

第22回（12期生）、通算第276回

2017年3月25日（土）13:00-15:30

会場

電気通信大学 80周年記念会館2階、3階

内容

発明クラブ：修了式

12期生も、1年間の活動を終えて修了式を迎えました。まずは集合写真撮影後、発明クラブ員の先輩が活動している特別研究生コースについての紹介を先輩たち本人からしてもらいました。

その後、調布市教育委員会、調布市商工会の方々にも列席いただいて修了式を行いました。1年間継続して参加できたことは素晴らしいというお言葉を頂き、ひとりずつ修了証を受け取りました。最後に、抽選で品物を選びながら全員がお土産を受け取って全ての活動を終わりました。

本年度も発明クラブの活動にご賛同、ご協力をいただき、誠にありがとうございました。



第21回（12期生）、通算第275回

2017年3月4日（土）13:00-16:00

会場

電気通信大学 80周年記念会館2階、3階

内容

工作教室：エアクッション艇を作る

エアクッション艇は、空気により地面や水面から少し浮いて進む乗り物のことです。今日は、ひとつのプロペラで浮く力と進む力を作って床を走るものを作りました。牛乳パックを切って風洞（ふうどう）を作り、甲板（かんぱん）の下はポリ袋です。完成まで2時間以上工作をがんばりました。

完成後は、2階の特設コースに移動して競技会を開きました。時間が十分でなく全員が1回しか出場できませんでしたが、7秒台の優勝者から9秒台の10位までを表彰して終わりにしました。



第20回（12期生）、通算第274回

2017年1月28日（土）13:00-15:00

会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

内容

工作教室：静電気であそぼう

1月の工作教室テーマは「静電気」です。開始時間前から指導員の先生に紹介されて静電気くらげで遊ぶ人たちも。

工作の前半は、アルミ缶を使った振り子ベル。静電気ので、画びょうが左右のアルミ缶をカタカタと鳴らします。ベルが当たる部分の缶の塗装を紙やすりではがし、画びょうをうまく吊るすことによってベルに出来ました。

後半はフランクリンモーター。プラスチックカップ、金属スナップボタン、アルミテープなどで作ったモーターをくるくると回転させることに成功しました。



第19回（12期生）、通算第273回

2017年1月17日（土）13:00-15:00

会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

内容

発明クラブ：光オルゴールの製作（7）

オルゴールの最終回は、演奏発表会。全員が順番に演奏を披露してくれました。

演奏や音楽テープ作りなどで採点し、10位までを表彰しました。1位はしみずさん、2位はやまぎしくんで、5位までは賞品が授与されました。

## 会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

## 内容

発明クラブ：光オルゴールの製作（5）

音楽紙テープ作りの2回目です。前半は全員で前回のつづきを行いました。手書きで紙テープを作りました。後半は希望者対象のパソコン講座です。半分くらいの参加者が、Excelを使って紙テープ作りを行いました。

## 第16回（12期生）、通算第270回

2016年12月3日（土）13:00-16:00

## 会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

## 内容

発明クラブ：光オルゴールの製作（4）

光オルゴールの製作も4回目。はじめに福井先生より「音」についてのお話がありました。音の波形を見ながら色々な高さの音を聞いたり、糸電話を聞いたりしました。

オルゴール本体は前回の作業で完成しているのので、今日はオルゴールで読み取る音楽テープを作りました。季節にあわせて「きよしこの夜」の楽譜を見ながら音楽テープの作成を行いました。



## 第15回（12期生）、通算第269回

2016年11月26日（土）10:00-16:00

## 会場

電気通信大学 80周年記念会館3階および体育館

## 内容

工作教室：流れと遊ぼうコンテスト2016 ～ペーパープレーンの製作～

例年11月の工作教室で行われている「流れと遊ぼうコンテスト」を今年も開催しました。

午前中は、武蔵野ペーパープレーンクラブの澤田名人の指導を受けながら機体を製作。主翼、尾翼などを切り出しながら、パルサ材の胴体に接着していきます。

機体の接着剤を乾かす間に、長らくJAXAに勤務されていた電気通信大学の高木正平特任教授から「飛行機のひみつ」として、実験を交えながら機体が浮く理由などを教えていただきました。

午後からは西キャンパスの体育館に会場を移し、練習後に滞空時間を競うコンテストを実施しました。滞空時間優勝者は13秒を超える好記録でした。入賞者には景品が渡されるとともに、表彰状が手渡されました。また、今回初めての的当てゲームを実施し、目標地点にうまく着地できた人には景品が配られました。



## 第14回（12期生）、通算第268回

2016年11月12日（土）13:00-16:00

## 会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

## 内容

発明クラブ：光オルゴールの製作（3）

光オルゴールの製作も3回目となりました。ICを差し込んでテープ駆動部を組み立て、ほぼ完成です。

早速音を鳴らさねば！ということで、ハッピーバースデーチューンの音楽テープを配って作りました。カッターマットの上で定規とカッターナイフを使って切り、糊で丁寧に貼り付けて長い1枚の音楽テープに仕上げます。教室のいたるところから音が聞こえ始めました。



## 第13回（12期生）、通算第267回

2016年10月22日（土）13:00-15:30

## 会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

## 内容

工作教室：ヘリコプターを作って飛ばそう

今日の工作教室はヘリコプター。ヘリコプターが飛ぶ仕組みについてお話を伺い、早速工作スタート。まず、機体の絵を切り取って木の板を胴体に張り付けました。

次はプロペラの調整。左右の羽の重さを慎重に同じにします。胴体を挟んだ割り箸の軸にプロペラとゴムをつけて完成です。順調に作業は進み、14時に工作が終わりました。

電通大内の広い場所に移動して、いよいよ実際に飛ばしてみます。滞空時間競技なども実施し、思う存分に作成したヘリコプターを飛ばしました。

最後は教室に戻って表彰式。1位の滞空時間は10秒50。8秒37の10位までを表彰して終了となりました。



## 第12回（12期生）、通算第266回

2016年10月8日（土）13:00-15:30

## 会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

## 内容

発明クラブ：光オルゴールの製作（2）

初めに、小園先生から特別研究生についてお話がありました。1年前に発明クラブに在籍していたクラブ員が、特別研究生発明工夫コースで「からくりパフォーマンスカー」を作成しました。この作品は発明協会が主催するチャレンジコンテストの予選を通過し、11月に開催される全国大会に出場します。出場予定の山車（だし）などがビデオと実物で紹介されました。

光オルゴールの2回目は、先月に続いて回路基板の作成です。今日ではんだ付け作業は凡そ終了となりました。

抵抗13本、ICソケット4個、ワイヤコネクタ2個などを取り付けましたが、どのクラブ員もはんだ付けが上手になってきました。



第11回（12期生）、通算第265回

2016年9月24日（土）13:00-16:00

会場

電気通信大学 80周年記念会館1、2、3階

内容

工作教室：電池いらずのラジオ作り～高感度ループアンテナで受信する～

電池を使わないで、放送局から放射され空中を飛んでくる電波だけで働くラジオを作ります。昔は「鉱石ラジオ」と呼びました。

まずはパネルの製作。電気をためる部品、電気を一方向だけ通す部品、イヤホンなどを繋ぎます。

さらにアンテナ巻き。胸までの大きさの正方形に、9回も巻いていってようやく完成です。

雨が降っていたため外に持って行くことはできませんでしたが、窓際に行くと、様々なAM放送局から音楽やアナウンサーの声を聴くことができました。



第10回（12期生）、通算第264回

2016年9月10日（土）13:00-16:00

会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

内容

発明クラブ：光オルゴールの製作（1）

自分で作った紙テープの楽譜を光で読み取って曲を奏でる光オルゴール。12月の完成に向けての1回目。

早速メンバーに部品を配り、スピーカーと電池ボックスをオルゴールの箱の蓋に取り付けます。

その後はいよいよはんだ付け作業。基盤にLEDスイッチを付けて、抵抗29本をはんだ付けしていきます。ここまできちんと出来ているか中間検査を実施。正常に動作したら「合格」のシールを貼ってもらいました。



第9回（12期生）、通算第263回

2016年8月27日（土）13:00-16:00

会場

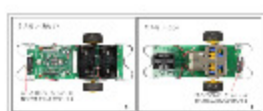
電気通信大学 80周年記念会館3階

内容

発明クラブ：ステアリングカーの製作（4） ふくろのねずみゲーム

1学期に完成していたステアリングカー。車体からコードでつながっているリモコンで自由に操縦出来るように作成してありますが、今回はそのコードを取って、勝手に走る車に改造しました。車の前後にバンパーとスイッチをつけることにより、壁に当たると自動で向きを変えて走り出します。

組み立て作業は皆順調に進めることが出来、完成した車で「ふくろのねずみゲーム」を開催。1.5メートル四方の各辺にひとりずつ小さい板をもってスタンバイし、四角の中から不規則に走るステアリングカーを逃がしてしまったら負けというこのゲームは大盛り上がり。工作活動をしている7班でのリーグ戦を行った結果、うめ班が優勝となりました。



改良後のステアリングカー  
(クリックすると拡大します)

第8回（12期生）、通算第262回

2016年7月23日（土）13:00-16:00

会場

電気通信大学 80周年記念会館3階およびテニスコート

内容

工作教室：ペットボトルロケットを作って飛ばそう

ペットボトルを使ったロケットの工作。先頭には安全のためのクッションとバランス用のおもりを、後部には安定のためのつばさを加工して取り付けました。

完成した自分のロケットを持って、大学構内のテニスコートへ移動し実際に飛ばしてみます。

8台の発射台から、笛の合図で一斉に発射。コート6面いっばいまで飛ぶものもありました。次の笛で飛ばしたロケットを一斉に走って取りにいけます。

今年も電通大テニス部のお姉さん、お兄さんに「燃料充てん（＝空気入れ）」やロケット回収にお手伝いいただきました。ありがとうございました！



第7回（12期生）、通算第261回

2016年7月9日（土）13:00-16:00

会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

内容

発明クラブ：ステアリングカーの製作（3）

今日は、これまで作成してきた車体をコントロールするためのリモコンを作成。リモコンのジョイスティックとケーブルのはんだ付けを行いました。

最後にタイヤを3個取り付けて、ステアリングカーの完成です。

電池を入れて、各自しばらく走行練習を行った後に競技会を開催。廊下に作ったコースでひとりずつ順番にタイムトライアルを行いました。1位の記録は16秒62でした。



## 会場

電気通信大学 80周年記念会館3階および前庭

## 内容

工作教室：ヘロンの噴水

今日の工作はペットボトル3個を使ったヘロンの噴水。地面のボトルに水が落ちるとその中の空気を押し上げ、チューブでつながった机の上のボトル内の空気を押し下げ、一番上のボトルにつけたノズルから噴水があがります。

工作では、穴をあけたキャップにチューブを挿し、その隙間から空気が漏れないように注意します。

完成したら庭に出て実験。全員が「噴水」に成功しました。



## 第5回（12期生）、通算第259回

2016年6月11日（土）13:00-16:00

## 会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

## 内容

発明クラブ：ステアリングカーを作ろう（2）

前回に引き続き、ステアリングカーの製作2回目となります。

今日はいよいよはんだ付けを行います。ほとんどのの人にとっては経験したことのない作業となるため、各班ごとに先生から見てもらいながらまずは練習。

コツが掴めてきたら実際にはんだ付けを行っていきます。車体となる回路基板に、各種抵抗やLEDなどを付けていきました。



## 第4回（12期生）、通算第258回

2016年5月21日（土）13:30-16:00

## 会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

## 内容

工作教室：立体型回転万華鏡を作ろう

今日の工作教室は、傾斜型三角ミラーを3枚貼り合わせた万華鏡です。鏡の中のサンプルは、駆動ゴムで回転ハンドルとつながっています。

木の台の上に回転機構を組み立てて、貼り合わせたミラーを置くと完成です。サンプルには自分の好きなものを置いて、観察をしてみました。

外で咲いている花を取ってきて、サンプルに入れてみる人もいました。



## 第3回（12期生）、通算第257回

2016年5月14日（土）13:00-16:00

## 会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

## 内容

発明クラブ：ステアリングカーを作ろう（1）

今回からいよいよ夏休みまで継続して取り組む課題がスタート。製作するのはステアリングカーです。手元のリモコンで自由に動かすことが出来ます。

5月の初回は、ギアボックスの組み立て。まずはドライバー（ねじまわし）など、工具の使い方を学びます。左右それぞれの後輪を動かす2個のモーターからいくつかギア（歯車）を挟んで車輪に接続させるところまで作業しました。

## 第2回（12期生）、通算第256回

2016年4月23日（土）13:30-16:30

## 会場

電気通信大学 A棟102室 および コミュニケーションパーク

## 内容

工作教室：プロペラ飛行機を作って飛ばそう

今年度の発明クラブの初回工作はプロペラ飛行機。電通大生が普段講義を受けている2回の教室にて、飛行機はなぜ飛ぶのかの説明を受けた後、工作を約1時間。

そのあと、コミュニケーションパークに出て飛行協議会。約30分間、ために何度も飛ばしてみても主翼や尾翼をしっかり調整してからタイムトライアルを行いました。

教室に戻ってから表彰式を実施。少し風が強く飛ばしにくい気候でしたが、今年の最高記録は14秒36。10位の6秒52までを表彰しました。



## 第1回（12期生）、通算第255回

2015年4月9日（土）13:00-15:30

## 会場

電気通信大学 創立80周年記念会館3階

## 内容

発明クラブ：開講式

第12期生の開講式。13時15分から約1時間に渡って開催されました。まず、新クラブ員の名前を呼び、元気よく返事をしてもらいました。

会長、副会長、専任指導員などからの祝辞の後、企画運営委員の来賓である調布市教育委員会の教育部指導室長および調布市商工会の商工振興課長から挨拶をいただきました。

開講式後は、写真撮影と休憩を挟んで約1時間の初回活動。今年も7班に分かれて活動します。各班を担当する14名の指導員の先生方から、自己紹介と1年間の励ましの言葉をいただいて終了しました。

