インフィニティ・パワー

S. ストロガッツ（著），徳田功（訳）“インフィニティ・パワー 宇宙の謎を解き明かす微積分”，丸善出版（2020-01），B5 判，定価（本体 2,700 円+税）

「この本は，なぜこんなに面白いのだろう…」と，しみじみ思った．著者のストロガッツ氏（コーネル大）と訳者の徳田氏（立命館大）は，いずれも現役，かつ Science 誌に出版されるなど多忙をきわめている方々である．ところが，本書は，高いレベルのこなれた和訳に相まって，最近出た本の中でダントツの面白さだった．ここでは，「なぜこんなに面白いのか？」の一つの答を，会誌読者に伝えたい．

まず，タイトルの「宇宙の謎を解き明かす微積分」に現れる「微積分」（calculus）のニュアンスは，高校数学でインプットされた，いわゆる微積分とは少々異なる．むしろ，人類が「自然」に対峙するために手に入れた「神の話す言語（Language God talks）」のニュアンスである．そして，本書は，(1) この「言語」が「数〈カルクス〉」と「無限」という概念から，どのように編み出されてきたか？　という知的好奇心，さらに，(2) この「言語」により，現在（そして近い将来）の科学技術までを見通すクリアな視線，そして，(3) この「言語」の達人たちの演ずるビビッドな人間ドラマ（の舞台裏）への興味，を 1 ページごとに満足させてくれる．以上の 3 つの魅力を，一冊の本が同時に放つことは奇跡であるが，例えば本書の中盤，「最後の魔術師」ニュートンと「元祖 AI 研究者」ライプニッツの登場で，読者はこの「奇跡」をまのあたりにする．ニュートンとライプニッツによる「基本定理」のエッセンスを楽しんだ読者は，その一瞬後に現在へ跳躍し，この「微積分」を頼りに，HIV 感染メカニズムの解明と治療法のブレイクスルーが得られる経緯を知るのであ

る．また，本書の前半，有名な「ゼノンのパラドックス」が，これもまた本質を損なわず読みやすく示された直後，「デジタル版ゼノン」，さらに「量子版ゼノン」と現代の哲学と物理の様子を仄めかす．一方，本書の後半，近代の「微積分」の爆発的多様化の様子が臨場感をもって展開する．フーリエの方法，波動現象，偏微分方程式の登場等々の流れが分岐，合流し，現在のAI（深層学習）の驚異（脅威）へ至る，一つの叙事詩がここにある．また，「微積分」をする女性たちの貢献への視線には，「人間ドラマ」の要素が寄り添っている．これを読んだ女子が「微積分」ガールとして次の時代を担うかもしれない・・・そんな期待感をも秘めた本である．

（紹介者　田中久陽　正員：シニア会員
電気通信大学　）