



知多市少年少女発明クラブ

令和7年度 応用クラス2 活動記録



4月20日 開講式・講義

4月20日に、**開講式**と講義を行いました。

会長、来賓あいさつの後、指導員の紹介と集合写真を撮りました。

仲間が増えたから
分けて撮ったよ！



今年度、新たに入った「基礎クラス」の仲間たち



2年目の「応用クラス1」と、
3年目の「応用クラス2」の仲間たち

その後オリエンテーションをはさみ、講義「木工道具の使い方」が開催されました。
講師は井上指導員です。

ものづくりにチャレンジするときや、考えたアイデアを実際に形にするときに、道具の正しい使い方を知っておくことが必要になるため、道具の実物や、小型カメラによる講師の実演の手元映像を用いて講義しました。

クラブ員は、講師の手の動かし方等に関心を持って講義を受けました。





知多市少年少女発明クラブ

令和7年度 応用クラス2 活動記録



5月18日 振り子時計作り、フリーディスカッション

今回は、牛乳パックを使った「振り子時計作り」と、フリーディスカッションを行いました。

「振り子時計作り」の講師は浦山指導員です。

クラブ員は、クリップをラジオペンチでのばし、まるペンチで輪を作る練習をした後、振り子時計を組み立て、カチカチと振り子を動かすことができました。



後半は、フリーディスカッションで、講師は竹内指導員です。

クラブ員は、テーマを決めて時間内に自己紹介する練習をした後、発明協会のイベントの確認をし、大いに学び、チャレンジして、何度でも失敗したほうが良いことを学びました。





知多市少年少女発明クラブ

令和7年度 応用クラス2 活動記録

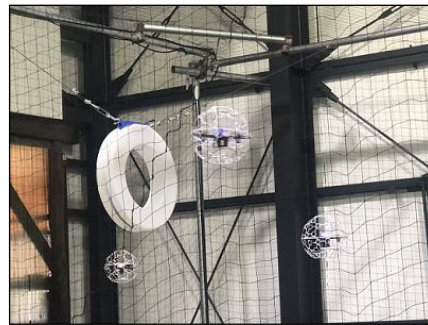


6月15日 ドローンサッカー体験

市内の施設「ドローンサッカーアリーナ」で、「**ドローンサッカー**」の体験をしました。

ドローンサッカーとは…

- ・ チームで行う団体競技。(公式ルールは1チーム5人)
- ・ 各選手が1機ずつドローン进行操作して、ゴールとなる輪の中を自機が通過したら得点となる。
- ・ 1試合3分で、得点数を競うもの。



クラブ員は、はじめに谷口指導員からドローンの構造や飛ぶ仕組みについて説明を受けた後、施設へ移動して、実際にドローン操作を体験しました。

今回は、昨年度でクラブを卒業した先輩クラブ員も、補助員として参加し、2チームに分かれて試合形式で楽しみながらドローンの体験をしました。

また、帰りの車内で、その日の体験を踏まえて、ドローンの活用方法についてディスカッションを行いました。





知多市少年少女発明クラブ

令和7年度 応用クラス2 活動記録



7月20日 東レ(株)東海工場見学

東海市にある東レ(株)東海工場に行き、ろ過実験と工場見学をしました。

講師は、谷口指導員です。

クラブ員は、「**水処理膜と地球環境問題とのかかわり**」について学んだ後、水をきれいにする**中空糸膜**^{ちゅうくうしまく}を使って、色水をろ過する実験をしました。ろ紙ではろ過できなかった色水が、透明な水に変わって、びっくりしていました。



後半は、バスに乗って、谷口指導員の説明を聞きながら、様々な施設やタンクを見ながら、広い工場内を一周して見学しました。



知多市少年少女発明クラブ

令和7年度 応用クラス2 活動記録

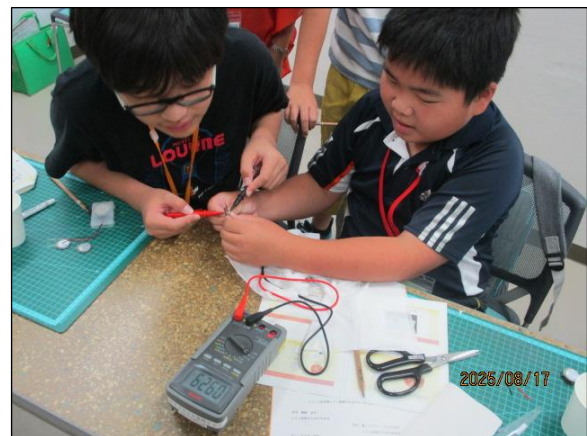
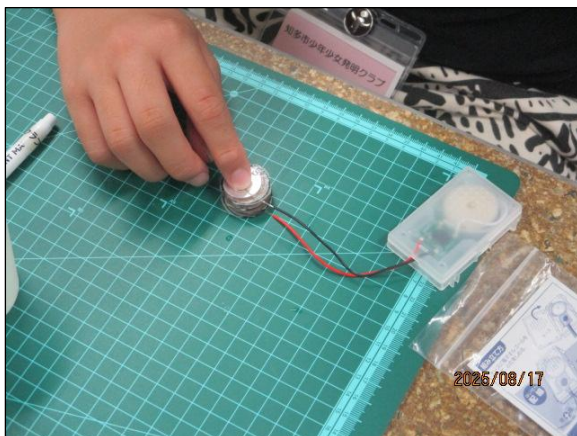


8月17日 10円玉と1円玉で電池を作ろう

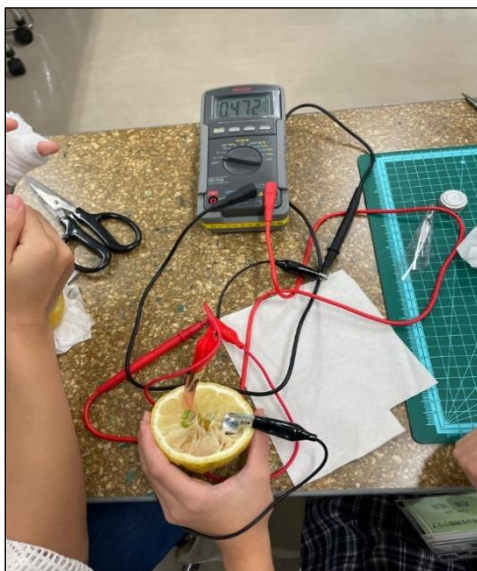
講師は、門井指導員です。

前半は、10円玉と1円玉の間に食塩水に浸したキッチンペーパーを挟んだものを積み重ねて、電子オルゴールの電極をつなぎ、発生した電気で音を鳴らす実験をしました。

その後、硬貨を1セットずつ増やしたときの、電圧の変化を測定し、クラブ員は、その化学反応の仕組みを学びました。



後半は、半分に切ったレモンに、5種類の金属板のうち2種類を刺して、発生する電圧を測定する実験をしました。クラブ員は、金属の組み合わせによって電位差が違うことを学びました。





知多市少年少女発明クラブ

令和7年度 応用クラス2 活動記録



8月31日 ふれあいプラザ祭（作品展）

8月31日に開催された「ふれあいプラザ祭」で、**発明クラブ作品展**を行いました。
クラブ員は、5月から8月の活動で制作した作品の中で、一番上手に作ることができたと思う作品を選んで展示しました。

また、作品の見本を実際に触ってもらえる体験コーナーも設置しました。



作品展



触って体験コーナー

今回は、前年度の「あいち少年少女創意くふう展」に出品した作品の展示・紹介も実施しました。



前年度の出品作品

「ジメジメナイン」(左)と、
「列車の混雑度表示システム」(右)

来場者への催しとして、**ものづくり体験**を行いました。

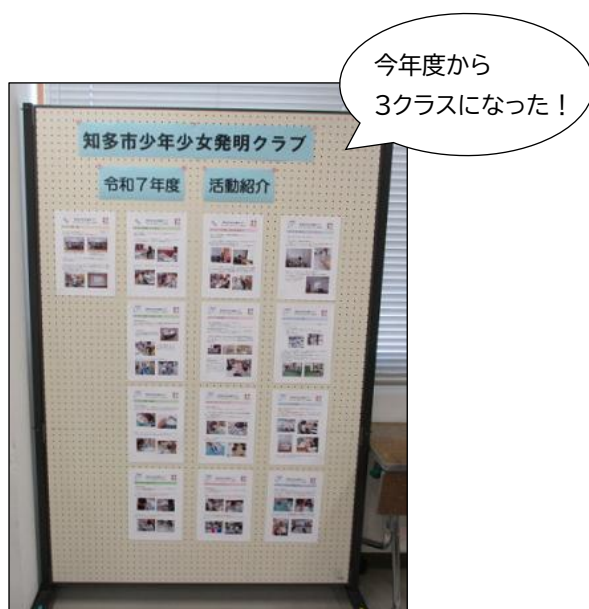


午前 かざぐるま 作り
びっくり箱 作り

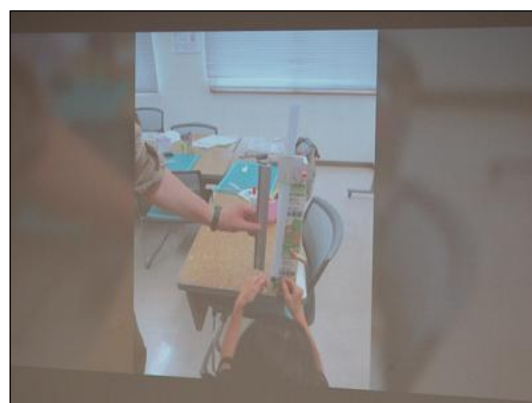


午後 ふしぎな筒 作り
トコトコ紙コップ 飾り付け

そのほか、今年度の活動内容のパネル展示や、活動風景の写真のプロジェクター放映で**クラブの活動の紹介**を行いました。



活動内容のパネル展示



活動風景の写真（プロジェクター放映）



知多市少年少女発明クラブ

令和7年度 応用クラス2 活動記録



10月19日 化学実験・物理実験

前半の講師は、谷口指導員です。

クラブ員は、ストローとマッチ棒で作った「吹き矢」で、矢の装填位置^{そうてん}を変えた場合の飛距離の違いを、実験で調べました。

次に、燃料電池の実験で、水を「水素」と「酸素」に分解する仕組みを使用して、二酸化炭素を出さないクリーンなエネルギーを貯めたり使ったりできることを学びました。



後半の講師は、野々部指導員です。

元素についての講義の後、「炎色反応^{えんしよく}」の実験をしました。

クラブ員は、燃料アルコールと酢酸カルシウム^{さくさん}から、実験に使用する固形燃料の作成に挑戦しました。その後、作成した固形燃料を使って、火の中に入れる金属の種類によって異なる色の炎になる「炎色反応」を観察しました。



炎色反応の様子

(※ 花火の色にも、この反応を利用している。)



知多市少年少女発明クラブ

令和7年度 応用クラス2 活動記録

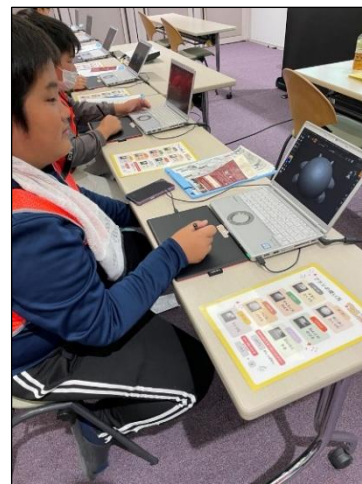


11月2日 あいち少年少女創意くふう展2025 見学

県内の小・中学生が、アイデアや工夫を凝らして制作した作品を展示する「あいち少年少女創意くふう展2025」が11月1日、2日に、『トヨタ産業技術記念館(名古屋市)』で開催されました。

11月2日に、希望するクラブ員が市のバスで見学に行きました。

会場には約250作品が展示され、クラブ員たちは、1つ1つ触って体験しながら熱心に作品を見学しました。また、3Dプリンターの見学や3Dモデリングの体験もしました。



☆ 知多市からは、3人が作品を出展しました。☆



クリーニングくまさん



牛乳探偵



授業の理解度表示装置



知多市少年少女発明クラブ

令和7年度 応用クラス2 活動記録

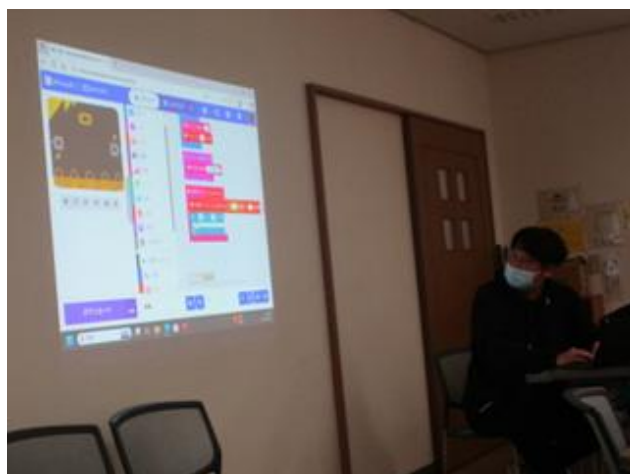


11月16日 プログラミング講座 マイクロビット（通信）

講師は、伊藤指導員です。

通信とは何かを学んだ後、「micro:bit（マイクロビット）」同士でメッセージを送受信するプログラムを、iPadを使って作成しました。

その後は通信技術を使ってリモコンで操作できるラジコンを作成しました。悪戦苦闘しながらプログラミングしました。





知多市少年少女発明クラブ

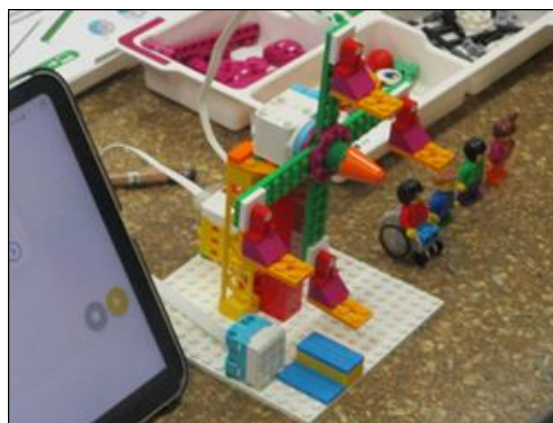
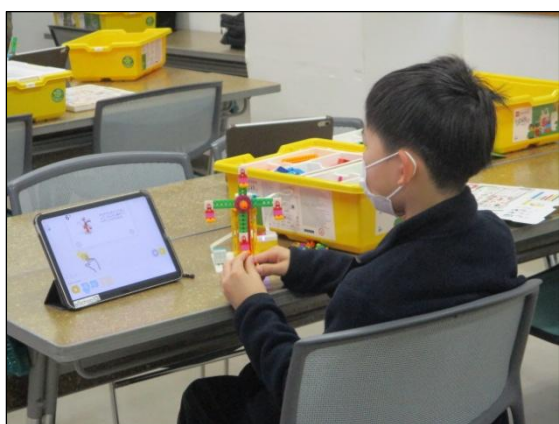
令和7年度 応用クラス2 活動記録



12月21日 レゴを使ったプログラミング

講師は、「知多メディアス ^{イースクール} eSchool」の鳥井さんです。

前半は、基本となる観覧車をレゴブロックで組み立てた後、どのような人でも乗れるように動作をプログラミングして、実際に動かして確認しました。そして、工夫した点をそれぞれ発表しました。



後半は、ロボットヘルパー、ケーブルカー、大きなバスの中から、好きな課題を各自で選んで取り組みました。どうしたら便利で快適になるか、音、色、速度、バリアフリーなどを工夫してプログラミングし、みんなの前で動かして、工夫したところを発表しました。





知多市少年少女発明クラブ

令和7年度 応用クラス2 活動記録



1月18日 揚力実験と模型飛行機製作

前半の講師は、谷口指導員です。

クラブ員は、揚力と飛行機の原理・構造について学んだ後、クリアファイルで翼を作り、扇風機の風を当てるとどうなるか、揚力実験をしました。

その後、飛行機を測るための装置、「ピトー管」をストローで作り、風を当てるとストローの中の液体がどうなるか実験しました。



後半の講師は、木村指導員です。

クラブ員は、指導のもと、模型飛行機を図面に合わせて、プロペラや脚などを慎重に取り付け、組み立てていきました。

次回、2月15日に完成予定です。





知多市少年少女発明クラブ

令和7年度 応用クラス2 活動記録



2月15日 模型飛行機製作（2回目）

講師は、木村指導員です。

クラブ員は、1月に途中まで製作した模型飛行機を引き続き作りました。

初めに主翼と尾翼の作り方について説明を受けた後、図面に合わせて、慎重に組み立てていきました。



クラブ員は、翼を形にしていくため、竹ひごとリブを接着剤で固定していきましたが、外れないように糸を巻き付けることに苦労しました。





知多市少年少女発明クラブ

令和7年度 応用クラス2 活動記録



3月15日 閉講式

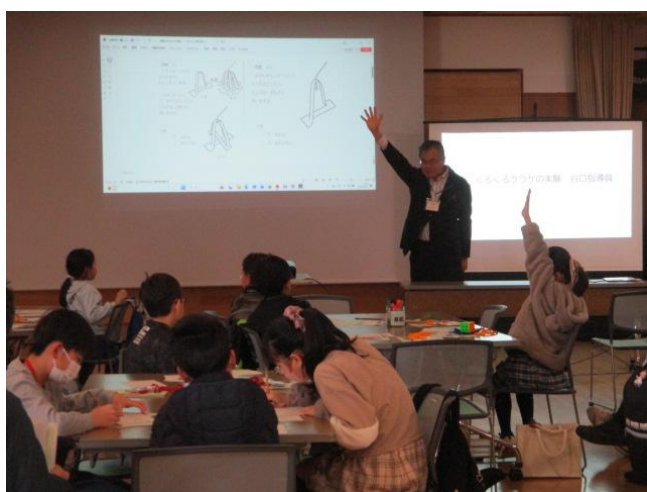
3月15日に、閉講式を行いました。

活動写真を見ながら、担当指導員からのコメントを聞いて、1年間を振り返りました。

その後、「くるくるクラゲの実験」をしました。講師は谷口指導員です。

クラブ員は、くるくるクラゲの部品の数によって回るかどうか、予測してから実験に取り組みました。

それから、ビンゴ大会、6年生からの手紙の発表、指導員からのメッセージのあと、修了証書と皆勤賞の授与を行いました。12人のクラブ員が1年間休まず、クラブ活動に参加しました。



基礎クラスのクラブ員たち



応用クラス 1.2 のクラブ員たち