



## 変わらないために変わる

福岡伸一さんは、サントリー学芸賞受賞の『生物と無生物のあいだ』（講談社現代新書、2007）ですっかり有名になったが、さらにそれを敷衍した『動的平衡』（木楽社、2009、現在は小学館新書でも読める）、『動的平衡2』（2011）、『動的平衡3』（2017）と、論考を発表され続けている。学問的には毀誉褒貶あるようで、私にはその当否を判断できないが、生命をめぐるエッセイとしては面白く、視野も広がるのでお勧めである。ここでは、その「動的平衡」という考え方の中心になる部分を引用してみよう。（『科学は未来をひらく』ちくまプリマー新書、2015）

\*

ではなぜ生命は、変化しながら同一性を保つという、複雑で危うい方法をとっているのだろうか。もしがっしりとつくっていけば頑丈だし、故障しても部品を交換すればよいだけだ。生命はなぜそうなっていないのか。

宇宙の大原則として、「エントロピー増大の法則」があることを知っているだろうか。簡単に言えば、秩序あるものは必ず崩れる方向にしか時間は流れない、ということ。整理整頓した机の上も一週間もすればぐちゃぐちゃになるし、入れ立てのコーヒーもぬるくなるし、熱烈な恋愛も冷める。すべて、エントロピー増大の法則に従っていることだ。非常に高度な秩序を保つ必要がある生命現象にも、この法則は襲いかかってくる。

そこで、生命は最初から頑丈につくるやり方をあきらめた。というよりも、いくら頑丈につくっても、結局は崩壊してしまう。固い物質でつくられ容易に壊せないような機械も建物も、時間の前に滅び風化しないものはな

い。だからむしろ、柔軟に、ゆるゆるやわやわにしておいて、エントロピー増大の法則の先回りして、自ら壊してつくる、というやり方が、理にかなっているのだ。生命は、自分自身を入れ替え新しくし続けることによって、ばらばらに崩れる方向に向かう力を排除し、エントロピーを増大させようとする追っ手からなんとか逃げている。この自転車操業が、生命現象が動的平衡であるゆえんなのだ。ヒトであれば、だいたい80年間くらいは絶え間なく入れ替え続けることで長らえている。そして、エントロピー増大の法則にとらえられたときが、個体が死を迎えるときである。

（中略）

生命は、流れながら、自分自身を分解し、つくり変え続けている。その理由は、生命活動という秩序を維持するためだ。変わらないために、絶え間なく変わる。一見逆接的にも思えるこの状態こそが生命の本質だ。そして生命だけでなく私たち個人の一生についても言えるし、さらに生命の長い進化の歴史についても同じことだと思う。地球上で奇跡的に生命現象が立ち上がってから現在に至る三八億年もの間、少しずつ変わりながら、平衡状態を保っている。

動的平衡は、私がつくった言葉ではないし、新しい概念というわけでもない。世界が絶え間なく流れているということは、古代ギリシアのヘラクレイトスの時代から言われているし、鴨長明の『方丈記』の冒頭にもそう書かれている。科学はほんの少し精密な言葉に言い直しただけで、本質的には言い継がれてきたことと何ら変わらないはずだ。