

# 感染症と歴史

長崎大学 熱帯医学研究所 教授 山本 太郎(やまもと・たろう)



ブリュゲル「死の勝利」(部分)1562年ころ(提供:アフロ)

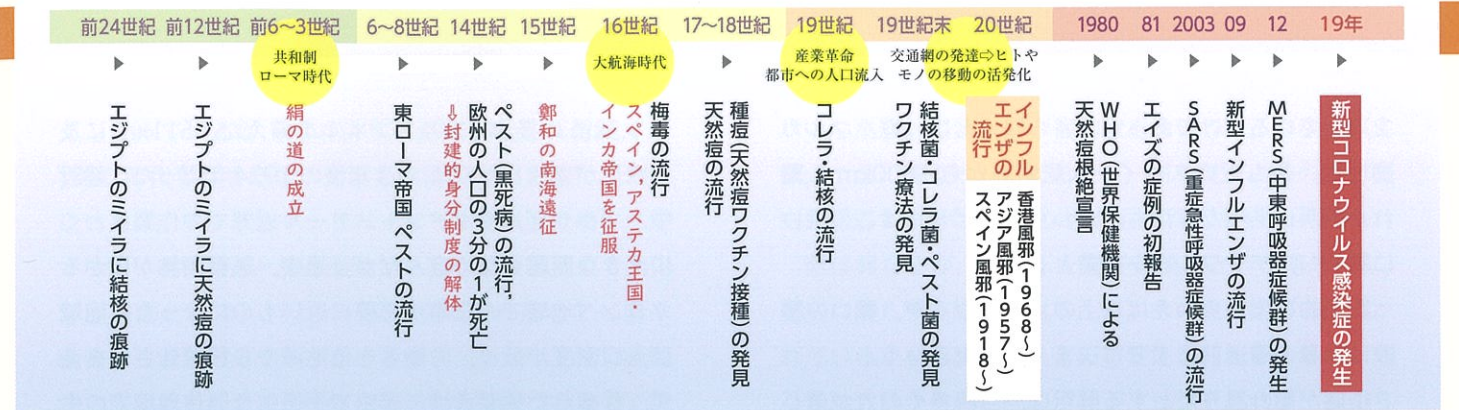


図1 おもな感染症の歴史

収集された17株のペスト菌の遺伝子配列を解析することにより、ペスト菌の共通祖先が中国起源の可能性が高いこと、その菌が「絹の道」を通してユーラシア大陸の西側にも達した可能性があることを報告した。論文はさらに、15世紀中国明代(1368～1644年)に実施された鄭和(1371～1434?年)の大航海もペスト拡大に寄与した可能性がある」と指摘している。鄭和は、本姓を馬という。永楽帝の宦官として仕えていたが、軍功を上げて重用され、南海への航海をまかされた。雲南省の出身で、祖先はチンギス＝ハンの中央アジア遠征のとき帰順したムスリムで、本人もムスリムであったという。鄭和の大航海は、合計で7回行われた。インドからアラビア半島、遠くアフリカのケニアにまで及んだ。清代に編集された歴史書『明史』によれば、初回の航海は、62隻の船団、乗組員は総勢27800人に及んだという。一度の航海に数万人が参加する大規模なものであった。

それぞれの疾病常在地が有する原始疾病は、ユーラシア大陸を横断する交易路の整備や鄭和の大航海といった、文明交流の質的あるいは量的変化によって各地に広がっていった。

## 中世のペスト流行と文芸復興(ルネサンス)

謎の沈黙期間を経てペストは再び、14世紀から4世紀近くの間、ヨーロッパで断続的に猛威をふるう。1347年、ペストが上陸したのは、まともやコンスタンティノープルをはじめとする地中海の主要都市であった。当時もコンスタンティノープルが、東西貿易や文化の拠点であったことが、その大きな理由であった。コンスタンティノープルからペストは内陸へ広がり、わずか3、4年で北欧やロシアを含むヨーロッパ全土をおおうことになった。

この間、ヨーロッパにおけるペスト死者数は2500～3000万人に達した。当時のヨーロッパの人口の4分の1から3分の1に相当した。患者の大半を占めた腺ペストでは皮膚が内出血でまだらに紫黒色になることから

「黒死病」と恐れられた。

ペストの衝撃はヨーロッパ社会に変貌を迫った。人口が減って賃金上がり、感染に無力だった教会の権威が失墜し、農奴たちの移動が起こり、人々を土地にしばりつけていた封建制の崩壊が始まる。それが、ルネサンスによる文化的、人間的な復興に結びついた。

ペストがなぜ始まり、なぜ終わったのかは、いまだに判然としない。いずれにしても、ペスト禍を機にヨーロッパでは中世が終わりを告げ、国民国家が台頭し、近代へと歩き始める。近代を迎えたヨーロッパでは、スペインやイギリスといった列強が争うようにアフリカ大陸や南北アメリカ大陸へ進出し始めるのである。

## スペインの新大陸進出を可能にしたものは何か

南アメリカ大陸には16世紀当時、アステカ王国とインカ帝国が栄え、それぞれ数万人以上の兵士を抱えていた。ところが、1521年にスペイン人コルテスは、数百人の軍勢でアステカ王国を制圧する。続く1533年には同じくスペイン人ピサロがわずか200人ほどの手勢でインカ帝国を滅ぼす。以降、ヨーロッパ人による南アメリカの植民地支配が始まる。

数百人のスペイン人たちが数百万人にも及ぶ先住民を倒せた理由は、冷酷な征服者(コンキスタドール)が新大陸にない馬や鉄砲で戦ったこと以外に、彼らが無自覚に持ち込んだ麻疹や天然痘、発疹チフスなどの感染症により、免疫をもたないアステカ王国やインカ帝国の住民人口が激減したことが大きい。免疫がない南アメリカ大陸の先住民の人口は10分の1以下にまで減少したといわれている。

当時の記録が、ヨーロッパからの宣教師たちによって次のように書き残されている。

1532年11月16日、スペインの征服者ピサロは、インカ帝国皇帝アタワルパとペルー北方の高地カハマルカで対峙した。アタワルパの率いる兵士が8万人であったのに対し、ピサロは、168人の土地に不案内な部隊

## はじめに

2019年晩秋から初冬にかけて中国・武漢(ウーハン)で始まった新型コロナウイルス感染症は、数か月のうちにヨーロッパ、アメリカへと拡大し、汎世界的流行(パンデミック)の様相を示すことになった。グローバル化によるヒトやモノの移動、稠密な人口を抱える都市の存在が、これほどまで速い感染症拡大の一因となった。その意味では、ロンドンやパリ、ニューヨークといったグローバル化の最先端の都市で感染爆発が見られたことは示唆的である。感染症は、そのときどきの社会のあり方によって規定されるということの一例かもしれない。そうした視点から感染症の歴史をふり返ってみたい。

## 絹の道(シルク=ロード)と感染症

キリスト紀元の始まるころ、世界には、少なくとも四つの文明化した疾病常在地が存在していた。東から数えていくと、中国、インド、西アジア、そして地中海世界となる。西アジアはメソポタミアにその源流をもち、地中海世界はエジプトおよびギリシアを含む。それぞれの文明は、風土や歴史に応じた固有の疾病(原始疾病)を有していた。

ユーラシア大陸では、紀元1世紀から2世紀にかけて、交易に参加する十分な動機とそれにみあう安全の確保といった条件が満たされるようになり、東西の交易が本格的に開始された。何百、何千という人が隊商を組み、中国と地中海世界を結ぶ交易路を行き来し始めた。「絹の道(シルク=ロード)」の成立である。「絹の道(シルク=ロード)」の成立は、ユーラシア大陸各文明がもつ原始疾病の交換と均質化をうながした。

中国起源のペストが大陸の西側にもち込まれたのもそうした疾病の交換と均質化の一つであった。共和政ローマ(前509～前27年)では、少なくとも10回以上の悪疫流行があった。また、2世紀ローマにおいて帝国全域に広がった疫病は、メソポタミアでの軍事行動から帰

還した軍隊によってもたらされ、15年以上にわたって地中海世界で流行を続けた。

## 大陸の東西で帝国の夢を砕いたペスト

敬けんなキリスト教徒であった東ローマ帝国(ビザンツ帝国)皇帝ユスティニアヌス(在位527～565年)は、古代ローマ帝国復活を夢みていた。ユスティニアヌスは『ローマ法大全』の編纂や聖(ハギア)ソフィア大聖堂の再建を行うと同時に、イタリア半島やアフリカへ外征し、古代ローマ帝国の地イタリアを帝国領土に復帰させた。そんなユスティニアヌスの帝国再建の夢を砕いたのがペストだった。

ペストは、542年から750年にかけて、首都コンスタンティノープル(現:イスタンブール)を繰り返し襲った。とくに、542年の流行は「ユスティニアヌスのペスト」とよばれ、最盛期には首都コンスタンティノープルだけで1日1万人が死亡したという。ペストは港から内陸へと広がり、地中海世界人口の4分の1が死亡した。遺骸はあまりに多く、埋葬がまにあわなかった。コンスタンティノープルにあったとりでは、死体を高く積み上げることができるように屋根が取り払われ、一部はいかだで海へと流された。

これが契機となって、東ローマ帝国は衰退する。以降、西アジアに拠点をおくムスリムが、地中海世界で活発に活動を開始する。636年にはヤルムークの戦いでビザンツ軍をシリアから駆逐し、642年にはアレクサンドリアを占領、652年にはシチリア島を支配下におく。東ローマ帝国領土はしだいに縮小し、その傾向は9世紀に入るまで回復することはなかった。

## 鄭和の大航海とペスト

2010年10月31日付け「ネイチャー・ジェネティクス(電子版)」に、国際研究チームによる一つの論文\*が発表された。論文は、現在世界で見られるペストの起源に関するものであった。研究チームは、世界各地から

を率いているだけであった。さらにいえば、カハマルカ高地は、最も近いスペイン人居留地から 1600km も離れた場所にあった。にもかかわらず、ピサロはこの戦いに勝利し、アタワルパを捕虜とした。

歴史的事実からいえば以上になるが、戦いの勝敗は両者の遭遇前にすでに決まっていたという。

疫病が神の怒りだとする解釈は、当時多くの人が信じていた「病」に対する解釈である。それに関していえば、スペイン人も新大陸住民も同様であったにちがいない。その神の怒りが、新大陸住民に無慈悲な鉄槌を振り下ろしたにもかかわらず、スペイン人には振り下ろされなかった。征服者であるスペイン人たちが一方的に神の恩寵を受けているという事実、住民たちはおののいた。スペインの征服者が、どれほど人数が少なく、どれほど残忍かつ卑劣であったとしても、住民たちにそれに抗う力は残されていなかったというのである。

「聖なる理法も自然の秩序も、はっきりと原住民の伝統と信仰を非としている以上、抵抗ということにどんな根拠が残っていたと言うのか。スペインの征服事業が異常なほどの容易さだったこと、またわずかに数百人の男が広大な地域と数百万の人間をがっちり支配し得た事実は、このように考えてきて初めて理解できる」

ウィリアム・H・マクニール 著、佐々木昭夫 訳『疫病と世界史』中公文庫(下)

## 植民地医療、貧困、売血、売春がエイズを広めた

HIV によって引き起こされるエイズは、1921 年ころに、現在のコンゴ民主共和国と中央アフリカ共和国の国境あたりで、チンパンジーから感染した一人の男から始まった。

近年の分子生物学の進歩は、遺伝子配列を用いた系統解析と分子時計という概念の導入により、ウイルスの起源とその時期を明らかにする。それによれば、現在、世界中に広がり、その過程で約 8000 万人が感染し、約 4000 万人の命を奪ったエイズウイルス (HIV) は、1921 年ころに、ツェゴチンパンジーの免疫不全ウイルスから分岐した可能性がきわめて高い。時期に関してはそれでも、±1 年ほどの誤差が残る。では、ウイルスの由来がツェゴチンパンジーにあるとして、それがいつヒト社会に持ち込まれ、どのように広がっていったのだろうか。

その前に少し、1921 年ころの中部アフリカのようすを見てみよう。

フランス植民地政府が、同地域でのベルギー所有の鉄道への依存を避けるために、ブラザビルからポアントノール間の鉄道 (コンゴ・オセアン鉄道) 敷設に着手したのは 1921 年のことだった。92 の鉄橋と、長いもの

で 1.5km に及ぶ 12 のトンネルを備えた、511km に及ぶ鉄道が完成したのは、13 年後の 1934 年だった。建設中、ブラザビルやポアントノール近郊での作業はとくに大きな問題もなく進んだが、途中、熱帯雨林が広がるマヨンベ地域での工事は悪夢に近いものになった。地域は人口密度が低く、労働者を他地域から移植せざるをえず、移植した労働者は、過密で不衛生な居住環境での生活を余儀なくされた。

状況は、スペイン風邪当時のヨーロッパ西部戦線に酷似していた。合わせて 127250 人もの成人男性が労働力として徴集された。男たちは泥のれんがでできた小屋で、1 部屋に 50 ～ 60 人が暮らした。それは感染症流行に格好の土壌を提供することとなる。多くの人が感染症で亡くなり、また、多くの人が過酷な環境から逃亡した。

フランス政府は状況を改善するために、調査団を送り、フランス領アフリカ植民地政府に生活環境改善のための指示を行った。結果、賃金は上昇し、医療は改善され、そして女性の居住地への訪問も許可された。賃金の上昇と女性の訪問が、結果として、売春を生み、それが地域に広がっていった。

当時、多くのアフリカ植民地で見られたことの一つの例に過ぎない。鉄道建設だけでなく、当時のアフリカでは都市の建設、大規模農園の開発で同じような状況がいたるところで見られた。とくに都市での売春は、それまでのアフリカに見られない規模での性産業の興隆を生み出した。そうした状況が HIV 流行を広げる一つの要因となったのである。そして逆説的で皮肉なことだが、植民地で提供された医療も感染症拡大をあと押しする。

1921 年当時、アフリカ大陸を植民地化していたヨーロッパ諸国は、熱帯病の流行に苦慮していた。アフリカ・トリパノソーマ症 (眠り病) や、梅毒、アフリカに風土病的に流行していたフランベジア (イチゴ腫) などである。フランベジアとは、スピロヘータの 1 属であるトレポネーマ属細菌によって引き起こされる病気で、森林や海岸部など高温多湿で衛生環境の悪い地域で多く見られる。潜伏期間は 3 ～ 4 週間で、通常、下肢の無痛性の潰瘍で始まる。第 2 期はそれが大きくなり、表面が裂果する。そのようすがスコットランドに自生するキイチゴに似ていることから、イチゴ腫ともよばれる。最終的には、有痛性の骨膜炎や骨炎を生じ、骨破壊にいたる。アフリカでは、大きな健康上の問題であった。

現在フランベジアの治療には、マクロライド系抗生物質であるアジスロマイシンや、ペニシリンが第一選択

薬となっているが、ペニシリンが実用化され普及する 1900 年代半ばまでは、ヒ素系薬物が用いられた。さらにいえば、アフリカ・トリパノソーマ症 (眠り病) に対する第一選択薬もヒ素系薬物であった。人類初めての化学療法剤として、1920 年代、30 年代を通じてヒ素系薬物の一種であるアトキシルの皮下注射はアフリカ植民地で広く行われた。その多くは善意の医療行為として行われ、一定程度以上の効果もあった。一方で、そうした薬物には現在の抗生物質ほどの薬効はなかった。より効果的な投与方法として、経口より注射による投与が採用された。最盛期の 1927 ～ 28 年には、カメルーンだけで、900kg に及ぶアトキシルが消費されたという。それは、100 万回の注射量に相当した。移動診療班は、全国を巡回しながら注射をして回った。皮肉にも、使い回した注射器と針によるその治療がエイズウイルスを拡散させたのである。

ザイール (現在のコンゴ民主共和国) の首都キンシャサにある病院の医師は、1970 年以降、現在から考えればエイズに違いないという症例をいくつも経験したという。感染から発症までの潜伏期間を考えれば、1960 年代半ばには、アフリカ大陸でエイズがある規模で流行していたとしても不思議はない。

その後ウイルスは、カリブ海へと運ばれる。運ばれたウイルスはカリブ海の島国から、血液貿易を通してアメリカへ運ばれ、そこで流行する。3 ドルほどで集められた血液は、アメリカへ輸出され、アメリカでは 35 ドルで取り引きされた。

エイズの起源とパンデミックは、アフリカの植民地化、植民地で行われた医療、貧困、売血、売春、そして、血液貿易を通して広がった。まさに文明の裏面史を追うようにウイルスはヒト社会に出現し、蔓延していったのである。

## 歴史記述の視点

ここまでの話は、遺された資料の多くがヨーロッパやアメリカのものであるという制約から、視点の多くは、それらの国々からのものとなっている。しかしそれは、アフリカの視点を無視してもいいということとは異なる。アフリカ大陸におけるヨーロッパ人やアメリカ人の歴史的記述は、ヨーロッパのアフリカ進出をアフリカの歴史の出発点として記述し、それ以降のさまざまなことを発見と記述してきた。それは、彼らによる新大陸の発見についても同じである。

しかしそれが傲慢な歴史の見方で、少なくともヨーロッ

パ中心主義的産物以外の何物でもないこと、さらにいえば、つねに視点はどこにおかれ、何を見ているのか、歴史を記述する際に、そのことに、注意深くありたいと思う。

話は異なるが、こうした記述の視点という考え方は、歴史に限らず、物事を見ると、その視点がどこにおかれているかを意識することの重要性を教えてくれる。そうした教訓から、今回のパンデミックを見れば、私たちは「人間の視点からの感染病学」は発展させてきたが、ウイルスや細菌といった「微生物の視点からの生物学」に対しては、まだまだ知らないことが多い。微生物は長い進化のなかで、ヒトとの「共存」をはぐくんできた。その存在なくしては、ヒトは生存さえできない。微生物にとってヒトは決して敵ではない。そのようなことを教えてくれる。歴史の教訓である。

## 歴史に何を学ぶか

イギリスの外交官で、政治学者で歴史家でもあり、ロシア革命史を研究したエドワード・ハレット・カーは、著書『歴史とは何か』(清水幾太郎 訳、岩波新書)のなかで、「歴史とは、現在と過去の絶え間ない対話である」と述べている。私たちは、その対話を通して、未来に対する可能な選択肢を学ぶ。

農業史を専門にする京都大学人文科学研究所准教授の藤原辰史は、以下のようにいう。

「歴史研究者は、発見した史料を自分や出版社や国家にとって都合のよい解釈や大きな希望の物語に落とし込む心的傾向を捨てる能力を持っている。そうして、虚心坦懐に史料を読む技術を徹底的に叩き込まれてきた。その訓練は、過去に起こった類似的現象を参考にして、人間がすがりたくなる希望を冷徹に選別することを可能にするだろう。科学万能主義とも道德主義とも無縁だ」

藤原辰史「パンデミックを生きる指針—歴史研究のアプローチ」(B面の岩波新書)

そのうえで、歴史は私たちに、現在を生きる手がかりを与えてくれると述べる。深い共感を覚える。

最後に、現在は、現在の状態だけからでは説明できないという考え方がある。過去のできごとが、長期的に、国や集団や地域の現在に影響を与えるとすれば、それは歴史を学ぶ意味となる。未来のために、過去を学び、現在を研究するということかもしれない。

〈注〉  
※: Morelli, G., et al., Yersinia pestis genome sequencing identifies patterns of global phylogenetic diversity, Nature Genetics.

〈参考文献〉  
・山本太郎 (2011): 『感染症と文明—共生への道』岩波新書  
・ウィリアム・H・マクニール著、佐々木昭夫訳 (2007): 『疫病と世界史 (下)』中公文庫  
・E.H. カー著、清水幾太郎訳 (1962): 『歴史とは何か』岩波新書