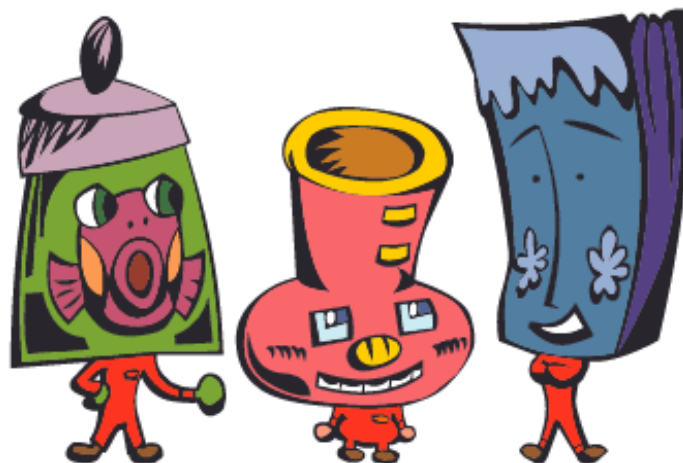


第 19 回全国科学教育ボランティア研究大会  
in 大阪

Scientific Education Volunteer Research Conference

『ワンダーサイエンス』

SEVÖRC  
2019



(C) YAKATA chiaki 2001

2019年11月30日(土), 12月1日(日)  
大阪教育大学天王寺キャンパス西館

〒543-0054 大阪市天王寺区南河堀町 4-88

<https://osaka-kyoiku.ac.jp/index.html>

## 第 19 回科ボ研参加者の皆さまへ

普段から科学教育ボランティア活動に参加している皆さん、これからやっというと思っている皆さん、今大会に参加、ありがとうございます。

今回の大会テーマは「ワンダーサイエンス」。科学はギリシャの古代から驚きと感動が溢れ、我々人類を魅了してきました。今大会はその驚き感動体験をボランティア活動で多くの人達に広めようと、優れた実践活動を展開して来られた達人の方々をお呼びして、実践交流を深めたいと計画しています。

今大会が皆様方の科学教育ボランティア活動へのさらなる活力、飛躍に繋がればと願っています。11月30日・12月1日の2日間、よろしくお願いします。

大会実行委員長 山田 善春

## 目 次

|                       |    |
|-----------------------|----|
| ・第 19 回科ボ研参加者の皆さまへ    | 1  |
| ・プログラム                | 2  |
| ・大阪教育大学天王寺キャンパスへのアクセス | 3  |
| ・大阪教育大学天王寺キャンパス西館 会場図 | 4  |
| ・シンポジウム               | 5  |
| ・分科会 1                | 7  |
| ・分科会 2                | 9  |
| ・分科会 3                | 11 |
| ・分科会 4                | 13 |
| ・科ボ活                  | 14 |
| ・フリーボード               | 17 |

# プログラム

|                           |             |   |
|---------------------------|-------------|---|
| 11<br>月<br>30<br>日<br>(土) | 14:00～      | 受付（西館 1F ホール横スペース）  |
|                           | 14:30～15:25 | 私の科ボ活 1（西館 2F 講義室 D）<br>* 科ボ研協賛企業展示コーナー（随時見学できます）   |
|                           | 15:30～15:35 | 開会式（西館 1F ホール）  |
|                           | 15:35～17:40 | シンポジウム（西館 1F ホール）<br>『ワンダーサイエンス』  |
|                           | 18:00～20:00 | 懇親会（学園ホール <学内食堂>）   |
| 12<br>月<br>1<br>日<br>(日)  | 9:00～       | 受付（西館 1F ホール横スペース）  |
|                           | 9:30～11:30  | 分科会 1（西館 2F 講義室 E）<br>『科学の面白さの伝え方』<br>分科会 2（西館 2F 講義室 F）<br>『学生の活動交流会～私たちのワンダー体験』           |
|                           | 11:30～13:20 | 昼食・休憩（西館 2F 講義室 D・F）<br>※弁当配布は、西館 1F ホール横スペースです。  |
|                           | 12:10～13:15 | 私の科ボ活 2（西館 2F 講義室 D）<br>* 科ボ研協賛企業展示コーナー（随時見学できます）   |
|                           | 13:20～15:20 | 分科会 3（西館 1F ホール）<br>『サイエンスショー』<br>分科会 4（西館 2F 講義室 F）<br>『関西の科学教育に学ぶ』<br>* 定員 40 名, 事前申し込み必要 |
|                           | 15:30～16:00 | 閉会式（西館 1F ホール）  |

◎西館 2F 講義室 D にフリーボード設置および協賛企業出展(物品販売あり)を行います。

\*大会事務局は、西館 3F 理科第 1 実験室です。

## 大阪教育大学天王寺キャンパスへのアクセス



\* 図は大阪教育大学ホームページから転載

### 大阪(伊丹)空港からのアクセス

- ・大阪空港交通・空港リムジンバス高速バス「あべの橋行き」で「あべの橋」下車、徒歩約10分。
- ・大阪モノレールで「千里中央」駅へ、同駅から北大阪急行「千里中央」駅まで乗り換え徒歩約5分、北大阪急行「なかもず行き」(地下鉄御堂筋線直通運転)で「天王寺」駅下車、徒歩約10分。

### 新幹線「新大阪駅」からのアクセス

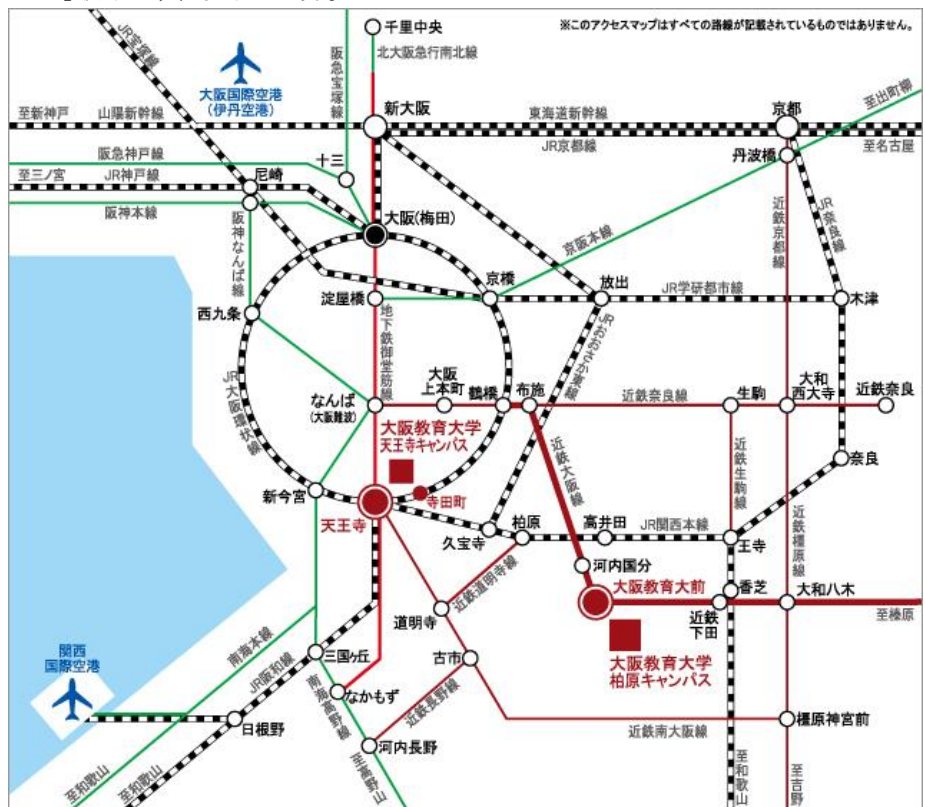
- ・地下鉄御堂筋線で「天王寺」駅下車、徒歩約10分。

### JR「大阪駅」からのアクセス

- ・JR大阪環状線で、「寺田町」駅下車、徒歩約5分。「天王寺」駅下車、徒歩約10分。

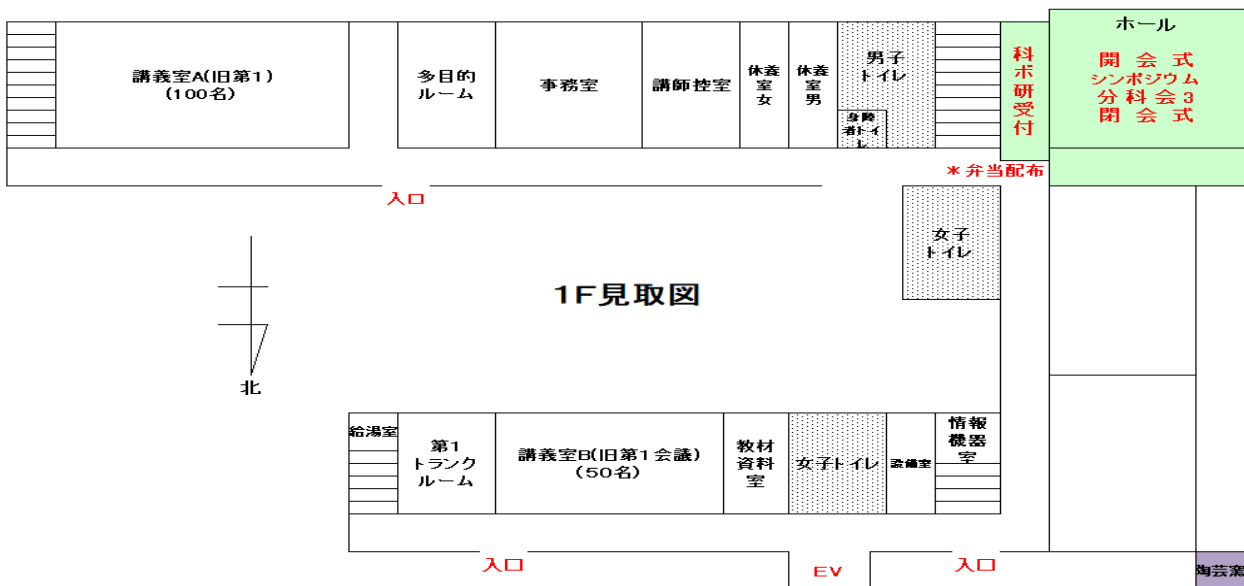
### 地下鉄御堂筋線「梅田駅」・谷町線「東梅田駅」からのアクセス

- ・地下鉄御堂筋線・谷町線で「天王寺」駅下車、徒歩約10分。



\* 図は大阪教育大学  
ホームページから転載

# 大阪教育大学天王寺キャンパス西館 会場図



道路側

## シンポジウム

### 『ワンダーサイエンス』

今年の大会テーマは「ワンダーサイエンス」。「ワンダー」とは「驚愕」。科学の驚きを、皆さんはどのように感じ、伝えておられるでしょうか。

今回は、科学教育ボランティアのレジェンド・滝川洋二さんと理化学研究所の関口芳弘さんより、様々な「ワンダー」についてお話し頂いた後、フロアの皆さんの活動での「ワンダー」体験について共有したいと思います。

#### ■講演時間と講演者

1. 15:35～16:15 関口 芳弘（国立研究開発法人理化学研究所 神戸事業所研究支援部 調査役）
2. 16:20～17:15 滝川 洋二（NPO 法人ガリレオ工房）
3. 17:15～17:35 総合討論

#### ■全体司会：滝澤 昇（岡山理科大学，オンライン自然科学教育ネットワーク）

総合討論進行：山田 善春

（大阪市立生野工業高校，大阪市立大学大学院理学研究科，オンライン自然科学教育ネットワーク）

#### ■講演要旨

##### 1. 関口 芳弘

【教育技術も身につけよう〜うまい伝え方の極意】

児童生徒あるいは市民の科学技術離れを防ぐために、小中学校や科学館などからへの出前授業の依頼が増えている。特に小学校では、理科を専門とする教員が不足し、児童たちに十分な理数科教育が実施できていない現実もあり、理科好きな児童や保護者は不満を感じているようである。理数科教育に対する外部講師への需要は大きい。

しかし、科学技術を本業にしている人や理数科の知識が豊富な人が授業をしても、必ずしも児童生徒の興味関心を高められるわけではない。外部講師がせっかく良い素材、ネタを持って授業に臨んでも、それだけでは児童生徒に十分伝わらないのである。それは、授業にも「技術」が必要であり、授業技術を身につけることなしに授業は成立しないからだ。私は年間 30 回を超える出前授業を実施している。また 20 代の頃は公立小学校教員でもあった。本講演において、その知識と経験を生かし「授業技術」について実演を交えながらお話しする。



## 2. 滝川 洋二

### 【不思議を創り出す実験開発】

僕は大学院修士課程まで理論物理を目指していたので、実験は得意ではありませんでした。今はテレビの実験監修などをしていて、毎月 2 つ以上の開発もしているのですが、僕が開発できるようになった経緯は、だれにも参考になると思います。高校生や大学生、理科の先生に探究の仕方を教えて、教え方の開発をしてきたのも参考になります。また普段から不思議を創り出すために心がけていることも紹介します。

- ① 教員になったとき、実験は不得意だった
- ② ガリレオ工房と科学の祭典全国大会での実験交流会での学び
- ③ 実験バトルが大量生産のきっかけ
- ④ ICU 高校生に「世界初の実験開発を年 3 回」という指導
- ⑤ 東大での「夏休み高校生探究実験教室(2008, 2009)」
- ⑥ 理科教育法の大学生、中高理科の先生の研修の中で「探究の指導」を教える中で
- ⑦ どうやって開発したかーふしぎの追求のしかた



(C) YAKATA chiaki 2001

## 分科会 1

### 『科学の面白さの伝え方』

科学教育ボランティアの役割の 1 つは、科学の面白さを伝えることだと思います。分科会 1 では、長年、科学の面白さを伝えてきたお二人を講師にお招きし、その実践や想いをお話しいただきます。

科学の魅力を再確認しましょう。

#### ■発表時間と発表者

1. 9:30~10:30 米谷 彰 (ケニス株式会社企画部 楽しくなければ理科ではない)
2. 10:30~11:30 森 裕美子, 山浦 安曇 (理科ハウス)

#### ■司 会: 檀上 慎二 (オンライン自然科学教育ネットワーク)

#### ■発表概要

##### 1. 米谷 彰

【楽しくなければ理科ではない】

教育用理科機器メーカーのケニスを定年後は「楽しくなければ理科ではない」の団体名で「子どもゆめ基金」の助成金を頂いて活動しています。

基本は、テレビで見る「理科実験番組」のように気楽で、楽しく、ワクワクできる実験教室を目指しています。過去には ONSEN 実験教室や全日本科学漫才研究会での活動を通して、どうしたら子供達が興味を持って聞いてくれるのかを色々挑戦してきました。

いくら頑張っても子供に伝わらなければ意味が無い。関西・大阪らしさのあるおもしろい展開とは。幼児から高校生まで幅広い世代にどう対応していけば良いのか、などなど。

今回は、そんな経験から体得してきた私なりの「子供たちへの伝え方」をご紹介します。



##### 2. 森 裕美子, 山浦 安曇

【科学者でもないのに、土地を買って科学館を建てて 10 年続けた激レアさんが話す新しい科学館とは!】

2008 年 5 月、神奈川県逗子市にオープンした私設の世界一小さい科学館『理科ハウス』は 2018 年に 10 年を迎えました。この科学館での活動に対して、2014 年には、小柴昌俊科学教育賞の優秀賞、2018 年には科学ジャーナリスト賞の特別賞をいただきました。科学館を建てたのは既存の科学館に対する疑問などが発端でしたが、小さいスペースだからこそ来館者とのコミュニケーションが成立するなど新しい発見もたくさんありました。来館者とともに歩んだ 10 年間を経た後、2018 年 9 月から休館しました。そして 2019 年 5 月に新しく「中高生以上のための科学館」として再スタートしました。まだ半年余りの経験ですが、来館者の様子や地域の学校との連携についてお話ししたいと思います。理科ハウスで作っている展示例についても紹介します。科学館運営に関心のある方といっしょに議論できればと思います。よろしくお願ひします。

【参考】理科ハウス HP <http://licahouse.com/>





(C) YAKATA chiaki 2001

祝  
全国科学教育ボランティア研究大会開催

信頼をつちかい 学びで未来をひらく  
株式会社 浜島書店  
466-8691 名古屋市昭和区阿由知通2-1-1  
TEL 052-733-8040 / FAX 052-733-8977  
URL <http://www.hamajima.co.jp/>

## 分科会 2

### 『学生の活動交流会～私たちのワンダー体験』

分科会 2 では、3 団体の学生の皆さんに、日ごろの活動の様子、その中で感じていることなどを報告していただきます。これ以外に、フロアからの学生の発表も予定しています。それぞれのワンダーな(驚くべき)実験との出会い、そしてワンダーな(素晴らしい)人との出会いを紹介しあうことで、活動をもっとワンダーにするヒントが出てくるのではないかと期待しています。

学生の皆さんはもちろん、若者のフレッシュな活動に興味のある方は、ぜひご参加ください。

#### ■発表時間と発表者

1. 9:30～10:00 吉川 優太, 高橋 大修 (大阪教育大学モダン科学館)
2. 10:00～10:30 村川 直也, 島津 壮一郎 (愛知教育大学訪問科学実験わくわく)
3. 10:30～11:00 世良 一真, 釜井 友紀, 竹内 綾 (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)
4. 11:00～11:30 発表者とフロア参加者を交えての総合討論

■司 会: 高原 周一 (岡山理科大学)

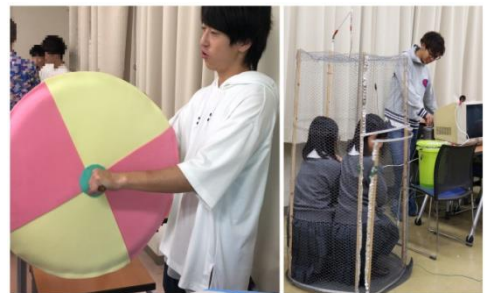
#### ■発表概要

1. 吉川 優太, 高橋 大修 【モダン科学館による科学教育ボランティア活動】

身近に起こっている科学現象を楽しく親しみを持って理解する機会を今の子どもたちに提供するために、大阪教育大学物理研究室の有志が集い、2005年にモダン科学館を組織しました。

私たちの主な活動内容は物理分野を中心に様々な現象を学ぶことができる実験教材を手作りし、実際に体験してもらう科学館を実施することです。地域のイベントへの参加や学校を訪問し、子どもたちや地域住民に理科の面白さや楽しさを伝える活動をしています。教材例として、自転車のタイヤを利用したジャイロ効果に関する実験教材(写真左)や、落雷しても金網の中にいる人は感電しないという現象を再現する静電遮蔽の教材(写真右)を示しています。

また、科学館を開催するたびにアンケートを行い、感想や意見を集計しています。アンケート結果はメンバーで共有し反省点などを話し合い、次の科学館への改善をしています。このように私たちは、子どもたちに理科の楽しさを知ってもらえるように活動しています。



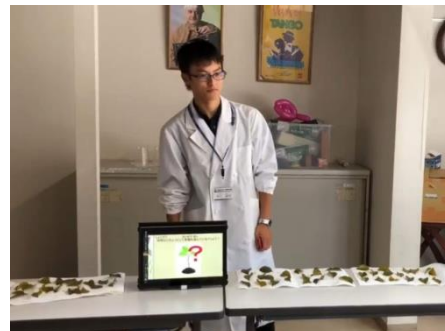
## 2. 村川 直也, 島津 壮一郎

### 【愛知教育大学の訪問科学実験の取り組み】

愛知教育大学訪問科学実験わくわくは、地域の幼稚園や小学校、子ども会をはじめとする団体から依頼を受けて先方へ訪問し、子どもたちと楽しみながら、科学の不思議を体験する活動を行う学生主体の団体です。我々は、学生の指導力向上や、理科の正しい知識を身につけるとともに、子どもたちに科学の面白さを伝えるために活動しています。年間、30～40回程度、訪問し実験を行っております。

私は、もっと身近に科学を感じてもらうため子どもたちにわかりやすい教材・教具の使い方、話し方を、この団体を通して研究してきました。昨今、理科離れが問題視される中で、楽しいだけじゃない、子どもたちに科学への興味を持ってもらう教材作りやそれを用いた活動について、紹介したいと思います。

また、ありがたいことに当団体へ依頼される実践が多くなっており、断るなど執行部の苦勞や、難しさ、やりがいも伝えることができたいと思います。



## 3. 世良 一真, 釜井 友紀, 竹内 綾 【ワンダーな科学との出会いと私たちの活動】

私たち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では理科や数学の教材を使ったショーやブースを自ら考え、科学の楽しさについて様々なイベントを通して人々に伝える活動をしています。

これまでに会ったワンダーな科学として紹介したいもののひとつが、「親子孫で〈たのしい仮説実験〉講座 in 岡山」です。これは外部の方が主催する科学教室ですが、私たちは補助で参加しています。私たちの普段の活動は子どものみを対象とするものが多いのですが、この講座では子どもだけでなくその親、つまり大人も対象にしています。内容は「はじめての力学(力積)」、「温度と分子運動」など、科学の深いところまで学ぶ内容になっています。そのため、子どもには想像しにくい部分も多々ありました。そこで、子どもでも楽しく理解できるように原理説明に紙芝居や劇を取り入れたりすることで工夫をしていました。



これ以外にも様々なワンダーな科学との出会いがあり、私たちはそれを活動の中に取り入れてきました。そして、子どもたちにより楽しく、わかりやすく説明できるよう試行錯誤しながら活動をしています。今回は、そのような私たちの活動の様子について紹介します。

## 分科会 3

### 『サイエンスショー』

前半は、親子を対象にしたサイエンスショーを実演していただき、多様な参加者に科学の驚きや楽しさを伝える実際の取組みを見せていただきます。後半は、講師の先生からショーの狙いや構成の工夫、演者の個性の生かし方等をお話いただき、意見交換を進める予定です。

これから活動を始めようとする方、自信を高めたい方等の「ビギナー」に対しては、演示実験自体だけに注目せず、驚きや楽しさから感動を届けるショーの展開について、方向性が見えてくればよいと考えています。また活動の経験が十分にある「ベテラン」に対しても、これまでの振り返りを通して、自身の活動の見直しや再考の時間となるものと考えています。

#### ■発表時間と発表者

1. 13:00～ 受付
2. 13:10 開場
3. 13:20～13:50 サイエンスショー① 吉岡 亜紀子（大阪市立科学館 科学デモンストレーター）
4. 13:55～14:25 サイエンスショー② 福岡 亮治（大阪成蹊大学）、安田 梨沙（京都市青少年科学センター）
5. 14:40～15:20 サイエンスショーの振り返り

■司会: 新村 宏樹（富山県黒部市立高志野中学校）

#### ■発表概要

1. 吉岡 亜紀子 **【ロケット！ ロケット！ ロケット！】**

平日は弁理士として働きながら、週末は主に大阪市立科学館で、長期休暇は主に海外で、サイエンスショーをしています。今回は大阪市立科学館のボランティアのサイエンスショー仲間の間でも大人気の「ロケット！ ロケット！ ロケット！」をお届けします。

ロケットが飛び上がれば、サイエンスショーのお客様には、それだけでとても喜ばれます。しかしそれは単に派手な現象に驚かれ、一種の娯楽として楽しまれているだけなのかもしれません。楽しくて、しかも、「なぜだろう？」「こういうこと？」「わかった！」と、観客ひとりひとりが、科学者が新発見をするときと同じ感動を味わえるような、科学的な感動を与えられるサイエンスショーを目指しています。

本日は、サイエンスショーの設計者・実演者でもある皆様と一緒に、サイエンスショーを「単なる娯楽」から、「娯楽とともに科学的感動を与える場」に脱皮させることについて、一緒に考えられたらと思います。



## 2. 福岡 亮治, 安田 梨沙

### 【空気の実験】



昨年はシンポジウムで誰もが楽しめるユニバーサルデザインを意識し、多様な人々に科学の楽しさや面白さを知っていただくことについて、実践を通したお話をさせていただきました。

今回は、視点を広げて、お客さんに対してではなく、演者に対してのユニバーサルデザインに焦点をあてて、報告を行いたいと考えています。私は、当時5歳だった娘と「ばばとはる」というコンビ名でサイエンスショーを行い、今年で13年目となります。小さな子どもに実演させることには、大きな苦勞がありました。その苦勞のおかげで、「どのような相方と組んでもサイエンスショーが出来る」という経験をしました。

今回は、私の大学の教え子とのサイエンスショーを披露します。タイトルは「空気の実験」と普通の空気砲や浮き玉の実験になりますが、事後の講演会では「小さな子どもでも実践できる」つまり「これからサイエンスショーをはじめる人でも実践できるサイエンスショー」の構成とパフォーマーの育成について、ショーを振り返りながらお伝えしたいと考えています。

我が子が小さな時は「子どもが子どもに教えるサイエンスショー」にも挑戦していました(当時11歳&8歳)

科学玩具やものづくり素材など  
理科が楽しくなる  
グッズが満載!!

オンラインショップでも  
ご購入いただけます!

ケニスホームページには、  
参考になる実験コンテンツが満載。  
参考動画も充実。是非ご利用ください!

<http://www.kenis.co.jp/> ケニス

**K** 発見、ときめき! 理科学機器のケニスです。  
**ケニス株式会社**  
本社: 大阪市北区天満2丁目7-28 Tel.(06)4800-0721  
支社: 東京 支店: 福岡・広島 営業所: 札幌・仙台

## 分科会 4

### 『関西の科学教育に学ぶ』

大阪だけでなく、タイをはじめ世界で地球科学の理解普及と教育に活躍されている岡本義雄さんに、地学の面白さを奥深さを学ぼうと思います。

長年開発されてこられた独自の教材についても教えていただき、その内容から地学ならではの理科実験アイデアなど学びましょう！

なかなか知る機会を持ちにくい地学分野ですが、われわれの生活に切っても切れない地震について、"本気で"知りたい方、その教材を体験したい方、必見です！

(定員 40 名, 事前申し込み必要)

#### ■発表時間と発表者

1. 13:20～15:20 岡本 義雄 (大阪教育大学)

■司 会: 仲矢 史雄 (大阪教育大学科学教育センター)

#### ■概 要

1. 岡本 義雄 【ワンダフル地学実験】

地球科学分野の教材開発をしている岡本です。大阪府教育センターでの教材開発経験を基に、実際に教室でもできる地学教材開発を行ってきました。これらの教材は実験や観察を通じて、一見地味に見える地球科学の奥深い魅力へといざなう効能と目的を持っていると思っています。物理や化学、生物の華やかな世界とは異なり、地球科学という科学の境界に生息することから扱う教材は派手ではありませんが、開発教材そのものは世界でここにしかないという独自性はあると自負しています。

そのような開発教材のなかから、今回は特に地球物理関連のものに限定してご紹介します。順に教材を箇条書きにすると、

- 1) 地磁気の強さを簡単に測れる「簡易磁力計」
- 2) プレートテクトニクスを学べる「トランスフォーム断層ペーパーモデル」
- 3) 「大陸移動ペーパーモデル」
- 4) 地震と断層の関係を考える「小麦粉断層実験: ココアと小麦粉で断層を作ろう」
- 5) 地震の「複雑系」としての特徴を伝える実習と関連実験

になります。ICTも使って参加型、体験型の活動を行います。

なお既開発の教材は日本地震学会 Web サイト「なみふる文庫」のなかの「教室でできる地学実験」というページにも特集されています。ご参考にしてください。

[https://www.zisin.jp/publications/document04\\_04.html](https://www.zisin.jp/publications/document04_04.html)

## 私の科ボ活

このセッションでは、発表者の活動をポスターや展示により発表していただきます。  
参加者相互の交流により、全体としてのボランティア活動の質の向上や活性化を目的としています。

### ■発表者(申込順)

1. 福武 剛 (ドゥサイエンス)
2. 松村 浩一 (山口県防府市立華陽中学校)
3. 原田 新一郎 (目白大学)
4. 安河内 良亮, 世良 一真, 脊尾 晴登 (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)
5. 栗山 恭直 (山形大学理学部)
6. 二階堂 恵理, 浦本 康衣, 養田 恵津子 (理科実験おたすけ隊)
7. 筒井 佳菜, 藤本 壽哉 (山形大学 SCITA センター学生スタッフ)
8. 寺戸 真, 芝川 明義, 貴治 康夫 (ワンダーちがく)

### ■発表概要

1. 福武 剛 **【斜面を歩くトコトコ人形】**  
斜面を歩いておるトコトコ人形を紹介します。紙製でイベントのブースでも出店しています。  
失敗しない作り方と調整の仕方を工夫しました。紙製なので都度調整が必要ですが、寿命が長く、調整さえすれば永く遊べます。



2. 松村 浩一



### 【科学工作のネタ 2019】

科ボ研皆勤参加発表者の恒例ネタ紹介。地元の科学館、児童館で行っている科学教室でのネタを紹介します。科学の祭典全国大会に展示したのも多数紹介。もちろん、新ネタも有り。あなたの科ボ活動の糧にしてください。

金属パイプで演奏、鉛の casting, 世界の砂で令和の書、火成岩サイコロ・堆積岩サイコロ、モーターを使った科学おもちゃ、らせんのおもちゃ、スイングバイゲームなど、見ごたえいっぱい！安心・安全な科学工作です。

3. 原田 新一郎 【文学によむ理科実験—異分野との交流—】

科学イベントや理科教育のボランティア活動をとおして生まれた異分野との交流を紹介します(作文教室, 地域文化保存会など)。

また, イベントや活動で扱った実験・工作の演示や展示も行います。



4. 安河内 良亮, 世良 一真, 脊尾 晴登  
活動報告】

【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



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は様々な実験や工作を使って人々に科学の楽しさを伝えるために科学教育ボランティア活動を行っています。普段は岡山県内を中心に活動していますが, 今年度は日本と比べて理科の授業などで実験を行うことが少ないモンゴルで, 科学実験の楽しさを伝えるためにイベントや科学教室を行ってきました。今回はこの活動の様子を中心に発表させていただきます。

5. 栗山 恭直 【サイエンスコミュニケータープログラムの開発】

山形大学理学部では改組を行い, サイエンスコミュニケータープログラムを開始した。理数科教員や学芸員志望の学生が履修する。今年, 3年生の選択必修でサイエンスコミュニケーターA, Bを開講した。

サイエンスコミュニケーションの基本に始まり, イベントの企画運営を行うことを目的とした。初年次の取り組みについて紹介する。

6. 二階堂 恵理, 浦本 康衣, 養田 恵津子 【小学校理科の理解を深める実験教材】

小学校の理科の実験の授業で使える工夫を日夜研究しているグループです。現場での「あったらいいな」を実現するべく, そして学校内で身近なもの, 市販の手に入れやすい安価なものを使って工夫を重ねた教材を披露します。

情報交換することでさらに使いやすいものにできるよう, 一度は手に取り, 小学生になったつもりで体験してみてください。





7. 筒井 佳菜, 藤本 壽哉 【今年度の活動について】

山形大学 SCITA センター学生スタッフは、山形県内を中心に理科学習の普及活動を促進するためのボランティア活動を行っています。主な活動として、各地で小学生以下を対象にした実験教室を実施しています。その他の活動として今年度は、小学生の夏休み自由研究サポートや、親子で参加できるサイエンスカフェを実施しました。これまでの活動と今後の課題について情報交換できればと思います。

8. 寺戸 真, 芝川 明義, 貴治 康夫 【ワンダーちがく 3年間の歩み】

私達は元高等学校の理科・地学の教員です。「ワンダーちがく」は、今年で結成して3年目。「おもしろ☆ちがく～こんなこともちがくなんだ～」をテーマに活動をしています。

現役の頃は、大阪府の地学教育研究会の一員として大阪で開催される「青少年のための科学の祭典(サイエンスフェスタ)」や「ジオ・カーニバル」などの子供向けのボランティア活動に10年以上ブースを出していました。

定年を機にもっとより広く自由な活動ができるようにと考え、1つのブースの中で仲良く活動をしています。退職しても普及活動をしたい方への受け皿提供、現役の若手と組んでの科学の普及、そして生徒諸君には発表の場の提供などを目的として幅広く活動しており、今後も人、内容ともに活動範囲を広げていきたいと思っています。



3つの出し物を1ブースで  
(ジオ・カーニバル出展)

 大日本図書は2020年3月1日に創立130周年を迎えます。

これからも出版活動を軸として、  
広く日本の教育、文化の発展に  
貢献してまいります。



 **大日本図書 130<sup>th</sup>**  
<https://www.dainippon-tosho.co.jp> 学ぶ楽しさとともに

|      |                             |                  |
|------|-----------------------------|------------------|
| 本社   | 東京都文京区大塚3-11-6              | ☎ 03 (5940) 8670 |
| 中部支社 | 名古屋市千種区内山1-14-19 高島ビル       | ☎ 052 (733) 6662 |
| 関西支社 | 大阪市北区東天満2-9-4 千代田ビル東館6階     | ☎ 06 (6354) 7315 |
| 九州支社 | 福岡市中央区赤坂1-15-33 ダイアビル福岡赤坂7階 | ☎ 092 (688) 9595 |

## フリーボード

今年も「フリーボード」を設置します。これは、参加者がだれでも、事前の登録なしで貼ることのできるボードです。「私の科ボ活」で紹介するほどでもないが、ちょっと私の活動を紹介してみたい、ちょいネタを紹介したいという方、自分自身やグループの活動紹介、小ネタの紹介、連絡・呼びかけなどに利用できます。一人最大 A3 サイズまでです。

紹介できるのは、次の項目を満たしているものです。

1. 掲示物のサイズは一人 A3 サイズ以内
2. 名前を必ず掲示物に明記
3. 参加者が自分で貼って自分で回収
  - \*12月1日(日)15時以降に掲示してあるものは、実行委員会で回収します。
  - 実行委員会で回収した掲示物の返却は行いませんので、予めご了承ください。
4. 科学教育ボランティアに関わるもの

上記項目を満たせていれば、当日持ってきていただいて、フリーボードコーナーに自由に貼ることができます。申し込みは不要です。配布資料がある場合は、フリーボード前の長机に置くことができます。

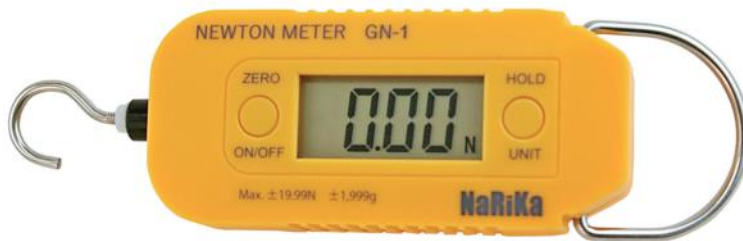
当日は、机上にマジックペンと紙を用意しております。スペースがある場合は、その場で掲示物を作成いただくことも可能です。どうぞご活用ください。

ただし、上記項目を満たしていない、あるいはふさわしくないと実行委員会が判断した場合には、予告なく外させていただきますのでご了承ください。

なお、上記以外にも「科ボ研協賛企業展示コーナー」を開催しています。こちらについては、大会期間中随時ご見学いただけます。



(C) YAKATA chiaki 2001

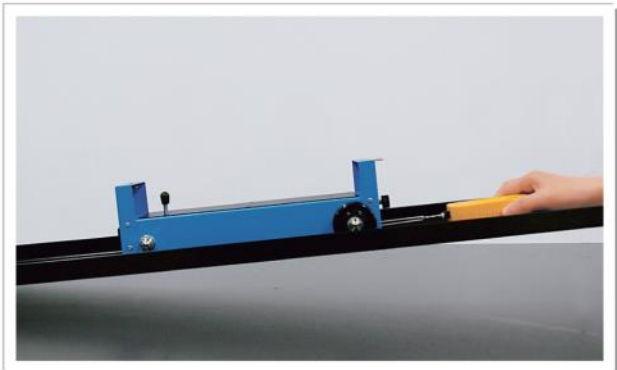


押しても引いても  
計測OK!  
デジタルタイプの  
ニュートンばかり

## ニュートンメーター GN-1

A05-4065      **¥3,900** (税抜)

- 幅広いレンジ (0~±19.99N) での測定が可能のため、実験に合わせてばねはかりを選ぶ手間がなくなります。
- デジタル表示のため、読み取りスピードがアップ。ホールド機能でさらに便利です。
- フックを取り外せば、押す力の測定も可能です。
- 0点調整がワンタッチ
- Nとgの表示切替え可能



**NaRiKa**  
SCIENCE IS JUST THERE

株式会社 **ナリカ** <http://www.rika.com/>

□本 社 〒101-0021 東京都千代田区外神田 5-3-10 TEL.(03)3833-0741(代) FAX.(03)3833-0743  
□仙台営業所 〒981-0932 仙台市青葉区木町 6-14 サン・レオ102 TEL.(022)272-8188 FAX.(022)774-1955  
□大阪営業所 〒531-0076 大阪市北区大淀中 1-4-16 永田中津ビル5階 TEL.(06)6451-3986 FAX.(06)6451-3925  
□福岡営業所 〒812-0014 福岡市博多区比恵町 2-7 博多東エースビル7階 TEL.(092)432-6888 FAX.(092)432-7388

## 主 催

全国科学教育ボランティア研究大会実行委員会

## 後 援

大阪教育大学科学教育センター

## 協 賛 (50 音順)

株式会社ナリカ  
株式会社浜島書店  
株式会社ワオ・コーポレーション  
ケニス株式会社  
大日本図書株式会社  
理科実験おたすけ隊  
理科ハウス

## 全国科学教育ボランティア研究大会実行委員会

実行委員長:山田 善春 (大阪市立生野工業高校, 大阪市立大学)

実行委員:朝日 秀仁(愛知), 海野 弘光(静岡), 大倉 宏(大阪),

久米 宗男(東京), 進藤 明彦(兵庫), 新村 宏樹(富山),

高原 周一(岡山), 滝澤 昇(岡山), 檀上 慎二(大阪),

仲矢 史雄(大阪), 橋本 頼仁(大阪), 福武 剛(千葉),

松尾 知(千葉), 宮崎 智美(大阪), 室元 昭雄(大阪),

依田 紀久(奈良) (50 音順)

オブザーバー:船田 智史(京都)

\*この大会で発表された実験・観察や実践, あるいはこの冊子に掲載されている内容を, 後日実験教室等で使われたり資料として掲載されたりする場合には, 必ず出典を明記され, 執筆者(発表者)にご連絡下さい。

\*本パンフレット中のイラスト・ロゴデザインの著作権は作者が保有しています。刊行物, Web, CD-ROM 等に転載する場合は, 大会実行委員会事務局 [sevrchp@yahoo.co.jp](mailto:sevrchp@yahoo.co.jp) にご連絡ください。