

感染症の伝播の法則

社会 B 班：多島 大海 嶋岡 裕作
東尾 健太 深江 祥希

1. はじめに

(1) 研究動機

ここ数年、鳥インフルエンザや SARS などの感染症が世間を騒がせている。また、過去に目を向けてみると様々な感染症が大流行している。以前、私たちは世界史の授業でインカ帝国について学んだ。その中で、インカ帝国がいとも簡単に滅んでいたことに疑問を持った。数の上で有利なはずのインカ帝国が少数のスペイン人に征服された。それには様々な原因があり装備の違いや考え方の違い等が挙げられる。しかし、数の優劣を覆す大きな原因となったのが天然痘の流行であった¹。このインカ帝国を例に、私たちは病気、ここでは特に感染症の流行が社会に影響を及ぼすということを知り興味を持った。感染症について調べていくうちに、感染症の伝播には何らかの法則があるのではないかと考えた。

(2) 法則の仮説

岡田晴恵氏は『人類 v s 感染症』において交通の発達が感染症の伝播に影響していることを指摘している²。そのことは私たちも納得したが、それ以外の要因も感染症の伝播に影響を与えているのではないかと考えた。交通の発達に加えなんらかの他の要素が加わることで感染症が大流行する。つまり、私たちは交通の発達と何らかの要素が同時に起こった時に感染症が大流行すると仮説を立てた。

(3) ペストとスペイン風邪

感染症のことを調べるにあたり、私たちは飛沫感染であるペストとスペイン風邪の2つを対象として取り上げた。理由はいずれの感染症も過去多数の死者を出し、大流行となったことだ。それにより、法則が細かく顕著に出てくるのではないかと思ったからだ。

2. ペストについて

(1) ペストの変遷

ペスト³は古くから流行しており、ヨーロッパではローマ帝国の時代から何度も流行している。中世、近代においても何度も流行している。14 世紀ヨーロッパ全土に流行したペストでは当時のヨーロッパ人口の3分の1から3分の2にあたる約2000万人から3000万人が死亡したと推定されている。ヨーロッパにおける封建社会の崩壊を促すなど大きな

¹水島司『グローバル・ヒストリー入門』（山川出版社 2010年）44-49頁。

²岡田晴恵『人類 v s 感染症』（ジュニア新書 2004年）17-18頁。

³リンパ節の腫れ、出血斑、高熱等の症状がみられる

影響を与えた。

(2) 14 世紀のヨーロッパの社会状況

14 世紀のヨーロッパでは低温で雨の多い夏と寒冷な冬の気候が支配的となり、ヨーロッパ全土は大飢饉にみまわれた⁴。また、当時のヨーロッパの町は西ローマ帝国滅亡以後水洗トイレなどの技術が失われ、排泄物を道に廃棄するなど非常に不衛生な状態だった。

また、図 A からわかるように当時ヨーロッパと中国の間ではシルクロードを經由して東西貿易が行われていた。商人はシルクロードを通過して黒海沿岸に到達し、そこからジェノヴァ商人が船舶で荷物を地中海沿岸の各地に運んでいた⁵。そして、陸路でヨーロッパ各地へと運ばれた。つまり、14 世紀のヨーロッパは衛生状態の悪化と交易の拡大とが同時に起こっていた。

(3) ペストの広まり

ペストの広まりは交易の拡大と連動して起こっている。そもそもペスト菌はネズミを宿主とするノミにより媒介され、ヒマラヤ山脈東部地方を始原とした。1340 年代に明代の中国に伝播したペストは、当時交易のあったヨーロッパにシルクロードを通る商人のキャラバンや遊牧民についてきたネズミやノミによってもたらされた。それらは黒海沿岸から地中海世界へともたらされ⁶、以後ヨーロッパ諸都市を結ぶ交易によってヨーロッパ全土へ広がった。このことから、商人の移動とペストの流行には重なりがあることがわかる。これは図 A および図 B を比較してみるとわかる⁷。



図 A

⁴ 服部良久他『大学で学ぶ西洋史 [古代・中世]』、ミネルヴァ書房、2006年、286頁

⁵ 服部、前掲書、287頁

⁶ 服部、前掲書、287頁

⁷ 図 A および図 B は第一学習社『グローバルワイド新版最新世界史図表』より引用



図 B

3. スペイン風邪について

(1) スペイン風邪の概要

スペイン風邪は 1918 年～1919 年にかけて全世界で大流行した A 型インフルエンザのことである。感染者は約 6 億人、死者は約 4000 万人～1 億人とされている。短期間でこれほど死者をだしたのは疫病史上有数であり、当時の世界人口約 16 億人～20 億人の 20%～30% が感染したと推定される⁸。

(2) 当時の様子

スペイン風邪が流行した頃、サラエボ事件をきっかけに 1914 年～1918 年に世界史上初の世界大戦が起き、ヨーロッパを主戦場に世界各地で戦われた。いわゆる第一次世界大戦である。世界各地から約 7500 万人が軍隊に召集され、死者約 1000 万人、莫大な数の人間が戦争に巻き込まれた。

そして、各地の野戦病院ではスペイン風邪の患者であふれかえっていた。戦場となった地域で感染が拡大したのは、劣悪な衛生環境⁹において医療従事者などにもスペイン風邪が感染し医療体制が崩壊したことが要因と考えられる。図 C より具体的に国別の死亡率を比較してみると戦場という劣悪な環境にあったヨーロッパ・北アメリカでも死亡率は高いが、当時、植民地が多かった地域で高い死亡率を示していることがわかる¹⁰。

⁸ 岡田晴恵 前掲書、171 - 175 頁

⁹ ピート・デイヴィス(高橋健次訳)『四千万人を殺したインフルエンザ スペイン風邪の正体を追って』、文藝春秋、1999 年、57 - 65 頁

¹⁰ 図 C は脇村孝平「英領インドにおける「スペイン風邪」(1918 年) - なぜインフルエンザの死亡率がそれほど高かったのか? -」『経済学雑誌』、第 100 巻、第 3 号、1998 年より執筆者作成

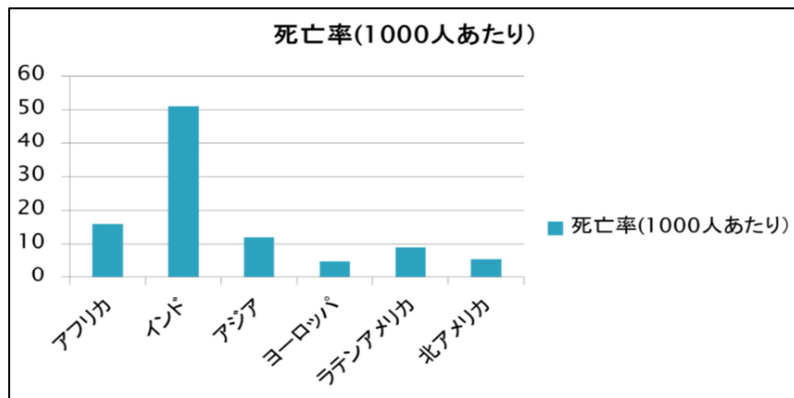


図 C

(3) 当時の社会状況から考察

第一次世界大戦はそれまでの歴史上における他の戦争とは異なり、職業軍人だけでなく民間人も多数参加しており、植民地からも多くの人が徴兵され人と人との接触が増加した。また、戦争のための物資や人の輸送のために未開発であった地域でもよりいっそう交通網が発達した。その結果、人の移動が盛んになりスペイン風邪が広い範囲で流行したと考えられる¹¹。

広範囲の流行の中でもとりわけ植民地で死亡率が高かったのは欧米諸国や植民地との間に生活水準の格差があったからである。ここで事例として取り上げたインドでは水道なども発達していなかったため、衛生環境の格差ができたと考えられる¹²。

さらに戦地への出兵、武器工場での労働などで農業従事者が減少し、植民地では宗主からの経済的負担のおしつけで国民全体に食糧が不足するという事態が起きていた¹³。これらがスペイン風邪が広い地域で高い死亡率を示す理由と考えられる。

4. 結論

14世紀ペストが流行していた時代は、中国・ヨーロッパ間での貿易網が発達し、それに伴うウイルスの移動による飢饉が生じ、衛生状態の悪化が進んでいた。20世紀スペイン風邪流行時には、汽船や鉄道が世界的に普及する一方で、戦争による飢饉が頻発し、やはり劣悪な衛生環境が形成されていた。ペストとスペイン風邪を比較して考察すると共通する点があることがわかった。つまり、交通技術の発達、飢饉、衛生状態の悪化が同時に起こる時、感染症はより早く広がるという結論が得られた。

これらの結論から、今後東南アジアやアフリカなどの発展途上国で感染症が大規模に流

¹¹ 脇村孝平、前掲論文、94頁

¹² デイヴィス、前掲書、64 - 66頁

¹³ 同上

行することが予測される。それらの地域での感染症予防方法を見つけることが今後の課題である。

5. 参考文献一覧

- ・岡田晴恵『人類 v s 感染症』岩波ジュニア新書、2004 年
- ・服部良久他『大学で学ぶ西洋史 [古代・中世]』ミネルヴァ書房、2006 年
- ・水島司『グローバル・ヒストリー入門』山川出版社、2010 年
- ・脇村孝平「英領インドにおける「スペイン風邪」(1918 年) - なぜインフルエンザの死亡率がそれほど高かったのか? -」『経済学雑誌』、第 100 巻、第 3 号、1998 年
- ・ピート・デイヴィス(高橋健次訳)『四千万人を殺したインフルエンザ スペイン風邪の正体を追って』、文藝春秋、1999 年
- ・第一学習社『グローバルワイド新版最新世界史図表』