

# コロナ時代を どう生きるか 「未知との遭遇」に自分で考える力を

細胞生物学者・歌人 永田和宏

世界中が新型コロナウイルスの感染爆発（パンデミック）に直面しています。百年に一度といわれる状況に、日本でも「緊急事態宣言」が発令されるなど、社会に不安が広がりました。明治記念総合歌会常任委員の永田和宏氏は、歌人であり、細胞生物学者でもあります。科学者としてこのコロナ禍に発信をしている永田氏にお話を伺いました。

## 誰も助けてはくれない

——細胞生物学者として、現在の状況をどのように捉えていらっしゃるのですか。

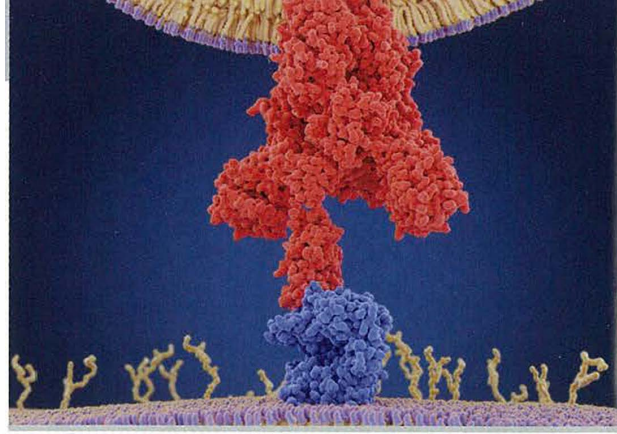
永田 私はウイルス学の専門ではありません。科学者として、基本的には自分の専門領域外での発言は控えるべきですが、ほぼすべての人がウイルスのことに無縁

でいられない状況下で、少しでも生命科学の知識がある立場から発信すべきだと思って発言しています。

これからどうなっていくか、いかなる専門家も正しい答えを持たない。ただ、このままいくと本当に医療崩壊が起きる可能性がある。何かあったら誰かが助けてくれる、そういう社会に我々は生きてきたのだけれども、コロナに罹っても誰も助けてくれないかもしれないという、未曾有のことが起こるかも知れない。ではどうするか。自分で考えて行動する以外ありません。いかに正しい知識を取り入れ、動くか。こういう時、フェイク（偽）情報があふれるのは、歴史を見てもそうです。みんな恐怖に陥って、誰かにすがりたいという気持ちで、その情報が「本当か嘘か」ではなくて「（自分は）こうあってほしい」という情報に流れてしまう。それがマスコミ側からも流れている。ひじょうに危険です。

——ウイルスとはどういうもののですか。

永田 ウイルスというのは、情報は持っているけど自分ではタンパク質をつくれないので、ほかの生物の体に入らないと自分を増やすことはできません。自然界で野生動物には悪いことは何もしないウイルスも多くあります。それらがうまく共存していたところに、人間がずかずかと入り込んで手を差し入れてしまったことから今回のような感染爆発が起こります。コロナウイルスのスパイクと我々の細胞の表面にあるACE2というタンパク質が



コロナウイルススパイクタンパク質(赤色)は、宿主細胞ACE2(青色)に結合し、ウイルス膜と宿主膜を融合する (Getty Images)

たまたま構造的にぴったりと合ってしまった。こんなことは天文学的に少ない確率です。だけどそれが起こってこの感染爆発になってしまった。

ウイルスは基本的に生物ではないのだけれども、宿主が死んでしまうと自分も増えられないのでどんどん変異していく、遺伝子の情報を変えていくのですね。

同じコロナウイルスの仲間  
のSARSの場合は、致死性がありに強すぎて宿主を殺してしまうので、逆に感染がそんなに拡大はしなかった。ウイルスはなるべく毒性、致死性を低くすることによって、宿主との共存を図ろうとします。ところが、宿主(ホスト)が変わると往々にして強い病原性を持つ。これを「ホストジャンプ」と言いますが、今回もそれによってこんな悲惨な状況が生まれました。そして、感染症の難しいところは常に「未知との遭遇」なのだということ。インフルエンザの場合も、名前はどれもインフルエンザだけれどもいろんなタイプに毎年変わっています。ここが厄介で、いたちごっこです。

結局は、このようなパンデミックを起こさないためにも、自然界にむやみに手を伸ばさないということですね。

人間は慎まなくてはいけない。

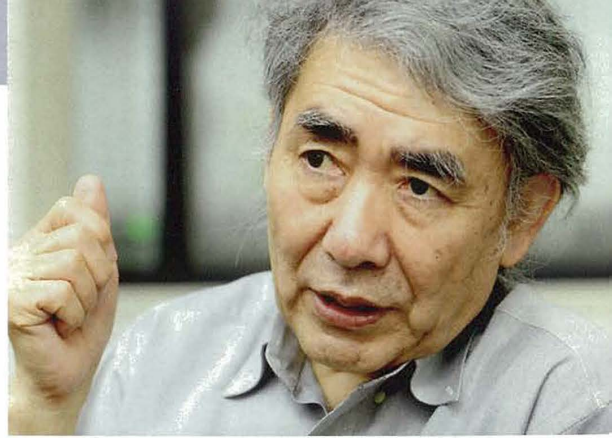
## 日本人の自然との付き合い方

日本人は古来、自然と共に生きてきたように思います。山や川、海など自然を神として崇めていました。

**永田** 自然とどう付き合っていくかがすごく大きな問題ですけれども、「あの山を畏れていた」というところにおそらく意味がある。昔は「たたり」などと言ったけれど、その正体はウイルスだった、ということもあつたらうと思います。たたりが起こって、村が滅びちゃったという言葉が伝えますが、今の状況の古代版だったのではないのでしょうか。自然との付き合い方が大切なのに、今は圧倒的な機械によって、どんどん奥地まで侵入し、時間を早回ししながら自然を一方的に人間に隷属させようとしている。自然との付き合い方を急激に変えてしまうのはひじょうに危険だということを物語っているのではないのでしょうか。

私にとっては、時間というものをもう一度意識させられました。ウイルスが一つの種の中で安定して生き続けられるようになるには、膨大な数の宿主の犠牲と膨大な時間を経ています。ようやく全体として平衡を保っているところに異分子が入ってくると、平衡が乱されちゃいます。コロナウイルスはこれから何百年の間には普通に我々の中に生き続けているものかもしれない。あるいは遺伝子が我々の遺伝子の中に組み込まれて、ウイルスとしては





生きないけれど、ウイルスの情報我々が持つ、そんなことが起こる可能性もある。実際に、女性の胎盤を形成しているタンパク質の一つは、ウイルス由来だと言われています。ウイルスの遺伝子を使って、我々の生存に必要なタンパク質をつくっているのです。

——ウイルスとも共存してきたのですね。スウェーデンは集団免疫をつけようという政策でしたが、死者が多く出て、国王が「失敗だった」と表明したと報じられました。

**永田** 集団免疫というのは、考え方としては間違っていない。ただ、集団免疫が成立するまで何人の人間が死ぬか、そこが問題です。

今回のパンデミックが百年前と違うのは、飛行機による移動が普通になっていること。大昔からウイルスの感染爆発は人の移動と緊密に連携しています。今、世界を飛んでいる飛行機がリアルタイムで見えるコンピュータソフトを見ると恐ろしいですよ。世界のグローバル化と言って経済発展してきましたけれども、それへの一つの警鐘でもある。今、国境閉鎖も一時的にはやむを得ないけれども、基本的には開いていかなないといけない。

——明治神宮でもこのお正月、大晦日の夜は閉門しました。昭和二十年以来のこと、もはや平時ではないのだという思いがしました。開閉といえば、細胞も、開いたり閉じたりしているのですね。

**永田** それが生命の一番の本質です。生命の最小単位は細胞で、細胞は細胞膜に覆われています。だけど、自分だけでは生きていけない。内と外とのコミュニケーション、ものや情報のやり取りをしていかないと生命体としてやっていけない。ひじょうに巧妙な仕組みで閉じたり開いたりしています。『生命の内と外』（新潮選書）という本にも書きましたが、細胞の膜は、閉じつつ開いているという困難なミツシヨンを見事にこなしています。

今回のウイルスも、本来は膜で区切られていて、入ってこないものなのです。たまたまACE2というタンパク質と出会ったばかりに、細胞に飲み込まれてしまった。「未知との遭遇」が起きたわけですが、これは面白い問題で、特に日本には古来から「結界」という概念が大切にされてきました。神道でもそうですね。神域とか禁足の地とかの境に対する意識が強かった。結界は膜なのです。膜を隔てて、自分たちの力の及ばない自然に対する畏敬の念から、結界を超えることに慎ましくあった。わからない災いが起きた時に、自然を対象化して大事にすること、自分たちに降りかかってくるものから精神的にも逃れられるし、物理的にも距離を置くことで自分たちを守ってきた、という側面が神道にはあるのではと素

人ながら思うのですけれども。

——自粛を求められ、「不要不急」を連呼されると、「生きるために必要なこと」とは？ 「生きる」とは？ と考えました。

**永田** すごく大事なことですよね。我々は漫然と毎日を過ごしてきているけれども、こういうことが起こると「自分には何が大事か」「生きる」とはどういうことか、改めて考えざるを得ない。その時に文化の問題が表面に出てきた。生きることに最低限のこととは？ と考え、ただどそれだけじゃない、ということを感じさせてくれたのが今回のコロナ禍で、大きな社会的な意味でした。

会いたい人、会いたくない人、自分に見えてきますよね。映画館に行けない、音楽会に行けない、それがいかに自分の生活に大きな位置を占めていたのか。改めて考えるということがすごく大事なのです。食べて寝るだけだったら、一人でも可能かもしれないけれども、自分が生きていくということを感じるために、相手の前にいる自分をどこかで意識する。私、って一人だと意識しないんです。

私の妻、河野裕子は亡くなってしまったのですが、彼女が前にいて、彼女と一緒に話をしていると、どんどん自分の面白い面を発見していたという気がします。その人の前にいたら、自分がどんどん開いていって、自分の面白い面が見える、自分がどんどん大きくなっていくことを実感する、それが人を愛するということなのだと思います。

います。人が亡くなって悲しいのは、その人を失った悲しさでもあるのだけれども、それ以上に、その人の前で輝いていた自分がなくなった、というのが痛切に悲しい。

## 「不要不急」が人生を豊かにする

——先生は歌人でもいらつしやいます。明治神宮の御祭神もたくさんのお歌を詠まれています。先生は、今まで歌なんて詠んだことない人でも詠んだ方がいいと思われませんか？

**永田** 本当にそう思っています。私たちはコロナと出会って改めて自分の時間とか生活を見直したと思いますけれども、自分が感じたことを言葉にしてみようとする、改めて見えてくるものがある。ただ漫然と見ているのは全然違う。いつも何かを感じていると思っているけれども、本当には感じていないということが歌をつくってみるとよくわかります。

例えば、秋になって銀杏がいいなあ、と思っても、「金色のちひさき鳥のかたちして銀杏ちるなり夕日の岡に」(与謝野晶子)を一首知っていると、物への距離感が全然違ってきます。自然がとても身近なものと感じられます。歌なんてものは「不要不急」の最たるものだけれども、それを知って見ると、それさえ気づかずに生きているのは生活の豊かさが全然違うだろうと。そういう意味でも、自分で歌を詠む、人の歌を詠むという

ことは大事だと思います。何よりも、百年前、千年前の人と同じようなことを考えているということを感じられる。やっぱり、豊かなことだと思います。文化ってそんなものだと思いますね。

——情報が氾濫している中で、私たちは何を選択し、どう見極めていったらよいのでしょうか。

**永田** 科学的な考え方そのものが一般社会にいかにも組み込まれていないかということを痛切に感じたのは、大阪府の吉村知事がうがい薬が効く、と発言した時です。あの時、イソジンでうがいをした人としなかつた人を比べてうがいをした人の方が……と。これは科学の世界ではあり得ない話です。「対照」と言いますが、例えばイソジンと塩水でうがいをした例を比べないと、イソジンが効くとは言えません。これとこれと同じ条件で比べたら、この部分がこう違つた、そこに意味があるのに、そういうサイエンスのもつとも基本的な考え方が一般社会にわたっていない。知識以上に科学的な考え方をもつと共有していく必要があるだろうと痛切に感じました。

「石鹸で手を洗いなさい」と言われるから手を洗うのではなく、ウイルスは我々の細胞から出てくるので、我々の細胞膜をまよっている。脂は石鹸に弱いから石鹸で洗うのはコロナを不活化するには一番いい最初選択である、ということ。相手を知ることが最大の防禦になります。そういう報道をすべきだと思います。

経済が落ち込んで、おそらく自殺者も増えていくと危惧しますけれども、こういう状況に出会ってしまったのですから、そこから目を背けて自分だけのこれまでのものを守ろうとするのではなくて、これからどうしていきたいか、ということを自分で考えるかどうかというところが大きな分かれ道だと思います。

人類の歴史は感染症との闘いの歴史であつたということとは間違いありません。これからもさまざまな感染症が人類の脅威であることは決して変わることはありません。地球温暖化で北極海の氷が溶けだしていますが、この中には我々が知らないウイルスがどれだけいるか見当もつきません。

定石はありません。何が起るかわからない。正解があるのか、それも誰も知りません。誰かが手順を示してくることはありません。自分で考えるほかないのです。

——本日はお忙しいところありがとうございます。

(二月八日オンラインインタビュー)

ながた かずひろ

昭和二十二年、滋賀県生まれ。京都大学理学部物理学科卒業。京都大学再生医科学研究所教授、京都産業大学総合生命科学部学部長などを経て、J-T生命誌研究館館長。元日本細胞生物学会会長。宮中歌会始詠進歌選者、明治記念総合歌会常任委員。平成二十一年、紫綬褒章受章。「生命の内と外」(新潮選書)、「たとへば君 四十年の恋歌」(文春文庫、河野裕子との共著)、「コロナの時代をよむ」(NHK出版、釈徹宗との共著)等、著書多数。