



宇宙スペクトル博物館〈可視光編〉  
 天空からの虹色の便り

栗野諭子, 田島由起子, 田鍋和仁, 乗本祐慈, 福江 純 著  
 CD-ROM + B5 判ガイドブック, 48 ページ,  
 4500 円 + 税, 裳華房

CD-ROM+  
 ガイドブック  
 お薦め度  
 ☆☆☆☆★

今年の4月から、教育学部の「非理科学」を対象とした「基礎理科」なる授業で、天文学を担当することになった。受講生は、将来小学校の教員を目指す学生達であるが、物理、化学、生物、地学といった「理科」を専門にしていない学生達である。もともと社会や国語、音楽といった科目を専攻している彼等にも、理科の基礎をある程度深く勉強してもらおう、というのがこの授業の主旨である。

受講生がどの程度の前知識を持っているのか見当がつかなかったので、初回の授業でアンケート調査を行った。大方の学生の反応は「高校1年生くらいまでは理科を勉強したが、その後ほとんどやっていない」というものであった。天文の知識は皆無と言ってよい。「電磁波やスペクトルという言葉を知っているか？」という問いかけには、「用語は聞いたことはあるが、正確には分からない」というのが典型的な回答であった。また、数学に対するアレルギー反応も強かった。「試験には計算問題は出さないで」、「数式は苦手なので授業では出来るだけ避けて欲しい」という意見（希望）が、大多数であった。高校生の時から文系・理系の別がはっきりと分かれている現状では、いたしかたのないことかもしれない。個人的には、大学の2年生くらいまでは、一般的な知識として様々な学問の基礎や概要を学ぶべきである、と思う。例えば、理系の学生でも漢詩や英散文に触れたり、日本や世界の歴史の流れについて考えたりする機会

は必要であろう。ひと昔前まで堂々とあった「一般教養」の時間がなくなったことは、とても残念である。

担当授業に話を戻す。ある受講生の「理科は面白いと思うが、具体的な事例や分かりやすい資料がないと、ピンとこない」という回答が耳に残った。なるほど、視覚的にも分かりやすい資料は有益である。そこで、2回目以降の授業のために図書館やウェブで資料を集めることにした。スペクトルと温度の関係（恒星の色と温度）を具体的に示すには、様々な電圧をかけた白熱電球の光をプリズムで分光したような資料（写真）があると良い、と誰でも思うであろう。実際に探してみると、「これぞ」という気の効いた写真は、すぐには見つからない。ふと本書を思い出し、急いで本棚をひっくり返して探し出した。添付されたCD-ROMを愛用のMacに放り込み、ウェブブラウザで開いてみたところ、期待した通りの「電球の分光写真」が出てきた。さっそく、2回目の授業で利用させてもらった。その他、本書には、望遠鏡の仕組みから恒星、星雲、系外銀河にいたるまで、そのまま授業で使えそうな資料が数多く掲載されている。授業の流れに応じて随時活用したが、受講生の評判は「分かりやすい」と上々であった。大学、高校の理科の授業担当者には、お勧めの1冊である。

土橋一仁（東京学芸大学）