



「生物と無生物とのあいだ」 (福岡伸一著)を読んで

高橋 司 たかはし・つかさ

弁護士。1963年生まれ。北海道大学大学院法学研究科修了。
「公事宿法律事務所」代表。

この本は「生命とは何か」を考えるための本である。筆者の「生命」に対する思索のスタートは、京都大学入学時に、1人の教授から発せられた問いに端を発している。それは、「人は瞬時に、生物と無生物を見分けるけれど、それは生物の何を見てるのでしょうか。そもそも、生命とは何か、皆さんは定義できますか?」という問い合わせである。それに対する

答えとして、筆者は、「生命とは自己複製を行うシステムである」という。1953年に、ジェームズ・ワトソンとフランシス・クリックが共同執筆した論文において、DNAが互いに逆方向に結びついた2本のリボン(アンチ・パラレル構造)からなっていること、この対構造が直ちに自己複製機構を示唆することに言及したのである。この論文を発表するに至ることができたのは少なくとも2人の先達となる研究者の存在があったという。

マンハッタンにあるロックフェラー医学研究所にて研究者として稼働していたオズワルド・エイブリーは、肺炎の病原菌である肺炎双球菌の形質転換物質を研究することを通じて、すでにDNAが細胞から細胞へ、あるいは親から子へ遺伝情報を運ぶ物質的本体であることを発表していた。また、同じくマンハッタンにあるコロンビア大学・生化学研究室の研究者・アーウィン・シャルガフは、DNAには、A、C、G、Tで表される構成単位(ヌクレオチドと呼称される)があり、この4種の組成を調べると、常にA(アデニン)の含量とT(チミン)の含量とが等しいこと、他方、G(グニアシン)とC(シトシン)の含量とが等しいことを発見していた。

このように、エイブリーやシャルガフの研究結果があつて、ジェームズ・ワトソンとフランシス・クリックにより、DNAについて、糖とリン酸からなる2本のラセン状に絡まり合い、その内部にAとT、GとCが規則正しく対応しているモデル図が示され、互に相補的関係にある2本のラセンが自己複製のメカニズムであることを示されたのである。筆者は、「生命とは何か?」について、「生」とも示されたのである。筆者は、「生命とは、動的平衡にある流れである」と論じ、たとえ話を披瀝する。少し長くなるが、その内容を抜粋しながら引用したい。

「ちょうど波が寄せてはかえす接線きりぎりの位置に、砂で作られた、緻密な構造を持つその城がある。ときには、深く掌を伸ばして城壁の足下に達し、石組みを模した砂粒を奪い去る。吹き付ける海風は、城の望楼の表面の乾いた砂を、薄く、しかし絶え間なく削り取っていく。ところが奇妙なことに、時間が経過しても城は姿を変えではない。同じ形を保ったままじつとそこにある。正確にいえば、姿をえていないよう見えるだけなのだ」「しかし、重要なことがある。今、この城の内部には、数日前、同じ城を作っていた砂粒はたつた一つとして留まっている。間に盛られた砂粒は、砂粒はすっかり入れ替わっている。そして砂粒の流れは今も動き続けている。にもかかわらず、城は確かに存続している。つまり、ここにあるのは実体としての城ではなく、流れが作り出した「効果」としてそこにある。この効果だけの動的な何かのように見えているだけの動的な何かなのだ」と。そして、「生命」とは要素が集合してできた構成物ではなく、要素の流れがもたらすところの効果なのだと結論づけている。「自己複製」というワードが「生命」の鍵概念であることは前提としても、絶え間ない流れによつてもたらされた動的なもの、それが生命であると説明してくれている。

弁護士稼業を生業とする日常生活を過ごすにあたり、「生命とは何か?」という視点で物事をダイナミックに考えることはほとんどない。日々の日常生活を通じて、自分の周囲にある数多くの砂粒が奪い取られていく感じがしている。他方、それを埋めるための、あらたに盛られる砂粒を用意できている自信はない。しかし、変わらぬ姿を維持するためには、自然の摂理では到底準備できないあらたな砂粒を少しずつ見つけていくことが大切なのだと思つ。さて、変わらぬために変わつていかない姿とは何なのだろうか。