

2025
No.1

科・ぼ・せ・ん News Letter

2025.4.11発行

<https://ridai-svc.org/>

クラドニ図形の例

科学を楽しみましょう

高原 周一

(たかはら しゅういち)

科学ボランティアセンター センター長

新入生の皆さん、

ご入学おめでとうございます。

科学ボランティアセンターは科学の楽しさを広く伝えるためのセンターです。そのためには、まずは参加する皆さんが科学を思う存分楽しむことが大切でしょう。科学を楽しむためには実験や観察をたくさんやってみることをお勧めします。

最近、私がかまっているのが「クラドニ図形」です。金属トレーに食塩をまいて音で振動させるだけで美しい模様が浮かび上がります。不思議ですね。

自然界にはたくさんの不思議な現象があります。それを実際に体験して、楽しんでください。科学ボランティアセンターには科学に詳しい教員・先輩がいてアドバイスをくれることでしょう。

楽しいことは他の人に伝えたいもの。科学ボランティアセンターはそのための機会(科学イベントなど)もたくさん用意しています。他者に伝えることで理解が深まり、科学の楽しさがより実感できるでしょう。

ぜひ一緒に科学を楽しみましょう。

科学ボランティアリーダーの認定

理大には、独自の認定制度があり、豊かな発想力と企画力、そしてコミュニケーションと実行力を持ち、企業・地域で活躍できる人材として「科学ボランティアリーダー」を認定しています。

そのための学修をし、経験を積む為の授業が用意されています。

1年生でぜひ取っておきたい授業

科学ボランティア入門(必修)

春学期：月曜3限、水曜3限、金曜3限、いずれかで履修してください。

リーダー認定を希望する人は、1年生で、まず受けてほしい授業です。

2年生以降でも、自身の専門分野を活かせる授業として履修できます。

期末の発表会で、グループごとに実験・工作の実演をすることが目標です。グループは学科・学年をランダムに編成します。思わぬ才能・発想を持った新しい仲間との出会いが、自分でも気づかずにいた自分自身の力の発見につながります。

かつて、卒業時に授与された、科学ボランティアリーダー養成プログラムの修了認定証は、オープンバッジとして発行されます。必要な単位が修得できていれば、2・3年生でもオープンバッジが発行されます。就職活動で有効に活用することができます。

秋学期前半：水曜3限か集中時限、「入門」の次に、ぜひ履修してください。

原則、学祭の「科学博物園」のコーナーで、実際に子どもを相手にした実験・工作を行います。

知った仲間でグループを組み、入門で培った力を発揮します。1グループに教員が一人付き、本番までの準備を支援します。子どもに対する「科学の伝道師」としての第一歩になります。

科学ボランティア教材研究(選択)

秋学期後半：集中時限、選択科目

です。より研究・開発的な要素が強く、最後に研究成果の発表をします。研究・開発するのは、今までになかった実験・工作、今までになかった工夫、今までになかった表現・提示方法等です。少し凝った実験道具を手作りできるのもこの授業です。

科学ボランティアセンターは、地域との窓口になり、学生の皆さんが活躍できる場を提供し、イベントでのパフォーマンスを高めるお手伝いをしています。大学のサークルとは別に、科学ボランティアセンターの「スタッフ会」に在籍することで、さまざまな情報を得ることができます。

ぜひ、B4号館階段下のセンターへお越しください。

科学ボランティアセンター コーディネーター 紹介

科学ボランティアセンターには、4人のコーディネーターがいます。科学ボランティア関連の授業での指導のほか、スタッフ会のボランティア活動を支援しています。それぞれ、理科を専門にしていたり、おもしろ実験や科学工作を学校や公民館等の施設で行ったりする「科学の伝道師」としての先輩方です。科学ボランティアのこと、これからの将来のこと、仲間とのこと等々、気楽に声をかけてください。



糸山 嘉彦

コーディネーター9年目、理科大学化学科出身の糸山です。

日頃は兼職している「人と科学の未来館サイピア」で、来館した子どもたちや一般の人を相手に年間150ステージ程の科学ショーや科学教室をやっています。サイピアではわくわく仮説実験教室やフェスティバルで、スタッフ会のメンバーが活躍していますし、毎月開催のサイピア理大の日は、学生の貴重な経験の場になっています。

みなさん、科学ショーや科学工作を一緒に楽しみましょう。



三木 淳男 ここでしか経験できないこと、あります！

中学校理科教員を定年退職後、科学ボランティアセンター勤務5年目。学生のみなさんといっ



しょに実験ネタをあれこれ考えたり、地域に出かけていって科学ショーをしたりするのがとっても楽しいです。「大学に入ったら何か新しいことをやってみたい」と思っているアナタ！私たちといっしょに「科学ボランティア活動」にチャレンジしてみませんか？科学を伝えることを通して、子どもたちのキラキラ笑顔に出会えますよ。



春日 二郎

田舎で定期的開催されるマーケット。かわいいアクセサリを売るおばあさんの傍らで、黙々とタペストリーを編むおじいさん。……

そんな老後に憧れて、この冬、かぎ針編みに挑戦。様々な編み方ができるようになりました。

自宅で綿を栽培しています。自然教室で、綿から糸を紡いでいます。今年は、その糸から編み物を作ります。綿のプログラムの完成です。



吉木 オ三

コーディネーター2年目を迎えました。昨年度初めて学生スタッフと担当した科学イベントでは、主催者から「…分かりやすく教えていただきました。…子どもたちは大喜びでした。…また機会がありましたらお願いしたいと思います。…」とのうれしいコメントをいただきました。

主役はスタッフ会のメンバーですが、このような感想が私たちの笑顔になり、科学ボランティア活動へのさらなる意欲につながります。

今年度も、科学の楽しさや魅力のあふれるイベントを共に進めていきましょう



＝科ボセンにある使える備品＝

(コーディネーター 糸山嘉彦)

科学ボランティアセンターが所有する、たのしい、使える道具や機器たちを紹介します。

Vol.11《手回し発電機》 「ゼネコン」

(genecon)とも呼ばれ、手でクランク状のレバーを回転させることで歯車の軸に接続された発電機を高速回転させて電気を起こします。



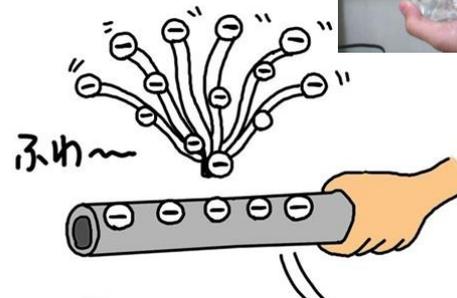
豆電球を使った直流交流の実験や、電球や蛍光灯、LEDなどを点灯させるエネルギー実験など電流値の増加で手応えが変わる実験に最適です。



透明で内部の機構も確認でき、極性切り替えもできるので利き手に関わらず使いやすくなっています。
電圧が3Vと12Vの2種類があり、センターでは12Vの10個セットが専用のケースに入って2ケース用意されています。

Vol.12《塩ビ管》

何の変哲もない「塩化ビニール」のパイプです。主に静電気の実験で使われるほか、ブLOWERを使ってピンポン球を飛ばしたり長いロープを回転させたり、しゅぼしゅぼ自動噴水でも大活躍。ホームセンターなどで手軽に購入できるので、様々なサイズが数多く倉庫で眠っています。



令和6年度10月～3月 活動実績

10/6	日	なかよし若草子ども会イベント	12/6	金	ノートルダム清心女子大学附属小学校 科学クラブ
10/7	月	美作市理科大好き応援事業「おもしろ理科授業」	12/7	土	数学仮設実験授業体験会『1と0』
10/12	土	岡山地区矯正展	12/7	土	科学ボランティア教材研究講習会
10/13	日	わくわく仮説実験教室	12/8	日	京山祭「科学キッズフェスティバル」
10/13	日	サイビア理大の日	12/8	日	岡山理科大学で学ぶ自然教室
10/18	金	ノートルダム清心女子大学附属小 科学クラブ	12/14	土	全国科学教育ボランティア研究大会
10/20	日	片山科学子ども教室	12/15	日	全国科学教育ボランティア研究大会
10/26	土	そうじゃわくわくフェスティバル2024	12/15	日	わくわく仮説実験教室
10/27	日	河田フェスティバル2024	12/15	日	サイビア理大の日
10/27	日	岡山理科大学で学ぶ自然教室	12/16	月	美作市理科大好き応援事業「おもしろ理科授業」
11/3	日	ちりめんモンスターを探そう	12/22	日	プレ・クリスマス・スタディー
11/9	土	青少年のための科学の祭典2024倉敷大会(1日目)	1/17	金	ノートルダム清心女子大学附属小学校 科学クラブ
11/10	日	青少年のための科学の祭典2024倉敷大会(2日目)	1/19	日	わくわく仮説実験教室
11/23	土	科学博物館	1/19	日	サイビア理大の日
11/23	土	びんこキッズラボ & 木育イベント	1/19	日	合同ボランティアワークショップ
11/29	金	ノートルダム清心女子大学附属小 科学クラブ	2/6	金	科学実験教室 第3回目
11/29	金	科学実験教室 第2回目	2/16	日	わくわく仮説実験教室
11/29	金	美作市理科大好き応援事業「おもしろ理科授業」	2/16	日	サイビア理大の日
11/29	金	美作市理科大好き応援事業「おもしろ理科授業」	3/2	日	玉島池仮会館ふれあい文化祭 科学ショー
11/30	土	東睦子ども会 クリスマス会	3/9	日	パピママドリームタウン2025

学生スタッフ会メンバー紹介

【会長】 かたやん

理学部基礎理学科 3年生



科ボラに入ったキッカケ

私が科学ボランティアセンター学生スタッフ会に入会したきっかけは、一年生の春学期に受講した「科学ボランティア入門」の講義でした。当時のコーディネーターの先生に誘われて科学ボランティアセンターに入会したのが始まりでした。

当時の私は、科学ボランティアという言葉は初めて聞いたような状況でしたが、活動をしていくうちに、子どもと触れ合うのが好きになり、科学ボランティアにのめり込むようになりました。

科ボラでの活動

2年間活動してきて感じたことは、「子供の元気ってすごい！」ということです。科ボラの活動では、イベントごとに違う子どもと接する機会がほとんどです。ですが、違う性格の子どもでも、そこにある科学に対する純粋な興味や、そこから来る活力には、イベントごとに毎回驚かされています。

活動をしていく上では、そんな子供たちに負けないように、サイエンスショーや科学教室などをしていきたいと日ごろから頭を悩ませています。今後は、科学ボランティアを通して、岡山県だけでなく、地元である鳥取県ももっと楽しく盛り上げていきたいと考えています。

私の地元の鳥取県では、科学ボランティア活動がほとんど行われておらず、その文化も浸透していない現実があります。実際に、この言葉を聞いたのは、岡山理科大学に入ってからでした。子ども時代には、里地里山に選ばれるほど豊かな土地に囲まれながら、そこに潜む科学に目を輝かせていたことを鮮明に覚えています。そして今では、そんな地元の豊かな自然の中で、授業だけでは体験できないような科学の面白さを、子どもたちに知ってもらい手助けができれば良いなと考えています。

【副会長】 ひらこ

生物地球学部生物地球学科 3年生



科ボラに入ったキッカケ

私が岡山理科大学科学ボランティアセンター学生スタッフ会（以下科ボラ）へ入会したきっかけは高校時代からの友人の誘いでした。私自身大学に入学したら何かしらの形で地域や社会に貢献したいと考えていたことがあり、科ボラでは私の好きな科学を使って地域社会に貢献することができること知り、科ボラへの入会を決めました。

科ボラでの活動

現在では副会長として活動していますが、昨年の9月にはモンゴルでの科学ボランティア活動にも参加し、日本語がほとんど通じない中での英語を使った活動を行ったことで「科学が好きだ」という感情が世界共通であることや共通言語の英語がこの先の社会や自分たちにとってとても大切だということを改めて実感することとなりました。

また私は教職課程も履修しており、将来は中学校の理科の教員として活動しようと考えています。そんな中で大学1年生の時から科ボラで取り組んできたことが、どんな形であれきっと将来の役に立つと考えながらいつも活動しています。

そんな貴重である意味では非日常的な経験や活動ができる岡山理科大学科学ボランティアセンターで私たちと一緒に活動してみませんか。優しい先輩や先生方、楽しい大学生活が待っていますよ。

