

群馬大学地域貢献事業
平成30年度

群馬大学

実施報告書



開催期間

平成30年
8月10日（金）～13日（月）

開催会場

ヤマダ電機でんき LABI 1 LIFE SELECTラビワン 高崎たかさき LABI GATEラビゲート

平成 30 年度 群馬大学地域貢献事業

**群馬大学主催 こども体験教室
「群馬ちびっこ大学」**

— 実施報告書 —

開催期間 平成 30 年 8 月 10 日 (金) ~ 13 日 (月)

会 場 ヤマダ電機 LABI1 LIFE SELECT 高崎

群馬大学地域連携推進室

「第14回こども体験教室(平成30年度)群馬ちびっこ大学」 実施報告書の発刊にあたって

群馬大学地域連携推進室長（理事・副学長）

峯 岸 敬



「群馬おもしろ科学展」として始まった「群馬ちびっこ大学」は、国立大学法人群馬大学の地域貢献活動の一環として平成17年度から開催し、今回で第14回目となりました。JR高崎駅東口のヤマダ電機LABI1 LIFE SELECT 高崎4階を会場として、平成30年8月10日（金）から13日（月）まで計4日間の開催となりました。真夏の暑い時期にもかかわらず、総入場者数は5,848名となり、成功裏に終了することができました。

国立大学法人群馬大学の使命は、教育（知の継承）、研究（知の創造）と社会貢献（知の応用）ですが、地域連携推進室は社会貢献の一環として地域貢献活動に力を入れていきます。なかでも私たちは、大学で行われている高度な教育や先端的な研究を地域の皆さんに知っていただく活動に取り組んでいます。特に、子どもたちに実験などを通じて学問のおもしろさを体験してもらうことは重要な意味があると考えています。今回も「群馬ちびっこ大学」と銘打ってその意気込みを表わし、子どもたちに学問のおもしろさを分かってもらえるように実施しました。

過去に参加者として来場した方が群馬大学に入学し、今回の「群馬ちびっこ大学」では学生スタッフとして参加をしたという事例がありました。本事業が地域の皆様に本学の活動をご理解いただく一助となっていることを嬉しく感じております。今後も地域に根ざした活動を継続してまいりますので、ご理解・ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

最後に、この場をお借りして、本「群馬ちびっこ大学」を実施するに当たり、ご支援、ご協力をいただいた群馬県や埼玉県の各市町村、ならびに県や各市町村の教育委員会をはじめとする関係諸団体と関係者の皆様に御礼申し上げます。また、開催に当たりさまざまな面でご尽力いただいた地域連携推進室・群馬ちびっこ大学実施委員会のメンバーと各学部等から参画していただいた教職員、大学院生ならびに学部学生の皆さんに心より感謝申し上げます。会場の使用に際し特段のご配慮をいただいた株式会社ヤマダ電機様に厚く御礼申し上げます。

「第14回こども体験教室(平成30年度)群馬ちびっこ大学」 実施報告書の発刊にあたって

群馬ちびっこ大学実施委員会 主査 (医学系研究科 教授)
横 尾 英 明



昨今の科学技術の長足の進歩は高速データ通信、仮想現実、人工知能など、これまでなかった様々なものを生み出し、そのことが子供たちを取り巻く環境にも大きな影響を与えています。かつては日常生活の中に自然や科学を体験する場面があふれていましたが、昨今では著しい科学技術の進歩がかえって科学のブラックボックス化を招き、子供たちの理科離れを助長しているという懸念も指摘されています。

「群馬ちびっこ大学」は「実際に体験する」をモットーに、夏休み期間中の4日間、高崎駅前のヤマダ電機様のイベントスペースをお借りして、子供たちに体験学習を楽しんでもらう行事です。本イベントの黎明期は主として本学桐生キャンパスの方々を中心に運営されていましたが、徐々に活動の輪が広がり、昨年度の主管は荒牧キャンパス、そして本年度は昭和キャンパスと、名実ともに全学の行事に発展したことは意義のあることと思います。協賛のヤマダ電機様、太陽誘電様をはじめ、ご後援、ご協力をいただいた様々な団体の皆様、ブース出展をいただいた太陽誘電の皆様、高崎量子応用研究所の皆様、国立赤城青少年交流の家の皆様、サイエンスインストラクターの会の皆様、読み聞かせボランティアの皆様、そして本学教職員ならびに学生と、実に多くの方々のご参加のもと、本年度も無事に開催することができました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

本年度の群馬ちびっこ大学の実施に当たって、スタッフの皆様には「参加者の安全を第一に」「おもてなしの心で」「スタッフもぜひ楽しんで」ということを申し上げました。同じ群馬大学の教職員あるいは学生同士であっても普段は別々のキャンパスで過ごす我々にとって、この群馬ちびっこ大学は一つの目標に向かって一丸となれる真夏の合同学園祭のような行事でもあります。若い学生諸君にとっては子供たちと触れ合うだけでなく、社会人としての立ち居振る舞いを学ぶ機会でもあったと思います。本学としても今後とも不断の努力を積み重ねて、協賛や後援の皆様のご支援を賜りつつ、楽しくてためになる群馬ちびっこ大学の実施に努めてまいりたい所存です。

末筆となりましたが、快く会場をご提供して下さったヤマダ電機様をはじめとするすべての関係者の皆様のご厚意とご尽力に心から感謝を申し上げて、御礼の挨拶とさせていただきます。

目 次

1 実施概要	1
2 実施内容	5
2.1 スケジュール	5
2.2 会場	5
2.3 入学手続き	5
2.4 実験展示テーマ	6
2.5 クイズラリー等の実施	8
2.6 入場者数	12
3 入場者アンケートと報道等	14
3.1 入場者アンケート	14
3.2 アンケート結果	15
3.2.1 あなたは？	15
3.2.2 どこから来ましたか？	15
3.2.3 どうやって来ましたか？	16
3.2.4 何で知りましたか？	16
3.2.5 誰と来ましたか？	17
3.2.6 また来たいですか？	17
3.2.7 面白かったのはどれですか？	18
3.2.8 感想・お気づきの点など	18
4 実験展示テーマ紹介	26
(前半：8月10日、8月11日)	
4.1 低温実験ショー (A01)	26
4.2 心のしくみを見てみよう (A02)	28
4.3 ザブウェイ、参上！ (A03)	30
4.4 光のスタンドグラスを作ろう☆ (A04)	32
4.5 体験！量子ビームワンダーランド (A05)	34
4.6 看護師さんの秘密器具を使ってみよう！ (A06)	36
4.7 オリジナル缶バッジをつくろう！① (A07)	38

4.8	プログラマーチャンネル (A08)	40
4.9	葉っぱの出入り口、それは気孔☆ (A09)	42
4.10	声に反応するヘビを作ろう！ (A10)	44
4.11	☆キラキラ めっき☆ (A11)	46
4.12	中国語でコマをつくろう！ (A12)	48
4.13	手回し発電カー タイムレース！ (A13)	50
4.14	みんなで作ろう入浴剤 (A14)	52
4.15	タッチで遊ぼう (A15)	54

(後半：8月12日、8月13日)

4.16	リングキャッチャーで遊ぼう (B01)	56
4.17	イライラ棒 (B02)	58
4.18	紙コプターで空中レース (B03)	60
4.19	ききにおいでよ！おはなしを！！ (B04)	62
4.20	「Boccia (ボッチャ)」を体験しよう！ (B05)	64
4.21	オリジナル缶バッジをつくろう！② (B06)	66
4.22	簡単！！顕微鏡を作ろう (B07)	68
4.23	筋電図実験！ (B08)	70
4.24	避難生活にそなえよう！ (B09)	72
4.25	鏡の世界を体験しよう (B10)	74
4.26	プルプル スライム (B11)	76
4.27	ロボットのプログラミング体験 (B12)	78
4.28	ふうせんこぶたーをつくろう！ (B13)	80

1 実施概要

1. 名 称 群馬大学主催第 14 回こども体験教室「群馬ちびっこ大学」
(旧理科体験教室「群馬おもしろ科学展」)
2. 目 的 近年、子どもたちの実体験を通じた学習機会が少なくなっている。
体験的学習を通じて、五感で学問の面白さ、奥深さを実感してもらい、将来の日本、
世界を担う人材の若い芽を育むことを目的とする。
3. 事業内容 開催期間を4日間とし前半と後半に分け、前半 15、後半 13 テーマの実験・展示
コーナーを設置し、身近なものを利用した実験等を体験してもらう。また、テーマ
ごとに簡単なクイズを用意し、子どもたちにクイズラリーを行ってもらう。
4. 対 象 小学生、中学生とその保護者、教員、一般の方々
5. 期 間 平成 30 年 8 月 10 日 (金) ~ 8 月 13 日 (月) : 4 日間
6. 時 間 午前 10 時 ~ 午後 5 時 (入場は午後 4 時 30 分まで)
7. 会 場 ヤマダ電機 LABI1 LIFE SELECT 高崎 LABI GATE
(〒 370-0841 群馬県高崎市栄町 1-1 (JR 高崎駅東口前))

8. 主催・後援・協力・協賛

主 催 : 群馬大学

後 援 : 群馬県、群馬県教育委員会、高崎市、高崎市教育委員会、前橋市、前橋市教育委員会、
桐生市、桐生市教育委員会、伊勢崎市、伊勢崎市教育委員会、太田市、太田市教
育委員会、沼田市、沼田市教育委員会、館林市、館林市教育委員会、渋川市、渋
川市教育委員会、藤岡市、藤岡市教育委員会、富岡市、富岡市教育委員会、安中市、
安中市教育委員会、みどり市、みどり市教育委員会、本庄市、本庄市教育委員会、
深谷市、深谷市教育委員会、熊谷市、熊谷市教育委員会、群馬県小学校中学校教
育研究会小学校理科部会、群馬県小学校中学校教育研究会中学校理科部会、放送

大学群馬学習センター、(一社)群馬県商工会議所連合会、高崎商工会議所、(一社)日本機械学会関東支部群馬ブロック、(一社)電子情報通信学会東京支部、(一財)群馬大学科学技術振興会、上毛新聞社、朝日新聞社前橋総局、毎日新聞前橋支局、読売新聞前橋支局、産経新聞前橋支局、東京新聞前橋支局、日本経済新聞社前橋支局、群馬経済新聞社、高崎前橋経済新聞、群馬テレビ、エフエム群馬、東和銀行、群馬銀行、足利銀行、しのめ信用金庫、桐生信用金庫

協 力：群馬県生涯学習センター、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構高崎量子応用研究所、独立行政法人国立青少年教育振興機構国立赤城青少年交流の家

協 賛：株式会社ヤマダ電機、太陽誘電株式会社

9. 入場者数

こども	3,308人
大人	2,540人
合計	5,848人(1日平均1,462人)

10. 実施担当等

企画・運営等担当	群馬ちびっこ大学実施委員会
チラシ等デザイン担当	教育学部美術教育講座 齋江貴志准教授
実験・展示コーナー担当	各学部等教職員、学生、サイエンスインストラクターの会、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構高崎量子応用研究所、独立行政法人国立青少年教育振興機構国立赤城青少年交流の家、太陽誘電株式会社
広報担当	総務部総務課広報係
事務担当	研究推進部産学連携推進課

11. 「群馬ちびっこ大学」チラシ

第14回
群馬大学主催
こども体験教室

ぐんま
2018 群馬
ちびっこ
だいがく

参加無料

平成30年 8月10日[金]～8月13日[月]
午前10時～午後5時（入場は午後4時30分まで）

高崎駅東口 ヤマダ電機 LABI1 LIFE SELECT 高崎 LABI GATE

開催期間中
小学生・中学生を対象に
クイズラリー
をおこないます。
正解にに応じて
金・銀の卒業証書が
もらえるよ。

主催 群馬大学
後援 群馬県、群馬県教育委員会、高崎市、高崎市教育委員会、前橋市、前橋市教育委員会、桐生市、桐生市教育委員会、伊勢崎市、伊勢崎市教育委員会、太田市、太田市教育委員会、沼田市、沼田市教育委員会、館林市、館林市教育委員会、渋川市、渋川市教育委員会、藤岡市、藤岡市教育委員会、富岡市、富岡市教育委員会、安中市、安中市教育委員会、みどり市、みどり市教育委員会、本庄市、本庄市教育委員会、深谷市、深谷市教育委員会、熊谷市、熊谷市教育委員会、群馬県小学校中学校教育研究会中学校理科部会、群馬県小学校中学校教育研究会小学校理科部会、群馬県小学校中学校教育研究会中学校理科部会、放送大学群馬学習センター、(一社)群馬県農工会議所連合会、高崎農工会議所、(一社)日本機械学会関東支部群馬ブロック、(一社)電子情報通信学会東京支部、(一財)群馬大学科学技術振興会、上毛新聞社、朝日新聞社前橋総局、毎日新聞前橋支局、産経新聞前橋支局、東京新聞前橋支局、日本経済新聞社前橋支局、群馬経済新聞社、高崎前橋経済新聞、群馬テレビ、エフエム群馬、東和銀行、群馬銀行、足利銀行、しなの信用金庫、桐生信用金庫
協力 群馬県生涯学習センター、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構高崎量子応用研究所、独立行政法人国立青少年教育振興機構国立身障青少年交流の家
協賛 株式会社ヤマダ電機、太陽誘電株式会社

お問い合わせ ▶ 群馬大学 研究推進部 産学連携推進課 産学・地域連携係
TEL : 027-220-7544 ・ FAX : 027-220-7515

群馬ちびっこ大学 ウェブサイト
http://www.gunma-u.ac.jp/research/res003/g1960

図1：チラシ表面

第14回
群馬大学主催
こども体験教室

2019 群馬

ちびっこ大学

場所：ヤマダ電機 LABI LIFE SELECT 高崎 4階
LABI GATE
期間：平成30年8月10日〔金〕～13日〔月〕
時間：午前10時から午後5時まで
◎入場は午後4時30分まで

あたらしいハッケンがいっぱい！
ドキドキ！！
ワクワク！！

● 8月10日〔金〕～8月11日〔土〕におこないます

- 低温実験ショー…………… 今まで体験したことのない超低温の世界へようこそ！
- 心のしくみを見てみよう…………… 脳の細胞をみて心の仕組みを知ろう
- ザブウェイ、奮上！…………… ライダーはきみだ！！
- 光のスタンドグラスを作ろう☆…………… 世界に1つだけ！偏光シートスタンドグラスを作って、光の不思議を体感してみよう♪
- 体験！量子ビームワンダーランド…………… 量子ビームの不思議な力を触って見て体験しよう
- 看護師さんの秘密器具を使ってみよう！…看護師さんがもつ秘密器具を使って、自分の身体を探検してみよう！プチ看護師さんに変身！！
- オリジナル缶バッジをつくろう！…………… 世界に1つだけの缶バッジをつくろう！
- プログラマーチャンネル…………… ～ゲームで学ぼう～
- 声に反応するヘビを作ろう！…………… 君の声に反応してヘビが踊る！ヘビ使いになろう！
- 葉っぱの出入り口、それは気孔☆…………… ふくーっ！ふくらませると穴が開く！！
- ☆キラキラ めくき☆…………… 不思議な絵を描いてオリジナルしおりを作ろう
- 中国語でコマをつくろう！…………… 中国語を話して、キラキラコマを完成させよう！
- 手回し発電カー タイムレース！…………… 手回し発電でミニカーに充電！タイムレースに挑戦しよう！
- みんなで作ろう！入浴剤…………… こんなに簡単につくれちゃう！
- タッチで遊ぼう…………… 電気を流せばもう友達、人間コントローラ

● 8月12日〔日〕～8月13日〔月〕におこないます

- リングキャッチャーで遊ぼう…………… 落ちるリングをつかまえて、君もマスターを目指そう
- イライラ棒…………… 君は迷路を脱出できるか！！
- 避難生活にそなえよう！…………… 身近なものを使って、避難生活をのりきろう！
- 筋肉図実験！…………… 筋肉を流れる電気！目で見てわかる筋肉の働き！
- ききにおいでよ！おはなしを！！…………… 楽しいおはなしがいっぱい！
- 「Boccia(ボッチャ)」を体験しよう！…2020東京パラリンピックの正式種目にもなっている競技「Boccia(ボッチャ)」を体験できる！
- オリジナル缶バッジをつくろう！…………… 世界に1つだけの缶バッジをつくろう！
- 簡単！！顕微鏡を作ろう…………… レンズと板を組み合わせて、自分だけの顕微鏡(けんびきょう)を作ろう
- 紙コプターで空中レース…………… 君は、凜腕パイロットになれるかな！！
- 鏡の世界を体験しよう…………… 鏡にうつった世界はどんなだろう
- ブルブル スライム…………… 色やかたさも自由自在。自分だけのスライムを作ったら、たちまち君はプラスチック博士！
- ロボットのプログラミング体験…………… 君がロボットを動かす！みんなでプログラミング体験！
- ふうせんこぶたーをつくろう！…………… 風船の力でヘリコプターを飛ばそう

□内容は一部変更されることがあります。ウェブサイトでご確認ください。> <http://www.gunma-u.ac.jp/research/res003/g1960>

お問い合わせ：群馬大学 研究推進部 産学連携推進課 産学・地域連携係 〒371-8510 群馬県前橋市荒牧町4-2 ■TEL：027-220-7544 ■FAX：027-220-7515

図2：チラシ裏面

2 実施内容

2.1 スケジュール

第1日：平成30年8月10日（金）午前10時から午後5時

第2日：平成30年8月11日（土）午前10時から午後5時

第3日：平成30年8月12日（日）午前10時から午後5時

第4日：平成30年8月13日（月）午前10時から午後5時

2.2 会場

平成21年度から同じ会場であるヤマダ電機 LABI1 LIFE SELECT 高崎 LABI GATE で開催しました。入口・出口側の移動式壁を取り払って開放的な会場とし、各テーマへの来場者の集まり方を考慮したテーマ配置や、テーマ数の適正化を行うことで、来場者の流れがスムーズになるよう工夫しました。

2.3 入学手続き

イベント名が「群馬ちびっこ大学」であることから、大学の入学に倣い、受付を「入学手続き」と呼ぶこととしました。



図3：会場・入学手続き

2.4 実験展示テーマ

今年度の実験展示テーマは、前半（8月10日、8月11日）を表1に、後半（8月12日、8月13日）を表2にまとめました。

表1：こども体験教室における実験展示テーマ一覧（前半：8月10日、8月11日）

出展タイトル	学部等名	担当教員
低温実験ショー	教育学部	寺嶋 容明
心のしくみを見てみよう	生体調節研究所	干場 義生
ザブウェイ、参上！	理工学府	山田 功、鈴木 孝明、 潮見 幸江、端倉 弘太郎
光のスタンドグラスを作ろう☆	理工学府	齋藤 昭吾
体験！量子ビームワンダーランド	量子科学技術研究開発機構 量子ビーム科学研究部門 高崎量子応用研究所	伊藤 久義、本田 優紀
看護師さんの秘密器具を使ってみよう！	保健学研究科	上山 真美
オリジナル缶バッジをつくろう！	国立赤城青少年交流の家	池守 善洋
プログラマーチャンネル	理工学府	天野 一幸、安川 美智子
葉っぱの出入り口、それは気孔☆	教育学部	佐野 史
声に反応するヘビを作ろう！	教育学部	寺嶋 容明
☆キラキラ めっき☆	理工学府	小山 真司、井上 雅博、 西田 進一
中国語でコマをつくろう！	国際センター	牧原 功
手回し発電カー タイムレース！	太陽誘電株式会社	秋葉 朋史
みんなで作ろう入浴剤	理工学府	篠塚 和夫、榎本 淳、 奥 浩之、黒沢 綾、 高橋 亮
タッチで遊ぼう	理工学府	石川 赴夫、羽賀 望、 桑名 杏奈

表2：こども体験教室における実験展示テーマ一覧（後半：8月12日、8月13日）

出展タイトル	学部等名	担当教員
リングキャッチャーで遊ぼう	サイエンスインストラクターの会	丹羽 孝良
イライラ棒	理工学府	石飛 宏和、河井 貴彦
紙コプターで空中レース	理工学府	山田 功、鈴木 孝明、 潮見 幸江、端倉 弘太郎
ききにおいでよ！おはなしを！！	総合情報メディアセンター	濱元 信州、田中 正実
「Boccia（ボッチャ）」を体験しよう！	医学系研究科	和田 直樹
オリジナル缶バッジをつくろう！	国立赤城青少年交流の家	池守 善洋
簡単！！顕微鏡を作ろう	理工学府	羽賀 望、桑名 杏奈
筋電図実験！	保健学研究科	朝倉 智之
避難生活にそなえよう！	理工学府	金井 昌信
鏡の世界を体験しよう	社会情報学部	細野 文雄
プルプル スライム	理工学府	武田 茂樹、森口 朋尚、 岩本 伸司、浅川 直紀、 高橋 剛
ロボットのプログラミング体験	理工学府	太田 直哉、村上 公介、 鹿貫 悠多
ふうせんこぷターをつくろう！	教育学部	青木 悠樹

なお、各テーマの内容及び入場者の感想については、「4 実験展示テーマ紹介」で紹介します。

2.5 クイズラリー等の実施

平成 17 年度から引き続き、テーマごとに実験展示の内容に関する簡単なクイズを用意し、小中学生を対象とした「クイズラリー」を実施しました。クイズの出題は、各テーマブースで掲示したポスター内に組み込むことで行いました。各テーマで出されたクイズの問題は、「4 実験展示テーマ紹介」で紹介します。なお、会期前半で使用した解答用紙を図4に、後半で使用した解答用紙を図5に示します。

「クイズラリー」は、参加者が各テーマで出題されているクイズの答えを配付された解答用紙に記号で記入し、その解答用紙をクイズラリー採点所へ持参して採点担当係員が採点する形式で行いました。その採点結果に基づいて、参加者は卒業証書と景品を受け取りました。また、小学生以下には、出口付近で風船を配付しました。

なお、昨年度に引き続き参加者へ各テーマの配置図（図6、7）を配付するとともに、会場内に設置されているディスプレイを用いて配置図と状況に応じた案内を掲示しました。

卒業証書としては、金の卒業証書（図8）と銀の卒業証書（図9）の2種類を準備し、正解数が8割以上の参加者には金の卒業証書を、それ以外の1問でも解答した参加者には銀の卒業証書を、氏名、日付を記入して授与しました。

さらに、昨年度同様、来場の小中学生に児童用アカデミックガウンを貸与し、群馬大学のロゴが入ったバックボードを背景に、「卒業記念写真」を家族のカメラで撮影していただけるブースを設けました。（図10）

群馬
ちびっこ
大学

2018年10月 - 11月

かいとうようし
クイズラリー解答用紙

名前も書いてね！ あなたの名前

クイズの答えは、この に書いてね

たくさん正解して、金の卒業証書をもらおう！

クイズの答えは、この に書いてね

A1 図書館見学

A2 石のしくみを調べてみよう

A3 サブウェイ、喜上！

A4 背のステンドグラスを作ろう

A5 体験！電子ビームフonderフonder

A6 数学家さんの秘密道具を使ってみよう！

A7 オリジナル缶バッジを作ろう！

A8 フログラマーチャンネル

A9 葉っぱの出入り口、それは何処か

A10 旗に反響するハートを作ろう！

A11 必キワキワ めっき

A12 平仮名でコマを作ろう！

A13 手回し発電カー タイムレース！

A14 みんなで作ろう入浴剤

A15 タッチで遊ぼう

※解答を付けた群馬ちびっこ大学のスタッフが最後の様子を写真またはビデオ撮影し、本報活動の資料として活用させていただきます。ご了承ください。

図4：クイズラリー解答用紙（前半）

群馬
ちびっこ
大学

2018年10月 - 11月

かいとうようし
クイズラリー解答用紙

名前も書いてね！ あなたの名前

クイズの答えは、この に書いてね

たくさん正解して、金の卒業証書をもらおう！

クイズの答えは、この に書いてね

B1 リングキャッチャーで遊ぼう

B2 イライツ種

B3 旗コプターで空をレース

B4 ききにおいでよ！おはなしを！！

B5 「Books (ポッチャ)」を体験しよう！

B6 オリジナル缶バッジを作ろう！

B7 観察！！観察観察

B8 動物観察

B9 遊園生活にぞなえよう！

B10 旗の世界を体験しよう

B11 フルフル スライム

B12 ロボットのプログラミング体験

B13 らうぜんこんぶたーを作ろう！

※解答を付けた群馬ちびっこ大学のスタッフが最後の様子を写真またはビデオ撮影し、本報活動の資料として活用させていただきます。ご了承ください。

図5：クイズラリー解答用紙（後半）

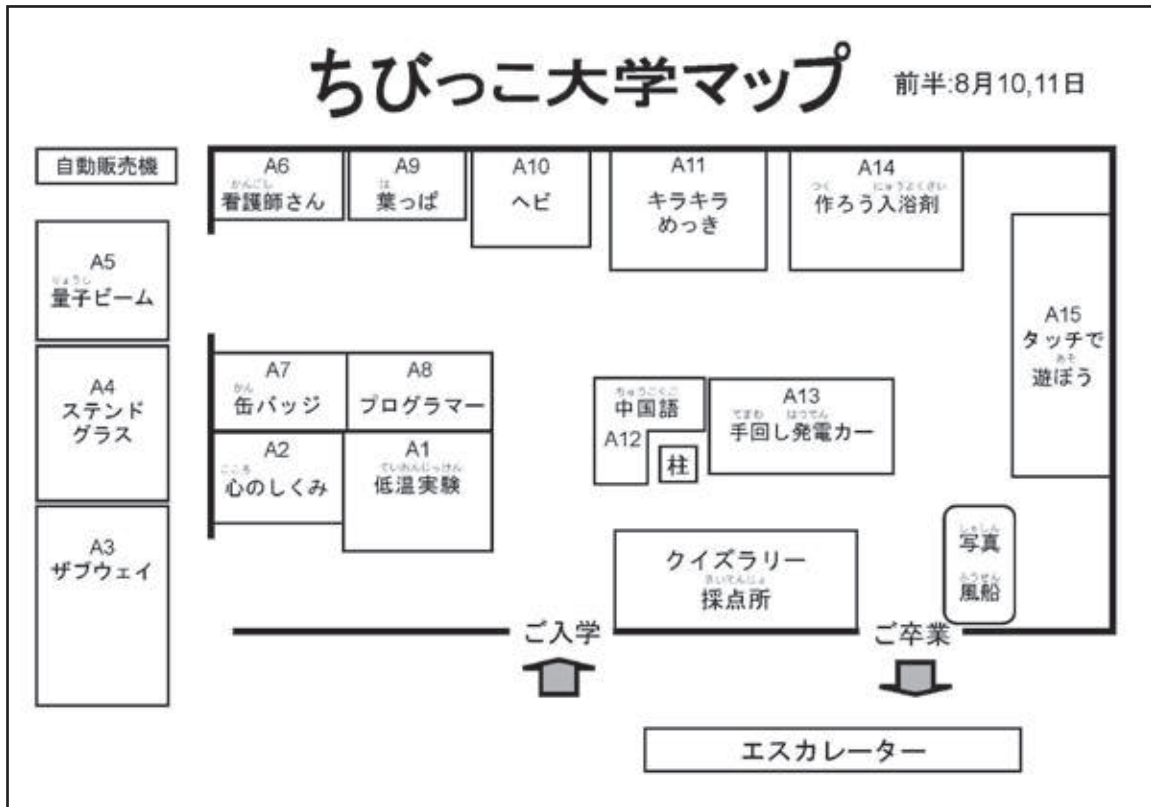


図6：各テーマの配置図（前半）

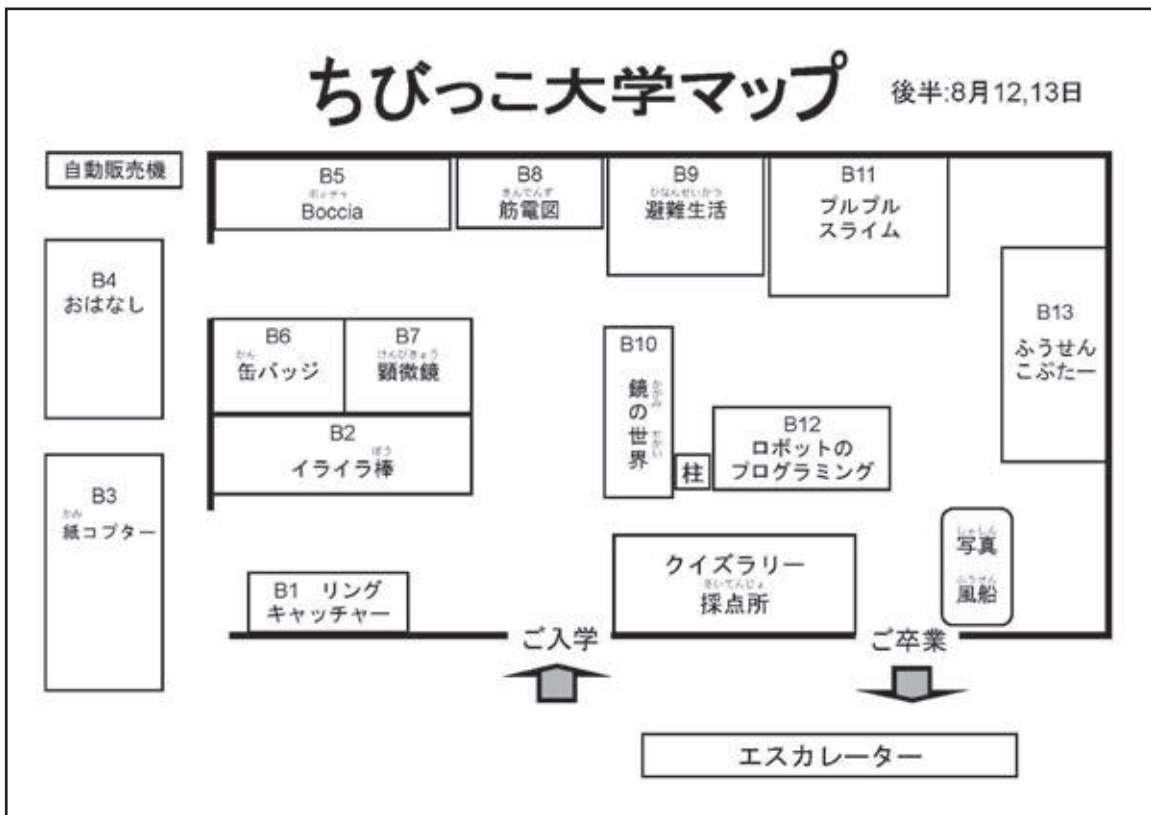


図7：各テーマの配置図（後半）



図8：金の卒業証書（成績優秀者）

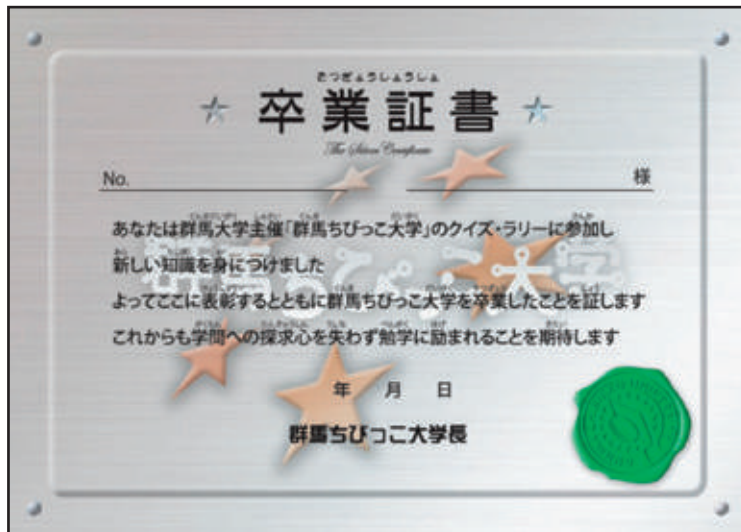


図9：銀の卒業証書



図10：卒業記念写真

2.6 入場者数

開催期間中の延べ入場者数は、こども 3,308 人、大人 2,540 人、合計 5,848 人となり、1 日平均では 1,462 人でした。開催期間中の各日の入場者数を表 3 にまとめています。参考のために、前回までの入場者数と一日平均入場者数を示します。また、1 時間ごとの入場者数は表 4 にまとめています。

入場者数は、最終日の月曜日が最も多かったです。4 日間開催の第 5 回と第 6 回と比べると少ないものの、当時より開催時間を 1 時間短くしていること並びに会場の広さを考えると、余裕をもって見学や体験ができる適正な入場者数と考えられます。

時間ごとの入場者数では、開始直後と昼食後の 13 ～ 14 時に多数の入場者があり、入場が集中する時間帯もありました。3 日目と 4 日目の入場者数は 1,500 人を超えましたが、昨年度から導入した行列整理専用のスタッフの活躍により、今回もスムーズに行列整理ができ、混乱することなく実施できました。

表 3：平成 30 年度 第 14 回こども体験教室「群馬ちびっこ大学」入場者数

(単位：人)

区 分	8月10日(金)	8月11日(土)	8月12日(日)	8月13日(月)	計
こども	783	804	827	894	3,308
大人	487	682	683	688	2,540
合 計	1,270	1,486	1,510	1,582	5,848
累 計	1,270	2,756	4,266	5,848	

※開催時間：10 時～17 時（入学は 16 時 30 分まで）

※参考

(単位：人)

実施年度	H17 (第1回)	H18 (第2回)	H19 (第3回)	H20 (第4回)	H21 (第5回)	H22 (第6回)	H23 (第7回)	H24 (第8回)	H25 (第9回)	H26 (第10回)	H27 (第11回)	H28 (第12回)	H29 (第13回)	H30 (第14回)
開催期間	6日間	6日間	6日間	6日間	4日間	4日間	2日間	4日間	4日間	4日間	4日間	4日間	4日間	4日間
入場者数	6,695	6,497	6,582	6,382	6,907	7,790	4,353	5,412	5,854	5,926	6,287	6,590	5,787	5,848
入場者数 累 計	6,695	13,192	19,774	26,156	33,063	40,853	45,206	50,618	56,472	62,398	68,685	75,275	81,062	86,910
一日平均 入場者数	1,116	1,083	1,097	1,064	1,727	1,948	2,177	1,353	1,464	1,482	1,572	1,648	1,447	1,462

表4：各開催日の1時間ごとの入場者数

8月10日(金)

(単位：人)

区分	10:00～ 11:00	11:00～ 12:00	12:00～ 13:00	13:00～ 14:00	14:00～ 15:00	15:00～ 16:00	16:00～ 17:00	合計
こども	308	104	83	161	75	43	9	783
大人	198	61	64	85	44	30	5	487
合計	506	165	147	246	119	73	14	1,270
累計	506	671	818	1,064	1,183	1,256	1,270	

8月11日(土)

(単位：人)

区分	10:00～ 11:00	11:00～ 12:00	12:00～ 13:00	13:00～ 14:00	14:00～ 15:00	15:00～ 16:00	16:00～ 17:00	合計
こども	305	87	60	126	116	73	37	804
大人	237	79	55	105	93	78	35	682
合計	542	166	115	231	209	151	72	1,486
累計	542	708	823	1,054	1,263	1,414	1,486	

8月12日(日)

(単位：人)

区分	10:00～ 11:00	11:00～ 12:00	12:00～ 13:00	13:00～ 14:00	14:00～ 15:00	15:00～ 16:00	16:00～ 17:00	合計
こども	311	94	82	127	99	75	39	827
大人	265	74	62	112	75	60	35	683
合計	576	168	144	239	174	135	74	1,510
累計	576	744	888	1,127	1,301	1,436	1,510	

8月13日(月)

(単位：人)

区分	10:00～ 11:00	11:00～ 12:00	12:00～ 13:00	13:00～ 14:00	14:00～ 15:00	15:00～ 16:00	16:00～ 17:00	合計
こども	348	97	99	153	103	71	23	894
大人	245	82	81	108	95	55	22	688
合計	593	179	180	261	198	126	45	1,582
累計	593	772	952	1,213	1,411	1,537	1,582	

3 入場者アンケートと報道等

3.1 入場者アンケート

入場者に対して、図 11、図 12、図 13、図 14 のアンケート用紙を配付し、回答をお願いしました。回収した枚数は、前半 421 枚、後半 582 枚、合計 1,003 枚でした。

図 11：アンケート用紙 表面（前半）

図 12：アンケート用紙 裏面（前半）

図 13：アンケート用紙 表面（後半）

図 14：アンケート用紙 裏面（後半）

3.2 アンケート結果

3.2.1 あなたは？

回答者（参加者）は、例年と同様に、小学生が圧倒的に大きな割合を占めていました。学年別では、1～5年生の参加が多くみられ、回答者の過半数以上を占めていました。

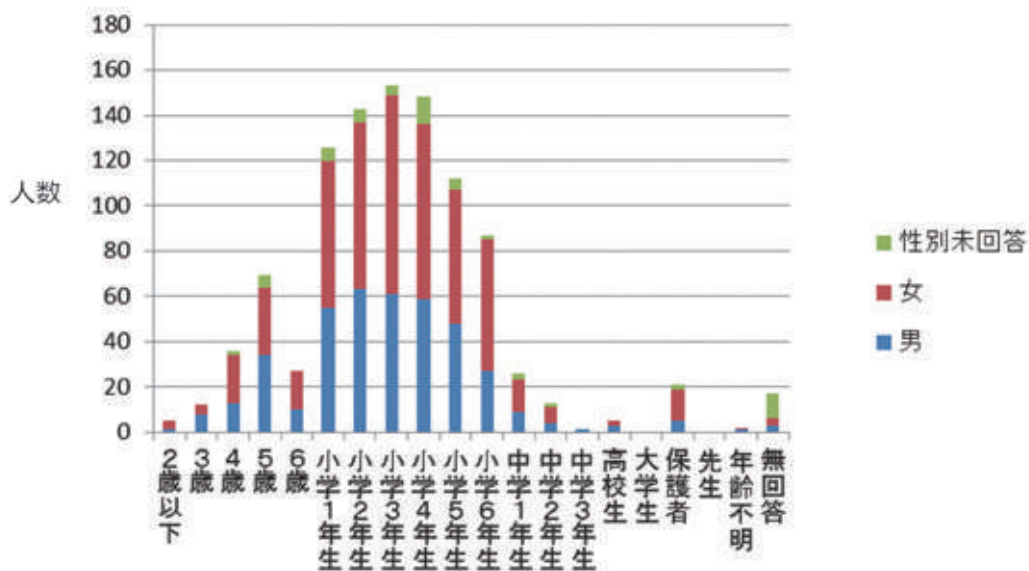


図 15：年齢・学年別回答者数

3.2.2 どこから来ましたか？

例年同様、開催地である高崎市と隣接する前橋市の回答者数の割合が、回答者の過半数以上を占めていました。

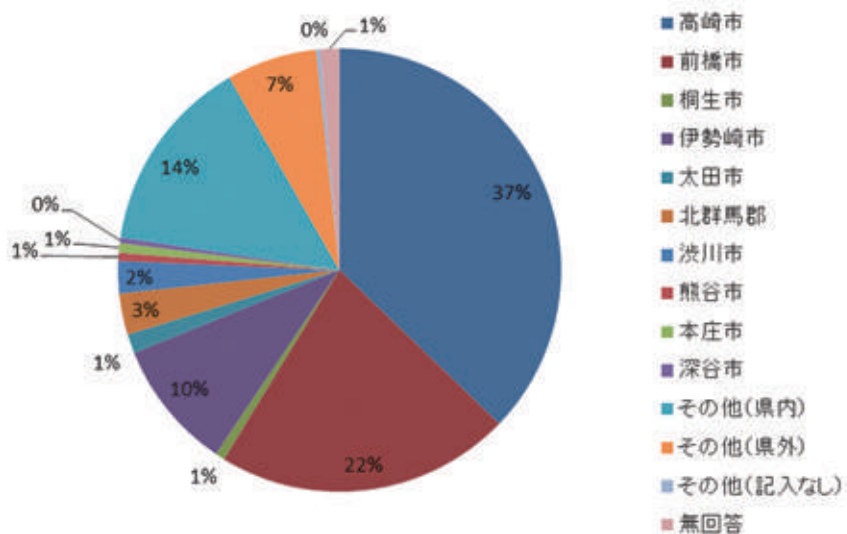


図 16：地域別回答者割合

3.2.3 どうやって来ましたか？

例年同様、自動車で会場にきた回答者が約8割を占めていました。

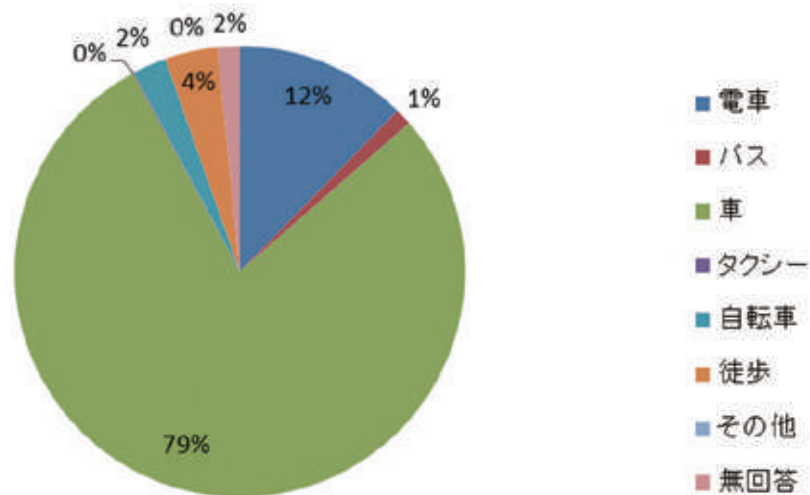


図 17：会場までの交通手段

3.2.4 何で知りましたか？

学校・友達・家族から知ったという人の割合が、昨年度より増加しました。紙媒体での広報活動に力を入れた結果によるものだと考えられます。

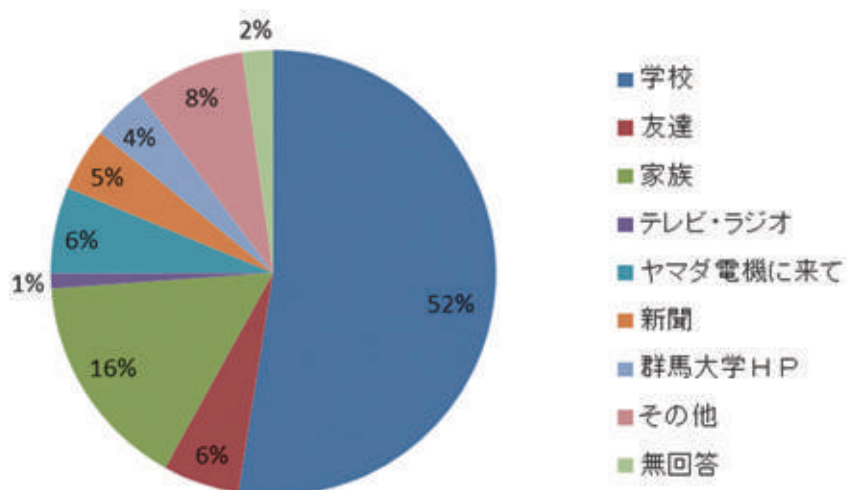


図 18：何で知ったか（複数回答あり）

3.2.5 誰と来ましたか？

例年同様、両親や兄弟姉妹と一緒に、家族連れで参加する人が圧倒的に多くなっています。

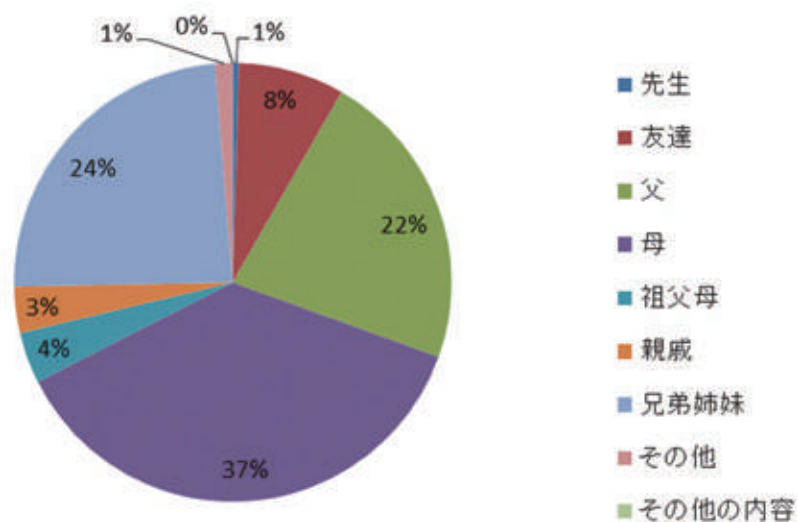


図 19：誰と来たか（複数回答あり）

3.2.6 また来たいですか？

例年同様、ほとんどの人が再度訪れたいと回答しました。来たくない人はほとんど見られず、好評なことが分かります。

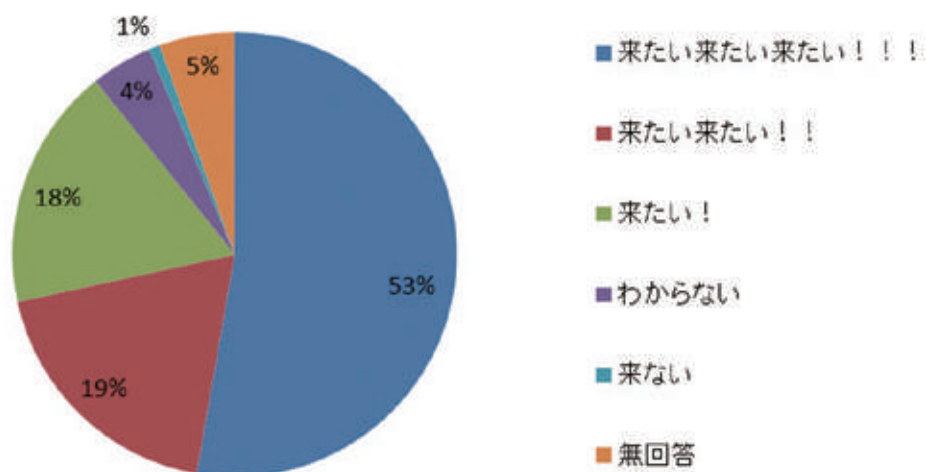


図 20：また来たいか

3.2.7 面白かったのはどれですか？

この項目については、「4 実験展示テーマ紹介」にて、各テーマへの来場者の感想を紹介します。

3.2.8 感想・お気づきの点など

【良かった点・前半】

- ・とても楽しかったです。(11人)
- ・おもしろかったです。(6人)
- ・おもしろかった！また来年も来たい！(4人)
- ・とても楽しかったです。また来たいです。(4人)
- ・いろいろなことを体験できて、とても楽しかったです。(3人)
- ・いろいろな実験ができておもしろかった。(2人)
- ・いろいろな発見ができてよかったです。(2人)
- ・いろいろなことを学べた。(2人)
- ・楽しかったしおもしろかったし、がんばった。(2人)
- ・1年生から3年生まで来て、楽しかったからこれからも来ます。
- ・新しいのが入っていてうれしかった。
- ・いつも貴重な体験をたくさん子どもに提供していただき、ありがとうございます。
- ・いろいろなことが分ってよかったです。まだ不思議がいっぱいあるな、と思いました。
- ・いろいろなことを細かく丁寧に、わかりやすく教えてくれてよかったです。
- ・いろいろなことを知れて、勉強になりました。
- ・いろいろな知らないことを教えてもらってよかった。とても分りやすく説明してくれてうれしかった。
- ・いろいろな専門的な内容が簡単におもしろく表せていてとてもよかったと思う。
- ・いろいろな体験スペースがあっておもしろかった。
- ・いろいろ話にのってくれてよかった。
- ・いろんなことが知れたり、作ったりできてよかったです。また来たいです。
- ・大人も一緒に考えたり、とても楽しかったです。今、子どもが2歳でもの作り体験は参加できませんでしたが、子どもがもう少し大きくなって、また同じイベントがあったら参加したいです。
- ・お兄さん、お姉さんがやさしかった。
- ・学校で教えてもらえないことをいろいろやってもらえて、おもしろかった。

- ・ 去年より楽しかった。
- ・ クイズがあっっておもしろかった。
- ・ ぐんまちゃんがかわいかったです。
- ・ 昨年、一昨年共に来場していて、チラシを見たとなんに行きたい！との事でした。楽しみにしている様です。
- ・ すごく楽しかった。No.003 と No.021 の人が面白かった。
- ・ すごく楽しかったです。またやりたいよ。
- ・ 大学生のみなさんが子ども達に分りやすく丁寧に教えて下さり、ありがたいと思いました。(母)
- ・ 大変おもしろかった。また体験したいです。
- ・ 大変だとは思いますが、毎年家族で楽しみにしております。ここで頑張っている学生さんが、将来就職先でも頑張って働いてくれると思うと楽しみです。
- ・ 高島屋が会場の時から、毎年楽しく参加させてもらっています。遊びながら体験・学ぶことができ、素敵な企画だと思います。いろいろとご苦労もあると思いますが、是非続けてほしいです。今日もお疲れさまでした。ありがとうございました。
- ・ たくさんの催しがあり、みなさん丁寧に教えてくれてとても楽しめました。
- ・ 楽しかった。いろいろやっている学生が親切だった。
- ・ 楽しかったです。今年は空いていて、待ち時間が少なくてよかった。
- ・ 楽しかったです。これからもよろしくお願いします。車のレース 14 回やりました。
- ・ 楽しく勉強できてよかったです。理科や実験、工作がもっと好きになりました。
- ・ ちびっこ大学では、理科の勉強になることがたくさんありました。
- ・ 中学生でも楽しめる内容でした。
- ・ 低温ショーの 12 : 00 の回、はるきさんと女性の方、話し方とか接し方とかとても良く好感もてました！ A15 (14 : 20 頃)の黒いTシャツのお兄さんも接し方が○でした！
- ・ 丁寧に教えてくれたので楽しかった。
- ・ とてもおもしろかったです。子どもがどのブースも全部目を輝かせ楽しんでいました。
- ・ とても楽しかった。2、3回ぐらい来ているけれど、飽きない。
- ・ とても良い企画だと思います。
- ・ どのコーナーも丁寧に説明してくれて、とても分りやすかったです。ありがとうございました。
- ・ どれも楽しかった。
- ・ どれも楽しく学べました。5歳なので、どこまで理解できているかわかりませんが、とても良い刺激になったようです。ありがとうございました。また 13 日に来たいです。

- ・入浴剤と車と缶バッジがまたやりたいです。
- ・入浴剤を作ったのがおもしろかった。
- ・風船がうれしかった。
- ・不思議なことを生かして遊べて、とてもおもしろく、楽しかった。
- ・ふだんできないことや、体験できないことができておもしろかったです。
- ・毎年違う物があっておもしろかったとの事。
- ・前来たときよりもパワーアップしていました。「理科」という「実験」というところがテーマパークみたいなところでした！
- ・前と内容が違っていて、とーっても面白かった。(とーっても)
- ・また来たいです！！今日はありがとうございました。
- ・見たことのないものや、さわったことのないものにふれて、とてもうれしかったです。
- ・持って帰れる物がいっぱいあってよかった。
- ・予想より楽しかったようで、また来たいと言っていました。
- ・手回し発電カータイムレースがおもしろかった。

【悪かった点・前半】

- ・一番、バッジ作りが楽しかった。混みすぎていて、並ぶのがやだし、したいものがあったてもあきらめてしまう。
- ・会場がヤマダだと、おもちゃに興味が行きがちなのがちょっとだけ残念。
- ・クイズの問題用紙が遠い。
- ・混んでいた。
- ・狭い。

【大学への要望・前半】

- ・子どもに説明する言葉が丁寧でわかりやすい。褒める言葉が子どものやる気を引き出してくれてよかったです。ザブウェイ（レゴの方）のコントローラーが部品そのものなので、子どもにとって傾け方向がわかりづらい。もっと子どもに直感的にわかるようにコントローラーに装飾すると良いかも。
- ・入浴剤コーナーについて、人気が高く大勢の子が椅子に座って順番を待っていました。席は3×3テーブルでしたが、2人で体験しているテーブル1人の子に2人の大人が体験しているテーブルなどが見られました。なぜ、1回に3人ずつやらないのか？なぜ大人が体験できる

のか?など、疑問に思いました。時間待ちはできるだけ短縮させる様、工夫してほしかったです。さもないと、全てのブースを回りきれません。

- ・入浴剤のコーナーで、会場終了間際に子ども達が入ってきていた。終了見込みを考えて切り替りにしてあげた方が良く思ういます。それと終了とわかるように最後に誰か座っていた方が・・・。横入りで子どもが入ってきていました。
- ・入浴剤の列が長すぎて待っていただけませんでした。(やったけど。) もうちょっと、椅子・テーブル・先生を増やしてください!
- ・人がとてもいたので、テープなどで中央を区切ってほしい。
- ・風船が割れたりしたので用意しないほうが良いと思った。
- ・毎年やってほしい。

【後半・良かった点】

- ・楽しかったです! (11人)
- ・いろいろなことが体験できて楽しかったです。(7人)
- ・おもしろかった。(5人)
- ・スライムが楽しかった。(3人)
- ・スライム作りで色を混ぜられるのがおもしろかったです。(2人)
- ・全部楽しかったです。特にスライムがおもしろかったです。(2人)
- ・とても楽しかったです。ありがとうございました。(2人)
- ・勉強になるイベントが沢山あり、楽しかったです。(2人)
- ・いろいろな事も体験できないことができておもしろかったです。(2人)
- ・毎年楽しみに来てます。(2人)
- ・また来たいと思った。(2人)
- ・いろいろな体験ができて楽しかった。ぐんまちゃんと写真が撮れて良かった。
- ・いろいろな体験ができて楽しかったです。また来たいと思います。
- ・いろいろな科学実験で、科学のしくみ、楽しさが分かった。
- ・いろいろなことが知れて良かったです。また、自分で作ったりしてとても楽しかったです。
- ・いろいろなことがわかる。なにかをもらえる。
- ・いろいろな事を知っておもしろかったです。
- ・いろいろなテーマに楽しく参加していました。列に並んでいる時間は退屈そうでした。ありがとうございました。

- ・いろいろな物が見られて面白かったので、また、来ようと思ったからです。楽しかった！！
- ・いろいろな勉強ができたし自分自身も楽しかったので、また来たいと思いました。
- ・1歳の娘でも楽しめました！！
- ・3つしかやってないけど楽しかったです。
- ・後何分待ちの表示があり、コーナーを選ぶのに役立ちました。
- ・いいのがあって、良かったです。
- ・いっぱいあそべて楽しかったです。
- ・教え方が丁寧でとても分かりやすかったです。今度やりたいと思います。
- ・お兄さんお姉さんがすごく優しく教えてくれたから、すごく楽しかったです。
- ・貴重な体験をさせていただきありがとうございました。
- ・昨日より目立つイベントが少なかったように思います。空いていて良かった。混んでいるブースは作業効率に問題がありそうだった。
- ・金の卒業書がもらえたので良かった。
- ・クイズラリーの地球と木星で木星がガス惑星は知っていたけど、わからず1問間違ったけど、木星が重いことがわかった。
- ・群馬大学の学生さん、先生方ありがとうございました。今年も楽しかったです。
- ・群馬大学はとても楽しかったです。おもちゃてきにやってくれるのでとてもありがたいです。
- ・こういった活動を通して、今まで知らなかったことを知ることができ、この発見、理解の楽しさを実感することができました。
- ・子どもがとても喜び、2日間参加させていただきました。楽しんでいろいろな体験ができ、とても良かったです。来年もぜひ参加したいです。ありがとうございました。
- ・昨年に続き2回目の参加です。学生さんの説明がとても分かりやすく子どももとても楽しんでいました。
- ・実験がとても楽しかった。
- ・女子学生の対応が良かった。
- ・知らなかったことなどを知れてとてもおもしろかったです。
- ・すごいおもしろかったです。また来たいです。
- ・すごくおもしろくて、分かりやすく教えてもらったので、すごく楽しかった。
- ・スタッフの方々が親切でした。
- ・スタッフの方が前向きに取り組んでおられる姿が印象的でした。お世話になりました。
- ・すばらしい取り組みです。子どもの母親が群大卒です。がんばって下さい。

- ・全体的に楽しかった。また来てみたい。
- ・大学生のお兄さん、お姉さん、スタッフの皆さんが親切で、子どもにも分かりやすく上手に教えてくれました。少し難しい事もシンプルに分かりやすく教えてるのがうまいなと感心していました。
- ・体験して学んですごいなと思いました。
- ・楽しかったです。また来たいです。
- ・楽しかったです。また来たいなー！！スライムが一番楽しかった。
- ・ちびっこ大学では、理科やいろんな教科の勉強になりました。
- ・作ったり体験したり楽しかったです。
- ・作る物に興味があって楽しそうでした。
- ・丁寧に教えてくれて、楽しかったです。
- ・とてもいい経験ができた。特に新聞でスリッパを作るなんてビックリ！
- ・とてもすばらしく、もっと興味がわいた。
- ・とても大事な避難生活について知れたので、良かった。
- ・はじめて来てとっても楽しかったので、またぜひ来たいです。
- ・はじめて来てみました。来年はまごと一緒にきたいと思いました。
- ・はじめてだったので、少し緊張していたけど、スタッフの方がやさしく教えてくれたので、とても楽しく過ごすことができました！
- ・不思議な事がいっぱい楽しかった。
- ・毎年お友達と楽しんでいます。また来ます。
- ・毎年来ています。ちびっこ大学に参加させていただき理科に対し興味を持ったようです。また来年も参加させていただきます。
- ・前来たときより1個増えてた。
- ・また絶対に来たい。次いつやるのか教えてほしい。
- ・またちびっこ大学にいきたいです。
- ・めっちゃ楽しーーーーー♡デス☆
- ・もう少し大きくなっていろいろ考えられるようになったらまたきたいと思います。
- ・ものすごく楽しかったです。絶対に来年もきます！！！！！！！！！！！！！！！！！！！！
- ・優しく楽しく教えて下さって有難うございました。(保護者より)
- ・やったものが全部おもしろかった。
- ・理工学部のコーナーがおもしろかったので、わたしも理工学部に入れるようにがんばりたいです。

- ・ロボットプログラミングあるから、びっくりした！
- ・紙飛行機がおもしろかったです。
- ・鏡の世界を体験しようのはみださないで書くのがむずかしかったです。
- ・鏡の世界を体験しようがおもしろかったです。
- ・鏡の世界がけっこう楽しくて、知らないことがいっぱいありました。またぜったい来たいな、と思いました。
- ・スライムがあのように作れるのがびっくりしました。
- ・スライムができてからホウ砂を入れたから、ぐちゃぐちゃなスライムができました。
- ・プルプルスライムは、プルプルして楽しくていっぱいプルプルスライムであそびたいです。
- ・プルプルスライムが楽しかった。
- ・ボッチャ、負けたり勝ったりしておもしろいから。
- ・ボッチャが面白かったです。ロボットがいろいろな動きができることを知りました。

【悪かった点・後半】

- ・楽しかったけど、並ぶ時間が長いし、会場が少し狭かったです。
- ・学生の声がけ下手すぎ。もう少しスムーズに行くようにしてほしい。
- ・もうすこし早く並べればよかった。
- ・早くまわれればよかった。
- ・ブースによって待ち時間が長すぎ。
- ・すこし待ち時間が長いかな～。
- ・立ってばっかできつところもあった。
- ・並ぶ列でクイズが見えない箇所がある。
- ・保護者の座る場所が今年はない。
- ・人が多かった。
- ・疲れた。

【大学への要望・後半】

- ・2、3年ぐらい前に実施していたペットボトルロケットを復活させて欲しいです。
- ・ペットボトルロケットを復活させて欲しいです。
- ・今度、スクイーズが作りたい！
- ・スライムの色なしを来年までに作っておいてほしい。

- ・クイズの問題は漢字には全てカナをふって欲しいです。
- ・もう少し高学年向きのがあってもいいと思う。
- ・冬休みもやってほしい。作ったスライムは家で飾りつけして大事にしたいです。
- ・まだ年中なので難しいものもありましたが、いろいろと興味深いものが多くよい経験をさせてもらいました。親が思うよりも子どもなりに理解していたようでした。作るものもたくさんあり、お兄さん、お姉さんに混じって楽しんでいました。来年もぜひ開催してほしいです。
- ・小学生に言葉で説明すると飽きてしまうので、見てわかるようにした方がいいと思います。
- ・ふうせんコプター係の人が少なくて、子ども達が次の工程をぼーっと待つ時間がすごく長かったです。結局見かねた親が手伝う形になったので、来年はシミュレーションをして各コーナーの人数配分を考えられた方がいいかと……。賞状を出す係、写真係、10時代人数いりませんよね。毎年人気で楽しみにして来ているので、是非スムーズな運営をお願いします。
- ・ふうせんコプターの手順・準備等改善の必要があると思われます。全般的に学生の説明が拙い。理解した上で子どもでも分かりやすいような説明をできるようにしてもらえると良いと思います。
- ・また違うスポーツや違うものを出してください。昨年と同じ内容も仕方ないが、ちょっとした変化を期待したい大人向け。展示があると良かったと思います。
- ・もう少し会場が広いと良いかも。
- ・1時間まちのブースとかは整理券があるとうれしいです。
- ・未体験のものばかりで子どもも楽しそうでした。待ち時間が少なければ助かります。
- ・もう少し種類があった方がもっと楽しくなると思う。待ち時間が長い。



4 実験展示テーマ紹介

ここでは、実験展示テーマの内容や入場者からのアンケート結果を紹介します。

4.1 低温実験ショー (A01)



1. 担当教員 教育学部 寺嶋 容明
2. キャッチコピー 今まで体験したことのない超低温の世界へようこそ！
3. 内容 液体窒素を用いて、植物、食べ物、ゴムボールなどを冷却し、超低温世界での物質の振る舞いを、一緒に考えながら理解させる。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・バラがバラバラになっておもしろかった。（4人）
 - ・いろいろなマジックが見られて楽しかった。（3人）
 - ・ゴムボールが一瞬で凍っておもしろかった。（2人）
 - ・ボールが割れてビックリした。（2人）
 - ・液体窒素にバナナをつけるとくぎを打てること。（2人）
 - ・酸素が青色（水色）の液体になったところ。（2人）
 - ・お兄さんのトーク、ボールが割れたところ。
 - ・すごかった。
 - ・ティッシュをぬらして液体窒素に入れるとカチカチになるのがおもしろかった。
 - ・バナナが固まったところ。
 - ・バナナなどおもしろかった。
 - ・バラが固くなっておもしろかった。
 - ・風船がちぢむところ。
 - ・ふつうはできないことが見られたから。
 - ・リアルでした！
 - ・液体酸素を生で見れたこと。
 - ・液体窒素がおもしろかった。
 - ・液体窒素を使つての実験。
 - ・新しく知ったことがたくさんあった。
 - ・凍ったところ。
 - ・ほんとうに固くなるのか。
 - ・音が出たときは恐かったようです。



5. ポスター・実施風景



図 21 : ポスター



図 22 : 実施風景

4.2 心のしくみを見てみよう (A02)



1. 担当教員 生体調節研究所 干場 義生
2. キャッチコピー 脳の細胞をみて心の仕組みを知ろう
3. 内容 顕微鏡を使って、目では観察できないような標本の観察を行い、脳の中がどのような構造になっているのかを実感してもらう。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・ いろいろ学べてうれしかった。(2人)
 - ・ 勉強になりました。(2人)
 - ・ すごい説明が聞けた。
 - ・ ネズミの神経が分かった。
 - ・ マウスの脳が見えておもしろかった。
 - ・ リトマス紙の実験。
 - ・ 学校で教えてくれないことを知ることができた。
 - ・ 細胞の仕組みが知れたところ。
 - ・ 実験で自ら体験したり、普段では知れないことが分かった。
 - ・ 心の中→よくわかった。
 - ・ 脳の中の細胞が見られたこと！！
 - ・ 普段分からないことを知れた。
 - ・ 自分のたとえ話。
 - ・ 友達のたとえ。



5. ポスター・実施風景



図 23 : ポスター



図 24 : 実施風景

4.3 ザブウェイ、参上！（A03）



1. 担当教員 理工学府 山田 功・鈴木 孝明・潮見 幸江・端倉 弘太郎
2. キャッチコピー ライダーはきみだ！！
3. 内容 ロボットに乗り、ロボットを操縦する。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・体重で移動することがおもしろかったです。（6人）
 - ・ロボットに乗るのが楽しかった。（2人）
 - ・1位になった！！！！
 - ・コントロールするのが難しかったけれど楽しかった。
 - ・はやくゴールできたので楽しかった。
 - ・レゴで作れていてすごかった。
 - ・ロボットを操作でき感動的。
 - ・楽しかった。
 - ・座布団のおもしろかった。
 - ・自分で操作したのがおもしろかった。
 - ・重心を移動したりするところ。
 - ・順位をつけてくれるところ。
 - ・少し難しくて楽しかった。
 - ・難しかったけど、ゴールできて楽しかった。
 - ・難しかったです。



5. ポスター・実施風景

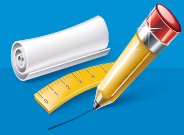


図 25：ポスター



図 26：実施風景

4.4 光のステンドグラスを作ろう☆ (A04)



1. 担当教員 理工学府 齋藤 昭吾
2. キャッチコピー 世界に1つだけ！偏光シートステンドグラスを作って、光の不思議を体感してみよう♪
3. 内容 偏光シートを使った、偏光シートステンドグラスを工作します。偏光シートを使うことで、光の屈折による色の変化を学ぶことができ、また実際に工作することでより一層、科学の不思議を身近に感じることができる内容です。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・キラキラしてきれいだった。（10人）
 - ・偏光シートで色が変わるのがおもしろかった。（6人）
 - ・シートの角度を変えるだけできれいになった。（5人）
 - ・いろいろな光が見られて楽しかった。（4人）
 - ・シートに絵を書いたこと。（3人）
 - ・とても楽しかったです。（3人）
 - ・偏光シートがおもしろかったです。（3人）
 - ・かわいい物ができたから。（2人）
 - ・おもしろかった。びっくりしました。セロテープだけでできた。
 - ・まわすと色が変わってテープをはりつけると色がすごくつく。
 - ・めっきするところをはじめて見られたとこ。
 - ・とっても不思議でまたやってみたい。
 - ・偏光板を使った工作がおもしろかった。
 - ・まわすと色がでてふしぎ。
 - ・いろいろな色があるところ。
 - ・自分でカラフルなものを作れたから。
 - ・カラフルできれいだった。
 - ・自分の絵を書けたのがよかった。
 - ・簡単に作れて楽しかった。
 - ・光があると色が変わる場所。
 - ・光でいろいろな色をつくったこと。
 - ・光の不思議さを体験できて楽しい。
 - ・作った工程ぜんぶ楽しかったです。
 - ・作り方がおもしろかった☆
 - ・作ることが楽しかった。
 - ・偏光板が不思議だったこと。
 - ・仕組み。
 - ・ライトに照らすこと。
 - ・教えてくれた人がおもしろかった。
 - ・最初の動かしたら黒くなる。
 - ・おもしろかった。



5. ポスター・実施風景



図 27：ポスター



図 28：実施風景

4.5 体験！量子ビームワンダーランド（A05）



1. 担当教員 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 量子ビーム科学研究部門
高崎量子応用研究所 伊藤 久義・本田 優紀

2. キャッチコピー 量子ビームの不思議な力を触って見て体験しよう

3. 内容
1. 研究活動を紹介するパネル展示
 2. 研究活動により生み出された製品の展示
 3. 熱収縮などの実験体験



4. 入場者の感想（おもしろかったところ）

- ・伸びたのがもとにもどったのがすごかった。（4人）
- ・プラスチックの実験が楽しかった。（4人）
- ・プラスチックが伸びたり戻るのがおもしろかった。（3人）
- ・いろいろな不思議が知れた。（2人）
- ・伸びるところがおもしろかった。（2人）
- ・お湯でもどるのがおもしろかった。（2人）
- ・いろいろな物が作られていた。
- ・おもしろかった！不思議！！
- ・お湯が熱くてビックリした。
- ・プラスチックに放射線をあてたら、くにくにくにやが直ったから。
- ・見えない光線があること。
- ・不思議なシートがふやふやになったところ。
- ・放射線でプラスチックの耐久性があがったところ。
- ・放射線をつけたプラスチックの形状記憶。
- ・放射能について実験に行って楽しかった。
- ・放射線のすごさが知れた。
- ・ぜんぶ。



5. ポスター・実施風景

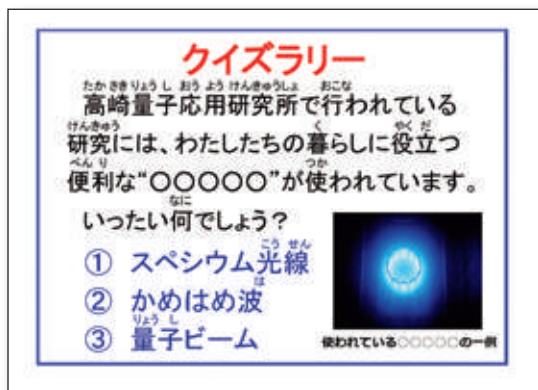




図 29 : ポスター



図 30 : 実施風景

4.6 看護師さんの秘密器具を使ってみよう！（A06）



1. 担当教員 保健学研究科 上山 真美
2. キャッチコピー 看護師がもつ秘密器具を使って、自分の身体を探検してみよう！
プチ看護師さんに変身！！
3. 内容 看護師が身体の状態を知るために使用する聴診器や血圧計を使って、心臓の音や酸素飽和度などの測定を体験する。また、身体の外側から内部の様子がわかる仕組みについても学習する。プチ看護師さんに変身！！もできます。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・心臓の音を聞いておもしろかった。（6人）
 - ・いろいろな器具を知れておもしろかった。（3人）
 - ・聴診器を使ってみてうれしかった。（3人）
 - ・看護師さんになった気分になれた。（2人）
 - ・聴診器で心臓の音を聞いたり、看護師姿に変身できたこと。
 - ・なりきれたし自分の心臓の音がすごかったから。
 - ・みんなの心臓の音が聞けた。
 - ・本物の聴診器はとてもすごかった。
 - ・“看護師”という奥を知れた！！
 - ・いろいろな道具体験。
 - ・いろいろな物があってびっくりした。
 - ・酸素を測ってもらって楽しかった。
 - ・自分の体の一部を知ることができる！
 - ・写真撮影ができたところ。
 - ・体のことがわかったから。
 - ・知らない道具もあってすごかった。
 - ・分からないところが分かったから。
 - ・聞いたり答えたりするところ。
 - ・はじめて使ったから。
 - ・すごかった。
 - ・指に挟んだのが楽しかった。
 - ・手にはめるやつ。
 - ・97だった！



5. ポスター・実施風景



図 31 : ポスター



図 32 : 実施風景

4.7 オリジナル缶バッジをつくろう！① (A07)



1. 担当教員 国立赤城青少年交流の家 池守 善洋
2. キャッチコピー 世界に一つだけの缶バッジをつくろう！
3. 内容 専用の器具を使い、自分で作成したイラストなどがプリントされた缶バッジを作成する。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）

- ・自分だけのオリジナル缶バッジが作れてうれしかった。（8人）
- ・オリジナルの缶バッジが作れて楽しかった。（8人）
- ・自分で好きな絵を書くところ。（5人）
- ・楽しかったです。（3人）
- ・自分の絵が缶バッジになっておもしろかったです。（2人）
- ・かわいく缶バッジを作れて楽しかった。（2人）
- ・レバーを引く（押す）のが楽しかった。（2人）
- ・機械で「カチッ」とするだけで簡単にできておもしろかったです。（2人）
- ・うれしかった。（2人）
- ・おもしろかったです。（2人）
- ・絵が自分で書けたり、選んだりできたのがおもしろかった。
- ・いろいろな絵を書いたりできて楽しかった。
- ・缶バッジを作ったことがなかったのでよかった。
- ・手作りバッジをはじめて作れたから。
- ・きれいにできたから。
- ・すぐできてかわいい。
- ・デザインが楽しかった。
- ・とても落とすときが固かったです。
- ・バッジを作る過程を見るのが楽しかった。
- ・一瞬で作っていたので、すごかった。
- ・缶バッジになるとき。
- ・缶バッジは意外と難しかった。
- ・自分の名前が入った缶バッジが作れた。
- ・自由につくれたから。
- ・色を塗ったりするところ。
- ・組み立てを体験したところ。
- ・活用できそう！！
- ・思い出になった。
- ・ぜんぶ。



5. ポスター・実施風景



図 33 : ポスター



図 34 : 実施風景

4.8 プログラマーチャンネル (A08)



1. 担当教員 理工学府 天野 一幸・安川 美智子
2. キャッチコピー ~ゲームで学ぼう!~
3. 内容 タブレット上のソフトで遊びながら学んでもらう。
4. 入場者の感想 (おもしろかったところ)
 - ・ゲームがおもしろかった。(2人)
 - ・ゲームが楽しかった。(2人)
 - ・楽しかった!(2人)
 - ・149点をとれてうれしかった。
 - ・高得点が出せたこと。
 - ・いろいろなゲームがあっておもしろかった。
 - ・おもしろかった。
 - ・お兄さんが親切に教えてくれた。
 - ・お兄さんの最高記録を抜かせた。
 - ・くまをたおしたりするのが楽しかった。
 - ・ゲームがわり算でおもしろかった。
 - ・ゲームみたいな感じだった。
 - ・計算能力がけっこう必要でおもしろかった。
 - ・算数が苦手な子でも、学びながらできるところ。
 - ・わり算でハイスコアをとるところ!!
 - ・わり算の復習ができた。
 - ・わり算の勉強で楽しかった。
 - ・わり算は苦手でしたが、楽しかった。
 - ・わり算がおもしろかった。
 - ・学力がわかるところ。
 - ・タブレット。



5. ポスター・実施風景

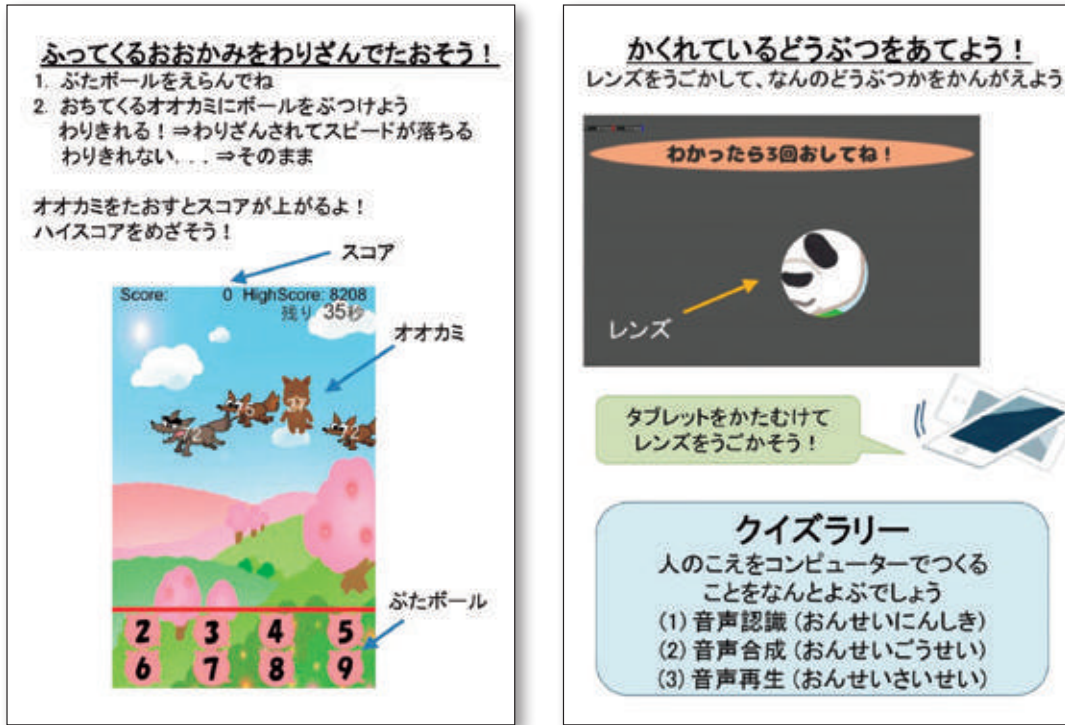


図 35 : ポスター



図 36 : 実施風景

4.9 葉っぱの出入り口、それは気孔☆ (A09)



1. 担当教員 教育学部 佐野 史
2. キャッチコピー ぷくーっ！ふくらませると穴が開く！？
3. 内容 傘用ポリ袋の片側にテープを貼って硬くし、そこを内側にして折ってストローで息を吹き入れると、袋は外側に膨らみながら硬い内側を引っ張るため、穴ができる。この工作を体験しながら、葉の気孔について理解を深めてもらう。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・いろいろなことが分かり、勉強になった。
 - ・はじめて気孔を知った。
 - ・ふくらませたところが楽しかったです！
 - ・気孔のことが分かった。
 - ・気孔の仕組みがよく分かりました。
 - ・気孔の働きを知った。
 - ・空気が入ったのがおもしろかった。
 - ・作ったりしておもしろかった。
 - ・作れてよかった。
 - ・自分で作って気孔の仕組みを知れたところ。
 - ・上手に作れた！
 - ・説明が分かりやすかった。
 - ・風船みたいなやつ。
 - ・葉っぱのことが分かった。
 - ・葉っぱの形の風船が作れて楽しかった、分かりやすかった。
 - ・裏にテープをつけて丸くするところ。



5. ポスター・実施風景

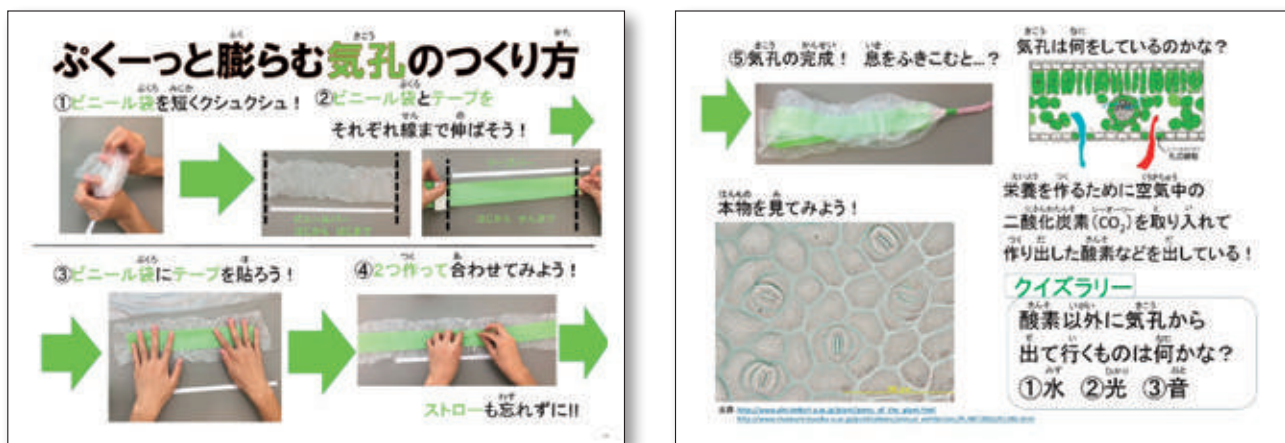
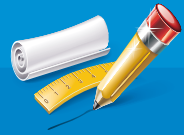


図 37 : ポスター



図 38 : 実施風景

4.10 声に反応するヘビを作ろう！（A10）



1. 担当教員 教育学部 寺嶋 容明
2. キャッチコピー 君の声に反応してヘビが踊る！？ヘビ使いになろう！
3. 内容 声（音）がコップの底を振動させることで物体（モールで作ったヘビ）が動く様子を観察しながら遊ぶ。声（音）の高さ等を変化させることで、振動の様子が異なることを、活動を通じて学ぶ。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・ヘビがいっぱい回るところがおもしろかった。（13人）
 - ・声を出すとヘビが動くのがおもしろかった。（11人）
 - ・ヘビが高い声で反応するところ。（5人）
 - ・高い声と低い声で回る回数が違っておもしろかったです。（3人）
 - ・ヘビを動かしておもしろかった。（3人）
 - ・ヘビを作るところがおもしろかった。（2人）
 - ・楽しかったです。（2人）
 - ・「あー」と言うとヘビが動くから作ってよかったです。
 - ・声でヘビが動いて不思議で楽しかった。
 - ・いろんな声に反応した。
 - ・クイズが一回で当たったこと。
 - ・くるくるしてたから。
 - ・振動に反応するヘビがおもしろかった。
 - ・スタッフの方？のノリが良くて、優しかったし、実験も楽しかった。
 - ・たかい声で「あー」といって見たらぐるぐるとはやく回った。
 - ・たくさん動いたところ。
 - ・できなかつたけどできた。
 - ・ヘビがダンスをしていたのがうれしかったです。
 - ・ヘビが動いておどろいた。
 - ・ヘビが動いてすごかった。
 - ・ヘビが反応しているみたい。
 - ・音を出すところ。
 - ・絵を書くとき。



5. ポスター・実施風景

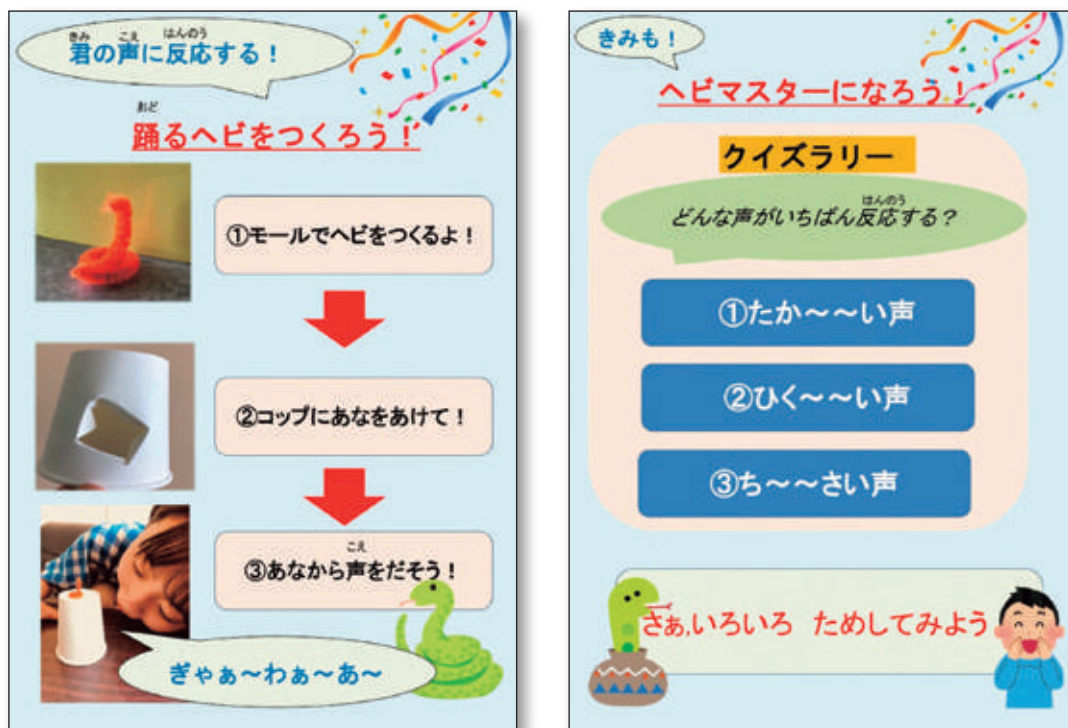


図 39：ポスター



図 40：実施風景

4.11 ☆キラキラ めっき☆ (A11)



1. 担当教員 理工学府 小山 真司・井上 雅博・西田 進一
2. キャッチコピー 不思議な絵を描いてオリジナルしおりを作ろう
3. 内容 銅板に電解ニッケルめっきを施すことで絵をかき、台紙に貼り付けしおりを作る。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）

- ・銅がめっきに変わったところがおもしろかったです。（6人）
- ・絵を書くのが楽しかった。（3人）
- ・書いたところが色が変わるのが面白いと思った。（2人）
- ・しおりが作れてうれしかった。（2人）
- ・とてもすごかった！（2人）
- ・かわいいのが作れてうれしかった。
- ・きらきらしていてきれいだった。
- ・きれいでいろんな種類があった。
- ・しおりにウサギを書いたのが楽しい。
- ・しおりに使えるから便利。
- ・楽しかった。
- ・おもしろかった。
- ・思い出になった。
- ・とても、どうなるんだろう？と思いました。
- ・めっきの原理がだいたいわかったこと。
- ・めっきの仕組みが知れた。
- ・液体につけて泡がでるところ。
- ・絵を書いたり、緑の水に入れて色が変わるのがおもしろかった。
- ・好きな絵が書けてよかった。
- ・書いたところが消えてビックリした。
- ・書いた文字が浮き出てビックリ。
- ・勝つのが楽しかったから。
- ・上手に作れました。
- ・新しくて興味深いブースでした。
- ・挑戦状が作れた。
- ・難しかった。



5. ポスター・実施風景



図 41：ポスター



図 42：実施風景

4.12 中国語でコマをつくらう！（A12）



1. 担当教員 国際センター 牧原 功
2. キャッチコピー 中国語を話して、キラキラコマを完成させよう！
3. 内容 中国人の学生と中国語を話しながら、部品を一つずつ集めていき全てのやり取りを終えると、コマが完成する。楽しみながら、外国語でのコミュニケーションをする機会を提供する。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・中国語を学べてうれしかった。（2人）
 - ・中国語を習えて楽しかった。
 - ・中国の言葉を少し覚えられた。
 - ・中国語がしゃべれるようになった。
 - ・中国語でコマを作るのが楽しかった。
 - ・中国語で話せた。
 - ・中国語も教えてもらって良かったです。
 - ・中国語をたくさん知った。
 - ・中国語を学べたし、コマも作れたから。
 - ・いろいろな言葉が覚えられたこと。
 - ・きれいなコマを作れて、にっこにこでした。
 - ・きれいに作れた。
 - ・コマにシールを貼ったところ。
 - ・おもしろかった。
 - ・ビー玉ほしい。
 - ・回るところ。
 - ・やさしく教えてくれました。
 - ・絵を書いたり作るところ。
 - ・工作が好きだから。
 - ・自分のオリジナルのものが作れた。



5. ポスター・実施風景

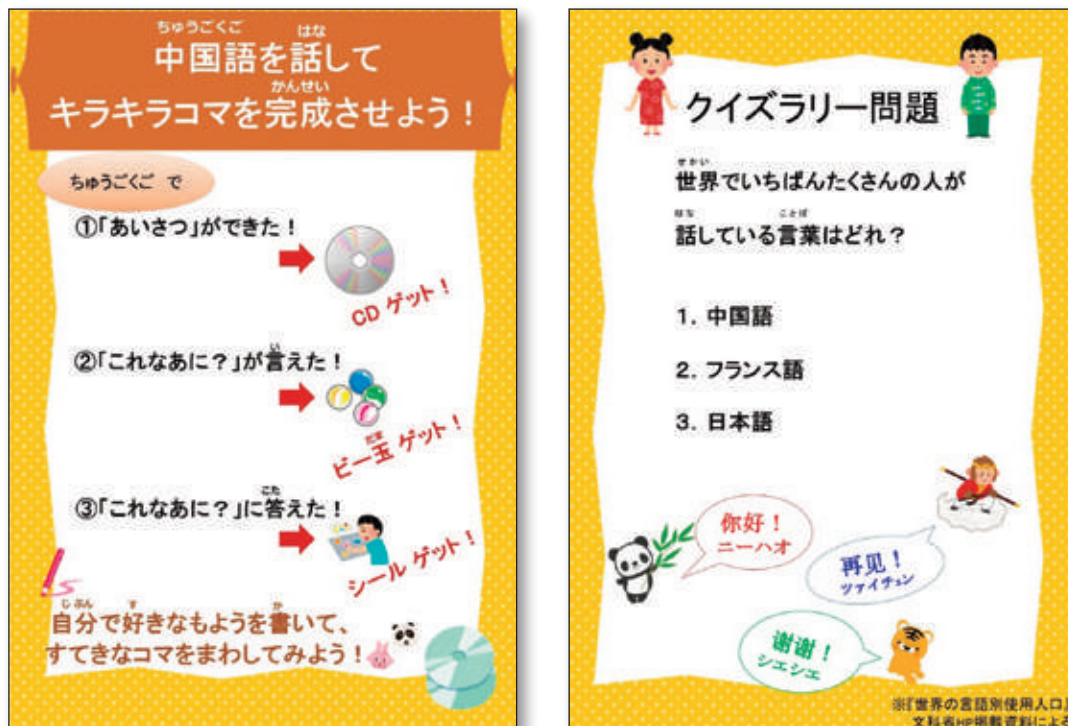


図 43：ポスター



図 44：実施風景

4.13 手回し発電カー タイムレース！ (A13)



1. 担当教員 太陽誘電株式会社 秋葉 朋史
2. キャッチコピー 手回し発電でミニカーに充電！タイムレースに挑戦しよう！
3. 内容 手回し発電機でミニカーのキャパシタに充電してもらいます。直線コースを走らせるタイムレースに参加してもらい、記録と順位を競います。遊びながら発電と蓄電の仕組みを学んでもらいます。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・回して車を走らせるのが楽しかった。(8人)
 - ・手で回すのがおもしろかった。(5人)
 - ・発電してレースをするのが楽しかった。(4人)
 - ・競争できたから。(3人)
 - ・発電して速く走らせることができた。(2人)
 - ・入賞できた(上位に入れた)から。(2人)
 - ・おもしろかった。(2人)
 - ・4位でうれしかった。(2人)
 - ・自分で発電するなんてことはあまりないので楽しかったです。
 - ・自分の作った電気で車が走ってすごかった。
 - ・手回しで電気がたまる場所。
 - ・手回しで動いた場所。
 - ・1位になった！
 - ・2位になった！
 - ・順位が2位だったけどとてもおもしろかった。
 - ・総合7位になってうれしかった。
 - ・あまり回していなかったと思ったけど、けっこう進んでよかった。
 - ・順位や時間がわかった。
 - ・いい結果がでた。
 - ・レースできるし、プレゼントももらえた。
 - ・レースもできておもしろかったです。
 - ・何回でもやりたい。
 - ・子供が楽しくてずっと何度も並んでいました。
 - ・疲れたけれど、回して電気をためていたから。
 - ・ちょっと疲れてよかった。



5. ポスター・実施風景



図 45：ポスター



図 46：実施風景

4.14 みんなで作ろう入浴剤 (A14)



1. 担当教員 理工学府 篠塚 和夫・榎本 淳・奥 浩之・黒沢 綾・高橋 亮
2. キャッチコピー こんなに簡単につくれちゃう！
3. 内容 重曹クエン酸、香料などを混合し、市販の入浴剤に似たものを作る。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）

- ・自分で入浴剤を作るのが楽しかった。(12人)
- ・自分の好きな色や形にできて楽しかった。(6人)
- ・ふだん作れないものが作れてよかったです。(4人)
- ・混ぜたりするのが楽しかった♡(4人)
- ・自分で作った入浴剤を家で使うのが楽しみ。(4人)
- ・いろいろな色が選べたり、形を選んでよかったです。(4人)
- ・かわいいのができてよかったです。(2人)
- ・いつも使っている入浴剤の作り方が分かった。(2人)
- ・初めて入浴剤を作って、とても楽しかったです。(2人)
- ・思いっきり粉をふったところ。(2人)
- ・入浴剤をまぜると、型をとるのが楽しかった。
- ・入浴剤を作れてうれしかった。
- ・1から作るのでよく知れてよかったです。
- ・2つの粉を組み合わせることができる。
- ・おもしろかった。
- ・きれいにできてよかったです。
- ・くまさんのができて楽しかった。
- ・すごく簡単に作れておどろいた。
- ・スポイトで色をつけたこと。
- ・においがよかったです。
- ・もみもみできたから。
- ・形がかわいくできた。
- ・実験したみたいでおもしろかった。
- ・上手にできた。
- ・炭酸になったところ。
- ・待ち時間が長すぎる。



5. ポスター・実施風景

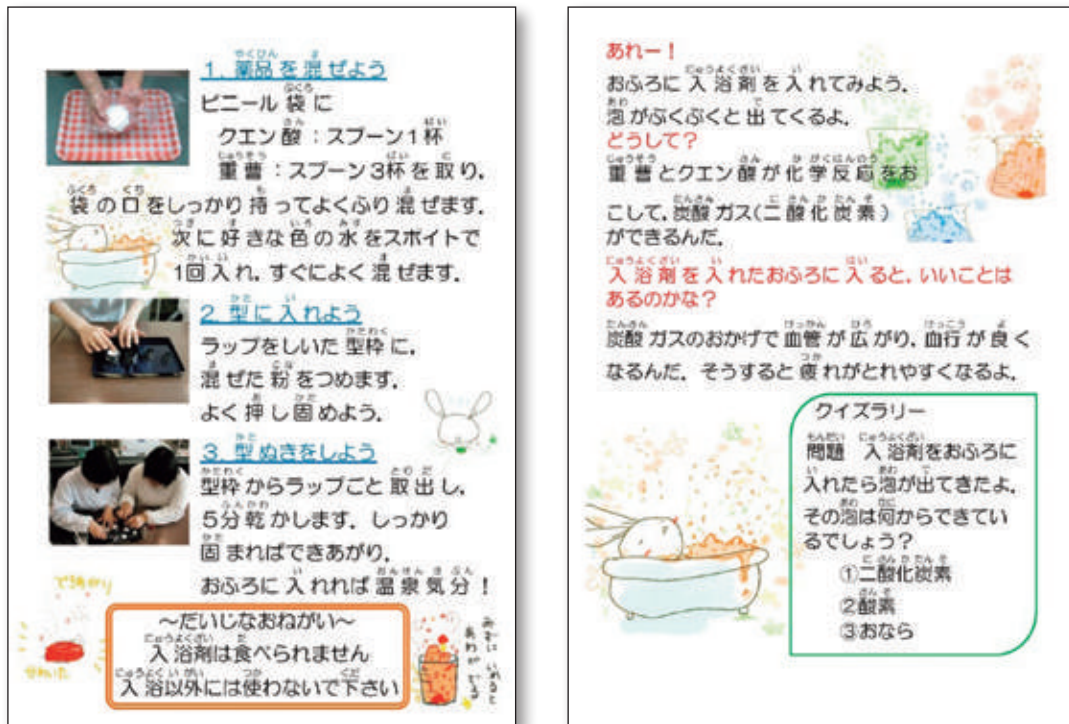


図 47：ポスター



図 48：実施風景

4.15 タッチで遊ぼう (A15)



1. 担当教員 理工学府 石川 赴夫・羽賀 望・桑名 杏奈
2. キャッチコピー 電気を流せばもう友達、人間コントローラ
3. 内容 接触による人体間の電気抵抗変化を利用した電子スイッチを利用。参加者4人で4種類のスイッチを構成し、タッチの組み合わせでラジコン等を操作し、チームワークで課題をクリアする。目に見えない電気の流れを体感してもらう。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・ロボットを操作するのが楽しかった。（2人）
 - ・みんなでラジコンを動かせたこと。（2人）
 - ・おもしろかった。（2人）
 - ・タッチだけで動いてゴールできた。
 - ・タッチで遊べるなんて思わなかった。
 - ・ラジコンカーが楽しかった。
 - ・ロボットが楽しい😊
 - ・楽しかった。
 - ・自分の皮ふの電気抵抗がわかったから。
 - ・車を動かすところ。
 - ・通電 + 条件で進むのは不思議。
 - ・電気で遊べたから。
 - ・動物を見つけられた。



5. ポスター・実施風景



図 49：ポスター



図 50：実施風景

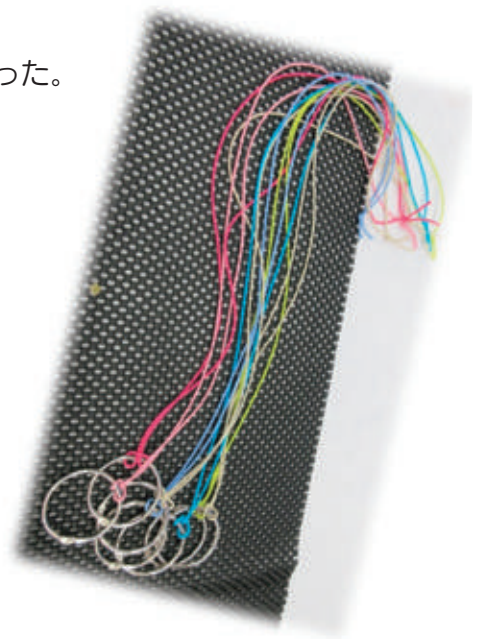
4.16 リングキャッチャーで遊ぼう (B01)



1. 担当教員 サイエンスインストラクターの会東毛支部 丹羽 孝良
2. キャッチコピー 落ちるリングをつかまえて、君もマスターを目指そう
3. 内容 輪にしたゴムひもにカードリングを通して落としてもひもがリングをキャッチして床に落ちない現象の再現を目指して試行錯誤してもらいます。

4. 入場者の感想 (おもしろかったところ)

- ・何回も挑戦してやっとできたときが嬉しかった。(14人)
- ・なんでリングが通るのか不思議なところがおもしろかった。(12人)
- ・リングがキャッチされたときがおもしろかった。(9人)
- ・普通はリングが落ちちゃうけど落ちなかったのがおもしろかった。(7人)
- ・ちょっと難しかったです。(5人)
- ・手品みたいでおもしろかった。(4人)
- ・落ちたり引っかかったりするところがおもしろかった。(3人)
- ・すぐに成功しておもしろかった。(3人)
- ・1発でできたから楽しかった。(3人)
- ・地球の重力でリングが通ってすごいと思う。(3人)
- ・どうしてこうなるのかわからなかった。(3人)
- ・何回も失敗したけど、できたとき嬉しかった。(2人)
- ・重力について知れたし、ただ落とすだけで引っかかったところです。
- ・家でも披露したいです。
- ・おもしろかった。
- ・上手にできた。
- ・すぐに成功して新記録！(2歳)
- ・ぜんぜんできななかったけど、色々教えてもらって楽しかった。
- ・たくさんがんばった。
- ・できそうでできない。
- ・できたら嬉しかったし、「スカッ！」とした。
- ・どこでリングが引っかかるのかがドキドキした。
- ・何度もやってできたので苦労した方がおもしろかった。
- ・教えてくれた先生が良かったし、楽しかった。
- ・仕組みがすごいと思った。
- ・重力が1番働いているのが太陽でびっくりした。
- ・重力を使って遊ぶことができた。
- ・地球の重力に向かって落ちていくのがおもしろかった。
- ・入ったときにビックリした。



5. ポスター・実施風景

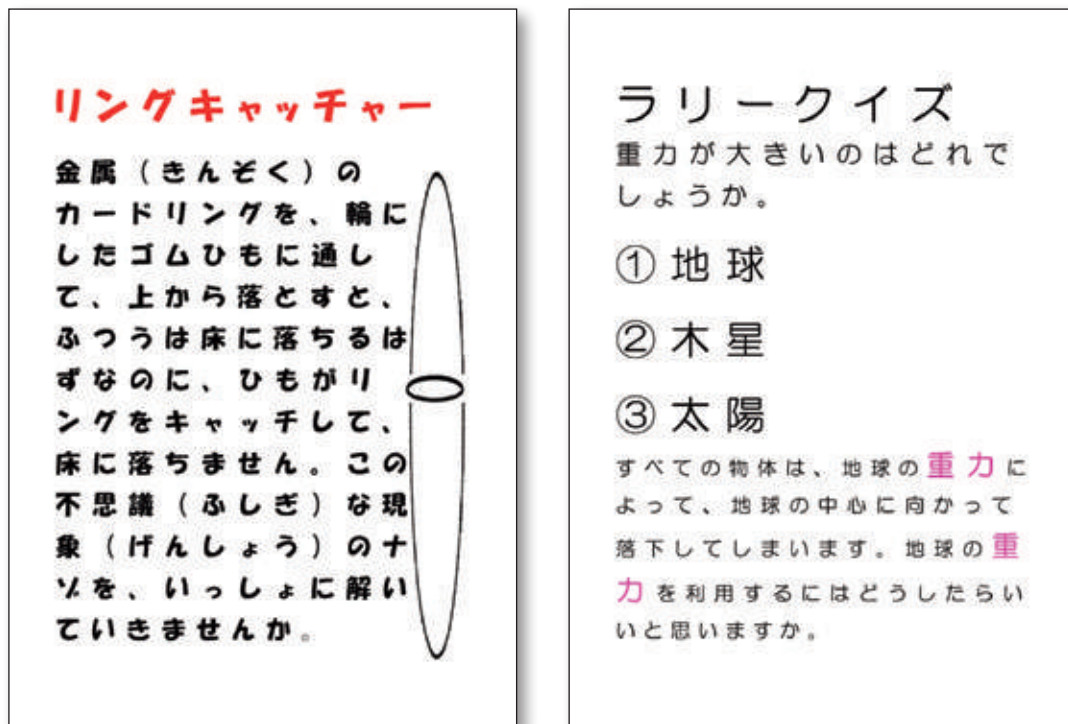


図 51：ポスター



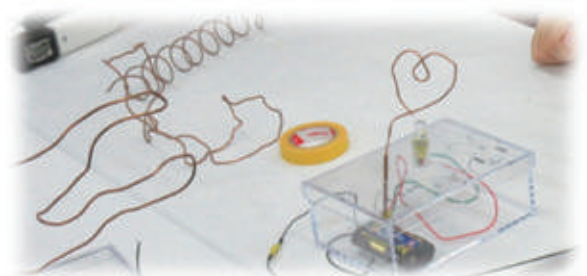
図 52：実施風景

4.17 イライラ棒 (B02)



1. 担当教員 理工学府 石飛 宏和・河井 貴彦
2. キャッチコピー 君は迷路を脱出できるか！？
3. 内容 イライラ棒で楽しく遊ぶ体験を通じて、電気が流れる回路の仕組みを理解する。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）

- ・当たると光るところがおもしろかった。(8人)
- ・棒が当たらないように通すところが楽しくできた。(5人)
- ・むずかしくて楽しかった。(4人)
- ・あまり光らせないでゴールできた。(4人)
- ・ドキドキ感が楽しかった。(3人)
- ・少ししかぶつからなくておもしろかった。(2人)
- ・音が鳴るからおもしろい。(2人)
- ・ゲームがおもしろかった。(2人)
- ・時間を競うのがおもしろかった。(2人)
- ・1度も当たらずにできたところ。(2人)
- ・電気がつく仕組みが分かった。(2人)
- ・迷路みたいで楽しかった。(2人)
- ・楽しかった。(2人)
- ・172回も当たった。
- ・2回も挑戦しました。
- ・当たらずにいけるとスカッとする。
- ・当たる数が3ケタ超えだったから。
- ・いっぱい当たったから。
- ・イライラしたけどできておもしろかったです。
- ・イライラはするけどこれなら自分でも作れるかなあ〜と思った。
- ・イライラ棒はやったことがあったから。
- ・いろいろな形ができて楽しかった。
- ・ゲームみたいにイライラ棒がやれて、楽しかったです。
- ・普段しないことをしたから楽しかった。
- ・ドキドキすると赤いランプが光って焦った。
- ・くっつけてやるのが大変だった。
- ・できないところ。
- ・イライラしました。
- ・めちゃくちゃイライラした。



5. ポスター・実施風景

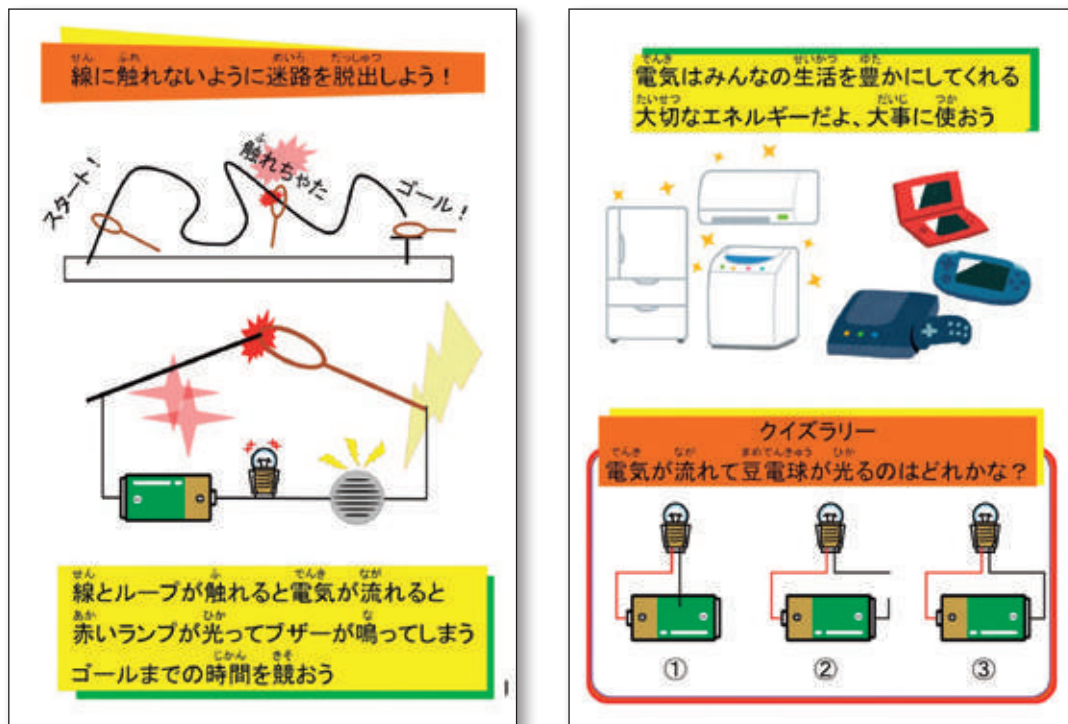


図 53：ポスター

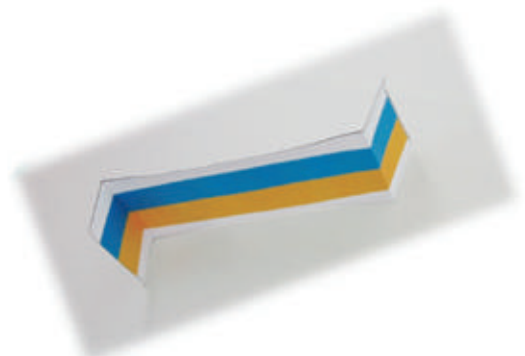


図 54：実施風景

4.18 紙コプターで空中レース (B03)



1. 担当教員 理工学府 山田 功・鈴木 孝明・潮見 幸江・端倉 弘太郎
2. キャッチコピー 君は、凄腕パイロットになれるかな！？
3. 内容 長方形のトレーシングペーパーを折るだけの簡単な加工で、回りながら飛び続ける紙コプターを作製する。ダンボールの板で気流を調節しながら、より遠くまで飛ばすことを目指す。板の大小による難易度調整と距離を競う競技性をもたせた企画とし、教育的な側面では、空気の流れを体験として学ぶ機会をつくる。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・ 絵がクルクル回るところがおもしろかった。（5人）
 - ・ 空気の流れでクルクル回っておもしろかった。（2人）
 - ・ おもしろかった。（2人）
 - ・ いろいろな色にできるから。
 - ・ 自分で色とかがつくれたのがよかったし、クルクル回るのが不思議だったから。
 - ・ クルクルと飛んで、どうして板を使うと前に進むのか不思議だった。
 - ・ クルクル飛ぶのがおもしろくて、不思議だった。
 - ・ どうして回るのかを疑問に思った。
 - ・ コツが分かって2回でゴールしたから。
 - ・ 失敗したけど楽しかった。
 - ・ すごく楽しかったよ。
 - ・ 絵を描くのが楽しかった。
 - ・ 製作が楽しかった。
 - ・ 簡単に作れたところ。
 - ・ 空に浮かんでるのがおもしろかった。
 - ・ 上手く飛んだところ。
 - ・ 角度が難しかった。
 - ・ 頭では仕組みが分かっても難しい。
 - ・ 風の流れだけで紙がずっと浮くのにおどろいた。



5. ポスター・実施風景



図 55 : ポスター



図 56 : 実施風景

4.19 ききにおいでよ！おはなしを！！（B04）



1. 担当教員 総合情報メディアセンター 瀧元 信州・田中 正実
2. キャッチコピー 楽しいおはなしがいっぱい！
3. 内容 群馬県立図書館ボランティアと協力して、科学の絵本・紙芝居の読み聞かせを行う。参加型やユーモア絵本を中心にし、楽しく科学に興味をもってもらう。また、図書館における本の分類を紹介し、児童が自由研究に必要な本を自分で探しやすくなるようにする。スペースに余裕があれば、企画（本の宝探しゲーム）を行う。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・ いろいろなお話が聞けて良かった。
 - ・ おむらいす、へい！が楽しかった。
 - ・ だるまさんがおもしろかった。
 - ・ バスのお話が楽しかったです。
 - ・ おもしろかった。
 - ・ 下の子を連れてきても飽きずに待たせておけたので助かった。
 - ・ 最初から最後までご丁寧に読み聞かせてくれた。
 - ・ 大好きなはらぺこあおむしのお話を聴けたから。
 - ・ 珍しい本がたくさん読めた。
 - ・ 持っている本の大きな本を見て楽しかった。
 - ・ 背の高さと同じくらいの本があった。



5. ポスター・実施風景



図 57：ポスター



図 58：実施風景

4.20 「Boccia (ボッチャ)」を体験しよう！ (B05)



1. 担当教員 医学系研究科 和田 直樹
2. キャッチコピー 2020東京パラリンピックの正式種目にもなっている競技「Boccia(ボッチャ)」を体験できる！
3. 内容 2020年東京パラリンピックの正式競技に採用されている Boccia (ボッチャ) を実際に児童が体験することで、障害者スポーツへの理解を深める。
4. 入場者の感想 (おもしろかったところ)
 - ・ボールを転がすのが楽しかった。(10人)
 - ・ボールを投げるのが楽しかった。(8人)
 - ・ゲームで勝ったところ。(8人)
 - ・チームで競うのが楽しかった。(7人)
 - ・うまく当てられてよかった。(4人)
 - ・投げて、近くで止まるとうれしい。(4人)
 - ・すごく楽しかったです。(4人)
 - ・チームのみんなで協力したこと。(3人)
 - ・ボールの力加減が難しいけど楽しかった。(3人)
 - ・ルールが簡単でおもしろかった。(2人)
 - ・ボールが重かった。(2人)
 - ・はじめてやったときに逆転勝利ができたから。
 - ・パラリンピック競技を体験できた。
 - ・ボールに近いという独特な発想がおもしろかった。
 - ・ボールを転がせ、競技にもなっているところ。
 - ・ボールを投げるだけで簡単に参加できたから。
 - ・楽しかった。車椅子のおじいちゃんとできて良かった。
 - ・車いすの人の気持ちがわかってうれしかった。
 - ・手足不自由な人でもできるとはじめて知った。
 - ・簡単なスポーツができておもしろかった。
 - ・近づけ近づけ、ああ近づかなかった、というのがおもしろい。
 - ・分かりやすいルール説明。誰でも参加させてくれて良かった。
 - ・みんなにすごい！と言われた。
 - ・ドキドキしたところ。
 - ・おもしろかった。
 - ・一番楽しかったです。
 - ・家族みんなで楽しめる。
 - ・お母さんとできたから。
 - ・道具が使えて楽しかった。
 - ・こういう競技もあるのか。
 - ・普段できないから。
 - ・ルールが難しい。

5. ポスター・実施風景



図 59 : ポスター



図 60 : 実施風景

4.21 オリジナル缶バッジをつくろう！② (B06)



1. 担当教員 国立赤城青少年交流の家 池守 善洋
2. キャッチコピー 世界に一つだけの缶バッジをつくろう！
3. 内容 専用の器具を使い、自分で作成したイラストなどがプリントされた缶バッジを作成する。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）

- ・オリジナルの缶バッジが作れてうれしかった。(21人)
- ・いろいろな絵が描けたのが楽しかった。(14人)
- ・ガシャンと機械を押すところがおもしろかった。(8人)
- ・自分で描いた絵で缶バッジができたから。(5人)
- ・自分の好きな絵が缶バッジになって嬉しい。(5人)
- ・色塗りが楽しかった。(5人)
- ・いろいろな絵の缶バッジを作れてうれしい。(4人)
- ・かわいい缶バッジが作れました。(3人)
- ・ぐんまちゃんの缶バッジが可愛かった。(2人)
- ・ぐんまちゃんの塗り絵の缶バッジが作れて良かった。(2人)
- ・簡単に缶バッジができるから。(2人)
- ・楽しかったです。(2人)
- ・自分で絵が描けてリュックにも付けられるから。
- ・自分で体験するのが初めてだったから楽しかった。
- ・普段見る缶バッジの作り方が分かったから。
- ・いろいろな工夫ができて楽しかった。
- ・自分で作れるところがおもしろかった。
- ・缶バッジの作り方がおもしろかった。
- ・5個も作っちゃった。
- ・いろいろ選べるところ。
- ・おもしろいのが作れた。
- ・おもしろかった。
- ・すごい力が必要だった。
- ・ばちばちしてて楽しかったよ。
- ・缶バッジをもらえてうれしい。
- ・普通に上手にできたところですよ。
- ・自分でレバーを引くところ。
- ・早く作れるから。
- ・また作りたいと言った。



5. ポスター・実施風景



図 61 : ポスター



図 62 : 実施風景

4.22 簡単！！顕微鏡を作ろう (B07)



1. 担当教員 理工学府 羽賀 望・桑名 杏奈
2. キャッチコピー レンズと板を組み合わせて、自分だけの顕微鏡を作ろう
3. 内容 レンズと板とを組み合わせて、簡単な顕微鏡作りをします。作った顕微鏡を使い、身の回りにある小さなものを見て楽しめます。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・小さいものが大きく（良く）見えておもしろかった。（12人）
 - ・すごく簡単に作れるところ。（6人）
 - ・顕微鏡でいろいろなものを見るのがおもしろかった。（4人）
 - ・ニワトリの羽を見られるところが良かった。（2人）
 - ・家でもできそうで、簡単で楽しかった。（2人）
 - ・おもしろかった。（2人）
 - ・あんな小さいレンズなのにいろんな細かいものが見えておもしろかった。
 - ・スマホで顕微鏡ができるのがすごかった。
 - ・タブレットで顕微鏡を作るということが知れた。
 - ・こうゆうのでも顕微鏡が作れるのか。
 - ・いろいろなものが知れた。
 - ・すごくビチビチしてて楽しかったよ。
 - ・飼っているカブトムシの観察をするのが楽しみ。
 - ・とんぼの羽を見るのが楽しかったです。
 - ・ハチの触覚などを大きくして観られたから。
 - ・よく見えたので家でも見たいです。
 - ・すごい！ところ。
 - ・細かくて難しい。



5. ポスター・実施風景

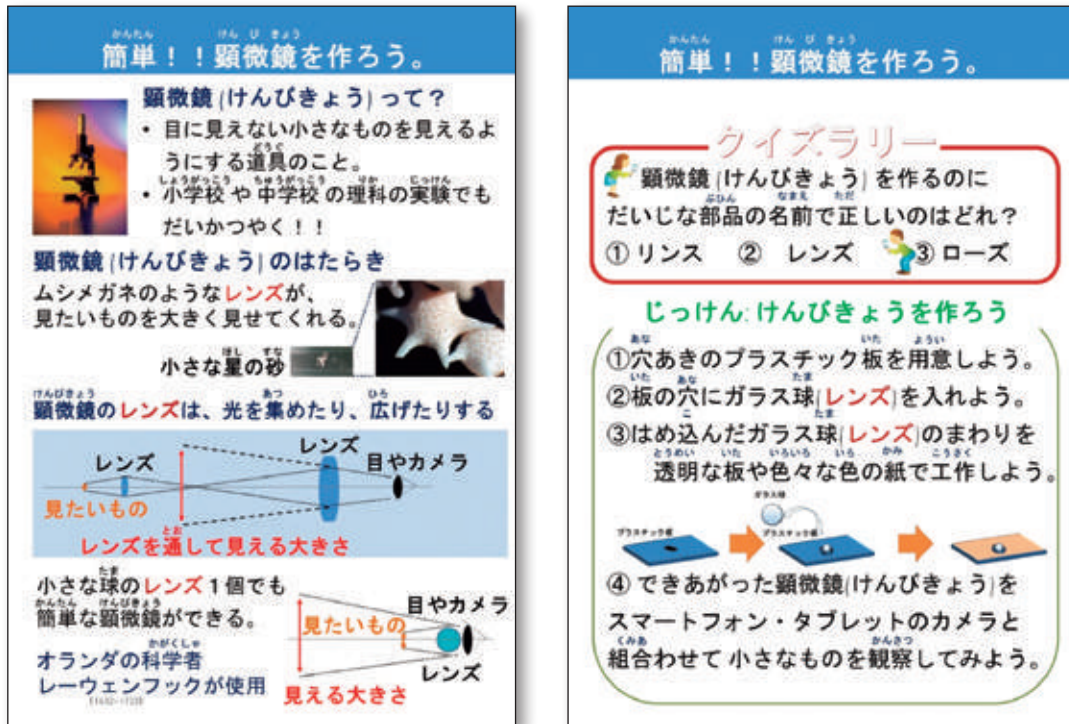


図 63：ポスター



図 64：実施風景

4.23 筋電図実験！ (B08)



1. 担当教員 保健学研究科 朝倉 智之
2. キャッチコピー 筋肉を流れる電気！？目で見てわかる筋肉の働き！
3. 内容 はじめに骨格・筋モデルを使って筋の収縮と関節の運動関連を示す。その後、実際に参加者が物を持ち上げる等の動作を行ない、どこの筋が活動するかを筋電図で見してみる。実験を通し、基本的な運動の仕組みについて理解する機会を作る。
4. 入場者の感想（おもしろかったところ）
 - ・筋肉のことが良くわかって楽しかった。（4人）
 - ・筋肉の動きが見えて楽しかった。（3人）
 - ・電気が流れていることにビックリ！（2人）
 - ・電気が流れていることが分かって楽しかったから。（2人）
 - ・おもしろかった。（2人）
 - ・重いものを持つと、線がぐちゃぐちゃになった。
 - ・筋肉が動くところがすごかった。
 - ・楽しかったです。
 - ・骨がすごかったところ。
 - ・水を持ち上げるところ。
 - ・装置をつけると電流が流れるのがわかるから。
 - ・体のことが知れた。
 - ・動かすだけでも、筋肉に力が加わる場所。
 - ・動く模型で筋肉の仕組みを知ったから。
 - ・筋電図を見ることで、どこを動かしているかが分かった。
 - ・波ができていて、自分の体にも電気があるのが分かった。
 - ・波を見るのが楽しかった。
 - ・肘を曲げて測って対決する場所。
 - ・普段できないことができておもしろい。
 - ・模型がすごかった。
 - ・力の大きさが分かった。（パソコンのグラフ）
 - ・力をいれるとグラフが動いておもしろかった。
 - ・力をいれると波ができたので不思議に思いました。
 - ・こうやって測れるのか。



5. ポスター・実施風景



図 65：ポスター



図 66：実施風景

4.24 避難生活にそなえよう！（B09）



1. 担当教員 理工学府 金井 昌信
2. キャッチコピー 身近なものを使って、避難生活をのりきろう！
3. 内容 新聞紙を使って、避難所でも使えるスリッパを作ってもらいます。また、簡単な非常食づくりの方法を紹介（演示）します。

4. 入場者の感想（おもしろかったところ）

- ・新聞紙でスリッパを作れるのが楽しかった。（7人）
- ・スリッパが自分で簡単に作れてビックリした。（2人）
- ・スリッパ作りが楽しかった。（2人）
- ・折り紙あそびのようだったから。（2人）
- ・避難所生活の苦しさを知っているので、自分で友達にも教えたいと思った。
- ・避難生活のことを分かってうれしかった。
- ・避難に備えられました。
- ・「もしも」の時のことを知ることができた。
- ・おもしろかった。
- ・折るのがおもしろかった。
- ・お母さんと作れたから。
- ・こうゆうこともできるんだなと思った。
- ・すごく便利だし、丈夫にできるなと思った。
- ・スリッパの使い方がおもしろかった！
- ・スリッパの作り方が知れたこと。
- ・スリッパ作りが楽しく役に立ちました。
- ・スリッパの仕組みがすごかった。
- ・自分のスリッパが作れたところ。
- ・便利なスリッパをすぐに作れて良かった。
- ・新聞でスリッパが作れたから、家でもたくさんつくろうと思った。
- ・新聞紙でスリッパなんて作ったことなかったから。
- ・説明がよかった。
- ・分かりやすい。
- ・簡単だった。
- ・少し難しいが、スリッパを作れた。



5. ポスター・実施風景

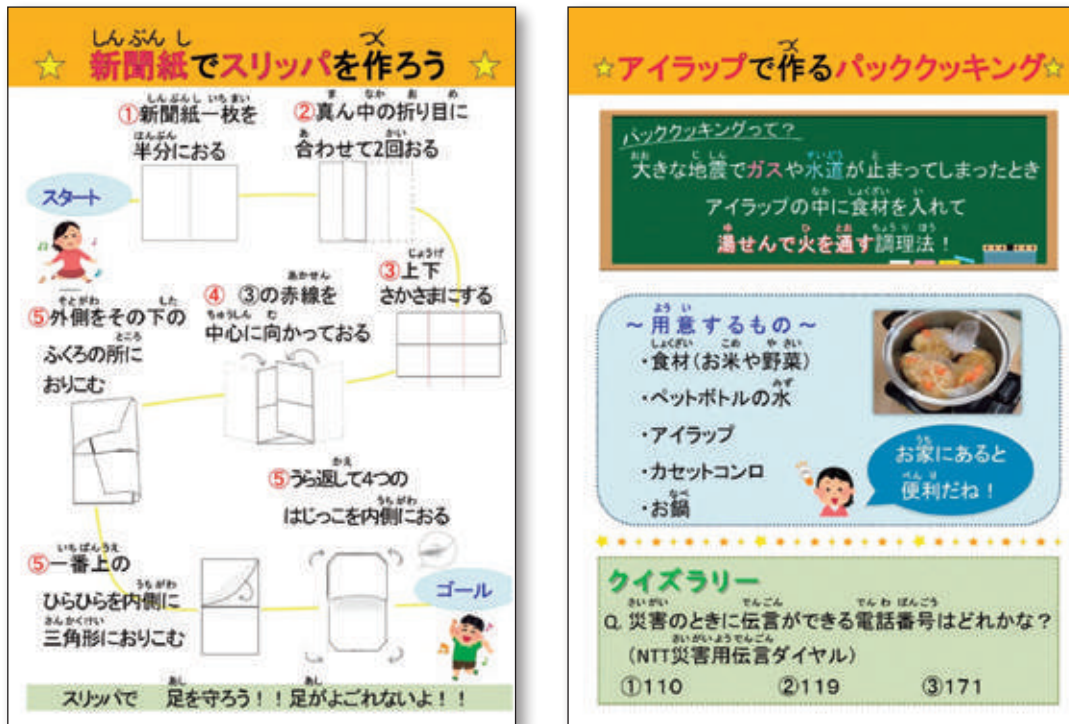


図 67 : ポスター



図 68 : 実施風景

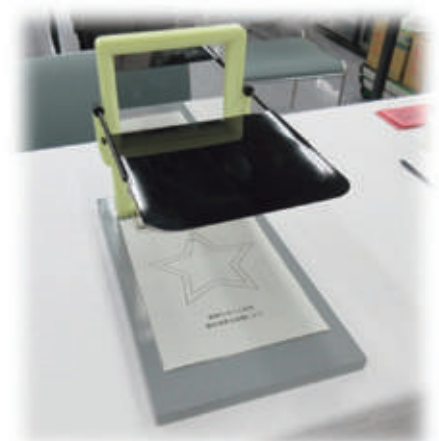
4.25 鏡の世界を体験しよう (B10)



1. 担当教員 社会情報学部 細野 文雄
2. キャッチコピー 鏡にうつった世界はどんなだろう
3. 内容 鏡にうつった図形を鉛筆でたどったり、自分の名前を書いたり、いろいろ試してみよう。
また、逆さめがねをかけて、逆さの世界も体験してみよう。

4. 入場者の感想 (おもしろかったところ)

- ・ 鏡を見ながら星をなぞるのが難しかったところ。(10人)
- ・ 星をなぞるのが大変だったけど、おもしろかった。(6人)
- ・ 上下反対になるところがおもしろかった。(4人)
- ・ 難しかったけど楽しかった。(3人)
- ・ なぞったのと反対側になっておもしろかった。(2人)
- ・ 鏡だから反対でおもしろかった。(2人)
- ・ 星を描くのが難しいけど、鏡の仕組みがわかった。
- ・ いろいろな書き方が違っておもしろかったです。
- ・ 鏡を見ながら書くこと。
- ・ 逆の世界が体験できてうれしかった。
- ・ 不思議なことがいっぱい、びっくりしました。
- ・ 普通なら書けるのに書けないから楽しい。
- ・ 簡単なものなのに、鏡だとわからなくなってしまうところです。
- ・ 機械を使って鏡の性質が分かったのでおもしろかった。
- ・ 鏡の不思議がおもしろかった。
- ・ 鏡は左右は反対に描かないんだ。
- ・ 自分の思ったとおりに動かないところがおもしろい。
- ・ おもしろかった。
- ・ 楽しかったです。
- ・ 61回もあたったけどハラハラして楽しかった。
- ・ 出た回数が少なかったから。
- ・ 星が書けたから。
- ・ 描くのが難しく初めての体験だった。
- ・ 不思議だった。逆さまが変な感じだった。
- ・ 変な所にいっちゃうから。



5. ポスター・実施風景

じぶんのすがたを鏡(かがみ)にうつしてみたことあるよね。

このコーナーでは、心理学(しんりがく)のじっけん(実験)でつかわれているそうち(手紙)をつかって、みんなにじっけん(実験)してもらおう。

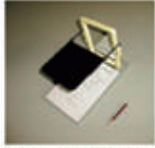




図1.「鏡映描写(きようえいびょうしや)」そうち
図2.鏡映描写(きようえいびょうしや)でつかうほし(☆)のかたち

鏡(かがみ)にうつったほし(☆)のかたちだけをみながら、図2にあるように、えんぴつ(鉛筆)でほし(☆)のかたちをぐるっとなぞってみよう。なぞるときに、せんから(鉛筆)はみださないでね。

クイズラリー


問題 鏡(かがみ)をみながらえんぴつ(鉛筆)でなぞったときに、みているのと逆(さか)にえんぴつ(鉛筆)をうごかさないといけないのはどの向(む)き？

(1)上下(うへした) (2)左右(ひだりみぎ)
(3)上下左右(うへしたひだりみぎ)
(4)そんなことはない

【お約束(やくそく)】
ほし(☆)がかかれたかみはぜったいにみないでね！

「さかさがね」でもおなじようなたいけん(実験)ができるよ！

1つの鏡(かがみ)なら



2つの鏡(かがみ)を
ちよつかく(直角)に組むと




図 69 : ポスター



図 70 : 実施風景

4.26 プルプル スライム (B11)



1. 担当教員 理工学府 武田 茂樹・森口 朋尚・岩本 伸司・浅川 直紀・高橋 剛
2. キャッチコピー 色やかたさも自由自在。自分だけのスライムを作ったら、たちまち君はプラスチック博士！
3. 内容 洗濯糊用ビニルアルコールを水でうすめる。これに4パーセントほう砂溶液を 10 分の 1 ほど加え、激しくかき混ぜると寒天状になる。うすめ方で硬さが変わる。あらかじめ食用色素を溶かしておく、いろいろな色のスライムができる。

4. 入場者の感想（おもしろかったところ）

- ・混ぜて作る場所がおもしろかった。(38人)
- ・スライムがすぐ簡単にできたからよかった。(20人)
- ・プニプニして触り心地が気持ちいいところ。(13人)
- ・スライムが作れて楽しかった。(13人)
- ・いろいろな色がいっぱい作れてうれしい。(12人)
- ・プルプルしていておもしろかった。(11人)
- ・混ぜたらすぐ固まっておもしろかった。(9人)
- ・きれいな色のスライムを作るのが楽しかった。(6人)
- ・すきな色のスライムができておもしろかった。(5人)
- ・プルプルしてオリジナルで作れるところ。(3人)
- ・色との実験が好きなのでやってみたらとてもおもしろかったです。(2人)
- ・簡単だし、作ったあとも遊べて楽しいから。(2人)
- ・初めてだったので楽しかったです。(2人)
- ・幼児でも簡単にでき、楽しめました。(2人)
- ・何の材料を使うとか、作り方を知れた。(2人)
- ・綺麗な色がたくさんあって選べたのが良かった。(2人)
- ・お家で作ったときよりも上手にできました。
- ・スライムはたくさん作ったことがあったけど、作り方が違ったから。
- ・割り箸を回したら、スライムがくっついてきたところ。
- ・実際に作り、もらえたところが良かったです。
- ・どうしてスライムが作れるのかを疑問に思った。
- ・2つの材料でスライムができるなんてすごかったから。
- ・2回やりました。おもしろかったです。
- ・17個も作っちゃった。
- ・いつも好きで作っている。
- ・ねちょねちょでおもしろかった。
- ・グニャグニャしておもしろかった。
- ・ちゃんとスライムができたから。
- ・キモイこと。
- ・3つの色を作った。
- ・スライムが好き。
- ・とろとろになって良かった。
- ・なんだかぷにゅぷにゅ。
- ・ねばねばで楽しかった。



5. ポスター・実施風景

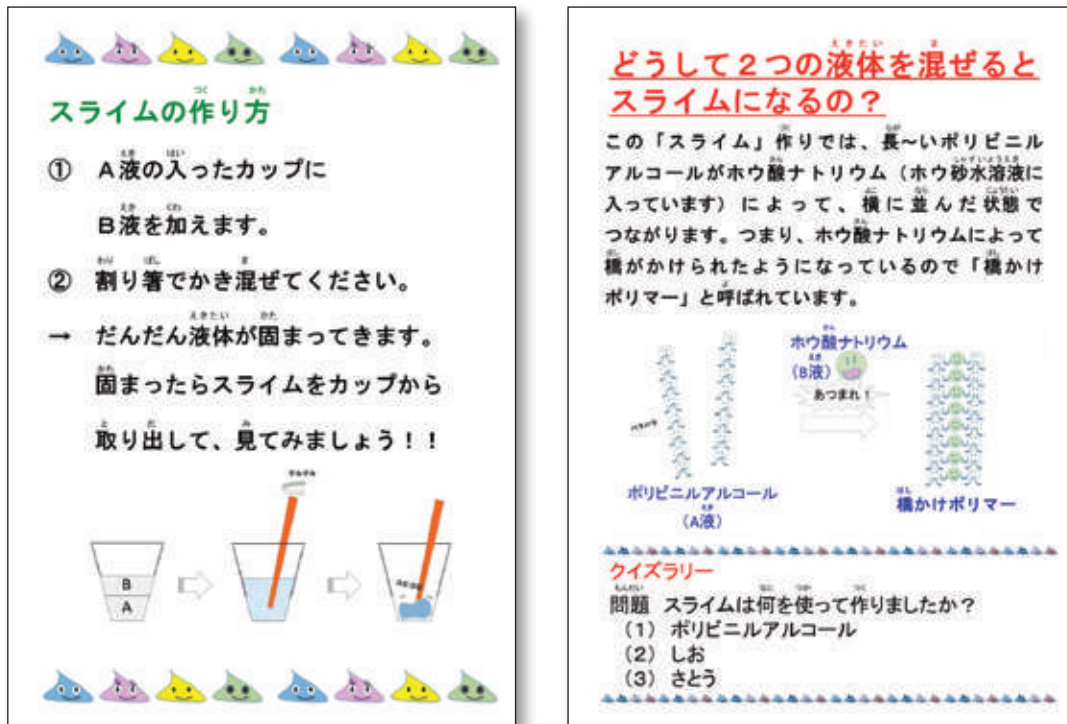


図 71：ポスター



図 72：実施風景

4.27 ロボットのプログラミング体験 (B12)



1. 担当教員 理工学府 太田 直哉・村上 公介・鹿貫 悠多
2. キャッチコピー 君がロボットを動かす！みんなでプログラミング体験！
3. 内容 とても身近な存在になってきたロボット。会話をしたり、ダンスをしたりして私たちを楽しませてくれますが、このような動作は一体どのように作られているのでしょうか？二足歩行ロボット「NAO」のプログラミングを体験し、ロボットの動作がどのように作られているのか学びます。

4. 入場者の感想（おもしろかったところ）

- ・ロボットが自分の指示通りに動いておもしろかった。（11人）
- ・おもしろかった。（2人）
- ・ロボットの動きやプログラムの仕組みがおもしろかった。
- ・ロボットに興味があったからすごく楽しかった。
- ・ロボットがしゃべるところ。
- ・ロボットと話すところ。
- ・ロボットのブロックがすごかった。
- ・ロボットの動き方。
- ・プログラミングがおもしろかった。
- ・プログラミングがわかった。
- ・プログラミングで動く仕組みが分かった。
- ・プログラミングを学べた。
- ・人と同じような動作ができるのがおもしろかった。
- ・簡単にできた。
- ・すごかったから。
- ・スポンジみたいなだけでできるなんてすごい。
- ・箱を積むところ。
- ・見てみたら楽しかったよ。
- ・説明がおもしろかった。
- ・説明が分かりやすかったです。
- ・頭の中で考えるから。
- ・返事とか握手をしてくれたから。



5. ポスター・実施風景



図 73：ポスター



図 74：実施風景

4.28 ふうせんこぷたーをつくろう！ (B13)



1. 担当教員 教育学部 青木 悠樹

2. キャッチコピー 風船の力でヘリコプターを飛ばそう

3. 内容 羽をつけたストローを風船収縮圧で回転させることで、2m くらいの高さまで飛ばす。

4. 入場者の感想（おもしろかったところ）

- ・うまく飛んでよかった。(3人)
- ・おもしろかった。(2人)
- ・上手にできて、よく飛んだから。(2人)
- ・空気ので回ったのでおもしろかったです。(2人)
- ・ふうせんこぷたーが飛ぶところ。(2人)
- ・作るのが難しかった。(2人)
- ・けっこう飛んでよかった。(2人)
- ・ドラえもんの道具みたいなものが作れてうれしかった。
- ・ふうせんから出る風の力で飛んであそべたのが楽しかった。
- ・ふうせんでタケコプターが作れるのがおもしろかったです。
- ・ふうせんの力だけで飛んでいておもしろかった。
- ・ヘリコプターみたいで、おもしろかった。
- ・とにかく飛ばせるものが好きなので楽しく作れた。
- ・作る時とふうせんこぷたーが高く上がった時。
- ・たくさん待って、糊が熱かったけどよく飛んだので嬉しかった。
- ・待ち時間が長い。スタッフ多くして欲しかった。ちょーおもしろかった。
- ・少し飛んだから。
- ・お兄さんがやさしかったです。
- ・簡単でおもしろかった。
- ・大変だけどできました。
- ・難しかったけど、喜びました。
- ・飛ばすのが楽しかったです。
- ・作るのが楽しかった。
- ・身近な材料でできた。
- ・上がったたり下がったりするのを作れた。
- ・工作だから。
- ・混んでてできなかつた。



5. ポスター・実施風景

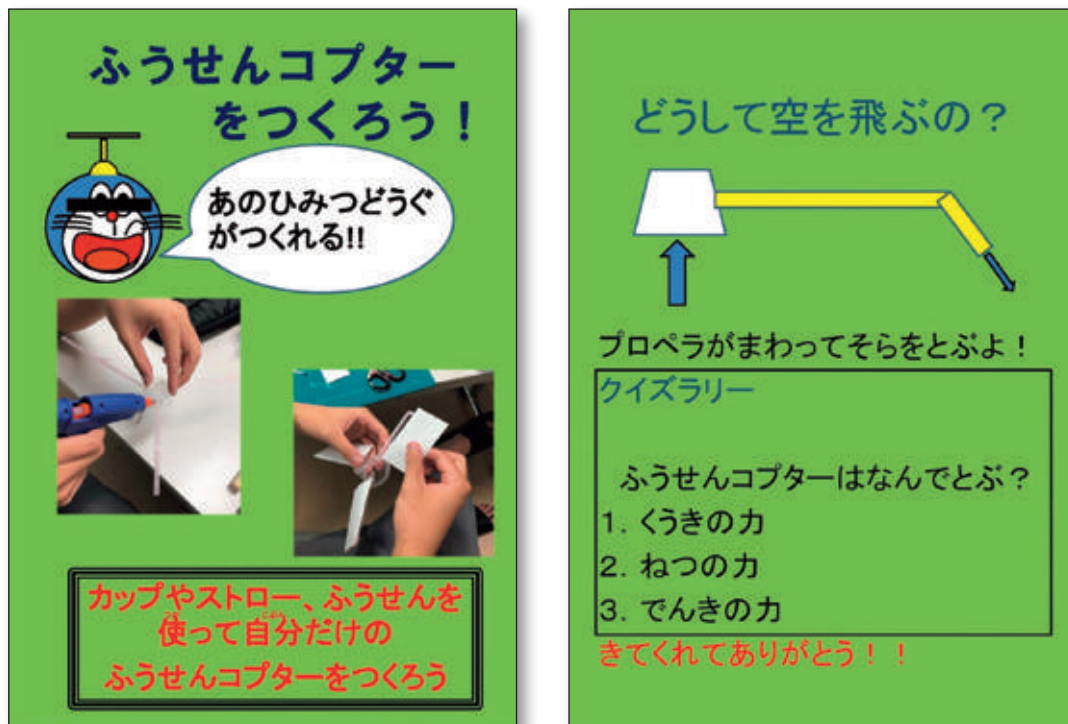


図 75：ポスター



図 76：実施風景

平成 30 年度こども体験教室「群馬ちびっこ大学」実施委員

氏名	所属・職名	備考
寺嶋容明	教育学部・准教授	取りまとめ幹事
片柳雄大	教育学部・講師	取りまとめ委員
森谷健	社会情報学部・教授	副主査2
細野文雄	社会情報学部・助手	取りまとめ委員
横尾英明	医学系研究科・教授	主査
岸美紀子	医学系研究科・講師	主査推薦幹事
野村隆浩	医学部・技術専門職員	取りまとめ委員
山上徹也	保健学研究科・准教授	取りまとめ幹事（全体）
石川麻衣	保健学研究科・准教授	取りまとめ委員
山越芳樹	理工学府・教授	副主査1
栗田伸幸	理工学府・准教授	取りまとめ幹事
座間淑夫	理工学府・准教授	取りまとめ委員
鈴木良祐	理工学府・助教	主査推薦幹事
佐伯俊彦	理工学府・助教	
伊藤司	理工学府・准教授	
藤谷与士夫	生体調節研究所・教授	取りまとめ委員
濱元信州	総合情報メディアセンター・講師	取りまとめ委員

平成 30 年度 群馬大学地域貢献事業
群馬大学主催 こども体験教室
「群馬ちびっこ大学」
実施報告書
平成31年3月
群馬大学地域連携推進室



群馬大学地域連携推進室

〒371-8510 群馬県前橋市荒牧町四丁目2番地

TEL 027-220-7111 (大学代表), 027-220-7544 (直通)

FAX 027-220-7515

E-mail tiikir-s@jimu.gunma-u.ac.jp

URL <http://www.gunma-u.ac.jp/research/res003/g1948>



リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。