

モノづくり体感スタジアム 2017

モノづくり日本会議と日刊工業新聞社は7月15、16の両日、東京都港区のTEPIAホール・エキシビジョンホールで「モノづくり体感スタジアム2017」を開催した。モノづくり体感スタジアムは、工作や実験などのワークショップを通じてモノづくりの楽しさを子どもたちに伝えることを目的とし、今回で8回目となる。モノづくり日本会議の会員企業など約30社・団体が出席し、2日間で約1,000人が来場した。会場は子どもたちのモノづくりを楽しむ声や実験に驚く声が響いた。



理科・科学の楽しさ 工作・実験で

電気を「つないで」EVカーを走らせよう!



日本航空電子工業は電気自動車(EV)のミニカーを組み立てることでコネクタの役割とその仕組み、電気の流れを学習できるプログラムを実施した。最初に、オーディオ機器やゲーム機、自動車、カメラ、コンセントなど、子どもたちの身近なさまざまな製品にコネクタが使用されていることが紹介された。その後、子どもたちはEVミニカーの製作を開始。コネクタをつなげるための配線や電池ボックス、クォーターを取り組んだ。子どもたちはミニカーを製作する過程で、コネクタを使用することによって簡単に電気を流せることを体験した。

日本航空電子工業

レース結果に歓声

油圧ショベルはバランスが命



油圧ショベルは作業時の操作性や安全性を高めるため、機体のバランスを確保することが重要となる。子どもたちは講師から木造模型の組み立て方や重心の測定方法などを学び、実際に油圧ショベルの構造とバランスの取り方を学んだ。講師は「1年がかりで作り上げたプログラムを子どもたちに楽しんでもらった。わくわくスタジアムの運営に携わっている」と満足げに話した。

コマツ

木造模型の重心を測定

コマツは油圧ショベルのバランスを、木造模型を組み立てることで考えるワークショップを開いた。油圧ショベルは作業時の操作性や安全性を高めるため、機体のバランスを確保することが重要となる。子どもたちは講師から木造模型の組み立て方や重心の測定方法などを学び、実際に油圧ショベルの構造とバランスの取り方を学んだ。講師は「1年がかりで作り上げたプログラムを子どもたちに楽しんでもらった。わくわくスタジアムの運営に携わっている」と満足げに話した。

工作の達人に認定書

野火止製作所

3年連続の出展となった野火止製作所は貯金箱と募り終える川上社長から「未来を作るのは子どもたち。日本伝統のモノづくりに興味を持ち、世界をリバイブしよう」との言葉をいただきました。川上社長は「今後、若き工作の達人たちが笑顔で会場をトとっており、順着に木材をボンドで組み合わせていき、サインペンで絵を描いたり、アクリルを取り付けたりすると、世界に一つだけのちょぼきんばこが完成する。マスキングテープも使い、昨年以上に色鮮やかなちょぼきんばこが目立った。上からコインを転がすとピンボールのように左右に転がりが落ちながらちょぼきんばこは途中で木材の角度が悪いと途中でコインが落ちてしまうため、微調整をしながら工作をする。」

子ども「ちょぼきんばこ」製作教室



ヒトと違う感覚体感

東京大学 先端科学技術研究センター

東京大学先端科学技術研究センター(先端研)は、昆虫に限らず動物によって異なる感覚体感について、子どもたちに昆虫の構造を示し、実験などを通じて少しずつ理解を深めようとする。昆虫は見え方もにおいの感じ方も異なる。体の大きさも異なる。例えはオスのカイコガがメスに引き寄せられる仕組みや、触角や筋肉から発する信号を測ることも、また信号の伝達を感測するためにロボットを動かす実験も行った。

昆虫の感覚と行動のしくみをさぐる



昆虫の体を切ったのは初めてという大西継悟さん(小3、東京都港区)は「蛾の頭を切っても生きてるのすごい。理科は大好き」と大興奮。神崎亮平(東大先端研所長)は「たくましくい子がいい。多様な感じ方があっていい。これから将来を担う科学者が生まれるかもしれない。昆虫を通してヒトとは違ういろんな世界があることを知ってもらえれば良い」とした。

株式会社デンソー DENSO	豊田通商株式会社 豊田通商	日本トムソン株式会社 IKO 日本トムソン	ファナック株式会社 FA&ロボット&ロボマシン FANUC	三井化学株式会社 三井化学	株式会社安川電機 YASKAWA 安川電機
株式会社東海理化 東海理化	トヨタ紡織株式会社 トヨタ紡織	日本発条株式会社 NHKニツパツ 日本発条株式会社	株式会社不二越 NACHI	三菱ケミカル株式会社 三菱ケミカル	ヤマザキマザック株式会社 Mazak Your Partner for Innovation
株式会社東芝 TOSHIBA Leading Innovation >>>	トルンプ株式会社 TRUMPF	日本航空電子工業株式会社 航空電子 Technology to Inspire Innovation	富士精工株式会社 富士精工株式会社	三菱電機株式会社 MITSUBISHI ELECTRIC Changes for the Better	りそな銀行 りそな銀行 RESONA
東レ株式会社 TORAY Innovation by Chemistry	日進工具株式会社 NS TOOL	パナソニック株式会社 Panasonic	富士通株式会社 FUJITSU	三菱日立ツール株式会社 MOLDINO 三菱日立ツール	リンナイ株式会社 Rinnai
豊田合成株式会社 豊田合成 TOYODA GOSAI	一般社団法人日本エンジニアリングアウトソーシング協会 NEOA Nippon Engineering Outsourcing Association	日立金属株式会社 Materials Mag!c 日立金属	富士電機株式会社 FE 富士電機 Innovating Energy Technology	MUTOHホールディングス株式会社 MUTOH	YKK AP株式会社 YKK AP
トヨタ自動車株式会社 TOYOTA	日本精工株式会社 MOTION & CONTROL NSK	株式会社日立製作所 HITACHI Inspire the Next	文化シヤッター株式会社 BX 文化シヤッター		
株式会社豊田自動織機 豊田自動織機	日本電気株式会社 NEC	平田機工株式会社 Hirata 平田機工株式会社	本田技研工業株式会社 HONDA		

子どもコマ大戦



ぼくらの、未来の、つくりかた。



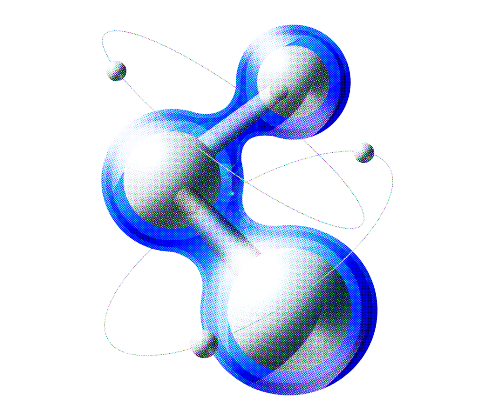
LED花火をつくろう！



芝浦工業大学は花火のよ、コンデンサー（MLC）もたちにハンダ付けの方...

電子部品の基礎学

芝浦工業大学は花火のよ、コンデンサー（MLC）もたちにハンダ付けの方...



モノづくり日本会議 モノづくりへの挑戦

部品を自由に使い制作

全日本製造業コマ大戦協会 NPO法人全日本製造業協会...

ゲーム感覚で操縦楽しむ

ORSO (オルソ) は飛ぶゲーム。子どもたちは同社のドローンが...



CANVAS ロボットが街を散策 CANVASは移動し、街を散策を考へて街並み、道を作る...

お絵かきdeプログラミング



Member companies list including Aisin, Argo Graphics, NTN, Canon, Kirin, Suginol, DNP, Aida, Anritsu, Lokuma, Komatsu, Daihen, Aikawa Steel, Igus, Okuma, Jtekt, Threebond, Asahi Kasei, Iwatsuki, Kanefusa, Sharp, Sekisui House, Amada, Hitachi Zosen, NEDO, Sodick, DMG Mori.