

序

最近、「複雑系」なる言葉を、あちこちで聞くようになった。複雑系とは、「物質から社会全体まで強い相互作用を含むすべての系に与えられた名称である」という。これは、一時大流行したファジー理論、カオス理論から発展したものらしい。

自然科学の中には、この相互作用によって全く予期しない事象を誘発することはいくらでもあるし、それらは高度な数学あるいは力学によって証明できる。興味があるのは、この複雑系理論が社会科学、会社経営、組織論にまで当てはまるということである。八重洲口のブックセンターに行くとき複雑系理論に関する著書は、自然科学ではなく経営学の書棚に多数収納されているのを見ても、複雑系理論を何とか会社経営に応用しようとするところに社会の関心が集まっているように思える。

民間研究所が果たすべき役割も、実はまさに複雑系なのである。営利を目的とした企業である以上、研究開発の究極の目的は、「競合する他社よりも優れた技術を開発することによって、企業活動を有利に展開すること」であることだけは確かである。しかし、それを実現するためのプロセスは、まさに多種多様である。ライン部門からの短期的ニーズに応じて、実践的かつ実用的な技術を作り出すことも必要である。また、中長期的な視点に立って将来の市場を睨んだ先行的研究も必要である。さらに、純粋に学術的見地から社会文化の発展に貢献することも、大企業に課せられた社会的使命であるとともに企業イメージの向上につながる。そうした目的意識の違いによって、研究に対する価値観や取組姿勢も大きく影響される。

極度に企業論理や短期的成果を強制すれば、研究の質が低下し研究員のモラルも低下する恐れがある。さりとて研究員の個人的関心の追求の自由を尊重すれば、現実から乖離する恐れがある。要はバランスの問題である。このバランスの最適値は、社会情勢や企業の業績によって決まる極めて流動的なものである。好況期には上流部分を重視し、不況期には下流部分に重点が置かれるのも、民間研究所なるがゆえに止むを得ない。

今日のように価値観が多様化した時代を生き抜くためには、幾多の価値観が共存する組織体制の方が適応力を持つ。しかし、幾多の価値観が共存するだけでは、そこから創造的技術や付加価値は生み出されない。価値観や目的意識の異なる幾多の集団の間に、お互いの長所は積極的に吸収し、短所を補い合うといった相互作用が必要である。それこそ複雑系理論の教えるところである。

1997年10月

清水建設(株)技術研究所長

工学博士 山原 浩