

○ UEC子供発明クラブ（調布少年少女発明クラブ）2006年の活動（4）

第53回（2期生 第24回 &特別研究生クラス）

2007年3月24日（土）13:00-15:00

会場

電気通信大学 80周年記念会館3階、生協食堂

内容

発明クラブ修了式

林会長の「1年間を振り返って」、宮下指導員による「楽しさ・達成感・親子のコミュニケーションがアンケートから見えてくる」という総括、そして藤野指導員によるあいさつ。

こどもたちからの「感想」を聞き、次年度の特別研究生クラス希望者を募った。最後に生協食堂でお別れ会。



第52回（2期生 第23回 &特別研究生クラス）

2007年3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・工作教室合同：エアクッション艇を作ろう

前回(6/24/2006)の方式・デザインを大幅に変更して実施(資料、ここに至るまでにはさまざまな方式の試作と試験が隠されているのです)。夏休みに使用した試走路を使って記録会を実施した。4秒余で優勝したのは一般参加のお子さん。計時・記録を特研クラスが担当してくれた。



第51回（2期生 第22回 &特別研究生クラス）

2007年2月10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（発表会）

機械の調整をしたのち、ひとりずつ出来栄と腕前を披露(写真上)。どんな工夫をしたかを宮下先生が紹介し、それを参考にして5人の審査員が採点。自作のオルゴール用楽譜、ガイドつき紙送り機構、照明の利用、筐体の装飾などを十分に評価した。全く濁りのない音楽を演奏した人にはまわりから大きな拍手があった。点数の高い順に賞品を贈呈(トップ賞は齊藤さんと丹治君、写真中)。光オルゴールのアンケート結果(ここ)。

最後に、来年度特別研究生クラスの紹介が、現クラス生(菊君、村田君)と一居キャプテンからあった(写真下)。



出前講座：富士見児童館（2007年2月07日（水））[ここ](#)

第50回（2期生 第21回 &特別研究生クラス）

2007年1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・工作教室合同：万華鏡を作ろう

3枚の鏡を取めた円筒に試験管を貫通させる型の万華鏡(資料)。洗濯糊をとがした試験管に詰める「具」として、紫水晶を砕いてできた細片を追加した。

「ただの水の中に具をいれたらどうなるの?」と質問してきた子には「やってみようよ」とやらせてみた。しばらくして「速く落ちておもしろくないよ!」この子は粘性の意味をきっと理解している。

.....
 【特別研究生クラス】 マインドストームの合間に一居キャプテンとプロレスごっこ(写真下)。



第49回（2期生 第20回 &特別研究生クラス）

2007年1月13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（補習2）

オルゴール本体ができあがった人が20人、製作途中の人が10人で開始。高須先生の楽譜テープの作り方の説明が分かりやすく好評。ぶつぶついいながらも楽譜を見せ合って楽しんでたようす。坂上君の「大きな古時計」の楽譜テープは擬似特許と認め、クラブで「買い上げ」た。だから全員で使用してもよいことになった。

.....
 【特別研究生クラス(西6号館)】 人間コミュニケーション学科4年生の林真美子さんの指導のもとに、活動ビデオの編集。初めての体験に夢中(写真中・下)。



活動の様子

○ UEC子供発明クラブ（調布少年少女発明クラブ）2006年の活動（3）

第48回（2期生 第19回 &特別研究生クラス）

2006年12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

内容

発明クラブ：光オルゴール（補習1）

今日の目標は、あらかじめ用意した楽譜(たとえば**きよしこの夜**)をオルゴール用に切り取ってつないで楽譜シートを作り、それをオルゴールに通して鳴らすこと。「お母さんのお誕生日に間に合ってたよ」「クリスマスに間に合ってたよ」という、うれしい声も。「冬休み中に自分で楽譜シートを作って、発表会で聞かせてください」とみんなに伝えた。



【特別研究生クラス（80周年記念会館1階）】 マインドストーム製作の続き。

第47回（2期生 第18回 &特別研究生クラス）

2006年12月16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（5）

音階のチューニング(高低の調整)まで進んだ。全部の音が正しく出さる人はまだ少ない。宮下先生が前回とは別の作品を持ち帰って半田付けのようすを点検したら、半田の乗りの悪い作品がいくつかあったとか。



【特別研究生クラス（80周年記念会館1階）】 人間コミュニケーション学科の4年生のお姉さんとお兄さんの指導のもとに、各班ごとに自分たちでビデオ撮影(写真下)。

第46回（2期生 第17回 &特別研究生クラス）

2006年12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：光オルゴール（4）

スピーカーの取り付け(写真上)など、そろそろ半田付け作業が終わりに近づいた。

宮下先生が作品を持ち帰って半田付けのようすを点検。手直しが必要な作品もいくつかあったとか。



【特別研究生クラス（80周年記念会館1階）】 マインドストームが佳境に(写真下)。人間コミュニケーション学科の4年生1名が来訪。卒業研究の題材にしたいとか。ビデオ制作の話にみな興味津々。

第45回（2期生 第16回 &特別研究生クラス）

2006年12月2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（3）

部品を基板に半田付けする作業の続き。クリスマスに間に合わせるためにピッチを上げよう。

日本経済新聞(社会部)が活動状況を取材。子供たちへのインタビューもあって、なかなか熱のこもった取材。



第44回（2期生 第15回 &特別研究生クラス）

2006年11月25日（土）10:00-16:00

会場

電気通信大学 80周年記念会館3階、市立第一小学校校庭および体育館

内容

流れと遊ぼうコンテスト

恒例のイベント。知能機械工学科宮崎研究室およびJAXA（宇宙航空研究開発機構）航空宇宙技術研究センター（調布市）と合同。武蔵野ペーパーレーンクラブ沢田さんご指導。木にひっかかる飛行機が何機も出て、大学生のお兄さんは大忙し。クラブ員が何人も入賞した。



調布祭（大学祭）展示

2006年11月18日（土）,19日（日）

会場

電気通信大学 80周年記念会館1階、2階

内容

調布祭企画

初日は午後になって出足が好調で、人の流れが絶えませんでした。おもしろサイエンス展示など他のイベントとの相乗効果もありました。空気ポンプで飛ばすペットボトルロケットが特に人気でした。破裂音が刺激的だったようです。2日目は雨のため低調。



第43回（2期生 第14回 &特別研究生クラス）

2006年11月11日（土）13:00-15:30

会場

電気通信大学 量子・物質工学科 電子工学実験室

内容

発明クラブ：光オルゴール（2）

半田付けを集中的に行なった。光センサーやら集積回路やらコンデンサーやら、足の形も配列も異なるさまざまな部品を基板に装着して半田付けした。やけどをした子供が数人出てしまった。痕が残るほどではないので心配はいらないが、それでもやはり残念。



【特別研究生クラス（80周年記念会館1階）】

出前講座：富士見児童館（2006年11月01日（水））[ここ](#)

第42回（2期生 第13回）&特別研究生クラス

2006年10月28日（土）13:00-16:30

会場

電気通信大学 80周年記念会館3階、講堂前広場

内容

発明クラブ・工作教室合同：2ロータ式ヘリコプターを作ろう

垂直に上る、ゴム駆動式ヘリコプターを作った(資料)。

J:COMの取材も入った(写真上)。飛びすぎて木に引っかかった、名作の作品も出現した。

滞空時間を競ったら、11秒の亮仁君が最長。記録の良かった9人に賞品を贈呈した。ただ、記録を残せなかった人もいたのがちょっぴり残念。



【特別研究生クラス（80周年記念会館1階）】 2班が自習（ロボットの制作）。

第41回（2期生 第12回 &特別研究生クラス）

2006年10月07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（1）

今日から新テーマ。光センサーで楽譜を読み取って演奏する装置の組み立て。まずは抵抗器の半田付けから(写真上)。

最初は戸惑っていたが、そのうちに調子が出てきた。隣の穴も半田で埋めてしまったトラブルが何件か発生。先生の軽いやけどがあった程度で、まずは無事終了。



【特別研究生クラス（80周年記念会館1階）】 2班がマインドストームでゲームを創作。おおいに盛り上がった(写真下)。

活動の様子

UEC子供発明クラブ（調布少年少女発明クラブ）2006年の活動（2）

出前講座：八雲台小学校（2006年9月30日（土））[ここ](#)

第40回（2期生 第11回 &特別研究生クラス）

2006年9月23日（土、秋分の日）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・工作教室合同：磁気感应式ラジオを作ろう

（欠席によって余裕ができたので）保護者も参加してゲルマニウムラジオ([資料](#))を作った。子供も大人も番組が聞こえたときは喜色满面。全く音のしないトラブルが1件あった。先生がああでもないこうでもないやっているとやっていると突然聞こえるようになったので、どこかで接触不良があったらしい。



【特別研究生クラス(80周年記念会館1階)】

マインドストームでどのようなロボットを作るか、アイデアを出し合った。

第39回（2期生 第10回 &特別研究生クラス）

2006年9月09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（5）

発明のお話を聞いたあと、今回はタイムトライアル(写真上)。回路をちょっと手直して急ターンをしないようにした(先生が直しておいてくれた！)。

6割の人が完走。なかなかいい記録が出た。トップの坂上君をはさんで3人が記念撮影。

最後にアンケートを実施した。難易度が高かった割にはめけていない子が多い。心強い限り！



【特別研究生クラス（80周年記念会館1階）】

今日はいつになく集まりがよくて、なかなかいい雰囲気(写真下)。

出前講座：富士見児童館（2006年8月30日（水））[ここ](#)

第38回（2期生 第9回 &特別研究生クラス）

2006年8月26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（4）

今回はいよいよ大詰め、走行試験(写真上)。まっすぐ走るけれど回らないとか、少しつまみを回しただけでぐるりと向きを変えたりとか、世の中そんなに甘くない。クラブが終わったあとも宮下先生がトラブルシューティングで大忙し。

【特別研究生クラス（80周年記念会館1階）】

3階のお手伝い。3人はデジタル時計キットの組み立て(写真下)。



文部科学省「ものづくり体験教室」

2006年8月18日（金）11:00-16:00、19日（土）11:00-16:30

会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

内容

ワームマシン（worm machine）のキットを組み立てて、規定コースの走行時間を競った。1日目はとりあえず組み立てることに力を注ぎ、2日目は知的財産の話(空回りしない工夫)のあとで調整と走行試験を行った。

昨年度の経験があるので楽観視していたけれど、部品点数が少ないので制約条件がきつく、性能を出すのに意外とてこずった。

特別研究生クラスの張君が計時係(写真中)。最後まで記録向上をめざす行列が途切れず、心苦しくも体験教室を閉じることとなった。木曜（8/24）、希望者を対象として再調整の予定。

なお、科学技術振興機構の方が文部科学省と発明協会の方々とともに来訪された。会場の熱気を肌で感じ取ることができたご様子。

【特別研究生クラス（記念会館1階、写真下）】

マインドストームをプログラムして相撲ごっこ。



出前講座：かしわ子ども会（2006年8月8日（火））[ここ](#)

出前講座：北部公民館（2006年7月28,29日（土））[ここ](#)

第37回（2期生 第8回 &特別研究生クラス）

2006年7月22日（土）13:00-16:30

会場

電気通信大学 80周年記念会館3階、西キャンパス・テニスコート

内容

発明クラブ・工作教室合同：ペットボトルロケットを作ろう

今回は噴出口と打ち上げ方法に工夫をこらした([資料](#))が、重量が増え、自分で発射させるようにした(写真下)せいか思ったほど飛距離は伸びなかった。それでもテニスコートを越えた子が4~5人。とんでもない方向に飛ぶロケットがなかったのは確かに進歩。

【特別研究生クラス】

今回は工作教室のお手伝い。



第36回（2期生 第7回 &特別研究生クラス）

2006年7月8日（土）13:00-16:30

会場

電気通信大学 80周年記念会館3階

内容

発明クラブ：ステアリングカーを作ろう（3）

学年ごとに分かれて配線を行なった。銅線同士あるいは銅線と部品の足をよじりあわせたところに熱収縮チューブをかぶせ、ハンダごてをあてるという方式であったが、ちょっと苦戦したようす。5本を束ねるところが特に難しかった。

【特別研究生クラス（80周年記念会館1階）】

マインドストームでどのようなロボットを作るか、アイデアを出し合った。



○ UEC子供発明クラブ（調布少年少女発明クラブ）2006年の活動（1）

第35回（2期生 第6回 &特別研究生クラス）

2006年6月24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・工作教室合同：ホバークラフトを作ろう

モーターやスイッチなどの電気部品（写真上）を発泡スチロールのボディに取り付け、平らな場所で走行試験をした（写真下）。実は、まっすぐ走らせるために指導員の先生がいろいろと試作を重ねているのです。途中からお手伝いしてくれた特別研究生クラスのお兄さんたちに感謝！（テキストは[ここ](#)）



【特別研究生クラス（80周年記念会館1階）】

新人の紹介と前回の補習。そして工作教室の助っ人。

第34回（2期生 第5回 &特別研究生クラス）

2006年6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：ステアリングカーを作ろう（2）

学年ごとに分かれて部品の取り付けを行なった。ほぼ全員が完了。（テキストは[ここ](#)）



【特別研究生クラス（80周年記念会館1階）】

- (1) マインドストームのプログラミング。
- (2) 林会長による「人間は電気とどうかかわってきたか」の講話。

第33回（2期生 第4回 &特別研究生クラス）

2006年5月27日（土）13:00-16:00

会場

電気通信大学 C棟102教室

内容

発明クラブ・工作教室合同：ヘロンの噴水を作ろう

ポンプがないのに噴き出る不思議な卓上噴水を作った。全員、たいしたトラブルもなく成功した。あらかじめ、チューブと本体との接続・接着法を指導員が改良しておいたことがよかった。（テキストは[ここ](#)）



【特別研究生クラス（80周年記念会館1階）】

各班のリーダーを集めてリーダー会。レゴ・ロボットにどんなセンサーをつけるかを一居キャプテンといっしょに考えた。余裕のできたチームがレゴの回路で研究できるよう準備もした。

第32回（2期生 第3回 &特別研究生クラス）

2006年5月13日（土）13:00-15:30

会場

電気通信大学 量子・物質工学科 電子工学実験室

内容

課題製作：ステアリングカーを作ろう（1）

リモートコントロールで走る自動車の製作をこれから継続して行なう（[配布資料](#)）。今回はプロトタイプとなる回路（前進回路、回路図は[ここ](#)）をブレッドボード上で組み立てた（写真は[ここ](#)）。可変抵抗器（ハンドルの役割をする）を左右に回すことによって左右の車輪の回転数が変えられることを確認した。昨年製作したものより操作性が向上した。今後製作していくステアリングカーのがどんなふう動くのか、なんとなく納得できたようです。次回からは各自が回路を基板上に作り上げていく。



【特別研究生クラス（[特研](#)）クラス（80周年記念会館3階、13:00-16:00）】

（写真下）

指導員の助言のもとに4つに班分けをした。一居君（中2）の指導のもとにレゴロボットを組み立てる練習をした。次の段階では、どのような働きをロボットにさせるか考える。

第31回（2期生 第2回）

2006年4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

発明クラブ・工作教室合同：万華鏡を作ろう

市販の万華鏡キットを生かして、もっと凝ったものを作った。

- (1) キャップの中身を交換していろいろな背景を試すことができる。
- (2) 粘性の高い水を入れたガラス管を配置。幻想的なピースの動きが楽しめる。
- (3) ミラーの配置は頂角30度の二等辺三角形。

テキストは[ここ](#)。

さらに押し花を作るための厚紙を退出時に配布。背景にすると一味違った映像が見えますよ。

ガラス管の中に好きなビーズを詰めて（図上）。

見え具合を映し出してみんなに見てもらおう（図下）。



第30回（2期生 第1回）

2006年4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

(1) 発明クラブ開講式

ひとりずつ新会員の紹介、会長のあいさつとこのホームページを参照しなクラブの簡単な紹介、指導員の紹介とひとことメッセージ、そして最後に記念撮影。

(2) 講話「ぼくのいたずら理科体験」（林会長）。

会場からの「どうして自分で作ってみようと思ったのですか」という質問に当惑。「今と違って他に遊びがなかったのかな」

(2) 講話と実演「マンガン乾電池をこわしてみよう」

こわす手順を説明したあと、炭素棒を引き上げてクイズ「電圧計の振れはどのようになるかな?」。正解は少数意見!。

最後はオキシフルの中に黒い粉を入れて泡を作った。線香を突っ込むとポツという音を上げて炎が出た。

