

ウイルスが私を造った

大川原化工機 横山哲夫

E-74

発行日

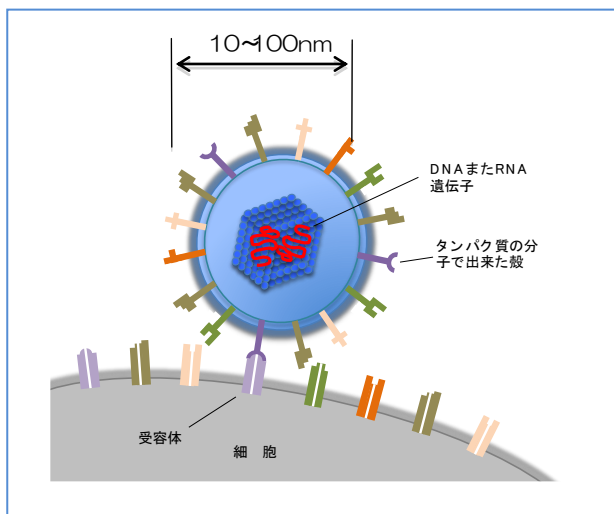
2015.3.12

「ウイルス」って、一体なんなのか。生き物のようで、そうでもなさそうだし、とても小さいが、それでもこの世に存在する。何故こんな話から始まってしまったのか。実は最近、私は帯状発疹にかかり、会社を一週間休んでしまった。最初痒くて赤い斑点がで、それが水泡になって、瘡蓋(かさぶた)が出来る。それが取れて治るのだが、激痛と言うほどではないが痛い。子供のときにかかった水疱瘡が原因で、治ったあとも水疱瘡のウイルスが身体の中に潜んでいて、疲れや加齢によって外に出て来て暴れる。私の場合は、どうも後者のようである。めでたくも62歳の誕生日に、大変なことになってしまった。しかし、彼らはよくも私の身体の中かに50年間以上も、凄い忍耐力である。一体「ウイルス」は何者なのか。

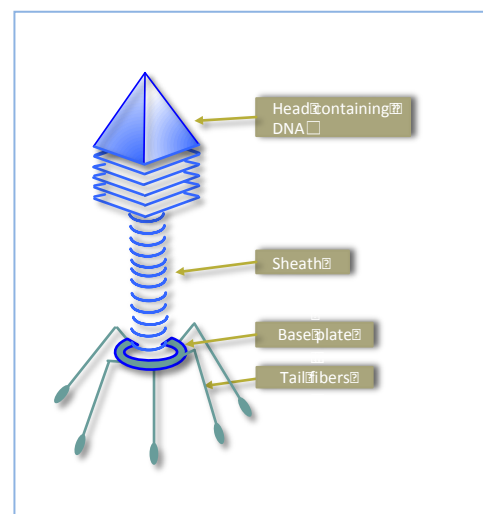
ウキペディアで調べたところ、「ウイルスとは、他の生物の細胞を利用して、自己を複製できる微小な構造体で、細胞を持たないので非生物とされることもある。」とある。では、生物とは一体何かと言うと、「細胞構造を持つ」「外部から取り入れた物を自分の構成成分に作り変える」「刺激にตอบสนองする」「エネルギーを転換する」そして「増殖する」とある。ウイルスは、生物とは異なり「増殖する」しか持っていないが、やはり生物なのか。

形は出来損ないのないコンペーターに似ている。こんな単純な奴が、何故、人間様を苦しめるのか。本人に聞く訳にもいかず、調べることにした。

ウイルスと言いつても、いろいろな種類のウイルスがいるようで、私に居候していたウイルスは「ヘルペスウイルス」と言われ、下図の左のような形をしている。なかには、細菌を攻撃する「バクテリオファージ」と言うウイルスもいる。下図の右のような形をしている。まるで未来兵器だ。バクテリオファージ(細菌を食べる)に攻撃された細菌は、より毒性を持つようになり、O-157やエボラ出血熱もこいつが係っている。



ヘルペスウイルス



バクテリオファージ

ウイルスの大きさは僅か10～100nmである。1nmが10億分の1メートルであるから、100nmとは、1千万分の1メートルである。ウイルスがゴルフボールとして、足もとのゴルフボールを眺めている私は、地上700kmから見ていることになり、宇宙船から眺めているようなものである。何故、このように小さなウイルスが人の状態を把握して、暴れ回ることが出来るのか、誠に不思議である。ところがこのウイルスはただ者ではない。人の進化に大きくかかわっていて、ウイルスが生物を作ったと言っても過言ではないのである。

かなりのお年と思うが、永六輔と言う有名な放送作家がいる。日本人は「頂きます」と言って食事をとるのだが、本当の意味は「あなたの命を頂きます」だから、食事は感謝して頂かなければいけないと、テレビ番組のなかでおっしゃっていた。人を含む動物は、他の生物の命を頂かなければ生きていけない。しかし、ウイルスにはそれが出来ない。宿主としての生物と「共生」を図る。寄生では無く、共に生きるのである。私は知らぬ間に、50年以上もウイルスと共に生きてしまったのである。

創造者は何故か、生物に自分の複製を作るようにプログラミングした。そのため、生物は必死になって生きて、食べて、自分の子孫(コピー)を作る。しかし、ウイルスは生物のように外部から物を取り入れて、自分の構造体に作りかえることが出来ない。

人の細胞の中に、ミトコンドリアと言うものがある。且つては細菌だった。隕石の衝突で、暗黒惑星になってしまった地球の海中温泉のそばで、プロチスト(真核生物)とミトコンドリアは寄り添って生き続けた。そして合体し、新しい生物となって、補足者達の身体に取り込まれていき、生物の一機関となってしまったのが、ミトコンドリアである。このミトコンドリアのおかげで、私達は酸素を吸収することができる。しかし、この時、ミトコンドリアのゲノム(遺伝子と染色体を意味する造語)を作り変えていったのが、実はウイルスなのである。宿主と共生を図り、自分の複製を作るため、自分のゲノムをミトコンドリアの細胞内に侵入させる。その結果、自然選択的にミトコンドリアのゲノムが変化し、ミトコンドリアは進化していったのである。

このような現象は、生物の進化の過程で多くあり、人のゲノム(ヒトゲノム)の少なくとも43%は、ウイルスか、それと密接に関わる生成物でしめられている。つまり、ウイルスがヒトを作ったのである。

生命をはじめとする宇宙の精妙なシステムの誕生は、何らかの「知性のある設計者」が関与していると言う考え方を、インテリジェントデザインと言う。そうでなければ、複雑すぎるとも考えられる生命の進化が、勝手に行われる訳がない。私も同感である。気まぐれかもしれないが、前述したように、創造者は、生物に自分自身のコピーを作るようにプログラミングした。その為に、生物の頂点に君臨していると思っている私達、人は、他を排除して、自分のコピーを作り続けている。

一方、ウイルスは、創造者から「共生」を選ばされた。きっと、彼らは、宿主である人間に危害を加えようとは思っていないのかも知れない。ただ、自分自身の分身を作るため、人の身体に入る。確かに人に取って、ウイルスは恐ろしい存在である。しかし、今の人を作ったのも、ウイルスである。長い進化の歴史のなかで、人の営みは、ほんのわずかな時間である。ある著名な生物学者の言葉のなかに「どう考えても、人は種としてまだ若すぎる。進化の時計では、一瞬とも言える僅かな時

間に、人は地球上の生存可能な場所の全て覆い尽くし、他の生物たちを危険に追いやっている。このような人に、果たして未来はあるのか。」と言っている。ウィルスのことを考えるにあたって、フランク・ライアの「破壊する創造者」を読んだのだが、この本の最終章に次のような言葉が引用されていた。

最初は、「なんてひどい奴だ！」と思って、ウィルスを調べてみたのだが、拍子抜けしてしまった。まだよくは分らないのだが、本の題名が語っているように、ウィルスは「人を作り、人をこらしめる」神のような、凄惨な奴なのかも知れない。

<参考>

1. フランク・ライア著 夏目 大 訳
「破壊する創造者」 ウィルスがヒトを進化させた
2. 役に立つ 薬の情報～専門薬学 <http://kusuri-jouhou.com/microbe/virus.html>
消毒薬各論 ウィルスの特徴
3. Science Window <http://sciencewindow.jst.go.jp/html/sw21/sp-004>
2008年 12月号
ウィルス それは何？ どうつき合うか？
4. 生物史から、自然の摂理を読み解く <http://www.seibutsushi.net/blog/2009/07/834.html>
ウィルスと原核生物の共存関係
5. ヘルペスウィルスの感染気候
生化学 第84巻 第5号
川口 寧
<http://www.jbsoc.or.jp/old/event/magazine/pdf/84-05-03.pdf>