

理科力をきたえるQ&A  
—きちんと答えられる大人になるための基礎知識—

絵と文:佐藤勝昭

(株)ソフトバンククリエイティブ、2009年、222頁、1,000円(税込)

子どもや若者の理科離れが言われて久しい。

結晶工学分科会元幹事長であって、現在、本誌の「物性なんでもQ&A」を連載され、また美しい表紙絵を毎号描いてくださっている佐藤勝昭先生が、そんな理科離れを解消するに最適な新書本を出版された。

可愛いキャラクターが案内役となり、先生直筆のイラストやカラー写真をふんだんに使いながら、やわらかい口調で、110個の理科の質問と回答がQ&A形式で記載されている。

「蛍光灯はホテルと同じ原理で光るの?」「雲はどうして浮いていられるの?」「なぜ北極がS極、南極がN極なの?」「粉砂糖は白いのに、氷砂糖はなぜ透明なの?」「金属はなぜよく熱を伝えるの?」等々。

実際に子供たちから集められたというQ(質問)に対して、それぞれ見開き2ページにわたり、タイトにA(回答)が書かれている。

本の構成は、「キッチンのふしぎ」「金属のふしぎ」「磁気のふしぎ」「光と色のふしぎ」「宝石のふしぎ」「電気のはしぎ」「電子機器のふしぎ」「宇宙や地球のふしぎ」の全8章からなっており、物理工学系が中心になっているものの、結晶工学を専門とする佐藤先生だからこそ理科全般にわたりバランスのとれた内容となっている。

優しい口調でありながら、正確で的確なAを読んでいると、先生が学生を前に言われていた言葉を思い出す。

「どんなに難しい内容であっても、聞く人の立場にたってやさしく内容を噛み砕いて説明できない人は、実は内容そのものを良く理解していないのだ。」

先生のAは、やさしく答えながらも、物理の根本やその深さを欠いていない。

金属の電気伝導や光反射と「自由電子」との関係、磁石と「電子のスピン」との関係、宝石(ルビー)の色と「結晶場遷移」との関係、液晶テレビと「分子の配向」との関係……

内容を掘り下げた解説になっていて、この物質の本質に立脚した視点や姿勢は、先生の執筆された他の教科書や専門書と一貫して変わっていない。

「一冊の本を読んで、すべてを理解することは不可能だ。でも一冊全体を読み切ることが大切なのだ。」そんな言葉も、また思い出す。

この一冊を読むことで、次の一冊につなげることができる、そんな入門書である。文章や内容を完全に理解できない小中学生であっても、楽しいイラストを見ていると何となく分かった気にさせる。この本のサブタイトルおよびイントロでは子供を持った大人を対象に書かれた本とされているが、私は、理科に興味を持った小中学生にも適していると思う。理科嫌いになりつつある高校生、大学で理系を専攻していない文系学生には特にお勧めしたい。パラパラと気になるところから目を通せば、見ているだけでも楽しいだろう。

(NHK放送技術研究所 田中克)