

# 結核

第九卷

第一號

昭和六年一月二十四日發行

原著

## 若年女子ニ於ケル「ツベルクリン」反應陽性率其轉化及 結核罹患ノ觀察

大阪醫科大學肺癆科教室(主任今村荒男教授)

醫學士 貴 島 定 和

醫學士 舩 松 達 一

### 緒言

Naegeli, Bruckhardt, Hamburger, Puhl, Hess 等ノ研究 Pirquet, Nelning, Calmette, Monti, Engel 等ノ統計ニ依リテ結核菌初感染ハ既ニ早ク乳兒及ビ初生兒ニ初マリ、青春期ノ大多數、成人ノ殆ンド全部ガ感染ヲ受クルモノニシテ、結核菌感染ハ文明社會ニ於ケル普遍的現象ナリトセラル。結核發病ニハ素因、誘因、傳染等ノ諸問題アリテ其ノ如何ナル因子ガ發病ニ對シテ有力ナルカヲ決定スルヲ得ザル場合多シ。余ハ今村教授ノ指導ニ依リ、本大學附屬醫院看護婦ノ「ツベルクリン」反應陽性者ト陰性者トヲ長期的ニ觀察シ結核發病ニ對シテ參考ヲ得ントス。

我ガ大阪市ハ人工調密、商工業般盛ニシテ日夜黑煙黃塵天地ニ漲リ、空氣ノ不淨ナル事他ニ多ク比類ヲ見ズ、而シテ結

貴島・舩松ニ若年女子ニ於ケル「ツベルクリン」反應陽性率其轉化及結核罹患ノ觀察

核罹患者及ビ死亡者ハ夥シキ多數ニ達セリ。我ガ附屬醫院ニ於テハ看護婦ハ體格榮養共ニ良好ナル地方出身ノ者ヲ多ク採用スル方針ヲトリ來ル。地方出身ノ是等年若キ看護婦ニ於テ「ツベルクリン」反應陽性率如何、而シテ是等ガ大阪市ノ中央、而モ多數結核患者ヲ收容セル附屬醫院ニ生活セル間ニ「ツベルクリン」反應ノ變化如何即チ結核菌感染如何等ヲ知ラントシテ昭和二年四月以來新入時及ビ其後再三「ツベルクリン」反應ヲ檢シ、且ツ健康状態ヲ觀察シ感染免疫ト發病トノ關係ヲ窺ハントセリ。此ノ一部ハ昭和五年四月第八回日本結核病學會ニ於テ報告セリ。

### 「ツベルクリン」反應檢査

方法。

東京傳染病研究所製造ノ舊「ツベルクリン」ヲ用ヒ、一部分ニハビルケ氏皮膚反應及ビマントー、ルーノ皮内反應ノ兩檢査ヲ行ヒ、大部分ニハ皮内反應ノミヲ檢セリ。

ビルケ氏反應ニハ型ノ如ク舊「ツベルクリン」原液二五%液及ビ對照トシテ十分ノ一ニ濃縮セル「グリセリンブイヨン」ヲ用ヒ、前膊屈側ニ於テ約二耗正方ノ表皮剝脫ヲ作り、之ニ滴下シタル液ハ五分間ニシテ拭ヒ去ラシメタリ。

皮内反應檢査ニハ余等ハ若年女子ナルノ故ヲ以テ二〇〇〇倍舊「ツベルクリン」液〇・一耗ヲ五分ノ一耗注射針ヲ用ヒテ上膊伸側ニ注射セリ。

從來皮内反應檢査ニ用ヒラル、「ツベルクリン」量ハ學者ニ依リ甚ダ區々ニシテ一定セズ。Mantouxハ普通五〇〇〇倍液〇・〇五耗ヲ用ヒ、之ニテ陰性ナル時ニハ結核ヲ除外シテ可ナリト云ヒ、Balouハ〇・一耗ニテ進行性結核ニテ陰性ノ事アリト云ヒ、Möllerハ五〇〇〇倍液〇・一耗ヲ用ヒ、〇・〇二耗ノ「ツベルクリン」ニテ結核人間ハ皆陽性ニ反應スト云ヒ、Engelハ先ヅ五〇〇〇倍液〇・一耗ヲ用ヒ、若シ陰性ナル時ニハ一〇〇〇〇倍液、更ニ一〇〇〇倍液、一〇倍液〇・一耗ニ進ミ始メテ陽性ヲ呈セシ事アリト云ヘリ。Mendelハ結核ノ第一期及ビ第二期ニ於テハ〇・〇〇一耗ニテ九五%ノ陽性反應ヲ呈スト云フ。Bandelier-Roepkeハ五〇〇〇倍ハ薄キニ過ギ一〇倍ハ濃キニ過グトテ先ヅ二〇〇〇倍液ヲ用ヒ陰性ノ時ハ一〇〇〇倍、一〇〇倍ト進ミ、Ulrichハビルケ氏反應陰性ナル時ニハ一〇〇〇〇倍ト一〇〇〇〇倍液ヲ同時ニ用ヒ、

尙正確ヲ期センニハ一〇〇倍液ヲ用フベシト云フ。Rosenberg、ハ五〇〇〇〇倍液〇・一坵ヲ用フル事ヲ常トシ、岩佐、菅原氏等ハ結核患者中ニハ異種蛋白ニ對シ敏感ニナレルモノ多數存スルガ故ニ、非特異性「ブイヨン」反應ヲ恐レテ、三〇〇〇〇倍「ツベルクリン」液〇・一坵ヲ用フルヲ最モ適當トセリ。然レドモ上田氏ハ二八人ノ肺結核患者、胸膜炎患者及ビ健康者ニ於テ検査セシ結果ニ依レバ、三〇〇〇〇倍以下ノ濃度ニ於ケル陽性率ハ五〇%以下ニ低下スルヲ以テ、一〇〇〇倍液ヲ適當トシ、小林氏モ亦常ニ此ノ濃度ヲ用フ。

大量ノ「ツベルクリン」ハ結核個體ニ對シ局所反應ノ外、ヨク全身及ビ病竈反應ヲ惹起スルモノニシテ、進行性惡性結核ニ於テハ皮内注射ト雖モ大量ヲ用フレバ往々惡影響ヲ及ボスコトアルベク、特ニ眼結核ニ於テハ稀薄微量ナル「ツベルクリン」ニ依リテモ顯著ナル病竈反應ヲ起シテ惱マサル、事アリ。然レドモ皮内反應検査ニ於テハ全身或ハ局所反應ハMantoux, Engel, Klopstock 等多クノ學者ハ之ヲ認メズ、唯 Bandler-Roepke、小林氏等ハ甚ダ稀ニ腋窩淋巴腺ノ腫脹疼痛アルヲ述ブル外、Monti、ハ三七四例中ニ二例ニ於テ二日目ニ輕熱アリシヲ報告セリ。或學者ハカ、ル反應ハ其手技ニ不充分ナル點アリテ一部分皮下ニ漏レシニ因ルト云ヘリ。余等ノ検査シタル看護婦ハ新入時ハ勿論、其後ト雖モ大部分健康者ナレバ常ニ二〇〇〇倍液〇・一坵ヲ用ヒタリ。然レドモ結核疑似者或ハ患者ニ於テハ先ヅ Ulrichノ如クビルケ氏皮膚反應ヲ檢シ必要ニ依リ皮内反應ニ及ビタリ。

反應判定。

ビルケ氏反應。一般ニ發赤腫脹五粒以上ヲ陽性トセラル。其ノ反應ノ形成ハ Bandler-Roepkeニ依レバ、(イ)榮養良好ナル健康者ハ強キ發赤、(ロ)貧血者ハ充血ヲ伴ハザル蒼白色又ハ無色、(ハ)死期ノ近キハ滲出ナキ「リビド」、(ニ)中心ニ小隆起ヲ作り周圍ニ特異ノ丘疹ヲ作ル腺病質反應等ヲ記載セリ。黃色人種ニハ女子ト雖モ往々皮膚ノ褐色ナル者アリテ、發赤ハ白人ニ比シ一般ニ認識シ難ク、榮養良好ナル健康者ト雖モ浮腫ノミニ依リ陽性ヲ決定スベキ場合アリ。又陽性者ニ於テハ特ニ皮内反應検査ノ際、搔痒感ヲ伴フモノニシテ、之ニ依リテ炎症ヲ増大セシムルモノナレバ、麻擦搔痒等ノ機械的刺戟ヲ加ヘザル様注意セザルベカラズ。

余等ハビルケ氏反應檢査ノ際、作リタル表皮剝脱ハ務メテ直徑約二耗ニ一定セシヲ以テ其ノ記號(一)ハ對照ト同大或ハ以下、(十)ハ三乃至四耗、(十一)ハ五乃至一〇耗、(十二)ハ一乃至一五耗、(十三)ハ一六耗以上ノ發赤、腫脹、其他水泡又ハ壞疽ヲ伴フモノトス。ビルケ氏反應ノ觀察ハ二四時間後ニ行ヒ陰性ナル時ハ更ニ四八時間後ニ行フ。

皮内反應。一般ニ發赤腫脹ノ強サ、廣サ等ニ依リテ陰陽ヲ判定ス。Engel, 戸川氏、Heherington & Pnedran 等ハ五耗以上ヲ陽性トナスモ、Grosser & Keilmann, 白井、小林、上田氏等ハ一〇耗以上ヲ陽性トナセリ。余等ハ〇・一耗容量ヲ皮内ニ注射スル時、直徑約四乃至六耗ノ蒼白色ノ丘疹生ズルヲ以テ、腫脹或ハ發赤腫脹ノヨリ大ナル七乃至一五耗ヲ(十)一六乃至二五耗ヲ(十二)二五耗以上及ビ水泡膿色壞死ヲ伴フモノヲ(十三)トス。尙暈冠形成淋巴管炎等モ亦參考ニ供セリ。而シテ往々遭遇スル橢圓形ノ浸潤ノ際ニハ其ノ大小直徑ノ平均ノ大サニ強サヲ示セリ。又一五耗ヲ限界トシテ強或ハ弱陽性ニ分チシ事アリ。

皮内反應ノ觀察ハ第三日及ビ第四日ニ行フヲ可トセラル。余等モ亦此二日ニ觀察セリ。コル Zieler & Hämmel 等ハ蛋白反應ハ一日以内ニ極度ニ達シ、爾後漸次消褪スルモ、「ツベルクリン」反應ノ極期ハ滿二日後ヲ通常トシ、場合ニヨリ滿四日後ニ極度ニ達スルコトアリト云フニ鑑ミテナリ。

第一表 ビルケ氏反應ト皮内反應トノ比較

看護婦	新入時 四七人		新入後一年半 六三人		新入後三年半 三二人	
	皮内反應	皮内反應	皮内反應	皮内反應	皮内反應	皮内反應
反應	ビ反應	皮内反應	ビ反應	皮内反應	ビ反應	皮内反應
陰性者	三一人	三一人	一六人	一六人	一人	二人
疑ハシキ者	三人	ナシ	六人	ナシ	三人	ナシ
陽性者	一三人	一六人	四一人	四六人	二六人	三〇人
陽性率	二七・六%	三四・〇%	六五・〇%	七三・〇%	八一・三%	九三・八%
陽性率差	六・四%		八・〇%		一二・五%	

被檢看護婦ノ年齢ハ新入時滿十五歳乃至十九歳ナリ。

ビルケ氏反應ト皮内反應トノ鋭敏性。

ビルケ氏反應及ビ皮内反應ヲ同時ニ檢シタル者ヲ以テ陽性率ヲ比較スルニ第一表ニ示スガ如ク、Mantouk, Engel, Montu, Swenigorodsky, Mensi, Klopfstock, Grosser & Keilmann, 小林、上田、井上諸氏等多クノ學者ハ其ノ割合ハ各人區々ナレドモビ

ルケ氏反應ハ皮内反應ヨリ確實性小ナリト云フ。小林氏ハ皮内反應(一〇〇〇倍液〇・一耗)ニ於テハ二耗以下或ハ二耗以上ノ丘疹ノミ現ハレ其ノ間ノ陰陽判定ニ迷フ大サノ丘疹ヲ見ズト云ヘリ。

余等ノ前記三組ノ検査ニ於テ皮内反應ハビルケ氏反應ヨリ六四乃至一二・六%陽性率大ニシテ、ビルケ氏反應ニテハ疑ハシキ者三乃至六人アルモ皮内反應ニ於テハ一人モナシ。以テ諸學者ノ如ク皮内反應ハビルケ氏反應ヨリモ推賞スベキモノトス。故ニビルケ氏反應ハ一部分ニ留メ以下全部ニ於テ皮内反應ヲ以テ陽性率ヲ定メタリ。

Bandelier-Roecke 等ニ依レバビルケ氏反應ノ検査ニ當リ二五%「ツベルクリン」液ノ局所ニテハ往々陰性ニ現ハレ、原液ノ局所ニテハ陽性ニ現ハル、場合アリト云フ。余等モ亦ビルケ氏反應検査人數一四二人ニ於テ二五%液ニテ陰性ニシテ原液ニテ陽性ナル者二九人(二七・六%)アリ。是等ノ皮内反應ハ弱或ハ中等度陽性ナリ。而シテ二五%液ニテ陽性ニテ原液ニテ陰性ナル者一人モ之ヲ認メズ。

陽性率ト前居住地トノ關係

昭和二年四月、同年四月、同四年十月及ビ同五年四月入學看護婦二〇五名ヲ前居住地ニ依リ大都市(人口五〇萬以上)小都市(人口約三萬以上)及ビ町村ニ分類シ以テ「ツベルクリン」反應ノ陽性率ヲ比較セリ。

此中ニハ居住地ヲ町村或ハ小都市、大都市等變更セシ者アリ。是等ハ第二表ノ大都市中ニ入レ其ノ住ミシ年限ノ段ニ記入セリ。而シテ小都市ノ段ハ小都市ニ全年住ミシカ或ハ幾年カ町村ニ住ミシ者ナリ。町村ノ段ニ記入セル者ハ全ク小都市或ハ大都市ニ住ミシ事ナキ者トス。

第二表ニ示スガ如ク、大都市ニ一年以上住ミシ者ノ陽性率ハ五五・〇%、小都市ニ一年以上住ミシ者ノ陽性率ハ二九・四%、全然町村ニ住ミシ者ノ陽性率ハ三四・五%ナリ。斯ク大都會ニ於テ結核感染率大ナリト云フハ、我國小學兒童ノビルケ氏反應検査ニテ酒

第二表 前居住地ト皮内反應(新入時)トノ關係 205人

居住地	大都市		小都市		町村(全年)	
	陽性	陰性	陽性	陰性	陽性	陰性
10—全年	12	8	2	5	2	5
5—9年	5	3	2	2	2	2
1—4年	5	7	1	5	1	5
陽性率	55.0%		29.4%		34.5%	

井氏ハ大阪市ニテ五六・一%、兵庫縣村落ニテ一四・三%、坂井及ビ齋藤氏ハ京都市ニテ七七・三%、島根縣及ビ山口縣村落ニテ三二・一%等陽性率ノ相違ヲ示セリ。其他瀨脇氏ハ東京市外ノ町村ニテビルケ氏反應一七・一%、井上氏ハ福岡縣町村兒童ノ皮内反應二四・八%ヲ報ズ。又中市ニ於テハ草野氏ハ岡山市ニテ五七・九%、伊藤氏ハ福岡市ニテ四八・六%、淺原氏ハ鹿島市ニテ六〇・〇%兒童ノビルケ氏反應陽性ヲ示シ、有馬氏ハ札幌市ニ於テ兒童ノ皮内反應四二%陽性ヲ示セリ。検査ノ用式、回数、反應判定ノ標準、「ツベルクリン」液ノ相違等ニ依リ多少ノ差異ハアリ得ベキモ、余等ノ成績ニ依ルモ大都市ニ於テハ小都市又ハ町村ヨリ陽性率大ナリ。

Prinquet, Hamburger 諸氏ノ云ヘルガ如ク、初感染ガ既ニ早ク乳兒及ビ初生時期ニ初マリ、青春期ニ先チテ九四%ニ達シ、成人ノ殆ンド全部ガ結核感染ヲ受クルト云フハ外國ニ於ケル一狀況ニ過ギズシテ、我國近時ノ報告ヲ觀ルニ芳賀氏ハ海軍機關學校練習生ニテビルケ氏反應七〇%陽性ヲ示シ、有馬氏ハ旭川師團ニテ皮内反應五五・五%、上田氏ハ海兵團ニテビルケ氏反應五三・五%、皮内反應七〇・〇%陽性ナリト云フ。小林氏ハ一般ニ從來西洋ノ統計ヲ妄信シ成人ノ九〇%乃至一〇〇%ガ「ツベルクリン」反應陽性ナリト看做サレタルモ、事實我國ノ壯丁ノ五〇乃至六〇%ハ陰性ニシテ陸海軍人ノ統計ハビルケ氏及ビ皮内反應三〇乃至四〇%陰性ヲ呈スト云フ。余等ノ検査セシ看護婦ハ我國各地ヨリ選拔セラレ體格榮養共佳良、其ノ年齢ハ滿十五歲乃至十九歲ニシテ皮内反應陽性率ハ平均三九・六%ナリ。以テ是等看護婦ノ中ニハ多數ノ結核未感染者アルヲ示スモノナリ。

陽性率ノ轉化。

余等ハ看護婦ニ於テ新入時ニ「ツベルクリン」皮内反應(一部ハ同時ニビルケ氏反應)ヲ檢シ、其後半年、一年、一年半、二年、三年、三年半日ニ検査ヲ重テ陽性率ノ變轉ヲ追求セリ。是等ハ四期ニ互リ入學セシ者ニシテ新入時總數二〇五名ナリシモ、年月ノ經過ニツレ各組共多少ノ減少ヲ見タリ。

陽性率ノ變轉ハ次表ニ示スガ如ク、新入時ニ於テハ組ニヨリ三三・三%乃至四五・一%ナルモノガ半年後ニハ五六・九乃至五八・五%、一年後ニハ六八・九%、一年半後ニハ七三・〇%、二年後ニハ七五・〇%、三年後ニハ八八・三%、三年半後

### 第三表 陽性率ノ變化

第一組 (昭和二年四月入學者)

皮内反應	新入時47人	二年後43人	三年後42人	三年半後32人
陰性	31人	12人	5人	2人
陽性	弱 9 強 7 } 16人	弱 21 強 10 } 31人	弱 19 強 18 } 37人	弱 18 強 12 } 30人
陽性率	34.0%	75.0%	88.3%	93.8%

第二組 (昭和四年四月入學者)

皮内反應	新入時65人	半年後64人	一年後64人	一年半後63人
陰性	40人	27人	20人	17人
陽性	弱 14 強 11 } 25人	弱 16 強 21 } 37人	弱 20 強 24 } 44人	弱 21 強 25 } 46人
陽性率	38.5%	58.5%	68.9%	73.0%

第三組 (昭和四年十月入學者)

皮内反應	新入時51人	半年後51人
陰性	28人	22人
陽性	弱 14 強 9 } 23人	弱 13 強 16 } 29人
陽性率	45.1%	56.9%

第四組 (昭和五年四月入學者)

皮内反應	新入時42人
陰性	28人
陽性	弱 9 強 5 } 14人
陽性率	33.3%

ハ中流三分ノ一ハ田舎人)一九二四年ヨリ二八年ニ互リテ五八一人ノ検査成績ニ依レバ、新入時四八%陽性ナリシガ一年半後ニハ大部分陽性トナリ、三年後ニハ全部陽性ニナルト云ヘリ。余ノ成績ニ依ルモ検査人數ハ尙少數ナレドモ陽性率ハ年ト共ニ増加シ、三年半後ニハ九三・九%ヲ示ス。模範的健康者ノ海兵ノ如キ集團生活ニ於テモ年ト共ニ陽性率ノ大トナルヲ報ゼラル、況ンヤ日常病人ニ接セル我が看護婦ニ於テカ、ル増加ヲ認ムルハ當然ト云フベキナリ。右調査ノ中唯一人陽性ヨリ陰性トナリシ者アリ。即チ第二組ノ一例ニ於テ新入時及ビ半年後皮内反應弱陽性ナリシガ、一年後乃至一年半後ノ検査、更ニ一〇「ツベルクリン」皮内注射等總テ陰性ニ現ハレタリ。此者ハ新入時ノ年齢ハ滿十

ニハ九三・八%ノ陽性率トナル。即チ看護婦ガ我が附屬醫院ニ勤務スル中年月ヲ經過スルニ從ヒ著シキ多數ニ結核菌ノ感染ヲ受クルモノナリ。

小林氏ハ兵ノ新舊ニ依リ「ツベルクリン」陽性率ニ差異アルヲ報告セリ。即チ海軍經理學校生徒及ビ在京海軍下士卒ニ於ケル成績ヲ觀ルニ、其ノ陽性率ハ生徒及ビ兵ニ於テハ六九%ナルニ下士ニ於テハ八四乃至九八%ヲ示セリ。Hain-  
「ネガ〇」ニ於ケル看護婦ニ其  
年齢二一乃至二四歳、其三分ノ二

六歳ニシテ大阪市ニ生レテ大阪市ニ成育シ、今日迄全ク健康ニシテ病牀ニ就キシ事ナシト云フ。「レントゲン」調査ヲ行ヒシニ、兩肺門淋巴腺中等度ニ腫脹シ中ニ相當ノ石灰沈著アリ、肺炎部僅カニ斑點ヲ認メ右上葉ニ中等度ノ氣管枝周圍浸潤アリ。Nobel & Seidmann ハ四年前ビルケ氏反應陽性ニシテ「レントゲン」所見上確實ニ結核ヲ證シ得タル小兒ガビルケ氏反應ハ勿論一〇〇珉ノ皮内注射ニ於テモ陰性トナリシ一例ヲ報告セリ。小林氏モ亦肺門腺ニ灰化竈アリテ皮内反應陰ナル一例ヲ述べ居レリ。上田氏ハ海兵ニ於テ一年半乃至二年三ヶ月間ニ皮内反應(一〇〇〇倍液〇・一珉)陽性者ガ陰性ニ轉化(丘疹直徑九耗以下)セシ者二五%ヲ報告セリ。余等ハ今後看護婦ニ於テ反覆「ツベルクリン」反應ヲ検査スルニ當リ、從來稀有トセラレシ陰性變轉ガナキカ、若シアレバ其狀態ニ對シ深キ注意ヲ拂ハントス。

#### 新入時反應ト其後ノ健康狀態

主トシテ臨牀上ノ結核性疾患トノ關係ヲ述べ、潜伏性ノ者或ハ輕症ナル者ヲ除キタリ。

第一組、看護婦生活三ケ年半經過中ニ於ケル罹患(新入時四十七人)

(一) 新入時反應陰性。二學年九月入院、兩側肺結核症、翌年三月退院後間モナク死亡。

(二) 新入時反應陰性。一學年十二月入院、兩側肺結核及ビ腎臟結核ニテ死亡。

(三) 新入時反應陰性。一學年ノ夏乾性肋膜炎ニ罹リ腎結核及ビ肺結核併發シ二學年九月死亡。

(四) 新入時反應陰性。二學年ノ十二月入院、肺結核、乾性肋膜炎、後全身粟粒結核トナリ入院約五ヶ月ニ

テ死亡。

(五) 新入時反應陰性、三學年ノ終リ頃即チ正月肺炎ノ病名ニテ入院ス。入學後甚ダ健康ニシテ當時榮養頗

ル佳良ナリシモ急劇ニ衰ヘ進行性肺結核ニ變ジ約半年ニテ死亡。

(六) 新入時反應陰性。二學年ノ中頃濕性肋膜炎及ビ右肺浸潤ニテ約五ヶ月ノ入院ニテ勤務シ得ルニ至リシ

ガ、三學年ノ終頃肺結核ニテ約四ヶ月入院、慢性蟲樣突起炎ノ手術モ此時行フ。現時歸郷療養ニ從事シ健康稍々恢復セリト云フ。



(七) 新入時反應弱陽性。一學年ノ時乾性肋膜炎兼肺尖浸潤ニテ入院セシモ治療ス。三學年終頃ヨリ今尙ホ慢性腸加答兒ニテ入院、結核性ノ疑アリテ治療ノ傾向見エズ。

(八) 新入時反應弱陽性。一學年ノ時肺尖浸潤ニテ入院治療ヲ受ク、目下勤務スレドモ榮養甚ダ不良ナリ。

(九) 新入時反應強陽性、一學年ノ時右肺浸潤ニテ入院ス。以後健康勝レズ時々發熱シヨク缺勤ス。現在勤務シツ、醫治ヲ受ク。

(十) 新入時反應弱陽性、一學年ノ時肺尖浸潤ニテ入院ス。爾來比較的健康ニシテ目下勤務ニ支障ナシ。

即チ此組ニ於テハ結核性疾患ニ依リ死亡セシ者五名アリテ、是等ハ新入時「ツベルクリン」反應ハ總テ陰性ナリ。尙ホ重症結核疾患ニテ現在入院セルモノ二人アリ。此中一人ハ新入時反應陰性ニシテ他ハ弱陽性ナリ。其他稍々重症ナリシモ現在殆ンド病症停止或ハ停止ニ近ヅケル者三人アリ、此中二人ハ新入時反應弱陽性ニシテ他ノ一人ハ強陽性ナリ。即チ新入時反應陰性ナリシ者ニ重症者多ク出デ新入時、「ツ」反應陽性者ニ重症者少ナシ。新入時四七人ナリシ者ガ三年半ノ間ニ五人ノ結核死ヲ出ダシ、他ノ疾患ニテ死亡セシ者一人モナシ。而シテ死亡時期ハ第一學年ニテ一人、第二學年ニテ三人、第三學年ノ終リニ一人死亡セリ。

是等死亡者新入時ノ體格榮養狀態ヲ觀ルニ

	身長(釐)	體重(斤)	身長ト體重トノ關係	胸圍(釐)	身長ト胸圍トノ關係
イ	148.5	48	普通	77.3	胸圍大
ロ	153.9	59	重	83.3	胸圍大
ハ	152.1	47	少々輕シ	75.5	殆ド普通
ニ	152.1	45	少々輕シ	75.8	殆ド普通
ホ	148.0	50	重	74.2	胸圍大

即チ榮養狀態ハ寧ロ佳良ニシテ新入時「ツベルクリン」反應陰性ナリシハ「子ガタイヴエアチルギー」ニ非ザル事ヲ知ル。第二組、看護婦生活一ケ年半經過中ニ於ケル罹患(新入時六十九人)

病 名	新入時反應
イ、乾性肋膜炎	陰 性
ロ、脊椎骨「カリエス」乾性肋膜炎肺浸潤盲腸部瘻孔	陰 性
ハ、肺浸潤及胸腹膜炎	陰 性
ニ、腹膜炎	陰 性
ホ、肺浸潤及腹膜炎	強 陽 性
ヘ、肺浸潤	弱 陽 性

此他ニ慢性腎炎及ビ猩紅熱腎炎ニテ退學セシ者各一人宛アリ、是等ノ中重症者ハ  
 (イ) 新入時反應強陽性、肺尖浸潤、慢性盲腸炎穿孔シ急性腹膜炎ニテ  
 死。

(ロ) 新入時反應陰性、脊椎骨「カリエス」、乾性肋膜炎、肺浸潤、盲腸部慢性瘻孔、豫後極メテ不良ノ状態。

(ハ) 新入時反應陰性、肺浸潤、肋腹膜炎ニテ長期入院シ目下稍々恢復方ニ向フト雖、輕熱及ビ全身倦怠尙去ラズ。

即チ新入後約一ケ年半經過セシ者ノ結核症罹患状態ハ新入時反應陰性者四人、陽性者二人ナリ。而シテ死亡者及ビ重症者ト認ムベキ者三人中二人ハ新入時反應陰性ニシテ、此組ニ於テモ亦陰性者ニ罹患率大ナルヲ認メラル。

第三組、看護婦生活一ケ年經過中ニ於ケル罹患(新入時五十一人)

病 名	新入時反應	轉 機
イ、肺浸潤及脊椎骨「カリエス」	弱 陽 性	略 治
ロ、乾性肋膜炎	陰 性	同
ハ、同	陽 弱 性	同
ニ、脊椎骨「カリエス」及肺尖浸潤	陰 性	入院中

右四人ノ新入時反應ハ陰陽相半バス。此組ハ漸ク一ケ年經過セシニ過ギズ、今後ノ觀察ヲ要ス。

考 按。

同ジ様式ノ生活ヲ爲シ同ジ感染機會ニアル者ニテ反應陰性者ニ罹患率及死亡率大ナリト云フ事ハ、結核菌ニ對スル鬭爭ガ陰性者ニハ不利ニ陽性者ニハ有

利ニ行ハルト見得ベシ。

太繩氏ハ大阪市立刀根山療養所ニ於テ四四名ノ看護婦ニ一年半乃至三年間觀察セシ結果ニ依レバ、新入時反應陰性陽性ニ依リ結核性疾患ノ罹患率及ビ其豫後ニ大差ナカリシト云フ。然レドモ石田氏ハ多年看護婦養成ニ従事シツ、アル間ニ、入學時體格榮養佳良ナル者ガ柔弱ナル者ヨリ乃至三年經過中結核罹患率及ビ死亡率大ナルヲ經驗シ、其ノ理由ノ探求ニ當リ、新入時「ツベルクリン」反應ヲ検査セシ二百名ニ就テノ觀察ニ依レバ、新入時反應陰性者ニ罹患率及ビ死亡率大

ナリト云フ全ク余ノ成績ト一致セシ結果ヲ得タリ。而シテ Heimbeck モ亦 Oslo ニ於テ看護婦ニ同様検査ヲ爲セシ報告ニ依レバ、採用時「ツベルクリン」反應陰性ナル者ヨリ三年後ニ五十人ノ結核患者ヲ出シ、其陽性者ヨリハ僅カ二人ノ同患者ヲ出セシト云フ。Hayek ガ歐洲大戦ニ於テ得タル材料ニ依レバ、一六六二例ノ結核患者中既往ニ結核又ハ其ノ素因ナキモノヨリハ三〇%戦前ニ結核疾患ノ疑アリ又ハ其ノ家族ニ結核性疾患アリシ者ヨリハ一九・五%戦前ニ明カニ結核性疾患アリシ者ヨリハ一六・三%ノ結核ノ不良症及ビ死亡者ヲ認メタリ。即チ戦前ノ未感染者ニ重症結核多シ。有馬氏等ハ鳥取縣ノ田舎ナル結核處女地ニ於テ悪性結核發生ヲ報告セリ。佐藤氏ハ明治四十一年ヨリ大正十一年迄ノ調査ニ依レバ、村邑ニ於ケル結核死亡數ハ都市ニ於ケルヨリモ三乃至四倍シ、就中出稼職工多キカ或ハ商工化セントスル村邑ニ著シキヲ見ルトテ未感染者結核ノ豫後不良ヲ警告セリ。結核免疫個體ガ生結核菌ニ對シテハ大量菌再感染ニ過敏性、少量菌再感染ニ不感性ナル現象ヲ生ズルヲ以テ素因、傳染、抵抗力保持等ノ條件ヲ同一ニ保ツト假定セバ、未感染者ニ發病シ易ク既感染者ニ發病シ難キ傾向大ナルハ當然ト云フベシ。Römer ハ世ニ結核ノ蔓延スル事僅カナレバ其度ニ比シテ結核死亡率高ク、蔓延廣ケレバ廣キ程結核死亡率低シト云ヘリ。而シテ肺癆ナルモノハ初感染ニ依ツテ獲得セラル、生體變化即チ自然治癒(Aschoff, 岡氏、緒方氏)ノ基礎ノ上ニ成立スル結核第二次病變ニノミ限ラル(佐多氏)ト云ハル。結核分布状態ハ大都市、小都市、町村等ニ依リテ濃淡アルベク、今村教授ニ從ヒ結核濃厚地、稀薄地、處女地ト分類スルヲ可トスベク、我國ニ於テハ最早嚴格ナル處女地ハナカルベク、是等稀薄地、濃厚地ノ青年期初感染ガ結核症ノ原因ヲ爲セルモノ可ナリ多數ニ非ザルカト考ヘラル。「ツベルクリン」反應陰性ナル各個人ニ於テ一定期間ヲオキテ反覆同反應ヲ檢シ、健康状態ヲ觀察シ、甚ダ檢索ニ困難ナル結核菌感染ト發病状態ヲ追求スルハ興味アル仕事ト云ヒ得ベシ。小林氏ハ未感染者ハ感染豫防ニ努力スベキモ、結核感染ガ早晚免レ得ザル運命ナリトスレバ、更ニ積極的ニ如何ナル時期ニ如何ナル様式ノモトニ初感染ヲ受クルガ有利ナルカヲ考フベク、而シテ初感染ノ起リタル時ニハ速カニ之ヲ知リテ如何ニ之ニ對シ善處スベキカノ目的ニ對シテ「ツベルクリン」反應ノ應用ヲ擴張スベシト云フハ甚ダ注目スベシ。

## 總括

大阪醫科大學附屬醫院ニ四期ニ互リ入學セシ看護婦二〇五名ニ、新入時及ビ其後再三「ツベルクリン」反應検査ヲ反覆シ、長キハ三年半短キハ一年健康状態ヲ觀察セシ結果ニ依レバ

一、大都市出身者ハ小都市或ハ町村出身者ヨリモ陽性者著シク多シト雖モ新入時陽性率ハ五五・〇%ナリ。  
 二、皮内反應ハビルケ氏反應ニ比シ陰陽判定ニ迷フ事ナク、且ツ陽性率ハビルケ氏反應ニ比シ六四乃至一一・五%大ナリ。尙ビルケ氏反應ニ於テ原液ヲ用ヒシ局所ハ二五%ヲ用ヒシ局所ヨリ一七・六%多ク陽性ニ現ハル。

三、新入當時反應ハ(皮内反應ニ依リテ定ム)三三・三%乃至四五・一%ナリシガ半年後ニ五六・九乃至五八・五%、一年後ニ六八・九%、一年半後ニハ七三・〇%、二年後ニハ七五・〇%、三年後ニハ八八・三%、三年半後ニハ九三・八%陽性トナリシヲ見ル。即チ陰性者ハ年月ト共ニ陽性者ニ變ズ。然レドモ唯一例ニ於テ新入時陽性ナリシガ後陰性ニ變化セシモノアリ。之ハ「レントゲン」像ニテ明カニ結核病變ヲ證明シ得タリ。

四、我國各地ヨリ來レル若年女子ニハ多數「ツベルクリン」反應陰性者アリテ、是等ハ病院生活中ニ於テハ陽性者ヨリモ結核罹患率大ニシテ死亡者モ亦多シ。其病名ハ肋膜炎、肺結核、脊椎骨「カリエス」、腹膜炎、腎臟結核等種々ナリ。故ニ成人結核ハ第二次感染ニヨリテノミ成立スルニ非ズシテ相當ノ多數ニ於テ初發續發性結核アリト云ヒ得ヘシ。擱筆ニ臨ミ御指導及ビ御校閲ヲ賜リタル恩師今村荒男教授ニ深謝ス。

### 文 獻

- 1) 有馬英二, 山田豐治, 平澤有路, 金谷寛光, 青年期ノ肺結核殊ニ早期渡潤ニ就テノ觀察 結核 第七卷 第八號 1929. 2) 有馬英二, 山崎清三, 不破秀三, 胸膜炎發生ニ關スル研究 同前. 3) 有馬英二, 菊池清一, 松田潔, 學齡兒童ノ結核ニ就テ 結核 第八卷 第二號 1930. 4) 有馬賴吉, 石原健, 結核感染 第一類 (處女地急性結核)ニ就テ 結核 第三卷 第二號 1925. 5) Brandeliter-Hoepke, Spez, Diag. u. Therap. d. Tbk. 9. Aufl. 6) Bruckhardt, Über Häufigkeit u. Ursache menschlicher Tbk. auf Grund von ca. 1400. Sektionen. Z. f. Hyg. u. Infekt. Bd. 53. S. 139.
- 7) Engel, Beitr. z. Tuberculindig. im Kindesalter. D. m. W. Nr. 36. 1911. — Die oculare Tbk. im Kindesalter. Tbk. — Bibliothek. Nr. 2. 1923.
- 8) Grosser & Keilmann, Zur Bewertung diagn. Hautreakt. b. Säuglingen. Kl. W. Nr. 47. 1922. 9) Hamburger, Zur Lungenbtk. d. Kindes im schulpflichtigen Alters. Beitr. z. Kl. d. Tbk. Bd. 47. 1921. 10) Hamburger u. Monti, Die Tbk.-häufigkeit im Kindesalter. M. m. W. Nr. 9. 1919. 11) Hayek, Das Tuberculoseproblem. 3/4. Aufl. 1923. 12) Heimbrecht, Tbk.-infektion u. Tbk.-vaccination. Z. f. Tbk. Bd.

52. H. 5. 1928. — Immunity to Tbc. Arch. f. intern. Med. Vol. 41. No. 3. 1928. — The. incipiens. Kl. W. 1929. S. 1206. 13) 芳賀竹四郎, ベルンク氏反應研究遺補. 結核. 第五卷. 1927. 14) Hess. Beiträge z. Anatomie, Statistik u. Kl. Diag. d. Tbk. Brauers Beiträge, Bd. 58. H. 2. S. 224.
- 15) Hetherington, Phedran, Landies a. Opie, A survey to determine the prevalence of tbc. infect. in school children. A. R. of Tbc. Vol. 30. No. 4. 1929. 16) 若佐大治郎, 菅原眞行, 「ツベルクリン」皮膚反應ノ研究. 結核. 第六卷. 第一號. 1928. 17) 今村荒男, 採用時ニ於ケル結核ニ關スル體質ノ診斷及淘汰. 勞働科學研究. 第七卷. 第一號. 1930. 18) 井上東, 小學兒童ノ結核調査及「ツベルクリン」皮内反應ニ就テ. 結核. 第四卷. 二五七頁. 1926. 19) 石田誠, 第八回日本結核病學會附議. 結核. 第八卷. 第五號. 五五八頁. 1930. 20) 伊東祐彦, 小學兒童ノ結核調査. 兒科雜誌. 第127號. 明治四十三年. 21) 小林義雄, 「ツベルクリン」反應. 東西醫學大觀. 第十二號及第三十號. 1928. — 「ツベルクリン」皮内反應ト其新解釋. 治療及處方. 第一—七號. — 1929. — 特發性胸膜炎ニ關スル一考察. 實驗醫報. 第十五卷. 第180號. 1929. — 胸膜炎ノ成因及豫防ニ關スル研究. 東京醫事雜誌. No. 2662 ヨリ No. 2665 ヲテ 1930. 22) 草野春平, 就學兒童ニ施行セシ「ベルンク氏反應」ニ就テ. 岡山醫學會雜誌. 第264號. 明治四十五年. 23) Mantoux & Roux. Intradermo-Tuberculinreaktion. Ref. M. m. W. S. 2117. 1908. 24) Mendel. Die von Pirquet'sche Hautreaktion u. intravenöse Tuberculinbehandl. D. m. W. Jg. :86. p. 1220. u. Med. Kl. S. 403. 1808. 25) Mensi. The present state of the tuberculinreaktion in childhood. Brit. J. of Chil. Disease. Vol. XX. 1923. 26) Meitner. Über cutane u. percutane Tuberculinimpfung unter Verwendung abgestuften Dosen u. ihre Bedeutung für die Diag. d. Tbk. D. m. W. S. 294. 1911. 27) Monti. Über die diag. Wert d. intracut. Tuberculinreaktion. W. m. W. 1912. 28) Naegeli. Über Hautfärbek Lokalisation und Ausheilung der Tbk. nach 500. Sektionen etc. Virchows Arch. Bd. 60. S. 426. 29) Nehrung. Verbreitung d. Tbk-infekt. a. d. Lande. M. m. W. Nr. 14. 1922. 30) 緒方知三郎, 肺結核ノ病理. 實驗醫報. 第百十六號ヨリ第百十九號迄. 大正十三年. 31) 岡治道, 肺結核初期變化群. 結核. 第二卷. 第二號. 1924. 32) Sobel u. Seidmann. Officiales Protokoll der Gesellschaft. d. Ärzte in Wien. Zeitschr. f. Kinderh. Bd. 48. S. 226. 1929. W. Kl. W. Nr. 16. S. 571. 1929. 33) 本郷壽一, 第八回日本結核病學會附議. 結核. 第八卷. 第五號. 五五八頁. 1930. 34) Phuhl. Über phthisische Prim u. Reinfektion d. Lunge. 35) Pirquet. Allergietprobe z. Diag. d. Tbc. im Kindesalter. W. m. W. Nr. 28. 1907. 36) Römer. Über intracutane Tuberculin anwendung z. diag. Zwecken D. m. W. 1909. Nr. 26. 37) Rosenber. Die Bedeut. d. intracut. Tuberculinreakt. f. d. Diag. d. Tbk. Zeitschr. f. exper. Path. u. Therap. Bd. 12. 1913. 38) 酒井幹夫, 都部ノ小學兒童並ニ孤兒院收容兒ノ結核. 兒科雜誌. 第135號. 明治四十四年. 39) 坂井千春, 齋藤二郎, 京都市及田舎ノ小學兒童ノ「ベルンク氏皮膚反應」ノ検査成績報告附葉「ツベルクリン」ト無蛋白「ツベルクリン」トノ比較研究. 兒科雜誌. 第159號. 大正二年. 40) 佐多愛彦, 肺癆發生觀ノ新局面. 附肺癆發生機轉ト結核免疫. 結核. 第一卷. 第一號. 1923. 41) 佐藤正, 本邦農村ニ於ケル結核ノ疫學的考察. 結核. 第七卷. 1929. 42) 戸川篤次, 小兒結核ニ就テ. 東京醫事雜誌. 第250號. 1926. 43) 上田善治郎, 帝國海軍ニ於ケル胸膜炎ノ研究. 結核. 第六卷. 680頁. 1928. — 海軍兵員ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應ト慢性呼吸器原疾患トノ關係. 東京醫事新誌. No. 2668. 1930. — 健康成人ニ於ケル「ツベルクリン」反應ノ推移ニ就テ. 同誌. 同號. 44) Tirslet. Diag. u. Therap. d. Lungen- u. Kehlkopftbk. Berlin. S. 47. 45) Zietler u. Hännemel. Zur Spezifität d. Tuberculinreakt. B. z. Kl. d. Tbc. Bd. 63. 1926.