

長野県の結核低頻度に関する一検討

佐々木隆一郎
長野県飯田保健所

目的 : 2008年における長野県の結核罹患率は、日本で一番低い。この長野県の結核罹患率が低い理由を探ることを目的とした。

方法 : 公表されている結核頻度資料を用い、記述疫学的検討を行った。

結果 : 長野県における結核死亡者数は1915年から1930年の間に急激に減少していることが分かった。結核減少の理由として、同じ時期に長野県が被った蚕糸産業の不況により、蚕糸産業に従事していた女子従業員の減少が関連していることが示唆された。また、1950年代から行われた長野県民による自律的な結核予防活動が、結核罹患率が低い第二の理由ではないかと考えられた。

Key words: 長野県の結核、記述疫学

I. はじめに

長野県の2008年の結核罹患率は、人口10万人当たり10.2と全国47都道府県中最も低い¹⁾。長野県における結核の低罹患率は、1993年を除けば、1986年以来一貫している¹²⁾。これまで、この長野県の結核罹患率が低い理由について検討を行った報告は見当たらない。

そこで本稿では、長野県の結核頻度の経年変化を記述疫学的に観察し、全国に比べて長野県の結核頻度はいつから低率であるのか、及び長野県の結核頻度が全国に比べて低率である理由は何かの二点について検討することを目的とした。

II. 方法及び資料

日本における結核の頻度は、1883年から肺病死亡統計として報告されている。また、1899年以降は結核死亡統計として記録に残されている³⁾。本研究で用いた結核資料は、1942年以前については内務省衛生局発行の衛生年報⁴⁵⁾及び長野県衛生年報⁶⁾を用いた。なお、同時期の人口資料は、内閣統計局発行の国勢調査報告^{7,8)}を用いた。1965年以降の結核に関する資料は、長野県衛生部発行の結核・感染症の現状⁹⁾及び電子版で公表している結核発生動向調査概況の資料を用いた。

(2010年2月3日受付、2010年2月22日受理)

III. 結果

A 1915年から1947年における長野県の結核死亡率の推移 (図1、図2)

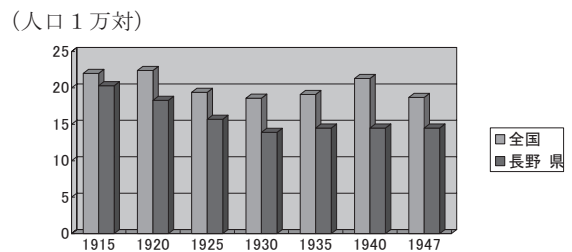


図1 1915年から1947年における全国および長野県の結核死亡率の推移

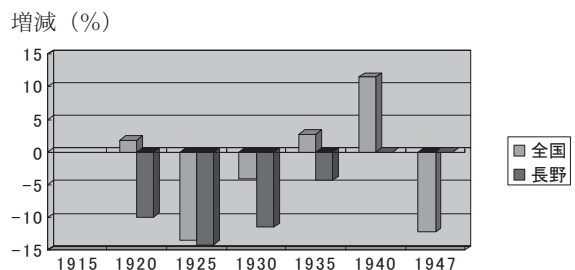


図2 1920年から1947年における全国及び長野県の結核死亡率の増減 (%) の推移

図1に1915年(大正4年)から1947(昭和22年)までの全国と長野県における結核死亡率の年次推移を示

した⁹⁾。長野県の結核死亡率は、1915年には人口1万対20.3であり、全国の死亡率22.0とほぼ同程度であった。しかし長野県の結核死亡率は1920年には18.3、1925年には15.7、1930年には13.9と、1920年からの10年間で31.5%の減少を示していた。この期間における全国の結核死亡率は1915年に比べて15.5%減であった。

図2に、1920年以降の5年毎の結核死亡率の増減を示した。長野県の結核死亡率の減少は、1915年から1920年、1920年から1925年、及び1925年から1930年の間で大きいことが分かった。この間、全国では結核死亡率は、1920年から1925年にかけて13.4%減少しているが、長野県と異なり増減は一様ではなかった。

B 1965年から2007年における長野県の結核罹患率の推移 (図3、図4)

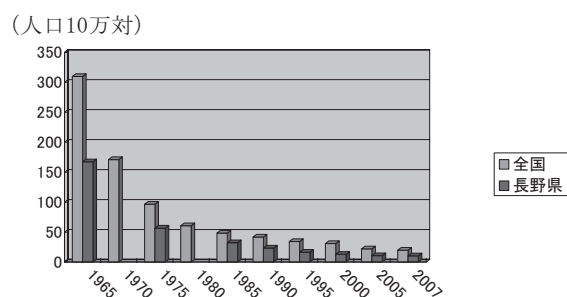


図3 1965年から2007年における全国及び長野県の結核罹患率の推移

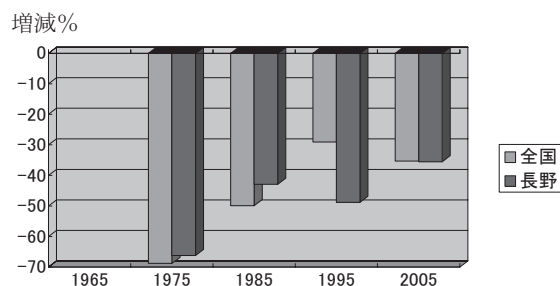


図4 1965年から2005年における全国及び長野県の結核罹患率の増減比(%)の推移

図3に1965年から2007年までの全国と長野県の結核罹患率の推移を示した。1965年における長野県の結核罹患率は人口10万対167.6で全国罹患率309.7の54.1%であった。

図4は、全国及び長野県の結核罹患率の10年毎の増減比を示したものである。全国、長野県共に、検討した期間で一貫して減少していることが分かった。長野県では、1985年からの10年間の結核罹患率の減少割合が48.8%であり、同じ期間における全国の減少割合

29.1%に比べて大きいことが分かった。

IV. 考 察

結核は、他の感染症と同様に、免疫がない場合には、年齢にかかわらず全ての者に感受性がある。日本では1948年からBCGによるワクチン接種が開始されている⁹⁾ので、集団におけるワクチン接種を受けている年齢層の構成比は、結核の罹患率に影響を与える。また、集団内における高齢結核患者の割合は、結核死亡率に影響を与えることが考えられる。したがって、結核の頻度を集団間や年次間で検討するためには、年齢調整率を含め、影響のある要因を調整して検討することが必要である。しかし、本研究では、調整を行うために十分な基礎資料が得られなかったため、粗率を用いて検討を行った。この検討結果をあえて報告するのは、日本で結核の治療方法や予防方法が確立したのは1960年代に入ってからであるので、今回の検討で明らかになった長野県での結核死亡率が急激に減少した時期に、年齢などの要因が現在ほど大きく影響を及ぼしていないのではないかと考えたからである。

今回の検討では、長野県における結核の低頻度は1920年から始まっていることが明らかになった。しかも長野県では1915年から1930年の15年間に、全国と比べ特異的な減少が認められることが明らかになった。1919年に新結核予防法が制定されている⁹⁾が、長野県だけに死亡率を低下させるような影響や治療方法改善などの要因があったとは考えにくい。したがって、長野県でこの期間にみられた結核死亡率の減少は、長野県で特徴的な人口構造の変化など社会構造の変化が起こったことに起因するのではないかと考えられる。

長野県では明治以降、養蚕を中心とした蚕糸産業が盛んであった¹⁰⁾。岐阜県や富山県の出身女性が、蚕糸産業に従事していたこと、更に蚕糸産業従事者では集団生活を行っていたことなどから結核の頻度が高かったことはいくつかの資料から伺うことができる⁹⁾。

1920年及び1930年当時、長野県の蚕糸産業は、世界的な経済変動の影響を受け、壊滅的な打撃を受けている¹⁰⁾¹¹⁾。

図5に1915年から1940年にかけての結核死亡率と生働価格の推移を示した。この図から、この経済的な変動による社会構造の変化と長野県における結核死亡率の特異的な推移と関連があるのではないかと考えた。

1920年当時の長野県内に居住する県外出身者について出身県別人口をみると、新潟県、岐阜県、山梨県、

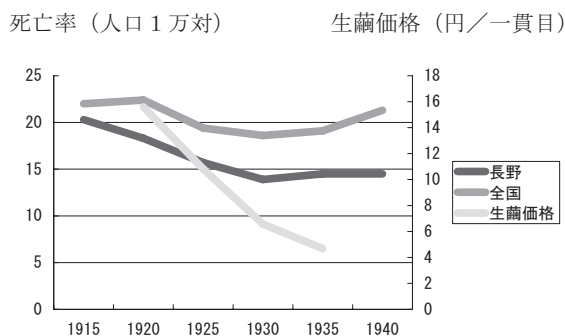


図5 1915年から1940年における全国及び長野県の結核死亡率と生籾価格の推移

(1930年/1920年比)

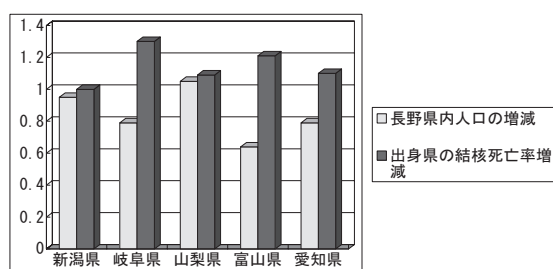


図6 1920年と1930年における長野県人口の変化と人口流出県の結核死亡率の変化

富山県及び愛知県の順に居住していたことが国勢調査資料⁷から分かった。そこで、図6に1920年および1930年に行われた国勢調査資料等を基礎に⁵⁻⁶⁾、二つの年度における長野県に居住する出身県別人口及び、出身県における結核死亡率の変化を示した。

1920年から1930年にかけて、岐阜県及び富山県の出身者の人数が急激に減少していることがわかった。これは、新潟県及び山梨県の人数が減少していないことに比較して特徴的である。新潟県、山梨県及び愛知県の結核死亡率の変化率は、1920年からの10年間の全国の結核死亡率の変化率1.13より低いという結果であった。一方、岐阜県と富山県の変化率はそれぞれ1.30及び1.21であり、全国変化率を上回っていることが分かった。これらの結果は、岐阜県と富山県では長野県からの帰郷者が結核死亡数を引き上げていることを示唆している結果であると考えた。

今回の検討では、資料に制限があり直接の証明はできなかった。しかし、長野県の戦前における結核死亡率が全国に比して高い低下率を示したのは、結核のHigh Risk人口が急激に県外に流出したことによるのではないかと推測することができる結果であった。

1950年に長野県東部にある御代田村の小学校で、膿胸患者(喀痰塗抹陽性)を発端患者とした結核集団発

生があった¹¹⁾。この結核集団発生では、小学校2年生の1クラス51人中34人が発病、うち2人が死亡したことが記録されている。長野県内では、1950年に、この結核の集団感染事例を契機に、地域に結核予防婦人会制度が発足した。地域の結核予防を目的としたこの制度は、1975年には長野県の結核予防婦人会が中核の組織となり、全国の結核予防婦人会組織の結成へと発展し、全国的結核予防活動へと広がった¹²⁾。

それ以降、長野県の結核予防婦人会活動は、全国的にも活動が活発である。図7に複十字シール募金の県民一人当たりの実績を示した。資料が得られた1988年と2004年の両年度共に、全国の募金額の3倍弱の募金となされていることでも、長野県の結核予防活動に対する関心の高さが裏付けられるのかもしれない。

(円/1人当たり)

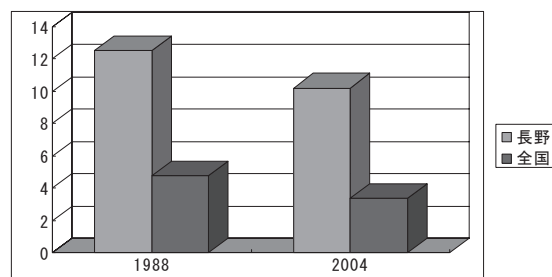


図7 1988年と2004年における複十字シール募金額(円/1人当たり)

戦後の長野県の結核の頻度が、現在に至るまで他の都道府県に比し低い水準を維持できたのは、この結核予防婦人会組織などによる長野県民自らの手による結核予防活動が大きな役割を果たしたのではないかと考えられる結果であった。

V. ま と め

今回の検討から長野県における結核罹患率が低い理由は、1920年からみられた経済的影響によって長野県内の結核患者数が短期間に急激に減少したことによる感染源の減少、及び1950年代から長野県民が自律的に行ってきた結核予防活動の二つの要因が大きく関連していることが示唆された。

謝 辞

本研究を行うに当たり貴重な御助言及び資料を頂いた元長野県健康づくり事業団の中村次郎さんに深謝いたします。

文 献

- 1) 大森正子：結核の統計2009を読む -わが国の結核の現状と課題-。複十字 No.329：4-7，2009。
- 2) 長野県衛生部：結核・感染症の現状 平成14年，長野，2002。
- 3) 島尾忠男、大森正子：結核統計資料 その1. 性，年齢階級別結核患者届出率の年次推移。結核。2003；78：21-26。
- 4) 内務省衛生局：衛生年報 大正5年，東京，1918。
- 5) 内務省衛生局：衛生年報 昭和10年，東京，1937。
- 6) 長野県衛生部：長野県衛生年報 1953，長野，1955。
- 7) 内閣統計局：大正9年国勢調査報告 長野県，東京1922。
- 8) 内閣統計局：昭和5年国勢調査報告 長野県，東京1932。
- 9) 青木正和：結核の歴史，講談社，東京，2003。
- 10) 古川貞雄，福島正樹，井原今朝男，他：長野県の歴史，山川出版，東京1997。
- 11) 丸山新太郎：激動の蚕糸業史，オノウエ印刷，下諏訪町，1987。
- 12) 結核予防婦人会長野県連合会：結成40周年記念誌「40年のあゆみ」，長野，1997。

Epidemiologic study on low frequency from tuberculosis in Nagano Prefecture

Ryuichiro SASAKI

Key words: Tuberculosis in Nagano, descriptive epidemiology

The purpose of this descriptive epidemiological study is to clarify the possible reasons for the low incidence of tuberculosis in Nagano Prefecture in last two decades.

As a result, I discovered that between 1915 and 1930, there was a sudden decline in the mortality figures for tuberculosis in Nagano. The decrease in the incidence of tuberculosis in Nagano was attributed to a decrease in the number of girls who were employed in the silk thread industry as a result of recession. In addition, the autonomous tuberculosis prevention activity by Nagano citizens that was started in the 1950s was suggested as a second possible reason for the low prevalence rate of tuberculosis.

Nagano Prefectural Iida Public Health Center