

学びに "プラス1" ～中小工場の働きを身近に実感～

〈小学5年「日本の中小工場」〉

教科書（『新しい社会5下』東京書籍）では、小項目「高い技術をほこる工場が集まる大田区」の中で、大田区の中小工場が、「しぼり」という手作業のすぐれた技術を生かして、宇宙開発ロケットの先端部分などの製品づくりをしている様子を記載しています。

今回の「プラス1」は、大田区の中小工場の働きを子どもたちが身近に感じることができ、事象の教材化について紹介します。

不思議！ 手が切れない安全プルトップ缶を発明した「谷啓製作所」の教材化

最近の缶は、プルトップを引いて缶の上面全体を開けるプルトップ缶が主流です。缶切りを使わなくてもよいので便利ですが、切り口で指を切りそうになった経験がある人は少なくないでしょう。「何とか指を切らないようにできないものか」東京都大田区の谷啓製作所社長 谷内啓二氏は、そんなことを思った一人です。



【安全プルトップ缶】

アメリカのマサチューセッツ工科大学の研究所の技術をもってしても実現できず、コンピュータを駆使しても開発は無理だろうとされたにもかかわらず、谷内氏はあきらめることなく、工場にこもり試行錯誤の日々を重ねました。長年培った自分の勘を頼りに、手作業で1000分の1ミリの闘いを始めたのです。食品の缶詰にも使用できる満足のいくものが完成したとき、製作に取り掛かってから5年が過ぎていました。

この事象について詳しく調べると、以上述べたことのほかに、次のことが分かります。

- ☆ 谷内さんは、小さな工場の社長であること
- ☆ 谷内さんは、150回ほど失敗し、それでも挑戦し続けて安全プルトップ缶作りに成功したこと
- ☆ 世界で作られている缶詰の約100億缶に谷啓製作所の技術が使われていること



以上の事柄について学んだ後、子どもたちに安全プルトップ缶を実際に開けさせる体験活動を取り入れます。さらに、様々な缶詰を提示して、観察させたり、缶切りを使って開けさせたりしてみれば、安全プルトップ缶の仕組みのよさをより実感できるでしょう。

教科書の事象にプラスして、安全プルトップ缶を取り上げることにより、子どもたちは、生活に身近な缶詰を改めて見つめ直しながら、小さな缶詰にもいろいろな工夫がされていて、そこには工業に携わる人の願いや苦勞があり、そうして出来上がった工業製品が自分たちの生活をよりよいものにしていること、小さな工場でも大きな働きをしているということを実感を伴って理解させることができます！

