

原 著

結核補體結合反應ニヨル健康兵並胸膜炎患者ノ結核調査

善通寺衛戍病院附陸軍一等軍醫 佐藤 一 衛  
近衛歩兵第一聯隊附同 若林 捷 三

目 次

第一章	實驗方法	第八	現住地ト補體結合反應トノ關係
第二章	實驗材料	第九	入營前職業ト補體結合反應トノ關係
第三章	實驗成績	第十	血族の關係並既往症ト補體結合反應トノ關係
第一	結核補體結合反應	第十一	發病季節ト補體結合反應トノ關係
第二	ピルケー氏反應	第十二	勤仕年ト補體結合反應トノ關係
第三	マントー氏反應	第十三	體格並榮養ト補體結合反應トノ關係
第四	「ツベルクリン」皮下注射法	第十四	胸膜炎患側及炎症別ト補體結合反應トノ關係
第五	健康者胸腔液並胸膜炎滲出液ノ補體結合反應	第十五	血壓ト補體結合反應トノ關係
第六	在營間結核性疾患特ニ胸膜炎發病ト補體結合反應トノ關係	第十六	血球沈降速度ト補體結合反應トノ關係
第七	兵業ニ因ル補體結合反應陽性度ノ動搖	第十七	其他ノ事項
		第四章	考 案
		第五章	綜 括

緒 言

現今ニ於ケル文明國成人ノ殆ド一〇〇%ガ結核感染ヲ蒙レルコトハ病理解剖學上ノ實驗ヨリ得タル定説ナリ即チ結核ハ人類ノ普汎の疾患ニシテ文明ノ進展ニ伴ヒ益々之レガ猛威ヲ逞シツ、アルコトハ逐年ノ統計ノ示ス所亦周知ノ事實タリ我帝國軍隊ニ於テモ其ノ侵襲ヲ免レズ結核性疾患ニヨル兵員ノ減耗亦尠シトセズ殊ニ軍陣醫界ノ懸案タル軍隊胸膜炎ハ

其ノ本態主トシテ結核ニ因スルモノ多シトセラル、ニ於テ益々寒心ニ堪ヘザルモノアリ。

余等ハ胸膜炎ノ結核性ヲ論ズルニ先ジ先ヅ我陸軍健康兵ニ於ケル結核感染程度如何又之レガ兵業遂行ニヨリ結核病變ガ如何ナル影響ヲ受クルヤ然ラバ如何ナル結核感染程度ノモノニ胸膜炎ヲ發シ發病後ノ結核増進ハ如何等ノ事項ニ就キ探究セムトシ大正十五年十一月以來昭和三年十一月ニ互リ健康兵八百五十名、胸膜炎患者百九名ニ就キ本調査ヲ實施セリ。

## 第一章 實驗方法

從來結核ノ診斷ハ各方面ヨリ攻究セラレアリシガ近時液體病理學盛トナリ活動性結核ノ診斷及豫後測定上ニモ之ガ應用ヲ見ルニ至レリ、即チ血清膠質不安定反應、ビルケー氏反應、凝集反應(フォルネツト)補體結合反應等ソレナリ。

抑々臨牀的ノ所謂活動性結核トハ結核性組織ノ破壞吸收ガ一定程度以上ニ到達シタル爲メ遂ニ個體ノ病的狀態ヲ呈スルニ至リシモノヲ云ヒ真ノ或ハ生物學の意味ノ活動性結核ノ意義ハ個體內ニ生活セル結核菌ガ一定量存在シ體液中ニ一種ノ反應物質ヲ產生セル狀態ナリ血清免疫學的反應ハ此ノ生物學の意味ノ活動性結核竈ノ存在竝其ノ程度ヲ證明スルモノニシテ之レ結核早期發見上有用ナル所以ナリ、然レドモ各種反應何レモ一長一短ヲ有シ診斷的意義不充分ナルモノ多キモ補體結合反應ハ是等他ノ諸反應ニ比シ診斷的意義最モ大ニシテ臨牀的ノ活動性結核ハ勿論進ムデ生物學の意味ニ於ケル活動性結核ノ診斷ニ適確ナルハ周知ノ事實ニシテ諸家ノ推獎セル所ナリ、然レドモ結核補體結合反應ハ「アンチゲン」ノ能動力多種多様ニシテ特殊補體結合能力ノ薄弱ナルモノ多ク且ツ從來操作不備ナル點多キガ爲メ單ニ研究室裡ノ業績ニ止マリ之レガ應用ノ域ニ至ラザリシナリ、爾來ボテ、チーゲル、カルメット、ベスレドガ、鴻上等ニヨリ大ニ改良セラレ殊ニベスレドガ法ハ九〇%以上ノ陽性率ヲ得タリト云ハレアリシガ最近鴻上ハ極メテ鋭敏ナル「アンチゲン」ト適切ナル操作方法ヲ發表シ活動性結核症ニハ一〇〇%陽性ニシテ殆ド絕對的特殊性ヲ示ストナシ多數ノ健康者竝結核患者ニ就キテ適確ナル活動性結核ノ診斷法タルコトヲ立證シ爾來諸家ノ注目スル所トナレリ余等ハ本實驗ニ際シ全ク鴻上氏方法ニ據リテ之ヲ實施シ以テ各種調査ニ供セリ(結核第四卷第七號參照)。

## 第二章 實驗材料

原 佐藤・若林ニ結核補體結合反應ニヨル健康兵竝胸膜炎患者ノ結核調査

健康兵ハ近衛野砲兵聯隊、近衛輜重兵大隊、東京第二衛戍病院及善通寺衛戍病院ニ於ケル兵員總計八五〇名ニシテ日常兵業ニ從事セル者ナリ。

胸膜炎患者ハ東京第一、第二、善通寺、徳島各衛戍病院ニ收療セル者並恩賜財團濟生會麴町病院患者總計一〇九名ニ就キ其ノ血清及胸腔液、胸腔滲出液ヲ採取シ實驗ニ供セリ。

### 第三章 實驗成績

#### 第一、結核補體結合反應

健康兵八五〇名ニ就キ本反應ヲ實施スルニ其ノ成績次ノ如シ(第一表參照)。

第一表 健康兵ニ於ケル結核補體結合反應

合 計	+					陽 性 率
	計	+	++	+++	++++	
八五〇	四四二	一六五	一〇二	六六	七五	八・七
一〇〇・〇	五二・〇	四八・〇	一八・二	一一・〇	七・七	

陽性率ハ約四八・〇%ニシテ陽性強度ヲ(+) (++) (++) (++++ニ區分スルニ陽性者ノ大半ハ(+)程度ノ者之ヲ占メ(++)ハ之ニ亞ギ、以下陽性強度ノ増進ニ伴ヒ其ノ數ヲ減ズ微毒反應陽性ナル血清ハ結核補體結合反應ニモ屢々陽性ヲ呈シ「アンチゲン」ノ種類ニヨリ多少ノ差異アルモ此ノ非特異性陽性反應ハ免レザル所ナリ、從テ其ノ陽性ハ直ニ結核活動性ヲ意味スルモノト斷定スルヲ得ズ必然ワ氏微毒反應ヲ併行實施シ其ノ陽性ヲ除外シ以テ眞ニ結核ニ因スルモノヲ計上セザルベカラズ、ワ氏微毒反應ヲ行フニ其ノ陽性率ハ八・七%ニシテ之レヲ除外シ眞ノ結核陽性率ヲ算出スレバ三九・三%ナリ(第二表參照)。

第二表 健康兵ノ結核補體結合反應トワ氏反應トノ關係

陽性別	結核補體結合反應	結核補體結合反應 微毒ワ氏反應	同	上	計
百分比	三九・三	五二・〇	+	+	一〇〇・〇

ワ氏微毒反應陽性者ノ多クハ微毒ノ既往ヲ有スルモ亦全ク之レヲ缺クモノアリ(第三表參照)。

第三表 微毒既往ト反應陽性度トノ關係

者性陽應反毒微氏ワ		計		結核補體結合反應陽性強度	
計	症往既	無	有	卅	卅
	無				
五四	一二	四二	卅	卅	卅
一九	三	一〇	卅	卅	卅
四	二	二	卅	卅	卅
三	一	二	卅	卅	卅
七四	一八	五六	計	計	計

第四表 胸膜炎患者ノ結核補體結合反應

合	計	+					陽性強度	實數	%
		計	+	++	+++	++++			
九三	二五	六八	二六	二三	一〇	九	九・八	一〇〇	
	二六・八	七三・一	二七・九	二四・七	一〇・七				

而シテ是等ノ結核反應陽性強度ハ高度ノモノニシテ(卅)又ハ(卅)程度ノ者多シ。

(卅)程度ノ者多シ。

胸膜炎(貽後症ヲ含ム)軍隊患者一〇九名ニ就キ結核補體結合反應ヲ實施セシガ其ノ内特發性胸膜炎ト見做シ得ベキ九十三例ニ就キ其ノ陽性率ヲ算出スレバ七三・一%ナリ本調査例ニ於テモ其ノ五・三%ハワ氏微毒反應陽性ニシテ是等ヲ除外シ其ノ陽性ガ眞ニ結核ニ因スル者ノミヲ計上スレバ六七・八%ナリ(第四、第五表參照)。

第五表 胸膜炎患者ノ結核補體結合反應ト

ワ氏反應トノ關係

百分比	實數	陽性別	結核補體結合反應		計
			結核補體結合反應	微毒ワ氏反應	
六七・八	六三	+	+	+	九三
二六・八	二五	-	-	-	二五
五・三	五	+	+	+	五
一〇〇	九三	計	計	計	九三

可檢材料タル患者血清採取ノ時期ニ就テハ検査ハ概テ疾病經過ノ早期ニ於テ實施スル如ク努メタリ、然レ共少數ノ例ニ於テハ血清ノ送與ヲ受ケタル時日ノ都合ニヨリ發病後十數日或ハ夫レ以上後レタル者アリ余等ハ一方疾病經過ニヨル本反應陽性程度ノ消長如何ヲ觀察セシニ數例ニ於テハ疾患ノ輕快ト共ニ逐次陽性強度ノ遞減シ行クヲ證明シ得タルヲ以テ本検査ニ際シ豫メ病曆日ヲ考慮シテ實施セバ或ハ陽性率モ若干増加セシモ測リ難シ陽性強度ヲ見ルニ(十)(卅)程度ノ者

最モ多ク全陽性者ノ三分ノ二ヲ占メ(卅)ハ漸次其ノ數ヲ減少ス即チ胸膜炎患者ノ本反應陽性率ハ健康兵ノモノニ比シ著シク増加セルモ其ノ陽性強度ハ略々同等ニ止マルヲ認ム。

第二、ピルケー氏反應

一九〇六年ホン、ピルケー氏舊「ツベルクリン」皮膚反應ヲ報告シテ以來盛ニ其ノ應用ヲ見タリシガ多數學者ノ追試實驗ノ結果ハ結核診斷上小兒ニ於テハ意義アルモ成人結核診斷ニハ價值少ナキモノトセラル、ニ至レリ、即チ現今用ヒラル「ツベルクリン」反應ハ生體ガ結核菌ノ侵襲ヲ蒙リ一定程度以上ノ病竈ヲ形成シ其ノ治癒セルト否トヲ問ハズ該個體カ「ツベルクリン」ニ對シ一種ノ過敏狀態ヲ呈スル時現ハル、反應ナルガ故ニ結局結核ノ感染有無ヲ測定スルニ止マリ結核ノ治癒セリヤ潜伏性ナリヤ將又活動性ナリヤヲ知ルニハ更ニ他方面ノ検査ヲ要スベキハ勿論ナリ余等ハ補體結合反應ト比較實驗スル目的ヲ以テ本反應ヲ實施セリ。

舊「ツベルクリン」ハ傳研製ノ極メテ新鮮ナルモノヲ選ミ原液及四倍液トシ對照ニハ〇・五%ノ比ニ石炭酸ヲ混ゼル生理的食鹽水ヲ使用セリ。

第六表 健康兵ノピルケー氏反應

合計	一	+		陽性度 實 數	%	
		計	+			++
八二四	二六三	五六一	三〇〇	二六一	三二・六	
一〇〇・〇	三三・〇	六八・〇	三六・四	三一・六		

先ヅ上膊ヲ酒精濕布及「エーテル」ニテ清拭消毒シ乾燥シタル後前記各液ヲ滴下シ種痘針ニテ該部皮膚ニ接種シ乾燥セシメ當日ノ入浴ヲ禁ジ接種後二十四時間ニテ検査ス尙陰性者ニハ更ニ四十八時間後ニ再檢ス而シテ健康兵八二四名ノ陽性率ハ六八・〇%ナリ 陽性度ヲ(++)ニ概括シ即チ皮膚ノ發赤浸潤直徑約一〇耗以上ヲ(++)トナシソレ以下ヲ(+)トシテ觀察スルニ(第六表參照)(+)三六・四%(++)三一・六%ヲ占ム。

之レト補體結合反應トノ關係ヲ見ルニ補體反應(一)ノ者ニアリテハピルケー氏反應陽性率ハ六〇・二%ナルモ補體反應陽性者ニアリテハ平均七八・七%ヲ占メ補體反應陽性強度増進ニ伴ヒピルケー氏反應陽性率ノ漸次増加セルヲ認ム(第七表參照)。

第七表 健康兵補結反應トビ氏反應トノ關係

應反氏	一ケルビ				實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%
	計	+	+	-										
合	四九九	一六〇	一四五	一九四	四〇・七	四二	二五・六	一九	二二・一	六	一一・七	二	一〇・〇	
率	六〇・三	三二・〇	二八・三	四〇・七	一六四	七四・三	七八・七	九〇	七八・八	五一	八八・一	二〇	九〇・〇	
計	六八・〇%	七四・三	七八・七	七八・八	八八・一	九〇・〇								

胸膜炎患者ノ本反應陽性率ハ  
 七二・〇%ニシテ之レヲ健康  
 兵ノモノト比較スルニ稍々増  
 加セルモノヲ認ム(第八表參  
 照)更ニ之レガ補結反應トノ  
 關係ヲ見ルニ補結反應陰性者  
 ニアリテハ健康兵ノモノ、陽  
 性率以下ニシテ三六・三%ヲ  
 示シ補結反應陽性者ニアリテ  
 ハ平均八四・二%ノ高率ヲ示

第八表 胸膜炎患者ノ

ビルケール氏反應

合	十			陽性度	實數	%
	計	+	+			
計	三六	二六	一〇	二〇・〇	二八・〇	一〇〇・〇
率	一四	二六	一〇	二〇・〇	二八・〇	一〇〇・〇

第九表 胸膜炎患者ノ補結反應トビ氏反應トノ關係

應反氏	一ケルビ				實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%
	計	+	+	-										
總	一一	三	一	七	六三・八	二	一四・二	三	一七・六	一	二〇・〇			
率	二〇・〇	二七・二	九・〇	六三・八	一四	三	二一・三	一七	一七・六	二	四〇・〇			
計	三六・三	八五・二	八四・二	八二・三	八〇・〇	五	二	二						

セリ(第九表參照)。

ビ氏反應ハ體細胞ノ結核ニ對スル防禦力ノ發現ニシテ即チ個體ノ結核ニ對スル防禦力ノ表示トシテ觀察スレバ補體結合反應陽性者中ビ氏反應陰性者ノ存スルハ即活動性結核竈ノ存在スルニ拘ラズ之レニ對スル防禦力ノ減少セルヲ示スモノト謂ヒ得ベシ。而シテ軍隊胸膜炎ニ於テハ結核補體結合反應陽性度高キ(卅)程度ノモノニ於テハビ氏反應大部分陽性ニシテ且ツ其ノ陽性度モ強ク殆ド健康兵ト同ジク結核ニ對スル防禦力尙大ナルヲ語ルモノト云フベキカ。

### 第三、マントー氏反應

一九〇八年メンデル<sup>(4)</sup>次デマントー<sup>(5)</sup>及ルー氏<sup>(6)</sup>「ツベルクリン」皮内反應ヲ報告シテ以來歐米ニ於テハ多數ノ實驗報告アリ、我國ニ於テハ最近井上<sup>(7)</sup>岩佐<sup>(8)</sup>上田<sup>(9)</sup>ノ報告アリ孰レモ皆他ノ「ツベルクリン」反應ニ比シ多クノ長所アルヲ說ケリ余等モエンゲル氏<sup>(10)</sup>ノ法ニ從ヒテ實施シ補體結合反應トノ關係ニ就キ觀察セリ即チ「ツベルクリン」ノ千倍稀釋液〇・一坵ヲ「ツベルクリン」注射器ニテ前膊内側中央ノ皮内ニ注射シ四十八時間後ニ反應ヲ検査ス。反應ハ注射後局所ノ發赤腫脹セル丘疹ヲ生ジ多クハ圓形ニシテ周圍ニ紅暈ヲ現ハシ三〇乃至四八時間ニシテ極度ニ達ス稀ニハ三乃至四日後ニ極度ニ達スルモノアリ (Spätreaktion) 反應ノ程度ハ個體ノ過敏性並「ツベルクリン」液ノ濃度等ニ因リ一定セズ概チ一〇乃至三〇耗徑ノ大サニ圓形ヲ呈ス、發赤浸潤ハ余等ノ場合ニ於テハ平均五日迄持續シ其ノ間僅カニ瘙痒ヲ訴フルモノアリ次ニ發赤浸潤ハ漸次褪失シ色素沈著ヲ殘シテ消失ス反應高度ノ時ハ紅斑著シク時ニ紫紅色ヲ呈シ表面ハ毒ノ如キ外觀ヲ呈ス小水泡ヲ形成シ潰瘍ニ移行セルモノ二名アリキ色素沈著ヲ六箇月以上ニ及ブモノハ稀ニシテ多クハ三乃至四箇月ノ間ニ消失セリ反應ノ程度著シクシテ水泡或ハ潰瘍ヲ形成セシ者ハ其ノ身體一見結核體質ニシテ結核補體合反應モ亦陽性者ナリキ、紅暈ノ大サト水泡形成トハ必シモ一致セズ即チ紅暈手掌大ニ達セルモノモ小水泡ヲ形成セズ又紅暈小ナルモ小水泡又潰瘍ヲ形成セルモノアリ該潰瘍ハ性質浸蝕性ニシテ二錢銅貨大ニ達シ其ノ治癒機轉概チ緩徐タリ小水泡及潰瘍ニ移行セル者ノ中ニ在營間水泡性結膜炎並角膜炎ニ罹リシ者多キヲ見タリ又紅暈ノ手掌大ニ及ビタル者ニ脂肪體質ノ者多カリキ。

以上ノ如ク陽性反應ノ場合ニハ明確ナル發赤浸潤ヲ生ジ二日目頃ニ極度ニ達シ尙數日間存在スルニ反シ陰性ノ場合ニハ其儘何等ノ變化ヲ認メザルガ故ニ陰性陽性ノ判定ハ確實ナリ而モビルケ―氏反應ニ比シ反應程度著明ナルガ故ニ鑑別一層容易ナリ余等ハ陽性者ヲ左ノ如ク區分シテ觀察セリ。

陽性度  
 (十) (丘疹直徑一〇耗以内)  
 (廿) (同 一乃至二〇耗)  
 (卅) (同 二一耗以上)

皮内反應陽性率ハ七八・三%ニシテビルケ―氏反應ニ比シ陽性率大ナリ(第十表參照)。

(以下結核補體結合反應ヲ單ニ補結反應、ビルケ―氏反應ヲビ氏反應、マント―氏皮内反應ヲマ氏反應ト略稱ス)。

第十表 健康兵ノマン

ト―氏反應

陽性度	+				實數	%
	計	+	++	+++		
一	一七八	六四六	二五四	三二六	六六	八・〇
合計	八二四	一〇〇・〇				

第十一表 健康兵ノ補結反應トマント―氏反應トノ關係

陽性率	マント―氏反應					實數	%	實數	%	實數	%	實數	%
	計	+	++	+++	++++								
七六・九	四九九	一七	二二七	一四〇	一一五	二三・〇	四九	二九・八	一一	一一・二	三	五・八	
七八・〇	一六四	四	三七	四一	二九	二九・八	二九	二九・八	一一	一一・二	三	五・八	
七二・二	九〇	一七	三五	二七	二七	三〇・〇	一一	二一・五	一一	二一・五	二	二・〇	
八〇・六	一八・八	一六	三一・五	二二	二二	二一・五	二二	二一・五	二二	二一・五	二	二・〇	
七八・〇	五・一	一六	三一・五	二二	二二	二一・五	二二	二一・五	二二	二一・五	二	二・〇	
九四・一	二〇	一六	三一・五	二二	二二	二一・五	二二	二一・五	二二	二一・五	二	二・〇	
一〇〇・〇		一六	三一・五	二二	二二	二一・五	二二	二一・五	二二	二一・五	二	二・〇	



而シテ補結反應トマ氏反應陽性度トハ大體ニ於テ一致セル傾向ヲ示スモビ氏反應ニ於テハ然ラズ、次ニ胸膜炎患者四十  
三名ニ就キ補結反應、ビ氏反應、マ氏反應ノ成績ヲ第十四表ノ如ク組合セ、之ガ員數ノ百分率ヲ見ルニ各反應共ニ陰性  
ナル者即チ結核ノ感染ヲ全ク否定シ得ル者ハ約十分ノ一弱ナリ。

第十四表 胸膜炎患者ノ補結反應、ビ氏反應、マ氏反應トノ關係

實數	結核補體結合反應陰性				同 陽				性		計
	マ氏 反應 -	マ氏 反應 +									
五	一	十	一	十	一	十	一	十	一	十	四三
二											
一											
三											
二											
四											
二六											
四三											
一・一・六	一三・八				七四・三				六〇・四	一〇〇・〇	
%	一三・八				七四・三				六〇・四	一〇〇・〇	

補結反應陰性ナルモ  
ビ氏反應又ハマ氏反  
應ノ陽性ナル者即チ  
既往ニ於テ結核ノ侵  
襲ヲ受ケタルモ現在  
結核ノ非活動性ノ狀  
態ニ在ル者二三・八

%ナリ、次ニ補結反應陽性ナルニ拘ラズビ氏、マ氏兩反應共ニ陰性ナル者少數ニ存シ四・〇%弱ナリ、各反應共陽性ヲ示  
ス者ハ六〇・四%ニシテ他ハ補結反應、マ氏反應共陽性ナルモビ氏反應ノミ陰性ナル者九・三%ニシテ之レビ氏反應ノマ  
氏反應ニ比シ陽性度ノ劣レルコトヲ證明スルモノナリ。

第四、「ツベルクリン」皮下注射反應

「ツベルクリン」皮下注射法ハ結核竈ノ活動性判定ニ當リ他ノ「ツベルクリン」診斷法ニ比シ比較的正確ナルモノトセラレ  
アルモ其ノ判定ハ主トシテ發熱ノ有無及程度ニ依ルモノニシテ被檢者ハ發熱タル不快感アルノミナラズ之レヲ不注意ニ  
行フ時ハ往々結核竈ノ活動性ヲ誘發シ不測ノ危懼ヲ來ス弊アリテ一般ニ使用セラレズ。

余等ハ東京第二衛戍病院、善通寺衛戍病院ニ於テ健康ナル看護卒及非結核外科患者合計三十六名ニ就キ本法ヲ實施スル  
機ヲ得タリ之レガ實施ニ當リテハ努メテ慎重ニ行ヒ個體ノ反應程度ヲ觀察セシニ孰レモ輕易ニ經過スルヲ得タリ。  
被檢者ハ實施前三日間一日六回檢溫(腋窩)セシメ平溫ト認メソルトキハ午後九時「ツベルクリン」五千倍液一坵ヲ肩胛部

皮下ニ注射ス爾後毎日六回檢溫シ傍ラ局所反應、病竈反應ノ有無ヲ檢ス、連續四日無熱無反應ナルトキハ更ニ「ツベルクリン」千倍液一耗ヲ注射シ尙之レニ無反應ナルトキハ二百倍液ヲ一耗注射ス體溫上昇ハ〇・五度以上ノ者ヲ陽性トシテ算入ス其ノ陽性率ハ六九・四%ナリ(第十五表參照)。

第十五表 健康兵ノ「ツベルクリン」皮下注射反應並他ノ反應トノ關係

體溫變化ナキモノ	體溫上昇度				計	「ツベルクリン」皮下注射反應		補體結合反應		マンロー氏反應		ビルケー氏反應			
	最高溫ノ日次	計				數實	%	+	+	+	+	+	+		
		日一	日二	日三										日四	+
一・〇度以下	二	三	一		一一	三〇・五	二	一	一	一〇	一	五	六	三	九
一・一—二・〇	二	三	二		一一	三〇・五	一	一	三	二	一	一	一	三	二
二・一—三・〇	六	三			二五	六九・四		四	六	七				四	三
三・一度以上	二		一		三	一二・二%		一	二	三				七	二
計	實數	實數	實數	實數	實數	實數	實數	實數	實數	實數	實數	實數	實數	實數	實數
	一二	九	三	一	三六	一〇〇	二	三	九	一九	二	二	六	七	一四
	四八	三六	一二	二七											
	二九名	七名	二五名	一名	八〇・五%	一九・四%	七二・二%	二七・六%							

而シテ上昇體溫ハ二・一乃至三・〇度ノ者最モ多數ニシテ一・一乃至二・〇度ノ者及一・〇度以下ノ者共ニ之レニ亞グ二・一度以上ノ者ハ最モ少數ナリ最高溫ノ發現スル日時ハ注射後第一日最モ多數ニシテ爾後日數ヲ重ヌルニ從ヒテ減少ス。本反應ト結核補體反應トノ關係ヲ見ルニ本反應陰性者ニ於ケル補體反應陽性率ハ二八・四%ナルモ陽性者ニ於ケルモノハ四五・四%ナリ體溫一・〇度以下上昇ノ者ハ同陽性率四〇・〇%一・一乃至二・〇度ノ者モ四〇・〇%二・一乃至三・〇度

ノ者ハ二五・〇%、三・一度以上ノ者ハ全部ガ陽性者ナリ。尙ビ氏反應、マ氏反應トノ關係ヲ見ルニ本反應陰性者ハ兩反應共孰レモ陽性率少ナルモ本反應陽性ノ者陽性率大ナリ。

第五、健康兵胸腔液竝胸膜炎滲出液ノ補結反應成績

余等ハ健康兵四〇名及濕性胸膜炎三八例ニ就キ其ノ胸腔液竝滲出液ヲ血清ト共ニ同様ノ前處置ヲ加ヘ同一操作ニ依リ補結反應ヲ試ミタリ。

健康者ニ於ケル胸腔液ニ就キテハ曩ニ出井、岸本<sup>(8)</sup>ハ多數ノ健康成人男子ニ於テ實驗シ健康男子ノ胸腔内ニハ穿刺ニヨリ採取シ得ル少量ノ胸腔液ヲ藏ストナセリ。余等ハ健康兵四〇名ニ就キ各左右兩胸部ノ穿刺ヲ行ヒ採取シ得ルダケノ液ヲ取り實驗ニ供セリ(第十六表參照)。

第十六表 健康兵胸腔液胸側ト補結反應トノ關係

陽性 側 度 別	結核補體結合反應(血清)				計	陽性率
	陽		陰			
別	+	++	+++	計	計	
左側	一			一	一	一六・六
右側	一			一	二	三三・三
兩側	三	二	二	七	九	七七・七
計	五	二	二	九	一八	五〇・〇
陰性	四	二		六	七	
計	九	四	三	一六	二四	四〇・〇

比シ低減セルヲ認ム。

胸膜炎患者滲出液ノ同陽性率モ同一血清ノ成績ニ比シ減少シ五八・七%ヲ示シ血清ニ於ケル陽性率七一・〇%ニ比シテ一

即チ一側又ハ兩側ニ液ヲ得タル者ハ總被檢者ノ約四五

%ナリ、液ハ極少量ニシテ泡沫狀ヲ呈スル者、多キハ二・〇%迄ニ及ビ殆ド無色、微ニ黃色ヲ帶ビ僅ニ溷濁ス其ノリバルタ反應ハ弱陽性(一〇〇乃至二〇〇)粘稠度一・二乃至一・四(ヘス氏粘稠度計ヲ用フ)ナリ。

是等胸腔液ノ補結反應陽性率ハ二二・二%ニシテ當該被檢者ノ血清ノモノニ比シ二七・八%ノ減少ナリ(第十七表參照)。

血清ニ於テ補結反應陽性ナル者九名ノ胸腔液ニ於テハ五名迄陰性ニシテ一般ニ胸腔液ノ陽性強度ハ血清ニ

第十七表 健康兵胸腔液並血清ニ於ケル補結反應ノ關係

%	計	度性陽ルケ於ニ清血					胸腔液ニ於ケル陽性度	計	%
		冊	冊	冊	冊	冊			
七七・七	一四		一	二	二	九	一 十 冊	九	五〇・〇
	二				二		冊	九	
	四		一		一		冊	九	五〇・〇
	二二・二%				二		冊	九	五〇・〇
					二		冊	九	五〇・〇
					五		冊	九	五〇・〇
					九		冊	九	五〇・〇
					一八		冊	九	五〇・〇
					一〇〇・〇		冊	九	五〇・〇

第十八表 胸腔滲出液並血清ニ於ケル補結反應ノ關係

%	計	度性陽ルケ於ニ清血					胸腔滲出液ニ於ケル陽性度	計	百分比
		冊	冊	冊	冊	冊			
四二・二	一六				五	一	一 十 冊	一	五八・七
	一四		一	六	七		冊	一	
	二二		二				冊	一	
	三		一				冊	一	
	三		二				冊	一	
	三八		三	六	六		冊	一	一〇〇%
	一〇〇%		三	六	六		冊	一	一〇〇%
			二七	七一・〇			冊	一	二八・九

二・二%ノ差アリ(第十八表参照)。

患者ニ於テモ胸腔滲出液ノ陽性強度ハ當該血清ニ於ケル陽性強度ト同程度ナルカ或ハ僅ニ之レヨリモ低クシテ其ノ程度ハ殆ド總テノ場合ニ一陽性強度(十)宛低下アリ從テ血清陽性強度(十)ナル者ハ胸腔滲出液ニアリテハ(十)ナルカ或ハ(一)ヲ示ス是即チ全般ニ於テ總患者胸腔液陽性率ノ血清陽性率ニ比シ低減ヲ示ス所以ナリ之レト反對ニ血清ヨリモ胸腔液ニ於テ其ノ陽性度強キモノハ極少數ニシテ三十八例中一例ニ於テ之ヲ見タルノミ。

以上ノ現象ハ胸腔液及滲出液中ノ抗體含有量血清ニ於ケルヨリモ少量ナルト尙非結核性ノ滲出機轉トニ因ルモノナラムカ。  
 次ニ患側別ニ滲出液ニ於ケル陽性率ヲ見ルニ(第十九表参照)左側ノモノハ四六・一%、右側ノモノハ六六・〇%ニシテ兩者共ニ血液ニ於ケル陽性率ヨリモ低減ス。  
 兩側性ノモノハ血液滲出液何レモ七五%ヲ示ス即チ一般ニ胸腔滲出液ニ於ケル結核抗體ハ血清ニ於ケルヨリモ減少セルヲ實驗ス。  
 胸腔滲出液ノ一般性狀ト本反應陽性度トノ關係ヲ窺ハ



テハ陽性者ハ陰性者ト大差ナキガ如キモ、仔細ニ觀察スル時ハ一般ニ陰性者ニ於テ減少シアルガ如ク各陽性度毎ニ之レヲ見レバ陽性度低減ト共ニ蛋白含量モ減少スル傾向ヲ示ス、リバルタ反應ニ於テハ陽性強度別ノ差異ヲ認メ得ズ、比重ハ陽性者平均一〇二二ナルニ反シ陰性者一〇二五ヲ示スト雖モ各陽性強度毎ニ見ルニ顯著ナル差異ヲ認メ難シ。滲出液ノ液性別ト陽性度トノ關係ヲ見ルニ血性症ノモノ二名アリ孰レモ血液及胸腔滲出液共ニ本反應陽性ニシテ其ノ他ハ皆漿液性及漿液纖維素性ノモノナリ。

胸腔滲出液ヨリ結核菌培養ヲ試ミタル七例(軍隊患者以外恩賜財團濟生會分院患者ヲ含ム)ニ就キテ見ルニ(第二十一表參照)培養成績陽性ナリシ者ノ補結反應成績ハ血液ニ於テハ四例中四例、胸腔液ニテハ五例中二例陽性ナリ。培養試驗陰性二例ニ就キテ見ルニ、血液胸腔液共ニ本反應陽性各一例アリ、而シテ血液ノ本反應陽性五例中滲出液菌培養試驗陽性者ハ四名ナリ。

第二十一表 滲出液培養試驗ト補結反應トノ關係

番號	姓	結核補體結合反應		結核菌培養試驗	備考
		血清	胸腔液		
一	櫻井	卅	卅	+	濟生會麴町病院患者
二	池	不明	—	+	同右
三	村田	卅	—	+	同右
四	岡地	+	—	+	同右
五	鈴木	—	—	—	同右
六	堀川	卅	+	+	軍隊患者
七	賀原	卅	+	—	同右

當時實施セシ結核補體結合反應陽性者ナリ。

第六、在營間結核性疾患特ニ胸膜炎發病ト

補結反應トノ關係

入營當初補結反應ヲ實施シ個體ノ結核感染度ヲ調査シタル被檢兵八〇五名ニ就キ在營間結核性疾患並呼吸器疾患殊ニ胸膜炎發病ノ狀況ヲ觀察シ之レガ陽性度トノ關係ヲ探究セリ。

被檢者在營間自大正十五年十二月至昭和三年十二月迄ノ期間ニ於ケル結核性疾患即チ肺結核、結核性肺炎、骨結核、結核性膀胱炎、痔瘻、胸膜炎並其他疑結核性ノ患者總數九名ニシテ(第二十二表參照)是等患者ノ七〇・七%ハ入營

第二十二表 結核性疾患發病ト補結反應トノ關係

病名別	補結反應		陽性	陰性	陽性率	微毒ワ氏反應陽性者
	實數	冊				
結核性肺炎	一四	一四			一〇〇・〇	一
骨結核	一二	一二			一〇〇・〇	
膀胱結核					〇	
胸膜炎	一四	一〇		四	七一・四	
急性氣管枝炎	五八	三五		二三	六〇・三	三
水泡性結膜炎	八	七		一	八七・五	
痔瘻	二	一		一	五〇・〇	
計	九九	七〇		二九	七〇・七	

第二十三表 結核性疾患ト補結反應陽性強度トノ關係

病名別	陽性度		實數	冊	冊	冊	冊	冊
	實數	冊						
結核性肺炎	一四	一	一四					六
骨結核	二	一	二					
膀胱結核	一	一	一					
胸膜炎	一四	一	一四					三
急性氣管枝炎	五八	五	五八					六
水泡性結膜炎	八	二	八					一
痔瘻	二	一	二					一
計	九九	九	九九		一七	二八	一六	二九

原 著 佐藤・若林ニ結核補體結合反應ニヨル健康兵並胸膜炎患者ノ結核調査

而シテ病名別ニ觀察スル時ハ肺結核、結核性肺炎、骨結核、膀胱結核ニ於テハ各例悉ク本反應陽性ナリ是等各陽性強度トノ關係ハ第二十三表ニ示スガ如シ。

骨結核、膀胱結核ニ於テハ殆ド陽性度(冊)程度ノ者ノミニシテ、痔瘻及ビ急性咽頭炎等ニハ著明ナル關係ナキモ水泡性結膜炎等ノ患者ハ本反應陽性者中ヨリ多數發病ヲ見ル之レ結核免疫ノ「フリクテン」發生ニ密接ナル關係アルコトヲ示スモノニシテ天野<sup>(9)</sup>ハ動物實驗ニテ此ノ關係ヲ立證セリ。

是等陽性者ノ喀痰検査ハ入營當時實施シタルモ結核菌孰レモ陰性ナリ。

又肺結核及ビ結核性肺炎ヲ發病セル者ノ體重ノ景況ヲ見ルニ著明ニ減少セルモノナク發病當月ニ於テハ何レモ入營當時ノ體重ニ比シ増加シ發病前月ニ比シ僅々二、三百匁ノ減少アルカ或ハ却テ増加セル者モアリテ大ナル意義ヲ認メザリキ。

胸膜炎ニ罹患シタル十四名中十名即チ七一・四%ハ本反應陽性者ニシテ前述被檢胸膜炎患者九十三例ノ本反應陽性率六七・八%(微毒ワ氏反應陽性者ヲ加フレバ七二・一%)ト近似シ其ノ陽性強度モ同ジク(冊)(十)ノ者大多數

ヲ占ム。是等十四名ノ患者中十名ノ者ニ就キ發病後ノ陽性度ヲ測定シタルニ八名ノ陽性者中二名ハ發病後陰性トナリ又陰性者二名ハ發病後陽性トナレリ從ツテ全般ノ陽性率ニ於テハ變化ヲ見ザリキ。

以上ノ如ク發病前後ニ於ケル陽性度ノ變化ハ大部分ノ陽性者ニ於テハ概テ僅少ナリトスレバ發病後ノ陽性率ハ七・八%ハ入營當初ニ於ケル陽性率七一・四%ニ匹敵スルモノニシテ即チ胸膜炎患者中本反應陽性者ノ大部分ハ入營當初ヨリ生物學の意味ノ結核活動性ヲ呈シアリシ者ト謂ヒ得ベシ。

以上ノ如ク在營間兵業遂行ニ當リ結核補體結合反應陽性者中ヨリ多數ノ結核性疾患及ビ胸膜炎ヲ發病セシ事實ハ入營時ヨリ既ニ生物學の意味ニ於ケル活動性結核ヲ有セシ者ニ於テ容易ニ更ニ進ンデ著明ナル罹患ニ至リシモノナリト結言スルヲ得ベシ。

第七、兵業ニ因ル補結反應陽性度ノ動搖

兵業ハ從來胸膜炎發生ニ對シ大ナル誘因ト見做サレ從テ兵業ノ生理學的分析及ビ合理的指導ハ豫防上最モ緊要ナルハ言フ所ナリ。

第二十四表 機動演習前後ニ於ケル補結反應成績

計	演習前					演習後				
	冊	卅	卅	十	一	冊	卅	卅	十	一
二五	一〇	三	六	六	一	三	六	六	一〇	一

ヲ俟タズ然レ共兵業ノ種類及ビ其ノ組合セノ複雑ナルト兵員各自ノ是レニ對スル反應區々ニシテ是レガ統合頗ル困難ナルコトハ既ニ出井<sup>(10)</sup>ノ唱

余等ハ兵業ニ對スル兵員ノ反應程度觀察ノ一トシテ秋季演習ニ當リ聯隊健康兵二五名ニ就キ演習前後ニ於テ補結反應ヲ實施シ陽性度ノ變化ヲ觀察セリ(第二十四表參照)。

演習前ノ陰性者九名ハ依然トシテ變化ヲ見ズ(十)七名ニ於テハ演習後モ同程度ヲ保持セル者三名他ハ(卅)程度ニ増進セリ。又(卅)八名中一名ハ(一)トナリ二名ハ同程度ヲ呈スルモ他ノ五名ハ皆(卅)ニ増進セリ。演習前(卅)程度ノ者ハ變化ナシ要之陰性者ニハ大ナル影響ヲ受クルコトナキ

モ陽性者ニ在リテハ陽性強度ノ増進ヲ來ス者多シ是レ演習ニ於ケル勞業ニ因リ結核竈ニ刺戟ヲ受ケ體液中ニ抗體ノ產出ヲ見タルモノト謂フベシ。

以上ハ少數ノ實驗例ナルモ兵業ナル身體的勞作ハ結核抗體動搖ニ關係アルモノ、如シ。

第八、居住地ト補結反應トノ關係

白石<sup>(11)</sup>ハ最近多數ノ入營先ニ就キ調査ヲ遂ゲ都市出身者ハ村落出身者ニ比シ胸膜炎及ビ肺結核共ニ多發スルガ如シト報ズ。

余等ハ被檢兵(健康兵)ノ入營前居住地ヲ結核馴地タル都市ト比較的關係薄キ村落トニ分チ兩出身者ト陽性度トノ關係ヲ調査スルニ都市出身者ノ補結反應陽性率ハ四九・八%ニシテ村落出身者ニアリテハ三〇・二%ナリ(第二十五表參照)。

第二十五表 健康兵居住地別補結反應成績

出身地別	陽性度別		計	一	合計	百分比				
	冊	冊								
都市	實數	%	一〇	二二	二九	七九	一五〇	一五一	三四一	四九・七
村落	實數	%	八	一九	三六	二九	四九・八	五〇・一	一〇〇・〇	五〇・二
計	%		一八	四一	七五	一〇八	二四二	三六三	六〇五	一〇〇・〇

之レヲ各陽性強度別ニ觀察スルニ都市村落兩出身者共ニ概シテ(十)(廿)程度ニ多キモ特ニ著シキ差異ヲ認め得ズ即チ健康兵ノ都市出身者ハ村落ニ比シ結核感染ノ機會モ多ク從テ本反應陽性率モ大ナルヲ示スモノカ。

落出身者ニシテ七四・二%ヲ示セリ。而シテ都市出身者ニアリテハ補結反應陽性率七二・二%ニシテ村落出身者ニテハ六・九%ナリ(第二十六表參照)、而シテ村落出身者ハ(一)竝陽性強度ノ低キ者即チ(十)(廿)程度ノ者多數ヲ占メ(卅)(卅)等ノ陽性度著シキ者ハ急ニ其ノ數ヲ減ズ然ルニ都市出身者ハ各陽性強度共其ノ數概チ均等ニシテ此ノ點ハ前者ト大ニ趣ヲ異ニセル所ナリ。

第二十六表 胸膜炎患者居住地別補結反應成績

計	出身地別		陽性度別		計
	實數	%	實數	%	
六	五・七	七・六	三	一六・六	卅
八	七・六	二八・八	四	二二・二	卅
一七	二八・八	三四・六	一五	二一・一	卅
二二	三四・六	七六・九	一八	二二・三	卅
五三	七六・九	二三・〇	四〇	二七・七	卅
一七	一〇〇・〇	一〇〇・〇	一二	一〇〇・〇	卅
七〇	一〇〇・〇	一〇〇・〇	五二	一〇〇・〇	卅
					計

第二十七表 健康兵ノ職業別結核反應成績

職業別	陽性者		マ氏反應		結核者		反應別	
	人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
農	三三二	六六・〇	二四一	七三・〇	一三四	三九・〇	二〇八	六一・〇
商	九八	六三・〇	八五	八七・〇	四五	四六・〇	五三	五四・〇
工	一二二	八四・〇	一一九	九八・〇	五三	四三・〇	六九	五六・〇
漁	一四	四三・〇	五	三六・〇	二	一四・〇	一二	八六・〇
官吏	一二	五八・〇	一二	二〇〇・〇	五	四二・〇	七	五八・〇
無職	九	三三・〇	三	三二・〇	二	二二・〇	七	七八・〇
其他	八	〇	五	七八	一	一一・〇	七	八八・〇
計	六〇五	四〇三	四七〇	四七〇	二四二	二四二	三六三	三六三

第九、入營前職業ト補結反應ノ關係

職業ノ種類ハ一定ノ疾病ニ對シ關係尠カラザルハ周知ノコトナリ。結核モ亦日常ノ生活狀態ト密接ナル關係ヲ有スルモノニシテ榮養ノ不良、日光ノ缺乏、空氣ノ汚染、勞働過多、非衛生的生活連續シ身體ノ抵抗減却ヲ來スガ如キ者ニ多シトハ從來諸家ノ唱フル所ナリ殊

ニ軍隊生活ニ於テハ入營前ノ職業ニ依リ既ニ結核ノ侵襲ヲ蒙リ而モ身體的鍛鍊ノ不足ナル者偶々外界ノ有害ナル因子ニ對シ抵抗力薄弱ナルガ爲メ遂ニ結核性疾患ノ發病ヲ見ルニ至ルモノアリ。

健康兵ノ職業別ヲ見ルニ農ハ、最も多數ニシテ半數以上ヲ占メ、工、商、漁、官吏ノ順位ナリ而シテ補結反應及ビ氏、マ氏兩反應ノ各陽性率ヲ比較觀察スルニ(第二十七表參照)。

補結反應ニ於テハ商最モ高ク、漁最モ低シ、マ氏反應ハ官吏一〇〇%ニシテ漁最モ低率ナリ、ビ氏反應ハ工最モ高ク、漁最モ低シ何レニ於テモ既往ニ於テ職業的ニ結核感染多キモノト認めラル、モノハ工、官吏、商ニシテ漁最モ其ノ感染機會少キ爲メト認めラル。

白石<sup>(12)</sup>ハ胸膜炎五九名ニ就キ現在人員ニ對スル患者百分比ヲ調査シ農三・九%、商七・三%、工四・二%、漁三・六%其ノ他一・二%トセリ。

要スルニ從來ノ統計調査ニ依レバ英<sup>(13)</sup>飯島<sup>(14)</sup>兩氏モ高唱セル如ク原職業ト胸膜炎トノ間ニハ特異ノ關係ヲ認め得ザルモノ、如シ。

職業別患者發生率ハ以上ノ如キモ余等ハ職業別、補結反應陽性率ヲ觀察シタルニ次ノ如シ(第二十八表參照)。

第二十八表 胸膜炎患者職業別補結反應成績

職業別	陽性度別					計
	卅	卅	卅	卅	卅	
農	三	三	一八	一〇	三四	九
商	二	四	一	三	一〇	三
職工		二		六	九	三
事務員	一			二	三	三
漁			二	二	四	二
學生			二	二	四	四
僧侶				一	一	一
計	六	九	二二	二六	六三	一八
						八一

胸膜炎患者ニテハ陽性者多ク而モ其ノ陽性強度ハ輕微ニシテ除役者ノ比率モ他ノ職業者ニ比シ少キヲ見ル。

學生・漁業ハ其ノ例數少キモ孰レモ皆陽性ナリ農ニ於テモ比較的陽性率大ニシテ以下商工ノ順ニ少ク事務員ニ於テハ其ノ大半ハ陰性者ナリ。陽性強度即チ結核抗體產生ノ程度ハ陰性率大ナリシ農竝學生ニ於テハ一般ニ輕微ノ者多ク即チ(十)(卅)ニ多數ニシテ商、工ノ者ニハ程度高キ(卅)(卅)ニモ殆ド同様ニ其ノ發生ヲ見ル。同時ニビ氏反應、マ氏反應ヲ試ミルニ(第二十九表參照)事務員、學生、漁業ハビ氏反應又ハマ氏反應共ニ全員陽性ナリ。即チ農ニ於テハ健康兵ノ陽性率比較的小ナルモ

第二十九表 胸膜炎患者職業別ト各種反應

職業別	被檢者數	%	除役者		マ氏反應		補結反應	
			實數	陽性者	陽性者	陽性者		
農	四三	五三・〇	二〇	三三	三六	三四		
商	一三	一六・〇	九	八	一〇	一〇		
職工	一一	一四・八	九	七	一〇	九		
事務員	六	七・四	三	六	六	三		
漁	二	二・四		二		二		
學生	四	四・九	四	四	四	四		
僧侶	一	一・二		一	一	一		
計	八一	一〇〇・〇	四五	六一	六七	六三		

軍隊胸膜炎ノ發生ニ就キテハ佐藤<sup>(15)</sup>ノ所論ノ如ク大部分ヲ結核ノ素因ニ歸スベク誘因トシテハ主トシテ兵業ヲ舉グベシ而シテ結核ノ素因ハ多クハ入營前ヨリ有スルモノニシテ若シ軍隊ニ入營セズ終生誘因ニ遭遇セザレバ遂ニ胸膜炎ノ發病ナキヤ亦測リ難シ從テ誘因タル兵業ノ分析竝之レガ適切ナル指導ハ目下ノ急務タル事言ヲ俟タズ。

スルモ生來結核ニ感染スル機會多キヲ以テ他日結核性疾患ヲ發生スル頻度必ズヤ多ク從テ胸膜炎ヲ惹起スルコトモ亦多

第三十表 健康兵ノ血族の關係及ビ既往症

ト補結反應トノ關係

被檢總數	陽性、補結反應		陰性、補結反應		計
	實數	百分比	實數	百分比	
二四二	九二	三八・〇	八八	二四・〇	六〇五
三六三	五二	一四・〇	一三〇	三六・〇	二一・四
六〇五	一四〇	二二・九	一三〇	二一・四	

カルベキハ想像ニ難カラズ。余等ハ血族の關係竝既往症ヲ調査シ之レヲ以テ前述セシ素因ノ一部ト見做シ之レト本反應陽性度トノ關係如何ヲ觀察セリ。

(一) 血族の關係ニ就テ

健康兵ニ於テ結核性疾患ノ血族の關係ヲ有スル者ハ總被檢者ノ二九・七% (第三十表參照) ナリ而シテ補結反應陽性者ノミニ就キテノ同百分比ハ三八・〇%ニシテ陰性者ノモノニ比シ稍々多キヲ見ル。

第三十一表 胸膜炎患者ノ血族の關係ト補結反應トノ關係

血族の關係	陽性度別		被檢總數	血族の關係		實數	實數ニ對スル發生率		戰友ニ關係アル者	結核病アル者
	+	++		+	++		實數	被檢總數ニ對スル發生率		
+	10	11	26	4	15	3	25	2	2	
++	11	22	33	4	18	5	22	1	1	
計	21	33	54	8	33	8	44	3	3	
性	+	++	6	2	2	1	16	1	1	
陰性	+	++	6	4	2	9	14	1	1	
計	12	12	24	6	4	10	20	2	2	
計	33	45	78	14	35	18	64	4	4	

第三十二表 胸膜炎患者ノ血族の關係ト補結反應トノ關係

血族別	陽性度別		血族の關係				實數	實數ニ對スル發生率	戰友ニ關係アル者	結核病アル者
	+	++	+	++	+	++				
+	10	11	1	1	1	1	1	1	1	
++	11	22	1	1	1	1	1	1	1	
計	21	33	2	2	2	2	2	2	2	
性	+	++	1	1	1	1	1	1	1	
陰性	+	++	1	1	1	1	1	1	1	
計	12	12	2	2	2	2	2	2	2	
計	33	45	4	4	4	4	4	4	4	

原 著 佐藤・若林ニ結核補體結合反應ニヨル健康兵並胸膜炎患者ノ結核調査

胸膜炎患者ノ血族の關係ハ從來詳細ニ觀察セラレアリ最近白石<sup>(1)</sup>ハ多數ノ胸膜炎患者ニ就キ調査セシニ結核及ビ同症ノ血族の關係アル者二・四%ヲ占ムルトナセリ、シエルニング氏ハ軍隊結核ニ關シ結核ニ罹リタル兵員ノ二九%ハ近親ニ結核病アリタル者ナリト云ヘリ。

本調査ニ於テハ結核疾患ノ血族の關係ヲ有スルモノハ總計ノ二二・八%ナリ

(第三十一表參照)。

其ノ血族中結核病患者ノ人數ニ應ジ其ノ員數ヲ(1)(2)(3)(4)ニテ表シ各區分毎ニ其ノ數ヲ見レバ(1)大部分ヲ占ムルト雖モ(2)及(3)程度ニ至ル者モ少數ニアリ(第三十二表參照)。

胸膜炎患者中血族の關係アル者ニシテ本反應陽性ナル者ハ六六・六%(二一名中一四名)ヲ占メ血族の關係ナキ者ノ同陽性者七三・一%(六七名中四九名)

ニ比シ其ノ陽性率小ナリ。更ニ之レヲ細別スレバ血族の關係(1)程度ニ於テハ陽性率八二%、(2)ニ於テハ五六%ナリ。次ニ本反應陽性強度ノ比率ヲ見ルニ血族の關係(1)ニアリテハ本反應陽性(廿)程度ノ者最モ多ク(十)ハ之ニ亞ギ血族の關係(2)及(4)ニアリテハ本反應陽性(十)程度最多數ナリ即チ血族の關係濃厚ナル者程陽性強度遞減セルガ如シ。次ニ在營中戰友ニ肺炎、胸膜炎、其ノ他結核性疾患ヲ有セシ者ハ(第三十三表參照)總患者ノ一二・五%(八八名中一名)ニシテ其ノ補結反應陽性者ハ八一%(一一名中九名)ヲ占メ平均陽性度ニ比シ遙ニ増進ヲ示ス又陰性者ノミニ就キテ見ルモ戰友ニ結核性疾患ヲ有セシ者ハ八%(二五例中二例)ニ過ギザルニ補結反應陽性者ニアリテハ一四・五%(一六〇例中九例)ニ増加セルヲ認ム。

(二) 既往症ニ就テ

呼吸器系疾患特ニ結核性ヲ疑ヒ得ル疾患ノ既往ト本反應陽性者トノ關係ヲ見タルニ(第三十二表參照)健康兵ニ於テ其ノ既往アル者ハ總被檢者ノ二一・四%ニシテ補結反應陽性者ノ三二・二%ヲ占メ全陰性者ノモノニ比シ著シク増加セリ而シテ補結反應陽性率ハ六〇%ヲ示セリ。

第三十三表 胸膜炎患者ノ既往症ト補結反應トノ關係

既往症アル者	被檢總數		結核補體結合反應					計
	員數	%	陽性度	計				
				卅	卅	卅	卅	
入營前既往症アル者	員數	%	卅	卅	卅	卅	卅	卅
入營後既往症アル者	員數	%	卅	卅	卅	卅	卅	卅
被檢總數ニ對スル發生率	員數	%	卅	卅	卅	卅	卅	卅
計	員數	%	卅	卅	卅	卅	卅	卅

胸膜炎患者中以上ノ疾患ト補結反應陽性者トノ關係ヲ見タルニ(第三十三表參照)其ノ既往ヲ有スル者ハ總患者ノ二五%ヲ占メ同陽性率九〇・九%

ヲ示ス。

其ノ既往ヲ入營前及ビ後ニ區分スルニ其ノ數相半セリ而シテ補結反應成績ヲ見ルニ既往症ヲ有スル者ハ大部分即チ九〇%ハ本反應陽性ニシテ陰性者タルヤ極少數ニ過ギズ更ニ之レヲ各陽性強度毎ニ既往症ヲ有スル者ノ發生率ヲ見ルニ陽性強度ニ比例シ其ノ發生率モ増加シ(十)ニ於テ二三%ヨリ(卅)ニ於テ六六%ニ至ルニ反シ(一)ニ於テハ僅カ八%ヲ示シ陽性強度大ナル者程既往症ヲ有スル者多數ニアルヲ認ム。入營前ニ既往アル者ハ陽性率八一・八%ニシテ入營後ニ既往アル者ハ陽性率一〇〇%ニアリ而シテ後者ノ各陽性強度ノ比率ハ略々均等ナリ。

次ニ陽性強度毎ニ兩者ノ關係ヲ見ルニ(卅)ニ於テハ入營後ノ者最モ多數ヲ占ムルモ陰性者ニアリテハ反對ニ入營後ノ既往症者ナク其ノ他ノ各程度ニアリテハ兩者ノ數均等ニアリ即チ結核性疾患ノ既往ヲ入營後ニ經過シタル者陽性強度モ亦一般ニ高キヲ認ム。

### 第十一、發病季節ト補結反應トノ關係

軍隊ニ於ケル胸膜炎ノ發生ハ季節及ビ兵業ニ至大ノ關係ヲ有スベク月別發生ノ狀況ハ從來ノ調査ニ據レバ冬季ハ一般ニ少數ニシテ四月以降即チ教育第二期ニ入ルヤ頓ニ増加シ殊ニ六、七、八、九月ニハ最モ多數ニシテ十月以降減少シ十一月、十二月ニ最モ減少スルガ如シ、本調査ニ於テハ検査材料ノ蒐集時期的ニ多少濃淡アリシ爲メ必ずシモ眞ノ發生率ヲ示スモノニ非ズ、而シテ多發スル教育第二期數月ハ氣候ノ變化ニ加フルニ各隊野外教練、行軍等漸ク

第三十四表 胸膜炎發病月ト補結反應トノ關係(一)

月次	患者數	結核補體結合反應		除役者數	月次	患者數	結核補體結合反應		除役者數
		陽性者數	同上%				陽性者數	同上%	
一月	五	五	一〇〇・〇	四	七月	九	四	五〇・〇	七
二月	一〇	六	五七・一	二	八月	一五	一四	八九・八	七
三月	九	六	六二・五	二	九月	二一	一五	七三・三	一
四月	二	一	五〇・〇	一	十月	七	三	四四・四	二
五月	九	八	八七・五	八	十一月	八	七	八五・七	二
六月	七	七	一〇〇・〇	六	十二月	三	一	六六・六	一

繁劇トナリ兵業ニ因ル過勞最モ著シク結核ノ之レガ素因アル者ニハ容易ニ誘發セラルベキ時期ナリ。  
 胸膜炎發生月別ト補結反應陽性率トノ關係ヲ觀察スレバ(第三十四表參照)一月、六月、七月ハ陽性率最モ大ニシテ八月  
 之レニ亞ギ十月ハ量モ少數ナリ。

就中一月ハ最モ多キモ爾後遂次減少シ五月ヨリ再ビ上昇シテ六月ニハ一〇〇%ニ達スルモ爾後概テ低ク經過ス而シテ月  
 第三十五表 胸膜炎發病月ト補結反應トノ關係(二)

計	陽性別												陰性		計
	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	結核補體結合反應陽性	陰性	
六	一	一	二	一	六	一	二	一	六	一	三	二	二	一	九
一一													二	一	三
二二													四	一	五
二六													八	一	九
六六													一五	一	一六
二五													六	一	七
九一													二一	一	二二
六													一	一	二
一一													二	一	三
二二													四	一	五
二六													八	一	九
六六													一五	一	一六
二五													六	一	七
九一													二一	一	二二

別陽性強度ヲ見ルニ(第三十五表參照)。  
 一月、二月及ビ六月以後十月頃迄ハ其ノ他ノ月ニ比シ一般ニ  
 陽性ノ強度高度ナル者ノ發生ヲ認ム一月ニ於テハ陽性率及ビ  
 陽性強度共ニ高キト同時ニ除役者モ多シ(第三十六表參照)。  
 爾後共ニ低減スルモ除役者ノ比率ハ略々陽性率ト併行シ四、  
 五、六、七月ニ互リ大トナリ以後漸次遞減ス。

第十二、勤仕年ト補結反應陽性トノ關係

從來ノ調査ニ示ス如ク初年兵ニ於テハ生活ノ急劇ナル變化ト  
 未ダ慣熟セザル兵業ニヨル過勞トニ因リ胸膜炎ヲ多發スルモ  
 勤仕年長キニ從ヒ漸次兵業ニ慣熟シ其ノ罹病率ヲ減少ス山  
 本<sup>(1)</sup>ノ調査ニヨレバ肺結核ハ却テ二年兵ニ多發スト謂ヘリ。  
 余等ハ初年兵入營當初測定シタル兵員ノ結核陽性度ガ勤仕年  
 増加ト共ニ如何ナル消長ヲ呈スルヤニ就キ觀察セントシ初年  
 兵ニ行ヒタルト同様ナル方法ニテ二年兵並下士ニ本反應ヲ試  
 ミタリ(第三十六表參照)。  
 初年兵ニ於ケル陽性率ハ三二・四%ナルモ二年兵ニ於テハ著

第三十六表 勤仕年ト補結反應トノ關係

勤仕年別	陽性		陰性		計	勤仕年別	陽性		陰性		計
	實數	%	實數	%			實數	%	實數	%	
二年兵	實數	二〇一	二四五	二四五	四四六	計	實數	三三五	五一五	八五〇	
	%	四五・一	五四・五	五四・五	四四六		%	三九・四	六〇・五	八五〇	
下士	實數	一〇	一一二	一一二	一二二	初年兵	實數	一二四	二五八	三八二	
	%	四五・五	五四・五	五四・五	一二二		%	三二・四	六七・五	三八二	

第三十七表 胸膜炎患者ノ勤仕年ト補結反應トノ關係

勤仕年別	冊		卅		卅		卅		卅		計		陰性		計
	實數	%	實數	%											
一年以上	四	八〇・〇	一	一一・五	一〇	四五・四	七	二九・一	二二	三七・二	七	二九・一	二九	三四・九	
一年以上	一	二〇・〇	七	八七・五	一一	五四・五	一七	七〇・七	三七	六二・七	一七	七〇・七	五四	六五・〇	
計	五	一〇〇・〇	八	一〇〇・〇	二二	一〇〇・〇	二四	一〇〇・〇	五九	一〇〇・〇	二四	一〇〇・〇	八二	一〇〇・〇	
一年以上	一三・七		三四		三四・四		二四・一		七五・八		二四・一		一〇〇・〇		
一年以上	一・八		一二・九		二二・二		三一・一		六八・五		三一・一		一〇〇・〇		

一年以上ノ者ハ全體ノ約三分ノ一ニ過ギズ之レヲ結核補結反應陽性度ニ分チテ觀察スルニ陽性度ノ最モ高キ(卅)ニ於テハ一年以上ノ者其ノ大部分ヲ占メ其ノ他ノ陽性強度ニ於テハ反對ニシテ初年兵ニ多數ヲ占ム。

第十三、體格並榮養ト補結反應トノ關係

體格榮養狀態ト本反應陽性度トノ關係ヲ考究セントシ健康被檢兵六〇五名ニ就キ其ノ身長、胸圍、體重ヲ測定シビルケ

シク増加シ四五・一%ヲ示ス下士ニ於テモ殆ド二年兵ノモノニ近似ス即チ勤仕年一年以上ノ者ニ於テ陽性率高キヲ示ス。胸膜炎患者ノ勤仕年ヲ一年未滿ト一年以上トニ區分シテ觀察スルニ(第三十七表參照)。

本病患者ハ一年未滿ノ者大多數ニシテ一

氏體格係數ヲ算出シ同氏體格判定ニ從ヒ各陽性強度別ニ觀察セリ(第三十八表)。

身長(糎) — 胸圍(糎) — 體重(斤) = 係數	一〇以下	最強	二一—二五	中
	一一—一五	強	二六—三〇	弱
係數ノ判定	一六—二〇	良	三一—三五	甚弱
	三五以上	不合格		

第三十八表 健康兵ノ體格ト補結反應トノ關係

被檢人員	身 長(糎)					胸 圍(糎)					體 重(斤)					ビ氏係數																									
	卍	卅	卅	卅	卅	十	平均	反	應	總計平均	卍	卅	卅	卅	卅		卍	卅	卅	卅	卍	卅	卅	卅	卍	卅	卅	卅													
一八	一八一	一七九	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	六〇五	一八	一八一	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	六〇五	一八	一八一	一七九	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	六〇五	一八	一八一	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	六〇五
四一	一七九	一七九	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	三五三	四一	一七九	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	三五三	四一	一七九	一七九	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	三五三	四一	一七九	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	三五三
七五	一七七	一七五	一七五	一七五	一七五	一〇八	二四二	二四二	二四二	一七九	七五	一七七	一七五	一七五	一七五	一〇八	二四二	二四二	二四二	一七九	七五	一七七	一七五	一七五	一七五	一七五	一〇八	二四二	二四二	二四二	一七九	七五	一七七	一七五	一七五	一七五	一〇八	二四二	二四二	二四二	一七九
九四	一七九	一七九	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	一七九	九四	一七九	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	一七九	九四	一七九	一七九	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	一七九	九四	一七九	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	一七九
五八	一八二	一七九	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	一七九	五八	一八二	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	一七九	五八	一八二	一七九	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	一七九	五八	一八二	一七九	一七九	一七九	一〇八	二四二	二四二	二四二	一七九

總員平均ノビルケー氏係數ハ二五・〇三即チ中等位ニシテ補結反應陰性者平均ハ二四・三〇即チ中等位ナルニ比シ陽性者平均ハ二六・〇〇即チ弱等位ナリ而シテ陽性強度別ニ觀察スルニ概テ陽性強度増進ニ伴ヒビ氏係數モ増加ス即チ體格ノ逐次劣等ニ傾ケルヲ證シ得。

結核性疾患ノ發病ト體重ノ消長トハ關係ノ尠カラザル事實ニシテ之レガ觀察ニハ毎月例身體檢査ニ於テ體重ノ漸進的遞減ヲ注目スベキモノナリ之レガ見地ヨリ入院時體重ノ増減ト陽性度トノ關係ヲ觀察セントシ體重増減ニ就キテハ發病前數箇月ニ互ル體重消長ノ調査ニ著手シタルモ中途之レガ調査困難ニ至リタルヲ以テ止ムナク入院時ノ體重ヲ各自入營時ノ體重ニ比較シ之レガ増減ト陽性度トノ關係ヲ見タリ。先ヅ患者入營時ニ於ケル體重ヲ補結反應陽性強度別ニ觀察スルニ(第二十九表參照)陰性者平均體重一五・六五八貫ニ比シ陽性者總平均一五・〇六四貫ナリ更ニ之レヲ各陽性度毎ニ平均體重ヲ見ルニ(卅)ノ他何レモ一般ニ

第三十九表 胸膜炎患者ノ體重ト補結反應トノ關係

計	冊	冊	冊	冊	入營時平均		入院時平均		退院時平均	
					體重(貫)	入營時體重(貫)ニ比シ増減	體重(貫)	入院時體重(貫)ニ比シ増減	體重(貫)	退院時體重(貫)ニ比シ増減
一五・〇六四	一四・七八八	〇・二七六(減)	一五・三二五	〇・四三七(増)	一五・六五八	一五・三二六	〇・三四二(減)	一五・六一五	〇・二九九(増)	〇・一九五(増)
一五・〇三五	一三・九八二	一・〇四三(減)	一四・五七七	〇・五九五(増)	一五・四四三	一五・一三八	〇・四〇五(減)	一五・三三三	〇・一一九(増)	〇・一四五(増)
一四・九六一	一四・八七〇	〇・〇九一(減)	一四・八二一	〇・〇四九(減)	一五・六七七	一四・七九七	〇・八八〇(減)	一五・五四二	〇・七四五(増)	〇・四四五(増)
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

減少シアリ。  
入院時ニ於ケル關係モ殆ド同様ニシテ陰性者ノ體重最モ大ニシテ陽性者平均體重ハ之レヨリモ〇・五二八貫ヲ減少セリ。又陽性度増進ニ伴ヒ逐時體重減少セリ。  
入院時體重ノ入營時ニ比シ増加セシ者ハ減少セシ者ト均等ニシテ孰レモ四〇%ヲ占メ増減殆ドナキ者(二〇〇以下ノ増減ヲ含ム)一〇%ナリ而シテ本反應陰性者ニアリテハ増量セシ者多數

ヲ占ムルモ(第四十表參照)

第四十表 胸膜炎患者體重消長ト補結反應トノ關係

入						退						冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
増			減			増			減										
實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%
三	三三・三	四	四四・四	五	一〇〇・〇	三	六〇・〇	四	四四・四	六	三三・五	一	二〇・〇	五	五五・五	二	一一・二	一	二〇・〇
七	四一・一	六	三五・二	五	二五・〇	四	四〇・〇	八	三七・五	九	三三・三	三	六〇・〇	二	一一・二	二	二二・二	三	三三・三
八	四〇・〇	五	二五・〇	二〇	三三・三	一	二〇・〇	八	三七・五	九	三三・三	三	六〇・〇	二	一一・二	二	二二・二	三	三三・三
一八	三三・三	二〇	三三・三	六	一〇〇・〇	一	二〇・〇	九	三三・三	二	一一・二	三	三三・三	二	一一・二	二	二二・二	三	三三・三
九	五〇・〇	六	三五・二	三	四四・四	一	二〇・〇	八	三七・五	二	一一・二	三	三三・三	二	一一・二	二	二二・二	三	三三・三
九	五〇・〇	六	三五・二	三	四四・四	一	二〇・〇	八	三七・五	二	一一・二	三	三三・三	二	一一・二	二	二二・二	三	三三・三
一	二〇・〇	一	二〇・〇	三	六〇・〇	二	二二・二	二	二二・二	三	三三・三	二	二二・二	二	二二・二	二	二二・二	三	三三・三
一	二〇・〇	一	二〇・〇	三	六〇・〇	二	二二・二	二	二二・二	三	三三・三	二	二二・二	二	二二・二	二	二二・二	三	三三・三
一	二〇・〇	一	二〇・〇	三	六〇・〇	二	二二・二	二	二二・二	三	三三・三	二	二二・二	二	二二・二	二	二二・二	三	三三・三

陽性者ニテハ之レト反對ニシテ減量セル者多ク殊ニ(冊)程度ニ於テハ其ノ全部ガ減量ヲ呈セリ。  
次ニ入營入院兩時ノ各陽性度別平均體重ヲ比較スルニ(第四十一表參照)陰性者〇・三四二貫ヲ減少シアルモ陽性強度増

進ニ伴ヒ其ノ體重減耗ノ度ヲ加フ即チ陰性者ノ大多數ハ發病スルト雖體重減耗ノ度最モ少ク陽性度ノ増進ト共ニ概子其ノ減耗著明ナリ。

退院時ニ於テハ入院時ニ比シ陰性者ノ大多數即チ約三分ノ二ハ増量セルヲ見ル陽性者ニテモ治療ニヨリテ體重増加シテ退院スル者四七・一%アリ各體重増均ニ於テ比較ヲ見ルニ概子治療ニヨリ榮養恢復シ陽性陰性共ニ平均六七四匁ヲ増加セリ尙之レヲ陽性度毎ニ見レバ陽性強度ノ増進ニ伴ヒ體重増加ノ度ハ遞減セリ。

以上ノ事實ヨリ陽性強度ニ比例シテ體重ノ減耗著シク且ツ此ノ現象ハ既ニ初年兵入營時ニ於テ相當顯著ナリシヲ證シ得ベク愈々發病スルニ至リテハ概子陽性強度増進ニ比例シテ體重減少ノ度モ大ニシテ退院時ノ榮養恢復モ不良ナル事ヲ窺フベシ。

第十四、胸膜炎患側及炎症別ト補結反應トノ關係

胸膜炎患側ヲ右側、左側及兩側ニ區分シテ觀察スルニ(第四十一表參照)右側最モ多ク其ノ大半(五七・九%)ヲ占メ左側三〇・六%之レニ亞ギ兩側ハ遙ニ少數ニシテ七・九%ヲ占ム。

第四十一表 胸膜炎患側ト補結反應トノ關係(一)

計	補體結合反應陽性者						陰性者		計					
	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊							
左側性	員數 五	% 八三・三	員數 六	% 二七・二	員數 六	% 二四・〇	員數 一七	% 二八・二	員數 一〇	% 四〇・〇	員數 二七	% 三〇・六		
右側性	員數 一	% 一六・〇	員數 五	% 七一・四	員數 一四	% 六三・六	員數 一七	% 六八・〇	員數 三七	% 六一・五	員數 一四	% 五六・〇	員數 五一	% 五七・九
兩側性			員數 二	% 二八・五	員數 二	% 九・〇	員數 二	% 八・〇	員數 六	% 一〇・〇	員數 一	% 四・〇	員數 七	% 七・九
不明			員數 二				員數 一		員數 三		員數 一		員數 三	% 三・四
計	員數 六	% 一〇〇・〇	員數 九	% 一〇〇・〇	員數 二二	% 一〇〇・〇	員數 二六	% 一〇〇・〇	員數 六三	% 一〇〇・〇	員數 二五	% 一〇〇・〇	員數 八八	% 一〇〇・〇

從來諸家ニヨリテ報告セラレタル帝國軍隊胸膜炎患側例ノ右側(五五%内外)左側(三五乃至四〇%)兩側(六%内外)ナリト云フニ略々一致セリ。而シテ補體結合反應陽性別ニ就キ觀察スルニ陰性者ニ於テハ右側五六%、左側四〇%兩側ハ尙少數ナリ。

陽性者ニ就キテハ陰性者ニ比シ特ニ異レル點ハ兩側性ノ増加セル事ナリ又各陽性度ニ於ケル患側別ヲ見ルニ(卅)ニ於テハ左側ノ者最モ多キモ以下(卅)(卅)(十)程度ニテハ右側性多數ニシテ兩側性ハ極メテ少數ナリ然ルニ(一)ニアリテハ左

第四十二表 胸膜炎患側ト補結反應トノ關係(二)

計		胎後症		乾性		不明	兩側		右側		左側	
%	實數	%	實數	%	實數		%	實數	%	實數	%	實數
二七・五	二七	一六・〇	一	二五・〇	一		一四・二	一	二七・四	一四	三七・〇	一〇
三〇・六	三〇	五〇・〇	三	二五・〇	一	一	二八・五	二	三三・三	一七	二二・二	六
二四・四	二四	一六・〇	一	二五・〇	一		二八・五	二	二七・四	一四	二二・二	六
一一・二	一一	一六・〇	一	二五・〇	一	二	二八・五	二	九・八	五		
六一	六								一・九	一	一八・三	五
一〇〇・〇	九八	一〇〇・〇	六	一〇〇・〇	四	三	一〇〇・〇	七	一〇〇・〇	五一	一〇〇・〇	二七
												計

右共ニ略々同數ニシテ兩側性ノ者亦最モ少ナリ。本反應陽性率ハ左側六三%、右側七二・五%兩側八六・八%ニシテ次ニ各患側ニ就キ其ノ陽性強度別百分率ヲ觀察スルニ(第四十二表參照)。

右側ニアリテハ陽性度増進ニ伴ヒ其ノ數ヲ遞減スルモ兩側ニ於テハ(一)ニ最モ少キモ陽性ニテハ各強度共同等ニシテ何レモ陰性者ノ數ニ二倍ス左側性ノ者ハ其ノ中間ニ在リ而シテ兩側性ノ者ハ結核陽性程度一般ニ高度ナルモ右側性ニハ明ニ僅微ニシテ左側ノ者ハ其ノ中間ニ在リト謂ヒ得ベシ從來ノ調査ニ依レバ兩側性ノ者ハ輕症型胸膜炎ヲ除クノ他豫後最モ不良ニシテ死亡多ク尙結核死ハ左側ニ最モ多ク兩側者之レニ亞ギ右側者ニ最モ少シト云フ(矢田、白石<sup>18</sup>)。乾性胸膜炎ト診定サレタル者ハ陽性率七五%ニシテ其ノ陽性強度ハ各強度ニ於テ之レヲ證明セリ又胎後

症ニ在リテハ陽性率八二%ニシテ殊ニ大部分ハ(十)程度ノ者ナリ。  
 以上ヲ通覽スルニ右側性ノ發生率ハ最大ニシテ其ノ陽性率ハ亦兩側性ニ亞グト雖、陽性發度ハ一般ニ低キヲ認ム。  
 左側性ノ發生率ハ右側ニ亞ギ、其ノ陽性率モ亦之レニ亞グト雖、陽性程度ハ各程度ニ互リテ存シ兩側性ト右側性トノ中間ニアリ。

兩側性ノ者ハ發生率最小ナリト雖、其ノ八六・八%ハ陽性ニシテ陽性率ハ最大ナリ且ツ其ノ強度モ概テ高度ナリ而シテ從來ノ諸調査ニ據レバ兩側性ニテリテハ松村<sup>(19)</sup>ノ調査ヲ除クノ他ハ左右側ニ比シ其ノ豫後著シク不良ニシテ左側ハ右側ニ比シ稍々不良ナリト云ヒ或ハ豫後一定セズト云フ。而シテ乾性症ハ濕性症ニ比シ概テ豫後良好ナリ。  
 滲出液ノ血性ナル者三例アリ孰レモ補結反應陽性ニシテ且ツ陽性強度高ク(卅)及(卅)程度ナリ。

第十五、血壓ト補結反應トノ關係

肺結核患者ノ血壓ニ就キテハ曩ニ東西學者ノ報告アリテ一般ニ其ノ初期ニアリテハ健康兵ト大差ナキモ末期ニ至リ著明ナル下降ヲ來スト云フ。

最近川上<sup>(20)</sup>ハ多數ノ結核患者ノ血壓ヲ測定シ治療、豫後及診斷等ニ及ボス臨牀的意義ヲ探究シテ曰ク、結核患者ノ血壓ハ各年齡ヲ通ジ比較的初期ヨリ著明ナル下降ヲ示シ其ノ下降ノ度ハ疾病ノ進行程度ニ比例ス而シテ其ノ原因ニ就キテハ結核毒素ガ直接心臟ノ筋肉ニ作用シ之レヲ萎縮セシメ他方結核毒素ガ血管擴大ニ作用スルト共ニ全身細胞機能ヲ低下セシメ以テ二次的ニ血壓ノ低下ヲ來スモノナルベシト唱フ

第四十三表 健康兵血壓平均ト補結反應トノ關係

平 均	補結反應陽性度				人員	最高血壓	最低血壓	脈 壓
	一	+		++				
		平均	+					
三一		一五	五	五	一〇〇・〇	五八・八	四一・二	
一〇二・二	一〇三・六	一〇〇・九	一〇一・九	一〇二・一	六〇・一	六二・一	三九・一	四〇・八
六一・一	六二・一	六〇・一	六二・一	四一・二	四一・五	四一・五	四一・一	四一・一

余等ハ健康兵ノ血壓ト補結反應陽性度トノ關係ヲ窺フ爲メ健康兵五二名ニ就キ檢索シタリ其ノ成績第四十三表ノ如シ。  
 從來肋膜炎ヲ合併セル肺結核患者ノ血壓ハ之レヲ合併セザル肺結核



第十六、血球沈降速度ト補結反應トノ關係

結核ニ於ケル血球沈降速度ニ關シテハ從來幾多ノ實驗アリ概シテ病狀ノ輕重ニ並行スルモノナルヲ以テ診斷及豫後判定上有力ナル一補助法トシテ廣ク應用セラル、余等モ健康兵七八名ニ就キ血球沈降速度ヲ測定シ之レト結核補體結合反應トノ關係ヲ探究シタルニ第四十五表ニ示ス如ク、

第四十五表 健康兵血沈速度ト補結反應

考備	陽	初 年 兵	二 年 兵	平 均	
	度	一	四・二	六・四	五・五
考備	性	+	四・四	二・六	三・六
	度	++	三・二		
考備	數字ハウエスター・グレン氏平均値ヲ示ス				

特別ナル關係ヲ認ムル能ハズ之レ血球沈降速度ノ促進ハ一定程度以上ノ組織破壊ガアル時始メテ起ル血清膠質ノ變化ナルニ反シ補體結合反應ニ於テハ組織破壊ハ未ダ起ラズトモ、結核病竈アリテ體液中ニ結核抗體存在スレバ抗原ト作用シテ直チニ陽性トシテ現ハル、鋭敏ナル反應ニシテ斯クノ如ク其ノ成因ヲ異ニセル以上兩者ノ間ニ成績ノ並行セザルコトハ當然ノ理ナリ即チ健康兵ニ於テハ假令結核病竈アリテモ之レガ組織破壊ヲ起ス程度ニハ到ラズシテ病竈ヨリハ體液中ニ抗體ヲ移行スルガ爲メニ補結反應ニテハ成績陽性ナルモ血球沈降速度促進ヲ來サザル者多キヲ見タルナランカ。

第四十六表 胸膜炎患者血沈平均ト補結反應トノ關係

考備	血沈速度	結核補結反應				平均			
		冊	冊	冊	冊				
考備	終末値	一、二時間平均値	四五・五	七七・七	五四・〇	三六・五	四四・五	三五・〇	四一・八
		一〇八	二三三	一二五	一一三	一二三	一一〇	一二〇	
考備	一、平均値トハ一時間、二時間ノ成績ヨリウエスター・グレン氏法平均値ナリ 二、終末値トハウエスター・グレン氏法二十四時間後ノ成績ヲ示ス 三、沈降速度ヲ示ス數字ハ總テ耗テ單位トス								

胸膜炎患者ニ於テハ個體內ニ於ケル結核活動性進行シ遂ニ若干ノ組織破壊現象ヲ惹起スルニ至ルベク從テ是等患者ノ如キハ血球沈降速度ト補體結合反應トノ關係ハ健康者ノ場合ト大イニ趣ヲ異ニセル理ナリ。  
余等ハ患者三五名ニ就キ血球沈降速度ヲ測定シ補結反應陽性強度毎ニ血球沈降速度トノ關係ヲ觀察セリ(第四十六表參照)。

本反應陽性者ニアリテハ陰性者ニ比シ一般ニ著明ナル血沈速度ノ促進アルヲ認ム、其ノ陽性強度別ニ之レヲ觀察スレバ一般ニ陽性度ノ高キ者程血球沈降速度促進ノ度著明ナル如ク(卅)程度ニ於テ促進ノ度最モ著シ。

本調査ニ於ケル結核補結反應(卅)程度ニ於テハ既ニ血球沈降速度ノ促進ヲ停止シ(十)(廿)程度ノ者ト略々同等ノ値ヲ示ス即チ本調査ノ成績ニ就キ血球沈降速度促進ヲ主トシテ組織破壞現象ニ竝行スルモノトスレバ余等ノ實驗シタル本反應(卅)程度ニ於テハ組織破壞現象最モ著明ナリト認メ得ベキカ。

第十七、其ノ他ノ事項

(一) 胸膜炎患者ニシテ肺炎併發セル者四十五名ノ補結反應陽性率ハ八二・二% (第四十七表參照) ニシテ胸膜炎患者中本反應陽性強度大ナル者程肺炎併發セル割合大ナリ。

肺炎併發者ノ胸膜炎患側(第四十八表參照)ハ本反應(卅)程度ノ者ニハ左側ノ者多ク其ノ大部分ヲ占メ陽性強度ノ減少ト共ニ右側性多數ヲ占ム。

(二) 胸膜炎患者ノ熱型ヲ第一類(不正熱及之レヲ主トスル者)第二類(稽留熱及之レヲ主トスル者)第三類(弛張熱日哺

第四十七表 胸膜炎肺炎併發ト補結反應トノ關係

	肺炎併發ヲ供發セル者			
	被檢患者數	實數	被檢患者數ニ對スル百分比	陽性總數 同上百分比
卅	六	六	一〇〇・〇	三七 八二・二
卅	八	六	七五・〇	
卅	一八	一一	六一・〇	
十	二一	一四	六六・六	
一	一九	八	四二・一	八 一七・七
計	七二	四五		四五 一〇〇

第四十八表 肺炎併發者ノ胸膜炎患側別陽性強度表

	右側		左側		兩側		計
	實數	%	實數	%	實數	%	
卅	一	一六・〇	五	八三・三	〇	〇	六 一〇〇
卅	四	六六・六	〇	〇	二	三三・三	六 一〇〇
卅	八	七二・七	一	九・〇	二	二八・二	一一 一〇〇
十	一一	七八・五	二	一四・二	一	七・一	一四 一〇〇
一	六	六〇・〇	四	四〇・〇	〇	〇	八 一〇〇
計	三〇		一〇		五		四五

潮熱及是等ノ合併セル者(第四類(無熱ノ者)ニ分類スレバ最多數ヲ占ムルハ第一類ニシテ亞デ第二類、第四類ノ順ニアリ。而シテ陽性度トノ關係ヲ觀察スルニ第四十九表ノ如ク無熱ノ者ハ陽性強度一般ニ低シ。

第四十九表 胸膜炎熱型ト補結反應トノ關係

型	陰性者				陽性者				計
	一	+	++	+++	一	+	++	+++	
不整熱	員數 一二	員數 一一	員數 八	員數 六	員數 六六・六	員數 三	員數 二八	員數 二八	員數 四四・四
I	% 四四・〇	% 四四・〇	% 三六・三	% 六六・六	% 四二・四	% 二八	% 四四・四	% 三九	% 四四・四
稽留熱	員數 六	員數 一	員數 五	員數 一	員數 二二・七	員數 二	員數 二八・五	員數 九	員數 一五
弛張熱	% 二四・〇	% 四・〇	% 二二・七	% 一一・一	% 二二・七	% 二八・五	% 一四・二	% 一七・〇	% 一七・〇
日哺潮熱	員數 五	員數 七	員數 七	員數 一	員數 三一・八	員數 二	員數 二八・五	員數 一七	員數 二二
無熱	% 二〇・〇	% 二八・〇	% 三一・八	% 一一・一	% 一一・一	% 二八・五	% 二七・九	% 二五・〇	% 二五・〇
IV	員數 一	員數 五	員數 一	員數 一	員數 四・五	員數 一	員數 一・二	員數 一	員數 五
不明	% 四・〇	% 二〇・〇	% 四・五	% 四・五	% 四・五	% 一・二	% 一・二	% 一・二	% 五・六
計	員數 二五	員數 二五	員數 二二	員數 九	員數 一〇〇	員數 七	員數 六三	員數 一〇〇	員數 八八
	% 一〇〇	% 一〇〇	% 一〇〇	% 一〇〇	% 一〇〇				

第五十表 發熱期間ト補結反應トノ關係

	陰性者		+		++		+++		計		計	
	實數	%										
一週日以内	一	六・二	二	一八・七	一	二〇・〇	一	一六・〇	三	三三・七	一〇	一八・五
二週日以内	一	六・二	二	一八・七	二	二〇・〇	二	二〇・〇	四	四四・四	五	九・二
三週日以内	三	一八・七	三	一八・四	一	一〇・〇	二	二三・三	四	四四・四	七	一二・九
三週日以上	一一	六八・七	八	五〇・〇	七	七〇・〇	三	五〇・〇	三	五〇・〇	二二	五五・二
	% 一一・七	% 六八・七	% 一〇・〇	% 五〇・〇	% 一〇・〇	% 七〇・〇	% 一五・〇	% 五〇・〇	% 一五・〇	% 五五・二	% 三二	% 五九・二



計	陰性者 被檢總數ニ對 スル百分比	寄 生 蟲 卵 陽 性 者																					
		員 數	被檢總數ニ對 スル百分比	計	蟻 蟲 卵	東洋毛 線蟲卵	鞭 蟲 卵	十二指腸 蟲卵	陽 性 者			陰 性 者											
									人員	%	人員		%	人員	%								
一〇〇	六	三三・三	二	四	一五〇・〇	二	二八・五	二	二八・五	二	二八・五	二	二八・五	二	二八・五	二	二八・五	二	二八・五	二	二八・五	二	二八・五
一〇〇	九	二二・二	二	七	一五〇・〇	二	二二・二	二	二二・二	二	二二・二	二	二二・二	二	二二・二	二	二二・二	二	二二・二	二	二二・二	二	二二・二
一〇〇	二二	四〇・八	九	一一	一五〇・〇	三	四二・四	三	四二・四	三	四二・四	三	四二・四	三	四二・四	三	四二・四	三	四二・四	三	四二・四	三	四二・四
一〇〇	二六	五七・六	一五	一二	一五〇・〇	五	八三・三	五	八三・三	五	八三・三	五	八三・三	五	八三・三	五	八三・三	五	八三・三	五	八三・三	五	八三・三
一〇〇	六三	四四・四	二八	一三	一五〇・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇
一〇〇	二五	六三・八	一六	一四	一五〇・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇	一	一六・〇
一〇〇	八八	四四・四	四四	四四	一〇〇・〇	一	一〇〇・〇	一	一〇〇・〇	一	一〇〇・〇	一	一〇〇・〇	一	一〇〇・〇	一	一〇〇・〇	一	一〇〇・〇	一	一〇〇・〇	一	一〇〇・〇

癒者ノ比率ハ四八・三%、陰性者ニ於テハ五六%ナリ(第五十表參照)。又治癒者ノ本反應陽性率ハ六九%除役者ニ於テハ七六・三%ニシテ治癒者ノ陽性強度ハ除役者ノモノニ比シ一般ニ低シ。

第五十三表 胸膜炎轉歸ト補結反應トノ關係(一)

計	事 故	除 役	治 癒	補 結 反 應				陰 性 者			
				陽 性 者		陰 性 者		陽 性 者		陰 性 者	
				人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
五	九	二〇	二六	六〇	一〇〇	二二	一〇〇	二	一〇〇	二	一〇〇
三	二	五	九	二九	四八・三	一三	三九・一	一	四・三	一	四・三
三	一	七	一五	二九	四八・三	一三	三九・一	一	四・三	一	四・三
三	一	七	一五	二九	四八・三	一三	三九・一	一	四・三	一	四・三

第五十四表 胸膜炎轉歸ト補結反應トノ關係(二)

事 故	除 役	治 癒	陽 性 者				陰 性 者			
			陽 性 者		陰 性 者		陽 性 者		陰 性 者	
			人員	%	人員	%	人員	%	人員	%
二	七六・三	二九	六九・〇	一三	三〇・九	一	三九・一	一	四・三	
二	七六・三	二九	六九・〇	一三	三〇・九	一	三九・一	一	四・三	
二	七六・三	二九	六九・〇	一三	三〇・九	一	三九・一	一	四・三	

#### 第四章 考 按

M. Lombard ノ巴里小兒科病院ニ於ケル検査ニヨレバ一年乃至二年ノ死亡兒ハ其ノ八分ノ一ニ結核病竈ヲ有シ二年乃至三年ハ六分ノ二、三年乃至四年ハ六分ノ四、四年乃至五年ハ四分ノ三ノ比率ニ結核竈ヲ發見セリト。

Naegeli ハ剖檢五〇〇例中結核病竈ヲ發見シタルモノ七十一%ニシテ此ノ中十八年以下ノ者ハ二五%ナルモ十八年以上ノ者ハ實ニ九八%結核病變ノ存在ヲ認メタリ。而シテ是等ノ者ノ内僅カ二八%ノミガ臨牀的ニ結核ト診斷セラレ死亡シタルモノニシテ其ノ他ノ者ハ治癒或ハ潜在性或ハ緩慢ナル經過ヲ示セル結核ナリト報告セシガ當時ニ於テハ同氏ノ剖檢上ヨリ得タル事實ニ對シ何人モ充分ナル信賴ヲ置カザリシ狀態ナリシガ爾來 Bugge, Harbitz, A. Scher, Gohn, Humburger, Scheel, Burchhart, Lubarsch, Adami, Mc Crae 其ノ他多數ノ病理解剖學者ノ同様ナル報告相踵イテ發表セララル、ニ及ビ現今ニテハ人類ガ成熟期ニ達スル迄ニハ殆ド其ノ大多數ニ於テ結核感染ヲ免レ得ザル事ハ確乎不摩ノ定説トシテ何人モ信ゼラル、ニ至リ且ツ結核死亡數ハ小兒ノ年齢ヲ増スニ從ヒ減少スルモ其ノ罹患數ハ年齢ト共ニ逐次増加シテ止マザルコトヲ立證セリ、是レ即チ潜伏結核患者ノ數ガ年齢ト共ニ増加スルコトヲ示スモノナリ。F. Griffith 及 A. S. Griffith 氏等ハ種々ナル原因ニテ死亡シタル二二五例ノ小兒ニ就テ疑ハシキ臟器及ビ淋巴腺等ヲ動物ニ接種シテ二年迄ノ者ニ三五%、二年乃至四年迄ニ五二%、四年乃至六年迄ニ五八%、六年乃至十年迄ニ七七%ノ結核陽性成績ヲ報告セリ。Harbitz 氏ハ四八四例ノ小兒ニ就キテ剖檢ヲ行ヘル結果一年迄ノ者ハ二〇%、一年乃至二年迄ハ二六・二%、三年乃至四年迄ハ三一・八%、五年乃至六年迄ハ六七・九%、七年乃至十年迄ハ六二・二%、十一年乃至十四年迄ハ八一・一%、十五年ハ八〇・〇%結核陽性ナリトセリ。A. Reubort 氏ハ三六〇例ノ成人剖檢例ニ於テ九六・三%結核病竈ヲ發見セリ。Opie<sup>(2)</sup>ハ「レントゲン」線及ビ精細ナル組織學的研究ヲ行ヒシ結果、十年以上ノ者六〇例ニ於テハ一〇〇%結核病竈ヲ認メタリ。J. G. Monckebert<sup>(3)</sup> 氏ハ歐洲大戰ニ死亡セル八五例ノ兵士ノ剖檢ニ於テ三一・七六%著明ナル結核病竈ノ存在ヲ認メタリ。最近出井<sup>(4)</sup>ハ初年兵一二七名ニ就キ入營當時ノ胸部「レントゲン」寫眞検査ヲ實施シ其ノ約五一%ニ呼吸器ノ病變ヲ認メ三二%ニ石灰竈ヲ證明セリ而シテ「レントゲン」寫眞ニ證明シ得ザル程度ノ微細ナル病變アルハ勿論ニシテ以上ノ石灰竈ハ

既ニ結核ヲ結過セシ確證ナリ。

以上ノ諸學者ノ統計ニ據リテ明ナル如ク文明民族ノ大多數ノ者ハ既ニ結核感染ヲ受ケシ證跡ヲ歷然ト認メ得ルモノナリ勿論報告者ニヨリ其ノ數ハ多少動搖アルモノハ検査ノ精粗ニ由リテモ甚ダ相違ヲ生ジ來ルモノニシテ一〇〇%ノ數ヲ報ズルモノアリトスルモ其ノ總テガ活動性結核竈ニ非ズ是等ノ内ニハ完全ニ治愈シタルモノモ含有セラレアル理ナリ。

A. Reuhart 氏ハ成人三六〇例ノ剖檢ニ於テ結核病變ヲ認ムル者ハ九六・二八%ニテ此ノ内約六二・九%ハ比較的治愈ノ狀態ニ在ルモノナリト報告セルヲ以テ約三三%ハ病理解剖學者ノ觀察上ヨリ活動性ノ結核病竈ヲ保有セルモノナルモ病理解剖學上ノ所見ニテハ結核病變ノ果シテ活動性ナリヤ非活動性ナリヤヲ割然トハ區別シ能ハザルモノナリ。

Lydia, Rabinowisch 氏ハ完全ニ石灰化セル淋巴腺ヨリ尙ホ動物實驗ニ依リテ陽性成績ヲ得タリ。

Festwood, 及 Griffith ハ七二例ノ小兒ノ淋巴腺ヨリ結核菌培養ヲ遂ゲシガ其ノ内三四例ハ臨牀上明ニ健康者ナリシト述ベタリ。サレバ結核病竈ノ活動性ナリヤ治愈狀態ニ在ルモノナリヤノ解釋ハ臨牀家ト病理學者ト血清免疫學者ト細菌學者トノ實驗ノ結果ニ依リテ各々判斷ヲ異ニシ來ル理ナリ。

體內ニ初メテ移入セラレシ結核菌ノ必ズ直ニ結核疾患ヲ形成スル程度ニハ病變擴大セズ先ヅ一小潜在(臨牀的ニ探知シ得ザル程度)結核竈ヲ形成スルニ止マルモノニシテ臨牀的ニ結核病變ヲ認メ得ル場合ハ病變ガ或ル閾闕ヲ越ヘザルベカラズ病變ガ一定限界以下ニ止マル場合ハ假令生物學的ニハ活動性ノモノトスルモ臨牀的ニ探知スルニトハ不可能ナリ。此ノ意味ニ於テ單ニ臨牀的ノ理學的所見等ヲ目安トシテハ結核ノ早期診斷ハ到底不可能ナリトスルモ過言ニ非ズ所謂萌芽時期ノ結核或ハ潜在ニシテ活動性ヲ有スル結核(即チ臨牀的ニ病竈ノ部位ヲ確然ト發見シ能ハザルモ結核毒素ノ慢性の中毒ニ由ル種々ナル症狀ヲ訴フルモノ)等ノ診斷不可能ナルコト多シ、病理解剖上ノ統計的數値ハ必ズシモ治療ヲ要スル程度ノ活動性結核ヲ意味シアラズ。

早期診斷ノ眞意義ハ活動性或ハ活動能力ヲ示シ得ル程度ノモノヲ發見スルコトアリ此ノ意味ニ於テ血清免疫學的反應ハ頗ル重要ナルモノト謂ハザルベカラズ然レ共血清免疫學的反應ニテモ甚ダ鋭敏ナルモノ例之皮膚ノ「アレルギー」現象ナ

ルビルケー氏反應或ハマントー氏皮内反應ノ如キモノニテハ完全ニ治愈シタル結核ニモ陽性ヲ示シ或ハ之レニ反シ活動性結核ニテモ第三期結核ノモノニハ陰性ヲ示スコト多キヲ以テ診斷ノ目的ニハ意義尠シ唯「ツベルクリン」皮下注射反應ト補體結合反應ノ如キモノハ個體內ニ活動性結核竈ノアル場合ニノミ陽性ヲ呈スルモノナルヲ以テ比較的合理的ナル早期診斷法ナルモ是等トテモ絶對的トハ謂ヒ難キ非特異性ノ反應アリ臨牀上何等自覺的、他覺的徵候無ク單ニ「ツベルクリン」皮下注射反應或ハ補體結合反應ガ陽性ヲ呈セシ場合剖檢上小結核竈ヲ發見スルモノ之レハ臨牀的意義ノ「結核疾患」(Tuberkulöse Erkrankung)ニハ非ズ寧ロ「結核傳染」(Tuberkulöse Infektion)ト稱スベキモノナリ。兩者ハ解剖學的意義ニ於テハ同一ナルモ臨牀上ノ意義ハ全然別個ナリ是等ノ多數ノ者ハ何等特別ノ治療ヲ加フル要ナキモ一程度ノ注意ヲ與ヘ置ク必要アリ或ハ衛生學的監視ヲ要スベキナリ何トナレバ既ニ生結核菌ナル病因物(Causa efficiens)ノ潜在アリテ之レニ動機(Causa movens)ノ加ハル時ハ何人ト雖モ容易ニ結核罹患ニ至ルモノナレバナリ。

之ヲ要スルニ結核早期診斷ノ目的ニ最モ有力ナル操作法トシテハ「ツベルクリン」皮下注射反應カ補體結合反應ノ二ツヲ擧ゲ得ラル、モ「ツベルクリン」皮下注射反應ハ往々不測ノ危險ト每常被檢者ニ對シテ發熱其ノ他一般不快症狀ヲ惹起スルモノナルヲ以テ一般ニ使用スル場合ニハ補體結合反應最モ優レタルモノト謂ハザルベカラズ、ビルケー氏反應ノ陽性百分比ハ病理解剖學上ヨリ得タル結核病竈發見比率ニ殆ド契合セリ「ツベルクリン」皮下注射反應ニテハ A. Frankel 氏ノ健康兵士ニ實施セシ成績ニ據レバ陽性六一%、疑似陽性二・五%、陰性二六・五%ニシテ A. Frankel 氏ガ結核外ノ疾患ニテ入院セシ患者ニ行ヒシ成績ニ據レバ陽性四〇—五〇%ヲ示セリ。

結核補體結合反應ニ就テハ從來臨牀的活動性結核ニノミ陽性ナル如ク報告セラレタルモノハ「アンチゲン」能働力ノ薄弱ナル爲メニシテ若シ「アンチゲン」能働力が強大ニシテ能ク僅微ノ抗體ヲモ結合シテ補體結合ヲ起シ得レバ更ニ一步ヲ進メテ萌芽狀或ハ潜在性ニ移行シツ、アルモノ或ハ潜在性結核等ニモ陽性反應ヲ現ハスベキコトハ容易ニ推測シ得ル理ナリ補體結合反應ノ陽性度ハ病期或ハ病竈ノ廣狹等トハ必ずシモ一致シテ増減セズ體細胞ノ活力ト體內「アンチゲン」性質ノ產生時期及ビ其ノ量の關係等ニ由リテ種々様々ニ抗體含有量ニ變化ヲ醸シ來ルヲ以テ臨牀的ノ活動性結核ニノミ割

然ト陽性反應ヲ現ハスガ如キ性質ノモノニ非ズ 外觀上健康者ト看做サル、者ノ補體結合反應陽性者ノ大多數ハ兔モ角モ生物學の意味ニ於テ結核活動性ナリト解釋スベキモノナリ。

先天的抵抗ノ強キ者ニシテ幸良性ノ弱毒菌ノ感染ヲ得タル場合等ニテハ假令小活動性結核竈ヲ形成スルモ臨牀的ニハ全ク病徵ヲ認メザルノミナラズ却テ適度ニ產出セラレタル良性ノ菌毒ノ爲ニ Wichtart 氏 Luthlen 氏等ノ唱フル異種蛋白體療法ニ等シキ作用ガ自然ニ個體內ニ起リ個體細胞實質ノ機能ヲ充進セシムル爲メ却テ榮養等モ増進シテ健康ヲ保持シアルナリ斯カル場合ニ補體結合反應或ハ「ツベルクリン」皮下注射反應ノ陽性ヲ呈シタリトスレバ勿論積極的ニ治療ヲ加フル必要ナキモ補體結合反應ハ特異的ニ陽性ヲ呈シモノト認メザルベカラズ、而シテ本調査健康兵ニ於ケル陽性者(約四〇%)ハ以上ノ如キモノニ屬スベキモノニシテ發病動機ナキ限り健康ヲ持續スベキナリ、從來多數ノ入營兵ニ實施セラレタル結核検査ノ統計觀察竝實驗病理學の觀察ニヨリ入營兵ノ如キ青年期ニ於テハ既ニ其ノ大多數ハ結核感染ヲ蒙リシヤ明ナリ從テ彼等ガ兵營ニ於テ雜居生活ヲ爲ス期間或者ハ菌排泄シ結核ノ感染、再感染ノ機會ヲ構成シ得ベキハ想像ニ難カラズ然レ共入營後ノ感染ト思考セラル、事實ハ殆ド稀ニシテ本調査ニ於テモ大部分ノ者ハ入營前ヨリ既ニ潜伏性結核ヲ有シ來リシヲ證明セリ而モ在營間結核性疾患ヲ發病セシ者ノ大多數ハ入營當初既ニ補結反應陽性ニシテ生物學の意味ニ於テ結核活動性ヲ有セシ者ニ證明シタルハ注目ニ値スベシ殊ニ肺結核、骨結核、膀胱結核ニ於テハ其ノ全部ガ結核活動性ヲ呈セシ者ニシテ特發性胸膜炎ノ約七〇%ハ入營當初結核活動性ヲ有シ現在ニ及ビタル者ナリ茲ニ於テカ初年兵ノ潜伏性結核ヲ抽出スルコトハ極メテ緊要ナル事項ニシテ是ガ爲メ初年兵入營時努メテ精密ナル結核検査ヲ勵行シ之ガ活用ヲ要スル所以ナリ、結核活動性ヲ呈セル者ハ兵業營爲ニ依リ概シ其ノ陽性強度ヲ若干増進ス、是レ恐ラク兵業の勞作ニ依リ結核竈ニ刺戟ヲ受ケ爲ニ抗體產生ノ増加ヲ來セルニ因ルナラン、又二年兵ノ初年兵ニ比シ各種「ツベルクリン」反應及ビ補體結合反應陽性率大ナルハ其ノ期間ニ於テ小病竈ノ漸次増進セシニ因ルモノカ新ニ感染ニ因ルモノカ又兵業ノ影響ニヨリ陳舊ナル靜止ノ病竈ガ活動化ヲ呈セシヤ容易ニ斷定ヲ許サザルモ大多數ノ者ハ多少共結核病竈ヲ保有シア

ルヲ以テ兵業遂行ニ當リ在營間結核病竈ノ「モビリザチオン」ヲ起シ抗體產出ヲ増加シ補體結合反應陽性ヲ來セシ者尠カ

ラザルハ推定ニ難カラザル處ナリ梅本<sup>(26)</sup>ハ胸膜炎ノ成立ニ關スル實驗的研究ヲ行ヒ一度結核ニ侵サレタル個體ハ極メテ微量ノ結核生菌或ハ毒素ノ再感染ニヨリテハ滲出性胸膜炎ヲ惹起シ得ル事ヲ立證セリ然レ共胸膜炎ノ幾何ヲ結核性ト認ムベキヤニ就キテハ諸説一致セズ即チ一般ニ臨牀家ノ示ス比率ハ高キニ反シ豫後の方面ヨリ立論スル者ノ比率ハ低シ又滲出液中結核菌檢索方法モ之レヲ生物學的ニ批判スル時ハ満足ナル結果ヲ豫期シ難シ、以上ノ如ク其ノ若干ヲ以テ結核性トナス事ニ就テハ實ニ至難事ニ屬スルモ本調査ノ得タル數ヨリスレバ其ノ約七〇%ハ結核活動性ヲ呈スルモノナリ。

一般ニ健康胸腔液及ビ胸膜炎滲出液ノ補體結合反應陽性度ハ血清ニ於ケルモノヨリモ微弱ナリ是レ抗體ノ分布血液ニ於ケルヨリモ胸腔内滲溜液ニ於テハ少量ナルヲ實證スルモノナラム或學者ハ原發性胸膜炎ヲ以テ結核ノ一初期症狀ト看做シ且ツ胸膜炎ノ發病ハ反テ結核ノ進行ヲ停止セシメ其ノ經過ニ良好ナル影響ヲ及ボスモノトナセリ、即チ肺ニ於テ結核病竈ヲ存スルモ其ノ大部分ハ輕微ナル者ニ屬シ適當ナル治療ニヨリ治癒スベキモノナリ、是ガ見地ヨリ胸膜炎患者ノ結核補體結合反應陽性度ヲ健康兵ノモノト比較スルニ其ノ陽性強度ニ於テハ大ナル差異ヲ認メ難シ而シテ從來ノ調査ニ據ルニ肺結核ノ發生ハ兵卒ニ於ケルヨリモ下士ニ於テ多キモ胸膜炎ハ兵卒ニ於テ下士ノ約二倍ニ達ス是レ肺結核ノ發生ニハ相當長日時ヲ要スルモ結核ノ一初期症狀タル胸膜炎ハ勤務年數短キ兵卒殊ニ兵業ニ慣熟スル事最モ少キ初年兵最多數ヲ占ムル理ヲ實證セルモノト謂ヒ得ベシ。

要之本調査ニ於テ在營間兵業遂行ニ當リ結核補體反應陽性者中ヨリ多數ノ結核性疾患及ビ胸膜炎ヲ發病セシ事實ハ入營時ヨリ既ニ生物學的意味ニ於ケル活動性結核ヲ有セシ者ニ於テ容易ニ更ニ進ミテ著明ナル罹患ニ至リシコトヲ證明スルモノニシテ茲ニ於テカ初年兵ノ潛伏結核抽出ト其ノ保育ノ緊要ナルヲ益々痛感セシムルモノナリ。

結核補體結合反應(鴻上氏法)ハ健康兵竝胸膜炎患者ニ就テ他ノ各種諸檢査ト竝行對照スルニ確實合理的ニシテ同時ニ臨牀的事實ヲ證明シ得タリ、結核早期診斷上推賞スベキモノト認ム。

## 第五章 綜 括

一、健康兵八五〇名ニ於ケル結核補體結合反應ハ三九・三% (微毒ワ氏反應陽性者ヲ除ク) ビ氏反應六八%、マ氏反應七

八・三%陽性ナリ、微毒ワ氏反應ハ八・七%陽性ヲ示ス。

二、軍隊胸膜炎患者九三名ニ於ケル結核補體結合反應ハ六七・八%(微毒ワ氏反應陽性者ヲ除ク)、ビ氏反應七三・四%、マ氏反應八八・%陽性ナリ。

三、結核補結反應ノ陽性強度強キ者ビ氏反應竝ビ マ氏反應ノ陽性率モ大ナリ。

四、補結反應陽性強度トマ氏反應陽性強度トハ概テ竝行ノ傾向ヲ示スモビ氏反應ニ於テハ著明ナラズ。

五、胸膜炎患者ハ補結反應陽性者ニ多數發生ヲ見ルモ其ノ陽性強度ハ概テ健康兵ノモノト同程度ニアリ。

六、健康兵胸腔液ノ結核補結反應陽性率ハ二二%ニシテ血清ノモノニ比シ低減ス。

七、胸腔滲出液ノ同反應陽性率ハ五七・八%ニシテ血清ニ於ケルモノニ比シ減少ス。

八、胸腔滲出液ノ結核菌培養試驗陽性ナルモノハ補結反應悉ク陽性ナリ。

九、兵員在營間兵業遂行ニヨリ補結反應陽性者ヨリ多數ノ結核性疾患及ビ胸膜炎ヲ發病セシヲ認ム殊ニ肺結核、骨結核、膀胱結核ノ發病者ハ全員ガ入營當初補結反應陽性ナリ。水泡性結膜炎ニ於テハ八七%胸膜炎ニ於テハ七二、八%ガ陽性者ナリ。

十、機動演習ノ如キ、連續的勞作ヲ要スル兵業ニヨリ補結反應陽性者ニアリテハ概テ陽性強度ノ増進セシヲ認ムルモ陰性者ニ於テハ變化ヲ見ズ。

十一、健康兵都市出身者ノ補結反應陽性率ハ四九・八%、村落出身者三〇・二%ナルモ胸膜炎患者ニアリテハ之レト反對ニシテ村落出身者ハ都市出身者ニ比シ陽性率大ナルモ其ノ陽性強度ハ一般ニ輕微ナリ。

十二、入營前職業ト結核補結反應陽性度トノ關係ヲ見ルニ商、工、官吏ハ陽性率大ニシテ農、漁ニ於テ小ナリ。

十三、健康兵ニ於テ結核性疾患ノ血族的關係アル者ハ結核補結反應陽性率五五・九%ヲ示シ胸膜炎患者ニ於ケル同血族的關係有ル者ノ陽性率ハ六六・六%ナリ。

十四、健康兵ニ於テ結核ト關係深キ呼吸器疾患ノ既往症アル者ハ補結反應陽性率六〇%ニシテ胸膜炎患者ニ於ケル同

性率ハ九〇・九%ナリ。

十五、胸膜炎ノ發病月別ニ患者ノ結核陽性強度ヲ見ルニ、一月、二月及ビ六月以後十月頃迄ハ一般ニ陽性ノ強度高度ナル者ノ發生ヲ認ム。

十六、初年兵三八二名ノ補結反應陽性率ハ三二・四%ニシテ、二年兵四四六名ニ於テハ四五・一%ナリ。

十七、胸膜炎患者ニ於テ勤仕一年以上ノ者ハ初年兵ニ比シ少數ナルモ陽性率大ナリ。

十八、健康兵ニ於ケル補結反應陽性者ノビルクー氏體格係數ハ平均二六〇即チ弱等位ニシテ陰性者ハ二四・三即チ中等位ナリ而シテ陽性強度増進ト共ニ同係數増加シ體格等位劣等ニ傾クヲ示ス。

十九、胸膜炎患者ノ補結反應陽性者ニ於テハ其ノ入營時ニ於テ既ニ陰性者ニ比シ陽性度ノ増進ニ伴ヒ體重ニ於テ減少シアリシヲ證明ス。

二十、胸膜炎患者ニ於テハ陽性強度大ナル者程體重ノ漸進的ニ減少セル者多數ナリ。

二十一、退院時ニ於ケル體重ハ補結反應陰性者ニ於テ大多數增量スルモ陽性者ニテハ增量スル者半數以下ナリ且ツ增量ハ陽性強度増進ニ伴ヒ遞減シアルヲ認ム。

二十二、右側性胸膜炎ノ發生率ハ最大ニシテ其ノ補結反應陽性率ハ亦兩側性ニ亞グト雖、陽性強度ハ一般ニ低シ。

兩側性ノ者ハ發生率最小ナリト雖、同陽性率八六・八%ニシテ且ツ其ノ強度モ概テ高度ナリ左側性ノ者ハ發生率陽性率共ニ右側性ニ亞グ。

二十三、胸膜炎患者ノ補結反應陽性者ニ於テハ陰性者ニ比シ概テ著明ナル血球沈降速度ノ促進ヲ認ム又陽性強度ノ高キ者程血球沈降速度促進ノ度著明ニシテ(卅)度ニ於テ最モ著明ナリ。

二十四、胸膜炎ニ肺炎ヲ併發スル者ノ陽性率ハ八二・一%ナリ、而シテ陽性強度大ナル者程本症ノ發生率亦大ナリ。

二十五、胸膜炎患者ノ補結反應陽性強度ト熱型トノ關係ヲ見ルニ無熱ノ者ハ陽性強度一般ニ低シ又發熱期間長キ者程補結反應陽性率ハ遞減セリ。

二十六、胸膜炎ノ治療ハ補結反應陽性者ニテハ其ノ四三・一%ナルモ陰性者ニテハ六〇%ニ増加ス而シテ治療者ノ陽性率ハ六九%ナルモ除役者ニ於テハ七六・三%ニ増加ヌ又治療者ノ陽性強度ハ除役者ノモノニ比シ一般ニ低シ(昭和四年三月十八日誌)。

終ニ臨ミ評議ニ際シ貴重ナル「ブランチヤン」ヲ專與セラルヘ御指導御校閱ノ勞ヲ賜リタル鴻上慶次郎博士、並ニ多大ノ便宜ヲ與ヘラルヘ懇篤ナル御校閱ヲ賜リタル恩徳出井(淳三)教官殿ニ深謝ノ誠敬ヲ表ス。但本研究紙ノ一部ハ陸軍軍醫學會術研究會ノ補助ヲ受ケタリ茲ニ附記シテ謝意ヲ表ス。

文 獻

1) 鴻上, 高橋, 佐々木, 結核補結核合反應補遺, 結核, 第四卷, 第七號, 大正十五年. 2) F. Mendel, Die von Pirquet'sche Hautreaktion und die intravenöse behandlung. Med. Kl. 1908, N. 12, S. 403. 3) Mantoux u. Roux, Intradermo-Tuberkulin reaktion. Ref. M. m. W. 1908, S. 2117. 5) 井上東, 小兒兒童ノ結核調査及「ツベルクリン」皮内反應ニ就テ, 結核, 第四卷, 第四號, 大正十五年. 5) 岩佐大治郎, 菅原眞行, 「ツベルクリン」皮膚反應ノ研究, (第一, 第二報), 結核, 第六卷, 第一, 第二號, 昭和三年. 6) 上田春治郎, 帝國海軍ニ於ケル胸膜炎ノ研究, 結核, 第六卷, 第六號, 昭和三年. 7) St. Engel, Beiträge zur Tuberkulose diagnostik im Kindesalter. D. m. W. 1911, Nr. 36. 8) 出井淳三, 樺本潔治郎, 健康人ノ胸腔液ニ關スル所見, 軍胸, 第四號, 大正十三年. 9) 天野勳, 素質觀ト眼結核發生機轉, 結核, 第五卷, 第二號, 昭和二年. 10) 出井淳三, 胸膜炎ノ統計的臨牀的觀察, 結核, 第六卷, 第十號, 昭和三年. 11) 白石梅吉, 大正十二年度胸膜炎記事調査報告, 軍胸, 第九號, 大正十四年. 12) 白名雄二郎, 大正五年度步兵第五十七聯隊ニ於ケル胸膜炎ノ統計的觀察, 軍醫學會雜誌, 第九卷, 第一三三號, 大正八年. 13) 英健也, 軍隊胸膜炎原因資料, 軍醫學會雜誌, 第九卷, 第三十號, 明治三十五年. 14) 飯島渡, 軍隊ニ於ケル胸膜炎ノ原因及豫防法, 軍醫學會雜誌, 第九卷, 第三十六號, 大正六年. 16) 山本幹雄, 軍隊ニ於ケル肺結核ニ就テ, 軍醫學會雜誌, 第九卷, 第五十二號, 大正二年. 16) 佐藤恒丸, 胸膜炎ノ原因及豫防法, 軍醫學會雜誌, 第七十三號, 軍胸, 第五號, 大正十三年. 19) 松村亮之助, 胸膜炎ノ永久の豫後, 軍醫學會雜誌, 第一號, 明治四十二年. 20) 川上理作, 肺結核患者血脈ノ臨牀的觀察, 結核, 第三卷, 第二號, 大正十四年. 21) 足立重義, 兵卒ノ體溫脈搏血壓ノ統計的觀察, 軍醫學會雜誌, 第九卷, 第六十二號, 大正十五年. 22) L. Opie, Jour. of Exp. Med. 1917, Vol. XXV, S. 885. 23) G. Mönckenberg, Zeitschr. f. Tuberk. 1914, Bd. 24, S. 33. 24) 出井淳三, 歩兵第一聯隊兵員胸部「レントゲン」検査成績, 軍胸, 第四號, 昭和三年. 25) A. Franz, Wien. Kl. Wochenschr. 1909, XXII, S. 991. 26) 樺本潔治郎, 結核性滲出性胸膜炎ノ成因ニ關スル實驗的研究, 實驗醫學雜誌, 第四卷, 大正十一年. 27) V. Pirquet, Klinische Studie über Vaccination u. Vaccinale Allergie. Wien. 1907. 28) Aschoff, Zur Aethiologie der serösen Pleuritis. Cent. f. Allg. Pathologie u. Path. Anatomie. 29) 原勝巳, 佃毅, 肺結核患者ニ於ケル血液検査ニ就テ, 岡山醫學會雜誌, 第四六二號, 昭和三年. 30) 神林浩, 滲出性肋膜炎ノ成因及誘因ニ關スル實驗的研究, 中外醫事新報, 第 1015, 1016, 1018 號, 大正十一年. 31) 室谷修太郎, 胸膜炎ト肺結核殊ニ結核性胸膜炎トノ關係, 軍醫學會雜誌, 第七七號, 大正七年. 32) 田中慶, 胸膜炎滲出液及腱者胸液ノ血清學的研究, 結核, 第一卷, 大正十二年. 33) T. Citron, Die Methoden der Immunodiagnostik, Immuno- und Chemotherapie und ihre praktische Verwertung. & Auflage.