

失敗学のすすめ

畑村洋太郎 著

著者は、ナノ・マイクロ加工学や創造的設計論、医学支援工学などを専門とし、東京大学教授を経て、現在、工学院大学教授として活躍中であり、本書のほか多くの著作がある。

プロローグにおいて、「失敗は成功の母」という格言にも示されている、「失敗をしても、それを反省して失敗を改めていけば、必ずや成功に導いていける」と言う教訓は、科学技術の進歩には不可欠なこととし、「創造的な設計（ものづくり）をするためには、多くの失敗が必要だ。人が新しいものを作りだすとき、最初は失敗から始まるのが常であり、失敗から学び、それが新たな創造の種となるのである」と、著者は述べている。

残念ながら、教育の現場においては、「こうすれば正解が得られる、こうすれば失敗しない」ということを教えるばかりで、「これでは創造力を養うなどということにはならない」と指摘している。

教育現場に身を置く者としては、耳の痛い話である。

第1章では、「失敗とはなにか」と題して、失敗学のアウトラインについて述べている。

失敗学における「失敗」とは、「人間が関わって一つの行為を行ったとき、望ましくない予期せぬ結果が生じること」と定義し、この失敗を否定的に捉えるのではなく、むしろプラス面に着目して有効利用することにある。

生徒や学生に、十分な予備知識を与えずにもものづくり体験をさせたとなると、そのほとんどが失敗をする。このとき、「向学心が強い初心者ほど強い挫折感を味わう」という。

この挫折感が知識の必要性に気づかせ、やがて、どんな場合にも応用して使える真の知識が

身に付くことに繋がっていくという。

体感・実感が伴った体験学習が必要で、「失敗することを厭わず、失敗体験を積極的に活用することが大切である」という。

第2章では、失敗の種類に触れる。「良い失敗」とは、許される失敗であり、「起きてしまった失敗から人々が学び、未知の知識の発掘に繋がる失敗、あるいは、個人の成長に繋がる失敗を言い、これらの失敗はいたずらにその責任追及をすべきではない」という。

大切なことは、起こしてしまった失敗の原因を分類・分析し、理解することである。

また、「失敗の予兆を感じ取る」ことも大切であると述べている。

第3章では、失敗を活かすためには、失敗に至った経過や原因の分析結果を「知識化」して、誰でもが使える知識として情報伝達することが重要であると指摘。

現実的には、知識化には様々な阻害要因があり、使える知識にすることが、失敗学の大きな柱であると指摘している。

失敗情報は、「伝わりにくく、時間が経つと減衰する」「隠れたがる」「単純化したがる」「原因は変わりたがる」などの特質を持っており、如何に記述するかも重要という。

第4章、「創造へどう活かしていくか」に関連して、一時籍を置いたメーカーでの工業高校卒業生との職務経験を通じて、「解を求める学習で得た知識と体験学習で得た知識は違う」と、体験することの重要性を痛感し、そのときの体験が、今に活かされていると著者は述べている。

以下、経験や失敗から創造へ繋げる思考方法についてのプロセス、創造力や企画力を高めるアイデア、などについて述べており、「創造的ものづくり人材」の育成に励んでおられる工業科教員に、お薦めしたい一冊である。

(講談社, 255頁, 1,680円)

(梅田 政勝)