



子ども達に  
読み書き・計算、パソコン  
そして、**原子模型!**

分子模型作りを新しい国民常識に!

■原子分子模型の早期教育に反対するのは時代錯誤

じつは、分子模型だって、私たちが用いているのは、<実体積模型>といって、化学者たちが前から好んで使っていた<スケルトン=骸骨模型>とは違います。<スケルトン=骸骨模型>というのは、原子の中心が小さな球または多面体でできていて、その原子の中心を長い棒切れで結んだ分子模型です。複雑な分子模型の構造を見るには、そういう、<スケルトン=骸骨模型>のほうが、見やすいという長所があります。しかし私は、「うんと複雑な分子の模型を作るのでなければ、<実体積模型>のほうが親しみやすいし、正確とも言える」と考えて、<実体積模型>を使ってきたのです。

さいわいなことに、最近では専門家たちも「<実体積模型>のほうがわかりやすいことが多い」ということを認めるようになってきて、私たちの分子模型と同じような模型がいろいろなところで見られるようになってきました。

\*

原子分子の実在は、長い間、科学者の間でも疑問とする人々が少なくありませんでした。そういう時代に小学校の子ども達にも分子模型を教えようと言ったら、実存を否定する科学者から、「そんな教育は押しつけた」という声が上がっても当然のことでした。しかし、20世紀の後半には、それまで頑固に科学者たちも完全に原子分子の実存を認めるようになっていました。だから、いまでも原子分子模型の早期教育を<押しつけ>とするのは、いまなお平仮名の早期教育に反対するのと同じように時代錯誤と言っていけないような状況になっているのです。(板倉聖宣・理学博士)

\*\*\*

★<科学雑誌・ニュートン>を読んでいます。一番の関心事は、原子分子の表記についてです。いま<ニュートン>の原子分子の表記は、ほとんどが私たちが実践している<実体積模型>に変わりました。読み始めたころは、<スケルトン=骸骨模型>が多数派だったように思いますが、時の流れとともに<実体積模型>が多数派になっています。さすがに、「私たちが使用する原子の色までは同じにはなっていません」が、早く原子の色まで統一して表記してもらおうと、子ども達にとてもより学びやすいと思います。★各地の科学館などに行かれたら、「原子・分子の<表記や模型>はどうなっているのか？」などの問題意識を持って見てもらうとより楽しくなるかもしれません。★現職のときは、小学校2年生から<もしも原子が見えたなら>の授業と模型作りをしていました。一番人気はもちろん、<赤パンツ>君!でした。

## 分子模型作りは<コパン>さんを！

以前は、自分で分子模型の材料を買いに<サンセイ>まで行っていました。その材料を放課後に子ども達（実験係り）と<水性ペンキつやあり>を使って色を塗る作業をしていたのです。子ども達との作業でしたから楽しかったのですが、まあ大変でした。ということで、50歳を過ぎたころから、この<コパンさんの分子模型>を使うようになりました。

### ①仕事が丁寧！②とにかく綺麗！③値段も妥当！

ということで、今は100%コパンさんの模型を使っています。また、一人でも多くの先生方に、「コパン分子模型での実践！」を呼び掛けているというわけです。

\*\*\*

平成24年6月吉日

音田輝元 様

〒965-0006

会津若松市一箕町大字鶴賀字村東9番1

障がい福祉サービス事業所コパン・クラージュ  
管理者 吉田 英俊

商品ご購入御礼

拝啓 時下ますますご清祥の段、お喜び申し上げます。平素は格別のお引き立てをいただき、厚く御礼申し上げます。

この度は、コパン・クラージュ分子模型をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございました。弊事業所では障がい者の所得保障、自己実現、そして社会参加を目指しながら、和やかな雰囲気で作業に取り組んでいます。

商品につきましては、お客様に満足して頂けます様、厳しい目を持ち、丁寧に作り上げました。なお、万が一お届けの商品に不良等がございましたら、弊事業所が責任を持ってお取替えさせていただきます。

また、お買い上げの商品につきまして、ご不満やご要望などがございましたら、ご遠慮なくお申しつけください。

敬具

今後とも、弊事業所製品をご愛顧くださいますようお願い申し上げます。  
またのご利用を、心よりお待ちしております。