

開始時刻をご確認ください。 開始時刻 ①9:00 ② 9:30 ③10:00 ④10:30 ⑤11:00 ⑥14:00 ⑦14:30 ⑧15:00 ⑨15:30 ⑩16:00

【黒髪南E1】

理学部2号館

【黒髪南E2】

自然科学研究科・理学部総合研究実験棟

【黒髪南E3】

理学部3号館

【黒髪南E4】

理学部4号館

							9:00 9:30 10:00 10:30 11:00 ～11:30					入替					
							8:30～受付					13:30～受付	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00 ～16:30
コース		タイトル	内 容	説明 時間	収容 人数	希望会場	①	②	③	④	⑤		⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
数 学	1	なぜシャボン玉は割れるのか？	シャボン膜が張られた針金の輪に息を吹きかけると、シャボン玉が形成される場合と、膜が破れる場合がある。この講演では膜が破れる現象に着目し、数理科学的手法を用いて、シャボン玉が割れる条件を考察する。	20分	50	【黒髪南E1】2号館2階 C227 中講義室			○				○				
	2	カオスとは何か	初期状態の小さな差が、将来の状態に非常に大きな差を生む現象である「カオス」について講義をします。三体問題・ローレンツ方程式・ロジスティック写像などの複雑な軌道をお見せします。	20分	50	【黒髪南E1】2号館2階 C227 中講義室				○				○			
	3	15パズルを攻略しよう！	みなさんは19世紀に流行った15パズルを知っているでしょうか？このパズルは、1から15までの数字の書いてあるブロックをスライドさせてぐちゃぐちゃにした後、スライドして元の配置に戻して遊ぶものです。このお話では、15パズルの攻略法と15パズルに関する数学の定理を紹介します！	20分	50	【黒髪南E1】2号館2階 C227 中講義室					○				○		
物 理	4	超伝導の世界	超伝導に関する研究を行っています。マイスナー効果などのデモ実験と研究を紹介します	20分	10	【黒髪南E4】4号館1階 D120院生実験室	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
	5	次世代半導体材料と量子コンピュータ	次世代の半導体材料として注目されている二次元材料や半導体を使った量子コンピュータについて紹介します。それらの研究で使うAFM(原子間力顕微鏡)や電子線描画装置の見学もできます。	20分	10	【黒髪南E3】3号館1階 D106/110/111実験室	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
	6	ミクロな世界を追う	シミュレーションで解き明かされた固体や液体の中の原子の動きをコンピュータグラフィックスで演示します。	20分	20	【黒髪南E3】3号館2階 D211物理会議室	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
	7	宇宙へようこそ	宇宙の 研究やその 基礎となる 相対性理論について紹介します。	20分	10	【黒髪南E3】 3号館 3階D314 物理セミナー室	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
	8	レーザーと光合成反応	フェムト秒パルスレーザー施設を見学してもらい、この設備を使用した光合成研究について紹介します。	20分	10	自然科学研究科・理学部総合研究実験棟105	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
化 学	9	電気を流す有機物	有機化合物は電気を流すのが苦手だと思われがちですが、化学の力で有機化合物はから「金属」を作ることができます。「合成金属」と有機エレクトロニクスを紹介します。	20分	10	【黒髪南E1】 2号館 1階 C131 化学学生実験室	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
	10	分子の構造と機能: 甘味成分のNMR分析	代表的な甘味成分であるショ糖とアスパルテームの分子構造を比較して、実際にNMR(核磁気共鳴)分光法でそれらの違いを明らかにします。	20分	10	【黒髪南E1】 2号館 1階 C131 化学学生実験室	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
地 球	11	地磁気と岩石磁気	地球深部の外核が作りだす地磁気。そして、過去の地磁気を記録している岩石。それらの研究を紹介します。	20分	15	【黒髪南E1】2号館3階C341 地球物質科学共通実験室		○	○	○	○		○	○	○	○	○
	12	偏光顕微鏡で見る鉱物の不思議	岩石、隕石の観察や結晶を作る実験を通して、地球の内部や原始太陽系で起こった出来事を読み取る手がかりを紹介します。	20分	15	【黒髪南E1】2号館3階C341 地球物質科学共通実験室	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
	13	ミネラルウォーターの起源を探る	世界のミネラルウォーターの水質や安定同位体組成を分析し、水源地の場所や地質との関係調べる。硬水、軟水の味の違いや、熊本の水との違いを飲み比べてみましょう！	20分	10	【黒髪南E2】自然科学研究科・理学部総合研究実験棟2階202 質量分析室	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
生 物	14	細胞死の世界	ヒトの体を構成する細胞、それが起こす細胞死にはどのようなものがあるのでしょうか。どのような研究がなされているのでしょうか。ここでは私たちの研究内容である細胞死について紹介します！	20分	15	【黒髪南E1】2号館2階C228小講義室		○		○			○		○		
	15	オスとメスの不思議	生物の性(オスとメス)は、遺伝的背景や環境要因により決定されます。このオスとメスが決まる仕組みについて紹介します。また、私たちが実験に使っている「光るメダカ」をお見せします。	20分	20	【黒髪南E1】2号館3階C306 生物会議室	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
その他	16	休憩室	高校生優先ですが、空いていましたら保護者の方もご利用いただけます。飲食も可能ですが、ゴミはお持ち帰りください。			【黒髪南E3】 3号館 2階D201 大講義室	常時開放します。						常時開放します。				