

# 小学校 5、6 年生がラジオを製作 YOKOGAWA 理科教室

社員ボランティアが担い手となって理科への興味を引き出す

支援団体： 横河電機株式会社

CSR (corporate social responsibility) の取組の一環として、企業が本業で専門としている分野を活かして、教育プログラムをつくり、子供達に提供している取組があります。

今回は、本社を武蔵野市に構え、計測・制御・情報に関する技術提供を事業の柱としている横河電機株式会社 (以下「横河電機」) が、小学生を対象に平成 18 年から継続して、電気、光、電波をテーマに実施している「理科教室」を紹介します。今回の教室は「電波をつかまえる！ ～ゲルマニウムラジオをつくって電波をキャッチ～」です。



窓際で“電波”を探す

実施日時：平成 25 年 2 月 16 日 (土)  
学年：小学校 5・6 年生 (25 名)

実施場所：横河電機株式会社本社 クラブハウス  
時間：9 時 30 分から 12 時

## 改良を重ねて継続的な取組に

### ○社内に形成されたボランティア文化

横河電機には、学校や地域からの支援要請に対して社員が進んでボランティアとしての協力を申し出るしくみがあり、教育現場への継続的な社会貢献活動が行われています。例えば、都立あきる野学園における放課後活動支援の取組「あきるのクラブ」では、社内の部活動や同好会のメンバーの協力を得て、「フットボール」や「ヒップホップ」など多様なプログラムの具体化を支援しています。今回の理科教室も、社内の様々な部署からボランティア 13 名が集まり、実施されていました。

### ○プログラム、教材作りから

理科教室の内容は、CSR 課でこの事業を担当する河本さんが中心となって開発しています。現在は 5 つのプログラムがあり、年に 6 回程度、継続して理科教室を開催してきました。継続の秘訣は、同じことの繰り返しではなく、教材であるキットを何度も改良するなど、より完成度の高い内容にバージョンアップしつづけていること、だそうです。武蔵野市内の小学校への案内で、毎回定員を超える応募があります。

### ○理科教室を通じた次世代育成

「理科離れ」などを背景に始まったというこの教室、完成したラジオのイヤホンを耳にあてて「声が聞こえる!」「音楽と英語が聞こえる」と興奮気味に、目を輝かせる子供たちの表情が印象的でした。



「今日は、電池の要らないラジオ、ゲルマニウムラジオを作ります」



## 見えない電波をキャッチする体験で笑顔に



①「電波ってなんだろう?」担当の社員が先生となって「電波」の基礎を学びます

プログラムは、「理解」と「工作」からできています。

まずは身近な携帯電話、テレビ、ラジオに使われている“電波”について学び、混ざって飛び交う“電波”から、ラジオの電波だけをキャッチし、音にして聞くための仕組みを学びます。

工作では、半田ごてを使って、ゲルマニウムダイオードやイヤホンを基板に半田付けし、組み立てます。



④コイルを巻いた発泡スチロールに、すべての部品を組み立てて完成です



②グループごとに協力しながら製作を開始、アンテナとなるコイルを巻きます



③初めての半田付けの体験、ゲルマニウムダイオードとイヤホンを基板につけます



⑤室内で電波の受信を確認し、グラウンドで電波をチューニング、「よく聞こえるよ!」

支援団体・支援プログラム情報：YOKOGAWA 理科教室