

健康とその戦略

■微生物と人間の関係■

～ 5 ～



石井 正三氏

国民の努力、継続を

ウイルスは人類以前から

一年延期して原則、無観客試合の東京オリンピック・パラリンピック2020が終了したら、あれほど危機的だったコロナ禍第五波の上昇カーブが反転下降を始めた。公衆衛生的感覚からすると、やはりオリ・パラの影響はあつたかと思われる。

非常事態宣言下の首都圏で数千人の医療関係者が取られ、全国から呼び集められた警察も頑張った。これで社会のガードに針穴があき、ウイルスにとつて良いチャンスになっただろう。災害医療対応の考え方の中で、大規模イベントはそれだけで災害事象と考えて対応、と言われているのだ。この辺りは学問的に事後検証されるだろう。

コロナのパンデミック対策では、検疫・感染拡大防止のマナー・ワクチンでの集団免疫、これに本格的治療薬が加

われれば、やがては収束の方向が見えてくるだろう。感染者が減ってきている現状を見れば、国民の努力は継続されていると感謝したい。

ヒトは多細胞生物、細胞が機能分化して組み合わせられ一つの個体になっている。細菌とは概ね単細胞の生命だ。ヒトの腸内や皮膚の表面には多くの常在菌が棲んでいて、ヒトとしての存在はそれらの共生体のように見ることもできる。このウイルス禍で改めて微生物と人間の関係に心が集まっている。

細胞に侵入し増殖

一般には抗菌や除菌グッズなどが普及しているが、共生している細菌たちが本当にいたなくなったら大変なのだ。

ウイルスは、細胞の形をと

らずに遺伝子の欠片を膜で包んだようなモノ。地中などで眠っているときにはある種の結晶のようにして存続し、生物に取り憑いたら突然その殻を脱ぎ捨てて、遺伝子を宿主の細胞に侵入して自己増殖を始める。

こんな生物と非生物のモノが、おそらく人類出現のずっと以前から存在するのだ。アフターコロナとかゼロコロナとかのスローガンは、政治的にはアリなのだろうが、医学的には無理なことだろう。

以前に、中国から流行したSARSという呼吸器症状を出す病原体も中東で流行したMARSもコロナウイルスの仲間だ。毎年繰り返されるインフルエンザの流行の時に検査で陰性の風邪症状の症例が三割くらい含まれ、その多くはコロナウイルス由来と言われている。

ウイルスにはDNA型とRNA型がある。DNAは細胞核に入っている遺伝子、生命を創る情報そのものだから、神の設計図と言われたりする。

アメリカでクライグ・ヴェンター氏が脱サラして起こした民間会社セレーラ・ジェノミクス社が、他の多国家プロジェクトを抑えて、遺伝子ブロックの形でヒトゲノムを全て解析したとの報告が二〇〇一年、アメリカのサイエンス誌に掲載された。

知識、技術の先に謎

当時、私も「サイエンス」の国際学会メンバーの端くれだったので、送られてきた掲載号を感動を持って開き、早速、その図表を病院の待合室に張り出した。アメリカ流ベッチャービジネスの見事な勝利だった。

その後の動きはしかし、それほど単純ではない。高等生物としてのヒトの遺伝子には役割がわからないゲノムがむしろ多く、それがウイルスなど多くの遺伝子の寄せ集めのようにも見えらるしい。

その意味で、人間は地上の土くれから造られたという伝説は案外真実に近いのかもしれない。

量子力学や天文学が進歩し

先に、ダークマターに満ちた宇宙や物質・半物質が飛び出してくる真空というよう

な、大きな未知が見えている。生命現象でもさまざまな知識や技術の積み重ねの先に、大



五輪も終わり、感染者数が減ってきたとはいえ、まだまだ収まる気配を見せないコロナ禍。国内の飲食店も往時のようなにぎわいはない。東京・歌舞伎町一帯

DNAとRNA 2つのタイプ “ヘルシンキ宣言”で成案

きな謎が見えてきている。

ウイルスにはDNAとRNAタイプの二つがある。コロナやインフルエンザのウイルスは二つ目mRNA（メッセンジャーRNA）の欠片で、自己増殖のためには一旦細胞の中に入ってDNAを逆転写、そこから際限なく同じパターンのmRNAをつくり出す。

北斎の赤富士の版面に例え

れば、北斎の原画を彫師が多数刷りのために色彩ごとに何枚もの板木に彫り、摺師が紙の上に何回も擦り重ねて一枚の作品ができて上がる。この時、版木に見当という印を付けて達人がやっても、輪郭が微妙にズレたり色の混じり合いが変わったりする。

奉仕の精神を重視

版面ならそんな仕上がりの違いは味わいになるが、RNAウイルスではその転写の作業中で変異型が得意やすいと言われ、それがもう一つ厄介な要素になっている。

このRNAのそのまた一部を製剤として注射して、ウイルスに抵抗できる抗体をつくらうというワクチンができた。そこに違和感を持つ慎重論もあるが、厳密であると同時に一刻も早く新しい治療を現場に届ける姿勢も必要だ。健康に害をなさない方向での治験と効果判定は国の委員会に委ねられている。

説明と同意に基づいて健康や生命を救うためのガイドラインは世界医師会（WMA）

の「ヘルシンキ宣言」がある。私はアジアからただ一人、このヘルシンキ宣言の改定作業に二回参加して成案を得た経験がある。

論議は常に歓迎されるべきだが、新たな知見に基づく治療によって救える健康に害を与えることは、あつてはならないだろう。

歴史に立ち返ってみれば、この国は新しい知識を尊び「おおやけ」への奉仕の精神を重んじて、コミュニティの中でそれぞれの自己実現を尊重してきたのだから。

筆者プロフィール

石井 正三

（いしい・まさみ）

地域医療連携推進法人医療戦略研究所長・代表理事、長崎大学客員教授、ハートド公衆衛生大学院名誉武見フェロー、東日本国際大学健康社会戦略研究所長・客員教授、医療法人社団正風会理事長

