

科学と技術

東京大学名誉教授 和田 昭允

科学／技術の二分がある。「科学と技術は峻別すべし」と言う人もいるが、強度の近視眼だ。科学と技術は境のない地続きで、科学なくして技術なく、技術なくして科学はない。学問に世俗的な隔壁を造つたら、本来得られる筈の多くの可能性が消える。電子顕微鏡の世界的研究者の故上田良二、名古屋大学教授は、古今東西の多くの実例を挙げ、ズバリ言われる。「今日といえども、一見、泥臭い応用の中から美しい学理の生まれた例は少なくない。残念ながら日本人は学理を生む技術を開発したり、技術の中から学理を育てた経験に乏しいから、教壇に立つ先生までが学理が先で技術が後と思ひこんでいる。この辺に日本の科学技術のくちばしの黄色さがうかがわれる」

あすへの話題



日本が真の科学技術立国を果たすには、大胆な発想の転換が必要、と私は考える。技術サイドが得意な日本の戦略は、欧米諸国の科学サイドからの

のそれと違って一向に差し支えない。この際頭を柔らかくして、わが国の「技術が新しい科学を創出する」得意技を使い、日本独自の道を確立するのだ。小柴昌俊さんや外村彰さんの成果はその好例だ。この戦略をとれば、日本は21世紀の科学技術競争をかならず勝ち抜ける、と私は断言する。学者の国会の日本学術会議が「昨年、政府に「科学技術」ではなく「科学・技術」を使うべし」と提言した。多くの優れた頭脳が何カ月もかけて、「を入れる入れないの議論をしたのだ。その際に地震／津波／人工構造物を総合した科学技術の議論をしていたら、と思っただけではない。学問は内容の勝負。「学問分類学」は程々にして、大局に立った「日本の科学技術の世界戦略」の策定を、ぜひお願いしたい。

必敗の条件

東京大学名誉教授 和田 昭允

私は晩生で、大学に入った時「これからは自分の頭で考えなければ」とヤツと悟った。そこで、自分の頭で考えないと命がなくなるような、深刻で説得力ある教訓はないか？ それは戦史だ！ と短絡した次第。戦史は、大は国家から個人までが直面したギリギリ局面での判断を、圧倒的な臨場感をもって語ってくれる。目標決定↓情報収集↓計画↓判断↓実行の成功・失敗の、またとない実例集だ。勝利（成功）への筋書きは、明確な目標に向けて戦略と戦術を階層化・体系化し最適解を求める、と極めて論理的。その一方で、人間性と人間関係の重要性や、「運鈍根」が戦略に持つ深い意味など、多くの暗黙知を啓発される。そう話しても「戦争は別だ」とにべもない人もいる。この際頭を

あすへの話題



柔らかくすれば、人生行路での難局に立ち向かう戦略と勇気を学べるのに、自分から耳を閉ざすとは損な性分である。

今の日本は、一応平和とはいえ多事多難だ。その危機対応の戦略にも、危機克服の歴史は貴重な示唆を与えてくれるだろう。いずれにせよ戦史は、事業、研究、開発、生産、教育での新機軸を考へるとき「アー、そうか！」と触発されるヒントの山だ。たとえば戦略論の第一人者、英国のリデル・ハートの言「目的を手段に適合させよ」は、よく言われる「天才は問題の解決法に優れるのではない。解決できる問題を探し当てることが優れているのだ」と相通する。でもこの教科書は残念ながら、われわれが一番知りたい「必勝の策」は教えてくれない。しかし幸い、確実に敗北する「必敗の条件」は学べる。「孤立」や「油断」などいろいろある中で、それらをほるかに抜いて絶対間違いないのは、「驕り」だ。

“専門家、を待つ落とし穴

東京大学名誉教授 和田 昭允

専門家には「自信の強さに比例する深さ」の落とし穴が待っている。思いつく事例は、今日の政治、経済、科学技術に山ほど見られるが、差し障りのない昔話を紹介する。日露戦争から第1次大戦にかけて次世代兵器のハシリが続々と現れた。しかしフランスのフォッシュ元帥（聡明で鳴らした連合軍総司令官）は、1910年に飛行機を見て「飛んで遊ぶのは体にはいいかもしらんが、軍事的価値はゼロだ」と一笑に付す。キッチナー元帥（英国陸相）は15年、撃破突破マシンの戦車が提案されたとき「空想の世界から厳然たる現実以降り立たねばならない」と酷評。最初の戦車が彼の面前で威力を示しても「手際のいい玩具だ。戦争はこんな機械で勝てるものではない」と切り捨てた。言うまでもなく飛行機も戦車も第2次大戦勝敗の帰趨を決した立役者である。

あすへの話題



バーナード・ショーらしい痛烈な皮肉だが「由来、専門家というものは、自己の職務を知らないものだ。将校は他に多くの美点があるが、軍事に関してはいつも無能だった」。

ロイド・ジョージ（英国首相）は言う。英国は次の戦争のために準備せず、ただ過去の戦争のために準備したのである。ポア戦争のときわれわれは、クリミア戦争のつもりでこれを迎えた。その後わが軍事専門家たちは、過去の戦争をそのまま参考にして、次の戦争計画にふけていた。そこに世界大戦が勃発してしまったのである。まさに日本も日露戦争時代の、銃剣突撃の精神主義と日本海海戦の大艦巨砲主義で太平洋戦争に突入してしまった。いつの時代でも「本物の専門家」に求められるのは「謙虚さ」、そして「自分の能力の限界」に対する不断の反省だ。