

科学者の芽

育成プログラム 平成20—22年度

2 0 0 8

8月2日(土) 10:00~15:00

【ステップ1体験】一日大学生

■募集人数／小学5年生、6年生 中学1~3年生
75人程度(各テーマ15人程度)

■内容／

●「ルービックキューブで遊ぼう」(数学 櫻井 力)
まず、全員がルービックキューブを揃えられるようになることを目指します。その後、興味に応じて、模様の作成やルービクリベンジの解法へと進みます。

場所:理学部1号館3階 基礎数理演習室(1337号室)

●「低温の世界」(物理 佐藤一彦)

-196°Cの液体窒素と、-269°Cの液体ヘリウムを用いて、超伝導や超流動など低温の世界の不思議さとおもしろさを体験します。

場所:理工学研究科棟1階 特殊物性実験室

●「黒インクの秘密を探ろう」(化学 石井昭彦、長谷川登志夫)

黒インクが3種類以上の色のインクの混合物であることを、「クロマトグラフィー」という方法や漂白剤を用いた化学反応によって調べます。

場所:教養教育1号館棟4階 化学実験室

●「葉っぱの細胞を取り出して見てみよう」(生物 大西純一、金子康子)

身近な野菜を刻み、細胞壁を消化する酵素を用いて、裸

の細胞である「プロトプラスト」を取り出します。緑色や赤色が細胞の中のどこにあるかを体感します。

場所:理学部3号館3階 分子生物学科学生実験室

●「雪の結晶を作ろう」(地学 高橋忠司)

ペットボトルを使って、雪の結晶を作ったり、ダイヤモンドダストを作って、その形を観察します。

場所:教育学部

■日程／

午前8:30~9:30	受付・資料配付	総合研究棟1階シアター教室前
午前9:30~10:00	一日入学式	総合研究棟1階シアター教室
午前10:00~12:00	テーマごとに分かれてそれぞれ実験・観察	
午後13:00~14:00	テーマごとに結果のまとめ、発表の準備	
午後14:00~15:00	全体発表会(ポスター発表)	総合研究棟1階ロビー
午後15:00~15:30	修了式	総合研究棟1階シアター教室

■場所:埼玉大学大久保キャンパス 総合研究棟ほか

■参加費用:無料

■申し込み期日:2008年7月8日(火)~7月22日(火)必着

■申し込み方法:往復はがき、または、ホームページの専用応募サイトから

■ホームページアドレス:

<http://www.mirai.saitama-u.ac.jp>

10月4日(土) 13:30~15:00

【ステップ1】土曜ジュニアセミナー 第1回

●「植物のミクロの世界—ムジナモ編」(生物 金子康子)

埼玉県の宝蔵寺沼が国内最後の自生地となった、珍しい食虫植物のちょっと不思議な生き方を通して、生命や水環境について考えます。

場所:埼玉大学大久保キャンパス 総合研究棟1階シアター教室

11月1日(土)~3日(月)9:00~16:00

(大学祭「むつめ祭」期間中)

【ステップ1・2・3合同】「ロボットと未来研究会」体験教室

●「科学者の芽」連携プログラム(情報・物理・数学 野村泰朗)

※11月15日から開始するプログラムの内容に関連する体験ができます。プログラムへの参加やテーマの選択を検討するにあたってまずは体験してみよう!

※毎日、複数のテーマについて1回30分程度の体験活動を1日4~5回行います。当日会場にて予約をして参加できます。

場所:埼玉大学大久保キャンパス 生協第二食堂

11月2日(日) 13:30~15:00(大学祭「むつめ祭」期間中)

【ステップ1・2・3合同】女性科学者の芽セミナー

●「暗黒の世界—土壌の中の旅」(土壌科学 小松登志子)

●「あわ、しずく—界面張力が支配する世界」(化学 ヴィレヌーヴ真澄美)

●討論会

コーディネーター:金子康子

場所:埼玉大学大久保キャンパス 総合研究棟1階シアター教室

11月2日(日) 15:00~16:30(大学祭「むつめ祭」期間中)
[ステップ2・3合同]ジュニアサイエンスカフェ 第1回

- 「数学」「情報」「物理」「地学」「化学」「生物」(数学 下川航也、情報 重原孝臣、物理 井上直也、地学 岡本和明、化学 小林秀彦、生物 田中秀逸)
コーディネーター:長澤壯之
場所:埼玉大学大久保キャンパス 総合研究棟1階シアター教室

11月8日(土) 13:30~15:00(大学祭「むつめ祭」期間中)
[ステップ1・2・3合同]特別講演会

- 講演「科学者ってこんな人」(伏見謙 埼玉大学特任教授)
場所:埼玉大学大久保キャンパス 総合研究棟1階シアター教室

11月15日(土) 10:30~16:30
[ステップ1・2・3希望者]「ロボットと未来研究会」第1回

- 「科学者の芽」連携プログラム(情報・物理・数学 野村泰朗)
テーマ1/「ロボットでサッカー〜人間とロボットの情報処理の違いを知ろう!」
テーマ2/「ロボットで惑星探査〜惑星探査ロボットはどうやって水や生き物を探すのか?」
テーマ3/「身近な不思議を科学する理科実験」
※以降原則毎月2〜3回、土曜日に行います
※どのテーマも1回90分です。時間帯はテーマ毎に参加者の希望を勘案した上で、10:30~12:00、13:00~14:30、15:00~16:30の3つのコマのいずれかで実施します。
◆上記以外にも、「科学者の芽」参加者だけでなく一般の方にも参加いただけるコースを複数用意しています。詳しくは、むつめ祭の体験教室にご参加いただくか、直接ものづくり教育センターまでお問い合わせください。

場所:埼玉大学大久保キャンパス 総合研究機構棟5階529号室ものづくり教育センター

12月6日(土) 13:30~15:00
[ステップ1]土曜ジュニアセミナー 第2回

- 「身近な化学 その1」(化学 廣瀬卓司、石井昭彦)
台所や食卓など身の周りで利用されている「化学」について、簡単な実験を交えてお話しします。
場所:埼玉大学大久保キャンパス

12月27日(土) 13:30~15:30
[ステップ1]ジュニア特別セミナー「親子で科学」

- 「霧箱実験から学ぶ大気と原子」(物理 井上直也)
身の回りの器具を用いて放射線測定器である「霧箱」を作り、その飛跡を観察します。また、その動作原理を通して大気について考えるとともに、原子の構造と性質について学びます。
- 「CO2の変化を見て、遊んで、学ぶ」(化学 廣瀬卓司)
私たちが生活の中で接しているCO2の固体状態、気体状態、液体状態、そして関係のある物質について、実験を通じて理解していただきます。
- 「脳に触れる一切片の作製と観察」(生物 田中秀逸)
場所:埼玉大学大久保キャンパス

12月27日(土) 13:30~16:30
[ステップ2・3合同]ジュニアサイエンスカフェ 第2回

- 「数学・情報」(数学 長澤壯之、情報 重原孝臣)
場所:埼玉大学大宮ソニックシティカレッジ

2 0 0 9

1月31日(土) 13:30~15:30
[ステップ1]土曜ジュニアセミナー 第3回

- 「ロボットと科学と私たちの未来」(情報・物理・数学 野村泰朗)
身近になってきたロボットですが、まだまだ解決できない問題がたくさん残っています。最先端科学の結晶であるロボットをみなさんと一緒に解剖しながら考えていきます。
場所:埼玉大学大久保キャンパス

2月28日(土) 13:30~15:30
[ステップ1・2・3合同]研究施設見学

- 情報メディア基盤センター(3次元可視化装置ほか)、科学分析支援センター、電子顕微鏡室など
場所:埼玉大学大久保キャンパス

3月7日(土) 15:00~16:30
[ステップ2・3合同]ジュニアサイエンスカフェ 第3回

- 「物理・地学」(物理 井上直也、地学 岡本和明)
- 「化学・生物」(化学 小林秀彦、生物 田中秀逸)
上記のどちらかを選んで出席していただきます。
場所:(未定)

