

## 9歳までに身につけたい科学教室

担当：赤桐・山本

### 目的：

- ・自然の事物・現象について気づいたことや考えたことを友達や保護者、先生と共有することを通して自信と意欲を高める。
- ・自然の事物・現象に直接触れる体験を通して、身の回りにある自然に対して興味・関心をもつ。
- ・具体的な体験をしながら、道具の使い方や安全に気を付ける。
- ・9歳までに身につけることが必要だと考えられる自然の事物・現象について実際に体験し、身の回りにある科学的事象に気づく。

対象：5歳～小学2年生（保護者同伴）

定員：各回子供8人

申込：電話受付／抽選 受付 12月2日（水）～12月12日（土）

午前9時～16時30分

→後日、当選された方へ電話でお知らせします。

\*開催当日、開始時刻の1時間30分前の時点で、和歌山市内に大雨・暴風・洪水に関する特別警戒及び警報が発表されている場合は、中止します。  
警報発表等で中止の場合は、当日電話連絡します。

日時：12月19日（土）

時間： 9：40～10：50

14：10～15：20

## テーマ

# 「ふるえて伝わる～糸電話

# ～」

※音について糸電話などを作りながら、楽しく学びます。

令和2年度

実施日	実施時間	タイトル	申込期間	参加人数
		水1 「水に浮くもの、沈むもの」		中止
		水2 「水の色をかえよう」		中止
9月21日（土）	・9:40～10:50 ・14:10～15:20	水3 「へんしんする水」	9月2日（水）～ 9月12日（土）	24人 16人
10月3日（土）	・9:40～10:50 ・14:10～15:20	空気1 「パラシュート、空気でっぽう作り」	9月16日（水）～ 9月26日（土）	

				16人
				16人
11月 7日 (土)	• 9:40~10:50 • 14:10~15:20	空気2 「風の力 ~風車~」	10月21日(水)~ 10月31日(土)	16人 12人
12月19日(土)	• 9:40~10:50 • 14:10~15:20	音 「ふるえて伝わる ~糸電話~」	12月 2日(水)~ 12月12日(土)	

令和元年度

実施日	実施時間	タイトル	申込期間	参加人数
5月18日(土)	• 9:40~10:50 • 14:10~15:20	水1 「水に浮くもの、沈むもの」	5月 2日(木)~ 5月11日(土)	24人 27人
6月15日(土)	• 9:40~10:50 • 14:10~15:20	水2 「色水、カラーマジック」	6月 1日(土)~ 6月 8日(土)	27人 30人
9月21日(土)	• 9:40~10:50 • 14:10~15:20	水3 「へんしんする水」	9月 6日(金)~ 9月14日(土)	30人 40人
10月19日(土)	• 9:40~10:50 • 14:10~15:20	空気1 「パラシュート、空気でっぽう作り」	10月 2日(水)~ 10月12日(土)	31人 42人
11月16日(土)	• 9:40~10:50 • 14:10~15:20	空気2 「風車(かざぐるま)作り」	11月 1日(金)~ 11月 9日(土)	21人 25人
12月21日(土)	• 9:40~10:50 • 14:10~15:20	音 「糸電話」	12月 3日(火)~ 12月14日(土)	21人 26人
1月18日(土)	• 9:40~10:50 • 14:10~15:20	静電気 「くつつく、はなれる、空中くらげ」	1月 4日(土)~ 1月11日(土)	30人 22人
2月29日(土)	• 9:40~10:50 • 14:10~15:20	光 「万華鏡(まんげきょう)作り」	2月13日(木)~ 2月22日(土)	中止
3月21日(土)	• 9:40~10:50 • 14:10~15:20	色 「三原色を使って色作り」	3月 3日(火)~ 3月14日(土)	中止

平成30年度

実施日	実施時間	タイトル	申込期間	参加人数
5月19日(土)	• 9:40~10:50 • 13:30~14:40	水1 「水に浮くもの、沈むもの」	5月 2日(水)~ 5月11日(金)	43人 36人
6月16日(土)	• 9:40~10:50 • 13:30~14:40	水2 「色水、カラーマジック」	6月 1日(金)~ 6月 9日(土)	

				36人
				32人
9月29日(土)	・9:40~10:50 ・13:30~14:40	水3 「へんしんする水」	9月14日(金)~ 9月21日(金)	33人  21人
10月20日(土)	・9:40~10:50 ・13:30~14:40	空気1 「パラシュート、空気でっぽう作り」	10月2日(火)~ 10月12日(金)	25人  22人
11月17日(土)	・9:40~10:50 ・13:30~14:40	空気2 「風車(かざぐるま)作り」	11月1日(木)~ 11月10日(土)	12人  10人
12月22日(土)	・9:40~10:50 ・13:30~14:40	音 「紙ふえ、ふえ、糸でんわ」	12月1日(土)~ 12月14日(金)	15人  8人
1月19日(土)	・9:40~10:50 ・13:30~14:40	静電気 「くつつく、はなれる、空中くらげ」	1月4日(金)~ 1月12日(土)	26人  14人
2月16日(土)	・9:40~10:50 ・13:30~14:40	光 「万華鏡(まんげきょう)作り」	2月1日(金)~ 2月9日(土)	29人  24人
3月23日(土)	・9:40~10:50 ・13:30~14:40	重さ 「ものの重さくらべ」	3月3日(日)~ 3月9日(土)	14人  12人

平成29年度

実施日	実施時間	タイトル	申込期間	参加人数
4月15日(土)	・9:40~10:50 ・14:00~15:10	水1 「水に浮くもの、沈むもの」	4月2日(日)~ 8日(土)	21人  27人
5月20日(土)	・9:40~10:50 ・14:00~15:10	水2 「色水、カラーマジック」	5月2日(火)~ 13日(土)	34人  39人
6月17日(土)	・9:40~10:50 ・14:00~15:10	水3 「蒸発した水で雨をふらせよう」	6月1日(木)~ 10日(土)	35人  35人
9月23日(土)	・9:40~10:50 ・14:00~15:10	空気をとじこめる 「パラシュート、空気でっぽう作り」	9月1日(金)~ 9日(土)	37人  33人
10月21日(土)	・9:40~10:50 ・14:00~15:10	空気のながれ、風の力 「風車(かざぐるま)作り」	10月1日(日)~ 14日(土)	20人  16人
11月18日(土)	・9:40~10:50 ・14:00~15:10	音をだそう 「紙ふえ、ふえ、糸でんわ」	11月1日(水)~ 11日(土)	21人  19人
12月23日(土)	・9:40~10:50 ・14:00~15:10	静電気のふしぎ 「くつつく、はなれる、空中くらげ」	12月1日(金)~ 9日(土)	27人  36人
1月20日(土)	・9:40~10:50 ・14:00~15:10	電気と光 「光のブーケづくり」	1月4日(木)~ 13日(土)	29人  36人
2月17日(土)	・9:40~10:50 ・14:00~15:10	光のはんしゃ 「万華鏡(まんげきょう)作り」	2月1日(木)~ 12日(月)	35人  35人
3月24日(土)	・9:40~10:50	重さ比べ	3月1日(木)~	

	・14:00~15:10	「ものの重さをくらべるには」	10日(土)	24人
				24人

平成28年度

実施日	実施時間	タイトル	申込期間	参加人数
4月29日(金)	午前9時40分 ~10時50分	水1 「水に浮くもの、沈むもの」	4月1日(金)~ 15日(金) 電話受付抽選	こども15人 15家族40人
4月30日(土)	午前9時40分 ~10時50分	水1 「水に浮くもの、沈むもの」	4月1日(金)~ 15日(金) 電話受付抽選	こども16人 16家族33人
5月21日(土)	午前9時40分 ~10時50分	水2 「水に溶けるもの、溶けないもの」	5月1日(日)~ 5月13日(金) 電話受付抽選	こども13人 13家族30人
5月22日(日)	午前9時40分 ~10時50分	水2 「水に溶けるもの、溶けないもの」	5月1日(日)~ 5月13日(金) 電話受付抽選	こども14人 13家族37人
6月25日(土)	午前9時40分 ~10時50分	水3 「蒸発した水で雨をふらせよう」	6月1日(水)~ 6月10日(金) 電話受付抽選	こども20人 16家族40人
6月26日(日)	午前9時40分 ~10時50分	水3 「蒸発した水で雨をふらせよう」	6月1日(水)~ 6月10日(金) 電話受付抽選	こども20人 13家族37人

実施日	実施時間	タイトル	申込期間	参加人数(人)
9月24日(土)	午前9時40分 ~10時50分	空気1「パラシュート、空気てっぽう作り」	9月1日(木)~ 9月9日(金) 電話受付抽選	40
9月25日(日)	午前9時40分 ~10時50分	空気1「パラシュート、空気てっぽう作り」	9月1日(木)~ 9月9日(金) 電話受付抽選	40
10月29日(土)	午前9時40分 ~10時50分	空気2「風車作り」	10月1日(土)~ 10月14日(金) 電話受付抽選	30
10月30日(日)	午前9時40分 ~10時50分	空気2「風車作り」	10月1日(土)~ 10月14日(金) 電話受付抽選	33
11月19日(土)	午前9時40分 ~10時50分	空気3 「落ちないコップの水、サイホン体験」	11月1日(火)~ 11月11日(金) 電話受付抽選	30
11月20日(日)	午前9時40分 ~10時50分	空気3 「落ちないコップの水、サイホン体験」	11月1日(火)~ 11月11日(金) 電話受付抽選	27
12月24日(土)	午前9時40分 ~10時50分	静電気「空中くらげ」	12月1日(木)~ 12月9日(金) 電話受付抽選	27
12月25日(日)	午前9時40分 ~10時50分	静電気「空中くらげ」	12月1日(木)~ 12月9日(金) 電話受付抽選	14
1月28日(土)	午前9時40分 ~10時50分	音1「音をだそう」	1月4日(水)~ 1月13日(金) 電話受付抽選	19
1月29日(日)	午前9時40分	音1「音をだそう」	1月4日(水)~	23

	～10時50分		1月13日(金)	
	午前9時40分		電話受付抽選	
2月25日(土)	～10時50分	音2「笛、音弓作り」	2月1日(水)～ 2月10日(金)	19
			電話受付抽選	
2月26日(日)	午前9時40分 ～10時50分	音2「笛、音弓作り」	2月1日(水)～ 2月10日(金)	19
			電話受付抽選	
3月25日(土)	午前9時40分 ～10時50分	重さ「重さ比べ」	3月1日(水)～ 3月10日(金)	25
			電話受付抽選	
3月26日(日)	午前9時40分 ～10時50分	重さ「重さ比べ」	3月1日(水)～ 3月10日(金)	35
			電話受付抽選	

## 平成27年度

実施日	実施時間	タイトル	申込期間	参加人数 (人)
4月18日(土)	午前9時40分 ～10時50分	水1 「水に浮くもの、沈むもの」	4月4日(土) 電話受付先着順 午前9時受付開始	39
4月25日(土)	午前9時40分 ～10時50分	水1 「水に浮くもの、沈むもの」	4月4日(土) 電話受付先着順 午前9時受付開始	29
5月23日(土)	午前9時40分 ～10時50分	水2 「水に溶けるもの、溶けないもの」	5月1日(金)～ 5月15日(金) 以降電話受付抽選	35
5月30日(土)	午前9時40分 ～10時50分	水2 「水に溶けるもの、溶けないもの」	5月1日(金)～ 5月15日(金) 電話受付抽選	29

6月20日(土)	午前9時40分 ～10時50分	水3 「蒸発した水で雨をふらせよう」	6月2日(火)～ 6月12日(金) 電話受付抽選	36
6月27日(土)	午前9時40分 ～10時50分	水3 「蒸発した水で雨をふらせよう」	6月2日(火)～ 6月12日(金) 電話受付抽選	43

実施日	実施時間	タイトル	申込期間	参加人数
9月19日(土)	午前9時40分 ～10時50分	空気1「パラシュート、空気てっぽう作り」	9月1日(火)～ 9月11日(金) 電話受付抽選	36
9月26日(土)	午前9時40分 ～10時50分	空気1「パラシュート、空気てっぽう作り」	9月1日(火)～ 9月11日(金) 電話受付抽選	34
10月24日(土)	午前9時40分 ～10時50分	空気2「風車作り」	10月1日(木)～ 10月9日(金) 電話受付抽選	34
10月25日(日)	午前9時40分 ～10時50分	空気2「風車作り」	10月1日(木)～ 10月9日(金) 電話受付抽選	34
11月21日(土)	午前9時40分 ～10時50分	空気3 「落ちないコップの水、サイホン体験」	11月1日(日)～ 11月13日(金) 電話受付抽選	11家族 29人 2家族キャンセル
11月28日(土)	午前9時40分 ～10時50分	空気3 「落ちないコップの水、サイホン体験」	11月1日(日)～ 11月13日(金) 電話受付抽選	14家族34人 2家族キャンセル
12月26日(土)	午前9時40分 ～10時50分	静電気「空中くらげ」	12月1日(火)～ 12月18日(金) 電話受付抽選	15家族37人 1家族キャンセル
12月27日(日)	午前9時40分 ～10時50分	静電気「空中くらげ」	12月1日(火)～ 12月18日(金) 電話受付抽選	14家族39人 2家族キャンセル
1月23日(土)	午前9時40分 ～10時50分	音1「音をだそう」	1月5日(火)～ 1月15日(金) 電話受付抽選	11家族26人
1月30日(土)	午前9時40分 ～10時50分	音1「音をだそう」	1月5日(火)～ 1月15日(金) 電話受付抽選	14家族31人
2月20日(土)	午前9時40分 ～10時50分	音2「笛、音弓作り」	2月2日(火)～ 2月12日(金) 電話受付抽選	10家族23人
2月27日(土)	午前9時40分 ～10時50分	音2「笛、音弓作り」	2月2日(火)～ 2月12日(金) 電話受付抽選	16家族37人
3月19日(土)	午前9時40分 ～10時50分	重さ「重さ比べ」	3月1日(火)～ 3月11日(金) 電話受付抽選	16家族37人
3月26日(土)	午前9時40分 ～10時50分	重さ「重さ比べ」	3月1日(火)～ 3月11日(金) 電話受付抽選	17家族31人

## 9歳までに身につけたい科学

2012年5月26日

和歌山市立こども科学館

### この教室を行う目的

現代、こどもの遊びの変化や生活の変化、道具のブラックボックス化によって、30～50年ほど前の生活に比べて、遊びや日常生活においての具体的な体験が不足して、基礎的な科学の習得が難しくなっています。生活や遊びの中から習得する科学的な概念も多くあると考えられます。

科学的な体験が減少している例として次のようなことがあります。

例：

風呂焚きや、焚き火（ごみ焼却）の必要がなくなり、火や熱水の動きの経験が激減した。

釘抜きで釘をぬく経験が少なくなった。

かんずめの利用が少なくなり、缶切りを使う経験が少なくなった

ビール瓶の利用が少なくなり、栓抜きを使う経験が少なくなった

手押しポンプの電動化によりポンプの仕組みを想像できなくなった。

電気製品を修理する親が少なくなったので、こどもの電気体験も少なくなった。

家庭の中に井戸がなくなり、滑車を使わなくなり、滑車の仕組みが体験できなくなった。

粉ジュースを自分で作らなくなったので、粉の溶け方の経験が少なくなった。

泥遊びをして、土を丸めて、堅い土だんごを作る経験の減少。

自然を相手にする遊びの減少。自然の中での遊びの減少。

自然あるいは情緒的のもので、季節を感じるものの減少。

遊び道具を自分で作らなくなった、また、それらの単純な道具を使った遊びが少なくなった。

（竹馬、コマ、水てっぽう、空気てっぽう、ちゃんぼらの刀、弓、凧など）

日本では、体系的な科学教育は、小学3年生からの理科学習から始まります。幼児から小学2年生までの科学教育は確立されていません。また、現代の子どもたちは、生活や遊びの中で経験するような科学的な体験を十分していないように思われます。できれば、幼児の頃から意識的に科学的な体験をさせると効果があると思います。また、これらの基礎的な科学体験を行う事と、ともに大事なことは、科学的な現象に触れる中で、その現象に興味を持ち、不思議だと思ったり、じっくり考えることが、科学的な能力の発達につながると思います。

小学校3年生（9歳）までに身につけておきたい科学的概念として、次のようなことがあると考えられます。 未記入のところは、現在考察中です。

## 1. 植物

- ・たくさんの種類の植物があり、それぞれ固有の形をしている。
- ・植物の体には、根、茎、葉の区別がある。
- ・たいいていの植物には、花が咲き、種子ができる。その種子から新しい植物が育つ。
- ・たいいていの植物には、水や光が必要です。
- ・食料になる植物がある。
- ・根、茎、葉、実、種子と食べられるとことはあるが、食料の多くは、種子である。

## 2. 動物

## 3. 人の体

## 4. 岩と石と土

- ・岩が崩れて石になる。石が崩れて、土になる。土の細かい物が泥。
- ・土や泥を丸めると団子ができる。

## 5. 磁石

## 6. 天体

- ・夜、星が見える。
- ・明るい星と暗い星がある。
- ・月や太陽も星であり、月は形が変わる。

## 6. 空気

- ・空気は、見えないが、どこにでもあり、袋の中に閉じ込めることができる。
- ・空気は、風として感じるすることができる。
- ・水の中では、空気は泡として見るることができる。
- ・空気は、動くとも風となり、風車をまわしたり、物を動かすことができる。
- ・空気は、温かくなったり冷たくなったりする。
- ・気圧の働きで、水が、おちなかつたり、出てこなかつたりする。  
(空気には、重さがあり、空気の重さが気圧となる。)

## 7. 水 (浮くもの、沈むもの)

- ・水には、重さがある。
- ・水は、高いところから低いところに流れる。
- ・水は、サイホンを使って、高いところから低いところに移せる。
- ・水は、いろいろなものを浮かせる。
- ・アルミや粘土の塊は沈むが、船型にすると浮く。
- ・水は、いろいろなものを溶かす。
- ・物には、水によく溶けるもの、あまり溶けないもの、溶けない物がある。
- ・水は、蒸発する。
- ・水は、冷やすと氷になる。
- ・水は、ほかの物にしみ込む。

## 8. 音

- ・物をたたいたり、はじくと音が出る。音の出ているものは、震えている。
- ・音の震えは、いろいろなものを伝える。
- ・振動が大きいと音も大きい。

## 9. 光



- ・光がないと真っ暗で、物が見えない。
- ・光はまっすぐに進む。
- ・光は、鏡で反射する。
- ・物に光が当たると、影ができる。
- ・影は、光がさえぎられたところに行ける。

10. カ

てこの体験

- ・釘は、釘抜きを使うと、小さい力で抜ける
- ・かんずめの蓋は、缶切りで開けることができる
- ・ピンの栓は、栓抜きを使うと、小さい力で抜ける
- ・物の下に棒を差し込むと物を浮かすことができる
- ・物の下に丸棒を差し込むと棒がコロコロと回転して、物が動く

滑車の体験

- ・滑車を使うと物を持ち上げやすい

11. 機械、物

- ・鏡に、自分の体が左右反対に写る。

平成25年度

実施日	実施時間	タイトル	内容	申込期間
4月20日 (土)	午前9時40分 ～10時50分	(水のひみつ1) 水に浮くもの、沈むもの	どんなものが、水に浮くか沈むか調べよう。浮力を知って、船作りなどをします。	定員以上の申し込みありがとうございました  14家族37人参加
4月27日 (土)	午前9時40分 ～10時50分	(水のひみつ1) 水に浮くもの、沈むもの	どんなものが、水に浮くか沈むか調べよう。浮力を知って、船作りなどをします。	定員以上の申し込みありがとうございました  13家族33人参加
5月18日 (土)	午前9時40分 ～10時50分	(水のひみつ2) 水に溶けるもの、溶けないもの	どんなものが、水に溶けるか溶けないかを調べます。	定員以上の申し込みありがとうございました  16家族46人参加
5月25日 (土)	午前9時40分 ～10時50分	(水のひみつ2) 水に溶けるもの、溶けないもの	どんなものが、水に溶けるか溶けないかを調べます。	定員以上の申し込みありがとうございました  14家族41人参加
6月22日 (土)	午前9時40分 ～10時50分	(水のひみつ3) 蒸発した水で雨をふらせよう	氷から水、水から水蒸気、水蒸気からまた水に戻って雨になることを体験します。	定員以上の申し込みありがとうございました  15家族44人参加
	午前9時40分	(水のひみつ3)		

6月29日 (土)	～10時50分	蒸発した水で雨をふらせよう	氷から水、水から水蒸気、水蒸気からまた水に戻って雨になることを体験します。	定員以上の申し込みありがとうございました  16家族44人参加
--------------	---------	---------------	---------------------------------------	---------------------------------------

9月21日(土)	午前9時40分 ～10時50分	(空気のみみつ1) パラシュート、空気てっぽう作り	定員以上の申し込みありがとうございました  15家族35人参加
9月28日(土)	午前9時40分 ～10時50分	(空気のみみつ1) パラシュート、空気てっぽう作り	11家族41人参加
11月30日(土) 伏虎中学校にて実施	①午前10時～11時30分 ②午後2時～3時30分	(空気のみみつ2) 風車作り	定員以上の申し込みありがとうございました  20家族46人参加
12月21日(土) 伏虎中学校にて実施	①午前10時～11時30分 ②午後2時～3時30分	(静電気のみみつ1) 空中くらげ	12家族31人参加
1月18日(土) 伏虎中学校にて実施	①午前10時～11時30分 ②午後2時～3時30分	(音のみみつ1) 音にさわろう、音コップ	15家族41人参加
2月15日(土) 伏虎中学校にて実施	①午前10時～11時30分 ②午後2時～3時30分	(音のみみつ2) 笛、音弓作り	20家族45人参加
3月22日(土)	午前9時40分 ～10時50分	(空気のみみつ2) 落ちないコップの水、サイホン体験	16家族42人参加
3月29日(土)	午前9時40分 ～10時50分	(空気のみみつ2) 落ちないコップの水、サイホン体験	15家族34人参加

## 平成24年度(2012年)

実施日	タイトル	内容	参加人数
5月26日(土)	(水のみみつ1) 水に浮くもの・沈むもの	どんなものが、水に浮くか沈むか調べよう。水に沈むものを浮かせる方法も考えます。ペットボトル浮沈しも作ります。	22 家族 62 名
6月9日(土)	(水のみみつ2) 水に溶けるもの・溶けないもの	どんなものが、水に溶けるか溶けないかを調べよう。サイホン体験をして、水は高いところから低いところへと流れることを体感します。	16 家族 43 名 10 家族 29 名 計 72 名
7月7日(土)	(水のみみつ3) 雨をふらせよう	氷から水、水から水蒸気、水蒸気からまた水に戻って雨になることを体験します。	16 家族 46 名 10 家族 25 名 2家

				族7名 (8日)計78名
7月29日(日) 特別展開係		(音のひみつ1) 音をさわろう、音コップ作り	音とは、ものの震えです。音の出ているものは、震えています。音コップを作りそれををさわり、音のふるえを実感した後、糸電話を作り、音の伝わり方を探ります。	16家族 45名
8月5日(日) 特別展開係		(音のひみつ2) 笛、音弓作り	塩化ビニルのパイプや、ひのき棒を使って、簡単な楽器を作ります。	16家族 48名 7家族 21名 計69名
7月28日(土)		(自然に親しむ1) サンゴ・貝の工作	わかやまの海岸で収集したサンゴや貝を使って楽しい置物を作ります。自然のものに親しみながら想像豊かに作ってください。	95名
8月11日(土)		(自然に親しむ1) サンゴ・貝の工作	わかやまの海岸で収集したサンゴや貝を使って楽しい置物を作ります。自然のものに親しみながら想像豊かに作ってください。	約200名
8月18日(土)		(自然に親しむ2) 石のペイント工作	わかやまの海岸で収集した丸くて平らな石にペイントマーカーで、魚や鳥などさまざまな絵を描きます。自然のものに親しみながら想像豊かに描いてください。	125名
8月25日(土)		(自然に親しむ2) 石のペイント工作	わかやまの海岸で収集した丸くて平らな石にペイントマーカーで、魚や鳥などさまざまな絵を描きます。自然のものに親しみながら想像豊かに描いてください。	106名

					参加者合計
10月13日(土)		(空気のみみつ1) 空気でつぼう・水でつぼう作り	筒に前だまと後ろだまをつめて、強く押すと、前球がぼんと飛び出ます。押し込められた空気が、どんな働きをするのでしょうか?水鉄砲も作ります。	20家族 53名	905名
11月10日(土)		(空気のみみつ2) 落ちないコップの水・じょうろ作り	おちないコップの水、ペットボトルじょうろなど作り、大気圧を体験します。	16家族 42名	
12月22日(土)		(自然に親しむ3) 大松ぼっくりでツリー作り	大きな松ぼっくりにドングリなどのいろんな木の実をホットボンドでくっつけてツリーを作ります。自然のものに親しみながら想像豊かに作ってください。	157名	
1月12日(土)		(空気のみみつ3) 風車・パラシュート作り	空気とはどんなものでしょう。空気の重さを量り実感したあと、風車やパラシュートを作ります。	15家族 41名	
2月9日(土)		(静電気のみみつ) 空中くらげ	かさ袋をこすると静電気が発生して、いろんなものを浮かせたり、ひきつけたりします。また暗闇で、蛍光灯を光らすこともできます。静電気の不思議を実感してください。	15家族 45名	285名 計1

				190名
3月30日(土)	(力のひみつ) ゴムで走るプロペラ車作り	ペットボトルや厚紙を使って、ゴム動力でプロペラを回して風の力で走るプロペラ者を作ります。	21家族58名参加	計1248名

## 平成23年度実施

実施日	タイトル (主に作るもの)	内容	参加人数
4月17日(日)	(水のひみつ1) 水に浮くもの沈むもの、浮沈子	どんなものが、水に浮くか沈むか調べよう。浮力を知って、ペットボトル浮沈子をつくります。	7家族18名
5月15日(日)	ゴムで動くおもちゃを作ろう	身の回りにある、物を使って、ゴム車・ゴム鉄砲などを作ります。	10家族26名
6月19日(日)	(水のひみつ2) 色が変わるふしぎな水	ムラサキキャベツの煮汁で、色が変わるふしぎな水を作り、クエン酸や、重曹につけて、赤や青の色の変化を見ながら、花を作ります。	21家族57名 2回実施
7月17日(日)	(水のひみつ3) 水車、噴水作り	ペットボトルや牛乳パックで、水車や噴水を作ります。	21家族67名 2回
8月21日(日)	空気で動くおもちゃを作ろう	風で動く車など、身の回りにある物を使って作ります。	31家族91名 2回
9月11日(日)	(空気のひみつ1) 空気の重さ体感・パラシュート作り	空気とはどんなものでしょう。空気の重さを量り実感したあと、吸盤体験をしたり、パラシュートなどを作ります。	11家族32名
10月9日(日)	(空気のひみつ2) 大気圧、教訓コップ	落ちないコップの水、マルデブルグの真空実験、サイホンの体験などをして、大気圧を実感します。	1家族2名
11月20日(日)	(空気のひみつ3) 空気でつぼう 水鉄砲作り	筒に前だまと後ろだまをつめて、強く押すと、前球がぼんと飛び出ます。押し込められた空気が、どんな働きをするのでしょうか?水鉄砲も作ります。	6家族16名
12月18日(日)	ドングリなどの実で、リース作り	クズのつるで作った、わっかにドングリや松ぼっくりなどの木の実はホットボンドではりつけてリースを作ります。材料は、無料でこちらで用意します。	
1月22日(日)	静電気ひみつ 空中くらげ	塩化ビニルのパイプをこすると静電気が発生して、いろんなものを浮かせたり、ひきつけたりします。また暗闇で、蛍光灯を光らすこともできます。静電気不思議を実感してください。	
2月19日(日)	(音のひみつ1) 音を見ようさわろう	音とは、ものの震えです。音の出ているものは、震えています。見たりさわったりして、音を実感した後、糸電話などを作り、音の伝わり方を探ります。	
3月18日(日)	音のひみつ2 音の出る楽器作り	主に塩化ビニルのパイプを使って、ウグイス笛や、たて笛などの音の出る簡単な楽器を作ります。うまく作れば、作った縦笛で、演奏することもできます。また、ゴムを使ったかんたんギターも作る予定です。	