

大阪市内某師範學校寄宿舎生徒ノ健康調査成績

大阪帝國大學醫學部第三内科教室(主任 今村教授)

醫學士 日 置 達 雄

醫學士 井 下 勝 馬

醫學士 米 田 庄 三 郎

醫學士 田 中 幸 男

第一章 緒 言

結核症ノ發生ニハ素因、感染免疫、誘因等ノ諸因子アリテ、其中何レノ因子ガ如何程ノ役割ヲ演ズ可キヤハ直チニ斷定シ得ザルモ感染及免疫ガ相當意義アルハ考フ可キナリ。特ニ最近今村⁽¹⁾、小林⁽²⁾、貴島⁽³⁾及舩松等ノ報告ニヨリ、成人結核ニ於テ初感染ニ續發スルモノ相當數アル事實ガ明カニサレテ以來、集團生活ニ於テハ其感染源タル所謂結核菌保菌者ノ早期發見ハ結核豫防上一層意義深キモノトナリタリ。最近高田⁽⁴⁾ハ某工廠ニ於テ就業中ノ作業員ニ強制的檢

痰ヲ施シ、結核菌陽性者 0.18% ナル成績ヲ得タリト。

余等ハ偶々昭和 7 年 5 月大阪市内某師範學校寄宿舎ニシテ肋膜炎患者頻發スルノ事實アルヲ以ツテ其健康調査ヲ乞ハレタリ。依ツテ以下述ブルガ如キ方式ヲ以ツテ結核調査ヲ主眼トシタル相當嚴密ナル健康檢査ヲ行ヒ、且ツ其後 4 ヶ年半年間ノ經過ニ於ケル健康状態ヲ調査シ、聊カ得ル所アリタルヲ以ツテ報告ス可シ。

第二章 調査方法

調査ノ對象タル生徒ハ 16 歳ヨリ 22 歳ニ到ル男子 230 人ニシテ總テ就學中ノ寄宿舎生徒ナリ。當時該寄宿舎ニテハ此外肋膜炎患者 4 名、腹膜炎患者 1 名、盲腸炎患者 1 名計 6 名ノ休養者アリタレ共是等ハ除外セリ。寄宿舎ハ一般ニ大阪府下郡部及ビ他府縣出身ノ者多ク、大阪市内出身ノモノハ稀ナリ。

先ヅ毎日午後 3 名宛吾今村内科ニ來ラシメ、檢尿ヲ施シ、豫メ用意シ來リタル便ヲ提出セシメ、身長、體重、胸圍、體溫等ヲ測定シ、然ル後理學的檢査ヲ行ヒ、全員「ツベルクリン」反應、赤血球沈降反應ヲ行ヒタリ。「ツベルクリン」反應トシテハ先ヅ ビルケー氏反應ヲ行ヒ陰性者竝ビ

ニ弱陽性者ニハ重ネテ マントー氏反應ヲ行ヒタリ。用ヒタル「ツベルクリン」ハ傳染病研究所製ノモノニシテ、ビルケー氏反應ニテハ原液ノ「ツベルクリン」ヲ用ヒ對照トシテ 10 分 1 量ニ濃縮セル「グリセリンブイヨン」ニ 0.5% ナル如ク石炭酸ヲ加ヘタルモノヲ用ヒタリ。マントー氏反應ハ 2000 倍稀釋「ツベルクリン」0.1 珪皮内注射法ヲ採レリ。赤血球沈降反應ハ ハウエステルゲレーン氏法ヲ用ヒ溫度攝氏 20—22 度ニテ測定セリ。

理學的ニ多少ト雖モ所見アル者ニツイテハ「レントゲン」撮影ヲ行ヒ、喀痰ヲ訴フル者ハ其喀出スルヲ待チテ提出セシメ、チール、ニールゼ

ン氏法ニテ染色檢鏡セリ。又 1 週間ノ檢温ヲ命
ジ熱ノ有無ヲ調査セリ。檢尿ハ蛋白及ビ糖ノ有

無ヲ檢シ蛋白性ナル者ニツキテハ沈渣ノ檢鏡ヲ
行ヘリ。

第三章 調査成績

胸部理學の所見竝胸部 X 線像ニ依リテ活動性肺
結核ト認ム可キ者ハ發見シ得ザリキ。喀痰ヲ訴
ヘタル者 10 名アリタルモ檢鏡ノ結果ハ結核菌
ヲ證明セル者ナシ。肺門淋巴腺結核 1、肺尖肋
膜炎 1、陳舊性肋膜炎 1 ヲ得タリ。

「ツベルクリン」反應ヲ檢シタルニ其成績第 1 表
ノ如シ。即チビルケー氏反應ニテ發赤 2 耗以上
或ハマントー氏反應ニテ發赤 5 耗以上ナル者ヲ
陽性ナリトセバ其陽性率 92.5% ナリ。年齢別
ニ觀ルニ 16—18 歳ノ者ト 19—22 歳ノ者ニ於テ
ハ前者ノ陽性率 92.0% ニシテ、後者ノ夫レハ
93.3% ニシテ著明ナル差ナケレ共 19—22 歳ノ
者ノ方陽性率稍、高シ。

第 1 表 「ツベルクリン」反應

年 齡	16—18 歳	19—20 歳	計
「ツ」反應			
—	10	7	17
±	55	45	100
+	39	39	78
++	21	14	35
計	125	105	230
陽 性 率	92.0%	93.3%	92.5%

但シ「ツベルクリン」反應

- (一) トアルハビルケー氏反應(一)
マントー氏反應(一)
- (±) .. ビ反應發赤 2—4mm
又ハマ反應發赤 5mm 以下
- (+) .. ビ反應發赤 5—10mm
又ハマ反應發赤 6—20mm
- (++) .. ビ反應發赤 11mm 以上
又ハマ反應發赤 21mm 以上

赤血球沈降反應ニ就キテハ後述ノ如キ諸疾患ヲ
有スル者ヲ除キ健康ト思ハル、モノ 172 名ニテ
次ノ如キ成績ヲ得タリ(第 2 及 3 表)。即チ 1 時
間ニツイテ觀ルニ最小 1、最大 48、平均 7.1 ニ
シテ之ヲ本邦先人ノ成績ト比較スルニ大谷⁽⁵⁾ノ

1.7 及佐々、小林⁽⁶⁾ノ 2 ニ比シ稍、大ナル感アル
モ吉本⁽⁷⁾ノ 5.8、渡邊⁽⁸⁾ノ 6、荒川⁽⁹⁾ノ 5.6 ト
略、同値ナリ。而シテ此赤沈中等値ノ分布ヲ見
ルニ多クハ 10 以下ナルニ 21 以上ナル者 7 名ア
リタリ。此中 1 名ハ 4 ヶ月後濕性肋膜炎トナリ
タルモ他ノ 6 名ハ異狀ナク約 1 年後ノ再検査ニ
テハ悉ク 10 以下トナリタル點ニ關シテハ既ニ
報告セル所⁽¹⁰⁾ナリ。

第 2 表

赤 沈 値	1 時間値	2 時間値	中等値
平 均	7.1	16.7	7.5
最 大	48	80	44
最 小	1	2	1

第 3 表

赤 沈 (中等値)	1—5	6—10	11—20	21 以上	計
人 員	68	67	30	7	172
%	39.5	38.9	17.4	4.0	100

又是等生徒ノ姿質如何ヲ知ルノ一助トシテ Bro-
ca⁽¹¹⁾ノ方式ニ從ヒ $X = (\text{身長} - 1 \text{ 米}) (\text{糧}) - (\text{體}$
 $\text{重}) (\text{斤})$ 及 $Y = \text{身長} (\text{糧}) \div (\text{胸圍} (\text{糧}) \times 2)$ ヲ全
員ニ就テ求メ、之ガ分布ヲ調べタルニ第 4 表
ノ如シ。即チ X ニテハ +1—+15 ナル者全數ノ
87.5% ヲ占メ、Y ニテハ 0.94—1.05 ナルモノ
全數ノ 91.3% ヲ占ム。之ヨリ按ズルニ Kretsch-
mer⁽¹²⁾ノ所謂 Astheniker ガ特ニ多シト云フ

第 4 表

	-16	-11	-6	0	+1	+6	+11	+16	+21
X	-20	-15	-10	-5	+5	+10	+15	+20	+25
人數	1	2	2	19	51	95	55	4	1
%	0.4	0.9	0.9	8.2	22.2	41.3	24.0	1.7	0.4
	0.84	0.89	0.94	0.99	1.00	1.06	1.11		
Y	以	下	0.85	0.90	0.95	1.05	1.10	1.15	
人數	1	4	56	89	67	12	1		
%	0.4	1.7	24.4	38.7	29.2	5.0	0.4		

ヲ得ズ。

非結核性疾患トシテハ檢尿ニヨリ尿中蛋白ヲ證明シタルモノ 20 名 ナレ共沈渣ノ檢鏡ニヨリ異常成分ヲ認メタル者ナシ。又糖尿ヲ有スル者ハ

ナカリキ。檢便ノ結果蛔蟲卵ヲ發見セシモノ 13 名、十二指腸蟲卵ヲ見出セシ者 1 名アリタリ。其他心臟瓣膜症 1、心臟神經症 1、脚氣 2、甲狀腺腫 2、氣管枝「カタル」1 ヲ見タリ。

第四章 検査後 4 ケ年間ノ健康状態ニ就テ

以上ノ如ク多少共所見アル者ニ就イテハ夫々注意ヲ與ヘ、醫療ヲ必要トスル者ニハ各々其處置ヲ講ジタリ。是等所見アリタル者が其後如何ナル健康状態ニアリヤ、結核性疾患ガ如何ナル頻度ニ發生セルヤ、及ビ其發生ガ「ツベルクリン」反應ノ陰、陽、何レノ部類ニ多キカヲ知ルハ甚ダ興味アリト考ヘ、4 年 4 ヶ月ヲ經タル昭和 11 年 9 月其後ノ健康状態ヲ往復端書ヲ以ツテ問合セタリ。230 名中返事ノアリタル 199 名ニツキ見ルニ死亡 8 名(内結核死亡 3 名)、結核性疾患ヲ罹患セシモノ 18 名、就床 7 日以上ノ非結核性疾

患ニ罹リタルモノ 18 名、異常ナカリシモノ 155 名ナリ。非結核性疾患ニテハ扁桃腺炎 5、肺炎 2、痔疾 3、「ヂフテリー」、甲狀腺腫、胃擴張、盲腸炎、十二指腸蟲症、腎臟炎、肝臟炎、脚氣各々 1 ナリ。

4 年間ノ經過中結核性疾患ニ罹患セルモノ、4 年前検査時ノ狀況次ノ如シ(第 5 表)。即チ結核ニテ死亡セルハ 3 例ニシテコレガ検査時ノ「ツベルクリン」反應ハ 2 例陽性ニシテ 1 例ハ陰性ナリキ。「ツベルクリン」反應陽性ナリシ 2 例ハ共ニ検査後 2 ケ月及 4 ケ月後共ニ肋膜炎ト

第 5 表

姓	健康調査時(昭和 7 年 5 月)所見								其後経過セル結核性疾患			
	年	身長 (櫃)	體重 (斤)	胸圍 (櫃)	「ツベ」 反應	尿所見	尿所見	赤沈 中等値	病 名	發病年月	就床 月數	轉歸
■	20	159	57	84	+	—	—	9	肋膜炎→肺結核	7 年 7 月	12	死
■	21	171	56	90	+	蛋白+	—	28	肋膜炎→肺結核	7 年 9 月		死
■	19	169	60	99	—	—	—	7	肋膜炎→肺結核	9 年 1 月		死
■	20	157	50	79	±	—	—	4	肋膜炎		2	治
■	20	163	60	87	+	—	—	14	肺結核	8 年 5 月	30	治
■	20	167	64	96	+	—	—	28	肋膜炎	8 年 7 月	3	治
■	20	164	55	82	±	—	—	5	肋膜炎	10 年 12 月	1.5	治
■	20	168	62	94	+	蛋白+	—	7	肺門結核	11 年 2 月	2	治
■	20	169	60	89	±	—	—	7	肋膜炎	8 年 7 月	3	治
■	20	158	49	76	+	蛋白+	—	3	肺上葉炎	9 年 11 月	9	治
■	20	154	54	81	—	—	—	3	肋膜炎	9 年 5 月	3	治
■	19	163	55	86	±	—	—	1	肋膜炎	9 年 5 月	4	治
■	18	162	59	91	—	—	—	6	肋膜炎→腎結核	8 年 9 月	12	治
■	18	160	55	81	+	—	—	5	肋膜炎	10 年 11 月	3	治
■	18	158	50	80	—	—	—	7	肋膜炎	10 年 5 月	5	治
■	18	153	50	77	—	—	—	19	肋膜炎	11 年 5 月		治療中
■	17	159	48	76	++	—	—	10	肺結核	8 年 9 月	12	治
■	17	163	58	87	++	—	—	5.5	肋膜炎			療養中
■	17	159	48	77	—	—	—	2	肋膜炎	10 年 5 月		休學中
■	17	156	43	72	—	—	—	4	肺門結核	11 年 6 月	4	治
■	16	158	47	80	±	—	—	2	肋膜炎	9 年 2 月	24	治

ナリ肺結核ニ移行シ死亡セル者ナリ。而シテ此中 1 例ハ検査時既ニ赤血球沈降速度促進シ居タリ。死亡セザル 18 例及死者 3 名ツイテハ「ツベルクリン」反應陽性者ヨリ 14 名、陰性者ヨリ 7 名ナリ。即チ之ガ比率ヲ求ムルニ陰性者ヨリノ發病ハ 41%ニシテ陽性者ヨリノ發病率 6.6%ニ比シ遙ニ高率ナリ。又是等發病者ヲ赤血球沈降反應ヨリ觀ルニ中等値 10 以上ノモノヨリノ發病者 4 名(10.5%)ニシテ 10 以下ノ者ヨリノ發病者ハ 17 名(12.7%)ニシテ略々同率ナリ。又是等結核發病者ノ姿質ヲ Broca ノ方式ニテ表ハシ之ヲ表示セバ第 6 表ノ如シ。即チ X=(身長-1 米)(種)一體重(疋)及 Y=身長(種)(胸圍(種)×2)ノ値ガ全員ノ夫レ(第 5 表)ニ比シ特別ノ偏位ヲ示サザルモノ、如シ。Kretschmer ノ謂フ Astheniker 或ハ Typus Leptosomer ガ

結核發病ヲ容易ナラシムルハ一般ノ認ムル所ナルモ結核患者ニシテ偶々 Pykniker, Athletikerニ屬スル者アルハ著者ノ 1 人井下ガ中谷ト共ニ報告セル所⁽¹³⁾ナリ。然レ共余等ノ成績ハ少人數ニ關スルモノナレバ之ヲ以ツテ直チニ結核發病ニ對スル姿質ノ意義ヲ云爲スル能ハズ。

第 6 表

	-16	-11	-6	0	+1	+6	+11	+16	+21
X	-20	-15	-10	-5	+5	+10	+15	+20	以上
人數	0	0	0	1	8	7	5	0	0
%	0	0	0	4	39	34	23	0	0
	0.84	0.89	0.94	0.99	1.00	1.06	1.11	1.15	
Y	以下	0.85	0.90	0.95	1.05	1.10	1.15	1.20	
人數	0	1	3	7	6	3	1	0	
%	0	5	14	33	28	14	5	0	

第五章 摘要

余等ハ大阪市内某男子師範學校寄宿生 230 名ニ結核調査ヲ主眼トスル健康調査ヲ行ヒ次ノ如キ結果ヲ得タリ。

(1) 最初豫期セル如キ所謂結核菌保菌者或ハ活動性肺結核患者ハ發見シ得ザリキ。肺炎肋膜炎 1、陳舊性肋膜炎 1、肺門腺結核 1、其他非結核性疾患數名ヲ得タリ。

(2) 健康調査時 230 名ニツキ行ヒタル「ツベルクリン」反應ハ其陽性率 92.5%ニシテ之ヲ奈良縣某師範學校生徒ニ就キ調査セル砂川氏⁽¹⁴⁾ノ報告 57.8%ナル陽性率ニ比シ高率ナリ。之環境ノ然ラシムル所ナランカ。

(3) 健康調査後 4 年半ヲ經過シタル昭和 11 年 10 月、其後ノ健康狀態ヲ調査シタルニ結核性疾患ヲ惹起セル者 21 名アリタリ。此 21 名ノ 4 年前ノ「ツベルクリン」反應ハ 7 名ハ陰性ニシテ 14 名ハ陽性ナリシモノナリ。即健康調査時ノ陰性者群ヨリハ 44%ニ、陽性者群ヨリハ 6.6%ノ割ニ結核發病者ヲ出セリ。例數少キヲ以ツテ確言シ得ズト雖モ、今村、貴島及舳松、小林等ノ云

フ如ク初感染續發性結核症ガ成人ニ於テモ相當アルモノ、如シ。

(4) 健康調査時亦沈ヲ觀察シ臨牀所見ナキ者ノ中等値ノ分布ヲ見ルニ 79%ハ 10 以下ナルモ 20 以上ナル者 7 名ヲ得タリ。此中 1 名ハ其後 4 ヶ月ニシテ肋膜炎ヲ發生シ、肺結核トナリテ死ノ轉歸ヲ取りタレバ臨牀所見ナク共カ、ル者ニ就イテハ深甚ノ注意ヲ要スト共ニ一過性ニ斯クノ如ク促進セル者アルハ注目ニ値ス。

(5) 又是等 230 名ノ姿質ヲ數量的ニ知ラント欲シ Broca ノ方式ヲ以ツテ身長ト體重及胸圍トノ關係ヲ調査セリ。之ヲ 4 ケ年半ノ經過中ニ結核ヲ發病セシ 21 名ニ就イテ同様關係ヲ調査セル數字トヲ比較對照セルニ著明ナル偏差ハ認ム能ハザリキ。然レ共之レ少人數ニ關スル觀察ナレバ之ノミヲ以ツテ直チニ結核發病ニ對スル姿質ノ意義ヲ云爲シ得ザルナリ。

稿ヲ終ルニ當リ今村教授ノ御懇篤ナル御指導ト御校閱ノ勞ヲ深謝ス。

引用文獻

- 1) 今村荒男, 勞働科學研究. 第 7 卷. 1 號. 昭 5.
- 2) 小林義雄, 治療及處方. 第 117 號. 昭 4. 3) 貴島定和, 舩松達一, 結核. 9 卷 1 號. 昭 6. 4) 高田六郎, 海軍軍醫會雜誌. 23 卷. 3 號. 昭 9.
- 5) 大谷誠, 日新醫學. 第 15 卷. 757 頁. 大 15.
- 6) 佐々虎雄, 小林芳夫, 結核. 第 8 卷. 1270 頁. 昭 5. 7) 吉本勝, 十全會雜誌. 第 33 卷. 第 6 號. 昭 3. 8) 渡邊佳吉, 十全會雜誌. 第 30 卷. 9 號. 大 14. 9) 荒川常太郎, 日本傳染病學會雜誌. 第 4 卷. 11 號. 昭 5. 10) 井下勝馬其他, 結核. 12 卷. 6 號. 昭 9. 11) Broca, Allg. Prog. v. Th. Brugsch. 2. Aufl. 1922. 12) Kretschmer, Zit. n. Ergeb. d. g. Tb.-Forsch. v. Bräuning VI. Bd. S. 102, 1934. 13) 中谷繁一, 井下勝馬, 大阪醫事新誌原著版. 第 6 卷. 9 號. 昭 10. 14) 砂川正亮, 結核 13 卷. 3 號. 昭 10. 15) 岩崎彌一郎, 結核. 9 卷. 10 號. 昭 6. 16) 有馬英二其他, 結核 7 卷. 8 號. 昭 4.