

## 174

## 本邦肺結核死亡の時系列に関する統計的解析

## (第一報 季節的變化)

吉岡 博人 有村 義男

(東京帝國大學醫學部衛生學教室)

肺結核の生物統計學的研究，特に時系列の解析を研究するため，まづ本邦に於ける肺結核死亡は，一年を通じて季節的どのやうな變化をするかをしらべた。

資料は帝國死因統計により，大正15年より昭和10年に至る10年間の本邦内地の肺結核死亡に就き，Persons, W. M. の連鎖比較法を用ひて季節指數を算出し，趨勢變化，循環變化，季節的變化，不規則的變化の混在する一つの時系列より，本研究の對象たる季節的變化のみを取出した。

今これらの指數を，總數，男子，女子の各に就き描畫して，季節變化曲線として觀察すれば，全國(附圖参照)では總數，男子，女子ともに緩やかな起伏により各極期(最頻値の位置)に向つて漸次上昇，ついで下降して12月の最小に至る。極期は總數 5月12日，男子 3月11日，女子 9月3日である。標準偏差よりみれば三者ともその變化の大きさは甚だ少い。即ち全國の示す季節變化は，偏差の少い緩やかな起伏を以て終始する曲線として表はされる。つぎに各府縣別にその曲線の型に就てみると 1). 上述の「全國型」に屬するもの，2). 上半期に山(極期)を畫く「上半期型」3). 極期は上半期にあるが多峯を描き，一年を通じて動搖の多いことを示す「上半期多峯性異型」4). 「上半期型」と相對する「下半期型」5). 以上のいづれの型にも該當せず，不規則な多峯を描き一年を通じて動搖著しき「不規則多峯型」の5種の代表型に大別される。表示すれば表1の通りである。

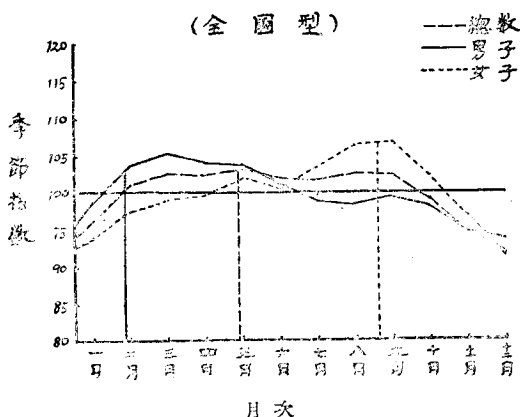
以上の分類より一，二地域的特徴とも見做し得べきものを挙げれば，「全國型」に屬する府縣の中4府縣は關東地方の占むる所となり，「全國型」は關東地方に多いと言ひ得よう。「下半期型」の10府縣の中7府縣は

順次相隣接して東海、近畿の2地方の大部分を占めてゐるので「下半期型」はこれ等の2地方の大部分の府縣が代表するとも考へられる。さらに「上半期」並びにその「異型」は北海道、青森以下山形、福島等の本州北部に位する地域のものに多いので、一、二の例外はあるが曲線の山（峯

表 1 府縣別肺結核死亡季節變化曲線の分類

季節變化曲線の型	府縣數	府 縣 名
I. 全國型	5	茨城、千葉、東京、神奈川、福岡
II. 上半期型	9	北海道、青森、山形、福島、栃木、新潟、島根、愛媛、沖縄
III. 上半期多峯性異型	7	岩手、秋田、宮城、群馬、福井、鳥取、徳島
IV. 下半期型	10	愛知、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、佐賀、長崎、鹿児島
V. 不規則多峯型	16	埼玉、富山、石川、山梨、長野、岐阜、静岡、和歌山、岡山、廣島、山口、香川、高知、熊本、大分、宮崎

附圖 全國肺結核死亡季節變化曲線



備考：各月の季節指数の値はその月の中央におき、横軸上の縦線は總數、男子、女子それぞれの極期(最頻値の位置)を示す。

部) 即ち極期は北より南に行くに従つて「上半期型」より「全國型」を経て「下半期型」に移行して行くか如き傾向を察知し得る。しかしながら兩極端に位する北海道、沖縄がともに「上半期型」を示す如き例外も多く、かくの如き地域的特徴を斷定的のものとするわけには行かない。

季節指数の最高並びに最低、即ち肺結核死亡の最も多い月及び最も少

い月とによつて各府縣を分類した。すなはち、肺結核死亡の大小を四季を通じてみるときは、總數及び男子に於ては春季、女子は春季のみならずそれにも増して盛夏より初秋にかけても多い。一方冬季には三者とも壓倒的に少く、男子のみはさらに晩秋の候に溯つて著しい減少を示してゐる。

在來の統計區劃に従ひ全國を11地方に分けて地方別に同様の觀察をし

表 2 地方別肺結核死亡季節變化曲線の分類

季節變化曲線の型	地方數	地方名
I. 全國型	2	關東、九州
II. 上半期型	4	北海道、東北、北陸、沖繩
III. 上半期多峯性異型	2	中國、四國
IV. 下半期型	3	東山、東海、近畿

不規則多峯型に該當するものなし

として五大都市を含む關東、近畿の2地方を選び、同一氣候條件の下にある都市と農村とを比較した。曲線の型より按ずれば、農村は都市に比して季節的影響に敏感である如く、特に關東の方が近畿よりこの傾向が明かである。最高及び最低指數よりの觀察では、近畿地方には殆ど差異を見出せず、關東にては曲線の型の場合と同様に相當の差異を認め得た。

最後に標準偏差より季節的影響の大小に就て觀察した。まづ男女別に於ては全國的にも、府縣別、地方別にも過半数に於て女子は男子より偏差大で、女子の肺結核死亡は明かに季節的影響を受け易いものと考へられる。男女の外總數をも加へた考察の主なる點を挙げれば、府縣別にては最小偏差が總數、男子ともに東京府、女子は神奈川県ですべて關東地方、最大偏差は男子岩手、女子秋田とともに東北地方にあり、總數のみ例外的に鳥取にある。地方別には最小偏差は總數、男子、女子の三者とも關東地方、最大偏差はまた三者とも北海道、次位はこれと相對して本州の兩端をなす沖繩にあることが注目される。都鄙別では關東の都市部の偏差はすべて農村部より小となつてゐるが、近畿では總數、男子に於ては逆に都市部の方が大となつてをり、關東、近畿に於ける都鄙の本質的の差異を何等か示唆するものではなからうか。

[詳細は民族衛生に發表する]

(受附：昭和17年6月1日)

た(表2)。表示の如く地方別に於ても、府縣別に於けると大體同様の關係がみられる。つきに都鄙別の觀察