

技術の街道をゆく

畑村洋太郎 著

著者は、これまでに全国の様々な生産現場を訪ね歩いている。モットーとするのは「3現」。実際に現地を訪れ、現物に触れ、現場の人たちと議論すること、すなわち、「現地」、「現物」、「現人」の「3現」を大切にしている。

本書では、日々進化している製造業の生の現場で直接取材し、肌で感じたことが具体的に描かれている。

話は鉄から始まる。

かつて世界屈指の生産量と製造技術を誇っていた日本の製鉄業について、高炉、LD転炉、連続鋳造、制御圧延などの高度な生産システムを高く評価した上で、時を経て、外国製の安価な鉄に押されて苦境に立たされている現状を顧みて、これまで日本の製造業は良い物を作ることに関心を注いできたが、それだけでは価値が生まれなくなると述べている。

鉄の話は伝統技術の継承へと展開する。

鳥根県のたたら製鉄において3日3晩、不眠不休で作り続ける体験や近代産業遺跡の一つである萩の反射炉の視察などを通して学んだことをもとに、技術を伝えるということはどういうことかについて考察している。技術は試行錯誤して失敗を繰り返しながら自分自身の頭と体で獲得するものであること、技術は伝えようとしても伝わらないこと、「伝えたいこと」と「伝えられたこと」が一致してはじめて「伝わった」と言えること、そのためには、伝えたいことを構造と要素に分解し、考えの種を一つずつ取り出して伝えることが大切であることなど、技術の伝承の極意を語っている。

鉄の旅のあと、技術の街道は各地の産業現場へと続く。

津波被害のあった三陸海岸の防潮堤の建設現

場、ハツ場ダムの建設現場、有田焼の陶磁器の製造現場などで得られた知見を紹介している。

製鉄の話の中で、良い物を作るだけでは価値が生まれなくなると述べているが、このことについて最後に考察している。

日本の技術者はこれまで良い物を作ることに専念し、良い物を作れば売れるはずという信念があったが、顧客が求める製品になっているかということを確認する必要がある。人々が求める価値は、時代や文化、環境などによって絶えず変わることから、新しい価値を生み出す製品を作らなければ生き残れなくなると述べている。

このことは、学習指導要領において、工業科の目標の考え方として受け継がれている「いかに作るか」から「どのようなものをいかに作るか」という能力を重視した視点と合致している。また、新学習指導要領では、工業の見方・考え方について、「ものづくりを、工業生産、生産工程の情報化、持続可能な社会の構築などに着目して捉え、新たな次代を切り拓く安全で安心な付加価値の高い創造的な製品や構造物などと関連付けることを意味している」と解説し、これらの見方・考え方を働かせて職業人として必要な資質・能力を育成することを求めている。本書で述べられていることは、工業教育の見方・考え方と軌を一にしている。

巻末で、創造性を育成するための手法として筆者らが考案した「思考展開法」について紹介している。思考展開法は考えを作る技法、自分の考えを構造化して把握する手法である。自分の頭の中に渦巻いている考えの種を言葉で表現して見える形にするという基本的な考え方を示し、問題解決を図るプロセスを紹介している。創造性を育成する手法の一つとして参考になると考える。

(岩波新書, 180頁, 760円+税) (巽 公一)