

まえがき（一九九八年）

相対性理論で有名なアインシュタインも、発明王エジソンも、科学の素養は、子どものころの親子のふれあいの中で培われました。

父親からコンパス（方位磁針）をあたえられたアインシュタインは、その針がいつでも北を指すことに驚きました。目にも見えず、手でもさわれない力が作用していることを知ったこのときの経験が、いかに印象深いものであったか、のちに彼自身が語っています。

エジソンは、母親から家庭でできる科学実験の本をプレゼントされ、そこに載っている実験をすべて自分でおこない、科学の楽しさを身につけました。

本書は、日々の親子のふれあいの中で、子どもに科学の不思議さ、楽しさ、面白さを知ってもらうための材料を、あなたにこっそり提供するものです。

紹介する七七の科学手品には、タネや仕掛けがいろいろあります。それなのに、信じられないような不思議な現象が、子どももの目の前で展開されます。まさに、「目にも見えず、手でもさわれない力」の存在を子どもが実感することでしょう。

まえがき

その昔、学校で「理科」をよく勉強したおとななら、それらが大気圧であり、重力であり、静電気であることを見抜けるでしょう。しかし、子どもは、まだ、そのほとんどの存在を知りません。知っていたとしても、それらの力がこんな形で身の回りのものに影響をおよぼしているとは、思ってもみないでしょう。

子どもは目を輝かせて、手品に見入るはずですが、そして、なんでもそんなことが起こるか、懸命に考えようとするでしょう。そうしたら、すぐに答えを教えずに、ぜひ、子どもと一緒に考えてあげてください。

いまの子どもたちの多くは、「理科」は暗記科目だと思っています。テストを中心に回っている現在の教育制度のもとでは、しかたのないことかもしれません。ただ、数年前から、「青少年のための科学の祭典」が全国の多くの先生方の協力で開催されるようになり、東京の科学技術館を例にとれば、一日に一万組もの親子の参加があるのは、そういった現状を憂いている人たちが少なからずいることを示していると思います。

また、平成一〇年からは、科学技術振興事業団による「サイエンス・レンジャー」の制度も発足し、日本各地で、地域に根ざした科学教育がはじまっています。今後に期待したいものです。

本書で取り上げた七七の科学手品は、筆者のオリジナルのものもありますが、すでにさまざまな媒体で取り上げられているものも少なくありません。しかし、筆者はそのすべてを何度もやり直し、誰でも、簡単にできるように、工夫し、改良しました。そして、当初は一〇種を超えていたものの中から、危険すぎるものや、特殊な装置・技術を要するものを除き、親子で楽しめると思われるもの七七種をよりすぐりました。

本書が、科学手品を通して、親子の対話を豊かにし、社会のよりよい発展のための道しるべとなれば幸いです。

一九九八年一月

後藤道夫

まえがき（一九九九年）

一九九八年一月に出版した『子どもにウケる科学手品77』（ブルーバックス）は、発売以来ベストセラーをつづけ、多くの方々から、高い評価をいただきました。家庭での親子の対話のかけはしとして、科学手品が広く取り入れられるようになったことは、最高の喜びです。

本書は、その続編として、新たに七七の科学手品を紹介するものです。この中には、私が本書のためにあみ出した多くのオリジナル科学手品がふくまれています。

また、「身近にあるものだけを使い、誰がやってもできる」という大原則を今回も貫き、すべての科学手品を何度もやり直し、誰もが簡単にできるように工夫し、改良をくわえしました。

前著がベストセラーになったことで、各地の科学教室などに招かれる機会が増えました。そういったときにあらためて思うのは、子どもたちは本当は科学が大好きなんだ、ということです。

科学手品を見せるたびに、歓声があがり、子どもたちの目が輝き出します。材料を用意してあげれば、どんどん自分で試してみても、実際にできたときは大喜びです。

科学教育で最も大切なことは、子どもに感動をあたえることだと思います。私が中学一年生のとき、佐藤先生（故人）という理科の先生がいました。

佐藤先生は、真っ暗にした理科室に一条の光を入れ、それをプリズムに通しました。そのとき白い紙にうつった七色の光を見て、私は世の中にこれほど美しい光があるものかと感激しました。

また、X線で光るガラスの上に財布を乗せ、中のコインが浮かび上がって見えるようも見せてくれました。それはそれはびっくりしました。それ以来、見えないものを見ることのできる科学のふしぎさに、私は夢中になったのです。

佐藤先生があたえてくれた感動は、今も、私の中で生きつづけています。

私たち大人は、こういった感動を子どもたちにあたえる余裕を、いつの間にか失っていたのかもしれない。

本当は科学が大好きな子どもたちは、好奇心を呼びさますきっかけ、つまり感動さえあたえてあげれば、どんどん自分で考え、自分でなにかを作り、自分で実験（のまねごと）のよう

なものでもいい)をしてみるはずです。

本書で取り上げた七七の科学手品が、子どもたちに、すばらしい感動をあたえるものとなつてくれることを、切に願ってやみません。そして、子どもたちみんなに、豊かな創造性が育ってくれたらいいな、と思います。

一九九九年一月 後藤道夫

読者のみなさんへのご注意

本書で取り上げる科学手品は、すべて、おとながやることを前提としています。子どもにとっては危険な道具を使うものもありますので、子どもだけでやらせるのはおやめください。

おとなが子どもに見せてあげるときも、子どもに危害がおよばないように、ガラス、せともの、刃物類、ガスコンロの火、熱いお湯などの取り扱いには、十分注意してください。

また、手品ですから、失敗することもあります。失敗したときに大事に至らないような配慮を必ずしてください。