

科学啓発活動を通じて行う地域に貢献する青少年の育成事業

「おもしろ科学教室 in 名古屋大学」

【1】目的

東海地方には様々な産業が集約され、我国の競争力を支えるものづくりの中心地である。その基盤となる科学技術を将来支える青少年や、彼らの成長に大きな影響を及ぼす保護者等に対し、本学や様々な学術団体の優れた科学技術や研究成果を紹介し、科学技術に対する理解の増進と興味関心を高める啓発事業として、「おもしろ科学教室 in 名古屋大学」を開催した。構成は、知財保護に関する電子紙芝居、科学技術に関連した展示、および理科工作教室とし、各種の学協会や科学技術に関連した団体等の協力のもとで実施した。多くの青少年を対象とする教育啓発活動を通じて、地域社会に貢献するとともに、大学というアカデミックな場所を見学する機会を提供することで、本学において将来地域社会に貢献するべく勉学、研究に勤しむ青少年が増えてくれることを期待し、地域貢献特別支援事業として実施した。

【2】プロジェクト担当者

生田 博志	工学研究科・教授	総括
今岡 淳	工学研究科・准教授	会場担当
森 洋二郎	工学研究科・准教授	申込み・受付担当
松原 豊	情報科学研究科・准教授	大講義室会場担当
高井 吉明	名古屋大学・名誉教授	アドバイザー・工作立案

<主催・共催>

おもしろ科学教室実行委員会、名古屋大学、名古屋大学工学研究科、応用物理学会東海支部、電気学会東海支部、電子情報通信学会東海支部、プラズマ・核融合学会、情報処理学会東海支部、日本アマチュア無線連盟東海地方本部、日本弁理士会東海会、豊田工業高等専門学校（順不同）

<後援>

中日新聞社

【3】実施内容

<日時>

令和6年1月8日（月）祝日、13時より16時

<場所>

名古屋大学IB電子情報館中棟 1階3講義室、廊下、及び2階大講義室

<プログラム>

* 電子紙芝居 13時～13時30分

「発明」、「特許」ってなあに？ -パン職人レオ君ものがたり-

(日本弁理士会東海会)

* 展示 12:30~16:00まで継続的に実施

① 電子レンジでカラフルな放電、②超伝導コースター、③プラズマボール等、④ 無線通信体験、⑤ サッカーロボ体験

* 工作教室 14:00～16:00

①「電波でおにごっこ！キツネを探せ！」(小学校1年生以上)

②「風船ホバークラフトを作ろう！」(小学校1年生以上)

③「LED 電子万華鏡を作ろう！」(小学校3年生以上)

<申込み・参加者数>

申込み総数： 149名

当選者(工作教室定員)：90名

当日参加者： 児童85名、保護者等約150名

<実施の様子>

1) 会場入口



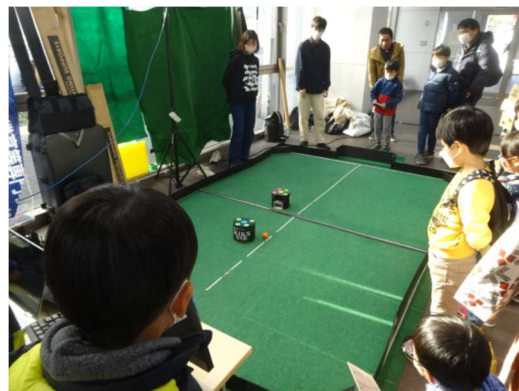
2) 電子紙芝居



3) 超伝導コスター、プラズマボール等



4) サッカーロボ体験



5) モールス信号、無線通信体験



6) 風船ホバークラフトを作ろう！



7) LED電子万華鏡の工作



8) 電波でおにごっこ、キツネ探し



【4】実施状況

最初に、日本弁理士会東海支部の電子紙芝居「『発明』、『特許』ってなあに？パン職人レオ君ものがたり」を上演した。弁理士という職業は少し馴染みが薄いと思われた

が、最初に認知度を確かめたところ、中には弁理士業を知っている児童もいた。電子紙芝居の内容は特許による知的財産保護の重要性を分かり易く説明するものであった。子供たちにも理解し易い話であり、興味深く聞いているようであった。

この電子紙芝居の開始前や、続く理科工作教室との間には、様々な科学技術に関連した展示ブースの見学や体験コーナーを設けた。具体的には、プラズマ・核融合学会からは超伝導コースターや電子レンジによるマイクロ波放電、プラズマボール等の展示や体験が可能なコーナーを設けた。また、豊田高専の協力によりサッカーロボの体験コーナー、日本アマチュア無線連盟の協力により無線通信やモールス信号の体験コーナーを設けた。いずれのコーナーも工作開始まで見学の児童が途切れることなく、興味深そうに見入っていた。また、工作を早めに終えた参加者が再び展示を見るなど、時間外にも展示を見る参加者が多くいた。

続いて、参加者が事前に申し込んだテーマに分かれ、3つの教室を実施した。応用物理学会が提供した「風船ホバークラフトを作ろう！」では、膨らました風船から出る空気を利用してCDを浮かせて滑らせる工作が行われた。小学1年生でも工作可能な簡単な仕組みで思いの外スピーディーに動くホバークラフトが完成し、児童たちは完成したホバークラフトを机の上で動かして楽しんでいた。日本弁理士会が提供した「LED電子万華鏡」は、三色LEDを紙コップの底に貼り付け、紙コップ内部に貼った反射シートで反射した光を別の紙コップに張り付けた回折格子を通して見ると、万華鏡のように非常に綺麗な様々な模様が見られた。また、日本アマチュア無線連盟が実施した「電波でおいごっこ」では、晴天に恵まれたおかげで、参加者がFMラジオを使って送信機を持ったスタッフを見つけるゲームを屋外で無事に実施することが出来た。

以上のように、低学年から高学年まで楽しめる理科工作と電波を使ったゲームを実施した。やや手こずる参加者もいたが、最終的には全ての児童が工作を完成させることが出来、いずれの参加者も、理科の面白さを十分に楽しんだようである。

【6】謝辞

本事業は名古屋大学を会場として、名古屋大学、名古屋大学工学研究科、応用物理学会東海支部、電気学会東海支部、電子情報通信学会東海支部、情報処理学会東海支部、プラズマ・核融合学会の各学会、日本アマチュア無線連盟東海地方本部、日本弁理士会東海会、豊田工業高等専門学校のご支援を受けて実施した。ご後援頂いた中日新聞社そして当日、事務局としてご協力いただいた電気学会、電子情報通信学会、情報処理学会、応用物理学会、ボランティアでご協力いただいた各学会、日本アマチュア無線連盟、日本弁理士会、豊田工業高等専門学校、名古屋大学工学研究科の皆様にご心より感謝申し上げます。