子ども も おとな も 脳ミソが メチャ喜ぶ 〈科学実験講座〉はいかがです？

2019年 2月9日(土) ～10日(日)

面白かったです。大人も十分にたのしめる内容でした。(父)

親子孫(おやこまご)で〈たのしい仮説実験(かせつじっけん)〉講座(こうざ)

今回は 15倍の望遠鏡 定価1750円+税 がついてます！

おやまあ

イラスト：小出雅之

またやりたいと思いました！もっとしたかった。あっという間でした！(中1女子)

予想をたてること，話し合うこと，そして実験する。失敗をおそれず，他人の意見を聞く事により，より考えが広がり，深く知ることができたと思いました。(母)

科学が発展するのは話し合うのがよいということだが，仮説実験はそれをわかりやすく示してくれる。何でも言えるという空気は大切だと思う(高1男子)

30年前にこの授業を受けていれば，人生変わったのかなぁと思いました。科学好きになっていたのかもね。(父)

あっという間に終わってしまった気がしました。まちがうのが楽しくなった。来年が待ち遠しい(小5女子)

テーマは，「2019年 宇宙の旅」

主催 ◆ 千葉科学大学 教職・学芸員センター

共催：NPO法人楽知(らくち)ん研究所

好奇心いっぱいの 親子孫・大人の みなさまへ お知らせです！

2日間まるごとの〈本格的な科学入門教育〉の講座です！

小学校高学年，中学生，高校生，大学生の参加も大歓迎！

とてもおもしろかったので，来年も来たいです。物がいろいろな分子でできていることを知っておどろきました。(小3男子)

分子から物事を考えることによって，物事の視点が広がりました。ギリシャ人のように，みんな話し合い，創造的な世の中をつくりあげたいですね。(父)

分子模型によって，見えないことが見えてきたのでよかったです。(小6女子)

チラシでは全く何をやるのかわからず，興味半分，不安半分でしたが，親子して学ぶ楽しさを十二分に味わえた2日間でした。今度は，一家そろって参加したいです。(母)

おもしろい問題があって，おもしろい予想があって，あっと驚く実験結果があって，沢山の人々の意見を聞くことは，とてもおもしろく，たのしいです。(母)

おばあちゃんとしては，「親子孫で」との呼びかけが，とても参加しやすくうれしかったです。いろいろ工夫されている楽しい講座でした。(祖母)

毎回，新しい発見「へぇー！そうだったの？」と孫と一緒に会話しながら受けています。考えるすばらしさや楽しみ方をありがとうございます。(祖父)

昨年の講座テーマ「あかりの科学」の感想の一部を紹介します！

とてもたのしかったです。あっという間に，2日間，たってしまいました(小5男子)

こんなに抵抗なく，すーっと原子・分子の魅力に取り込まれるとは，おそれいりました！(父)

予想をたてて確かめるという，勉強の基礎となるスタンスで，改めて「考える」ということの大切さを知ることができました。一度，勉強したことでも，「そうだったのか！」という驚きと納得を毎回，楽しんでいます。また，私には思いつかないような小学生の意見に感心することもありました。(大学生)

高校で急に化学がつまらなくなり，そういう世界とは無縁の生活を送ってきましたが，とても面白かったです。興味深い2日間を本当にありがとうございました。(母)

2018年に全国24会場！で，開催されました！

■北海道
- 8月 4日(土)～5日(日) 旭川市 子ども総合相談センター
- 8月11日(土)～12日(日) 札幌市 ふれあいの森市立病院前
- 8月11日(土)～12日(日) 室蘭市 室蘭工業大学

■東北
- 8月11日(土)～12日(日) 宮城県仙台市 東京エレクトロンホール宮城
- 8月18日(土)～19日(日) 青森県青森市 総合社会教育センター
- 9月16日(日)～17日月祝 青森県弘前市 弘前市公民館
- 9月29日(土)～30日(日) 青森県黒石市 松の湯交流館市民サロン

■関東・甲信越
- 7月21日(土)～22日(日) 東京都大田区 消費者生活センター
- 7月22日(日)・29日(日) 千葉県君津市 生涯学習交流センター
- 7月28日(土)～29日(日) 千葉県千葉市 千葉市美術館9F講座室
- 8月 4日(土)～5日(日) 東京都江東区 江東区文化センター
- 8月11日(土)～12日(日) 栃木県宇都宮市 栃木防災貸会議室
- 8月11日(土)～12日(日) 群馬県太田市 太田行政センター
- 8月18日(土)～19日(日) 東京都千代田区 千葉科学大学サテライト教室
- 8月18日(土)～19日(日) 新潟県魚沼市 科学の碑記念会館

■中部
- 7月21日(土)～22日(日) 愛知県岡崎市 岡崎コンファレンスセンター
- 7月28日(土)～29日(日) 愛知県名古屋市 ころりんハウス
- 8月 4日(土)～5日(日) 愛知県長久手市 愛知県立芸術大学
- 8月11日(土)～12日(日) 静岡県三島市 三島商工会議所会館
- 8月11日(土)～12日(日) 福井県福井市 ユー・アイふくい
- 8月18日(土)～19日(日) 三重県津市 三重県総合文化センター
- 8月25日(土)～26日(日) 愛知県北名古屋市 名古屋芸術大学

■関西
- 8月18日(土)～19日(日) 兵庫県神戸市 県立神戸高等学校

■沖縄
- 10月13日(土)～14日(日) 沖縄県南風原町 南風原町文化センター

「親子孫で〈たのしい仮説実験〉講座」に参加したい方は，以下をお読みください！

予想をたて，その理由をだしあって，どれが正しいのかを決める実験をすると，「あら不思議！」今まで見えてこなかった世界が見えてきます。そんな脳ミソが喜んじゃう体験を，小学生から大人まで，お父さん・お母さん，おじいちゃん・おばあちゃんも。大人おひとりでも大歓迎！　いっしょにたのしんでみませんか？

本格的な〈科学入門教育〉である「仮説実験授業」をめいっぱいたのしみます。つい，誰かに見せたくなる「豪華実験セット」がキミのものに！

● 参加条件 ●

家族で申し込み。**小学生以上〜大人**まで（幼稚園児の下のお子さんを連れてこられてもいいですが，本人が楽しめる保障はできかねますのでご了承ください）。**おじいちゃん，おばあちゃんの参加，大歓迎！** この講座は子どもはもちろん大人もたのしめます。小学生だけの参加はできません。**中高大生も大歓迎。大人だけもＯＫ。**２日間とおしでまるごと参加くださることが条件です。

撮影：坂井美晃

● 詳　細 ●

「親子孫家族の**大人が２人以上は追加参加費なし**」となっているのは，**「大人は子どもの付添」という意味ではありません。**私たちは**「子どもそっちのけで，大人にこそ講座をたのしんでいただきたい」**と思っています。でも，そんな講座がありえるのかは体験していただかない限りわかりません。そこで，より多くの大人にこそ，講座の体験をしていただきたいので「**追加参加費なし**」となっています。**大人も，ぜひ２日間ともにおたのしみください。**

会場名	日 / 講師	会　場	定　員	講座参加費	実験セット代金
千　葉	**2019 年** **2 月 9 日㈯〜10 日㈰** 講師 塚本浩司 （千葉科学大学教授） 田部井 哲広 （千葉科学大学 教職・学芸員センター リサーチアドバイザー）	**千葉科学大学** **マリーナキャンパス** 千葉県銚子市 危機管理学部棟 防災シミュレーション センター	**20 組**	●大人 1 人・子ども 1 人で 1500 円 / コマ ×4 コマ ＝ **6000 円＋税＝ 6480 円** ●子どもは 1 人追加につき プラス 500 円 / コマ ×4 コマ ＝ **2000 円＋税＝ 2160 円** ●**親子孫家族の大人は** **2人以上，何人来ても** **追加参加費なし**です。 ●**大人だけのご参加**は 1 人につき 1000 円 / コマ ×4 コマ ＝ **4000 円＋税＝ 4320 円**	**実験セット 5000 円** **＋消費税** **＝ 5400 円** **（15 倍のアクロマートレンズの天体望遠鏡 1750 円＋税＝ 1890 円が付いています。望遠鏡を固定する固定グッズも付属）** ＊実験セットは，1 セット以上必要です。２セット以上も注文ＯＫ！

● 時　間 ●

講座は下のスケジュールで行います。４コマで１つのテーマを追究します。**４コマすべて参加してください。**多少，延長する場合もありますので，終わった後のスケジュールはゆとりを持ってお越しください。

	9:30	10:00	12:00	13:00	15:00	15:30
1日目	受　付	**1コマめ** 90〜120 分	**昼　食** （お弁当を会場で食べられます）	**2コマめ** 90〜120 分	地球儀づくり	
2日目	モーニングサービス **ぶんしっし**	**3コマめ** 90〜120 分		**4コマめ** 90〜120 分	望遠鏡組み立て	

延長するかもしれませんので時間にゆとりをもって参加ください。

●モーニングサービスは自由参加です。**ぶんしっし**は原子分子の世界に親しむことができるモルＱカードゲームです。

● 申し込み ●

先着順で定員になり次第,募集は終了します。あしからず！

A．ウェブ申し込み　http://luctin.org/kozawebform-18oyakomago
B．メール申し込み　会場によって，下のメールアドレスへどうぞ！
C．電話申し込み　会場によって，下の☎番号へどうぞ！

＊ウェブ申し込みの場合は画面に従って入力（ケータイからも OK）。「楽知ん研究所」で検索して「講座情報」から講座を選択してください。
＊メールか☎の場合は**右の１〜７をもれなく全部**お伝えください。
＊後日，事務局から参加費の振り込み，当日の持ち物，会場の部屋などの詳細情報をお知らせいたします。

18 UchunoTabi

上のコードを読み取ると，ウェブ申し込みの画面になります。

1．会場名　を書いてください。
2．参加者全員の氏名・ふりがな
子どもは学年，大人は年齢も
3．住所　ケイタイの電話番号
4．メールアドレス
（迷惑メール設定にご注意ください）
5．実験セット数
6．講座参加について一言
7．講座のことを何で知りましたか？
（どこでもらったチラシでしょうか？）

● お問い合わせ はこちらへ ●

tsukamoto@luctin.org
担当　塚本浩司
☎ 0479-21-7284
担当　藤原理絵

上のコードを読み取ると，担当者へメールできます。

● NPO 法人 楽知ん研究所について ●

私たちは，
誰もがたのしく感動的に
学ぶことができる
〈科学入門講座〉を
開催する NPO の研究所です。
その講座を通して，予想をたてて実験しながら，
新しいことに〈チャレンジ〉する人，
そのチャレンジを〈主体的に応援〉する人，
〈他人の笑顔〉を広げていく人たちが，
たくさん育つ社会をつくっていきます。

since 1993
楽知ん研究所
〈楽知んが楽知んを呼ぶ〉