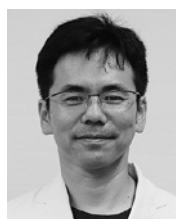


一般社団法人 日本電機工業会（JEMA）理科教育支援委員会は、2010 年度より理科教育支援の一環として、小学校 6 年生向け理科「電気の利用」単元と連動した授業プログラムを開発し、小学校の先生方を対象に普及活動を行っている。2023 年度は初の試みとして、同委員会の傘下企業が、自社主催の「子ども向け電気教室（8月1日）」で、このプログラムを活用した。

ついでに今後、広く会員企業の皆さまに、社会貢献活動を行う際のツールとしてこのプログラムの活用を検討いただきたく、今号より「会員企業における JEMA 理科教育支援プログラムの活用事例」を紹介していく。

[第1回] 電気が見えてくる!? 電気教室 炊飯器になりきろう ～日東工業株式会社～



日東工業株式会社
技術研究部 研究グループ
課長 宮本 淳史◇

1. はじめに

2023 年 8 月 1 日、日東工業株式会社（以下、当社）は「電気が見えてくる!? 電気教室 炊飯器になりきろう」と題して、愛知県長久手市在住の小学生 20 名を対象に、2023 年度、第 1 回目の電気教室を開催した。

一般社団法人 日本電機工業会（JEMA）理科教育支援委員会のメンバーである筆者が講師となり、理科教育支援プログラムの「プログラミング学習編」を活用し、炊飯器を用いたお米の炊き方を通して、プログラミング的思考を小学生に理解・体験してもらった。

2. 活動のきっかけ

当社では黒野 透 取締役社長 COO を責任者とした、社員の「働きがい改革プロジェクト」があり、社員自らチームを編成し、さまざまな企画案が経営層に提案されている。今回の「電気が見えてくる!? 電気教室 炊飯器になりきろう」も企画案の一つとして提案され、承認されたものである。

3. 活動目的

3. 1 地域貢献

愛知県長久手市に本社を置く当社として、地域社会における子どもたちの夏休みイベントを通して、小学校や学年を越えた交流の場を提供し、子どもたちの健全育成に貢献している。同市内の小学校 6 校（4、5、6 年生）を対象に参加を募ったところ 66 名の応募があり、厳正に抽選した結果、全小学校、全学年の男女 20 名を選出した。



黒野 透 社長 あいさつ



授業風景

3. 2 電気の楽しさを伝える

夏休み期間中に計 5 回の電気教室を予定しており、今回の「炊飯器になりきろう」以外にも「リニアモー

◇ 2014 年から JEMA 理科教育支援委員会(当時は WG)のメンバーとして、小学校の教員や教育大学の学生に、理科教育支援プログラムの講師として登壇

ターカーを走らせよう」「電波を受信！ ラジオを作ろう」等を通して、電気実験のドキドキ、電気工作のワクワクを体験してもらうことで、子どもたちに電気の楽しさを伝える。



子どもたちの様子①



子どもたちの様子②

3. 3 社員の働きがい

2019年、黒野社長が日々の業務に追われる社員の姿を見て、働き方を含めた「働きがい改革プロジェクト」を発足。社員自ら働きやすい職場、働きがいのある仕事を企画、提案している。今回の電気教室も講師は社員が自ら立候補し、各回の内容も講師である社員が中心となって企画し、試作検討を繰り返し実現している。

4. 電気教室「炊飯器になりきろう」

長久手市の小学校6校から4年生8名、5年生8名、6年生4名が参加。学年別に4名ずつ5チームを作り、炊飯器になりきって発熱の実験に取り組んだ。

スイッチ一つでおいしいご飯が炊ける炊飯器の仕組みを紹介。実際に電熱線や温度計、ストップウォッチなどを用いて、炊飯器と同じ温度制御を目指して目を輝かせながら実験に取り組む姿が見られた。事前に考えた作戦がうまくいかず、温度が高くなりすぎるチームが続出。実験結果をチームで考察し、二度三度と作戦を改良しながら実験を繰り返す真剣な表情から、電気の楽しさが十分に伝わっていると確信した。

また、子どもたちが実験を繰り返している横で、社員による実際の炊飯実験も行い、電気教室の最後には、おいしく炊けたご飯を試食して喜ぶ姿も見られた。



講師（筆者）



おいしいご飯を試食中

5. おわりに

小学生を対象とした電気教室は当社として初の試みであり、計5回の連続参加という条件にもかかわらず、20名の募集に対して66名もの応募があった。より多くの子どもたちに電気に興味を持ってもらえるよう、今回の企画をきっかけに今後とも地域貢献に取り組んでいく。

「JEMAの理科教育支援活動」に関するご案内

JEMAは、継続して小学校の先生方への理科教育支援活動を実施していくとともに、さらに会員企業での当プログラムの活用も進めており、授業案の提供や実験器具の貸し出しなどを行っております。詳しくは、JEMAウェブサイトをご覧ください。

今回ご紹介したように、会員企業様にて小学生向けのセミナーなどで「JEMA 理科教育支援プログラム」を活用いただける場合は、以下事務局までご連絡願います。

■ お問い合わせ先

一般社団法人 日本電機工業会 理科教育支援事業 事務局（企画部内）
TEL 03-3556-5882 FAX 03-3556-5892 E-mail science@jema-net.or.jp

■ JEMA ウェブサイト「JEMAの理科教育支援活動」 URL www.rikakyoiku.jp

詳しくは
こちらから▼

