

コロナ禍迷走を憂う

金子 哲也

緊急提言

全般的状況…今後、感染者数は増加し、若年層の医療も影響を受けるだろう。死亡率は上昇し（高齢感染者増、医療スタッフ、機材、医薬品の不足等による）、医療サービス全体の逼迫が予想される。そのため、常備薬、日常健康管理を怠らないように。**個人ですべきこと**…自他同時に守れるのはマスク。シールド類は一時的な回避効果しか期待できない。屋外では低温・乾燥に対して、保湿機能付き又は保湿性の高いマスクの利用を推奨する。屋内では、まず加湿を、そして可能ならば頻繁な換気を行うこと。

高リスク者がいれば、室内でもマスクの着用を心掛けること。さらに、感染した場合を想定して、宿泊療養・入院の用品準備をしておくこと。**店舗等ですべきこと**…スタッフはマスク着用が原則。フェイスシールドは特別な場合のみと考えるべきである。頻回換気は必須である。換気困難な場合は紫外線ランプ活用を推奨する（ただし、人体、とくに目への直接的照射とならないよう、照射方向を工夫すること）。薬剤によるウイルス除去は、未だ効果不詳である。

行政の行うべきこと…医療資源（人材、医薬、機器

等）の確保と適正配分、大規模療養施設、集団療養施設の設定準備、検査体制の拡充、感染監視体制の強化、政策決定過程の開示等である。

ろう。我が国は我が国で、各自治体は各自治体で、ウイルス対策の原則を踏まえた各種対応を状況に合わせて組み上げ、実行するしかない。

一、これからが正念場

いま日本は、いや世界中、すなわちこの現代文明そのものが、いくつもの故障や欠陥を抱えて冰山だらけの海を航く豪華客船のように思える。誰にも正しい航路は見えていない。コロナへの対処について、どの専門家も100%正しい解答など持ち合わせていないのだ。周知のとおり、世界保健機構WHOも信頼される舵取り役たりえない。かつて二〇〇九年の新型インフルエンザ対策で各国はワクチン生産や抗ウイルス薬備蓄に奔走したが大流行は起きず、WHOは後に「オオカミ」騒ぎをしたと揶揄された。100%誤っていたとは思わないが、世界の評価は厳しかった。その糞（あつもの）に懲りたか、現WHO事務局長のパンデミック宣言は明かに出し遅れた。まさか先の事務局長が中国人で、現事務局長が中国の後押しで就任したから、というわけでもあるまいが。ともあれ、そもそもこのウイルス病本態の謎がまだ多い上に、感染予防を図る上で最も重要な、衛生・医療環境やライフスタイルが各国、各地であまりに違う。WHOのマスク・手洗い迷走も致し方な

まず書かねばならない。新型コロナウイルス（COVID-19）との戦いは北半球ではこれから本番となる。この記事を書いている間にも全世界の感染者は数は五千万人を超え（十一月九日）、ヨーロッパの感染者数が再上昇し始めた。イタリアでは飲食店営業制限、スペインでは夜間外出制限を再開、ドイツでも毎日の感染者数が一万人を超える事態が一週間以上続いており、迫りくる大波をどう乗り切るか身構えている。あれほど被害が甚大だったブラジルでいま、感染者数が顕著に下降しているのは対照的だ。気温が二十度台から数度まで下がるとウイルスの感染持続期間が一挙に十倍になるといわれる。とにかくこれまでの全世界の経験と知識を総動員して、賢く合理的に戦略を組み立て、果敢に実行するしかない。被害は絶望的な規模になるかもしれないし、逆に存外、許容できるレベルに収まるかもしれない。いずれにせよ「ポストコロナの世界」は、天然痘やペスト、スペイン風邪が世界の社会構造を変えたように変貌

した世界になる。最早、以前と同じ世界には戻れない。地球上にはCOVID-19の他にも危険なウイルスがいくつも潜在し、出番を待ち構えている。致死率が六〇%ともいわれるトリインフルエンザをはじめ、かつて致死率九十%を記録し、かつトリインフルエンザの百倍も変身しやすいエボラ出血熱など、種々の凶悪ウイルスが密かに牙を磨いている。その猛威は、本来人類自らが制御できる核の脅威より、野放しでしかし着実に、我々の未来に迫っている。今から四十年ほど前、著名なウイルス学者が予言した未来図の通り、ウイルスと人類文明とがぶつかり合う二十一世紀となった。

二 今の時点の「結論」

日本はこれまで幸運であった。なにが奏効したか、欧米に比べて感染者も死亡者も遥かに少ない。これまでのところは感染制御に「成功」しているように見える。だがそれは対策の適切さや現場の献身的努力だけの成果ではなく、多くの幸運が重なって生まれたものかもしれない。この「成功」の要因が定かでないのだ。もしも無為のうちにもその要因が損なわれれば、被害は爆発的に増える。現状の成功を、若干の躊躇も覚えつつ第二次大戦に例えるなら、

車道にいるより遥かに小さくできる。リスクを常にできる限り最小化する対策を社会がどこまで許容できるか、という問題でもある。

三 リスク管理の真髄

リスク管理の真髄は、Prepare for the worst. 最悪に備える、である。その最悪の事態では、何ができるか、何を守り、何を諦めるか、究極の選択が迫られる。救急医療におけるトリアージはその典型である。トリアージは患者の重症度などを基に治療の優先順位を決める方法だ。例えば多数の救急患者が来た場合に、傷病の程度や患者の年齢などから医療措置の緊急性を判断して、黒・死亡および救命不能、赤・緊急措置を要す、黄・一定の猶予あり、に分類することがそれに当たる。今年の春、自然感染で集団免疫獲得を新型コロナ対策としたスウェーデンでは、数が限られている人工呼吸器の使用について、年齢や持病、病状などで適用対象を決めたといわれている。高齢者は人工心肺の利用まで病状が進むと、まず復帰が望めず、死に至る。そこで救命・社会復帰の可能性が高い若年者に「ベッドを譲る」ことにしたという。

リスク管理には明確な戦略が必要だ。戦略には有機的な

シンガポール陥落までの束の間の勝利ではないか、と思えてしまうのだ。それは我が国では、構造化された「基本戦略」に沿った「状況分析と資源投入」が、真に合理的に行われているのか、という疑念でもある。加えてオリンピックを夢想し、経済回復の「起爆剤」としたい一群の人々によって、コロナ下の開国が迫られている。起爆剤自体が「爆薬」であることを忘れている、または隠している人々による、爆破連鎖がどれほど社会を焦土とするか、恐ろしい限りだ。果たして現状対策の延長で冬季から来春の危機を乗り越えられるのだろうか。

感染制御とは即ちリスク制御であることを冷徹に捉え、最悪に備えて冷静で合理的に対処できるかが重要だ。このリスクには、個と集団の感染リスク、重症化リスク、死亡リスク、医療崩壊リスク等の階層構造があり、それぞれの関連因子を的確に制御しなければならぬ。およそあらゆるリスクは、一度生じればゼロにするのは至難の業だ。現下、新型コロナの感染者がいる集団の中では、感染可能性をゼロにできない。個人にとつて感染する／しないは、1/0の出来事だが、集団で見れば確率の問題である。別の見方をすれば、個人にとつては可能性の問題ともいえる。例えば交通事故の可能性は、歩道にいてもゼロではないが、

階層構造があり、それぞれに戦略目標がある。リスク管理には事態に応じたレベルがあり、それぞれに利用できる資源や制御すべき要因と程度がある。コロナ対策でしばしば耳にした「フェイズ・phase」が、感染状況に応じた危機管理のレベルである。この段階に明確な戦略と具体的計画が必要だ。 第二波ま

では個別対応、即ち個々の感染者から接触者を追跡する「クラスター対策」がひとまず成功したが、これには多大な労力が必要だった。今後感染者が多くなり、その感染源も不明な例が増えれば、労多くして功少なき策となる。対策を集団管理に切り替えて医療崩壊の最悪事態を避けつつ、来るべきワクチン接種の準備に入らねばならない。それにはまず、春から叫ばれてきた検査の拡充、各種検査の有効利用を最優先で考える必要がある。検査にも治療にも、もはや完璧は求めている段階ではない。遠からず例外や人権を論じる余力はなくなるだろう。いま我々の文明は崩壊の縁にあるのだから。

四 コロナとは何なのか 基礎からの整理

ここでウイルスや感染症についての基礎事項を確認したい。ご存知の方は読み飛ばして頂きたい。

コロナウイルスそのものはありふれた存在で普通の風邪の原因でもある。ウイルスはその遺伝情報を担う物質がDNAかRNAかで二群に分けられるが、コロナウイルスは後者の群である。RNAは、高等動物の遺伝子本体であるDNAと異なり、不安定なため変異ししやすい。特徴がころころ変わるので生体側の防御システムの免疫系が捉えきれないため、「風邪」には繰り返しかかることになる。風邪の原因がウイルスであることは、かつて南極越冬隊が「寒さだけで引かない」と体を張って立証したことがある。現下のコロナ禍で問題となっているCOVID-19は、そのありふれた「ちよい悪ウイルス」が凶悪化したものだ。そこらにいる蜂が突然、蛇毒を持ったようなものだ。この質（たち）の悪さや特徴は、人から人へと感染を繰り返す中でもどんどん変わってゆく。感染力や毒性の変化は現在、欧州で恐れられているところである。今開発中のワクチンの有効性にも関わる問題だ。

そもそもウイルスは自力では増殖できない。生きた細胞の機能に乗っ取らないと自己複製ができないのだ。それゆえドアノブやテーブルなど、その辺に付着したウイルスが勝手に栄養を取って増殖することはできない。これがバクテリアやカビと大いに違うところだ。この自立増殖できな

い「遺伝子だけの生物」はおそらく細胞生物が誕生した時期と相前後して発生し、以来頻繁に細胞への寄生と離脱、遺伝情報のやり取りを繰り返してきたと考えられている。ウイルスが生物進化に及ぼした影響は計り知れず、われわれヒトの細胞にあるタンパク合成情報も大部分がウイルス由来だという説さえある。こうした細胞との出入りには「合鍵」が必要だった。それゆえにウイルスは今でも罹る相手が限られている。ネコエイズは人に罹らず、麻疹はネコに罹らない。ウイルスは「特定の細胞」を乗っ取らねば増殖できないのだ。

ウイルスには確認されただけで五千種以上、未確認種を含めると数十万種以上とも推定される。衛生対策上、大切なポイントの一つが外側の構造だ。所詮、代謝能力も増殖力もない「複合物質」にすぎないので自己防衛能力は乏しく、的確な処理により確実に感染力は失われる。コロナウイルスは遺伝子を守る外壁に脂質を含み、これが変質すると活性を失う。アルコールや漂白剤（次亜塩素酸水溶液）で容易に失活し、洗剤でさえ一定の効果はある。もともと脂質のガードを持たないノロウイルスがアルコールでは失活させられないのとは対照的だ。殻を壊して「消毒」する。そのためにはしつかりアルコールや漂白剤が「効く」まで

は数十秒の時間が必要で、塗ればたちまち靈驗あらたかなる聖水ではない。

そもそも、「生き物」ではないウイルスは「殺す」ことができない。そのため体内に巣くうと厄介だ。細菌が抗生物質・抗菌剤で体内にあつても殺せるのとは対照的だ。殺せないモノなら、「増殖」を止め、体外に「排除」するしかない。そこで活躍するのが免疫システムである。つまり、免疫システムが活躍しなければ、ウイルス疾患には勝てないことになる。体の防御システム、免疫系には、細胞がウイルスを食い潰す細胞性免疫と、特殊な細胞が作り出す「抗体」でウイルスを封じる液性免疫とがある。これらは相まって、生来の自分とは違う異物を排除する。一度かかった病気の記憶も活かされる。この免疫系が勝れば病原体は封じ込まれたり、排除されたりして、病気は快方に向かうわけだ。ただ厄介なことに新型コロナ感染では、この免疫系の暴走が正常組織を侵して重症化する場合もある。

これまで候補に挙がった治療薬は、ウイルス増殖の阻止や排除を助けるものだ。アビガンはエボラ出血熱対策で脚光を浴びた日本発の新薬だが、来るべきトリインフルエンザの脅威に対する特効薬として開発されて備蓄された。当然、普通の季節性インフルエンザにも有効だが、万が一へ

の備えとして一般販売は抑えられ、開発会社はライセンスを売り、他社の資本下に入らざるをえなくなった。他方、血栓の予防薬や免疫の暴走を抑制する薬も救命効果を上げているが、ウイルスそのものを抑えるものではない。これらを効果的に組み合わせることが、新型コロナ対応の基本方針となる。

ワクチンはコロナ感染する前に接種して、免疫系がウイルスを認識して攻撃、排除するのを助けるものだ。ワクチンにもいくつかの作成法がある。古典的には毒性を弱めたウイルスそのものを用いるものと、活性を殺したウイルスや、バラして特徴的な断片だけを用いるものがある。前者は強い免疫の獲得を期待できるが、活性のあるウイルスなだけに感染に似た症状が起す恐れもある。他方、失活したウイルスや特徴的断片にはそうした恐れはないが、ウイルス型の変化や免疫の持続面で劣る場合がある。近年は遺伝子操作技術を用いた新しい作成法もある。先ごろ米国某社が開発した新型コロナ用ワクチンは、細胞に入り込んでその情報系をメッセンジャーRNAによって直接操作し、免疫を獲得しようとするものだ。これらをオレオレ詐欺の防犯に例えるなら、元詐欺師による疑似体験が弱毒ウイルスによる「生ワクチン」なら、俳優による演

技映像が「不活化ワクチン」だ。前者の方が印象は深い。「オレオレ」とか「キャッシュユカードを渡す」など特徴の「口も後者に類する。簡便だが手口が変われば防犯は果たせない。上記の新しい型のワクチンは、記憶や心理を直接操作するようなものである。

ワクチンに関して近年指摘されている厄介な問題は①②③（抗体依存性感染増強）という現象である。免疫細胞が作り出す抗体が、かえってウイルスの感染を助けることがあるのだ。数億人が摂取するであろうワクチンでも同様のことが生じるか至急、検討する必要がある。

五 感染と検査

感染とは何かを整理したい。PCR検査や抗原／抗体検査の意味を知る基になるからだ。病気を起こすウイルスや細菌は病原体と呼ばれる。まず何らかのルートで病原体が人体に接触する。この段階は「暴露」と呼ばれる。次いで体の表面であれ体内の臓器であれその組織や細胞に入り込んだりして、好みの場所に巣食って病気を起こす準備に入る。ここから先が「感染」である。その後、病原体の悪影響が始める段階が「発症」で、そこまでの期間が「潜伏期間」だ。感染しても発症しなければ「不顕性感染」とい

落ちる。

抗体検査は、ウイルスに人体が反応した結果を検出するもので、確かに「感染」したことが確認できる。こちらも抗原検査と同様に簡便なキットがあり10分程度で結果がわかる。しかし、感染の後、免疫系が反応しないと抗原は上昇しないので、感染初期、あるいは治癒してから数か月を経ると検出できないことがある。また血検査であることも「簡便」とはいいがたい要素である。筆者は実験用を春に入手し、自己採血キットと合わせて利用している。飽くまで参考には過ぎないが、自宅でできるのは利点だ。

なお、免疫システムはかなり複雑なもので、誤解なく解説するには多くのページを割かなければならない。興味を持たれた方は大学や研究所の一般向けホームページ（例 長崎大学）をご覧ください。

六 我が国と世界の状況

世界の感染者数は十月末現在、WHO集計分だけ見ても累計約四千四百万人、同死者数は米国の二百万人余を筆頭に約百六十六万人超に至っている。他方、日本では累計感染者九万七千人余（うち回復者九万人余）、死亡者は千七百八人に留まっている。特異な対策をとるスウェーデンでは同

うことになる。悪影響がなくなつて安定すれば病気は「治癒」したいえるが、同じ病原が暴れたせば「再発」「再燃」ということになる。病原がなくなったのに症状だけが残れば「後遺症」である。

PCR検査はウイルスの遺伝子、DNAやRNAのうち各ウイルスに特徴的な部分を検出する検査法だ。特徴的な断片があれば、それを増幅して検出するので感度が高い。だが遺伝子の断片を見つけたからと言って、それが100%「感染」の証明になるわけではない。体内に侵入する前のこともあれば、すでに治つたあとの残骸のこともある。試料を鼻の奥からとるか、喉からとるか、はたまた唾液でよいのか、「感染」を検出するのに適し、かつ受診者、採取者双方に有益である必要がある。また検出操作の段階でも、増幅回数を増してゆけば感度が上がるが、多少違ったものまで増幅されてしまう可能性がある。これらは疑陽性を生じる原因となる。

抗原検査は、免疫システムが認識できるようにウイルス表面の特徴などを標的にしている。これも「感染」段階かどうかは確定できないが、増幅などを要しないため短時間で検査することが可能だ。実際には簡便なキットが存在し、その場で判定できる。ただし、PCR検査に比べて感度は

死者約五千九百人で、その隣国ノルウェイは二百八十人だ。一見少なく思えるがノルウェイは人口が五百三十万人余、日本の二十分の一であることを考慮すると死者の人口比は日本の三倍半に相当する。他方、隣国韓国はMERS経験国で対策が徹底しているが、それでも死者四百六十人は人口比でいえば日本の半分ほどの被害はある。検査・隔離体制が格段に弱い日本で「異様に」死者が少ない原因はおそらく一つではない。どれもほとんど推理の域を出ないが、おおまかに分けると下記の三点となる。

(1) 国民の衛生観念・習慣

「清潔はビョーキだ（藤田紘一郎著）」と書かれるほどに、日本人の「清潔好き」、というより「不潔嫌い」は特異だ。その潔癖さは時に海外で冗句の種になる。

「日本にはコインランドリー coin laundry があるんだって？日本人はお金まで洗うのか？」

アレルギー患者が多いからか、そもそもが農村村社会の島国思考だからか、異物排除指向がとて強い。差し障りのない例でいえば食分野での皮むき、芯取り、種抜きがある。ブドウなどは諸外国では皮や種ごと食されるが、日本では皮や種を丁寧に除去される。単に「旨い物好き」というだけではあるまい。そもそも不潔、不快に敏感なのだ。

日本人は食べ物に限らず、全般的に「純でないもの」に「うるさい」。人間関係同様、家屋も「内と外」の境を明瞭に引く。敷居を跨ぐ、とは外から内に入ることであり、家上げるとは、土足を脱がせて清められた家に招き入れることを表す。食に関する内外、自他の区別も明確だ。家族内でさえ箸・飯碗・汁碗と一揃いの食器を個別化する、世界でも珍しい文化である。潔しを尊び、水で洗い、清め、流し去る。神事に際しての禊は、日常生活にも投影され、手水、漱ぎはそのまま初等教育からの衛生生活習慣となり、外から帰ったら手洗い、うがい、食事の「いただきます」前には手洗いを、つながった。身近に水が豊富にあるという、というだけがあるまい。

こうした文化的な素地を裏側から見ると、横並び志向の強い日本では、さまざまなコロナ対応が形式化、儀式化して本質が忘れられ、単なるおまじないとしてしまっておそれもあるのではないか。昨今の入店時消毒スプレーやアクリル板信仰もこれにあたるように思える。

各人が行うべき個別の対策についての評価等は、まとめて後述する。

(2) 医療制度と医療者

目下、世界一コロナ患者が多い米国で公的医療保険がき

わめて貧弱であることはつとに有名である。日本のような皆保険制度の設立を目指し、生命保険会社との妥協の産物として創出された「オバマケア」も潰されかけた。医療を市場原理が支配している。病院は治療費を払い渋る保険会社との交渉を避けて、死因不詳もみな公費払いのコロナ死にするので統計上の死亡者が多いのでは、と疑われるほどだ。

イギリスは国営医療で国民の負担は抑えられているが、地区割りに基づく階層型医療制度のため小回りが利かず不満も多いようだ。ただしコロナの統計数値は信頼できる。ノルウェイも国営医療でコロナ対策もうまくいっているようだ。人口規模がきわめて小さく、直接の比較対象にはならない。日本は周知のとおり、昭和二三の法改正で生まれた国民皆保険制度のもとで、すべての国民（保険加入者）が、医療費の割引券を持つことになった。この制度は経済負担の調整だけでなく保険適用という形での標準治療の普及に役立った。等しく、とまでは言えないが、ほとんどの国民に一定レベルの医療サービスへのアクセスが担保されている。混合診療問題や未払い、非加入、偽装加入などのさまざま欠点も並びも指摘されるがその貢献度は高く、平均寿命や母子衛生等、多くの衛生指標が示すように、我

が国は世界の優等生に属する。今般一月のクルーズ船コロナが頭在化して以降、各地の医療セクターは程度の差こそあれ、大きな重荷を背負った。心身ともに大きな負担で自己犠牲を強いられたコロナ対応スタッフのみならず、院内感染・外来感染の防止や病床・手術・勤務日時の調整、周囲からの差別等々、多大な苦勞を負った。行政に多くを頼まず、自ら海外情報を求め、国お墨付きの承認医薬だけでなく過去の経験なども頼りにまさに手探りで治療・看護を進め、その共有化を図ってきた。前出のアビガンは、すでにインフルエンザ薬として十分に安全性試験データも揃っていないながら、コロナへの適用は国内で検証が進まなかった。倫理委員会の承認を得て医師の責任で「観察研究」をおこなう、という試験的使用に限定されている。令和二年一月現在、近々承認される見通しとなったようだが、米国製特効薬（？）レムデシベルへの対応との落差が大きい。同薬は限られたデータしかなく、副作用も重いとされながらFDA（米国食品医薬局）の緊急承認を得たから、と早々に日本での使用が認められたものの、先ごろWHOからは公式に「有効とは言えない」と評価された。当初のマスク無効論や手洗い推奨の軌道修正などで信頼性が揺らいだ機関による、中国寄りの反米表明だとする向きもあるが、一

定の重みを持つものと受け取りたい。ちなみにアビガンについては、将来必ず襲い来るトリインフルエンザへの最終手段として確保すべきだ、との声もあったようだ。新型コロナウイルスへの効果では解熱が数日早いだけという声もある。だがもし今般、我が国の死亡率が欧米に比して格段に低い「原因」の一端が早期アビガン投与としたら、現場医師たちの決断はまさに称賛に値する。

現状は医療関係者でも病院の規模や担当科、職種によって感染リスクも負担も大きな差があるのは事実だ。だがいづれの職も感染防護の作業負担が加わった反面、患者激減による病院経営赤字化のあおりを受けている。賞与が減った例も報道されたが、小さな病院では人員削減や閉院に至ったところもあるようだ。これからは「感染拡大の本番」にも関わらず、日本の医療システムは急激に弱っている。命を守る最後のセーフティネットを守るのは政治の重要課題だが、その方策は賢く、的確なのか、心細い限りだ。

すべての医療関係者には喝采を送りつつ、次の大波への備えに期待したい。われわれ国民ができる最大の助力は、新たに病氣、とくに新型コロナウイルスに罹らないこと、である。

(3) ウイルスの型、感染経路および体質

既述のように、コロナウイルスはどんな姿を変えてゆく。本年十月末からの欧州における患者急増は新たなタイプの出現ではないか、とも言われる。日本で今年初めから蔓延したタイプは、欧米型より感染力が弱く、死亡率が低い「幸運な」ものだったのでは、とも言われた。同時に、日本は中国に近く、往來も多いので、従来から類似のウイルスを経験していて、幸運にも免疫的な対応力すであつたのでは、とする見方もあつた。ウイルス型説についてはすでに夏ごろに我が国でも欧州型のウイルスが確認されており、型のせいだけではないといえるだろう。類似ウイルス経験説はなかなか検証するのが難しい。東アジアでは感染者、死亡者ともに低い国々があり、欧州系の人々とは体質に違いがあり、免疫能にも違いがある可能性はある。だが重症化や死亡のリスクについては、遺伝的体質以上に食習慣、生活習慣の寄与が大きいように思える。既述のように血栓の出来やすさが重症化の重大因子の一つであり、その背景因子には肥満や高脂血症があることは間違いない。医師に聞くと、米国人は外傷時の血が止まるまでの時間が日本人に比して圧倒的に短いそうだ。つまり血が固まりやすいのだ。また肥満についてもその人口比は、日本はOECD加盟国の中では韓国と並び、他の国々に比して格段

に低い。これらは体質だけでなく生活習慣が関与している各国の国民性だ。

七 個別の感染防止対策

まず前提として広く了解すべきは、今の日本で、世界で、新型コロナウイルスの感染リスクはゼロにできない、ということだ。個人及び集団におけるリスク制御にどんな対策がどの程度有効か、を知ることから始めねばならない。以下、個別の対策を検証してみたい。

(a) マスク

マスクの概念はもともとペスト時代の欧州で「ミアズマ説・悪い気が病気の原因」に基づいて生まれた。我が国に入ったのは第一次大戦後だったようだが、その後、風邪の予防に有効とされて定着し、一九八〇年代からの「花粉症」の認知と拡大によって一挙に市井に広まり、きわめて身近なものになった。日本でマスク姿に抵抗がなく、入手しやすかつたのはこうした背景による。欧米でマスクをつけているのは重病人か、人相を隠す怪しい人物とされているのとは大きな違いだ。

マスクの感染防止効果はいまや世界共通認識となった。その効用はどちらかといえば、ウイルスを含む唾液飛沫を

「出さない」ことに力点が置かれ、「入れない」防御機能については軽視されている。この点は過小評価だと思われるが、理由は後に述べる。いずれにせよマスクの効用に対しては当初WHOをはじめ欧米諸国は否定的な評価だった。マスク効果懐疑論の根拠となつたのは、①ウイルスの直径は極めて小さくマスクを透過する、②実際にマスクをした人、しない人の両グループでインフルエンザの罹患率に差がなかった、③ウイルスが付着したマスクの扱いが一般に不適切で、むしろ感染を呼び込んだり、広めたりする等々であつた。現在、今回の事態ではこれら無効説が基本的に誤っていたということになる。

まず①についてみてみよう。確かにウイルスの直径はガーンゼや一般的な不織布の穴よりはるかに小さい。通常の除菌フィルターさえも通り抜けるため、かつては「濾過性病原体」と呼ばれた。だが、日常環境で危険性が極めて高いのは、ウイルスを濃厚に含む「呼吸＋唾液」の飛沫であつて、その直径は桁違いに大きい。これを防除することが感染リスク低減に極めて重要なのである。報道では先ごろ、WHOが新型コロナウイルスでも「空気感染の恐れがある」と警告したという。病原体がほぼ裸の状態で空气中を漂って感染を生じる「空気感染」は、結核、はしか、天然痘で確認さ

れている。他方、新型コロナウイルスの場合は、これまで集団感染の状況などから微小飛沫による感染が疑われていて、感染性の持続時間は三時間ともいわれている。ここから、唾液の膜を失い乾いた裸のウイルスは感染力が落ちると推測と推定される。ウイルス自体の失活が起こっているのか、単に密室等でのリスクが高い持続時間を指しているのかは確認を要する。

ここでひとつ、おさえておかねばならないポイントが、量的な条件である。感染には一定のウイルス量が必要なのだ。どんなに質の悪い病原体でも十個や二十個で病気を起こせるわけではないからだ。コレラ菌では百万個、かの黒死病をもたらすチフス菌でも千個の菌を取り込まねば発病せず、最強クラスのノロウイルスでも百個程は必須と言われる。新型コロナウイルスでの条件は不明だが、発病のリスクから見ればノロウイルスよりは一桁二桁、多いと推定される。

また、これらはいくまで一般的な目安だ。薬物でさえその効き方に個人差があるが、病原体は生ものだ。その影響出現までにはより多くの条件が関わってくる。病原体の活性や個人の免疫力・体力等々によっても状況は違ってくるわけだ。同数の病原体が体内に入っても、発病までの期間の長短、症状の軽重、条件によっては発病の有無さえ個人々人

で違ってくる。これらをまとめて平たく言えば、たくさん取り込めばそれだけ発病、重症化のリスクが高くなる、ということ。新型コロナウイルスでいえば、唾液の粒の大きなものは防除し、小さな粒もたくさんは吸い込まないようにするのがなにより重要だ、ということになる。最近、コロナ感染者の近くで過ごしたマスク着用者の多くが「免疫」を獲得したという報告があった。微量ウイルスの長期暴露によるものと推察されている。これは、マスク常用者には心強い仮説だ。

マスクが呼気・唾液の飛沫を止め、出さない・入れない双方で一定の効果があることは分かる。しかしマスクの効果はそれだけではない。とくに、これから気温の低下と乾燥が進んで「極小しぶき」が沈降しにくくなる冬場、自分の呼気で喉を温め、人体への関門である「粘膜」を乾燥から守る効能は相当に大きい。さらにマスクには、ウイルスが付着した手で口や鼻の周りを無意識に触ることも防ぐ効果もある。こうした効能を冷静に考えれば、マスク無用論など論外であるが見えてこよう。

ついで②マスク着用・非着用の比較調査について考える。こうした調査は綿密な設計に基づいて行わねば意味がない。インフルエンザの感染力や感染経路の軽重が新型コロナウイルス

同程度であっても、どこでどんな人々に対して対比実験を行ったかで意義が全く異なってくる。欧米での比較調査では、マスク以外の要素があまりに大きいと言わざるを得ない。上述した衛生観念や後述する手洗いや土足に対する生活習慣が著しく異なっていて、マスクだけの効果を比較することが困難だからだ。他の要素が関与する割合が大きければ、当然マスク効果による差が殆ど見えなくなる。

③マスクの扱いについては、他者への気遣いとして考えるべきではないか。マスク、手袋、ガウンで対策万全な「はずの」病院内でも感染は広がった。その余波で感染症棟並みの取り扱いが必要であるかのような情報が流れた。マスクは耳かけを持って着け外して、置くときは外側を下にして、いや上にして、いや袋にしまつて？と混乱。一度使ったマスクは毎日廃棄？いやそんなに代わりがない。布製なら洗って使える？洗濯でウイルスは死ぬのか？等々混乱が広がり、そしてなんとなく常識的な線で收拾した。感染者の着けたマスクは内側が、着けた本人以外が感染者なら外側が汚染面だ。テーブルに置くなら、それが誰のためのテーブルか、その表面は清潔とみなして良いか、で意義が異なってくるわけだ。マスク袋なるものもあるが、仕舞うなら毎回、表裏を一貫して一致させねば意味がない。

結局、なんのことはない。ほとんどの人が二つ折りにして、バッグやポケットにしまう。表裏を間違えさせしななければ、それでも相応の防御機能は果たすだろう。よほど多量、濃厚にウイルスがついていない限り、繊維に吸着した分が剥がれ、汚染を広げて、感染を生じる可能性は低いといえる。洗濯で洗い落されたウイルスはほかの衣類に付かないか、何回濯げばよいのか等々、不安に思う方もいる。だがこのコロナウイルスはA型肝炎のように水を介して広がるようなものではなく、界面活性剤、すなわち洗剤でも容易に壊れるようだ。放つておいても二、三日でほぼ感染力はなくなる。つまりウイルスも傷む生ものなのだ。でなければ生命誕生以来のウイルスがこの世の全空間を埋めていることになる。何もしなくてもウイルスは失活する。ここに着目して、一度使用したマスクや防護服を数日間、放置して再利用している病院もあつたようだ。これはウイルスの特性を知っている賢い対応だろう。つまり、紙マスクも再利用できる！筆者自身は帰宅後、内外両面にアルコールを噴霧後、一晩放置して数回は繰り返し使っている。濾過性能が落ちる、という解説もあつたが、それこそ根拠が乏しい。結局、マスクの扱いで感染するほどの濃厚接触、つまり、くしゃみや咳、大声を出す相手からの唾を浴びたら捨てる

に限る。そうでなければ、日常の通勤・通学で使うマスクは、日光消毒でもアルコール噴霧でも、はたまた毎日放置でも、ウイルスが「死んだら」また使えばよいのだ。

以上マスクは、使い方を誤らなければ感染防御にとっても有効である、ということだ。ちなみにWHOは当初、一時的にマスクを推奨したがその後、世界的な供給不足や、経済的に困難な国々への配慮から、感染防御の第一選択肢から外さざるを得なかった。ちなみに当初の推奨時、世界を「救った」のが中国のマスク外交である。

(a') マウスシールド、フェイスシールド

マスクと同じような場面で広く使用されているシールド類は、唾液と息の直撃を防ぐだけの一時しのぎである。着けてさえいれば感染を防げるものではない。後述のアクリルパーティションと同様、過信され、しばしば誤用されていることに甚だ危惧を覚える。透明プラスチック板は、唾液粒子を吸着したり止めてくれるわけではなく、排出方向を変えるだけ、つまり直接吹きかけるのを妨げるだけだ。マスクの代用品ではない。吐き出されたウイルスは沈降するかどこかに吸着するまで漂い続ける。環境中に吐き出されるウイルス量は減らない。他の有効な手段と組み合わせれば、総体としての感染数抑制への寄与は限定的と考える

べきなのだ。

(b) 手洗い

当初、マスクを嫌い、無効だと断じた欧州やWHOが推奨したのは「手洗い」だ。だが、それだけを実施してもたいては感染予防にならないことはすぐに明らかとなった。人気アニメキャラクターやビートルズもどきの動画まで使って繰り返し広げた手洗いキャンペーンは、感染数の抑制にあまり有効ではなかったのだ。手洗いは、顔、なかでも鼻や口をさわる動作、特に鼻孔や口内の「そうじ」の前には、絶対不可欠なことだ。加えて食前の手洗いも重要だ。元来、経口感染症の防御では推奨される衛生習慣だが、新型コロナでも重要な感染経路だとされている。手洗いが重要なのは、とりわけ素手でものを食べる国々、パン食文化の国などである。

我が国ではどうだろう。素手で食するものもないではないが、基本、箸の食文化である。それでも食前の手洗いはかなり一般的な習慣だ。そもそも日常の手洗いは用便後、廁、御不浄の手水から始まった。江戸時代まで庶民は日常の尻ふきに紙など使えなかったからだ。汲み取りトイレ時代の経口感染症を予防する習慣として初等教育に組み入れられて食事前の習慣も国民の共通観念となった。これを抵

抗なく受け入れた素地は、神事の禊、神社参拝前の手水の作法ではないか。手と口を清めるのは、世俗の不浄を洗い流すことである。通貨を「不浄」のものと見做す文化も特異なものだ。これは結核予防の時代に急速に広まったといわれる。とにかく食前には、世の不浄に触れた手を必ず洗う。こうした習慣は欧米では乏しいように思える。今や海外エアラインでも見られる「お手拭き」配布は、「おしぼり」文化の日本から広まった。そもそも古典的な欧風作法では素手でパンを持ち、ちぎったりするのに、指を洗うフインガーボウルが出てくるのは食後だ。優雅な会食では着席前にトイレット（化粧室）で身づくりするのだから、日常の食前にいちいち水で手を清める習慣はなかったようだ。清潔な水を比較的容易に得ることができた日本の特性かもしれない。WHOの手洗い習慣推奨がトーンダウンしたのは、世界には清潔な水の確保が難しい人々の相当数いることによる。そもそも国や地域によって不潔・清潔の捉え方が根本的に異なっているのかもしれない。フランス事情を見聞きすると、かつては焼きたてパンがアバウトマンのドア先に置いた「傘立て」のような「パン立て」に配達されたそうで、店頭でも長いバゲットなどは掴む部分だけ紙で巻いてむき出しで渡されたそうだ。産業革命後、急速

に人口が増えた時代のバリのひどい衛生状態を考えると、とても信じられないことではある。いまでも海外では特別な場合を除いて、食品であれ何であれ、買った商品をいちいち丁寧に包む習慣はないに等しい。

(c) 市中の消毒

WHOが直接指導しているわけではないだろうが、海外の伝染病対策では、町中の路上で消毒液を噴霧して回る映像がしばしば登場する。蚊や蠅を駆除する殺虫剤噴霧でもないのに、と長らく不思議に感じていたが、ある日ふとTVを見て思い出した。日本では土足で家が上がらない！

雨が多い気候故か、都でさえ道路が不潔だったためか、平安時代から町家でも「泥を上げない床」のある家屋を造ってきた。これは暈が武家、町家に広まる以前の習慣だ。他方、欧州では土足で家上がる文化がある。独や北欧では履き替えが一般的だが、英米仏伊蘭西や米国などでは土足のまま家に入る。単に雨、雪の問題ではなさそう。土足許容文化では、玄関の泥落としマットで靴をぬぐって家に「上がり」、そのまま居室に入る。ベッドでさえ、靴を履いたままのこともある。「そのためにベッドカバーがあるんじゃないの？」と返してきた知人もいた。泥足で居室に入り、子供が這い這いするような床、時に外と

出入りする犬、猫とも同じ床面を共用するのは、なかなか日本人の感覚になじまない。アジアでは日本同様、靴を脱ぐ文化がある。寡聞にしてアフリカでの事情は分からない。いずれにせよ唾でも吐かれていない限り、路上の汚染度が分からないので、感染予防への効果は分からない。

(d) うがい

今年の夏、大阪府知事の発言からインゼン論争が起き、嗽（うがい）の有効性が問われたことがあった。口濯ぎの延長、嗽は「鵜飼」を元とする日本の伝統的な習慣だといわれる。海外でも喉を洗浄するこの動作はあるようで、風邪予防に推奨する論文もあるが、あまり一般的な習慣ではないようだ。最近の効果について否定的な意見が聞かれ、WHOの推奨もない。いわく、喉の粘膜にウイルス取り付いてから組織に侵入するまでは二十分ほどしかないから、頻繁に行わない限り意味がない、とか、鼻から吸入されたウイルスで咽頭に達して附着するのはほんの一部だからそれだけを洗い流しても予防効果は殆どない、とかである。とはいえ平常時に適量が分泌され続ける鼻汁は徐々に喉の奥に流れてゆく。粘膜付着から組織内への侵入時間を計る実験は、まさか人間ではできないから、実験動物のデータだろう。だとすれば体のスケールも、吸入するウイルスの

濃度も桁違いなので、あくまで参考モデルである。WHOが推奨しないのはむしろ、我が国の水道水のような「無菌」の清浄水が入手しにくい国々に配慮している故だと思われる。いずれマスクの件と同様、再評価がなされる可能性が高いだろう。

(e) ポケットティッシュとハンカチーフ

ポケットティッシュなるものの発明は日本ではないかと思っている。少なくとも、これほど柔らかく上質でコンパクトなものは海外では容易に入手できない。紙質は、和紙造りからチリ紙製造へと発展してきた製紙技術の賜物である。町中どこでも入手可能なうえに、しかも無料配布も珍しくない。およそ海外ではみかけない。海外で一般に入手できるものはかなり大き目で、しかもやや硬い。二、三度使えそうだが、は笑い話だが、かつてハンカチーフで鼻をかんでいた欧米人には当然かもしれないと思ってしまう。鼻をかむ、という行為は、コロナ禍社会では恐ろしい潜在危険因子である。そのハンカチーフで手をぬぐったりしないことを願うのみだ。

(f) アクリル板パーティション

上述のフェイスシールドの項でも記したが、アクリルの板もウイルスそのものを失活化したり、防除するものでは

ない。「とりあえず」大量のウイルスが隣接の者に直接吹きかかるのを妨げるだけで、環境中に吐き出されるウイルスの総量は変わらない。ただ、フェイスシールドよりは沈降するまでの時間は稼げるだろう。だがいずれにせよ、小さな粒子の滞空時間は相当に長い。これらの有効性は「換気を十分、頻繁に行う」という大前提のもとにある。これはこれからの季節、どんどん難しくなるだろう。汚染空気は排出が不十分な環境で長時間会話を続けられれば、相当量のウイルスを吸い込むのは必然である。劇場の観劇者や芸人・スタッフ間で発生している感染クラスターは当然の帰結ではないかと思われる。

(g) 空調と空気清浄機

屋内での感染クラスターの発生予防には、十分な換気か、できなければ空気清浄処理が必要だ。フィルターでは上述のとおりウイルスそのものは除去できないが、比較的大きな唾液の粒は相当補足できるはずだ。その濾過した空気を紫外線や消毒液に曝せば、相当のウイルス削減が可能はずである。そもそも食品工場で広く使われている殺菌灯も有用と思われる。そこから放出される紫外線のコロナへの作用はおそらく弱いですが、空気中で作られるオゾンの効果は期待できるからだ。しかしながら、こうした方式や機器に

ついて厚労省の推奨や「お墨付き」はまだない。主要学会でも同様、及び腰だ。TV等ではすでに性能の定かでない商品のCMが流されている。今般の事態において急を要する環境衛生分野での基準や規制は未だ整っていない。「ウイルスの除去効率」を証明するのは相当に厄介だろうが、これから冬季に向かって換気が困難になる一方で、観光促進事業等もあり感染者の急増が危惧されている。こうした室内汚染対策の機器開発と性能確認は急務ではないだろうか。

(h) 手指消毒、検温

手指消毒は有効な感染防御手段のひとつだ。だがそれを有効たらしめる条件がある。まずは薬剤を正しく使うこと、次に適切な機会に行うこと、である。アルコールは幸い、コロナウイルス対策に有効で、有害性も少ない。だが、噴霧するや否やウイルスが全滅してくれるわけでもない。指先まで十分にのびしてウイルスをアルコールに晒してほしい。次亜塩素酸の希釈液も有効だが皮膚を傷めるおそれがあり、プールの水ほどの濃度が無難とはいえ加減が難しい。水道水で洗い流すくらいなら、初めから石鹸で丁寧に洗うほうが有益だろう。いずれにせよ日常生活では外部との接触後、つまり勤務先や自宅への到着直後と、できれば食前

に行えば、あとは日常の手洗いで十分リスクは低減できるのだ。

現在、多くのデパートや劇場、レストランなどでは入場時、検温と手指消毒が行われている。意味がない、とまではいわれないが、単なる儀式と化してはいないか。検温が個々人の平熱を基準としていないことや、体表温度（これからは冬だ）であること、症状が出ない、あるいは出る前の感染者の存在も、この際無視しよう。それでも消毒作業が誰の何を防ぐためなのか分からないことがある。入場時の消毒は来客の手指から店内の物品に「汚染が移る」ことを防ぐ、ということなのだろうか。だがその大前提は、店内のあらゆる場所、搬入され、陳列されたすべての物品にウイルスが付着していないことだ。当然客も入店後、鼻や口の周りに触れないことが条件となる。さもなくば、店内、場内の物品に触る前には必ず消毒すべきことになる。かなり無理無理とはいえ、ここまでは分かる。だが飲食を許す店や映画館や球場はどうだろう。手指消毒は飲食の直後にさせねば意味がないのではないか。呼吸中のウイルスのリスクを考えれば、飲食中の会話も制限すべきではないか・

・と、疑問は次々わいてくる。

八 日本版CDC

日本の公衆衛生学分野から日本版の疾病管理予防センター (Centers for Disease Control and Prevention : CDC) の創設を求める声が上がってから久しい。米国のCDCは保健社会福祉省 (Department of Health and Human Services : DHHS) の下部機関で、全米に八千人余の職員を擁し、健康増進や疾病対策で主導的な役割を果たしている。我が国では、国立感染症研究所、東京大学医学研究所、国立国際医療研究センターを中心としてCDCの創設を模索する動きがあるが、PCR検査拡大にかかわる疑念からそれらの歴史的経緯や体質への警戒感が生じ、また、厚生省管轄・国立保健医療科学院や(国研法人)国立健康・栄養研究所など他機関との連携など煮詰まっていない部分も多く、進展していない。国民に開かれた議論が不可欠である。

純粹に医学的な知見と政治・経済などの社会学的知見と真剣な議論は、国民の自ら考え、自ら取り組む姿勢を促すためにも公開されるべきだろう。お上から降ってくる指示を待つだけの対応では、自ら考えて感染防御を行う姿勢は育たない。

九 国の主導體制

るなら何も金銭援助などなくとも旅行や飲食に行くと思うのは筆者だけだろうか？

十 結語

人類の歴史は、出口の見えない迷路の連続だった。これまで生き延びた者の祖先は、単に運が良かった者、観察力・推理力・想像力に長けた者、そして誤りを検証して同じ隘路に二度と迷い込まない賢さ謙虚さをもった者だったに違いない。出口に辿り着けなかったグループは息絶え、脱出できても遅かったものは生存に大きなハンディを負った。歴史の迷路において最短経路、早い脱出を正解とするならそれは振り返って検証しなければわからない。たとえ異なる方向から来ても「同じ過ちだ」と気づく洞察力を養わねばならない。謙虚に自らの過去を振り返り、他者の経験からも学ぶ姿勢が不可欠だろう。この検証を怠った者はまた同じ迷路に迷い込み、滅んでゆくのだ。

我が国の社会風土は「横並び指向」「村社会」「同調圧力」「大勢追随」「忖度」「空気を読む強制」等、さまざまに批判されることがある。社会規範を念頭に、進んで協調する気質は、「落とし物が届く社会」の代えがたい側面でもある。この気質が好ましい方向に向かっているときは

日本公衆衛生学会誌は本年9月号の冒頭に、日本版CDC創設に伴う必須条件として、その科学的助言を受けとめ行動する行政組織の整備、地方行政機関の機能拡充、人材育成、国民意識の向上などを挙げる論壇を掲載した。

今年の危機にあたって最も危うさを感じたのは、政府の主導力、行政統治能力の貧困と、継継ぎ接ぎで錆付いた行政機関の動きの悪さであろう。正確な内部の動静まで知る由もないが、マスク配布や助成金問題で明白となった「迷走」は、この国の根幹が危ういことを示している。無能為政の象徴となったマスク配布の経費は当初予算四六六億円、結局五〇七億円だったとも言われる。当時、各医療機関、とくにコロナ受け入れ病院では設備改修やガウン購入、宿泊補助他の対策費等、出費の増大と患者激減による収入減の二重打撃で大きな赤字を抱えていた。知人の関連病院では上期に二億円の赤字を出したそうだ。メディアではボーナスカットがあった例も取り上げていた。親戚の病院も大幅な縮小を決めた。先の初夏、あのマスク予算を全国の拠点二百余病院に、平均二億円余、分配していたらどれほど現場院は助かったことだろう。日本は今、極めて重大な岐路にある。国民はもっと血税の使い道を厳しく問う必要がある。もしコロナに罹っても助かる十分な医療体制があ

良い。だが、ひとたび逆方向に向いた時には悲惨な結末が待っているかもしれない。国民総出で盛り上がるGoToキャンペーンの結末が心底、危惧される。

参考図書

- 感染症対人類の世界史 池上彰、増田ユリヤ
- 感染症の世界史 石 弘之
- 日本はなぜ敗れるのか 山本七平
- 危機管理のノウハウ 佐々敦之
- 孫子の兵法 湯浅邦広
- ウエルカム人口減少社会 藤正 巖、古川俊之
- 貧困社会アメリカ 堤 未果
- データ
- コロナの現状： <https://www.bing.com/covid/Local/>
- 長崎大学熱帯医学研究所HP： www.tn.nagasaki-u.ac.jp
- 世界人口統計： <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>

<コロナ禍迷走を憂う>

は