「Y染色体」の憂鬱

―地球市民の書棚から㊱

地球市民　大村 昌宏

「男系」「Ｙ染色体」にこだわる人たちがいる。この考え方は「男性優位」「男尊女卑」の価値観に通じ、「セクハラおじさん」大量発生の背景にもなっている。日本においては女性の社会的地位が低い。男女平等の度合いを示すＷＥＦ（世界経済フォーラム）の調査によると日本は先進国中、最下位。 調査１４９カ国、１１０位という不名誉なランクキングとなっている。日本社会においては、「Ｙ染色体」優位の価値観を持った人たちが、いまだに経済界や政界において実権を握っており、社会制度を歪めているからだ。

そもそもなぜ男と女が存在するのか。「Ｙ染色体」はそれほど価値あるものなのか。「命をつなぐ」生物進化について学び直し、考えてみた。

「いのち」をつなぐ「生物進化」のおさらい

「いのち」をつなぐとは、そもそもどういうことだろう。生物進化についておさらいした。 中高生向けに書かれた伊藤昭夫さんの「40億年、いのちの旅」に学んだ。

生化学者の伊藤さんは「いのち」とは何から始まり、40億年前の「いのちの誕生」「いのちの旅、七つのビックイベント」「化石とDNAが語るヒトの旅」「ヒトの旅の現在」「これから」についてわかりやすく解説してくれている。

しかしすぐに引っかかってしまう。 なぜ「生科学」でなく、「生化学」のだろう。「いのち」を科学していくと、分子レベルの化学反応まで今や研究が進んでいるから「生化学」 なのだ。

160年前、ダーウィンは、眼で観察した動物の形状の違いから進化論を提唱した。神が万物を創造したというキリスト教世界にあって「進化論」を唱えたのは勇気のいることだったろう。今や科学は、地球上の生物進化を40億年までさかのぼっている。伊藤さんは、「みんな違って、みんな同じ」と「いのち」の普遍性と多様性を論じている。

いのちの旅は40億年に始まった

現在、生きもの体をつくっているタンパク質を構成しているのは、20種類の α アミノ酸だ。アミノ酸には2タイプがあるが、L型のみが使われている。これは地球上の全ての生きものに共通しているそうだ。

科学者は、原始地球でどのようにアミノ酸が発生したか研究している。 原始地球の環境を再現した実験では多くの種類のアミノ酸が発生し、L型、D型アミノ酸がほぼ同じ比率で発生するという。 なぜ地球上の生きものは、L型なのか興味深い。

40億年前に生れた原始細胞も、現在を生きる私達ヒトと他の生物もこの特定のアミノ酸でできているのだ。

オスとメス
有性生殖が生物の多様性を可能にした

「いのちをつなぐ」増殖には、無性生殖は効率がいい。 自分の遺伝子をどんどん複製すればいい。しかし環境の変化に弱い。 全滅することもある。有性生殖は、オス、メスが必要になり、面倒だが両親の遺伝子を混ぜ合わせることにより新しい遺伝子の組み合わせを作り出すことができる。 それにより多様性を可