

BOOK REVIEW

インフォメーション：情報技術の人類史

ジェイムズ・グリック 著

新潮社 ISBN 978-4105064112 2013年発行

評者：井村誠孝（大阪大学）

数学や物理学の分野には、科学啓蒙書と分類される優れた一般向け入門書籍が多数あり、若き読者を研究者への道に誘う装置として機能している。評者も若かりし頃にスティーヴン・ホーキングの「ホーキング、宇宙を語る」を手に取り、内容を完全に理解することはできないがそれゆえ放たれる妖しい魅力に取り憑かれ、物理学を修めたいと心に誓ったものである。物理学の科学啓蒙書であれば、先端科学における難問を論ずるための準備として古代ギリシャから綿々と続く自然科学の歴史が語られ、それらのエピソード群から物理学という分野の奥行きが読者に伝わるようになっていくことが多い。ひるがえって、情報科学の分野はこの手の歴史を感じさせる良書に乏しいと感じていたときに、書店で目にしたのが本書「インフォメーション：情報技術の人類史」である。

本書の原題は、“The Information: A History, A Theory, A Flood”である。本書では、原題の通り、情報技術の黎明期から、理論化と体系化を経て、情報が洪水のごとく氾濫する現代社会へと至るまでの過程が、15章構成で綴られていく。情報技術を核として、多種多様な話題が展開される本書自体も、ある意味情報の洪水であるが、語りの中心となるのは古典的なキーワードである「通信」と「符号化」である。

本書はまず、情報という呼称がまだ無く、情報技術は実用一辺倒な通信の手段という形で存在していた時代から語り起こされる。第1章ではアフリカのトーキング・ドラムが、第2章では記述による情報の伝達が情報技術前史として語られる。時代が下って長距離信号伝達手段である電信の発明へと至り、即時通信による同時性という新しい観念が人々の生活を一変させる。生まれた時からその恩恵に浴している我々にとっては、同時性が存在せず情報の価値が非常に高かった19世紀の社会環境の描写は非常に新鮮に感じられる。一連の

通信技術の発展は、クロード・シャノンの「通信の数学的理論」へと結実する。

一方で通信の発展と絡み合うように、人類が押し進めてきた様々な対象の符号化について語られる。言語の誕生、辞書の編纂、通信路の符号化を経て、アルゴリズムをひとつの数に封じ込める、すなわちチューリング・マシンへと至る。評者には、第4章で紹介された、チャールズ・バベッジの解析機関が興味深かった。解析機関はチューリング・マシンの祖先であり、またバベッジの協力者として紹介されるエイダ・ラブレースは、最初のプログラマとも言われている（プログラミング言語Adaは彼女の名前にちなんで名付けられている）女性で、本書に登場する奇才達の中でも異彩を放っている。

シャノンとチューリングがベル研究所で邂逅するくだりが、実用から始まった情報技術が情報科学理論へと集約されていく課程のクライマックスであり、第9章以降では逆に、情報が科学から日常までのあらゆる分野へと浸透していく拡散の様相を描き出す。マクスウェルの悪魔、暗号としての遺伝子、文化的遺伝子であるミーム、アルゴリズム的乱雑性、量子計算といった数学・物理学・生物学の興味深いトピックが取り上げられ、それらの根底にはいずれも情報があるという視座からの解説が加えられる。本書ではバーチャルリアリティへの直接的な言及は無いが、実世界→情報→VR世界ではなく、情報→実世界でありかつ情報→VR世界という、実世界とVR世界の並立構造が感じられるのではないだろうか。

本書は500ページを越える厚さであるが、それでもなお各トピックは十分には語り尽くされていない。本書に記された多数のポイントを読者の興味の赴くままに辿っていただくことで、本書の読者にとっての価値はさらに増すであろう。

