

サイエンス体験ウインタースクール テーマ一覧

No.	テ ィ マ	概 要	担当講師
1	宇宙線を見てみよう（高校生限定）	霧箱とガイガーカウンターの実験	山口 貴之 (理学部物理学科)
2	冷たい光ー化学反応で生み出す光	みなさんはホタルが光を放っているところを見たことがありますか？ホタルの光は炎などとは違う冷たい光で、体内の化学反応によって生じたエネルギーを光として放出しているものであり、化学発光とよばれるものです。今回の実験では化学反応で生み出される冷たい光を観察しましょう。	藤原 隆司 (理学部基礎化学科)
3	ヒト培養細胞の基本的実験操作と細胞観察	ヒトの培養細胞がどんなものかを知るために、培養方法や基本的な実験操作を体験します。生きている細胞と死んでいる細胞を見分けて、それぞれの数をカウントしてみましょう。	高橋 朋子 (理学部分子生物学科)
4	魚のヒレの長さを制御するしくみ	正常なゼブラフィッシュの仔魚と ある遺伝子が壊れた仔魚をそれぞれ染色し、特別な顕微鏡を使って観察します。ヒレを比較することで、どのような仕組みによって、ヒレの長さが制御されているのかを理解することを目的とします。	川村 哲規 (理学部生体制御学科)
5	酵素-生体触媒のはたらきを調べようー	私たちの体の中には、化学反応を触媒する様々な酵素が存在します。今回は、植物から酵素を取り出して、その性質を調べてみます。	山口 雅利 (工学部応用化学科)
6	受動歩行するおもちゃの製作	受動歩行するおもちゃの製作を通して、受動歩行のメカニズムを体験し理解します。	末田 美和 (工学部機械工学・システムデザイン学科)
7	錯視から学ぶ脳の情報処理	人間の脳は外界の情報を効率よく処理し、日々の生活を可能にしています。物理的な状態と見え方が異なる「錯視」は、脳における視覚の仕組みにより生じ、錯視は脳内の様々なメカニズムの解明に用いられてきました。ここでは、錯視を通して脳の情報処理の一端を知る体験をします。	栗木 一郎 清川 宏暁 (工学部情報工学科)
8	水が臭い!?カビ臭物質を作る微生物を調べよう	夏になると湖沼や水道水から異臭がすることがあります。講座では、そんな異臭物質の一種であるカビ臭物質をつくる藍藻を観察します。そして、DNAの電気泳動実験によってカビ臭物質をつくる藍藻と作らない藍藻を判別することに挑戦します。	川合 真紀 (理学部分子生物学科)