11:50 13:00-14:50 15:00-16:50	地学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。10:40から理系複合棟1階ロビーに移動し、地学系の以下のイベント(微化石の観察・高層観測)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	有孔虫 意外と身近な生き物！？ (藤田 和彦)	10:40-11:50 13:40-14:50 15:40-16:50	沖縄の白い砂浜が何でできているか知っていますか？砂浜の中には有孔虫という小さな生き物の死骸がたくさん含まれています。例えば、ホシスナと呼ばれる星形の砂が有孔虫です。ほかにも皆さんが聞いたことのある、あの化石も有孔虫かも！？今回はそんな有孔虫の化石と、生きている有孔虫を展示します。
	理系複合棟 1階ロビー 集合	ラジオゾンデ 高層気象観測の実演と 台風突入映像の上映 (山田 広幸)	11:10-11:50 14:10-14:50	集中豪雨はいつ起こるのか？台風はいつやってくるのか？それを知るには大気の成層状態を知る必要があります。地学系では今年の6-7月に、ラジオゾンデを用いた高層気象観測を、気象庁気象研究所との共同で実施しています。大きな気球を膨らませ、機器を取り付けて大空に放球する作業を皆さんと一緒に実施します。放球は世界気象機関(WMO)のルールに基づき、11:30と14:30に実施します(雨天決行)。データは気象庁に送られ、実際の天気予報に使われる予定です。この放球作業以外の時間には、非常に強い台風に航空機で突入するビデオを上映します。教員が搭乗して撮影した迫力ある映像をお楽しみください。10:00から16:50までいつでもご覧いただけます。放球作業を除く時間は教員による解説もあります。

化学系プログラムの参加者のうち、先着数十名に周期表などをプレゼント！					
海洋自然科学科・化学系	① 懇談会	理系複合棟 複405室	在学生との懇談会 (世話人：中川鉄水)	10:00-11:50 13:00-14:50	在学生が化学系での授業や特色、先生のことや大学生活について何でも質問に答えてくれます。会場では iPad で化学系行事や授業の様子が閲覧できる他、体験講義の順番を待つ間の休息場所としても利用できます。
	② 講義	理系複合棟 複207室	ナノってなんなの？ (滝本大裕)	10:00-10:20 13:00-13:20 15:00-15:20	Liイオン電池や燃料電池を支えているのは“ナノ材料”です。でも、ナノって何なのでしょう？教科書には10のマイナス9乗と書かれていますが、そんなイメージできませんよね？ この体験講義では、ナノ材料がどこで使われているのか、どうやって作るのか、どうやって『ナノサイズ』の物質を見るのかなど最先端の研究例を織り交ぜて紹介します。
			植物が放出する化学物質の役割を分析化学で解き明かす (佐伯健太郎)	10:40-11:00 13:40-14:00 15:40-16:00	皆さんは植物から様々な化学物質が放出されていることをご存じでしょうか？実は、この植物由来の化学物質は様々な場面で大切な役割を担っています。例えば、ブナ科の花から放出されるアミン化合物は天候を変化させる大気粒子の形成に関わっています。また海洋においては、植物プランクトンが放出するジメチル硫黄化合物がクジラの餌を探す指標になっていると言われています。この体験講義では、植物由来の化学物質に関わる未知を明らかにすべく、やんばるや南極などに赴いて取り組んだ研究について紹介します。
			サンゴ礁域に眠る秘宝を求めて (城森啓宏)	11:20-11:40 14:20-14:40 16:20-16:40	皆さん、沖縄の美しい海で泳いだことはありますか？カラフルな魚たち、サンゴ、エイリアンのような生物など、さまざまな海洋生物たちが沖縄のサンゴ礁域には暮らしています。実は、その海洋生物からは医薬品や研究試薬など人の役に立つ有用化学物質(宝)が数多く発掘されてきました。この体験講義では“海洋生物から発見された有用化学物質”の紹介と、私が行っている“沖縄の海に眠る有用化合物を探索する研究”について紹介します。
		海洋自然科学科・生物系	理系複合棟 複204室	沖縄の“イマイユ(新鮮な魚)研究”の最前線 (小枝圭太)	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)
理系複合棟 複205室	動物の行動観察：陸産貝類の外來種と在来種の種間相互作用を例に (平野尚浩)		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)	動物の行動を観察することは、生態学や進化生物学などの基礎研究に様々な知見を提供してきました。昨今、特に生物多様性の重要性について議論されています。侵略的外來種は、在来生態系を大きく改変させる力を持ちます。そこで、今回のオープンキャンパスでは、沖縄の外來・在来陸産貝類を例に、それらの行動の観察を通じて、侵略的外來種が在来種にどのような影響を与えるかを調べます。生物多様性の保全について、皆さんで考えていくことを目標とします。なお、本プログラムは室内実験のため、実験対象者は1回につき20人を上限とします。	

<在学生との懇談会>

学科・系	場 所	時 間	内 容
数理科 理科	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。
物理系	理系複合棟 複202室、複203室、複209室	10:00-11:50 13:00-14:50	
地球環境系	理学部本館 114 室	10:00-11:50 13:00-14:50 15:00-16:50	
化学系	理系複合棟 複405室	10:00-11:50 13:00-14:50 15:00-16:50	
生物系	理系複合棟 複206室	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: rgakmu@acs.u-ryukyu.ac.jp

■ 理学部のホームページ <https://www.sci.u-ryukyu.ac.jp/>