



ときめきサイエンス2006



～ 小中学生のための楽しい実験教室 ～

無料

参加者募集！

小学5・6年生
中学生
対象

◆会場：信州大学繊維学部（上田市）

※保護者同伴も可

◆日程表・コース・人数

いずれも 午後1時から の開催です。（約2～3時間）

回数	期 日 (平成18年)	Aコース (先着20名)	Bコース (先着20名)
①	8/ 5 (土) 開講式含む	仮面ライダーをさがせ！ ～だっぴのしくみ～	色ガラスを作ろう！
②	8/19 (土)	電池をつくろう／ときめきサイエンス／冷たくしないで	身体の機能をはかってみよう
③	9/ 2 (土)	人エイクラを作ろう	アルミ缶のリサイクル ～世界で一つしかない 自分だけの宝物をつくろう～
④	9/16 (土)	クルクルマシーンを作ろう！	土にかえるプラスチック ：環境について考えよう
⑤	10/ 7 (土)	デジタルIT機器を使ってみよう	不思議なシャボン玉を作ろう
⑥	10/21 (土)	心と体のしくみを調べてみよう	色のあるいろいろな繊維をつくろう
⑦	11/ 4 (土) 閉講式含む	ハンカチを藍で染める	命の設計図

応募方法

往復ハガキを用い・・・

- 往信ハガキには、「ときめきサイエンス2006」参加希望とコース名（A・Bどちらか）、氏名、フリガナ、性別、学校名、学年、住所、電話番号、保護者氏名を記入。
- 返信ハガキには、応募者自身のあて先を記入。

以上を記入し、平成18年7月21日（金）まで に
下記あて先へ郵送して下さい。

〒386-8567 上田市常田3-15-1 信州大学繊維学部 学務係



※ 注意事項

- ・申込は先着順で受け付けます。定員になり次第締め切らせていただきます。受け付けた方には、返信ハガキにてご連絡申し上げます。
- ・2つのコースにまたがった参加は出来ません。
- ・コースは、第2希望まで書いて応募していただいても構いません。
- ・希望者も多いことから、なるべく欠席しないようにお願いします。

▼各テーマの内容説明

A コース	① 仮面ライダーをさがせ！～だっぴのしくみ～ こん虫やエビ・カニなどは、私たちとちがい、体の中に骨がありません。かわりにじょうぶな皮ふで体の形を支えます。それでは大きくなるにはどうすればいいのかな？ けんびきょうを使ってそのしょうこをさがしましょう。
	② 電池をつくろう／ときめきサイエンス／冷たくしないで どうして電池でおもちゃが動くの？ みんなで「電池」をつくろう！ 化学の力でいろいろなモノをきれいに見せたりできるよ！「めっき」をしよう！ シロクマもペンギンもビックリ！ マイナス200度の世界を「液体ちっ素」をつかってのぞいてみよう！
	③ 人エクラを作ろう 昆布からアルギン酸という食物繊維を抽出し、それを使ってイクラもどきを作ってみよう。
	④ クルクルマシンを作ろう！ 模型用モーター2個と単3乾電池1個で動く、とても簡単なマシンを作って、みんなで競走しよう！ 最速マシンを作れるのは誰かなあ～？
	⑤ デジタルIT機器を使ってみよう サイエンスの実験では、パソコンを中心とした様々な情報関連機器を駆使します。そこで、デジタルIT機器をいくつか紹介するので、実習として機器を使用したカレンダー作成コンテストに参加してみようよ！！
	⑥ 心と体のしくみを調べてみよう ヒトの前で話をするとき緊張していると感じます。夜景を見ると美しいと感じます。笑顔に囲まれると幸せに感じます。心（気持ち）に変化があったとき、体の中ではどんなことが起きているのでしょうか。心の動きを体の活動の変化から調べてみましょう。
	⑦ ハンカチを藍で染める ジーンズを染色している人工藍を用いてハンカチを染める。ただ染めるのではなく、身近にある割り箸、大豆、輪ゴムなどを用いて自分だけの模様をつけて世界で1枚しかないハンカチを作ってみましょう。
B コース	① 色ガラスを作ろう！ 無色透明なガラスにごく微量の金属イオンや金属コロイドを加えてステンドグラスのような色ガラスを作ったり、光を色によって分けて虹を生み出す分光器を作ったりして、色や光についてサイエンスしてみよう。
	② 身体の機能をはかってみよう 反射神経がよいとかわるいとかいうけれど、反射神経ってどんなもの？ 反射に似たことばで反応ってあるけど、どう違うの？ そんな目に見えない身体の機能を計ってみようという内容です。
	③ アルミ缶のリサイクル ～世界で一つしかない自分だけの宝物をつくろう～ みんなはいらなくなった紙屑や空き缶が、ゴミとして捨てられたら、どうなるか知っていますか？ アルミニウムはたくさんある金属の中でも一番リサイクルしやすい金属です。しかもリサイクルして作ればボーキサイトから作るのに比べてエネルギーが30分の1ですみます。今回は溶解炉を使って、持ってきたアルミ缶を溶かします。そして各自の作った鑄型に鑄込みます。ゴミとして捨てるはずだったアルミ缶が新たな製品となるのを体験して下さい。これで作られたモノは世界で一つしかない最も大事な宝になります。
	④ 土にかえるプラスチック：環境について考えよう プラスチックのほとんどは石油から人間が化学の力でつくったものです。これらは、土に埋めてもそのまま残り、自然を汚す原因になっています。ここでは、お茶ガラ、コーヒーかすなど食品の生ごみを利用して生分解性プラスチックというものをつくります。生分解性プラスチックは、自然のものを利用してつくったものですから、土に埋めるとくさり、やがてはなくなってしまい、自然環境にやさしい材料です。
	⑤ 不思議なシャボン玉を作ろう 石けんを使って大きなシャボン玉・虹色に見えるシャボン玉を作ります。なぜ大きなシャボン玉になるのか、なぜ虹色に見えるのかを探りながら、化学の世界を探検しましょう！
	⑥ 色のあるいろいろな繊維をつくろう 洗濯ノリに使われる身近なポリアル樹脂を素材として、顔料や染料で鮮やかに着色した繊維やブラックライトで鮮やかに光る繊維を作ります。
	⑦ 命の設計図 生き物はすべて、命の設計図を持っています。その設計図は遺伝子と言う名前で、DNAという化学物質で出来ています。それがどんな物か、実際に取り出して見てみましょう。さらに詳しく調べるための装置や機材も見学します。

お問い合わせ先

〒386-8567 上田市常田3-15-1
信州大学繊維学部 学務係
Tel: 0268-21-5322 FAX: 0268-21-5317

※信州大学繊維学部のホームページ (<http://www.tex.shinshu-u.ac.jp>) にも掲載。