

2018 年電子情報通信学会総合大会 大会委員会企画

「小中高生・市民のための科学実験室」実施報告書

開催日時：平成 30 年 3 月 21 日（水）10:00～16:00

開催場所：東京電機大学東京千住キャンパス 5 号館ものづくりセンター多目的スペース

主催：一般社団法人 電子情報通信学会

共催：東京電機大学，足立区

対象者：小中高生および一般

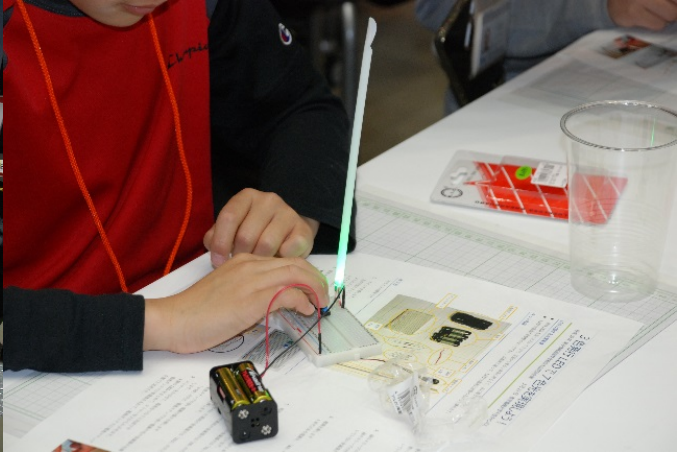
参加受付：Web による事前申込

実験テーマ：(1 人あたり最大 2 テーマ実施可能)

- ① 光の加算合成実験キットの製作 (20 名×5=100 名， 60 分×5 スロット)
- ② 永久ゴマ実験キットの製作 (10 名×5=50 名) (60 分×5 スロット)
- ③ 超小型コンピュータの簡単プログラミング実験 (5 名×10=50 名) (30 分×10 スロット)

参加者数：実験参加者 167 名，同伴者 148 名，計 315 名

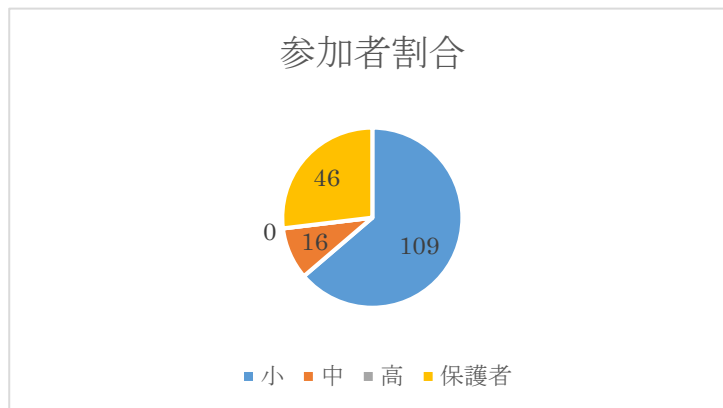
(付録：実施の様子，アンケート集計結果)



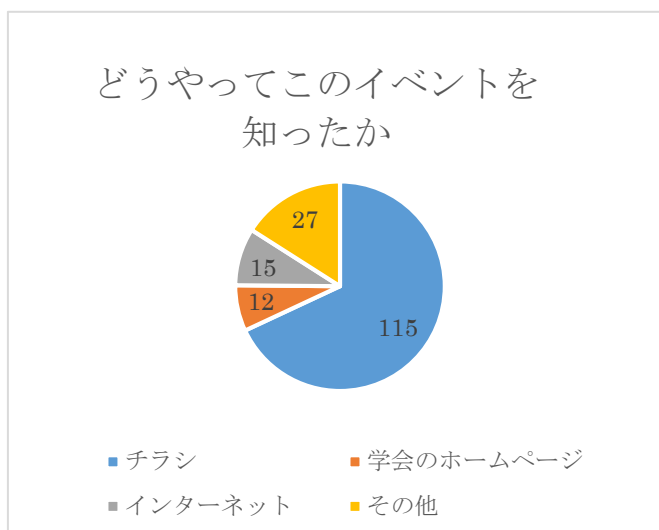
アンケート結果

アンケート回収数 172

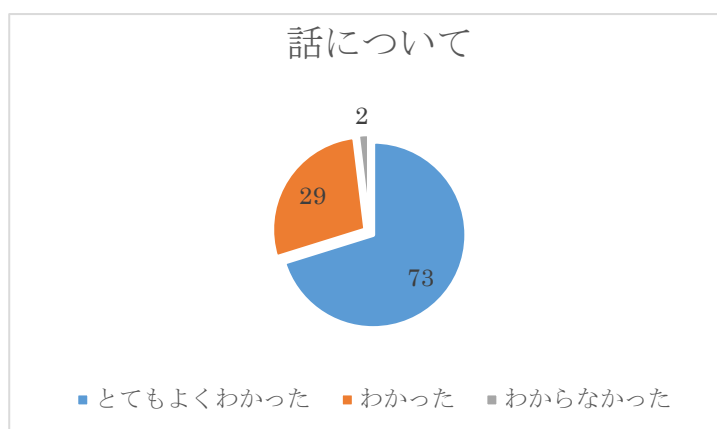
1. 小学生，中学生，高校生，保護者のいずれですか？



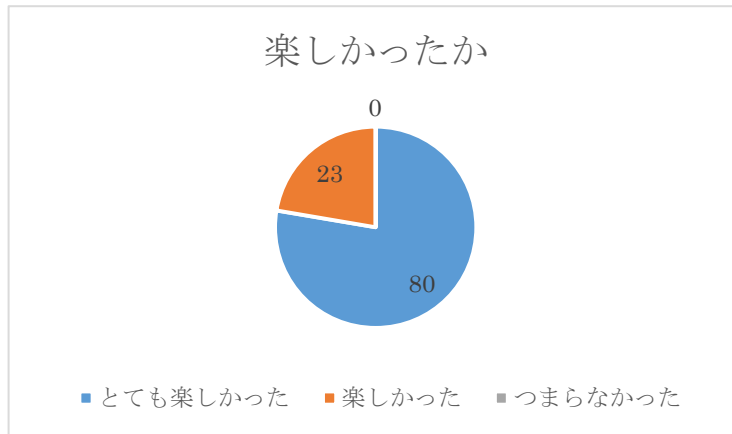
2. このイベントをどうやって知りましたか？



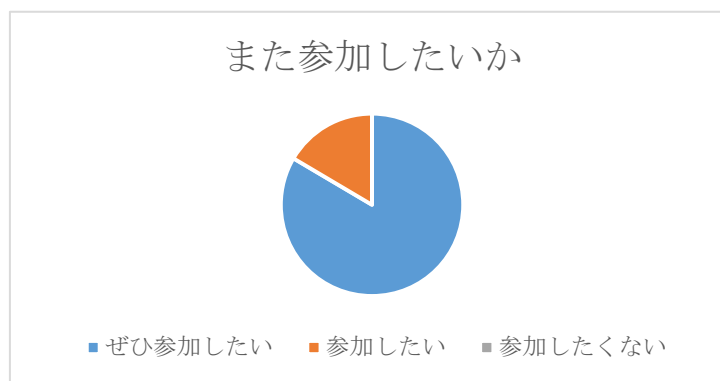
3. 講師の話はわかりやすかったですか？



4. 楽しかったですか？



5. また参加したいですか？



6. 感想

「光の加算合成実験キットの製作」

- やり方がふくざつで、楽しかった
- もっとむずかしいのがやりたい
- もっと改造したかった
- もっといっぱいやりたかった
- もうちょっとレベルを上げてください
- もう少し難しい実験が出来たら良いと思います。
- もう少しむずかしくても良いと思った
- もう少しくわしいLEDの説明等がとうれしいです
- むずかしすぎず、話もわかりやすく楽しかったです。
- またやりたい
- また来たいです。
- 毎回、是非参加したいです。
- プログラミングが楽しかった。
- プレットボードの中がどうなっているのかしりたかったです。
- 日頃"電気"は製品になっている形でしか知らないのも、とても新鮮な経験でした。
- 光を合わせたとき、とてもきれいだったので、また来たいです。
- 光が、7色に光ったからよかった

- 初めてやってみて、すごく楽しいなと思いました。また参加したくなりました。
- はじめてLEDを使ったじっけんをしたのでおもしろかったです。
- なかなか無いのでとても良かったと思います。
- とても分かりやすかった、又、理くつもよく分かった。
- とてもたのしくおわたとくは達成感があった。またやりたい。
- とても楽しく、作りやすかった。また来たいと思った。
- とても楽しかったのもっとやりたい
- とても楽しかったのでまた、参加したいです。
- とても楽しかったです。また参加したいです。
- とても楽しかったです。前に同じような実験に参加したことがあります、そこではボタンがなかったの
で色々なパーツがあるんだと思いました。
- とても工夫されていて面白かったです。
- とてもおもしろかった
- どこでどのようにつなげるのかが、少しむずかしかった。
- とくになし
- 作るのがむずかしかったです。A4などにはめるのがたのしかったです。
- 作るのが楽しかったです
- 作り終わって光ったときがたのしかったです。良い経験になりました。
- 楽しかったです。もっとほかの実験をしてみたいです。
- 楽しかったです。またやりたいです。
- 楽しかったです。ほかのもやりたいです。
- 楽しかったです。
- たのしかった
- 他の科学教室も参加したい
- ただつくだけでなくなぜそうするのか、制作の際にその理由も教えてもらえるとよろしいと思いました
- 大変興味深い、指導もていねい、良かった。
- 全部の色をまぜると白っぽくなることがおどろいた
- すごい、かんたんの作業なので作ってみたいです
- じぶんではつukれないのがつukれてよかった。
- 作業工程がわかりやすく記いてあったのでよかったです
- 最後のストローをはめるところに苦戦したけどできました。
- 今度は色の濃さを調整したいです。
- コマは、回すのがむずかしかったけれど、回せるととてもきれいでした。
- 子供達にエレクトロニクスに目をむけて貰うためには、手間がかかってもこのような催しが必要なのかと
思います。
- 子供が大学生の方とかかわることなどあまりないので、学生の方たちの話が聞きたかったです。
- 来る前まであまり気が進まない様子でしたが、とても楽しかったそうです。キット作りから丁寧なご指導
までありがとうございました！
- 組み立てる時や、光った時、楽しかった
- きれいにコマがまわった
- 簡単にできてとても楽しかったです。
- かんたんで楽しかった

- 科学の仕組みがかんたんにわかりました。
- 科学教室でLEDライトのとくちょうがわかりました。
- おもしろかったです、顔文字（笑顔）
- 色々な色の三原色が分かってよかった。
- 今までこのような体験をしたことがなかったため、今回はじめてやって楽しかった。良い経験だった。
- 今までいった実験の中でとても速くかんたんだったので良かったです。
- いがいに早く組めた。
- LEDは直接電池につないではだめだとわかった。
- LEDのことをよく知れてよかった。とても楽しかった。
- LEDのことについてよく分かり3色だけ七通りの色が出来てすごいと思いました。
- LEDで光がまざっていてとても楽しかったです。やったあとのたっせいかんがよかったです。
- LEDが3色だけで7つの色を作れるのにびっくりした
- 3つのボタンだけで、いろいろな色が出ておもしろかった。組み立てがかんたんだった。
- 3つの色で7つの色がつくれたので、びっくりしました。
- 3色だけで7色も色が作れることがわかりました。
- 2人参加しましたが、上の子は説明なしでもできる。下の子はどうにかできたけど...、てかんじでよかったです。
- 「光の3原色」とか「LEDって何?」みたいな前段があってもいいかも。

「永久ゴマ実験キットの製作」

- いっぱい作れるのがたのしかった
- 永久ゴマの作り方がわかってうれしかった。
- おもしろかった。
- おもしろかったです
- 回路の説明がほしかった（訊ねても答えられなかった）
- 高速で永きゅうに回るのはおどろいた。
- 子供が興味深くとりくめてお楽しそうでした。
- こどもが楽しそうなのでよかったです
- 子供が半田づけを楽しそうにやっていました。
- こまがじょうずにまわった
- コマが中々うまく回らなくて、残念だった。
- コマがなぜ永遠に回るのかが、ふしぎだった。
- 最初はどやったらいいのかわからなかったけれど、コツをつかめたのしくできた。
- 仕組みはよくわからなかったがしんぴてきで楽しかった
- スタッフの学生の方がとても丁寧に教えてくれました。
- 説明がわかりやすかったです
- 先生の話もよくわかって、とっても楽しかったので次もぜひ参加したい
- 大学生から直接指導してもらえる機会はありませんので、いい体験が出来ました。はんだごては始めてしたので良かったです。
- 楽しかった
- 作るのがとってもべんきょうになりました。

- つくるのがむずかしかったけど本当にコマが回ってうれしかった
- 作るのが難しかった分完成したときにとってもうれしかった
- はんだづけが楽しかった。
- 非常に良かった
- ふだん使わない道具などを使って、べんきょうになった。
- 回し方がむずかしいです。
- 見た目はごく普通なのに、ずっと回り続けるのがとても不思議だった。
- 見てるだけでもおもしろかったです。
- 理科で習ったことを活用することができて良かったです。
- 理科のいいけいけんになりました。
- 分かりやすく教えてくださりとてもよかったです。またこのような実験をしたい

「超小型コンピュータの簡単プログラミング」

- ロボットを思うように動かすのがたのしかった
- ロボットやラズベリーパイに会えてよかった
- ラズベリーパイのめいれい方法がわかった
- やる目的は、さいしょはわからなかったけど、プログラミングはたのしかった
- やり方がとてもわかりやすかった。動作には少しできなかつたものもあったが、いつかまた挑戦したい。
- やった通りに動いて楽しかった。おもしろかった。こんどやるならロボットを動かしてみたい。
- 物をうごかしたのははじめてだったので、たのしかったです。
- 申し込みがうまくいかなかったのですが、当日、とても親切に対応していただきました。ありがとうございました。
- 他のプログラミングもやってみたい。
- プログラムをするのは初めてだったが、うまくいかなかった。物事をうまく動かすには知力と工夫が必要だと気付かせてくれた、いい授業だった。
- プログラムが、とってもいい勉強になって学んだ。
- プログラミングで正確に動かせたので、工業についてもっと学びたいです。
- プログラミングがわかりやすく、とても楽しかった
- プログラミングがむずかしかったけど、プログラミングできてよかった。
- プログラミングができてよかった
- プログラミングがこんなにむずかしいとは思いませんでした。
- 1人1人に教えて下さる方がついていたので子供も分かりやすくて助かりました。
- 一人ずつ指導して下さって、とてもよくわかりました。子供が少し興味を抱いたのでよいきっかけになりました。
- 非常に良かった
- 初めてプログラミングを体験させていただき、子供が興味を持ったことが嬉しいです。
- 初めてのプログラミングだったので、わからなかったのですが、楽しめたです。
- なかなかぴったりうごかなかったけれど、最後の最後にぴったりうごいてとてもうれしかった。
- なかなかうまくできなかつたけどさいごはできてうれしかったです。
- 隣で教えていただいた大学生の方がとてもやさしくしてくれて、子どもも嬉しそうでした。貴重な体験ありがとうございました。

- とてもたのしかったがかんたんだった。だけど1つ1つのくみあわせがむずかしかった。
- とても楽しい企画だと思いました。楽しかったです。
- とても楽しい企画だと思いました。
- 動作が大きいため楽しめました
- ちょっとむずかしかった
- ためになりました。
- 楽しく操作できてよかった。作り方が分かるとうい。
- 正確にうごいてほしい
- 少しむずかしかったけれど、できた時はうれしかった
- 少しむずかしかったけど、おもしろかったです。
- 自分がやりたくてやったので、とても楽しかったです。
- 実物の戦車をPCで動かせるのは面白かったです
- 実際に動くものは楽しかったです。
- これも1つ前団が少しだけでもあるといいかも。CPU, ソフトウェア, etc.?
- 子供にも分かり易く、興味を持って楽しめた。おもしろかった(5才)
- 子供が楽しそうにできて良かったです。
- くるまをうごかせた
- 車(せんしゃ)を作ってみたいと思った。とても楽しかったです。
- かんたんだった。
- おもしろかったです。
- 思うようにプログラミングができなかった。
- うまく車を走らせるようにするのが、とても楽しかったです、顔文字(笑顔)
- いろんなふうに動かせてよかった。
- 色々なコンピューターをうごかしてみたいです。
- いままでプログラミングは難しく面白くは思っていませんでしたが、今回で難しいけど楽しくじゅう実した時間だったと思います
- 今家でプログラミングをやっているの、とても勉強になって良かったです。
- 家でもやりたい
- 3つの実験の中で一番楽しかった。もっとやりたかった。

以上