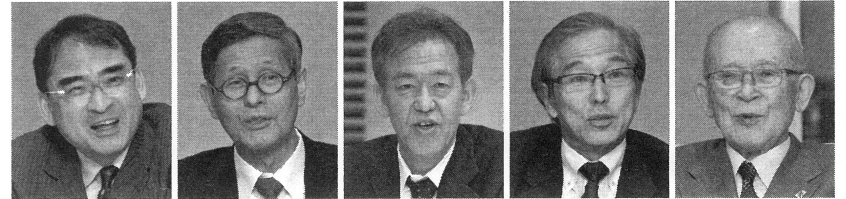


特集●グローバル感染症の現在

感染症対策に求められる日本の貢献

出席者(敬称略・順不同)



公益財団法人エイズ予防財団代表理事

島尾 忠男

一九四八年東京大学医学部医学科卒業。卒業後結核予防会に勤務し、九四年、二〇〇〇年同予防会会長(現同会顧問)。一九九九年、二〇〇八年(財)エイズ予防財団理事長(現同財団代表理事)。一九八七年、一九〇〇年WHO執行理事。

水野 達男

一九七八年北海道大学農学部卒業。米系外資化学・薬品メーカー勤務を経て住友化学にてアフリカでマラリア予防蚊帳の製造・販売・研究に従事。一二年NPO法人マラリア・ノーモア・ジャパンを設立して活動。

山本 太郎

長崎大学熱帯医学研究所国際保健学分野教授
一九九〇年長崎大学医学部卒業。九八年東京大学大学院修了。京都大学医学研究科助教授、コネル大学感染症内科客員准教授等を経て二〇〇七年より現職。専門は国際保健、感染症疫学。著書に「感染症と文明」「エイズの起源」等。

尾身 茂

名譽WHO西太平洋地域事務局長。特選塾員。自治医科大学名誉教授。慶應義塾大学法学部を経て一九七八年自治医科大学卒業。九九年第五代WHO西太平洋地域事務局長。二〇〇九年よりWHO執行理事。一四年より現職。慶應義塾大学看護医療学部・大学院健康マネジメント研究科教授

鎌倉 倉光(司会)

塾員(昭54医、59医博)。慶應義塾大学医学部専任講師等を経て現職。医学部にて衛生学公衆衛生学、感染制御センターの講義も担当。厚生労働省エイズ対策研究事業学術顧問。エイズ予防財団助成事業選考委員長などを務める。専門は感染症学。

グローバル感染症と日本

鎌倉 本日は、グローバルに広がる感染症について、皆様のご経験を基に、将来に向けてさまざまな提言をさせていただきます。と思っています。

現在、世界の年間推定死亡者は、五千五百万人程度と考えられています。その中の少なくとも約一千万人が感染症によるもので、三大感染症と言われるエイズ、マラリア、結核がその三割くらいを占めていると言われています。サハラ砂漠以南のアフリカでは死亡の約半分が感染症によるものです。

また、昨年八月に約七十年ぶりに、東京でヒトスジシマカの媒介による海外渡航歴のない日本人の Dengue 熱発症が認められ、計一六〇名ほどの罹患者が出ました。さらに昨年、西アフリカのリベリア、シエラレオネ、ギニアの三方国で、これまでより二桁増加したレベルのエボラ出血熱の報告が認められています。昨年六月頃から急増し、

本年二月九日現在、患者数が約二万三千人、死亡者数が約九千二百人で、致死率は今までの流行よりも多少低いとはいえ、四割程度に達しています。また今回の流行では、いずれも医療従事者ですが、英国、スペイン、米国などの先進国でも患者が報告されています。

結核・マラリア・エイズについて個々に見ていきたいと思いますが、先月沖縄で第二回の日経アジア感染症会議が開かれ、尾身先生が議長を務められ、そのなかで「沖縄感染症ステートメント2015」という形で、日本の国際貢献が提案されたと聞いております。まず尾身先生に感染症分野において日本が置かれている状況を伺えればと思います。

尾身 日本は感染症に関しては結核をはじめ、世界に冠たる実績があります。エイズもそうだし、最近で言えばハンセン病は日本財団が、ポリオも官民一体でやりました。国際貢献のために財源も出している。さらに専門技術もあ

る。またイノベーションにも力を入れています。この会議でも結核の耐性菌に対する新しい薬の開発や新しい診断キットも提案されました。

現在、日本は今まで以上に世界に貢献できる能力があり、貢献すべき立場にあるけれども、必ずしも官と民と学が一体になって国際貢献をやるというシステムにはなっていない。官だけではなく、企業やアカデミアなどが協力してコンソーシアムを作り、感染症対策を進めていくことは、日本の国内のみならず、日本の国際的なプレゼンスを高めるためにも有効です。このような考えから、このステートメントが提案されたことだと思います。

結核をめぐる動き

鎌倉 少し疾患別に見ていきたいのですが、まず結核についてです。結核は世界で年間九百万人の新たな罹患と百五十万人の死亡があります(エイズ+結核死亡の三十六万人は死因分類ではエイ

ズに入れているが、WHOのTBRレポートでは、これを入れて百五十万人という表現をしている)。一九五〇年までは日本人の死因の第一位で、昭和二十年代には国民医療費の約三割が結核に使われていた時期があります。島尾先生は現在に至るまでの日本の結核の経緯を大変よくご存じでいらつしゃいます。

島尾 以前日本では結核がかなり蔓延していて、昭和二十年代までは年間十数万人の方が亡くなっていました。主に二十代、三十代の若い人が多く感染し、死亡していたことが大きな問題でした。日本が正式に取り組み出したのは昭和二十六年、結核予防法を制定したときからです。その三本柱が健康診断、予防接種、そして適正医療の普及で、官民産学、力を合わせて取り組んで、急速に減らすことができました。

一時は年間数十万人患者が出ていたのが、今や二万人ちよつと。死亡者も十数万人から二千人前後と大きな成果を挙げてきました。一方、今は若い患

者が減って高齢の患者が多くなり、また多剤耐性結核という今までの薬が効かない結核が出てきています。

しかし、結核は確かに「治せる病気」にはなったのですが、「治る病気」にはなっていない。患者さんの服薬を支援する仕組みなどがきちんと整っていないと治らない。日本ではそれが比較的うまくいったのですが、途上国はそういう仕組みがないために、相変わらず広く蔓延しているという状況です。

抗結核薬としてストレプトマイシンができ、PAS(パラアミノサリチル酸)ができ、その後イソニアジドができて、この三つの薬で普通の結核の大部分が治るようになった。それで何となく結核問題は片付いたというムードが全世界的に出てしまい、アメリカあたりは「今や感染症の時代ではない、これからはがんと循環器だ」と公衆衛生の専門家が堂々と言い出した。

途上国で高い教育を受ける人たちが行く欧米の高等教育機関で感染症を取

り上げないので、途上国まで結核の問題は片付いたと思ひ込んでしまった。ある意味で一九七〇〜八〇年代は結核の冬の時代で、蔓延しているのに無視された状況でした。

鎌倉 問題が顕在化してこなかったのですね。

島尾 そうです。私は一九八七年から三年間、WHOの執行理事をやっていたのですが、そのときにWHO本部の結核担当課は課長と技官のたった二名でした。いかに結核の問題が軽視されていたかはつきり分かると思います。

その結核問題が国際的に見直された大きなきっかけは、八〇年代のエイズの流行です。エイズが流行り出し、HIV(ヒト免疫不全ウイルス、エイズウイルス)が免疫を低下させることから、結核がアフリカと米国を中心に急速に増えてきた。それで世間の関心がまた結核に向いてきました。

鎌倉 結核罹患の九百万人のうち約一三%が同時にHIVにも感染してい

て、世界で結核で亡くなった方の約四分の一がHIV感染者だったという推定もありますね。そうした世界の結核の蔓延に対し、日本が貢献してきたこととはどのようなものでしょうか。

島尾 先ほど言ったように結核の治療は、服薬を支援する仕組みがキチンとしていないとだめなのです。六カ月で治るようになったのでわれわれは短期化学療法と言っているのですが、患者さんから見ると六カ月の治療は決して短期ではなく、副作用のあり得る薬をきちんと飲ませるのは容易ではない。そのためWHOで結核担当部長であった古知新氏(こちしん)が提唱したのがDOTS(Directly Observed Treatment Short Course、直接服薬確認療法)戦略です。短期化学療法の薬を家族ではなく、保健医療従事者の目の前で飲ませる。そういうしなやかな服薬は保証できないというやり方を提唱し、結核対策は前進してきました。

また、日本が大きな貢献をしている

のは、二〇〇〇年の沖縄サミットで当時の森喜朗総理が、沖縄感染症対策イニシアチブ(INDI)を発表したことです。途上国の貧困と感染症との悪循環を断ち切るうではないかと、G8に協力を提案し、それを受けて翌年の国連の緊急臨時総会で決議されたのが、エイズ・結核・マラリア対策基金(グローバルファンド)です。それが二〇〇三年から動き出して、エイズ、結核、マラリアに対してかなりお金が入るようになってきました。

ただ、大きな時の流れを見ると、個々の感染症への対策と、ヘルスシステム、あるいは最近ではユニバーサルヘルスカバレッジ(UHC)と言われる横断的な仕組みの二つの間には議論が絶えずあるのです。「グローバルファンド」のおかげで感染症対策が進むと、今度はヘルスシステム、ユニバーサルヘルスカバレッジが大事だ、という動きが巻き返してくる。

ですので、先ほど尾身先生がお話し

になった日経の会議は、われわれ感染症をやっているグループにとつては、大変力強い味方をしていただいたと受け取っています。

マラリアの現在

鎌倉 次にマラリアの話に移りたいと思います。人類を最も殺しているのは蚊であつて、その次が人間であるという話もあります。現在の日本では年間罹患は五十人程度(ほとんどが輸入感染)ですが、世界ではまだ年間の推定罹患が約二億人と言われていますね。

水野さんはベクターコントロール(媒介生物除去)で長いご経験があり、住友化学で「オリセット」という防虫剤の効果が長く残るタイプの蚊帳の普及を、アフリカのタンザニア等で現地生産を含めて推進され、大変大きな効果をあげてくれました。

水野 私自身は二〇〇七年四月に初めてアフリカに行きました。私はそれまではマラリアにもアフリカにも接する

機会が全くなかった人間で、そのときに感染症というのはいぶきいぶきいぶきだなど、初めて実感しました。

一年半ぐらい孤軍奮闘していたのですが、蚊帳や薬があっても現地では、それを届ける方法が大きな課題になっていました。だから日本の企業を作るだけではなく、現地に入ってそこで現場まで届けるところまでやらないと、うまくいかないだろうと思ひ、現地生産する仕組みを考えました。

WHOやユニセフなどによってローバルバック・マラリア・パートナーシップ(RBM)というマラリア対策のコンソーシアムが一九八八年に作られ、蚊帳をどの国でどのぐらい必要としているか、どれだけ足りないのかということが議論されました。その中で、住友化学のような日本企業が、世界で必要な蚊帳の数量を予測し、コストダウンを図り、しかも現地で工場を造ったやり方が、この事業がうまくいった一つの要因だと思っています。

てきているのではないかとということですが。そのときの環境条件がぴったりする感染症が流行していくのではないかと。

今、感染症に対する考え方が転換点を迎えているような気がします。これまでは病気を起こす病原体を抗生物質で除去して、ワクチンで重症化しないようにすることで病気を抑えてきた。しかし最近、例えばわれわれが持っている常在菌、特に腸内フローラ(近年は、マイクロバイオームといいますが)のようなものが慢性疾患も含めていろいろな病気に関係していることが分かってきた。われわれが持っている腸内フローラは基本的には、母から子へと代々伝わってきたものです。それが、帝王切開や乳幼児期の抗生物質使用などで断絶してきている。その構成の変化が「現代の疫病」とも言われる慢性疾患の原因になってきている。とすれば、適正な体内常在微生物叢の維持は大きな課題となる。つまりそれが足り

昨年十二月にWHOが発表している数字だと、マラリアは年間罹患者数が二億人を切って一億九千八百万人、死者も年間五十八万人ぐらいまで落ちていると言われています。私たちが最初に担当したころは年間三億人という数字もありましたし、百万人亡くなっているとも言われていた。そういう数字から見ると、大幅に改善されてきている現状だと思います。

ただ一方で、努力によって相当減った数字が、どこかで力を緩めるとまた盛り返してしまう。もしかしたらマラリアはこのままうまくいくんじゃないかと思われれることが私は心配です。鎌倉 現地の雇用も創出されたことで、は御苦労もあつたのではないかと。

水野 蚊帳の製造は医薬品の製造と違って極めて労働集約的で、完成までに全部で八つぐらいプロセスがあるので、化学業界にあつては珍しく、難しい技術は要らないのです。ですから蚊帳の事業だったから雇用が創出でき

なくなってくれば補っていくといった発想が今後必要になってくるのかも少しない。

それはミクロの生態系みたいな話ですが、マクロの生態系においても、宿主と病原微生物との関係を、同様に「多様な生物叢といった文脈の中の感染症」と考えていったほうが、いいのかなという気がしています。

鎌倉 人類史的な観点から見ると、例えば人口構造の変化や、野生動物と人間の接触が前より密になっていますね。森林開発や地球温暖化による蚊の北上などもある。それから人口移動も激しい。

急激な環境変化との関連で言うと、今まで一つの災害で人類を一番殺したのは一九一八年から一九九年ぐらいのスペイン風邪、当時の新型インフルエンザですね。いろいろな統計がありますが、四千万人ぐらいいなくなっています。山本 スペイン風邪の流行が、もしあの時代のあの状況でなかったら、あの

たという面があります。おそらくピーク時には七千人ぐらいの規模までいったのではないかと思うのですが、それはまさに蚊帳というローテクだったことが大きかったと思います。

環境変化と感染症

鎌倉 山本さんはフィールドワークのご経験も豊富で、各地でたくさんの方の感染症を見てこられました。

山本 私はジンバブエというアフリカの国に一年半いて、そこでJICAの仕事でマラリア対策と寄生虫対策に従事し、その後ハイチでエイズのフィールドワーク、特に母子感染対策をやってきました。

いろいろな感染症を見てきて最近感じることは、私たちはエボラやデング熱が流行すると、なぜそれが流行したか、一生涯疫学的に原因を調べようとするのですが、どういう感染症が社会に流行するかは、その社会の在り方や、それを含めた周囲の社会環境が規定し

ような強い病原性と大きな被害をもたらしたかどうか、研究者として興味をそそられます。スペイン風邪の流行は、第一次世界大戦の末期でアフリカやインドから物資や人の動員があり、まさに世界大戦の最中であつたことが、流行をととても速めた。それが病原体そのものにも影響を与えたかどうか……。

今まで私たちは感染症を、病原体と宿主の二元論で考えてきた。宿主に抵抗性があり、病原体に病原性があつて、そのバランスの中で、病気を発症したり、発症しなかったりと。そして、どれぐらいの被害が出るかと考えてきたのですが、そこにもう一つの要因として、例えば病原体の広がりやすさなどの影響があるのではないのか、と思ひ始めています。流行の状況が違えばまた違った疫学像になるかもしれない。エイズで言えば、一九二一年頃に中央アフリカでHIVがヒトに入ってきて、それが今の三千五百万人、累積で一億人に迫るHIVの感染者を出した

ことになるのですが、それはその当時の植民地化におけるアフリカの開発問題、都市化による人の集積、都市における男女比の不均衡と売春の蔓延、あるいはそこに持ち込まれた近代医学、梅毒の薬ができ、静脈注射で抑えようとした行為などが渾然一体となった中で流行っていった。その後そこにグローバル化が来る。そうした環境がなければ、流行の様相は、また変わっていったような気がします。

ウィークリンクを狙う感染症

尾身 山本さんの言われたことはとても重要な指摘です。病原体と宿主のインタラクションで言えば、実はインタラクションを左右するのは、その周りの環境や社会なのだと私も思います。

二〇〇三年に世界的に流行したSARS（重症急性呼吸器症候群）と今回のエボラ出血熱の流行を比較したらものすごく面白いですよ。感染症は「弱いところ」、ウィークリンクを攻撃して

くるわけです。ウィークリンクは社会の在り様によって変わってくるし、それを考えずに病原体と宿主だけを考える感染症対策はあり得ない。

SARSは、一言で言えば看過できない状況が起きていたにもかかわらずその情報が迅速に国際社会に共有されないために広まった病気です。あれは中国の広東省から、香港という国際空港を経由して起き、世界中にあつという間に伝わりました。グローバルの移動が激しい世界で広がる、二十一世紀型の病気です。

今度のエボラはどういうことかという、上下水道などのインフラストラクチャーがない、「弱いところ」に起きている。そこには医師も看護師もおらず、医療システムがないわけですから、気がついたときには大都市に行ってしまった。ウイルスは弱いところをよく知っているんですね。

グローバルファンドも非常に国際的にエポックメイキングでしたが、同様

ません。それには理由があつて、宿主と病原体の話ではなく、それを取り巻く社会的な環境が感染症のウイルスにとっては非常に生存しやすい時代になっているからです。

水野 特にグローバル経済化は人の動きをとて激しくしますね。

尾身 人の動きもそうだし、開発による動物とヒトのインタラクションが増えたこともあります。また鶏肉や豚肉を食べたいから肉の消費量が増える。大量に育てて屠殺する。

同時に地球温暖化もあります。なぜ今回 Dengue 熱が日本で起きたかという、明らかに二つの理由があります。一つは Dengue 熱自体が発展途上国でまた増えています。同時に、国内感染があつた日本では、今までは東京ぐらいまでしかいかなかったヒトスジシマカが、今は北は青森にまで行つて、しかも密度が増えている。今回の日本での例は死亡者が出ませんでした。感染症にとつては住みやすい世の中になつてい

るということがよく分かつたと思えます。これからも感染症との戦いは覚悟しておかなければいけないわけです。**水野** 私も同感です。温帯地域ではマラリア等の患者は、確かに減つてはいるけれども、また新たな環境の中で増える要素はあると思うのです。マラリアがすぐ来るとは申し上げませんが、日本はそれを媒介する蚊が十分生育できる環境にある。このことを皆が理解し、そのための準備をしなければいけない、ということを示唆したと思つています。

昔の日本はなぜ感染症が多かつたか

鎌倉 社会的に弱いところにつけ込んでくるという話で言えば、結核はよく弱者の病気であると言われていますね。島尾先生、昔と今の日本を比べて違いを感じられるのはどこでしょうか。

島尾 かつての日本で結核がなぜあれだけ流行したのかを考えると、当時の日本人は大部分が弱者だつたからだ

に重要なことは、二〇〇五年に国際保健規則（IHR: International Health Regulations）が、根本的に改定されたことです。この改定により、国際的に脅威となる公衆衛生緊急事態全てをWHOに通知する義務ができたのです。それまではコレラ、ペスト、黄熱病しか対象とされていませんでした。

対象疾患が三つなんてあり得ないですよ。感染症は、もとより初期には原因物質が分からないことだつてありますし、新しいウイルスかもしれない。テロリズムの可能性もある。だから国際的に影響を及ぼすものは全部、素早く調査分析して対応する能力を持つために、各国が条約を結んだのです。

ところが今回のエボラの流行は、一言で言えば、国際的に皆が約束していたこのIHRが実行されなかつた。だから逆にウイルスから見れば、あそこは、社会的に弱いところだと思つて攻撃してやる。

感染症はこれからも減ることはあり

言えると思うのです。まず一つは栄養です。現在に比べて、当時は動物性のタンパクなどほとんどありませんでした。タンパク源は主として大豆です。海岸に近いところの人は魚を食べたけれど、肉なんて中産階級の家でも、年に二、三回でも食べられれば上出来というぐらい。だから、基本的に免疫があまりない状態に置かれていた。

それから労働者は今のように労働基準法などできちんと守られている状態ではありませんから、ひどくこき使われていたし、農家も小作農ですから、自分で米を作っていないながら白米は食べられない。軍隊に行くと白米をたっぷり食べられるので、それが魅力だつたと言う人もいたぐらいです。そのような環境で、都会へ出てきた若者が結核に侵されてバタバタと亡くなつていたのです。

鎌倉 日本人は皆弱者であつたと。

島尾 日本はそれでもすごい国だと思つるのは、明治十五年に人口動態統計が

すでにきちんと取れていることです。性、年齢、階級別の人口がピシッと取れている。そして死亡も一応取れるようになった。

コッホが結核という病気は結核菌で起こると報告したのは明治十五（一八八二）年です。その翌年から三つの病気が死因として統計がとられていました。一つが肺病、もう一つが卒中、そしてもう一つが驚風きょうふう、今の髄膜炎みたいな病気らしい。

あの時代はちょうど近代化を始めて、結核が増え出している時期です。そこでコッホは伝染病だと発表したので、これは対応しなくてはいけないと思つたでしょう。非常に早い対応で、当時はそろばんしかないのに、あれだけピシッと全部合う統計をよく取れたものだと思います。途上国では現在でさえ統計を取れない国がいくらでもあるわけですから。

一方、明治から昭和戦前の時代の貧困の最大の原因の一つは軍事費です。総

予算に対する軍事費の割合を見ると、特に満州事変以降太平洋戦争まで、一番ひどいときは八割を超えています。あれだけ軍隊にお金を使っていたら福祉や衛生に回る金などろくにない、ひどい状態に置かれていたと思います。だから日本は敗戦を境にして国の性格が軍事国家からまさに平和国家に変わった。それも感染症の激減には大きく影響していると思います。

日本のエイズ対策

鎌倉 エイズは、現在、世界でHIVのキャリアの方が約三千五百万人、新規の感染者が、二〇一三年の統計で年間約二百万人、死亡者が約百五十万人と推定されています。エイズはまた弱者ということが少し違う意味だと思つたのですが、日本のエイズ対策についてはどのようにお考えですか。

島尾 日本のエイズは世界の中では一番少ないほうです。ただ、確実に、ゆっくりだけど増えてはいつている。し

かも感染の大部分が、男性間の性行為をする人たちです。同性愛者がそれほど多くいるのだろうかということは、私の疑問の一つですが、今後のことを考えると、最近のアメリカのようには、HIVの主な標的であるCD4陽性リンパ球数などあまり考えずに、ART（抗レトロウイルス療法）を使うほうが、長い目で見たら役に立つのではないかと思います。ARTをやると三カ月ぐらいでウイルスが検出レベル以下になり、感染が起こらないことを示すデータが最近いくらか出ています。

今のままだったらHIV感染しても、薬を使えば死なずに済むけれども、感染は新たに起こる。感染を防ぐ一番の確実な手段は、見つけたらみんな薬を使うことです。アメリカはすでに始めています。

エイズの薬は大変高価です。日本の場合は医療保険制度がよく、本人の懐が痛まないのであまりピンと来ないのですが、薬代は一年間に一人二五〇万

円ぐらいでしょうね。そうすると仮に平均四十年生きるとすれば、一人の医療費は一億円です。それだけの負担がかかっているということは案外知られていません。そういうことを考えると、そろそろ積極的に新しい感染を防ぐことを始めてもいい段階かと思えます。鎌倉 ワクチンは私自身の厚生科学研究の調査で二〇〇五年にはできていたという専門家の意見が多かったのですが、それから十年経つても見通しが悪い。そうするとおっしゃったように、実際に亡くなるまで抗HIV薬を飲み続けなければいけません、社会全体に広がるウイルスの量は減らすことができるという段階に来ているのかなと思います。

島尾 世界全体を見ても、亡くなる方の数より新しい感染者の数のほうが多いでしょう。どこかでそれを逆転しないと、ただ増えるのを見ているだけということになりかねない。

山本 私もおっしゃるとおりだと思います。

ます。ガツンと最初にARTでウイルスを減らすというのは治療と予防の面ですごく重要だし、世界全体のHIVウイルスの量、そのコピー数自体の増減を考えたときに、例えばARTによる早期治療がそのコピー数全体をグッと押し下げてアンダーコントロールにするという明確な目標を立てやすいので、分かりやすい戦略ではないかと思えます。

感染症をどう啓蒙していくか

鎌倉 先ほど軍事費のお話が出たのですが、水野さん、アフリカは国によっては軍事費がかなり大きいですよ。水野 圧倒的です。だから、自分たち

自身でマラリア対応の予算を作ろうという気持ちより、特にグローバルファウンドができてから、そこへ申請して、いかにそれを取ってくるかという方向になります。

サーベイランス（調査監視）の結果も、以前よりは精度が高くなっている

と思います。きちんとした結果に基づいて予算が立てられているかというところではない。徐々に自分たちの国の予算を保健に向けようという動きはあるのですが、もっとスピードをあげないといけない。NPOとして申し上げたいのは、彼らは彼ら自身でやらなければいけないということです。誰かが助けてくれると思っていると、いずれ破綻するだろうと思つています。

土着マラリアは日本からなくなつてから七十年ぐらい経っているのに、われわれはマラリア・ノーモアジャパンという団体を作るときにマラリアを知っているかと調べたら、若い人たちはほとんど知らないのです。マラリアとはどの諸島ですか、という答えが返ってきた（笑）。

感染症はいずれ自分たちにも来るんだということを早く知らせるといことがわれわれNPOの仕事だし、もし自分たちがマラリアには関係がなくても、今世界のどこかで起きていること

に対して自分が関心を持つてほしいと思うのです。

鎌倉 結核に関しても、今は大学病院でも結核病床があるところはほとんどなくなつてしまいました。若い先生方が自分の見たことのない病気をなかなか早期に診断できないという問題もありますね。

島尾 その解決手段として、厚労省が推進している結核患者用のモデル病床を普及していくのがよいと思いますね。大学病院の中では慶應はちゃんと持つていらつしやるけれども、それによつて経験を積むということは、大事かなと思います。

鎌倉 われわれも感染症の講義の時間を増やそうと思つていますが、だんだん教えることが多くなつてしまひ、結核の枠も以前ほど取れないのが現状です。

感染症の分かる総合診療医を

鎌倉 今回の西アフリカのエボラの流

が起こる。世の中をバツとひっくり返すような感染症も起こり得る。これには最初から備えをしておかないといけません。香港はSARS一発でGDPの四%を喪失しました。普段から感染症への認識を一般の人、医学界、皆がしっかりと持ち、いざというときのために準備をしておくことが大切です。

日本のできる国際貢献は

島尾 デング熱は、私が中学時代にちょうど日本が戦争で南方へ出ていったときに感染する人が出ていました。七十年ぐらい前のことですね。しかし、それ以来薬は開発されていない。結局、途上国で流行つていてる病気に製薬会社は関心がなく、先進国で流行ると嫌でも開発せざるを得ない。この風潮も非常に心配です。資本の論理でいけばそうなのでしょうけれども。

結核の場合、リファンピシンが四十年前に開発されて以来はじめて、昨年日本の大塚製薬が、多剤耐性肺結核

行の場合、国境を接しているコートジボワールでは一例も出ていません。それからセネガルやナイジェリアでは一応終息宣言を出しました。そうすると、同じようなインフラの中でも有効な対策をすれば防げるのでしょうか。

尾身 エボラの場合には明らかに伝播力は弱い。この病気があんな形で流行してしまつたこと自体、IHRの精神を国際社会全体が実現できなかったということを示しました。普通のヘルスシステムがあれば、もつと早い段階でわかつたはずなのに、気がついたら都市部に拡大していった。内紛の問題もありました。

感染症は自然災害と一緒に、必ず来るのですが、いつ来るかは分からない。いつも来ているなら感染症のプロを日本でももつと作ろうとなるけれども、いつ来るか分からないものにどうやって人を育てるかというジレンマがあります。だけどプリペアドネス（被害軽減のための事前準備）が必ずなければならぬ。有効なデラマニドという薬を開発しました。これは大塚製薬のこの間亡くなった社主が大変理解がある方で、他で儲けたのだから、一つぐらい感染症薬を開発しようとの考えから生まれた結核薬です。そういう理解のあるトップがいれば別ですが、普通はなかなかそうはいかない。

実際に病原体が分かつてからの開発のスピードは大変早くなつています。結核菌は一八八二年に見つかつて、ストレプトマイシンが発見されたのは一九四四年です。ところがエイズの場合はエイズウイルスが見つかつてからその治療薬であるジドブジンができるまで、たつた四年です。そのように早くなつてきているので、もう少し真剣に感染症に対するワクチン、創薬は考え直してもいいのではないかと思います。

鎌倉 エボラも発展途上国の病気だから、今までは製薬会社に薬を開発する意欲がなかつたわけですよ。日本のインフルエンザ薬のアビガンが少しい

らないのです。昨年、デング熱でも、私は東京都の検討委員会の座長もさせられたのですが、行政官は皆頑張つたけれども、なぜあそこまで感染が広がつたかを調べてみると、最初のケースのピックアップが遅かつたのです。

水野 デング熱なんて知らないから、考えもしませんよな。

尾身 このことは、感染症の病原物質まですぐに同定できなくても、もしかすると感染症かもしれないという疑いをもつという、言つてみれば医師の意識の問題が重要だということを示しています。感染症はかなり幅の広い、いろいろな臓器にまたがるものです。今の専門医は診断が決まつてからどう治療するかというのは得意だけど、守備範囲が狭い。総合診療医制度のことが言われていますが、総合診療医にとつて感染症はとても重要で、感染症を知らない総合診療医はいません。

我が国では前例を踏襲することはうまい。しかし現実には、想定外のこと

いかなという感じで使われ始めた。

水野 ご存じのように、一昨年GHI Tファンド（グローバルヘルス技術振興基金）ができ、今三十四億円ぐらいプロジェクトが決まつていて、その中の約半分がマラリアに使われている。結核にも使われているし、ネグレクテッド・トピック・ディジーズ（顧みられない熱帯病）にも使われている。日本の優れた技術は、創薬だけではなく診断でも活かせる場はあると思います。

尾身 結局感染症はヒューマンセキュリティ（人間の安全保障）の問題なんです。この一月にWHOの執行理事会があつたのですが、開始前日の日曜日、執行理事が全部集まつて、朝から晩までエボラ対策を話し合つたのです。

昔はヘルスという厚労省、衛生省の分野だと思われていたわけですが。ところがSARS以降は明らかに変わつて、社会・経済へのインパクトが非常に強いので、大統領など国のトップも非常に興味を持つようになり、厚生省

の問題だけではなくなった。これは全世界そうです。

そうなる日本がこれから、この分野でどのような国際貢献をしていくのか。日本は国際社会でのプレゼンスをもっと高めたいと言っていますね。ヘルスは社会・経済の発展の基礎です。感染症分野だけでなく国民皆保険など我が国には実績がある。ヘルスの分野を通して、さらなる国際貢献が求められている。

水野 戦略的な課題になっていますね。

尾身 健康は皆興味があることですよね。しかも日本は間違いなく一等国です。これが貴重な日本の財産で相手にも喜ばれる、外交のツールです。お金も日本はまだまだある。このことをもう少し一般の人にも分かってもらいたいという気持ちがあります。

水野 住友化学は日本よりも海外での評価のほうが高いんです。日本が国としての評判を高めるという意味から

かと思っずいぶんやったのですが、経済的にも人材的にもそれだけの人をかせなくてあきらめたのです。

また、二〇一〇年のハイチの地震の後にコレラの大流行があったのですが、そのときに重症コレラ患者を治療するコレラ治療センターというものが作られました。アメリカや赤十字、パングラデシユもチームを作って治療にあたりました。そのときも何とか日本チームによるセンターができないかと言ったのですが、やはり人とお金が足りなくてできなかった。

そのようなことがあると、今まで蓄積してきた日本の人材や専門技術が、今後日本の強みではなくなっていくのではないかという気がかりがあつて、そこは正直どうしたらいいのかと思うときがあります。

尾身 それは大事なご指摘です。結局今回のエボラ流行は、日本の人的な貢献は極めて少なかった。この前のWHO執行理事会でもマーガレット・チャ

も、保健分野に投資することは戦略としてすごく重要だと思います。

貧しい国でも経済発展をするためには、健康な人たちが増えて、その人たちがお金を使わない限り経済発展はない。ですからそのベースにある保健というところに、もっとその国の国民の意識がいくようにならないといけない。

尾身 先ほど島尾先生が、国際保健の分野では感染症対策とヘルスシステムの構築のどちらが重要かで行ったり来たりしてきたとおっしゃった。これは国際社会のイデオロギー論争がこれまで何回もありました。しかし、両方大事なのは当たり前ではないかと思えます。

今回のエボラ流行は感染症にとつては追い風です。やはり感染症は大事だということがみんな分かった。一方、感染症は大事だけれども、そのためにはヘルスシステムも重要だということが今回は本当に明らかになった。ヘルスシステムがない弱いところを感染症

ン事務局長がいろいろな国に感謝するわけですが、日本の名前が一回も出ない。お金は中国より出しているんですよ。人が行っていないからそうなったのだと思います。

日本は非常に優れた医療制度があるし、一般の病院や医院に勤めているお医者さんも、個々のレベルは世界で一流です。二〇〇九年のH1N1新型インフルエンザによるパンデミックでも日本の死亡率は圧倒的に低い。

しかし、ヘルスに対するリスクがますます高くなっている現在、日本がその上に立ってこれからやるべきことがあるはずですよ。もう少しパブリックヘルスという考え方を持って接しなければいけないと思います。パブリックヘルスというのは、つまりコミュニケーションにおけるマネージ、住民の健康をどうマネージするかという話なのです。

これは臨床の外科医が手術で肝臓をどう取るかということとは明らかに違うアプローチです。緊急時に外国の現

がアタックしたからです。だからヘルスシステムも重要、感染症も重要というの当たり前なのです。

エイズも結核もハンセン病もポリオも、日本は国際社会の重要なリーダーだと思われている。同時に日本の国民皆保険、UHCに対する期待も特にこれから高齢者社会という中で、ものすごく高い。両方大事に決まっています、国際社会の日本への期待も高いということ『三田評論』の読者にもぜひ分かってもらいたいです。

パブリックヘルスという考え方

山本 人材の育成はすごく重要なことです。今回のエボラでわれわれにも西アフリカにNGO経由で入ってもらえないかという要請が来たのです。そのときにWHOから示された基準が、医師と看護師と調整員で最低三人、望むらくは五人以上のグループで、半年間経済的にも自立して活動できるグループということでした。何とかできない

場に行つて普段行っている病院内での診療そのものが役立つというわけではなく、向こうで全体を指揮できるマネジメントが役立つのです。東日本大震災でも総合診療医の人が役立ちました。発展途上国では、よりパブリックヘルスの素養を持った人が極めて重要になってきます。

今、専門医制度の議論が活発になってきています。総合診療医も入っていますが、パブリックヘルスの専門医は入っていない。私はこのこと自体が日本の医学界の一つのメンタリティーを表しているの、そろそろ発想の転換をしてほしいと思つているのです。

鎌倉 感染症に興味のある若いドクターも少なくないのですが、制度的になかなかポストがない。総合診療医の中に少しポストをいただけるということが現実的な方法かと思えます。

私も公衆衛生出身ですが、やはり今までメジャーだったのは産業医学・労働衛生で、感染症を専門とする公衆衛

生の医者自体がまず少ない。これからは少し変わっていくことを期待したいと思います。

未知の感染症に備える

鎌倉 最後に未知の感染症の脅威について話したいと思うのですが、幸い非常に致死率の高い鳥インフルエンザは人間への感染効率は低い。それから空気感染もするエボラレストンは、サルにしか感染しない。しかしこれから先、ヒトからヒトへの感染効率が高くて致死率が高いインフルエンザが出てこないという保証はありません。またヒトに空気感染するエボラウイルスが出てこないという保証もありません。

これからの未知の感染症に対しては、限られた予算の中でどういうことを注意していけばよいと思われませんか。

尾身 「ウイルスは人間より賢い」ということ。これを肝に銘じたほうがいいでしょうね。彼らは最初から正体をベルP4の病気は、疑わしい患者が出た場合には国立国際医療センターに収容して検査のため血液を国立感染症研究所の分室に運んでいますよね。PCR検査（ポリメラーゼ連鎖反応検査、遺伝子検査の一つ）まではできるんですけど、今は生のウイルスを扱うことはできません。そこはきちんと住民の理解と協力を得て扱えるようにしておかないと、生のウイルスの検査をアメリカのCDC（疾病予防管理センター）に送ることになったら、こんなみっともないことはない。それは将来へのプレアードネスです。

山本 今の生活の在り方と環境とのミスマッチが起こったときに、何らかの感染症が弱いところを突いて入ってくるかもしれない。そのときに重要なところが、変化そのものもそうですが、「変化のスピード」ではないかと思えます。微分値の問題です。それを考えていくのが、長期的には未知の感染症に対する対策のように感じます。

現わしません。じわじわと来て、気がついたときはバツと広まっていく。ヘルス分野の人たちは、すぐに病原体は何かと、遺伝子学的な解析に興味があるけれども、やはり対策という意味では、パブリックヘルスの物的な見方が極めて重要です。

そして普段の傾向から逸脱した症状をいかにおかしいかと疑うセンスです。日本人は完璧主義なところがあるから、何がおかしいかが分からないと動かない。だけど分からなくても何かがおかしいというものを察知するセンスは極めて重要です。

感染症だろうが原子力の事故だろうが、津波だろうが、危機管理の要諦は、初期の情報は極めて不確かだということです。全くない場合もある。だけど何か起きたときには対応しなければいけません。真に何が起きたかは時間が経てば分かる。だけどそれがまだわからない初期の対応が極めて重要で、それが遅れると、後でものすごくつけが

例えば地球温暖化にしても、気候変動自体ですが、そのスピードが速ければ、確実にその変化についていけない状況が出てくる。あるいは開発や人口の増減がものすごいスピードで起これば、それについていけない状況が出てくる。そうした状況のときに、私たちが予想もしなかったような未知のウイルスによる感染症や、いろいろな病気が出てくる可能性があるのかもしれない。

アフリカなどの開発途上国は、先進国と違い、急激な変化が加わると脆弱なわけです。あるいは、急激な変化がなくとも、現状に脆弱な国を開発途上国と呼ぶのかもしれないが、そういったところからおそらく常に新しい感染症が出てくるのではないかという気がするので、そのところは注意は必要かなといった気がします。

水野 私も開発途上国の脆弱性から未知の感染症が出てくることに對して、日本はどう対応するかという準備が求

回ってくる。

これは一般の人にもそういうものと覚悟してほしい。そしてパブリックヘルスのデザイン・ジョン・メーカーは、最初は対策が分からないわけですから、その時点では最悪の状況を考えて行動する必要がある。そしてやや過剰と思われるぐらいのことをやる必要がある。過少よりも過剰がいい。情報を得たら過剰な部分を削ってあげればよいのです。新型インフルエンザの致死率が低かったのは、やり過ぎぐらい対策を行った結果なのですから。

島尾 今の世界の情勢を見ると、「イラム国」のように、とげとげしい関係が増えつつある。だから人間の神経をもうちょっと抑える薬ができないかと（笑）。イライラしないでお互いに平和に話し合いができるような状況を作らない限り、感染症はいつでもまた起こってくる恐れがあると思うのです。

それから、日本国内で考えた場合にエボラのようなバイオセーフティをめられていると思っています。

二〇一六年にブラジルで、二〇二〇年には東京でオリンピックがありまして。大会期間中はとても短い期間にいろいろな人が大量に入ってくる。そのときに感染症が侵入してくることへの備えも今から必要になってくると思います。西アフリカでエボラの流行が起きたように、どこかで起きたことは日本でも起こる可能性がある。このことを事前に周知しておくことがとても大事で、それはわれわれNPOやメディアに関わる人たちの一つの役割だと思います。

鎌倉 NIH（アメリカ国立衛生研究所）のアレルギー・感染症研究所長を務められた長老、故クラウゼ先生が、「新しい感染症の発生は人間の死と税金の取り立てと同じぐらい確実である」と言っておられます。本当にその通りだと思えます。

今日はありがとうございました。

（二〇一五年二月十八日収録）