**9 福岡伸一『動的平衡　生命はなぜそこに宿るのか』**

　秩序あるものはすべて乱雑さが増大する方向にⓐフカヒ的に進み、その秩序はやがて失われていく。ここで私が言う「秩序」は「美」あるいは「システム」と言い換えてもよい。すべては、摩耗し、酸化し、ミスが蓄積し、やがて障害が起こる。つまりントロピーは常に増大するのである。

生命はそのことをあらかじめ織り込み、①一つの準備をした。エントロピー増大の法則に先回りして、自らを壊し、そして再構築するという②自転車操業的なあり方、つまり「動的平衡」である。

　（　Ａ　）、長い間、「エントロピー増大の法則」と追いかけっこしているうちに少しずつ分子レベルでⓑソンショウが蓄積し、やがてエントロピーの増大に追い抜かれてしまう。（　Ｂ　）秩序が保てない時が必ず来る。それが個体の死である。（　Ｃ　）、その時にはすでに自転車操業は次の世代にバトンタッチされ、全体としては生命活動が続く。現に生命はこうして地球上に三八億年にわたってⓒレンメンと維持され続けてきた。だから③個体というのは本質的には利他的なあり方なのである。

　生命は自分の個体を生存させることに関してはエゴイスティックに見えるけれど、すべての生物が必ず死ぬというのは、実に利他的なシステムなのである。これによって致命的な秩序の崩壊が起こる前に、秩序は別の個体に移行し、リセットされる。したがって「生きている」とは「動的な平衡」によって「エントロピー増大の法則」と折り合いをつけているということである。換言すれば、時間の流れにいたずらに抗するのではなく、それを受け入れながら、④共存する方法を採用している。

　私たちの皮膚は驚くべき速度で更新されている。皮膚を作る細胞層（真皮）は常に新しい層を作り出し、それを押し上げている。皮膚や髪の毛がそうして更新されているのは比較的たやすく実感することができるが、動的な平衡状態にあるのは、皮膚や髪の毛だけではない。全身の細胞が一つの例外もなく、動的な平衡状態にあり、日々、壊され、更新されている。皮膚が内側に折りたたまれた消化管や内臓の細胞も、絶え間なく壊されては作り出されている。細胞の分裂が起こらないとされる心臓や脳でさえ、個々の細胞の中身はどんどん壊され、新しい分子に置き換えられている。一見、永続的に見える骨や歯も、その内部では常に新陳代謝が進行し、壊されながら作り替えられているのである。

　生命は、こうして、フカヒ的に身体の内部に蓄積される乱雑さを外部に捨てている。このⓓセイミョウな仕組みこそが、生命の歴史が三八億年をかけて組み上げた、時間との共存方法なのである。

語　注

エントロピー＝乱雑さの尺度。

漢字　二重傍線部ⓐ～ⓓのカタカナを漢字に直せ。（３点×４）

ⓐ〔　　　　　〕　ⓑ〔　　　　　〕

ⓒ〔　　　　　〕　ⓓ〔　　　　　〕

問１　空欄Ａ・Ｂ・Ｃに入る語句として最も適当なものを、次からそれぞれ選べ。（３点×３）

ア　たとえば　　イ　だから　　ウ　つまり

エ　しかし　　　オ　ただ

Ａ〔　　　　　〕　Ｂ〔　　　　　〕　Ｃ〔　　　　　〕

問２　傍線部①「一つの準備」とは何のことか。本文中から四字で抜き出せ。（６点）

〔　　　　　　　　　　　〕

問３　傍線部②「自転車操業的なあり方」を説明したものとして、最も適当なものを次から選べ。（８点）

ア　個体の崩壊が起こることを防ぐために、生命が自らを作りかえ続けているということ。

イ　生命が自分を動力として、自らを壊し再構築する活動を行っているということ。

ウ　エントロピー増大の法則に先回りしても、やがてはエントロピーの増大に追い抜かれてしまうということ。

エ　エントロピー増大の法則と追いかけっこすることにより、必ず個体には死が訪れるということ。

〔　　　　　〕

問４　傍線部③について、なぜ「本質的には利他的」であると言えるのか。最も適当なものを次から選べ。（８点）

ア　ある個体が死ぬと、その死骸から他の個体が栄養を得るという連鎖が、生命活動を維持してきたから。

イ　生命が自分を生存させることは、本質的にエゴイスティックな行為だから。

ウ　一つの個体の生命活動が終わることで、他の個体の秩序が保たれるから。

エ　個体の死とは、秩序が保てないときであり、それは、個体がエゴイスティックである結果だから。

〔　　　　　〕

問５　傍線部④は、何が何と「共存する方法」か。それぞれ本文中から漢字二字で抜き出せ。（７点）

〔　　　　　〕が〔　　　　　〕と共存する方法。

練習問題〈口語文法①〉

一　次の動詞の活用の種類を後から選べ。

①読む　　（　　　）②見る（　　　）

③捨てる　（　　　）④来る（　　　）

⑤勉強する（　　　）

ア　五段活用　　イ　上一段活用

ウ　下一段活用　エ　サ行変格活用

オ　カ行変格活用

二　次の傍線部の品詞名と、その活用形を答えよ。

　この春東京に①近い地域の、古藤といわれる花を見て②歩いた。野や山にある藤では③なく、人に培われ、かばわれている④見事な藤で⑤ある。

①（　　　　　）（　　　　　）形

②（　　　　　）（　　　　　）形

③（　　　　　）（　　　　　）形

④（　　　　　）（　　　　　）形

⑤（　　　　　）（　　　　　）形

【解答】

漢字　ⓐ不可避　ⓑ損傷　ⓒ連綿　ⓓ精妙

問１　Ａ＝エ　Ｂ＝ウ　Ｃ＝オ

問２　動的平衡

問３　ア

問４　ウ

問５　生命〔が〕時間〔と共存する方法〕。

【練習問題解答】

一　①ア　②イ　③ウ　④オ　⑤エ

二　①形容詞・連体（形）　 ②動詞・連用（形）　 ③形容詞・連用（形）

　　④形容動詞・連体（形）　⑤動詞・終止（形）

【50字要約例】

生命は動的平衡によってエントロピー増大の法則と折り合いをつけ、時間の流れとの共存を可能にしている。（49字）