

「正しく恐れる」ための情報提供とは

～感染症情報国民コールセンター発足への取り組み～

公立大学法人 首都大学東京 大学院
人間健康科学研究科 衛生学・公衆衛生学 教授

医学博士 **菅又昌実** さん

■ SUGAMATA Masami



野口英世を敬愛する少年が志した医学

—最初に先生が感染症の研究を始められたきっかけからお聞きできますか。

菅又 感染症に興味を持ったのは小学校2年生の頃でした。

—ずいぶん早いですね。

菅又 父が航空自衛隊で出張が多く、出かけるたびに偉人の伝記を買ってきてくれてまして、小学校2年生のときに野口英世に出会いました。日本の富国強兵の時代、彼はほんのわずかなつてをたどってロックフェラー研究所に入り、人がなかなか手を出さない蛇毒や脳梅毒等の研究について優れた業績を残しています。彼はレプトスピラ病や黄熱病などについてワクチンを作りたくさんの人を救おうとしたのです。

開業医ですと一生診察し続けても救うことができる人数は限られますが、ワクチンを開発すると一挙に何万という人を感染症から救うことができます。例えばいま問題になっている新型インフルエンザについて言えばそれがプレパンデミックワクチンであったり、パンデミックワクチンであるわけです。

野口英世の伝記を読んで、たくさんの人にあらかじめ抵抗力をつけて感染症を防ぐ予防医学こそ自分がやりたい医学だと、なぜか思ったのです。伝記というものは人、特に子供に大きな影響を与えるもので、それからパスツールやコッホの伝記も読み、大学に入ってから千葉大医学部の川喜多喜郎教授の書かれた感染論にも大きな影響を受けました。

—現在お勤めの首都大学東京についてお話し下さ

い。

菅又 首都大学東京は今年初めて卒業生を出します。4年前に東京都立大学、都立保健科学大学、都立科学技術大学、および都立短期大学を統合して新たに発足しました。東京都の運営交付金による公立大学法人として、特徴ある教育と研究に力を注ぎながら、本学と卒業生とが首都東京の発展に貢献するというを目指し非常にユニークで、しかも弾力的な活動を展開しております。

—入試の状況は。

菅又 前期・後期入試、センター入試の他に多様な形の推薦入試を実施して学生を受け入れています。本学に推薦で入るのは容易ではありません。受験テクニックを駆使して入ってくる学生では学業を途中で投げ出すこともしばしば見られ、社会に役立つ人材には育ちにくいと思います。入学することが目的なのではなく、何をするために大学に入るのかという目的意識をはっきりと持っているのかどうか。そういう意味では、本学には優秀な学生が多く入学してくると感じています。

—そのあたりが教育の最大の課題です。

菅又 教育も研究もアメリカ型が全能ではないことがわかっています。

私が学生によく言うのは「世の中には虚業と実業があるが、実業に携わって社会に貢献する」ということです。地球全体という視点で見ると虚業はもはや罪です。虚業には地道な努力により蓄積された成果が社会に還元されるという建設性がありません。

—虚業がもてはやされた時期もありました。

菅又 マスコミにも大きな責任があります。社会的現象を批評する立場の人たちの、信念の欠如を背景とした教養の低さが非常に目立っています。今のマスコミは将来を見据えて社会の姿勢をリードするための方向性を示すということが見られないままに、現象だけを取り上げて、時には持ち上げ、時に批判をしているだけのように思えることが多々あります。「ペンは一方向的に強し」と言わざるを得ない状況だと思います。—— 私たちも含めて自戒すべきです。

感染症がやりたい放題の人間に逆襲！

菅又 私たちはセキュリティコントロールや危機管理という言葉をししばしば口にします。その基本は、自主管理の元にそれを補強する他者管理があり、この両者が並行して機能するところにあります。例えば監視用のビデオカメラを設置してガードマンを配置しても、危機の分析とそれに基づく管理の必要性を正確に認識していないと不審者の侵入を防ぐことはできません。目的意識を持った危機管理でなく、危機管理を装っているだけだと危機は回避されないということです。現在の感染症対策についても同じことが言えます。新興再興感染症対策の基本は、実は医学的対策だけでは対処しきれず、人類が地球規模で行っている社会経済活動が地球の生態系を大きく変えているという背景をまず認識する必要があります。

—— ただカメラを設置しているだけでは意味がありません。

菅又 ところで、私は獣医出身なのですが、いま世界中を騒がせている病気はほとんどが動物からきています。これを人獣共通感染症といいます。ヒトが地球規模の活動の過程で動物と微生物間の平衡関係を破壊しているのです。そして人には病気を起こすようになりました。HIVもサルのウイルスを由来とすることはほぼわかっているのですが、サルにはエイズという病気を起こさないのに、人間には起こしました。SARSも同様で、このウイルスを保有する野生動物では目立った病気を起こさないのに、人間には重い呼吸器症状を引き起こすのです。

微生物にとって最も望ましいのは栄養分だけもらっ

て相手を殺さないことです。例えばコレラ菌が人間を殺してしまったら、菌自身も死体と一緒に焼かれてしまいます。いちばんいいのは、栄養分をもらって、病気は起こさず、感染したヒトの体の中で子孫をつくり続けて種の存続を図ることです。これを不顕性感染と言って、生態学的には自然界における極めて普通の存在様式です。それを人間が変えてしまったのです。

例えば SARS でも野生動物のハクビシンなどを食べなければヒトでの病気は発生しなかったでしょう。—— そういう生態系の破壊に気付いていない人も多いでしょう。

菅又 そうですね。そうした実情も含めて様々なテーマを取り上げて紹介する必要性を意識して、本学では社会人向けの公開講座「オープンユニバーシティ」を実施しています。その中で私は4回シリーズで『食用動物の逆襲』という講座を行いました。ウシも食肉や牛乳、皮革などの供給源として人類につくしてきましたが、狂牛病（正式には牛海綿状脳症）という致死的な病気で我々人間に逆襲してきています。

いま問題となっているのはウシだけではなく、トリインフルエンザもあります。伝搬力ではヒトインフルエンザ並みの強さで、しかも鳥インフルエンザのような激しい病原性を持った新しいインフルエンザの発生を恐れているわけです。ブタでもヒトにニパウイルスによる致死的な病気をひき起こしました。

—— 首都大学東京で感染症を研究されている方は何人ぐらいですか。

菅又 本学には教員は700名近くいると思いますが、医学部はありません。医学博士を持っている教員も多くはありません。感染症を研究している教員も少ないのが現状です。

—— 感染症の流行を科学の力で食い止めることはできますか。

菅又 人類に脅威となっている感染症を全て撲滅することはできないのですが、流行を最小にするということは可能です。色々お話をする前に、最初に科学というものの基本的な特徴を述べましょう。科学というのは、人類の長い歴史の中で、自然と社会における現象について因果関係を説明する上でいちばん効率が良い

「正しく恐れる」ための科学者インタビュー

ということで選んだ一つの方法でしかありません。科学は方法である限り絶対的な道具ではなく、限界があるのです。

科学では、「ある現象がくり返し起きること」、また「ある現象はあることをすれば必ず起こる」といういわゆる因果関係を確認することから始めます。例えばコレラ菌を体内に入れる（感染させる）とコレラになるが、コレラ菌を入れないとコレラにならない（感染しない）というような関係です。

感染症も原因（病原体）を見つけ、症状がそれまでに観察されたことと同じかどうかを確認して診断しますが、原因（病原体）と結果（病気）がセットで繰り返し観察される場合に、「定性的に現象の再現性が見られる」と言います。

— 定量的にはどうです。

菅又 はい。例えばコレラ菌が10個だと多くの人がコレラにならず、100個だと半分の人がかかり、1000個だと全員がかかることが研究でわかってきたとします。繰り返しこの現象を観察することにより、コレラ菌の量によって発病する場合としない場合に分かれることが定量的にわかってくるのです。

科学では複数の人が繰り返し様々な現象について定性・定量的に観察して法則性を確認してきました。

— 人間の手によって因果関係が変わってくることもありそうです。

菅又 例えばヒトの病気である天然痘は1980年にもう地球上にはなくなったと撲滅宣言しました。しかしこれはあくまでも自然発生の終結宣言です。ロシア、アメリカは今も天然痘のウイルスを持っています。その他にも複数の国でこのウイルスを保有していると考えられています。アンプル1本で生物兵器として使用可能なのですから、兵器庫から銃を持ち出すよりもはるかに容易に兵器への転用が可能となります。もし生物兵器に転用するとした場合には、病原性を強化するということが人為的に行われ、ヒトでの病像も重篤になることが考えられます。

— いつ使われるかわからない。恐いですね。人類絶滅の危機が現実問題になってきました。

菅又 地球上のあらゆる生物に共通して言えることは、絶えず起こる環境変化に対して多様性と適応という性質を発揮して種として現在も存続しているという

ことです。もし、例えばある抗生物質がある細菌全部に効果があるとしたら、その微生物は総て死に絶えてしまいますから種の存続ができません。しかし、同じ細菌の中には、必ずその抗生物質に対して抵抗性を持っているものが出現し増殖します。生物は多様性により、様々な環境変化に対して適応し生き残るものが出てくるのです。

人類が微生物を兵器として使うということも、自然界には存在しない環境変化を微生物に与えることになり、今まで人類が遭遇したこともない病原性を持ったものに变化して人類に襲いかかることは十分に考えられることです。

— 新型インフルエンザにかかって発病しない人もいるのでしょうか。

菅又 そういうグループは必ず出るはずですよ。

皆さんは新型インフルエンザと言っていますが、インフルエンザウイルスを構成している物質はもうわかっています。この物質の組み合わせが今まで経験したことのないウイルスということではありません。従ってヒトインフルエンザに対する消毒法は新型インフルエンザにも間違いなく効果があります。消毒や予防接種、治療方法等複数の方法を組み合わせることによって感染者を減らすことができます。

それに、現在の衛生水準はスペイン風邪の時代よりも格段に高くなっていますので、衛生学を専門とする私の立場からすれば、当時と同じ規模で流行するとは考えにくいと思います。14世紀にペストが大流行してヨーロッパの人口の4分の1が死亡したと言われていますが、その時期を経てもなお人類は続いています。

衛生水準が高いということは、特異的なワクチンがあるとか特異的な消毒薬があるということだけではなく、全体に体力もあり、そして清潔であるということ、感染症流行の阻止にはかなり高い効果があるものと私は思っています。しかし、我が国の65歳以上人口は全人口の22%を超えており、高齢者集団は免疫能力の低下している集団でもありますので、総合的な流行最小化対策を準備することの重要性は論を待ちませぬ。

感染症情報国民コールセンター 発生への取り組み

全国民に開いた感染症コールセンター

— 感染症対策の活動についてお話し下さい。

菅又 私たちは感染症情報国民コールセンター（相談室）を立ち上げようとしています。新型インフルエンザも含めて、問題となっている様々な感染症について適正な情報を色々な情報伝達手段を用いて提供しようというものです。この準備は現在、厚生労働科学研究費による研究班『感染症情報国民コールセンター設置と実施に関する研究』によって進められており、私が研究代表者を務めています。

現在感染症も含めて医学情報の提供は、一方では研究者レベルで専門性の高いものが、他方ではマスコミからの時には正確さに問題のある情報という大きく二つの情報ソースがあります。私たちが考えているコールセンターはこの両者の間を目指しているのです。一般の人々が知りたいことは、普段と同じ健康を維持する上で役に立つ実質的な情報だと思います。そうした情報を必要と感じた時にいつでもどこからでも得られるようにするということを目指しています。

— とところでトリインフルエンザで亡くなったのは若い人が多いそうですね。

菅又 その通りです。世界で400人ぐらいが亡くなっています。

亡くなったヒトの中には、トリとの接し方において通常では考えられないような濃厚な接触をする方もいたようです。そしてトリインフルエンザウイルスに感染し、重い呼吸器症状を起こすのです。お年寄りではなく、仕事として鳥と濃厚な接触をする機会の多い働き盛りの若い人がかかるのだらうと考えられます。

— トリインフルエンザは肺炎を引き起こすそうですが、素人から見ると、医学が進歩している今なら肺炎はそれほど難しい病気ではないように思えます。

菅又 いえ、医学がどんなに進歩しても肺炎の数を減らすことができません。わが国では男女ともに死亡原因の第4位が肺炎です。高齢者の増加に伴って肺炎患者は更に増加します。肺にウイルスが入って気管や肺胞の粘膜で増えると、私たちの体はそれを排除するために肺組織の中で免疫反応を起こします。そうすると、空気を出し入れする器官である肺胞内に水がたまってしまい、いわば溺れ死ぬような状態になるので

す。それを治療する医学の技術はほとんど進歩していません。だから肺炎は恐れられているのです。

— そういったことを平易な言葉で話してあげるのですね。

菅又 国立感染症研究所感染症情報センター長の岡部信彦先生が、東京都の新型インフルエンザ対策シンポジウムの講演で「正しく恐れよ」という寺田寅彦の言葉を引用しました。正しく恐れるために、コールセンターでは相談される人たちの様々な質問に対して標準化された情報をわかりやすく提供します。

— コールセンターでは他にどんな質問を想定していますか。

菅又 新型インフルエンザが発生する前と後とでは質問の内容も頻度も異なることが想像されます。特にヒトで新型インフルエンザによる患者が発生した時には、現実身近な生命の危機に曝されるのですから、緊迫感を伴って、ケースによってはパニックのような状況下での質問が同時に多数寄せられるものと思います。相談の例としては、例えば「新型インフルエンザは怖いものか」という質問があったとき、「怖い、恐くない」というような答えはできませんが、「新型インフルエンザの症状がいま流行しているトリインフルエンザによるヒトの患者と類似するならば、非常に注意すべき病気です」などと答え、引き続いて具体的な対処方法についても情報を提供します。

「予防法はあるのでしょうか」という質問には、「トリインフルエンザを使ってワクチン（プレパンデミックワクチン）をつくれれば効果があるかもしれませんが。流行したらすぐにウイルスをつかまえてそれを元にパンデミックワクチンをつくり接種することで予防効果が得られる可能性があります」などとお話します。

— タミフルなどの治療薬についても質問があるでしょうね。

菅又 必ずあるでしょう。様々な情報を適正に、しかも現実即して伝えてあげようということです。例えば治療薬はどこで手に入るのか、処方箋はどこでもらえるのか等です。

47都道府県に新型インフルエンザ対策室が設置されていますが、私達研究班が作成した対応マニュアルの案を各自治体の対策担当者で共同して改良を加え、標準化したものを基に回答していくことを考えて

います。各都道府県は厚生労働省のマニュアルを基にしてそれぞれ対策の準備を進めていますが、なるべく早期にどの都道府県でも標準として使えるような資料を提供すべきです。

全都道府県で同じ回答が得られる安心

— 想定される問答はかなり多岐に渡ると思いますが。

菅又 研究班がコールセンターで使用するために用意しているのは、一つは想定問答集としてのデータベースであり、もう一つはそこから目的に応じて使いやすくした回答マニュアルです。例えば、学童用や、高校生、社会人、医療関係者等対象に応じて効果的に加工したマニュアルを作成して活用します。

マニュアルの改良のために、各自治体の情報を私たち研究班のコールセンターに集めて分析し、厚生省とその結果を検討して改良を図るという仕組みをつくらうと思っています。その結果を全都道府県に返送して活用してもらうということを考えています。

— コールセンターは国の所管ですか。

菅又 いずれはそうなる可能性もありますが、現時点では国から厚生労働科学研究費という研究費をもらって研究班として体制整備の研究を行っています。幸いにもこの冬に新型インフルエンザの発生は見られておりませんが、急いで準備をする緊急性は全く変わっておりません。コールセンターの役割は標準化された感染症情報をいつでも、誰にでも提供すると同時に、国民一人一人の意識レベルを高めるという啓蒙的な役割も担います。正しく知って、まずは我が身を、そして我が家族を守るという姿勢を持っていただきたいのです。

じつはコールセンターについて、その目的や活動を対外的にお話するのは今回が初めてです。

感染症コールセンターは一つの仕組みづくりでもあります。これを中毒と置き換えてもバイオテロと置き換えても機能します。

大事なものは、国内の自治体すべてが健康に対する脅威を回避するための標準化した適正な情報を提供できるようにすることです。それにより、情報提供元の分散を図ることもできます。日本全国どここの自治体に問

い合わせても同じ回答が得られることは、問合せの極集中による情報提供機能の破綻を防ぐことができます。

— このマニュアルを一般の方にも提供するのですか。

菅又 勿論です。文字通り感染症情報国民コールセンターですから。47都道府県にデータベースを渡し、小中学校にはこの部分、お医者さんにはこの部分と、私たちがモデルケースを示します。そして、各都道府県はそれぞれの住民に対して実情に応じて活用してもらいます。

このコールセンターの対象は全国民であり、個人が相談できるというのが基本です。電話でもいいし、インターネットやメールなら24時間対応可能となるようにシステムを整備します。

— 24時間体制だと相当な人員が必要では。

菅又 インターネットでは、ホームページを作成中で、これを活用します。また電話では、オペレーターが出る時間は決まっていますが、時間外でもメールやファックスなどで質問を受けてできるだけ早く返事をする体制作りを考えています。

— たいへんな数の質問が殺到するのでは。

菅又 新型インフルエンザについては現在はフェーズ3、つまり国内外共に発生が見られないという段階です。もし海外で新型インフルエンザの患者が出たらフェーズ4A、日本国内でも発生したらフェーズ4B、このあたりから大騒ぎになり、質問も殺到することでしょう。

国土交通省がETCに関する相談窓口を開いたときも、アクセスが多すぎてパンクしたそうです。

それでセキュリティで大事なものは、高質でしかも等質なコールセンター機能を国および全都道府県に持たせることだと改めて感じました。

— どこに相談しても同じ内容の回答が得られるということですね。

菅又 情報分散のシステムです。例えばある県で発生したとき、その県のメールや電話による相談はたいへん多くなるでしょうが、他の県なら問題なくつながり、基本的な答えは標準化されたマニュアルで提供できます。インターネットの優れた機能は、戦争を想定して

考え出されたシステムで、ネットワークのいずれにアクセスしても情報を提供する機能は変わらず維持できるということです。

— データベース送付の日程は。

菅又 コールセンターの体制整備に関するヒント集と質問に関するQ&Aのマニュアルのデータベースを、まず幾つかの自治体に送りました。その回答を待って残り全ての自治体にも送ります。返送された内容を解析し、より優れたマニュアルの原案を作成し、早く提供できるようにしたいと考えています。

一人一人の意識が支えるみんなの安心

— 一時、パンデミックとずいぶん騒がれましたが、今はあまり聞かれなくなりました。かえって不安になりますね。

菅又 特に日本人は昔から大規模災害に遭遇しても、たいへんだったことをすぐに忘れるようです。また、忘れるからこそ今までがんばってこられたのかもしれませんが、しかし、その教訓を後に活かすための分析と対策の改良ということをおぼろげに忘れてはいけません。また、可能な限り自助努力により危機を乗り越えるという覚悟も必要でしょう。その上で、必要な場合には他者からの支援を受け入れるということではないでしょうか。

— 具体的にはどのようなことが。

菅又 例えば、新型インフルエンザが我が国に発生した場合、日本にはそれが新型であるかどうかを診断する知識も技術もあります。しかし、自分の住んでいる地域を守りたい、自分さえ良ければいいと考える人達が多いように思います。我国には新型インフルエンザを始めとして致死性の高い病原体を検査したり、研究したりする研究施設はあるのに、住民の反対で動かすことができていません。

そのために、新型インフルエンザが発生したとなれば、検査試料をわざわざアメリカのアトランタにある“Centers for Disease Control”まで持って行って判定してもらわなければなりません。もし大きな流行がアメリカに起きて、他国の試料まで検査する余裕がなくなって受け入れてくれなくなったらどうするのでしょうか。

— 住民の反対で検査できないのですか。

菅又 そうです。曖昧な国“日本”で、曖昧さは人とのコミュニケーションを円滑にするという点では良いことだと思いますが、議論に時間を裂いても結論を出さないということでは、病気の診断に関しては非常に問題です。これは江戸時代から続く我が国の歴史でもあり、個人が責任を負わないようにするための合議制を長い間採用してきたことも一つの大きな理由だと思います。しかし、鎌倉時代に蒙古が攻めてきたという国家存亡の危急の時には、早馬をとばして皆が総力を挙げて立ち向かったという歴史もあるのです。今こそ日本人の特長を発揮し自立して今そこにある危機に立ち向かう、そういう節目の時期なのではないでしょうか。

— 先生方のリーダーシップが日本と日本国民を救うことになると思います。

菅又 私たちが取り組んでいるプロジェクトにおける感染症のセキュリティの基本点は、流行が発生する前に標準化された適正な情報を、誰でも、いつでも入手できるようなシステムを構築して機能を維持することです。このことは予防医学の原点であると同時に、国民一人一人がまずは自らを助けるという責務があるということをしつかり自覚してもらおうということでもあります。パンデミックが発生する前に、まずは気持ちの備えを持つということです。生命の脅威に立ち向かうには、国民への教育・啓蒙が極めて重要です。

各都道府県では発生していないものにも人も場所もお金も投入できないというのが実情ですが、いざ発生すると役所は何をしているのかと非難されるでしょう。そこで、今できる準備は、私たちが目指しているコールセンターのようなものを設置して機能させることです。我々国民の一人一人も責任の一端を担っているという意識を持って、全員で対処するということです。

— やはり一人一人の危機管理意識ですね。

菅又 結論をひとことと言いますと、あらゆる危機対策の基本は、よく知って心構えをし、次に多面的に具体的な対応を準備することです。

— 本日はありがとうございました。

(収録日 2009年3月9日)