

まな 学びや

ゆうめいちゅうがくこうこう
有名中学校の
せんせい
先生による
とくべつじゅぎょう
特別授業



おんがく たの 音楽を楽しむアンプスピーカー

iPhone や iPod から流れる音楽を増幅させて、力強いサウンドで音楽を楽しませてくれるアンプスピーカー。授業で作る作品として、持ち運びしやすく改良したアンプスピーカーを毎年作っています。

実は基本的な仕掛けは意外とシンプルです。iPhone や iPod から入ってくる小さな信号を受け取る入力部分、音源を大きな音に増幅させるアンプ回路とそれを動かせるための電源部分、増幅して大きくなった信号を出力するスピーカー部分です。主な機能を学びながら、電子部品をはんだづけして組み立てていきます。細かい作業もあり苦労する場面は多いですが、生徒たちは次のように感想を残してくれています。

「自作のアンプから音が出たときはとても感動した」(F君)。また、「家に持って帰ると母がすごく喜んでくれた。ものを作るのっていいなあと思いました」(H君)と、ものづくりの一番大切なことを書いてくれる生徒もいました。

せいひん しゃかいてき やくわり 製品の社会的な役割

さらに技術の授業では作品を作るだけでなく、作品を製品に見立てて取扱説明書を作ります。そのことによって、メーカーで生産される製品の社会的な役割を感じることができるのです。

主に電化製品を買ったときについてくる取扱説明書は、製品の使い方が書いてあるだけでなく「消費者の安全を守る」という役割があります。ずいぶん昔は、今からは想像もできないような製品のトラブルがありました。電化製品であれば使用中に火をふいたと

とりあつかい 取扱説明書も作り多くを学ぶ



え・上田英津子

か、乗り物であれば走行中にタイヤが外れたなどです。

やがて、商品を提供するメーカーは欠陥品を売ってはいけないという法律ができました。それに伴ってメーカー側は厳しい局面に立たされましたが、どの過程で欠陥がでるのかを突き止め、設計や生産の場面で改良を重ねていきました。

その結果、製品の品質が向上し、売られている商品を安心して消費者が使えるような世の中になりました。そしてさらに消費者が、誤った使い方をしないように取扱説明書の書き方にも工夫が施されるようになりました。「警告」や「注意」という表記もわかりや

すいマークに変えたり、文章も誤解のないような表現に変えられたり、おもちゃメーカーが作っているものはふりがなをつけたりするなど、消費者の年齢層も考えながら作られるようになりました。

取扱説明書作りに真剣に取り組んだ生徒は、「普段何気なく目にする取扱説明書を作るのは、想像をはるかにこえて難しかった。限られたスペースの中で文や絵を考え配置するかなど、制作者側に立って作る人の大変さを知った」(Tさん)と、学びの多い機会であったことを書いてくれました。みなさんもぜひ取扱説明書を読んでみてください。

ひがいしゃ たす 被害者を助ける「製造物責任法」

ほこう
補講

メーカー側は
懸命に安全対策

製品の欠陥が原因で、けがや火事などの被害を受けた人を助けるためにできた法律が、製造物責任法(PL法)です。被害を受けた人はメーカーに損害賠償を求めることができます。1995年7月に施行されました。PL法ができたことで、メーカーは安全対策や警告表示に一層気を配るようになりました。PL法施行の時期に合わせて、口に入れると吐き出すほどの苦み剤を塗った人形を売り出した、おもちゃメーカーもありました。

身近にあるおもちゃや景品の包装をよく見てください。手元にある景品のペットボトルカバーのパッケージには、赤い字で「対象年齢6歳以上」や「思わぬ誤飲の可能性がありますが、小さなお子様には絶対に与えないでください」と書かれています。製品に関わる事故が起きると、会社の存続に関わるような賠償責任が生じるかもしれない。メーカー側も考えられる事故の可能性を考えて、分りやすく表示するように懸命に対策をとっています。【出水奈美】