

小・中学生の体験教室 「不思議がいっぱい科学の世界」

(主催: 電子情報通信学会)

アンケート結果

実施日: 平成23年7月22日(金) 10:00~12:00

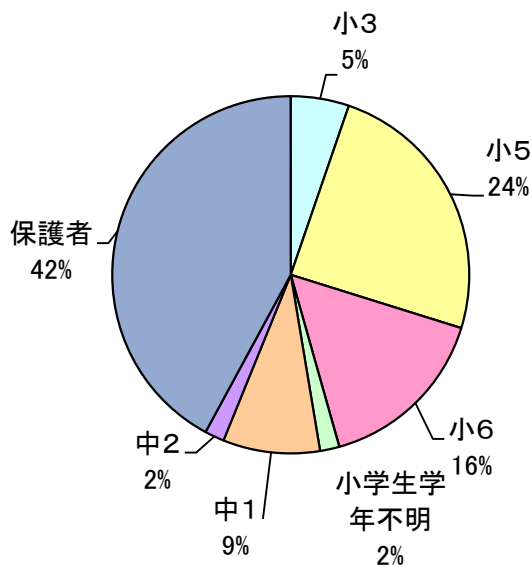
講師: 木村雄一先生、齊藤作義先生(埼玉大学)
小澤瑛氏、横田哲也氏、渡邊雅人氏(埼玉大)

共催: 埼玉大学工学部電気電子システム工学科、電子情報通信学会東京支部

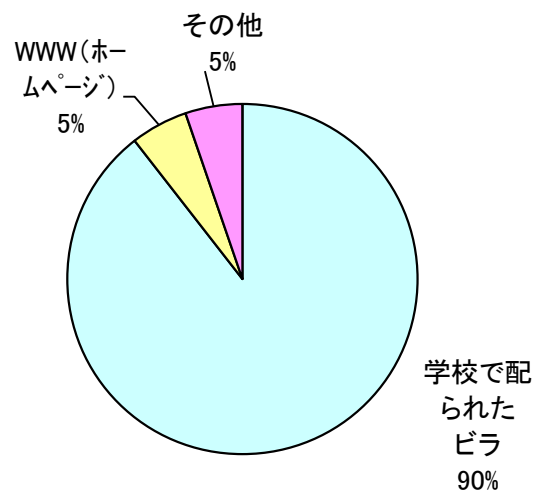
後援: さいたま市教育委員会

1. アンケート回答率 92% 【参加者62名中 57名回答】

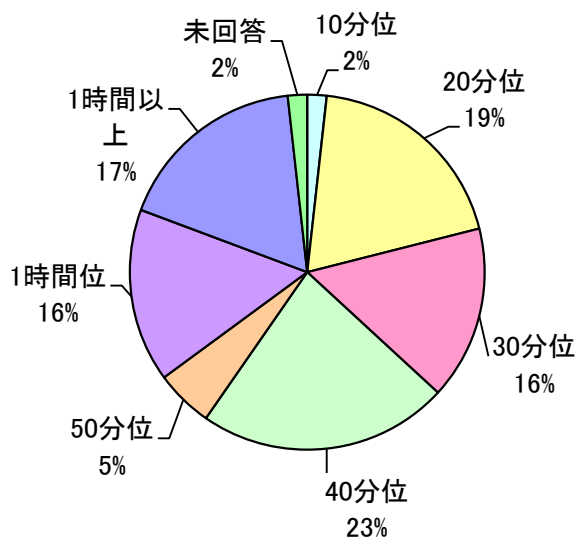
2. 参加者の学年構成について



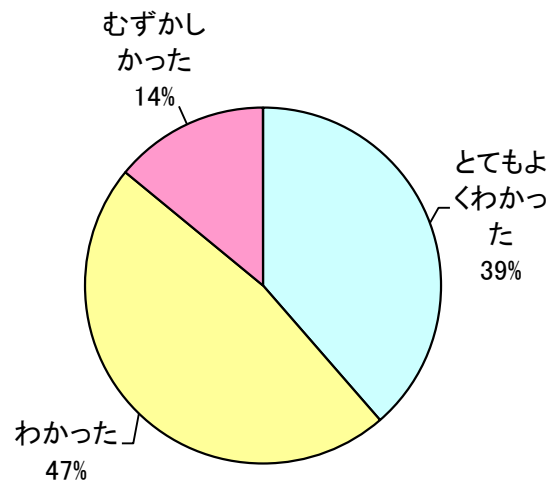
3. この教室を何で知りましたか？



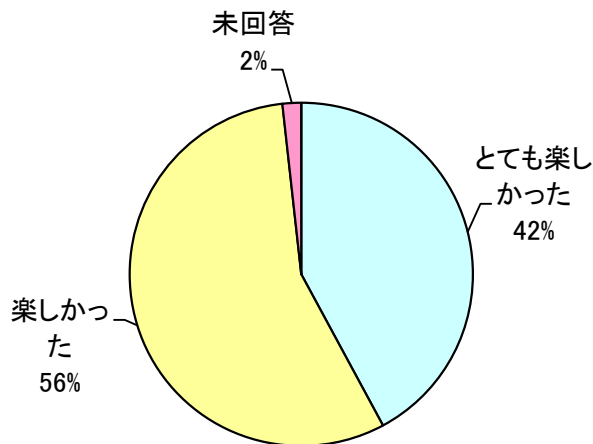
4. 会場までどのくらいかかりましたか？



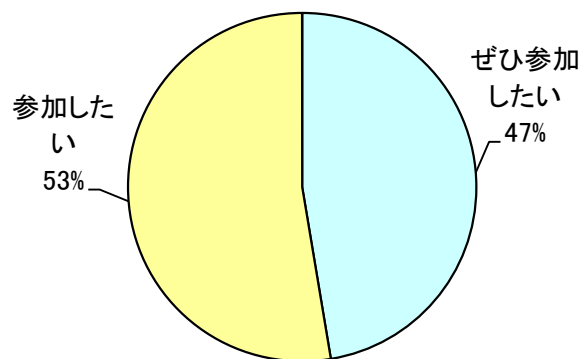
5. 先生のお話はよくわかりましたか？



6. 科学教室は楽しかったですか？



7. 今回のような科学教室にまた参加したいですか？



8. 参加した感想

【小学生】

- 先生がわかりやすく話してくれたから、目が悪い私も見なくてもわかってよかったです。アンテナの仕組みの時は立って疲れてしまったけど、大学の先生、違う先生がわかりやすく説明してくれたから頭にちゃんと入りました。また機会があれば参加したいと思います。(小3)
- 科学教室は結構楽しかったし、また参加したい。(小3)
- 楽しかったです。今度はわかりやすい言葉を使って欲しいです。アンテナの他にもやりたいと思いました。(小3)
- アンテナの仕組みがよくわかった。一番いいと思ったアンテナは、斉藤先生のアンテナ。(小5)
- アンテナも一つだけじゃなく色々な種類があって「こんなにいっぱい種類があるんだ！」と思った。またこのような機会があったら応募したいと思います。(小5)
- アンテナを分解してアンテナの仕組みを調べられてよかったです。そして電波の動きなどわかりやすい図で説明してくれてよくわかりました。(小5)
- 電波の方向やアンテナの種類、性能がわかってよかったです。実際にアンテナにさわったのが初めてで、特に「ラジアルラインヘリカルアンテナ」の実験で、アンテナを一つ一つはずして行って、最低何個必要なのかを数えたり、何が電波を通して何が電波を通さないのかの実験が一番面白かったです。この大学生が作ったアンテナを見せてもらって、その性能が思ったよりとてもすごくてびっくりしました。水平にも直角にも置いてもつくという、普通のアンテナよりとても性能が優れていることがよくわかりました。(小5)
- いつもはできない実験ができて楽しかった。(小5)
- 少し難しかったですけど楽しかったです。実験が特に楽しかったです。(小5)
- 電波はぐるぐる回ったり、いも虫みたいな動きをしていてとてもびっくりしました。今日一日埼玉大生になったつもりで、科学の素晴らしさ楽しさを見つけられてとてもうれしかったです。(小5)
- アンテナの事がよくわかった。電波の事もよくわかった。(小5)
- 少し言っている事がわからなくて難しかったけど、楽しめたのでよかったです。(小5)
- アンテナの事を色々知れてよかったです。分解して中も見れた。平面アンテナの細かいものをつないでいる線で半分も減る事がわかった。それで工夫して線ではなくそのまま裏で集めたり、中にとげとげがあって長かったり短かったりした意味もわかった。また来たいです。(小5)
- アンテナはあまり知らなかった。(小5)
- 電波の事がよくわかり、アンテナの仕組みもわかりました。(小5)
- 色々なアンテナがあって中などが全く違う事がわかりました。種類も多くてびっくりしました。アンテナにもつきやすい、つきにくいがあり、作った人はすごいと思いました。楽しかったです。(小5)
- わかりやすく説明してくれたのもものすごくわかりやすかったです。次もぜひ参加してもっとアンテナについて知りたいです。色々とお難うございました。(小6)
- 色々アンテナにも種類があるけど、こんなにいっぱいあるとはわからなかった。(小6)
- アンテナの実験をするのが面白かったです。アンテナの仕組みもよくわかりました。次の科学教室も参

加したいです。(小6)

- ・ 今回参加して今まで知らなかった事や驚いた事があります。私が驚いた事は電波は1秒に地球7周と半分(30万キロ)の速さで行ったり来たりしていたので驚きました。アンテナには多くの種類があるので他にもアンテナについて調べてみたいです。(小6)
- ・ アンテナについて学ぶ事は初めてだったけど、先生の解説がわかりやすかったので楽しかったです。アンテナの種類や電波についても詳しく知れたのでよかったです。この事を生活に活かしたいです。(小6)
- ・ 僕は前から電波などを調べていたのですがよくわからなかったので、今日はアンテナの事や電波の事をよく知れてよかったです。(小6)
- ・ これまで電波の事を気にしていなかったけど、この科学教室に参加してとても面白いと思いました。木村先生有難うございました。(小6)
- ・ 難しかったけど実験もしながら楽しく学べたのでよかったです。(小6)
- ・ トリプレート型を分解してアンテナをひっくり返すと、普通には受信できなくて驚きました。でも、電波を鏡などでひっくり返すと受信できたのですごいと思いました。理論上では韓国の放送も受信できるので本当にできるのか知りたいです。(小6)
- ・ この科学教室に参加して、電波はコンクリートや水は通さず、窓を通して部屋の中に入ってくる事や、ラジアルラインマイクロストリップアレーアンテナやラジアルラインヘリカルアンテナの性質や特徴、色々な事がわかりました。この機会を機にもっと電波の事やアンテナの事を調べていきたいです。(小学生学年不明)

【中学生】

- ・ デンベルなどの難しい単位がいっぱい出たけれど説明がわかりやすく(具体例など)だんだんと理解できました。今回来てよかったです。(中1)
- ・ 配られたプリントが印刷ミスで書かれていないところがあって、そこを書こうと思って書いたら次々に画像が出されてしまって書くのが大変だった。また、メモ書きも次々と話が進んで大変だった。でも、内容がわかりやすく、実験もしてもっとアンテナへの理解が深くなった。(中1)
- ・ 色々アンテナの仕組み、円偏波、アレーアンテナを使って実験とか、普通のアンテナも使ってすごく面白かったです。(中1)
- ・ ためになりました。あと、アンテナの構造もわかりました。(中1)
- ・ 楽しかった。(中1)
- ・ 身近にあるアンテナを題材に、様々な種類を取り上げ、詳しく解説して下さり有難うございました。また、実物を使った仕組みの解説、実験でとてもわかりやすくなっていました。講義の方も身近だけど普段は特別気にとめもしない電波について解説して下さりよかったです。どうも有難うございました。(中2)

【保護者】

- ・ 普段子供から電波やリモコンのセンサーや目に見えない波についての質問がよくあるのですが、説明ができませんでした。なかなかあやふやにごまかすのみだったのが、今後は説明できそうです。この機会を、大学や自分の興味の幅を広げる事や多くの事柄への広がりとなるものであると思いました。有難うございました。(小3、小6保護者)
- ・ 自分ではアンテナの事なんて全然わからないので、実験タイムが楽しかった。お話は少し難しかったかと思うが、実際のテレビに映したりするのが子供にはとてもよかったです。(小5保護者)
- ・ 目に見えない電波を身近なものから専門的な事まで含め教えて頂き、興味深かったです。小学生～中学生と対象年齢が広がったので、先生方も説明が難しかった事と思いますが、身近な例をあげながら話して頂き有難うございます。小5の娘には少々難しかったようですが、メモを取りながら理解しようがんばっていました。見えないものを理解しようとする今回の体験は、科学的な思考を育む上でも、とても貴重なものでした。今回の資料をもとに、家族で夏休みに復習したいと思います。本日は有難うございました。(小5保護者)
- ・ 身近なところに目に見えない電波が行きかっている事に改めて勉強になりました。これを機に科学の世界に興味を持って、将来の自分の為になって欲しいと我が子に期待します。次回も興味深い話を是非お願いします。埼玉大の講師の先生、院生の皆様、丁寧な説明等有難うございました。(小5保護者)
- ・ アンテナの全般について、始めからかなり専門的な事を教わりながら必死についていき理解する事が、かなり普段の生活にない事だったのでのめり込み楽しく感じました。実際のアンテナを数種使い予測を

- たて確かめられて、実りのある時間でした。有難うございました。(小5保護者)
- ・ 今回のイベントは親である私も大変勉強になり、面白く受講させて頂きました。木村先生のお話もわかりやすく、あと20年若かったらこの分野を専攻していただろうと思います。斉藤先生や大学院生の方々にも大変お世話になりました。またこのような機会がありましたら、是非参加させて頂きたいと思います。有難うございました。(小5保護者)
 - ・ アンテナの仕組みについて分解して詳しく説明して頂いて有難うございました。(小5保護者)
 - ・ 身の回りにはたくさんの電波が飛び交っているのがよくわかりました。この科学教室をきっかけに、科学の世界に興味を持ってくれるといいと思いました。(小5保護者)
 - ・ 内容自体が小学生には難しかったと思います。でも、普段見る事ができないアンテナの中などが見れてよかったです。大学院生のみなさんの説明もわかりやすくよかったです。(小5、中1保護者)
 - ・ とても楽しかったです。説明もわかりやすく良く理解できました。有難うございました。(小6保護者)
 - ・ ほんのちょっとした角度の違いで鮮明に映ったりそうでなかったりする事の原因が少しわかった感じがしました。娘は大学というところに初めて入ったので、そういう意味でも良い刺激になったかしら？と感じました。本日は有難うございました。良い時間が過ごせました。(小6保護者)
 - ・ 少し内容が難しかったように思います。アンテナの役割など、もう少し簡単な内容の方が興味を持てたような気がしました。実際に違う種類のアンテナを分解して中を見られたり、触れたりできたのは良かったと思います。(小6保護者)
 - ・ 大学の講義のようで小学生には難しい説明でした。学生の方の説明が明確だとよかったです。アンテナ自体の構造が思ったより複雑ではないが、細かい所まで工夫されている点をアピールしてもらえれば子供の興味や感動も大きくなったと思います。(小6保護者)
 - ・ 先生の声はとおって聴き易いのですが、多く伝えたいのか言葉が次々発信され(失礼ですが)わからないと単調に聞こえ、子守唄になりました。ごめんなさい。①先生の授業を受ける前に、事前準備としてアンテナ等を予習しておかないともったいない気がしました。②教養が広いので色々な事例をあげられて面白かったのですが、子供が感じ取れたのでしょうか？(色々な事象に注目して広く勉強しないといけないのは教えられます。)③東京1,300万人、神奈川900万人の子供も受けられる出張講座も検討して下さい。(この素晴らしい授業を受けられるように)④色々と質問させて頂き、電磁波、BSデジタル、アナログの疑問点がすっきりしました。有難うございました。⑤色々なアンテナの工夫を学びましたが、最後はコスト勝負になる現実を改めて感じました。(中1保護者)
 - ・ アンテナの仕組み等、実際に見る事ができてよかったです。子供は機械に興味があり何でも分解しようとするのですが、私はさっぱりわからないので、今日は親子で参加させて頂きました。またこういう科学教室に参加したいです。(中1保護者)
 - ・ 中学生の息子が興味を持って講座に申し込んだのですが、小3の下の息子も私も面白く拝聴致しました。優しい表現をして頂いたり、実際にどこで見かけるかなどの写真も交えて説明して下さいだったので、わかりやすかったと思います。実験は何をポイントに行うのかを最初に説明して下さいからの方が、わかりやすかったのかと思います。またこのような機会があったら、息子が興味を持っている分野なので是非参加させて頂きたいと思います。本日は有難うございました。(中2保護者)
 - ・ ヘルツって何？と聞かれ詳しく説明する事ができなくて…。とても集中してお話を聞いていたので、参加できてよかったです。(学年不明保護者)
 - ・ 子供が中学生なのでよかったです。(熱心に聞いてくれました。)アンテナの仕組みがわかり大変勉強になりました。(学年不明保護者)
 - ・ 子供が思った以上に興味を持って聞いていたのでよかったです。身近にあるアンテナを色々見て回ろうかと思っています。有難うございました。(学年不明保護者)
 - ・ 講演は少し集中力が必要でした。もう少し時間は短い方がよいです。体験は面白かったです。身近なもので例えられるととてもわかりやすかったです。(学年不明保護者)