

技術士
による

東日本
大震災
復興支援

こども 理科実験 教室 2016

REPORT

ほうこくしょ

THE SCIENCE
EXPERIMENT SCHOOL
FOR CHILDREN



主催：京都技術士会理科支援チーム
後援：郡山市教育委員会
助成：全日本社会貢献団体機構

ご挨拶

私たち京都技術士会理科支援チームは、今年も、東北(福島県)でこども理科実験教室を開催しました。

私たちは、子どもの理科教育が科学技術立国を目指す我が国の根幹をなすものであり、この推進は教育現場、家庭のみならず、社会全体が応分に責任を負うべき課題と考えて活動しています。

一方、東日本大震災の被災地である東北地方は、被災6年目を迎えてなお復興途上にあります。

私たちは、理科実験を通じて、東北の子どもたちに理科の楽しさを実感させ、子どもたちの好奇心と探究心を喚起することが復興への一助となるとともに、東北、ひいては日本の将来を支える理科好きの子どもたちの育成につながると考え、震災の翌年(2012年)から、毎年、この教室を開催しています。

第1回は宮城県(七が浜、仙台市)で行いましたが、第2回以降は、福島県で開催しています。昨年の第4回はいわき市で行い、延べ254名の子どもたちが参加してくれました。今年は第5回目の教室になりますが、郡山市教育委員会の後援と全日本社会貢献団体機構の助成および地元有志の絶大なご協力を得て、延べ212名の子どもたちが参加し、今回も、子どもたちの笑顔と歓声が忘れられない開催になりました。

関係各位のご協力に謝意を表しますとともに、以下に、教室の概要を報告します。

平成28年10月

京都技術士会理科支援チーム



SUMMARY

[東日本大震災復興支援子ども理科実験教室概要]

教室	開催地	期日	会場	テーマ/講師	参加者数 (子ども)
東日本大震災復興支援子ども理科実験教室	郡山市	10/8(土)	郡山市立中央公民館 多目的ホール	A.「飛行機の科学」 千田琢 技術士 ▶ 38人	
				A.「電子ブランコを作ろう」 田中宏 技術士 ▶ 38人	
				B.「電球を作ろう」 服巻博史 技術士 ▶ 24人	
				B.「オリジナルバッグを作ろう」 安田稔 技術士 ▶ 24人	
				C.「おいしい水を造ってみよう！」 橋本隆 技術士 ▶ 21人	
	郡山市	10/9(日)	郡山市立中央公民館 第8,9,10講義室	C.「アメンボは、なぜ水に浮く」 山口直樹 技術士 ▶ 21人	
				D.「熱の伝わり方を調べよう！」 伊藤玄 技術士 ▶ 23人	
				D.「水車を回して電気を作ろう」 岩淵正幸 技術士 ▶ 23人	
				TOTAL 212人	

PICK UP TOPICS!

TOPIC 1



科学の楽しさを伝える
郡山市立中央公民館多目的ホールで行なわれた子ども理科実験教室の様子が、福島民報に掲載されました。写真は、「オリジナルバッグを作ろう」の一コマで、参加者が真剣にバッグに好みの絵を描いているところです。

市役所に美しい音
ノエ 乾さんらコンサー
ト「100000」

初日となる10月8日(土)、郡山市立中央公民館多目的ホールで行なわれた子ども理科実験教室を福島民報社様に取材いただきました。写真は、「オリジナルバッグを作ろう」の一コマで、参加者が真剣にバッグに好みの絵を描いているところです。

TOPIC 2



郡山市教育委員会教育長様から、京都技術士会宛の感謝状をいただきました。

TOPIC 3



桶屋眞士技術士(建設部門)が現在、被災地気仙沼の復興のために、気仙沼市役所に勤務しております。写真は、気仙沼で開いた9月実験工作教室募集チラシ。

郡山市教育委員会教育長様から、京都技術士会宛の感謝状をいただきました。

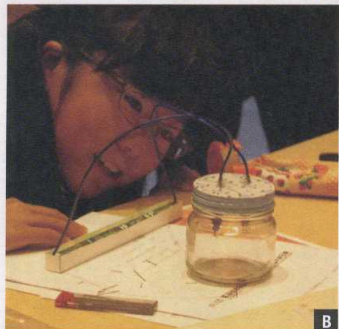
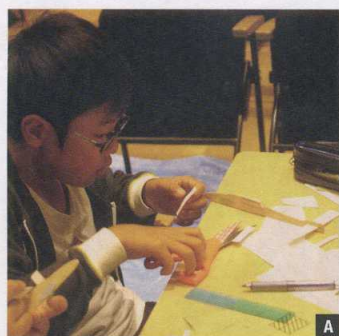
桶屋眞士技術士(建設部門)が現在、被災地気仙沼の復興のために、気仙沼市役所に勤務しております。写真は、気仙沼で開いた9月実験工作教室募集チラシ。

REPORT

[各教室の様子]

郡山教室

10月8日(土) 郡山市立中央公民館 多目的ホール 参加費：無料



A 「飛行機の科学」

□ 千田琢 技術士 [機械、総合部門]

10:00~11:10

モデル飛行機を組み立てて飛ばし、翼の形を変えると、どう飛び方が変わるか観察して、飛行機が飛ぶしくみや、飛行機の羽の役目などについて学習した。

A 「電子ブランコを作ろう」

□ 田中宏 技術士 [電気電子部門]

11:15 ~ 12:25

公園のブランコを押してもらって遊ぶとき、ちょうど近づいたときに押すと大きく動く。そんなおもちゃを電気を使って作ってみる。どうやったらそんな動きをするおもちゃが作れるのか、いっしょに考えた。

B 「電球を作ろう」

□ 服巻博史 技術士 [機械部門]

13:30~14:30

シャープペンシルの芯を使ったカーボン電球をつくり、電気を流すことで電球が光るしくみを学んだ。

B 「オリジナルバッグを作ろう」

□ 安田稔 技術士 [化学部門]

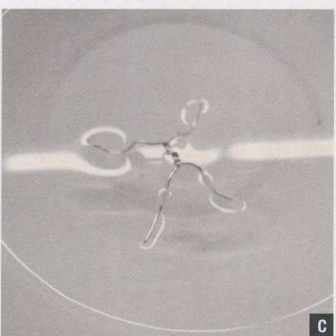
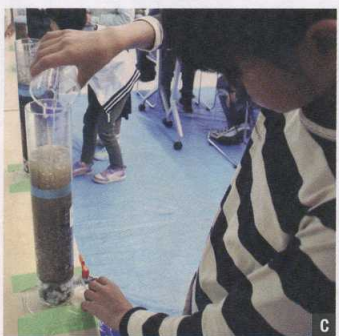
14:35~16:00

布製のB5バッグに専用クレヨンで自分の好きな絵を描き、オリジナルバッグを作った。布の織り方や着色方法についても虫めがねで観察した。

[各教室の子どもの声] A. 最初、飛行機が飛ぶか心配だったけど、教えてもらってうまく飛ばせた。A. 電しブランコで、コイルで電じしゃくを動かすしくみがよくわかりました。ボタンをおして動かすしくみもよくわかりました。コイルをまくのがむずかしかったです。B. 電球を作ろうで、シャープペンのしんが光ったのがびっくりしました。家でもやってみたいなと思いました。B. オリジナルバッグを作ろうでは、ぬのと紙とのせんのちがいを、たくさん知る事ができました。

郡山教室

10月9日(日) 郡山市立中央公民館 第8,9,10 講義室 参加費：無料



C 「おいしい水を造ってみよう！」

□ 橋本隆 技術士 [上下水道部門]

10:00~11:00

浄水場のしくみを学び、実際に凝集沈殿・ろ過・活性炭処理・消毒の実験を体験した。また、水を大切にすることの重要性を学んだ。

C 「アメンボは、なぜ水に浮く」

□ 山口直樹 技術士 [機械、総合部門]

11:05 ~ 12:15

針金でアメンボを作り、これを水面に浮かせる実験をし、その理由(表面張力)について学んだ。

D 「熱の伝わり方を調べよう！」

□ 伊藤玄 技術士 [化学部門]

13:30~14:30

いろんな素材や形状の違う材料の熱の伝わり方を調べ、熱伝導がいろいろな製品に利用されていることを学んだ。

D 「水車を回して電気を作ろう」

□ 岩淵正幸 技術士 [機械部門]

14:35~16:00

水車を作り、これを使って水力発電の実験をして、発電のしくみ、再生可能エネルギーなどについて勉強した。

[各教室の子どもの声] C. 「おいしい水を造ってみよう」は、学校で習ったしくみよりも、くわしくわかりやすかった。C. 「アメンボはなぜ水に浮く」は、表面ちょう力などいろいろなことを習って、楽しかった。また来たいです。D. 実験のきょうしつは、初めてで水車や熱のつたわり方でどうなるのかドキドキした。D. 学校で習った熱の伝わり方の教え方とちがいで、楽しく学べた。自分で風車を作れ、家でも遊べるので、ぜひ、遊びたい。

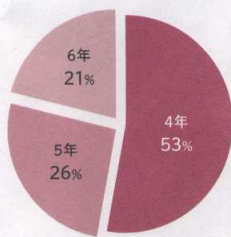
SURVEY

[参加アンケート結果]

参加者解析

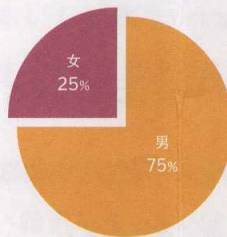
[学年別]

学年		学年	
1年	0%	4年	53%
2年	0%	5年	26%
3年	0%	6年	21%

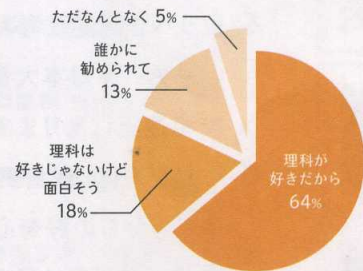


[男女別]

性別	
男	75%
女	25%

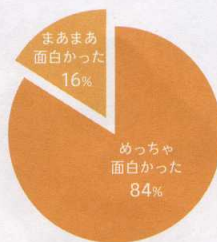
Q. なぜ参加しましたか？
(複数回答)

なぜ参加したか？	
理科が好きだから	64%
理科は好きじゃないけど面白そう	18%
理科を使った仕事をしたい	0%
誰かに勧められて	13%
ただなんとなく	5%



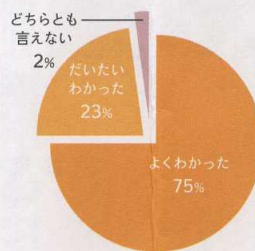
Q. 今日子ども理科実験教室は、面白かったですか？

面白かったか？	
めっちゃ面白かった	84%
まあまあ面白かった	16%
どちらとも言えない	0%
あまり面白くなかった	0%



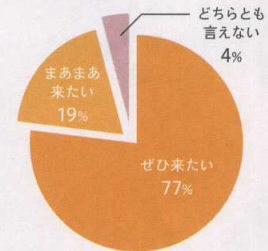
Q. 今日の理科実験は、わかりましたか？

わかりましたか？	
よくわかった	75%
だいたいわかった	23%
どちらとも言えない	2%
わかりにくかった	0%



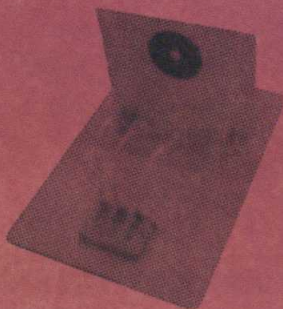
Q. この教室にまた来たいですか？

また来たいか？	
ぜひ来たい	77%
まあまあ来たい	19%
どちらとも言えない	4%
来たくない	0%



同伴保護者の声

● 遠方の京都から来て頂いてありがとうございました。科学の一端に触られて、子供達は非常に良かったと思います。次の機会があれば、またよろしくお願ひ申し上げます。● 今日の日を、とても楽しみにしていました。いろいろ仕組みを教えてください、ありがとうございました。また、是非、このような機会を開催して下さい。● とすると、ネット上の情報をながめるだけで「分かったつもり」になりがち子どもたちにとって、実際に手を動かし、「科学する心」、「ものづくりの楽しさ」を養っていただけ、大変よい機会でした。どうもありがとうございました。● 学校からチラシをもらってきて、すぐに行きたいと言い、とても楽しみにしていました。ジャムのびんが小さくて、苦労している様子でしたが、何とか光らせることができ、できた！と遠くからでも聞こえてきて、大変だった分、完成したことがうれしかったのだらうな、と思いました。京都から夜行バスで、とてもお疲れになったでしょう。このような機会をありがとうございました。バッグは大切に使用させていただきます。● 日ごろゲームしかやらず、何か本人が興味を持てることをさせたかった為、今日の実験教室は大変学習になりました。次回も是非、参加したいと思いますので、その時はよろしくお願ひいたします。● 徐々に理科の実験を見ることができて楽しかったです。個性いろいろな子の対応は大変だなあと思って思いました。もう少し、ガツガツいってもいいと思います。反応がうすい子がいますので、うちの子どもみたいに。子どもと一緒に時間を作れ良かったです。ありがとうございました。



京都技術士会理科支援チーム

〒605-0018 京都市東山区三条大橋東入2丁目下ル巽町442番地の9

京都市東山いきいき市民活動センター内

TEL 075-531-8820

MAIL info@kyoto-pe.com URL <http://kyoto-pe.com>