

1. 総論 2)

文明とパンデミック

月尾 嘉男 東京大学 名誉教授



「現在蔓延しているパンデミックは人類の歴史からみるとどのような意味があるか」について説明する。

ウイルスの特徴は非常に小さいことで、細菌と比べても数10分の1の大きさしかない。細菌は光学顕微鏡で見えるがウイルスは電子顕微鏡を使わないと見えない。さらに両者は生物であるかないかという重要な相違がある。生物の重要な特徴は「自身で複製をつくれる」ことだが、ウイルスは他の生物の細胞を利用しないと複製がつかれない。絶えず変化することも重要な特徴だ。人から人に感染するとき違う形になるために対策が非常に難しい要因となっている。

細菌やウイルスは人類の歴史の中で何度もパンデミックという非常に大きな災害を及ぼした。例えばドイツの遺跡では7000年前の人骨から肝炎ウイルスが抽出されている。古代アテナイでも発生している。ヨーロッパでは14世紀、ペストの大流行があった。スペイン風邪はまだ100年ほど前のことだが世界で1億人近い人が亡くなる事態になった。時代とともに頻度が増加しているが、それには理由がある。



スペイン風邪（20世紀）

第一は、人口が増加し人々が密集して生活するようになったこと。3000年前には数千万人だった人口

が現在では80億人近くにまで増加している。しかも都市人口の比率が7割近くになり、多くの人が「三蜜」状態で生活している。

第二は、人間の移動が増加、移動速度も高速になったことである。世界の観光客数が急増し、航空旅客数も増えている。しかもその移動が短時間で行われるようになった。英語の「検疫」の「quarantine」はベネチアの方言で「40」を意味するが、国外から入港した船舶を沖に40日間停泊させ発病がないことを確認した名残である。しかし空路が中心になった現在、40日間の拘束はできない。

第三は、人間が未開の土地へ進出し未知の病気に遭遇していることである。コロンブスの探検でアメリカ大陸にコレラ、天然痘などが持ち込まれ、メキシコでは9割の先住民が天然痘で死んでいる。その代わりに梅毒、黄熱というヨーロッパにはなかった病気を持ち帰り、ヨーロッパでは2年間に梅毒で500万人が死ぬということが起こった。人が移動するということは病原菌を運ぶということである。

人類の未開の土地への進出は森林を伐採するということになる。現在の状態が継続すると、南米大陸のアマゾンの原生林とアフリカ大陸のコンゴ川流域の原生林が今後100年で大きく減っていくと予想されている。カリマンタンは1950年には全島ほとんどが熱帯雨林だったが、現在は3分の1程度しか残っていない。インドネシア政府はここに首都を移そうとしているが、それが実現すれば森林はほとんどなくなってしまう。アフリカ大陸では人口が急増している。2050年には現在の2倍近くに急増する。実際、コンゴ川流域の森林は急速に減っている。その結果、これまでは森林内部に存在していた様々なウ

イルスが人間社会に進出してくることになる。世界ではこのようなことが起こり始めている。

最大の問題は地球温暖化である。温暖化の影響で2014年にはじめて東京の代々木公園でデング熱に国内感染した患者が現れた。ヒトスジシマカが越冬可能になった結果である。現在、憂慮されていることはシベリヤの永久凍土が融解して動物の死骸が浮上し、それらに付着していた未知のウイルスが出現することである。

必要なことは発想の転換である。これまで人間は生物ピラミッドの頂点に君臨すると思っていた。このエゴから、人間も多数の生物の1種類でしかないと考えて、エコという方向に社会の思想を変えていく必要がある。地球の歴史は46億年であるが、38億年前に原生物が登場しウイルスもその頃登場したと考えられている。人間が地球の歴史の中でウイルスに比べどのくらいの時間を生きてきたかを計算すると、猿人でも0.2%、ホモサピエンスは0.005%の時間しか生存していない。勝ち目がないことがわかる。

地球には3000万種くらいの生物がいると推定されているが、未知のウイルスは30万種以上が生息していると言われている。これからもウイルスは手を変え品を変え人間社会に出てくると考えるべきである。生物全体の相関図の中の端に存在しているのが人間だという意識をもってエゴからエコへ意識を変えていくことが重要である。

建築や都市計画に関係しておられる皆様に考えてほしいことを並べて終わりにしたい。

14世紀にペストが社会変革をもたらし、中世からルネッサンスに移行したように、コロナウイルス以降にどのような社会が出現するかを考えることが重要である。その推力は通信技術だが、日本では遅れている電子決済が普及していけば、どのような経済社会を実現するかは当面の課題である。

労働形態も変わり始めている。自由になる時間に臨時の仕事をするをギグワークという。日本でも食事を配達するウーバーイーツのようなギグワークが増えているが、アメリカでは1400万人がギグワークで働いており、日本も440万人になると推計されている。今回のウイルスの影響でテレワークが

話題になっているが、さらに増える可能性がある。今後の労働形態はどのような形になるかを構想する必要がある。

産業構造は大きく変わる。戦後だけでも、一次産業が急速に減り、三次産業が急速に増え、さらに分類不能の新しい労働形態が着実に増え始めている。ガソリン自動車を造っているトヨタ自動車の株式の時価総額が電気自動車を造っているテスラの時価総額に一気に追いつかれるなどの変化がこの半年間に発生している。日本国内でもエレクトロニクス関連の企業などが株式時価総額の順位を上げている。すでに産業構造は変化を始めている兆候である。

都心への集中が変わるといった期待を持った意見もある。テレワークが普及し始め、東京23区のオフィスの空室率は今年の第一四半期になって一気に増えた。最早、人々は集中を回避し始めた兆候がでてきた。地方に移住したいという相談を受けつける「ふるさと回帰支援センター」への問い合わせも最近では増え始めている。

最後に文化の視点からコロナウイルス以後を考える必要がある。「ナッジ (nudge)」というノーベル経済学賞を受賞した学者が提唱した新しい経済理論がある。スキポール空港の便器の真ん中にハエの写真をプリントしたら、それをめがけて小便をするようになり周りに飛散する量が減ったという事例が有名である。注意しろとか、漏らすなという強圧的なのではなく、柔らかく誘導する方が効果があったということだ。

日本と西欧のマスクをする人の割合だが、西欧では強制をしなければマスクをしない人が多いのに、日本ではほとんどの人がマスクをつけている。ナッジ精神で周辺を思いやる、もしくはマスクをしないと責められるということからの行動で、ナッジ精神が浸透した文化のある国ではないかと思う。このような文化の視点も考慮し、これから起こる様々な変革を建築、都市計画の皆様に考えていただきたい。

(当日の講演から収録)