

令和 2 年 7 月 15 日現在

機関番号：38001

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K01176

研究課題名(和文) 戦前日本の結核に関する歴史疫学研究 罹患情報に基づく蔓延状況の再現

研究課題名(英文) Historical epidemiology of Tuberculosis in Japan

研究代表者

市川 智生 (ICHIKAWA, TOMOO)

沖縄国際大学・総合文化学部・准教授

研究者番号：30508875

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、戦前日本における結核の感染状況を確認する目的から、陸軍の軍隊胸膜炎に着目した。1921年に設置された軍隊胸膜炎調査会に関する歴史的資料からは、軍隊で蔓延していた胸膜炎が結核によるものであること、さらに、結核は徴兵前に感染した成年男性が管内でほかの兵士に感染させていたことがわかる。軍隊での結核の集団感染問題は、一般社会での結核蔓延を反映していたという点で、当時の発生状況を知る重要な情報源であることが確認された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、戦前日本の結核について、死亡ではなく感染に焦点を当て、軍隊における結核蔓延が、成人男性については一般社会の状況を忠実に反映していたという結論にいたった。この点は、日本の結核史研究に新たな知見を提供するものである。また、軍隊という特定の集団で感染症が蔓延した場合に、母体となった一般社会や、隣接するほかの集団との動向と感染状況が連関している点は、単に歴史的事象の指摘にとどまらず、現代社会における感染症と地域社会を考える際にも重要な示唆を与えるものである。

研究成果の概要(英文)：This research focused on Pleuritis among Japanese army in order to analyze tuberculosis infection in pre-war Japan. Historical documents of Army pleuritic committee (Guntai Kyomakuen Chosakai) established in 1921 shows 1) Pleuritis among soldiers comes from tuberculosis and 2) soldiers who infected with tuberculosis before their conscription infected others within military camps. Mass infection in Japanese army mirrored the situation of tuberculosis in each local community.

研究分野：医療社会史

キーワード：結核 軍隊胸膜炎 集団感染

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

現在の日本は結核罹患率が欧米先進国と比較して高いことから中蔓延国に分類される。その理由のひとつに、戦前から戦後直後にかけての日本が結核の大蔓延地域であったことが挙げられる。近年では、歴史学および科学史研究において、近代の日本社会と結核に関する研究が進展している。しかし、その対象は、結核感染者の特徴である長期の療養問題や、文学作品に投影された結核患者の心象などにおかれている。そのため、戦前日本の結核蔓延の規模が実際にはどの程度であったのかという根本的な問題が把握されていないままとされている。

日本において、結核のヒト感染数が把握されたのは、厚生省によって1953(昭和28)年に第1回結核実態調査が行われてからである。それ以前については、死因統計に基づく人口10万人あたりの結核死亡率によって、蔓延状況が説明されてきた(図1)。しかし、結核は感染から発症に至る過程が極めて多様で、若年期に感染し老齢期に再発する「内因性再燃」が特徴とされる細菌感染症である。そのため、死亡率と罹患率との間には大きな差異が存在したことが容易に推測される。すなわち、死亡率による結核の蔓延状況の説明は、その社会的影響を正確に測定しているとは限らない。

このような結核に関するデータの整備環境のなかで、例外的に感染の状況が把握されて

いるのが、明治末期(1910年代)以後の女性工場労働者(いわゆる女工)についてである。これは、1913(大正2)年に石原修が「衛生学上ヨリ見タル女工之現況」で指摘したように、大阪などの大都市の紡績工場において厳しい労働環境におかれた女工の間で結核感染者が続出していったことが原因とされる。近年の社会経済史研究では、統計学的手法により、結核に感染した女工の帰郷が農村部の伝播の原因となったとする、いわゆる「帯患帰郷問題」が数理的に論証されている。

しかし、1932(昭和7)年以後、日本の結核死亡率は、女性よりも男性の方が高かったことがすでに指摘されている。その背景には、軽工業から重工業への産業転換による労働者層の変化、対外戦争による成年男子の動員増加などが考えられよう。結核死亡率における男性優位の傾向に対しては、戦後に実施された結核実態調査において、都市部における20歳から40歳の男性が結核感染の中心であることが判明した。このような状況が、戦前から連続したものであったのか、あるいは、戦中・戦後の社会的混乱や食糧難による栄養状況の悪化などに起因するものであるのかはわかっていない。そのため、戦前から戦後、さらには現代へとつながる日本の結核の蔓延状況を長期的な視野から捕捉するためには、女工だけではなく、成人男性の感染状況を含めた具体的なデータに基づいた議論を行う必要がある。

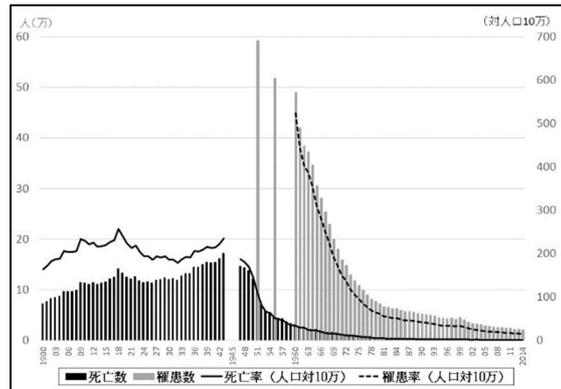


図1 日本における結核発生 1900-2014

2. 研究の目的

本研究では、戦前日本の結核の蔓延状況を、死亡ではなく罹患に基づくデータによって歴史的、疫学的に検証する。そのために、陸軍および海軍における軍隊胸膜炎問題および各大学に設置された結核研究機関の研究成果に着目する。研究対象とする時期を、日本の工業化が進展した明治後期(1900年代)以後、軍隊胸膜炎が問題化した1910年代から40年代を経て、結核予防接種(BCG)と化学療法が本格化する1950年代初頭までとする。

戦前日本の成人男性の結核罹患状況を知る手がかりは、軍隊における胸膜炎問題にある。1910年代以後、将兵の健康問題として注目された胸膜炎の多発は、実際には肺結核の発症によるものだった。そのため、陸軍軍医部を中心に、1921(大正10)年に「軍隊胸膜炎調査会」が組織され、疫学調査や原因究明などが行われた。同調査会の研究雑誌『軍胸』(第21巻まで刊行)および『軍医団雑誌』に掲載された多数の疫学報告から得られる結核罹患情報は、部隊(集団)ごとに詳細な叙述がなされており、既往(病歴)、出身地、年齢などの付帯情報を利用することが可能である。ここから、成人男性における結核の蔓延状況を具体的に再現する。

3. 研究の方法

(1) 戦前日本の結核感染情報の収集・整理

本研究が対象とする1900年代から1950年代にかけての結核の感染データを文献資料から収集・整理する。学齢児童および工場労働者の疫学情報についてはすでに既存の研究で多くが明らかになっているため、本研究では、成人男性の結核罹患情報として軍隊将兵の動向に着目する。そのために、『軍医団雑誌』(1900-1943年、陸軍軍医団)および『軍胸』(1921-1929年、軍隊胸膜炎調査会)から、陸軍および海軍将兵の結核罹患情報を収集する。特に『軍胸』は発行元である軍隊胸膜炎調査会の活動がこれまで知られていない。これらの文献の情報源となっている歴史資料(一次史料)についても、防衛研究所史料閲覧室(防衛省)において調査・収集を行う。

(2) 各研究機関で実施された結核研究情報の収集・整理

主に 1930 年代以後、国内の結核蔓延を背景として、各大学に結核研究機関が設置された(表 1)。本研究では、これらの組織で実施された研究内容を刊行物などから把握するとともに、その情報源となった一次史料についても調査・収集を行う。本作業により得られる情報と上記の統計資料は、疫学的には局地的な集団発生例であったり、期間が限定的な情報であったりする可能性が高い。本研究では、感染の母集団が明確である事例や、戦後の疫学情報と直接比較可能な事例を選択・利用することで、戦前日本における結核罹患を説明する材料とする。

表 1 日本の結核研究機関一覧

設立母体	組織名(現在の名称)	設立年	刊行物
大阪医科大学	竹尾結核研究所(大阪大学微生物病研究所)	1917	
結核予防会	結核研究所(同左)	1939	結核年報(1966-1973)。(結核 1923-)
京都帝国大学	結核研究所(再生医科学研究所)	1941	年報(1949-1967)。紀要(1953-67)
東北帝国大学	抗酸菌病研究所(加齢医学研究所)	1941	抗酸菌病研究雑誌(1946-1983)
金沢医科大学	結核研究所(がん研究所)	1942	年報(1943-1967)
北海道帝国大学	北方結核研究所(遺伝子病制御研究所)	1945	結核の研究(1953-74)
大阪市立医科大学	刀根山結核研究所(同左)	1951	
九州大学	結核研究施設(胸部疾患研究施設)	1952	紀要(1954-1959)

4. 研究成果

(1) 軍隊胸膜炎に関する資料収集

国内の図書館および文書館などで『軍胸』の所蔵状況を調査し、京都府立医科大学図書館において全号全頁の撮影を実施した。軍隊胸膜炎調査会については、アジア歴史資料センターで公開されている防衛省防衛研究所所蔵の旧軍関係資料を調査し、『大日記』などに数点、関係資料を確認した。このほか、『医海時報』(1926-1940年)など医学関係の逐次刊行物に掲載された軍隊胸膜炎調査会関係の記事を調査・収集した。なお、防衛省防衛研究所戦史研究センター史料室に、調査会の歴史的資料の所在について照会したが、新たな情報を得ることはできなかった。

(2) 軍隊胸膜炎調査会の活動に関する歴史的検討

1921(大正10)年に設置された胸膜炎調査会の目的は「国民結核病増加ノ反映ト見做スヘキヤ或ハ之ヲ兵業ノ特種ナル関係ニ帰スヘキヤ」、すなわち1920年代に激増していた陸軍将兵の胸膜炎の原因が一般社会の結核蔓延にあるのか、軍事訓練など軍隊社会自体にその原因があるのかを医学的に特定することにあつた。そのために、軍隊胸膜炎について 実験的研究、統計的調査、 事実的調査(疫学的調査)の三領域について、1929(昭和4)年3月の解散までの間に延べ48名の軍医研究者が調査・研究に参加した。研究雑誌『軍胸』は調査会が存続した7年半の間に22点が刊行されており、調査会の研究成果を示す媒体として機能した。執筆者は、矢田耕造(軍医監)、出井淳三(一等軍医正)などベテラン・クラスの軍医研究者である。掲載内容からは、当初は 事実的調査が多くを占めており、同会の初期の活動の主眼が、聯隊ごとの胸膜炎発生状況など、事態の把握にあつたことがわかる。1928(同3)年になると、検出試料を用いた培養試験など、 実験的研究が多く行われ、胸膜炎の要因が結核であることが確認された。調査会としては、感染源の営内輸入防止、兵営での蔓延予防(健康兵へのツベルクリン反応検査、レントゲン検査)、軍事訓練の強度緩和などを提案した。

(3) 収集資料の統計的検討

軍隊胸膜炎は、「結核ト共ニ軍隊主要疾病ノ双壁ヲナセリ」(矢田耕造 1923)とされていたように、当初は結核とは別個の健康阻害として軍隊で認識されていた。1920(大正9)年に胸膜炎、肺結核ともに大きなピークを迎える(図2)。1918(大正7)年は流行性感冒によるものである。1919-21年には、中途除隊兵の36.3%が胸膜炎、18.8%肺結核と、両者を合わせて過半が胸部疾患によるものとなった。胸膜炎の最蔓延期は、1922(大正11)年で、患者7050名(1000人あたり32.27)である。

調査会では、1927(昭和2)年に胸膜炎発症者の70.8%から結核菌が検出されることを確認した。残りの29.2%は、検出精度の問題と結核以外の要因によると推定される。また、胸膜炎による除隊者の約25%が、4年から11年以内に結核により死亡している。これらの事実については、調査会では、入隊前の結核感染が「素因」となり、感冒流行や過重兵業などが「誘因」となり重症化にいたつたとしている。1925-29年の胸膜炎の発生のうち、68.0%が入営後1年以内と初年兵に顕著であること、山砲兵、野戦重砲兵など疲労度が高い兵業に発症者が多発していることなどが具体的な例として指摘された。

以上のことから、軍隊胸膜炎の過半は肺結核に起因するものであり、一般社会の結核蔓延状況が軍隊に反映していたと考えることが妥当である。

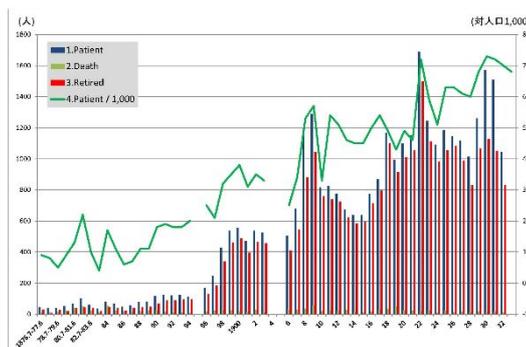


図 2 陸軍における肺結核発生 1876-1932

(4) 今後の課題

本研究で得られた知見から発展させ、軍隊の部隊ごとの結核発生状況と、部隊所在地の感染状況を比較することで、胸膜炎調査会の結論を検証できる可能性がある。また、初年兵の感染多発という事態からは、彼らの出身地の結核発生との関連を検証すること必要である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 市川智生	4. 巻 209
2. 論文標題 ドイツから見た明治日本の感染症制御	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 歴博	6. 最初と最後の頁 11-14
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 TOMO ICHIKAWA	4. 巻 69
2. 論文標題 Japanese Occupation and Public Health in Qingdao:The Case of the Cholera Epidemic in 1919	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Acta Historica Leopoldina	6. 最初と最後の頁 235-242
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 市川智生	4. 巻 未定
2. 論文標題 感染症と地域経済の歴史	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 エコノミア	6. 最初と最後の頁 未定
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 市川智生
2. 発表標題 軍隊胸膜炎問題にみる戦前日本の成人男性の結核罹患
3. 学会等名 第76回日本公衆衛生学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 市川智生
2. 発表標題 長崎大学熱帯医学研究所附属熱帯医学ミュージアム所蔵フィラリア関係資料の歴史資料としての活用
3. 学会等名 グローバルヘルス合同大会2017 (第58回日本熱帯医学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 市川智生
2. 発表標題 フィラリア対策「沖縄方式」とは何だったのか?
3. 学会等名 第60回日本熱帯医学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 市川智生
2. 発表標題 戦後日本の島嶼部における保健医療：リンパ系フィラリア対策事業を中心として
3. 学会等名 社会経済史学会・第88回大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	山本 太郎 (YAMAMOTO Taro)	長崎大学・熱帯医学研究所・教授 (17301)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	鈴木 晃仁 (SUZUKI Akihito)	慶應義塾大学・経済学部・教授 (32612)	
研究協力者	花島 誠人 (HANASHIMA Makoto)	防災科学技術研究所・研究員 (82102)	
研究協力者	吉田 律人 (YOSHIDA Ritsuto)	横浜開港資料館・調査研究員	
連携研究者	和田 崇之 (WADA Takayuki) (70332450)	大阪市立大学・生活科学部・教授 (24402)	