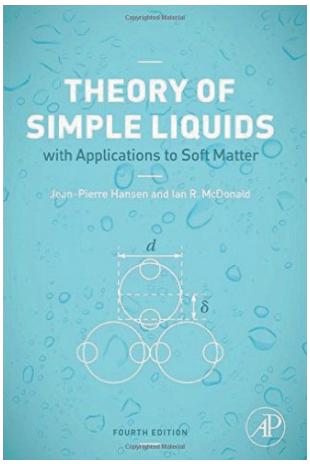
■私の役に立った本

佐藤尚弘のおすすめ
大阪大学大学院理学研究科 教授



分　野：物理学
書籍名：Theory of Simple Liquids (4th Edition)
著者名：J. P. Hansen & I. R. McDonald
出版社：Academic Press
出版年：2013年
価　格：9,265円

私が学生時代に高分子の勉強を始めたころ、私の専門分野である高分子溶液学はすでに著名な研究者（Kuhn、Flory、Debye、Zimm、Kirkwoodなど）によってその基礎が確立されていて、難しい数式が出てくる教科書を必死に読んで、その分野の最先端に追いつこうと勉強したのを思い出します。それらの教科書（10冊ほど）は、いまだに机のすぐ横の本棚に置いてあり、最近の研究でもしばしば読み直しています。そのように必死で勉強した教科書は、私の研究者としての礎で、若い方にも時間のあるうちに自身の専門分野の教科書を基礎まで立ち戻りながら精読されることをお勧めします。

今回、役に立った本、読んでもらいたい本を紹介せよとのご依頼があり、上に述べた教科書のどれかを紹介しようかと思いましたが、すでに絶版になっているものが多く、ここではそれらの教科書を読むうえで必要だった統計力学の知識を得るために読んだ“Theory of Simple Liquids”を紹介します。高分子溶液学を勉強するには、熱力学、統計力学、流体力学、電磁気学、物理数学などの基礎知識が必要で、上で述べた教科書を完全に理解するには、それらの基礎まで戻って勉強する必要があります。この“Theory of Simple Liquids”は、低分子の液体論の最も優れた教科書の一つです。私が購入したのは第2版でしたが、現在は第4版が販売されています。扱われているのは高分子鎖とは対極にある単純な球状分子ですので、そのまま高分子溶液学には適用できませんが、統計力学に関する厳密な議論が行えるので、非常に参考になります。実際、この本を読んで得た知識を基に、高分子溶液に関する統計力学と光散乱の新しい理論を提案しました。もう15～20年も前のことですが。

■私の役に立った本

田中正剛のおすすめ
名城大学理工学部 准教授

分　野：一般書
書籍名：金子みすゞ童謡集
著者名：金子みすゞ
出版社：角川春樹事務所
出版年：1998年
価　格：580円

“見えぬけれどもあるんだよ、見えぬものでもあるんだよ。”『星とたんぽぽ』という詩の一節です。昼の空には見えない星を詠んだものです。私はこの詩を、事実を見極めるには一方的な価値観だけでは不足するというメッセージとして理解しました。実験も同じように条件や評価方法を変えれば、今はうまくいかない実験にもまだ見えていない新しい発見が潜んでいると希望をもてる気がしてきます。15年ほど前にこの詩を初めて知って以来、到底解決できそうもないテーマが与えられたときや思考が凝り固まったときなど、ふっとこのフレーズを思いだし、目先を変えるきっかけにしています。

金子みすゞさんは、物事を俯瞰的に見るセンスが抜群です。時にはシビアに事実を捉え、時には反対の立場からの見え方を巧みに表現します。その多角度な視点には感心するばかりです。彼女のたくさんの詩に込められている純粋な感性と冷静な分析力は、研究を行ううえでも大切なことを教えてくれます。

研究を主導する機会をいただくようになってからも、研究が思いどおりに進まない、これは果たしておもしろいのだろうかと疑問にあふれる日々が続きます。“私は不思議でたまらない、誰にきいても笑ってて、あたりまえだ、ということが。”『不思議』という詩の一節です。これからよりいっそうさまざまなことに興味を向け、新しいことを提案していくうえで、あらゆることに疑問を抱くことに勇気を与えてくれる言葉です。

©2016 The Society of Polymer Science, Japan