



タイトル 寺田寅彦の科学エッセイを読む

編者 池内 了 (いけうち さとる)

出版社 祥伝社黄金文庫

発売日 2012年7月30日

ページ数 260 p

若い頃に読んだ寺田寅彦（以下寅彦）のエッセイが今時なぜ見直されているのかなと手にとって読んでみました。懐かしい文章が沢山出てきますが、寅彦が亡くなって、もう75年も経つといます。寅彦には災害論や防災論などがあり、3.11以来、これらの本が復刊されているというのです。

本書では、寅彦の全体像を示すために、日常の風景から生物や地球に至る科学のエッセンスを集めています。ざっと、目次を覗いて見ると、

1章 事物と観察

茶碗の湯、塵埃の光、花火、線香花火、金平糖、身長と寿命、音の世界、匂いの追憶、蛆の効用、毛嫌い、透明人間、視覚

2章 日常現象

電車の混雑について、こわいものの征服、人魂の一つの場合、鐘にちぬる、自然界の縞模様

3章 生物世界

藤の実、杓掛より・草を覗く、思出草、藤棚の陰から、蓑虫と蜘蛛、蜂が団子をこしらえる話、物質群として見た動物群、鳶と油揚、疑問と空想、三斜晶系
神話と地球物理学

などです。

目次を若者たちに見せると、「こんなテーマはインターネットで検索すればすぐにでも判るよ」と言われそうです。しかし、仮に学校の授業で、「神話と地球物理学」のようなテーマで、レポートの課題が出たとします。誰もが手始めにネットで検索するでしょう。そして、たちまち数万のサイトがヒットするでしょう。内容を理解して峻別するのに必要なだけの専門用語や、問題の背景などの知識がないとお手上げになります。

結局、豊富な情報を使いこなせるのは、脳を鍛えた知識のある人だけになります。となるとアクセスしただけで終わってしまう人との格差は、ますます広がるばかりです。

1章の1番最初に出て来る「茶碗の湯」は、1918年児童雑誌「赤い鳥」に掲載され、その語り口から子供向けに書かれたようです。話の展開の面白さは際立っており、子供に限らず大人が読んでも科学の素晴らしさに魅了されます。

茶碗の中の湯の動き、湯気の様子、湯の冷え方、そこにできる光のむら、それらをじっくり観察しながら大きなスケールで起こる気象や渦の話へと関連付けていく手法は並大抵ではありません。茶碗の湯に地球の振る舞いを見ることが出来るという、科学の楽しさと偉大さを語り尽くしていると言えます。

寅彦が長年のあいだ疑問を抱き続け、最後に解答を得た問題があります。つまり、鳥や猫が百分の一秒という短い時間で行動できるのに対し、人間はそんなに素早く反応することは出来ません。何故だろうか、長らく寅彦は考え続け、ようやく「身長と寿命」でそれなりの答えを発見します。動物は、それぞれの身体に固有の振動周期があるという発見です。キリンの歩行は長い脚の固有周期で歩いているという話は皆さんもご存じでしょう。

大きな動物の固有周期は長く、小さな動物は短い。その固有時間に従って動物は行動していることに気がついたのです。1992年に「ゾウの時間ネズミの時間」（本川達雄/中公新書）というベストセラーがでてそのことが明らかになりました。寅彦は、およそ70年くらい前にそれを直感的にとらえていたわけです。

「電車の混雑について」では、「遅れる電車はますます遅れる」という話です。私たちがよく経験する話ですが、私が住んでいる敦賀市ではこんなことは起こりませんが、東京の山手線や中央線などではよく見かけます。いったん電車が遅れ始めると、次の駅では遅れた分だけより多くの客が集まっていますから、その昇降により多くの時間がかかり、いっそう遅れていくというわけです。はじめのちょっとしたズレが生じると、ズレそのものが原因となってますますズレが拡大していく現象、物理学でいう「不安定」現象の一つなのです。

人は満員であっても、早く来た電車に乗ろうとします。押し合いへし合いするので余計昇降に時間が掛り、さらに遅れが大きくなります。寅彦は、そんな満員電車は敬遠して、次に団子状態でやってくる電車に乗れば、ゆっくり本さえ読めるくらい空いていて、そんなに遅れることもないと結論しています。「不安定」を成長させないためには、ズレを小さくするよう働きかければよいというわけです。

編者は言います。寅彦は言及していませんが、この種の「不安定」として、「太り始めると、ますます太る」とか、「勉強で落ちこぼれ始めると、ますます落ちこぼれる」があります。その原因を考えてはどうですかと読者に語りかけます。

その他、「ほととぎすの啼き声」では、「ほととぎす」が啼くのは、友を呼び交わしたり、

互いに警告し合うだけでなく、声の反響を使ってナビゲーションをしているのではないか、「トンボ」が電線に止まっている時に皆同じ方向を向くのはなぜか、など思いがけない疑問を自分に投げかけ、アレコレ仮説を考えてみるというのです。

寅彦が活躍した時代（1903年東大卒～1935年没）は、現代と比べてまだ物理学の専門化が進んでいませんでした。1923年の関東大震災に遭遇したことで、寅彦は地震と火山を結び合わせて考える重要性に気づき、各地のフィールド調査に出かけています。その研究と共に、地震や火山や大火など日本に多い自然災害に深く関心を寄せ、防災事業や教育について口を酸っぱくするくらい何度も世間に警告を与えてきたと言われていました。

編者は、「天災は忘れた頃にやってくる」とは、寅彦の言葉ですが、3.11の大地震と巨大な津波を経験した私たちは、もう一度寅彦の時代に戻らなければならないかも知れないという言葉で本書を閉じています。

最近では、ごく身近な自然現象でさえ興味を示さない子供たちが増えています。これは、これまでの日本の教育で「疑問を持つ」ことや「問題を立てる」ことの大切さが軽視され、「分かったことだけを記憶する」教育に重点が置かれ過ぎたための弊害の表れだと考えられます。

「勉強とは知識の詰め込みだ」と勘違いしている人も多いようです。でも、知識をただ詰め込むだけでは、自分自身が痩せた土地のままでは、何も育ちません。

種を植えても、土地が痩せていては何も育たないのと同じで、植物を育てるには耕したり、施肥したりと多くの労力を必要とします。それと同じことが人間にも言えるわけです。教養とは、単なる知識だけではなく、芸術や文化などから得られる感性をも加味した人間の精神性を高めるより高度の次元にあるもののように思います。

本書で寅彦が言外に強調しているのは、どんなことにも「何故?」、「どうして?」という素直な疑問を持つことこそが科学する心の始まりだということにあります。

ものを考えるとは、私たちが普段は当たり前だとして見過ごしてしまうような事柄に興味を持つところから始まります。

良書中の良書です。中学、高校生諸君にはお薦めです。

2013.1.10