結核　第五卷　第三號　昭和二年三月二十四日發行

原著

ピルケー反應研究補遺

芳賀竹四郎

目次

緒言
第一章　本反應ノ原理ニ關スル學說
第二章　健康海軍兵員ニ對スル本反應
第三章　肺結核患者ニ對スル本反應
第四章　結核動物ニ對スル本反應
第五章　抗原物質ト本反應
第六章　結核性疾患ノ經過ト本反應竝ニ他反應トノ關係
第一節　動物試驗
第二節　患者實驗
第七章　本反應ノ診斷上ノ價値
第八章　患者喀痰中ノ「ツベルクリン」
第九章　摘要
第十章　結論

緒言

一九〇六年ホォンピルケー氏舊「ツベルクリン」ノ皮膚接種ニ因ル一新反應ヲ報告シテ以來本反應ノ研究油然トシテ勃興シ其本性細大悉ク闡明シ餘蘊ナキニ至レリ手技簡ニシテ絕對危險性無ク反應銳敏ナルノ點ヨリ一時大ナル聲價ヲ期待セラレシモ反應ノ發顯餘リニ敏感ナル爲メ大人活動性結核ノ診斷ニハ無價値ナルノ故ヲ以テ漸ク顧ミザルニ至ルノ傾向アリピルケー氏ノ此ノ偉大ナル發見ニ由リテ九十%以上ノ成人ハ結核ヲ有スル事實ノ解剖的所見ヲ俟タズシテ明ナルニ至レル功績ヲ沒却セントスルハ嘆ゼザルベカラズ余ノ菲才ヲ以テ斯ル詳細明瞭ナル研究ノ跡ヲ追フハ蛇足ヲ添ユルノ類

ニ均シカランモ結核ニ關スル研究中本反應ニ負フ所實ニ多大ナリシヲ以テ其ノ感得セル所見竝ニ聊カ研究セル事項ニ就キ左ニ記述ヲ試ミントス。

第一章　本反應ノ原理ニ關スル學說

一般「ツベルクリン」反應ノ原理ニ關シ從來左ノ數說アリ。

(一)「アルブモーゼ」說　キウ子、マッテス、クレールハ非特異的ノモノニシテ培養基中ニアル「アルブモーゼ」ニ因スルヲ說ケルモ「アルブモーゼ」ナキ培養基ヲ以テセル「ツベルクリン」ニモ本反應ヲ呈スルガ故ニ此說ノ當ラザルヤ言ヲ俟タズ本反應ハ結核體ニ對スル特異的ノモノナルヤ明ナルニ至レリ。

(二)コッホノ壞疽說　「ツベルクリン」中ニハ壞疽性抗原ヲ含有シ體中ノ抗體ト合同シテ壞疽性機轉ヲ發顯シ「ツベルクリン」ハ結核菌ヲ殺スニアラズシテ組織ヲ殺ス性アリト說明セルモ本反應ハ斯ル單純ナルモノニアラザルナリ。

(三)マッテス、バーベスノ蓄積說　體內「ツベルクリン」ト輸入「ツベルクリン」ノ蓄積作用ニヨリテ本反應ヲ起スモノナルヲ主張スルモ當ヲ得ザルハ明ナリ。

(四)エールリッヒハ本反應ヲ球葱ニ比シ結核病竈ノ周圍ヲ圍繞セル三ツノ細胞層アリテ外層ハ健康組織ニシテ「ツベルクリン」ト接觸セズ內層ハ乾酪變性セル部ニシテ何等反應スルモノナク中間細胞層ノミ結核菌毒素ニ接觸シ居リテ特異抗體ヲ生ジ「ツベルクリン」反應ヲ呈スト。

(五)ワッセルマン、ブルック、シトロンノ補體結合說　結核個體中ニハ「ツベルクリン」ト合シテ補體ヲ結合スル抗體ヲ存シ此ノ結合セラレタル補體ハ蛋白融解酵素ノ如キ作用ヲナシテ全身及ビ局所ノ反應ヲ起ス。卽チ此ノ抗體ヲ抗「ツベルクリン」ト稱シ注射セル「ツベルクリン」ト病竈內ノ抗「ツベルクリン」ト合シ補體ヲ結合スル時ニ竈反應ヲ呈ス。之ニ反シ抗體血中ニ分離シテ循環スル時ハ接種セラレタル「ツベルクリン」ハ先ヅ血中ニ入リ其ノ抗體ニ捕ヘラレ之レト結合スルガ故ニ病竈ニ達セズ竈反應缺如スルモ接種部位ニ於テ抗體ト合シ補體ヲ結合シテ局所反應ヲ發現スト、本說モ尙ホ不

可解ノ疑問ヲ生ジ其ノ根柢ニ動搖ヲ來スニ至レリ。

(六)ウォルフ・アイス子ルノ「リヂン」說、「ツベルクリン」中ノ蛋白凝集分子ハ是ノミニテハ體內ニテ何等ノ作用ヲ呈セザルモ結核體中ニアル一種ノ抗體「アンチツベルクリン」「バクテリオリジン」ト合スル時ハ之ヲ溶解シテ化學的ニ變性セシメ結核菌ノ體內毒素ニ類スル毒物ヲ遊離シ病竈及ビ全身反應局所反應ノ現象ヲ呈ス。

(七)ピルケーノ「アルレルギー」說　結核個體中ニハ「ツベルクリン」ノ刺戟ニヨリテ一種ノ抗體ヲ生ジ保有ス若シ體外ヨリ更ニ「ツベルクリン」ヲ輸入セラルヽヤ抗體ノ爲メニ消化作用ヲ蒙リ組織ニ有害物質ヲ生ジ爲ニ反應發現スルモノトス此ノ反應能力ヲ「アルレルギー」ト稱ス。

(八)フリードベルゲル說　結核個體中ノ抗體ニ菌體蛋白ト補體ノ三者相結合シ其ノ結果一種ノ過敏物質ヲ生ジ之ニ因リテ起ル一種ノ過敏反應ナリ。

(九)モーローハ「ツベルクリン」塗擦ニ際シ何等「ツベルクリン」ニ接觸セル事ナキ他側ニ「ツベルクリン」反應ヲ起サセ得タルノ事實ヨリ神經系統ノ過敏現象ニ因リテ說明セント試ミタリ。

之レガ原理ニ關スル學說多端ニシテ未ダ一ツトシテ完全ニ解決ヲ與フルモノナキモ現時ニ於ケル一般的傾向ハウォルフアイス子ル說トピルケー說トハ殆ド相一致シ過敏反應ナル點共通シ之ヲ以テ「ツベルクリン」反應ヲ比較的容易ニ解說セルモノトセリ。卽チ過敏性ナルモノハ體內ニ「リジン」Lysin 若シクハ抗體ヲ保有スルノ義ナリト又補體結合說相當有力ナルモノトセラル。

第二章　健康海軍兵員ニ對スル本反應

成人ノ九〇%以上ハ本反應ヲ呈シ解剖的所見ト一致スルハ周知ノ事實ナリト雖モ年齡比較的少ニシテ再三嚴密ナル身體的考査ヲ經テ選拔セラレタル海軍兵員間ニ於ケル本反應ハ如何ニ、是レ選兵醫學上ノ要求ニシテ從來屢〻問題トナル肺結核ノ處分ニ際シ公務罹病ノ決定上有力ナル參照資料トナル場合アルヲ以テ本研究ヲ企圖セシ以所ナリ。而シテ本檢査

ハ年齢十八歳ヨリ二十三歳ノ間ニアル海軍機關兵ニシテ海軍入籍後二年乃至三年ヲ經タル海軍機關學校練習生一七五八名ニ就キ本反應ヲ檢ス。本兵員ハ前述ノ如ク志願兵募集時採用決定練習生志願時入校決定出發前入校時ノ五回精密ナル身體檢査ヲ受ケ合格シ既往ニ於テ疾患ナキ最强健者ナリ。

第一表

强反應ヲ呈シタル者	中等反應ヲ呈シタル者	弱反應ヲ呈シタル者	計	反應陰性ナリシ者
四九四	三二〇	二六四	一、二八八	四七〇
三一・九一％	二〇・六七％	一七・〇五％	六九・六三％	三〇・三七％

備考一　强反應原液 ＋＋＋ 25％ ＋＋ 10％ ＋ 程度以上ノモノ
中等反應原液 ＋＋ 25％ ＋ 10％ 一又ハ±　程度ノモノ
弱反應原液 ＋ 25％ 一又ハ± 10％ 一　程度ノモノ

本反應發現者ハ勿論嚴重ニ對照ト比較シ對照ノ全然異常ナキモノヽミナルヲ以テ體質異常（胸腺淋巴體質ノ如キ）ニ因ル非特異的ノモノニアラザルヤ明ナリ。卽チ本成績ニ依レバ海軍入籍以來餘リ長年月ヲ經ザル比較的若年者ニシテ特記ス可キ既往症ナク目下極メテ健康狀態ニアル兵員ニ於テ約七〇％本反應陽性ニシテ而モ强反應ヲ呈スル者多數ナルヲ知レリ。換言スレバ身體ノ何レニカ非活動性結核ヲ有スル者七〇％結核ヲ有セザル者ハ僅々三〇％ノ割合ナリ。又本反應陽性ノモノハ弱反應ヲ呈スル者僅少ニシテ中等級以上ノ强反應ヲ呈スル者多キハ注目ニ價スベシ。

第三章　結核患者ニ對スル本反應

活動性結核患者ノ本反應ヲ呈スルハ何等怪シムニ足ラズ又重症末期ノ患者ハ屢〻本反應陰性ナルカ弱反應ヲ呈スルハ成書ノ敎フル所ナリ、余ハ此ノ事實ヲ知ランガ爲メ肺結核患者二六四名ニ就キ本反應ヲ試ミルニ左ノ成績ヲ得タリ。卽チ喀痰中結核菌ヲ證明シ胸部ノ理學的症狀明カナル肺結核患者二六四名ノ本反應檢査成績ハ九〇・一％陽性ニシテ陰性ハ九・九％ナリ陰性患者ハ重症者大部分八八％ヲ占メ中等症ハ僅カニ一二％輕症者ノ陰性ハ皆無ナリ又同時ニ重症者ノ强反應モ皆無ニシテ輕症者ノ多數ハ强反應ヲ呈セリ。

第二表

強反應ヲ呈シタル者			中等反應ヲ呈シタル者			弱反應ヲ呈シタル者			反應陰性ノ者		
重症	中等症	輕症	重症	中等症	輕症	重症	中等症	輕症	重症	中等症	輕症
〇	三四	八〇	四	一六	三二	三二	二八	二〇	二四	四	〇
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

備考　一、重症　二、中等症　三、輕症

第四章　結核動物ニ對スル本反應

結核罹患海猽ニ本反應ヲ施行シ其ノ成績ヲ徵セル後撲殺シテ病變程度ヲ精檢シ本反應ト解剖的實際上ノ關係ヲ調査スルニ其ノ成績左ノ如シ。

第三表

海猽罹病程度トピルケー氏反應（皮內接種反應）トノ關係

動物番號	感染試驗時ヨリ反應檢査（剖檢）時迄ノ日數	體重增減	臓器ノ結核病變程度 腺	肝	脾	肺	其他	一般症狀	ピルケー氏反應 100%	25%	10%	皮內接種反應 100%	25%	10%
1	第一回 20 第二回 40	+200	•	●●	●●●●●●		●	輕	+++ +++	+ ++	± ++	++ +++	+ ++	± +
2	"	0	●●●	●●●●●●	●●●●●●		●●	重	++ +	+ ±	+ −	+ ±	± −	− −
3	"	+20	●●●	●●●●●●	●●●●●●		●●	重	+++ ++	+ +	± ±	++ +	+ +	− ±

21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
〃	〃	〃	〃	35	〃	〃	〃	〃	〃	25	〃	〃	〃	〃	20	〃	第二同 40
+120	+80	+100	+120	+150	−10	−20	+55	+65	0	−10	+50	+40	+60	+50	+100	−20	+150
●	●	●			●	●	●	●	●	●●	●●	●●●	●●	●	●	●	●●
●●		●●			●●●	●●●●	●●		●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●	●●		●●	●●●●
●●	●●●	●●●			●●●	●●●●	●●	●	●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●	●●		●●	●●●
						●						●●●					
●	●	●			●●	●●	●		●●	●●		●●●				●	●●
輕	輕	輕	健	健	重	重	輕	輕	重	重	中	重	輕	輕	健	重	中
⧻	⧻	⧻	±	±	⧺	⧺	⧺	⧻	⧺	+	⧺	+	⧻	⧻	+ −	⧻ +	⧻ ⧺
⧺	⧺	+	−	−	±	±	⧺	⧺	+	±	+	−	⧺	⧺	−	⧺ ±	+ +
+	+	±	−	−	−	−	±	+	−	−	−	−	+	+	−	+ −	± ±
⧻	⧻	⧻	±	±	⧺	+	⧻	⧻	⧺	⧺	+	+	⧺	⧻	+ −	⧺ +	⧻ +
⧺	⧺	+	−	−	±	−	+	⧺	+	+	±	−	+	⧺	−	⧺ ±	+ ±
+	+	±	−	−	−	−	±	+	+	−	−	−	±	±	−	+ −	± −

卽チ動物實驗ニ於テモ本反應ハ鋭敏ニシテ病變程度ノ關係ハ殆ンド例外ナク輕症者ハ强反應ヲ呈シ重症者ハ弱反應ヲ呈スルノ事實ヲ解剖的ニ證明スルコトヲ得タリ。

第五章　抗原物質ト本反應

佐多富田兩氏ハ「ツベルクリン」反應ハ必ズシモ體內生活結核菌ノ存在ヲ要セズ死菌若シクバ「ツベルクリン」ノ注射ニ因リテモ發顯スト、余モ亦死菌含有ノ患者喀痰、菌體ヲ除キタル喀痰成分培養死菌「ツベルクリン」等ヲ海猪ニ注射シテ本反應ヲ檢スルニ左ノ成績ヲ得タリ。

第四表

試獸番號	體重	注射材料	皮內反應 原	皮內反應 50%	皮內反應 25%	皮膚反應 原	皮膚反應 50%	皮膚反應 25%	記事
五八ノ一	二七〇	喀痰ヲ溶解シ七十度加溫殺菌セルモノ	±	−	−	+	±	−	
〃 二	二七五	喀痰ニ次亞「クロール」酸曹達加「メチーレン」青加入ノモノ	⧺	⧺	⧺	⧺	⧺	⧺	
〃 三	二八五	右ヲ濾過シ菌及有形成分ヲ除キタルモノ	⧺	⧺	+	⧺	⧺	+	
〃 四	二五五	純培養菌ニ次亞「クロール」酸曹達加「メチーレン」青加入ノモノ	⧺	+	−	+	±	−	
〃 五	二六〇	生喀痰(對照)	+	±	−	+	+	−	重感染
〃 六	二七五	「ツベルクリン」	+	−	−	⧺	−	−	
五九ノ一	二八五	喀痰ヲ加熱殺菌セルモノ	途中死						
〃 二	二七五	喀痰ニ次亞「クロール」酸曹達加「メチーレン」青加入ノモノ	⧺	⧺	⧺	⧺	⧺	⧺	
〃 三	二八〇	右ヲ濾過シ有形成分ヲ除キタルモノ	⧺	⧺	+	⧺	⧺	+	
〃 四	二七〇	純培養菌ニ次亞「クロール」酸曹達加「メチーレン」青ヲ加入殺菌セルモノ	+	+	−	+	+	+	

五九ノ五	二六〇	生喀痰（對照）	死					重感染
〃 六	二六五	「ツベルクリン」	＋	＋	－	＋＋	＋	＋

備考　一、注射ハ「〇・一」「〇・二」「〇・三」「〇・五」「〇・七」「一・〇」「一・五」ノ七回一週一回腹壁ノ皮下トス。

卽チ本反應ノ發現ニハ必ズシモ生活菌ヲ要セザルヤ明ニシテ注射材料ニ因ツテ其ノ發現度ニ著シキ差異アリ組織菌含有病竈生產物タル喀痰ニ次亞「クロール」酸曹達加「メチーレン」青ヲ加ヘ殺菌セルモノ最モ强度ヲ示シ之レヲ濾過シテ有形成分ヲ除キタルモノ又相當强反應ヲ呈スルモ純培養死菌「ツベルクリン」共ニ著シク弱ク生組織菌ニ依ル重感染ヲ來シタルモノ最モ弱度ナリ。

第六章　結核性疾患ノ經過ト本反應竝ニ他反應トノ關係

本反應ハ結核性疾患ノ經過ト密接ナル關係ヲ有スルハ既知ノ事實ナリ余ハ本反應ト疾患ノ經過豫後竝ニ療法トノ間ニ果シテ如何ナル關聯ヲ有シ且ツ喰菌現象補體結合トノ關係ノ概略ヲ知ラン爲メ動物試驗ヨリ患者實驗ヲ試ミタリ。

第一節　動物試驗

海猪ニ毒力强キ合菌喀痰ヲ注射シ結核感染ヲ行ハシメ之ニ治療的處置ヲ施スニ自家抗體原他家抗體原（詳細ハ自抗原療法研究ニ記載シアリ）竝ニ他ノ治療液ヲ以テシ其經過中本反應及ビ他ノ諸反應ヲ施行シ治療終了後撲殺剖檢シテ其成績ヲ比較セリ。

第五表

動物番號	治療液種別	喰菌數 前	喰菌數 後	「ツベルクリン」皮膚接種 前	「ツベルクリン」皮膚接種 中	「ツベルクリン」皮膚接種 後	同上皮內接種 前	同上皮內接種 中	同上皮內接種 後	組織內檢菌	補體轉向反應 前	補體轉向反應 中	補體轉向反應 後	治療結果
三六ノ一	自家抗體原	30/100	99/100	－	＋＋	＋	－	＋＋	＋	－	－	＋＋	＋	治癒

〃 二	〃	$\frac{27}{100}$	$\frac{67}{100}$	−	++ + +	+++ ++ ±	−	++ + ±	+++ + +	−	+	+++	+	〃
〃 三	〃	$\frac{18}{100}$	$\frac{83}{100}$	−	+ + ±	++ + ±	−	+ ± −	+++ + ±	−	±	+++	++	〃
〃 三七	他家抗體原	$\frac{40}{100}$	$\frac{56}{100}$	−	+++ ++ ++	++ + −	−	+++ ++ +	++ ± −	+	−	+++	+++	半治
〃 三八	〃	$\frac{27}{100}$	—	−	+++ ++ ++	—	−	++ ++ ±	—	+	−	—	—	八週後死
〃 三九	〃	$\frac{27}{100}$	$\frac{30}{100}$	−	+++ + ±	+++ + ±	−	+++ ++ +	+ ± −	−	−	+++	+++	治癒傾向
〃 四〇	純死菌治療液	$\frac{51}{100}$	—	−	—	—	−	+ + −	—	+	−	+++	—	終了後死
〃 四一	「ツベルクリン」	$\frac{42}{100}$	$\frac{37}{100}$	−	+++ ++ +	++ + ±	−	++ ++ +	+ + ±	+	−	+++	±	增惡
四二ノ一	對照	$\frac{47}{100}$	$\frac{27}{100}$	−	+++ ++ +	+++ ++ ++	−	++ ++ +	+++ ++ +	+	−	+	+++	〃
〃 二	〃	$\frac{19}{100}$	—	−	—	—	−	—	—	+	−	—	—	四週後死

備考

一、「ツベルクリン」反應液ハ舊「ツベルクリン」原液二倍四倍ノ三種ヲ以テス

二、前ハ試驗開始前(健康時)中ハ治療期間ノ中間後ハ治療接種終了後二週間ノ略又 $\frac{X}{100}$ ハ白血球百個内ニ於ケル喰菌數ヲ示ス

即チ

(一)「ツベルクリン」皮膚反應ハ健康海猽ニ結核感染ヲ行ヒ陽性ヲ呈スルニ至リタルモノニ自抗原療法ヲ施シ奏效スルト共ニ增強シ治癒ノ狀態ニ至レバ極度ニ達シ一定期間此ノ强度ヲ保持ス他ノ療法ニ依ル無效ノモノ又ハ症狀增惡ノモノハ此ニ反シ本反應減弱乃至消失スルニ到ル而シテ本反應ハ皮膚接種皮內接種トモ其ノ成績殆ンド同一ナリ。

(二)結核海猽血淸ノ喰菌數ハ症狀增惡ト共ニ減少シ自抗原ヲ以テ治療的所置ヲ施シ奏效治癒ノ狀態ニ達セルモノハ喰菌數著シク增加シ他ノ療法ニ因ル無效ノモノハ此レニ反ス。

(三)結核海猽ノ補體轉向反應ハ症狀程度增惡ト共ニ增强シ此レニ自抗原治療ヲ施シ奏效スルニ從ヒ本反應漸次減弱治癒ノ狀態ニ達セバ著シク弱度トナリ「ツベルクリン」皮膚反應ト反對ノ現象ヲ呈ス唯ダ一例ニ於テ症狀增惡瀕死ノ狀態ニアルモノハ本反應微弱ニシテ「ツベルクリン」反應ト一致セシヲ見ル他ノ療法ニ因リ奏效セザルモノハ本反應依然トシ强度

ニ發顯スルノ點又「ツベルクリン」反應ト相反セリ。

第二節　患者實驗

肺結核患者ニ自抗原接種療法ヲ施シ其ノ經過中ニ於ケル本反應ノ消長竝ニ他反應トノ關係ヲ調査セルニ左ノ成績ヲ得タリ。

第六表

患者姓	年齢	症狀概要	經過ノ良否體重增減	ピルクエー氏反應 前	ピルクエー氏反應 中	ピルクエー氏反應 後	喰菌現象 前	喰菌現象 中	喰菌現象 後
■	三二	右肺尖浸潤	良(＋)三、三〇〇	＋＋	＋＋	＋＋＋	75/100	98/100	112/100
■	三五	左肺上葉浸潤	〃(＋)二、二〇〇	＋	＋＋	＋＋＋	50/100	72/100	105/100
■	二三	兩肺尖浸潤	〃(＋)二、五〇〇	＋＋	＋＋	＋＋＋	70/100	98/100	120/100
■	二四	右上中葉浸潤	不(一)　—	＋＋	＋	—	72/100	56/100	—
■	二六	左右上葉浸潤	〃(一)一、八〇〇	＋＋	＋＋	＋	68/100	75/100	58/100
■	二三	左上葉浸潤	良(＋)七〇〇	＋＋	—	＋＋	62/100	—	80/100
■	二七	〃	〃(＋)四〇〇	＋＋	—	—	56/100	—	—
■	二一	左肺尖浸潤	〃(＋)一、〇〇〇	＋＋＋	—	＋＋＋	79/100	—	75/100
■	二二	〃	〃(＋)一、四〇〇	＋＋	—	＋＋＋	50/100	—	102/100
■	三五	左肺尖右上葉浸潤	〃(＋)二、一五〇	＋＋	＋＋	＋＋＋	58/100	79/100	87/100
■	二七	左肺尖浸潤	〃(＋)二、二〇〇	＋＋＋	—	＋＋＋	78/100	—	108/100
■	二三	右上葉浸潤	〃(＋)一、八〇〇	＋＋	＋＋	＋＋＋	45/100	62/100	108/100
■	二二	右上中葉左上葉浸潤	不(一)　六〇〇	＋＋	＋	—	80/100	60/100	—

[redacted]	二一	右上中葉空洞形成浸潤	良(＋) 三、二〇〇	++	++	+++	87/100	—	85/100	
[redacted]	三八	右肺尖浸潤	〃(＋) 一、二〇〇	++	+++	+++	58/100	79/100	108/100	
[redacted]	二六	兩肺尖浸潤	〃(＋) 一、二〇〇	+	—	+++	78/100	—	120/100	
[redacted]	二五	右上中葉浸潤右胸膜炎	〃(＋) 一、三〇〇	++	+	+++	52/100	50/100	90/100	
[redacted]	二六	右肺尖浸潤	〃(＋) 一、五〇〇	++	—	+++	85/100	—	112/100	
[redacted]	二五	〃 右胸膜炎	〃(＋) 三〇〇	++	—	+++	78/100	—	78/100	
[redacted]	二七	兩肺尖浸潤	〃(＋) 一、二〇〇	++	++	+++	62/100	—	95/100	
[redacted]	二二	右上葉浸潤	〃(＋) 一、六〇〇	++	—	+++	70/100	108/100	132/100	
[redacted]	二二	〃	〃(＋) 一、三〇〇	++	++	+++	53/100	95/100	98/100	

備考 一、本表ニ掲グルハ治療奏效經過佳良ナル者ヲ主トシ經過不良ノモノハ對照的ニ數例ヲ擧グルニ止ム

卽チ肺結核患者ニシテ始メ陰性若シクハ弱反應ヲ呈スルモノモ適良ナル療法ヲ施シ經過佳良ナル場合ハ本反應發顯、漸次强シ臨牀的治癒ト認ムル頃ハ概シテ强反應ヲ呈スルニ至リ爾後一定期間ハ此ノ程度ヲ維持ス更ニ進ンデ解剖的ニモ全然恢復スルニ至レバ本反應或ハ遂ニ消失スルナラン此レ當初ニ於テ本反應陰性若シクハ弱度ナルハ身體ノ狀況ニヨリ或ハ周圍ノ環境上或種ノ影響ヲ受ケ一時抗體產生休止シ居ルカ又ハ體細胞衰弱シテ抗體產生ノ能力減弱乃至消失ノ結果ナルベク此レニ適良ノ治療ヲ施シ體細胞ニ好影響ヲ與ヘ特殊療法ニ由リ適度ノ刺戟ヲ加フル等ノコトニ依リテ抗體產生ヲ促シ以テ經過ヲ佳良ナラシメ治癒上必要ナル過敏性ノ增强ヲ來シ本反應ノ强度ヲ加フルモノト思考セラル、而シテ實驗上輕症ノ如キモ本反應陰性ナルカ或ハ輕微ノ反應ヲ呈シ加療スルモ增强セザル者若シクハ始メ强度ナルモ減弱ノ傾向アル患者ハ常ニ經過良好ナラズ又重症ノ如キモ本反應强度ニシテ此ノ度ヲ維持スルカ始メ弱度ナガラ漸次增强スル者ハ治療上ノ成績佳良ナリ此ノ事實ヨリ本反應ハ次ニ述ブル如ク診斷上ノ價値尠ナキモ其ノ消長ハ疾病ノ經過豫後ノ大略ヲ推知シ得テ一般ニ反應ノ强度ノ發顯增强ハ治癒ノ希望多ク減弱消失等ハ此レニ反スルモノナリト信ズ。

第七章　本反應ノ診斷上ノ價値

本反應ハ前述ノ如ク極メテ鋭敏ナルモノニシテ陽性ナルハ何時カ一度結核ニ傳染シ體內ノ何レニカ結核竈ヲ有スルノ證左ナリ其結核竈ハ現時尙ホ病變進行シツヽアル活動性ノモノナルカ或ハ既ニ臨牀的ニ停止セルモノナルカ又ハ既ニ治癒瘢痕ヲ止ムルモノナルカハ問フ所ニアラズ實ニ成人ノ九〇％以上ニ本反應發顯スルハ成書ノ示ス所ニシテ余ノ檢査セル健康海軍兵員間ニ於テモ約七〇％陽性ニシテ而モ强反應ヲ呈スル者多數ナリ又一面活動性結核ヲ有シナガラ病症ノ如何ニ由リテ陰性ナルモノアル等ノ事實ヨリ成人結核症ノ診斷ニハ殆ンド無價値ノモノト云ハザルベカラズ唯ダ本反應ノ陰性ナル健康者ハ全然結核症ヲ有セザルモノトノ斷定ヲ確實ニ下シ得ルト共ニ小兒期結核症ノ診斷ニハ貴重ナル方法タリ是レ小兒結核ハ潛伏性ノモノ尠ク多種多樣ノ症狀ヲ呈シ理學的診斷法ニテハ容易ニ決定シ能ハザル場合多々アリ此場合本反應ヲ試ミ陽性ナレバ結核ノ診斷ヲ下スモ大過ナキヲ以テナリ。

第八章　患者喀痰中ノ「ツベルクリン」

傳染性病竈生產物ハ各種ノ抗原物質ヲ含有スルハ既ニ明ナリ（余ノ病竈生產物ノ抗原性報告參照）肺結核患者ノ喀痰中ニモ各種ノ抗原特ニ「ツベルクリン」ノ存在スルハ敢テ怪ムニ足ラズ余ハピルケー反應ノ鋭敏ナルニ鑑ミ喀痰中ノ「ツベルクリン」ヲ診斷上ニ利用セント企テ先ヅ確實ナル肺結核患者ニシテピルケー反應强陽性ヲ呈スル者六〇名ヲ選ビ各人每ニ其喀痰ヲ採リ「アルカリ」ヲ加ヘテ溶解セシメ定規酸ヲ以テ中和シ各患者每ニ自痰ヲ以テ皮膚接種ヲ行ヒ所謂自家反應ヲ試ミタルニ僅カニ三名（〇・五％）ニ於テ（十）乃至（十）程度ノ陽性成績ヲ得タルニ過ギザルモ之ヲ重湯煎上ニ1/10以下ニ濃縮シ更ニ本反應ヲ試ミタルニ其內一五名（二五％）ニ於テ弱陽性ヲ呈セリ。然ルニ喀痰量竝ニ含菌數多キ重症患者ニシテピルケー反應ハ陰性ナルカ弱陽性ヲ呈スル者ノ喀痰中ニハ「ツベルクリン」物質ヲ多量ニ含有スベシト思考シ斯ル患者二五名ニ就キ各自家反應ヲ檢スルニ何レモ陰性ニ終レリ更ニ此ノ喀痰ヲ集蒐混合シ溶解濃縮等ノ處置ヲ施シ前ニ檢シ

タルピルケー反應強陽性ヲ呈スル患者六〇名ニ就キ皮膚接種以應ヲ試ミシニ一三名（三八・三三％）ニ於テ弱陽性乃至中陽性ノ成績ヲ得陽性者ハ先ニ陽性ナリシモノト一名ヲ除ク外全部一致セリ卽チ本試驗ノ結果肺結核患者ノ喀痰中ニハ「ツベルクリン」樣物質ヲ含有シ破壞機轉旺盛ナル重症患者ノ喀痰中ニハ其量多ク之ニ適當ノ操作ヲ施シ皮膚接種ヲ行ヘバ結核患者ニハ「ツベルクリン」ト同一ノ反應ヲ呈スルヲ知レリ此成績ヨリ推シテ茲ニ一人ノ患者アリト假定シ肺結核ノ疑ヒアルモ確證ヲ得ザル場合其ノ喀痰ヲ使作シ本反應ヲ檢シ陽性ナリトセバ其喀痰中ニハ「ツベルクリン」樣物質ヲ含有シ開放性結核ヲ呼吸器系ニ所有スルノ診斷ヲ下シ得ベシ本企圖ハ尙ホ充分研究ト工風ヲ積マバ或ハ有望ノモノタルヲ得ンカ本試驗ノ成績ヲ表示スレバ右ノ如シ。

第七表

ピルケー反應強陽性ノ肺結核患者喀痰ヲ以テ皮膚接種自家反應			ピルケー反應陰性若シクハ弱陽性ナル重症患者喀痰ヲ以テピルケー反應強陽性ノ他ノ輕症患者ニ就テノ皮膚接種反應		
檢査數	陽性數	陽性％	檢査數	陽性數	陽性％
六〇	一五	二五・〇	六〇	二三	三八・三三

次ニ患者各自ノ喀痰ニ「アンチゲントセル」所謂自家補體結合反應ヲ檢シ本反應ト比較スルニ補體結合反應ノ方幾分陽性率多キモ略〻一致セル成績ヲ得タリ。

第九章　摘　要

（一）「ツベルクリン」反應ノ原理ニ關スル現今ノ學說多々アリ未ダ一ツトシテ完全ニ解決ヲ與フルモノナキモ就中ピルケー氏ノ「アルレルギー」說ウォルファイス子ル氏ノ「リヂン」說最モ有力ニシテワッセルマン氏ノ補體結合說亦捨テ難キ趣キアルハ一般的傾向ナルモノヽ如シ。

（二）十八歲ヨリ二十三歲ノ間ニアル海軍健康兵員ノピルケー反應陽性ナルモノ六九・六三％アリ就中强陽性ヲ呈スル者多シ。

（三）活動性肺結核患者ノピルケー反應陽性ナルハ九〇・一％陰性者ハ悉ク重症者ニシテ輕症者ハ多ク强陽性ヲ呈シ重症

者ノ強陽性ハ皆無ナリ。

(四)動物結核ニ於テモ殆ンド例外ナク解剖的變化ト反對ニシテ重症感染ノモノハ反應弱ク輕症ナルモノハ強反應ヲ呈セリ。

(五)ピルケー反應ハ必ズシモ體內ニ生活結核菌ノ存在ヲ要セズ死菌含菌喀痰其濾液「ツベルクリン」等ヲ以テ處置スルモ本反應發現シ喀痰ヲ以テ適當ニ處置セル場合最強反應ヲ呈セリ。

(六)ピルケー反應ハ動物試驗患者實驗ト共ニ自家抗體原(自家喀痰ヲ抗體原トセル療法)療法ヲ行フ場合經過佳良ナル者ハ反應增强シ臨牀的治癒ノ狀態ニ達セル時最强度ニシテ一定期間此度ヲ維持シ不良ナル場合之ニ反ス卽チ本反應ノ消失ニ因リ疾病ノ經過豫後ノ大略ヲ推知スルヲ得。

(七)ピルケー反應ハ其發現消長共喰菌現象ト一致スルモ補體結合試驗トハ反對現象ヲ示ス。

(八)ピルケー反應ハ成人活動性結核ノ診斷ニ對シテハ殆ンド無價値ナルモ健康者及ビ輕症患者ノ結核否定ノ場合竝ニ小兒結核ノ診斷ニハ有力ナル方法ナリ。

(九)肺結核患者ノ喀痰ニハ「ツベルクリン」物質存在シ其量ハ大略病竈ノ破壞程度ト一致ス。

(一〇)喀痰中ノ「ツベルクリン」ヲ使用シ皮膚接種反應ヲ試驗スルニ三八・二二%ノ陽性成績ヲ得タリ。是該喀痰排泄者ハ開放性結核ヲ呼吸器系ニ所有スル證ニシテ診斷ニ應用スルヲ得、此場合自家反應ヲ試ミルヲ便トス。

第十章　結論

ピルケー反應ハ一時聲價ヲ期待セラレシモ反應發現餘リニ鋭敏ニシテ診斷上ノ價値尠ナキ爲メ漸次輕視セラル、傾向アルモ手技極メテ簡ニシテ絕對危險性ナク之ヲ適當ニ利用スレバ疾患ノ經過豫後ノ概略療法ノ適否等ヲ決スルノ標準トナリ軍隊ニ於テハ選兵醫學上後來ノ有力ナル參考資料タルヲ得べク殊ニ患者病竈生產物中ノ「ツベルクリン」ヲ利用シ本反應ヲ施行スレバ活動性結核ノ診斷ニ確定的ノ意義ヲ與フル場合アリ之ヲ「アンチゲン」トスル補體結合反應ト成績略ボ等

シキモ手技簡ナル點本反應大ニ優越シ將來之ガ研究ト工風トヲ積マバ頗ル有望ナルモノタルヲ得ベシト信ズ。（終）

文　獻

1) **Pirsuet. V.**, Klinische Studien Über Vakzination u. Vakzinale Therapie a. a. o. u. a. Arbeit; Berl. Klin. Woch. 1907; Tuberculosis Vol. 7. No. 7. 2) **R. Koch**, D. Med. Woch. 1890; 1891 Nr. 7; 48. 3) **Matthes**, D. Arch. f. Klin. Med. 1894. 4) **Matthes**, Centralbl. f. Inn. Med. 1895. 5) **Wassermann** u. **Bruck**, D. Med. Woch. 1906. 6) **Wolff-Eisner**, Frühdiagnose u. Tuberculose Immunität 1909. 7) **Wolff-Eisner**, Beol. Klin. Woch. 1909. 8) **Friedberger**, Med. Klin. 1910; D. Med. Woch. 1911. 9) **Moro-Dorpanoff**, Wien. Klin. Woch 1907. 10) **Sahri**, Über Tuberculinbehandlung u. über das Wesen des Tuberculins u. seines Wirkung. 11) **Ehrlich**, Klin. Jahrb. 1897; Mün. Med. Woch. 1913. 12) **Walter Curschmann**, D. Med. Woch. 1925. 13) **Rieckenberg**, D. Med. Woch. 1925. 14) **佐々木**, 醫學中央雜誌. 第十四號. 大正五年. 15) **小久保**, 臨牀月報. 62. 大正四年. 16) **伊藤**, 兒科雜誌. 127. 17) **Moogenrath**, Münch. Med. Woch. 1908. 18) **Lenhartz**, D. M. Woch. 1890. 19) **Maini**, Münch. Med. Woch. 1908. 20) **Hamburger**, Wien. Med. Woch. 1908. 21) **Arloing**, Centralbl. f. Bakt. Bd. 34. 22) **Detre-Dentsche**, Wien. Klin. Woch. 1908. 23) **Sata**, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. 1911. 24) **近藤**, 結核. 第一卷. 第四號. 大正十二年. 25) **今村**, 結核. 第一卷. 第四號. 大正十二年. 26) **大谷**, 細菌學雜誌. 第二八〇號. 大正八年.