

# 「〈大道仮説実験〉講師への道 講座」 をはじめています！

主催：NPO 法人 楽知ん研究所（宮地祐司）



## ●はじめに

「〈大道仮説実験〉講座」というのは、1時間半で、「大道仮説実験+体験・ものづくり+〈科学読み物〉紙芝居」という流れになっています。おもに学校外で「科学講座をやってくれませんか？」と依頼された時にやられていることが多いのではないのでしょうか。

もちろん、仮説実験授業のように本格的な科学入門教育にはなりません。しかし、予想をたて実験するたのしきは味わえます。「まず、大道仮説実験講座に参加することで、〈びっくりするだけのサイエンスショー〉やら〈ものづくりの講座〉とは違う、自分の頭で予想して実験するというプロセスを体験をしていただく。その楽しさを知った方に、仮説実験授業をまるごとたのしむ「親子孫で〈たのしい仮説実験〉講座」につなげていく」……いわば、仮説実験授業を本格的に体験していただくための「お試し講座」として位置づけることが、私は多くなりました。

大道仮説実験講座は、もともとは1700年代を中心としたたのしい科学と科学教育の源流である、当時の市民向けの公開科学実験講座のたのしい歴史を発掘することをもとにしています。その頃の科学実験講座は、だいたい1時間半ほどの時間で1つの内容が完結するようになっていることが少なくありませんでした。

一人でも多くの人に「〈大道仮説実験〉講座」のたのしさを知っていただくために、私たちは、2002年から2011年の10年間、毎年年末に「大道仮説実験ワークショップ」という会を開催してきました。毎年全国から100～200人ほどの方々に参加していただき、リピーターになってくださった方々も少なくありませんでした。「1700年代のたのしい科学の伝統に立ちかえろう！」と共に「週末は、みんなで大道仮説実験講師になろう！」というのが、この会のキャッチコピーでもありました。

## ●「〈大道仮説実験〉講師への道 講座」とは

この10年で、いろんな場所で、〈大道仮説実験〉をやられている人がいらっしやると思います。しかし、そういう人でも、

「自分がやっているもので本当にいいのか」「他人がやっているものを見たい」

「もっと、根源的なことを学びたい」「ちゃんとした1時間半の講座をやってみたい」というような声も少なくないようです。

そこで、本格的に、〈大道仮説実験〉講座を自信をもってやれる講師を養成する講座を、今後、定期的で開催していきたいと思っています。それによって、参加者どうしの情報の共有もして、みんなでサポートしあって学んでいくようなしくみにぜひしたいと思っています。

決して大道仮説実験講師の技術やテクニックを極める〈名人〉をめざすものではありません。参加者によりたのしんでいただき、笑顔を広げていく〈達人〉をめざすものです。

「〈大道仮説実験〉講師への道 講座」は、以下の2つの講座を用意しました。



#### □ 〈ステップ1〉 講座

1700年代を中心とした科学史的な背景をみんなで学びます。講師をやるなら、そんなことも知っておくことで自信をもってやれます。(〈ステップ2〉講座にも継続します)

#### □ 〈ステップ2〉 講座

大道仮説実験講師の心得や大道仮説実験講座を開催するためのマネジメントなどについても、みんなで学びます。学校外でやる時は、まずは参加者を集めるところからはじまります。それについてのノウハウも共有したいと思います。

とりあえず、この秋から冬にかけて、大道仮説実験〈しゅぼしゅぼ〉と大道仮説実験〈びりりん〉の2つの〈大道仮説実験〉講座の「講師への道 講座」を予定しました(〈しゅぼしゅぼ〉はすでに終了しています)。人数も最大20人までに限定にして、実際に参加者がやってみる実習の時間もとりたいと思います。興味がおありの方は、お申し込みください。

#### ● 「大道仮説実験・認定講師」というしくみをつくります！

さらに、せっかくなので、「大道仮説実験・認定講師」というしくみもつくってみます。「認定講師になったから、何があるの？」と言うことなのですが、自信をもって人前でやれる1つのキッカケになることは間違いないでしょう。〈自由になれる束縛〉の1つとしての「認定講師」というしくみの実験です。今のところ下の束縛を設定してみようと思っています(まだ考え中です(^;))。

〈自由を奪う束縛〉では意味はありません。もっともっと〈自由になれる束縛〉としての認定講師です。各地で実施された講座の情報共有もしたいです。将来的には、各地で大道仮説実験の講師依頼があった時には、認定講師のみなさんを自信をもって紹介していきたいと考えています。

- ① 「〈大道仮説実験〉講師への道 講座」の〈ステップ1〉講座と〈ステップ2〉講座の2つの講座に参加し、終了後に、どこかで「〈大道仮説実験〉講座」を実演した報告レポートの提出をすること。
- ② NPO 法人楽知ん研究所の個人会員(サポーター会員 1500円/月)になり、情報を報告・共有し、認定講師どうし互いにサポートしあうこと。
- ③ 「科学検定(㈱ルネサンスアカデミー)」3級に合格すること。(会場をご好意で使わせていただいています)
- ④ 認定期間は3年。それ以上継続するためには、3年以内に、再度「〈大道仮説実験〉講師への道 講座」に参加して、新しい認定講師になる人を育てるサポーターとなること。認定講師は参加費の特別割引特典あり。



## ● 「大道仮説実験〈しゅぼしゅぼ〉講師への道講座」の報告

すでに、2014年10月11日(土)～12日(日)、11月22日(土)～23日(日)に、「大道仮説実験〈しゅぼしゅぼ〉講師への道講座」のステップ1、2が終了していますので、その参加者の感想を紹介いたします。

### ◆ 時間や場所をこえて300年以上も前の人たちとも、たのしさを共有できている感じ

たのしみにしてきました。そのかきがありました。まず、松野修さん(愛知)の真空実験をめぐるドイツやイギリス旅行の話聞いて、大道仮説実験をやる(見せる・見てもらう)意味や意義を認識できたこと。これまでもたのしい時間をいろんな人と共有できる喜びはありましたが、そこにいる人たちだけでなく、時間や場所をこえて300年以上も前の人たちとも、たのしさを共有できている感じがしてきました。松野さんが科学史を自然現象の発見の歴史としてだけでなく、ゲーリケやボイルと、そこに集まってきただろろう人たちの表情、気持ちをイメージしながら、調べ、研究していることにとても感銘を受けました。

そして、吉川辰司さん(神奈川)の再現された真空ポンプや実験を見ることで、科学の再現性についても改めて考えさせられました。実験道具の再現のこだわりぬいた試行錯誤の成果、みごとですね。

きのう、はじめて大道仮説実験にふれた学生さんが、今日は、実際に人まえて、実演できていることに、あらためて、「フリックBOOK」や『実演メモ』紙芝居のすばらしさを感じています。すぐにでもまたくしゅぼしゅぼをだれかとたのしみたくまりました。

いろいろ細かい気配りや注意した方がいいことを知れたのも良かったです。やっぱりほかの人がやっているのを見せてもらうのは、大事だなあと思いました。次回もたのしみにしています。

### ◆ この世から「学校」がなくなっても続けてほしい

科学実験が市民に親しまれながら楽しくてできることはまさに平和の象徴！ 科学はイヤ～な記号がでてきて頭が痛くなる……というイメージでしたが、楽しいものであって、何だか好きになりました。

はじめは「学ぶをおもしろく伝える」とはいかなるものかと堅い頭でのぞんでいましたが、全て忘れ、頭ゆるゆるすっからかんで楽しむことができました。科学に限らず、発見・新体験はどんな分野でもおもしろくわくわくするものです。この体験をするのとならないのでは、色んなことに対する向き合い方が変わる気がします。

今回、ひよんなことで見知らぬ大学生の私を招いて下さり、本当に感謝しています。科学に対するイメージも変わり、新しいポジティブなワクワク感を、この体験を通して得ることができました。この活動をいろんな人知ってほしいし、この世から「学校」がなくなっても続けてほしいと思います！

### ◆ 講師を養成する講座の名前からくるイメージとは全然違って

〈しゅぼしゅぼ〉を3回も見ることができ、どこに焦点をあてて、講座をすすめればいいのかわかった。一度も〈しゅぼしゅぼ〉をやったことがない方に、ぜひ「実演体験」をやっていただきたい。これは、講師の養成講座に今後も必要なコーナーだと思います。

松野さんの夜のお話がとにかくよかった。講座の参加者が受けた体験を「事件」と位置づけたことが新鮮でした。大道仮説実験や仮説実験授業をやることの意味というが、おおきなことをやっているということに改めて思い知らされた。

講師を養成する講座の名前からくるイメージとは全然違って、気楽に2日間、受けられた。「何かを実につけてやろう」「何とか元をとってやろう」などとガツガツせず、気楽にやるこのスタイルが、自発性を喚起するという意味で、本当の養成講座なんだなと思いました。

### ◆ あらためて、笑顔を広げる達人になりたいなあ

大道仮説実験講師の養成の講座に参加した自分としては、講師=大道仮説実験講座をやる人としての自覚というが、使命というが(何と云えばいいか)、自分で自分を納得できるように説明できそうな気持ちになってきました。2日目の最後のバンジーチャイムの紙芝居は、あらためてジーンとききました。笑顔を広げる達人になりたいなあと思います。

これまで楽知ん研究所の研究成果を、自分のたのしみのためだけ、いただいていたと思いますが、それだけでほもったいないと強く思います。「いいもの」だからといって、ひとりでもに広まるわけではないということも意識していきたいと思っています。

「大道仮説実験講師の心得マッキーノ」をやりながら、いろいろ話が聞けたのがよかったと思います。同じ場所で口をはさみながら語り合う「コーヒーハウス」のようなチャンスは貴重ですね。

2回分、4日間、ありがとうございました。私の人生の中で、大切な時間になると思います。

### ◆ 「自分が社会をおもしろくする役割を果たしている」という、たのしい使命に

有意義な会を、ぜいたくな少人数だけでたのしみました。何度も見ている〈しゅぼしゅぼ〉を人前でやると、流れが全然頭に入っていないくて、単にたのしむだけをくり返していたことを(わかっていましたが)思い知らされました。

「講師の心得マッキーノ」をやったのがよかった。心得をこうやってストンと胸におとしこめていると、なにが迷った時に判断できると思います。この講座で、深いところまでわかっていただくことで、まもなく〈認定講師〉がうまれそうです！ うれしい！！

認定講師には、たのしい講座をすることで、「自分が社会をおもしろくする役割を果たしている」という〈たのしい使命〉に気づいてもらえますように……。

●大道仮説実験〈ぶりりん〉講師への道 講座 (会場：ルネサンス大阪高校 (大阪梅田))

◎〈ステップ1〉講座 2015年1月24日(土)～25日(日)

定員：20人限定	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	受付	実演体験①	休憩	参加者交流	〈電気とその流れ〉第1部	夕食 (お弁当, 実費)	〈電気とその流れ〉第2部				
9	10	11	12	1	2	3	◎参加費：2万円 (おみやげ代含む) *宿泊は各自でお願いします。 ■NPO 法人楽知ん研究所会員割引 5000円引 (申し込み時に会員加入できます。詳細は <a href="http://luctin.org/">http://luctin.org/</a> をご覧ください) ■早割 (12月24日まで) 2000円引 ■ステップ1,2同時申込割 全額より2000円引				
実習体験①			昼食 (お弁当, 実費)	実演体験②							
◎申し込み ■まず、メールで申し込み <a href="mailto:muto@luctin.org">muto@luctin.org</a> (事務局 武藤実佐子) ■振替口座 00870-5-143152 武藤実佐子 (ムトウミサコ)											

- 実演体験① (講師：吉川辰司) ……大道仮説実験〈ぶりりん〉講座90分をフルに体験します。
- 参加者交流……参加者どうしの交流をします。
- 〈電気とその流れ〉第1部 (講師：宮地祐司・吉川辰司) ……授業書案〈電気とその流れ〉第1部をみんなでたのしみます。おみやげ①「フランクリン 電気の実験と考察」(1500円)。
- 〈電気とその流れ〉第2部 (講師：宮地祐司・吉川辰司) ……授業書案〈電気とその流れ〉第2部をみんなでたのしみます。吉川さん手作りの静電気でごくおもちゃの数々を実際に見せてもらいます。おみやげ②「おみやげ実験グッズふわリング」10セット (300円×10セット)
- 実習体験①……参加者の誰かに実際に〈ぶりりん〉講座をやっていただきます。
- 実演体験② (講師：宮地祐司) ……ルネサンス大阪校で、実際の親子を募集した「大道仮説実験〈ぶりりん〉講座」にリアルに参加します。

◎〈ステップ2〉講座 2015年2月28日(土)～3月1日(日) (会場：ルネサンス大阪高校 (大阪梅田))

定員：20人限定 (ステップ1を受講していない方は、ご相談ください)	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	受付	実演体験③	休憩	参加者交流	〈電気とその流れ〉第3部	夕食 (お弁当, 実費)	大道仮説実験講師の心得 宮地祐司 小出雅之				
9	10	11	12	1	2	3	参加費：2万円 *宿泊は各自でお願いします。 ■NPO 法人楽知ん研究所会員割引 5000円引 (申し込み時に会員加入できます。詳細は <a href="http://luctin.org/">http://luctin.org/</a> をご覧ください) ■早割 (1月28日まで) 2000円引				
実習体験②			認定講師への道	昼食 (お弁当, 実費)	実演体験④						

- 実演体験③ (講師：小出雅之) ……大道仮説実験〈ぶりりん〉講座90分をフル体験します。
- 参加者交流……参加者どうしのその後の交流をします。
- 〈電気とその流れ〉第3部 (講師：小出雅之・宮地祐司) ……授業書案〈電気とその流れ〉第3部をみんなでたのしみます。
- 大道仮説実験講師の心得 (講師：宮地祐司・小出雅之) ……大道仮説実験を実際に行うにあたってのいろいろの心得を伝えます。
- 実習体験②……参加者の誰かに実際に〈ぶりりん〉講座をやっていただきます。
- 認定講師への道……認定講師への最終課題などを発表します。
- 実演体験④ (講師：宮地祐司) ……ルネサンス大阪校で、実際の親子を募集した「大道仮説実験〈ふわりん〉講座」にリアルに参加します。