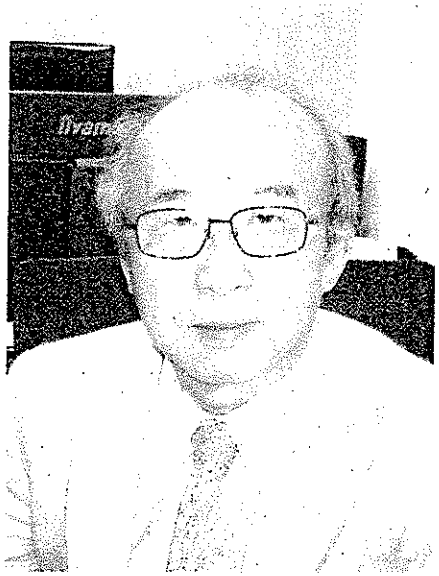
新型コロナ 無症状感染が特徴

2021 焦点・論点

PCR制限は最大の問題



元日本癌学会会長・元岐阜大学学長
黒木 登志夫さん

元日本癌学会会長でがん研究の権威である黒木登志夫岐阜大学元学長は、昨年末『新型コロナの科学 パンデミック、そして共生の未来へ』（中公新書）を刊行し反響を集めています。黒木さんに、新型コロナウイルス感染の現状と対策について聞きました。（中祖寅一、土屋知紀）

―最初の感染者が出てから1年あまり。未知の感染症の特徴と正体はどこまで分かってきたのでしょうか。

「新型コロナウイルス」は、SARS（重症呼吸器症候群）、MERS（中東呼吸器症候群）ほど悪性ではないが、非常にずるがしこいウイルスです。

その特徴の一つは、発症する前に、あるいは無症状で感染する。それで知らないうちに広がってしまうということです。そして高齢者ほど死亡しやすく、肺炎になると非常に進行が早い。

つまり誰が近所で感染しているか分からないし、どこで感染するかわからない。感染したら肺炎になってしまうし、肺炎になるとあっという間に死んでしまう。死んだら密閉した袋に入れられ火葬して戻ってくる。こんなひどい病気はない。高齢者にとって今までで一番恐ろしい病気だと思っています。

若い人は大丈夫だと言われてきましたが、後遺症が次々わかっており若い人にとっても恐怖だと思います。

ACE2というウイルスの受容体が肺、腎臓、心臓、血管、舌の粘膜細胞や唾液腺にあり、ここに感染する。血栓などを引き起こし、若い力士が死亡し、メジャーリーグ選手が心筋炎でシーズンを棒に振ったこともありました。

―無症状感染に大きな特徴があるのですね。

インフルエンザは大体、症状が出てから感染します。ところが新型コロナは発症前から感染する。これがすごく厄介なところです。

そのメカニズムはまだわかっていませんが、そもそも無症状で感染させることは信じられないことでした。

ドイツのミュンヘン大学のローテという人が最初（昨年1月末）に無症状感染に気づいてNEJMという権威ある医学雑誌に論文を出したら、「津波のように非難が押し寄せた」と言っています。これは全く常識外のことだったのです。

しかし、その後の世界中の研究によって無症状感染は疑う余地がなくなります。オックスフォード大学の分析など含め、最近の論文では59%が無症状者からの感染であるとされています。

―無症状感染が新型コロナの厄介な特徴で、その早期の発見・保護がカギになりますね。

このウイルスをチェックするにはPCR検査と抗原検査しかありません。PCRはウイルスのDNAの特徴的な部分を増幅して検出するもので、抗原検査はウイルスのタンパク質を見る。抗原検査の感度は今のところPCRの20分の1くらいで、そのためPCRにならざるを得ません。ところが厚労省はPCR検査の拡大にいろいろと言って抵抗し続けてきました。日本のコロナ対策の最大の問題はPCR検査を制限したことです。（2面につづく）

5/1 赤旗

元日本癌学会会長・元岐阜大学学長 黒木登志夫さんに聞く

社会経済ダメージ PCR検査が防ぐ

1面のつづき

PCRを制限する厚労省の言い分の一つは、感染しているのに引っかからない「偽陰性」が30%出るということでした。しかし、これはPCR検査に内在する問題というより、検体を採取する時期の問題だとわかってきました。ウイルスの排出には時期的に変化があり、減っているときや出ていないときに検出しないのは当たり前です。無症状感染を捕まえるには週に2回検査することが必要になります。

ただ、そうするとお金がかかります。

それで「PCRはコストパフォーマンスが悪い」という人もいます。偽陰性と検出率の低さを問題にしている。しかしコロナ感染を予防して社会経済のダメージを防ぐという意味で、これほど大きいパフォーマンスはありません。

もう一つは、厚労省はPCR検査を非常に特殊扱いした。しかし、PCRは乳がんや白血病の診断に使われ、結核菌も現在ではPCRで捕まえる。どこでも使っているごく普通の検査なのに、特殊扱いして反対しました。それで「論争」が起こってしまった。PCRの感度・特異度はいくらか、信頼できるのかという論争を引き起こして議論を分裂させました。しかし、世界のどこにもそんな議論はなく、不毛な議論はもうやめるべきです。

―『新型コロナの科学』の中では、PCR検査は「生命科学の中核技術」だとも言われています。

医学の歴史を見れば、最初は症状があって、そこから細菌を見つけ、その菌を培養して調べるという時代がありました。今も細菌の培養や検査はしますが、糖尿病であれば尿の中の糖や血糖を測るし、高血圧なら血圧を測ります。その基本にその人の体質があり、その基礎にゲノム―遺伝情報の総体があってその分析をする。ゲノムは2万個ぐらいの遺伝子からなるとても長いもので、その一部分に狙いを定めて検出するのがPCR検査です。

PCRは、ほんのわずかのサンプルからでも目的の遺伝子があるかどうかがわかる、すごい発明です。PCRなしに現在の生命科学はありえません。

―変異株の分析でもPCR検査はカギになると。

まず普通のPCR検査をし、陽性になったサンプルの中から変異ウイルスに特徴的な遺伝子の配列をおさえるためのPCRをもう一回やる。そこで陽性になると変異ウイルスとわかるし、さらに全体のゲノムを見てウイルスの特徴を把握するわけです。ですから変異ウイルスをチェックして予防対策を立てる第一報はPCRです。変異ウイルスは感染力が強く、制御困難になる危険があり、分析と対策は急務です。

―緊急事態宣言で新規感染者数が一定減少し、ワクチン接種も始まっていますが、引き続き無症状者への対策が重要では。

その通りだと思います。

無症状者の発見保護のための大規模検査について、地方自治体は中央の厚労省以上に危機感を持っていると思います。感染者が減ったから検査を減らすというように手を抜いたら再拡大につながります。また医療、介護施設への定期的検査は第一に行うべきで、飲食店のクラスターを抑えれば院内感染も防げるかのような強引な「論理」も見直すべきです。

ワクチンについては、これほど短期間で有効なものができたのは本当に驚くべきことです。ワクチンには個人を守るという意味と集団免疫によって接種していない人も含め集団を守るという意味があります。社会の60%が免疫を得ると集団免疫を獲得するとされますが、ファイザーのワクチンは90%の人に有効とされ、70%の人が接種すると集団免疫が成立しみんなが守られることになります。

ただ日本人は世界で最もワクチンに懐疑的という調査（149カ国中最下位）が出ており、相当な情報公開と啓蒙（けいもう）が必要です。ワクチン接種はただでさえ時間がかかるうえそうした課題もある中で、基本的な感染対策を引き続きしっかり進めることが必要です。

―最後に、コロナが現代社会に問いかけたものはなんでしょう。

コロナウイルスは、そもそも中国の山岳地域で蝙蝠（こうもり）と一緒にすむ平和で幸せなウイルスだった。環境が破壊され、蝙蝠の生息場所にいろんな動物や人間が近づき、おそらく動物に感染し、それを通って人間に感染するようになったのが一番の筋書きだと思っています。そうすると環境破壊が非常に大きい問題です。

もう一つは、政府とくに経済産業省が言っている「選択と集中」は間違いです。感染症対策は常に選択も集中もされずに来て、検査体制や保健所、医療体制に弱さが出ています。あまりに能率的、効率的に金もうけを優先して考えているとこうなってしまう。

共産党の田村智子議員は、国会で常に感染症のこと、国立感染症研究所の予算が削られていることを追及していましたね。大学もそうですがもうけにつながらず、選択もされず集中もされないがすごく大事なこともある。そういうものをちゃんと見守るだけの度量の太さ、深さというものが政府にないと駄目だと思います。

くろき・としお　1936年東京生まれ。東北大学医学部卒業。東大医科学研究所、ウィスコンシン大学、WHO国際がん研究機関などでがんの基礎研究。日本癌学会会長、岐阜大学学長を歴任。著書に『新型コロナの科学　パンデミック、そして共生の未来へ』『がん遺伝子の発見』など多数。