

ソーラーカー工作教室 完成したら競走だ

NEDO



14日のみ出展した新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)は、太陽光発電などの再生可能エネルギーを動力とするソーラーカーの製作を講義形式で学んだ上で、ソーラーカーを製作する教室を開いた。プログラムの最後には屋外での走行実験を実施。子どもたちが夢中でソーラーカーを走らせる様子が見られた。

普段からラジコンを作るという青木翔くん(小4、東京都品川区)は、ソーラーカーの製作に関して「理科の授業でも習ったソーラーカーを組み立てられてよかった」と満足げ。

今回プログラム指導を担当したNEDO広報部の池田莉沙氏は「次代を担う子どもたちにエネルギーや地球環境問題に興味を持ってもらいたい」と期待を述べた。

三路スイッチをつくろう！ 回路の仕組み学ぶ

芝浦工業大学 地域連携・生涯学習センター



芝浦工業大学は照明器具を製作する際に三路スイッチを使用することで電気回路の仕組みを学ぶプログラムを開いた。子どもたちはユニバーサルプリント(基板)に発光ダイオード(LED)や電池ボックス、クリップ、ケーブルなど、60個以上の部品を取り付けて三路スイッチを作った。

古田悠人くん(小6、東京都大田区)は「完成したときはうれしかった」と話した。芝浦工業大学地域連携・生涯学習センターの清瀬隆治ロボットセミナー担当は「子どもにはバラバラの部品を一つのものに作り上げることに達成感を感じてもらえたと思う。こうした取り組みを通じてモノづくりに興味を持つ子どもを増やしていきたい」と意気込みを語った。

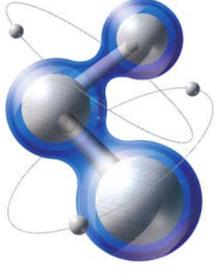
ミッションクリアを目指して最高のマシンをつくりだせ！ 課題クリアに熱中

東京学芸大こども未来研究所



東京学芸大こども未来研究所の長岡理矢子プロデューサーは「小さい子どもも与えられた課題をクリアしよう」と熱中して取り組んでいた」と振り返った。ミッションをクリアした平松隼くん(小4、東京都世田谷区)は「難しかったが、ミッションをクリアしたときはうれしかった。またやってみよう」と喜んだ。

①自動運転で荷物を運ぶ
②エレベーターで壁を登るといった三つのミッションに取り組み課題解決型のワークショップを開いた。子どもたちはパーツの重さや空気抵抗、動力伝達などを考え、それをプログラムで制御して与えられたミッションのクリアを目指した。



ぼくらの、未来の、つくりかた。

モノづくり日本会議
モノづくりへの挑戦

全日本製造業
コマ大戦協会



高精度部品がコマに

子どもコマ大戦モノづくり体感スタジアム場所

「こつはスポンジを使わず、京都中野区」は誇りにしてウム・パネ・スポンジなど重なかつたこと。一緒にやっ 語った。NPO法人全日本製造業コマ大戦協会のコマに、形状の異なる部品を自ら組み合わせて作る。自作したコマを、町工場で作った高精度のコマを使い、トーナメント方式で対戦する。回し方、重心、部品の組み合わせ、相手のコマとの相性も勝敗の分かれ目となる。「パネはコマの素材としては異質だが、想像力をかき立てるはず。自社のパネを提供した村井秀敏(体感スタジアム場所)実行委員(五光発條代表取締役)は子どもたちがパネを手取る様子に笑顔でこぼす。

クロマトグラフィー法を利用したオリジナルメッセージカード作り
身近な材料で工夫



都立工業高等専門学校は、液体クロマトグラフィー法を利用してさまざまな物質が混ざったマトグラフィー法を利用してオリジナルメッセージカード作りを行った。化学の分野で用いられる手法を知った子どもたちは、油性ペンと水性ペンの性質の違いを利用、カラフルな模様のメッセージカードを作成した。

夏井優歌さん(小1、東京都渋谷区)は「自分でメッセージカードを作れて楽しかった」と笑顔を見せた。都城工業高等専門学校物質工学科の高橋利幸准教授は「身近な材料からも自分の工夫でオリジナルなモノづくりができる。実はここでもやったことが最先端技術につながっていることも体験してもらえてよかった」と今回のプログラムを振り返った。

ロボット実演・操作体験教室
大きなロボを操作



国立高等専門学校機構

小山工業高等専門学校は、ERザウルス君とシヤン投げロボット「みよこの小ぞう」を学生が実演した後、子どもが操作するプログラムを実施した。目の前で飛び跳ね、動き回るロボットに子どもたちは大興奮。ロボットを操作した窪田陸くん(小2、東京都世田谷区)は「自分よりも大きなロボットを初めて操作した。将来は自分でも作ってみたい」と夢を語った。学生を指導する小山工業高等専門学校電気電子創造工学科の田中昭雄教授は「学生が作ったロボットを子どもたちが操作してもらえ、学生にも良い機会になった。ロボットに触れモノづくりに興味を持つ子どもが増えるといい」と期待を寄せた。

会員企業各社 (五十音順)

アイシン精機株式会社 AISIN	株式会社アルグラフィックス ARGO GRAPHICS	オーエスジー株式会社 OSG	キリン株式会社 KIRIN	株式会社スギノマシン SUGINO	株式会社ダイヘン DAIHEN
アイダエンジニアリング株式会社 AIDA	アンリツ株式会社 Anritsu	オークマ株式会社 OKUMA	コマツ KOMATSU	住友化学株式会社 住友化学	大洋技研工業株式会社 Do Wonders TAIYO GIKEN
愛知製鋼株式会社 AICHI STEEL	イグス株式会社 igus	株式会社オカムラ OKAMURA	株式会社ジェイテクト JTEKT	株式会社スリーボンド ThreeBond	株式会社積本チエイン Innovation in Motion TSUBAKI
旭化成株式会社 AsahiKASEI	岩谷産業株式会社 Iwatani	金子産業株式会社 金子産業	シャープ株式会社 SHARP	積水ハウス株式会社 SEKISUI HOUSE	THK株式会社 THK
アサヒグループホールディングス株式会社 Asahi	株式会社エイチアンドエフ H&F	兼房株式会社 KANEFUS	昭和リース株式会社 昭和リース	株式会社ソディック Sodick	DMG森精機株式会社 DMG MORI
株式会社アマダホールディングス AMADA	NTN株式会社 NTN	キヤノン株式会社 Canon	新東工業株式会社 sinto	大同特殊鋼株式会社 大同特殊鋼	株式会社デンソー DENSO
				大日本印刷株式会社 DNP	株式会社東海理化 東海理化