



なぜ、感染症を勉強するのか？



A あなたを取り巻く感染症

なぜ、あなたは感染症を学ばなければならないのだろうか。それは、感染症がすべての医療従事者について回るトピックだからである。医療従事者で感染症と全く無縁でいるということは、診療をしないということである。そのくらい、感染症は普遍的なトピックである。

外来に行こう。かぜ、膀胱炎、丹毒、インフルエンザ、結膜炎、股白癬（いわゆるいんきんたむし）と、どの科の外来でも必ず感染症と遭遇する。しかも、決して珍しい病気ではない。各科外来における感染症の占める割合は、大きい。季節にもよるが、一般小児科外来なんて、半数以上が感染症だったりする。

入院病棟に行ってみよう。神経内科や脳外科病棟は、毎日誤嚥性肺炎や尿路感染との戦いだ。循環器内科や心臓外科病棟には感染性心内膜炎の患者さんが入院している。腎臓内科病棟には透析関連のカテ感染の患者さんがいるかもしれない。精神科病棟では、神経梅毒の精査中かもしれない。やはり、どこの病棟に行っても感染症と無縁でいることは不可能だ。

オペ室やカテーテルなどの室では、医師がオペ後の創部感染予防をどうするか相談している。そう、感染症は他の病気同様、予防というコンセプトがとても重要なのだ。大きな肝膿瘍を持つ患者さん、心不全を伴う心内膜炎の患者さん…こうした患者さんは手術をしないとよくなるので、オペ室にやってくる。感染症を治療するのは、抗生物質だけではないのだ。

なぜ、「あなたが」感染症を学ぶのか。理由はすでに明らかであろう。感染症というと「うつる」「汚い」「怖い」と、あまりいいイメージが



ない。ペストとか、マラリアとか、SARSとか、鳥インフルエンザとか、なんとなく重要だとはわかるけれど「どこか他の国の出来事」と他人事のような気分になることも多い。でも、本当はそうではない。感染症はどこか別世界の出来事ではなく、どの医療現場にも深く根付いている身近な問題なのだ。

医療従事者になるからには、感染症は避けては通れない。だから、勉強である。ここからが、スタートだ。しかし、ここに大きな問題が横たわっていた。それは、何か？

B 歴史的な経緯

歴史は、単に物知りになるために学ぶのではない。現在に至るまでの経緯を学び、過去の成功や失敗から学び、今後の業務のあり方を考えるために学ぶのである。歴史は過去のものであるが、歴史の勉強は未来のものである。

1 感染症黎明期

感染症の歴史は、人類の歴史と共にあったと考えられる。他方、感染症という概念がきちんと理解されてきたのは、実は近年になってからのことであった。

それまでは、なぜ感染症が起きるのかなんて、よく理解されていなかったのである。近代に至るまではそうであった。

何しろ、18世紀になるまでは顕微鏡すらない時代である。微生物なんて見たことがないのである。微生物が人間の体に入って病気を起こす。現在であればすんなり納得できるこのコンセプトも、微生物を見たこともない昔の人には容易に想像できなかったであろう。だから、ペストを神罰や悪魔の業だと信じたり、コレラは怠惰が起こす病気だと信じたり、マラリアは悪い空気が起こす病気だと信じたり（マラリア malaria は、イタリア語で「悪い空気」の意味）したのである。

そんな前時代的な？ しかし、1981年に初めてエイズという疾患が米国を襲ったとき（当時はウイルスが起こす疾患だとは理解されてい

なかったの)、多くの人がエイズを同性愛者に対する神の罰だ、などと考えたのだ。歴史は繰り返す。

2 近代感染症学の発展

そうはいつても、ペストや天然痘は患者との接触が起こすのだ、という程度の理解は中世ヨーロッパにもあった。なぜ、接触が病気を起こすのか？それが微生物の感染によるものであることがわかったのは、17世紀から20世紀にかけて。レーウエンフック A. van Leeuwenhoek (1632-1723) が顕微鏡で微生物を確認し、コッホ R. Koch (1843-1910) やパスツール L. Pasteur (1822-95) といった微生物学の巨人が感染のメカニズムを解明してからであった。

近代看護の母ナイチンゲール F. Nightingale (1820-1910) がクリミア戦争に赴いたとき、あるいは「感染管理の父」といわれるゼンメルワイス I. Semmelweiss (1818-1865)、公衆衛生、臨床疫学のパイオニアといわれるスノウ J. Snow (1813-1858) が活躍した時代には、まだ感染症と病原微生物の関係は明らかではなかった。

彼らの偉かったのは、病態生理が不明な状況下でも現場でペストを尽くし、そして結果を出したことであった。ナイチンゲールは病床・病室の環境を良くし、クリミア戦争下での兵士の死亡率を激減させた。

ゼンメルワイスは手洗いの有無で産褥熱の発生率が大きく異なることを観察し、病院で手洗いを徹底することで産褥熱による死亡率を減らすことに成功した。ウイーン総合病院第一クリニックでは、なんと妊婦の12～13%が産褥熱により死亡していた。ゼンメルワイスが手洗いを導入してから死亡率は2%弱まで減少させた。残念ながら、ゼンメルワイスの当時の発見は、学術界では異端視され、全く評価されず、自身も不遇の晩年を送っている。しかし、現在においても「手洗い」は感染管理上、最大最良の戦略である。それを史上初めて証明したのであるから、ゼンメルワイスの功績は計り知れなく大きい。

ジョン・スノウは1854年にロンドンで大発生したコレラの疫学研究を行い、ある井戸が疾患と関連があることを解明した。現在でも感染



症の流行が起きたときは感染管理チーム（ICT）が原因究明にあたるが、その方法論の基本は150年以上前にスノウが実践したものとだいたい同じである。

3 先人達から学ぶこと

現在でも、新しい感染症は次々と私たちの目の前に現れる。かつてない感染症の出現を新興感染症、すでに制圧されたと考えられた感染症が再度流行することを再興感染症という。新興・再興感染症は、普段見慣れていない感染症でもあり、医学研究が十分に進んでいない感染症でもあるから、対策は大変である。教科書を読んでも詳しく書いていないし、専門家に質問しても全てを知っているわけでもない。こういう時に大事なものは、現場の情報収集力、組織力、判断力、そして決断力である。先人たるナイチンゲール、ゼンメルワイス、スノウ達はそうやって未知の問題に取り組んだ。

近年では1972年に米国マサチューセッツ州で起きたゴニオラクス感染症のアウトブレイク対策が有名である（ボストン赤潮事件）。ゴニオラクスは藻の一種であるが、貝類などシーフードに蓄積し、それを食べた人間に神経毒を起こす。シーフードを好んで食べるボストンの沿岸で、ゴニオラクスの大発生が起きた。当時、ゴニオラクスの知識を現地の医療関係者はもっていない。インターネットも携帯電話もメールもない時代に、彼らは可能な限り情報収集し、持てる知識で考えられる限りの判断を尽くして被害を最小限に食い止めたのである（後述）。

逆に、未曾有の出来事に不十分な対応をとっていると感染症対策は失敗に終わる。1991年にペルーでコレラが流行したが、時の政府は観光産業に影響することを恐れて問題を大きく取り上げなかった。結果、対策は後手後手に回り、流行は拡大した。1980年代から90年代にかけて、英国でクロイツフェルト・ヤコブ病が問題になった。この変異型は英国の牛を食することで発生するのでは、という懸念が表明されたが（それは事実だった！）、時の農業大臣は牛肉産業を保護するためにこれを頑なに否定した。対策は遅れ、1996年になって初めて本格的な

対策がとられるようになったのである。2001年には米国で人為的なテロ行為としての炭疽菌の使用が問題になった。当時、米国の疾病管理センター（CDC）は「郵便物から炭疽菌感染は起きない」と否定していたが、実際には郵便局職員に患者が続出した。人為的に感染が起きやすくなるよう操作された炭疽菌だったことが原因だが、未曾有の事態に、過去の知識だけを頼りにしたことからくる失敗であった。

4 日本の感染症界の変遷

もともと、感染症は日本の得意分野であった。コッホやパスツールが活躍した近代感染症学勃興期、日本からは北里柴三郎（1853-1931）、志賀潔（1870-1957）ら微生物学の巨人が続出した。感染症界の功績は学術面に留まらず、第二次世界大戦後のマラリアの撲滅、1970年代のフィラリア症の撲滅など数多い。世界的にはまだまだ多い疾患、狂犬病などがきわめて稀なものも日本の特徴である。

一方、戦後ペニシリンを中心とした抗菌薬が普及するにつれ、「感染症はもう終わった」という楽観が蔓延したことも事実である。耐性菌が増えてきたときも日本における感染症診療はほとんど進歩しなかった。その間、米国では1964年に米国感染症学会（IDSA）が設立され、感染症専門医の養成が進み、感染対策も充実してきたのである。例えば、2006年には米国で222人の感染症専門医が生まれている。しかし同年、日本感染症学会の感染症専門医試験合格者はわずか35名であり、それらも正式な研修なしで受験している（2007年より認定施設制度が発足）。

病院で感染症を治療している医師の多くは、必要な研修を受けての診療ではなく、「見よう見まね」「医局でやっている方法」で不適切な感染症診療を続けている。

日本で認められている添付文書上の抗菌薬使用法が国際基準に則っていない。国際的には標準薬である抗菌薬、点滴メトロニダゾール、オキサシリン、バルメトリンクリーム（疥癬の治療薬であるが、日本には安全に処方できる効果的な疥癬治療薬が存在しない）などが未だ