

石川縣下機業女工ノ結核調査

金澤醫科大學谷野内科教室 (主任谷野教授)

井 出 吉 彦

Yoshihiko Ide

(昭和15年7月15日受附)

本論文ノ要旨ハ昭和15年4月東京ニ於ケル第18回日本結核病學會ニテ發表セリ。

内 容 抄 録

昭和14年4～6月、石川縣能美郡下8機業工場通勤女工ニ就テ「ツ」皮内反應、「レ」線胸部検査、赤血球沈降反應、生體測定、肺活量検査等ヲ行ヒ、工場勞働婦人ノ結核ニ就テ種々ノ角度ヨリ統計的觀察ヲ試ミタ。「ツ」皮内反應ニ就テハ、13～20歳41.74%、21～55歳74.57%陽性デ、20歳ヲ境トシテ陽性率ニ著シキ懸隔ガアル。勤續年數ノ多キモノ程陽性率高ク、出身地域別ニ町部、海岸部ハ平地部、山間部ニ比シ高キ陽性率

ヲ示シ、家業別ニ商工業、漁業者ノ陽性率ガ比較的高キヲ認メタ。「レ」線検査デハ結核性變化アル者6.29%ニテ其ノ大多數ハ病感無ク從業中デアリ且其ノ中少數ノ者デハ「ツ」皮内反應陰性デアッタ。身長、體重、胸圍上膊圍及肺活量ノ平均値ハ、「ツ」反應陰陽性者間ニ認ム可キ差異ガ無カツタガ、胸部ニ結核性病變アル者デハ被檢總員ノ平均値ニ比シテ劣レルモノ多カツタ。

目 次

第1章 緒 言	第8節 機業女工ノ「レ」線胸部所見ト「ツ」皮内反應
第2章 調査方法	第9節 機業女工ノ赤血球沈降反應ト肺結核罹患及「ツ」皮内反應
1. 調査材料、期日及人員	第10節 機業女工ノ身體諸測度ト結核トノ關係
2. 年齢決定法	1. 身長、體重、胸圍及上膊圍ト「ツ」皮内反應トノ關係
3. 生體測定及肺活量検査	2. 肺結核罹患患者ノ身長體重胸圍及上膊圍ニ就テ
4. 「ツベルクリン」皮内反應	第11節 機業女工ノ肺活量ト結核トノ關係
第3章 調査成績	1. 肺活量ト「ツ」皮内反應トノ關係
第1節 「ツ」皮内反應ニ伴フ全身症狀	2. 肺結核罹患患者ノ肺活量ニ就テ
第2節 年齢別「ツ」皮内反應成績	第4章 總括及ビ結論
第3節 年齢別勤續年數別「ツ」皮内反應成績	文 獻
第4節 年齢別出身地域別「ツ」皮内反應成績	
第5節 年齢別家業別「ツ」皮内反應成績	
第6節 既往症及家族歴ト「ツ」皮内反應成績	
第7節 機業女工ノ集團「レントゲン」検査成績	

第1章 緒 言

近代ニ於ケル吾國ノ結核蔓延ト工場ノ發展トノ間ニ密接ナル聯關ノ存在スル事ハ、各學者ニヨツテ唱道サレ來ツタ處デアル。殊ニ最近4、5年間ニ、工業結核死ガ著シク増加シ來ツタ事モ覆フベカラザル事實デアル⁽¹⁾。

最近ノ統計⁽²⁾ニヨレバ、吾國ニ於ケル肺結核死亡率ハ、20—24歳ノ年齢階級ニ最高ヲ示シ、15—19歳之ニ次ギ、25—29歳ガ第3位ヲ占メテ居ル。而シテ15—30歳ニ至ル15年間ニ全結核死ノ過半ヲ占メ、其死亡率ハ今日尙遞増ノ傾向ヲサヘ示シテ居ルノデアル。

カ、ル年齢階級ハ、最モ生活能力ガ旺盛デアリ、且工場労働者ノ年齢構成ノ上カラ觀テ、其最モ主ナル部分ヲナスモノデアル。即近代産業ノ高度ノ進展、惹テハ經濟的發展ガ、餘リニモ大ナル生命ノ犠牲ノ上ニナサレツ、アル事ヲ思ハナケレバナラナイ。

從テ工場結核問題ハ、吾國ニ於ケル結核豫防對策上實ニ焦眉ノ問題ト云ハネバナラナイ。

從來吾國ニ於ケル工場労働者ノ結核ニ就テノ

調査研究ハ、固ヨリ其例乏シトシナイガ、工場結核問題ノ根本的解決ヲ促スベキ資料トシテハ、尙不足ノ感ヲ免レナイ。

殊ニ吾國ニ於テ、結核死亡率第1位ヲ占ムル北陸地方ニ於ケル結核問題ハ、古屋教授⁽³⁾ガ北陸ニ於ケル結核禍ノ最大原因ハ氣候ヤ營養ノ關係ノミデ説明スベキデナク、工場トノ關係ガ更ニ重大ナル意味ヲ有スルモノデアルト力説シタ如ク、先ヅ工場結核ヲ俎上ニ載スベキモノデアラウ。

余ハ北陸ニ於テ機業ノ最殷賑地タル石川縣能美郡下ノ機業工場數箇ヲ選ビ、工場従業員労働婦人(機業女工)ニ就キ結核ノ疫學的諸調査ヲ行ヒ、之ニ就キ種々ノ角度ヨリ統計的觀察ヲ試ミタ。余ノ調査ハ、北陸ニ於ケル工場結核蔓延ノ一端ヲ示スニ過ギヌモノデアルガ、斯クノ如キ調査ヲ將來更ニ廣範圍ニ實施シ、且繼續觀察ヲ行フ時、眞ノ意味ニ於ケル早期診斷及早期治療ガ可能デアリ、且又工場結核對策樹立ニ資スル處大ナルベシト信ズル。

第2章 調 査 方 法

1. 調査材料、期日及人員

調査材料ハ、石川縣能美郡下ニ在ル8箇ノ某機業工場ノ従業員女工、657名デアツテ、全員ノ過半数ガ農村出身者デアル。年齢ハ13~55歳迄ノ各生産年齢ニ亘リ、13~25歳ニ至ル者ガ最モ多數ヲ占テキル。全テ通勤女工ノミデアル。

調査期日ハ、昭和14年4~5月ニ生體測定及肺活量検査ヲ行ヒ、6月ニ「ツベルクリン」(「ツ」)皮内反應及「レントゲン」線(「レ」線)胸部検査ヲ實施、病變ノ在ツタ者ニ就テハ更ニ赤血球沈降反應其他ノ臨牀的諸調査ヲ行ツタ。

2. 年齢決定法

年齢ハ、Martin⁽³⁵⁾ノ年齢決定法 $n \pm 6 \text{ ヶ月} = n \text{ 年}$ ノ式ニヨリ算出シタ。

3. 生體測定及肺活量検査

生體測定ニ於テ本篇ニ關係アル部位ノ測定術式及肺活量検査術式ハ次ノ如クデアル。

(1) 身長：山越製 Martin 式 Anthropometer ヲ使用シタ。被測定者ノ踵、臀、胸背部ヲ壁面ニ密着サセテ直立セシメル。兩足先ヲ約40度ニ開キ、膝關節ヲ充分ニ伸展セシメ、兩上肢ハ掌面ヲ内側ニシテ自然下垂ニシ、胸ヲ張り過ギヌ様注意スル。頭部ハ耳眼水平ニ据エ、後頭部ハ僅カニ壁面ヨリ離サシメル。測定者ハ被測定者ノ右ニ立チ、計器ヲ正シク垂直位トシテ、横規ヲ前頭髮際ヨリ正中線ニ沿ヒ頭髮中ニ挿入シ、底面ヨリ顛頂迄ノ垂直距離ヲ測定シタ。

(2) 體重：被測定者ノ腰巻、ズロース以外ノ着衣、眼鏡、腕時計、髮飾及指輪等ノ裝身具ヲ除カシメ、自動式體重計(大正式)ヲ用ヒテ、0.1kg迄秤量シタ。

(3) 胸圍：被測定者立位ノ姿勢ニテ兩上肢ヲ輕ク下垂セシメル。山越製 Martin 式鋼鐵卷尺ヲ使用シ、後ハ肩胛骨下隅直下ニ當テ、前方ハ乳房ノ膨隆ヲ僅カニ上方ニ避ケテ、第4肋骨ノ水平線上ニテ周環シ、靜

カニ尋常呼吸ヲナサシメツ、呼氣ノ終リノ位置ニテ測定シタ。

(4) 上膊圍：右上肢ヲ前側方ニ略水平ニ舉上セシメ、上膊ノ筋肉ヲ弛緩セシメタル後、Vordere Axillarbogen ト Furche des Ellenbogengelenks トノ中央部ニテ測定シタ。

(5) 肺活量：吉田式濕式肺活量計ヲ用ヒ、豫メ被測定者ニ充分方法ヲ會得セシメル。測定ニ際シテハ、被測定者ヲシテ直立ノ姿勢ヲ取ラシメ、出來得ル限り深ク吸氣シ、次デ中位ノ速サデ呼息シテ、呼氣ヲ肺活量計内ニ吹入レ、續イテ最強ノ呼氣ヲナサシメ（此ノ際測定者ハ助聲ヲ與ヘ）、肺内ノ空氣ヲ充分ニ吹入レシメル。以上ノ如キヲ3回、必要ト認ムル時ハ5~6回繰返サシメ、其中ノ最大値ヲ採ルコトシタ。

4. 「ツ」皮内反應

「ツ」皮内反應ニ於ケル「ツ」皮内反應ノ量ニ就テハ未ダ一定ノ規程ガナイ^{(25) - (31)}。即 Mantoux ハ初メ500倍液 0.05ccヲ用ヒ、岩崎、井上氏モ之ニ準ジ、有馬氏ハ5000倍液 0.02cc、Rosenberg、Möller、Bahlen 及緒方氏ハ500倍液 0.1cc、岩佐、菅原氏ハ30000倍液 0.1cc、野村氏ハ10000倍液 0.1ccヲ用ヒテキル。又 Bandelier-Roepke、貴島、舩松、中條、新井、高田、木口、六田、相澤、岡ノ諸氏ハ、2000倍液 0.1cc、宇留野氏ハ400倍液 0.04ccヲ用ヒテキル。Engel ハ最初5000倍液 0.1ccヲ用ヒ、若シ陰性ナル時ハ1000倍液、更ニ100倍液、10倍液ト順次ニ用ヒ、初メテ陽性ヲ呈シタコトアリト云ヒ、栗山、石田氏ハ最初 100倍液 0.05cc、第2回目同液 0.1ccヲ用フト云フ。

Mantoux、Bass、Mendel、Smith、小林、中本、寺島、高野、杉山、猪坂、田川、上田、武田、瀧本、深谷、橋積、平井及古屋教授一門等ノ諸氏ハ、1000倍液

0.1ccヲ用ヒテキル。

余ハ傳染病研究所ノ舊「ツ」皮内反應ノ1000倍液 0.1ccヲ使用シタ。即 0.85%滅菌食鹽水ニテ1000倍稀釋後、100°C~120°C、30分間蒸氣消毒ヲ行ヒ冷暗所ニ保存セルモノヲ用ヒ、1人ニ0.1cc宛注射シタ。

注射部位ニ就テモ、學者ノ説區々デアアルガ、余ハ岩崎、井上、小林、貴島、舩松、寺島、中條、及古屋教授一門ト同ジク、上膊伸展面ヲ選ンダ。即左側上膊伸展側ヲ豫メ酒精綿ヲ以テ、局所消毒ヲ行ヒタル後、所謂「ツ」皮内注射器ヲ用ヒテ注射シタ。注射局所ニハ何等ノ處置ヲ施サズ、注射翌日ノ勤務モ休マセル事ナク唯注射後72時間ノ入浴ヲ禁ジタ。

「ツ」皮内反應ノ成績判定ハ、發赤、浸潤ノ強サ、大サ及硬結、水泡、壞死等ニヨルノデアアルガ、報告者ニヨリテ判定ノ規程ヲ異ニシテキル。即 Engel、Hetherington-Phedran、戸川、瀧本及深谷、古屋教授一門等ノ諸氏ハ5mm以上、貴島、舩松、岩崎氏等ハ7mm以上、草野氏ハ2mm以上、Grosser u. Keilmann、小林、上田、寺島氏等ハ10mm以上ヲ陽性トシテキル。

次ニ「ツ」皮内反應陽性率判定ノ時間的關係ニ就テモ、24時間所見、48時間所見又ハ數日後ノ所見ニヨル等諸説ガアツテ一定シナイ。Engel ハ3~4日後ニ反應ガ出現スルコトモアリト云フ。然シ上田、小林、高橋氏等ハ、48時間所見ガ「ツ」皮内反應ノ極期ヲ示スモノト述ベテキル。

此ノ様ニ成績判定ニ當ツテ一定シタ規程ハナイガ余ハ反應實施後24時間及48時間ノ2回ニ觀察シ、48時間後所見ニテ、直徑5mm以上ノモノヲ陽性トシテ取扱フ事トシタ。

第3章 調査成績

第1節 「ツ」皮内反應ニ伴フ全身症狀

從來「ツ」皮内反應ニ伴フ全身症狀ニ就テハ、學者間ニ於テ屢々問題トナレル處デアアル。寺島⁽²⁵⁾、瀧本⁽²⁶⁾氏ハ1000倍液 0.1ccヲ用ヒテ發熱セルモノアリタリト云ヒ、Randelier-Roepke⁽¹²⁾ハ2000倍液 0.1cc、小林⁽⁹⁾氏ハ1000倍液 0.1ccヲ用ヒテ腋窩淋巴腺ノ腫脹、疼痛アリシ例、平野、村上⁽³⁴⁾氏ハ1000倍液 0.1ccヲ用ヒテ頭痛、頭重、發熱ヲ認メタル例ヲ報告シテ居ル。然シ

Mantoux⁽³⁾、Engel⁽²⁰⁾、ハ1000倍液 0.1ccヲ注射シテ全身症狀皆無ナリト云ヒ、古屋教授一門⁽¹⁾及一般ニ學童ニ就テノ數多クノ調査報告ニヨレバ、「ツ」皮内反應ニ伴フ全身症狀ハ殆ド無キカ、或ハ稀ニ有リテモ、極ク輕微ナルモノトサレテ居ル。

余ノ機業女工ニ就テノ調査ニ於テハ、注射局所ノ隨伴症狀ヲ除イテハ、頭痛、頭重、全身違和等ノ全身症狀ヲ訴ヘタルモノ2名アリ、何レ

モ注射24時間及48時間後ニ於テ、 1°C 内外ノ體溫上昇ヲ認メタ。之等2名ノ中1名ハ「ツ」線胸部所見、赤血球沈降反應、「ツ」皮内反應等ニヨリ、現在活動性結核ニ罹患中ナル事ガ診斷サレ、他ノ1名ハ心臟瓣膜障碍ガアリ且「ツ」皮内反應實施當時、輕度ノ感冒感ヲ訴ヘテ居ツタ者デアル。此ノ2名ノ外ニ、結核罹患者可成多ク發見セラレタノデアルガ、之等ノ者ニ於テ、注射ニ伴フ全身症狀ハ全ク認メラレナカツタ。因ニ使用ノ體溫計ハ、精密ニ再検査ヲ行ヒタル柏木體溫計(1分計)ニテ、腋窩中心部ニ當テ、7分間挿入ヲ嚴守シタ。

第1表ハ「ツ」皮内反應實施前後ニ於ケル體溫ノ比較ヲ示スモノデアル。即一般ニ陰性群ハ陽性群ニ比シテ、反應實施前後共、極メテ僅カ乍ラ體溫平均値ガ低イ。又陰性群ニ於テハ反應實施前後ノ體溫平均値ニ殆ド差異ガ認メラレヌモ、陽性群ニ於テハ、 $0.05\sim 0.07^{\circ}\text{C}$ ノ輕度ノ體溫差ヲ認メル。然シ之ヲ以テ反應ニヨル副作用トハナシ得ナイ底ノモノデアル。又陽性群ト陰性群ノ間ニハ、反應實施前ニ於テ、 0.06°C ノ體溫差ヲ認メタ。然シ之ハ誤差論的ニミテモ有意ナルモノデナク、陽性者ト陰性者トノ間ニハ認ムベキ體溫ノ差異ガナキモノト考ヘラレル。

第1表 「ツ」皮内反應實施前後ノ體溫

「ツ」皮内反應	被檢數	反應實施前體溫	反應實施24時間後體溫	反應實施48時間後體溫
陰性群	326	36.66 ± 0.03	36.62 ± 0.03	36.65 ± 0.03
陽性群	331	36.72 ± 0.04	36.79 ± 0.03	36.77 ± 0.04

第2節 年齢別「ツ」皮内反應成績

被檢人員ノ年齢ハ13—55歳迄ノ各生産年齢ニ亘リ、其年齢構成ハ、13—20歳迄ノモノガ大部分ヲ占メテ居ル。余ハ13—20歳迄ハ1年1年齢階級、21—40歳迄ハ5年1年齢階級、41—55歳迄ハ15年1年齢トシテ集計シ觀察スル事トシタ。

第2表 年齢別「ツ」皮内反應成績
(48時間所見)

年齢	被檢數	陽性數	陽性百分率 平均誤差
13	34	9	26.47 ± 7.56
14	48	15	31.25 ± 6.68
15	61	22	36.07 ± 6.14
16	67	23	34.33 ± 5.80
17	85	35	41.18 ± 5.33
18	70	32	45.71 ± 5.95
19	68	35	51.47 ± 6.06
20	51	31	60.78 ± 6.83
21~25	90	57	63.33 ± 5.07
26~30	42	33	78.57 ± 6.33
31~35	25	23	92.00 ± 5.43
36~40	10	10	100.00
41~55	6	6	100.00
計	657	331	50.38 ± 6.16

第2表ニ示ス如ク、被檢人員657名中陽性者331名ニテ、陽性率ハ50.38%デアル。13歳ニ於ケル陽性率ハ26.47%デアルガ、爾後年次的ニ陽性率ノ上昇ヲ示シ、20歳ニ於テ60.78%トナル。即20歳ニ於ケル全員ノ過半数ガ既ニ結核感染者デアル。13—20歳迄ヲ小計スルニ、被檢人員484名中陽性者202名ニテ、41.74%ノ陽性率ヲ示シ、21—55歳迄ノモノハ、被檢人員173名中陽性者129名ニテ、74.57%ノ陽性率ヲ示ス。即20歳ヲ境トシ陽性率ニ著シイ懸隔ヲ生ジテ居ル。

之ヲ從來ノ文獻ト比較スルニ、藤田⁽³⁷⁾氏ガ綿布加工場男女工283名ノ新入時ニ行ヘル成績ニヨレバ、新入女工15—20歳ノモノ145名中25.5%陽性ニテ、余ノ機業女工15—20歳迄ノモノ402名中陽性者202名(44.28%)ニ比シテ遙カニ低率デアリ、宮坂⁽³⁸⁾氏ノ仙臺ノ製絲女工15—22歳ヲ主トスル637名中39.9%陽性、及加藤⁽³⁹⁾氏ノ石川縣絹織女工14—20歳迄ノモノ429名中32.17%陽性ハ、余ノ13—20歳41.74%ニ比シテ低ク、木口⁽⁴¹⁾氏ノ印刷女工19歳以下ノモノ101名中68.75%陽性、及石川⁽⁴²⁾氏ノ宇都宮市煙草專賣局女工17—20歳ノモノ99名中49.5%陽

性ハ、余ノ41.74%ニ比シテ高率デアル。又市古⁽³⁸⁾氏ノ内閣印刷局女工中3年以上勤續ノモノ(多クハ東京出生者)15—61歳ノ60.8%陽性、田中、田坂、野村⁽⁴⁰⁾氏ノ大阪府下紡績女工5218名中63%陽性ハ余ノ13—55歳50.38%ニ比シ著シク高率デアリ、加藤氏ノ絹織女工14—61歳ノ38.10%ハ、余ニ比シテ可成低率デアル。

以上ハ女工ニ就テノ文獻デアルガ、實來、梅谷、藤井⁽⁴¹⁾氏ガ報告セル大阪醫大看護婦入所時ノ成績ニ就テ觀ルニ、9ヶ年間ノ検査總人員684名中陽性者ハ368名(46.2%陽性)デアル。之ハ佐々木、近藤、林⁽⁴²⁾氏ニヨル5ヶ年間ノ北大看護婦入學時ノ成績陽性率41.2%ト共ニ、余ノ機業女工20歳前ノ陽性率ニ比較シ略同率ヲ示シテ居ル。

之ヲ要スルニ機業女工ノ「ツ」皮内反應陽性率ハ、13—20歳間ニ於テ逐年的ニ飛躍の上昇ヲ示シ、20歳ニ至ツテ殆ド3分ノ2近イ結核感染度ヲ示シテ居ル。而シテ此ノ13—20歳ノ年齡階級ガ機業女工ノ年齡構成上最モ主ナル部分ヲナス

モノデアル事及竹中⁽⁴³⁾氏ノ統計ニ見ラル、如ク、15—19歳ノ年齡階級ニ於ケル結核死亡率ハ20—25歳ノ年齡階級ニ次デ高率ヲ示シ殊ニ此ノ年齡階級ニ於ケル女子ノ肺結核死亡率ガ男子ノ夫レヲ遙カニ凌駕シテ居ル事實等ヲ併セ考フル時、工場結核ノ豫防及撲滅ハ、先ヅ20歳以下ノ青少年群ヲ目標トシテ工作サルベキデアルト思フ。

第3節 年齡別、勤續年數別

「ツ」皮内反應成績

機業女工ニ就テノ「ツ」皮内反應ハ、女工ノ新入時ニ反應ヲ實施シ、實際ニ於ケル陽性率ガ、勤續年數ニ伴ヒテ如何ニ變化シテ行クカ、即新入時ニ於ケル陰性者ガ、如何ナル速度ニテ陽性ニ轉化スルカヲ觀察スルノガ、最モ意義アルモノデアル。然シ余ノ場合ハ、之ヲ將來ノ攻究ニ俟ツコト、シテ、此處ニハ勤續年數別ニ、其陽性率ヲ比較觀察セルモノヲ報告スル。之ヲ以テシテモ、大體ノ趨向ハ推知シ得ラル、モノト思フ。

第3表 年齡別勤續年數別「ツ」皮内反應成績 (48時間所見)

年 齡	6ヶ月未滿 (A 群)			6ヶ月以上1年6ヶ月未滿 (B 群)			1年6ヶ月以上 (C 群)		
	陽性數	被檢數	陽性百分率 平均誤差	被檢數	陽性數	陽性百分率 平均誤差	被檢數	陽性數	陽性百分率 平均誤差
13	19	4	21.05±9.35	15	5	33.33±12.17	0	0	—
14	21	5	23.81±9.29	22	8	36.36±10.25	5	2	40.00±21.90
15	26	8	30.77±9.05	18	7	38.89±11.49	15	7	46.67±12.89
16	19	6	31.58±10.66	18	7	38.89±11.49	25	10	40.00±9.59
17	16	6	37.50±12.10	29	12	41.38±9.14	38	16	42.11±8.00
18	11	4	36.36±14.50	20	8	40.00±10.95	37	17	45.95±8.19
19	7	3	42.86±18.70	15	7	46.67±12.88	40	22	55.00±7.86
20	9	4	44.44±16.56	12	7	58.33±14.23	24	15	62.50±9.88
21~25	4	2	50.00±25.00	18	11	61.11±11.49	59	38	64.41±6.23
26~30	0	0	—	3	12	66.67±27.24	35	30	85.71±5.91
31~35	0	0	—	0	0	—	22	21	95.45±4.44
36~40	0	0	—	0	0	—	6	6	100.00
41~55	0	0	—	0	0	—	3	3	100.00
計	132	42	31.82±4.05	170	74	43.53±3.80	309	187	60.52±2.78

勤續年數別分類ニ當ツテハ、特ニ勞働移動ヲ

考慮ニ入レ、既往ニ於テ他工場ニ從業セル事ヲ

ルモノハ、總テ除イテ集計シタ。

第3表=示ス如ク、勤続年數6ヶ月未満ノモノ(A群)、6ヶ月以上1年6ヶ月未満ノモノ(B群)、1年6ヶ月以上ノモノ(C群)=於テ、各群共其陽性率ハ年齢ノ進ム=ツレ夫々上昇スルヲ認メル。又年齢別=見ル時、各群共勤続年數多キ群程、著シク陽性率ガ高クナツテ居ル。

次=各群=就キ陽性率平均ヲ觀ルニ、13—20歳迄=於テ、A群ハ被檢人員128名中陽性者40名(31.25%)、B群ハ149名中陽性者61名(40.94%)、C群ハ184名中陽性者98名(53.26%)ノ陽性率ヲ示ス。又13—55歳迄=於テハ、A群ハ132名中陽性者42名(31.82%)、B群ハ170名中陽性者74名(43.53%)、C群ハ309名中陽性者187名(60.52%)=テ、陽性率ハA群<B群<C群ノ順デアル。

之ヲ文献ト比較スルニ、田中、田坂、野村⁽⁴⁰⁾氏ノ大阪府下紡績女工ノ勤続年數半年以内ノモノ890名中449名陽性(50%)、4年以上ノモノ459名中398名陽性(87%)ハ、余ノA群31.82%及C群60.52%=比シテ夫々高キ陽性率ヲ示ス。又貴島、舩松⁽⁴³⁾氏ガ阪大看護婦15—19歳ノモノ205名=就テ行ツタ報告=ヨレバ、新入時39.6%、6ヶ月後56.9%—58.5%、1年後68.9%、1年半後73.0%、2年後75.0%、3年後88.3%、3年半後93.8%ノ陽性率ヲ示シ、又瀧本、深谷⁽⁴²⁾氏ガ15—19歳ヲ主トスル北大看護婦=就テノ成績=ヨレバ、新入時43.4%、1年後61%、2年後80%、3年後92%、4年後97.5%ノ陽性率ヲ示シテ居ル。又寺島⁽⁴⁵⁾氏ノ15—19歳ヲ大部分トスル東大看護婦=就テノ成績ハ新入時ノ87名中35%、半年後ノ69名中43.47%、1年半後ノ55名中56.36%ノ陽性率ヲ示シテ居ル。

試ミ=余ノ機業女工A群=於ケル15—19歳ノモノ=就テ觀ルニ、被檢人員79名中陽性者27名34.18%陽性デアツテ、之ヲ略同一年齡階級=アル看護婦新入時=於ケル諸氏ノ成績ト比較スルニ著シク低率デアル事ガ注目サレル。

之ハ機業女工ノ大多數ガ今尙結核汚染度ノ低キ農山村出身者デアル事、即郷土ノ結核汚染度

ヲ反映スルモノデアル爲ト考ヘラレル。看護婦=於テ勤続年數ノ進ム=ツレ陽性率ノ上昇=目覺シキモノアルハ、生活環境上結核感染ノ機會ガ特=多イ爲デアラウ。

第4節 年齢別、出身地域別

「ツ」皮内反應成績

余ガ調査資料トシタ機業女工ノ出身地ハ、石川縣能美郡下デアリ、此ノ地方ハ地勢の區分ガ比較的容易ナ土地デアル。即余ハ機業女工ノ出身地域ヲ平地部、町部、山間部及海岸部ノ4部=區分シ、各地域別ノ結核感染率ヲ觀察シタ。

地域=就キ概略ヲ述ブレバ、平地部ト云フノハ板津、國府、苗代、根上、川北、寺井野等ノ農平地ト、今江瀉畔ヲ含ム加賀平野ノ一部デ、殆ド全部農業ヲ生業トスル。町部ハ人工約5萬餘ノ商工業都市タル小松小松市中舊小松町=屬スル地域デアル。山間部ハ金野、西尾、大杉谷、中海等ノ諸村ノ一部デ、農業ヲ主トシ、一部ハ林業ノモノモアル。海岸部ハ舊安宅町、御幸及牧村ノ一部デ、日本海=面シ、漁業又ハ半農半漁ノ土地デアツテ、現在ハ小松市=編入サレテ居ル。

之等地域上ヨリ見タル結核感染率ハ、第4表=示ス如クデアル。即13—16歳=於テ、町部ハ被檢人員52名中陽性者26名(56.00%)、海岸部ハ33名中陽性者10名(30.30%)、平地部ハ96名中陽性者27名(28.13%)、山間部ハ29名中陽性者6名(20.69%)ノ陽性率=テ、町部ガ最モ高率ヲ示シ、海岸部、平地部之=次ギ、山間部ハ著シク低率デアル。又17—20歳間=於テハ、海岸部39名中陽性者21名(53.85%)、町部59名中陽性者30名(50.85%)、平地部145名中陽性者68名(46.89%)、山間部31名中陽性者14名(45.16%)ノ順デ、此ノ年齢階級=テハ海岸部ノ陽性率ガ最モ高イ、21歳以上=於テハ、海岸部20名中陽性者16名(80.00%)、平地部82名中陽性者63名(76.83%)、町部51名中陽性者39名(76.47%)=テ陽性率=大差ナキモ、山間部ノミハ20名中陽性者11名(55.00%)ヲ示シ、可成低率デアル。13—55歳迄ノ各部ノ陽性率ノ平均ハ、町部162名中陽性者95名(58.64%)=テ最モ高ク、

第 4 表 年齢別出身地域別「ツ」皮内反應成績 (48時間所見)

年 齡	平 地 部			町 部			山 間 部			海 岸 部		
	被檢數	陽性數	陽性百分率 平均誤差	被檢數	陽性數	陽性百分率 平均誤差	被檢數	陽性數	陽性百分率 平均誤差	被檢數	陽性數	陽性百分率 平均誤差
13	14	3	21.43±10.96	10	4	40.00±15.49	6	1	16.66±15.21	4	1	25.00±21.65
14	25	6	26.09± 9.15	10	4	40.00±15.49	8	2	25.00±15.30	7	3	42.86±18.70
15	27	8	29.63± 8.78	17	10	58.82±11.93	7	1	14.29±13.22	10	3	30.00±14.49
16	32	10	31.25± 8.19	15	8	53.33±12.85	8	2	25.00±15.30	12	3	25.00±12.50
17	41	15	36.59± 7.52	19	10	52.63±11.45	10	4	40.00±15.49	15	6	40.00±12.64
18	33	16	44.44± 8.64	14	6	42.86±13.22	8	4	25.00±15.30	12	6	50.00±14.43
19	38	18	47.37± 8.09	14	8	57.14±13.22	10	5	50.00±15.81	6	4	66.66±19.24
20	30	19	63.33± 8.79	12	6	50.00±14.43	3	1	33.33±27.21	6	5	83.33±15.21
21~25	42	28	66.67± 7.27	24	15	62.50± 9.88	13	6	46.15±13.82	11	8	72.73±13.42
26~30	20	16	80.00± 8.94	12	9	75.00±12.50	4	3	75.00±21.65	6	5	83.33±15.21
31~35	13	12	92.31± 7.38	7	7	100.00	3	2	66.66±27.21	2	2	100.00
36~40	4	4	100.00	6	6	100.00	0	0	—	0	0	—
41~55	3	3	100.00	2	2	100.00	0	0	—	1	1	100.00
計	323	158	48.92± 2.78	162	95	58.64±12.23	80	31	38.75± 5.44	92	47	51.09± 5.21

海岸部92名中陽性者47名(51.09%)、平地部323名中陽性者158名(48.92%)ニテ之ニ次ギ、山間部ガ最モ低ク80名中31名(38.75%)デアル。即各年齢共、町部及海岸部ノ結核汚染度ノ高キニ對シ山間部ハ可成低ク、平地部ハ其中間ヲ示シテ居ル。

同様ノ結果ハ、加藤⁽³⁶⁾氏ノ絹織女工、藤田⁽³⁷⁾氏ノ綿布加工ニ就テノ調査ニ於テモ報告セラレテ居ル。而シテ加藤氏ノ14—61歳ノ女工ニ就テ、海岸部44.22%、平地部40.00%、山間部27.02%ノ陽性率ハ、余ノ成績ニ比シテ著シク低率デアリ、藤田氏ノ海濱地方45.3%、山村地方20.9%ハ共ニ余ノ海岸部、山間部ヨリ低キモ、市町部農村66.5%ハ、余ノ町部又ハ平地部ニ比シテ遙カニ高率デアル。又市古⁽³⁸⁾氏ノ東京出生者ヲ主トスル内閣印刷局女工(15—61歳、3年以上勤務ノ者)ノ陽性率60.80%ハ、余ノ町部58.64%陽性ヨリモ更ニ高ク、田中、田坂、野村⁽⁴⁰⁾氏ノ紡績女工ニ於ケル市出身者62名中90%、町出身者384名中76%及村出身者4772名中61%ノ陽性率ハ、余ノ町部及平地部ニ比シテ著シク高率ヲ示シテ居ル。安宅⁽⁴¹⁾氏ノ金大看護婦入學前住所別陽性率ハ、入學初年度ノ者ニ

於テ、市出身者66.2%、町出身者56.3%、村出身者45.4%ニテ、之ト略相當年齢(17—20歳)ノ機業女工、町部50.85%、平地部46.89%ニ比シ大差ナキ陽性率ヲ示シテ居ル。尙佐々木、近藤、林⁽⁴³⁾氏ノ北大看護婦入所時成績、都會出身者50.3%及北海道農山村出身者29.8%陽性ハ、農山村出身者ノ感染度ノ低イノガ注目サレル。

尙地域別ニ結核感染率ヲ調査セルモノニ、古屋教授一門⁽⁴²⁾ニヨル福井縣學童76,737人ニ就テノ報告ガアル。之ニヨレバ福井縣學童ノ結核陽性率ハ、市町部ガ最モ高率デアリ、平地部、山間部、海山部ノ順ニ之ニ次ギ、高山部ハ可成率ガ下ツテ居ル。而シテ各地域共男女共ニ年齢ノ増加ニ從テ陽性率ノ上昇ガ認メラレ、且年齢ニヨル率ノ上昇モ、市町部ト高山部デハ可成開キヲ生ジテ居ル。然シ之ハ、感染兒童ノ絶對數ガ市町部ニ多イダケノ事デアツテ、感染者ノ増加シテ行ク割合ハ大體各地域共一定シテ居ルト述ベテ居ル。

機業女工ノ結核感染度ガ地域別ニ明カナル差異ヲ示ス事實ハ、女工採用時ノ健康診斷及就業後ノ健康状態觀察ノ上ニ注意スベキ事ト云ハネバナラス。

第5節 年齢別、家業別「ツ」

皮内反應成績

余ハ機業女工ノ家庭ノ職業ヲ大別シテ、農業、商工業、漁業及公務自由業ノ4種トシ、

「職場ト家庭」ノ關係ヲ結核汚染度ノ上カラ觀察シテ見タ。家業別中極ク少數ノ林業ハ農業ニ入レ、半農半漁ノモノハ漁業ニ入レテ集計シタ。

第5表 年齢別家業別「ツ」皮内反應成績 (48時間所見)

年 齡	農 業			商 工 業			漁 業			公 務 自 由 業		
	被檢 數	陽性 數	陽性百分率 平均誤差	被檢 數	陽性 數	陽性百分率 平均誤差	被檢 數	陽性 數	陽性百分率 平均誤差	被檢 數	陽性 數	陽性百分率 平均誤差
13	27	6	22.22±8.00	4	1	25.00±6.84	2	1	50.00±35.35	1	1	100.00
14	33	10	33.33±8.20	10	3	30.00±14.49	5	2	40.00±21.90	0	0	—
15	41	11	26.83±6.91	16	10	62.50±12.10	4	1	25.00±21.65	0	0	—
16	36	11	30.56±7.67	18	8	44.44±11.71	10	3	30.00±14.48	3	1	33.33±27.21
17	42	17	40.48±6.90	22	10	45.45±10.61	16	6	37.50±12.10	5	2	40.00±21.90
18	55	25	45.45±6.71	11	5	45.45±15.01	3	2	66.66±27.21	1	0	0
19	44	22	50.00±7.53	16	8	50.00±12.50	6	4	66.66±19.24	2	1	50.00±35.35
20	28	14	50.00±9.44	13	10	76.92±11.68	6	5	83.33±15.21	4	2	50.00±25.00
21~25	54	33	61.11±6.63	22	14	63.64±10.25	13	9	69.23±12.80	1	1	100.00
26~30	20	16	80.00±8.94	10	9	90.00±9.48	9	7	77.78±13.85	3	1	33.33±27.21
31~35	14	13	92.85±6.90	8	7	87.50±3.69	3	3	100.00	0	0	—
36~40	4	4	100.00	3	3	100.00	2	2	100.00	1	1	100.00
41~55	4	4	100.00	2	2	100.00	0	0	—	0	0	—
計	402	186	46.27±2.48	155	90	58.06±3.96	79	45	56.96±5.57	21	10	47.62±10.89

第5表ニ示ス如ク、被檢全人員ノ3分ノ2以上ハ農家ノ子女ガ占メテ居ル。13—55歳迄ノ陽性率平均値ヲ見ルニ、商工業ハ被檢人員155名中陽性者90名(58.06%)、漁業ハ79名中陽性者45名(56.96%)、公務自由業ハ21名中陽性者10名(47.62%)、農業ハ402名中陽性者186名(46.27%)ノ陽性率ニテ、商工業ガ最モ高ク、漁業之ニ次ギ、公務自由業及農業ハ略等シク遙カニ低率デアアル。

之ヲ更ニ小計的ニ觀察スルニ、13—16歳ノ若年者ニ於テハ、商工業ノ陽性率著シク高ク、48名中陽性者22名、45.83%ノ陽性率ヲ示シ、漁業ガ之ニ次デ21名中陽性者7名、33.33%陽性ヲ示シ、農業ハ137名中陽性者38名、27.74%デ著シク低率デアアル。然ルニ17—20歳ニ於テハ、漁業及農業ノ陽性率急騰シ、漁業ガ31名中陽性者17名、54.83%陽性、農業ガ169名中陽性者78名、46.15%陽性トナリ、商工業ハ漁業ト略等

シク、62名中陽性者33名、53.23%ヲ示ス。

21歳以上ニ於テハ、各家業間スデニ陽性率ニ大差ヲ認メズ、商工業45名中陽性者35名(77.78%)、漁業27名中陽性者21名(77.78%)、ニテ同率ヲ示シ、農業ハ96名中陽性者70名(72.92%)ノ陽性率デアアル。

之ヲ加藤氏ノ成績ト比較スルニ、絹織女工ノ14—61歳ノモノニ於テ、商工業40.21%、農業36.62%、漁業51.22%ニテ、余ノ成績ニ比スレバ稍低率デアアルガ、商工業ニ高ク農業ニ低キハ一致スル處デアアル。

一般ニ商工業ニ陽性率ノ高キヲ示スハ、町部出身者多キ爲ト考ヘラル。又漁業ニ於テ、商工業ニ次グ高率ヲ示スハ、前節ニ述ベタ海岸部出身者ノ陽性率ガ町部ニ次ギテ高キ事實ト共ニ、漁民ノ非衛生的且低陋ナル住居生活状態ト結核感染トノ間ニ、一脈關聯スル處ノモノアルヲ示唆スルト思フ⁽⁴⁵⁾。又農業及漁業ノ陽性率ガ、

17—20歳ニ至リテ急激ニ上昇ヲ示スハ注目ス可キデアル。

公務自由業ハ主トシテ町部出身者デアルガ、被檢人員ノ少キタメ、其陽性率ノ増加ハ明カデナイ。

第6節 既往症及家族歴ト

「ツ」皮内反應成績

既往症及家族歴中ニ結核性疾患アルモノニ於テ、「ツ」皮内反應陽性率ノ高キ事ハ當然考ヘラル、處デアル。余ハ機業女工ニ直接問診シ、既往症及家族歴ニ於ケル結核性疾患ノ有無ヲ調査シタ。感冒或ハ氣管支炎等ト陳述セルモノデ、充分結核ヲ疑ハシムルモノハ、之ヲ結核性疾患ノ中ニ入レタ。何レニシテモ問診ニヨルノミノ分類デアルカラ粗笨ナル點ハ免レ得ヌモノデアル。

第6表 既往症ト「ツ」皮内反應 (48時間所見)

「ツ」皮内反應	被檢數	陽性數	陽性百分率 平均誤差
既往症			
結核性疾患ノ既往症アルモノ	41	39	95.12±3.36
結核性疾患以外ノ既往症アルモノ	186	89	47.85±3.66
生來著患ナキモノ	430	203	47.21±7.61
計	657	331	50.38±6.16

第7表 家族歴ト「ツ」皮内反應 (48時間所見)

「ツ」皮内反應	被檢數	陽性數	陽性百分率 平均誤差
家族歴			
結核性疾患ノ家族歴アルモノ	32	31	96.88±3.07
結核性疾患ノ家族歴ナキモノ	625	300	48.00±1.99
計	657	331	50.38±6.16

既往ニ結核性疾患ノアルモノニ就テハ、被檢人員41名中陽性者39名(95.12%)ニテ、著シク高率ヲ示ス。結核性疾患以外ノ既往症アルモノハ、186名中陽性者89名(47.85%)、生來著患ナキモノハ、430名中陽性者203名(47.21%)ニテ、兩群ノ陽性率間ニハ殆ド差異ガ認メラレス。

次ニ家族歴別ニ見ル時、家族歴ニ結核性疾患ノアルモノハ32名中陽性者31名(96.88%)ノ高率ヲ示シ、結核性疾患ノナキモノハ625名中陽性者300名(48.00%)ノ陽性率デアッタ。

第7節 機業女工ノ集團

「レントゲン」検査成績

余ハ機業女工657名及病氣缺勤中ノモノ11名計668名ニ就テ、「ツ」皮内反應實施ト時期ヲ同ジクシ、全員ノ胸部「レントゲン」透視及撮影検査ヲ行ツタ。

第8表ハ「レ」線所見(肋膜肝臓、肋膜炎、横隔膜穹窿平坦竇鈍、石灰化像、肺門淋巴腺腫脹、軟性初期病竈、肺浸潤等)ノアルモノ、及明カニ胸部ニ病變ヲ認メ、就申現在非活動性トハ斷ジ得ザル所見アルモノヲ各年齢別ニ百分率ヲ以テ示セルモノデアル。

第8表 「レ」線胸部検査成績

年 齡	被檢人員	「レ」線像ニ胸部所見ノアルモノ		明ニ結核性病變ノアルモノ	
		人員	百分率 平均誤差	人員	百分率 平均誤差
13	36	3	8.33±4.60	3	8.33±4.60
14	50	5	10.00±4.24	4	8.00±3.83
15	61	4	6.56±3.16	2	3.28±2.28
16	67	5	7.46±3.20	4	5.97±2.89
17	88	4	4.55±2.22	4	4.55±2.22
18	70	4	5.71±2.77	3	4.29±2.42
19	68	6	8.82±3.43	5	7.35±3.16
20	53	6	11.32±4.35	4	7.55±3.62
21~25	90	8	8.89±2.99	7	7.78±2.82
26~30	42	3	7.12±3.96	2	4.76±3.28
31~35	27	3	11.11±6.04	3	11.11±6.04
36~40	10	1	10.00±9.48	1	10.00±9.48
41~55	6	1	16.67±15.21	0	—
計	668	53	7.93±1.04	42	6.29±0.92

茲ニ「レ」線所見ハ其判斷ニ難點多ク、病竈微小ノ時ハ看過サル、場合モ頗ル多ク、「レ」線像ニテ明カニ所見ヲ判斷シ得ル場合ハ可デアルガ、所見ヲ認メヌ時モ決定的ニ結核ヲ除外スル事ハ出来ヌモノデアル。從テ「レ」線所見ニヨリ結核罹患ヲ百分率ニ示スハ妥當デナイトモ言ヘル。故ニ第8表ハ百分率ニヨリテ、肺結核罹患

率ヲ推定シ得ルニ止ムルモノデアル。

被檢人員 668名中、胸部＝「レ」線所見ヲ認メタルモノ 53名 (7.93%)、明カニ病變アルモノ 42名 (6.29%)デアル。之ヲ年齢別ニ觀ル時、13—20歳間ハ各年齢 3—5名ニテ罹患百分率ハ 3.28—8.33%ヲ示シ、21—25歳ハ 7名 (7.78%)、26歳以上ハ 6名 (7.06%)、41—55歳迄ニハ 1名モ見出サレナカツタ。

因ニ安宅⁽⁴⁴⁾氏ハ金大看護婦ニ就キ、「レ」線胸部所見アルモノ 16歳 (12.6%)、20歳 (29.2%)、26歳以上 (71.4%)ニテ、被檢人員 750名中「レ」線所見アルモノ 193名 (25.7%)ノ多キニ昇ルト報告シテ居ルガ、之ハ看護婦ガ結核罹患ノ機會多キ生活環境ニアル事ヲ裏書スルモノト考ヘラル。

尙茲ニ、機業女工ノ肺結核罹患ニ於テ特ニ注目ス可キハ、之等胸部所見アル者、就中病變アル者ノ中、6名ハ缺動加療中ノ者デアツタガ、他ノ總テガ自身殆ド病感ヲ有セズ、元氣ニ工場生活ニ従事シツ、アツタ事デアル。即機業女工中ニ無自覺性結核トモ云フ可キ者ガ少カラズ存在スル事實ハ、工場衛生上極メテ重要視セネバナラス處ト思フ。

第8節 機業女工ノ「レ」線胸部所見ト

「ツ」皮内反應

余ノ調査セル機業女工ニ於テ、「レ」線像ニ結核性病變ノ認メラル、者 42名中「ツ」皮内反應陰性ナル者ハ 3名 (7.14%)デ、其中 2名ハ石灰化竈、他ノ 1名ハ左側上葉浸潤ノ存在スルモノデアツタ。即「ツ」皮内反應陰性者中ニ、少數乍ラ明カニ結核性病竈ノ有ル者ヲ認メタノデアル。

斯カル報告ハ文獻中ニモ散見セラル、處デアツテ、Koch, Nobel u. Seidmann⁽⁴⁶⁾ハ、「ツ」皮内反應陰性者ニモ石灰化竈ヲ認メ得ル場合モアリトシ、黃楊⁽⁴⁷⁾氏ハ「ピルケ」氏反應陰性ナル若年男子 349名中 97名及女子 234名中 75名ニ石灰化竈ノアル者ヲ認メ、佐藤、木村⁽⁴⁸⁾氏ハ兒童ノ「ツ」皮内反應陰性者 204名中、初期變化群 1%、肺門淋巴腺腫脹 34.8%、肺門周圍浸潤 6.5%、肋膜肥厚 1.0%アリタリト報告シテ居ル。

堂野前、林⁽⁵²⁾氏等ハ千葉醫大看護婦ニ就テ、一見健康ナル「ツ」皮内反應陽性者 38名及陰性者 81名ノ胸部「レ」線所見ヲ比較シ、初期變化群、肋膜石灰化竈、肺門淋巴腺腫脹、肺野ノ石灰化像及不規則ナル索狀陰影及肋膜ニ於ケル種々ノ變化ガ兩群共ニ認メラレタガ、其頻度ハ陽性群ニ遙カニ多ク且肺野ニ於ケル浸潤ハ陽性者ノミニ認メラレタト謂ツテ居ル。小林(賢)⁽⁴⁹⁾氏ハ軍隊ノ「ツ」皮内反應陽性者中ニ 39%ノ結核性病竈アル者ヲ認メ、高田⁽⁵⁰⁾氏モ軍隊ニ於ケル反應陰性者中ニハ肺ニ結核病變ヲ疑ハシムル者ガ多數存在スル事ヲ報告シテ居ル。横井、菱川、黒田⁽⁵³⁾氏ガ某高等専門學校生徒 499名ニ就テ検査シタ成績ニ於テモ「ツ」皮内反應陰性者中、肺「レ」線像ニ結核性變化ヲ認ムル者ガ甚ダ高率ニ存在スル事ヲ確メテ居ル。

一般ニ成人ノ結核ハ哺乳期ニ端ヲ發シ、小兒期ニ於テ感染著シク増大シ、爾後逐年的ニ感染率ノ上昇スル事ハ、Naegeli, Monti, Hamburger, Bruckhardt, Hess, Nehring, Puhl, Pirquet, Calmette, Mantoux, Roux, Mendel 及 Engel等諸學者ノ説ク處デアル。而シテ「ツ」皮内反應陽性者ヲ結核感染者ナリトスル事ニハ異論ナキモ、青、成年ニ於テ反應陰性ナル者ノ總テガ結核未感染ナルヤ否ヤニ就テハ今日尙定説無キ様デアル。

茲ニ青、成年ニシテ「ツ」皮内反應陰性ナル場合ハ次ノ如キモノガ考ヘラレル⁽⁵⁴⁾⁽⁵⁵⁾。即(1)結核未感染者(2)結核感染後短時日ニテ反應ガ未ダ潜伏期ニアル者(3)結核感染後全治シ反應ハ陽性ヨリ陰性ニ戻リシモノ(4)結核ニ感染セルモ反應陽性トナラスモノ(5)結核ニ罹患シ反應ハ一旦陽性トナレルニ結核全治セヌ中ニ陰性トナレルモノ(重症結核等ニテ生體ガ反應力ヲ失ヒタル場合、所謂 Negative Anergie)等デアル。

機業女工ニ於ケル陰性者ハ多ク(1)及(2)ニ屬スルト考ヘラル、モノデアル。而シテ之等「ツ」皮内反應陰性者ニ就キテ反應ノ推移量ニ於テ結核罹患トノ關係ヲ追求シ、一般臨牀的諸檢

査ニ努ムル事ハ工場結核ノ早期診断及早期治療上「ツ」皮内反應ヲシテ最モ有意義ニ役立タシムルモノト謂フ可キデアラウ。

第9節 機業女工ノ赤血球沈降反應ト

肺結核罹患及「ツ」皮内反應

Fahraeus = ヨリ妊婦ノ赤血球沈降速度ノ促進スル事實ガ指摘セラレテ以來、此ノ現象ニ關スル本態的竝ニ臨牀的研究業績ハ枚擧ニ暇ナキモノガアル。殊ニ肺結核ニ於テ、其診断、治療及豫後判定ノ基準トシテ、廣ク應用セラレテ居ル⁽⁵⁸⁾⁽⁵⁴⁾⁽⁵⁵⁾⁽⁵⁶⁾⁽⁵⁷⁾⁽⁵⁸⁾⁽⁵⁹⁾⁽⁶⁰⁾。

余ハ機業女工中、「レ」線胸部所見アリシモノ53名、「レ」線所見ニ確證ナキモ、「ツ」皮内反應及胸部理學の所見ニヨリテ結核性疾患ヲ疑ハシムルモノ(結核疑症)18名及結核以外ノ呼吸器疾患8名計79名ニ就テ、Westergren⁽⁵³⁾氏法ニヨリ赤血球沈降速度ヲ測定シタ。機業女工中月經時ノモノハ、月經終了後測定シタ。

赤血球沈降反應ノ結果判定ニ就テハ、正常値ノ限界ヲ決定スル上ニ諸説アルモ、余ハLeffkowitz⁽⁶¹⁾ト同ジク、Krause-Wichmann⁽⁶²⁾ノ説ニ從ツタ。即女子ニ於テハ1時間ノ讀ミニテ、遲延(verlangsamt) < 3mm, 正常(成人)(normal) 3—8mm, 境界域(grenzwerte) 9—12mm, 軽度促進(leicht beschleunigt) 13—25mm, 中等度促進(mittel beschleunigt) 26—35mm, 強度促進(stark beschleunigt) 36—60mm, 最強度促進(stärkst beschleunigt) > 60mmトナシ、測定ニ當ツテモ、便宜上1時間ノ成績ヲ讀ムニ止メタ。

第9表 赤血球沈降速度ト呼吸器疾患

病類別	胸部「レ」線所見アルモノ	結核疑症	結核以外ノ呼吸器疾患	計
赤血球沈降速度	53	18	8	79
遲延	0	45	16	2
正常	38	84.91 ± 4.91 (%)	88.89 ± 7.41 (%)	8
境界域	7	13	2	100.00 (%)
軽度促進	7	8	2	0
強度促進	1	15.09 ± 4.91 (%)	11.11 ± 7.41 (%)	0
最強度促進	0	0	0	0

第9表ニ示ス如ク呼吸器疾患ト赤血球沈降反應トノ關係ハ、胸部「レ」線所見アルモノ53名中、境界域以下ノモノ45名(84.91%)、促進セルモノ8名(15.09%)デアリ、又結核疑症18名中、境界域以下ノモノ16名(88.89%)、軽度促進セルモノ2名(11.11%)デアリ。感冒、氣管支炎等結核以外ノ呼吸器疾患8名中ニハ、促進セルモノ1名モナク、總テ境界域以下デアツタ。

次ニ赤血球沈降反應ト「ツ」皮内反應トノ關係ヲ見ルタメ、(第10表)「ツ」皮内反應ノ判定ヲ其

第10表 赤血球沈降反應ト「ツ」皮内反應トノ關係

赤血球沈降速度	「ツ」反應					
	—	±	+	++	+++	
遲延	1	0	1	0	0	0
正常	4	3	6	12	28	2
境界域	1	2	2	3	4	0
軽度促進	0	0	1	2	4	2
強度促進	0	0	0	0	0	1
計	6	5	10	17	36	5

強度ニ從ヒ、(1)注射局所ニ發赤、浸潤、浮腫ノ何レモ見ナイモノ及發赤5mm以下ノモノ(—)、(2)5mm線上ニカ、ルモノ(±)、(3)5—10mmノモノ(+), (4)10—15mmノモノ(++), (5)15—20mmノモノ(+++), (6)20mm以上及水泡、壞死ノアルモノ(||||)ノ6區分ニ分ケタ。

表ニ見ル如ク、赤血球沈降反應促進セルモノニ於テハ「ツ」皮内反應陰性者1名モナク、且陽性度ハ何レモ強イ。沈降反應境界域ノモノ12名中陰性者1名ニテ、「ツ」皮内反應ノ陽性者ニ於テハ反應ノ強サ(+++)ノモノガ最モ多イ。沈降反應正常値ノモノ55名中4名ノ陰性者ヲ見、陽性者ニ於ケル皮内反應ハ(+++)ガ最モ多イ。沈降反應遲延ノモノハ陰性者、陽性者各1名宛ヲ見ル。概シテ赤血球沈降反應促進セル者ハ「ツ」皮内反應ガ強度ニ現レ、結核ノ活動性ト「ツ」皮内反應ノ反應ノ強サトノ間ニ何等カノ關係アルヲ

思ハシムルモノガアツタ。

宮坂氏⁽⁶⁸⁾ハ製絲女工ニ就テ余ト略同様ノ事實ヲ報告シ、「ツ」皮内反應陽性者ニ赤血球沈降反應促進者多ク且陽性反應強キ者程「レ」線所見アルモノノ百分率ガ増シテ居ル事及被檢者637名中ニ沈降反應21mm以上ノ者146名(22.9%)ヲ認メタト謂ツテ居ル。

中村⁽⁶⁸⁾氏ハ仙臺某高女學校生徒ノ所謂健康者962名中「レ」線其他ノ検査ニヨリ63名(6.5%)ノ結核患者ヲ見出シ、之等63名中「ツ」皮内反應陰性ニシテ赤血球沈降反應促進セル者6名(9.4%)ニ初感染ヲ認メ、又沈降反應正常ナルニ不拘胸部「レ」線像ニ著明ノ結核性變化アル者1名(1.6%)ヲ見タト報告シテ居ル。

余ノ機業女工中胸部ニ「レ」線所見アリ且沈降反應促進セル8名ニ於テ、之ヲ病名別ニ觀ル時、片側滲出性肋膜炎2名、片側上葉浸潤3名、片側鎖骨下浸潤兼肋膜肝底、兩側上葉浸潤、片側肺門浸潤各1名デアツテ、何レモ沈降反應ノ促進セル事ガ病勢判定上勲カラズ役立つモノデアツタ。

第10節 機業女工ノ身體諸測度ト

結核トノ關係

結核ニ對スル體質的研究ハ遠ク Hippocrates 時代ニ始リ、當時既ニ Habitus Phthisicus ニ關スル知見ガ記録セラレテ居ル⁽⁶⁹⁾。爾後今日ニ至ル迄、Sigaud⁽⁷²⁾ノ Typus respiratorius 及 Typus cerebrialis、Kretschmer⁽⁷²⁾ノ Leptosomer Typus、Tandler⁽⁷¹⁾ノ Hypotonischer Typus ト結核罹患トノ關係、或ハ Status thymico-lymphaticus, Exsudative Diathese, Status Hypoplasticus 等異常體質ト結核罹患トノ關係等、結核ト體質トノ關係ニ就テノ研究業績ハ、汗牛充棟モクマナラヌモノガアル⁽⁶⁴⁾⁽⁶⁵⁾⁽⁶⁷⁾⁽⁶⁸⁾⁽⁶⁹⁾⁽⁷⁰⁾⁽⁷³⁾⁽⁷⁴⁾。

而シテ之等數多ノ業績中ニハ、身體諸測度ト結核罹患ニ關スル報告モ少クナイ。

余ハ機業女工ノ結核罹患ト、體格ヲ表徴スル身體諸測度トノ間ニ如何ナル關係ガ存在スルカヲ調査シタ。身體諸測度中、余ノ特ニ選ンダモノハ身長、體重、胸圍及上膊圍ノ4測度デア

ル。

一般ニ機業女工ノ體格ト結核罹患トノ關係ヲ調査スル事ハ、女工ノ採用時竝ニ採用後ニ於ケル健康診斷上、體格ノ判定ヲ如何ニナス可キカノ具體的指針ヲ得ルニ助トナルモノデアル。

1. 身長、體重、胸圍及上膊圍ト「ツ」皮内反應トノ關係

「ツ」皮内反應陽性ナル事ト身體發育トノ間ニ如何ナル關係アルカニ就テハ、最近多クノ報告ヲ見ル處デアル。余ハ「ツ」皮内反應陽性者及陰性者ノ身長、體重、胸圍及上膊圍ヲ測定シ、之ヲ比較觀察シタル處次ノ如キ結果ヲ得タ。

(i) 身長ト「ツ」皮内反應(第11表)

身長ト「ツ」皮内反應トノ關係ヲ年齡別ニ觀察スルニ、15歳、20歳及21—25歳ヲ除ク他ノ年齡階級ニ於テハ、陰性率ノ身長平均値ガ陽性群ノ夫レニ比シテ大デアル。然シ兩群間ノ平均値ノ差ハ各歳共誤差論的ニ見テ有意ナルモノデハナイ。

(ii) 體重ト「ツ」皮内反應(第12表)

15歳、19歳及31—35歳ニ於テハ陽性群ノ體重平均値大デアルガ、其他ノ各年齡ニ於テハ何レモ陰性群ノ方ガ大デアル。然シ陽陰兩群ノ體重平均値差ハ、誤差論上有意ナルモノデハナイ。

(iii) 胸圍ト「ツ」皮内反應(第13表)

14歳、21—25歳及31—35歳ニ於テハ陽性群ノ胸圍平均値大デアルガ、其他ハ何レモ陰性群ガ大デアル。然シ胸圍ニ於テモ各年齡何レモ誤差論上有意ナル差ハナイ。

(iv) 上膊圍ト「ツ」皮内反應(第14表)

表ニ見ル如ク、15歳、16歳、18歳及21—25歳ニ於テハ、陽性群ノ平均上膊圍ハ陰性群ヨリ大デアルガ、他ノ年齡ニ於テハ何レモ劣テ居ル。然シ各年齡共誤差論上有意ナル差ハナイ。

上膊圍ガ榮養評價ノ上ニ大キナ意味ヲ有シ、全身ノ諸周徑ト高キ相關ヲ示シ、從テ體力トモ高キ相關々係ヲ有スル事ハ、八木⁽⁷³⁾氏等ノ提唱スル處デアルガ、余ノ成績ニ於テ上膊圍ヲ榮養標尺トシテ見ル時、陰陽兩群間ニ於テ、榮養狀態ニ認ム可キ差異ガナイ事トナル。

第11表 「ツ」皮内反應ト身長

年 齡	陽 性 群		陰 性 群		$M_1 - M_2$ $\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$
	n	$M_1 \pm m_1$ $\sigma_1 \pm m \sigma_1$ (cm)	n	$M_2 \pm m_2$ $\sigma_2 \pm m \sigma_2$ (cm)	
13	25	143.12 ± 1.10 5.52 ± 0.78	9	143.20	—
14	33	144.36 ± 0.94 5.45 ± 0.67	15	143.44 ± 1.44 5.61 ± 1.02	-0.54
15	39	145.70 ± 0.60 5.02 ± 0.53	22	145.34 ± 1.09 5.12 ± 0.76	0.29
16	44	146.52 ± 0.75 4.98 ± 0.53	23	146.82 ± 1.01 4.86 ± 0.71	-0.24
17	50	147.30 ± 0.68 4.87 ± 0.48	35	147.85 ± 0.81 4.85 ± 0.58	-0.52
18	38	147.48 ± 0.76 4.74 ± 0.54	32	148.01 ± 0.84 4.79 ± 0.59	-0.47
19	33	147.44 ± 0.87 5.01 ± 0.61	35	148.46 ± 0.82 4.88 ± 0.58	-0.86
20	20	147.47 ± 1.10 4.96 ± 0.78	31	147.41 ± 0.86 4.81 ± 0.61	0.04
21~25	33	147.45 ± 0.86 4.94 ± 0.60	57	147.20 ± 0.63 4.86 ± 0.44	0.24
26~30	9	146.88	33	147.01 ± 0.85 4.90 ± 0.60	—
31~35	2	146.72	23	146.81 ± 1.13 5.43 ± 0.80	—
36~40	0	—	10	—	—
41~55	0	—	6	—	—

第12表 「ツ」皮内反應ト體重

年 齡	陽 性 群		陰 性 群		$M_1 - M_2$ $\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$
	n	$M_1 \pm m_1$ $\sigma_1 \pm m \sigma_1$ (kg)	n	$M_2 \pm m_2$ $\sigma_2 \pm m \sigma_2$ (kg)	
13	25	37.28 ± 1.06 5.32 ± 0.75	9	37.48	—
14	33	40.81 ± 0.97 5.58 ± 0.68	15	41.90 ± 1.41 5.48 ± 1.00	-0.64
15	39	34.42 ± 0.86 5.37 ± 0.60	22	42.37 ± 1.15 5.41 ± 0.81	0.73
16	44	45.30 ± 0.79 5.28 ± 0.56	23	45.80 ± 1.10 5.31 ± 0.78	-0.37
17	50	46.85 ± 0.75 5.35 ± 0.53	35	47.01 ± 0.91 5.41 ± 0.64	-0.14
18	38	47.82 ± 0.89 5.50 ± 0.63	32	48.28 ± 0.96 5.46 ± 0.68	-0.35
19	33	47.68 ± 0.95 5.46 ± 0.67	35	47.34 ± 0.91 5.39 ± 0.64	-0.26
20	20	47.74 ± 1.23 5.54 ± 0.87	31	49.09 ± 0.98 5.49 ± 0.69	-0.80
21~25	33	47.41 ± 0.96 5.57 ± 0.68	57	47.50 ± 0.73 5.56 ± 0.52	-0.08
26~30	9	47.18	33	47.32 ± 0.96 5.68 ± 0.69	—
31~35	2	47.22	23	47.01 ± 1.22 5.86 ± 0.86	—
36~40	0	—	10	47.72	—
41~55	0	—	6	47.52	—

第13表 「ツ」皮内反応ト胸圍

年 齡	陽 性 群		陰 性 群		$M_1 - M_2$ $\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$
	n	$M_1 \pm m_1$ $\sigma_1 \pm m \sigma_1$ (cm)	n	$M_2 \pm m_2$ $\sigma_2 \pm m \sigma_2$ (cm)	
13	25	70.28±0.97 4.86±0.68	9	71.02	—
14	33	73.21±0.80 4.65±0.57	15	72.10±1.14 4.58±0.83	0.80
15	39	75.48±0.69 4.37±0.49	22	76.46±0.91 4.31±0.64	-0.86
16	44	76.72±0.65 4.36±0.46	23	77.68±0.91 4.41±0.65	-0.86
17	50	78.24±0.59 4.18±0.41	35	78.53±0.71 4.21±0.50	-0.32
18	38	79.03±0.69 4.27±0.48	32	79.14±0.74 4.23±0.52	-0.11
19	33	79.25±0.73 4.23±0.52	35	79.74±0.73 4.36±0.52	-0.48
20	20	79.19±0.95 4.28±0.67	31	80.20±0.77 4.32±0.54	-0.83
21~25	33	79.24±0.87 4.75±0.58	57	79.21±0.61 4.61±0.43	0.03
26~30	9	79.22	33	79.24±0.77 4.47±0.57	—
31~35	2	79.42	23	79.38±1.00 4.81±0.70	—
36~40	0	—	10	79.31	—
41~55	0	—	6	79.32	—

第14表 「ツ」皮内反応ト上膊圍

年 齡	陽 性 群		陰 性 群		$M_1 - M_2$ $\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$
	n	$M_1 \pm m_1$ $\sigma_1 \pm m \sigma_1$ (cm)	n	$M_2 \pm m_2$ $\sigma_2 \pm m \sigma_2$ (cm)	
13	25	19.59±0.28 1.43±0.20	9	19.81	—
14	33	20.34±0.24 1.42±0.17	15	20.69±0.36 1.41±0.25	-0.81
15	39	21.47±0.22 1.42±0.16	22	21.19±0.31 1.46±0.22	0.73
16	44	22.44±0.21 1.43±0.15	23	22.06±0.28 1.39±0.20	1.09
17	50	23.22±0.20 1.46±0.14	35	23.61±0.23 0.41±0.16	-1.30
18	38	23.50±0.23 1.43±0.16	32	23.24±0.24 1.39±0.17	0.79
19	33	23.52±0.25 1.45±0.17	35	23.84±0.23 1.41±0.16	-0.97
20	20	23.47±0.31 1.42±0.22	31	23.80±0.25 1.43±0.18	-0.80
21~25	33	23.38±0.25 1.47±0.18	57	23.24±0.18 1.41±0.13	0.47
26~30	9	23.41	33	23.61±0.24 1.42±0.65	—
31~35	2	23.34	23	23.52±0.31 1.51±0.22	—
36~40	0	—	10	23.40	—
41~55	0	—	6	23.14	—

以上ニ於テ觀ルニ、大體陰性群ノ測度平均値ガ陽性群ヨリ大ナル年齡階級ガ稍多イ様デアアルガ、誤差論上有意ナル差ハナク、從テ兩群間ノ之等諸測度ニ著明ナル差異ノナイ事ヲ知ルノデアアル。

而シテ諸家ノ報告ニ於テ之ヲ觀ルニ、西川⁽⁷⁴⁾氏ハ乳幼兒ニ於テMantoux反應陰性ナル者ニ羸瘦セル者多シトシ、伊坂⁽⁷⁵⁾氏モ學童ニ就テ略同様ノ報告ヲナシテ居ル。然シ高橋、松本⁽⁸⁰⁾氏等ハ名古屋市ノ學童ニ就キ、砂川⁽⁷⁸⁾氏ハ奈良縣ノ小、中學生ニ就テ、學齡期ニ於ケル結核感染率ト身體發育トノ間ニハ一定セル關係ヲ認メズトシ、又寺島⁽⁸²⁾氏ハ東大看護婦ニ就テ發育概評ト「ツ」皮内反應トノ間ニ認ム可キ關係

ナシトシ、井下、鶴崎⁽⁷⁷⁾氏等モ大阪府下綿加女工ニ就テ陰陽兩群間ニ姿質上著明ナル差異ヲ認メズト報告シテ居ル。

茲ニ、身體ノ長徑諸測度ノ發育ニ對シテ幅周員的發育ノ不足セルモノ即 Habitus Asthenicusノモノノ結核性疾患ニ罹患シ易キ事ハ古來ヨリ唱ヘラレタ處デアアル⁽⁸⁷⁾、Ickert⁽⁸⁷⁾ハ結核ト遺傳因子トノ關係ヲ説キ、Diehl u. Verschner⁽⁷⁶⁾ハ双胎ニ就テ結核發病ニ對スル遺傳因子ノ影響ノ大ナル事ヲ述ベテ居ル。

一方小兒期ニ於ケル結核感染ガ二次的ニ姿質ノ變化ヲ來スモノデアルト説クモノニMüller⁽⁸⁴⁾等ガアル。然シ一般ニ「ツ」皮内反應ガ陽性デアアル事即既ニ結核感染者ト認メラル、者ノ體格

第15表 肺結核罹患患者ノ身長

年 齡	機業女工 全員ノ身長		胸部ニ病變アルモノ、各個別身長								
	n	M ± σ M + σ (cm) M - σ	n	< M - σ (cm)	(M - σ) ~ M (cm)	M ~ (M + σ) (cm)	> M + σ (cm)				
13	36	143.16 ± 5.48 148.64 137.68	3	0	1	38.6	145.2	1	149.3		
14	50	143.90 ± 5.64 149.54 138.26	4	0	2	139.2 142.1	2	144.6 147.1	0		
15	61	145.52 ± 5.18 150.70 140.34	2	0	0		2	146.8 149.1	0		
16	67	146.67 ± 5.02 151.69 141.65	4	0	2	144.3 145.1	2	147.6 148.9	0		
17	83	147.58 ± 4.91 152.49 142.67	4	1	140.1	2	143.6 145.2	1	149.9	0	
18	70	147.75 ± 4.92 152.67 142.83	3	0	1	147.5	1	148.7	1	150.7	
19	68	147.95 ± 4.98 152.83 142.97	5	1	140.8	2	145.3 147.2	2	149.3 152.7	0	
20	53	147.44 ± 4.83 152.27 142.61	4	1	140.3	2	145.3 146.8	0	1	154.2	
21~25	90	147.36 ± 5.06 152.42 142.30	7	1	141.8	2	143.1 146.2	2	147.5 151.6	2	152.8 153.1
26~30	42	147.95 ± 5.24 153.19 142.71	2	0		0		2	149.1 152.1	0	
31~40	37	146.95 ± 5.38 152.33 141.56	4	0		2	144.5 146.0	2	147.8 148.1	0	
計	662		42	4		16		17		5	

が、反應陰性者（此ノ中ニハ一部結核感染者モ含レテ居ルデアラウガ）ニ比シテ特ニ著シキ差異ヲ示サヌ事實ヨリ、過去又ハ現在ニ於テ結核ニ感染シ、從テ現在 Allergie ノ状態ニアル者ガ一般ニ身體發育ノ劣弱ヲ來シテ居ルトハ考ヘラレヌノデアル。

「ツ」皮内反應ノ結果ヨリ觀察スレバスクノ如クデアアルガ、然ラバ現在結核ニ罹患中ノ者ノ體格ハ如何デアアルカハ更ニ考究セネバナラヌ處デアアル。

2. 肺結核罹患ノ身長、體重、胸圍及上膊圍ニ就テ

余ハ機業女工ノ中現在胸部ニ結核性病變ノアル者42名ニ就テ其身長、體重、胸圍及上膊圍ヲ

觀察スルニ當リ、之等42名ノ屬シタ同一集團生活者 662名ノ年齢別諸測度平均値ヲ求メ比較ノ規準トシテ採ル事トシタ。病變アル者ノ個々ノ測度ハ規準平均値ヲ4區分セルモノ即 $<(M-\sigma)$ 、 $(M-\sigma)-M$ 、 $M-(M+\sigma)$ 及 $>(M+\sigma)$ ノ各相當域ニ置キ、境界ニ在ルモノハ夫々上位ノモノニ入ル、事トシタ。（M:測度ノ平均値、 σ :標準偏差）

(i) 身長(第15表)

身長ニ於テハM以下ノ者20名、M以上ノ者22名アリ、其中 $<(M-\sigma)$ ノ者ハ17歳、19歳、20歳及21-25歳ニ各1名計4名アリ、 $>(M+\sigma)$ ノ者ハ13歳、18歳及20歳ニ各1名、21-25歳ニ2名計5名ヲ見ル。又 $M \pm \sigma$ 即 Rautmann⁽⁹⁾ニ

第16表 肺結核罹患ノ體重

年 齡	機業女工 全員ノ體重		胸部ニ病變アルモノ、各個別體重						
	n	M±σ M+σ (kg) M-σ	n	<M-σ (kg)	(M-σ)~M (kg)	M~(M+σ) (kg)	>M+σ (kg)		
13	36	37.38±5.36 42.74 32.02	3	0		2 34.6 35.5	1 37.6 40.2	0	
14	50	40.86±5.61 46.47 35.25	4	1	33.9	1 38.3	2 41.3 44.2	0	
15	61	42.90±5.42 48.32 37.48	2	1	36.8	1 38.2	0		0
16	67	45.55±5.30 50.85 40.25	4	0		1 43.2	2 47.2 49.1	0	
17	88	46.93±5.43 52.36 41.50	4	0		2 44.6 45.3	2 47.3 51.0	0	
18	70	48.05±5.51 53.56 42.54	3	2	40.3 41.6	0	2 49.3 52.1	0	
19	68	47.51±5.42 52.93 42.09	5	2	40.2 41.9	2 42.8 46.3	2 47.6 51.5	0	
20	53	48.42±5.52 53.94 42.90	4	0		2 45.3 45.8	1 52.3	1 54.3	
21~25	90	47.46±5.44 53.00 42.02	7	0		3 46.3 47.1 47.2	3 48.1 49.3 52.5	1 53.8	
26~30	42	47.25±5.43 52.68 41.82	2	0		2 44.2 44.8	0	0	
31~40	37	47.37±5.60 52.97 41.77	4	1	36.7	2 42.1 45.5	1 48.4	0	
計	662		42	7		18	15	2	

據ル Norm ノ範圍 = 在ル者ハ33名デア。斯クノ如ク身長 = 於テハ Norm 以上又ハ以下ノ者 = 特ニ數的差異ハ無イ様デア。

(ii) 體重(第16表)

體重 = 於テハM以下ノ者25名デ其中 $< (M - \sigma)$ ノ者ガ14歳, 15歳及31—40歳 = 各1名, 18歳及19歳 = 各2名計7名アリ, 又M以上ノ者17名デ其中 $> (M + \sigma)$ ノ者ハ20歳及21—25歳 = 各1名計2名 = 過ギナイ。M $\pm\sigma$ 即 Norm ト稱ス可キ範圍ノ者ハ33名デア。即體重 = 於テハ一般 = M以下ノ者多ク, M $-\sigma$ 以下ノ者モ可成多キ = 反シ M $+\sigma$ 以上ノ者ハ少數デア。

(iii) 胸圍(第17表)

胸圍 = 於テハM以下ノ者25名デ其中 $< (M -$

$\sigma)$ ノ者13歳, 14歳, 18歳, 19歳, 21—25歳及31—40歳 = 各1名, 17歳 = 2名計8名アリ, 又M以上ノ者17名デ其中 $> (M + \sigma)$ ノ者ハ16歳, 18歳及20歳 = 各1名計3名ヲ見ル。M $\pm\sigma$ ノ範圍ノ者ハ31名デア。即一般 = M以下ノ者ガ遙カ = 多ク, 特ニ M $-\sigma$ 以下ノ者ノ多キ事ガ注目サレル。

(iv) 上膊圍(第18表)

上膊圍 = 於テハM以下ノ者24名, 其中 $< (M - \sigma)$ ノ者15歳, 16歳, 20歳及21—25歳 = 各1名, 17歳及31—40歳 = 各2名計8名デアリ, 又M以上ノ者18名 = テ 其中 $> (M + \sigma)$ ノ者ハ16歳, 18歳, 20歳及21—25歳 = 各1名計4名ヲ見ル。M $\pm\sigma$ ノ範圍ノ者ハ30名デア。即上膊圍

第17表 肺結核罹患者ノ胸圍

年 齡	機業女工 - 全員ノ胸圍			胸部ニ病變アルモノ、各個別胸圍						
	n	M $\pm\sigma$ M $+\sigma$ (cm) M $-\sigma$	n	$< M-\sigma$ (cm)	(M $-\sigma$) \sim M (cm)	M \sim (M $+\sigma$) (cm)	$> M+\sigma$ (cm)			
13	36	70.65 \pm 4.78 75.43 65.87	3	1	64.6	2	65.9 69.3	0	0	
14	50	72.66 \pm 4.76 77.42 67.90	4	1	65.1	2	68.0 71.1	1	75.4	0
15	61	75.97 \pm 4.41 80.38 71.56	2	0		1	73.3	1	79.3	0
16	67	77.20 \pm 4.29 81.39 72.91	4	0		2	73.1 75.8	1	80.6	1 82.0
17	88	78.39 \pm 4.21 82.60 74.18	4	2	74.1 69.3	1	77.6	1	81.1	0
18	70	79.08 \pm 4.20 83.28 74.88	3	1	70.2	1	78.7	0		1 83.9
19	68	79.50 \pm 4.25 83.75 75.25	5	1	69.8	1	78.6	3	80.5 81.6 82.9	0
20	53	79.70 \pm 4.28 83.98 75.42	4	0		2	75.6 79.2	1	83.5	1 87.6
21~25	90	79.23 \pm 4.61 83.84 74.62	7	1	73.2	4	74.7 78.6 79.1 79.2	2	79.6 83.4	0
26~30	42	79.23 \pm 4.73 83.96 74.50	2	0				2	79.9 82.6	0
31~40	37	79.35 \pm 4.79 84.14 74.56	4	1	72.5	1	74.8	2	79.6 83.2	0
計	662		42	8		17		14		3

第18表 肺結核罹患率ノ上膊圍

年 齡	機 業 女 工 全 員 ノ 上 膊 圍		胸 部 = 病 變 アル モ ノ、各 個 別 上 膊 圍								
	n	M±σ M+σ (cm) M-σ	n	<M-σ (cm)	(M-σ)~M (cm)	M~(M+σ) (cm)	>M+σ (cm)				
13	36	19.70±1.45 21.15 18.25	3	0		2	19.1 19.6	1	20.3	0	
14	50	20.52±1.44 21.96 19.08	4	0		2	19.8 20.1	2	20.6 21.8	0	
15	61	21.33±1.44 22.77 19.89	2	1	19.1	0		1	22.0	0	
16	67	22.25±1.42 23.67 20.83	4	1	19.6	2	20.5 21.8	0		1	24.3
17	88	23.42±1.43 24.85 21.99	4	2	19.7 20.7	1	21.6	1	23.6	0	
18	70	23.37±1.44 24.81 21.93	3	0		1	23.1	1	23.6	1	25.4
19	68	23.68±1.42 25.10 22.26	5	0		2	22.6 23.1	3	23.7 23.7 24.8	0	
20	53	23.64±1.45 25.09 22.19	4	1	20.6	2	23.1 23.5	0		1	26.6
21~25	90	23.31±1.47 24.78 21.84	7	1	21.4	3	21.9 22.6 22.9	2	23.4 24.6	1	26.5
26~30	42	23.51±1.48 24.99 22.03	2	0		1	23.4	1	23.8	0	
31~40	37	23.46±1.47 24.93 21.99	4	2	20.8 20.9	0		2	23.6 24.8	0	
計	662		42	8		16		14		3	

ニ於テハM以下ノ者ガ比較的多ク Norm ト稱スベキ範圍以下ノ者モ尠クナイ。

以上述ベタ如ク機業女工ノ肺結核罹患率ノ身體諸測度ニ就テ觀ルニ、身長ニ於テハ特ニ認ム可キモノ無イガ體重、胸圍及上膊圍ニ於テハ平均値以上ノ者ヨリモ平均値以下ノ者ガ遙カニ多ク、殊ニ Norm ト稱ス可キ範圍以下ノ者ガ可成多數アルヲ認ムルノデアル。

之ヲ文獻ニ於テ觀ルニ Florschütz⁽⁶⁸⁾, Gottstein⁽⁶⁸⁾ 及 Brugsch⁽⁷⁰⁾ 等ハ統計的觀察ニヨリ狭胸圍者ニ結核死亡率多キヲ説キ、小崎⁽⁸¹⁾、嘉悦⁽⁸⁰⁾ 兩軍醫ハ軍隊ニ於ケル狭胸圍者ニ結核多キ事ヲ報告シ、助川⁽⁸⁵⁾ 氏ハ工場労働者ニ於テ極體重、比胸圍及上膊圍ノ小ナル者ハ結核罹患率ノ高キ事ヲ確カメテ居ル。

余ノ機業女工ニ於ケル調査ニ於テ肺結核ニ罹患セル者ノ身體諸測度ガ比較の劣弱ナモノデアツタ事ハ前記先進ノ報告ニ背馳スルモノデナイガ、然シ之ヲ以テ機業女工中身體的測度ノ小ナル者、換言スレバ體格劣弱ナル者ノ結核罹患率ガ大デアルトハ斷ジ得ナイ事ハ勿論デアル。身體的測度ト罹患率トノ關係ヲ確證スル爲ニハ更ニ多クノ被檢人員竝ニ罹患者ノ數ヲ得テ探究ヲ續行セネバナラナイ。又結核罹患率ノ身體的測度ガ小サク體格ガ劣弱デアル所以ハ、斯カル體質ノ者ガ結核ニ罹患シ易キ事 (Brugsch⁽⁷⁰⁾, Florschütz⁽⁶⁸⁾, Gottstein⁽⁶⁸⁾) ニモヨルガ、一方結核ニ罹患セル爲ニ二次的ニ體格ノ變化ヲ來ス事 (Müller⁽⁸⁴⁾, Frisch u. Eiselsberg⁽⁶⁸⁾, Römer⁽⁶⁸⁾) モ考ヘネバナラス。然シ機業女工ノ肺結核罹患

者ノ身體的測度ニ低小ナルモノノ多イ事ガ其何レニ依ルモノナルカハ此處ニ論ジ得ナイモノデアル。即余ノ調査ハ結核ト體質トノ關係ニ就テ先天的竝ニ後天的姿質ノ意義闡明又ハ鑑別ヲ期スルモノデハナク、機業女工中結核感染者及現在結核ニ罹患セル者ノ體格ガ如何ナルモノデアルカヲ觀察シタモノデアル。而シテ之ニヨツテ得タ結果ハ、機業女工中肺結核ニ罹患セル者ノ體格ガ一般ニ劣弱デアルト謂フ事實デアツテ、斯カル知見ハ機業女工採用時竝ニ健康診斷ニ當ツテ工場生活適否ヲ判定スル上ニ重要ナル指示ヲ與フルモノト思フ。

第11節 機業女工ノ肺活量ト結核トノ關係

肺活量⁽⁸²⁾ハ基本的ニハ個人ノ胸廓ノ形狀、胸筋力ノ發達程度等解剖學的要約ト、肺組織自體ノ機能ノ發達程度即生理的要約トニヨリ制約セラレテ居ル。

一般ニ肺活量ハ心臟疾患、肺結核、肋膜炎、

肺炎、肺氣腫、肺腫瘍及感冒等ニヨツテ減少スルトサレテ居ルガ、就中肺ノ結核性疾患トハ最も密接ナル關係ヲ有スルモノデアル⁽⁸⁹⁾。即先天的ニ胸廓、胸筋又ハ肺組織ノ發育不全ナルモノ(從テ肺活量モ少キモノ)ガ肺結核ニ罹患シ易イ事、或ハ肺ガ結核性疾患ニ罹患セル結果二次的ニ肺活量ノ減少ヲ來ス事ハ、多クノ學者ニヨリ報告セラレテ居ル處デアル⁽⁸⁸⁾⁽⁹⁰⁾⁽⁹²⁾。

余ハ機業女工ノ肺活量ヲ測定シ、「ツ」皮内反應ト肺活量トノ關係及結核罹患ト肺活量トノ關係ヲ調査シタ。

1. 肺活量ト「ツ」皮内反應トノ關係(第19表)

第19表ニ示ス如ク、15歳、19歳、21—25歳及31—35歳ニ於テハ陽性群ノ肺活量ガ大デアリ、他ノ年齢ニ於テハ陰性群ガ優ツテ居ル。然シ其平均値差ハ各年齢共誤差論的ニ有意ナルモノデハ無イ。即陰陽兩群間ニ於テ肺活量ニ著明ナル差異ヲ認ムル事ガ出來ナイ。

第19表 「ツ」皮内反應ト肺活量

年 齡	陽 性 群		陰 性 群		$M_1 - M_2$ $\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$
	n	$M_1 \pm m_1$ $\sigma_1 \pm m \sigma_1$ (cc)	n	$M_2 \pm m_2$ $\sigma_2 \pm m \sigma_2$ (cc)	
13	25	1918±60 358±43	9	1961	—
14	33	2065±63 362±45	15	2075±88 342±62	-0.09
15	39	2161±55 346±39	22	2140±71 341±51	0.24
16	44	2225±49 325±35	23	2231±68 326±48	-0.07
17	50	2242±48 340±34	35	2252±56 336±40	-0.14
18	38	2286±55 342±39	32	2298±67 381±47	-0.14
19	33	2298±64 370±46	35	2287±62 367±43	0.12
20	20	2304±65 331±52	31	2308±61 342±43	-0.04
21~25	33	2294±72 346±51	57	2286±51 392±36	0.09
26~30	9	2256	33	2270±66 381±46	—
31~35	2	2225	23	2221±69 332±48	—
36~40	0	—	10	2197	—
41~55	0	—	6	2108	—

2. 肺結核罹患患者ノ肺活量ニ就テ(第20表)

第20表 肺結核罹患患者ノ肺活量

年 齡	機業女工全 員ノ肺活量		胸部ニ病變アルモノ、各個別肺活量								
	n	M±σ M+σ (cc) M-σ	n	<M-σ (cc)	(M-σ)~M (cc)	M~(M+σ) (cc)	>M+σ (cc)				
13	36	1965±356 2321 1609	3	2	1350 1450	0		1	2250	0	
14	50	2070±361 2431 1709	4	1	1350	2	1750 1900	1	2250	0	
15	61	2151±345 2496 1806	2	0		1	1850	1	2300	0	
16	67	2228±328 2556 1900	4	1	1650	2	2050 2100	1	2250	0	
17	88	2247±342 2589 1905	4	1	1800	1	2150	2	2250 2500	0	
18	70	2292±344 2636 1948	3	1	1750	2	2000 2050	0		0	
19	68	2293±338 2631 1955	5	0		2	2050 2000	3	2300 2450 2500	0	
20	53	2306±332 2638 1974	4	1	1750	2	2100 2150	1	2400	1	2850
21~25	90	2290±348 2638 1942	7	1	1750	2	2050 2150	3	2350 2350 2450	0	
26~30	42	2263±351 2614 1912	2	0	1450	2	1950 2050	0		0	
31~40	37	2209±359 2568 1850	4	0		2	1950 2050	2	2250 2350	0	
計	662		42	8		18		15		1	

肺結核罹患患者ノ肺活量ハM以下ノ者26名ニ對シM以上ノ者16名ニシテ、其中<(M-σ)ノ者ハ13歳ニ2名、14歳、16歳、17歳、18歳、20歳及21-25歳ニ各1名計8名ニ對シ、>(M+σ)ノ者ハ20歳ニ1名ヲ認ムルニ過ギナイ。

而シテ(M-σ)-Mノ範圍ニ在ル者ノ肺活量個々ニ就テ觀ルニ各年齢共Mヨリモ寧ロM-σニ近キ肺活量ヲ示ス者ガ多イ。即機業女工ノ肺結核罹患患者ノ肺活量ガ著シク低下シテ居ル事ハ

否定シ得ナイモノノ如クデアル。

一般ニ肺活量ノ低下ハ肺ノ結核性疾患ノ早期ニ於テモ比較的著明ニ現レ且疾患ノ程度ニヨツテモ差異ヲ示スモノトサレテ居ル。從テ肺活量ノ測定ハ肺結核ノ早期診斷、經過及豫後判定ニ役立つモノデ、工場ニ於テモ勞働者ノ採用時竝ニ平時ノ健康診斷上推賞ス可キモノト考ヘラレル。

第4章 總括及結論

(1) 余ハ北陸ニ於ケル機業工場従業員 657名ニ就テ、「ツ」皮内反應、「レ」線胸部検査、

赤血球沈降反應、生體測定及肺活量検査等ヲ行ヒ、工場労働婦人ノ結核ニ就テ種々ノ角度ヨリ統計的觀察ヲ試ミタ。

(2) 余ノ資料トセル機業女工ノ大多數ハ農村出身者デアリ、其年齢ハ13—55歳迄ノ各生産年齢ニ亘ツテ居ル。而シテ其年齢構成ノ大部分ヲ占ムルモノハ13—20歳ノ者デアル。即機業女工ノ労働期間ハ、小學校卒業ヨリ結婚前迄ノ年齢階級ガ最モ多イ。

(3) 「ツ」皮内反應實施ニ當ツテハ、傳研製舊「ツベルクリン」1000倍溶液 0.1cc ヲ使用シタ。成績判定ハ24時間後及48時間後ノ2回ニ觀察シ、48時間後所見ニテ發疹ノ直徑 5mm 以上ノモノヲ陽性トシテ取扱ツタ。

(4) 「ツ」皮内反應ニ伴フ全身症狀トシテ、頭痛、頭重、全身違和及輕度ノ發熱ヲ訴ヘタモノ2名ヲ認め、其中1名ハ結核罹患中ノモノデアリ、他ノ1名ハ心臟瓣膜不全及感冒ニ罹患中ノモノデアツタ。之等2名ヲ除ク他ノ者ニ於テハ全ク全身症狀ヲ認めナカツタ。

(5) 「ツ」皮内反應實施前後ニ於ケル體溫ハ陰陽兩群共認ム可キ差異ナク、又反應實施前後ニ於ケル陰陽兩群間ノ體溫ニモ殆ド差異ヲ認めナカツタ。

(6) 機業女工 657名中「ツ」皮内反應陽性者ハ331名デ 50.38%ノ陽性率デアル。之ヲ年齢別ニ見ル時、13歳デハ 26.47%陽性デアルガ、爾後逐年的ニ陽性率ヲ増シ、20歳ニ至リテハ60.78%陽性デアル。即20歳ニ於ケル機業女工ノ過半数ハ結核感染者デアル。13—20歳迄ノ陽性率ハ41.74%デアルニ對シ 21—55歳迄ハ 74.57%ヲ示シ、20歳ヲ境トシテ觀ル時陽性率ニ著シイ懸隔ヲ認メル。

(7) 吾國ニ於ケル最近ノ結核死亡率ハ15—20歳ノ年齢階級ガ20—25歳ニ次デ大デアル上、此ノ年齢階級ニ於テハ女子ノ結核死亡率ガ男子夫レヲ遙カニ凌イデ居ル。之ト機業女工ノ結核感染率ガ13—20歳ノ年齢階級ニ於テ逐年的ニ著シイ増加ヲ示ス事實トヲ併セ考フル時、工場結核豫防及撲滅工作ノ目標ヲ、先ヅ此ノ年齢階級

ニ置ク可キモノナル事ガ考ヘラレル。

(8) 勤續年數別ニ「ツ」皮内反應ヲ觀察スルタメ勤續年數ヲ6ヶ月未滿(A群)、6ヶ月—1年6ヶ月(B群)、1年6ヶ月以上(C群)ノ3群ニ分ケタ。13—20歳迄ノ者ニ就テ觀ルニ、A群 31.25%、B群 40.94%、C群 53.26%ノ陽性率ヲ示シ、13—55歳迄ノ者ハ、A群 31.82%、B群 43.53%、C群 60.52%ノ陽性率ヲ示ス。即何レモC群ノ陽性率最モ高ク、B群ハ中位デ、A群ハ最モ低イ。之ヲ諸家ノ報告ト比較スルトキ、田坂、野村氏ノ大阪府紡績女工、貴島、舩松氏ノ阪大看護婦、瀧本、深谷氏ノ北大看護婦、寺島氏ノ東大看護婦等ノ入所時及爾後ノ勤續年數ニ於ケル陽性率ハ、之ト略同一年齡階級ニアル余ノ機業女工ニ比シテ何レモ高率ヲ示シテ居ル。之ハ機業女工ノ大多數ガ、結核汚染度ノ低イ農山村出身者デアル事即郷土色ヲ反映スルモノト考ヘラレ、殊ニ看護婦ノ陽性率ガ勤續年數ト共ニ著シキ上昇ヲ示スハ、其生活環境ガ結核感染ノ機會多イ爲デアラウ。

(9) 年齢別、出身地域別「ツ」皮内反應成績ハ、13—16歳迄ニ於テハ町部 56.00%、海岸部 30.30%、平地部 28.13%、山間部 20.69%、17—20歳迄ニ於テハ海岸部 53.85%、町部 50.85%、平地部 46.89%、山間部 45.16%、21歳以上ニ於テハ海岸部80.00%、平地部 76.83%、町部76.47%、山間部 55.00%ノ陽性率ヲ示ス。而シテ13—55歳迄ノ陽性率ヲ見ルニ町部 58.64%、海岸部 51.09%、平地部 48.92%、山間部 38.75%デアル。即一般ニ町部及海岸部ノ陽性率ガ高イノニ對シ平地部ハ稍低ク、山間部ハ可成低率デアル。同様ノ事實ハ加藤、藤田、市古、田坂及野村氏等ノ女工、安宅、佐々木、近藤、林氏等ノ看護婦、古屋教授一門ノ學童ニ就テノ出身地域別調査ニ於テモ見ラレル。結核感染度ガ出身地域別ニ差異ヲ示ス事ハ、女工ノ募集地選定、採用時ノ健康診斷及就業後ノ健康状態觀察ノ上ニ大ニ參考トナルモノデアル。

(10) 家業別ニ「ツ」皮内反應陽性率ヲ觀察スルニ、13—16歳迄ニ於テ商工業 45.83%、漁業

33.33%, 農業 27.74%ノ陽性率ヲ示シ, 17—20歳ニ於テハ商工業 53.23%, 漁業 54.83%, 農業 46.15%ノ陽性率トナリ, 漁業及農業ノ陽性率が飛躍的上昇ヲ示スハ注目ス可キ現象デアリ. 21歳以上ニ於テハ商工業 77.78%, 漁業 77.78%, 農業 72.92%ノ陽性率ニテ各々大差ヲ示サナイ. 13—55歳迄ニ於テハ商工業 58.06%ニテ陽性率最モ高ク, 漁業ハ 56.96%ニテ之ニ次ギ, 以下公務自由業 47.62%, 農業 46.27%ノ順デアリ.

一般ニ商工業ノ陽性率高キハ町部出身者多キ爲デアリ, 又漁業ガ商工業ニ次グ高率ヲ示スノハ, 海岸部出身者ノ陽性率ガ高イ事ト共ニ漁村ノ住居及生活様式ト結核感染トノ間ニ關聯スル處ノモノアルヲ思惟セシムル.

(11) 直接問診ニヨリ既往症及家族歴ヲ結核性疾患及非結核性疾患ニ大別シ, 「ツ」皮内反應ノ陽性率ヲ見ルニ, 既往ニ結核性疾患アル者ハ 95.12%陽性ニテ著シク高率デアリガ. 結核性疾患以外ノ既往症ハ 47.85%, 生來著患ナキ者ハ 47.21%ニテ殆ド差異ガ無い. 又家族歴ニ結核性疾患ノアル者ハ 96.88%ノ高率ナルニ反シ, 之ノ無キ者ハ 48.00%ノ陽性率デアツタ.

(12) 「ツ」皮内反應實施ト同時期ニ病氣缺勤中ノ者 11名ヲ含ム 668名ノ機業女工ニ就テ「レ」線集團検査ヲ行ツタ. 其結果 668名ノ被檢人員中 52名 (17.93%)ニ胸部所見アルヲ認め, 其中明カニ結核性病變ヲ認めタル者ハ 42名 (6.29%)デアツタ. 之ヲ年齢別ニヨル時, 13—20歳迄ハ 3.28—8.33%, 21—25歳迄ハ 7.78%, 26歳以上ハ 7.06%ノ結核罹患率ヲ示シテ居ル. 尙之等胸部ニ結核性病變ノアル者 42名中 6名ハ缺勤加療中ノ者デアツタガ, 他ノ 36名ハ總テ自身殆ド病感ヲ有セズ工場労働ニ從事中ノ者デアツタ. 即女工中ニ無自覺性結核患者ガ多數存在スル事實ハ, 工場衛生上重要視スベキ問題デアリ.

(13) 胸部ニ結核性病變ノアル 42名ノ「ツ」皮内反應ヲ觀ルニ, 3名ノ者ハ陰性デアツタ. 即「ツ」皮内反應陰性者ノ中ニ少數乍ラ胸部ニ結核性病變ヲ認めタル者ノ在ル事ヲ知ツタ. 此ノ様ナ事實ハ先進ノ文獻中ニモ散見スル處デアリ. 尙

反應陰性者ニ就テハ, 反應ノ推移即反應ノ陽性轉化ニ對シ深甚ナル注意ヲ拂ヒ, 之ト結核罹患トノ關係ヲ追求シ, 更ニ一般ノ臨牀検査ヲ怠ラヌ時ハ, 工場結核ノ早期診斷又ハ早期治療ノ上ニ「ツ」皮内反應ノ効果ヲ最モ良ク活用スルモノト謂ヘル.

(14) 赤血球沈降反應 (Westergren 氏法) ト呼吸器疾患トノ關係ヲ見ルニ, 「レ」線胸部所見アル者 53名中, 境界域 (1時間ノ讀ミ 9—12mm) 及夫レ以下ノ者 (正常又ハ遲延) ハ 45名 (84.91%)デアリ, 13mm 以上ノ者 (促進) ハ 8名, (15.09%)デアツタ. 又「レ」線所見ニ確認ナキモ「ツ」皮内反應及胸部理學の所見等ニヨリ結核性疾患ヲ疑ハシムル者 (結核疑症) 18名中, 赤血球沈降反應 12mm 以下ノ者 6名 (88.89%), 促進セル者 2名 (11.11%)ヲ認め, 結核以外ノ呼吸器疾患アル者 8名ニ於テ促進セル者ハ 1名モナカツタ.

(15) 赤血球沈降反應ト「ツ」皮内反應トノ關係ヲ觀ルニ, 沈降反應促進者 10名ニ於テ皮内反應強陽性ヲ示セル者多ク, 又沈降反應境界域及夫レ以下ノ者 69名ニ於テハ皮内反應陰性者 6名ヲ認めタ. 概シテ沈降反應促進セル者程皮内反應強ク現レ, 結核性疾患ノ活動性ト皮内反應トノ間ニ何等カノ關係ヲ示唆スルモノガアツタ. 尙機業女工中「レ」線胸部病變アリ且赤血球沈降反應促進セル者 8名ノ病名別ハ

片側滲出性肋膜炎 (2)

片側上葉浸潤 (3)

兩側上葉浸潤, 片側鎖骨下浸潤兼肋膜肝胝, 片側肺門浸潤 (各 1)

デアリ.

(16) 機業女工ノ體格及營養ヲ表徴スル身體諸測度中, 身長, 體重, 胸圍及上膊圍ノ 4測度ヲ選ビ, 之ト結核罹患トノ間ニ如何ナル關係ガ存在スルカラ觀察シタ.

即結核感染ト之等諸測度トノ關係ヲ見ルニ, 「ツ」皮内反應陰陽性者間ニ於テ各年齢共認ム可キ差異ガナカツタ.

又機業女工全員 (668名) ノ身長, 體重, 胸圍

及上膊圍ノ平均值ヲ求メ、之ヲ比較ノ規準トシテ、機業女工中胸部ニ病變アル者42名ノ個々ノ測度ヲ觀察シタ。而シテ身長ニ於テハ規準平均值ヨリ大ナル者及小ナル者相半シ、Norm (M±σ) 内ノ者最モ多ク、Norm 以上及以下ハ略同數デ、特ニ認ム可キ差異ガナカツタ。然シ體重、胸圍及上膊圍ニ於テハ規準ノ平均值以下ノ者多ク、且Norm 以下ノ者ガ可成多イノニ反シ、Norm 以上ノ者ノ少イノガ注目サレタ。即機業女工ノ肺結核ニ罹患セル者ノ中、身長ニ於テハ特ニ認ム可キモノガ無イガ、體重、胸圍及上膊圍ニ於テハ同一集團生活ニアル全員ノ諸測度平均值ニ比シテ劣レルモノ多ク、殊ニNorm 以下ノモノモ多數ニ認メラレタノデアアル。之ハ體格劣弱ナルモノニ肺結核罹患者多シトスル説ニ追從セントスルモノデハナイ。余ノ調査セル機業女工ノ中、肺結核罹患者ノ體格ガ劣弱ナル事ハ、夫ガ先天的ニ體格劣弱ナルモノニ罹患者多キ爲カ或ハ罹患ニヨリ二次的ニ體格ノ劣弱ヲ來セルモノナルカ、モトヨリ余ノ調査ヨリ推論シ得ル處デナク、又余ノ調査ノ目的デモナイ。然シ其何レニ依ルニモセヨ、現在肺結核ニ罹患セルモノノ體格ガ劣弱デアルト云フ知見ハ、機業女工採用時ノ體格判定竝ニ平時ノ健康診斷ニ際シ、工場生活適否決定ノ基礎的條件ヲ與フルモノデアアル。

(17) 機業女工662名ノ肺活量ヲ検査シ、之ト「ツ」皮内反應トノ關係ヲ見ルニ、陰陽兩群間ニ著明ナル差異ヲ認ムル事ガ出來ナカツタ。次

ニ全員ノ肺活量平均值ヲ求メ之ヲ規準トシテ肺結核罹患患者42名ノ個々ノ肺活量ヲ比較觀察スル時、平均值以下ノ者26名ニ對シ平均值以上ノ者ハ16名ニテ遙カニ少ク、殊ニNorm 以下ノ者8名ニ對シNorm 以上ノ者ハ僅カニ1名ニ過ギナカツタ。而モNorm ノ者ニ於テモ寧ロNorm 以下ニ近イ者ガ多イ。即肺結核罹患患者ノ肺活量ガ著シク低下セルヲ認メタ。肺活量ノ測定ハ肺結核ノ早期診斷、經過及豫後判定ニ役立つモノトサレ、工場労働者ノ採用時及健康診斷上大ニ利用ス可キモノト考ヘラレル。

(18) 以上余ハ機業女工ノ結核ニ就テノ調査成績ヲ報告シ來ツタノデアアル。

翻テ茲ニ、工場衛生ノ實際的見地ヨリスル時、工場結核ノ豫防及撲滅ノ工策ハ、工場地ノ選擇、工場内ノ換氣、通風、照明、塵埃防止、其他一般の衛生諸設備、工場従業員ノ營養食及生活改善等ノ物的施設ニ向ケラルト共ニ、他面工場労働者ノ採用時竝ニ就業後ニ於ケル「レ」線検査ヲ併用セル健康診斷、工場結核ノ早期診斷及早期治療等ノ要素ノ選擇及保全ニ對シ深甚ナル考慮ヲ拂ハネバナラナイ。余ノ調査ニヨツテ得タル結果ヲ再吟味スル時、多少ノ具體的指針ヲ與フルモノアルヲ信ズル。

稿ヲ終ルニ臨ミ御懇篤ナル御指導ト御校閲ノ勞ヲ賜リタル恩師谷野教授ニ謹ミテ感謝ノ意ヲ表ス。且本調査ニ當リ多大ノ御助力ヲ添ケナクセシ厚生省古屋博士、西田小松警察署長並ビニ山本正徳醫學士ニ對シ鳴謝ス。

文 獻

- 1) 竹中, 民族衛生, 第7卷, 第3號, 昭和14年.
- 2) 古屋, 民族生物學研究, 第6輯(北陸農村結核ノ研究), 昭和13年.
- 3) Mantoux u. Roux, Münch. med. Wschr. Nr. 40, 1908.
- 4) 岩崎, 結核, 第9卷, 第10號, 昭和6年.
- 5) 井上, 結核, 第4卷, 第4號, 大正15年.
- 6) 有馬, 結核, 第16卷, 第5號, 昭和13年.
- 7) Rosenberg, Zeitschr. f. exper. Path. u. Thera-

- pie, Bd. 12, 1913.
- 8) Möller, Dtsch. med. Wschr. 1911.
- 9) 小林, 結核, 第9卷, 第10號, 昭和6年.
- 10) 岩佐, 菅原, 結核, 第6卷, 第1號, 昭和3年.
- 11) 野村, 學校衛生, 第20卷, 第7—10號, 昭和7年.
- 12) Bandelier-Roepke, Spez. Diag. u. Therapie d. Tbc., 9 Aufl.
- 13) 貴島, 舩松, 結核, 第9卷, 第1號, 昭和6年.
- 14) Mendel, Dtsch. Med. Wschr.

- Jg. 36. 15) 新井, 學校衛生, 第15卷, 昭和10年. 16) 同人, 結核ノ臨牀, 第1卷, 第23號, 昭和13年. 17) 有馬, 菊池, 松田, 結核, 第8卷, 第2號, 昭和5年. 18) 大田, 相澤, 岡, 結核, 第10卷, 第6號, 昭和7年. 19) 宇留野, 實驗醫報, 第16年, 第186號, 昭和5年. 20) Engel, Dtsch. med. Wschr. Nr. 56, 1911. 21) 上田, 結核, 第6卷, 第6號, 昭和3年. 22) 戸川, 東京醫事新誌, 第2500號, 大正15年. 23) 草野, 岡山醫學會雜誌, 第264號, 昭和4年. 24) 石田, 篠田, 臨牀小兒科雜誌, 第1年, 第1, 2, 5號, 昭和2年. 25) 寺島, 結核, 第11卷, 第3號, 昭和8年. 26) 瀧本, 深谷, 北海道醫學雜誌, 第11年, 昭和8年. 27) 橋積, 兒科雜誌, 第361號, 昭和5年. 28) 平井, 診斷ト治療, 第19卷, 第6號, 昭和7年. 29) Hamburger u. Monti, Münch. med. Wschr. Nr. 9, 1919. 30) Pirquet, Wien. med. Wschr. Nr. 28, 1907. 31) 木口, 勞働科學研究, 第12卷, 昭和10年. 32) Hetherington, Phedran, A. R. of Tbc. Vol. 20, No. 4, 1929. 33) Grosser u. Keilmann, Kl. Wschr. Nr. 47, 1922. 34) 平野, 村上, 民族生物學研究, 第6輯, 昭和13年. 35) Martin, Lehrbuch der Anthropologie, 2 Aufl. Bd. 1, 1928. 36) 加藤, 民族生物學研究, 第6輯, 昭和13年. 37) 藤田, 結核, 第9卷, 昭和6年. 38) 市古, 結核, 第10卷, 昭和7年. 39) 宮坂, 結核, 第15卷, 第5號, 昭和12年. 40) 田中, 田坂, 野村, 結核, 第15卷, 第5號, 昭和12年. 41) 寶來, 梅谷, 藤井, 結核, 第15卷, 第5號, 昭和12年. 42) 石川, 結核, 第17卷, 第8號, 昭和14年. 43) 佐々木, 近藤, 林, 結核, 第16卷, 第5號, 昭和13年. 44) 安宅, 結核, 第15卷, 第5號, 昭和12年. 45) 安藤, 上田, 山内, 民族生物學研究, 第6輯, 昭和13年. 46) Koch, Nobel u. Seidmann, Z. f. K.-H. Bd. 48, 229, 1929. 47) 黃楊, 結核, 第10卷, 昭和7年. 48) 佐藤, 木村, 結核, 第9回總會, 昭和6年. 49) 小林(賢), 軍醫團雜誌, 205, 946, 昭和5年. 50) 高田, 軍醫團雜誌, 19, 594, 昭和5年. 51) 小林(義), 東京醫事新誌, 2663, 445號, 昭和5年. 52) 堂野前, 林, 結核, 第13卷, 昭和10年. 53) Westergren, Beit. J. of Tbc. Vol. 15, No. 2, 1921. 54) Müller, Beitr. z. Kl. d. Tbc. Bd. 84, Ht. 3, 1934. 55) Külbs, Med. Kl. 30, Jg. Nr. 14, 1934. 56) Masten, Am. Rev. of Tbc. Vol. 29, No. 6, 1934. 57) Krimphoff, Beitr. z. Kl. d. Tbc. Bd. 55, Ht. 3/4, 1923. 58) 牧田, 結核, 第2卷, 大正13年. 59) 長島, 結核, 第4卷, 大正15年. 60) 佐々, 小林, 結核, 第8卷, 昭和5年. 61) Leffkowitz, Die Blutkörperchensenkung., S. 10, 1937. 62) Krause-Wichmann, Dtsch. med. Wschr. S. 65, 1933. 63) 中村, 結核, 第15卷, 第5號, 昭和12年. 64) 佐藤, 實驗治療, 第18卷, 第3冊, 昭和13年(參照). 65) 中村(八), 結核, 第17卷, 第7號, 昭和14年(參照). 66) Aschoff, Pathologische Anatomie, 8 Aufl. 1936, Jena. 67) Borchardt, Klin. Konst. Lehr., 1924. (Ref). 68) Satke, Zeitschr. f. Konst. Lehr. Bd. 15, H. 4, 1930. (Ref). 69) 有馬, 診斷ト治療, 臨時增刊, 昭和3年. 70) 中谷, 十全會雜誌, 第44卷, 第6號, 昭和14年(參照). 71) 渡邊, 診斷ト治療, 臨時增刊, 昭和3年(參照). 72) Herxheimer, Grundriss d. Path. Anatomie 20 Aufl. 1932, München. (Ref). 73) 八木, 勞働科學研究, 第2卷, 第4號, 大正15年. 74) 西川, 結核, 第15卷, 第5號, 昭和12年. 75) 伊坂, 結核, 第14卷, 第10號, 昭和11年. 76) Diehl, Zwilling's tbc., 1935. 77) 井下, 鶴崎, 黃楊, 結核, 第15卷, 第10號, 昭和12年. 78) 砂川, 結核, 第13卷, 第3號, 昭和10年. 79) Brugsch, Allg. Prognostik. 2 Aufl. 1922. 80) 嘉悅, 軍醫團雜誌, 第165號, 昭和2年. 81) 小崎, 軍醫團雜誌, 第183號, 昭和3年. 82) 上野, 生理學, 下卷, 昭和5年. 83) Brandt, Med. Kl. 31, Jg. Nr. 39, 1935. 84) Müller, Münch. med. Wschr. Jg. 69, Nr. 11, 1922. 85) 助川, 勞働科學研究, 第9卷, 第1, 2號, 昭和7年. 86) 高橋, 松本等, 結核, 第12卷, 第3號, 昭和9年. 87) Jckert, Dtsch. med. Wschr. Nr. 45, 1929. 88) 高橋, 十全會雜誌, 第33卷, 第7號, 昭和3年. 89) 熊谷, 日本內科學會雜誌, 第20卷, 第1號, 昭和7年. 90) 小林, 東西醫學大觀, 第39號, 昭和4年. 91) Kamp, Begriff der Norm, Die Biologie der Person. I.fg. 1, 1926. 92) 宮川, 診斷ト治療, 第23卷, 第9號, 昭和11年. 93) 橫井, 菱川, 黒田, 第36回北陸醫學會々誌, 昭和12年. 94) 今村, 診斷ト治療, 臨時增刊, 昭和6年. 95) 同人, 日本臨牀結核, 第1卷, 第1號, 昭和15年.