

「わかる」とは何か

前 京都大学総長 長尾 真 著

本書は、科学技術が暴走しないように常に監視しながら科学技術と共存していくことが大切であり、そのためには科学技術とは何かを理解する必要がある、その手だてを明らかにすることを目指している。

つまり、科学的学問体系と言えども完全でなく、あちこちでほころびを見せており、「知」というものは、不確かで壊れやすいということを理解し、20世紀が「知」の時代とすれば、これからの21世紀は、「情」「心」の時代へと転換する必要性が述べられている。

1章の「社会と科学技術」では、クローン技術と原子力発電を事例として、「わかる」と「理解する」の違いや「科学的理解」と「人間的理解」の差異を述べている。

また、科学技術の理解の難しさについて、20世紀の科学技術の進展は生活や産業を発展させたが、他方、大気汚染や廃棄物等負の問題も生まれており、科学技術の専門家は、その技術の全体像を一般の人々にわかりやすく説明する責任があると指摘している。

2章の「科学的説明とは」では、「記述的科学」として植物分類の事例、「説明的科学」として物理学などの事例を解説している。

3章「推論の不完全性」では、科学的説明の根底にある確率的な推論の事例を取り上げ、ただしい推論の仕方を解説している。

4章「言葉を理解する」では、言葉の曖昧性や言葉が物事の理解に関してどのような役

割を果たしているか述べている。たとえば、DNAはデオキシリボ核酸、エイズは後天性免疫不全症候群と正式名称が付けられているように、複雑な概念もそれを短い名称で誰にでもわかる言葉で表す必要性を述べている。

5章「文章は危うさを持つ」では、論文や本を読むときの注意事項や文章読解の面白さをまとめており、文書の理解には自ら文書の再構築や他人に説明する等の対話の過程が大切であると指摘している。

「メタファーの説明」については、病原菌の「ウイルス」が次々と他人に感染するように、コンピュータのウイルス・プログラムもネットワークを介して拡大するので、コンピュータ用語の「ウイルス」をその事例として取り上げている。さらに、「理解できた」と「わかった」との違いもまとめている。

6章「科学技術が社会の信頼をえるためには」では、21世紀の科学技術は、DNAの解明により遺伝子工学が生まれ、アナリシス＝分析・解明の時代から、シンセシス＝合成・創造の時代に入っており、神のみがもっていたものごとを創造する秘密を人間が手にしており、科学技術に対する人類の責任は重大であり、アセスメントの必要性や科学者・技術者の倫理が今後ますます問われる時代であると指摘している。

最後に、科学技術を先導してきた西欧の思想の根底には、人間・自己が中心的存在であるが、東洋的な思想では、人間が自然と感情を共有するとの考え方があり、すべてのものと共生するという東洋的な思考を全世界に広める必要があるとまとめている。

(岩波新書 p.186 ¥735) (山下省蔵)