

# 化学教育 徒然草



## 考える力の温故知新



巻頭言

TAKAHASHI Mitsuo

高橋三男

大妻女子大学 特任教授  
第42回化学教育受賞

現在、日本の社会はコロナ禍を境に急激にオンライン化が進み、教育もその対応に迫られた激動の時代を迎えている。このような状況で歴史を遡ってみると、17世紀に物理や現代の数学の基礎を作ったニュートンは、ペストの流行でケンブリッジ大学が閉鎖され、故郷へ戻り、思索にふけた結果、万有引力の法則、微分積分の祖が築かれ、後に近代科学の進展や産業革命に大きな影響を与えている。ニュートンは、大人になってから急に花がひらいたわけではなく、子供のときから何事に対しても興味と疑問を抱き、自分で解決する「考える力」の素養を身に付けて育ったと思われる。

近年、「勉強することは教わることだ」そう思い込んでいる学生が多くみられる。それは、勉強とはそういうものだと思わせる社会環境で育ったからである。わからないことがあれば、スマートフォンやタブレットを使って簡単に答えを出そうとする。便利なようだが、簡単に与えられた答は身に付かないものである。結果的に自分の頭で考えることが苦手な学生が増えている。子供のときにわからないことに疑問をもち続けることは、とても大切なことである。

相対性理論で有名なアインシュタインも子供の頃、叔父さんから方位磁石をプレゼントされ、磁針がいつも同じ方向を向くので疑問に思って学校の先生や周りの人に質問しても納得した答が得られず、真理の探究は子供のときの心が大切であると述べている。

「考える力」を身に付けるためには、単なる「何故」だけを連発した考え方では筋道の通らない禅問答になってしまう。例えば、「こうなるはずなのに何故ならないのだろうか?」と、もう一歩踏み込んだ「疑問」に向かって問いかけを続けることが重要である。

最近では、クリティカルシンキング（批判的思考）という言葉が聞かれるようになってきた。ある物事について「本当にそうなのか」、「何故だろうか」とさまざまな角度から検証・比較・分析する方法論である。クリティカルシンキングを身に付けると、物事を判断する際、簡単に答えを求めたり、情報を鵜呑みしたりすることを避けるようになる。一呼吸置くことで、新たなチャンスを掴むことにもつながる。

「考える力」が、子供たちの心に宿り心の糧となれば、明るい未来が開けるだろう。

[連絡先]

102-8357 東京都千代田区三番町12 (勤務先)