

人類の感染症の歴史と 新型コロナウイルス その1

歴史で読み解く世界の金融市場(5)



一橋大学大学院 経営管理研究科 特任教授 **藤田 勉**

■ 1. 人類は多くの感染症と戦った

新型コロナウイルス（COVID-19、以下、新型コロナ）の蔓延は、世界的に経済・社会の危機を生んでいる。世界の感染者数は約800万人で、死者数は40万人を超えている（2020年6月14日時点）。

人類の歴史を振り返ると、ペスト、コレラ、天然痘、インフルエンザなど多くの感染症が流行し、新型コロナをはるかに上回る数の死

者を生んできた。しかし、人類には、戦争や疫病禍など危機を糧に科学技術を発展させてきた歴史がある。そこで、2回に分けて、世界の感染症の歴史を振り返り、コロナ危機の展望とその影響について検討する。

■ 2. 歴史上最大規模の感染症はペスト

世界の歴史上、最大規模の感染症はペスト（黒死病）であった。欧州やアジアで3度の大流行があり、死亡者数は累計1.3~1.6億人と推測されている（注1）。ペストは、主に、野性ゲッ歯類（ネズミ）などの小動物、これを吸血するノミを媒介し人に感染する。元々、中国の雲南省やミャンマーの風土病であったが、3度の大流行はいずれも中国のネズミがペスト菌を運んだものとされている。

第1回の大流行は、541年以降、東ローマ帝国でおよそ200年間続いた。中国からシル

〈目次〉

1. 人類は多くの感染症と戦った
2. 歴史上最大規模の感染症はペスト
3. コレラ大流行が街の形を変えた
4. 感染症が生んだ世界の近代医学
5. 二度の世界大戦とスペイン風邪
6. 過去5回のパンデミックが発生した

(図表1) 世界の主要な感染症の歴史

時期	伝染病	主要な感染地
6～8世紀	ペスト	東ローマ帝国で発生、欧州全体で流行、1億人が死亡
14世紀	ペスト	当時の欧州の人口の3分の1程度(2,000～3,000万人)が死亡
16世紀	天然痘	スペイン人が米大陸に持ち込み先住民の人口が激減
19世紀	コレラ	インドの風土病がアジア、欧州などで大流行
19世紀	チフス	発疹チフスが欧州で流行
19世紀	結核	英国を中心に欧州で流行
1894年	ペスト	香港で発生、アジアで流行、1,000万人が死亡
1918～1920年	スペイン風邪	米国で発生、世界中で流行、2,000～5,000万人死亡
1957～1958年	アジアインフルエンザ	香港で発生、世界で流行
1968年	香港インフルエンザ	中国を源に、香港で流行、世界で流行
2002～2003年	SARS	中国を中心にアジアで流行
2009年	新型インフルエンザ	メキシコで確認後、世界中で流行
2012年～	MERS	中東で発生、アジアなどで流行

(出所) 内閣府

クロードを通過して、ペスト菌が持ち込まれたと言われる。欧州や地中海沿岸で流行し、死者数は1億人以上とされる。当時の人口の半分が亡くなったという説もある。

欧州の経済・社会に大きな影響を与えたのが、14世紀以降の第2回流行である。1347年にイタリアで流行が始まり、当時の欧州の人口の3分の1に当たる2,500万人以上が亡くなったとされる。最も流行が激しかったのは1347～1353年であったが、その後も断続的に18世紀まで続いた。

この時期に、ペスト菌が中国からはるばる欧州まで運ばれてきた要因は、ユーラシア大陸をまたぐモンゴル帝国(元、1271～1368年)の成立である。1253年に、元が中国の雲南省を侵攻した際に、ペスト菌の感染源とされるネズミやノミなどが、元の軍隊と共に各地に運ばれたと言われる(注2)。

1338年頃、現在のカザフスタンで、ペストの流行が始まった(注3)。1347年、モンゴル軍(キプチャック・ハン国)は、ジェノバの商人の貿易拠点であった黒海のクリミア半島にあるカフファを攻撃した。その際、ペスト菌を持つネズミがカフファに侵入し、それが欧州に持ち込まれたと見られる。

第3回流行は、1894年に香港を中心に発生し、およそ1,000万人が亡くなった。それ以降、ペストの大流行は起きていない。

第2回の流行は、中世の欧州社会の構造を大きく変えた。ペストで人口の3分の1を失った欧州はその社会制度を維持できなくなり、時代は中世から近代に移る。

中世の欧州は、ローマ教皇を頂点として、神聖ローマ帝国皇帝、各地の国王や諸侯、貴族、そして領主と農民(農奴)との間で主従関係が存在する封建社会であった。これは、

領主に束縛された多くの農民が、事実上、農奴として荘園で働くことで成り立つものであった。

しかし、ペストの感染や百年戦争（1339～1453年）などの戦乱によって、荘園を支える農民の人口が激減した。ペストの死者は下層階級に多かったため、荘園を維持することが困難になった（注4）。農民人口の減少は、賃金の上昇をもたらした。そのため、荘園の領主は農奴を維持できず、農奴解放につながった（注5）。こうして、中世の社会制度の根幹であった封建社会的荘園制が崩壊した。

当時、ローマ教皇が絶対的な権威を持っていた。しかし、十字軍の失敗に加えて、ペスト禍になすすべのなかったローマ教皇の権威が失墜した。

こうして、13世紀から14世紀にかけて、①ローマ教皇の地位の低下、②荘園制の崩壊、③貨幣経済の発達、④商工業の発達に伴う都市の成長、が同時に起きた。人々の生活と考え方を抑圧してきた封建制度と教会の権威失墜により、人間性の自由と解放が求められ、芸術や科学などを革新した。

これが、ルネサンスが生まれた社会的背景である。交易で財を成したイタリアの都市の大商人は、芸術家や建築家を支援した。古代中国の四大発明である羅針盤、火薬、紙、印刷が、中東を通じて欧州に伝播し、ルネサンスの三大発明と言われる火薬、活版印刷、羅針盤を生んだ。これらの発展でも、イタリアの商人が主役となった。

文化、芸術においても、ペストの影響は大きい。14世紀にペストが猛威を振るう中、ジョヴァンニ・ボッカッチョは物語集『デカメロン』を作り上げた。ペスト流行中、10人の男女が郊外で、不安を払しょくするため、10日間にわたり100の物語を語り合う内容である。人間の予想をはるかに超えたペストの経験が、ダヴィンチ、ミケランジェロ、ダンテなど、個性豊かなルネサンス文化をもたらした。

■ 3. コレラ大流行が街の形を変えた

18～19世紀の欧州の都市では、コレラ、結核、天然痘、マラリアなどが流行し、多くの命が失われた。18世紀に、英国で産業革命が始まり、欧州主要都市に労働者人口が集中した。

多くの労働者は上下水道やトイレが十分に整備されていない劣悪な集合住居に密集して住んだ。19世紀前半まで、ロンドンやパリではテムズ川やセーヌ川に下水を流し、そして、それらから上水道を取得していた。つまり、下水の交じった水を飲用にしていたのである。

産業革命で栄えたロンドンの人口は、1801年の96万人から1901年には453万人と4倍以上になり、非衛生な貧民街が形成された（注6）。さらに、労働者の多くは長時間労働で、栄養不良であったため、感染症は死につなが

るものが多かった。

コレラは、元々、インドのベンガル地方の風土病であった。1817年にインドで流行したものが、英国人によって欧州に持ち込まれた。19世紀前半、コレラは世界的に流行し、欧州では数百万人が亡くなった。感染症拡大に対応すべく、ロンドンやパリなどの大都市が大きく改造された。

コレラは、パリを「花の都」に変貌させた。パリでは、1832年以降、断続的にコレラが流行した。当時、出稼ぎ労働者が住む家具付き賃貸住宅（ガルニ）は不衛生住宅と呼ばれていた（注7）。

1852年に、第二帝政皇帝ナポレオン3世（在位1852～1870年）とセーヌ県知事オスマンが、首都パリの大改造を行った。1852年デクレ政令により、政府が土地を取用できる制度を導入した（超過取用政策）。

拡幅された大通りに、豪壮なファサード（装飾つきの正面）を有する建物（オスマン様式）が統一性をもって構築された（注8）。第二帝政期に、パリ市内の5分の1の道路が整備された（注9）。オペラ座の建築もこの時期である。こうして、統一感のある美しいパリの街並みが形成された。

コレラは、英国で田園都市の概念を生んだ。ロンドンではコレラが3度大流行した。1854年の流行時に、後に、「疫学の父」と呼ばれるジョン・スノウ（英国）が、ロンドンのコレラの感染源を突き止めた。上下水道を整備し、その後の感染拡大を防いだ。ただし、依

然としてロンドンの生活環境は貧弱であった。

1898年に、エベネザー・ハワードは田園都市構想を提唱した（注10）。「人間らしく暮らすには、田園の良好な環境と都市の利便性とを兼ね備えた街や住まいが必要」と考え、レッチワースなど新都市の建設を主導した（注11）。ロンドン郊外に労働者居住用のニュータウンとロンドンとつなぐ鉄道が建設され、これにより人々の生活環境は大きく改善した。

渋沢栄一は、欧米諸都市の視察をもとに、東京の郊外に自然と都市の長所を併せ持つ理想の街である田園都市を構想した（注12）。1918年に、渋沢栄一は現在の東急のルートである田園都市株式会社を設立した。これが東急電鉄となって、その後の田園調布や東急田園都市線の土台となった。

ただし、ハワードは労働者向けの都市を建設したのに対して、渋沢は富裕層向けの住宅の整備を目指した。その後、田園調布や東急田園都市線沿線は高級住宅街として発展した。

■ 4. 感染症が生んだ世界の近代医学

19世紀後半に、多くの感染症の流行を契機に、欧州では細菌学、免疫学、医療技術が飛躍的に発展した。この時期に、マラリア、腸チフス、破傷風、ハンセン病、梅毒などの病

(図表 2) 主要な病原菌発見の歴史

時期	発見者	国	病原菌
1873年	アルマウェル・ハンセン	ノルウェー	ハンセン病
1876年	ロベルト・コッホ	ドイツ	炭疽菌
1880年	カール・エーベルト	ドイツ	腸チフス
1880年	シャルル・ラブラン	フランス	マラリア
1882年	ロベルト・コッホ	ドイツ	結核菌
1883年	ロベルト・コッホ	ドイツ	コレラ菌
1884年	アルトゥール・ニコライア	ドイツ	破傷風
1894年	北里柴三郎、アレクサンドル・イェルサン	日本、フランス	ペスト菌
1898年	志賀潔	日本	赤痢菌
1905年	フリッツ・シャウディン、エーリッヒ・ホフマン	ドイツ	梅毒

(出所) 各種資料より筆者作成

原菌が発見された。ロベルト・コッホ（ドイツ）とルイ・パスツール（フランス）は、近代細菌学の父と呼ばれる。

1879年に、パスツールは、ワクチンの予防接種法を開発した。コッホは純粋培養法を確立し、1876年に炭疽菌、1882年に結核菌、1883年にコレラ菌を発見した。1905年に、コッホはノーベル生理学・医学賞を受賞した。

また、医学水準の向上と共に、顕微鏡、注射器、体温計など医療機器も発達した。1895年にヴィルヘルム・レントゲン（ドイツ）がX線を発見し、1901年に第1回ノーベル物理学賞を受賞した。

この時期は、ドイツが世界の近代医学の進歩をリードした。イギリス医学は治療、予防に重点を置く実用的医学だが、ドイツ医学は病気の原因を追究する基礎医学であった（注13）。つまり、英国はけが人と病人を治療することに重きを置き、ドイツは学問としての医学、研究を重視していた。病理学の分野

で、顕微鏡を使った実験医学が発展したドイツでは、研究者が多くの病原菌を発見した。

こうして、19世紀後半に、ドイツ医学は世界最高レベルにまで発展を遂げた（注14）。戦前、ドイツは、自然科学の研究において世界をリードしており、ノーベル賞自然科学3部門の受賞者数（37人）は世界1位であった（2位英国23人、3位米国18人）。

看護医療の重要性が認識されたのも、この時期である。英国のフロレンス・ナイチンゲール（1820～1910年）は、クリミア戦争（1853～1856年）の従軍看護婦として活躍し、戦地における感染症の抑制に貢献した。また、看護師の職業を確立し、看護学校を創設するなど、看護医療の発展に大きく寄与した。

■ 5. 二度の世界大戦とスペイン風邪

近代以降、最大のパンデミックはスペイン

風邪（1918～1920年）であった。世界全体（当時の人口18～20億人）で5億人以上が感染し、2,000～5,000万人が死亡したとされる^(注15)。

スペイン風邪は、最初に米国カンザス州の陸軍基地で発生したが、米国の第一次世界大戦参戦に伴い、世界的に流行した。ただし、当時は大戦中であったため、その流行については、各国で厳しい情報管制がひかれた。スペインは当時中立国であったため、情報管制がなく、スペイン風邪について自由に報道された。スペイン国王や閣僚が感染したことが報じられたことから、一般に、スペイン風邪と呼ばれるようになった。

ただし、スペイン風邪は、風邪ではなく、インフルエンザであった。スペイン風邪流行時に、社会的距離などの公衆衛生上の対策（NPI）を厳格に行った地域ほど、死亡率が低く、雇用の回復も早く、経済的影響を緩和することが明らかになった^(注16)。当時の日本でもマスク着用、咳エチケット、人ごみの回避などが推奨されていた。

つまり、こうした感染症対策は、現在の新型コロナウイルス対策と概ね同じである（手洗い消毒除く）。この100年間に医学は大きく進歩したが、それでも対策が大きく変わらないほどウイルス対策は困難を極めるのである。

スペイン風邪は、第一次世界大戦の終結（1918年）を早めたとも言われる。ドイツ軍と英仏連合軍の両軍が膠着状態に陥った西部戦線では、兵士が塹壕に密集していた。そこに、インフルエンザウイルスが広く感染し、

多数の死者が続出した。

第一次世界大戦の死亡者推計は、2,000万人程度（出所：Centre Européen Robert Schuman）とされる。スペイン風邪による死亡者数（2,000～5,000万人）は、同程度かそれを上回っていることになる。結果として、両軍とも戦争継続が困難となった。

さらに、スペイン風邪は、第二次世界大戦の遠因になったという見方がある。第一次世界大戦の講和交渉において、米国ウッドロー・ウィルソン大統領は、1918年に、14カ条の平和原則（ウィルソン綱領）を掲げた。14カ条の平和原則は、国際連盟の設置、秘密外交の廃止、公海航行の自由、関税障壁の撤廃など、戦後の国際社会の在り方、戦後処理、戦争目的を示したものである。

ウィルソン大統領は、14カ条の平和原則に基づき、敗戦国ドイツに賠償を求めない方針であった。ドイツへの過重負担は、戦後の世界秩序に悪影響をもたらすとのかえりからである。ウィルソン大統領は、国際連盟創設への貢献が評価され、1919年ノーベル平和賞を受賞した。

1919年のパリ講和会議において、英国やフランスは、ドイツの支払い能力を超える賠償金を請求した。両国は、戦争の被害が大きく、かつ米国に対して多額の債務を負っていたからである。一方、米国はドイツの賠償金支払い能力を低く見積もり、英国やフランスよりもかなり低い賠償額を提案した^(注17)。

しかし、同年4月3日に、ウィルソン大統

領がスペイン風邪に感染し、交渉の当事者能力を失った。その結果、4月5日、米国は妥協に応じ、賠償額を未定のまま、ドイツの賠償責任を明示した条項（ベルサイユ条約232条）が合意された。6月28日に、連合国とドイツの間で、ベルサイユ条約が調印された。

1921年に、連合国賠償委員会が賠償額を1,320億金マルクと決定した。この巨額の賠償金はドイツの支払い能力を大きく超えていた。ウィルソン大統領がスペイン風邪に感染しなければ、これほどの巨額にならなかったと言われる。

その後、ドイツはハイパーインフレを経験するなど、経済は破綻状態になった。厳しい賠償に対する反発と復讐心が、やがて、ヒトラー率いるナチスの台頭を生む要因の一つとなった。そして、ドイツは、英国、フランス、ソ連などを相手に第二次世界大戦を引き起こした。

■ 6. 過去5回のパンデミックが発生した

WHOによると、スペイン風邪、下記の3種類のインフルエンザ、そして、新型コロナと5回のパンデミックが発生した。インフルエンザは、主に、A型、B型、C型があるが、大きく流行するのはA型とB型である（注18）。香港型（A/H3N2）とソ連型（A/H1N1）が、季節性インフルエンザとして冬季に流行する。

1957～1958年のアジアインフルエンザ（A/H2N2型）は、中国で発生し世界中に広がった。死者数は推計200万人であった。1968年に出現した香港型インフルエンザでは死者数が同100万人であった。

2009年にメキシコで新型インフルエンザ（A/H1N1型、豚インフルエンザ）が発生した。死者は2万人であった。新型コロナの死亡者数が40万人台であるので、過去のパンデミックと比較するとそれほど多いわけではない。

新しく認知され、局地的にあるいは国際的に公衆衛生上の問題となる感染症は、新興感染症と呼ばれる。1976年のエボラ出血熱、1981年のエイズ（後天性免疫不全症候群）、1996年の鳥インフルエンザ、2003年の重症急性呼吸器症候群コロナウイルス（SARS-CoV）などが含まれる。

今回は、日本の感染症の歴史を振り返り、新型コロナが日本の経済、産業、社会に与える影響について検討する。

（注1） テルモ株式会社ウェブサイト>医療の挑戦者たち32 ベスト菌の発見①

（注2） 東京大学医科学研究所アジア感染症研究拠点ウェブサイト>北京駐在スタッフの随想／林光江014「中国の結核問題と対外医療援助：負債と資産」（2017年11月20日）

（注3） 一般財団法人海外法人医療基金ホーム>海外医療情報>ニューズレター（機関紙）濱田篤郎感染症ノスタルジア（4）「文明を進化させてしまう魔力…ベスト」

（注4） 河口明人「予防概念の史的展開：中世・ルネ

- サンス期のヨーロッパ社会と黒死病」(北海道大学大学院教育学研究院紀要第102号、2007年) 15～53頁。
- (注5) 山本太郎「人類が挑戦する新たな感染症の脅威」(世界史のしおり2016③)
- (注6) 加藤文子「イギリス産業革命と19世紀医療衛生政策—ナイチンゲールの業績への社会政策的評価—」(実践女子大学人間社会学部 紀要 第六集、2009年) 177～197頁。
- (注7) 大森弘喜「1832年パリ・コレラと「不衛生住宅」—19世紀パリの公衆衛生」(成城大学経済研究第164巻、2004年) 67～123頁。
- (注8) 大森弘喜「19世紀パリの住宅改革と公衆衛生」(成城大学経済研究第200巻、2013年) 67～121頁。
- (注9) 堀正弘「パリ改造事業と日本への影響」(国土交通政策研究所報第50号 2013 年秋季) 2～15頁。
- (注10) 堀江興「ハウードの田園都市思想と都市形成の変遷—イギリス・レッチワースを例として—」(新潟工科大学研究紀要第6号、2001年) 31～47頁参照。
- (注11) 河村茂「千客万来の社交都市・ロンドン 民活・地方分権(自治)で都市創生・活性化(その2)—寛容の精神と開放的な文化風土が多くの人々に活躍の舞台を提供、クリエイティブな都市へ—」(日本不動産研究所、2016年)
- (注12) 東急グループ「東急グループの原点ある田園都市株式会社設立から100年現在、そして未来へとDNAを紡ぐ「洗足・大岡山・田園調布まちづくり1100年」プロモーションを展開します」(2018年7月5日)
- (注13) 中山和彦「ドイツ医学とイギリス医学の対立が生んだ森田療法—森田理論をその源流から探る」(精神誌110巻8号、2008年) 698～705頁。
- (注14) 安田健次郎「西洋医学の伝来とドイツ医学の選択」(慶應医学Vol.84 No.2、2007年6月) 69～84頁。
- (注15) 内閣官房ウェブサイト>新型インフルエンザ等対策ホーム>特設ページ>過去のパンデミックレビュー>スペインインフルエンザ(前半) 川名明彦
- (注16) Sergio Correia, Stephan Luck & Emil Verner, “Fight the Pandemic, Save the Economy : Lessons from the 1918 Flu”, Federal Reserve Bank of New York, March 27, 2020
- (注17) 清水正義「パリ講和会議と賠償問題」(白鷗法学第21巻1号(通巻第43号)、2014年) 171～198頁。
- (注18) 厚生労働省「インフルエンザの基礎知識」(2007年12月)