

タイトル： 新型コロナウイルスから学ぶこと

今月3月11日、WHOが新型コロナウイルスを「実情はパンデミック」と認めました。

この数年、世界経済は常にバブル崩壊の危機を懸念されながらなんとか乗り切ってきました。

しかし、たった一種の新型ウィルスの蔓延で一気に株式が暴落し、いつか見たデジャブのようにバブルの崩壊をみているようです。

新型コロナウイルスそのものの毒性は、100年前に世界を恐怖に陥れた「スペイン風邪」よりはるかに低いのに、この新型ウィルスの伝播力の速さが、人類の社会システムを世界レベルで混乱に陥れているようです。

思えばこの百年の間に、世界経済は冷戦終結もあり、急速にグローバル化、デジタルネット化し、緊密かつ高速化しました。この事は、情報量の増幅・流れの加速によって不安の連鎖も津波のように変えたのだと思います。その点ではこの百年、人類のシステムは想像以上に拡大した分、反面極めて脆弱になったのかも知れません。

では、このウィルスとは何者なのでしょう？

生物なのか？非生物なのか、実ははっきりしないのです。なにしろ、オスもメスもない、酸素も水も必要ない、ただ非常に精巧にできた遺伝子 DNA か、情報伝達の RNA（いずれも核酸といいます）を「芯」に持っています。DNA や RNA といえば、地球上のすべての生命の根幹であり設計図のはずです。なんとウィルスは、その設計図だけが、蛋白質の袋（envelope=封筒）のような寝袋に入っているだけなのです。一般に、外気中では長く存在できず壊れてしまいます。そこで、彼らは、地上のどれか特定の生物の体内を選び出し、好きな場所（細胞内）に静かに棲息します。

彼らは「宿借り」しているあいだは、酸素も使わないし、エネルギーも不要です、宿主細胞も負担を感じていないでしょう。

居候たちは、本体のDNAやRNA（それぞれの型がある）を、宿主の核内に潜みこませ、本家DNAに組み込ませておとなしくしているわけです。寝袋だった envelope は、分解されて残っていません。

さてその宿主細胞はなぜ選ばれたのか？ ここにまた「不思議」が存在します。ウィルスの envelope には、それぞれ構造的特徴があり、宿主となる生物のどこかの細胞の蛋白質との間に、まるで親族であるかのようにピッタリ符号する受け皿（凸と凹のような）があるのです。これをレセプターと言います。

おとなしく棲息しているウィルスも、体内時計でもあるかのように、特定の周期で「増殖スイッチ」が入り、大増殖を起こします。宿主の核に忍び込んでいたDNA（またはRNA）が、本家の核内で、自分のコピーを大量につくらせます。同時に、ウィルスの衣装（寝袋蛋白質）=envelope も大量に製造させます。

こうして、衣服を着こんだDNAらがウィルスの体裁を取り戻し、宿主細胞は破裂して死んでしま

います。大放されたウィルスはまた新しい宿主を求めて拡散してゆくのです。

当然、これは異常事態であり、生体側でも異常を察知、免疫システムをフル稼働させて、敵の手に落ちた細胞には、自動的にアポトーシス（自滅）するよう、早期の段階から働きかけます。

ウィルスの拡散は速いので、各々特徴的な方法で人から人へ伝播します。例えばそれが咳で飛散する唾液（飛沫）だったり、下痢だったり、血液や精液だったりするわけです。

もう少し詳しく書きますと、喉の奥の壁の細胞だけがターゲットのウィルスは、風邪ウィルスで、誰もが罹患しますが重篤にならないので話題になりません。

コロナウィルス（RNA型）は、肺の奥底の細胞をターゲットにするので、十分な抵抗力がないと肺炎が重篤化します。2003年ころから6年頃までに話題を攫った SARS サーズ（重症急性呼吸器症候群：Severe Acute Respiratory Syndrome）や MERS マーズ（中東呼吸器症候群：Middle East Respiratory Syndrome）

は今回の新型コロナと同じ仲間で、肺の奥底にターゲットを置きます。が、現在の新型コロナの拡散経路ははっきりしていません。本来なら飛沫感染のはずですが、この伝播の速さから、空気感染の可能性も想定されています。

他に、麻疹（はしか）や風疹（三日ばしか）らは RNA 型ですが、全身の免疫リンパ球をターゲットにしています。面白いのは麻疹ウィルスが空気感染なのに対し、風疹は飛沫感染なので感染率は両者で8対1くらいです。

また、ノロウィルスは大腸で下痢や嘔吐を起こし、この吐物や糞から感染します。

そして80年代人類を恐怖に陥れ、人権や性の多様性を考えさせる機会となった HIV（エイズの原因ウィルス）のターゲットは、免疫の司令塔「T4リンパ球」でした。通常なら常時発生している癌の芽を摘み取るT4細胞ですから、T4不全に陥った生体は癌の頻発に晒されました。

以上はわずかな例ですが、ウィルスの毒性（致死率）はこのように、たまたま構造上、どの体内細胞と親和性（レセプター）を持ったかという偶然にすぎないのです。つまり、ウィルスに悪気はないのです。

人類の歴史は、これらのウィルスによってもたらされたパンデミックと、人口減少や社会構造の崩壊との闘いでした。

歴史に残るパンデミックは古代の天然痘や、14世紀を暗黒にしたペスト（黒死病）と、1918年に第一次大戦を早期に終わらせた役者とも言われるスペイン風邪があります。

ペストはウィルスではなく細菌ですが、他は発生地が不明なウィルスでした。

スペインは第一次大戦時、中立国だったので冷静な情報源となり、感染症の大流行を喚起したため、不名誉な「スペイン」の名が病名に冠せられました。現在では、WHOにより流行するウィルスの命名に都市や国、地域名を冠さないことが国際マナーとなっています。

当時呼ばれたスペイン風邪から百年、我々は大パンデミックの脅威を肌で感じ、世界が震え、自宅

待機させられています。毒性（致死率）は百年前のパンデミックに比べれば遥かに小さいのですが、この百年に変化した地球規模の人とモノ、カネの大流動化は、人類の社会基盤の脆弱性を突出させたと言えます。ネットとデジタルに繋がる仮想空間も脆弱性では劣りません。

疾病を予防し、健康の防波堤となるべき医療界のミッションも、これからの地球環境の激変に合わせて、思い切った変革を想定しなくてはなりません。人々の働き方や労働の価値、企業や行政による決断も必須となるでしょう。

私たちも、脅威を恐れず、わくわくする様な次の時代の社会建設、良く生きる、楽しく生きる、面白く生きる秘訣を創造していきたいものです。 頑張りましょう！