

小・中学生対象ワークショップによる未来の技術者育成

子供たちがものづくりや技術をより身近に感じられるワークショップ（体験型講習会）を開催し、子供たちに技術者という職業に興味を持ってもらうことで、未来の技術者育成に貢献します。

●現状課題

世界は、生産設備の能力を飛躍的に高め、持続可能な産業化を推進してきました。しかしながら、少子高齢化が加速する中、技術者の不足によって、技術伝承や高度な生産性の維持が困難になる可能性があります。パーソル総合研究所と中央大学との共同推計『労働市場の未来推計2030』では、製造業の技術者は2030年には38万人不足すると報告されています。

●目指す姿

技術者を永続的に確保するとともに、今ある高度な技術を次世代へ引き継ぎ、産業の更なる発展の為、有能な人材を育成することを目指します。

●取り組み

子供たちが様々な技術分野に興味を持ち、より身近に感じられるようなワークショップ（体験型講習会）を開催し、自社製品や関連する技術にふれて、学べる場を提供します。

●今後の展開

小学生、中学生を対象に各種試験機や製造現場を模したモデルプラントなどを提供し、未来の技術者の育成に貢献します。また、技術体験を通じて新しい発見や喜びを与え、子ども自身のひらめきや知的好奇心を刺激して、可能性を開花させます。

●2030年目標

ワークショップへの参加者数 200人(累計)

事例紹介1

モノづくり体験 ～オリジナルのCDコマを作ってみよう！～

本ワークショップは、当社の得意分野である振動技術（振動に関する計測、解析、制御、試験等の技術）から回転体を用いた技術に対して、子供たちに興味を持ってもらうことを目的として開催しました。当社工場での開催に加え、自宅から参加可能なオンライン開催を実施し、2021年夏の開催では11組16名に参加していただきました。

●危険予知訓練

モノづくり体験の前に、安全に作業を進めるための危険予知訓練を実施しました。学校や公園などにおける子供たちの日頃の行動を描いたイラストを使用し、その行動が危険につながると思う箇所に○を付けてもらいます。そしてなぜそこに○を付けたのか、なぜそのように考えたのかを参加者全員で共有することで危険予知を学びました。

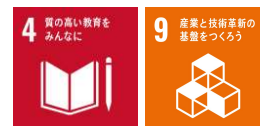
●CDコマの製作

身近にあるCD（コンパクトディスク）を使用してコマを製作し、よく回るコマはどんなものかを子供たちに考えてもらいました。コマの軸は重さと先端の形が異なるものを用意して、それぞれの回転時間を計測し、どの軸が一番長時間回るのか、また、CDに重りを配置することにより回転時間がどのように変化するかを確認しました。よく回る軸と重りの組み合わせを確認した後、子供たちそれぞれがよく回ると考えた組み合わせのCDコマを作り、シールを貼ったり、マジックで絵を書いて自分だけのオリジナルCDコマでコマ回し競争を行いました。

●参加者の感想

- ・危険に対する考え方に触れることができた。
- ・形・重さの組合せで結果が変わるという事が体験できた。
- ・楽しみながら技術にふれることができた。



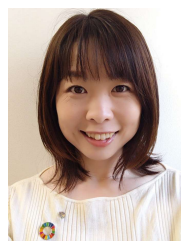


●SDGsプロジェクト『わくわくワークショップ』チームメンバーのご紹介



新川センサテクノロジー
山野 郁生

体験後も技術に対する興味の余韻が残るような、そんなワークショップを目指しています。ワークショップに参加した子供たちが色々な技術に興味を持ち、日本にとどまらず世界の産業を背負って立つ技術者となってくれば、大変うれしく思います。



泉北営業所
森田 沙也佳

技術を学ぶ機会を作って子供達に体験してもらいたい。そんな思いから私達の活動はスタートしました。「質の高い教育をみんなに」を実現するにはどうすれば良いか随分悩みましたが、子供達が楽しそうに「技術」に触れる姿を見ていると、社会貢献とは決して難しいことではないのだと実感しました。



中部支店
中村 英司

まずはこの活動に参加させて頂けたことに感謝したいと思います。我々は「質の高い教育」をテーマに活動していますがワークショップでの子供たちの表情がとてもイキイキしており、こちらもワクワクさせてもらえました。今後もSDGsの活動に関わっていければと思っています。



広島本社
宗東 明彦

参加者の方(保護者の方)はもちろん運営側の私達も「わくわく」できるものを目指して活動しています。このワークショップをきっかけに、1人でも多くの方が、モノづくりや技術に興味をもってもらえたらこれ以上の喜びはありません。

事例紹介2

技術体験 ～本物の仕事道具で遊んでみよう！テスター編～

本ワークショップでは、実際に仕事で使うテスター(計測器)を使って身近なものを測定する技術体験を通して、子供たちに技術そのものに興味を持ってもらうことを目的として開催しました。自宅から参加可能なオンライン開催で、2021年冬の開催では6組11名に参加していただきました。

●テスターの操作

テスターの電圧測定機能を使って乾電池の電圧を測定しました。乾電池の電圧の違いによって豆電球がどの程度光るのかを学びました。

●備長炭電池の製作

備長炭と塩水、キッチンペーパー、アルミホイルなどを使って備長炭電池を作りました。製作した備長炭電池と市販の乾電池で豆電球の光り具合を比較し、テスターで測定して電圧の違いを確認しました。

自分が製作した備長炭電池の性能を予測し、テスターを使って検証することにより、子供たちにモノづくりや技術に興味をもってもらうことを目指しましたが、身近な材料で電池を作ることができることに、子供たちはもちろん保護者も驚きながら楽しんでいました。

●参加者の感想

- ・オンラインで参加できたことがとても良かった。
- ・SDGsについて家族で考える良い機会になった。
- ・本物のテスターを使って実験するところが良かった。



テスターの使い方説明



備長炭電池の製作