

科学する心を育む



昭和電工会長 **市川秀夫**
いちかわ ひでお

子どもの科学離れ、あるいは理科がきらいだという子どもが増えている、といわれて久しい。その背景に、小学校あるいは中学校の理科の時間に「実験」の授業が減ったということがあると指摘される。しかし、科学離れの原因を、学校の授業、あるいは学校の先生の責任だけにしていいのだろうか。

NHK教育テレビ(Eテレ)に『ピタゴラスイッチ』という幼児向け番組があり、今年4歳になる孫息子にお付き合ひしてこの番組を見るのを楽しみにしている。そのなかに、ビー玉などの小さな球を転がしてその移動エネルギーをセンサー、ばね仕掛け、回転運動などに変換・変化させていく、短いもので10秒、長いものでも30秒ほどのコーナーがある。映像のトリックなどは使用せずに、身の回りにある道具を組み合わせて、実写しながらちょっとした驚きを積み上げていく(文章で説明するのは難しいので、ぜひ一度ご覧になることをお勧めする)。幼児向け番組ながら、このコーナーで練り広げられる仕掛けとからくりには、大人も驚かせるような意外性がある。

2年ほど前、この番組にヒントを得て、当時2歳だった孫と一緒に自作の「ピタゴラス装置」に挑戦した。トイレットペーパーやアルミ箔な

どの芯材、100円ショップで見つけたプラスチック製のチューブ、ばねなどを粘着テープで大きめの段ボール箱の内側に貼り付けて、手づくりピタゴラスイッチ装置が完成。ビー玉を転がし入れると、いくつかのチューブを伝わりながら落ちていく。大事なのは、子ども自身に実際に粘着テープ貼りなどの作業をさせてやること。何度も失敗しながらも、生き生きと真剣に、小さな手はチューブを段ボールに貼り付けていく。仕上がりのきれいな必要はない。子どもの発想は自由で柔軟だ。いつの間にか、段ボール箱の外側にチューブを伸ばし、彼の遊びの世界を広げていく。

現代に育つ子どもは、テレビゲームに代表されるデジタル技術を駆使した仮想現実には囲まれている。その環境はあまりに科学的であるが故に、逆に子どもたちの科学への関心を失わせていないだろうか。切り傷をつくりながらも、ハサミやナイフを使って自分なりの遊び道具を工夫していく。そんなアナログな経験こそが子どもの持つ自由で伸びやかな科学の力を育んでいくのではないか。そんな期待をしながら、孫の日々の成長を実感し楽しみつつも真剣に、彼と向き合いながら一緒に遊べるネタづくりに取り組んでいる。