福岡ハカセの「動的平衡から考える」

**新型コロナウイルス感染症の発生により、社会状況や生活環境は随分変化しました。
健康や自分の身体に対する意識が高まったという方も多いでしょう。
生物学者・福岡伸一先生によると、生命は「絶えず移り変わる流れの中にある」と言います。
「生命とは何か」――。福岡ハカセと一緒に考えてみましょう。**

人間は考える管（くだ）である。

「おなかが痛い」というときの「おなか」は身体の中だと思いがちだが、実は、身体の外である。胃や腸、つまり消化管とは、ちょうどちくわの穴のようなもの。口と肛門とで外界とつながった一本の中空のチューブである。だから食べ物も消化管内にあるうちはまだ身体の外にある。消化と吸収を受けてはじめて身体の中（つまりちくわの身の中）に入る。

消化管は、皮膚が内側に入り込んだもの、といえるので、皮膚と同様、さまざまな「感覚」を有している。皮膚が、接触やかゆみや温度を感じるように、消化管でも実にいろいろな情報を感知している。その多くは、食べ物を食べた時の化学的な認識である。糖分を摂取すると、それを感知して消化管の細胞はインクレチンと呼ばれるホルモンを血液中に分泌する。それはいわば飛脚の役割となって、いち早く膵臓に達し「もうすぐ血糖値が上がるからインスリンの分泌開始！」という情報となる。一種の先回り反応である。あるいは最近の研究で、消化管内に、舌の上にあるグルタミン酸の受容体が存在していることがわかった。つまりおなかの中でも私たちは「うま味」を感じている。これは満腹感につながっていると考えられる。

さらに、消化管はさまざまなホルモンを分泌することがわかった。食物の到来を感知して膵臓から消化酵素の放出を促すコレシストキニンやセクレチン、胃酸分泌を促すガストリン、平滑筋を収縮させるVIP（血管作動性腸管ペプチド）などが次々と発見され、消化管ホルモンと総称されるようになった。焼肉屋さんで食べる“ホルモン”は家畜の胃や腸であることが多いが、それは文字通り“ホルモン”の宝庫なのだ。消化管はただのチューブではなく、巨大な内分泌器官だったのである。そして驚くべきことに、消化管ホルモンの多くは、脳でも同じものが生産され、神経細胞の制御に関わっていることがわかった。つまり、脳が「考える」ときに作動している情報伝達システムが、消化管にも備わっているのだ。意識では感知できないが、消化管も必死に考えているのである。

かくして消化管は「リトルブレイン」と呼ばれるようになった。おなかが痛くなったり、急に催したりしたときは、脳がいくら制止してもどうしようもない。そして脳に比べて消化管は圧倒的に大きい。進化的に見ても、消化管が先に出来て、脳は情報集約のために後からつくられた。だから脳がなくても生きていける生物はたくさんいる（ミミズなど）。そういう意味では「リトル」ではなく「ラージブレイン」と言ってもよい。

哲学者パスカルは「人間は考える葦（あし）である」と言った。人は、風にそよぐ葦のように自然に翻弄される弱き存在ではあるが、考えることができる、という意味である。わたしはこれを「人間は考える管（くだ）である」と言いたい。考えているのは脳だけではないのである。良いものを食べ、腸内細菌を育み、便通を良くして消化管の調子を整えることこそ健康の基本と言える。

福岡伸一（ふくおか しんいち）

生物学者。1959年東京生まれ。京都大学卒。青山学院大学教授・米国ロックフェラー大学客員教授。分子生物学研究のかたわら、“生命とは何か”をわかりやすく解説した一般書を次々と発表。代表作にベストセラー『生物と無生物のあいだ』、『動的平衡』シリーズ、『福岡伸一、西田哲学を読む』など。大のフェルメールファンとしても知られ『フェルメール　光の王国』がある。近作に、『生命海流GALAPAGOS』、冒険小説『ドリトル先生ガラパゴスを救う』など。読書人のためのセミナー「福岡伸一知恵の学校」主催。2025年の大阪・関西万博で「いのちを知る」テーマ事業を担当。

〈公式サイト〉https://www.fukuokashinichi.com　〈Twitter〉@fukuoka_hakase　〈note〉https://note.com/fukuokashinichi
〈YouTube〉https://www.youtube.com/c/fukuokashinichi