

「ねじとねじ回し この千年で最高の発明をめぐる物語」

ヴィトルト・リプチンスキ(著)

春日井晶子(訳)

早川書房 2003年7月15日刊

本書は、ニューヨークタイムズのミレニアム特集で「この1000年で最高の道具は何か」という質問に答えるために著者があれこれと調べた結果をまとめたものである。

著者が悩んだ結果たどりついた道具が「ねじとねじ回し」である。たしかにねじ回しは、どの家の机や台所の引き出しにもある。これはねじ回しが極めて普遍的な道具として使われていることを意味している。

著者がよく使うグッドマンの『木工具の歴史』を読むと1800年から1962年の間にねじ回しが木工用具として登場してくる。そこから著者のねじ回しの起源を探る旅が始まる。本書の中心部分はねじとねじ回しをめぐる技術史であるが、どのような道具にねじが使われ、それはどこに記録されていたかということが丹念に辿られていて、さながら推理小説を読むような面白さがある。

評者が興味を引かれたのは、ねじ作りを産業化するプロセスである。ねじが大量生産されるためにはサイズやねじの切り方が標準化される必要があり、そのためにはねじを切る精密な旋盤が必要となる。旋盤自体は紀元前8世紀には存在したことが知られているが、産業化に耐えるねじを切れる精密旋盤は18世紀後半にロンドン登場した天才的鍛冶職人モーズレーによって作られた。この発明に対して同時代人は「モーズレーは、これら見事で真に独創的な装置を基礎として、数多くの完璧なねじを作ろうと考えた。そして実際にそれらの完璧なねじが、作り手がだれかとはもかくとして、高度な機械を製造する世界中の工房で使われ、さらなる精密機械を生むにいたった」と書いている。

このエピソードは極めて示唆に富んでいる。すなわち、ねじというものは出来てみれば驚くほど単純なものであり、また高度な理論を必要とするものでもないが、世界中のあらゆる機械、あらゆる工房で用いられる一般利用適応型技術(GPT)を体現している。また、それを作ったのは、極めて優れた分析能力を持ち改善意欲の強い職人である。産業革命が成功したその裏側には、このような職人が多く存在し、その職人の発明に資金を出す資本家の存在があったということである。この基礎の上に、蒸気機関や紡績機の発明、実用化があり、それが広範な産業革命に結びついたということである。

我々は原則として「科学は測定にあり」ということを知っているが、具体的に言えば、科学技術の進歩はより厳密な測定を可能にする道具によってもたらされるということであろう。道具を磨くということは、測定を不偏なものにし、技術を確実なものにするということである。

著者が本書を通して言わんとしたことは、「小さなものの中にこそ最高の発明

があり、その小さな発明を生み出してきたのが優秀な職人の技術だということである。現在、日本では町工場の技術を評価せず、そこから資金を引き上げようとする金融仲介が行われている。これは科学の発展にとって大きな痛手であるだけでなく、新しい産業革命の芽を摘んでいることにもなるのだということを知識すべきであろう。