

つくばサイエンスコラボ 2013 科学と環境のフェスティバル



のぞいてみよう！

未知への冒険 科学の世界

つくば科学フェスティバル2013最優秀標語
つくば桜並木学園つくば市立桜南小学校4年
福田幸七さん

2013
11/9(土)・10(日)
つくばカピオ・大清水公園(多目的広場)
10:00~16:00 (10日は15:30まで)
(初日のみ 9:30~10:00 オープンセレモニー)

つくばサイエンスコラボ2013は
つくば科学フェスティバル
つくば環境フェスティバル
つくば3Eフォーラム
の統一イベント名称です。

平成25年11月9日(土) 9:30~10:00 於:つくばカピオホール
つくばサイエンスコラボ2013 ~科学と環境のフェスティバル~ のオープニングセレモニーを行います。
●つくば科学フェスティバル優秀標語者(小中学生)への表彰
●環境ポスター及びグリーンカーテンコンテストの表彰など
是非ご来場ください。

つくば科学フェスティバル 研究機関と学校との連携企画(つくば科学出前レクチャー事業の活用)

木で橋をつくろう

木材のみで接着剤等を使用せずに箸で橋をつくります。

- (独)森林総合研究所
- (つくば竹園学園)つくば市立竹園東小学校
つくば市立竹園西小学校
つくば市立竹園東中学校

野菜の根の中を覗こう

植物の根の中の水の通り道を顕微鏡で観察します。また、普段見ることのできない野菜の根の全体の姿を紹介します。

- (独)農研機構 野菜茶業研究所
- (つくば輝翔学園)つくば市立谷田部小学校
つくば市立谷田部中学校

つくば科学出前レクチャーとは
つくば市内の14研究機関から登録された154講座の中から、学校側の要請により、研究者等が講師として市内の小中学校や中学校に出向き、科学技術等に関する講義・実験等を行う事業。

つくば環境フェスティバル 体験試乗コーナー

セグウェイ体験試乗

セグウェイ体験いかがですか? 16歳以上の方、無料で乗車できます。



ミニSLを走らせよう!

みんなで自転車のペダルをこいで、ミニSLを走らせよう! 電気をつくる体験コーナーです。



電動アシスト自転車体験試乗

電動アシスト自転車の体験試乗会を行います



交通のご案内
TXつくば駅より徒歩10分。
ご来場、お帰りの際は混雑回避と環境負荷軽減のため、できるだけ自転車や公共交通機関をご利用ください。
なお、お車でお越しの方は、最寄りの有料駐車場をご利用ください。

お問い合わせ

つくば科学フェスティバル
共催:筑波研究学園都市交流協議会
事務局:つくば市教育委員会 教育指導課
TEL.029-883-1111 (内線4721)

つくば環境フェスティバル
事務局:つくば市環境生活部 環境都市推進課
TEL.029-883-1111 (内線3620)

つくば3Eフォーラム
事務局:つくば3Eフォーラム事務局
(筑波大学 企画室内)
TEL.029-853-8052



会場内の公共の場所は全面禁煙です

本印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準に従い、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料[Aランク]のみを用いて製作しています。

つくば科学フェスティバル 於：つくばカピオ

市内の小中学校・高校・大学、研究機関などが出展し、研究者や学校教職員と子どもたちによる科学実験をはじめ、観察、工作、「児童・生徒の科学作品展」など様々なコーナーが設けられた科学を楽しむための体験型イベントです。子どもから大人まで楽しめる科学実験が盛りだくさんの2日間となっております。つくば科学フェスティバル」に参加して、「科学の楽しさ」、「驚きや発見」に出会ってみませんか？

11月9日(土)のみの出展

光の魔術師になろう

偏光板を使って、マジックの道具やきらきらスコープを作ります。

- (春日学園)
- つくば市立春日小学校
- つくば市立春日中学校

ペーハーを利用して絵を描こう

ペーハーを利用して絵を描いて、しおりを作り持ち帰ってもらいます。

- (つくば基幹学園)
- つくば市立基幹第二小学校
- つくば市立基幹第三小学校
- つくば市立基幹中学校

英語で科学

～脳の働きを知ろう～

あなたは右利きですか？左利きですか？簡単な実験で、あなたの利き脳を調べてみましょう。

- つくばインターナショナルスクール

ペーパークラフトを作って橋のしくみを学ぼう!

ペーパークラフトで橋をつくり、完成した橋におもちゃを載せる実験を行います。きみの橋はどこまで載せられるかな？

- (独)土木研究所

11月10日(日)のみの出展

洗たくのりと食塩を使ってスーパースコープを作ろう!

洗たくのりと食塩を使ってスーパースコープを作ります。

- (つくば桜並木学園)
- つくば市立並木小学校
- つくば市立桜南小学校
- つくば市立並木中学校

虹の色まが鏡を作ろう

虹のしくみや分光について学び、分光シートと紙コップを使った万華鏡を作成します

- (高山真学園)
- つくば市立島名小学校
- つくば市立真淵小学校
- つくば市立高山中学校

筑波研究学園都市 50 周年記念 シティチャット

「英語で科学をチャットしよう」

シティチャットは、様々な文化背景を持つ人が出会う英語でおしゃべりする場で、筑協、つくば市国際交流協会、筑波大学が協力して毎月1回(2時間)開催しています。50周年を記念し、国際都市らしい行事として、科学の話を中心に、英語でおしゃべりしようという企画です。対象は小学生以上で上限はありません。

- 筑波研究学園都市交流協議会

空気の不思議を目で見よう!!

ペットボトルを使ったの不沈子の作成簡単な空気砲の作り

- (さくら学園)
- つくば市立栄小中学校
- つくば市立九里小中学校
- つくば市立原小中学校
- つくば市立桜南中学校

飛行機のモデルを作って遊ぼう

ロケットランの種のモデルを作って、飛ばして遊ばす。

- (つくばAZUMIA学園)
- つくば市立吾妻小学校

きみもリングキャッチャーに挑戦!

リングキャッチャーに挑戦しよう!成功するためのコツも伝授します。

- 茨城県立並木中等教育学校

多面体をつくらう

楕円とシリコンチューブで多面体を作りましょう。手だけでなく、頭も使います。見方が変わると多面体についての理解がより深まりますよ。

- 茨城県立並木中等教育学校

科学おもちゃとピタゴラ装置

科学おもちゃ(卓上ギター、糸巻車、竹とんぼ、やしろべん)の製作と試行、ピタゴラ装置の展示と試行

- 茗溪学園中学校高等学校 科学部物理班

色水の科学

植物の抽出液のpHを変えて、抽出液の色が変化する様子を観察する。

- (独)森林総合研究所
- (つくば養蜂学園)
- つくば市立谷田部小学校
- つくば市立谷田部中学校

野菜の根の中を覗こう

植物の根の中の水の通り道を顕微鏡で観察します。また、普段見ることのできない野菜の根の全体の姿を紹介いたします。

- (独)農研機構 野菜茶葉研究所
- (つくば養蜂学園)
- つくば市立谷田部小学校
- つくば市立谷田部中学校

木で橋をつくらう

木材のみで接着剤等を使用せずに箸で橋を作ります。

- (独)森林総合研究所
- (つくば竹園学園)
- つくば市立竹園東小学校
- つくば市立竹園西小学校
- つくば市立竹園中学校

ミニ万華鏡を作ってみよう

ミニ万華鏡を楽しく手作りします。

- (高崎しの木学園)
- つくば市立高崎第一小学校
- つくば市立高崎中学校

わくわく・ドキドキ 科学の本と遊ぼう!!

科学誌み物の展示(200冊程度)、科学絵本読み聞かせ、科学遊び

- つくば市立中央図書館

3D 模型と砂絵で楽しむ筑波山のジオパーク

3D 模型と砂絵で楽しむ筑波山のジオパークについてパネル展示を行う。

- 筑波山地域ジオパーク推進協議会

2次元の不思議な性質を科学する

①木をたたくと発電するの？
②木に透明な液体で書けるの？

- (独)森林総合研究所



11月9日(土)・10日(日)両日出展

ジュニア・ロボットワールドカップ

参加者がコントローラーを操作し、組み立てられたロボットを動かして、ボールを相手ゴール内へ入れる。

- (手代木光輝学園)
- 手代木南小学校

葉っぱの形のクリスタルストラップ

実験水路などで、山や川の地形が形成される様子を観察する

- 茗溪学園中学校高等学校 科学部地質班

ガラス彫刻にチャレンジ!!

サンドブラストでガラスコップに彫刻し、オリジナルの作品をつくらう。モノづくりの楽しさや喜びを感じよう。

- 茨城県立つくば工科高等学校 (電子機械科)

ロボット王国

アームロボット、マイコンカー、二足歩行ロボットで遊んで、楽しみを味わおう!

- 茨城県立つくば工科高等学校 情報技術研究部

日光写真を作ろう!

ジオラフアップリング反応で日光写真をつくる。

- つくば秀英高等学校

手作りラジオに挑戦!

半年以上も電池交換が不要な省エネのイヤホンラジオとアンテナも自作するスピーカー式ラジオの製作をおこないます。

- (筑波大学)つくば市立中央図書館

自然災害を正しく学べよう

電巻について学ぼう!Dr. ナダレンジャーの科学実験教室

- (独)防災科学技術研究所

若田宇宙飛行士といっしょに宇宙に挑戦!

いよいよ若田宇宙飛行士がコマンドマー(船長)として国際宇宙ステーションの長期滞在ミッションが始まります。JAXAブースで挑戦してみませんか。初めての方でも大丈夫。筑波大のおおさん、がっしりに指導してくれます。下記別に、住所・氏名・学年または年齢・電話番号・希望するラジオ・希望日(第2希望も)を記入し、往復ハガキ・FAX・E-mailのいずれかで申し込んで下さい。応募者多数の場合は抽選。10/28(月)必着。部品代の一部として、◎小ラジオ500円 ◎大ラジオ1,000円を当日負担。

- 若田宇宙飛行士といっしょに宇宙に挑戦!事務局

宇宙創成の謎を解く「ILIC」ってなあに? ～おもろ実験教室～

①ILICの超伝導空洞の展示
②超伝導コースターの実演
③中型霧箱の実演

- 大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構

小さな虫の大きな不思議

昆虫の不思議な生態、天敵を使った害虫防除などについて、実物とパネルで紹介いたします。

- (独)農研機構 中央農業総合研究センター

まゆ玉人形をつくらう!

いろいろな色のみちやを使って、オリジナルの人形を作る。また、みどりや赤などに光るまゆと糸を観察する。

- (独)農業生物資源研究所

電気・電子・液晶・音・光のふしぎ?

クロマトグラフィーのレポート作成、電子工作、液晶の作成と観察、葉キャベツの実験、暗闇で光るゲルの作成、宿映電器の作成、音の波長の観察、ポリアセチレン(白川先生)の展示

- 筑波大学ポリアセチレン合成研究室

生物ひろば(動物コーナー・植物コーナー・微生物コーナー)

複数のブースでさまざまな生物の展示、ボスター等による研究紹介、簡単な実験を行います。これらを通して生物のおもしろさを感じてもらい、生物学への興味を喚起する。

- 筑波大学 生物学類

つくば科学フェスティバルのご注意

◎出展内容によっては人数制限を設け、当日先着順で整理券を配布する場合があります。詳しい情報は、お出かけ前に「つくばキッズ」ホームページの「つくばキッズニュース」でお確かめください。

つくばキッズ <http://www.tsukuba.ed.jp/~298kids/>

11月9日(土)のみの出展

ふしぎなモアレでペン立てをつくらう!

きそく正しく並んだらもう2枚かきねて、かざなり方をちょっとだけずらすと、べつのもようが見えることがあります。このもようをモアレといいます。モアレのしくみをつかて、回すともようが動くふしぎなペン立てを作ります。

- (独)産業技術総合研究所

化石のキャストをつくらう

実物の化石に薄熱軟化性プラスチックをあてて化石の型(モールド)を取り、即硬性石膏で模型(キャスト)を作ります。できたモールドとキャストは記念に持ち帰りましょう。

- (独)産業技術総合研究所 地質標本館

3D で地図を楽しもう!

立体的に見える地図をとおして、3D を体感する。また、3D を活用した「立体視」を体感する。

- 国土地理院 地図と測量の科学館

自転車DE発電

君のパワーは何ワット?自転車こいで発電しよう

- (独)国立環境研究所

Enjoy Science !!

～クイズ&パズル&超ちよざめ!?～

- つくばくらしの会

子どもたちと楽しむやさしい環境づくり

～エコ石けんを作ろう&エコクイズ～

- つくばくらしの会

移動プラネタリウムで秋の星座を見よう

移動プラネタリウムでの星空解説

- (公財)つくば科学万博記念財団 つくばエキスポセンター

サイエンスミュージアムショップ

科学グッズ・つくばエキスポセンターオリジナル商品の販売

- (公財)つくば科学万博記念財団 つくばエキスポセンター

宇宙から地球を科学しよう!

衛星画像を用いたクイズやVR/ARで遊びながら、宇宙から見た地球を感じる。

- (財)リモートセンシング技術センター

くつつくを科学する

なぜ殺菌剤を使うとくつつくの殻、接着剤の強いようになるの？

- (社)日本接着学会・関東支部

つくば市科学研究作品展

つくば市科学研究作品展掲示

- つくば市教育研究会理科研究部

発電を体感しよう

風車(タービン)模型の製作、ジオラマの展示発電模型の展示他

- (独)農業環境技術研究所

みんなで「エコシティ」を育てよう

ペットボトルのキャップ外し競争、TX版「交通すくろく」で盛り上がる。リサイクル活動の楽しさや、公共交通・車の賢い使い方が学べます。

- 筑波大学 つくばエンティ推進グループ

つくば環境フェスティバル 於：大清水公園(多目的広場)

市民団体、企業、大学、研究所、市が日頃行っている地球温暖化対策や環境保全のための様々な活動を、遊びながら見て、聞いて、知って…より良い環境にするためにオールつくばで取り組もう!

11月9日(土)のみの出展

自然エネルギーを体験しよう

自然エネルギーの体験学習を行い、地球温暖化防止の重要性とCO₂排出の抑制を学習します。

- エコカレッジ23

交通安全啓発コーナー

自転車シミュレーターやクイズで交通安全を楽しく学ぶことができます。

- 危機管理課

インターネット環境家計簿体験コーナー

ご家庭から出る二酸化炭素排出量を知ってみませんか?エコな買い物を実践するきっかけになります。ぜひ体験ください。

- (独)産業技術総合研究所

つくば青年会議所によるまち美化活動紹介

つくばのまちをきれいに!つくば青年会議所が取り組んでいるまち美化活動を写真と動画にて紹介します。

- (一社)つくば青年会議所

水道水とミネラル水の飲みくらべ

利き水アンケートや水道普及促進をPRします。

- 上下水道部 業務課

11月9日(土)・10日(日)両日出展

つくばくらしの会

ペットボトルすくいなどのお楽しみゲームやリサイクル「サー」などを行います。

- つくばくらしの会

子どもたちと楽しむやさしい環境づくり

～エコ石けんを作ろう&エコクイズ～

- つくばくらしの会

おもしろ理科先生といっしょにペットボトルから再生糸を作ろう(実験)

ペットボトルから再生糸をつくる体験型の実験教室を行います。

- 学生服のつちや

筑波学園ガスの(株)

ガスから電気と熱をつくるエネルギーシステム・家庭用燃料電池エネファームを紹介します。

- 筑波学園ガス(株)

エコキャンドルをつくらう!

廃食油を利用したエコキャンドルをつくりながら、家庭の食用廃油をペットボトルにいられてご参加ください。

- 霧ヶ浦問題協議会

「見直そう!家庭の節エネ」

「うちエコ診断」及び「いばらきエコドライブプロジェクト」の紹介やエコドライブ宣言書の募集を行います。

- (一社)茨城県環境管理協議会 茨城県地球温暖化防止活動推進センター

知ってみよう、環境活動! 作ってみよう、廃材工作!

廃材を使った工作(有料)や市民活動センターに登録している環境活動を行う団体をパネルにて紹介します。

- つくば市市民活動センター

小さなメリーゴランド

マグネットクリップを利用した簡単なモーターを作成します。作ったモーターの回転部分にお好み絵を描いて、小さなメリーゴランドを作ります。

- つくばリサイクルを推進する会

みんなで「エコシティ」を育てよう

ペットボトルのキャップ外し競争、TX版「交通すくろく」で盛り上がる。リサイクル活動の楽しさや、公共交通・車の賢い使い方が学べます。

- 筑波大学 つくばエンティ推進グループ



11月10日(日)のみの出展

交通安全啓発コーナー

自転車シミュレーターやクイズで交通安全を楽しく学ぶことができます。

- 危機管理課

インターネット環境家計簿体験コーナー

ご家庭から出る二酸化炭素排出量を知ってみませんか?エコな買い物を実践するきっかけになります。ぜひ体験ください。

- (独)産業技術総合研究所

つくば青年会議所によるまち美化活動紹介

つくばのまちをきれいに!つくば青年会議所が取り組んでいるまち美化活動を写真と動画にて紹介します。

- (一社)つくば青年会議所

水道水とミネラル水の飲みくらべ

利き水アンケートや水道普及促進をPRします。

- 上下水道部 業務課

11月9日(土)・10日(日)両日出展

つくばくらしの会

ペットボトルすくいなどのお楽しみゲームやリサイクル「サー」などを行います。

- つくばくらしの会

子どもたちと楽しむやさしい環境づくり

～エコ石けんを作ろう&エコクイズ～

- つくばくらしの会

おもしろ理科先生といっしょにペットボトルから再生糸を作ろう(実験)

ペットボトルから再生糸をつくる体験型の実験教室を行います。

- 学生服のつちや

筑波学園ガスの(株)

ガスから電気と熱をつくるエネルギーシステム・家庭用燃料電池エネファームを紹介します。

- 筑波学園ガス(株)

エコキャンドルをつくらう!

廃食油を利用したエコキャンドルをつくりながら、家庭の食用廃油をペットボトルにいられてご参加ください。

- 霧ヶ浦問題協議会

「見直そう!家庭の節エネ」

「うちエコ診断」及び「いばらきエコドライブプロジェクト」の紹介やエコドライブ宣言書の募集を行います。

- (一社)茨城県環境管理協議会 茨城県地球温暖化防止活動推進センター

知ってみよう、環境活動! 作ってみよう、廃材工作!

廃材を使った工作(有料)や市民活動センターに登録している環境活動を行う団体をパネルにて紹介します。

- つくば市市民活動センター

小さなメリーゴランド

マグネットクリップを利用した簡単なモーターを作成します。作ったモーターの回転部分にお好み絵を描いて、小さなメリーゴランドを作ります。

- つくばリサイクルを推進する会

みんなで「エコシティ」を育てよう

ペットボトルのキャップ外し競争、TX版「交通すくろく」で盛り上がる。リサイクル活動の楽しさや、公共交通・車の賢い使い方が学べます。

- 筑波大学 つくばエンティ推進グループ

つくば環境スタイルサポーターズ

つくば環境スタイルサポーターズの会員募集を行います。

つくば3Eフォーラム 於：大清水公園(多目的広場)

「環境」「エネルギー」「経済」に係る取り組みを楽しみながら学べる展示を行います。また、サイエンスコラボに出展しているブースの中から、科学のおもしろさ・楽しさを一般に広める展示に注目して、「つくば3Eフォーラム賞」を授与します/みんなで低炭素社会を目指そう!

「つくば3Eフォーラム」とは?

「最近よく目にする、この3つの可愛いマークは何だろう?」と思ったことはありませんか?これは、「つくば3Eフォーラム」のロゴマークで、3つのE「環境」(Environment)、「経済」(Economy)、「エネルギー」(Energy)を表しています。石油などの資源が減少する一方で、地球温暖化が進行し環境の悪化が進んでいます。3つのEのバランスが崩れているのです。3つのEのバランスがとれた持続可能な社会を実現するために、再生可能エネルギーの導入や、家庭や学校、工場、そして交通機関などの省エネルギーが求められています。

つくば3Eフォーラム賞

「つくば3Eフォーラム」では、教育・研究機関・自治体が協力し合い、環境への負担が少ない低炭素社会の形成に必要な研究や技術開発について検討しています。つくば市、茨城県、筑波大学、産総研、環境研、物材機構、農研機構が3Eフォーラム委員会に参加しているほか、多くの研究機関の研究者も検討会に参加しています。環境エネルギーなど、クリーンなエネルギーやシステムに関する研究では、実用に向けた実証実験が始まっています。

つくば3Eフォーラム賞 表彰式

サイエンスコラボの企画展示の中から、特に科学のおもしろさ・楽しさを一般に広める展示を選び、「つくば3Eフォーラム賞」を差し上げます。

つくば3Eフォーラム賞 表彰式

つくば3Eフォーラム関係の研究者と出展者が交流できる表彰式を予定しています。



※出展内容は予告なく変更になる場合があります。