



健康と進化 (続Ⅱ)



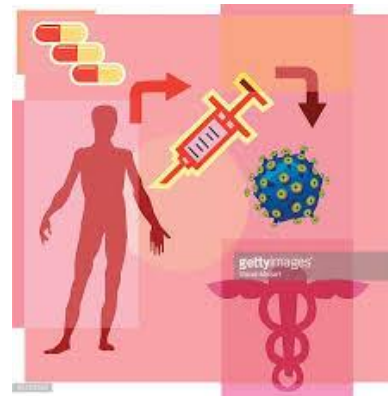
切り通しに差し掛かった一台の乗用車を、落石が直撃して運転者が一命を落とした。一秒にも満たない一瞬の偶然が運命を決めてしまったのです。

「ほんの数秒のことだったけれど、わたしが話しかけて、車に乗り込もうとした主人を引き留めなければよかった」と奥さんが悔やんだかもしれません…。あの時赤信号に引っかからなければ、いや、その前の交差点で黄信号に変わったのに、アクセルを踏んで無理矢理突破したのがいけなかった…。あそこで渋滞に遭ったのがまずかった…。昨夜の雨が地盤を緩めて岩石を滑りやすくしていたかもしれない…。考えれば切りがありませんがどうにもなりません。ニュースになる事故や事件のほとんどがこうした偶然の重なった結果だということはお察しの通りです。

……さて。

遺伝子

進化について考えるとき、遺伝子を避けて通ることはできません。遺伝子と言う語から先ず浮かぶのは、“遺伝子治療”“遺伝子組み換え食品”“DNA 鑑定”等だと思いますが、冒頭に書いたような偶発的な出来事の根底の至る所に、遺伝子の存在が見え隠れしていることにお気づきでしょうか。例えば、車に乗り込もうとしているご主人に奥さんがかけた言葉が「忘れ物はありませんか。気をつけて行ってらっしゃい」だったとしたら、ご主人を気遣う奥さんの几帳面で優しい性格を規定しているのが遺伝子によるものだったかもしれません。信号が黄色に変わったのであれば安全を考えて停止すればよかったし、渋滞でロスした時間を取り戻そうと無理にスピードをあげなければよかったのです。それが我慢できなかった忙しない性格に遺伝子が関わってはいなかったとは言いきれません。このように考えると、私たちが日常当たり前のように使っている“偶然”という語は、人智の未だ及ばない領域に対してのもので、正確には“必然”とよぶべきものかもしれません。



実際、同じ“偶然”という言葉でも 50 年前と現在とでは大分違ってきて、とりわけ自然科学の発達による未知の分野の解明は“偶然”の語の出番を大幅に奪うこととなりました。とは言え、理屈はともかくとして懸命な科学の追及も、因果関係の因の字にも満たすことができていないだろう未解決の領域の多さを考えれば、“偶然”という語の存在理由も合理性も健在ということでしょう。

46 億年前に出現した地球に生命が誕生したのは 38 億年前頃と考えられています。無機質の地球に、有機質の生命体がどのようにして誕生したのかについての詳しいことは分かっていません。何かのはずみで生じたアミノ酸が長い時を経て少しずつ複雑な有機化合物へと変化し、やがて自己複製能力を備えた RNA を経て、最初の遺伝子を持った DNA が誕生したと考えられます。

単純な構造だった原始生命体は、生存と種の存続を目ざして環境に適応しながら次第に複雑に進化して、あるものは一足先に陸上に上がった植物を追って海を捨て、あるものは障害物の少ない空中に生活の場を選びました。地中には、地上をはるかに上回る数の生命体が生息しています。

動物だけでなく、植物や菌類、まだ知られていない生物までも含めると地球上の総種数は 1 千万とも 2 千万とも言われていますが、このうち人類の属す霊長類を含めた哺乳類は約五千種、これに対して鳥類は約一万種、昆虫に至っては約九十五万種が知られています。

2003 年に至って、国際的規模で進められていたゲノム解析プロジェクトが完了しました。問題を残しながらも各方面に偉大な成果をもたらしたことは間違いありません。その一つに、DNA を研究することによって各生態系間の関連や歴史の解明に全く新たな解明の道を開いたことは特筆に値するでしょう。

ゲノムの解明から分かってきたことは驚くべきもので、ゲノムを構成する塩基配列の相違はヒトとヒトの間で 99.9% 一致するということはともかくとして、外見も知能も全く違うと思っていたチンパンジーとの比較でも 98.77% の一致が確認されたのです。さらにイヌやネコ、イネやトウモロコシ、ショウジョウバエや大腸菌と解明が進むと、予想外の共通性の多いことが分かり、祖先を目ざしてどこまでも遡って行くと、最終的には共通の祖先という一点に行き着いてしまうのです。「とんでもない！ 同じ霊長類のチンパンジーやオランウータンならまだしも、爬虫類のヘビやトカゲ、昆虫類のゴキブリやカメムシ、ハエやカ、回虫や大腸菌までが同じ祖先だったなんてとても認められるものではない」と言いたいでしょうが、事実かもしれないのです。でもいいじゃないですか、たとえ事実だったとしても何十億年も前のこと、遠の昔に時効というものです。ただ、今まで闇雲に

毛嫌いしていた生き物にも、ほんの少しだけでも親愛の眼差しを注いであげていただけたらと思います。

個人差を決定しているヒトゲノムの数がおよそ二万二千で、そのゲノムを構成している塩基配列の数がおよそ 30 億だとすれば、その 1%でも三千万。30 億の塩基配列のうち、実際に遺伝子をコードしているのは数%といわれているので、仮に 3 千万の 1%としても 30 万。たった一か所読み違いがあっても異なったアミノ酸を造り、異なったたんぱく質を生み出すことになります。しかも伝えられた遺伝子は、その後も環境の影響を受けて変化するということが一卵性双生児の研究から確かめられています。これこそが人間が何十億人居ようと、たとえ親子・兄弟・姉妹であろうとも決して同じでない理由です。

何十億年という生命の歴史。何十億という数の塩基配列が関わっている遺伝情報。無限と言いたい程の環境条件。それらが複雑に絡み合った有り様などとても人智の及ぶところではありません。そこで昔の人が解決策として編み出したのが宗教ということだったでしょう。「すべては神の思召し^{おぼしめ}」ということにして納得しようとしたのだと思います。

私たちはいまや生態系の頂点に立っていると信じ、人類以外のすべての生物を下等だと見下しているのが普通だと思います。でも本当にそうでしょうか。私たちは自力で空を飛ぶことはできませんし、水中で生活することはできません。トンネルを掘ることはできても、地中で生き続けることは不可能です。嗅覚も犬にはとてもかないません。

恐竜は捕食者の攻撃を許さない強大な身体に進化して生態系の頂点に立ちましたが、大きな身体を維持するには大量の食糧を必要とするなど、急激な環境の変化に対応できずに絶滅しました。小回りの利く哺乳類などがどうにか生き延びて、その後繁栄していったと考えられます。各々は生き延びるために、捕食者から身を守りながら食餌を求めて独自の進化を遂げていきます。あるものは強靱な筋力で羽ばたいて空を飛ぶようになり、あるものは体表を固い甲羅で覆って外敵から身を守ることを思いつきました。あるものは毒針を突き刺して敵を攻撃する方法を手に入れました。人類は脳を発達させて知恵を働かせ、仲間と力を合わせて戦うことを身につけたのです。

生きた化石としてシーラカンスが話題になったのはもう大分前のことになりますが、絶滅したと考えられていたのにおそらく古代のころのままの姿で発見されたのです。もしもそうだとすれば数億年という長い期間を進化しないで生き続けてきたことになります。というよりも、彼らは生き続けるうえで進化する必要が無かったということでもあります。こうした場合、進化を続けなければ生きて来られなかったものと、進化をする必要がないままに生き続けたものの間に、果たして優劣の差がつけられるものでしょうか。

人類は生態系の頂点に立って繁栄を続けているように見えますが、一歩間違えば絶滅の危険を孕んでいるということに気づいている人は意外と多いのではないのでしょうか。例を挙げるまでもないとは思いますが、福島原発事故の、終息の目途も立たないままに再稼働の兆しが見え隠れしています。自然災害がますます大型化・凶暴化している近年、想像だにたくもありません。核戦争など絶対起こらないと誰が言いきれのでしょうか。だから多くの国が核を手放そうとしないのです。残念ながら世界中の政治家の多くが目先のことに終始して将来を見据えているようには見えません。もちろんそうした政治家を選ぶ国民にこそおおいに責任があることは言うに及ばないことです。

チンパンジーと別れて独自の進化の道を模索し始めた人類のいくつかのグループは、何らかの原因で、おそらく他のグループとの闘争に敗れ去ったか、地震や火山の噴火、気候の変動など、あるいは環境の激変に適応できないで姿を消していったと思われます。ネアンデルタール人もその一例ということになるでしょう。それほど古い話でなくても、密林の奥や砂漠の真ただ中に偶々発見された遺跡を調査する映像や、日本国内でさえ、縄文時代や弥生時代の遺跡の発掘の話題は少しも珍しいことではありません。

「昔、太平洋の片隅に日本列島という島国があって、周囲を海で隔てられた中で特異な文化を発展させた日本人という民族が栄えていたということが明らかになってきて調査隊が編成されることになった」。今から数百年か数千年後の世界に、このような一場面を想定したとしてもそれは飛躍に過ぎるといいきれのでしょうか。

その人の人格を決定しているのは遺伝的要素と環境的要素であるとして、殺人の動機を遺伝あるいは環境に転化して責任能力の云々を争う裁判がニュースになるのを見るにつけても、遺伝と環境の関係は想像以上に単純ではありません。おそらくほとんどの裁判官、多くの弁護士が被害者の無念を思い、法との矛盾に心穏やかではいられないでしょう。だから裁判員という制度を作ったのです。押し付けられた国民こそいい迷惑です。なにしろ9年間という義務教育の期間中法律についての具体的な授業など一度も受けていないし、西洋では、とかくの批判はあるとしても取りあえずキリスト教という道徳的基盤が浸透していますが、日本に於いてその役割を担ってもらえたらと思う仏教は既にその役割を放棄したとしかみえません。せめて私たちは、自分や他人の責任回避の言い訳のために遺伝や環境を持ち出すのはやめたいものです。生まれて来る場所も時代も、もちろん両親も選べないということは確かなことですが、「塞翁が馬」という中国の故事など持ち出すまでもなく、一定の人生経験を潜り抜けてきた方なら否定なされないでしょう。脳を発達させたことで言語を獲得した人類は、知り得た貴重な経験を記録して後世に伝えるという、他のいかなる生き物にも絶

対に見られない特技を手にししました。このことこそが、人類が他の動物を決定的に引き離して繁栄を獲得した主因だったと言えるでしょう。私たちは先達が生涯をかけた研究の成果を短時間で手にすることができるようになりました。そのことの積み重ねが現在の文明社会を現出させたと言っても過言ではないでしょう。それはあらゆる分野に広がっています。量もますます膨大となって、私たちの限られた能力や時間ではどんなに努力しても限界があります。でも、その選択と手段は自由ですから、たとえ学歴がなくとも総理大臣にも作家になることも不可能ではありません。私たちは自分の意志で自分の運命を切り開いていくことができます。それは、例えば仮に両親から宿命的に受け継いだ遺伝子を“先天的遺伝子”と呼ぶとすれば、言わば“後天的遺伝子”とも言い得るもので、前者に比べればはるかに自由で選択肢の広いものですが、それなりの容赦のない責任が伴うことを覚悟しなければなりません。

2017年10月末、神奈川県座間市のアパートで9人の切断遺体が発見された事件は、全容が明かされていくにつれて、その残忍性と、さらにその動機と手段の猟奇性に身震いさせられるに十分なものでしたが、一方、一連の行動の陰に見え隠れする幼稚性を認めて戸惑いを感じている方もおられたに違いありません。

この事件の犯人である27歳の男の一見怪奇とも思える行動に走らせた要素の幾何かは、私たち誰もが遺伝子の中に持っているといったらどう思われるのでしょうか。残念ながら「そんなことは絶対にありえない」とは言い切れないのです。

野生の動物のほとんどは今でも常に捕食者を警戒しながら食餌をとらなければなりません。梅の花の蜜を吸っていたメジロは、ヒヨドリを認めると素早く身を隠します。あれほど沢山いたスズメが都会ではあまり見られなくなったのは、餌場の緑が少なくなったこともあるでしょうし、営巣場所として適当だった瓦屋根の家がめっきり少なくなったということもあるかもしれませんが、捕食者としてのカラスの急激な増加が大いに関わっているということも見逃せません。広くもない我が家の芝生にときおり訪れるつがいのスズメは、珍しいからカメラに収めようと屋内からガラス戸越しに構えただけでパッと逃げてしまいます。その用心深さは身につまされる思いです。

野生の動物はたとえ都会を住処にしているとしても、捕食者を警戒しながらあたふたと食餌をしています。捕食者に捕まれば、それは即ち死であり、一方、自分が生きるために食べるということは他の生き物を殺しているということに他なりません。人間も遙かな進化の過程のある時期まではそうであっただろうということは、ここまでお読みいただけたなら納得していただけるだろうと思います。現代に生きる私たちも、実は本質的にはあまり変わっていないのかもしれませんが。なるほど、生態系の頂点に立った人類

には実際上の捕食者は居なくなりました。しかしその代わりに、頼もしい仲間であったはずの人間同士が、時には意識的に、時には無意識のうちに無言の圧力をかけあって大きなストレスを生みだしている様は、極端に清潔化した社会環境に出番を失った免疫系が、あろうことか自らの身体を攻撃してしまうという“自己免疫疾患”にも似ています。

27歳の一人の男が僅か2ヶ月余りの間に9人の殺人を犯したという事件は、早い話が犯人も被害者も、もしもインターネットをしていなければこの事件は起きなかったということを認めない人はいないでしょう。ただし、インターネットをやらない人の方が少数派の現代社会で、「私はインターネットをやらないから事件に巻き込まれようがない」と言ったら「それはやらないのではなくて出来ないのだろう」「それは“ひがみ”というものだ」と言われても否定するつもりはありません。

「生きていても意味が無い」と自ら友人に漏らしていたという犯人は、自殺についてインターネットで頻繁に検索していたに違いありません。書き込みの内容は想像以上に多彩だったでしょう。

私は十数年前、いや、二十年以上も前のことだったかもしれません。自殺に関する一冊の本を手にしたことがありました。自殺についてその種類や歴史、それぞれの具体的な方法や実施に際しての細かな注意事項などを懇切丁寧に解説していて、まことに行き届いた内容だったと記憶しています。例えば薬品であればその解説と入手方法、使用上の注意事項…。簡単なのは飛び降りだが、一定以上の高さが必要で高いほど良く、下がコンクリートで途中に^{ひさし} 障害物がないこと、偶々通りかかった人に当たると、相手を死に至らしめたり、自分が死に損ねると重篤な障害で苦しむことになりかねない…。最も容易で確実性があるのが首つりだが、手違いがあったり、途中で発見されると脳障害などで生き恥をさらすことになるかもしれないので、面倒でも樹海へ行っての実行をお勧めする。樹海への行き方は〇〇線の〇〇駅で降り、〇〇行のバスに乗って〇〇という停留所で降りる。疑われないように常に颯爽とした態度で、バスを降りたら辺りに人目のないことを確認したら躊躇なく樹海に入り、奥へ向かって一散に走ろう。誰かに見咎められて声をかけられたら中断しなければなりませんから…。すべてこんな調子で、面白おかしくとは言わないまでも、あまり深刻さが感じられないことにむしろ不気味さを覚えたものでした。

犯人は失業中であれば収入がありません。それでも毎日食事はしなければならぬし、インターネットを続けるには毎月お金がかかります。前科の身ではこの先まともな職業につけそうもないし、それなら生きていく意味が無い。そういう心境のところへ「死にたい」と思い詰めている人がいると知ったら、その望みを叶えるための手伝いをしてあげるのが親切というもの、「その代わりに死ぬことで要らなくなったあなたの持ち物一切は私が貰い受けますよ」というシナリオは飛躍が過ぎるでしょうか。おそらく

一人目、二人目の実行には良心との葛藤、呵責、それを乗り越える決断にへとへととなったに違いありません。二度三度と回を重ねるにつれて命の呆気なさに戸惑うとともに慣れを生じて、やがて眠っていた野生の遺伝子を発現させて脳内の陶醉感に連携していったと考えられないでしょうか。野生の遺伝子とは、かつてのヒトの時代、あるいはヒト以前の太古の時代に生存のために被食者を得た時の報酬系としての快感回路のことです。おそらく6人目、7人目頃になると高層住宅の6階の自室の窓から飼い猫を無造作に投げ捨てる程度感覚だったかもしれません。

霊長類学者の松沢哲郎先生は「……人間は、今だけでなく過去や未来に生きています。ここだけでなく、隣や山の向こうや地球の裏側にまで思いを馳せます。わたしのことだけでなく、あなた・あの人・名前を知らない人々、さらには草木虫魚にまで心を寄せるでしょう。“想像する”。それこそが人間の持つユニークな心のはたらきだと思います。“想像する力”があるからこそ、人間は希望を持ち、互いを思いやり、そして心に愛が生まれます」と言います。犬は恩を受けた人をいつまでも忘れないと言いますが、人間のように過去を思い出して懐かしみ、ときに後悔し、反省の材料としてより良い未来のために現在の行動に活かそうとは考えていません。

あなたは、幼児ないしは子供の行動の残酷性を目の当たりにして愕然とした覚えはないでしょうか。そして、長ずるにしたがって案ずるほどのことではなかったと知ることになります。生まれたばかりの赤ん坊は無菌かもしれませんが無垢ではありません。何十兆という細胞の中には先祖から綿々と受け継がれてきた遺伝子を持っています。そして、より良い未来のためにその遺伝子をより良い形で子孫に伝えなければならないという使命を負っています。未熟で生まれた脳は成長に従って様々なことを経験し、おそらくは多分に野性的であった部分を修正しながら人間社会に適応するように発達していくのだと思います。犯人の男には、27歳になっても未だ人間的な心が育っていなかったということでしょう。進化の過程で誤って零れ落ちた憐れむべき迷い子として片づけてしまうには問題があまりにも大きすぎます。警視庁は「…当時の心理状態についても解明を進める」と言っていますが、どこまで迫れるでしょうか。

私たちは当然のこのように飛行機に乗りますが、それは飛行機を作った人や会社、パイロットや整備士、その他多くの空港関係者を信頼しているからであって、例えばネジひとつが緩んだことでエンジンが止まってしまったとすれば墜落してしまいます。だからといって乗らなければ何倍もの時間をかけて移動しなければなりません。副作用が怖いからと言って必要な薬を飲まなければその薬の恩恵に浴することはできません。

数週間前の土曜日の朝8時ころ、出勤の途中「ヨドバシカメラ」の前を通ったらおそらく100人近い人が列を作っていました。何かと思ったら、どうやら数日前に新発売されたスマホが目当てらしいと知って驚くと同時

に、陰で莫大な利益を上げている輩がいるのだから、せめてスマホの利点を十分使い切って欲しいと思う反面、座間の事件とまではいかないとしても、話に聞くような大小のトラブルに巻き込まれることの無いようにと願うのは余計なお世話というものでしょうか。

