

## ものづくりの楽しさを伝えたい

有限会社 テクノクリエイト

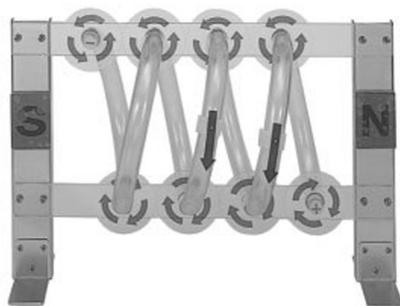
弊社は、2001年1月に設立されたまだまだ歴史の浅い会社である。創業者は、工業高校を卒業後、学校向け理化実験器の製造を主たる業務（当時）とする地元中堅企業に就職し、学校向け理化実験器の企画開発製造に33年間従事した後、独立し現在の会社を創業した。事業内容は、会社勤務時代と同じ、学校向け理化実験器の企画開発を主たる事業としている。

文部科学省の学習指導要領に基づいた指導方針を研究しつつ、教科書に準拠した実験を、先生方の手間を掛けずに簡単におもしろくできるような機器が、小学校・中学校・高等学校等の理科授業に生かされ、生徒の皆さんに理科に少しでも興味を持ってもらいたいと考えている。

学校5日制、ゆとり教育、総合学習等々最近の教育現場は旧来の概念にとらわれない授業内容に変化してきている。インターネットを主体とした、パソコンの導入もほぼ完了したようである。

また、少子化が進み、学校の統廃合も地域によっては大きな変化になってきているといえる。

このような中で、理数科の授業時間は減少方向にあり、資源のない日本で将来を担う子供たちの理的発想の欠如とそれを基礎にしたものづくりの楽しさを無くしていくことに



磁界パフォーマンスセット

危惧を抱いているのは弊社だけであろうか。

理化実験器は、一般の不特定多数のお客様向けの商品とは違い、多品種少量生産が基本となる。大企業のように大量生産は不可能といえる。

商品の生産に当たっては、まず、学習指導要領や教科書の中身を精査し、授業の中で必要な実験器材はどのようなものを検討する。このときに現場の先生方のご意見や実際の実験についての助言も参考にしている。

理化実験器は、大半の実験器が、自然現象の原理・原則をわかりやすく演示実験ができることが必要な機能であり、最新の技術や材



直流電源装置

料をあまり必要とはしない。

たとえば、電線に直流を加えると回転磁界が発生し、この電線をコイル状に何回も巻いておくと、巻きはじめと巻き終わりには磁界が発生しN極とS極ができる。

このことを説明するときに、普通はエナメル線を巻枠に巻いて、直流を加えて磁界が発生していることを、鉄心を近づけてみたり、方位針を周囲において磁力線の方向を確かめたりしている。しかし、エナメル線を使用してコイルを作っても、磁石で鉄心などが引きつけられる現象のみがおもしろく、なかなか磁界の発生そのものの理解に結びつかないのではないだろうか？

このような問題を解決したいとの考えから、事前に模型等で原理を理解した上で電磁石を実際に作ってみるような、擬似的なコイルの模型を商品化している。

どのような演示や体感が、生徒の皆さんに理解しやすいのかを大きなテーマとして、ものづくりを進めている。

最新の技術を念頭に置きながら、理解しや

すいものをつくることは、ほとんどアイデアの勝負である。現場の先生方と情報交換をしながら、先生方に喜んでいただけるような商品づくりをし、生徒の皆さんに理化に興味を持っていただき、「ものづくり」のおもしろさに気づいてもらいたいと思っている。

弊社の商品の中でも、前述のような模型以外にも、電気のリード線の接続で、並列接続が理解しやすいような特殊なリード線や、ハイブリッド発電が理解でき、体感できるような簡易型の説明装置などが商品として好評を得ている。

今、ものづくりの大半は中国を中心とした、発展途上国へとシフトする傾向にある。弊社もコスト競争力をつける目的で、商品の仕様と技術的な裏付けは確保した上で、量産については中国の工場に依頼して製作してもらっているが、「これでいいのか」という疑問を常に持っている。

資源のない日本の中で、将来も安定した経済成長を続けるためには、IT技術・バイオテクノロジー・ナノテクノロジー等の新しい事業分野への進出とともに、ものづくりを基本にした技術力と製造力の維持が必要な要素のひとつであると思う。

弊社もこの中で、ものづくりに関わる事業展開を通じて、少しでも社会貢献ができるように、また、弊社の商品や弊社に関わる方々との間で、ものづくりの楽しさを共有し、あるいは後に続く人たちにもものづくりの楽しさを伝えられるようなおもしろい仕事づくりをしていきたいと思っている。

〒604-8495  
京都府京都市下京区四条通油小路西入藤本寄町30  
TEL 075-257-5270