

審査の結果の要旨

論文提出者氏名 小川 眞里子

本論文は、19世紀イギリスにおける感染症理解が、学問的興味のみならず、当時の都市・衛生・政治状況などさまざまな要因が複雑に絡み合いながら進展した歴史を明らかにするものである。科学史学においては、学説間の関係を問う研究は内的(internal)アプローチと呼ばれ、科学研究と社会と関連を問う研究は外的(external)アプローチと呼ばれるが、本論文は、19世紀イギリスにおける感染症史に関し、内的・外的の両アプローチの統合を試みた野心作・労作である。

感染症は、古くは、ある時期にある地域で多くの人が一斉にかかり、なすすべもないうまま、終息を待つしかない疾患、すなわち「流行病(はやりやまい)」として認識されていた。病因としては、他の人(や獣)との接触によるとする「接触(コンタギオン)説」と、何らかの原因で大気等が悪化し「瘴気(ミアズマ)」が生じ、そうした瘴気を呼吸することによって罹患すると考える「瘴気(ミアズマ)説」の対立があった。

19世紀になると、フランスのパスツール(1822-95年)やドイツのコッホ(1843-1910年)によって微生物研究が進み、接触説は病原性をもつ微生物という生物の感染という内容を盛り込まれ、接触説=病原性微生物感染説が圧倒的な支持を得るようになっていく。一つの歴史的里程碑は、はじめて病原菌(炭疽菌)を分離培養し、動物実験によって病気の再現に成功したコッホの研究(1872-6年)にある。1876年以降は、流行病に関するパラダイムの転換が起こったと言ってよい。本論文が証明してみせたように、アカデミックの世界では、1881年のロンドン国際医学会以降、病原微生物原因説が、圧倒的的支持を得ていく。

パスツール・コッホ以前の流行病原因説として有力だったのは、リービッヒ(1803-73年)の変性タンパク質原因説である。それゆえ1850年以降、数名の研究者が炭疽病に罹った生物中に桿状構造を認めたが、コッホのようにこれが原因とは思わず、リービッヒ説のもとで、病気になった生物に生じる構造だと、原因ではなく結果だとして解釈されてきた。

しかし、ペッテンコーファ(1818-1901年)は、病原菌が体内にあれば直ちに発病するといった簡単なものではないとする説を述べ、それを証明するために病原性微生物が入った水を飲み、実際軽い症状しか起こらないことを自らの人体実験で示してみせた。こうした試みからも分かるように、感染症の発病は、病原菌は重要な要因であるものの、体力=免疫力なども関係する複雑な過程である。したがって、1876年以降の数年間で流行病の十全な理解が可能になったわけではなく、濾過性細菌=ウィルスに関する理解の進展や、人畜共通感染症とヒトのみが発病する流行病の区別など、流

行病に関するパラダイムの転換はおよそ半世紀ほどかかる大事業であった。

また、公衆衛生の側面に目を向けると、汚染源さえ分かれば、それをシャットダウンすればよく、原因が厳密に分からずとも有効な対策をとることが可能であり、原因解明と有効な対策の施策にはズレが伴う。事実、1876年以前にも、有効な公衆衛生対策は可能であった。

19世紀の百年間は、パラダイム転換の「震源地」である独仏では、四分の三ほどの原因模索期・対策模索期と、四分の一ほどの原因解明期・対策進展期とみなすことができる。では、隣国イギリスの百年はどうだったのだろうか。

これまでは、「イギリスは個体レベル以上を扱う博物学や進化論などのマクロ生物学は盛んであり、微生物学などの個体レベル以下を扱うミクロ生物学は低調であり、それがゆえに病原微生物原因説の受容が遅れ、1883年のエジプトにおけるコレラ流行の時点でも病原微生物原因説に懐疑的・否定的だった」といった通俗的理解が漠然となされてきた。

しかし、本論文は、一次史料を駆使することにより、(1) 独仏ほどではないにせよ、ミクロ生物学的議論も盛んであったこと、(2) ただし、その議論は化学者リービッヒやダーウィン(1809-82年)の影響を受けるといった独特な性格を示したこと、(3) ロンドン国際医学大会(1881年)以降、病原微生物原因説も全般的には肯定されていたこと、(4) エジプトにおけるコレラ流行時点に病原微生物原因説に否定的だったのは、医学史家アッカーネヒト(1880-1960年)が1948年に主張した「自由貿易-反接触説」相関説(1876年以前の病因不明期においては、政治的に自由貿易を支持する国・地域は、自由貿易の阻害要因になる長期の検疫を嫌い、接触説を否定する傾向をもつ)に関連した文脈で理解すべきこと、(5) ただし、イギリスの否定論も、そうした政治性にのみ還元すべきではなく、先にも述べたようにコッホ理論も当時は不十分な点を散見され、特に人畜共通感染症にしか適用できない「コッホの4条件」を、ヒトのみの感染症であるコレラにも当てはめようとした問題点や、コッホが病原菌の進化の側面を軽視している問題点などに基づく欠陥をつく学術的側面もっていたことなどを明らかにした。

本論文の構成は、以下の通りである。

第I部(第1章、第2章)は、主として外的アプローチによって、社会状況などの解明がなされている。当時イギリス、特にロンドンなどの都市部は、産業革命後の人口増大期であり、衛生環境の悪化が取りざたされていた。チャドウィック(1800-90年)らによって改善がはかられ、下水道も整備されていったが、屎尿の垂れ流しにより、かえってこれが河川の衛生状態の悪化をもたらし、総体として衛生環境が改善されることはなかった。この時期までは、原因は主としてミアズマ説に帰されていた。これらの点のいくつかは従来から指摘されてきたことだが、本論文の寄与は、それが農業問題と結びついていたことを明らかにして点にある。すなわち、屎尿を肥料として使用することの学的根拠をリービッヒが明確にし、食糧問題と衛生環境の改善を同時になしとげる可能性をリービッヒの農芸化学が示唆したのである。またそれゆえ、リービッヒを全般的に信頼する土壌ができ、流行病に対するリービッヒ説の支持など

に影響を与えたことが示される。

第 II 部 (第 3-5 章) は、主として内的アプローチによって、流行病学説史が解明される。1881 年のロンドン国際医学大会の分析によって、生体解剖反対運動で研究が不自由であったイギリスが、コッホやパストゥールに対しては非常に友好的であったこと、したがって、1881 年にはコッホやパストゥールが受容されていたと考えるべきであること、また、イギリスにおける転換期は 70 年代半ば過ぎであることが史料から晃かにされる。だとすると、これは、独仏とさして変わらず、イギリスが遅れていたという主張を覆すものである。

さらに、コッホは、コレラのコレラ菌、チフスのチフス菌といったように 1 対 1 対応を想定して研究を進めていたが、イギリス 19 世紀半ばの主たるターゲットは様々な菌 (ブドウ球菌・レンサ球菌・緑膿菌など) によっておこる化膿であり、それに抑える消毒法であった。コッホとは研究の志向性が違っており、ただコッホ理論の受容ではすまされなかった状況も指摘される。

第 III 部 (第 6 章) では、エジプトのコレラ流行 (1883 年) におけるイギリスの病原微生物否定説が分析される。1881 年のロンドン医学大会では病原菌説が明確になったにもかかわらず、エジプトのコレラ流行に対しては、イギリスは病原菌説を否定した。アッカークネヒト (1880-1960 年) が主張したのは 1876 年以前の原因がまだ曖昧・グレーだった時代における学説と政治性との関係であったが、本論文は、原因が明確になりつつある時代にあっても、政治性が学説を左右する場合もあることが論じられている。

最後の点については、なお本論文の論証に対し、異論を唱える研究者もいると思われるが、少なくとも一定の論争を提起するだけの議論の堅牢さをもっていることに違いはない。

このように、本論文は、医学史研究において多くの独自の指摘および貢献をなしえており、審査委員全員から、博士 (学術) に値すると評価された。よって本審査委員会は本論文を博士 (学術) の学位請求論文として合格と認定する。