

序

一日の生活を終って夜、寝に就く時、人は翌朝のあることに疑問を持つことはない。夜が明ければ朝になることは当然の現象と信じているわけである。一方、こうした現象を問題とする以前に、これから眠りに就こうとする人自身、あくる日の自分が前の晩に寝た自分と全く同じ人であるということを疑ってもみないのは不思議と言えれば不思議である。実は今日の自分が昨日の自分と同一人物であるということを自ら認識する確かな方法はないと言われている。identification の機能が眠っている間に、その主体にどのような変化があったかは確かめる術がないからである。

一般にわれわれは、ある事象を認識する際に、その状態が連続しているという安心の下に説明していることが多い。たとえば数学における微分概念も関数の連続性が前提である。確かにそうした概念によって連続体にかかわる力学が発達し、天体の動きなど多くの自然現象を説明することができるようになった。しかしある現象は常に連続体としてとらえられるとは限らず、むしろ不連続体として扱った方が説明し易いこともある。そのように考えると、平素は説明可能な当然の事象として眺めていたものが、実は連続として扱える範囲内であり、説明不能な不連続な事象の共存していることに気づく。そのよい例が光学の波動説と粒子説であろう。また、analogue か digital かコンピュータの演算原理を持ち出すまでもなく、われわれをとりまく現象には離散的な扱いの方が便利なものも多い。

研究とは、ある事象を説明可能な体系として提案できることを一つの目的としており、総体事象をどのようにモデル化できるかが問題になる。連続と不連続の二面性のある総体事象に対し、美しい体系程、連続性を対象にモデルとの間に一対一対応が見られる。実はここに研究の落とし穴があるように思う。われわれは往々にして一対一対応で説明できる事象にのみ、目を奪われてモデルと対応しない部分を見逃し、事象における不連続性の存在に気づかないことがあるからである。研究本来の目的から言えば一つのモデルによって説明し得ない事象にこそ関心を払うべきであろうし、これからの研究にとって大きな課題の一つは、二面性のある事象に対し、どのように説明可能なモデルを提案し得るかということでもであろう。

1986年4月

清水建設株式会社技術研究所長

工学博士 太田利彦