

99.9%は仮説

～思いこみで判断しないための考え方～

科学作家
竹内 薫著

この本を開くと「いきなりですが、あなたの頭はどのくらい柔らかいですか？ つぎのページの問題にチャレンジしてみてください。」と、逆に描かれた世界地図が示され「これはいったい何でしょうか？」と問うてくる。

そして、「答えは『オーストラリアでふつうに売っている世界地図』です」と。

この地図を見て違和感を覚えた人は、「あなたの頭はカチンカチンに固まりかけている」とされ、誰が地図は「北は上で東は右」と決めたと疑問を投げかけている。

この本は、最近頭が固くなったと思う人に、その頭を柔らかくする薬として、「科学」が最も良く効くとし、いろいろな科学的事例を提示し解説している科学的思考の入門書である。

プロローグ「飛行機はなぜ飛ぶのか？実はよくわかっていない」では、今ある説明も1つの仮説にすぎず、誰もが科学的に100%解明されていると思っていることも、突き詰めて考えるとすべて仮説であると指摘している。その事例として、飛行機の飛ぶ原理を取り上げ、ベルヌーイの定理や「渦理論」を使った原理の説明にも問題があるとしている。

第1章「世界は仮説でできている」では、地動説を唱えたガリレオが望遠鏡を自作し、学者達に見せたエピソードが、時代背景をもとに解説されている。第2章の「自分の頭のなかの仮説に気づく」では、科学的発想法として、帰納法と演繹法について具体的な事例をとりあげて、世界の見え方自体は、自分の頭の中にある

仮説によって決まり、人は自分の都合のいいように解釈すると指摘している。第3章「仮説は180度くつがえる」では、ある種の精神病の治療に脳の前頭葉を切るロボトミーという手術がチンパンジーに効くとして人間にも施されノーベル賞を受賞したが、その後、新しい治療法が開発されると、「この手術法は、脳の指令を断ち切って患者を暴れなくしたに過ぎない」と、一転して批判にさらされた事例を示し、正しい方法も時代によって移り変わると指摘している。第4章「仮説と心理は切り離せない」では、数学と科学の決定的な違いは、数学は概念であり一度証明すれば決着するが、科学は仮説が物理世界と一致するかを問題とするため、常により精密な実験により反証が出てくる可能性があるとしている。

第5章「大仮説はありえる世界」では、「ビッグバンは宇宙の始まりではない」「あらゆる物質は、『超ひも』という名の極小の存在からできている」などの先端の研究が紹介されている。第6章「仮説をはずして考える」では、「人間はみな多重人格者」「相対性理論」などを取り上げ、視点の大切さを解説している。

第7章「相対的にものごとを見る」では、宇宙論学者のホーキングの考え方を取り上げ、理論が実験や数式で証明できれば、その存在は問わないという、バーチャルな考え方を紹介している。また、仮説は、ネットワークを作るとし、質量の理解にしても、理解の前提には背後にある仮説の網目であるネットワークについての理解が必要と説いている。さらに相手の話が理解できないのは、お互いの仮説がすれ違っている結果と指摘している。最後のエピローグでは、「すべて仮説ではじまり、仮説でおわる」という科学的主張について、あなたは反証できるかと問うて、締めくくっている。

(光文社新書、255頁、¥735) (山下省蔵)